

Апанасенко Г.Л. Попова Л.А. Магльований А.В.

САНОЛОГІЯ

(медичні аспекти ВАЛЕОЛОГІЇ)

ПІДРУЧНИК

*для лікарів-слухачів закладів
(факультетів) післядипломної освіти
вищих навчальних медичних закладів України
III-IV рівнів акредитації*

Київ — Львів, 2011

УДК 613+614.3
ББК 51.1(2)08я73+51.204я73

У підручнику представлений матеріал, який повністю відповідає програмі первинної спеціалізації за фахом «Санологія». Автори — засновники української школи і першої в світі кафедри санології. Аналогів підручнику немає. Викладено загальні уявлення про санологію як медико-біологічного розділу валеології – науки про індивідуальне здоров'я: витоки та історію розвитку санології; санологія як наука і галузь практичної діяльності; діагностика і прогнозування здоров'я індивіда; інтегративний підхід в оздоровленні і т.д.

Підручник призначений для лікарів-слухачів закладів (факультетів) післядипломної освіти, а також може бути корисним для студентів, інтернів, магістрів вищих навчальних медичних закладів України III-IV р.а., сімейних лікарів, лікарів загальної практики, фахівців центрів здоров'я, відділень профілактики лікувальних установ, наукових співробітників.

При написанні підручника використані, головним чином, наукові розробки авторів, а також засновника валеології І. І. Брехмана, В. П. Войтенко, І. А. Гундарова, В. В. Колбанова та інших вчених.

А 76 Санологія (медичні аспекти валеології). Рекомендовано МОЗ України як підручник для лікарів-слухачів закладів (факультетів) післядипломної освіти (протокол №2 від 26.10.2011 р. засідання науково-методичної Комісії з медицини МОН, молоді і спорту України).

Апанасенко Г.Л., Попова Л.А., Магльований А.В. Санологія (медичні аспекти валеології): підручник для лікарів-слухачів закладів (факультетів) післядипломної освіти / Г.Л.Апанасенко, Л.А. Попова, А.В. Магльований. - Львів, ПП "Кварт", 2011. — 303 с.

ISBN 978-966-8792-75-5

Автори:

АПАНАСЕНКО Г. Л., — д.м.н., професор, завідувач кафедри спортивної медицини та санології Національної медичної академії післядипломної освіти імені П.Л. Шупика;

ПОПОВА Л. О., — д.м.н., професор кафедри спортивної медицини та санології Національної медичної академії післядипломної освіти імені П.Л. Шупика;

МАГЛЬОВАНИЙ А. В. — д.біол.н., професор, заслужений працівник фізичної культури і спорту України, проректор з науково-педагогічної роботи, завідувач кафедри фізичної реабілітації, спортивної медицини, фізичного виховання та валеології Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького.

Рецензенти:

ЗАРЕМБА Є.Х., — д.м.н., професор кафедри сімейної медицини Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького;

БУКОВ Ю.О., — д.біол.н., професор, завідувач кафедри фізичної реабілітації Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського.

Під загальною редакцією: АПАНАСЕНКО Г. Л.
МАГЛЬОВАНОГО А. В.

ISBN 978-966-8792-75-5

© Апанасенко Г.Л., 2011
© Попова Л.А., 2011
© Магльований А.В., 2011

ЗМІСТ

Вступ	6
1. Валеологія як культурно-науковий феномен нового часу (Л. О. Попова)	8
2. Витоки та історія розвитку санології (Г. Л. Апанасенко)	10
2.1. Історичні аспекти зародження валеології	10
2.2. Санологія і нова парадигма охорони здоров'я	17
3. Санологія як наука (Г. Л. Апанасенко)	22
3.1. Здоров'я і хвороба	22
3.2. Сутність здоров'я	26
3.3. Перехідні стани	30
3.4. Об'єкт санології	31
3.5. Методологічні основи санології	32
3.6. Основні завдання санології	34
3.7. Основні дефініції та поняттєвий апарат	36
4. Людина та її здоров'я з позицій системного підходу (Л. О. Попова)	43
4.1. Загальні положення	43
4.2. Людина як система	44
4.3. Стародавні холистичні системи	50
4.4. Здоров'я і його механізми з позиції системного підходу	54
5. Соматичне (фізичне) здоров'я (Г. Л. Апанасенко)	60
6. Репродуктивне здоров'я (санологічні аспекти) (Л. О. Попова)	62
6.1. Загальні положення	62
6.2. Сексуальний розвиток і сумісність партнерів	69
6.3. Регулювання дітонародження	72
7. Психічне здоров'я (санологічні аспекти) (Л. О. Попова)	74
7.1. Загальні положення	74
7.2. Профілактика психічного стресу і корекція його наслідків	84
7.3. Сучасні підходи до психічного оздоровлення	85
7.4. Взаємозв'язок фізичного і психічного здоров'я (Г. Л. Апанасенко, Л. О. Попова, А. В. Магльований)	88
8. Духовні аспекти здоров'я (Г. Л. Апанасенко, Л. О. Попова)	91
9. Основні принципи формування здоров'я (Л. О. Попова)	94
9.1. Загальні положення	94
9.2. Формування фізичного здоров'я у внутрішньоутробний період	96
9.3. Деякі принципи формування фізичного здоров'я дитини	99
9.4. Основні принципи формування психічного здоров'я	103
10. Діагностика соматичного здоров'я (Г. Л. Апанасенко)	110
10.1. Класифікація діагностичних моделей	110
10.2. Донозологічна діагностика	111
10.3. Діагностика здоров'я за прямими показниками	113
10.3.1. Визначення біологічного віку	114

10.3.2. Діагностика рівня здоров'я за резервами біоенергетики.	115
10.3.3. Інформативність рівня соматичного здоров'я, що визначається за резервами біоенергетики.	123
10.4. Рівень соматичного здоров'я та старіння	125
10.5. Здоров'я спортсменів	127
11. Фізичний розвиток дітей і підлітків як показник здоров'я (Г. Л. Апанасенко).	131
11.1. Загальні положення	131
11.2. Енергетичне правило скелетних м'язів І. А. Аршавського	136
11.3. Динаміка функціонального резерву біоенергетики в онтогенезі.	137
11.4. Експрес-оцінка рівня фізичного розвитку дітей та підлітків за показниками біоенергетики	140
12. Прогнозування здоров'я (Г. Л. Апанасенко)	145
12.1. Основи прогнозування	145
12.2. Проблема верифікації прогнозу	148
12.3. Критерії прогнозу	149
12.3.1. Вік	149
12.3.2. Стать як критерій прогнозу.	149
12.3.3. Конституція людини як прогностичний фактор (Л. О. Попова).	151
12.3.4. Тип кровообігу як критерій прогнозу	155
12.3.5. Фактори ризику	158
12.3.6. Про «безпечний» рівень здоров'я людини	161
13. Управління здоров'ям з позицій інтегративного підходу (Л. О. Попова).	166
13.1. Загальні положення	166
13.2. Оптимізація життєвого простору людини	172
13.3. Біоритми і здоров'я	175
13.4. Збереження і зміцнення структури біологічного поля людини.	177
13.5. Очищення організму	178
13.6. Харчування.	179
13.7. Дихання	182
13.8. Немедикаментозна психосоматична гармонізація	183
13.9. Роль вищих психічних аспектів у збереженні та відновленні здоров'я.	185
14. Клініко-фізіологічні основи фізичного оздоровчого тренування (Г. Л. Апанасенко)	189
14.1. Показання і протипоказання	189
14.2. Принципи, методи і засоби оздоровчого фізичного тренування	190
14.3. Дозування фізичного навантаження в оздоровчому тренуванні.	191
14.4. Контроль адекватності та ефективності оздоровчого тренування	196
14.5. Особливості оздоровчого тренування жінок	197
14.6. Вікові закономірності динаміки рухової функції	199
14.7. Механізми оздоровчої дії фізичних вправ	206
14.7.1. Роль фізичної активності в розвитку перехресної адаптації.	206
14.7.2. Фізичні вправи і функціональні резерви організму	207
14.7.3. Фізичні вправи і система імунітету	210
14.7.4. Фізичні вправи як засіб загартовування.	212
14.7.5. Роль рухової активності в корекції ліпідного обміну.	213
14.7.6. Корекція надлишкової маси тіла і рухова активність.	214

15. Гіпоксичне тренування (Г. Л. Апанасенко)	218
15.1. Загальні положення	218
15.2. Гіпобарична гіпоксія в медичній практиці	220
15.3. Переваги нормобаричної гіпоксії.	222
15.4. Показання та протипоказання до використання ІГТ	223
15.5. Про методику вольової регуляції дихання за К. П. Бутейком	224
16. Профілактика основних форм захворювань (Г. Л. Апанасенко, А. В. Магльований, Н. В. Морозов)	226
17. Поняття здорового способу життя (А. В. Магльований).	236
17.1. Здоровий спосіб життя з точки зору стародавніх цілителів	237
17.2. Здоровий спосіб життя і сучасність	238
17.3. Теоретико-методологічні засади формування здорового способу життя	243
17.4. Визначення та формування здорового способу життя	249
17.5. Парадигми здорового способу життя: соціальні та фізичні компоненти	251
17.6. Показники здорового способу життя, можливостей його реалізації та засобів впливу на його формування.	255
17.7. Поняття культури здорового способу життя.	257
18. Шкідливі звички (А. В. Магльований).	262
18.1. Алкоголізм	265
18.2. Тютюнопаління	274
18.3. Наркоманія	281
18.4. Токсикоманія	286
18.5. Ігроманія	293
Додаток	295
Рекомендована література	298

ВСТУП

Найбільший парадокс сучасної медицини полягає в тому, що, поставивши своїм завданням досягнення здоров'я, вона займається хворобою. Внаслідок цього парадоксу, ми з кожним роком все більше знаємо про хвороби, лікувально-діагностичні методи тощо. Але цей шлях ніколи не приведе нас до поставленої мети — досягнення здоров'я. Тому що здоров'я — це не відсутність хвороби, а дещо інше.

По суті, якщо стоїть завдання отримати передову космічну техніку, вкладаються гроші в ракетобудування. Якщо суспільство бореться за те, щоб мати багато м'яса і молока, вкладаються гроші в сільське господарство. Але медицина не подібна на інші галузі людської діяльності: при бажанні досягти здоров'я, вона вкладає гроші в хворобу. Чим більше у хворобу вкладається грошей, тим більше хворіють люди. З'являються нові хвороби і нові ліки. Але до здоров'я це відношення не має.

Для досягнення здоров'я необхідно дослідити феномен здоров'я, знати його закономірності та використовувати їх для досягнення здоров'я.

Сьогодні з'являється все більше даних, що підтверджують думку, висловлену І.І. Мечниковим ще на початку минулого століття: «Природа не пошкодувала їх (зниклі біологічні види — Г. Апанасенко.); звідки знати, чи не готова вона вчинити так само і стосовно роду людського?» (Етюди оптимізму, М., Наука, 1988, с. 276).

Очевидно, що ми стоїмо на порозі радикальних змін у стратегії охорони здоров'я. І мета цих змін — вберегти людство від долі динозаврів. В основі цієї стратегії — валеологія, її методологічні та практичні досягнення. Валеологія вже набула характеру метанауки, сформувала кілька самостійних предметів дослідження.

Базуючись на комплексі знань у галузі гуманітарних і природничих наук, які мають відношення до здоров'я людини, сформувавши свій власний обсяг знань і закономірностей у сфері медицини, педагогіки, психології тощо, валеологія за своїми масштабами і значенням у майбутньому цілком зможе зрівнятися з такими метанауками як «фізика», «математика», «медицина» і т.д. Вже із своїх витоків загальна валеологія стала диференціюватися на різні напрямки — медичну (санологію), шкільну (педагогічну), психовалеологію, енівалеологію тощо. На черзі й інші перспективні напрями. Однак, оскільки здоров'я — це медико-соціальна категорія, то основи вчення про здоров'я та його методологія були закладені в медицині.

Педагоги та психологи адаптують цей базовий матеріал для своїх цілей, розробляючи специфічні аспекти науки. Очевидно, що кожна з галузей валеології формує свій глосарій і тезаурус, прагне захистити свою галузь знань від вторгнення дилетантів. І найбільших успіхів у цьому досягли представники медичної галузі валеології — санології.

Часто висловлюється думка про те, що «валеологія» і «санологія» — різні науково-практичні напрямки. Вважаємо цю думку необгрунтованою. Якщо навіть у термін «санологія» вкладати той зміст, яким оперували творці вчення про «саногенез» С.М. Павленко і С. Ф. Олійник (вчення про методи «протидії» хворобі та механізми, що сприяють одужанню), то слід визнати, що інших механізмів здоров'я у людини не існує, а медична валеологія займається вирішенням проблем на основі «управління» тими ж механізмами здоров'я.

Важливо зазначити, що наука про здоров'я розвивається тільки на пострадянському просторі. На Заході її немає. І це пояснюється, на наш погляд, тим, що Захід не виділив «індивідуальне здоров'я» в предмет дослідження, замінивши його категорією «якість життя». Життя покаже, який напрямок є більш важливим для людства.

Перший підручник з санології, імовірно, не позбавлений недоліків. Але це перший у світі підручник з дисципліни, яка з'явилася зовсім недавно.

Автори будуть дуже вдячні за зауваження та пропозиції.

1. ВАЛЕОЛОГІЯ

ЯК КУЛЬТУРНО-НАУКОВИЙ ФЕНОМЕН НОВОГО ЧАСУ

Наприкінці ХХ — початку ХХІ століть спостерігається чергова зміна світогляду людства. Розвиток самопізнання людини поступово відходить від переважаючих суто матеріалістичних філософських засад та зосереджується на активних дослідженнях більш тонких — енергоінформаційних аспектів життя. Новий масштаб оцінки і зв'язку окремих ланцюгів знання в єдності світобудови змінив загальну наукову парадигму, зміцнив уявлення про триєдність інформації, енергії та речовини.

Так, на прикладі розвитку фізичної науки, що довела неспроможність механістичної картини світу, прослідковується відхід від речовинної (ньютонівської) картини світу і перехід на квантовий (ейнштейнівський) рівень її усвідомлення. Інші природні науки відобразили цю трансформацію світогляду на своєму об'єкті дослідження.

Нове уявлення про феномен людини, потребує визнання її багатовимірною істотою, яка проявляється як свідомість, занурена в біологічну оболонку. З метою її пізнання використовується холістичний (цілісний, системний) підхід, що базується не тільки на мудрості древніх, але і новітніх досягненнях науки. Такий синтез став можливим тільки в кінці ХХ століття, коли почалося активне взаємопроникнення двох гілок культури — східної та західної, — та формування єдиної планетарної культури.

Особливо інтенсивно на теперішній час цей процес проходить на території історико-культурного розвитку східних слов'ян (між Європою та Азією). Схід вносить у «спільну скарбничку» цілісне уявлення про людину, розроблену картографію свідомості, інтуїтивний підхід до отримання знань. Захід дає дослідне знання, раціональність, детальні відомості про тіло людини.

Синтез нагромадженої інформації та формування на її основі нового світогляду в різних регіонах Землі відбувається різними шляхами. «Пробудження» слов'янства, яке кілька десятиліть перебувало під впливом ідеології грубої матеріальності та атеїзму, пов'язане з формуванням філософії здоров'я і, в кінцевому результаті, створенням структурованого на новій платформі навчання про здоров'я — валеології. Академік В. П. Казначеев назвав валеологію «перлиною слов'янської наукової думки».

Перший етап становлення валеології був стихійним процесом формування в культурі принципів здорового способу життя.

Другий етап — це наукові розробки поняття індивідуального здоров'я, його механізмів та шляхів управління цими механізмами. Даний етап був здійснений насамперед медициною через незадоволеність існуючою стратегією охорони здоров'я. Перша в світі кафедра медичної валеології (санології) була створена в 1992 році в Києві (Україна) в Національній медичній академії післядипломної освіти (завідувач кафедри професор Г. Л. Апанасенко).

Узагальнений досвід роботи цієї кафедри був представлений у 1998 році професорами Г. Л. Апанасенком і Л. А. Поповою першою в світі книгою з медичної валеології. У методологію валеології було закладено уявлення про людину як єдине ціле. Вперше в офіційній медицині пролунав принцип холізму (holos — цілісний, лат.), людину почали розглядати як цілісну триєдину систему в постійних процесах самоорганізації, які відновлюють її внутрішній порядок, тобто здоров'я. Була подана методика визначення рівня фізичного здоров'я за енергетичним потенціалом людини, окреслені шляхи та напрямки керування здоров'ям.

Третій етап розвитку валеології — це її диференціація, розгалуження знань згідно з різними соціальними аспектами та рівнями структурної організації людини.

На початку свого становлення валеологія акцентувала увагу на фізичному здоров'ї. Однак причини більшості соматичних проблем у сучасної цивілізованої людини закладені у психічній сфері і становлять фіксовану у фізичному тілі негативну інформацію у вигляді негативних думок та емоцій. Перехід психічної сфери людини в позитивний режим роботи — це шлях гармонізації психіки. Водночас при цьому, в силу психосоматичних зв'язків, оздоровлюється фізичне тіло. Проте, як відомо, системою можна керувати тільки тоді, як вийти за її межі. Щоб трансформувати психіку, навчитися нею керувати і тим самим забезпечувати постійний стан психосоматичної гармонії, людина повинна знайти здатність проникати за своїм бажанням у вищі стани свідомості. А це вже шлях не тільки до оздоровлення, але і до розвитку.

Таким чином, розкриваючи суть здоров'я на рівні людини як єдиного цілого, валеологія виконує роль наріжного каменя платформи, на якому будується нова практика формування, збереження і зміцнення індивідуального здоров'я, що включає елементи самопізнання.

У теперішній час валеологія набуває статусу метанауки, оскільки інтерес до людини та її здоров'я все сильніше виявляється в багатьох сферах життя — культурі, освіті, соціальній допомозі. і т. ін.

Диференціація у валеології, згідно з різними соціальними аспектами і рівнями структурної організації людини, цілком закономірна. Кожен рівень структури людини вимагає відповідних підходів, методів для своєї оптимізації. При цьому при наявності спільної основної ідеї — управління здоров'ям, — за методичним принципом із загальної валеології виділилося кілька напрямів:

- Напрямок, що робить акцент на культурі фізичного тіла.
- Напрямок, що вивчає енергоінформаційні аспекти формування, збереження і зміцнення здоров'я — енівалеологія (прим. еніо- скороч. від енергоінформаційний обмін).
- Психовалеологія, що використовує психотехніки для керування здоров'ям. Це теорія і практика немедикаментозної психосоматичної гар-

монізації людини з акцентом на психіку. Оскільки вирішувати психологічні проблеми можливо лише з позицій вищих аспектів свідомості, психовалеологія сформувалася як синтез валеології та глибинної і транс-персональної психології.

Набуваючи статус метанауки, валеологія з'єдналася з різними соціальними інститутами — зі сферами освіти, охорони здоров'я та психологічної допомоги. При цьому сформувалися такі її напрями, як педагогічна валеологія, медична валеологія (санологія) та інші.

Таким чином, народжена на території слов'янства, валеологія швидко, хоч і не без труднощів, втілює свою ідеологію у сфері управління індивідуальним здоров'ям.

2. ВИТОКИ ТА ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ САНОЛОГІЇ

Медицина є поповнення і відбирання:
відбирання всього того, що зайве,
поповнення ж — відсутнього.

Гіппократ

2.1. Історичні аспекти зародження валеології

Здоров'я — найбільша соціальна цінність. Добре здоров'я — основна умова виконання людиною своїх біологічних і соціальних функцій, фундамент її самореалізації.

Провідним соціальним інститутом, відповідальним за здоров'я людини, є охорона здоров'я — система державних та громадських заходів щодо попередження захворювань та лікування хворих. Науково-практичною основою охорони здоров'я є медицина. У той же час проблема збереження здоров'я людини — прерогатива не тільки (і не стільки) соціального інституту охорони здоров'я, як усієї держави. На думку експертів ВООЗ власне на охорону здоров'я припадає всього до 10 % ваги всіх факторів, що визначають здоров'я населення. А в Україні, наприклад, роль медицини у зниженні показників захворюваності та смертності взагалі незначна (О. Голяченко та ін., 2008).

Розвиток медицини як науково-практичної основи охорони здоров'я завжди визначався соціальними потребами, що формувалися на тому чи іншому етапі суспільного розвитку, а також досягненнями в методології та методах дослідження.

Існують дві стратегії досягнення здоров'я населення. По-перше, за рахунок лікування хворих, і, по-друге, шляхом збереження здоров'я практично здорової людини. Реалізація першої стратегії призвела до вчення про хворобу (патологію) та клінічну медицину. Друга стратегія реалізується в рамках комплексу профілактичних дисциплін.

Практика показала неможливість за допомогою першої стратегії досягти бажаного. Зростаючі можливості клінічної медицини — рятувати від смерті хворих — не призводять до радикальних змін у здоров'ї населення. Воно неухильно погіршується на всій земній кулі. Так, кількість хворих та інвалідів на Землі постійно збільшується. Серед причин смерті переважає група хронічних соматичних захворювань (серцево-судинні, онкологічні, ендокринні і т.д.) — 55-65 % всіх причин смерті.

У промислово розвинених країнах значимість цієї групи хвороб як причин смерті наших сучасників ще більш виражена — до 70-75 %. Незважаючи на деякі досягнення у зниженні смертності від серцево-судинної патології у промислово розвинених країнах, що є наслідком реалізації багаторічних національних і регіональних програм профілактики, загальна тенденція залишається незмінною.

Безсумнівно, розвиток клінічної медицини необхідний. Але при цьому слід чітко собі уявляти, що вона не здатна вирішити проблему збереження здоров'я населення. Мова йде не тільки про неможливість радикального лікування хворих (ІХС, рак, діабет і т.д.). Цей висновок підтверджується також і тим, що людство не в змозі використати сучасні досягнення медичної науки для всіх, хто цього потребує, через все зростаючу дорожнечу діагностичних і лікувальних методів, здатних поглинути весь бюджет навіть розвинених країн.

У медичній літературі міцно утвердився термін «епідемія від ліків». Обґрунтованість його появи ілюструється численними фактами. На думку вчених Заходу щорічні економічні втрати у зв'язку з розвитком патології від ліків складають близько 3-х мільярдів доларів, що перевищує економічні втрати, викликані інфекційними захворюваннями, а кожна четверта смерть викликана надмірним або невірним призначенням лікарських препаратів.

З'явилися і більш радикальні уявлення про роль лікарських препаратів та їх виробників у житті суспільства. Так, Луї Броуер — відомий у Європі еколог і доктор медицини — на основі незаперечних фактів доводить (1999 р.), що сучасною медициною керує невелика, але всемогутня група олігархів, що стоїть на чолі великих хіміко-фармацевтичних компаній, якій вдається, завдяки колосальним фінансовим коштам, підбирати політиків, керівників департаментів та установ охорони здоров'я.

Автор не соромиться використовувати термін «геноцид» у стосунку до пацієнтів: чим більше хворих людей, тим більше процвітають олігархи. У результаті зростає кількість ускладнень від вживання препаратів. При цьому в минулі часи аптекарі віддавали всі сили мистецтву приготування ліків, але з появою фармацевтичних підприємств це мистецтво перетворилося на звичайну комерцію.

Алопатичну медицину не цікавлять люди, у яких добре здоров'я і які прагнуть до його збереження. Вона займається лише тими, у кого здоров'я

похитнулося. Тобто, іншими словами, стверджує Луї Броуер (1999), західний світ не докладає жодних зусиль для збереження здоров'я населення і вдається до послуг медицини лише в тому випадку, коли з'явилася хвороба. Що стосується профілактичної медицини, то вона свідомо ігнорується. У результаті в країнах ЄС один європеець з трьох страждає хронічним захворюванням (дані 1999 р.). А проводити профілактику захворювань — значить нищити вщент особисті інтереси великого капіталу (Ж. Лаказе, 1993 р.).

У другій половині ХХ століття, коли виникла і набула широкого поширення епідемія хронічних неінфекційних захворювань, стало очевидним, що для досягнення здоров'я населення все більшу перевагу слід віддавати другій стратегії — охороні здоров'я практично здорової людини.

Однак з'ясувалося, що гігієнічна наука, яка очолила цю стратегію, також не в змозі вирішити цю проблему. Це пов'язано, перш за все, з тим, що в центрі уваги гігієни виявилася не сама людина та її здоров'я, а ті умови, в яких вона існує. У той же час проблема здоров'я невід'ємна від проблеми самої людини, вона виникає разом з людиною і видозмінюється відповідно до розвитку людської культури (І. В. Давидовський).

Здоров'я є дуже складною категорією, являючи собою результат взаємодії індивіда і середовища — умов його існування, провідних мотивів його життєдіяльності та світовідчуття в цілому. Будь-яка категорія, явище завжди ширше від тих рамок, у які намагаються його помістити, щоб розібратися в його суті. Це є передумовою для створення теорії індивідуального здоров'я. Для теорії мало визначити сутність самого поняття, бо теорія становить розвинене, конкретизоване і розгалужене поняття цієї сутності, вищу форму наукового знання.

Людина — об'єкт вивчення багатьох природничих (біологія, антропологія, фізіологія, медицина, психологія та ін.) і суспільних (соціологія, філософія тощо) наук. Але проблема здоров'я людини монополізована медициною, яка, однак, є за своєю суттю наукою про хвороби людини — «людинопатологією». **При цьому до цього часу немає теорії індивідуального здоров'я.** Тільки в рамках санології вона починає створюватися.

Збереження та зміцнення здоров'я може бути представлено у вигляді формалізованого процесу управління здоров'ям. Процес управління складається з таких формальних етапів: збір та аналіз інформації про стан об'єкту, його прогноз; формування програми керуючих дій, її реалізація; аналіз адекватності та ефективності керуючої програми (зворотний зв'язок).

Як бачимо, сучасний стан медичної науки не дає можливості сформувавши обґрунтовану програму «управління» здоров'ям. Створення «здорових» умов існування (включаючи особисту гігієну), за наукове обґрунтування яких несе відповідальність гігієнічна наука — це «пасивно-зворотний» шлях профілактики. А активну позицію оздоровлення неможливо обґрун-

тувати без визначення сутності індивідуального здоров'я, його механізмів, якими слід «управляти». Це і є основна проблема вчення про здоров'я.

Не слід думати, що ця проблема не ставилася в медицині. За словами істориків, Гіппократ вважав, що тільки Природа можевилікувати хворого, а завдання лікаря полягає в тому, щоб посилювати «лікувальну силу» Природи при лікуванні хворого, спрямовувати її і не створювати для неї перешкод. Лікувальне надбання Гіппократа, яке протягом століть вважалося досконалим, було забуте, і тільки в наші дні лікарі вибрали його ім'я для назви своєї професійної клятви, принципи якої вони, на жаль, не виконують.

І Гіппократ, і Авіценна виділяли кілька градацій здоров'я. Гален, хоч і був противником гігієнічних принципів Гіппократа, сформулював поняття про «третьій стан»- перехідний між здоров'ям і хворобою. Добре відомий «Салернський кодекс здоров'я» (XII ст.), в якому узагальнено уявлення того часу про шляхи збереження та зміцнення здоров'я. Певною мірою цієї проблеми торкалися І.М. Сеченов, С.П. Боткін, І.П. Павлов, І.А. Аршавський, М.М. Амосов та ін.

У кінці XIX ст. І.І. Мечников у своїй промові «Про цілющі сили організму» на з'їзді природознавців і лікарів (1883 р.) протиставив «етіологічній» точці зору виникнення хвороб р. Коха, що ставив, по суті, знак рівності між причиною (збудником) хвороби і самою хворобою, інший погляд: виникнення захворювання він трактував як процес взаємодії збудника (причини) і організму. Однак прогрес і успіхи клінічної медицини, засновані на етіоцентричному підході, загальмували розвиток вчення про ці властивості організму.

Першу сучасну спробу сформулювати положення про механізми здоров'я та способи впливу на них зробили наприкінці 60-х років нашого століття патолог С. М. Павленко та інтерніст С. Ф. Олійник. Вони обґрунтували науковий напрям, що отримав назву «санологія». Остання визначалася як «загальне вчення про протидію організму хворобі», в основі якого лежить «саногенез» — динамічний комплекс пристосувальних механізмів (фізіологічного або патологічного характеру), що виникає при впливі надзвичайного подразника і розвивається протягом всього хворобливого процесу — від стану передхвороби до одужання.

Хоча саногенетичні механізми діють в організмі постійно, автори концепції, як патологи, зробили акцент на їх функціонуванні при небезпеці розвитку захворювання (вплив надзвичайного подразника) і в якості основних категорій при цьому висунули «передхвороба» і «одужання». Автори цього напрямку стверджували, що багато механізмів саногенезу можуть бути значно удосконалені з метою підвищення стійкості організму та підтримки здоров'я взагалі. Слабким місцем цього напрямку стало положення про те, що «динамічний комплекс захисно-пристосувальних механізмів» проявляється лише тоді, коли з'являється небезпека захворювання.

Цей суто теоретичний прорахунок ледь не знищив всю концепцію саногенезу, а великі матеріали трьох санологічних конференцій (м. Львів, 1967-1969 р р.) були присвячені значенню захисних механізмів, що включаються виключно на етапах «передхвороба-хвороба-одужання». Концепція саногенезу не була сприйнята медичною громадськістю і була віддана забуттю на 1,5-2 десятки років.

Між тим, на сучасному етапі розвитку науки стало очевидним, що саногенез, тобто механізми підтримки і зміцнення здоров'я, діють постійно й у здорової людини, і тільки при порушенні рівноваги між силою діючого фактора та резервами цих механізмів вони вплітаються в патогенез як протистояння власне пошкодженню, сприяючи збереженню гомеостазу та одужанню.

Істотний внесок у розвиток проблеми зробили представники військової медицини, які займаються медичним забезпеченням осіб, що працюють в умовах екстремальних впливів. На початку 70-х р р. І. А. Сапов спільно зі співробітниками (Г. Л. Апанасенко, Ю. М. Бобров, А. С. Солодков, В.С. Щоголев та ін.) сформулював вчення про «фізіологічне забезпечення» походів підводних човнів. Вперше була зроблена спроба «управління» функціями організму, відповідальними за професійну працездатність фахівців підводних човнів.

У космонавтиці сформульовано поняття «донозологічна діагностика» (Р. М. Баєвський, 1973 р.), яке з успіхом використовувалося і в цивільній охороні здоров'я (В. П. Казначеев та ін., 1980 р.).

Слід згадати і роботи, що стосуються проблем нормології, що з'явилися в 70-ті роки (А. А. Корольков, В. П. Петленко). Однак «норма» має таке ж відношення до санології, як «синдром» до патології. Істотний внесок у формування передумов до появи санології зроблений групою вчених Київського НДІ медичних проблем фізичної культури МОЗ України (1969-1986 рр.), що розвивали вчення про фізичний стан людини (Г. Л. Апанасенко, С. А. Душанін, Л. Я. Іващенко, І. В. Мурахов, Є. А. Пирогова та ін.). На жаль, цей НДІ, який був по суті єдиною у колишньому СРСР науковою установою, що займався проблемами здоров'я практично здорової людини, в 1986 році був розформований.

Основоположником науки про здоров'я в сучасному її розумінні по праву вважається випускник Військово-морської медичної академії І.І. Брехман, який вперше після тривалого забуття (1982 р.) підняв на щит методологічні основи охорони здоров'я практично здорових людей. Досліджуючи роль адаптогенів і сформувавши новий науковий напрям — фармакосанацію («ліки для здорових»), він прийшов до висновку про необхідність змінити всю стратегію охорони здоров'я шляхом вивчення етіології та механізмів здоров'я індивіда. Назвавши обґрунтований ним науковий напрямок «валеологією» (від латинського *valeo* — «бути здоровим»), він у 1987 р. випустив першу монографію з проблеми «Вступ у валеологію — науку про

здоров'я», в якій стверджував, що наука про здоров'я не повинна обмежуватися однією медициною, а бути інтегральною, формуватися на основі екології, біології, психології, медицини та інших наук. У 1990 році вийшло друге, доповнене та перероблене видання цієї книги.

Другим центром розвитку валеології став Київ, де формування валеологічного напрямку було пов'язане із спортивною медициною (спортивна медицина володіє найбільшим у медичній науці банком даних про стан функцій здорових людей). У 1985 році на виїзному засіданні Бюро Наукової Ради АМН СРСР «Медичні проблеми фізичної культури і спорту» Г.Л. Апанасенко вперше представив обгрунтовану ним модель для оцінки рівня соматичного здоров'я індивіда за прямими показниками, привів докази її інформативності, розкрив перспективи використання цієї моделі в профілактиці захворювань та оздоровлення населення. Мова йшла також про необхідність формування вчення про здоров'я — на додаток до вчення про хвороби, що є основою клінічної медицини. У цьому ж році була опублікована його перша стаття про методологію кількісної оцінки рівня здоров'я індивіда (журнал «Гігієна і санітарія», 1986 р.).

У 1986 році Головним управлінням навчальних закладів МОЗ СРСР був затверджений «Міжкафедральний план викладання валеології для студентів медичних інститутів» (Л. А. Калінкін, В. А. Силуянова та ін.). Перший навчальний посібник з медичної валеології для студентів-медиків з'явився в Алтайському медичному інституті, де при кафедрі нормальної фізіології був створений відповідний курс (В. П. Куликов).

Наприкінці 80-х р.р. Ю.П. Лісцин, будучи рецензентом першої монографії І.І. Брехмана, написав ряд статей, у яких відновив термін «санологія». Під цим терміном він розумів науку про суспільне здоров'я, основою якої є категорія «здоровий спосіб життя». Через цю термінологічну плутанину (проблемою громадського здоров'я займається соціальна гігієна) в Ленінградському ДДУЛі (1987 р.) та Кримському медичному інституті (1990 р.) були створені кафедри «Пропаганди здорового способу життя» (ЗСЖ), які проіснували недовго і були розформовані (у Санкт-Петербурзі кафедра реформована в курс валеології, завідувач — проф. В. П. Петленко).

Невдачі, пов'язані з діяльністю кафедр ЗСЖ на тому етапі розвитку валеології, визначалися, з одного боку, відсутністю відповідної «ніші» для лікарів-валеологів в охороні здоров'я, з іншого — відсутністю чітких уявлень про методологічні основи нової науки.

Термін «санологія» був використаний і при затвердженні в Україні лікарської спеціальності «лікар-санолог» (1991 р.). Кафедра, відкрита в 1992 році при Київському інституті удосконалення лікарів (нині — Національна медична академія післядипломної освіти ім. П. Л. Шупика) для підготовки цих фахівців, отримала назву кафедри спортивної медицини і санології (зав. — Г. Л. Апанасенко, керівник циклу — Л. О. Попова).

Наявність відповідної медичної спеціальності та сформований на той час соціальний запит у практичній охороні здоров'я України дозволили колективу кафедри сформулювати критерії валеології як науки (предмет, об'єкт, теоретичні основи, методи і завдання), скласти кваліфікаційну характеристику лікаря-санолога (валеолога), створити навчальну програму і програму комп'ютерного тест-контролю рівня знань практичних лікарів, що проходять спеціалізацію та передатестаційну підготовку. До теперішнього часу на кафедрі пройшли навчання та отримали сертифікат фахівця більше 1500 лікарів-санологів.

Міністерства освіти Росії та України відразу оцінили роль валеології у формуванні здоров'я підростаючого покоління, ввівши у педагогічних університетах і школах новий навчальний предмет «валеологія». Проте, цілий ряд помилок виключно тактичного характеру (відсутність єдиної концепції викладання, підготовлених педагогів-валеологів і т. д.) загальмували розвиток валеології в освітній галузі. Вважається, що перша кафедра педагогічної валеології на території колишнього СРСР була відкрита при Ленінградському педагогічному інституті імені Герцена в 1989 році (сьогодні — Університет педагогічної майстерності, зав. каф. проф. В. В. Колбанов). Проте на два роки раніше при Тернопільському педагогічному інституті була створена кафедра здорового способу життя, дещо пізніше перетворена на кафедру валеології та охорони здоров'я дітей і підлітків (зав. каф. доцент Царенко А.В.).

На жаль, через відсутність єдиного методологічного керівництва, що спричинило за собою включення до навчальних програм загальноосвітніх шкіл зайвих докладних розділів щодо статевої освіти (наприклад, про фізіологію статевого акту, статеві збочення і т.д.), викладання валеології в російських школах зустріло запеклий опір Православної церкви і було заборонено (2000 р.). Подібні ж проблеми виникали і в Україні, але вони більше стосувалися релігійно-світоглядних аспектів. Все це загальмувало розвиток педагогічної валеології, хоча і не мало до неї прямого відношення.

З 1997 року заявила про себе Харківська школа валеології, що займається, головним чином, проблемами педагогічної валеології (проф. М. С. Гончаренко). У 1997 році спільним рішенням МОЗ та АМН України була створена проблемна комісія «Санологія і валеологія», покликана координувати наукові дослідження з валеології в Україні. З 1996 року в Росії видається журнал «Валеологія».

Розглядаючи коротку історію валеології, не можна не згадати про протидію гігієністів, що претендують на монополію в науці про здоров'я, формуванню валеології як науки. Але за 150 років свого існування гігієна так і не зуміла виділити «індивідуальне здоров'я» в самостійну категорію.

Не можна забувати, роботи натуропатів, як попередників валеології, які впритул наблизилися до вирішення її практичних завдань (А. Андреев, П. Брегг, А. Чейз, Д. Уокер ін.). Новий підхід до дослідження проблем

індивідуального здоров'я пов'язаний і принциповими змінами в уявленнях про особливості світу, що нас оточує. У світлі новітніх досягнень квантової фізики відповідь на одвічне питання: «Що первинне: свідомість чи матерія?» — стає сьогодні не таким однозначним, як два десятиліття тому. Із тисячоліть минулого повертаються знання, реалізовані в нові уявлення про людину та її здоров'я (Л. О. Попова і ін.).

Валеологія обмежує коло своїх інтересів проблемою індивідуального здоров'я. Громадське здоров'я — предмет дослідження соціальної гігієни. Разом з тим, валеологи добре собі уявляють роль соціально-гігієнічних факторів у справі збереження та зміцнення здоров'я індивіда. І в системі оздоровлення передбачають відповідні заходи, які коригують стиль життя людини. У той же час усвідомлення суті здоров'я дозволяє санології робити далекосяжні висновки щодо глибинних причин погіршення суспільного здоров'я на пострадянському просторі. Мова йде про дослідження І.А. Гундарова (1995, 2000 р р.), в яких показано, що різке погіршення суспільного здоров'я в Росії (і в Україні) більшою мірою зумовлене руйнуванням духовних ідеалів суспільства (зниженням духовності), ніж супутніми соціально-економічними факторами (закон «духовно-демографічної детермінації»).

У Росії зусиллями А. Н. Разумова в середині 90-х років сформовано самостійний напрям медичної науки і практичної охорони здоров'я «відновлювальна медицина». Структурно відновлювальна медицина, як галузь медицини, об'єднує два основних напрямки: охорону здоров'я здорових і вторинну профілактику. Тобто фактично мова йде про організаційне об'єднання санології та медичної реабілітації. Така постановка питання виявилася доступною для розуміння чиновниками МОЗ, хоч і обмежує теоретико-методологічну базу дослідження феномену індивідуального здоров'я. Але вже у 1997 р. в номенклатуру спеціальностей наукових працівників РФ була введена спеціальність 14.00.51 «відновлювальна медицина», яка в даний час трансформована в об'єднану спеціальність «відновлювальна медицина, лікувальна фізкультура і спортивна медицина, курортологія та фізіотерапія». Україна, володіючи пріоритетом у постановці та розвитку проблеми індивідуального здоров'я, організаційно відстає від північного сусіда.

2.2. Санологія і нова парадигма охорони здоров'я.

Найбільш очевидний і ортодоксальний шлях використання досягнень медицини в охороні здоров'я — вдосконалення лікувально-діагностичних заходів. Цей шлях простежується по ходу всієї історії розвитку охорони здоров'я. Він не викликає сумніву в своїй правомірності. Основні засоби, що виділяються бюджетом охорони здоров'я, йдуть якраз на лікування хворих. Але цей шлях, як виявилось, відіграє незначну роль у загальному комплексі факторів, що визначають стан здоров'я населення.

Канадський міністр охорони здоров'я М. Лалонд в 1974 році опублікував свою знамениту доповідь «Новий підхід до збереження здоров'я канадців», в якому представив підтвердження того, що традиційна система охорони здоров'я і медицина взагалі відіграють зовсім не головну роль у комплексі чинників, які визначають здоров'я людини. Незважаючи на щорічне збільшення фінансування охорони здоров'я, наукових досліджень, зростання кількості лікарів і удосконалення лікувально-діагностичних заходів показники здоров'я населення не поліпшуються відповідно до витрачених зусиль. Було чітко сформульовано тезу про те, що головним чинником, який найбільшою мірою зумовлює стан здоров'я людей, є не рівень медичного обслуговування, а їх спосіб життя. Ця доповідь заклала нові уявлення в розуміння проблеми здоров'я населення, оприлюднила для політиків та широкої громадськості принципи основи нової системної діяльності на користь індивідуального і суспільного здоров'я. Ця діяльність отримала назву «Health promotion» — (буквально — «сприяння здоров'ю»), іншими словами — формування здорового способу життя (ЗСЖ). Було розпочато докорінне реформування системи охорони здоров'я за трьома основними напрямками:

- створення спеціальної державної структури, яка відповідає за формування здорового способу життя населення;
- розробка та проведення спеціальних програм досліджень, інформування населення і спеціалістів-медиків, просвітництво населення стосовно проблем здоров'я і формування ЗСЖ;
- охоплення практичними заходами щодо формування ЗСЖ дедалі більшої кількості населених пунктів.

Державний орган був створений у складі Міністерства національного здоров'я Канади в 1978 році і отримав назву «Федеральне управління з питань формування ЗСЖ». Проголошення фактично нової ідеології охорони здоров'я було позитивно сприйнято ВООЗ, що проявилось у проведенні під егідою цієї авторитетної організації циклу досліджень і заходів у різних країнах.

За ініціативою ВООЗ була розпочата міжнародна компанія під назвою «Здоров'я для всіх», у рамках якої досліджувалася, систематизувалася, узагальнювалася і оприлюднювалася інформація про існуючу загрозу антропологічної катастрофи. «Алма-Атинська декларація» (1978 р.), «Оттавська хартія» (1986 р.), «Аделаїдські рекомендації» (1988 р.), зустріч країн-членів ВООЗ під гаслом «Заклик до дії: пропаганда ЗСЖ у країнах, що розвиваються» (1989, Женева), Сундсвальська конференція (1991 р., Швеція), «Люблянська хартія» (1996 р.), Джакартська конференція (1997 р.) — ось неповний перелік результатів діяльності ВООЗ у галузі формування ЗСЖ. На 51-й сесії ВООЗ (травень 1998 р.) країни-члени ВООЗ звернулися до всіх народів і урядів із закликом прийняти та реалізувати концепцію «Здоров'я

для всіх у 21-му столітті». Цей документ виступає як посібник з політики і стратегії досягнення здоров'я для населення всіх країн.

Аксіомою формування ЗСЖ стало положення про те, що умови і перспективи збереження здоров'я населення можна забезпечити тільки за умови спільної скоординованої діяльності всіх зацікавлених сторін: уряду, органів охорони здоров'я, інших сфер і галузей суспільно-економічного життя суспільства, недержавних організацій, місцевих органів самоврядування, промисловості, засобів масової інформації тощо.

У той же час вчення про ЗСЖ, будучи соціальною проблемою, не спроможне виділити індивідуальне здоров'я в самостійний предмет дослідження, що не дозволяє в процесі оздоровчих заходів «керувати» здоров'ям. У результаті за даними експертів ВООЗ за десятиліття 2005-2015 р. р. смертність від хронічних неінфекційних захворювань (ХНІЗ) у світі знову збільшилась на 17 %, від інфекцій — на 3 %. В останні десятиліття все більше з'являється як зарубіжних, так і вітчизняних наукових публікацій, що свідчать про недостатність регламентованих для профілактики ХНІЗ заходів: при реалізації повноцінних профілактичних програм смертність у групах спостереження не тільки не зменшується але, в ряді випадків, і збільшується.

У критичні періоди розвитку людського суспільства, коли ніякі удосконалення лікувально-діагностичного процесу не можуть змінити несприятливу ситуацію, виникають осяяння, які стрімко змінюють стратегію охорони здоров'я. Таке осяяння прийшло до Н.А. Семашка, який формував охорону здоров'я молодій державі, і в основу радянської охорони здоров'я він заклав заходи, спрямовані на боротьбу з епідеміями інфекційних захворювань. Ця стратегія отримала назву першої «протиепідемічної революції» (за висловом М. Терріса) і була високо оцінена теоретиками охорони здоров'я Заходу.

Протягом кількох наступних десятиліть ХХ століття на зміну патології переважно інфекційної природи прийшла патологія, що характеризується перевагою хронічних неінфекційних захворювань. Цей процес у другій половині ХХ століття також набув характеру епідемії. Така еволюція характеру патології закономірна. Аналіз характеру патології стосовно до історії існування людського суспільства показує, що в міру зміни соціальних умов змінюються і хвороби людини. За словами І.В. Давидовського «умови і спосіб життя людини були фундаментальними передумовами для виникнення хвороб».

В умовах епідемії хронічних неінфекційних захворювань стратегія охорони здоров'я, обґрунтована Н.А. Семашком, виявилася неефективною. З'явилася необхідність створення нової стратегії і, відповідно, нових методичних прийомів, спрямованих на попередження виникнення хронічної патології. Подібна стратегія була обґрунтована М. Террісом і названа ним «другою протиепідемічної революцією». Основним методичним прийомом другої протиепідемічної революції виступає «скринінг» (бук-

вально — «просіювання») з виявленням груп ризику серед практично здорового населення і проведенням відповідних заходів, спрямованих на протидію факторам ризику розвитку захворювань.

Успішність реалізації цієї стратегії безсумнівна: у багатьох промислово розвинених країнах істотно знизилися показники захворюваності та смертності від серцево-судинних захворювань — на 30-80 %. Встановлено і роль окремих чинників у цьому процесі: хірургічні методи лікування (пересадка серця, аорто-коронарне шунтування і т.д.) — становлять 3 %; терапевтичні методи — 11 %; а решта 86 % — припадає на чинники, що характеризують спосіб (стиль) життя (харчування, відмова від шкідливих звичок, рухова активність і т.д.).

В останні два десятиліття з'явилися дані про те, що надії забезпечити здоров'я всьому населенню за рахунок усунення факторів ризику виявилися ілюзією. Фактори ризику, дійсно, вдавалося усунути, і в частині випадків виникнення хвороби не наставало. Однак загальна захворюваність зменшувалася незначно, а в ряді випадків при реалізації профілактичних програм зовсім не знижувалася, а іноді навіть і підвищувалася (І. Д. Козлов та ін., 1997 р.; Т. Standenberg а. о., 1991 р. та ін.). Було встановлено, що попереджаючи одні — «очікувані» — захворювання, такі програми збільшують частоту і смертність від інших — «неочікуваних» — хвороб. Це явище, що отримало назву «перекачування смертності» (І. А. Гундаров 1989 р.), свідчило про те, що причини масових захворювань є більш глибокими, а ендегенні фактори ризику, як і самі захворювання, є виявом якихось змін в організмі, які не піддаються профілактичним заходам другої протиепідемічної революції.

Згідно з логікою І. В. Давидовського, можна стверджувати появу нових реалій у житті людства, існування яких пов'язане з прискоренням темпів соціальних, економічних, технологічних, екологічних, кліматичних та інших змін у світі. Все це обов'язково призведе (і вже призводить) до формування нових проблем, пов'язаних зі станом здоров'я населення.

Якщо хоча б коротко перерахувати ці зміни в біологічній природі виду *Homo Sapiens*, які відбулися за останні десятиліття, то можна сміливо стверджувати, що наш сучасник істотно відрізняється від своїх предків. Зниження функціональних резервів органів, систем, організму в цілому, порушення реактивності та резистентності, процесів саморегуляції і репродукції (зниження кількості та погіршення якості статевих клітин, зменшення розмірів яєчок у чоловіків тощо), народження ослабленого потомства та багато іншого — ось характерні риси, які відрізняють наших сучасників від їхніх предків.

Якщо в найбільш загальних рисах дати загально біологічне трактування цих змін, то можна дійти висновку про зниження ефективності механізмів самоорганізації живої системи у сучасної людини. Вже згаданий вище Луї Броуер прямо стверджує, що «людство стає слабким» (2002 р.; с. 33).

Саме цим пояснюється характер патології населення і широке поширення полісиндромних станів, які для клінічної медицини являють собою особливу проблему. Виникає ситуація, коли кожен «вузький» фахівець у одній і тій же людині цілком обгрунтовано ставить «свій» діагноз. Нагромаджується цілий комплекс синдромів, купірування кожного з яких не дає істотного ефекту.

Ні перша, ні друга протиепідемічна революція в охороні здоров'я не можуть тут розраховувати на успіх, так само як і неефективні зусилля клінічної медицини. Стає очевидною необхідність формування нової стратегії охорони здоров'я, здатної відновити втрачену гармонію в діяльності механізмів самоорганізації живої системи і особистості. Таким чином, людство стоїть на порозі «третьої протиепідемічної революції» суть якої — «управління» здоров'ям індивіда, зміцнення і гармонія механізмів самоорганізації живої системи. Основа нової стратегії — валеологія, її теоретичні та практичні досягнення.

Слід пам'ятати, що в державі прийнята концепція сімейної медицини. А сімейний лікар — наполовину лікар-санолог. Тривале й постійне спостереження за членами сім'ї, можливість контролювати кількість і якість їхнього здоров'я, прогнозувати його, вносити корекцію у стиль життя і попереджувати, таким чином, розвиток захворювання — чи не основна функція сімейного лікаря. Можна навіть вважати, що інститут сімейної медицини буде основним «споживачем» досягнень санології.

Санологія — не альтернатива нозологічній медицині або гігієні, а їх доповнення, розширення можливостей медицини взагалі; на основі вчення про хвороби (патології), здоров'я (валеології) та гігієни може бути сформована загальна теорія медицини.

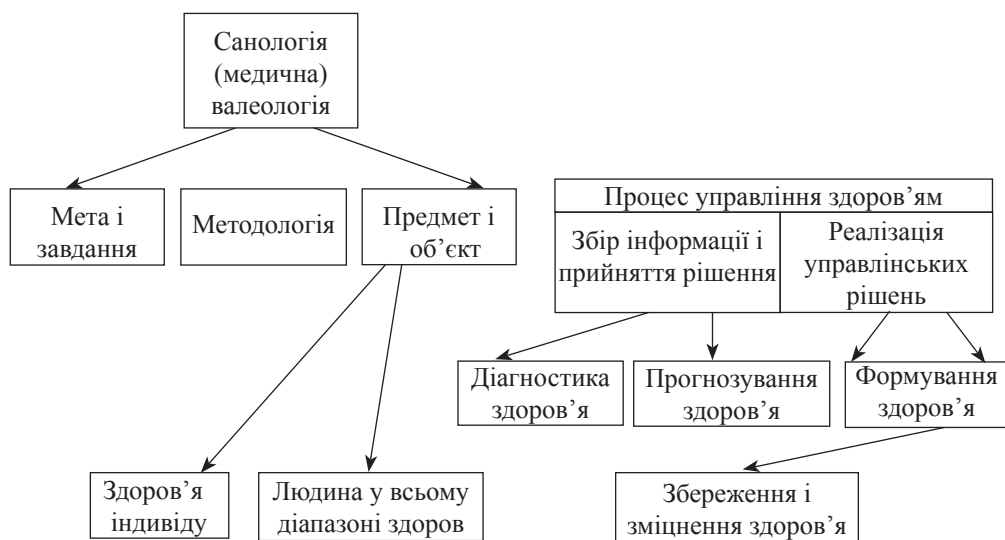


Схема 1. Структура санології як науки

3. САНОЛОГІЯ ЯК НАУКА

Перші поняття, з яких починається якась наука, повинні бути зрозумілі та зведені до найменшого числа. Тільки тоді вони можуть служити міцною і достатньою основою для навчання.

М.І. Лобачевський

3.1. Здоров'я і хвороба

Санологія — медичний розділ валеології, яку можна визначити як науку, яка вивчає сутність, механізми та прояви здоров'я, методи його діагностики та прогнозування, а також корекції на основі оптимізації механізмів здоров'я з метою підвищення його рівня, поліпшення якості життя та соціальної адаптації індивіда. Санологія, як і будь-яка інша наука, має свій предмет наукового пізнання, об'єкт докладання своїх зусиль, методологічні основи, цілі та завдання, методи їх вирішення. Виходячи з дефініції, стає очевидним, що предмет санології — індивідуальне здоров'я людини, його механізми, можливості їх корекції.

Здоров'я і хвороба — основні категорії наукового пізнання в медицині. Загально визнано, що зазначені категорії носять характер медико-соціальних, тобто здоров'я і хвороба — цесоціально-детерміновані стани особистості. У той же час вони мають яскраво виражену медико-біологічну основу. Всі свої потреби людина реалізує через функціонування фізіологічних систем, і ніщо соціальне не реалізується без біологічного субстрату. Іншими словами: біологічний субстрат — реалізатор соціальної сутності людини (В.П. Петленко, 1998).

Коли ми говоримо про хворобу, то чітко собі уявляємо, що мається на увазі, перш за все, патологічний процес, опосередкований через свідомість індивіда в його соціальний статус. Хвора людина втрачає активну самостійність у реалізації своєї життєвої установки, оптимальний зв'язок із середовищем і оточуючим його соціумом. Саме з цієї причини — через погіршення соціального статусу хворої людини, — проблема хвороби завжди мала певний пріоритет у зусиллях теоретичної та практичної медицини і далеко випередила вчення про здоров'я.

Проте історичний досвід показав, що розробка одного лише вчення про хвороби не може вирішити проблему досягнення високих показників здоров'я населення.

Якщо категорія «хвороба» носить цілком конкретний, відчутний характер (характер патологічного процесу, стадія його розвитку, поширеність, прояви і т.д.), то цього ніяк не можна сказати про категорію «здоров'я». «Здоров'я» ще до недавнього часу розглядалося як якась абстрактно-логічна категорія, яка може бути описана різними модельними характеристиками. Найбільш

поширена модель характеристики здоров'я до цього часу в практичній медицині заснована на альтернативі «здоровий — хворий».

Якщо при обстеженні пацієнта лікар не знаходить ознак патологічного процесу (показники функцій у «нормі»), він ставить діагноз «здоровий». Обґрунтованість такого висновку досить сумнівна. І не тільки тому, що пацієнт може потрапити до лікаря тоді, коли патологічний процес ще ніяк не проявляється (наприклад, початкові стадії атеросклеротичного процесу або злоякісного новоутворення). Мається на увазі те, що при такому підході неможливо дати найближчий і віддалений прогноз стану індивіда, немає інформації про «ступені свободи» його соціальної активності. Насправді, одна і та ж людина, у якої показники всіх функцій у межах «норми», може реалізувати себе як бухгалтер, інженер-програміст, лікар тощо, але вона непридатна до виконання професійних обов'язків льотчика, водолаза, гірських рятувальників і т.д. через низький рівень резерву здоров'я для цих видів діяльності.

Таким чином, характеристика здоров'я на засадах нормології реалізована бути не може. Суть полягає ще й у тому, що «фізіологічна норма» як «функціональний оптимум» (найбільш поширене визначення «норми», В.П. Петленко), ще не є **об'єктивним відображенням процесів здоров'я**. Насправді стан втоми характеризується порушенням оптимізації, розвитком деекономізації та дискоординації функцій організму, виходом окремих показників далеко за межі «фізіологічної норми». Наприклад, рН крові у висококваліфікованих спортсменів відразу після фізичного навантаження анаеробного характеру становить 6,9-7,0 внаслідок нагромадження недоокиснених продуктів обміну. Проте в цьому випадку немає жодних підстав говорити про «аномалію». Можна навіть стверджувати, що вихід окремих показників функцій організму за межі «норми» під впливом різних дій є однією з умов існування самої норми (тренування механізмів гомеостазу).

Принципи нормології не можуть бути використані як модель ще й тому, що зараз ми вже можемо говорити про різні рівні здоров'я здорової людини. Сказати, що один індивід «нормальніший» від іншого — абсурд.

Здавна вважалося, що здоров'я — предмет дослідження гігієни, хоча в жодному посібнику з гігієни немає чітких тверджень про те, що гігієна займається дослідженням індивідуального здоров'я. Але і зараз гігієністи стверджують, що ніяка інша наука не має права «зазіхати» на цей «предмет». У той же час категорія «здоров'я» настільки багатогранна, що і зараз, без сумніву, існують її аспекти, які ще не порушені (і не поставлені!) сучасною наукою, а вони, за логікою авторів, вже належать гігієні.

Так що ж вивчає гігієна? Ф. Естерлен у своєму посібнику з гігієни, що вийшов на початку 50-х років XIX ст., цілком упевнено стверджує, що «...гігієна як наука вивчає зовнішні та внутрішні умови, що впливають на людське здоров'я». Засновник основоположених принципів суспільної гігієни та соціально-гігієнічного спрямування медицини Ф.Ф. Ерісман з цьо-

го приводу писав більш докладно, але також однозначно: «... для фізіолога об'єктом дослідження служить людина сама по собі; гігієніст же має завжди на увазі лише людину, поставлену у відомі умови, від яких вона може хворіти або вмирати». І далі він продовжує: «Вона (гігієна — Г. Апанасенко.) неухильно виконує завдання, їй одній властиві — вивчення тих явищ природи або факторів соціального життя, які так чи інакше сприяють порушенню фізіологічних, тобто нормальних функцій людського організму, тобто впливають на захворюваність і смертність».

Таким чином, предмет дослідження гігієни — зв'язок досліджуваних явищ або факторів середовища із здоров'ям людини. Основний інструмент, використовуваний для цього на зорі гігієни, — статистика, яка, на думку Ф.Ф. Ерісмана, має для гігієни «... характер діагностичного засобу, і їй слід приписати таке ж значення, яке для патології та терапії має постукування, вислуховування і взагалі об'єктивне дослідження хворого». Внаслідок певного характеру використаного методу дослідження гігієна все більше відходить від «індивідуальної» профілактики і зосереджує свою увагу на питаннях охорони здоров'я суспільства.

Таким чином, якщо бути точним, предметом дослідження гігієни є встановлення взаємозв'язків між здоров'ям людей і навколишнім середовищем. **Сутність здоров'я, його діагностику і прояви гігієна не вивчає.** Вона використовує прийняті в клінічній медицині методи оцінки індивідуального здоров'я та свої, оригінальні, методи характеристики здоров'я популяцій.

Метод сучасної гігієни — «гігієнічна діагностика», яка починається, як правило, з вивчення стану довкілля (врахуємо: середовище раніше, ніж людина! — Г. Апанасенко.), потім стан здоров'я людини (популяцій), встановлення зв'язку здоров'я із станом середовища і закінчується заходами первинної профілактики, тобто заходами щодо корекції навколишнього середовища. Що ж стосується самої людини, то наразі реалії демонструють ситуацію, коли лікар-гігієніст «... не вмiє і не бажає працювати з людиною» (Н.Ф. Кошелєв). Здоров'я ж характеризується за захворюваністю.

Гігієна, як і будь-яка інша наука, розвивається, відгукуючись на запити реальності, і з кінця 80-х років намагається зробити спробу повернутися обличчям до окремої людини: у ній формується проблема «гігієнічної донозологічної діагностики» (Н. Ф. Кошелєв). Але поки що реальних досягнень у цій галузі гігієна не добила. Таким чином, у гігієні, як і раніше, середньостатистичні підходи («статистична норма») залишаються головними в характеристиці індивідуального здоров'я.

На відміну від лікаря-гігієніста лікар-санолог працює з конкретною людиною, а не з середовищем. При цьому термін «здоров'я» використовується як для визначення динамічного стану, що дозволяє здійснювати найбільшу кількість видоспецифічних (біологічних і соціальних) функцій, так і механізмів, що підтримують цей стан (процеси здоров'я). Саме ці

механізми є мірою здатності індивіда зберегти оптимум життєдіяльності навіть в неадекватних умовах середовища. Таким чином, не у співвідношенні патології та норми слід шукати критерії оцінки здоров'я, а у здатності індивіда здійснювати свої біологічні та соціальні функції.

М. М. Амосов увів поняття «кількість здоров'я». За М. М. Амосовим здоров'я — максимальна продуктивність органів і систем при збереженні якісних меж їх функцій. Грунтуючись на цьому визначенні, можна говорити про кількісні критерії здоров'я.

При розгляді категорій «здоров'я» і «хвороба», слід враховувати положення, висловлене одним із засновників вітчизняної патофізіології В. В. Підвисоцьким. Він стверджував, що абсолютна хвороба і абсолютне здоров'я немислимі, між ними існує нескінченна безліч форм зв'язків та взаємних переходів. Цю ж думку підтвердив О. О. Богомолець, який ще в 30-і роки сформулював положення про єдність норми і патології, в якому «перша включає в себе другу як своє протиріччя».

Використовуючи грубу аналогію, можна уявити співвідношення процесів здоров'я (саногенез) і хвороби (патогенез) як систему сполучених посудин: чим вищий рівень здоров'я, тим менша можливість розвитку та маніфестації патологічного процесу, і навпаки: розвиток та прояв патологічного процесу можливі лише тоді, коли спостерігається нестача резервів здоров'я внаслідок їх ослаблення або достатньо великої потужності діючого фактора (факторів).

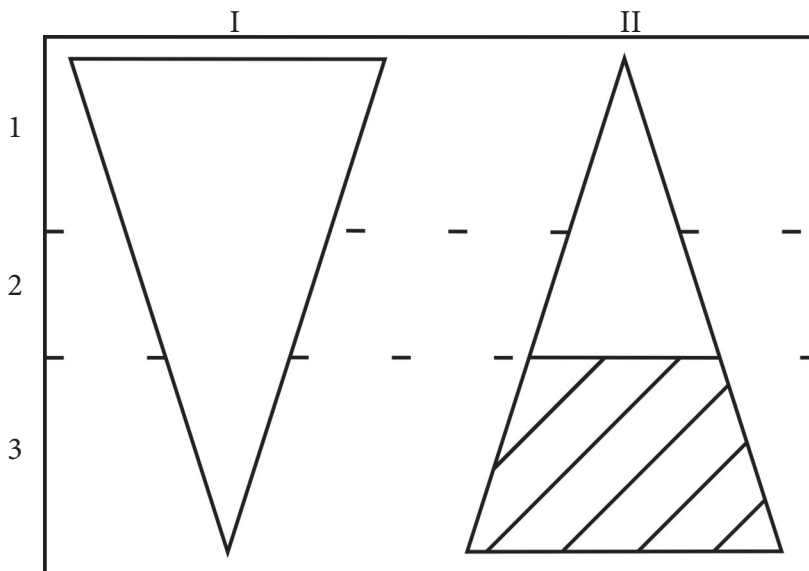


Рис. 1. Взаємовідношення процесів здоров'я (I), хвороби (II), а також стани (1-3), що визначаються цим співвідношенням. 1 — здоров'я; 2 — передхвороба; 3 — хвороба. Заштрихована частина процесів і станів, які діагностовані ортодоксальними методами.

На рис. 1 схематично зображені взаємовідношення процесів здоров'я (I) і хвороби (II), а також медико-соціальні стани (1-3), що визначаються цими взаємовідношеннями. При високих резервах механізмів здоров'я і при наявності іноді навіть дуже виражених змін з боку органів і систем (наприклад, добре відомі імена видатних спортсменів з вадами серця) зберігається стан, який називаємо здоров'ям, тобто в індивіда відсутні обмеження у реалізації ним біологічних і соціальних функцій. При зниженні резервів здоров'я навіть у звичайних умовах життєдіяльності може формуватися патологічний процес з обмеженням соціальних «ступенів свободи».

Практика показує, що в останні десятиліття важко зустріти людину без будь-яких ознак патологічного процесу. **Отже, альтернативна оцінка «здоровий» або «хворий» — неправомірна; необхідно встановити, наскільки здоровий (рівень здоров'я) і наскільки хворий індивід.**

Саме від взаємовідношення процесів здоров'я і хвороби залежить прогноз стану конкретного індивіду — одужання, перехід захворювання в хронічну форму, смерть.

3.2. Сутність здоров'я

У центр своїх наукових інтересів санологія ставить індивідуальне здоров'я, це дало їй можливість конкретизувати це поняття, позбутися категорій, що не мають прямого відношення до його суті (щастя, любов, краса і т.д.).

У той же час автори різних дефініцій здоров'я (а їх понад 150) використовують безліч критеріїв, що характеризують, з їх точки зору, сутність здоров'я. Це і «благополуччя» (ВООЗ, 1947 р., 1998 р.), і «оптимальне функціонування організму» (Г. І. Царгородцев, 1973 р.), «повнокровне існування людини» (І. М. Смирнов, 1985 р.), «рівновага між індивідом та навколишнім середовищем» (Weber, 1982 р.) та багато інших. За П.І. Калью (1988 р.) найчастіше зустрічається шість ознак, що лежать в основі дефініції здоров'я.

1. Відсутність хвороби — найбільш поширена точка зору (Вікіпедія, БСЕ, БМЕ, Butterworths medical dictionary, 1978 р.).

2. «Нормальна» функція організму на всіх рівнях його організації, «нормальний» стан типових фізіологічних і біохімічних процесів, що сприяють індивідуальному виживанню й відтворенню. «Нормальність» при цьому має статистичний характер (Ільїн Б.М., 1988 р.).

3. Здатність до виконання основних соціальних функцій (Е. Н. Кудрявцева, 1988 р.).

4. Благополуччя (wellnes, англ.) — фізичне, душевне, соціальне (ВООЗ).

5. «Динамічна рівновага» організму, його функцій та чинників навколишнього середовища (Weber; 1982, Noack, 1987 та ін.) Чим стійкіший баланс «функції організму — фактори середовища», тим міцніше здоров'я.

6. Здатність пристосовуватися до постійно змінюваних умов існування

в навколишньому середовищі, тобто адаптація. Це також надзвичайно поширена точка зору, що знайшла відображення в багатьох роботах як вітчизняних, так і зарубіжних авторів.

В останні роки зусиллями В. А. Ліщука та Є. В. Мосткової (1994, 2001) розробляється ще одна модель здоров'я, що носить, як нам видається, дещо одіозний характер. «Здоров'я — це ваша воля до життя, ваше вміння жити, — стверджують ці автори. — З цієї точки зору ми повинні визначати здоров'я як **здатність**: здатність до самозбереження, саморозвитку та самовдосконалення». Якби автори мали на увазі медико-біологічні аспекти цієї здатності, то їхня позиція не викликала би принципових заперечень, бо, по суті, зазначена здатність — результат реалізації головної властивості живо-го — здатність до самоорганізації (Г. Л. Апанасенко, 1992 р.). Однак поряд зі здатністю «... протистояти зовнішнім і внутрішнім збуренням, хворобам, пошкодженням, старінню та іншим формам деградації» автори включають у категорію індивідуального здоров'я також і здатність «... створювати, підтримувати і зберігати культурні, духовні та матеріальні цінності; творити адекватну самосвідомість, етико-естетичне ставлення до себе, ближніх, людини, людства і взагалі до добра та зла» (Г. Л. Апанасенко, 1999 р., с.15).

Очевидна відсутність єдиної точки зору на проблему сутності індивідуального здоров'я. У результаті, як писав р. Долл (1978 р.), «... незважаючи на багато спроб виміряти здоров'я, не було запропоновано жодної шкали, яка мала б у цьому розумінні практичну цінність, і критерії позитивного здоров'я залишаються такою ж ілюзією, як вимірювання щастя, краси та любові». Таким чином, конкретизація сутності індивідуального здоров'я — основна методологічна проблема санології.

Розглянемо її детальніше.

В основі здоров'я індивіда — феномен життя, або життєздатність (Г. Л. Апанасенко, 1992), що забезпечується типовими спеціалізованими структурами. Діяльність цих структур реалізується постійною циркуляцією потоків пластичних речовин, енергії та інформації всередині системи, а також між нею та навколишнім середовищем. Саме вони — ці потоки — визначають наявність феномену життя, будучи основою самооновлення, саморегуляції та самовідтворення живих систем. Ці потоки, а також особливості збурюючих впливів на біосистему піддаються науковому аналізу, що дає можливість характеризувати біосистему, ступінь її стійкості (досконалості) в цілому. Ця характеристика і є передумовою для оцінки кількості, рівня здоров'я.

Маючи на увазі людину як вищу форму реалізації феномену життя, слід пам'ятати про її здатність пізнавати і відтворювати через призму свого розуміння картину навколишнього світу, відчувати своє місце серед собі подібних і самовиражатися через соціальну активність. Ці здібності характеризують психічні (емоційно-інтелектуальні) та духовні аспекти здоров'я

людини як вищі прояви її цілісності. Вищі рівні організації людини — психіка і духовність — можуть стимулювати або гальмувати біологічний субстрат (в залежності від конкретних умов життєдіяльності). Оцінюючи стан біологічного субстрату, ми, тим самим, опосередковано оцінюємо і більш високі рівні організації людини.

Таким чином, основна відмінність живих систем від неживого полягає в їх **здатності до самоорганізації** — саморегулювання, самовідновлення, самооновлення, а також саморозвитку та самовідтворення. Це і є біологічна сутність здоров'я. Вона може бути описана різними сторонами процесу самоорганізації біосистеми — реакціями гомеостазу, адаптації, реактивності, резистентності, репарації, регенерації, біоритмами і т.д., а також процесом онтогенезу. Кожна з цих реакцій, інтегруючись з іншими, має характер **процесу**, що визначає стан біосистеми. Таким чином, здоров'я — це стан, зумовлений безліччю взаємопов'язаних процесів.

У той же час здоров'я — категорія не тільки медико-біологічна, але і соціальна. Виконання індивідом своїх біологічних і соціальних функцій можна трактувати як **прояви здоров'я**. Чим вища здатність індивіда реалізувати свої біологічні та соціальні функції, тим вищий рівень його здоров'я. На здатність виявити своє здоров'я — іншими словами реалізувати свої біологічні та соціальні функції, — інтенсивно впливають психічні (душевні) та духовні якості особистості.

Від відповідності життєвих установок, намагань індивіда і проявів здоров'я формується та чи інша ступінь **благополуччя** — фізичного, душевного і соціального. Відчуття благополуччя лежить в основі **якості життя** індивіда.

Механізми самоорганізації біосистеми не обмежуються переліченими фізіологічними реакціями. В останні роки швидко розвивається новий напрямок у характеристиці властивостей живого — його інформаційно-польова структура.

Пріоритет тут належить радянському вченому А.Г. Гурвичу, який у 20-х рр. ХХ ст. створює свою знамениту «Теорію біологічного поля», де з випередженням часу своїм науковим ентузіазмом намагається довести, що «хромосоми і гени мають свій польовий еквівалент».

Ще в 1942 році С. Я. Туригін виявив випромінювання людини в мікрохвильовому діапазоні, а Ю.В. Гуляєв із співавт. (1983 р.) зареєстрували низькочастотне електромагнітне поле. Ці поля відображають деякі параметри функціонування окремих органів і систем. Вони можуть бути зареєстровані та ідентифіковані за допомогою спеціальних пристроїв. З'являється все більше прихильників теорії, згідно з якою електромагнітні поля в біологічних системах відіграють регуляторну та інформаційну роль.

Багаторічними дослідженнями Гарольда Барра (Н. Burr, 1972 р.) встановлено, що енергетичні поля — невід'ємна властивість живих організмів.

мів. Найдивовижніше, що виявив цей дослідник, полягало в тому, що енергетичні поля визначаються ще в незаплідненій яйцеклітині тварини.

Г. Барр припустив, що розвиток будь-якого організму відбувається за схемою росту, яка визначається індивідуальним електромагнітним полем. Крім цього, отримані докази, що підтверджують голографічну природу цих біоенергетичних полів. Виявляється, якщо видалити частину зеленого листка рослини, на електрограмі зберігається картина незайманого, цілого листа (ефект «фантомного листа», рис.2).

Так, І. Думітреску, використовуючи методику сканування, засновану на електрографічному процесі, сфотографував листок з вирізаним у ньому круглим отвором. На проявленому знімку — листок з маленьким отвором, усередині якого було видно зменшений фантом цього ж листка (рис.2). Результати цього експерименту підтвердили голографічну природу організуючого енергетичного поля, яке оточує і пронизує живі організми (у метафізичній літературі це поле називається «ефірним тілом»).

П. П. Гаряев (1997 р.) припустив, що хромосомний апарат біосистеми функціонує як джерело електромагнітних полів і одночасно як їх приймач.

Ці поля малої потужності, ймовірно, є хвильовим генетичним інформаційним каналом, що з'єднує геноми окремих клітин організму в цілісний континуум, який працює як біокомп'ютер. У своїх дослідженнях П.П. Гаряев показав, що для формування повноцінного ембріона недостатньо інформації, записаної в генетичному коді. Для реалізації програми розвитку необхідно ще якесь випромінювання ззовні, характер якого визначити йому не вдалося.

Розглядаючи організм людини як складну систему полів, можна припустити, що ці поля не тільки впливають на процеси життєдіяльності (біохімічні реакції) в організмі і через них на його функції, але і передують порушенню цих функцій.

Відповідно до принципів голографії у здоровому організмі будь-яка його частина повинна містити інформацію про іншу його частину, оскільки організм людини, як і будь-яке тіло матеріального світу, може бути розглянутий із позицій квантової концепції енергії, що впливає із



Рис.2. Ефект «фантомного листа»

знаменитої формули Ейнштейна. Інформація сама по собі — це коливання, тобто силове поле, яке, в тому числі, містить загальну структуру побудови всієї біосистеми, визначає її форму.

Зазначимо, що сучасні погляди на інформаційні процеси в організмі відображають уявлення лікарів стародавнього Китаю про енергію «ци», яка забезпечує синхронізацію багатьох процесів в організмі.

У сучасній валеології формується окремий напрям, що займається енергоінформаційним обміном живого та середовища — **енівалеологія**.

3.3. Перехідні стани

Між станами здоров'я і хвороби виділяють перехідний — так званий «**третій стан**», який характеризується «неповним» здоров'ям. Із суб'єктивних проявів цього стану можна відзначити періодично повторювані нездужання, підвищену стомлюваність, деяке зниження якісних та кількісних показників працездатності, задишку при помірному фізичному навантаженні, неприємні відчуття в ділянці серця, схильність до закрепів, болі в спині, підвищену нервово-емоційну збудливість тощо.

Об'єктивно можуть бути зареєстровані: тенденція до тахікардії, нестійкий рівень артеріального тиску (АТ), схильність до гіпоглікемії або зміни кривої цукрового навантаження, холодні кінцівки тощо. Таким чином, відбуваються відхилення у стані здоров'я, які ще не вкладаються в конкретну нозологічну модель (І. І. Брехман).

Розглядаючи детальніше «третій стан», слід вказати, що він неоднорідний і включає, у свою чергу, два стани: перший — передхвороба, і другий, характер якого визначається неманіфестованим патологічним процесом (рис.3).

Основна ознака передхвороби — можливість **саморозвитку** патологічного процесу без зміни сили діючого фактора внаслідок зниження резервів здоров'я. Межею переходу від стану здоров'я до стану передхвороби є той рівень здоров'я, який не може компенсувати зміни, що відбуваються в організмі під впливом негативних чинників і, внаслідок цього, формується тенденція до саморозвитку процесу. Цілком очевидно, що для осіб, які знаходяться в різних умовах існування, цей («безпечний») рівень здоров'я може істотно відрізнятись: для льотчика й шахтаря необхідні більші резерви здоров'я, ніж для бухгалтера, щоб зберегти необхідний оптимум «ступенів свободи».

Початком хвороби прийнято вважати появу ознак маніфестації патологічного процесу, тобто момент настання зниження або втрати здатності до виконання функцій. Таким чином, межі «третього стану» окреслено досить чітко. Що ж стосується можливості визначити межу між передхворобою і початком неманіфестованого патологічного процесу, то на сьогодні ця проблема нерозв'язана. Саме тут могла б відіграти провідну

роль нормологія (вчення про норму), однак показники «норми» настільки індивідуальні, що винести висновки про «нормальності» функцій у конкретного індивіда неможливо. Наприклад, відмінності в біохімічних

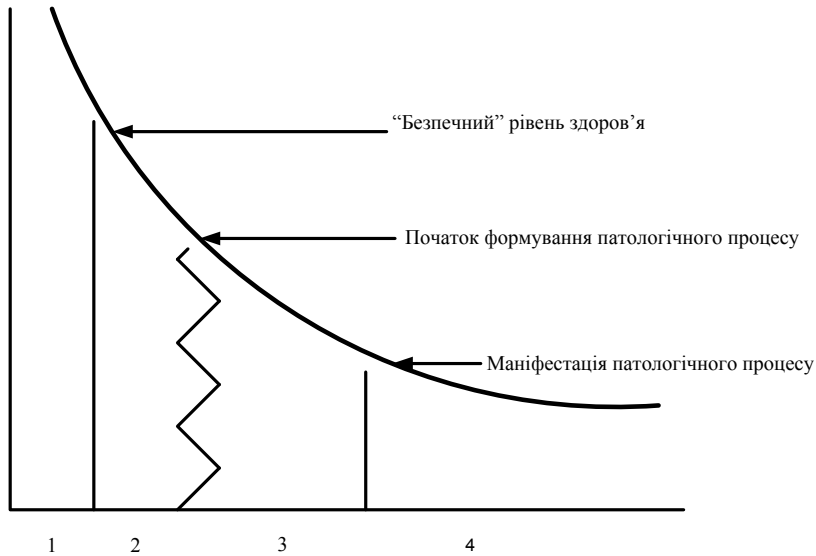


Рис. 3. «Шкала» здоров'я. По вертикалі — рівні здоров'я, по горизонталі — стани: здоров'я (1), «третьої стану» (2) — передхвороба + (3) — неманіфестований патологічний процес, хвороба (4).

показниках (вміст у плазмі крові заліза, міді, цинку, креатиніну та ін.) досягають десяти, а іноді й сотні разів (р. Вільямс). У 5 % здорових людей реєструється рівень АТ нижче 100/60 мм. рт.ст., проте немає відхилень ні в самопочутті, ні в працездатності (так звана «фізіологічна гіпотонія», Н. С. Молчанов). Саме тому в практичній діяльності лікаря-санолога слід використовувати категорію «третього стану», і лише в тому випадку, якщо є можливість підтвердити або відкинути наявність неманіфестованого патологічного процесу, можна робити заключення про передхворобу або наступну за нею стадію розвитку процесу.

3.4. Об'єкт санології

Історично склалося так, що об'єктом для докладання зусиль медицини завжди була хвора людина і середовище, в якому відбувається її життєдіяльність. Здорова людина, як правило, не потрапляла у поле зору лікаря. Це призводило до того, що весь процес зниження рівня здоров'я, формування передхвороби і початкових (неманіфестованих) форм захворювання проходив без контролю лікаря, а головне — без активних заходів, здатних запобігти негативному розвитку подій.

Саме тому головним об'єктом санології є здорова людина та людина, що знаходиться в «третьому стані». Можливість з використанням санологічних технологій виявити осіб з низьким рівнем здоров'я і, використовуючи методи оздоровлення, виводити їх за межі «третього стану», можна характеризувати як ідеальний варіант первинної профілактики («превентивна реабілітація»).

Санологічні технології можуть бути використані і стосовно до хворого. Використання засобів оздоровлення, що призводять до вдосконалення процесів саногенезу, розширення резервів фізіологічних функцій, відновлення здатності до саморегуляції і самовідтворення, можуть компенсувати наслідки «поломки», розлади уражених функцій і навіть розірвати порочне коло, по якому йде прогресування патологічного процесу. У цьому виявляється роль санології у проведенні вторинної профілактики захворювань.

3.5. Методологічні основи санології

Сьогодні медицина має у своєму розпорядженні величезний банк даних. Навіть при загальному ознайомленні з предметом своєї діяльності лікареві загрожує перспектива загубитися у великій кількості інформації, в лавині блискучих і віртуозних досліджень, часом у дуже вузьких та специфічних напрямках цієї науки, та відчуті їх відчуженість від пізнання цілісної людини.

Фрагментарність нагромадженої інформації — як наслідок захоплення аналітичними дослідженнями, — є тим принциповим недоліком, який можна подолати, використовуючи методологію санології для побудови з великої кількості розрізнених фактів нового знання про медико-соціальну природу людини.

Жива речовина нашої планети (біосфера) представлена різними за складністю організмами, які наділені здатністю до самопобудови (формування і виживання біосистеми) і самовідтворення (репродукція). В основі реалізації цих здатностей — типові спеціалізовані структури. На молекулярному рівні — це 20 амінокислот, близькі за складом ліпіди і вуглеводи, субстрати для депонування енергії (сполуки фосфорних кислот), єдиний спосіб збереження спадкової інформації — в молекулах ДНК та РНК.

На клітинному рівні субстрат живого характеризується функціонально відділеними і структурно оформленими органелами, на тканинному і органічному — наявністю функціонально однорідних популяцій клітин, що утворюють багатоклітинні, більш високо організовані, структури — тканини.

На рівні організму виявлено неймовірну різноманітність як видів, так і представників одного виду, кожен з яких має свої індивідуальні властивості. Сукупність окремих особин утворює популяцію, яка на ще більш високому

рівні живого є основою для утворення біогеоценозів — структур, що складають біосферу.

Реалізація життя як основної функції структури визначається діяльністю всіх її елементів. Людина, як вищий прояв феномену життя, активно формує середовище проживання, регулює тим самим ступінь впливів на свій організм. Зокрема, людина-особистість сама здатна визначати цей ступінь впливу (за винятком форс-мажорних обставин).

Видається нелогічним характеризувати ступінь досконалості живого ознаками «недосконалості» його функцій. Так само нелогічно аналізувати його окремі компоненти, намагаючись скласти уявлення про діяльність усієї системи. Навпаки, логічним є цілісний підхід, що ґрунтується на визначенні досконалості, гармонії та ефективності діяльності всієї системи. На основі вищевикладеного, методологічні основи санології можуть бути сформульовані у наступних принципах.

Санологія слідом за валеологією розглядає здоров'я індивіда як самостійну категорію, сутність якої може бути кількісно і якісно охарактеризована прямими показниками через його механізми або прояви. Маючи ці показники, здоров'ям можна «керувати» — формувати, зберігати, зміцнювати.

Здоров'я розглядається як більш загальна категорія в порівнянні з передхворобою та хворобою. Передхвороба і хвороба — окремі випадки здоров'я, коли рівень його знижений або є його дефекти. Основна властивість процесів здоров'я в цих випадках — компенсація патологічного процесу.

Між медико-соціальними станами «здоров'я» (повноцінне, без обмежень виконання біологічних та соціальних функцій) і «хвороба» (обмежене у своїй свободі життя) виділяють перехідні стани. До них відноситься «передхвороба», основною характеристикою якої є можливість «саморозвитку» патологічного процесу без зміни сили діючих факторів, і неманіфестований патологічний процес.

Підхід до людини та її здоров'я, що використовується в санології, — інтегративний (системний), холістичний (від *holos* — цілісний). Людина розглядається при цьому як складна біоенергоінформаційна система із строгою ієрархією своєї організації (духовність, психіка, сома). Методи впливу в санології — переважно немедикаментозні, природні.

Розробка теоретичних принципів санології відповідає завданню формування загальної теорії медицини, що поєднує філософське осмислення сутності здоров'я, хвороби і перехідних станів.

З урахуванням викладених теоретичних передумов уся структура медицини (табл.1) як науково-практичної основи охорони здоров'я може бути представлена наступним чином.

Структура медицини

Вчення про хворобу (патологія)	Вчення про здоров'я (санологія)	Вчення про середовище існування (гігієна)
Основи загальної та часткової патології	Основи санології	Нормування факторів середовища
Семіотика і діагностика захворювань	Діагностика та прогнозування здоров'я	Санітарно-гігієнічний та епідеміологічний моніторинг
Клінічна медицина	Формування, збереження і зміцнення здоров'я	Моніторинг соціальних факторів здоров'я

У такому вигляді структура медицини набуває закінченого вигляду.

3.6. Основні завдання санології

Розробка і реалізація уявлень про сутність здоров'я, побудова діагностичних моделей і методів його оцінки, а також прогнозування.

Кількісна і якісна оцінка здоров'я практично здорової людини, його прогнозування, характеристика способу та якості його життя; розробка на цій основі систем скринінгу та моніторингу за станом здоров'я індивіда, формування індивідуальних оздоровчих програм.

Формування «психології здоров'я, мотивації до корекції стилю життя індивідом з метою зміцнення здоров'я.

Реалізація індивідуальних оздоровчих програм, первинна і вторинна профілактика захворювань, оцінка ефективності оздоровчих заходів.

З появою санології чіткіше окреслюється і основні напрями діяльності різних структур, відповідальних за заходи щодо охорони та зміцнення здоров'я, кінцевою метою яких є здорова людина. Ці напрямки схематично зображені на рис. 4.

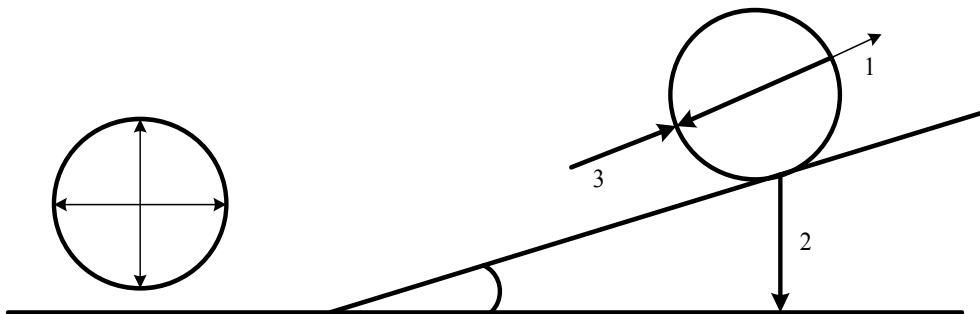


Рис. 4. Пояснення в тексті

Живий організм представлений у вигляді кульки, що знаходиться на похилій площині. Скочування кульки на горизонталь означає смерть. Три сили можуть перешкодити скочуванню кульки. Перша тягне кульку догори, тим самим зберігає і підвищує життєздатність біосистеми; друга зменшує кут нахилу площини, забезпечуючи зменшення інерції скочування; і третя, яка вступає в дію при намаганні руху кульки вниз, що символізує захворювання. Ці три сили символізують санологію, гігієну та клінічну медицину.

Узагальнені дані про відмінності між санологією та гігієною як самостійними розділами медицини представлені в таблиці 2. При аналізі цієї таблиці стає очевидним, що методи санології і гігієни, як самостійних наукових дисциплін, істотно відрізняються.

Таблиця 2

Відмінності гігієни та санології як самостійних розділів медицини

	Гігієна	Санологія
Предмет дослідження	Закономірності впливу факторів середовища (природних та соціальних) на здоров'я людей	Індивідуальне здоров'я, його механізми (саногенез)
Об'єкт дослідження	Навколишнє середовище — людина (населення)	Здорова людина; людина, яка знаходиться у «третьому стані»; хвора
Мета	Охорона здоров'я здорових людей шляхом пристосування навколишнього середовища до можливостей людини	Збереження та зміцнення здоров'я індивіда за рахунок розширення можливостей пристосуватися до змінюваних факторів середовища, удосконалення механізмів здоров'я
Рівень впливу	Популяційний, груповий («середня людина»)	Індивідуальний
Точка прикладення зусиль у практичній діяльності	Фактори навколишнього середовища і опосередковано — групи людей	Індивід, особистість
Методологічні основи	Здоров'я населення визначається станом навколишнього середовища; нормування факторів — шлях розв'язання проблеми профілактики	Здоров'я індивіда — самостійна соціально-медична категорія; захворювання може виникнути і без зміни сили впливу діючих факторів при зниженні резервів здоров'я. Основний напрямок профілактики — зміцнення здоров'я індивіда
Основні методи	Гігієнічне обстеження та спостереження, інструментально — лабораторний, експериментальний, статистичний	Діагностика рівня здоров'я, його прогнозування, проведення оздоровчих (стосовно до людини) заходів

3.7. Основні дефініції та поняттєвий апарат

Основною категорією санології є **індивідуальне здоров'я людини**. Категорія «здоров'я» впирається в уявлення про гармонійність і стійкість біоенергоінформаційної системи, якою є людина.

Трьом рівням ієрархічної організації людини (соматичному, душевному і духовному) відповідають і три аспекти здоров'я: соматичний, психічний (душевний) та духовний.

Соматичне (фізичне) здоров'я — визначається ступенем досконалості, резервами та гармонією механізмів самоорганізації біосистеми — гомеостазу, адаптації, резистентності, реактивності, репарації, регенерації, біоритмів, онтогенезу, а також біопольової структури (електромагнітним «каркасом»). Соматичне здоров'я лежить в основі реалізації, головним чином, біологічних функцій.

Психічне здоров'я — це здатність людини адекватно відображати навколишню дійсність, тобто формувати в своїй свідомості суб'єктивний образ навколишнього світу. В основі психічного здоров'я — сфера емоцій, почуттів, мислення. Психічний рівень організації людини забезпечує цю сферу життя, яку ми називаємо соціальною, і асоціюється з третьою метою існування індивіда (поряд з виживанням і репродукцією) — потребою реалізації себе як особистості.

Під терміном «**духовні аспекти здоров'я**» (духовність) розуміють особливу діяльність свідомості, спрямовану на досягнення сенсу життя, свого місця у ньому. Саме на цій основі відбувається формування життєвої установки.

Дослідження та корекція стану здоров'я людини як цілісного з урахуванням всіх його рівнів організації — мета валеології, яка біля своїх витоків мала характер **загальної валеології**. Загальна валеологія появилася в медицині і отримала практичний розвиток у сфері збереження та зміцнення здоров'я індивіда, що дало їй можливість виділити найбільш важливий свій напрям — **медичну валеологію (санологію)**.

Подальша диференціація цього напрямку і підвищення інтересу до енергоінформаційних аспектів здоров'я і життя взагалі призвели до того, що дослідження перемістилися в сферу більш тонких матеріальних структур людини; сформувалася так звана **еніовалеологія** (еніо — енергоінформаційний обмін), яка почала досліджувати енергоінформаційні аспекти здоров'я, що включають «вітальні енергії», які мають підґрунтя у вигляді надслабких електромагнітних випромінювань, емоційно-інтелектуальну сферу та вищі аспекти свідомості. Сформувався і самостійний поняттєвий апарат. Внаслідок специфіки методичних підходів з еніовалеології виділилася **психовалеологія**. Таким чином, створювалася свого роду структуризація в науковому дослідженні здоров'я, що відображає ієрархію в організації людини.

Переступивши рамки медицини і вирішуючи проблеми залучення особистості у процес «будівництва власного здоров'я», валеологія сформувала свій педагогічний напрямок — **педагогічну (шкільну) валеологію**. Це розділ валеології, який виділив у ролі оригінального предмету дослідження закономірності залучення особистості у процес власного «будівництва здоров'я».

Реалізація основних положень шкільної валеології повинна передбачати освітній (що для здоров'я «добре» і що «погано»), мотиваційний (формування установки на самооздоровлення) і практичний (фізичне виховання, побудоване на принципах валеології; повноцінне харчування; оптимальний психологічний клімат у школі) аспекти. Всі практичні заходи слід проводити на тлі санітарно-гігієнічного моніторингу умов навчального процесу та контролю над рівнем здоров'я учнів.

В останні роки з'явилися пропозиції про виділення окремих наукових напрямів у вигляді етновалеології, ендовалеології тощо (В. П. Казначеев). З цим можна було б погодитися, якби був чітко сформульований предмет дослідження кожного з них. Проте дотепер цього не відбулося.

«Третій стан» — перехідний між здоров'ям і хворобою (з точки зору їх соціальної сутності) стан, що обмежує із одного боку — ступенем (рівнем) зниження резервів здоров'я і можливістю розвитку внаслідок цього патологічного процесу при незмінних умовах життєдіяльності, з іншого — початковими ознаками порушення функцій — маніфестацією патологічного процесу. Зазначені обмеження можуть бути кількісно охарактеризовані відповідним рівнем (резервами) здоров'я.

Резерви здоров'я індивіда багато в чому залежать від його фізичного стану і способу життя.

Відтворення здоров'я (охорона і реалізація генофонду) — комплекс заходів з охорони репродуктивної функції батьків та її реалізації; оптимізація умов перебігу вагітності та стану служби допомоги при пологах; наявність правових актів, що охороняють генофонд і вагітних тощо. Слід відзначити, що з початку 90-х рр. в Україні серед причин бездітності в сім'ях «чоловічий фактор» перевищив значення жіночого безпліддя.

Формування здоров'я — забезпечується способом життя (рівень виробництва і продуктивності праці, ступінь задоволення матеріальних та культурних потреб, освітній і культурний рівні; особливості харчування, рухової активності, міжособистих відносин; шкідливі звички, стан навколишнього середовища тощо).

Споживання здоров'я — визначається культурою і характером виробництва, станом виробничого середовища, соціальною активністю індивіда та ін. Ступінь споживання здоров'я може бути зумовлений не тільки суто матеріальними чинниками, а й станом духовності суспільства.

В.П. Казначеев вводить терміни «людиноспоживання» і «людиновиробництво» (1998 р.). Вони практично відповідають нашим термінам «від-

творення» і «споживання» здоров'я (1992 р). При перевищенні «людино-споживання» над «людиновиробництвом» етносу, на думку цього автора, загрожує вимирання.

Відновлення здоров'я — комплекс заходів з рекреації, реабілітації та лікування хворих.

Превентивна реабілітація — повернення індивіда в «безпечну» зону здоров'я шляхом нарощування його ресурсів. Превентивна реабілітація — наукова основа первинної профілактики захворювань.

Саногенез — механізми, що лежать в основі самоорганізації біосистеми й забезпечують формування та збереження здоров'я індивіда. Ці механізми реалізуються на всіх рівнях організації людини як у здоровому, так і в хворому організмі. Від результатів взаємодії сано- і патогенезу залежить результат захворювання: одужання, перехід у хронічну форму, смерть.

Компенсація — заміщення недостатньої, втраченої або ослабленої функції за рахунок додаткових — таких же або аналогічних паралельних механізмів. Цей процес має велике значення у формуванні перехідного між здоров'ям і хворобою стану. Відомо, що в організмі більшість функцій багаторазово продубльовано, і недостатність будь-якої з них може бути компенсована за рахунок розширення обсягу даної функції (в межах норми генетичної реакції) або активації аналогічних функцій, здатних здійснити часткове заміщення. Організація компенсаторної реакції відбувається на вищому рівні структурної організації, ніж той, на якому виникло порушення.

Включення додаткових функціональних ресурсів за принципом зворотного зв'язку стабілізує роботу регуляторного контуру. Так, якщо має місце порушення на молекулярному рівні, наприклад, у вигляді хронічного зменшення активності окисно-відновних процесів, функція відновлюється за рахунок збільшення кількості мітохондрій (субклітинний рівень). Якщо ж цього виявиться недостатньо, то процес гіпертрофії клітин доповниться проявами гіперплазії (клітинно-тканинний рівень) і т.д. Для повної картини хвороби характерні ознаки декомпенсації на рівні організму. На психічному рівні також відомий ряд компенсаторних реакцій (наприклад, механізм витіснення ситуації, що травмує психіку в підсвідомість, сублімація, регресія), що дозволяють людині залишатися адекватною до навколишнього середовища. Завдання санолога — **зупинити розвиток патологічного процесу на ранніх етапах його компенсації.**

Адаптогени — речовини рослинного або тваринного походження, які мають здатність підвищувати стійкість організму до стресу, збільшують функціональні резерви, віддаляють появу втоми і зменшують відновлювальний період. До числа адаптогенів рослинного походження відносяться жень-шень, елеутерокок, китайський лимонник, аралія манчжурська та ін.

Аеробіка — система фізичних вправ, здатних зміцнити здоров'я за рахунок, головним чином, зростання аеробного енергопотенціалу (макси-

мального споживання кисню). До аеробних вправ відносять біг у середньому і повільному темпі, ходьба, плавання, їзда на велосипеді, ходіння на лижах, танці і т.д.

Санологічна служба (у даній час організаційно не сформована) — служба формування, збереження та зміцнення здоров'я населення. Вона не замінює медичну службу і не є їй альтернативою. Вона об'єднує зусилля фахівців різного профілю діяльності у педагогічному, психологічному, медичному, соціальному, правовому та інших аспектах для сприяння та реалізації прав кожної людини в галузі «творення здоров'я».

Валеологічна освіта (загальна) — система освітніх заходів, спрямованих на формування саногенного мислення та здорового стилю життя людини. Найближчою його метою є вироблення індивідуальної поведінкової стратегії, яка б ґрунтувалася на стійкій мотивації до здорового стилю життя.

Група здоров'я — умовний термін, що використовують для орієнтовної оцінки здоров'я дітей і підлітків за критеріями «норми» (С. М. Громбах). Розрізняють 5 груп здоров'я: 1 — здорові з нормальним розвитком і нормальним рівнем функцій; 2 — здорові, але мають функціональні або деякі морфологічні відхилення, а також знижену опірність до гострих та хронічних захворювань; 3 — хворі хронічними хворобами в стані компенсації зі збереженими функціональними можливостями організму; 4 — хворі хронічними хворобами в стадії субкомпенсації зі зниженими функціональними можливостями; 5 — хворі хронічними хворобами в стадії декомпенсації.

Загартовування — система заходів, які застосовуються для підвищення стійкості організму до несприятливої дії факторів навколишнього середовища за рахунок тренування захисних фізіологічних механізмів шляхом систематичного дозованого та комплексного впливу цими чинниками.

Золотий перетин — назва найбільш гармонійних пропорцій, при яких встановлюються певні відносини частин цілого між собою або кожної з цих частин окремо з цілим. У чисельному вираженні «золоте» відношення є число 1,618 ..., яке отримують діленням сусідніх величин ряду чисел («число Фібоначчі»). Є переконливі докази зв'язку структурної та функціональної гармонії в організмі людини з наявністю «золотих пропорцій» просторових і часових параметрів ряду біологічних процесів (А. Г. Суботін, 1996 р.). Є підстави вважати, що закон «золотого перетину» може бути в перспективі використаний для діагностики здоров'я за прямими показниками.

Індекс здоров'я — а) індивідуальний — кількість днів без хвороби, поділений на загальну кількість днів у році; б) — показник колективного здоров'я: число людей, що не хворіли, до загальної чисельності обстежуваного контингенту.

Якість життя — комплексна характеристика рівня, а також об'єктивних і суб'єктивних умов життя населення, що визначають фізичний, ментальний, соціально-культурний розвиток людини, групи або спільноти

людей. Якість життя населення даної території або держави визначається низкою економічних, соціальних, техногенних, демографічних, екологічних, географічних, політичних і моральних чинників. Серед об'єктивних факторів — споживання продуктів харчування, житлові умови, рівень зайнятості, розвитку сфери послуг, освіти, соціального забезпечення; серед суб'єктивних — задоволеність роботою і життєвими умовами, соціальним статусом індивіда, фінансовим становищем сім'ї та сімейними відносинами.

Класифікація Європейської економічної комісії виділяє 8 груп показників якості життя, на 1-е місце ставить здоров'я, на 2-е — споживання, на 3-є — освіту. У класифікації ООН, що розповсюджується на всі країни, на 1-е місце поставлено споживання продуктів харчування, потім — стан здоров'я, рівень освіти.

Всі показники (індикатори) якості життя можуть бути умовно розділені на позитивні і негативні. До першої групи належать такі багатовимірні показники, як ВВП на душу населення, очікувана тривалість життя, коефіцієнт материнської смертності, частка державних витрат на охорону здоров'я, тривалість робочого тижня, число кілокалорій, що споживаються на душу населення і т. д. Друга група показників відображає низьку якість життя: число випадків недоїдання, доступ до якісної води та їжі, охорони здоров'я або інших базових соціальних послуг.

Крім об'єктивних показників якості життя, для його повної характеристики важливе значення має і оцінка суб'єктивного характеру. Наприклад, для індивіда дуже важлива відповідність потреб і можливостей. Тому в концепції якості життя важливе місце займають такі важливі характеристики; як соціальна активність, задоволеність працею, можливість розвивати свої здібності, почуття причетності до життя суспільства тощо. Встановлено, що захворювання завжди погіршує якість життя індивіда (існує залежність від нозологічної форми).

Рівень здоров'я впливає на якість життя: його можна віднести до позитивних його індикаторів.

Медико-санітарні переконання — інформаційна модель, в основі якої лежать переконання індивіда з приводу фактів і подій, які формують індивідуальне здоров'я. Медико-санітарні переконання формуються на тлі певної психології здоров'я індивіда.

Моніторинг здоров'я — тривале спостереження за рівнем здоров'я індивіда або популяції.

Спосіб життя — соціальна категорія, що включає якість, уклад і стиль життя. Спосіб життя може бути також охарактеризований ступенем відповідності форм життєдіяльності людини біологічним законам, сприяє (або не сприяє) збереженню і зростанню його адаптаційних можливостей, а також виконанню ним своїх біологічних і соціальних функцій. За визначенням ВООЗ, спосіб життя — це спосіб існування, заснований на взаємодії

між умовами життя і конкретними моделями поведінки індивіда. Таким чином, «здорова» модель поведінки для даних конкретних умов зменшує ризик виникнення захворювання. Очевидно також, що різні умови життя передбачають різні моделі «здорової» поведінки. **Спосіб життя формується** суспільством або групою, в яких живе індивід. Тому формування здорового способу життя не є завданням медицини, а твердження про те, що валеологія — це наука про здоровий спосіб життя, є помилковим. У той же час обґрунтування принципів здорового способу життя на основі сутності здоров'я — прерогатива валеології та інших наук про людину. Крім цього, слід добре уявляти собі логічний ланцюг, що визначає здоровий спосіб (стиль) життя індивіда: висока духовність — здоровий спосіб мислення — здоровий спосіб життя.

Суспільне здоров'я. У країнах колишнього СРСР, а зараз і в Україні, суспільне здоров'я характеризується системою статистичних показників, що визначають особливості відтворення населення (медико-демографічні характеристики), запас фізичних сил або дієздатність (показники фізичного розвитку), особливості адаптації до умов навколишнього середовища (показники захворюваності). Відповідно до уявлень експертів ВООЗ, які реалізовані в більшості країн світу, популяційне (суспільне) здоров'я має характеризуватися наступними групами показників.

I. Показники, що пов'язані з політикою в галузі охорони здоров'я:

- виділення ресурсів для первинної медико-санітарної допомоги на одного жителя;
- ступінь рівномірності розподілу доходів у суспільстві;
- рівень участі населення в досягненні здоров'я;
- наявність відповідних органів і управлінських структур охорони здоров'я.

II. Соціально-економічні показники:

- рівень приросту населення;
- приріст валового національного продукту;
- рівень безробіття;
- адекватність житлових умов (кількість осіб на 1 кімнату);
- вироблення енергії на душу населення.

III. Надання медичного обслуговування:

- наявність медичного обслуговування;
- фізична доступність;
- економічна доступність;
- рівень розуміння необхідності і кратності профілактичних оглядів.

IV. Показники охоплення населення первинною медико-санітарною допомогою:

- санітарне просвітництво (індивідуальне та популяційне);
- забезпечення доброякісного харчування;

- забезпечення доброякісного водопостачання;
- охорона здоров'я материнства і дитинства;
- планування сім'ї;
- імунізація проти основних інфекційних захворювань;
- забезпечення основними лікарськими засобами;
- можливості лікування основних захворювань і травм.

V. Показники здоров'я популяції:

- частка (%) новонароджених з масою тіла менше 2500 г;
- частка (%) дітей і підлітків з масою тіла, що відповідає віковим нормативам;
- показники психофізичного розвитку дітей та підлітків;
- рівень дитячої смертності (за віковими періодами);
- тривалість майбутнього життя;
- смертність від окремих захворювань;
- материнська смертність;
- загальна захворюваність та інвалідизація;
- показники соціальної та інтелектуальної патології (самогубство, наркоманія, алкоголізм, куріння, дитяча злочинність, споживання транквілізаторів тощо).

Реабілітація — комплекс медичних, педагогічних, професійних, соціальних і юридичних заходів, спрямованих на відновлення (або компенсацію) порушених функцій організму, працездатності та соціального статусу.

Рекреація — відновлення працездатності за допомогою науково обґрунтованої організації відпочинку.

Поведінка самозбереження — соціологічний термін, суть якого — свідомо система дій та відносин, що значною мірою визначають якість сімейного і індивідуального здоров'я. Воно складається з відношення до свого здоров'я та здоров'я інших людей, дотримання здорового стилю життя, виконання медичних приписів та призначень, медичної активності. Ставлення окремої людини, соціальної групи або всього населення до свого здоров'я значною мірою залежить від місця здоров'я в шкалі рейтингу соціальних цінностей, яке опосередковується установками людини на його підтримку і зміцнення. Саме ці установки формують поведінку самозбереження.

Найбільш важливі його фактори: збалансоване не надлишкове харчування, раціональний відпочинок і достатня фізична активність, здорова сексуальність, вміння справлятися зі стресовими ситуаціями, планування сім'ї, відсутність шкідливих звичок.

Санітарна просвіта (визначення ВООЗ) — свідомо створені можливості для набуття знань, які повинні сприяти зміні поведінки у відповідності до сформованої кінцевої мети. Разом з тим, наявність знань не гарантує дотримання індивідом здорового стилю життя. Для цього необхідна мотивація, що забезпечується соціально-економічними стимулами соціуму

і його менталітетом, а також володіння відповідними практичними навичками (I know, I want, I can, I do).

Фізіологічні резерви — вироблена в процесі еволюції здатність органу, системи, організму в цілому збільшувати в багато разів інтенсивність своєї діяльності в порівнянні зі станом спокою.

Фізичні якості — характеристика різних видів рухових можливостей людини. До них відносяться: витривалість, швидкість, сила, гнучкість, координація.

Фізичний стан — здатність людини виконувати фізичну роботу. В основі її — резерви фізіологічних систем. Виступає проявом здоров'я.

Як було зазначено, практика санології передбачає «управління» (корекцію) здоров'ям, що передбачає формування, збереження і зміцнення здоров'я індивіда.

Під терміном **управління здоров'ям** розуміють формальний процес, що складається з наступних етапів: збір і аналіз інформації про керований об'єкт (індивідуальне здоров'я), побудова програми керованих дій, їх реалізація, оцінка адекватності та ефективності процесу управління (зворотний зв'язок). До появи валеології, що виділила індивідуальне здоров'я в самостійну категорію, процес управління здоров'ям був неможливий (через відсутність даних про об'єкт управління). А в основі процесів оздоровлення лежали дані, отримані емпіричним шляхом.

4. ЛЮДИНА ТА ЇЇ ЗДОРОВ'Я З ПОЗИЦІЙ СИСТЕМНОГО ПІДХОДУ

4.1. Загальні положення

Щоб дослідити здоров'я, необхідно зрозуміти феномен Людини, принципи організації її структури. Цього розуміння не могла дати сучасна західна медична наука, орієнтована на дослідження переважно фізичного тіла.

У стародавні часи існували глибокі уявлення про Людину як єдине ціле, її структуру, зв'язок зі Світом. На теперешній час наука перекладає ці уявлення своєю мовою, базуючись на досягненнях насамперед квантової фізики, нейрофізіології та психології. Дослідження останніх двох десятиліть (К. Прібрам, Д. Бом, І. Пригожин, Р. Шелдрейк, У. Вульф, А. Акімов, Г. Шипов, П. Гаряев тощо) дозволили наблизитися до розуміння людини як мікрокосму.

До арсеналу науки увійшли уявлення про людину як свідомість, занурену в біологічну оболонку, голограмний принцип побудови Всесвіту, голограмна модель свідомості людини, уявлення про людину як носія всієї інформації у Всесвіті. Перебування людини в інформаційно-енергетичних потоках створює власне силове поле, відповідальне за самоорганізацію системи.

Мислення людини розглядають як живі голограми, що мають функцію утворення форми, а розвиток її свідомості підпорядкований загальному закону «прихованого порядку», закладеному у Всесвіті. Виявлено фрактально організований хвильовий генетичний код. Знайдено внутрішньоклітинний субстрат, що приймає, фіксує та відтворює інформацію. Це елементи цитоскелету — мікроканалці. Оскільки мікроканалці є у всіх клітинах організму, це розширює уявлення про шляхи передачі інформації та механізми інформаційних впливів на людину.

4.2. Людина як система.

До розуміння людини як єдиного цілого можна наблизитися за допомогою системного підходу, що є науковим аналогом принципу цілісності або холізму (holos — цілісний, лат.). У валеології людина розглядається як біоенергоінформаційна система.

Система — це сукупність елементів і зв'язків між ними, що функціонують як єдине ціле і мають єдину мету функціонування. Людина — це триєдина система з пірамідальним принципом побудови. На її вершині знаходяться вищі цінності, завдання, сенс життя людини; базис представлений фізіологічними потребами («піраміда Maslow»). Услід за стародавніми греками, в піраміді виділяють три рівні — нижчий, тілесний (soma — тіло, грец.), середній, психічний (psyche — душа, грец.) і верхній — духовний елемент (pous — дух, грец.). Визначальним елементом, що задає режим діяльності всієї системи, є вершина. Про останній стало можливим говорити в науці тільки після досягнень глибокої і трансперсональної психології, дозволили проникнути у вищу, ірраціональну, творчу сферу, яку прийнято називати надсвідомістю. Саме цю сферу освоюють адепти духовних традицій. Пірамідальна система має свої принципи організації, що забезпечують її динамічну стійкість:

1. Принцип ієрархії («Вище управляє нижчим, або тонке — грубим»). Він виявляє себе в системі поряд з принципом синергізму, що пов'язує «все з усім». Цей підхід дозволив вибудувати алгоритм, стратегію управління здоров'ям, що містить наступні етапи:

- Усвідомлення мети, сенсу життя, оскільки мета є фактором, що вибудовує систему, а без її визначення порядок у системі неможливий;
- оптимізація стану психіки;
- оптимізація енергетичного статусу (стану вітальних енергій);
- оздоровлення фізичного тіла.

Послідовності оздоровчих впливів на людину обумовлює найбільший ефект з найменшими економічними витратами. На принципі ієрархії базується сучасна система немедикаментозної психосоматичної гармонізації, що дозволяє оздоровлювати і одночасно розвивати людину, розкривати її потенціал.

2. Принцип гармонії («Все пов'язано з усім у певних пропорціях»). Це принцип відповідності, що виражається в правильному співвідношенні частин, відомий як «золота пропорція» (ряди Фіббоначчі), або число Фі (0,618). Він лежить в основі поняття здоров'я як внутрішнього порядку, будучи законом цього порядку. У межах пропорції золотого перерізу флюктує співвідношення діастолічного і систолічного кров'яного тиску, кількість Т- і В-лімфоцитів, тимчасові інтервали кардіоциклу, спостерігаються у функціонуванні режиму «робота-відпочинок» продукування біологічних клітин і т.д. Відхід від пропорції «золотого перетину» свідчить або про структурну перебудову фізіологічної системи, або про її декомпенсацію, дезорганізацію.

3. Принцип голографічності («Все є в усьому»). Голографічна організація припускає, що в частині цілого закладені всі властивості цілого. Людина є частиною Світу (мікрокосм по відношенню до Макрокосму), свого роду голограмою Космосу. Новітні дослідження психофізіології показали, що свідомість людини є голографічною. Соматична структура людини також підпорядкована цим принципом і має так звані «міні-системи подібності», в яких відображено весь організм. Це райдужна оболонка ока, вушна раковина, слизова оболонка носа, шкіра волосистої частини голови, долонь, стіп та ін. За змінами у цих структурах можна проводити діагностику стану здоров'я, а, відповідно, впливаючи на них — корегувати відхилення. Елементарною мінісистемою подібності організму є кожна його клітина.

4. Принцип фрактальності. Фрактали — об'єкти, які мають властивість самоподібності. Все в світі створюється за принципом фрактальності (Б.Мандельброт). Це свого роду повторення в різних масштабах стандарту форми. Приклади фрактальної організації: структура бронхіального дерева, судинної та нервової (дендрити) систем, сніжинки, дерева, квіти, листя, кристали, кардіальний цикл людини, людина земна у відношенні до космічного і т.д.

Фрактальність закладена в алгоритмах. Будь-яка повторювана функція, яка неодноразово відтворюється у здоровому організмі, організована фрактально і не є жорстко упорядкованою. У неї завжди є міра свободи у виявах, допускаються певні відхилення параметрів. З цим пов'язана функціональна пластичність системи, її адаптаційні можливості. Варіабельність, розглянута на даному рівні як випадковість, може виявитися такою, що закономірно періодично повторюється на більш високому рівні. Чітко виражена періодичність у прояві функції, що супроводжується втратою мінливості, свідчить про напругу системи.

Кожен з трьох рівнів системи «Людина» (тілесний, психічний, духовний) розглядається як підсистема, організована за тими ж принципами, що й ціла система. У цих підсистемах першого порядку, в свою чергу, ви-

діляються підсистеми другого порядку і т.д. Підсистеми всіх порядків функціонують у відносно автономних режимах, але при дотриманні принципів взаємозв'язку й підпорядкування нижчого рівня вищому. Принцип взаємозв'язку виявляється як у взаємних впливах різних підсистем, так і в наявності у них спільних блоків, тобто взаємоперехресних. Тому робота однієї підсистеми неминуче втягує іншу, і людина реагує на дії як цілісне.

Як відомо, фактором, що створює систему, є кінцевий результат, мета функціонування системи. Структура системи визначається метою, і зміна мети вимагає зміни самої системи. Порушення в структурі природно знижують вірогідність досягнення мети.

Виділяють чотири мети, які є базові для життя людини. На соматичному рівні їх дві: виживання, тобто формування та збереження своєї індивідуальної біологічної структури, і репродукція, що забезпечує інтереси виду, збереження популяції. На психічному рівні людина прагне реалізувати себе як особистість, тобто прожити повноцінне життя в суспільстві. У вищій сфері, сфері надсвідомості, людина робить внутрішній шлях психічної трансформації, розвиває альтруїзм, намагається зрозуміти себе і Світ, себе у Світі, прожити життя у гармонії зі своїми індивідуальними здібностями, тобто проявити себе як творець, духовна індивідуальність. Звичайно, перевага може віддаватися різним цілям — залежно від рівня розвитку індивіда та обставин його життя.

Згідно з переліком цілей життя людини визначаються окремі аспекти санології як науки: 1) індивідуальне соматичне здоров'я (діагностика, прогнозування, формування, збереження і зміцнення) та адаптація, яка спрямована на стратегію виживання; 2) репродуктивне здоров'я у всьому різноманітті цієї проблеми; 3) психічне здоров'я і управління ним; 4) роль вищих аспектів свідомості у збереженні здоров'я.

Розглянемо функціонування системи «Людина». Будь-яка жива система будується і функціонує на основі інформації, енергії і речовини. Інформація організовує в просторі та часі речовину і енергію, визначає їх структуру. У сучасній медицині нагромаджені знання про біологічну структуру людини і у меншій мірі — психічну. Вища сфера — вищі аспекти свідомості — ще тільки починає досліджуватися. Інформаційна матриця біологічної структури — це генетичний код, інформаційними структурами адаптивного призначення є регуляторні системи — нейро-гормонально (гуморально)-імунний комплекс, що спрямовує функціонування організму як цілого для забезпечення виживання та репродукції.

Інформаційною матрицею психіки в даний час вважається програма, закладена у хвильовій компоненті генетичного коду (П. Гаряєв, 1998 р.) і розкривається за допомогою механізму усвідомлення. Усвідомлення скеровує психологічні та поведінкові реакції людини на пізнання себе і життя, що відрізняє людину від тварини. При цьому людина має свободу вибору.

Через усвідомлення людина може орієнтувати свою психіку на збереження індивідуального фізичного та репродуктивного здоров'я, забезпечувати соціальну адаптацію та свій психічний розвиток.

Однак для завершення будь-якої програми життя завжди необхідна, крім усвідомлення, ще робота з почуттями та відчуттями і прийняття даного досвіду в позитивному розумінні як «уроку життя». А повне безумовне прийняття є любов. Усвідомлення і любов — це два «ключі», за допомогою яких людина розкриває двері свого потенціалу і вчиться керувати здоров'ям.

Людина відноситься до відкритих (частково), складних, нерівноважних, нелінійних систем. Ці системи вивчаються синергетикою — наукою про самоорганізацію складних систем, виникнення порядку з безладу, хаосу. Порядок передбачає наявність якоїсь форми, в якій він проявляється, а хаос — це доформовий стан, що породжує форму. Ця ідея перегукується з ідеєю еволюції людини як космічної істоти і принципом ієрархії, закладеним у структурі людини, що організовує її.

За допомогою системного підходу найбільш глибоко проаналізовано біологічний рівень людини. Як єдине ціле біосистема має такі інтегральні якості, котрих не проявляють її окремі елементи (фізіологічні системи, органи, тканини, клітини). Ці елементи поза організмом не можуть підтримувати індивідуальне існування. У межах організму, задля координації цілої системи, ступені свободи окремих елементів обмежені за рахунок їх взаємодії, взаємозумовленості в цілому ансамблі. Ця взаємодія припускає, з одного боку, принцип економічності структур, а з іншого — багаторазове підстраховування функцій, тобто в кожному елементі є безліч субелементів, які можуть використовуватися іншими елементами.

Загальноприйнятими особливостями біологічної системи вважаються наступні:

1. Здатність до збереження індивідуального існування за рахунок самоорганізації. До проявів самоорганізації відносяться здатність до самовідновлення, саморегулювання та самовідтворення. Самовідновлення пов'язане з постійним взаємним обміном організму із зовнішнім середовищем. Організм відноситься до систем відкритого типу, але з обмеженим засвоєнням інформації, енергії і речовини, що поступають. Засвоюється тільки те, що йому необхідне. У процесі самооновлення біосистема підтримує свою впорядкованість, перешкоджає руйнуванню і тим самим вступає у протиріччя з другим законом термодинаміки. Підтримання ступеня впорядкованості виявляється в гомеостазі. Безперервність обміну з середовищем забезпечує динамічну стійкість системи, тобто збереження її в русі. Порушення цього обміну викликає захворювання.

Другим проявом самоорганізації є здатність системи до саморегулювання. Вона заснована на взаємоспрямованих інформаційних потоках між елементами. Особлива роль при цьому належить зворотним зв'язкам, які

інформують регуляторні структури про результат корисної дії елементів-виконавців. Зворотні зв'язки можуть бути негативними (гальмівні, стабілізуючі) і позитивними (стимулюючі), які забезпечують розвиток системи або (в умовах патології) її руйнування. Як правило, слабкі сигнали активують систему, а сигнали більшої сили проявляють гальмівну дію. Звідси виникає уявлення про дозозалежність регуляторних ефектів.

Організація регуляції за принципом коливального контуру (тобто наявність як прямих, так і зворотних зв'язків) і принцип дозозалежності регуляторних ефектів лежать в основі саморегуляції та саморозвитку людського організму. За принципом коливального контуру організована як фізична, так й інформаційно-енергетична сфера людини. Всі клітини, тканини, органи здатні поглинати, кумулювати і випромінювати енергію певних хвиль. Ці хвильові контури налаштовані на різні частоти, але випромінювання від кожного типу структур є когерентним, тобто представляє гармонійні коливання, що збігаються за частотою. У зв'язку з цим людину можна розглядати як природний лазер з надзвичайно високою когерентністю випромінювання, але з дуже низькою інтенсивністю.

Третім проявом самоорганізації біосистеми є здатність до самовідновлення. Це якість обумовлена насамперед регенерацією, а також наявністю множинних паралельних регуляторних впливів в організмі на всіх рівнях його організації. Компенсація недостатніх функцій за рахунок цих паралелей дозволяє вижити організмові в умовах пошкодження, ступінь компенсації при цьому відбиває рівень життєздатності.

Роботами Р. Шелдрейка (1981 р.) в біологію і медицину було введено уявлення про те, що механізми самоорганізації соми людини закладені в його «силовому полі». Саме у цьому полі є матриця, яка керує формуванням і життєдіяльністю фізичного тіла. Згідно з вказаним уявленням, яке інтенсивно розробляється, засновані множинні енергоінформаційні способи корекції соматичного здоров'я.

2. Здатність до саморозвитку. Відомо, що онтогенез є генетично запрограмованим. Одна гістогенетична програма закономірно змінює іншу, підготовлену нею ж. Забезпечується це у біосистемах, головним чином, позитивними зворотними зв'язками. При розгляді надсистемних аспектів цього феномену, згідно з В. І. Вернадським, слід враховувати асиметрію простору живої системи (правизна-лівизна). Оскільки простір та час пов'язані, то і час життя є асиметричним і змінюється тільки в одному напрямку. Це універсальна властивість біологічного життя проявляється закономірно в старінні та смерті. Проте наукові досягнення останніх років показали, що ці процеси можна істотно уповільнити і відсунути. Реалізація мрії людства про довге, здорове та щасливе життя лежить в керуванні психікою, розкритті свого потенціалу і набутті вміння регулювати функціонування своєї ДНК.

3. Самовідтворення. В. І. Вернадський виділив величезну енергію розмноження як одну з головних властивостей живого. А. Ленінджер вважає здатність до самовідтворення «квінтесенцією стану, який ми називаємо життям». Реалізація цієї властивості, що забезпечує інтереси виду, ґрунтується на передачі потоку генетичної інформації наступним поколінням організмів. Проте на даний час в науці, поряд з уявленням про видове безсмерття, з'явився термін «індивідуальне безсмерття». У нього вкладається не стільки уявлення про продовження життя у фізичному тілі, скільки робота з розкриттям потенціалу людини. Досягнення трансперсональної психології (С. Гроф, 1994, 2001 р. та ін.) тлумачать на користь того, що при певному рівні розкриття свідомості людина може усвідомлювати себе і при відокремленні (розтотоженні) від фізичного тіла. Тоді те, що ми називаємо смертю, просто трансформаційний процес, перехід вічної свідомості на інший рівень життя, в інші виміри. Самопізнання дозволяє людині розкривати та відтворювати в собі творче начало. Таким чином, є два рівні самовідтворення людини — біологічний (творчість тіла) і власне людський (вища творчість).

Біологічний аспект існування пов'язує людину з тваринним світом. Але свою еволюцію людина робить насамперед у психічній сфері, трансформує її, розширює свідомість, освоює нові її рівні. Уся психічна сфера людини ділиться на усвідомлену і неусвідомлену частини. Неусвідомлена частина становить близько 90 % всього психічного матеріалу. Еволюція свідомості припускає збільшення частки усвідомлюваного матеріалу і освоєння вищих рівнів свідомості.

Сучасні наукові уявлення про людину включають наявність у неї, поряд з фізичним тілом, ще хвильової, енергоінформаційної структури, так званого біополя. Людина перебуває в потоці інформації та енергії, взаємодіє з ними, трансформує їх і випромінює. Носієм цього випромінювання є біополе. Людина при цьому функціонує як своєрідний коливальний контур. Найбільш активними генераторами енергії в людини є мозок і серце. Форма серця — кардіоїд — є також ідеальною для сприйняття енергії. Поглиблене наукове вивчення біополя почалося з відкриття ефекту Кірліан, який виявив світіння навколо частин тіла, що зберігається після видалення цих частин.

Біополе має хвильову природу, але характер його ще до кінця не вивчений. Біополе не можна зводити лише до відомих фізичних параметрів (магнітне, електромагнітне, теплове). Його також формують так звані торсійні поля (поля крутіння — носії інформації), і, можливо, інші, ще не відомі науці стани існування матерії.

Зміни в біополі пов'язані зі змінами у фізичному тілі і навпаки. Оскільки біополе несе інформацію про стан структур тіла, його корекція є обов'язковою у практиці оздоровлення.

Видима частина поля називається аурую. Найбільш інтенсивна вона навколо голови. Аура сприймається (при певному навичку) звичайним зо-

ром. За вібраційними характеристиками аури, що відбиваються в її кольорі, можна проводити діагностику психо-емоційного стану людини (так звана ауродіагностика).

Людина не лише трансформує інформаційно-енергетичні потоки, що проходять через неї, але і сама при цьому змінюється. На підставі цього було створено уявлення про «загальне, єдине поле», що пояснює існування так званого колективного розуму.

Про існування біополя відомо з глибокої давнини, і вплив на нього широко використовувався в медицині. На своєму відомому малюнку, що демонструє правило «золотого перетину», Леонардо да Вінчі зобразив не лише фізичне тіло людини, але також його енергетичну та інформаційну структуру.

Людина як система постійно обмінюється із зовнішнім середовищем інформацією, енергією і речовиною. Можна виділити кілька форм цього обміну: харчування, дихання, рух, психо- і біоенергоінформаційний обмін. Оптимізація обміну сприяє впорядкованості системи, і це є одним з основних підходів до оздоровлення.

Людина як система живе в просторі й розвивається в часі. Тому для збереження здоров'я існує ряд вимог до екології великого і малого життєвого простору людини, які повинен знати кожен лікар, що займається проблемами індивідуального здоров'я. Для збереження здоров'я необхідно також вписуватися в тимчасову організацію життя, тобто враховувати біоритми. Порушення біоритмічної активності корелює зі зниженням рівня здоров'я.

Таким чином, у сучасній науці людина представлена як біоенергоінформаційна система пірамідального типу. Системне уявлення є науковим аналогом холістичного (цілісного) підходу до людини. З цих позицій медицина отримує можливість дійсно «лікувати хворого, а не хворобу».

4.3. Стародавні холістичні системи

Цілісний підхід до людини розроблявся у світовій філософії та медицині зі стародавніх часів. Ці знання розширюють і поглиблюють наукову концепцію про Світ і Людину, сприяють її розвитку, доповнюють системне уявлення про Людину.

Так, стародавня індійська система представляє людину як голограму Космосу (людина як Мікрокосм стосовно Макрокосму, тобто навколишнього світу). Структура його включає сім тіл, які складаються з тих самих видів матерії, що і навколишній простір. Згідно з цим вченням, світ складається з матерії різного ступеня щільності. Речові та інформаційно-енергетичні компоненти в частинках цих видів матерії знаходяться в різних співвідношеннях: чим більша питома частка речового, тим щільніша матерія і навпаки.

Людина складається з таких самих видів матерії і за рахунок цього за рахунок резонансу може контактувати з відповідними світами. За ступенем

щільності матерії тіла людини становлять наступний ряд: фізичне (найщільніше), ефірно-пранічне (або енергетичне), астральне (емоційне), ментальне або розумове (ділиться на «розум конкретний» — Кама манас або «розум бажань» і вищий, абстрактний — просто Манас). Далі йде тіло Мудрості — Любові — Інтуїції (Буддхи) та «Вища душа» (Атма) або Істинне Я, на відміну від помилкового — Его. Останнє являє собою Особистість, з якою людина ідентифікує себе у звичайному житті, але яка за своєю суттю набором одягу, інструментарієм, за допомогою якого істинне Я проявляє себе в людині і отримує досвід життя.

Після смерті чотири нижчих тіла руйнуються. Манас, Буддхи і Атма є духовною тріадою людини, його вічним початком і зображуються трикутником вершиною вгору. Нижчі чотири тіла зображуються квадратом. Сенс життя людини — в еволюції його свідомості, тому тіла, що становлять квадрат, з'єднані з духовною тріадою. Цей зв'язок становить життєву нитку, спрямовану вниз, і нитку свідомості, спрямовану вгору (Антахкарана).

Кожне тіло, відповідно до стародавніх індійських уявлень, має свій енергетичний центр — чакрам (чакру). П'ять нижчих чакр утворюють так званий сенсоріум, де на відповідних їм рівнях відбувається пізнання за допомогою органів почуття. Шоста чакра — Аджна є інтегратором, на її рівні повністю формується шосте чуття — інтуїція. Інтуїція у зв'язку з любов'ю зветься мудрістю. Послідовно освоюючи енергії чакр, людина освоює тіла і тим самим розширює й підносить свою свідомість. Останній чакрі (Сахасрарі), що з'єднує людину з Космосом, відповідає цілісний стан свідомості — Нірвана.

Найкраще чакри проглядаються в ефірному тілі — у вигляді вихрових утворень на передній стороні хребта. Там же через чакри, пов'язуючи їх по вертикалі, проходять три основні енергетичні канали (наді). Починаються вони в першій чакрі, біля куприка, де «спить» життєва сила у вигляді змії Кундаліні. Два з них виходять за межі організму через ніздрі, а центральний канал — через велике тім'ячко.

Виділено також енергетичні канали верхніх та нижніх кінцівок, разом з величезною кількістю дрібніших. Таким чином, енергетична структура людини, якій в індійській системі філософії та медицини надається величезне значення, представлена у вигляді «квітки» в ефірному тілі: стебло (три канали, що йдуть уздовж хребта), коріння і листя (ніжні й ручні канали) і віночок, у вигляді якого енергія розтікається над головою (так званий «тисячопелюстковий лотос»). Працюючи з енергетичною структурою, можна прискорювати свою еволюцію, управляти процесами життєдіяльності, зміцнювати здоров'я.

З функціонуванням чакр пов'язані інформаційно-енергетичні потоки, названі п'ятьма пранами, які мають відношення до формування та функціонування фізичного тіла.

У стародавньому індійському трактаті про життя «Аюрведа» людина і його хвороби розглядаються відповідно до теорії п'яти Першоелементів (ефір, повітря, вогонь, вода, земля), теорії трьох дош, або трьох принципів, які складають тіло (вата, піта, капха), і тріади життя — тіло, розум і духовна свідомість. П'ять першоелементів є носіями різних якостей. Поєднання цих елементів лежить в основі формування трьох дош, а поєднання останніх визначає фізичну конституцію.

Психічна конституція визначається трьома якостями, трьома ментальними енергіями (раджас — рух, тамас — інерція і сатва — гармонія). Все аюрведичне оздоровлення прагне до врівноваження тілесних та психічних властивостей. Рівновага его встановлюється через заспокоєння психіки та гармонію дош. Останні починають діяти на кордоні свідомості та тіла, де думка знаходить матеріальну форму, і тому через них можна налагодити діалог свідомості й тіла.

Існують три основні типи конституції людини, в залежності від того, яка доша домінує. Встановлення типу конституції допомагає вибрати правильний режим життя, дієту, фізичні навантаження, заходи профілактики захворювань.

Таким чином, стародавні індійські уявлення про людину, що характеризуються холістичним підходом, повністю узгоджуються з сучасними поглядами. Ця система з високою ефективністю використовується і в сучасній медицині через свій природний, ненасильницький принцип.

Іншим джерелом знань про Людину та її здоров'я, що також ефективно використовується в сучасній медицині, є старокитайська система. Це вчення можна розглядати як прообраз системного підходу до людини, але розробленого на іншій основі. У ньому представлені не тільки структурно-функціональні аспекти організму, але і множинні зв'язки між елементами, що роблять людину єдиним цілим. Цікаво, що в характері цих зв'язків (активація, пригнічення, гальмування, протипригнічення) спостерігається аналогія із сучасним уявленням про механізми самоорганізації біосистем.

Філософською основою стародавнього китайського вчення про Людину та її здоров'я є уявлення про дві світові засади — Інь і Ян, п'ять Першоелементів (У-Сін — п'ять начал) і життєву енергію Чі. Інь-Ян є протилежними принципами, які в той же час взаємопов'язані, взаємозумовлені і здатні трансформуватися один в одного. Все життя є відображення цих взаємних переходів. П'ять Першоелементів (дерево, вогонь, вода, метал, земля), для яких в ролі «начала» вважається «повітря» або «життєдайне дихання», слід розглядати як символи, категорії, аналоги стихій навколишнього світу.

Першоелементи знаходяться в постійному русі, вони мають різні властивості, але залежать один від одного і тісно пов'язані, підтримуючи відносний баланс. Функціонально системи та органи людини розділені за принципом Інь-Ян та відносяться до різних Першоелементів. Між ними існують численні взаємні впливи, зумовлені потоками енергії Чі.

Енергія Чі (прана) розглядається як одна з матеріальних основ функціонування організму, і всі зміни в органах й системах є наслідком руху та зміни Чі. Вона вважається рівнодієюю всіх біоенергетичних процесів в організмі і буває вродженою та набутою. Основне джерело набутої Чі — дихання і харчування.

Чі змінюється в організмі, набуває різної якості. Її можна нарощувати та гармонізувати і за рахунок цього управляти своїм здоров'ям.

Енергія Чі циркулює по Ін-Ян-каналах і колатералях (система ЦЗИН-Ло), які мають на шкірі точки зв'язку із зовнішнім середовищем — біоактивні точки. Ці точки (як і канали) не мають морфологічного субстрату (хоча, зазвичай, розташовуються біля нервових закінчень або в судинній зоні), і характеризуються низкою фізичних параметрів, зокрема, зниженням шкірного електроопору.

Через систему каналів відбувається інтенсивний обмін енергією між організмом і зовнішнім середовищем. За станом біоактивних точок можна судити про функції внутрішніх органів (діагностика), і через ці ж точки можливий цілеспрямований вплив на організм (лікування). Система ЦЗИН-Ло, поряд з нейро-гормонально-імунною регуляцією, забезпечує адаптацію організму до середовища.

Очевидно, вона є китайським варіантом розробки індійського вчення про наді. Біоактивні точки не є строго постійними за своєю величиною і активністю, кількість їх також може змінюватися, зокрема, знижуватися під впливом несприятливих факторів (наприклад, іонізуючої радіації) зовнішнього середовища.

Система У-Сін, поряд із суто соматичними, демонструє також психосоматичні взаємозв'язки. З переважним нагромадженням енергії в тому чи іншому першоелементі (і, отже, у відповідних йому органах) пов'язані певні емоційні стани. Так, дереву відповідає гнів, вогню — радість, воді — страх та ін. Таким чином, стародавній китайській філософсько-медичній системі притаманний цілісний підхід до людини, що включає тілесний та психічний аспекти.

Холістичні погляди, що перегукуються з стародавніми східними вченнями і сучасною наукою, були відображені в свідомості деяких античних філософів давньогрецької та давньоримської імперії. Так, Піфагор стверджував, що живе і суще виробляє вібрації, що створюють загальну гармонію, в якій кожен елемент входить складовою часткою в єдине ціле. Емпедокл говорив про принцип спорідненості, прагнення подібного до подібного у дії космічних сил, чим зараз пояснюються спостереження щодо рівня торсійних полів. Демокріт, творець атомарної теорії, стверджував, що кожен образ у зовнішньому світі має тонкий прообраз. На античній філософській основі стояла медицина, що гармонійно поєднувала профілактичний і лікувальний аспекти, із застосуванням впливу зціленням як на фізичне тіло, так і на духовну субстанцію.

Для слов'янської традиції також характерний холістичний підхід до людини. Життя людини при цьому представляється як завершений динамічний цикл, за яким йде продовження. Земне життя людини пов'язане з життям Космосу.

Існує уявлення, що індійська ведична традиція сформувалася під впливом знання, принесеного арійськими (праслов'янськими) племенами. Слов'янська Яга має ті ж основні поняття і принципи, що й індійська Йога. У ній закладені ці ж сім рівнів вдосконалення людини і навіть назви богів — управителів цих рівнів перегукуються з назвами відповідних йогів (Леля – Яга – Лайя – Йога, Жені – Яга – Джнані – Йога та ін.). Аналогії спостерігають і в пантеоні богів: Вишень — Вишну, Кришень (Велес) — Кришна тощо.

Як відображено в казках, унікальні принципи слов'янської чарівної культури дозволяли впливати на фізичну форму людини шляхом перетворень її на тварин, птахів, рослини, камені. Вплив міг відбуватися і на психічний стан людини, наприклад, за допомогою чарівних сопілочок, головних звуків, вмінням читати думки. Відлуння цієї культури зустрічаються і дотепер. Носії їх — нащадки волхвів, чарівників, мольфарів.

Ведична традиція довго жила і розвивалася серед козацтва. Козаки керувалися ведичним знанням при проведенні бойових дій, де використовували не тільки фізичну зброю, але різні магичні прийоми.

Козацька медицина зберегла стародавні знання про здоров'я і хвороби. Відомі елементи козацької культури харчування і деякі прийоми психорегуляції, загартовування, кумулювання енергії, ініціаційні практики. Після тривалого забуття слід відновити давнє ведичне знання і ввести його в сучасну систему життя.

У ХХ столітті починається відродження холістичних поглядів у Європі. Формування інтегративного підходу до людини та її здоров'я пов'язується з діяльністю антропософського руху і вченням О. І. Реріх.

Таким чином, принцип холізму був універсальним підходом до людини і його здоров'я в давнину. Відроджений і доповнений наукою, отримавши назву системного підходу, він знову став актуальним і входить до методологічної платформи сучасної медицини.

4.4. Здоров'я і його механізми з позиції системного підходу

Зрозуміти феномен здоров'я людини можливо тільки з позиції системного, цілісного підходу до неї. При цьому слід враховувати як зовнішні, так і внутрішні аспекти функціонування людини.

Зовнішні аспекти представляють її діяльність у навколишньому середовищі, від якої вона залежить і з якою постійно обмінюється інформацією, енергією та речовиною. У навколишньому середовищі людина виконує свої біологічні, соціальні та творчі функції, витрачаючи на це певну енергію.

Ефективність виконання даних функцій залежить від внутрішнього стану людини. Цей внутрішній стан прийнято називати здоров'ям. Здоров'я має об'єктивні і суб'єктивні, що спираються на самопочуття, критерії оцінки. Здоров'я, як об'єктивний стан, у залежності від світогляду і точок зору авторів, має безліч визначень. Оскільки платформа санології — цілісний підхід до людини, розберемо уявлення про здоров'я з цієї позиції.

Будь-яка жива система, в тому числі і людина, включає триєдність інформації, енергії (субатомарний рівень) та речовини (атомарно-молекулярний рівень). Енергетична і речова структури будуються на основі інформації, яка проявляє себе через них, управляє ними. За рахунок механізмів самоорганізації система постійно створює порядок всередині себе, прагне до нього і зберігає його. Ці механізми виділяють систему із зовнішнього середовища та підтримують її негентропію у процесі обміну з середовищем.

Можна сказати, що як абстрактно-філософське поняття здоров'я — це внутрішній системний порядок, внутрішній порядок у структурі людини. Цей порядок підтримується механізмами здоров'я або (що одне і те ж) — механізмами самоорганізації. Оскільки система організується інформаційними потоками, зв'язками, то ці механізми за своєю суттю є зв'язками в системі. Зв'язки бувають різні: прямі й зворотні, які гальмують і активізують, сильні та слабкі, паралельні впливу. На основі останніх формуються компенсаторні реакції.

На різних рівнях структурної організації людини природа зв'язків різна: у фізичному тілі — це регуляторні, переважно хімічні впливи, на більш тонких рівнях — це зв'язки енергетично-інформаційної природи. У пірамідальній структурі людини, крім горизонтальних, є ще один — вертикальний зв'язок, який інтегрує, об'єднує всі рівні її організації, починаючи з вершини. Оскільки у вищих аспектах людини закладено цілі, зміст його життя, то цей вертикальний зв'язок є стрижнем його існування.

Висока, благородна мета робить життя людини більш тривалим, здоровим, щасливим і творчим. Механізми здоров'я у структурі людини функціонують постійно. У здорової людини вони підтримують здоров'я, у хворої — відновлюють його. Проте стан цих механізмів може бути різним. Активність цих механізмів можна підтримувати, підвищувати, спрямовувати, тренувати, створювати умови для прояву, і це становить суть роботи лікаря-санолога.

Як видно, механізми здоров'я за своєю суттю є конструктивними, створюються зв'язками, підтримують порядок у системі, виступають носіями позитивної інформації. Проте у процесі життя в структурах людини неминуче виникають тимчасові деформації, тимчасові порушення («частковий хаос») на різних рівнях, пов'язані з постійним виробництвом, надходженням і нагромадженням негативної інформації у вигляді відповідних думок, емоцій і шкідливих інфекційних, хімічних й фізичних агентів.

Отже, ідеальний порядок у системі «Людина» — це абстракція, практично він недосяжний. Тому говорять про ступінь цього порядку, що відбиває стан здоров'я на даний момент, про рівень здоров'я.

Хаос у живій системі ніколи не буває повним, оскільки система гине раніше, ніж повністю буде зруйнована її впорядкованість. Одночасно з руйнуванням, постійно триває очисний, відновний процес. Результуюча величина двох різноспрямованих процесів визначає міру порядку в системі, тобто кількість здоров'я, його рівень. Він корелює з кількістю позитивної, конструктивної інформації, що зберігає систему.

Як, за якими критеріями можна оцінити здоров'я — ось основне питання в практиці санолога. Який аспект — інформаційний, енергетичний або пластичний може бути покладений в основу цієї діагностики? Оскільки всім управляє інформація, розглянемо передусім цей аспект.

Характер інформації визначає ступінь гармонійності системи, а гармонія — це закон порядку (як у Всесвіті, так і в людині). При дисгармонії порядок порушується, але це порушення до певної межі не викликає загибелі системи. Тому ступінь гармонії, як відображення інформаційного аспекту, може служити мірою збереження порядку в системі, тобто здоров'я. Дисгармонію спричинює негативна, руйнівна інформація. Це шлях до хвороби. Відповідно відновлення здоров'я, гармонізація — це переведення системи в позитивне інформаційне русло, стан гармонії.

У теперішній час наразі важко уявити собі інтегральний показник гармонії цілісної людини. Можливо, його і не існує, оскільки різні рівні структурної організації людини «говорять різними мовами». Однак відомо багато окремих проявів гармонії в людині, особливо в її фізичному тілі.

Другий аспект живої системи — енергетичний. Енергія тісно пов'язана з інформацією, керується нею. Інформація надає енергії форму, яка є ущільненою до речового стану (речовина — це енергія, що сповільнила свої вібрації) і виступає фізичним тілом. Зв'язок інформації та енергії робить зрозумілим той факт, що гармонійна система завжди має великі енергетичні можливості.

Енергетичні можливості системи «Людина» визначають її життєздатність, можливість підтримувати свою впорядкованість, а також виявляти себе в біологічній, соціальній та творчій сферах, тобто бути вільною у своїх життєвих проявах. Іншими словами, прояви здоров'я у вигляді працездатності зумовлені кількістю енергії, що виділяється людиною. Про зв'язок енергії біосистеми та її життєздатності писав ще в 1922 році В. І. Вернадський.

Енергетичні можливості людини є претендентом на перше місце як інтегрального показника стану його здоров'я. Для цілісної людини загальноприйнятих інтегральних енергетичних показників поки що не розроблено. Можливо, таким показником могла б виступати оцінка біопольової структури. В даний час методологія і методика кількісної діагностики здоров'я

за прямими енергетичними показниками запропонована тільки для соматичного рівня (Г. Л. Апанасенко). При цьому енергія, що виділяється тілом, проектується на шкалу рівнів здоров'я, що дозволяє провести її кількісну оцінку. Так, як енергетичність системи певною мірою завжди пов'язана з її інформаційним аспектом, її гармонійністю, то динаміка зниження енергоздатності людини свідчить про явну або приховану дисгармонію в психіці і (або) сомі, тобто про явний або прихований патологічний процес.

Третій рівень живої системи — речовинний, тісно пов'язаний з енергетичним та інформаційним аспектами. Фізичне тіло рухається енергією і управляється інформацією, тобто проявляє себе як вторинна структура по відношенню до них. Однак при цьому тіло має свої автономні закони функціонування.

Речовинна компонента людини (фізичне тіло), в порівнянні з його енергетичними інформаційними аспектами, є найбільш ригідною, малорухомою та морфологічні зміни відбуваються значно повільніше, ніж змінюється наше самопочуття. Більш чутливими показниками кількості здоров'я, безумовно, є інформаційно-енергетичні показники. Що стосується морфометрії, досить популярного серед лікарів профілактичного напрямку, то ймовірно її показники відображають процес росту та розвитку людини і тільки в окремих випадках свідчать про порушення здоров'я.

Таким чином, об'єктивними, адекватними і чутливими критеріями здоров'я слід визнати енергетичні та інформаційні критерії. Однак не слід забувати і про суб'єктивний стан людини, його самопочуття. Відповідно до цього у визначенні суті здоров'я можуть бути обрані ключові слова «гармонія», «енергія» і «самопочуття».

Поняття здоров'я у сенсі внутрішнього системного порядку більш широке, ніж поняття хвороби, що виступає частковим порушенням цього порядку. Оскільки ідеального здоров'я у людини практично не буває, часткові його порушення відображають ступінь дисгармонії у функціонуванні різних органів та систем і є звичайним атрибутом загальної картини здоров'я. Тому, крім загальної кількісної оцінки, станомі здоров'я прийнято давати ще й якісні характеристики.

Під якісними характеристиками розуміють показники стану окремих органів і систем, слабкі та сильні місця в структурі людини, що становлять мозаїку в цілісній картині здоров'я. Ця мозаїка може бути охарактеризована описово або напівкількісно. З популярних методів цього напрямку, що дають найбільш повну картину стану здоров'я, можна назвати методи, що ґрунтуються на рефлексних терапевтичних підходах, та іридіодіагностику. Як і раніше, істотну цінність при цьому являють собою і результати загальноприйнятих у медицині діагностичних прийомів.

Поява і зникнення локальних порушень у структурі людини відбивається на динаміці здоров'я, змінює його рівень. У свою чергу, первинні

зниження рівня здоров'я, пов'язані з природним ослабленням механізмів здоров'я у процесі життя, віком або зміною способу життя, ведуть до зниження резистентності організму і сприяють розвитку хвороби. Чим слабша тенденція до самоорганізації, слабші механізми здоров'я людини, тим більша вірогідність розвитку в неї патологічних процесів під впливом навіть звичайних факторів зовнішнього середовища.

Іноді роботу механізмів здоров'я називають саногенезом. Дослівно «саногенез» перекладається як «походження здоров'я (sanus — здоровий, лат.; genesis — походження, грецьк.).

Звідки ж «походить» здоров'я? 1) із правильного формування системи на ранніх етапах життя, 2) із постійно підтримуваного, правильного формування, зміцнення, відновлення здоров'я вже у дорослому стані.

Таким чином, першою базовою матрицею в саногенезі є процес формування, а збереження та відновлення здоров'я є в принципі тими ж механізмами (з урахуванням вікового аспекту), які лежать в основі формування. Іншими словами, всі ці механізми є аналогічними, відмінності між ними в основному кількісні. Ілюстрацією цього положення може служити визначення регенерації як механізму самовідновлення: «Регенерація — це вторинний прискорений онтогенез» (Л. Д. Ліознер). Це означає, що при відновленні своєї цілісності тканина повторює, але в редукованому та прискореному варіанті, ті ж фази, і при цьому включаються ті ж механізми, що мали місце в процесі її формування. На соматичному рівні найбільш вивченими проявами саногенетичної активності є регенерація, фізична адаптація та компенсація.

Внаслідок цілісності людини механізми саногенезу соматичного і психічного рівня взаємодіють. Вони пов'язані, при цьому провідним є психічний план. Механізм зв'язку між рівнями — інформаційно-енергетичний. Він широко представлений в стародавніх медичних системах, але слабо розроблений у сучасній науці. Так званий «поклик життя», воля до життя, Ерос (за З. Фрейдом) включає функціональні резерви системи, підвищує її стійкість, сприяє її самоорганізації. Однак у кожній людині закладено і саморуйнівні тенденції, які з віком посилюються, це так званий «поклик смерті» — Танатос (за З. Фрейдом). Від співвідношення Ероса і Танатоса залежить негентропія системи, її здатність до самозбереження.

У практичному аспекті, механізми здоров'я можна визначити як механізми його формування, постійної підтримки та відновлення, що знаходять вираження в інформаційному (регуляторному), енергетичному і структурному гомеостазі. Гомеостаз при цьому розуміється як стан динамічної рівноваги у середині організму. Однак у відношенні до зовнішнього середовища будь-яка жива система, як відомо, не завжди є рівноважною.

Оскільки уявлення про саморегуляцію пов'язане насамперед, з інформаційним (на соматичному рівні — регуляторним) аспектом у системі, то

за характером відхилення регуляторних параметрів під впливом фізіологічних навантажень і повернення їх до вихідного рівня можна оцінювати активність, лабільність та запас міцності механізмів здоров'я.

Зміни в енергетичному та пластичному статусі системи визначаються інформаційними імпульсами, тому вони завжди вторинні. Чим ширший розмах функціонування цих механізмів (з подальшим своєчасним поверненням їх до вихідного рівня), тим більша здатність людини зберегти своє здоров'я. Чим вища здатність системи підтримувати свій гомеостаз, вища її динамічна стійкість, тим вищий рівень здоров'я. Тому одним з підходів при оцінці стану фізичного здоров'я є визначення ступеня та характеру відхилень гомеостатичних показників і повернення їх до вихідного стану при різних функціональних навантаженнях.

Аналогічні міркування можуть бути справедливі і для психічного рівня. Потужність і збалансованість психічних процесів визначають психічний гомеостаз та психічне здоров'я. Механізми здоров'я, що забезпечують індивідуальне фізичне і психічне здоров'я, є вираженням стратегії виживання, збереження себе як біологічної індивідуальності, так і особистості.

Здоров'я можна розглядати як стан, **«зріз» на даний момент, а можна розглядати як процес, що супроводжує перебіг життя.** Здоров'я в кількісному вираженні коливається протягом життя. При цьому спостерігається адаптаційна перебудова у структурі людини, змінюються деякі параметри її внутрішнього порядку і це вимагає перегляду векторів функціонування самої людини. У цьому контексті здоров'я можна визначити як внутрішній системний порядок у динаміці, що співвідноситься з цілями людини на поточні моменти життя.

З позиції цілісного підходу до людини, що прийнятий у валеології, здоров'я порушується і частково відновлюється постійно в процесі життя. Основною причиною цих порушень у більшості сучасних цивілізованих людей є негативна інформація психічного рівня (негативні емоції і негативні думки), що становить суть психологічних проблем.

Структура людини як така, що самоорганізується, прагне позбутися від цієї негативної інформації, що викликає локальну деформацію, часткове порушення порядку в системі. Якщо відновлення порядку не забезпечується на психічному рівні (трансформація негативного сприйняття ситуації в позитивне), то негативна інформація відображається в більш щільних структурах — на рівні вітальних енергій.

Виникає дисгармонія, порушення потоків енергії в енергетичних меридіанах. При цьому конкретних проявів хвороби ще немає, але є функціональні порушення, неспецифічні прояви зниження рівня здоров'я, тобто так звані «третій стан». Якщо за даних проявів людина не усуває причину порушення, «блок» проявляє себе вже у фізичному тілі у вигляді конкретної хвороби. З цих позицій соматична хвороба у більшості сучасних цивілізованих людей, розглядається дослідниками як форма відреагування психологічних проблем.

Оскільки фізичне тіло людини є більш інертною, більш ригідною структурою, ніж психіка і сфера вітальних енергій, то зрозуміла послідовність їх включення в патологічний процес. Психологічна проблема може вже існувати, але її відображення у фізичному тілі ще не маніфістує себе. І навпаки, психіка вже трансформована, а тіло ще хворіє, тому що повністю не позбулося слідів проблеми. «У здоровому тілі — здоровий дух» — рідкісний стан, але якщо воно є, то це — «велике благо» (саме так звучить відомий вислів Ювенала).

На сьогоднішній день у медицині формується підхід до здоров'я як до динаміки станів, постійного процесу порушення та відновлення внутрішнього порядку на різних рівнях структури людини. Цей підхід може бути реалізований тільки при зіставленні станів психіки і соми.

Зараз людство переживає особливий період, коли змінюється напрямок інтересів від технократичних завдань до вивчення Людини, її взаємин із зовнішнім середовищем, розкриття таємниць психічної діяльності. Створенню інтегративного уявлення про природу Людини сприяє взаємне проникнення культур Сходу і Заходу, формування єдиної планетарної культури. Наука переосмислює стародавні істини, перекладає їх сучасною мовою, доповнює їх новими відомостями. Використання системного підходу сприяє її переходу з диференційного етапу на інтегративний.

Тільки за таких умов, які відродили і оновили холистичну традицію, стало можливим розуміння Людини, суті здоров'я та його механізмів і в кінцевому результаті — створення науки про здоров'я.

5. СОМАТИЧНЕ (ФІЗИЧНЕ) ЗДОРОВ'Я

Трьом рівням ієрархічної організації людини (соматичному, психічному і духовному) відповідають і три аспекти здоров'я: соматичний, психічний (душевний) і духовний. У деяких посібниках виділяються «генетична», «вегетативна», «імунологічна» та інші складові здоров'я (В. А. Ліщук, Є. В. Мосткова, 2002 р. та ін.). Вважається, що ці «складові» входять до характеристики фізичного або соматичного здоров'я. А «соціальне» здоров'я, тобто здатність індивіда до соціалізації в конкретних умовах — не що інше, як прояв здоров'я, тобто результат інтеграції всіх рівнів організації людини.

Соматичне (фізичне) здоров'я — визначається ступенем досконалості, резервами і гармонією механізмів самоорганізації біосистеми — гомеостазу, адаптації, резистентності, реактивності, репарації, регенерації, біоритмів, онтогенезу, а також біопольової структури (електромагнітним «каркасом»). Соматичне здоров'я лежить, головним чином, в основі реалізації біологічних функцій — здатності вижити в конкретних умовах існування і дати потомство.

«Здоровою може вважатися людина, — писав ще в 1941 р. американський теоретик медицини Г. Сигерист, — яка відрізняється гармонійним фізичним та розумовим розвитком і добре адаптована до навколишнього фізичного та соціального середовища. Вона повністю реалізує свої фізичні та розумові здібності, може пристосовуватися до змін у навколишньому середовищі, якщо вони не виходять за межі норми, і робить свій внесок у благополуччя суспільства, відповідно до своїх здібностей. Здоров'я тому не означає просто відсутність хвороб: це щось позитивне, це життєрадісне і охоче виконання обов'язків, які життя покладає на людину».

Визначення здоров'я, сформульоване в преамбулі Статуту ВООЗ у 1948 р., ґрунтується на тих положеннях, які висунув Г. Сигерист: «Здоров'я — це стан повного фізичного, душевного і соціального благополуччя, а не тільки відсутність хвороб або фізичних дефектів». Існує ще більше сотні дефініцій здоров'я, проте вони, як і наведені вище, не можуть задовольнити потреби практичної охорони здоров'я. По-перше, вони або носять загальний методологічний характер (визначення Г. Сигериста і ВООЗ), або, по-друге, обмежуються частковостями. І головне: те, що не піддається вимірюванню, не може бути об'єктом наукового аналізу, а все, що не може бути виражено у загальних вживаних термінах, за словами Г. Лейбніца, не існує.

Теоретичні підходи сучасної медицини носять переважно описовий характер, що змушує її звертатися, в основному, до середньостатистичних даних, абсолютно непотрібних для вибору індивідуально оптимальної корекції стану організму конкретного пацієнта. Вони фіксують окремі параметри життєдіяльності клітинного, тканинного або органного рівня макроорганізму і тому не дозволяють досліджувати більш високий — на рівні цілісного організму процес життєдіяльності біосистеми. Отже, і методи, що створюють експериментальну та клінічну основу сучасної медичної науки, не є адекватними її меті — корекції стану конкретного цілісного організму. Тому логічно припустити, що до тих пір, поки не буде створено адекватний спосіб оцінки загального стану цілісного організму, не буде механізму для вироблення стратегії і тактики цієї корекції, всі зусилля медицини не будуть приносити бажаних результатів.

Здоров'я багато в чому ще залишається абстрактно-логічною категорією, а теоретичний аналіз її сутності можливий тільки за допомогою моделей. У зв'язку з цим санологію можна розглядати і як науку про вибір таких показників, які придатні для побудови моделей здоров'я. У цьому відношенні перспективним є функціональний підхід, у відповідності з яким здоров'я людини слід оцінювати за його здатністю здійснювати природні життєві функції (прояви здоров'я). Досконалість цих функцій у людини може бути охарактеризована — в тому числі і кількісно — резервами енергетичного, пластичного та регуляторного їх забезпечення. З урахуванням найвищих рівнів організації людини формуються і прояви здоров'я. Саме на цих принципах побудована дефініція соматичного здоров'я.

Виходячи з суті, дефініцію здоров'я можна представити таким чином: **Здоров'я — це динамічний стан людини, який визначається резервами механізмів самоорганізації (стійкістю до впливу патогенних факторів і здатністю компенсувати патологічний процес), характеризується енергетичним, пластичним та інформаційним (регуляторним) забезпеченням процесів самоорганізації, а також є основою прояву біологічних (виживання — збереження особини, репродукція — продовження роду) і соціальних функцій.**

Найважливіша відмінність цього визначення від безлічі інших дефініцій здоров'я — це його **операціональність**, тобто наявність цілком ідентифікованих критеріїв (механізми самоорганізації; енергетичні, пластичні та інформаційні резерви їх забезпечення; прояви здоров'я), на основі яких може бути побудована шкала «позитивного» здоров'я. На сьогодні не існує інших визначень індивідуального здоров'я, що мають ознаки операціональності.

Проявом здоров'я людини є репродуктивне здоров'я.

6. РЕПРОДУКТИВНЕ ЗДОРОВ'Я (санологічні аспекти)

6.1. Загальні положення

На біологічному рівні функціонування у людини є два завдання — вижити і відтворити собі подібних.

Реалізація першого завдання пов'язана з такими поняттями, як адаптація, адаптаційний потенціал, рівень індивідуального фізичного здоров'я. Друге завдання вирішується тільки репродуктивно здоровими людьми.

У найкращому випадку рівень репродуктивного здоров'я оцінюється за результатами функціонування репродуктивної системи — кількість зачатъ, що відбулися, і кількості своєчасно народжених здорових дітей при відсутності штучних обмежень (протизаплідні прийоми, аборти). Ці два показники слід використовувати для оцінки репродуктивної функції жінки (для чоловіка — тільки перший). Але оскільки обмеження дітонародження стало неминучим атрибутом життя сучасної людини, то справжні показники рівня репродуктивного здоров'я на сьогодні є потенційною, абстрактною величиною, яка практично не враховується, а реально обраховується результат усвідомленої людиною регуляції своєї дітородної функції.

Відомо, що репродуктивна система є відносно автономною, і немає прямої кореляції між станом загального та репродуктивного здоров'я. Високий рівень загального здоров'я може бути при низькій здатності до народження дітей і навпаки. Поряд з цим, існує загальний біологічний механізм, що пов'язує ці

два аспекти і спрямовує функціонування організму в доцільне в даних умовах русло — це стрес. При загрозі виживання репродуктивна функція відключається і зачаття не відбувається, тому що інтереси популяції в ієрархії стратегій життєдіяльності стоять на другому місці після індивідуального виживання. З цієї ж причини стрес може переривати вагітність, при тому порушується нейроендокринний вплив на її перебіг в організмі (так звану «домінанту вагітності»). Г. Сельє вважає, що жіноче безпліддя при тривалому стресі відноситься до «хвороб адаптації». Чим вищий адаптаційний потенціал, чим вищий рівень фізичного та психічного здоров'я людини, тим більша ймовірність збереження репродуктивного здоров'я в умовах перевантажень.

Інший аспект цього ж вибору між індивідуальним виживанням і репродукцією — це токсикоз вагітності, що призводить до невиношування плоду, як прояв недостатньої адаптації до вагітності внаслідок низького рівня соматичного здоров'я матері. Як видно, механізмом відбору в даній ситуації також є стрес, «стрес вагітності».

Рівень репродуктивного здоров'я залежить від:

- репродуктивного потенціалу людини;
- статевої культури як складової частини розуміння феномену Чоловіка і Жінки;
- сексуального розвитку і сумісності партнерів;
- грамотного регулювання дітонародження та готовності батьків виконувати свої функції.

Як вже зазначалося, різні індивідууми мають різний вихідний, визначений природою, **репродуктивний потенціал**. Він пов'язаний, насамперед, із спадково детермінованою здатністю репродуктивного зачатку і станом нейроендокринно-імунного статусу, детальний аналіз якого знаходиться в компетенції спеціалістів. Санологічний аспект даної проблеми — формування та збереження репродуктивного здоров'я на протязі життя. Профілактика порушень, що знижують репродуктивне здоров'я, значною мірою пов'язана з благополуччям статевого життя, основною складовою якого є **статева культура**.

Це поняття значно ширше, ніж культура сексуальних відносин. І саме в цьому розумінні має проходити статеве виховання суспільства. Формування гармонійних відносин між чоловіком і жінкою базується на розумінні феномену Чоловіка і Жінки.

Чоловік і Жінка — це два різні світи, два начала, які один одного породжують і взаємно доповнюють (Ян і Інь). Обидві статі рівні. Чоловічий аспект космічних енергій — відцентровий, розмножувальний, що чинить форми. Жіночий аспект — доцентровий, все збирає, уніфікує, зберігає.

Чоловік є вираженням активного, свідомого, що дає початок, реалізує себе в матеріальному житті; жінка — пасивного, прагне до пізнання себе. Разом вони символізують частини одного кільця Життя. Вектор діяльності чоловіка спрямований на матеріальне життя. Чоловік більш

соціальний, конкретний, інструментальний; він повинен знати, що і як робити та відповідати за це. Жінка, як втілення матеріального початку, прагне, навпаки, до духовності, самопізнання; вона більш тонка, чутлива, сприйнятлива, менш соціалізована, але більш біологічна, тому що життя виходить із її лона.

Біологічні відмінності чоловіка і жінки детерміновані на хромосомному рівні. Додатковий генетичний матеріал у другій X-хромосомі у жінки означає не тільки ознаки статі, а й більшу життєздатність. Щоб створити чоловіка, природа докладає додаткових зусиль, тому що внутрішньоутробне формування чоловічої особини більш складне, ніж жіночої. Хлопчиків народжується більше, але тривалість життя чоловіків менша. Це узгоджується із функцією чоловіка в популяції, який є носієм генетичної різноманітності. Чим швидший «оборот» чоловіків, тим генетично різноманітніша популяція. Жінка — носій кількісного начала, бо кількість народжених дітей не може бути більше визначеної.

Незважаючи на генетичну приналежність до певної статі, кожен чоловік і кожна жінка несуть в собі елементи протилежної статі. Питома частка цих елементів визначається кількістю і співвідношенням жіночих та чоловічих статевих гормонів, що впливають на морфологічні, фізіологічні, психічні та сексуальні прояви. Популяція має цілий спектр комбінацій чоловічих і жіночих проявів, які можна віднести більшою чи меншою мірою до норми. Але є крайні варіанти — жінкоподібні чоловіки і чоловікоподібні жінки, які мають бісексуальну або чітку гомосексуальну орієнтацію. Як розцінювати це явище? Тривалий час сучасна наука відносила його до збочень або до патології. Зараз існує точка зору на це явище як на крайній варіант норми. Частина випадків гомосексуальності, мабуть, є наслідком порушення формування психосексуальної орієнтації ще у внутрішньоутробному періоді, інша частина — наслідок засвоєння потенційно бісексуальними особинами цієї форми поведінки в процесі життя. Зараз ця проблема привертає пильну увагу як в науці, так і у суспільстві.

За своїми фізіологічними особливостями чоловіки більш симпатотонічні, ніж жінки, а жінки, відповідно, більш ваготонічні. Основний обмін у чоловіків вищий за жіночий приблизно на 10 %. Чоловіки здатні до більш високого, ніж жінки, фізичного і психічного напруження та швидкого його розвитку. Вони більш імпульсивні. Жінки витриваліші, ніж чоловіки, у ситуаціях постійних, але не дуже великих навантаженнях. Підвищена симпатотонічність, агресивність і м'язова маса у чоловіків зумовлені значною мірою впливом андрогенів. Андрогени — анаболи по відношенню до скелетних м'язів, у той час як жіночі статеві гормони — анаболи по відношенню до жирової тканини. Тому силові види спорту в принципі протиприродні для жінки. Естрогени, як відомо, проявляють значну антисклеротичну дію, з чим частково пов'язана тривалість життя жінки.

Психіка чоловіка і жінки має різну організацію. Чоловік за своєю суттю — це піонер, творець конструкцій. Жінка йде за чоловіком, організовує йому тил. Вона перетворює простір, наповнює конструкції, охороняє і втілює досягнуте чоловіком. Рівновага між постійним прагненням уперед і тенденцією до утримання, глибокого опрацювання, засвоєння отриманого складає гармонію чоловічого і жіночого начал.

Жінки більше здатні до засвоєння інформації, дівчатка швидше, ніж хлопчики, розвиваються, раніше починають говорити, краще навчаються в школі. Однак наприкінці шкільного курсу хлопчики швидко беруть реванш завдяки своїй ініціативності, активності, схильності до абстрагування, здатності повністю віддаватися творчому процесу. Ці якості пов'язані з більшою концентрацією уваги у чоловіків, здатністю до глибокого зосередження і агресивності, що визначається передусім впливом андрогенів.

Жінки більш сенситивні, мислення їх ближче до конкретно-образного, увага не зосереджена, скануюча. Жінки бачуть «все», але «по-троху», інтуїтивно схоплюють ситуацію в цілому. Це зрозуміло в зв'язку з їх біологічною функцією. Жінка повинна розсіяти свою увагу, свою любов на багатьох дітей, чоловік — сконцентруватися, напружитися і захистити своє вогнище. Жінка, як правило, ніколи не забуває, що вона жінка, навіть якщо вона займається чоловічою справою і змагається з чоловіком. Природа міцно тримає її у своїх обіймах, не дозволяє забути своє біологічне призначення і повністю віддатися творчості. Це обмеження — розплата жінки за свою велику біологічну місію. Творчих особистостей більше серед чоловіків.

Відома безліч інших статевих психологічних відмінностей. Так, у жінок слабше просторове (об'ємне) сприйняття, погана орієнтація на місцевості. Можливо, це пов'язано з більш повною латералізацією їх мозку (поділ за функціями правої та лівої півкулі), тому що саме шульги (лівші, люди з неповною латералізацією мозку) мають найрозвиненішу просторову уяву та є кращими архітекторами і кравцями. Жінки більш схильні до сліз, оскільки, за приблизно однакової з чоловіками інтенсивності почуттів, вони мають слабші механізми гальмування в ЦНС.

У чоловіків і жінок різні психологічні пріоритети, різні «больові точки». У чоловіка — це соціальна самореалізація і м'язова сила, у жінки — зовнішні дані та діти. Тому ніколи не можна критикувати, принижувати чоловіка в контексті його соціальних невдач, а жінку — за її зовнішність. На схилі років чоловіки найбільше страждають від втрати соціального авторитету і м'язової сили, жінки — від втрати зовнішніх даних і відходу дітей.

Сексуальна сфера чоловіка і жінки також має суттєві відмінності. В силу біологічного призначення сексуальна і власне репродуктивна сфери займають у психіці жінки значно більшу частку, ніж у чоловіка. Чоловік більш імпульсивний, ініціативний, але його життя в меншій мірі, ніж жінки,

підпорядковане «поклику статі». Жінка менш активна своєю поведінкою, але це не означає, що бажання її слабші, вони менш гострі, але потужніші та постійні. Її тактика — не завойовування, а зваба.

Сексуально жінка в процесі життя дозріває, як уже зазначалося, повільніше, ніж чоловік. Ця ж особливість характеризує поведінку жінки при її безпосередніх контактах з чоловіком. Вона вимагає більш тривалої сексуальної підготовки, у неї більша потреба в сенсорному контакті, ніжності (ерогенних зон на жіночому тілі значно більше, ніж на чоловічому). Чоловік в цій сфері більше біологічний. Сприйняття протилежного начала має різні ступені зрілості і у людини, яка розвивається, змінюється протягом життя.

Наведемо за відомими літературно-художніми образами стадії становлення сприйняття жінки чоловіком: Єва (статева партнерка), Олена (об'єкт романтичної любові), Мадонна (веде, спрямовує і допомагає), Афіна (мудра). Відповідно сприйняття чоловічого начала жінкою проходить наступні стадії: Адам (відповідний до Єви), Лицар на білому коні (відповідний до Олени), Вісник (відповідний до Мадонни) і Вчитель (відповідний до Афіни). Дисгармонії в психічному розвитку нерідко супроводжують відставання в дозріванні жіночого і чоловічого начала, і тоді людина, яка старіє, виявляється інфантильною в своїх виборах.

Для гармонійного сексуального союзу бажана «різниця градієнтів» у ступені зрілості, досвіду статевих партнерів (зрілий чоловік — молода жінка і навпаки). У рівному шлюбі молодих людей жінка нерідко залишається не пробудженою у статевому відношенні.

Відмінності в сексуальній сфері вимагають високої культури спілкування чоловіка та жінки. Цього потрібно навчати. Людство нагромадило величезну кількість знань у цій галузі та їх належить аналізувати і узагальнювати. На жаль, європейська культура є найбіднішою і примітивною в цьому відношенні.

У слов'янських країнах соціально-суспільний інститут чоловіка та жінки істотно постраждав внаслідок ідеологічної обробки суспільства після 1917 р. У 1924 р. у «Робітничій газеті» з'явилася стаття професора Залкінда «дванадцять статевих заповідей революційного пролетаріату», з якої впливало, що «статевий підбір» повинен будуватися по лінії класової «революційно — пролетарської доцільності», і «клас в інтересах революційної доцільності має право втручатися в статеве життя своїх співчленів». Незважаючи на свою абсурдність, ці тези стали дієвими найтонший царині людських відносин — інтимній сфері, нівелюючи і спотворюючи її.

З тридцятих років у СРСР були заборонені всі наукові розробки, що стосуються цієї сфери. Чоловіки і жінки були замінені товаришами. Тепер нашому суспільству треба заповнювати цю прогалину в своєму вихованні та освіті.

Роль чоловіка і жінки в сім'ї, як уже зазначалося, різна. Наша цивілізація є чоловічою за суттю, тому можна сказати, що «дім сучасного чоловіка — це соціум». Чоловік часто є «рупором жінки в соціальному житті», а не навпаки. Деякою мірою це зумовлено біологією і психологією. Жінка часто виступає психологічним лідером, а чоловік — поведінковим, тобто вона спонукає, а він робить. Крім цього, стреси в репродуктивному періоді можуть знижувати дітородну функцію жінки і негативно впливати на здоров'я плоду. Тому на період дітонародження жінці бажано бути ближче до свого дому, подалі від негативних соціальних впливів. Після виконання своєї біологічної функції жінка швидко надолужує згаяне в соціальному житті. Жінка відіграє провідну роль у створенні мікроклімату в сім'ї. Вона формує у членів сім'ї відчуття «вогнища» (родинне почуття), зміцнює і береже свій осередок. Її культура, поведінка виховують дітей, особливо синів (мати — вихователь синів, але вчитель дочки, батько — навпаки). Син рабині не може бути внутрішньо вільним. Сини деспотичних матерів, зазвичай, мають слабку волю. Під впливом матері в сина створюється ідеал жінки. Таким чином, жінка-мати стоїть біля витоків формування духу й характеру етносу.

При створенні сім'ї чоловік і жінка повинні знати, що розвиток внутрішньосімейних відносин має свою динаміку, в якій є критичні періоди. У критичному періоді визначаються подальші цілі розвитку, програми спільного життя, і до цього потрібно бути готовими. Рідко бувають «шлюби за призначенням». «Шлюби, укладені на небесах», коли чоловік і дружина здійснюють якусь загальну ідею, завдання не сімейного, а загальнолюдського значення. Такі шлюби часто бувають бездітними.

У міру підростання дітей і створення ними власних сімей батьки повинні відокремлювати їх не тільки у фінансовому відношенні, але і територіально. Особливо це стосується синів, оскільки несвідома залежність від авторитету і енергетики матері не дозволяє їм повною мірою стати чоловіками своїх дружин. Проблема «свекруха — невістка» вічна, тому що має суттєвий біологічний компонент.

Стосунки чоловіка і жінки в сім'ї складаються на основі тих функцій, які вони приймають. Вибір тієї чи іншої ролі пов'язаний з психологічною та поведінковою зрілістю. Існує класифікація типів чоловіків і жінок (Е. Берн), згідно з прийнятими ролями: чоловік, який міцно засвоїв роль батька («чоловік-батько»), чоловік-чоловік, чоловік-син (інфантильний, якому постійно потрібне співчуття), жінка-мати, жінка-жінка, жінка-дочка.

Кожен психотип має свої форми статевої поведінки, свої потреби. Найбільш гармонійними є союзи між чоловіком-батьком і жінкою-дочкою, жінкою-матір'ю та чоловіком-сином, чоловіком-чоловіком і жінкою-жінкою. Сім'я — динамічна структура, тому що взаємини, які склалися в процесі життя, як правило, набувають нюансів.

Біологічні та психологічні особливості чоловіків і жінок накладають відбиток на соціальні аспекти їх діяльності. Є переважно чоловічі та жіночі професії. Існують види діяльності, в яких повніше розкривається чоловіче або жіноче начало. Чоловік створює, утримує та відновлює порядок у системі, справедливість (як її розуміє дане суспільство), перш за все, засобами тиску, силовими прийомами, включає «війну».

Жінка створює тил, виконує миротворчу функцію. Агресивна жінка, яка змагаються з чоловіком, викликає в нього роздратування. Звідси відмінність у жіночій і чоловічій формах правління. Характер сучасного соціуму, як уже зазначалося, більшою мірою відповідає чоловічій структурі, для жіночої соціальної самореалізації більш придатною є галузева система, без авторитарного тиску.

Усе це не означає, що мають бути штучні обмеження за статтю при виборі професії, шляху і місця в житті. Вибір має бути природнім, відповідати типу психосоматичної конституції, а в завдання суспільства входить тільки об'єктивна оцінка результатів діяльності.

Духовна сфера. Великими вчителями людства до теперішнього часу були в основному чоловіки. У новій епосі пробуджені жінки, які пройшли досвід глибинної матеріальності та соціалізації, готові до усвідомленої любові, нерідко стають провідниками вищих знань, виконують функцію Вчителів. З реалізацією потенціалу жінки пов'язаний перехід планети Земля на інший рівень еволюції.

У нову епоху, відповідно до слів П. Іванова, чоловік і жінка так будуть «любити один одного, як мати не любить зараз дитя своє», тому що материнська любов має біологічний відтінок, а на Землю прийде усвідомлена любов, яка реалізується тільки через відносини жінки — чоловіка. Це буде кохання-дарування. Дві вільні і розкриті сутності чоловіка та жінки понесуть на рівних свою загальну чашу любові. З цим явищем буде пов'язаний перехід людства в ноосферу (сферу усвідомленості) за В. І. Вернадським.

Як відомо, відносини створюються, і їх створення — великі зусилля. Формування статевої культури вимагає особливих тонкощів та розуміння. Статева культура людини завжди тісно пов'язана з особливостями етносу, до якого належить дана людина. Слов'янський етнос — емоційний, глибоко ліричний, романтичний. У слов'ян «своя любов — душевна», і раціональний, механістичний підхід до цієї вищої сфери відносин спотворює суть етнічної культури.

Залучення людини до статевої культури відбувається у тісному поєднанні освоєння нею загальної культури. Починається цей процес у сім'ї, але потім акцент статевого навчання та виховання переміщується до школи.

Натепер традиційна сім'я, що несе в собі відгомін родової організації, переживає кризу. Стають загальноприйнятими інші форми шлюбу, коли подружжя живе повністю або частково на різних територіях, не фіксує офіційно свого шлюбу тощо. У взаємини статей входять нові елементи, пов'язані з умовами

сучасного життя, швидшим, ніж раніше, статевим дозріванням, розширенням знань у галузі психології і сексології, регуляції дітонародження. Підготовка до статевого та сімейного життя вимагає нових підходів, а це змушує суспільство вчасно і серйозно займатися цією проблемою.

6.2. Сексуальний розвиток і сумісність партнерів

Хоча основна робота із статевого виховання здійснюється в школі, слід розуміти, що коріння моральних цінностей людини, його відповідальність перед самим собою, своїм сексуальним партнером і перед можливим потомством формуються в сім'ї. Діти вчать цінувати особистість в іншій людині, любити і розуміти її, дивлячись насамперед на відносини між батьками.

Перші посвячення в таємниці статі теж бажано проводити в сім'ї. Найкраще це робити алегорично, за допомогою преси та творів мистецтва. Чим більше інформації з цього питання буде отримувати дитина, тим впевненіше буде почувати себе в спілкуванні з протилежною статтю і тим більш свідомим та адекватним буде її ставлення до свого життя, сексуальності й народження дітей.

У сексуальному розвитку умовно можна виділити три етапи. Перший — споглядальний. Дитина пізнає навколишній світ, при цьому її особливо цікавить будова статевих органів, їх призначення, особливості жіночої та чоловічої поведінки. Другий етап — формування уявлень про сексуальну культуру і власну сексуальну приналежність. Третій етап характеризується завершенням формувань сексуальної культури.

Елементи цієї культури відображені в шкільній програмі статевого виховання та освіти.

В основі формування статевої культури лежить виховання почуття, яке підкоряє, облагороджує біологічну сферу стосунків чоловіка та жінки. Алгоритм цього виховання наступний:

– Пробудження почуття любові дитини (до мами, батька, інших дітей, тварин і т.ін.).

– Правильна психосексуальна орієнтація та адаптація дитини до значення статевої функції. Спотворення, коли хлопчик отримує жіноче виховання, а дівчинка виховується як хлопчик, ускладнюють надалі їх сімейне життя.

– Вивчення феномену Чоловіка і Жінки. Молоді люди повинні мати знання про всю багаторівневу систему взаємовідносин цих двох полюсів природи і знати шляхи до їх оптимізації.

Сексуальна культура. Вона засвоюється, коли молода людина вже готова до цього, і будується на основі загальної статевої культури, природно вписуючись в неї.

Неправильне статеве виховання може стати причиною порушення формування платонічного, еротичного та сексуального лібідо і його реалізації.

Корекція цих порушень вимагає раціональної психотерапії та психосексуального і сексуально-еротичного тренінгу для розуміння значення статі.

Великі проблеми у статевій поведінці можуть створюватися помилками в загальному вихованні дитини — формування психокомплексу «Попелюшки», «Кумира сім'ї», надмірна прихильність до батька чи матері, гіпо- або гіперопіка з боку батьків. Це призводить до формування таких рис характеру, як боязкість, нерішучість, недовірливість, егоїзм, збудливість та ін., які розглядаються як фактор сексуальної дисгармонії в майбутньому шлюбі. Так, надмірна прихильність сина до матері (Едипів комплекс) призводить до того, що він у майбутньому стає поганим чоловіком, нездатним сформувати нормальний психосексуальний зв'язок зі своєю дружиною. Аналогічне можна сказати й про комплекс Електри (надмірна прихильність дочки до свого батька).

Другим чинником у репродуктивному благополуччі подружньої пари є сумісність партнерів. Сумісність може розглядатися на декількох рівнях. Генетична сумісність (за антигенами гістосумісності) корелює зі схожістю запахів особин і, природно, може бути оцінена за запахами. Нюхові підкіркові структури мозку є найдавнішими і беруть участь в обслуговуванні сексуальної сфери. Якщо партнери занадто або, навпаки, недостатньо відрізняються за запахами (відповідно за антигенами гістосумісності), зародок не буде сумісним з організмом матері, тому що він викликає або надмірну бурхливу імунну реакцію (мати реагує на зародок як на алотрансплантат), або ця реакція, необхідна у певних обмеженнях для зміцнення зародка в матці, дуже слабка, і в цьому випадку також відбувається викидень. Значно більш чутливими до запахів є жінки. Таким чином, оптимальним для виношування вагітності є середній варіант в ступені гістосумісності між матір'ю і плодом. Антигенна несумісність може виявлятися в імунній реакції організму жінки на сперму чоловіка, що перешкоджає зачаттю.

Фізична та фізіологічна сумісність включає ступінь анатомічної відповідності партнерів, схожість ритмів і пластичних проявів (характер рухів, дотиків). Це, зокрема, добре визначається в процесі танцю, тому танець може служити тестом на пластичну сумісність. Подібність біоритмів відіграє величезну роль у створенні комфорту в стосунках. Подружжя, у яких висока біоритмічна подібність за основним психофізіологічними показниками, більш спокійні, здорові і мають відчуття захищеності в сім'ї. Існує психологічний прийом у мистецтві комунікації: щоб здобути прихильність іншої людини до себе, потрібно увійти з нею в один ритм руху, мови, дихання тощо. Аналогічне тривале взаємне підлаштування подружжя робить їх з часом схожими в поведінковому малюнку. Відмінності в біоритмічній активності (наприклад, добовому біоритмі — «жайворонки», «сови») іноді настільки деформують природний уклад життя кожного з партнерів, що можуть послужити причиною для розлучення.

Сексуальна сумісність визначається насамперед схожістю темпераментів, рівнем сексуальності. Ці параметри детерміновані природою і віком. Пік сексуальної активності у чоловіка припадає на вік до 20 років, а потім йде поступове зниження. У жінок максимум сексуального розкриття припадає на 35-40 років, ця активність тримається на досить високому рівні в клімактеричному періоді та після нього, за рахунок компенсаторного синтезу статевих гормонів у корі надниркових залоз та підшкірно-жировій клітковині. Після шістдесяти років можливості обох статей зрівнюються. На основі цього можна вважати біологічно виправданими союзи між зрілим чоловіком і молодою жінкою і навпаки. Статевий темперамент для свого задоволення вимагає такого ж рівня сексуальності у партнера. Це наочно відображено в класифікації жінок (газель, лань, корова, слониха) і відповідних їм чоловіків у індійському трактаті «Кама сутра».

Реально існуючим і в той же час наразі ще повним таємниця є взаємне тяжіння чоловіка і жінки, пов'язане з певним співвідношенням у них чоловічого і жіночого начала, тобто зі статевою конституцією. Відомо, що у людини з нормальним генотипом статева конституція визначається в основному кількістю й співвідношенням жіночих і чоловічих статевих гормонів в організмі. Гормони, у свою чергу, моделюють морфологічні та психологічні прояви індивідууму. Згідно з О. Вейнінгером, союз чоловіка і жінки вважається ідеальним, якщо він організований за принципом доповнення: чим більш мужній чоловік, тим більш жіночну зовні жінку він обирає і навпаки. Разом за сукупністю цих якостей пара повинна представити одного ідеального чоловіка і одну ідеальну жінку.

До аналогічного висновку можна прийти, аналізуючи психологічну комплементарність пари з позицій К. Г. Юнга. Згідно з К. Г. Юнгом, у глибині неусвідомленої частини психіки у кожного чоловіка приховане жіноче начало (Аніма), у жінок — чоловіче (Анімус). Причому, зовнішні поведінкові прояви знаходяться в реципрокних відносинах із цими якостями.

Ідеальний чоловік зовні логічний, послідовний, стійкий у своїх рішеннях, а внутрішньо ірраціональний, емоційний, м'який, потребує любові. Жінка, навпаки, зовні ірраціональна, емоційна, м'яка, пластична, а внутрішньо раціональна, послідовна, практична, стійка. Тому дружину виховати значно важче, ніж чоловіка. Найчарівніші зовні жінки внутрішньо можуть бути «самураями у спідниці». Аніма та Анімус формуються під впливом образу матері і батька. Вибір партнерів для спільного життя значною мірою визначається їх поведінковою схожістю з Аніма і Анімус. Ми в іншому шукаємо зовнішньої відповідності тому, що у нас всередині. Тому мужні зовні чоловіки (але м'які всередині) вибирають найбільш жіночних зовні жінок і навпаки.

Питання психологічної сумісності, у тому числі в союзі чоловіка та жінки, достатньо повно розроблені в багатьох стародавніх медичних системах, а також в астрології і соціоніці. Однак принципи скрізь однакові: оптималь-

ними є союзи або між подібними типами, або тими, що доповнюють один одного. Подібними в астрологічній системі вважаються знаки однієї стихії, в соціоніці — тотожні типи. Відносини доповнення в астрології — це відносини знаків вогняної та повітряної, водної та земляної стихій (тобто через 60 градусів кола Зодіака, через знак) в соціоніці — це дуальні стосунки. Однак слід пам'ятати про відмінності цих двох типів сумісності. Між подібними типами легше передаються знання, виникає розуміння, людина пізнає себе через іншого. Ці відносини хороші у першій третині життя, коли людина пізнає світ і себе. Доповнення сприятливе для спільної діяльності, що відповідає завданням союзу людей більш зрілого віку, які прагнуть до соціальної визначеності.

Однак існує така сфера стосунків між чоловіком та жінкою, яка відносно пов'язана з соматичною або психічною сумісністю і є наслідком індивідуальної внутрішньої роботи і виховання кожного з них. Вона виявляється у здатності любити і розуміти іншого. У сфері вищих потреб людина шукає надійності, поваги, емоційного та інтелектуального резонансу, прагне до співчуття і розуміння. І. М. Сеченову належать слова: «В іншому ми любимо свою насолоду». Якщо чоловік і жінка отримують задоволення в альтруїстичній сфері своїх відносин, при цьому віддають (а любов — це завжди віддавати) і одержують ніжність, співчуття, розуміння і допомогу, то для зрілих особистостей це є аналогом міцності їхнього союзу. Спільність світогляду, філософської та релігійної платформи за умови взаємної любові надає нову якість союзів чоловіка і жінки. Єдність мови і мети дозволяє їм не тільки сформувати міцну сім'ю для народження та виховання дітей, а й створити щось більше в царині загальнолюдських цінностей. Про такі союзи кажуть, що це «союзи за призначенням».

6.3. Регулювання дітонародження

Питання про грамотне регулювання народження дітей, способи попередження вагітності складне. Не втратили свого значення такі способи, що прийшли з давнини, як перервані статеві зносини, штучне закиснення середовища піхви, невагінальні форми статевого акту, усвідомлене попередження вагітності та ін. Найбільш поширеними залишаються наступні протизаплідні методи:

1. Використання механічних контрацептивних засобів (піхвових і внутрішньоматкових). Ефективність внутрішньоматкових засобів дуже висока (96-98 %), вони не викликають змін діяльності яєчників, але їх застосування містить низку протипоказань, перш за все це запальні захворювання матки і придатків, ерозія шийки матки, порушення менструальної функції. У зв'язку з високою небезпекою зараження венеричними захворюваннями і СНІДом ширшим стало використання презервативів. Як недоліки цього за-

побіжного заходу спостерігаються ускладнення у вигляді алергічних проявів з боку слизової піхви, ослаблення секреторної функції її залоз. Систематичне застосування презервативів позбавляє жінку чоловічих статевих гормонів, необхідних для її психофізичного комфорту.

2. Застосування гормональних препаратів, які змінюють кількість і співвідношення статевих гормонів в організмі, що пригнічують виділення естрогенів та овуляцію. Цей метод простий і надійний. Тільки іноді застосування гормонів викликає побічні явища (нудоту, зниження статевого почуття, важкість в низу живота, порушення менструацій тощо), які в більшості випадків мають скороминущий характер. Із загальних негативних реакцій можна назвати порушення жирового обміну, алергію, підвищення згортання крові. Як пізні ускладнення небезпеку становлять фіброматоз матки та кісти яєчників. Ці препарати не рекомендується застосовувати довго, через півроку слід робити перерви на 2-3 місяці, під час яких можна використовувати інші контрацептивні засоби.

Гормональні протизаплідні препарати мають в медицині ще інше застосування. Оскільки вони викликають гіпоплазію ендометрію, то їх можна використовувати в клімактеричний період (як і препарати прогестерону) для профілактики гіперплазії залоз ендометрію, що вважається передраковим станом. Це запобігає виснажливим кровотечам, пов'язаним з гіперплазією, і дозволяє м'яко провести жінку через критичний період, зменшити при тому психічні та соматичні втрати.

3. Метод природного планування сім'ї. Він ґрунтується на дослідженнях Огіно-Кнауса, суть яких зводиться до розрахунку днів протягом менструального циклу, найбільш сприятливих для зачаття, і днів, у яких зачаття відбувається рідко або взагалі не відбувається. Секреторна фаза, пов'язана з функціонуванням жовтого тіла у жінки, здатної до зачаття, завжди дорівнює 12-16 (у середньому 14) діб. Проліферативна фаза може коливатися за тривалістю. Згідно з тим, що життєздатність яйцеклітини зберігається до п'яти діб, а сперматозоїда 3-5 доби, найбільш можливими потенційними днями запліднення вважаються період з 9 до 17 (при 28-29-добовому циклі). Але оскільки тривалість проліферативної фази менструального циклу може коливатися, і у визначенні моменту овуляції можливі помилки, додатково використовують індивідуальне дослідження ректальної температури, консистенції шийки матки і характер виділеного слизу. Цей метод, що отримав назву бірмінгемського, при правильному застосуванні дає майже стовідсоткову гарантію попередження вагітності. Метод є найбільш гуманним з усіх відомих, проти нього не заперечує навіть церква.

Найбільш негуманним способом попередження появи на світ дитини є аборт. Він не тільки важко сприймається морально та етично, але також має фатальні наслідки для репродуктивного і загального здоров'я жінки.

Оскільки матка та яєчники є єдиною системою, і яєчники стимулюються нервовими імпульсами від матки, то пошкодження при аборті аферентних нервових закінчень в ендометрії може призвести до вторинного зниження функції яєчників, гіпоестрогенемії й безплідності. Одночасно знижується лібідо, погіршується загальний стан жінки.

Як видно, способів запобігти народженню дитини багато, але головний критерій для всіх залишається незмінним: вони повинні бути гуманні, нешкідливі для здоров'я і ефективні.

Отже, можна сказати, що сумісність партнерів, висока статева культура і грамотне регулювання функції народження дітей забезпечують профілактику сексуальних неврозів, дисгормональних порушень і запальних процесів у статевій системі. До компетенції лікаря-санолога у сфері репродуктивного здоров'я входить просвітницька та консультативна робота. Остання стосується гармонії внутрішніх сімейних відносин, оцінки статевої конституції та процесу її формування, профілактики порушень у сексуальній і власне репродуктивній сфері, а також допомога в реалізації особистості, творчої індивідуальності людини відповідно до її статі.

7. ПСИХІЧНЕ ЗДОРОВ'Я (санологічні аспекти)

7.1. Загальні положення

Під психікою розуміють сферу емоцій, почуттів і мислення. Психічне здоров'я, поряд з фізичним, є складовою загального здоров'я. Санологічний аспект психічного здоров'я — це управління станом психіки з елементами самопізнання і психічне оздоровлення.

Психічне здоров'я асоціюється з третьою метою існування людини як біосистеми — потребою самореалізації як особистості. Психічне здоров'я забезпечує соціальну сферу життя. Людина реалізує себе в суспільстві тільки в тому випадку, якщо вона має достатній рівень психічної енергії, що визначає її працездатність і в той же час достатню пластичність, гармонійність психіки, що дозволяє адаптуватися до суспільства, бути адекватною до його вимог. Як у понятті фізичного, так і психічного здоров'я, присутні два ключових слова — «сила» (або потужність) і «гармонія». Крім цього, для здорової особистості притаманна стійка «Я-концепція» — позитивна, адекватна, стабільна самооцінка. Ці критерії в прямих і непрямих висловлюваннях є основними при характеристиці психічного стану та діагностики психічного здоров'я. Однак внаслідок недостатньої наукової розробки питання, ця оцінка поки не є точно обґрунтованою та об'єктивною. При вивченні соціальної адаптації найбільш важливим є показник психічної та поведінкової адекватності.

Саногенез на психічному рівні слід розглядати у розумінні здатності психіки до самоорганізації (саморегуляції, самооновлення, самовідтворення). Чим потужніші механізми саногенезу, тим вища динамічна стійкість психіки.

І, якщо на біологічному рівні ці механізми є автоматичними, то на психічному головним є елемент усвідомлення. Тому в психічному саногенезі передбачається, що поряд з автоматичними механізмами, існує акт активного управління — волі. Людина може свідомо допомагати собі у вирішенні психічних проблем.

Важливе значення для розуміння проблем психічного здоров'я має дослідження структури психіки.

Згідно із сучасним уявленням, заснованим на роботах К. Г. Юнга, психіка людини має усвідомлювану (власне свідомість) і неусвідомлювану частини.

Неусвідомлювана частина психіки — це підсвідомість і надсвідомість. Підсвідомість — це той психічний досвід, який людина вже отримала та несе в собі, він пов'язаний з нашим біологічним існуванням.

Надсвідомість — це вищі рівні психіки, те, до чого людина ще тільки наближається, але вже відчуває це в собі.

Усвідомлювана частина психіки, згідно з К. Г. Юнгом, має Его (уявлення людини про себе в двійковій, аналітичній системі сприйняття, це земне Я) і Особистість (як вона проявляє себе в суспільстві). У структурі підсвідомості виділені два особливо важливих рівні — Тінь та Аніма і Анімус (жіноче в чоловікові і чоловіче в жінці). У Тіні знаходяться ці особливості наших якостей, які ми не хочемо демонструвати в суспільстві, які нам не подобаються. Якщо людині не подобається в іншому якийсь прояв поведінки, то це означає, що таку ж тенденцію вона приховує в глибині своєї підсвідомості, і проєктує на іншого цю незрілу рису. У Тіні фіксуються всі наслідки психічних стресів, психотравми і психокомплекси. Надсвідомість, за К. Г. Юнгом, представлено Самістю, тобто людською сутністю без масок. Ядро Самості — Істинне або Вище Я (Аз єсьм, Я-існування). Це ірраціональне відчуття себе, що не пов'язане з особистісною сферою і не має характеристик.

Людська свідомість (усвідомлювана частина психіки) виражає себе в знаковій системі (букви, слова), користується законами формальної логіки. Її прояви пов'язані, в основному, з діяльністю лівої півкулі головного мозку. Несвідома частина психіки має іншу мову — мову образів і символів (синтетичних образів), що продукуються, в основному, правою півкулею.

Інтегральна особистість людини складається з багатьох субособистостей, що втілюють окремі якості, окремі життєві програми. Ці субособистості можуть перебувати в різних взаєминах одна з однією (гармонії, взаємному підстрахуванні або компенсації, конфлікту). Кожна з них в цілісній структурі психіки виконує неповторну роль, і при зміні будь-якої субосо-

бистості неминуче змінюється вся особистість людини. Тому з психіки нічого не можна «вийняти» або щось привнести в неї без урахування внутрішніх зв'язків. Вищим аспектом, що інтегрує, гармонізує психіку, є Вище (Істинне) Я. Воно дає відчуття мети життя, правильності шляху, обов'язку совісті та інших вищих психічних проявів.

Іншим за значенням аспектом є субособистість «Моя внутрішня дитина». У кожній дорослій людині живе маленька дитина з її особистим досвідом, з її проблемами, привнесеними з дитинства, бажанням захисту та любові. Звідси випливає особливе значення періоду становлення психіки для подальшого життя, оскільки перший психічний досвід — це матриця для подальшого розвитку.

Кожна субособистість має мотиваційну, зазвичай неусвідомлювану, і усвідомлювану частини, які демонструються суспільству. Часто, внаслідок нашої соціальної зумовленості, немає повної відповідності між спонукальним мотивом і його виразом в особистому розумінні. Ця деформація природних психічних проявів призводить (за З. Фрейдом) до невротизації, виникнення психокомплексів.

Будь-яке порушення психічного здоров'я (за аналогією з фізичним) пов'язане, з одного боку, з вродженими особливостями психіки, з іншого — з впливом у процесі життя надмірних психічних навантажень і психотравм. І те, й інше може обумовлювати низький рівень психічної енергії і, отже, низьку працездатність, а також вносити дисгармонію, формувати неадекватність поведінки та деформацію «Я-концепції».

Зупинимося на **вроджених особливостях** психіки. Під вродженою зумовленістю психічних проявів розуміють наступне:

по-перше — це особливості психічного коду людини. Згідно з уявленнями К. Г. Юнга, вроджений психічний код людини, який визначає його майбутні поведінкові тенденції, базується на архетипах (перші образи колективного несвідомого). Це універсальні для всіх часів і народів поняття, стандарти сприйняття, мислення та поведінки: любов; відданість; милосердя; щедрість; потреба в служінні; в спілкуванні; владі; багатстві; революційність або потреба змін; ініціативність; відповідальність і т. д. Психічний код кожної людини має свій набір архетипів — це перший фактор вродженої детермінації психічних проявів.

Сучасна квантова фізика дала трохи інше, але аналогічне уявлення про одиницю свідомості. В якості такої одиниці (В. Вульф, кінець 80-х років ХХ століття) був запропонований холодайн — тривимірна голографічна форма думки. Із холодаїнів складається свідомість людини і єдине поле свідомості, холодаїни мають здатність впливати на утворення форми. Керівником розвитку та функціонування психіки є хвильовий генетичний код. Він багаторівневий і має фрактальну структуру (П. Гаряев, 1998 р.). Уміння керувати своєю психікою (а отже, психічним здоров'ям) передбачає усві-

домлення власної психічної структури та оптимізацію її функціонування.

Другий фактор вродженого генезу, що впливає на психічну діяльність, — це особливості внутрішньоутробного періоду та процесу народження як чинник ризику в формуванні перших психокомплексів — «перинатальних матриць» за С. Грофом.

У працях С. Грофа (середина ХХ століття) було показано, що дитина починає отримувати психічний досвід ще в утробі матері. У її підсвідомості фіксуються всі стани комфорту і дискомфорту, що формуються, в основному, на рівні відчуттів. Внаслідок емоційного та енергетичного зв'язку з матір'ю, плід відчуває її психічний стан, любов до себе. Якщо перебіг внутрішньоутробного періоду є благополучним, то в майбутньому людина не боїться за своє фізичне існування, комфортно почуває себе в світі, тому що впевнена у його доброзичливості. Якщо ж мати не хотіла появи на світ дитини, були спроби його знищення, то в подальшому може з'явитися комплекс своєї непотрібності та спроби до самогубства (I перинатальна матриця за С. Грофом).

Друга (II) перинатальна матриця пов'язана з періодом потуг, що є першим тренінгом терпіння в житті дитини. Якщо має місце патологічна фіксація в підсвідомості цього психічного досвіду, то можуть сформуватися комплекси «жертви і деспотизму», у хлопчика — «зради з боку жінки», може проявитися клаустрофобія.

Третя (III) перинатальна матриця пов'язана з періодом потуг, протягом якого дитина активно втягується у процес народження, отримує перший тренінг боротьби за існування. Патологічна фіксація цього психічного досвіду призводить до появи вічних борців, революціонерів, руйнівників, для яких «життя — це боротьба».

Четверта (IV) перинатальна матриця за С. Грофом відображає вихід у нове середовище. Труднощі в момент народження (асфіксія, накладення щипців або вакуум-екстрактора і т. д.) можуть спричинити страх зустрічі з новим, який заважає в майбутньому творчій реалізації людини. Психічні комплекси можуть виникати і в постнатальному періоді. Комплекси супроводжують людину все життя (якщо не вживаються спеціальні заходи), дисгармують при цьому її соціальну адаптацію.

Третій фактор вродженої детермінації психічних проявів — це особливості темпераменту, що становлять сукупність психодинамічних властивостей індивіда (сила, рухливість і врівноваженість мозкових процесів за І. П. Павловим). Вони виступають проявом спадковості і є фізіологічною основою характеру. Темперамент має два основних прояви — емоційність і активність. Його особливості впливають на ті чи інші риси характеру, визначають їх прояв.

Існує гіпотеза (П. В. Симонов та П. М. Єршов, 1984 р.), що пов'язує формування чотирьох типів темпераменту з розвитком (спадкова детермі-

нованість) певних структур головного мозку та встановленням взаємних впливів між ними. Так, гіпоталамус і лобні долі зумовлюють силу та збудливість нервової системи (холеричний темперамент). Для меланхолійного темпераменту властивий розвиток мигдалика і гіпокампу. Гіпоталамус і гіпокамп формують сангвініка; мигдалик і лобні долі — флегматика. Сильні зв'язки лобної долі та гіпокампу зумовлюють екстраверсію, а гіпоталамусу і мигдалика — схильність до інтроверсії.

Всі три чинники вродженої зумовленості психічних процесів впливають на формування характеру. Характер — це сукупність стійких індивідуальних особливостей людини, що складається і проявляється в діяльності, спілкуванні і зумовлює типові для неї способи поведінки. Надмірний прояв окремих рис, що виражається у вибірковій уразливості особистості, називається акцентуацією. Акцентуація особистості пов'язана, в основному, з особливостями темпераменту, формується у підлітковому віці, потім поступово згладжується, проявляється лише в певних ситуаціях, що травмують психіку. Відсоток акцентуації дуже великий. Так, у Берліні, за даними К. Леонгарда, він становить близько 50 %.

Виділяють такі типи акцентуованих характерів:

– циклоїдний тип — схильний до різкої зміни настрою в залежності від зовнішніх впливів;

– астенічний тип — що швидко втомлюється, тривожний, нерішучий, дратівливий, схильний до депресії;

– сенситивний тип — дуже чутливий, боязкий, сором'язливий;

– шизоїдний тип — емоційно холодний, відокремлений, малоконтактний;

– застрягаючий (паранойяльний) тип — підвищено дратівливий, підозрілий, образливий, честолюбний, з високою стійкістю негативних афектів;

– епілептоїдний тип — характерна слабка керованість, імпульсивність поведінки, нетерпимість, конфліктність, в'язкість мислення, педантичність;

– демонстративний (істероїдний) тип — характеризується схильністю до дитячих форм поведінки, що виражається в тенденції до витіснення неприємних фактів і подій, брехні, фантазуванні та удаванні, авантюристичності, пихатості, відсутності докорів сумління, «втєчі в хворобу» при незадоволенні потреби у визнанні;

– гіпертимний тип — з постійно піднесеним настроєм і жагою діяльності, але не доводить справу до кінця, розкидаючий, балакучий;

– дистимний тип — навпаки, надмірно серйозний і відповідальний, зосереджений на похмурих думках, недостатньо активний, схильний до депресії;

– нестійкий тип — надмірно піддається впливу навколишнього середовища, компанії.

Наведені риси типованих характерів можуть виявлятися не тільки в гострих ситуаціях, які травмують психіку, а й у повсякденному житті, що перешкоджає адаптації до соціального середовища. У таких випадках мова

йде про патології характеру, тобто про психопатії. Назви психопатій, в основному, такі ж, як і акцентовані характери. Психопатії відносять до граничних станів.

Вилікувати психопатію практично неможливо, тому що в її основі лежать особливості темпераменту. Темперамент людини важко піддається корекції (але він може дещо змінюватися з віком). Іноді позитивний результат дає психологічна робота, спрямована на соціальну адаптацію такої особистості. Характер може піддаватися деякій корекції через усвідомлення негативних форм поведінки і розвиток позитивних систем цінностей.

Окрім вроджених, психічне здоров'я порушують якості, **набуті у процесі життя**. До них відносять психічний стрес, пов'язаний з емоційними та інтелектуальними перевантаженнями, і травми психіки. Друге часто поєднується з першим. Тип реагування людини на психічне навантаження залежить від психічної конституції.

«Стрес» в перекладі означає «напруга», **напруга в системі при її перебудові адаптації**. Цей термін запропонував видатний канадський вчений Г. Сельє, який створив наукову концепцію цього стану. Стресор — це будь-який чинник, незвичайний за силою та тривалістю дії на людину. Якщо стресор психічної природи, то стрес називають психічним, або психоемоційним.

Стрес є проявом і одночасно інструментом адаптаційної перебудови людини при надмірному дії на неї як фізичних, так і психічних факторів. Комплекс стереотипних, неспецифічних реакцій, які супроводжують стрес і забезпечують пристосування до нових умов, виживання під час перебудови і ліквідацію наслідків перевантаження, був названий Г. Сельє «загальним адаптаційним синдромом».

Результатом психічної перебудови є прийняття нової концепції життя, що відповідає новим умовам, тобто концептуалізація. Після осмислення того, що сталося, зміни поглядів на життя в майбутньому (тобто після «перерозподілу психічного матеріалу») стрес згасає. Аналогом цього процесу на фізичному рівні є формування «структурного сліду адаптації» (за Д. З. Меерсоном) у вигляді гіпертрофії та гіперплазії органів і тканин, що працюють під підвищеним навантаженням.

Процес концептуалізації має 4 стадії.

Перша стадія — ігнорування чинника, що травмує психіку, спроба вийти із ситуації з мінімальною втратою енергії. Цей тип реагування властивий всім людям, але домінує у дітей та інфантильних, демонстративних, істероїдних особистостей, які не втягуються у глибокі психологічні переживання.

Друга стадія — збудження. Вона характеризується хаотичним проявом активності, спрямованої на подолання ситуації, що травмує психіку. Як домінуюча форма реагування, вона властива поведінково активним особистостям. Однак у силу впливу емоційної сфери ця активність завжди су-

проводжується так званою «регресією віку», поверненням до дитячих форм психічних проявів. Тому приймати рішення, говорити мовою логіки, переконувати людину, що знаходиться в такому стані, безглуздо. Вона розуміє тільки мову дотиків (потрібний сенсорний контакт) та емоцій.

Третя стадія характеризується депресивним станом. Ця депресія пов'язана з втратою психічної енергії і є за своєю суттю реактивною. Вона проявляється пригніченим настроєм, заниженою самооцінкою, слабкою фізичною активністю. При цьому йде інтенсивна психічна робота, спрямована на усвідомлення того, що сталося, і пошук шляхів виходу із ситуації. Така форма реагування є домінантною у людей меланхолійного, філософського складу. Допомога людині, що знаходиться на цій стадії адаптаційного процесу, полягає в заповненні дефіциту енергії за рахунок психоемоційного (співчуття, розуміння) і енергетичного резонансу.

Четверта стадія — це концептуалізація. Прийняття рішення, нової концепції як керівництва до подальших дій і сприйняття життя призводить до згасання стресу. Коли адаптаційна перебудова закінчена, стрес як її інструмент вже більше не потрібний. Найкращими концептуалізаторами є люди філософського складу. Вони, в порівнянні з «людьми дії», що розчиняються в повсякденному реальному житті (часто людьми пікнічної конституції), швидше і краще виходять із ситуацій, що травмують психіку. Нерідко, згідно зі своєю астеничною соматичною конституцією, представники цього типу важко адаптуються до фізичних навантажень.

Подана вище динаміка адаптаційної перебудови особливо яскраво проявляється при гострих психічних стресах, психічних травмах (демонстративний приклад — поведінка потерпілих від землетрусу у Вірменії). При не дуже сильних, але постійних психічних напруженнях, що дають кумулятивний ефект, ця динаміка виражена менше. Адаптаційний процес, нерідко затягується на роки, спочатку у нормальної людини виникає хронічний стрес, що з часом проявляється невротичним станом (невротизм). Найбільш часті форми цього прояву — емоційна нестійкість, погане самопочуття, тривожність, дратівливість, зниження самооцінки, вегетативні розлади. Акцентована особистість реагує неврозом. Невроз є формою психічної адаптації (з проявом ознак дезадаптації) акцентованої особистості. Він завжди зумовлений конституційно, пов'язаний з особливостями психіки, а не з характером ситуації, що травмує психіку. Форма неврозу у людини не змінюється протягом всього життя. Невротична форма реагування закладається в дитинстві, як прояв будь-якої підвищеної компенсації при значних порушеннях відносин з мікрооточенням, і має дитячий відтінок в дорослому житті.

Виділяють такі форми неврозу:

1) Неврастенія. Найбільш поширена форма неврозу, що виражається в психічному виснаженні, негативному емоційному фоні, дратівливості, об-

разливості, сльозливості. Надмірно виражені реакції пасивного захисту. При цьому вольова активність знижена, виникає почуття безперспективності на тлі підвищеної відповідальності.

2) Невроз нав'язливих станів. Зустрічається частіше у астеників, людей меланхолійного складу. Характеризується фобіями, підвищеною тривожністю, що призводить до повторення деяких дій (для впевненості). Настрій при цьому має тенденцію до зниження, виникають вегетативні розлади.

3) Істероїдне реагування, яке раніше виділялося в окрему форму неврозу — істерію. Виникає у інфантильних, істероїдних особистостей зі слабкою психічною адаптацією (часто з пікнічною соматичною конституцією). Форми її відображають два відомі тваринні (і дитячі) типи реагування перед обличчям небезпеки — «уявна смерть» (завмирання) та «рухова буря» (злякування, уникнення, напад). Різні форми цієї поведінки патологічно фіксуються (іноді частково) у людей істероїдного складу. Часткова фіксація може виявлятися функціональними паралічами і парезами, розладами больової чутливості, координації рухів, розладами мови (заїкання, повна німота) тощо.

Для обґрунтування принципів профілактики і корекції психічного стресу зупинимося на його психічних і фізіологічних механізмах.

Механізмом, що запускає психічний стрес, є емоція. Негативні емоції сильніші й триваліші, ніж позитивні. Негативна емоція — це стимул для досягнення мети, задоволення потреби, вона виникає при фрустрації (незадоволенні потреби), ситуації вибору, при надмірно сильних психічних навантаженнях. Потреби можуть бути різних рівнів. На біологічному або базовому рівні — це потреба в безпеці, їжі, задоволенні статевого, батьківського інстинктів. На більш високому рівні — потреба в емоційному та інтелектуальному резонансі, в особистому авторитеті, творчості та ін.

Позитивна емоція — це сигнал про задоволення потреби. Іноді в міру надмірності прояву вона може стати навантаженням для організму і включити психофізіологічні механізми, характерні для негативних емоцій. Стрес може супроводжуватися негативними емоціями, а може відбуватися і за позитивної установки при збереженні можливості вибору, контролю ситуації та передбачення наслідків. Перша форма була названа дистресом, друга — еустресом. Останній, на відміну від дистресу, виявляє стимулювальну дію. Його нейроендокринні механізми також мають особливості у вигляді активізації синтезу «медіаторів щастя» — ендорфінів, енкефалінів та ін.

Різні люди запам'ятовують переважно різні емоції. «Люди дії» з інтенсивним обміном катехоламінів у головному мозку краще запам'ятовують негативні емоції як досвід, необхідний для їх життя. Люди творчі утримують в пам'яті, в основному, позитивні емоції, тому що творити можна тільки в атмосфері альтруїзму.

Реакція на стресор «Біжи, борися або замри», описана в загальних рисах Г. Сельє, є абсолютно універсальною. Вона забезпечує збереження життя.

При цьому імпульси по рухових нервах йдуть до скелетних м'язів, а по вегетативних провідниках — до органів і систем, безпосередньо й опосередковано через ендокринні механізми, готуючи їх при цьому до навантаження.

Основна заслуга в розгляді характеристики нейроендокринних механізмів адаптаційної перебудови належить Г. Сельє. Він показав найважливішу роль гіпофізарно-надниркової системи в розвитку загального адаптаційного синдрому. Однак ще до Г. Сельє (1932 р.) американський фізіолог У. Кеннон відзначав роль симпатичної нервової системи як тригера в реакціях відновлення гомеостазу. Цей же механізм був описаний академіком Л. А. Орбелі при мобілізації функцій організму у відповідь на дію негативних факторів.

Сучасне уявлення про механізми розвитку загального адаптаційного синдрому включає, перш за все, збудження центральних нервових структур — гіпоталамусу і лімбічної системи, а також симпатичного відділу вегетативної нервової системи. Гіпоталамус по симпатичних нейрональних шляхах, а також опосередковано (через гіпофіз) активує ряд периферичних ендокринних залоз. Посилюється секреція адреналіну і кортикостероїдів, гормонів щитоподібної та паращитоподібних залоз, глюкагону. Поряд з цим, знижується виділення інсуліну, а при глибоких стресах — соматотропіну і статевих гормонів. Все це призводить до мобілізації енергоресурсів організму, що забезпечує його виживання в умовах, що змінилися. Енергія при цьому поставляється насамперед з енергетичних депо, що виражається в підвищенні рівня глюкози і жирних кислот у крові.

Однак при значній перебудові організм починає витратити для виживання свій пластичний матеріал, частково переводить його при цьому у вуглеводи. Це забезпечується за рахунок активації глюконеогенезу під впливом глюкокортикоїдів. Білки деяких органів і тканин, перш за все, сполучної тканини, в тому числі лімфоїдної, слизової оболонки шлунка і кишечника, «частково спалюються». При фізичному стресі протеокатаболічний ефект глюкокортикоїдів, крім цього, забезпечує перерозподіл пластичного матеріалу на користь тканин, що функціонують при збільшенні навантаження, тобто формування «структурного сліду адаптації». Мобілізація енергоресурсів при загальному адаптаційному синдромі відбувається на всіх рівнях структурної організації організму — клітинному, тканинному, органному, системному, а також на рівні цілого організму (для кожного рівня — свої специфічні механізми), і це забезпечує підвищення неспецифічної резистентності з метою виживання всієї системи.

Існують конституційні відмінності у формах поведінки та нейроендокринної перебудови при стресі. Є вроджені бійці, «леви», що мають високу концентрацію норадреналіну в структурах головного мозку, а є «кролики», «адреналінові особини», більш схильні до страху, які частіше уникають конфлікту або завмирають. Нейроендокринна перебудова має відмінності, в основному, в ступені залучення щитоподібної залози та кори надниркових залоз.

Наслідками стресу є психосоматичні прояви в результаті виснаження психіки і погіршення стану найслабшої ланки в організмі. Спровоковані хвороби називаються «хворобами адаптації». Інтенсивна і тривала дія глюкокортикоїдів, що призводить до гіперглікемії за рахунок активації глюконогенезу, може сприяти виснаженню інсулярного апарату і виникненню діабету. До хвороб адаптації, пов'язаних з гіперсекрецією цих гормонів, відносяться також виразковий процес у шлунку та кишківнику, імунодефіцитні стани, порушення овуляції у жінок, сповільнення росту та ін.

Надмірна секреція мінералокортикоїдів може сприяти розвитку гіпертонії, інфаркту міокарда, нефросклерозу, набряків, активувати запальні процеси внаслідок своєї прозапальної дії. Тривала гіперсекреція гормонів паращитоподібних залоз може призводити до вимивання кальцію з кісток та остеопорозу. Порушення психічного стану при стресі виражаються в хронічній втомі, агресивності, дратівливості або, навпаки, депресивності, головному болю або запамороченні, порушенні сну, булімії як засобі отримання сили і впевненості, потребі в алкоголі та курінні тощо.

Одним з найбільш частих наслідків психічного стресу є так звана соматизована депресія, що становить невротичний стан з іпохондричним проявом. Психічні стреси завжди мають соматичні резонанси, кожне психічне збудження отримує певне відображення в тілесних відчуттях і процесах. Посередником між ЦНС і внутрішніми органами при цьому виступає вегетативна нервова система. Будь-яка якісно виражена емоція (наприклад, страх) виступає, за П. К. Анохіним, як глибоко і стандартно організований комплекс процесів диенцефального рівня. Негативні емоції завжди викликають вегетативні реакції, що супроводжуються порушенням функцій органів. «У кожного смутку — сто відображень» (В. Шекспір).

Особливо небезпечні постійні впливи, «стресопланктон», «цей мікросвіт крихітних, але численних чудовиськ, де слабкі, але отруйні укуси непомітно підточують дерево життя» (А. А. Крон). У людей із соматизованою депресією спостерігається гіперболізація відчуттів, що йдуть від внутрішніх органів.

Можливість прояву кожного конкретного симптому при стресі пов'язана з психосоматичною конституцією людини. Конституція обумовлює концентрацію різних «стресорних» гормонів у крові і, отже, можливість їх негативного впливу, а також наявність «вразливих місць». При цьому, зі слабкістю певного тканинного зачатку, поєднується схильність до конкретних емоцій. Так, жінка агресивна і дратівлива (часто внаслідок своєї андрогенності) схильна до порушень в репродуктивній системі, а людина з постійно пригніченим настроєм (частіше астеник) — до захворювань травної системи. Схильність до страхів корелює з порушенням функції нирок, до гніву — печінки.

Однак існує уявлення, що людина сама притягує (часто не цілком усвідомлено) певну форму захворювання, звичну для неї, як форму відходу від

вирішення проблеми або форму захисту, форму отримання уваги. Психоаналітики показали, що при цьому певна система уражається у людини відповідно до характеру пережитого конфлікту. Наприклад, небажання вагітності може викликати порушення в менструальному циклі.

Стрес у сучасної людини змінив свій характер. Проблеми стали менш очевидними, більш витонченими, існування їх більш тривалим. Це — боротьба людини з собою, проблеми вибору та відповідальності, множинні та суперечливі вимоги, які пред'являються життям. Так, сучасний чоловік має дуже напружене соціальне життя, в той же час, на відміну від чоловіка минулого, зіштовхується зі зміною пріоритетів у сім'ї. Від нього, як і раніше, чекають авторитетності та стійкості і, в той же час, вимагають ласки та ніжності, конкретної участі в справах сім'ї. Жінка знаходиться в аналогічній ситуації. Вона намагається поєднати соціальну кар'єру з функцією матері й дружини.

Є розбіжності у стресі чоловіка і жінки. Вони стосуються як причин, так і форм прояву. У жінок причини стресів частіше пов'язані з швидким ходом «біологічного годинника», необхідністю одночасно виконувати свої біологічні та соціальні функції, втратою зовнішньої привабливості та відокремленням дітей від сім'ї. У чоловіків, більш орієнтованих на соціальні престижі, відбувається постійна поетапна оцінка своїх досягнень і постановка нових завдань. Причини стресів у них частіше — це невизнання соціальних і особистих достоїнств, а також зменшення м'язової сили.

У проявах стресу в чоловіків, внаслідок їх більшої симпатотонічності, домінують судинні порушення (гіпертонія, інфаркт міокарда, гіперхолестеринемія, атеросклероз). Крім цього, характерні алкоголізм і тютюнопаління (як форми відходу від негативних емоцій), виразкова хвороба шлунка, функціональні розлади статевої сфери. Жінки більш ваготонічні, більш чутливі та емоційні. Вони частіше страждають на розлади травлення, дисфагії, більш схильні до страхів і депресій. Особливої уваги в ініціації і створенні фону для розвитку стресу у жінок заслуговують дисфункції, пов'язані з репродуктивною сферою (нездужання при менструаціях і вагітності, напруження, пов'язане з пологами). Різні й психологічні прояви в стресі у чоловіків і жінок. Чоловіки більше схильні до нападу і оборони, здатність приймати рішення у них майже не порушується. У жінок на першому місці стоїть неорганізованість, неувважність і складність у прийнятті рішень, схильність до депресії.

7.2. Профілактика психічного стресу і корекція його наслідків

Для санолога важливо засвоїти наступні принципи профілактики психічного стресу.

1. Підвищення стійкості до психічного стресу. Сюди відноситься так звана превентивна концептуалізація, яка полягає в психологічній підготовці

людини до можливої стресової ситуації, озброєнні її відповідною філософією, а також засвоєння навичок управління станом психіки (різні психосоматичні тренінги).

2. Трансформація негативних емоцій і думок у позитивний контекст або реакція на них. Останнім часом перевага віддається трансформаційному механізму.

3. Психокорекція. При гострих короткочасних стресах вона включає: а) комплекс рухів, відповідних психодинаміці людини, які повинні бути досить ритмічними (ритм повертає почуття безпеки і контролю ситуації) і досить важкими (щоб сприяти утилізації катехоламінів); б) релаксацію різними способами; в) самонавіювання; г) використання зовнішніх заспокійливих впливів (музика, запахи, природні чинники та ін.).

При хронічному стресі потрібні усунення моментів і стереотипів, що спричинюють стрес, зміна способу життя та моделі поведінки, заміна думок і почуттів на більш позитивні, конструктивні. Бажано при цьому створити таке оточення, яке буде «мережею підтримки».

4. Фармакологічна корекція. Вона включає використання, в основному, заспокійливих засобів, інгібіторів перекисного окиснення (для зменшення пошкодження клітинних мембран) і серцевих препаратів.

Люди, які пережили гострий стрес або перебувають у хронічному стресі, підлягають загальному оздоровленню.

Психоемоційний стрес відрізняється від психотравми відсутністю конкретного змісту. Психічна травма, якщо вона була на рівні підсвідомості, може стати основою для формування психокomплексу.

Психокomплекс — це неусвідомлюване утворення, що, проте, зумовлює структуру і спрямованість свідомості та поведінки. Як уже зазначалося, психокomплекс формується, в основному, на ранніх етапах життя (перші 12 років), включаючи внутрішньоутробний період, і супроводжує людину все життя, деформує її психічні прояви. Єдиним способом позбавлення від психокomплексів є вилучення їх з підсвідомості, трансформація й реагування в модельній ситуації з наступним усвідомленням даної інформації. Це можливо тільки при використанні трансного стану.

7.3. Сучасні підходи до психічного оздоровлення

На сучасному етапі розвитку науки прослідковується відхід від технократичних проблем та зосередження інтересів на питаннях самопізнання, психічного життя людини.

У третьому вимірі світосприйняття, в якому ми знаходимося в даний час, переважає принцип поділу. Тут усе ділиться на два (добро — зло, приємно — неприємно і т.д.), оскільки така дійсність ґрунтується на аналізі. Наступним етапом у розвитку людства є інтеграція (синтез) знання, отрима-

ного шляхом аналізу. Поєднання цих двох механізмів пізнання — аналізу і синтезу,— є завданням нової епохи. Оскільки інтеграція здійснюється за допомогою інтуїції (чуттєве), то необхідною і основною умовою цього здійснення стає розкриття почуттів, і насамперед одного з них — кохання.

Особлива увага до неусвідомлюваної, але такої що керує нашою поведінкою частини психіки — підсвідомості — є першою особливістю сучасної психології та психотерапії. Несвідома частина психіки, що вивчається глибиною і трансперсональною психологією, має свою мову — мову образів і символів та свої особливості функціонування.

Так, підсвідомість зберігає пам'ять про всі об'єкти і події, з якими коли-небудь зустрічалася людина; вона «розуміє» тільки однозначні команди без підтекстів і без частки «не»; підсвідомість не знає етичних норм, тому що вся її діяльність спрямована на індивідуальне виживання і т. д. Уміння працювати з підсвідомістю розкриває величезні можливості у психічному оздоровленні, тому що всі наслідки психічних травм, всі психокомплекси фіксовані саме в цій частині психіки.

Ключ, що відкриває двері в неусвідомлювану частину психіки, дістався нам від предків. Це — трансний стан. Під трансом розуміють змінений, але фізіологічний стан свідомості, коли внутрішні образи мають більше значення, ніж зовнішні. Описана величезна кількість трансів різного ступеня (більше 70). До них відносять гіпнотичний стан, сон, медитацію, значне зосередження на чому-небудь тощо.

Кожна людина протягом дня кілька разів буває в різних трансних станах, тому що наша свідомість постійно «дрейфує». Для оздоровлення використовують переважно легкі форми трансу, названі еріксонівським (або еріксоніанським) гіпнозом на ім'я видатного американського психотерапевта Мілтона Еріксона. Трансний стан послаблює контроль свідомості, що створює можливість проявитися прихованому в підсвідомості, негативному психічному матеріалу (наслідки стресів, психічної травми, психічні комплекси). Інтерес до діяльності зі зміненими станами свідомості є другою особливістю сучасного підходу у вивченні психіки і корекції її порушень.

Третя особливість — це дослідження взаємозв'язків психіки і тіла та шляхів відновлення психосоматичної гармонізації.

Існує ще одна особливість сучасної роботи з психікою — зв'язок оздоровлення з розвитком людини, розкриттям її внутрішнього потенціалу, високих станів свідомості. Без останнього неможливим є перше. Проте ця тактика може реалізуватися тільки лікарем, що має власний досвід внутрішньої роботи. Тоді лікар стає свого роду світським духівником.

Зараз вважається загальноприйнятим, що оздоровлюючий психічний ефект можна отримати одним із трьох шляхів або всіма трьома одночасно:

1) Інформаційна робота на рівні психіки. Оскільки сучасна західна людина дуже менталізована, причини фізичних хвороб у неї криються

насамперед у неправильному функціонуванні ментальної сфери (неправильний світогляд, помилкові цінності й установки тощо). Суть цієї діяльності — у трансформації негативного сприйняття життя в позитивне. Трансформаційний процес є ключовим моментом в оздоровленні психіки. Він неможливий без залучення вищих аспектів свідомості (усвідомленість, любов як повне безумовне прийняття з прагненням до єднання, контакт з Вищим Я).

2) Гармонізація енергетичної структури людини.

3) Робота безпосередньо з фізичним тілом. При цьому вдруге оздоровлюється психіка, але для закріплення ефекту необхідно усвідомити інформацію, закладену в тілі.

До психотехнік першого типу відносять діанетику, поведінкову психотерапію, гештальт-терапію, психоаналіз, психосинтез, нейролінгвістичне програмування тощо. Найбільш ефективною системою трансформації свідомості, що включає всі рівні структурної організації людини, визнана холодинаміка. У більшості з названих систем і методик використовуються легкі трансові стани.

Другий аспект психічного оздоровлення — гармонізація енергетичної структури людини — здійснюється передусім дихальними психотехніками, а також ароматерапією, акупунктурними впливами, гомеопатією, енергоінформаційними впливами людської та інструментальної природи тощо.

До дуже популярних дихальних психотехнік, належать перш за все, холотропне дихання за С. Грофом і Вільне Дихання. Інша методика — в роботах Л. Орра. Суть методик зводиться до відтворення трансового стану шляхом зміни глибини, частоти і малюнку дихання. Послаблення контролю свідомості при цьому дозволяє неусвідомлюваній частині психіки проявити свою активність. Підсвідомість у неспецифічній формі (м'язове або секреторне відреагування у вигляді сліз) дає негативний психічний матеріал.

Проблеми, що впливають з глибин підсвідомості у модельній формі психічної травми, стають відреагованими (з наступним усвідомленням), поступово стираються і перестають хвилювати людину. Гармонізується психіка і енергетична (ефірно-пранічна) структура. При цьому, внаслідок психосоматичних зв'язків, із м'язових структур організму зникають вогнища локальної напруги, що є тілесними еквівалентами психічних напружень. Сеанси проходять з використанням музики — активної, що проводить людину через ситуацію боротьби (холотропне дихання), або медитативної, що допомагає піднятися над проблемами, зрозуміти, пробачити, усвідомити. Дихальні психотехніки є досить ефективними при невротичних станах, психоемоційних стресах та їх наслідках, психічних комплексах, депресіях як шлях самопізнання і конструктивної роботи з психікою.

В роботах В. Райха бере свій початок психотерапія тіла. Вона має багато форм. Найвідоміші напрямки: холістичні палсінги (спеціальні масажі, вібраційні або з використанням техніки хитання), зміна схеми тіла; танцювальна терапія. За допомогою тілесних прийомів, що супроводжуються розвитком легкого трансу, у фізичному тілі відбувається зникнення м'язових напружень, які є відображенням психологічних проблем. У людини викликається катарсис, емоційне реагування при цьому завершується, як висловлювався Аристотель, «очищенням душі», гармонізацією психічного стану. Подальша робота полягає в усвідомленні отриманої інформації. Як видно, гармонізація душевної сфери сучасними методами повторює шлях стародавніх, що полягає у сповіді, смиренні, прощенні, подяці. Усвідомлення «уроку життя» в позитивному розумінні є завжди кінцевим результатом будь-якої гармонізації психіки.

На даний час спостерігається підвищена цікавість до внутрішнього світу людини. Це духовне пробудження людства є підготовкою Землі до майбутнього переходу в четвертий вимір. Це космічний процес, він закономірний. Ми живемо в єдиному полі, людство — це єдина свідомість, і індивідуальні досягнення кожного можуть стати надбанням усіх. Кожен вносить свою лепту в єдиний еволюційний процес планети Земля.

Тому майбутні завдання людству:

- Розширення світоглядної платформи.
- Розкриття почуття любові та здійснення роботи над свідомістю з трансформації себе і надання допомоги світові.
- Вибудовування чіткого непохитного наміру на досягнення цих цілей, і тоді в колективній свідомості відбудуться позитивні інформаційні зрушення, що дозволить планеті зробити майбутній еволюційний перехід, а людині на ній бути здоровою, відчувати й усвідомлювати себе багатовимірною космічною істотою.

7.4. Взаємозв'язок фізичного і психічного здоров'я

Холістичний принцип сприйняття людини як єдиної системи дозволяє стверджувати, що між усіма рівнями її організації існує тісний взаємозв'язок. Виділення фізичних, психічних та духовних аспектів здоров'я відносно умовне і пов'язане, перш за все, з особливістю тих показників, які ми використовуємо для характеристики та відновлення оптимального функціонування системи «Людина». У той же час необхідно абсолютно чітко уявляти, що порушення на одному із рівнів організації системи неминуче призведе до зміни всієї системи.

Кожен із цих рівнів сприймає свою особливу інформацію з навколишнього світу. Для соматичного рівня — це фізичні, хімічні фактори, для психічного — фактори, що мають характер соціальних здобутків (відсут-

ність самореалізації, хронічні негативні емоційні впливи тощо). Крім цього, якщо мати на увазі психічний рівень організації людини як системи, то один і той же стимул може надати різний вплив залежно від ступеня духовності індивіда. Наприклад, картина знущання над твариною у нормальної людини викличе різко негативну емоційну реакцію, в індивіда із садистськими схильностями — емоційне піднесення і збудження. Все це може знайти своє відображення в стані психічного здоров'я індивіда.

Дослідження доводять, що хронічний стан занепокоєння, депресія і тривалий емоційний розлад є причиною погіршення фізичного здоров'я людини. Наприклад, в одному з досліджень, учасниками якого були 1300 випускників Медичної школи Джона Хопкінса, депресивний стан було відзначено експертами як один з важливих факторів, що передують розвитку серцево-судинних захворювань.

У дослідженні, що проводилося в Ізраїлі, в яке були залучені 10000 чоловіків, фактор постійних переживань і занепокоєння з приводу проблем і конфліктів у галузі фінансів, у сімейній сфері і на роботі призводив, згідно із спостереженнями вчених, до збільшення ризику серцево-судинних захворювань у три рази.

За даними сімнадцятирічного дослідження 2000 чоловіків середнього віку було досліджено, що депресія призводила до збільшення у два рази ризику розвитку злоякісних захворювань. У результаті однорічного дослідження був зроблений висновок, що часті простудні захворювання і грип (в чотири рази частіше, ніж при звичайних умовах) є наслідком переживанням людиною якої-небудь події, пов'язаної з надмірним стресом.

Таким чином, є достовірні докази того, що порушення в психічному стані людини призводять до погіршення фізичного здоров'я. А чи є докази зворотного впливу? Чи є фізичне здоров'я запорукою благополуччя в психічній сфері? Чи по праву стародавні греки вважали, що фізично здорове і сильне тіло є вмістилищем ясного розуму?

Рухова ділянка кори головного мозку, що відповідає за рухову активність, розташована лише в декількох міліметрах від тієї ділянки мозку, яка координує мислення і чуттєве сприйняття. Чи може така близькість означати, що фізичне навантаження, яке сприяє стимуляції рухової ділянки кори, має одночасно з тим дію на пізнавальні здатності та емоційну сферу?

З давніх часів у людей існувала віра у «позитивний церебральний вплив» фізичних вправ. Греки вважали, що фізична культура робить розум яснішим. Аристотель заснував у 335 році до н.е. свою «мандрівну» школу. Вона отримала таку назву у зв'язку зі звичкою Аристотеля ходити по доріжках ліцею в Афінах і розмірковувати або давати настанови своїм учням, які йшли поряд з ним.

Платон, Сократ і багато інших стародавніх філософів також практикували цей метод. Джон Кеннеді на власному досвіді використовував грець-

кий ідеал: «Фізична тренуваність є не тільки одним з найбільш важливих факторів, що забезпечують здоров'я тіла; це також основа динамічного і творчого розумового розвитку. Міцний дух і гнучкий розум, зазвичай, перебувають у натренованих тілах».

Сучасні дослідження (Л. Харріс) показали, що ті, хто регулярно займався фізичними вправами, мали менше проблем із втомою в повсякденному житті, відчували себе спокійніше і розслаблено, мали більше впевненості в собі, демонстрували вищу продуктивність праці і, в цілому, були в гармонії із самим собою.

Опубліковані сотні наукових робіт, у яких стверджується позитивний вплив фізичної активності на психічне здоров'я: вона сприяє зменшенню депресії і стану патологічного страху, а також позитивно впливає на розумові здібності людини.

Проведена оцінка даних, отриманих в результаті чотирьох національних досліджень у США та Канаді, дозволила дійти висновку, що адекватна фізична активність сприятливо позначається на психічному здоров'ї, особливо з точки зору створення у людини позитивного настрою, зменшення депресивного стану і підвищеної психічної збудливості. Вказаний взаємозв'язок достовірно прослідковувався серед представників старшої вікової групи (40 і більше років), а також яскравіше виявлявся у жінок, ніж у чоловіків.

Результати деяких робіт дають підстави вважати, що короточасна пам'ять та інтелектуальні здібності людини також можуть бути поліпшені в результаті фізичної активності (А. В. Магльований, 1993., 1998 р.). Заняття на велотренажері поліпшують короточасну пам'ять. У підводників після походу (Г.Л.Апанасенко, 1975 р.) біг зберігав функцію уваги на тлі загальної астенизації організму.

При розгляді механізмів взаємозв'язку між психічним і фізичним станом людини слід пам'ятати, що під час занять фізичними вправами у гіпофізі збільшується синтез бета-ендорфінів, одних із ендогенних опіоїдів, у результаті чого їх концентрація в крові зростає. Одночасно відбувається збільшення рівня бета-ендорфінів в мозку людини і, тим самим, створюється відчуття спільного комфортного стану. Фізична активність посилює також дію нейротрансмітерів. Існує достатньо стверджень для того, щоб зробити висновок про здатність фізичних вправ змінювати концентрацію норепінефрину, дофаміну та серотоніну в мозку і, як наслідок, зменшувати депресивний стан.

Відзначено також, що в періоди фізичної активності спостерігаються зміни електричної активності мозку у вигляді підвищеного утворення альфа-хвиль. Це супроводжується настанням у людини спокійнішого і умиротвореного стану.

Дослідники припускають, що подібні зміни електричної активності мозку відносяться до числа позитивних факторів впливу фізичної активнос-

ті на загальний психічний стан людини, що виражається в зниженні психічної збудливості та зменшенні депресії.

Таким чином, за допомогою регулярних занять фізичними вправами можна значно протистояти нескінченному потоку стресу, тривог і депресій, характерних для нинішнього століття. Фізичні вправи можуть виконувати роль своєрідного захисного буферу, який зменшує напругу і стрес повсякденного життя, а також позитивно впливає на настрій, фізичний та психічний стан людини.

8. ДУХОВНІ АСПЕКТИ ЗДОРОВ'Я

Під терміном «духовні аспекти здоров'я» (духовність) розуміють особливу діяльність свідомості, спрямовану на досягнення сенсу життя, свого місця в ньому. Саме на цій основі відбувається формування життєвої установки. Духовність — категорія, яка носить завжди позитивний потенціал, в її основі — любов до всього існуючого. Під впливом того чи іншого ступеня духовності на нижчих рівнях організації людини формуються критерії добра і зла, визначаються мотиви поведінки у відношенні до себе та навколишнього світу. Ця категорія важко піддається науковому аналізу, але, як показують дослідження останніх років (І. А. Гундаров), має надзвичайне значення у формуванні суспільного та індивідуального здоров'я.

Згідно з методологічними передумовами санології, можна стверджувати, що фізична життєздатність населення залежить не тільки від умов буття (матеріальних чинників), а й від моральної атмосфери та емоційного стану суспільства (духовних і душевних чинників).

Проблемою духовності наука ніколи не займалася. Проте значну увагу приділяла цьому теологія. У теологічній психології виділяються три групи чинників духовного неблагополуччя.

Перша група містить «гріхи» хибних цілей, які змушують людину вибирати в житті неправильний шлях (грошолюбство, блуд, обжерливість, «створення кумирів»).

Друга група — це «гріхи» руйнівних соціальних відносин. Одні з них призводять до деструкції суспільства (через індивідуалізм, егоїзм, заздрість, неповагу до старших), інші — до обмеження свободи особистості (через диктатуру масової культури або гординю авторитарної влади).

Третя група включає «гріхи» згубних емоцій, які формують у свідомості людини домінантні осередки саморуйнування (гнів, туга, втрата сенсу життя, безвихідність). Теологія називає все це не просто «гріхами», а «**смертними гріхами**», тобто такими, що ведуть до смерті людини.

З позицій сучасної медицини можна припустити, що поняття «гріховність» відповідає науковому уявленню про фактори ризику, що збільшують ризик захворювання та смерті. Цілком імовірно, що через механізми стре-

су «гріховність» реалізує свій негативний вплив на захисні сили організму. Підтвердженням цього положення можуть служити наукові факти, що вбачають пряму залежність рівня смертності від ступеня духовного неблагополуччя. Найбільшим загальним показником духовного неблагополуччя суспільства є рівень злочинності (рис. 5 і 6), вбивств і самогубств (табл. 3).

Таблиця 3

Динаміка самогубств в Україні (на 100000 населення)

Роки	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Абсолютні показники	10934	10693	10743	11731	12541	13907	14587	14928	15524	15150
Відносні показники	21,1	20,6	20,7	22,5	24,1	26,8	28,3	29,1	30,5	30,2

Представлені матеріали служать основою для висунення гіпотези про значення духовного неблагополуччя як чинника ризику передчасної смерті. Можна зробити і ширше припущення про існування **закону духовно-демографічної детермінації** (І. А. Гундаров).



Рис. 5 Рівень злочинності та смертності (на 100000 населення) в Україні у 1985-2004

У достатній кількості нагромаджено аргументи на користь існування цього закону. До їх числа належить масштабне дослідження, проведене на матеріалі 52 країн Європи та Америки, які представили свої дані у ВООЗ до 1990 р. Аналізувався зв'язок між рівнем духовного неблагополуччя і смертністю в основних групах захворювань. Духовне неблагополуччя оцінювалося за кількістю самогубств. Вибір самогубств пояснювався тим, що вони відображають дію найбільш потужних сил, які руйнують психіку.

У залежності від інтенсивності самогубств, країни розділені на 4 групи: низький рівень (менше 5 випадків на 100 тис. населення), середні (5-9 і 10-19 випадків) та високий (понад 20 випадків). Виявлено, що при переході від низьких рівнів самогубств до високих спостерігалося зростання смертності від серцево-судинних захворювань у чоловіків на 33 %, у жінок — на 24 %. Ще більш істотним виявилось збільшення смертності від зл�акісних новоутворень: у чоловіків на 110 %, у жінок — на 95 %.

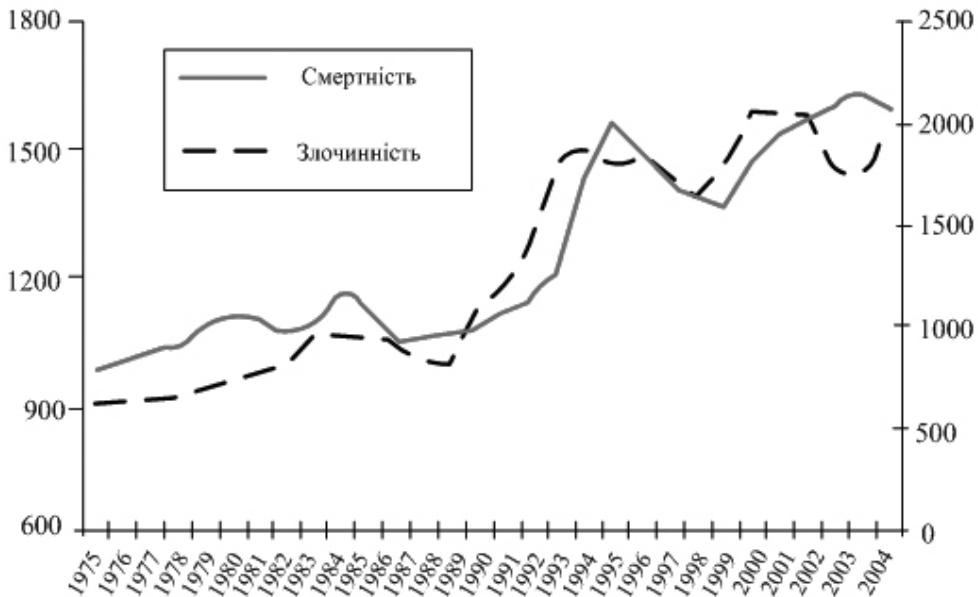


Рис. 5 Рівень злочинності та смертності (на 100000 населення) в Росії у 1975-2004

Подібні припущення висловлює А. Маслоу (1968 р.), який стверджує, що хворі люди породжуються хворою цивілізацією, а здорових людей створює здорова цивілізація. Відповідно до уявлень цього автора, «вища» природа людини спирається на її «нижчу» природу, як основу, і без цієї основи просто не здатна існувати. Кращий спосіб розвинути «вищу» природу людини — це спочатку реалізувати та задовольнити «нижчу» природу, перетворити її в основу. Крім цього, вища природа людини опирається також на сприятливі умови навколишнього середовища. Таким чином, вища природа людини, її ідеали, прагнення і здібності опираються не на «інстинктивне самозречення», а на «інстинктивне задоволення». Чи означає це, що голодна людина втрачає ідеали? Чіткої відповіді на це питання поки що немає. Є лише думка, що «наші божественні риси потребують наших тваринних рис» (А. Маслоу, 1968 р.).

У міжнародних «Доповідях з людського розвитку» велика увага приділяється вибору інтегральних індикаторів прогресу. Їх планується закласти в основу реформ глобального керування людством для досягнення «макси-

мальної планетарної справедливості». **Найбільшого поширення набув «індекс розвитку людського потенціалу» (ІРЛП).** Він складається з чотирьох показників: валовий дохід на душу населення, рівень грамотності, показник кількості осіб, що поступили до навчальних закладів, та тривалість життя від моменту народження.

Проте перелічені показники характеризують, по суті, той же рівень матеріального достатку. Це відноситься і до тривалості життя, якщо розраховувати його з моменту народження, а не більш зрілого віку. В такому випадку воно дуже залежить від дитячої смертності, яка безпосередньо визначається економічними благополуччям держави та рівнем розвитку охорони здоров'я. На відміну від немовлят, у дорослих тривалість життя формується значною мірою під впливом духовного стану. Дорослі мають самосвідомість, якої немає у маленьких дітей.

Якою мірою запропонований західними вченими показник відбиває найголовнішу людську рису — рівень моральності та душевну гармонію? Проведеними дослідженнями (Оксфордський університет, 2000 р.) показано, що збільшення ІРЛП супроводжувалося вираженим зростанням безвихідного стану, вбивств, згвалтувань, розлучень. Виходить, що цей показник, у запропонованому наборі критеріїв, відбиває не розвиток людського потенціалу, а його деградацію.

Стає очевидним, що ІРЛП не є достатнім індикатором для характеристики гармонійного розвитку суспільства. Він відображає лише умови буття. Але в ньому немає найголовнішого — оцінки суб'єктивного благополуччя людини, що включає сенс і мету існування, задоволеність собою та умовами життя. Тобто того, що називається «якістю життя» (ЯЖ).

Якість життя відображає суб'єктивне сприйняття людиною її фізичного, психічного і соціального функціонування. Дослідження показують, що ЯЖ людини залежить від економічної складової приблизно на 40 %, інші 60 % припадають на емоційну сферу. Саме цей показник повинен бути головним при оцінці прогресу цивілізації та ефективності перетворень у суспільстві.

9. ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВ'Я

9.1. Загальні положення

Управління здоров'ям передбачає одержання та осмислення інформації (тобто діагностику і прогнозування), прийняття рішення та його реалізацію. Реалізація аспекту діяльності санолога — це практика формування, збереження та зміцнення здоров'я індивіда. Основу методології цієї практики складає інтегративний, холістичний підхід, який розглядає людину як цілісне в його множинних зв'язках із зовнішнім середовищем. Методики, що використовуються в санології, переважно немедикаментозні.

Перший і найважливіший за значенням аспект діяльності санолога — це формування здоров'я.

Оскільки ключовими словами у визначенні здоров'я прийняті «гармонія» і «енергетична потужність», тому під формуванням здоров'я мають на увазі постійне спрямування соматичного і психічного розвитку людини по шляху створення гармонійної його структури, з максимальними енергетичними можливостями.

Турбота про здоров'я людини починається з доембріонального періоду і виражається у профілактиці гаметопатій та загальному оздоровленні майбутніх батьків, особливо матері. У зв'язку з цим стають перспективними так звані центри здорового потомства, що надають допомогу в формуванні здоров'я майбутньої дитини шляхом превентивного оздоровлення батьків та проведення навчально-просвітницької роботи в їх середовищі. Оздоровлення батьків, перш за все, майбутньої матері, полягає у поверненні здоров'я на «безпечний» рівень, що дозволяє матері надалі повноцінно адаптуватися до вагітності та забезпечити оптимальне формування органів і систем плоду.

У просвітницькій діяльності намітився новий аспект, що включає у формування здоров'я інформаційно-енергетичну залежність дитини від батьків. Ієрархічний принцип побудови цілісної структури людини, нові уявлення про зв'язки психіки і соми дозволили осмислити деякі закономірності процесу формоутворення. р. Шелдрейк (1981 р.) дійшов висновку, що в людини існує морфогенетичне поле, яке включає в себе силові зв'язки між усіма клітинами організму та забезпечує обмін інформацією між ними. У цьому полі закладена програма, матриця управління всім організмом, процесом його формоутворення. У післяутробний період життя дане поле підтримує і відновлює стан фізичного тіла, а також пов'язує між собою всі організми, які належать до одного виду, що виступає свого роду груповим силовим полем. Звідси стає зрозумілим величезний вплив на дитину психофізіологічного стану батьків, особливо матері. Залежність від матері превалює перші п'ять-шість років післяутробного життя, що дозволяє дитині біологічно адаптуватися. З семирічного віку підвищується роль батька, який допомагає дитині в соціальній адаптації. Вважається, що роль поля батьківської сім'ї як простору, що формує особистість людини, після 20 років істотно слабшає. З цього випливає значення для дитини повноцінності родини та її культура.

Основне формування здоров'я **припадає на ранні етапи життя, на період** активного соматичного формоутворення і психічного становлення. Однак, оскільки людина постійно змінюється, формування здоров'я підлягає контролю протягом усього життя, особливо в критичні періоди розвитку людини (статеве дозрівання, клімактеричний період тощо), коли відбувається зміна онтогенетичних програм, зміна гормонального статусу і організм, як система, перебуває в нестійкому стані.

Від грамотного медичного «налаштування» людини у ці періоди життя залежить ефективність її подальшого функціонування. При цьому слід враховувати взаємозв'язок і взаємозалежність соми та психіки (при пріоритеті останньої), хоч умовно з дидактичною метою ще виділяється фізичне і психічне здоров'я.

9.2. Формування фізичного здоров'я у внутрішньоутробний період

Управління процесом формування здоров'я у внутрішньоутробній фазі розвитку вимагає знання особливостей цієї фази. До них відносяться:

1. Найвищий темп формоутворювальних процесів у порівнянні з іншими стадіями онтогенезу. Під час внутрішньоутробного періоду за короткий час формуються всі структури організму, відбувається становлення реактивності, пристосувальних і відновлювальних механізмів. Для повної та правильної реалізації генетичної програми розвитку при такому високому темпі потрібні умови особливої захищеності. Ці умови створює материнський організм.

2. Із стадій запалення на ранніх етапах внутрішньоутробного життя виражена тільки альтерація, проліферація формується в пізньому фетогенезі, механізми ексудації завершують своє становлення після народження. Тому основна патологія внутрішньоутробного періоду — альтеративні процеси, що викликають дефекти в структурних зачатках і призводять до формування каліцтв.

3. Максимум пошкоджень тканин, органів і систем, що формуються, припадає на критичні періоди їх розвитку, коли ці структури набувають високу чутливість до впливів.

Основні критичні періоди:

а) перший тиждень внутрішньоутробного періоду, що закінчується імплантацією;

б) формування органів, в тому числі плаценти — так званий період плаценталії та великого органогенезу (3-12 тижнів);

в) народження, що є найбільшим стресом у житті людини (так званий «стрес народження»).

Більшість вад розвитку формується у період великого органогенезу. Пізніше можуть виникати вади в тих органах і системах, у яких ще триває формотворчий процес — ЦНС, статева, серцево-судинна системи.

4. Характер пошкодження плоду визначається не специфічністю факторів, що діють (дія їх на тканини в принципі однотипна — токсична або гіпоксична), а стадією розвитку в момент впливу. Порушується розвиток насамперед тих органів, які в момент ушкодження знаходяться в критичному періоді. Знання цього допомагає диференціювати природжені вади розвитку та спадкову патологію. Чутливість плоду до негативних впливів поступово знижується з наближенням до моменту народження.

5. Залежно від сили впливу патогенного фактора плід реагує на нього по-різному: а) при надмірному впливі — загальне гальмування розвитку, що призводить до загибелі плоду або появи значних форм патології; б) при впливі факторів середньої сили — перезрівання функціональних систем плоду, які беруть участь у компенсації навантаження, і недозрівання інших (так звана «фізіологічна незрілість»); в) при слабких впливах — «фізіологічний стрес», що тренує адаптаційні можливості плоду.

6. Формування функціональної системи «мати-плід», завданням якої є створення оптимальних умов для організму, що розвивається. При цьому на розвиток плоду впливає як стан материнського організму, так і того, що їх зв'язує — плаценти. У межах цієї системи гомологічні органи матері та плоду працюють за принципом «орган до органу», і порушення в одному з них компенсується зміною функції іншого.

Оскільки репродуктивна стратегія і стратегія індивідуального виживання перебувають у реципрокних відношеннях, то для збереження системних зв'язків між матір'ю і плодом, збереження так званої «домінанти вагітності» майбутня мати повинна уникати стресів.

Фактори ризику для фізичного розвитку у внутрішньоутробний період можна об'єднати у три групи:

I. *Гаметопатії*. За участі в заплідненні неповноцінних статевих клітин утворюється зигота, яка найчастіше гине або дає аномальний плід. Неповноцінність статевих клітин може бути результатом спадкових дефектів, впливу патогенних факторів зовнішнього середовища і порушень в організмі матері. Серед останніх слід назвати патологічні зміни в яєчниках, в тому числі пов'язані зі старінням; «передозрівання» гамет внаслідок збільшення інтервалу між їх дозріванням і заплідненням, наприклад при зниженні прохідності труб; імунні впливи та ін. До основних патологічних проявів при цьому відносять хромосомні аномалії.

II. *Патогенні фактори навколишнього середовища*. Вони проявляють свій вплив на всіх стадіях внутрішньоутробного розвитку. Серед них можна назвати нестачу кисню, іонізуючу радіацію, порушення харчування матері, інфекційні, хімічні та термічні агенти, лікарські препарати, психоемоційні чинники, що порушують адаптацію матері до вагітності.

З хімічних чинників слід вказати насамперед на наступні:

1) нікотин, що викликає спазм судин матки та призводить в кінцевому результаті до гіпоксії та гіпотрофії плоду, пригнічення імуногенезу;

2) алкоголь, що викликає отруєння, яке виявляється в алкогольному синдромі плоду (затримка росту і розвитку, енцефалопатія, множинні дисморфози, алкогольна залежність тощо);

3) пестициди та деякі лікарські препарати.

З біологічних факторів найбільшу небезпеку становлять віруси, особливо краснухи, кору, грипу, які проникають до плоду через неушкоджену пла-

центу і викликають тератогенні та мутагенні ефекти. Із захворювань плоду, що спричинюються найпростішими, найбільш відомий токсоплазмоз.

III. *Хвороби матері*. Вплив стану здоров'я матері на плід може мати неспецифічні та специфічні прояви. Перші пов'язані з формуванням плацентарної недостатності (первинної або вторинної), що виражається в зниженні всіх функцій плаценти, другі — з ураженням конкретних органів і систем материнського організму.

Первинна плацентарна недостатність є наслідком гальмування розвитку плаценти. Основним механізмом її виникнення вважається генітальна патологія матері, а саме недостатність яєчників та пошкодження ендометрію. В останньому випадку особливу небезпеку становить травмування чутливих нервових закінчень (наприклад, при аборті), що призводить до розриву рефлекторних зв'язків між маткою і яєчниками та вторинного зниження синтезу естрогенів. Ослаблення впливу гормонів яєчників на матку порушує підготовку трофічного середовища для зародка, сам процес імплантації, а пізніше — плацентації. **Все це викликає загальну затримку розвитку плоду, зниження його життєздатності.**

Вторинна плацентарна недостатність є наслідком неповної адаптації матері до вагітності, коли перебудова в нейро-ендокринній, серцево-судинній, видільній та інших системах її організму не забезпечує належну інтенсивність кровообігу в плаценті. При цьому адаптаційна напруга в материнському організмі може проявитися гіпертензією, анемією, нирковою недостатністю тощо (тобто токсикозом вагітності). З боку плоду спостерігається гіпотрофія, фізіологічна незрілість.

Оскільки мати і плід об'єднані в одну систему, то при ураженні органів та систем материнського організму змінюються функції гомологічних структур плода. Однак внаслідок незрілості цих структур у плоду вони можуть або передчасно тренуватися, або, перенапружуючись, виснажуватися в залежності від дії на них навантаження. Так, зниження функції окремих ендокринних залоз в материнському організмі викликає у плоду передчасне компенсаторне посилення активності тих же залоз, що може порушувати нормальний процес системогенезу.

У результаті новонароджене потомство буде мати одночасно ознаки незрілості одних органів при гіперфункції інших. Така дострокова активація призводить у подальшому до виснаження функції, що передчасно почалася, та її недостатності після народження (особливо в пубертатному періоді). Прикладом подібних порушень може бути гіперплазія інсулярного апарату у дитини, мати якої хвора на цукровий діабет.

Наслідками цього є гіпоглікемія, велика маса тіла дитини при народженні, ряд тератогенних проявів у вигляді ураження кістково-м'язевої, серцево-судинної систем, ЦНС, ранній розвиток цукрового діабету. Іншим прикладом пошкодження гомологічних структур (але вже іншої

етіології) є велика частота вад серця у новонароджених, матері яких страждали на захворювання серця. Припускають імунний механізм цього пошкодження.

Особливий аспект порушень у системі «Мати-плід» становить імунний конфлікт, імунна агресія матері у відношенні до плоду як алотрансплантат. При цьому можливі переривання вагітності на будь-яких етапах або виникнення захворювань у матері (пізній токсикоз вагітності) і у плоду (наприклад, гемолітична хвороба).

На підставі викладеного можна вивести основні принципи формування фізичного здоров'я людини на внутрішньоутробному етапі розвитку.

- Профілактика гаметопатій.
- Оздоровлення майбутньої матері (до «безпечного» рівня здоров'я), що дозволяє їй повною мірою адаптуватися до вагітності та створити оптимальне середовище для розвитку плоду.
- Захист матері від патогенних впливів середовища, особливо в критичні періоди внутрішньоутробного розвитку.
- Відсутність стресів, що дозволяє зберегти «домінанту вагітності».
- Спосіб життя майбутньої матері, що задовольняє всі потреби плоду і забезпечує слабкі тренувальні впливи на його організм.
- Постійний контроль за станом здоров'я вагітної жінки і профілактика можливих порушень.

9.3. Деякі принципи формування фізичного здоров'я дитини

Розглянемо принципи формування фізичного здоров'я дитини в трьох аспектах. Перш за все, це формування оптимальної гармонійної конституції шляхом постійного контролю над системогенезом та управління ним. Це управління полягає в найкращому розкритті потенцій тканинних зачатків шляхом відповідних дій і створення умов, що попереджують прояви патологічної конституції. Звідси випливають високі вимоги до життєвого середовища до і після народження та до способу життя дитини.

Другий аспект у формуванні фізичного здоров'я дитини — це постійне нарощування енергетичного потенціалу, функціонального резерву шляхом застосування тренувальних дій.

Третій аспект тісно пов'язаний з другим і передбачає неспецифічну профілактику захворювань.

Формування вихідної соматичної конституції, згідно з І. А. Аршавським, закінчується в основному в 5-6-річному віці. Протягом цього часу можливі будь-які коригувальні впливи на процес формування за рахунок створення умов (або перешкод) для розкриття потенцій різних зародкових листків. Як відомо, з ектодермального листка розвиваються шкіра і частина слизових оболонок, нервова система і органи чуття. З мезо-

дерми формуються опорно-руховий апарат, серцево-судинна, видільна та статева системи. Ентодерма дає початок травній та більшості елементів дихальної системи.

Зрозуміло, що для ектодермального типу (астенічна конституція) доцільно тренування травної, дихальної систем та опорно-рухового апарату. Останнє за рахунок ранньої стимуляції сенсорної ланки нервової системи зміцнить психічні функції, попередить розвиток неврозів, які часто зустрічаються в цього типу конституції. У той же час дитині з задатками ентодермальної (близько до пікнічної) конституції слід обмежувати харчування, зокрема вуглеводами, щоб не провокувати зайве утворення жирів і збільшення кількості жирових клітин. Оскільки збільшення кількості клітин жирової тканини, згідно з даними деяких авторів, відбувається в перші 1,5-2 роки життя, регуляція режиму харчування важлива саме в цьому віці. Неможливо переоцінити гомеопатичні можливості щодо тонкої корекції слабких сторін конституції, яка формується, та рекомендацій, що стосуються способу життя дитини.

Одним з найважливіших моментів у формуванні соматичної конституції є своєчасна корекція постави дитини. З давнини до нас прийшло уявлення про «наше здоров'я в нашому хребті». Згідно зі сучасними уявленнями, порушення постави зумовлені не стільки соматичними причинами, скільки психологічними проблемами, що мають тілесне відображення у вигляді локальних напружень у м'язах спини, особливо поздовжніх, що призводить до деформації хребта. Звідси випливає необхідність своєчасної корекції психічного стану дитини. Порушення формування хребта є причиною величезної кількості функціональних порушень і дистрофічних уражень різних органів, больового синдрому, астенії.

Вік 6-7 років — це критичний період у житті дитини, коли закінчується формування більшості фізіологічних функцій. Семирічна дитина вже має фізичні дані для навчання в загальноосвітній школі. Від неї можна вимагати наполегливості, відповідальності, засвоєння інформації. У дитини починають проявлятися ознаки соціалізації. Цей період інтенсивної перебудови вимагає пильного медичного спостереження.

Другий важливий, теж «критичний», період у житті дитини — це період статевого дозрівання, формування статевої конституції. Вплив ефектів статевих гормонів на вихідну соматичну конституцію викликає тимчасову десинхронізацію, дисгармонію у функціонуванні органів і систем. Організм, як система, перебуває при цьому в нестійкому стані, дуже чутливий до зовнішніх впливів, що послужило причиною віднесення періоду статевого дозрівання до фізіологічних «третьох станів» (поряд з клімактеричним), що вимагає делікатної тактики ведення. Слід пам'ятати, що стрес уповільнює як ріст, так і статеве дозрівання. Тому в невротизованих гіпопластичних дітей часто буває затримка статевого розвитку.

Однією з основних соматичних ознак пізнього статевого дозрівання є непропорційність між довгими кінцівками та легким, невеликим тілом (так звана «євнухійна конституція»), зумовлена пізнім закриттям зон росту в епіфізарних хрящах. Статеві гормони та соматотропін впливають реципрочно на ці зони, і недостатність гальмівної дії одних дозволяє іншим надавати триваліший свій стимулювальний ефект на ріст кінцівок. Важливо, що цей прояв при оцінці статевої конституції може служити прогностичною ознакою. Як пізній початок, так і раннє завершення функції є, як відомо, проявом її низького потенціалу.

Оскільки людина відноситься до ссавців, які народжуються незрілими, тому основною вимогою до середовища проживання на ранніх етапах її існування є наявність умов, що дозволяють організмові плавно перейти від внутрішньоутробного періоду до постнатального життя. До цих умов відносяться фізична захищеність дитини і відсутність стресів, адекватне харчування, забезпечення повноцінного сну. Як видно, ці умови пов'язані з реалізацією трофотропної (нагромаджувальної) програми організму. Значення всіх цих моментів зберігається і на наступних етапах життя дитини.

Особливої уваги при цьому заслуговує проблема харчування. За допомогою харчування можна впливати на формування конституції і керувати фізичним та психічним здоров'ям. Ці можливості пов'язані передусім з інформаційними впливами харчових інгредієнтів та їх енергетичною цінністю. Під інформаційними впливами мають на увазі дію гормонів, біологічно активних речовин, вітамінів, мікроелементів, що вводяться з їжею і моделюють та скеровують метаболізм. У ранньому віці, наприклад, особливо важлива роль йоду, заліза, кальцію. Дівчаткам, що відстають у статевому розвитку, потрібно більше міді тощо. Потреба в різних харчових інгредієнтах індивідуальна, відповідає типу конституції й віку.

У процесі росту та розвитку дитини постають проблеми її адаптації до життя, і тому стає необхідним введення тренувальних дій, що регулюють системогенез і забезпечують постійне нарощування функціонального резерву. Підвищення рівня здоров'я при цьому є неспецифічною профілактикою різних соматичних захворювань.

Рух відзначається найбільш ефективним універсальним і тренувальним впливом. Рух активує в системах анаболічні процеси, які забезпечують ерготропну стратегію організму, тобто стратегію напруги, активності. Це дає збільшення пластичного та енергетичного матеріалу в різних м'язах, міокарді за рахунок відновлення його в надлишку після функціонування. Іншими словами, рухова активність є фактором функціональної індукції надлишкового анаболізму у всіх системах, пов'язаних з функцією руху (так зване «енергетичне правило м'язів скелету» І. А. Аршавського). Пластичний ефект може проявлятися в залежності від віку переважно у кількісних показниках (ріст, збільшення м'язів, маси тканин) або в якісних (активіза-

ція розвитку, диференціювання тканин, що супроводжується збільшенням мітохондріального апарату в клітинах). Вважається, що для м'язів скелету — це вік відповідно до 7 і від 7 до 18 років.

З семи років інтенсивний процес диференціювання м'язів призводить до підвищення їх функціонального резерву, біг і ходьба у дитини наближаються до дорослого типу. Тому фізичне тренування, як фактор гармонізації, розвитку і підвищення енергетичного потенціалу організму, стає особливо ефективним. Недостатність рухової активності призводить до неповного використання генетичних потенцій, недостатнього фізичного розвитку, що важко відновлюється в зрілому віці навіть шляхом систематичного фізичного тренування.

Але все вище наведене не означає зменшення оптимального рухового режиму для дитини і в більш ранньому віці (до 7 років). Однак внаслідок незрілості еферентних систем опорно-рухового апарату в цьому віці основний ефект пов'язується з активізацією сенсорної ланки нервової системи, яка сприяє розвитку психіки та загальної гармонізації організму.

Представлена динаміка санологічної тактики (послідовна зміна акцентів з трофо- на ерготропну спрямованість) зумовлена послідовністю становлення вегетативних функцій в онтогенезі.

Після народження і в ранньому віці дитина ваготонічна (симпатичний відділ вегетативної нервової системи завершує своє формування пізніше) і, звичайно, в цьому віці актуальна реалізація насамперед трофотропної програми, що координується парасимпатичним відділом вегетативної нервової системи.

Одночасно з дозріванням симпатичного відділу вегетативної нервової системи формуються механізми адаптації і стає можливим спрямування розвитку ерготропної програми організму.

Фізична активність вважається універсальним адаптогеном, оскільки вона тренує найбільшу кількість органів і систем. Наступними за універсальністю впливу на організм є гіпоксія й загартовування. Загартовування холодом і теплом тренує сенсорні системи, при цьому гармонізує і стабілізує функції центральних нервових структур, перш за все, центру терморегуляції. Вважається, що остаточне формування терморегуляції відбувається до 7-річного віку. До семи років пластичність механізмів терморегуляції дозволяє легше, ніж у дорослої людини, управляти цією функцією, «налаштувати» її. Загартовування в цьому віці особливо ефективно та плідне.

Основні принципи формування фізичного здоров'я дитини пов'язані з основними його напрямками. До них відносять:

- забезпечення оптимальних умов догляду та проживання дитини;
- здоровий спосіб життя дитини;
- грамотне формування дитячої соматичної конституції;
- своєчасне і адекватне застосування тренувальних впливів, які розвивають, гармонізують людину, а це забезпечує неухильне підвищення рівня здоров'я;

- специфічна і неспецифічна профілактика захворювань.

Конкретні підходи та методики, що використовуються при формуванні фізичного здоров'я дитини, є предметом вивчення окремого розділу — дитячої санології.

9.4. Основні принципи формування психічного здоров'я

Метою формування психічного здоров'я дитини є гармонійна, сильна і стійка особистість, здатна до соціальної адаптації. У всьому діапазоні санологічної діяльності на процес формування психіки припадає особлива відповідальність. Це пов'язано зі значенням першого психічного досвіду в житті людини. Наявність першого досвіду — це своєрідна матриця, що структурує подальше психічне життя індивідуума, і визначальна в подальшому характері сприйняття ним подібних ситуацій. При цьому аналогічні враження травмують психіку, підсумовуються, посилюються і можуть формувати психокомплекси.

Основні напрямки в практиці формування психічного здоров'я в принципі такі ж, як і в сфері фізичного здоров'я. Це:

- формування оптимальної (в межах природних даних) психічної конституції за рахунок максимального розкриття психічного потенціалу дитини;
- своєчасна правильна психічна адаптація до соціуму;
- своєчасна профілактика психоемоційних стресів, психокомплексів, неврозів.

Перші два аспекти здійснюються вихователями та педагогами. Роль санолога при цьому — консультативна. Третій, профілактичний аспект повністю контролюється лікарем-санологом.

Формування психічного здоров'я починається ще у внутрішньоутробному періоді. Як свідчать дослідження в галузі глибинної психології, плід у своїй підсвідомості (усвідомлювана частина психіки формується тільки після народження) здатний фіксувати всі враження. Основний шлях надходження інформації при цьому — кінестетичний (відчуття), додатковий — слуховий. Враження плода зумовлені насамперед відчуттям комфорту (або дискомфорту) у зв'язку із середовищем проживання, безпеки за своє фізичне існування. Плід знаходиться в психічному резонансі з матір'ю, відчуває її психічне напруження, ставлення до себе. Цей факт, привнесений у науку, в основному, чеськими та американськими дослідниками, був відомий в давнину, і тому в психогієну вагітної жінки вводилися такі позитивні моменти, як психічний спокій, радісний настрій, любов до майбутньої дитини, спілкування з природою, заняття мистецтвом тощо. Небажання матері мати дитину, спроби позбавитися від вагітності формують I перинатальну матрицю (за С. Грофом), а конфлікти матері і батька під час вагітності, закладені в підсвідомості плоду як негативний

матеріал, можуть надалі ускладнити відносини з батьком і взагалі з представниками чоловічої статі. Останнє може бути серйозною проблемою в майбутньому сімейному житті дівчаток.

З усіх життєвих потрясінь найбільший вплив на психіку людини чинить стрес, пов'язаний із процесом народження. Пологи — це перший життєвий тренінг, що охоплює основні форми реагування живої системи на зміни зовнішніх умов у зв'язку з переходом у нове середовище. Це тренінг терпіння (пов'язаний із періодом переїм, боротьба за існування (під час потуг) і зустріч з новим, вихід у нове середовище та прийняття її (вихід з пологових шляхів). Все це відображено в описі II-IV перинатальних матриць С. Грофа, патологічна фіксація яких у підсвідомості є джерелом психокомплексів, що виявляють істотний вплив на психічну конституцію.

Дитина, яка народилася шляхом кесаревого розтину, не має цього першого життєвого досвіду, і тому менше адаптована до середовища. Ця прогалина має заповнюватися шляхом подальшого виховання.

Зменшити «стрес народження» можна за рахунок зменшення перепаду параметрів середовища при виході дитини із пологових шляхів. Цікавим підходом у цьому напрямку є пологи у воді. Жриці народжували у воді, тим самим здійснювалися м'яка фізіологічна адаптація новонародженого до нового середовища та профілактика перинатальних комплексів. Цей історичний матеріал, відкритий заново і науково підтверджений у даний час, належить осмислити офіційній медицині.

Коли людина приходить у цей світ, бажано, щоб світ зустрів його з радістю і любов'ю. Тоді у того, хто появляється на світ, на все життя закарбовується радість зустрічі з новим. З цього моменту починається самопізнання людини через її взаємодію із зовнішнім світом. Тут виникає питання: «Як уникнути стандартизації, уніфікації в сприйнятті світу, накладених на людину загальноприйнятою системою виховання і освіти, як зберегти творчу відкритість, знайти віру в себе?».

При цьому роль сім'ї як союзу особистостей, що усвідомлюють себе, полягає в грамотному виношуванні та народженні нового життя з подальшим створенням оптимальних умов для розкриття фізичного й психічного потенціалу дитини.

Виховання має дві сторони — зовнішню (підготовка дитини до дорослого життя, навчання її певних навичок) і внутрішню (розкриття змісту, завдань життя, плекання любові, усвідомленості, віри в себе). Друга сторона тісно пов'язана з формуванням здорової особистості та розкриттям творчої індивідуальності в дитині.

Надзвичайно важливим для подальшого стану психіки людини є правильне ведення післяпологового періоду. Перші 1-1,5 години після народження немовля знаходиться в особливому емпатичному зв'язку з матір'ю, йому необхідний постійний сенсорний контакт з нею. Людина народжується

ся на світ незрілою, тому потребує від матері годування, захисту, м'якого та зігріваючого впливу. Тому практикою ведення цього періоду є поступовість адаптації до нового життя з частковою імітацією внутрішньоутробного комфорту на його початку.

Забезпечення достатнього сенсорного контакту з матір'ю (дотики, погладжування, обійми) після народження і в більш пізньому віці (особливо до 6 років) позбавляє дитину від страхів і наступних неврозів, прищеплює їй здатність любити.

Згідно зі статистикою, діти, які вирости в дитячих будинках і які відчувають дефіцит материнського тепла й ласки, в подальшому страждають від психологічних проблем при організації власної сім'ї. Діти, які не мають відчуття фізичної захищеності до 1,5-2 років, стають агресивними, намагаються захистити себе самі.

Надзвичайно важливо для гармонійного психічного становлення дитини наявність у сім'ї матері та батька (або в інших варіантах старшого жіночого та чоловічого начал). Любов матері та батька до дитини різна. Любов матері більш інстинктивна (біологічно захищає), і дитина відчуває гостру потребу в ній приблизно до шести-семи років. Дитина сприймає її як свою власність, бореться за неї, може ревнувати до інших дітей.

Щасливий той, у кого ці унікальні стосунки на все життя сформували відчуття наявності первинної біологічної та психологічної опори, материнського начала, що розуміє, віддає і приймає тебе таким, який ти є. Часто у дорослих людей зустрічаються скарги на дефіцит батьківської любові, особливо материнської («мама мене не любила...», «... любила, але не так, як би мені хотілося»), яке мучить їх все життя.

Любов батька до дітей є більш раціональною, оціночною, її потрібно заслужити. Особливо велика роль батька в критичні періоди життя дитини, пов'язані з соціалізацією 7 і 13-14 років. За відношенням до сина і дочки роль батька і матері в сім'ї різна.

Батько є вчителем, наставником сина (інформація легше передається від подібного до подібного), але вихователем доньки.

Мати — навпаки: вчитель дочки і вихователь сина. Чітке розуміння цих ролей дуже важливе для формування статевої психології дитини.

Батько, який бажав мати сина, але отримав дочку, підсвідомо може спрямовувати її на навчання в чоловіче русло, що завдає непоправної шкоди дівчинці. Батьки повинні сприймати стать дитини як належне і ніколи не висловлювати свого невдоволення.

Оскільки спілкування з матір'ю і батьком — це перші одно- і різностатеві контакти, образи батьків мають у подальшому величезний вплив на вибір партнера. Жіноче начало в чоловікові — Аніма формується під впливом матері, і для його задоволення чоловік у подальшому шукає жінку, схожу на матір р. У жінки — навпаки: її чоловіче начало формується під

впливом батька і тому обранець часто чимось нагадує батька. Іноді при негативному досвіді спілкування з батьками вибір дітей може йти за принципом «від протилежного».

Дуже важливо для соціальної зрілості дитини, для підготовки до самостійного сімейного життя своєчасно звільнити її від надмірної прив'язаності до батьків; це профілактика так званого Едипового комплексу (прихильність сина до матері) і комплексу Електри (прихильність дочки до батька).

Психологічне становлення дитини тісно пов'язане із статевим дозріванням і засвоєнням статевих ролей, психологічних рис чоловіки та жінки. До п'яти років дитина починає розуміти свою фізичну приналежність, і слід не допустити виникнення «почуття ганебності» свого тіла.

Оскільки сексуальні відносини — це перш за все розмова тілесної ласки, збереження цього почуття у дорослої людини може стати основою подружньої дисгармонії. Своєчасне сприйняття статевої ролі дуже важливе для дитячої свідомості, воно істотно впливає на відносини з ровесниками.

У віці 4-5 років дитина оцінює плюси і мінуси своєї статі. До 6-7 років дівчатка, які не завжди задоволені своєю статтю, емоційно налаштовуються дуже позитивно, оскільки впевнені, що «дівчатка хороші, а хлопчики погані».

Збереження цієї впевненості у дорослої жінки може перейти в демонстративне відчуття переваги над протилежною статтю. Для хлопчиків найскладнішим є вік 5-6 років, коли вони напружено і суперечливо, аж до невротичних станів, переживають сприйняття своєї статі. До 6-7 років вони більше задоволені своєю статтю, ніж дівчатка, але емоційно статево приналежність власного «Я» переживають більш негативно: «хлопчики погані — дівчатка хороші».

До шести років дитина майже не розуміє дорослої логіки, головний принцип засвоєння ним інформації — наслідування. Це період дитячої творчості, тому дуже важливо створити у дитини відчуття, що її приймають і заохочують. Набуте відчуття потім залишається на все життя. Тому обмеження, які накладаються вихованням, не повинні пригнічувати, невротизувати.

У шість років дитина починає виходити з-під фізичної та психологічної опіки матері, у неї виявляються перші ознаки соціалізації. У сім років вона вже здатна до наполегливої роботи, її можна навчати у звичайній школі, з неї можна вимагати відповідальності за свої дії. У соціальній адаптації особлива роль відводиться батькові.

Зі вступом до школи в життя дитини входить вчитель як втілення соціальної оцінки. Форми цієї оцінки вимагають делікатності, дитину не можна ображати і обдурювати. Нерозуміння, незнання логіки внутрішнього розвитку і загальних принципів навчання призводить до конфліктів, психічних травм і появи комплексу «недооцінки вчителем».

Відомо, що з трьох каналів сприйняття інформації (зоровий, слуховий і кінестетичний) першим формується кінестетичний, потім зоровий і

в останню чергу закінчує формування аудіальний канал. Тому найбільшою любов'ю в молодших класах користуються вчителі, орієнтовані на м'яку манеру поведінки і сенсорний контакт. Для підвищення грамотності, в силу пізнього становлення аудіального каналу, діти повинні не писати диктанти, а списувати тексти.

Якщо ж дитина — природжений аудіаліст (це зазвичай генетично обумовлено), то вона навпаки, погано засвоює матеріал з книг (з нею треба розмовляти), не дивитися в очі при розмові (бо слухає), що може породжувати нерозуміння і конфлікти. Тому надзвичайно важливим для шкільної та сімейної практики є такий обсяг знань, як психовалеологія.

Поява в житті дитини чинника соціальної оцінки в особі вчителя сприяє швидкому становленню її особистості. Проте до прийняття самостійних рішень дитина здатна вже з 3-4 років, з цього віку вона активно вибирає собі середовище спілкування. Слід враховувати, що діти, які часто контактують з дорослими, розвиваються швидше. Становлення активної позиції стосовно до життя, розвиток у дитини творця і умільця слід заохочувати, інакше сформується психоконфлікт «незнайка і невмійка».

Однак, починаючи з семи років, дитина повинна відчувати світ як те, з чим треба рахуватися, те, що протистоїть їй, що потрібно завоювати. Опір середовища загартовує характер, що сприяє головній меті виховання — адаптації до соціального життя.

Становлення особистості потребує розумного, авторитетного ведення. У дитинстві цю роль виконує батько, в юнацтві, зазвичай, інша людина. Надзвичайно важлива роль людини у становленні особистості, яка була б наставником з 18 до 25 років. У Японії існує поняття «боргу подяки» до такого наставника, його вважають другим батьком. Аналогічну роль у православній традиції повинні виконувати хресні мати і батько.

Психічна конституція формується приблизно до 12 років. Етапи становлення і можливі порушення психіки при цьому описані М. Еріксоном. Адекватна поведінка батьків і вчителів, відповідна організація життєвого середовища, постійні впливи, що розвиваються на цих етапах, сприяють оптимальному розкриттю психічних потенцій дитини. Невиконання цих вимог веде до появи страхів і психоконфліктів. Останні супроводжують людину все життя, формують її характер, створюють проблеми (комплекси «недолюбленості батьками», «недооцінки вчителями», «незнайка і невмійка»).

Чи можна сформувати особистість без комплексів? Ні. Тому, що будь-яке виховання — це адаптація людини до соціального життя, пов'язана з накладенням певних заборон (і, відповідно, придушенням деяких власних бажань), з підпорядкуванням «Я» суспільним інтересам. Кожна соціальна формація вимагає свого набору необхідних заборон. Проте перевищення «критичної величини» при цьому веде до негативних результатів, і саме цей аспект, поряд з корекцією наслідків психотравмуючих ситуацій, є об'єктом уваги санології.

Дитина приходить у цей світ з величезною інформацією в підсвідомості та з програмою подальшого психічного розвитку, що представлена в хвильовій компоненті генетичного коду. Повторення і вдосконалення біологічної програми, закладеної в людині, відбувається у віці до 3 років. Із 3-4-річного віку починається формування особистості. Дитина набуває здатності до прийняття самостійних рішень, до активного вибору середовища спілкування. Оскільки творчість пов'язана з інтуїцією, то важливо, розвиваючи раціональний розум, мислення, не загальмувати цей канал творчості, зберегти у дитини безпосередність сприйняття і відчуття своїх можливостей.

У психоемоційному становленні дитини виділяють два основних критичних періоди: 6-7 років і період статевого дозрівання.

Період статевого дозрівання співпадає з психологічною перебудовою, яка характеризується відходом дитини від сім'ї та спробами проявити себе в суспільстві дорослою людиною.

Проте суспільство ще не сприймає її як таку. Потреба в самоствердженні обумовлює «важкість» цього віку. Висока психічна чутливість дитини при цьому вимагає від вихователя авторитетності, делікатних форм звертання, визнання прав на симпатії і прийняття самостійних рішень. Особливу небезпеку несе в собі образа і розчарування дитини у своєму першому почутті до представника протилежної статі (так звана «травма першого кохання»). Згодом ця образа, підсвідоме прагнення помститися може проявитися в депотичних тенденціях у власній сім'ї.

Особливу увагу в наш час заслуговує новий феномен, який почав проявлятися з 80-х років минулого століття і описаний як «діти Індиго». Індиго — це яскраво-синій насичений колір, колір аури цих дітей, свідчить про високий ступінь розкриття свідомості. Ці діти, у порівнянні з представниками старого часу, раніше розвиваються в сфері інтелекту і почуттів, у них розвинена інтуїція. У деяких з них проявляється пам'ять підсвідомості, вони багато чого з того, чому їх навчають, вже знають. Це «всезнання», наповненість любов'ю і вимога її від оточуючих створює у непідготовлених батьків і педагогів проблеми у вихованні та навчанні. Крім інтелектуальності та любові, це покоління принесло на Землю високу чутливість, милосердя, а також підвищену фізичну активність. Старий підхід до корекції цієї активності фармпрепаратами викликав розчарування, тому що одночасно призводив до зниження психічних здібностей. У різних дітей Індиго ступінь виразності перелічених особливостей та їх комбінації можуть змінюватися.

Феномен Індиго становить явище планетарного масштабу, що створює проблеми при зустрічі старого з новим поколінням. У даний час з'явилися діти з аурую вищих вібрацій — рожевою (Фламінго), кришталєво-чистою та їх варіаціями. Складність, що виникає у взаєминах з цими дітьми, може бути подолана тільки великою повагою до дитини і новим підходом до виховання, в якому будуть переважати не обмежуючі насильницькі методи

підлаштовування дитини до старої системи життя, а розкриття її потенціалу у вільному прояві. І тоді нове покоління, більш гуманне і усвідомлене, в порівнянні з попереднім, зможе дати свіжий подих життя на Землі.

Основними принципами в практиці формування психічного здоров'я є наступні:

- профілактика «стресу народження»;
- здорова психоекологія в сім'ї, школі, суспільстві ровесників;
- наявність середовища, що розвивається, та конкретних наставників;
- профілактика психокомплексів і неврозів;
- особлива увага до психічного здоров'я дитини в критичні періоди розвитку.

Дитину можна навчити зустрічати життя без образи і війни, а по-доброму, усвідомлено сприймати і конструктивно розв'язувати проблемні ситуації, а також виробляти стійкість до змін і невдач.

Однак на ранніх етапах життя (до 12 років), коли психічна сфера перебуває ще в періоді становлення, поряд з тренуванням впливами, величезне (і навіть першорядне) значення набувають фактори, що допомагають, сприяють розкриттю і становленню тих якостей, які закладені в програмі психічного розвитку дитини. До них відносять хороший психологічний клімат у сім'ї, любов, мудре наставництво. У дитини, при підтримці віри в себе, ця тактика пом'якшує вплив негативного досвіду, який вона отримує поза сім'єю і перешкоджає формуванню психічного комплексу.

Якщо у дитини, не дивлячись на вжиті заходи, виникає психічна напруга, невротизація, то необхідне своєчасне проведення розвантаження психіки, аналіз і корекція психоекології життєвого простору.

При виявленні психокомплексу потрібна спеціальна робота з лікарем або психологом, що володіє методиками регресії віку і «очищення» підсвідомості від негативного психічного матеріалу. Ці методики представлені у відповідних розділах валеології. Існують їх дитячі модифікації, які стосуються шкільного віку. Особливістю роботи з дітьми молодшого шкільного віку є необхідність високого рівня сенсорного контакту з дитиною та легкість входження її в транс, який швидко переходить у сон.

У 1994 р. шкільна програма в Україні поповнилася елементами культури здоров'я, завданням якої є навчити дітей залишатися здоровими та сформувати мотивацію до цього, тобто виробити у підростаючого покоління активну позицію у стосунку до свого здоров'я. Даний підхід значною мірою перекладає відповідальність за своє здоров'я на плечі самого індивіда за консультативної допомоги лікаря, виступає єдино правельним у тій ситуації екологічної та економічної катастрофи, в якій опинилося наше суспільство.

Формування здоров'я є однією з найактуальніших проблем нашого суспільства, у вирішенні якої повинні брати участь не тільки лікар, педагог, але і кожна пересічна людина.

У даний час людство проходить етап формування нового, більш гуманного світогляду. Нові покоління будуть по-іншому сприймати життя, усвідомлювати свої індивідуальні завдання. Культура здоров'я міцно увійде як у систему виховання, так і освіти. Це буде фундаментом для більш плідного формування особистості дитини і прояву її творчої індивідуальності.

10. ДІАГНОСТИКА СОМАТИЧНОГО ЗДОРОВ'Я

10.1. Класифікація діагностичних моделей

Діагностика — розділ медицини, який вивчає принципи та методи встановлення здоров'я. «Діагноз» — у перекладі з давньогрецької означає «розпізнавання», «визначення». Таким чином, встановлення діагнозу — діагностика — особливий вид лікарської діяльності, що має ряд спільних особливостей з науковим пізнанням. При цьому лікар виступає в ролі суб'єкту пізнання, а хворий, що має ознаки захворювання, — об'єкту пізнання. Лікар встановлює і аналізує ознаки захворювання у конкретного хворого, намагається побудувати якусь модель, яку він поєднує, ідентифікує з еталоном — нозологічною формою, описаною сучасною наукою та прийнятою номенклатурою захворювань. Якщо говорити ще конкретніше, то діагноз — це короткий лікарський висновок про сутність захворювання і стан хворого, виражений у термінах сучасної медичної науки.

Проте подібний загальноприйнятий у сучасній медицині підхід характеризує лише один бік альтернативи «здоровий — хворий». Вважається, що діагноз «здоровий» обґрунтований, якщо не виявлені ознаки маніфестації патологічного процесу, а всі показники функцій знаходяться в межах фізіологічної норми. Логічність такого підходу до характеристики здоров'я, який ґрунтується на методі виключення, є сумнівною, тому що не призводить до розкриття і відтворення смислового змісту поняття.

Крім цього, навіть при наявності однієї альтернативи «здоровий—хворий», здоровий глузд підказує можливість існування принаймні чотирьох станів: здоров'я — оптимальна стійкість до дії патогенних агентів, фізична, психічна та соціальна адаптивність до мінливих умов життєдіяльності; передхвороба — можливість розвитку патологічного процесу без зміни сили діючого фактора (факторів) внаслідок зниження резервів здоров'я та ознаками саморозвитку процесу; стан, що характеризується наявністю патологічного процесу без ознак маніфестації; хвороба — патологічний процес, що характеризується наявністю клінічних проявів, який відбивається на соціальному статусі індивіда. При теперішньому підході — характеристики здоров'я за відсутності ознак хвороби — виділення цих станів неможливе.

Санологія розглядає три типи діагностичних моделей:

А. Нозологічна діагностика (застосовується у клінічній практиці).

Б. Донозологічна діагностика.

В. Діагностика здоров'я за прямими показниками.

По суті, маються на увазі різні логічні моделі, з допомогою яких може бути описано положення індивіда в системі координат «здоров'я — хвороба». Вибір моделі (діагностичний підхід) залежить від мети діагностики і, у свою чергу, визначає сукупність діагностичних прийомів (методик обстеження), на які спирається діагноз. **Стан одного і того ж пацієнта може бути описаний різними діагностичними моделями.** При цьому головними є не сукупність використовуваних ознак, а логіка їх інтерпретації та інтеграції при виробленні кінцевого діагностичного висновку. З цих позицій можна повному сформулювати поняття діагнозу: діагноз — логічна формула, в якій відбивається стан індивіда, виражений у поняттях сучасної медичної науки.

10.2. Донозологічна діагностика

Донозологічна діагностика ґрунтується на певних теоретичних положеннях. Перехід від стану здоров'я до хвороби проходить ряд стадій, на яких організм намагається пристосуватися до нових для нього умов існування шляхом зміни рівня функціонування та напруги регуляторних механізмів. Виділяють такі типи адаптаційних реакцій (Р. М. Баєвський): нормальні адаптаційні реакції, напруження механізмів адаптації (короткочасна або нестійка адаптація), перенапруження механізмів адаптації та їх зрив («злам»).

У ролі фундаментальної ланки довготривалої адаптації організму до зовнішнього середовища виступає активація утворення мітохондрій внаслідок дефіциту макроергів та збільшення потужності системи окисного ресинтезу АТФ на одиницю маси клітини (Ф. З. Меєрсон). Таким чином, основним механізмом адаптації, доступним для контролю, є енергетичний механізм. Саме нестача енергії визначає подальший ланцюг регуляторних, метаболічних та структурних змін.

Перед тим, як формується патологічний процес, нормальні адаптаційні реакції поступаються місцем механізмам компенсації, які є, по суті, маркерами передпатології, потім настає стадія зворотних змін, і тільки після неї виникає пошкодження структур.

Охарактеризувати стадію адаптації можна трьома параметрами: рівнем функціонування системи, ступенем напруги регуляторних механізмів і функціональним резервом. Саме ці підходи і використані для характеристики донозологічних станів — стадій адаптаційного процесу.

Найбільшого поширення набув метод математичного аналізу серцевого ритму (Р. М. Баєвський, 1979 р.). Його застосування полегшується, якщо використовувати розроблені комп'ютерні програми.

Інший метод донозологічної діагностики, що ґрунтується на тих самих теоретичних положеннях, досить простий і може бути рекомендований для масових обстежень. За допомогою цього методу розраховується так званий «адаптаційний потенціал» системи кровообігу. Для його одержання реєструються наступні показники: вік, маса тіла, ріст, частота пульсу, артеріальний тиск.

Розрахунок здійснюють за формулою:

$$AP = 0,011 \text{ ЧП} + 0,014 \text{ АТс} + 0,008 \text{ АТд} + 0,014 \text{ В} + 0,009 \text{ МТ} - (0,009 \text{ Р} + 0,27).$$

де: АП — адаптаційний потенціал;

В — вік (у роках);

МТ — маса тіла (у кг);

Р — ріст (у см);

АТс — артеріальний тиск систолічний (мм рт.ст.);

АТд — артеріальний тиск діастолічний;

ЧП — частота пульсу, (ударів на хвилину).

У тому випадку, якщо в умовах масових оглядів є можливість реєструвати електрокардіограму, адаптаційний потенціал системи кровообігу розраховується за формулою:

$$AP = 0,02 \text{ ЧП} + 0,01 \text{ АТс} + 0,008 \text{ АТд} + 0,006 \text{ В} + 0,19 \text{ ЕКГ} - (0,001 \text{ Р} + 1,17).$$

(Позначення ті ж). ЕКГ — електрокардіограма

Ступінь змін ЕКГ оцінюється за 4-бальною шкалою:

Нормальна ЕКГ — 1 бал;

Помірні зміни — 2 бали;

Фізіологічно значимі зміни — 3 бали;

Клінічно значимі зміни — 4 бали.

Загальна оцінка адаптаційного потенціалу системи кровообігу оцінюється за наступною шкалою:

Бали

2,1 і нижче

2,11-3,20

3,20-4,30

4,31 і вище

Стан адаптації

Задовільна адаптація

Напруження механізмів адаптації

Незадовільна адаптація

Зрив механізмів адаптації

Переваги зазначеного діагностичного підходу полягають у тому, що швидко і без великих витрат виявляються особи, стосовно яких необхідними є проведення оздоровчих заходів або зміна умов навколишнього середовища.

Однак вказані стани адаптаційного потенціалу, хоч певною мірою і характеризують здоров'я, все ж таки це швидше результат взаємодії організму з навколишнім середовищем. Можна уявити собі індивіда з високим рівнем здоров'я, котрий потрапив у екстремальну виробничу або побутову ситуацію, що призвела до зриву адаптації, незважаючи на значні

резерви функцій. З іншого боку, у хворого, що знаходиться в стадії ремісії хронічного соматичного захворювання (наприклад, хронічної пневмонії), буде визначатися стадія задовільної адаптації, хоч рівень здоров'я у нього буде достатньо низьким.

Зазначених недоліків позбавлена група методів діагностики здоров'я за прямими показниками.

10.3. Діагностика здоров'я за прямими показниками

Цілком очевидно, що показники, які кількісно характеризують рівень індивідуального здоров'я, можуть використовуватися тільки ті, що пов'язані з характеристиками сутності. До них відносять показники, які певною мірою відображають діяльність механізмів самоорганізації живої системи — адаптації (Р. М. Баєвський, 1973 р.; О. Г. Сорокін співавт., 1996 р. та ін.), гомеостазу (Ю. В. Мазурін співавт., 1991 р.; О. П. Мінцер, 1993 р. та ін.), реактивності (Л. Х. Гаркаві із співавт., 1990, 1996 р. р.) тощо.

В якості показників рівня здоров'я краще використовувати характеристики проявів здоров'я, тому що вони відображають взаємодію багатьох механізмів самоорганізації живої системи — життєздатності, ефективності виконання соціальної функції (Г. Л. Апанасенко, 2000 р.).

На жаль, пропонуючи нові методики діагностики здоров'я, деякі автори не вказують на їх зв'язок із суттєвими його характеристиками або неправильно трактують ці зв'язки. Ілюстрацією неправильного трактування реалізованих закономірностей на практиці оцінки рівня здоров'я в самоорганізації біосистеми є тест МКК (м'язово-кардіальної кореляції), запропонований Е. Г. Булич і І. В. Муравовим (1997 р.). Суть його полягає у визначенні коефіцієнтів лінійної кореляції між показниками деяких функцій. Чим вищі ці коефіцієнти, тим більше виражена, на думку авторів, інтеграція функцій, тим вищий рівень здоров'я. Насправді — все навпаки.

Молодість і здоров'я, всупереч ортодоксальним уявленням, характеризуються нерегулярністю і непередбачуваністю ритму фізіологічних функцій (це може бути відзначене тільки при високій роздільній здатності апаратури, що їх реєструє; Е. Голдбергер та співавт., 1990 р.). Чим вищі коефіцієнти кореляції між показниками різних функцій, тим більше напруження в системі, тим менше «ступенів вибору» для неї при постійно змінюваних умовах існування особини. Показано, наприклад, що погіршення умов виробництва, поява складних елементів у виробничому процесі призводять до зростання і зміцнення кореляційних зв'язків між показниками функцій у працівників (К. В. Судаков, ред., 1990 р.).

У спортсменів, за даними авторів тесту МКК, показники нижчі, ніж у молодих здорових людей, а випадків «відхилень» у стані здоров'я (вихід показників функцій за межі «норми») — більше. Проте добре відомо, що

резерви функцій спортсмена, його стійкість до екстремальних впливів на порядок вищі, ніж у здорових людей, які не займаються спортом.

Тепер найбільш поширені дві моделі діагностики рівня здоров'я за прямими показниками: визначення біологічного віку та оцінка енергетичного потенціалу (резервів біоенергетики) на рівні організму. Обидві характеризують біологічну функцію виживання — одне з основних проявів здоров'я. Без підтримки цієї функції інші прояви здоров'я неможливі.

10.3.1. Визначення біологічного віку

Найважливішими наслідками вікових процесів є зниження терміну майбутнього життя (збільшення ймовірності смерті), порушення найважливіших життєвих функцій і звуження діапазону адаптації, розвиток хворобливих станів. Дві ознаки необхідні й достатні, щоб відобразити специфіку старіння: його зв'язок з календарним віком та його руйнівний вплив.

Абсолютною мірою життєздатності організму (кількості здоров'я) є тривалість майбутнього життя. У принципі можлива така оцінка кількості здоров'я, при якій за сукупністю інформативних параметрів прогнозується час від моменту обстеження до природної смерті індивіда (В. А. Войтенко, 1991 р.). Інакше кажучи, мірою здоров'я є тривалість майбутнього життя (при його ідеальних та стабільних умовах).

Для визначення біологічного віку (БВ) використовуються «батареї тестів» різного ступеня складності. При цьому логічна схема оцінок старіння включає наступні етапи:

1) розрахунок дійсного значення БВ для даного індивіда (за набором клініко-фізіологічних показників);

2) розрахунок належного значення БВ для даного індивіда (за його календарним віком);

3) зіставлення дійсної і належної величини (на скільки років обстежуваний випереджає або відстає від однолітків за темпами старіння).

Отримані оцінки є відносними: точкою відліку служить популяційний стандарт — середня величина ступеня старіння в даному календарному віці (КВ) для даної популяції. Такий підхід дозволяє ранжувати осіб одного календарного віку за ступенем «вікового зношення» і, отже, за «запасом» здоров'я.

Запропоновано ранжувати оцінки здоров'я, що спираються на визначення БВ, у залежності від величини відхилення останнього від популяційного стандарту:

I ранг — від -15,0 до -9,0 років

II ранг — від -8,9 років до -3,0 років

III ранг — від -2,9 до +2,9 років

IV ранг — від +3,0 до +8,9 років

V ранг — від +9,0 до +15,0 років

Таким чином, I ранг відповідає різко сповільненому, а 5-й різко прискореному темпу старіння; 3-й ранг відображає зразкову відповідність БВ і КВ. Осіб, віднесених до 4-го та 5-го рангів за темпами старіння, слід включити у контингент, що є загрозовим за станом здоров'я. Спеціально проведеними дослідженнями підтверджена також можливість використання цього методу в практиці гігієнічної оцінки умов праці (Штеренгарц р. Я. і співавт., 1988 р., Ілющенко В. Г. та ін.).

Методика визначення біологічного віку викладена в багатьох посібниках (В.П. Войтенко, 1991 р. та ін.).

10.3.2. Діагностика рівня здоров'я за резервами біоенергетики

Як уже вказувалося, здоров'я багато в чому ще абстрактно-логічна категорія, яка може бути описана різними моделями. Якщо спробувати визначити сутність здоров'я, то найбільш вдалим відображенням цієї сутності буде поняття «життєздатність», що забезпечується процесами самоорганізації біосистеми. Якщо говорити про життєздатність, ми можемо уявити, що це деякі властивості організму, які дозволяють йому вижити в змінених умовах існування, протистояти впливу патогенних факторів, компенсувати зміни функцій, що виникли під їх впливом тощо. Якщо мати на увазі людину, то необхідно враховувати і можливість виконання нею своїх соціальних функцій у цих умовах. Спробуємо знайти ці критерії життєздатності і розглянемо з цією метою проблему прогресивного розвитку в біології.

Природознавство XIX століття по праву пишалось двома найбільшими досягненнями: розробкою концепції еволюції в науках про живу природу і концепцією енергії у розвитку фізики. Пошук внутрішнього взаємозв'язку між цими концепціями був предметом багатьох досліджень.

К. А. Тімірязєв у 1912 р. підкреслював, що питання про космічну роль рослин є граничним між двома великими узагальненнями минулого століття — між вченням про розсіювання енергії і вченням про боротьбу за існування.

Спроби знайти прості формальні взаємозв'язки і вивести на їхній основі енергетичні принципи розвитку життя виявилися у той час практично безрезультатними. Більше того, безпосереднє застосування термодинамічних законів до аналізу явищ життя призвело до прямого протиріччя: еволюція (розвиток) живих систем відбувається в напрямку, протилежному другому законові термодинаміки, тобто замість деградації системи (нагромадження ентропії) і втрати енергії відбувається підвищення ступеня організації системи.

Отже, згідно з уявленнями класичної термодинаміки, життя як стало-го явища не повинно існувати. Знадобилося розвинути новий напрям термодинаміки — термодинаміку нерівноважних процесів (І. Пригожин), на основі якої виявилось можливим ввести термодинамічні критерії еволюції

відкритих систем. У застосуванні до живих систем, відкритість яких є одним з найважливіших властивостей, ці критерії визначають стійкість «нерівноважного» (за Е. Бауером) стану.

Фізики назвали енергію «царицею світу», а ентропію — її тінню. Поняття ентропії має двоїсту природу. З одного боку, ентропія характеризує розсіяне системою тепло, а з іншого, є мірою упорядкованості системи. Чим більша ентропія, тим менше впорядкована система. У теоретичній біології, яка стверджує зростання впорядкованості структур у процесі еволюції, ще до недавня більше уваги приділялося ентропії, а не енергії. «Цариця світу» — енергія опинилася в тіні своєї власної «тіні» — ентропії. Багато уваги приділялося негативній «упорядковуючій ентропії» (негентропії), властивій живим організмам. Навіть сонячне світло воліли розглядати як потужне джерело негативної «ентропії», а не як потік енергії (Е. Шредінгер, 1972 р.). А між тим, для існування будь-якого сталого стану відкритої системи необхідний приплив вільної енергії ззовні, а не потік негативної енергії (негентропії) в систему. За словами великого еволюціоніста Е. Майра (1981 р.) «біологічна еволюція — це результат особливих процесів, які проникають в особливі системи, а «органічна еволюція» відрізняється від еволюції Всесвіту та від інших процесів, з якими зіштовхуються фізики». І цілком очевидно, що не таємне прагнення до самовдосконалення, не особлива властивість біологічних структур, «які не можуть жити без метаболізму», а постійне «накачування» потоком вільної енергії — **основа еволюційного процесу. Роль «цариці світу» — енергії при такому підході починає проявлятися по-справжньому, а її «тінь» — ентропія — своїм зростанням тільки демонструє зміни потоку вільної енергії.** До того ж для нерівноважних систем ентропію дуже важко визначити, тоді як енергія набагато легше піддається кількісним вимірам.

Згідно з основами методології всі сучасні концепції розвитку живого можна віднести до трьох основних типів: субстратні, енергетичні та інформаційні. Розробка загальної теорії життя повинна природним чином опиратися на всі три концепції, тому що «**інформація — енергія — субстрат**» складають її триєдину систему. Але історично склалося так, що першою почала розвиватися субстратна концепція (Ж. Б. Ламарк), яка почалася з морфології організмів. Бурхливий розвиток досліджень з молекулярної біології та генетики в останні десятиліття призвів до триумфального ходу цієї концепції та абсолютизації деяких її положень, що зводиться до одностороннього тлумачення причин виникнення і розвитку життя («гени хочуть жити і розмножуватися»).

Інформаційна концепція, що з'явилася останньою, почала швидко розвиватися у зв'язку з досягненням квантової фізики, а також розвитком кібернетики та інформатики. Енергетичному підходу пощастило менше, ніж двом іншим через суперечності у методології фізики та біології. Однак саме він вказує напрям розвитку складних відкритих систем, яким потрібне постійне поступлення енергії ззовні.

Виділяють два енергетичні напрямки еволюції життя: екстенсивний та інтенсивний розвиток. Перший — пов'язаний із збільшенням потреби енергії в біосистемах, а другий — з підвищенням ефективності її використання, причому більш істотну роль в еволюції живих систем відіграють процеси, спрямовані на підвищення ефективності використання енергії. Зокрема, підвищення дихальної функції є одним з головних еволюційних напрямків. Конкретизація цього положення призвела до ідеї, згідно з якою прогресивна еволюція живого світу пов'язана з посиленням інтенсивності дихання, іншими словами — внутрішньоклітинного утворення енергії (А. І. Зотін, 1980 р.).

Встановлено, що інтенсивність дихання (іншими словами — ефективність утворення енергії) зростає від найпростіших до ссавців і птахів у тваринному світі і від однопровідних до приматів в класі ссавців. Це показує, що має місце явна біоенергетична спрямованість еволюційного прогресу організмів.

Ще більш переконливі дані, що підтверджують цю закономірність, можна отримати при зіставленні інтенсивності дихання тварин і часу виявлення їх в палеонтологічному літописі: у процесі еволюції відбувалася послідовна поява тварин з вищим рівнем інтенсивності дихання (рис. 7). Біологічний сенс цього процесу полягає у збільшенні потужності внутрішньоклітинного утворення енергії, а, отже, і величини активного обміну, який забезпечує повноту пристосувальних реакцій. Висновок очевидний: прогресивна еволюція живого пов'язана зі збільшенням інтенсивності утворення енергії організмів. І очевидно, що це пов'язано з удосконаленням функції апарату мітохондрій. Фізичний сенс прогресивної еволюції полягає у все більшому віддаленні від стану рівноваги, від того первинного середовища, в якому виникли перші живі системи.

Таким чином, зростання активного обміну, або інтенсивності утворення енергії за рахунок удосконалення функції мітохондрій — є підсумок міри прогресу.

Найбільш повне уявлення про життя, як процес поповнення енергії та про вплив енергії на неживу природу було розвинене творцем біогеохімії В. І. Вернадським. На його думку, завжди існувала й існує «...різка, матеріально-енергетична відмінність між живим і неживим тілом».

«Речовина біосфери складається з двох станів, матеріально-енергетично різних — живого і неживого. Жива речовина, хоч в біосфері матеріально мізерна, енергетично воно виступає в ній на перше місце» Вернадський В. І., М., Наука. 1988. С. 172).

Положення про джерела і характер енергії, що забезпечують функціонування живих систем, про застосування до них другого закону термодинаміки висловлені Е. С. Бауером. Ним сформульований принцип «стійкої нерівноваги»; саме безперервна нерівновага — кардинальна відмінність живого від неживого. Згідно з цим принципом, Е. С. Бауер сформулював

основний закон біології: «Всі і тільки живі системи ніколи не бувають у рівновазі і виконують за рахунок своєї вільної енергії постійну роботу проти рівноваги, необхідної за законами фізики та хімії ...» (Бауер. Е. С. Теоретична біологія, М.-Л., 1935. С. 43).

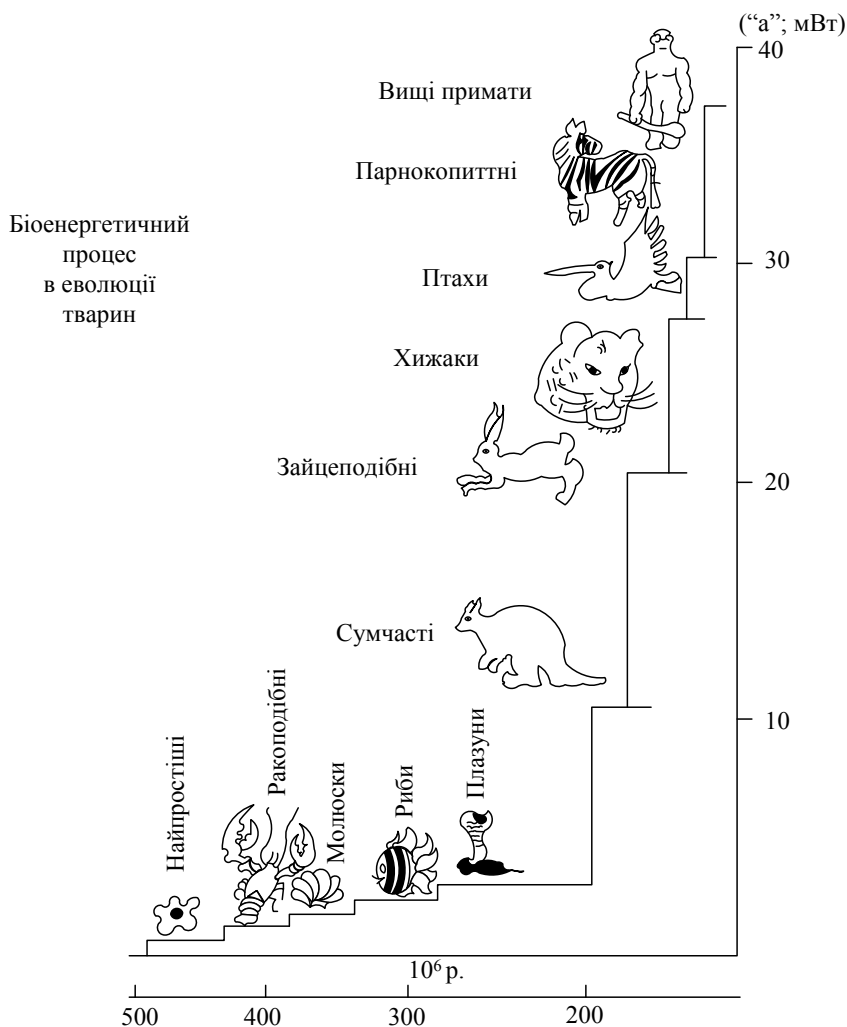


Рис. 7. Зміни інтенсивності внутрішньоклітинного утворення енергії в процесі еволюції живого. Позначення: по горизонталі – тривалість еволюційного процесу (млн. років), по вертикалі – питома (на 1 г маси тіла умовного організму) ефективність утворення енергії ("a"; мВт).

Неживі системи іноді також виявляють ознаки нерівноважного стану. Однак, якщо в неживих системах причиною їх не рівноваги є вплив зовнішнього середовища, то в живих системах така причина полягає в самому організмі, у його внутрішній енергії. Це не означає, що жива система не потребує енергії ззовні. Але зовнішня енергія, що надходить, наприклад, з їжею,

трансформується у специфічну енергію хімічних сполук, акумулюється і здатна виконувати роботу, що забезпечує нерівноважний стан, іншими словами — життєздатність. Ця специфічна енергія, притаманна тільки живим системам і є енергію фосфатних зв'язків.

Таким чином, здатність нагромаджувати енергію в макроергічних зв'язках є універсальною функцією всього організму в цілому. Саме ця функція забезпечує нерівноважний стан біосистеми — життя, а її кількісна характеристика може служити основою для оцінки досконалості та життєздатності конкретного організму.

Отже, основна умова існування всього живого на Землі — можливість поглинати енергію із зовнішнього середовища, акумулювати її та використовувати для здійснення процесів життєдіяльності. Чим більше доступні для використання резерви біоенергетики, тим організм життєздатніший, тому що життя підтримується за рахунок витрат енергії: робота численних клітинних насосів, що визначають розподіл між клітиною і середовищем електролітів, неелектролітів та макромолекул; різноманітні процеси всмоктування, виділення та внутрішньоклітинного обміну, синтез білків, необхідних для внутрішньої й клітинної регенерації тощо — все це супроводжується витратами енергії на всіх рівнях. Це енергія скорочення м'язового волокна, енергія нервових імпульсів, енергія, що затрачається на синтез секрету залоз та ін. При цьому спостерігається одна важлива закономірність: чим потужніший апарат мітохондрій, що є джерелом енергетичного потенціалу клітини, тим більший діапазон зовнішніх впливів вона здатна витримати і відновити свою структуру. На органному рівні відзначена та ж закономірність: чим менший резерв енергії, тим більше і швидше проявляється екстремальний вплив на орган у вигляді порушення гомеостазу. Здатність мобілізувати ресурси органів, систем, всього організму — перша умова термінового його пристосування до впливу екстремальних факторів. Всі основні фактори реакції стресу — посилення секреції АКТГ і кортикостероїдів, гіперплазія кори надниркових залоз і навіть утворення виразок у шлунково-кишковому тракті (мобілізація білків з метою глюконеогенезу) — все це ланки термінової адаптаційної реакції, спрямованої на мобілізацію енергетичного потенціалу.

Внаслідок окиснення харчових субстратів у процесі тканинного дихання, біосистема функціонує як «біологічна піч», що забезпечує клітини енергією для здійснення ними своїх функцій. Енергія, що звільняється при біологічному окисненні, частково розсіюється у вигляді тепла, а частково акумулюється шляхом фосфорилування АДФ з утворенням АТФ — сполук з неміцними зв'язками, в яких зосереджена велика кількість енергії. В організмі існують у невеликих кількостях також інші макроерги, але основне джерело енергії для клітини сконцентровано в АТФ.

Для утворення енергії в організмі використовуються, головним чином, два механізми — анаеробний, тобто гліколіз, і аеробний. В умовах гліколі-

зу на кожен молекулу глюкози продукується всього 2 молекули АТФ. При розщепленні однієї грам-молекули глюкози (180 г) з утворенням молочної кислоти виділяється 56 ккал.

Оскільки при утворенні грам-молекули АТФ зв'язується близько 10 ккал, ефективність процесу «уловлювання» енергії при гліколізі дорівнює близько 36 % (20 ккал з 56). Ці 20 ккал, перетворені в енергію фосфатних зв'язків АТФ, становлять лише незначну частину (близько 3 %) всієї енергії, що міститься в грам-молекулі глюкози (690 ккал).

Процеси аеробного використання вуглеводів енергетично більш ефективні. При розщепленні молекули лактату до CO_2 і води вдається отримати більшу частину енергії, що там міститься. Всього в результаті окиснення однієї молекули глюкози синтезується 38 молекул АТФ, причому 36 з них виникають при аеробіозі. При синтезі 38 грам-молекул АТФ акумулюється 380 з 690 ккал, що містяться в грам-молекулі глюкози. Отже, енергетична ефективність окиснення глюкози становить 55 %, з них 3 % припадає на гліколіз.

Таким чином, аеробне окиснення ефективніше і економніше, ніж анаеробне, у 17 разів. Крім цього, необхідно враховувати, що при аеробному окисненні, крім глюкози, використовуються і жири, енергетична цінність яких удвічі більша. При гліколізі, при якому використовуються лише вуглеводи, для поповнення енергетичних ресурсів треба було б доставляти таку кількість субстрату, яка не може бути забезпечена за рахунок кровообігу. Тому зрозуміло, що всі високоорганізовані тварини з високим рівнем споживання енергії не в змозі довго існувати без кисню. Боротьба за підтримання оптимального парціального тиску кисню в клітині багато в чому визначила весь хід еволюції живого. Здатність збільшувати при необхідності поглинання кисню визначає той резерв енергії, який може бути використаний для інтенсифікації процесів життєдіяльності. Чим більша ця здатність, тим організм життєздатніший.

Отже, проблема виміру ступеня життєздатності, іншими словами — рівня соматичного здоров'я, — ґрунтується в проблему оцінки потужності та ефективності аеробного утворення енергії, що, у свою чергу, свідчить про ефективність діяльності апарату мітохондрій. З фізіологічної точки зору цей показник інтегрально характеризує стан дихальної, кровоносної та метаболічних функцій, з біологічної — ступінь стійкості (життєздатності) нерівноважної системи — живого організму.

Визначення потужності аеробного утворення енергії (максимального поглинання кисню — МПК) проводиться за допомогою різних тест-процедур з граничним фізичним навантаженням, при яких досягається індивідуально максимальний транспорт кисню (пряме визначення МПК). Поряд із цим величину МПК визначають за допомогою непрямих розрахунків, які базуються на даних, отриманих у процесі виконання обстежуваним неграничних фізичних навантажень (непряме визначення МПК). Одним із найпоширеніших

методів непрямого визначення МПК є тест Купера — півторамильний або 12-хвилинний тест. Цей тест базується на тому, що енергетичною основою фізичної якості загальної витривалості є аеробні механізми утворення енергії. У зв'язку з цим, цілком реально визначити функціональний клас аеробної здатності за відстанню, яку пробігає обстежуваний за 12 хв. (кореляція між отриманим результатом і МПК становить 0,897; табл.4).

Доведено, що МПК — показник, що характеризує стійкість організму до різних факторів — від гіпоксії і крововтрати до радіоактивного випромінювання. Встановлено також оптимальний рівень аеробної здатності, нижче якого ризик смерті збільшується. Він дорівнює 9 MET * для жінок і 10 MET * для чоловіків (рис.8). Інформативними можуть бути й інші показники, що свідчать про рівень толерантності до фізичного навантаження.

Таблиця 4

Кореляція між результатами дванадцятихвилинного тесту і величиною максимального поглинання кисню (за К. Купером, 1972 р.).

Дистанція підкорена за 12 хв. км	Максимальне поглинання кисню, мл/хв./кг)
Менше 1,6	Менше 25,0
1,6-2,0	25,0-33,7
2,01-2,4	33,8-42,5
2,41-2,8	42,6-51,5
Більше 2,8	51,6 і більше

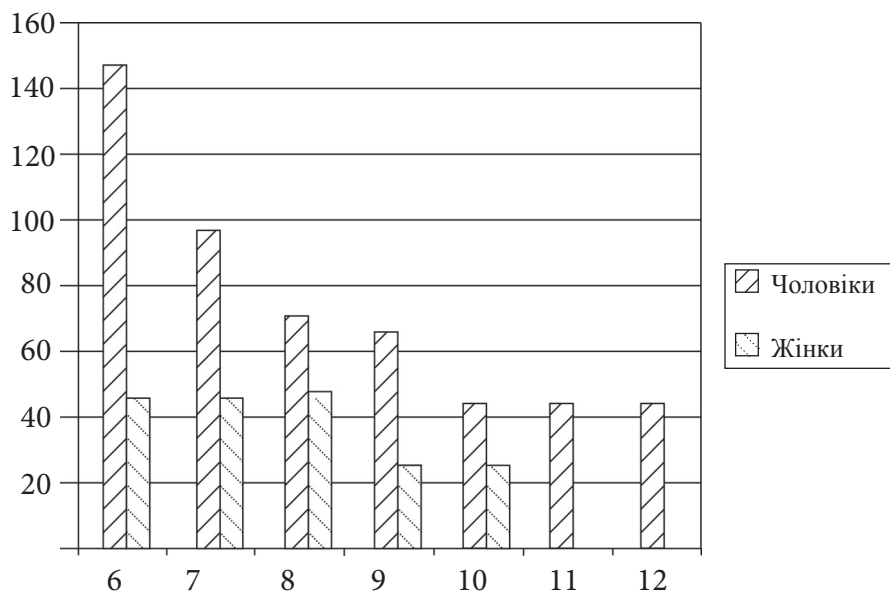


Рис. 8. Смертність за 11 років спостережень і аеробна здатність (S.Blairе а.о., 1989)

Водночас з тим, використання проб з граничним фізичним навантаженням не може бути рекомендованим для широкого застосування, так само, як і тест Купера (через його небезпеку для осіб з латентними формами серцево-судинних захворювань).

Систематичними дослідженнями встановлено, що при зростанні толерантності до фізичного навантаження відзначається закономірне зниження індексу Робінсона («подвійного добутку») у спокої, ваго-ростового показника, одночасно збільшується «силовий» і «життєвий» індекси і т.д.

Це дозволило створити формалізовану систему оцінки рівня соматичного здоров'я (табл. 6 і 7), що складається з ряду найпростіших показників, які ранжовані, а кожному рангу присвоєно відповідний бал.

Таблиця 6

Експрес-оцінка рівня соматичного здоров'я (чоловіки)

Показник	Рівень здоров'я				
	Низький	Нижче середнього	Середній	Вище середнього	Високий
$\frac{\text{маса тіла, кг}}{(\text{ріст, м}^2)}$	18,9 і < (-2)	19,0-20,0 (-1)	20,1-25,0 (0)	25,1-28,0 (-1)	28,1 і > (-2)
$\frac{\text{ЖЄЛ, мл}}{\text{маса тіла, кг}}$	50 (-1)	51-55 (0)	56-60 (1)	61-65 (2)	66 (3)
$\frac{\text{Динамометрія кисті, кг}}{\text{маса тіла, кг}}, \%$	≤ 60 (-1)	61-65 (0)	66-70 (1)	71-80 (2)	>80 (3)
$\frac{\text{ЧСС} \times \text{АТ}_{\text{сисг.}}}{100}$, ум.од.	≥ 111 (-2)	95-100 (-1)	85-94 (0)	70-84 (3)	≤ 69 (5)
Час (хв, с.) відновлення ЧСС після 20 присідань за 30 с.	≥ 3 (-2)	2-3 (1)	1,30-1,59 (3)	1,00-1,29 (5)	≤ 59 (7)
Загальна оцінка рівня здоров'я, сума балів	≤ 3	4-6	7-11	12-15	16-18

Примітка. В дужках — бали; ЖЄЛ — життєва ємкість легень.

Загальна оцінка соматичного здоров'я визначається сумою балів. Вона відповідає певному рівню аеробного потенціалу енергії (коефіцієнт кореляції між питомими показниками МПК і сумою балів становить 0,806).

Експрес-оцінка рівня соматичного здоров'я (жінки)

Показник	Рівень здоров'я				
	Низький	Нижче середнього	Середній	Вище середнього	Високий
$\frac{\text{маса тіла, кг}}{(\text{ріст, м}^2)}$	16,9 і < (-2)	17,0-18,6 (-1)	18,1-23,8 (0)	23,9-26,0 (-1)	26,1 і > (-2)
$\frac{\text{ЖСЛ, мл}}{\text{маса тіла, кг}}$	<40 (-1)	41-45 (0)	46-50 (1)	51-56 (2)	<56 (3)
$\frac{\text{Динамометрія кисті, кг}}{\text{маса тіла, кг}}, \%$	≤ 40 (-1)	41-50 (0)	51-55 (1)	56-60 (2)	≥ 61 (3)
$\frac{\text{ЧСС} \times \text{АТ}}{100} \text{ сист.}, \text{ ум.од.}$	≥ 111 (-2)	95-110 (-1)	85-94 (0)	70-84 (3)	≤ 69 (5)
Час (хв,с.) відновлення ЧСС після 20 присідань за 30 с.	>3 (-2)	2-3 (1)	1.30-1.59 (3)	1.00-1.29 (5)	$\leq 59(7)$
Загальна оцінка рівня здоров'я, сума балів	≤ 3	4-6	7-11	12-15	16-18

Примітка. В дужках — бали

Таким чином, оцінюються лише один із проявів здоров'я — біологічна функція виживання. Однак слід вважати, що рівень соматичного здоров'я — це результат взаємодії всіх рівнів ієрархії в організації людини — духовного, душевного і фізичного. Відхилення в духовності («для чого я прийшов у цей світ?») або в психічній сфері (психосоматичні кореляції) завжди позначаються на стані соми.

Переваги представленої діагностичної системи — доступність для середнього медперсоналу, мала трудоемність (10-12 хвилин на одного пацієнта), відсутність необхідності у складному обладнанні — є підставою для її використання при масових обстеженнях населення. За результатами цих обстежень можна виділити 5 рівнів здоров'я, які характеризуються різним ступенем поширеності факторів ризику і латентних форм хронічних соматичних захворювань, можливістю смерті від них у найближчі 8-10 років.

10.3.3. Інформативність рівня соматичного здоров'я, що визначається за резервами біоенергетики

Сума балів, якою характеризується рівень соматичного здоров'я індивіда, є інформативною щодо багатьох клініко-фізіологічних показників, які використовують у практичній охороні здоров'я. У результаті підвищення рівня соматичного здоров'я, що характеризується сумою балів, збільшується досягнута потужність велоергометричного навантаження, приріст частоти серцевих скорочень на пороговій потужності та ін. (табл. 8).

**Клініко-фізіологічна характеристика рівнів
соматичного здоров'я (чоловіки)**

№/№	Показники	Рівень соматичного здоров'я				
		I	II	III	IV	V
1	Досягнута потужність велоергометричного навантаження, Вт/кг	1,04 + 0,06	1,26 + 0,13	1,88 + 0,11	2,82 + 0,08	3,58 + 0,11
2	Приріст частоти пульсу при пороговій потужності навантаження, в % від вихідної	38,9 + 1,2	46,6 + 1,5	68,3 + 2,3	97,5 +1,9	151,0 +7,8
3	Поглинання кисню на порозі толерантності навантаження, мл/кг/хв	16 + 7	23 + 8	29 + 4	41 + 3	62 + 6
4	Гіперхолестеринемія, % від числа, що ввійшли у групу	22,0	10,2	3,4	0	0
5	Гіпертригліцеридемія, % от від числа, що ввійшли у групу	19,0	8,8	0,5	0,5	0,5
6	Гіпо-а-холестеринемія, % від числа, що ввійшли у групу	27,8	15,1	2,4	0,5	0,5
7	Індекс атерогенності > 4,0; % від числа, що ввійшли у групу	9,8	5,4	2,4	0	0
8	Виявлення хронічного соматичного захворювання при амбулаторному огляді; % від числа, що ввійшли у групу	80-100	60 -79	20 -40	0-5	0-5
9	Відсоток позитивних реакцій при велоергометрії (%)	60	40	6	0	0

Спостерігається також зв'язок цього рівня з титром R-білка в сироватці крові, з проявом і поширенням ендогенних факторів ризику ІХС та ін. Крім цього, є абсолютно чітка залежність між рівнем соматичного здоров'я і станом здоров'я, що визначаються звичайними методами: чим нижчий рівень соматичного здоров'я індивіда (енергетичний потенціал біосистеми), тим імовірніше розвиток хронічного соматичного захворювання та його маніфестація (рис. 9, рис. 10).

Визначення рівня фізичного здоров'я (РФЗ) — надійний інструмент скринінгу латентних форм ІХС. Його вартість і трудоемність на два порядки нижчі, ніж ті, що використовуються кардіологічною службою.

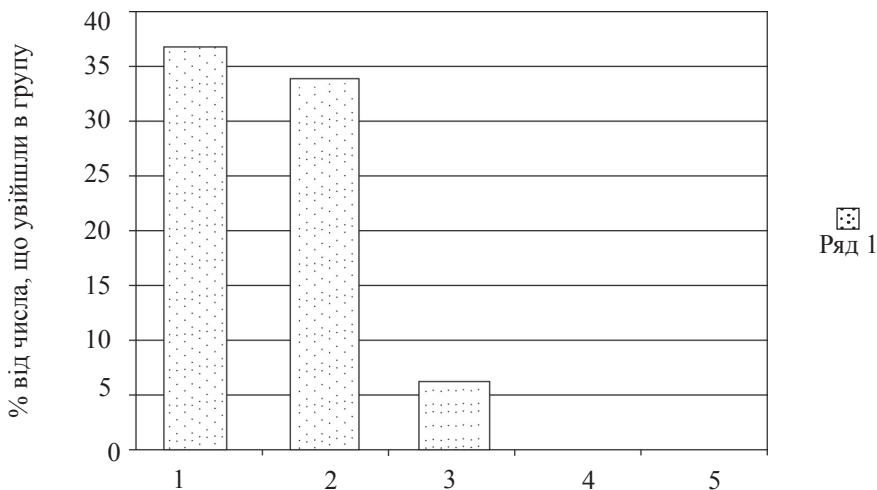


Рис. 9. Позитивні результати за даними ЕКГ при велоергометрії в залежності від рівня здоров'я

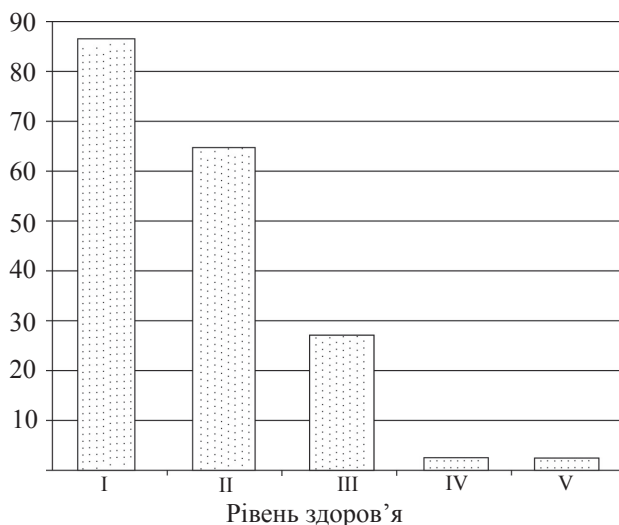


Рис. 10. Виявлення хронічного соматичного захворювання при амбулаторному огляді (% від числа, що увійшли в групу)

10.4. Рівень соматичного здоров'я та старіння

За даними штаб-квартири ООН кожен місяць мільйон жителів Землі досягає 60-річного віку, а понад 100 тисяч — 80 років. Ці показники за останні роки неухильно зростали, і подібна тенденція збережеться і в майбутньому. У зв'язку з цим багатьом країнам доведеться орієнтуватися у своїх планах розвитку на людей старшого віку, тому що процес старіння населення становить історичну переміну, яка вимагає змін у стилі життя окремої людини, сім'ї, країни, регіону.

Вважається, що розвиток, ріст і старіння організмів — процес наближення до кінцевого стаціонарного стану, що супроводжується зменшенням питомої швидкості теплопродукції (теорія Пригожина — Віам).

Таким чином, з етапу онтогенезу відбувається безперервний процес «старіння» біосистеми — зниження швидкості теплопродукції.

Швидкість «старіння» найбільша на ранніх стадіях розвитку, найменша — на кінцевих етапах онтогенезу. Досягнення кінцевого стаціонарного стану означає смерть. Починаючи з 25 років, у людини зниження питомої швидкості теплопродукції становить 3,0-7,5 % на кожні 10 років. В основі цього явища — зміна активності ферментів мітохондрій у клітинах та ін. А це означає, що індивіди рухаються до свого стаціонарного стану з різною швидкістю, в різному віці переходять межу «безпечного» рівня здоров'я. З цих позицій знаходить своє підтвердження теза про «нормальні» хвороби старості (В. М. Дильман, 1988 р.).

Таблиця 9 демонструє типову динаміку рівня здоров'я, зумовлену за системою експрес-оцінки, за десятирічними циклами. Помітно, по-перше, закономірне зниження рівня соматичного здоров'я з віком і, по-друге, вихід середньої оцінки рівня здоров'я за межі «безпечної зони» (12 балів) вже в четвертій декаді життя. При дотриманні принципів здорового способу життя індивід може перебувати в «безпечній» зоні соматичного здоров'я до кінця 6-ї декади життя.

Отже, контроль над станом системи утворення енергії дозволяє прогнозувати ступінь і час досягнення смерті («стаціонарного стану»). При цьому певний рівень енергетичного потенціалу може служити критерієм адекватності адаптаційних можливостей, порогом, за яким розвиваються спочатку ендогенні фактори ризику, далі формується патологічний процес, конкретизується його нозологічна форма з маніфестацією та ускладненнями з боку соціальної активності індивіда.

Таблиця 9

Динаміка рівня здоров'я по декадах життя (у балах)

Декади життя	Сума балів, що визначаються за експрес-оцінкою рівня здоров'я					
	Чоловіки			Жінки		
	Макс	Мін	X	Макс	Мін	X
20-30	15	10	12,5	14	8	11,3
31-40	15	4	9,2	10	5	7,0
41-50	14	4	8,7	7	3	3,5
51-60	16	3	6,7	7	3	5,3
61-70	6	3	5,0	5	2	3,3
71-80	4	3	2,5	-	-	-

Крім цього, в результаті багаторічних систематичних досліджень, проведених в інституті геронтології АМН України (Д. Ф. Чеботарьов і співавт., 2001 р.), встановлено, що між функціональним (біологічним) віком і максимальним споживанням кисню індивіда існує тісна залежність,

що описується коефіцієнтом кореляції у чоловіків 0,840 і 0,813 у жінок. Таким чином, енергетичний потенціал біосистеми дійсно відображає її життєздатність і може служити інтегральним критерієм біологічного віку.

10.5. Здоров'я спортсменів

Методологія санології дозволяє сформувати методичну платформу для оцінки рівня здоров'я навіть в тих випадках, коли енергетичний потенціал біосистеми не може бути використаний як критерій її оцінки. Мається на увазі, в першу чергу, здоров'я спортсменів.

Важко знайти в сучасному житті людства більш поширену сферу соціальної активності і таке багатофункціональне явище, як спорт. Незважаючи на гуманістичні функції, благородний духовний зміст і т.д, сучасний спорт, тим не менш, не позбавлений і ряду негативних тенденцій у своєму розвитку.

До них можна віднести постійне прагнення до підвищення спортивних результатів, професіоналізацію та комерціалізацію спорту, появу нових технічних елементів і навіть нових видів спорту, що супроводжуються високим ризиком для здоров'я й життя спортсменів, залучення в спорт високих досягнень дітей і підлітків, розширення діапазону жіночих видів спорту за рахунок тих, які раніше вважалися виключно чоловічими тощо.

Всі перелічені та інші особливості «великого спорту» все більш наближають спортивну медицину, що забезпечує цю сферу діяльності людини, до екстремальної медицини, покликаної зберігати здоров'я і працездатність тих осіб, чия професійна діяльність пов'язана з екстремальними впливами (авіаційна і космічна медицина, підводна медицина тощо).

Особливості впливу екстремальних факторів на організм людини завжди пов'язані з необхідністю максимальної мобілізації функціональних резервів і компенсаторно-приспосувальних механізмів, кумуляцією тих змін, що відбуваються під впливом цих чинників у структурі та функціях органів та систем, постійною небезпекою зриву компенсаторно-адаптаційних механізмів з подальшим розвитком гострих або хронічних «відхилень у стані здоров'я», або професійних захворювань (пошкодження дисків між хребцями у льотчиків-винищувачів, наслідки мікроемболії судин центрально-нервових утворень і кісткової тканини у водолазів тощо).

Таким чином, теза Еріха Дойзера (1980 р.) про те, що сучасний спорт вищих досягнень має мало спільного зі здоров'ям спортсмена — стає все більше аргументованою. І спортивно-медична практика підтверджує це положення. За останні 1,5-2 десятиліття помітно зросла кількість випадків серйозних відхилень у стані здоров'я спортсменів. При цьому кількість цих відхилень чітко пов'язана з періодами передолімпійського циклу або графіком інших змагань світового рівня: чим ближче старт, тим більше та виразніше проявляються відхилення у стані здоров'я спортсменів.

Якщо говорити про професійний та олімпійський спорт, то необхідно відзначити високу мотивацію спортсменів, спрямовану на підготовку та участь у змаганнях, що змушує їх, як правило, дисимулювати свої порушення в суб'єктивному стані і уникати досліджень, які можуть виявити відхилення у стані їх здоров'я. І тренер підтримує їх у цих прагненнях. Ті соціальні блага, які отримують спортсмен і тренер у разі виграшу призового місця у престижних змаганнях, виправдовують (з їхньої точки зору) ці дії.

Лікар команди, що намагається відсторонити спортсмена від участі у змаганнях у разі збереження ним високих результатів, завжди вступає в конфлікт з тренером і ризикує розлучитися зі своїм місцем у команді. Життя диктує свої суворі закони, змушує лікаря на багато що закривати очі, порушувати етичні норми, але не відмовлятися від проведення необхідних лікувально-відновних заходів.

У той же час деякі відхилення у стані функцій спортсмена до цього часу не мають достатньо чіткого трактування, а здатність спортсмена за наявності цих порушень показувати результати світового рівня — залишається загадкою. Все вищевикладене змушує по-іншому розглядати проблему здоров'я спортсмена і сформувати нову стратегію й тактику вирішення цієї проблеми.

Спробуємо сформулювати деякі принципи цієї стратегії.

Адаптація до екстремальних впливів, в тому числі і характерних для спорту високих досягнень, завжди супроводжується вираженою «розплатою» за адаптацію. Компенсаторні механізми, що проявляються у цих випадках, нерідко формуються за рахунок резервів структури і функції органів та систем, безпосередньо не пов'язаних із досягненням кінцевого результату. Ці компенсації можуть піддаватися зворотному розвитку (анімуноглобулінемія, реестрована у деяких спортсменів на «піку» спортивної форми, Р. С. Суздальницький, 1985 р.) або мати стійкий неминущий характер (порушення структури і функції нирок при хронічній ішемії ниркової паренхіми, що розвивається внаслідок перерозподілу крові при фізичних навантаженнях; Ю. М. Букаєв, 1988 р.).

Таким чином, «абсолютне» здоров'я, як критерій допуску спортсмена до участі в навчально-тренувальному процесі та змаганнях — фікція, ідеал, недосяжний в умовах навантажень у сучасному професійному та олімпійському спорті.

Можна цю ж думку сформулювати більш раціонально, хоча й парадоксально: для спортсмена «нормально» мати відхилення від «норми», які характеризують у класичній медицині здоров'я.

Яка ж модель здоров'я може і, мабуть, повинна використовуватися в практиці спортивної медицини? Критерій життєздатності, що характеризується потужністю та ефективністю аеробного утворення енергії, рекомендований для неспортсменів, неприйнятний для оцінки здоров'я спортсме-

нів із-за істотних відмінностей у структурі енергетичного метаболізму, що залежить від спрямованості тренування. Таким чином, доводиться використовувати інший критерій прояву здоров'я — **успішність виконання професійної діяльності**.

Логіка наших міркувань призвела нас до важливого висновку: головним критерієм здоров'я спортсмена є його спортивний результат. Якщо результат поліпшується або, принаймні, зберігається на стабільному рівні, здоров'я спортсмена не викликає побоювань, тому що саме в спортивному результаті фіксується ступінь досконалості функцій всіх систем його організму. У той же час постійне знаходження спортсмена на межі функціональних можливостей, за якою йде зрив компенсаторно-приспосувальних механізмів з подальшим розвитком патології, неодмінно призводить до соціальної дисфункції — погіршення спортивного результату — зумовлює необхідність розробки нового розділу діяльності спортивного лікаря — прогнозування здоров'я атлета.

Методи прогнозування, що використовуються на всіх етапах лікарсько-педагогічного контролю, повинні дати відповідь на питання: наскільки стабільне забезпечення спортивного результату з боку функціональної системи, яка працює на цей результат.

Сучасний рівень знань дозволяє виділити наступні групи прогностичних критеріїв, здатних з достатньою достовірністю дати відповідь на це питання.

1. Маркери раптової коронарної смерті, що дають можливість передбачити можливість розвитку асистолії у спортсмена (існує спеціальний протокол дослідження, призначений для виявлення цих маркерів).

2. Критерії, що характеризують ступінь економізації функцій організму. Чим вищі прояви економізації функцій спортсмена у спокої і при дозованих впливах, тим більш досконала діяльність функціональної системи, що забезпечує спортивний результат. До показників, що характеризують цю властивість функціональної системи, можуть бути віднесені систолічний показник («подвійний добуток») і серцевий індекс (або тип кровообігу в спокої; Г. Л. Апанасенко, 1975 р., А. Г. Дембо та ін., 1989 р.), ват-пульс та коефіцієнт використання кисню при дозованих специфічних фізичних навантаженнях. Зниження економізації функцій, виявлене при поточному лікарсько-педагогічному контролі — несприятлива прогностична ознака.

3. Критерії, що характеризують деякі особливості функції системи імунітету. При підвищенні функціональних можливостей спортсмена прогресивно збільшується апоптоз (загибель) структур, які функціонують, що проявляється у збільшенні титру відповідних аутоантитіл проти певних органів (Г. Л. Апанасенко, Д. М. Недопрядко, 1986 р.), а також зниження функції лейкоцитів (Н. І. Соколова, 1985 р. та ін.)

4. Критерії, що характеризують характер біоритмів функцій спортсмена. Всупереч ортодоксальній логіці («чим досконаліша функція, тим ритмічніша

її діяльність») — молодість і здоров'я характеризуються нерегулярністю і непередбачуваністю ритму фізіологічних функцій (Е. Голдбергер і співавт., 1990 р.). Зниження ступеня мінливості та виникнення яскраво вираженої періодичності пов'язане відповідно до певної причини з порушеннями в діяльності системи.

Найбільш доступним маркером ритму біологічної функції є серцевий ритм. При аналізі стохастичності частоти скорочень міокарда отримуємо інформацію не тільки про стан даної функції, а й про стан усєї біосистеми в цілому. Для аналізу стохастичності в діяльності даної системи використовується фрактальний аналіз ЕКГ. Добре відомий метод інтервальної кардіографії Р. М. Баєвського (1979) здатний надати інформацію про значення певної системи організму в реалізації даної конкретної функції в даний конкретний момент; метод фракталів дозволяє досліджувати діапазон адаптивних можливостей усєї системи протягом тривалого проміжку часу (В. Г. Ткачук і співавт., 1994 р.). Іншими словами: показники, отримані при використанні методу Р. М. Баєвського (1979) — лабільні і можуть змінюватися багаторазово протягом доби, відображати зміни в регуляції функції.

Показники фрактального аналізу ЕКГ — більш інертні, що свідчить про місце знаходження біосистеми в системі координат «стохастичність діяльності біосистеми — кінцевий результат її функції». Цей висновок можна зробити на основі результатів досліджень Е. Голдбергер з співавт. (1990 р.), у якому проаналізовано методом фракталів ЕКГ — сигнал у тих, що знаходяться в різних станах: здорових, за 8 годин до серцевого нападу і за 24 години до смерті. Важливо те, що інформація, отримана при фрактальному аналізі ЕКГ, має кількісний характер, відображає ступінь «самоподібності» системи. Самоподібність системи означає, що структура або процес виглядають однаково в різних масштабах, або в різних за тривалістю інтервалах часу. Наприклад, коли серцевий ритм здорової людини реєструється для інтервалів 3, 30 або 300 хвилин, швидкі флуктуації виглядають майже так само, як повільні.

Ступінь самоподібності при фрактальному аналізі ЕКГ характеризується індексом Херста. Чим більший ступінь самоподібності у стохастичній діяльності системи, якщо розглядати цю стохастичність в різних масштабах, тим ближчий цей індекс до 1,0. Порушення самоподібності зменшує індекс Херста та свідчить про порушення в діяльності біосистеми.

Вочевидь, внаслідок моніторингу ступеня стохастичності діяльності системи при поточному та етапному контролі, можна зробити висновок про те, в якому напрямку рухається система — оптимізації або дисфункції.

Таким чином, вимоги до здоров'я спортсмена, що ґрунтуються на принципах нормології, можуть бути реалізовані лише на етапі відбору та початкової спортивної підготовки. У міру підвищення рівня кваліфікації спортсмена у нього, як правило, з'являється все більше відхилень від норми, що

свідчить про перебудову систем організму із залученням механізмів компенсації для досягнення результату. У зв'язку з цим велику роль покликаний відігравати новий напрям у діяльності спортивного лікаря — прогнозування здоров'я спортсмена.

11. ФІЗИЧНИЙ РОЗВИТОК ДІТЕЙ І ПІДЛІТКІВ ЯК ПОКАЗНИК ЗДОРОВ'Я

11.1. Загальні положення

Формування здоров'я у дитячому та підлітковому віці багато в чому пов'язане зі спадковістю, способом життя сім'ї, в якій росте дитина, з наявністю та проявом екзогенних факторів ризику та ін. Виникнення екзогенних факторів ризику в період росту і розвитку організму багато в чому зумовлене тим соціальним середовищем, де виховується дитина. Звички харчування, рухова активність, шкідливі звички тощо формуються під впливом оточення дитини.

Дані епідеміологічних досліджень, які співставляють фактори ризику в дітей та дорослих, дозволяють встановити як міжгрупові, так і когортні кореляції рівнів. Іншими словами, у дітей, в яких є високі рівні впливу екзо- та ендогенних факторів ризику, виявляється велика ймовірність виявлення їх високих показників і в більш пізньому, а потім і в дорослому періоді життя.

Крім цього, спостерігається сімейна агрегація рівнів ризику, тобто більш високі рівні ризику в одних і тих же сім'ях, як у батьків, так і у дітей, що, мабуть, пояснюється спадковими характеристиками, а також загальними умовами існування, причому останні, можливо, мають домінуюче значення.

Ті особливості життєдіяльності, які впливають на рівень факторів ризику, дають подібний ефект як у дорослих, так і в дітей. Так, наприклад, тютюнопаління, вживання алкоголю, риси особистості типу А і низька фізична активність впливають на рівень ліпідів у дітей та підлітків, як у дорослих.

Проблема формування екзогенних факторів ризику та захворюваності у дітей та підлітків тісно пов'язана з тим, що за останні десятиліття максимальні аеробні можливості підростаючого покоління в середньому знизилися на 25-30 % (С. В. Хрущов).

Формування передумов для відхилень у стані здоров'я, в тому числі факторів ризику, відбувається на тлі процесів росту, які характеризуються, головним чином, антропометричними критеріями, що покладено в основу оцінки фізичного розвитку дітей та підлітків. До цього часу вважається, що оцінка фізичного розвитку — єдиний позитивний показник здоров'я юного організму, і саме його взято за основу розподілу дітей і підлітків за групами здоров'я (при відсутності ознак захворювання або дефектів розвитку), а також оцінки ефективності профілактичних заходів.

Засновники вчення про фізичний розвиток людини В. В. Бунак і П. Н. Башкіров трактують фізичний розвиток як комплекс морфо-функціональних властивостей організму, що визначають запас його фізичних сил. Стосовно дітей фізичний розвиток визначається як процес формування структурно-функціональних властивостей організму, який росте (В. В. Гориневський, В. Г. Штефко). Крім цього, фізичний розвиток визначається і як комплекс морфо-функціональних ознак, що характеризують віковий рівень біологічного розвитку дитини (В. Г. Властовський).

Таким чином, є два основні трактування терміну «фізичний розвиток»: 1) як комплексу показників, що свідчать про рівень «міцності» здоров'я індивіда, «запас його фізичних сил» і 2) комплексу ознак, що відображають рівень (і процес) вікового розвитку. Ці оцінки базуються на порівнянні індивідуальних морфо-функціональних показників індивіда з середньостатистичними віковими й статевими нормативами та стандартами.

Якщо оцінювати фізичний розвиток дітей та підлітків за стандартами попередніх років, то можна переконатися, що частка їх з оцінкою фізичного розвитку «надмірний» ($M + 2,1 s$ і вище) поступово зростає за рахунок зменшення «норми» (від $M - 1, 0s$ до $M + 2,0 s$); одночасно за сучасними стандартами вони потрапляють в межі цієї «норми».

Очевидно, що це не стільки результат акселерації росту і розвитку, скільки наслідок підвищення жирового компоненту в загальній масі тіла. Саме у цієї частини підростаючого покоління значно частіше, ніж у їхніх однолітків, відзначаються різні відхилення у стані здоров'я, в тому числі й фактори ризику розвитку хронічних соматичних захворювань.

Таким чином, методика оцінки фізичного розвитку, що ґрунтується на статистичному нормативі, недосконала, тому що при визначенні вагових або лінійних характеристик індивіда, і тим самим, кількісно характеризуючи процес розвитку, не дає можливості судити про стан системогенезу — процесу формування тих або інших функціональних систем, які необхідні для забезпечення виживання організму в середовищі її проживання, а також його соціальної самореалізації. Більше того: **«статистичний норматив» здатний приховати ті відхилення у стані здоров'я, які часто зустрічаються в популяції.** А представники колишньої «норми» виходять за її сучасні межі. Саме це відбувається, на наш погляд, із сучасною дитячою та підлітковою популяцією.

До честі вітчизняної школи біологічної науки доцільно зазначити, що у визначенні росту, яке формулювалося нашими співвітчизниками, обов'язково, крім розмірних ознак, використовували і функціональні. Так, І. І. Шмальгаузен (1935 р.) визначає ріст як збільшення маси активних частин організму, при якому кількість вільної енергії зростає. Докладніше про це говорить І. А. Аршавський (1975 р.): «Під ростом слід розуміти процес надлишкового анаболізму, індукованого функціональною активністю, тобто катаболізмом, при якому кількість внутрішньої та вільної енергії збільшується».

Таким чином, збільшення лінійних та вагових характеристик дитини є всього лише зовнішнім проявом більш складного процесу — процесу розвитку, що має свої закономірності та властивості. Зрозуміти картину росту без урахування цих закономірностей неможливо, оскільки реалізація програми онтогенезу здійснюється двома реципрокними процесами: ростом та диференціюванням тканини (Шмальгаузен). Без урахування ознак диференціювання тканин оцінити оптимальність онтогенезу неможливо (Г. Апанасенко).

Найважливіша ознака, що відрізняє живу систему від неживої — «стійка нерівновага», причому стійкість цієї нерівноваги збільшується в процесі еволюції. Згідно з цим принципом біосистема, у відповідь на зміну зовнішнього середовища, здійснює роботу, в залежності від якої вирівнюється стосовно до навколишнього середовища відповідний потенціал (концентраційний, електрохімічний, енергетичний і т.д.). У відповідь на це в біосистемах запускаються процеси, що відновлюють цей потенціал до вихідного рівня.

Джерелом енергії, що забезпечує відновлення даного потенціалу і знаходиться в самій біосистемі, є зміна величини вільної енергії хімічних сполук. У стані «стійкої нерівноваги» біосистема може знаходитися до того моменту, поки вона ще здатна отримувати вільну енергію з хімічних сполук і перетворювати її в корисну роботу.

В основу визначення поняття «живе» і його відмінність від «неживого», Е. С. Бауер, по суті, ставить здатність біосистеми адаптуватися. Чим вища ця здатність, іншими словами — чим вищий енергетичний потенціал системи, тим стійкіший нерівноважний стан біосистеми, тим вища життєздатність організму.

Механізми, пов'язані зі звільненням вільної енергії хімічних сполук і трансформацією її в різні види «фізіологічної роботи», складні та різноманітні. Весь процес життя на Землі пов'язаний з їх вдосконаленням, — зокрема, переходом від автономних внутрішньоклітинних, філогенетично давніших механізмів регуляції енергетичного обміну до еволюційно пізніших і досконаліших нейро-ендокринних механізмів. Вони здатні диференційовано змінювати стан енергетичного обміну в клітинах високоспеціалізованих структур, що забезпечує реалізацію енергоємних процесів на рівні цілісного організму. Взаємодією двох компонентів, що входять до будь-якої біосистеми, — нейро-ендокринної регуляції метаболізму і власне енергетичного субстрату, — визначається гнучкий зв'язок організму з навколишнім середовищем. Ця організація і становить суть розвитку та основу адаптаційної поведінки біосистеми.

Розвиток живої системи як у філо-, так і онтогенетичному аспектах завжди призводить до підвищення її функціональної надійності. Проте, чим складніша функція системи, тим більше повинно бути елементів у її структурі. У той же час — чим більше елементів, тим більша ймовір-

ність порушень у дії самої системи. Отже, поняття досконалості та надійності функціонування системи перебувають у суперечливій єдності. Але живий організм — надскладна і, разом з тим, дуже надійна система. Надійність — це дублювання регулюючих механізмів, наявність в організмі «резервних потужностей», тобто певна структурно-функціональна надмірність. Ступінь цієї «надмірності» може бути визначений співвідношенням **міра функції / міра субстрату**. Чим більша величина цього співвідношення, тим надійніша ця система, тим досконаліша вона в еволюційному відношенні. У той же час це співвідношення є вираженням морфо-фізіологічного еквіваленту, тобто структури (О. М. Струков та ін., 1983 р.).

Саме цей методологічний підхід використовується в санології для оцінки успішності розвитку підростаючого організму, що росте.

Продемонструвати цей підхід можна, згідно з даними досліджень, проведених В. Г. Властовським (1976 р.) на учнях м. Москви. Відповідно до отриманих ним даних, до 13 років у дівчаток різниця в показниках динамометрії кистей між типами АА і РР становить 10,1 кг, а у хлопчиків у 14 років — 21 кг. Типи МА і МР займають у всіх вікових категоріях відповідно проміжне становище. Те ж саме можна сказати і про такий важливий функціональний показник, як життєва ємність легень (ЖЄЛ): має значення суттєве його зростання від типу РР до АА у всіх вікових категоріях.

Зовсім інша картина спостерігається, якщо ми розглянемо ці показники в розрахунку на 1 кг маси тіла підлітків. У таблиці представлені ці дані, додані лише розрахункові показники функцій, віднесені до 1 кг маси тіла обстежених. Чітко видно, що лише в 14 років відносний показник сили 14-річних хлопчиків з ретардації росту і статевого дозрівання поступається своїм одноліткам-акселератам, у 17-річному віці він вже їх перевершує.

Відносна ЖЄЛ у всіх вікових групах більша у ретардантів. Така ж закономірність відзначається за всіма показниками у дівчаток, тільки в набагато вираженішому ступені: дівчатка-ретардантки функціонально розвинені краще за своїх більш «зрілих» ровесниць. У той же час 50 % підлітків з «застримкою» росту і статевого дозрівання за антропометричною методикою віднесені до «гіршого» і «поганого» фізичного розвитку за рахунок «вузкогрудості» і дефіциту ваги; в типах ж АА і МА 75 % дітей з «нормальним» розвитком (В. Г. Властовський, 1976 р., табл. 10).

Певна частка так званої «дисгармонії» фізичного розвитку виникає у зв'язку з хронічними або довготривалими захворюваннями. Але основна маса дітей з незадовільною внаслідок ретардації оцінкою фізичного розвитку функціонально розвинені краще, ніж діти, що входять до групи із статистично «нормальним» фізичним розвитком. Єдиний спосіб диференціювати ці особливості розвитку в одномоментному дослідженні — оцінка їх енергетичного потенціалу.

Якщо розглядати функціональну систему біоенергетики у зв'язку її з іншими функціональними системами, що забезпечують життєдіяльність організму, слід визнати її універсальний характер, тобто наявність міжсистемної консолідації — функціонального зв'язку з кожною з них (руху, харчування, видільної, підтримання гомеостазу, терморегуляції тощо). Саме досконалість системи енергетичного забезпечення дає інформацію про оптимальність процесів онтогенезу.

Таблиця 10

Середні величини ознак у різних типах соматичного розвитку (лонгітудинальне дослідження, В. Г. Властовський, 1976 р.)

Вік/ роки	Досліджу- ваний показник	Хлопчики				Дівчатка			
		PP	MP	MA	AA	PP	MP	MA	AA
		n=18	N=20	n=28	n=17	n=19	n=17	n=32	n=32
13	Маса тіла, кг	32,2	38,7	47,8	53,3	36,2	40,8	51,0	58,3
	ЖЄЛ, см 3	2400	2566	3101	3540	2158	2510	2698	3095
	Динамометрія правої кисті, кг	24,0	27,0	33,7	38,9	20,7	23,0	27,8	30,8
	ЖЄЛ/кг маси тіла	70,0	67,5	650,	66,3	59,5	61,5	52,5	52,1
	Сила правої кисті/кг маси тіла	0,75	0,70	0,71	0,73	0,58	0,56	0,55	0,53
14	Маса тіла, кг	37,5	43,0	55,2	59,9	40,2	46,8	52,8	59,8
	ЖЄЛ, см 3	2691	2989	3789	4094	2502	2854	2993	3310
	Динамометрія правої кисті, кг	27,9	31,6	44,3	48,9	27,3	27,8	30,5	32,5
	ЖЄЛ/кг маси тіла	72,0	69,5	69,0	68,5	62,5	61,0	57,0	55,3
	Сила правої кисті/кг маси тіла	0,74	0,73	0,80	0,81	0,68	0,60	0,58	0,55
15	Маса тіла, кг	55,2	62,9	65,2	69,3	49,1	57,2	57,0	65,6
	ЖЄЛ, см 3	3907	4493	4500	4762	2960	3378	3173	3503
	Динамометрія правої кисті, кг	48,3	50,9	53,2	59,0	32,4	34,1	32,9	34,3
	ЖЄЛ/кг маси тіла	71	71,5	69,5	69	60,2	59,2	55,5	53,5
	Сила правої кисті/кг маси тіла	0,88	0,81	0,81	0,85	0,66	0,60	0,58	0,52

Примітка. Типи фізичного розвитку за В. Г. Властовським: Р- затримка розвитку, МР- середній темп, А- прискорений розвиток, РР- затримка росту і статевого дозрівання, АА- прискорений ріст і статевий розвиток.

Природно припускати ту чи іншу ступінь впливу функціональної біоенергетичної системи і на хід соціалізації особистості дитини, тому що нормальний розвиток його особистості зумовлений чисельністю, ускладненням, розширенням та збагаченням різноманітних соціальних зв'язків і відносин. Таким чином, стан енергетики — не тільки головний чинник, що визначає ріст та розвиток індивіду, але і критерій досконалості цього розвитку.

11.2. Енергетичне правило скелетних м'язів І. А. Аршавського

Сутність і фізіологічний сенс цього правила полягає в тому, що рухова активність живої системи, незалежно від чинника, що її спричинив, ендогенної — у зв'язку з необхідністю задоволення, наприклад, потреби в їжі, або екзогенної — у зв'язку з дією стресорних подразнень, є чинником функціональної індукції надлишкового анаболізму.

Розрізняють дві форми надлишкового анаболізму. Перша представлена в антенатальному періоді та в ранньому постнатальному віці з поступовим зменшенням і виражається в надмірному нагромадженні маси протоплазми, що й обумовлює збільшення лінійних та вагових характеристик організму.

Друга форма надлишкового анаболізму виникає після реалізації антигравітаційних реакцій і триває в процесі росту та після його завершення. Вона найбільш виражена в дорослому стані і виявляється не в надмірному збільшенні маси, а в надмірному нагромадженні структурно-енергетичних потенціалів у скелетних м'язах, що підвищують їх працездатність. Обидві форми надлишкового анаболізму мають місце не тільки у відношенні скелетних м'язів, але і в органах і системах, що «забезпечують» функцію руху (серцево-судинна, дихальна, ендокринна тощо). Таким чином, ріст і розвиток є природним наслідком активності живої системи та її елементів. Ця активність створює певний дефіцит енергії в організмі, що росте, і визначає повернення рівня енергії не до вихідного стану, а відновлює її з надлишком.

Провідний механізм, що лежить в основі процесів росту і розвитку, пов'язаний з підвищеним анаболізмом, індукованим функціональною активністю. Пов'язана з обмеженням рухової активності недостатня стимуляція надлишкового анаболізму в період росту та розвитку, коли відзначається найбільша пластичність та схильність до впливу зовнішнього середовища, сприяє їх обмеженню та неповному використанню фонду геному. Це призводить до низького рівня фізичного розвитку і функціональних можливостей, що важко відновлюються в зрілому віці навіть шляхом систематичного фізичного тренування.

Існування двох форм надлишкового анаболізму — накопичення маси протоплазми і зростання структурно-енергетичного потенціалу, а також їх різна інтенсивність у різні вікові періоди — змушує зробити дуже важли-

вий практичний висновок: у різні періоди онтогенезу людини для характеристики її фізичного розвитку необхідно робити акцент на показники, що вказують на результат тієї чи іншої форми надлишкового анаболізму. Якщо в період народження, грудного віку, раннього і, частково, першого дитинства розвиток має характеризуватися переважно динамікою лінійних та вагових показників (збільшення маси протоплазми), то в старшому віці це повинні бути показники структурно-енергетичного потенціалу, тобто система біоенергетики. Віковий період, коли слід переходити від використання переважно одного виду показників до іншого, повинен бути, очевидно, зумовлений можливістю використання тестування, відповідного до типу анаболізму.

11.3. Динаміка функціонального резерву біоенергетики в онтогенезі

Істотна особливість організму відразу після народження — високий рівень енерговитрат на одиницю маси тіла і відповідний йому рівень діяльності різних органів та систем. Добова величина енерговитрат новонароджених у 2 рази більша, ніж у дорослих.

Значення високих енерговитрат у ранньому віці для підтримки постійної температури тіла є безсумнівним, проте, далеко не єдиним. Існує достатньо доказів того, що основне значення високого рівня катаболічних процесів і енерговитрат, в тому числі, полягає у функціональній індукції надлишкового анаболізму, що забезпечує ріст організму.

До 1-1,5-річного віку, коли реалізується і закріплюється поза стояння, добові енергетичні витрати в стані спокою є найбільш високими — 50-60 ккал/кг. З цього періоду починається поступове зниження рівня енерговитрат у стані спокою: організм в цих умовах набуває істотно нові риси гомеостазу — холінергічні.

Перебудова на адренергічний характер регуляції здійснюється лише під час м'язової діяльності та інших стресових реакціях на зміни в умовах навколишнього середовища.

Чим вищий рівень м'язової активності, що стимулює адренергічні механізми, тим більш повноцінна індукція подальшого анаболічного спокою і відповідного йому холінергічного гомеостазу. Подібна особливість стану функцій спокою у фізично тренуваних осіб отримала назву «принцип економізації функцій».

До 7-річного віку енерговитрати спокою знижуються до 40 ккал/кг, що зумовлено тим, що до цього періоду скелетні м'язи повністю втрачають терморегуляторну функцію, а локомоторні акти до цього періоду набувають значну ступінь досконалості. До 7 років встановлюється справжня ходьба і біг — за типом дорослих (Є. Г. Леві-Гориневська, 1955 р.). З цієї причини з 7-річного віку з'являється можливість встановлення для індивіда енергови-

трат з використанням відповідних тестів з фізичним навантаженням. Саме з цього віку найдоцільніше переходити для характеристики фізичного розвитку від лінійно-вагових до показників біоенергетики.

У більш ранні вікові періоди програма, закодована в геномі зиготи, виконується більш жорстко, пізніше «команда», що впливає з програми, більшою мірою набуває характер «пропозиції», здійснення якої багато в чому залежить від того, наскільки оптимальними є відповідні навколишні умови. Саме тому в 3-6 років рухові якості жорстко зумовлені генетичною програмою і знаходяться «на одному рівні» з антропометричними показниками; в 7-15 років роль генетичних факторів у розвитку рухових можливостей значно знижується (Б. А. Никитюк, 1991).

Період статевого дозрівання співпадає з пубертатним стрибком росту і є одним з найважливіших переломних етапів в індивідуальному розвитку організму. Не виключено, що саме різке посилення темпів збільшення маси протоплазми спричинює деяке підвищення питомої величини основного обміну, яке відзначається в цьому періоді, а також стимуляцію деяких адренергічних процесів. Однак відразу ж після завершення гормональної перебудови відбувається подальше зниження енерговитрат у стані спокою (до 30 ккал/кг на добу).

Таким чином, енерговитрати в стані спокою (основного обміну) з одnorічного віку поступово зменшуються та незначно збільшуються лише в період статевого дозрівання.

У період онтогенезу змінюється не тільки середня величина енерговитрат спокою, але істотно змінюються можливості підвищення цього рівня (наприклад, при фізичній роботі), в абсолютних показниках. У ранньому дитячому віці недостатня функціональна активність скелетно-м'язової, серцево-судинної та дихальної систем обмежує адаптивні можливості підвищення енергетичного обміну при фізичних навантаженнях (за показником максимального споживання O_2 — МПК). Цей показник збільшується з віком пропорційно довжині та масі тіла дитини і досягає свого максимуму в 18-20 — річному віці.

Однак співвідношення МПК до кг маси тіла в динаміці росту і розвитку організму при оптимальному рівні рухової активності залишається практично незмінним протягом усього періоду росту та розвитку, аж до 35-40-річного віку. Виняток становлять дівчата, у яких з 13-14-річного (в середньому) віку відзначається істотне зниження цього показника, що є наслідком підготовки жіночого організму до здійснення дітородної функції та пов'язане з реалізацією фізіологічно повноцінної гестаційної домінанти. Саме в цьому віці починає виявлятися дивергенція між хлопчиками і дівчатками у відносній величині активної м'язової маси, що досягає свого максимуму в дорослому стані (42-44 % у чоловіків, 36-38 % у жінок). Але при високому рівні рухової активності (спорт) вказані відмінності можуть бути не настільки значними.

Важливо відзначити, що відносні (на 1 кг маси тіла) показники функцій організму в період росту (у спокої), які забезпечують транспорт кисню, також залишаються майже незмінними: ударний об'єм серця, об'ємна швидкість викиду крові з лівого шлуночка, зовнішня робота серця, потужність серцевих скорочень, що відносяться до 1 кг маси тіла, у дітей від 1 року до 14 років не відрізняються між собою (рис.11).

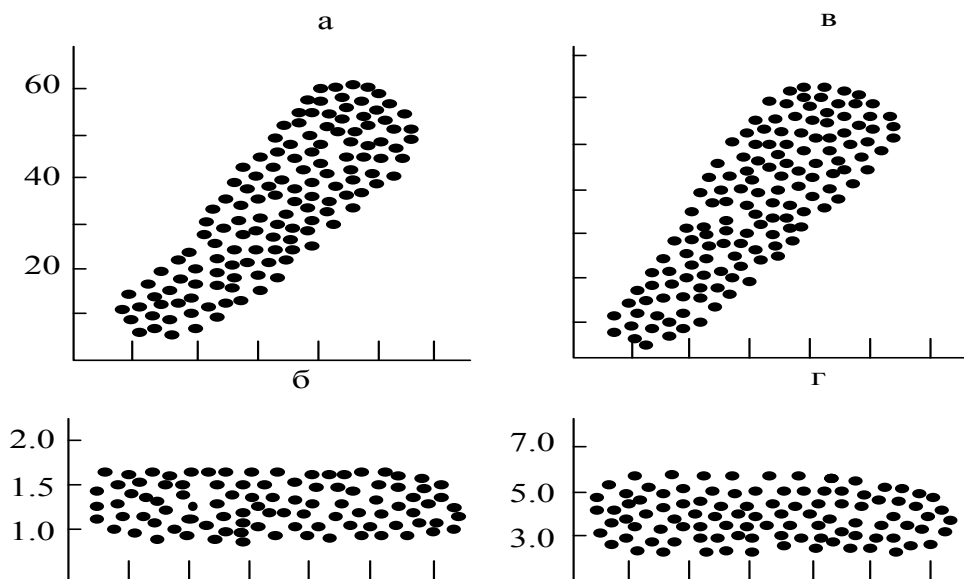


Рис. 11. Залежність деяких абсолютних (а, в) і відносних (б, г) показників (по осі ординат) систолічної роботи серця від маси тіла (по осі абсцис, кг) дітей у віці від 1 року до 14 років (за Аринчин, 1983 р.).

а — ударний об'єм серця, мл; в — ударний об'єм серця мл / кг;
 б — швидкість викиду, мл / с; г — швидкість викиду, мл / (кг·с)

Величина МПК мл/кг/хв є критерієм розподілу на рівні соматичного здоров'я. За визначенням цього рівня можна охарактеризувати ступінь успішності розвитку індивіда.

Як вже вказувалося, прямі методи визначення МПК складні та трудомісткі. Тести з біговим навантаженням для дітей та підлітків відповідають вимогам за своєю простотою та доступністю. Тому як тест на загальну витривалість ще 20-30 років тому пропонувалася дистанція бігу на 1500 м. При цьому розподіл на функціональні класи (рівні здоров'я) дітей молодшого віку проводився з використанням нормативів, зазначених у табл. 11.

**Функціональні класи дітей 7-9 років
залежно від подолання дистанції 1500 м (Г. Л. Апанасенко)**

Функціональний клас	Рівні аеробних можливостей	Час, за який пробігає 1500 м (хв, с.)	
		Хлопчики	Дівчатка
I	Низький	Більше 11,30	Більше 12,30
II	Нижче середнього	10,31 — 11,30	11,31 — 12,30
III	Середній	9,01 — 10,30	10,01 — 11,30
IV	Вище середнього	8,01 — 9,00	9,01 — 10,00
V	Високий	8,00 і швидше	9,00 і швидше

Шкала оцінок максимальних аеробних можливостей хлопчиків і підлітків, відповідно до відстані, яку пробігає досліджуваний за 12 хвилин (12-хвилинний тест Купера), представлена в табл. 12.

Слід підкреслити, що непряме визначення аеробних можливостей дитини з використанням тестів з біговим навантаженням вимагає значних зусиль, тому перед тим повинен проводитися медичний огляд, що знижує можливості використання методу. В даний час цей тест може бути рекомендований тільки для дітей і підлітків, які систематично займаються спортом.

Таблиця 12

**Шкала оцінок максимальних аеробних можливостей
залежно від результатів 12-хвилинного тесту,
в метрах (за С. А. Душаніним)**

Функціональний клас	Рівні аеробних можливостей	Вік, роки				
		6-8	9-10	11-12	13-14	15-16
I	Низький	1000-1550	1100-1750	1126-1895	1401-2051	1976-2395
II	Нижче середнього	1560-1799	1755-1900	1965-2175	2110-2250	2429-2545
III	Середній	1800-1980	1960-1986	2195-2301	2360-2501	2590-2661
IV	Вище середнього	2000-2249	2140-2335	2333-2415	2580-2665	2682-2772
V	Високий	2250 і більше	2400 і більше	2497 і більше	2744 і більше	2827 і більше

11.4. Експрес-оцінка рівня фізичного розвитку дітей та підлітків за показниками біоенергетики

Найбільш простими і доступними критеріями, що дозволяють характеризувати резерв утворення енергії, є результати тестування фізичної працездат-

ності. При цьому слід враховувати, що тільки загальна витривалість характеризує максимальні аеробні здатності індивіда. Санолог-педіатр може отримати найбільш цінну інформацію про стан фізичного розвитку і здоров'я дитини від фахівця з фізичного виховання. Другий шлях — створення оціночних систем, що засновані на комплексі клініко-фізіологічних показників («батареї тестів»), що мають задовільні кореляційні зв'язки з максимальною аеробною продуктивністю дитини. Подібні системи можуть дати чітку інформацію про ступінь досконалості процесів розвитку та рівні соматичного здоров'я індивіда. Подібний підхід дає можливість визначити цей рівень утворення енергії (фізичної працездатності), який свідчить про здатність організму в період росту адаптуватися до даних умов існування та реалізувати програму розвитку.

З показників, які можуть бути включені в «батарею тестів», необхідно відібрати ті, які в певній мірі визначають стан кисень-транспортної системи (індекс Робінсона, результати різних функціональних проб тощо), а також тонус, активність «реципієнтної» тканини (насамперед, м'язової), яка поглинає кисень. Ці показники не мають істотних вікових відмінностей, якщо їх віднести до 1 кг маси тіла. Тут повинні бути представлені також і розмірні антропометричні показники.

При формуванні «батареї тестів» важливою є проблема вікових нормативів показників, що входять у діагностичну систему. Якщо встановлювати чіткі вікові показники, пов'язані з паспортним віком дитини або підлітка, то їх правомірність викликає сумніви у зв'язку з різними темпами біологічного дозрівання індивіда. Якщо ж їх порівнювати з віком біологічним, то це надзвичайно ускладнить усю систему оцінки. Необхідна конструкція інтегральних показників, які не значно змінюються з віком і мають характер гомеостатичних.

Думка про створення «позавікових» антропометричних стандартів базується на тому, що усереднені величини маси тіла (МТ) при відповідній довжині тіла (ДТ) в осіб різного віку мають приблизно однакові значення. Така стабільність зумовлена порівняно малими коливаннями регресії МТ і ряду широтних і охоплюючих ознак за ДТ, на це ще в 30-ті роки звернув увагу В. В. Бунак. Єдина закономірність у співвідношеннях МТ і ДТ існує і в дитячій популяції.

Подібні методичні підходи нерідко використовуються і за кордоном — Канаді, США, Бельгії тощо. Однак їх заперечують деякі фахівці.

Найдоцільніше використовувати оціночні таблиці з визначення стану трофіки у дітей різного віку, що дозволяють виділити із загальної кількості осіб з ожирінням або тих, які знаходяться під його загрозою.

Найбільш цінними критеріями енергетичного потенціалу є стан резервів серцево-судинної системи. Один з найважливіших показників цього резерву — «подвійний добуток» (ПД) — індекс Робінсона:

$$\text{ПД} = \frac{\text{ЧСС} \times \text{АТ}_c}{100}$$

Цей показник характеризує систолічну роботу серця. Чим він більший під час фізичного навантаження, тим більша функціональна здатність серцевого м'яза. Можна використовувати цей показник і у стані спокою з цією ж метою, на основі добре відомої закономірності формування «економізації функцій» при зростанні максимальної аеробної здатності. Таким чином, чим нижче ПД у спокої, тим вища максимальна аеробна можливість і, отже, рівень соматичного здоров'я індивіда. Аналіз вікової динаміки ПД дозволив визначити його відносну стабільність на певній ділянці онтогенезу, яка досліджується. І це зрозуміло, якщо врахувати, що з віком частота серцевих скорочень знижується, а рівень систолічного АТ підвищується. Це означає, що систолічна робота серця в спокої залишається практично незмінною. Подібна ж закономірність встановлена у відношенні «життєвого» (ЖСЛ/ маса тіла) і «силового» (динамометрія кисті / маса тіла) індексів (табл. 13).

Таблиця. 13

**Середні величини деяких клініко-фізіологічних показників
здорових школярів м. Києва 7-16 років (M ± m)
(за Г. Л. Апанасенко, 1992 р.)**

Вік, роки	Стать	ЖСЛ, мл	Динамометрія, кг	Індекс Робінсона
		маса тіла, кг	маса тіла, кг	
7	Чоловіча	53,9 ± 3,4	50,5 ± 4,9	82,8 ± 5,1
	Жіноча	55,6 ± 3,7	47,3 ± 7,3	76,9 ± 4,9
8	Чоловіча	56,4 ± 4,3	52,6 ± 4,1	76,8 ± 2,8
	Жіноча	52,0 ± 3,1	44,4 ± 4,2	76,1 ± 3,9
9	Чоловіча	56,9 ± 6,1	56,0 ± 6,4	80,1 ± 3,4
	Жіноча	52,2 ± 4,4	48,8 ± 4,6	77,6 ± 4,1
10	Чоловіча	58,1 ± 10,2	58,8 ± 4,5	86,1 ± 4,2
	Жіноча	47,5 ± 0,8	43,4 ± 2,3	86,5 ± 7,2
11	Чоловіча	52,5 ± 6,8	62,4 ± 7,9	88,4 ± 10,8
	Жіноча	44,6 ± 0,8	45,8 ± 6,4	87,9 ± 7,2
12	Чоловіча	51,3 ± 4,4	55,0 ± 8,9	76,8 ± 8,4
	Жіноча	49,7 ± 4,2	47,2 ± 4,2	79,2 ± 8,4
13	Чоловіча	51,4 ± 8,2	62,0 ± 12,5	90,5 ± 10,2
	Жіноча	46,7 ± 10,3	48,7 ± 13,1	85,6 ± 13,1
14	Чоловіча	55,0 ± 9,3	63,8 ± 8,0	85,8 ± 13,3
	Жіноча	44,4 ± 9,4	50,5 ± 7,7	81,3 ± 12,0
15	Чоловіча	54,2 ± 9,2	52,5 ± 11,2	86,3 ± 16,9
	Жіноча	49,8 ± 5,3	45,9 ± 6,7	86,9 ± 14,9
16	Чоловіча	65,3 ± 10,2	57,1 ± 14,1	86,8 ± 15,0
	Жіноча	51,8 ± 8,7	45,7 ± 7,3	86,3 ± 11,3

Таким чином, існує принципова можливість побудови системи індексів — інтегральних показників з їх формалізованою (у балах) оцінкою, придатною для всіх вікових періодів, у яких ці показники можна отримати. Загальною сумою балів можна характеризувати рівень аеробного утворення енергії, тобто успішність фізичного розвитку, або рівень соматичного здоров'я (табл.14).

Таблиця 14

Експрес-оцінка рівня соматичного здоров'я дітей і підлітків 7-16 років

Показник	Хлопчики				
	Низький	Нижче середнього	Середній	Вище середнього	Високий
$\frac{\text{ЖЄЛ, мл}}{\text{маса тіла, кг}}$	≤ 50	51-55	56-65	66-75	≥ 76
Бал	0	1	2	3	4
$\frac{\text{Динамометрія кисті, кг}}{\text{маса тіла, кг}}, \%$	≤ 45	46-50	51-60	61-65	≥ 66
Бал	0	1	2	3	4
$\frac{\text{ЧСС} \times \text{АТс}}{100}$, ум.од.	≥ 96	86-95	76-85	71-75	≤ 70
Бал	0	1	2	3	4
Час відн.ЧСС після 30 прис. за 45 с (хв,с.)	5 хв і більше	4 - 4.59	3 - 3.59	2 - 2.59	<2
Бал	-4	-2	0	4	6
Сума балів	≤ 2	3-5	6-10	11-12	≥ 13
	Дівчатка				
	Низький	Нижче середнього	Середній	Вище середнього	Високий
$\frac{\text{ЖЄЛ, мл}}{\text{маса тіла, кг}}$	≤ 45	46-50	51-60	61-70	≥ 71
Бал	0	1	2	3	4
$\frac{\text{Динамометрія кисті, кг}}{\text{маса тіла, кг}}, \%$	≤ 40	41-50	46-50	51-55	≥ 56
Бал	0	1	2	3	4
$\frac{\text{ЧСС} \times \text{АТс}}{100}$, ум.од.	≥ 96	86-95	76-85	71-75	≤ 70
Бал	0	1	2	3	4
Час відн.ЧСС після 30 прис. за 45 с (хв,с.)	5 хв.і більше	4 - 4.59	3 - 3.59	2 - 2.59	<2
Бал	-4	-2	0	4	6
Сума балів	≤ 2	3-5	6-10	11-12	≥ 13

*Примітка. Відповідність маси тіла довжині оцінюється за регіональними стандартами

Встановлено, що показники фізичної працездатності закономірно зростають від $10,0 \pm 0,3$ кгм / хв / кг при низькому рівні соматичного здоров'я до $22,0 \pm 1,8$ при його високому рівні. Розраховані також рівняння регресії, які відображають залежність показників захворюваності від рівня соматичного здоров'я (В.Козакевич):

$$\text{ЗВВД} = 1,448 - 0,321 \cdot \text{РСЗ} \quad (r = -0,39; p < 0,001),$$

$$\text{ПУ} = 1,448 - 0,304 \cdot \text{РСЗ} \quad (r = -0,41, p < 0,001);$$

$$\text{ПЗ} = 2,896 - 0,625 \cdot \text{РСЗ} \quad (r = -0,53, p < 0,001);$$

де:

ЗВВД — захворюваність із вперше встановленим діагнозом;

ПУ — патологічна ураженість;

ПЗ — поширеність захворювань;

РСЗ — рівень соматичного здоров'я (1-5).

За рівнянням регресії був розрахований «безпечний рівень» здоров'я, тобто рівень, вище якого прогнозовані показники захворюваності є рівними нулю. Цей рівень знаходиться між 4 і 5 рівнями соматичного здоров'я (рис. 12). Використання феномену «безпечного рівня» здоров'я дає можливість проведення первинної профілактики захворювань на строго науковій основі.

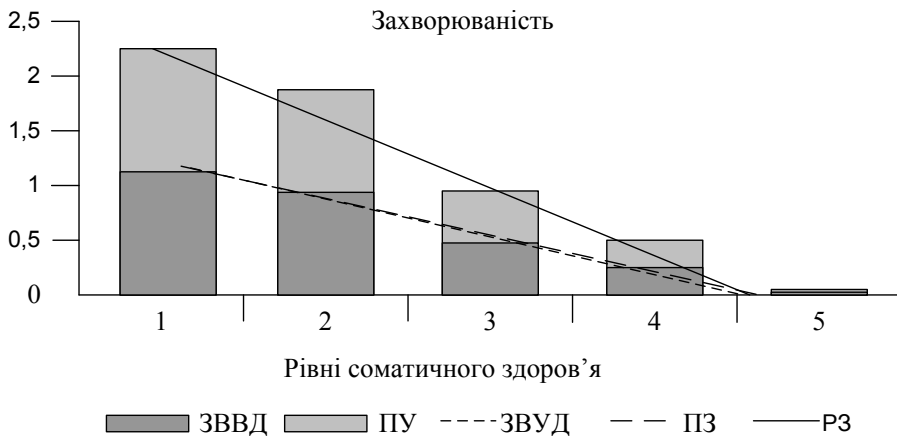


Рис. 12. Поширеність захворювань (ПЗ), захворюваність із вперше встановленим діагнозом (ЗВВД), патологічна ураженість (ПУ) у підлітків в залежності від рівня здоров'я (РСЗ) (за Г. Апанасенком та В.Козакевич)

Якщо розглянути структуру кореляційних зв'язків МПК з показниками морфо-функціонального розвитку, то, перш за все, звертає на себе увагу факт, що цей показник більш інтегрально характеризує тотальні розміри тіла школярів і гостру захворюваність, ніж оцінка фізичного розвитку за загальноприйнятою методикою (рис. 13). Саме тому в санології віддають перевагу цьому показнику для характеристики морфо-функціонального розвитку дітей та підлітків.

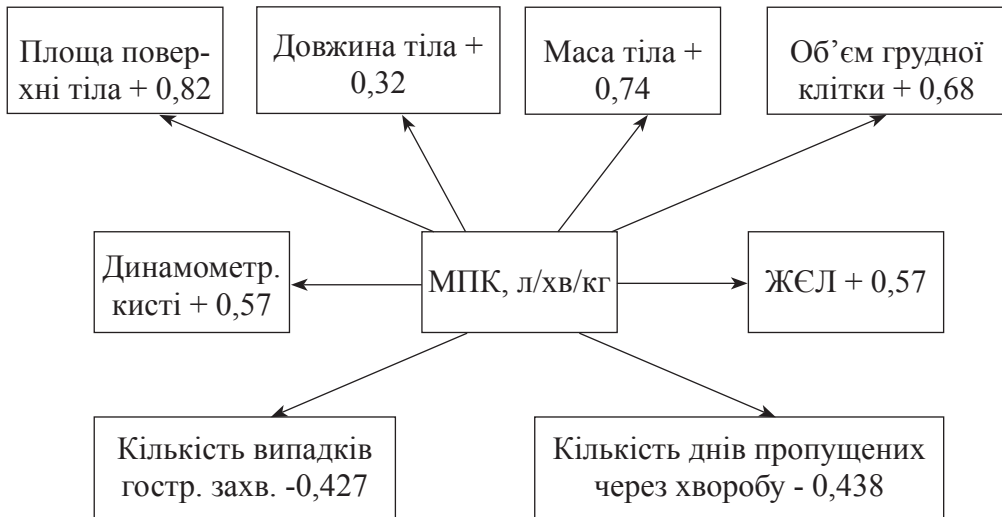


Рис. 13. Кореляційні зв'язки питомих показників максимального поглинання кисню (МСК/л/кг) з деякими показниками антропометрії та захворюваності дітей 7-9 років (за Г. Л. Апанасенком, 1985 р.)

12. ПРОГНОЗУВАННЯ ЗДОРОВ'Я

12.1. Основи прогнозування

Проблема наукового прогнозування актуальна для багатьох сфер життя, в тому числі й для медицини. Протягом всієї історії існування суспільства люди прагнули хоч трохи підняти завісу, що закриває від них завтрашній день, хотіли уявити собі майбутні події для того, щоб бути готовими до зустрічі з ними. Особливо важливим для них було дізнатися, що їх чекає завтра: здорове повноцінне життя, хвороба чи смерть.

У перекладі з грецької «прогноз» (prognosis) означає «передбачення».

Принципова можливість пізнання майбутнього цілком реальна, якщо вона базується на практичному досвіді (і лікаря, в тому числі). Також можлива і інтуїтивна, оцінка майбутніх подій, що ґрунтується на неусвідомленій логіці. З точки зору медичної практики мають на увазі, перш за все, прогнозування можливого перебігу хвороби, ймовірності одужання або смерті. Ще С. П. Боткін писав: «При встановленні передбачення лікар бере до уваги основну хворобу, в даному випадку, організм даного хворого, його вік, стать, суспільне становище, його спадкові особливості, зміни, що відбулися в нього, під впливом яких перебуває хворий» /1960, с.19/. Це, власне, і є лікарська майстерність.

Набагато важчим є передбачення, яке стосується не перебігу хвороби, а ймовірності її виникнення у здорової людини, тобто саме те, що становить одне з головних завдань санології. Суть прогнозування — пошук чинників підвищеного ризику розвитку захворювань або їх інформативних маркерів, визначення їх характеру та прояву з наступним передбаченням власне прогнозу.

Однак виявлення маркерів для розв'язання прогностичного завдання ще не означає його вирішення. Для того, щоб вирішити прогностичне завдання, необхідно встановити взаємозв'язок маркерів з кінцевим підсумком прогнозу, побачити тенденцію їх розвитку в майбутньому на основі знання закономірностей саногенезу. Слід пам'ятати, що прогноз може бути правильним до тих пір, поки зберігаються умови дії законів, що керують цим процесом.

А ці умови можуть бути різними або, що ймовірніше, закономірності, що лежать в основі взаємозв'язку факторів ризику і конкретного патологічного процесу, глибші й складніші, ніж це видається при поверхневому аналізі. Так, найважливіші фактори ризику ІХС та порушення мозкового кровообігу співпадають.

Водночас, при аналізі тенденцій смертності протягом тривалого періоду встановлено, що в Австралії з 1950 р. у чоловіків і жінок у всіх вікових групах смертність від цереброваскулярної патології знижується, тоді як ймовірність смерті від ІХС продовжувала зростати з 1950 по 1966 р.р., потім на п'ять стабілізувалася, і тільки з 70-х років намітилося її зниження (А. Dobson, 1981 р.).

Прямо протилежний приклад стосується взаємовідношень факторів ризику розвитку дегенеративних захворювань кісткової системи (артрозу, спондиліозу, остеохондрозу) і захворювань серцево-судинної системи. Виявилось, що багато факторів ризику для цих груп захворювань є загальними. Доведено, що існує достовірне підвищення серцево-судинних порушень у осіб з виявленою кістково-суглобовою патологією, а спряженість між ними збільшується з віком.

Ці дані дозволяють поставити проблему пошуку загальних факторів ризику, однотипних для багатьох захворювань. Підходи до вирішення цієї проблеми намічені санологією: загальним фактором ризику для розвитку багатьох соматичних захворювань є рівень здоров'я індивіда нижче «безпечного». Крім цього, існує цілий ряд наукових даних, отриманих емпірично, які демонструють взаємозв'язок деяких параметрів організму з ризиком виникнення захворювання або тривалістю життя. Так, ймовірність того, що хворий геріатричного стаціонару загального профілю виживе або видужає тим більша, чим більша концентрація кальцію в сироватці крові.

Прогностично інформативними ознаками при різних формах вікової патології є також концентрація натрію і сечовини в сироватці та рівень гемоглобіну крові. Математична модель, яка враховує залежність між резуль-

татом лікування і всією сукупністю названих маркерів, дозволяє правильно передбачати одужання (поліпшення) або смерть протягом 6 тижнів після надходження у 84 % жінок і 77 % чоловіків.

У довгожителів (100 років і старших) прогностично інформативні показники концентрації в сироватці крові вільних амінокислот та пероксидних сполук: якщо високий вміст амінокислот є показником схильності до довголіття, то раптове зниження рівня амінокислот і підвищення рівня пероксидів передбачає смерть. Рівень імуноглобулінів у крові та вміст у ній Т-і В-лімфоцитів дозволяє висловити певне припущення про ймовірність смерті практично здорових людей протягом 3-х років (В. П. Войтенко).

До основних методів прогнозування належать: інтуїтивне передбачення, аналогія, екстраполяція та моделювання.

Інтуїтивне передбачення служить основою експертних оцінок. Інтуїція — це здатність, що ґрунтується на минулому досвіді, приймати правильні рішення без усвідомлення їх доведення у даний час. Часто в основі інтуїтивного передбачення лежить метод аналогій. Проведення декількох аналогій, іноді неусвідомлених, дозволяє зробити правильний прогноз.

Для прогнозування широко застосовується метод експертних оцінок, який базується на врахуванні думок декількох експертів.

Метод екстраполяції полягає у наступному. На графіку відкладається результат дослідження будь-якого показника, зареєстрованого через певні проміжки часу. Продовживши (екстраполяцією) отриманої кривої за межі представленого часового проміжку, отримуємо можливість судити про цей

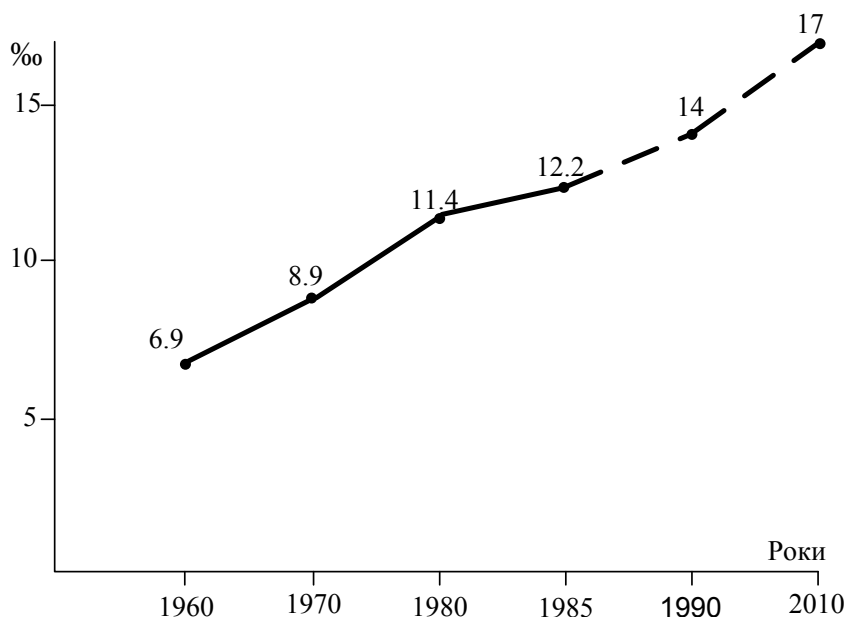


Рис. 14. Загальна смертність в Україні, %

показник в інший момент часу. Екстраполяція може бути здійснена і спеціальними математичними процедурами.

Як приклад, наведемо показники загальної смертності в Україні (рис. 14). З 1960 по 1985 роки зазначені фактичні дані, з 1985 по 2010 рік — апроксимовані. Як видно, метод досить точний: у 1994 році загальна смертність в Україні становила 14,2 %, а в 2010 — приблизно 17 %.

Врахувати певні співвідношення між різними параметрами можна за допомогою методу моделювання. Доцільність виділення методу моделювання залежить від того, що, на відміну від методу експертних оцінок та екстраполяції, його застосування передбачає побудову достатньо складної та логічно пов'язаної моделі об'єкту прогнозування. При цьому модель не повинна, як копія, у всіх деталях відтворювати оригінал, вона лише замінює об'єкт прогнозування, є його представником для цілком певних цілей. Чим більше параметрів вводиться в модель, тим точніший прогноз.

12.2. Проблема верифікації прогнозу

Процедура визначення достовірності прогнозу називається верифікацією. У зв'язку з тим, що для будь-якого прогнозу властива деяка ступінь невизначеності, яку необхідно охарактеризувати до того, як приймати рішення з використанням отриманої інформації про майбутнє, тому є необхідність підвищити надійність прогнозу. Необхідно звести до мінімуму можливі відхилення прогнозних оцінок від фактичних.

Для оцінки ефективності та надійності прогнозу використовують два шляхи: апіорний і апостеріорний. Перший передбачає перевірку ще до того, як відбудеться передбачувана подія. Апостеріорна верифікація передбачає оцінку відповідності різних прогнозів до реальних подій, які здійснилися.

Прогнозування — завжди ризик. Фахівця, який поставив певний прогноз, підстерігають такі небезпеки, як невизначеність та ненадійність наявних даних для прогнозу, складність взаємодії прогнозів з реальним світом, його власна людська схильність приймати бажане за дійсне, емоційний характер людського мислення, схильність фактів, що мають різне тлумачення, застосовувати у заздалегідь складену схему.

З прийомів апіорної верифікації прогнозів доцільно мати на увазі такі:

1) пряма верифікація — одержання прогнозу шляхом його побудови методом, який відрізняється від початкового;

2) верифікація опонентом — спростування зауважень опонента до прогнозу. Це так званий метод «адвоката диявола», коли призначаються 2-3 опоненти, які повинні привести аргументи і доведення на користь нереальності прогнозу. Той, хто прогнозує, у свою чергу, повинен довести неспроможність їх аргументів.

3) верифікація компетентним експертом — порівняння прогнозу з думкою найкомпетентнішого експерта.

Кожен з цих прийомів верифікації може використовуватися як у комплексі, так і окремо.

12.3. Критерії прогнозу

Із критеріїв, на прогностичну значимість яких можна спиратися при прогнозі здоров'я, необхідно відзначити наступні: вік, статева приналежність, тип конституції, спадковість, темпи старіння (біологічний вік), фактори ризику, типи кровообігу, рівень соматичного здоров'я тощо.

12.3.1. Вік

Старіння, старість, тривалість життя поєднані з характеристиками живих систем.

Вік — один з найважливіших прогностичних критеріїв можливості розвитку захворювання. Найбільш усталене на сьогодні уявлення про взаємозв'язок віку і хвороб можуть бути охарактеризовані однією фразою: «Старість підводить людину до прірви, в яку її штовхає хвороба». Таким чином, чим старша людина, тим більша ймовірність формування та розвитку в неї захворювання. У зв'язку з цим з віком зростає і смертність.

Середній показник загальної смертності в економічно розвинених країнах світу в 1935-1939 р р. становив приблизно 15 % за рік, потім до 1950-1955 р р. знизився до 10 %, в 1965-70 р р. — до 9 %, в 1975-80 р р. зріс до 9,4 %. У 1960 р. в Україні загальна смертність становила 6,9 %, а потім з кожним роком підвищувалася і досягнула у 2009 році — 18 %.

Зі збільшенням віку смертність зростає. Існує математична залежність між віком і смертністю (її описує формула Гомперца-Мейкхема).

12.3.2. Стать як критерій прогнозу

Захворюваність, смертність та тривалість життя чоловіків і жінок відрізняються у всіх популяціях. Ці відмінності, по-перше, залежать від умов життя. У деяких економічно малорозвинених країнах тривалість життя жінок менша, ніж чоловіків. В основі цього лежать патріархальні соціально-економічні відносини, нерівне становище жінок у сім'ї та суспільстві. Значної шкоди здоров'ю та тривалості життя жінки в таких умовах завдає також недосконалість системи допомоги при пологах.

В економічно розвинених країнах більша смертність і менша тривалість життя характерні для чоловіків. Значною мірою ці відмінності можна пов'язати з небіологічними чинниками. Тютюнопаління, алкоголізм, підви-

щений побутовий і професійний травматизм і т.д. відносять до числа причин надмірної смертності чоловіків. Однак є й фізіологічні відмінності між статями, які можуть пояснити відмінності в тривалості життя чоловіків і жінок. Велика смертність чоловіків відзначається вже в перші роки життя, коли ні вплив умов середовища, ні репродуктивна функція не можуть бути її основною причиною. Виключення із загальної смертності тих її причин, які з найбільшою ймовірністю можуть бути віднесені до фізіологічних та факторів середовища, не усуває повністю статевих відмінностей.

Статеві відмінності в тривалості життя характерні для багатьох організмів — від дрозодфіли до людини, які не можна зрівняти ні за своєю залежністю від умов життя, ні від біологічного розмноження. Все це змушує шукати глибші механізми взаємозв'язку між тривалістю життя і статевою приналежністю та не відкидати при цьому ролі середовища й фізіологічних факторів.

На даний час склалися уявлення про те, що кожна стать спеціалізована за двома аспектами еволюції. Одним з них є збереження, іншим — зміна генетичної інформації (генофонду) популяції в її взаєминах із середовищем.

Іншими словами, диференціація статей є відображенням спеціалізації за двома основними формами природного відбору: стабілізуючого і рушійного. Жіноча стать покликана реалізувати консервативну тенденцію, чоловіча — активну тенденцію. Згідно з цими уявленнями потік інформації від середовища до популяції передає, головним чином, чоловіча стать, а потік інформації від покоління до покоління — жіноча. Кінцевий ефект статевого функціонального поділу напрямків еволюції — підвищення адаптації всієї популяції в цілому (теорія Геодакяна).

Серед «захисних» механізмів, що забезпечують більш високу витривалість жіночих особин, слід відзначити переваги в концентрації деяких біологічно активних речовин, зокрема гормонів. Так, у жінок у середньому вищий рівень простагліцину і α -ліпопротеїнів у сироватці крові. Особлива увага приділяється і «захисній» дії естрогенів. Найбільш вагомим аргументом на користь такої точки зору є різке збільшення частоти остеопорозу та інфаркту міокарду в жінок у постменопаузі.

Чоловічі статеві гормони навпаки — не сприяють виживанню чоловічих особин. Цей висновок спирається на серію експериментів з кастрації тварин. Встановлено, наприклад, що середня тривалість життя котів після кастрації була більшою, ніж у контролі (відповідно 7 і 3,3 роки). Відносне число «довгожителів», що прожили 14 років і більше, в контрольній групі становило 5,2 %, серед оперованих тварин — 13,5 %.

У літературі зустрічаються спроби продовжити життя чоловікам з вираженими атеросклеротичними ураженнями системи кровообігу шляхом використання естрогенів. При цьому відзначені ознаки фемінізації зовнішнього вигляду чоловіків. Тому чоловіки відмовилися від цього виду лікувальних впливів.

Статеві відмінності в тривалості життя можуть бути пояснені і гемізиготністю чоловічих особин за генами, зчепленим з Х-хромосою. Оскільки особи жіночої статі мають дві Х-хромосоми, «патологічні» гени, які розташовані на цих хромосомах, можуть виявити свій несприятливий вплив на життєздатність тільки в тому випадку, коли вони успадковані від обох батьків (мають на увазі рецесивні гени). У чоловічих особин, що мають тільки одну Х-хромосому, рецесивний ген веде себе як домінуючий. Класичним прикладом таких співвідношень є гемофілія: це захворювання чоловіків, оскільки ймовірність того, що жінка успадкує ген гемофілії від обох батьків, невелика. Інший приклад — частота дальтонізму. В популяції міста Києва частота аномалій кольору в чоловіків становить 7,1 %, у жінок — 0,5 % (В. П. Войтенко).

Однак є підстави вважати, що аномалії сприйняття кольорів асоціюються з якимись іншими несприятливими особливостями у функціях організму, тому що носії гену аномалії кольору рідше доживають до старшого віку, ніж люди з нормальним сприйняттям кольорів.

Біологічні переваги жіночої статі не абсолютні. Наприклад, рак щитоподібної залози і злоякісна меланома у жінок зустрічається в 1,5-2 рази частіше, ніж у чоловіків. В основі цього явища лежить періодичність підвищеного виділення гіпофізом тиреотропного і меланоцитстимулюючого гормонів, пов'язана з менструальним циклом. Щитоподібна залоза і меланоцити знаходяться під постійною «гормональною напругою», що сприяє виникненню пухлини.

Таким чином, встановлено, що в цілому захворювання проявляються у чоловіків молодшому віці, ніж у жінок, але деякі захворювання можуть проявлятися раніше у жінок. Наприклад, тромбози і тромбофлебіт у жінок в середньому розвиваються на 12 років раніше; середній вік жінок, що надходять в неврологічні стаціонари, на 10 років нижчий від середнього віку чоловіків, які знаходяться в клініках цього профілю.

Добре відома велика схильність жінок до аутоімунних захворювань. Все це, мабуть, свідчить про різноманітність механізмів, що впливають на відмінності в тривалості життя; більша їх частина проявляє вплив на жіночу стать, а деякі з них переважають у чоловіків.

12.3.3. Конституція людини як прогностичний фактор

Одним з підходів у прогнозуванні здоров'я є оцінка психосоматичної конституції людини, оскільки адаптаційні можливості і нахил до різних психічних та соматичних захворювань пов'язані з приналежністю до певних конституційних типів.

Конституція людини — це сукупність морфологічних, фізіологічних та психологічних особливостей, отриманих унаслідок спадковості й набутих протягом життя. Велике значення при цьому належить генетичному

впливу. Поняття конституції аналогічне поняттю генотипу. Чи можна змінити конституцію? Практично ні, але її можна коригувати. Оптимальний період для корекції — це період формування конституції. Виділяють власне соматичну конституцію, яка особливо інтенсивно формується до 5-6 років (І. А. Аршавський, 1975), статеву і психічну, формування якої в основному закінчується до 12 років (М. Еріксон).

При оцінці конституції існує два підходи: 1) виявлення певних зовнішніх ознак, «стигм», наявність яких корелює з життєздатністю людини, певними психічними якостями, схильністю до тих або інших захворювань. Ця кореляція пов'язана зі зчепленою передачею більшості генів (так званих «неменделюючих») від батьків дітям. Найбільшу інформацію при цьому можна отримати при дослідженні «мінісистем подібності» організму (долоня, стопа, вушна раковина тощо), 2) оцінка загальної психосоматичної конституції. Останній підхід використовується найчастіше при прогнозуванні здоров'я. Зупинимося на ньому докладніше.

Формування психосоматичної конституційної приналежності людини залежить від багатьох факторів: 1) ступеня розкриття потенцій зародкових листків; 2) особливостей ендокринного статусу людини; 3) генетично зумовленого ступеня розвитку різних структур мозку і особливості формування психічної конституції тощо.

Зупинимося на перших двох факторах.

Відомо, що переважно з ектодерми формуються нервова система, органи чуття, шкіра, частина слизових оболонок. Таким чином, екоморфний тип (за Шелдоном) буде мати добре розвинену нервову систему, красиву шкіру з повноцінними придатками (густе волосся і т. д.), високу питому поверхню тіла при малій її масі. Цей тип нагадує опис астеничного типу конституції (за Е. Кречмером та О. О. Богомольцем) і церебрального (за К. Сіго).

Мезодерма є основним джерелом для формування опорно-рухового апарату, серцево-судинної, сечовидільної та статеві систем. Мезоморфний тип за Шелдоном тяжіє до атлетичного.

Ентодерма необхідна для утворення системи травлення і частково дихання. Ендоморфний тип за В. Шелдоном відповідає дигестивному (травному) за Сіго і пікнічному типу за Е. Кречмером. Цей тип характеризується схильністю до повноти. Очевидно, що потенції кожного зародкового листка визначають функціональні резерви тканин, що утворюються з нього.

Основними «скульпторами» нашого тіла, що постійно змінюється протягом життя, є тиреоїдні та стероїдні гормони. Тільки ці гормони проникають всередину клітини, взаємодіють безпосередньо з її генетичними структурами і відкривають нові онтогенетичні програми, тобто є істинними індукторами генів. Тому зовнішній вигляд людини завжди містить у собі інформацію про кількісне співвідношення жіночих і чоловічих статевих стероїдів, тобто про статеву конституцію.

Щитоподібна залоза найбільш активна в дитячому та юнацькому віці. Тиреоїдні гормони є провідними регуляторами формування ЦНС. При цьому вони забезпечують високу чутливість нервової системи, що сприяє розкриттю почуттів, особливостей до навчання, синтезу інформації (особливо в період так званої юнацької інтроверсії). Тому творчість найбільше властива першій частині життя. Тиреоїдні гормони активують обмін речовин, тому в молодому віці людина виглядає більш крихітною і стрункою, ніж у зрілому.

Якщо внаслідок генетичних особливостей щитоподібна залоза довго домінує в «гормональній симфонії» людини в молодості та залишається відносно активною протягом усього життя, то ми бачимо творчу, молодіжного складу особистість зі стрункими контурами тіла. Цей «щитоподібний» тип близький до астеничного (за Е. Кречмером і за О. О. Богомольцем), ектоморфного (за В. Шелдоном), церебрального (за К. Сіго).

Представники цього типу мають високу психічну чутливість та фізіологічну реактивність, у них добра трофіка тканин і висока активність репаративних процесів. Вони є низько агресивними і схильними до філософії, «мислителями», часто бувають психологічними лідерами в колективі. У ситуації, що травмує психіку, вони схильні реагувати сльозами і швидкою концептуалізацією минулих подій.

Процес адаптації у представників цього типу забезпечується, в основному, щитоподібною залозою. Механізми довгострокової фізичної адаптації, що вимагають перерозподілу не тільки енергетичного, а й пластичного матеріалу в організмі, у них слабкі, що зумовлює швидкий «відхід з дистанції» в умовах високих і тривалих фізичних навантажень.

Тип фізіологічної адаптації, властивий цій конституції, — в основному, «стаєрський» (за В. П. Казначеевим і С. В. Казначеевим, 1981), що характеризується стійкістю до слабких і довготривалих чинників. За стійкістю до стресів представників «щитоподібного» типу відносять до середнього ступеня. Незважаючи на підвищену невротизацію, вони, зазвичай, першими можуть вирішувати ситуації, що травмують психіку, їх осмислювати, тому що є найбільш філософськи налаштованою частиною людства.

Після закінчення етапу підготовки до життя, забарвленого впливом тиреоїдних гормонів, людина вступає в пору зрілості, домінантною ендокринною залозою якої є кора надниркових залоз. Кортикоїди підвищують фізичну та психічну витривалість, при цьому послаблюються романтичні тенденції, людина стає більш практичною, здатною до реальних дій. При цьому з'являються зовнішні ознаки «кортикоїдності»: повніють обличчя, шия, живіт при збереженні стрункості кінцівок. Гормони кори надниркових залоз є основними гормонами довгострокової адаптації, оскільки тільки глюкокортикоїди мають протеокатаболічний ефект і тим самим можуть забезпечити формування «структурного сліду адаптації» (за Ф. Меєрсоном).

Якщо кора надниркових залоз у загальній «гормональній симфонії» людини проявляє себе в ранньому віці, і вище описані ознаки з'являються вже в молодості, то формується пікнічний тип конституції за Е. Кречмером. Цей тип має відносно виражену кореляцію з ендоморфним типом за В. Шелдоном і дигестивним за К. Сіго.

Якщо при цьому активність щитоподібної залози є досить високою, то такі «наднирково-щитоподібні» типи, зазвичай, мають сангвінічний (сильний, рухливий, врівноважений за Павловим) темперамент. Це емоційні, комунікативного складу особистості. Занурившись у повсякденне життя, вони не люблять ставити далекосяжних цілей. Мають хороші фізичні адаптаційні ресурси, мають схильність до «спринтерського» типу адаптації (за В. П. Казначеевим і С. В. Казначеевим, 1980), для якого характерна стійкість до сильних і короткочасних навантажень.

Стійкість до стресів у них низька, оскільки вони є слабкими концептуалізаторами та філософами, то важко виходять із ситуацій, що травмують психіку. Реагування в гострій ситуації має бурхливий словесно-руховий вираз (кричить, лається, розмахує руками).

Якщо людина при високій активності надниркових залоз має конституційно зумовлену знижену функцію щитоподібної залози, що проявляється в деякій психічній загальмованості та пастозності сполучної тканини, то можна говорити про флегматичний тип (сильний, малорухливий, урівноважений за І. П. Павловим). Така людина є «стаєром» за типом адаптації.

Атлетичний тип конституції значною мірою залежить від анаболічного впливу чоловічих статевих гормонів на опорно-руховий апарат і пов'язані з його діяльністю системи, корелює з мезоморфним типом за Шелдоном. Оскільки андрогени сприяють також концентруванню уваги і прояву агресивності, то особини атлетичної конституції часто мають холеричний темперамент (або епілептоїдну акцентуацію).

По осі «щитоподібна залоза — кора надниркових залоз» можуть бути індивідуальні відхилення як в один, так і в інший бік. Відповідно характер адаптації може набувати різні відтінки, але в загальному він — спринтерський.

Атлетичний тип відрізняється високою стійкістю до стресів, у ситуації, що травмує психіку, він агресивний, основна форма реагування — м'язова (скидає напругу в русі), характеризується міцним здоров'ям. Представники цього типу конституції сильні, мужні люди авторитарного складу, які вмюють формулювати цілі та досягати їх. Це тип лідера, політичного діяча, воїна, спортсмена, місіонера.

Показано, що кожен тип конституції має свої «слабкі місця», свої притаманні хвороби. Зазвичай, уражаються ті органи системи, які є найслабшими або найсильнішими, схильними до перенапруження і передчасного зношування в даного типу. Так, у астеничного (ектоморфного, «щитоподібного»)

типу слабкий ендодермальний зачаток, а сильний — ектодермальний. Це створює схильність до гіпофункціональних станів різних відділів травної трубки, слабкої утилізації їжі.

Природжена функціональна недостатність тканин легень при вузькій грудній клітці може бути чинником ризику стосовно запальних захворювань дихальної системи. Високий ступінь розвитку, сприйнятливість, чутливість нервової системи призводить до неврозів, а з психічних хвороб — до шизофренії.

Пікнічний (ендоморфний, «наднирковий») тип у похилому віці має схильність до великої кількості хвороб. Це ожиріння, діабет, атеросклероз, гіпертонічна хвороба, імунодефіцитні стани, дискінезії жовчовивідних шляхів, рак шлунку. За складом своєї психіки представники цього типу є циклоїдами і схильні до маніакальних та депресивних станів.

Атлетичний тип відрізняється найміцнішим здоров'ям з усіх типів конституції. Для нього характерні ураження опорно-рухового апарату (артрити, артрози), радикуліти, подагра, псоріаз, а з психічних захворювань — епілепсія.

Важливе значення має кореляція між приналежністю до певної групи крові та схильністю до деяких хвороб. Носії I/0/ групи мають найбільше виражені холеричні риси темпераменту, при ситуаціях, що травмують психіку, реагують дуже бурхливо і легко невротизують. Їм властиві також імунодефіцити стосовно банальної інфекції, схильність до виразкової хвороби шлунку. Носії II/A/ групи крові ближчі до пікнічного типу конституції. Носії III/B/ групи схожі на II/A/, але менш контактні. Виявлено схильність до туберкульозу. Представники IV /AB/ групи крові характеризуються найвищим рівнем здоров'я і найвищою психічною стійкістю.

При прогнозуванні здоров'я з урахуванням типу конституції слід пам'ятати, що «чистих» типів практично немає («тип» — це абстракція), а прогнозування здоров'я потребує врахування й інших прогностичних критеріїв.

12.3.4. Тип кровообігу як критерій прогнозу

Всі фізіологічні константи можна розділити на 3 групи. До першої групи належать ті з них, які у різних людей (здорових) не відрізняються між собою: рН крові, температура тіла тощо. Друга група — це константи, однакові не для всіх здорових людей, а тільки для певних конкретних груп — типів, що об'єднані будь-якою спільною ознакою. До таких ознак, що їх об'єднують, відносять, наприклад, тип психо-соматичної конституції, група крові та ін. Це так звані типові показники. І, нарешті, до третьої групи входять виключно індивідуальні ознаки, що існують тільки в однині і властиві тільки даній конкретній людині. Це — генотип, папілярний малюнок пальців та ін. Ці три групи фізіологічних констант поєднані між собою і складають єдину, неповторну людську індивідуальність.

Виходячи з такого уявлення про три групи фізіологічних констант, стає очевидним, що розраховувати середні у всіх людей можна тільки за показниками, які належать до I-ї групи. Усереднення показників другого типу без попереднього розділення обстежуваних на групи за певними типами призводить до помилок. Що ж стосується показників третьої групи, то їх усереднювати не можна взагалі.

На жаль, все це враховується не завжди. Завдяки усередненню показників другої групи (а їх більшість) без урахування типових особливостей виходить величезний розкид «норми». **Саме до цієї групи належать показники серцевого викиду (ударний об'єм — УО і хвилинний об'єм кровообігу — ХОК).**

Згідно з концепцією Савицького М. М. (1974), функція циркуляторного апарату визначається рівнем обмінних процесів в організмі. На основі цього було запропоновано розраховувати належні величини ХОК — НХОК і належний периферичний опір судинного русла — НПО.

За даними Савицького М. М. (1974) та його учнів, фактичні величини цих показників — ХОК і ПО, отримані в умовах основного обміну, у здорових людей не повинні відрізнятися від НХОК і НПО більше, ніж на 10 %. Однак результати обстеження здорових людей спростували це твердження.

Для максимальної індивідуалізації цих показників було запропоновано приводити їх до поверхні тіла. Таким чином, з'явився серцевий індекс (СІ), що вираховується як відношення ХОК до поверхні тіла індивіда (ПТ) та ударний індекс (УІ), тобто ставлення ударного об'єму (УО) до ПТ. Але й у цих індексів виявився значний діапазон коливань. Стало очевидним, що ці показники відносяться до другої групи фізіологічних констант, тобто це типові показники. Таким чином, у здорових людей є різні варіанти гемодинаміки, або типи кровообігу (Г. Л. Апанасенко, 1975 р., І. К. Шхвацабая, 1981 р.).

Ще М. М. Савицький, при розгляді різних патогенетичних варіантів розвитку гіпертонічної хвороби, виділив 3 типи кровообігу (ТК): гіпокінетичний, еукінетичний та гіперкінетичний. У здорових людей (з нормальним рівнем артеріального тиску) гіпокінетичний тип характеризується низьким СІ (менше 2,75 л/хв/кв.м). При цьому типі визначають також відносно високі величини периферичного судинного опору. При гіперкінетичному ТК СІ > 3,5 л/хв/кв.м і відповідно низькі значення ПС. У межах СІ 2,75 — 3,5 л/хв/кв.м ТК вважається еукінетичним.

На думку більшості дослідників, які вивчали типи кровообігу в здорових людей, при гіперкінетичному типі серце працює в найменш економному режимі, і діапазон компенсаторних можливостей цього типу обмежений. При цьому має місце висока активність симпатико-адреналової системи. Навпаки, гіпокінетичний тип кровообігу є найбільш економним і серцево-судинна система при цьому типі кровообігу має великий діапазон мобілізації функції.

Так, при гіперкінетичному типі адаптація до фізичного навантаження відбувається за рахунок мобілізації іно- і хронотропних функцій міокарда без підключення механізму Франка-Старлінга. При гіпокінетичному типі підключається цей механізм, що свідчить про більш економний режим адаптації. Таким чином, типи кровообігу відрізняються один від одного не тільки кількісно, але і якісно. Це означає, що індивіди з різними типами кровообігу мають різні адаптаційні можливості, а, отже, і різний ступінь стійкості до екстремальних впливів. Цей висновок підтверджується даними, представленими в таблиці 15. Згідно з цими даними, найменшою стійкістю до впливу комплексу несприятливих факторів зовнішнього середовища мають індивіди з гіперкінетичним ТК (40 % гіпертензивних реакцій), найбільшу — еукінетичний ТК. Що стосується гіпокінетичного типу, то він, в основному, займає проміжне становище.

Таблиця 15

Деякі показники функціонального стану молодих здорових чоловіків до (чисельник) і після (знаменник) 102-добового впливу комплексу несприятливих чинників (перебування в ізольованому приміщенні малого об'єму, гіперкапінія 1,5-2,3 %, гіпокінезія, високе нервово-психічне напруження; за Г. Л. Апанасенком, 1975 р.)

Тип кровообігу	Частота пульсу, уд/хв	Час затримки дихання на видиху, с	Індекс дво-хвилинного степ-тесту, ум. од.	Відсоток осіб, що мають скарги, %	Кількість скарг на одну люд.	Відсоток (%) гіпертензивних реакцій: (АТ> 140/90)
Еукінетичний, n=20	65.1±3.8	24±3	45.7±4.1	0	0	0
	72.2±2.8	27±2	39.8±3.4	35	2.3	5
Гіперкінетичний, n=20	67.1±4.0	24±4	40.8±3.8	0	0	0
	80.4±4.5	21±3	36.8±2.8	70	3.75	40
Гіпокінетичний, n=15	64.2±5.2	26±4	47.0±4.8	0	0	0
	71.5±5.8	26±6	41.0±5.6	80	5.27	20

Більш детальний розгляд стану функцій осіб з гіпокінетичним ТК дозволяє встановити неоднорідність цієї групи: в неї входять як особи з високим резервом функцій, що проявляють високу стійкість до екстремальних впливів, так і індивіди з початковими формами порушення регуляції тонуусу прекапілярного русла, що характеризуються низькою резистентністю до дії стресора. Критерієм, що дозволяє відрізнити ці альтернативні підгрупи, можуть слугувати результати функціональних проб з фізичним навантаженням (табл. 16).

Таким чином, особи з еукінетичним та гіпокінетичним ТК внаслідок економності функцій при добрій фізичній тренуваності мають вищу стійкість до стресових впливів, ніж представники гіпокінетичного з низькою оцінкою функціональних проб і гіперкінетичним типом кровообігу.

**Індекс двохвилинного степ-тесту (ум. од.)
залежно від типу кровообігу (за Г. Л. Апанасенком, 1975 р.)**

Тип кровообігу	Оцінка індексу степ-тесту			
	Незадовільно (40 і менше)	Задовільно (40-45)	Добре (45,1-50,0)	Відмінно (<50)
Еукінетичний, n=20	5	4	6	5
Гіперкінетичний, n=20	12	4	3	1
Гіпокінетичний, n=15	5	1	2	7

Цей висновок підтверджується і результатами систематичних спостережень за спортсменами високого класу: при зростанні спортивної майстерності та підвищенні рівня функціональних резервів знижується серцевий індекс і зростає відсоток спортсменів з гіпокінетичним ТК. І навпаки: детренованість і зрив механізмів адаптації супроводжується збільшенням серцевого індексу та поступовим зменшенням кількості спортсменів з гіпокінетичним ТК (А. Г. Дембо, Е. В. Земцовський, 1989 р.).

12.3.5. Фактори ризику

Встановлено, що розвиток багатьох соматичних захворювань пов'язаний з негативним впливом екзо- та ендогенних факторів. Ці чинники називають чинниками ризику. Так, гіперхолестеринемія збільшує ризик розвитку ІХС у людей у віці 35-64 р. у 5,5 разів, підвищений рівень АТ — у 6; тютюнопаління — в 6,5; малорухливий спосіб життя — в 4,4; надмірна маса тіла — у 3,4 рази. При поєднанні декількох факторів ризику ймовірність розвитку захворювання збільшується (в даному випадку — в 11 разів). Особи, у яких відсутні ознаки захворювань, але виявлені перераховані фактори ризику, формально відносять до групи здорових, але в них можливість розвитку ІХС у найближчі 5-10 років досить вірогідна.

Кліматично-географічні особливості місця проживання людини (спека або холод, сухі або вологі ґрунти, перепади температури і т.д.), завжди були найважливішим фактором, що формує захворюваність та смертність.

Історичне досягнення людства — ліквідація однозначної залежності від зовнішнього оточення — ніколи не стане абсолютним. Порівняно невеликий вплив несприятливих кліматично-географічних умов на зниження тривалості життя в середньому для всього населення Землі не може заперечити того, що в окремих регіонах ця проблема залишається гострою. При цьому важливо враховувати не тільки екстремальні природні чинники, а й наявність тонких кореляцій між показниками смертності, а також деякими параметрами навколишнього середовища.

Так, в Україні рівень захворюваності на рак шкіри або губи змінюється відповідно до широтного напрямку, при тому збільшується з півночі на південь відповідно до збільшення інтенсивності сонячної радіації. В Івано-Франківській області частота ІХС значно відрізняється у жителів передгірської, гірської та рівнинної частин, де спостерігаються неоднакові ґрунтово-кліматичні умови. Виявлено також взаємозв'язок між рівнем серцево-судинних захворювань і сольовим складом питної води.

Людство своєю діяльністю сформувало ще комплекс так званих антропогенних чинників, таких як урбанізація, забруднення навколишнього середовища тощо. Із загальним впливом антропогенних факторів корелює поширеність великого числа захворювань. Таким же чином, прогностично несприятливими є тютюнопаління, вживання алкоголю, наркотиків і т.д.

У даний час існує багато класифікацій факторів ризику. Одна з них, найбільш детально розроблена, наводиться нижче. Об'єднання численних факторів ризику в якісно однорідні групи дозволило визначити відносну значимість кожної групи у виникненні та розвитку патології у населення (табл. 17).

Таблиця 17

Фактори ризику розвитку захворювання

Клімато-географічні	
Лабільність атмосферного тиску	Гіпо- і гіпертонічні кризи, інфаркт міокарду, інсульт
Тривалість впливу сонячних променів, сухого повітря, вітру, пилу	Злоякісні пухлини шкіри, нижньої губи, органів дихання
Вплив холодного повітря, вітру, переохолодження	Ревматизм, рак шкіри, ХНЗЛ
Гарячий клімат, висока мінералізація води	Захворювання нирок
Надлишок або нестача мікроелементів у ґрунті та воді	Захворювання ендокринної системи, системи кровообігу
Екологічні	
Забруднення атмосферного повітря (пил, хімічні речовини)	Злоякісні новоутворення, ХНЗЛ, захворювання системи кровообігу, жіночих статевих органів, системи травлення, сечостатевих органів, ендокринної системи
Забруднення ґрунту	Теж
Забруднення водойм	Теж
Забруднення продуктів харчування	Теж
Стан доріг, транспорту, транспортних засобів	Травматизм дорожний
Умови праці	
Хімічні фактори (гази і хімічний активний пил)	ХНЗЛ, злоякісні новоутворення легень, шкіри, захворювання жіночих статевих органів, сечостатевої системи, системи травлення
Фізичні фактори (шум, вібрація, значно високі частоти, ЕМП та ін.)	Захворювання системи кровообігу, вібраційна хвороба, захворювання ендокринної системи

Напруження органів відчуття	Захворювання системи кровообігу
Гіподинамія і гіпокінезія	Захворювання системи кровообігу
Вимушене положення тіла	Захворювання периферичної нервової системи, органів кровообігу
Соціальний мікроклімат	
Напружений мікроклімат, стреси	Захворювання нервової системи, кровообігу
Генетичні фактори	
Спадкова схильність до захворювань	Захворювання системи кровообігу, органів дихання, травлення, злоякісні новоутворення
Групова приналежність крові А(II) і 0(I)	Злоякісні новоутворення органів дихання, травлення, шкіри
Патофізіологічні та біохімічні фактори	
Артеріальна гіпертензія	ІХС, гіпертонічна хвороба, атеросклероз, захворювання нервової системи
Психоемоційна нестійкість	Теж
Порушення обміну ліпідів	А) надлишкова маса тіла (індекс маси більше 29,0 у чоловіків і 27,0 у жінок); б) гіперхолестеринемія: у віці 40-59 років (7,0 ммоль/л), 20-39 років (4,1 ммоль/л); в) гіпертригліцеридемія у віці 40-59 років (2,3 ммоль/л), 20-39 років (1,58 ммоль/л); г) гіпо- α -холестеринемія у віці 40-59 років (34 мг %), 20-39 років (36 мг %)
Дисгормональні зсуви	Ранне або пізнє менархе; порушення менструального циклу; пізня вагітність; часті пологи в молодому віці
Пологові травми, аборти	Захворювання жіночих статевих органів

Дослідження показали, що головну роль у впливі на здоров'я людей відіграють фактори ризику, об'єднані під загальною назвою «спосіб життя». На такі фактори ризику, що впливають на спосіб життя (правильніше — «стиль життя»), як тютюнопаління, нераціональне харчування, вживання алкоголю, гіпокінезія, самотність, зловживання ліками і вживання наркотиків, низький освітній та культурний рівень тощо, припадає приблизно половина всього шкідливого впливу на здоров'я людей. Приблизно по 20 % займають генетичні фактори ризику та фактори навколишнього середовища (Ю. П. Лісцін, Ю. М. Комаров, 1987 р.).

Чи можна при повній та достовірній інформації про фактори ризику, які супроводжують життєдіяльність конкретного індивіда, дати такий же достовірний прогноз щодо тривалості його життя? Відповідь буде швидше негативною, оскільки в цьому випадку не враховується прогностична зна-

чуність рівня здоров'я, здатного компенсувати несприятливі дії. Однак такі спроби були зроблені. Стверджувати повну достовірність цих спроб важко, але вони можуть мати значення при індивідуальній роботі з пацієнтом. У Додатку наводиться одна з таких прогностичних систем.

12.3.6. Про «безпечний» рівень здоров'я людини

Вище вже згадувалося про те, що існує якийсь обумовлений еволюцією поріг аеробного енергетичного потенціалу (ефективності функції мітохондрій), нижче якого збільшується ризик смерті (10 МЕТ для чоловіків і 9 МЕТ для жінок). Подібний же поріг, але трохи вищий, виявляється, якщо реєструвати той рівень енергетичного забезпечення, нижче якого у звичайних умовах життєдіяльності з'являються порушення у функціях організму як системи — формуються ендogenous фактори ризику та початкові форми хронічного патологічного процесу. Цей поріг енергетичного потенціалу, що носить назву «безпечний рівень» соматичного здоров'я, може бути кількісно охарактеризований. Кількісна характеристика безпечного рівня здоров'я може бути дана як у прямих показниках — у метаболічних одиницях або МПК на 1 кг маси тіла,— так і в непрямих: фізичної працездатності, рівні розвитку фізичної особливості загальної витривалості, рівня здоров'я (табл. 18).

Таблиця 18

Кількісна характеристика безпечного рівня соматичного здоров'я

Показники				
Стать	МПК, мл/кг/хв	ВЕН, Вт/кг	Час подолання дистанції	Рівень здоров'я
Чоловіки	40	3	3 км — 13 хв 30 с	Межа III-IV рівня
Жінки	33	2	2 км — 10 хв 30 с	Теж

На основі матеріалів популяційних досліджень максимальної аеробної здатності, що отримані в різні роки, можна відзначити важливу закономірність, яка стосується біологічної природи сучасної людини: за останні 40-50 років популяційний рівень максимальної аеробної здатності істотно знизився і в середньому виходить за межі «безпечної зони» соматичного здоров'я. Можна думати, що в цьому і полягає безпосередня причина епідемії хронічних неінфекційних захворювань, яка охопила промислово розвинені країни з другої половини ХХ століття.

Які ж механізми лежать в основі «безпечного рівня» здоров'я?

Для того, щоб відповісти на це питання, необхідно згадати деякі особливості енергетичного метаболізму.

Як основний субстрат для утворення енергії (нагромадження макроергів) використовуються вуглеводи і жири. Найлегше підлягають мобілізації і найбільш доступним субстратом є вуглеводи (глюкоза крові, глікоген печінки і м'язів), а найбільш енергоємним — жири.

При підвищенні затрат організму (наприклад, при фізичному навантаженні) інтенсифікація утворення енергії проходить у декілька стадій: витрата запасів макроергів — анаеробне окиснення вуглеводів (кисень-транспортна система ще не досягла рівня функціонування відповідно до кисневих потреб) — аеробне окиснення вуглеводів — окиснення жирів (жирних кислот).

Для аеробного окиснення субстратів до води і вуглекислого газу при інтенсивному утворенні енергії необхідні такі умови:

1. Достатня кількість мітохондрій у реципієнтної тканини (при фізичному навантаженні — м'язової), яка задовольняє потреби ресинтезу АТФ аеробним шляхом.

2. Проміжні продукти обміну не повинні лімітувати швидкість метаболічних реакцій у циклі Кребса.

3. Достатнє постачання кисню в ланцюг транспорту електронів у мітохондріях.

Якщо аеробна форма утилізації субстрату лімітується одним або кількома з цих факторів, підключається анаеробний метаболізм, який підтримує необхідну швидкість утворення АТФ. Момент підключення механізмів анаеробного шляху утворення енергії позначається як поріг анаеробного обміну (ПАНО). Цей поріг виражається в одиницях потужності роботи (Вт) або ж у відсотках споживання кисню від максимуму аеробної потужності (рис.15).

Особливості стилю життя в сучасних умовах характеризуються зниженням рухової активності — у загальному обсязі, інтенсивності, амплітуди та зусиль при рухах. За даними досліджень, які замовлені взуттєвими фірмами, сто років тому середня людина проходила 75 тисяч км за своє життя, тепер — не більше 25.

МПК і ПАНО можуть змінюватися незалежно один від одного і виявляють велику індивідуальну варіабельність. Але при зниженні МПК майже завжди знижується ПАНО. Більше того, темпи падіння ПАНО при детренованості можуть перевищувати темп падіння МПК. У осіб, які не приділяють достатньої уваги руховій активності з метою оздоровлення, ПАНО знаходиться на рівні 20-45 % від МПК, у тих, що тренуються з метою оздоровлення — 55-60 %, у спортсменів екстракласу — 80-90 % від максимальної окисної потужності.

Рівень ПАНО є найважливішим показником ефективності (економічності) енергоутворення. І це пов'язано, перш за все, з тим, що при енергетичних затратах вище рівня ПАНО ефективність аеробного утворення

енергії переважно за рахунок жирів змінюється малоефективним анаеробним обміном за рахунок вуглеводів.

Основна причина зниження ефективності енергетичного метаболізму полягає в наступному: при аеробному окисненні 1 молекули глюкози утворюється 36 молекул АТФ, при анаеробному — всього 2 АТФ. Таким чином,

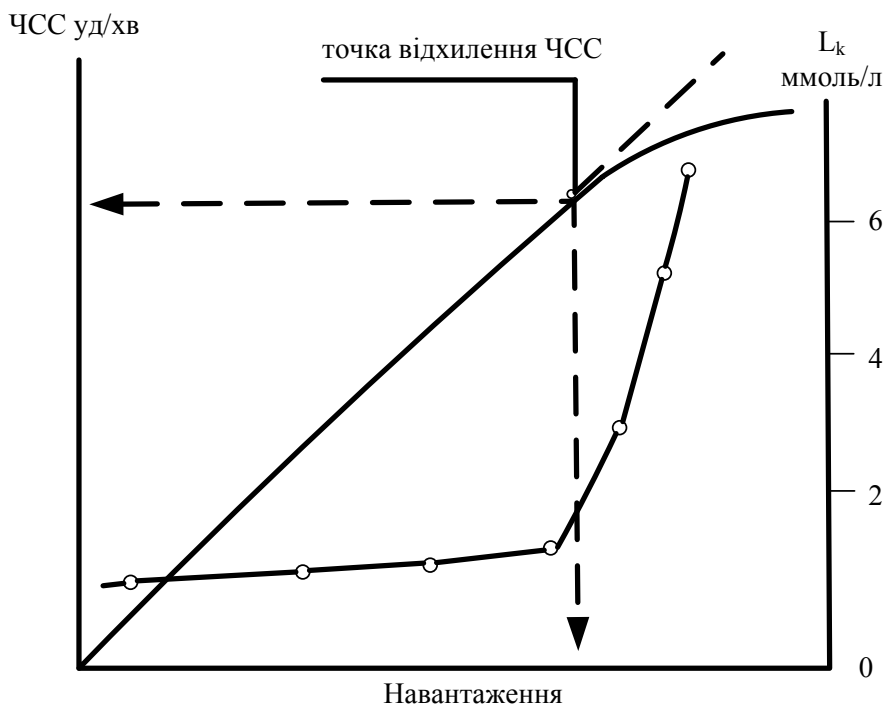


Рис. 15. Залежність точки відхилення ЧСС від навантаження

ефективність утворення енергії знижується у 18 разів. При цьому жири, як енергетичний субстрат, в анаеробних умовах вже не використовуються.

Доведено (Ю. Л. Клименко), що у сучасних чоловіків, старших 40 років, через 2 хвилини від початку фізичного навантаження потужністю всього 20 % від належних віково-статевих значень МПК гліколітичний механізм енергетичного забезпечення м'язової діяльності не тільки не вимикається (як слід було б очікувати після закінчення періоду «впрацювання»), а навпаки, зростає, що супроводжується нагромадженням лактату та розвитком ацидозу.

Це є причиною того, що активність ферментів, які забезпечують гліколіз, з віком збільшується, так само як збільшується і глюконеогенез (утворення вуглеводів з амінокислот). Одночасно з віком (так само, як і при фізичній детренованості) внаслідок незначного використання жирів у метаболізмі збільшуються запаси жирових депо, розвивається ліпоїдоз внутрішніх органів. У крові та тканинах підвищується загальний вміст ліпідів, змінюється концентрація та співвідношення їх фракцій. Це спостеріга-

ють для холестерину, тригліцеридів, жирних кислот. Саме ці зміни в ліпідному обміні є основою розвитку атеросклеротичного процесу. Крім цього, з ненасичених жирних кислот легко утворюються пероксиди ліпідів, які виступають ініціатором вільнорадикальних реакцій.

У зв'язку з низькою енергетичною ефективністю гліколітичного фосфорилування та посиленням останнього відбувається значне витрачання вуглеводів тканин, перш за все — глікогену, і нагромадження недоокиснених продуктів обміну — молочної та піровиноградної кислот.

Все це разом призводить до гіпоергетичного стану (внаслідок недостатнього ресинтезу АТФ), перш за все, в органах з високими її витратами. Нестача макроергів спричинює активацію генетичного апарату клітини, що призводить до гіперплазії та гіпертрофії тканини. Саме такий механізм лежить, мабуть, в основі гіпертрофічних явищ у міокарді на тлі гіпоергетичного стану (гіпоергії) — початкової стадії кардіосклеротичного процесу.

Аналогічний процес спостерігають при коронарному артеріосклерозі, що супроводжується явищами гіпертрофії міокарду («коронарогенна гіпоксична гіпертрофія» за Ф. З. Меєрсоном, 1975 р.).

Слід вказати ще на одну важливу обставину, що нерідко призводить до зняковіння кардіологів: в осіб, професійна діяльність яких пов'язана з великими енерговитратами, відсутній кардіопротекторний ефект фізичного навантаження. Так, за даними Karvonen, який обстежив декілька сотень фінських лісорубів та міських жителів-чоловіків, у перших більше виражені і ендogenous фактори ризику розвитку серцево-судинних захворювань (товщина жирової складки на животі, рівень гіперліпідемії та ін.), так і наслідків цього підвищеного ризику: у 8 % обстежених лісорубів на електрокардіограмі виявлені сліди перенесеного мікроінфаркту в порівнянні з міськими жителями — 3%. В основі цього, здавалося б, парадоксального факту —цей же механізм: різке обмеження утилізації жирів при фізичному навантаженні вище рівня ПАНО.

Другий патогенетичний ланцюг, до появи якого спричинює гіпоергія — посилення апоптозу клітин тканин та зниження, внаслідок цього, імунореактивності організму. Апоптоз — природний процес, але він може стимулюватися функціональним навантаженням, особливо, якщо це навантаження перевищує функціональні можливості субстрату. Ступінь апоптозу і, відповідно, титру протиорганних аутоантитіл прямо залежить від функціональної надійності клітини, багато в чому визначальним резервом її енергетичного потенціалу.

Для ілюстрації наведемо результати дослідження міокардіальних аутоімунних реакцій після фізичного навантаження до «відмови» у тренуваних і нетренуваних молодих чоловіків (табл. 19).

З цих та інших даних випливає, що після напруженої м'язової діяльності спостерігається посилення аутоімунних реакцій всіх типів, які сти-

мульовані тканинними антигенами серця, печінки, скелетних м'язів та ін. Прояв цих реакцій залежить від потужності та ефективності процесів утворення енергії: чим нижчий ПАНО, тим вищий прояв аутоімунних реакцій. У цих же дослідженнях виявлений зворотній кореляційний зв'язок ($r = 0,511-0,981$) між інтенсивністю кардіогенних аутоімунних реакцій та показниками імунореактивності організму.

Таблиця 19

Міокардіальні аутоімунні реакції до і після велоергометричного навантаження до «відмови» у нетренованих ($n = 18$) та осіб ($n = 10$), адаптованих до м'язевої діяльності (Г. Л. Апанасенко, Д. М. Недопрядко, 1986 р.).

Група обстежених	Період обстеження	Середні величини показників ($M \pm m$) аутоімунних реакцій з міокардіальним антигеном				
		АБУК	РВК	ГГА	ГМЛ	Аутоімунні компл.
Нетреновані (ПАНО –60-80 Вт)	До навантаження	$6,52 \pm 1,08$	$2,7 \pm 0,41$	$4,9 \pm 0,4$	$2,21 \pm 0,1$	$43,2 \pm 4,0$
	Після навантаження	$9,85 \pm 1,25$	$7,5 \pm 0,72$	$16,0 \pm 0,4$	$1,38 \pm 0,1$	$84,1 \pm 7,7$
Треновані (ПАНО — 150-180 Вт)	До навантаження	$3,58 \pm 0,70$	$2,6 \pm 0,31$	$4,4 \pm 0,41$	$2,11 \pm 0,1$	$42,75 \pm 4,2$
	Після навантаження	$5,27 \pm 1,18$	$3,4 \pm 0,31$	$7,2 \pm 1,23$	$1,92 \pm 0,1$	$52,75 \pm 6,4$

Позначення: АБУК — антитілобляшкоутворюючі клітини; РВК — реакція використання комплекменту; ГГА — гальмування гемаглютинації, титри; ГМЛ — гальмування міграції лейкоцитів.

Посилення напруженості аутоімунних клітинних взаємодій, медіаторних реакцій імунокомпетентних клітин, підвищене утворення протиорганних аутоантитіл і аутоімунних комплексів при посиленні апоптозу, спричиненого гіпоергією, визначають механізми зниження рівня імунної відповіді на чужорідні антигени — атипові клітини, ендогенну та екзогенну бактеріальну інфекцію тощо. Все це призводить до підвищення ризику розвитку злоякісних новоутворень та інфекційних захворювань. Цей ризик істотно зростає, коли при побутових і професійних навантаженнях різко знижується ефективність утворення енергії за рахунок зниження рівня ПАНО.

І, нарешті, третій патогенетичний ланцюг частково також формується внаслідок зменшення використання жирів як субстрату в енергетичному метаболізмі та нагромадження його в тканинах і крові, внаслідок чого знижується реактивність тканин до інсуліну. У той же час є підстави вважати, що провід-

ною ланкою у розвитку інсулінової резистентності є зниження чутливості та кількості інсулінзалежних рецепторів на мембрані клітин-мішеней внаслідок гіпокінезії та гіподинамії. Очевидно, «від незастосування» обмежується постійно існуюча за нормального фізичного навантаження діяльність системи синтезу та розпаду глікогену. Підтвердження цього отримано при дослідженні толерантності до вуглеводів у підводників до і після тривалого походу (Г. Л. Апанасенко, 1975). Виявилось, що ступінь зміни кривої вуглеводного навантаження у підводників більше залежить від рівня їх рухової активності в поході (крокометрія), ніж від нагромадження жирового компоненту в організмі. Підвищення резистентності до глюкози призводить до цілого комплексу змін (гіперінсулінемія, артеріальна гіпертензія, гіпертригліцеридемія, зниження концентрації ліпопротеїнів високої щільності в сироватці крові, ожиріння), що отримав в останні роки назва «метаболічного синдрому».

Атеросклероз, злоякісні новоутворення, діабет («зловісна тріада» за висловом В. М. Дільмана, 1988) — основні причини смерті сучасної людини. Цю ж тріаду іноді називають «нормальними хворобами» старості» (В. М. Дільман). Причина розвитку цих станів, як показано в даному розділі, — у зниженні потужності й ефективності утворення енергії, що залежить від функцій мітохондрій, а також у відносному виключенні з енергетичного метаболізму жирів. Очевидним є і шлях запобігання цих станів — систематичне фізичне навантаження на рівні аеробно-анаеробного переходу, здатне підвищити рівень ПАНУ, або інші оздоровчі заходи подібного типу.

13. УПРАВЛІННЯ ЗДОРОВ'ЯМ З ПОЗИЦІЙ ІНТЕГРАТИВНОГО ПІДХОДУ

13.1. Загальні положення

Інтегративний (від інтеграція — це об'єднання частин у ціле на більш високому рівні), або системний підхід, що широко застосовується в сучасній науці, має стародавню філософську основу — принцип холізму (цілісності). Цей принцип на нових засадах був відкритий в останні десятиліття квантовою фізикою (теорія інформації, теорія єдиного поля, голограмний принцип будови Всесвіту, холодинамічна модель свідомості тощо). Ці відкриття розширюють масштаб наукових системних уявлень про світ і людину та наближають нас до розуміння людини як Мікрокосму відносно Макрокосму. З уявлення про людину як відкриту систему пірамідального типу впливає наступне:

1) Системний принцип організації визначає загальний зв'язок елементів структури людини, функціонування його як єдиного цілого при дотриманні принципу ієрархії. При цьому центром інтеграції є вершина піраміди, де закладено мету, сенс життя.

2) Будучи відкритою системою, що постійно обмінюється з навколишнім простором інформацією, енергією і речовиною, людина є єдиною з цим простором, хоч і перебуває в нерівновазі відносно нього.

Таким чином, людина цілісна всередині себе і єдина з навколишнім світом. Саме масштаб уявлення про людину, її здоров'я і керування здоров'ям прийнятий в холістичній медицині та сучасній психології. Він прийнятий і в санології. Якщо розгляд патологічного процесу як «часткового хаосу» в системі ще якоюсь мірою допускає локальний підхід, то розгляд здоров'я як «загального внутрішнього системного порядку» можливий тільки на принципах цілісності.

Уявлення внутрішнього аспекту цілісності, в залежності від світогляду і галузі дослідження, може мати і менший масштаб. Так, у класичних галузях медицини, орієнтованих, в основному, на вивчення фізичного тіла, передбачається врахування внутрішніх взаємозв'язків і взаємних залежностей у функціонуванні органів та систем і цілісне реагування організму (єдність місцевого і загального). Враховується також взаємозв'язок психіки та тіла, що є платформою психосоматичної медицини.

Однак про людину цілісну, як триєдину систему з пірамідальним принципом побудови, стало можливим говорити в офіційній медицині лише з науковим оформленням санології. Це призвело до визначення двох методологій в управлінні здоров'ям. Одна традиційна, що походить від класичної клінічної медицини, в ролі основного пропонує шлях від одиничного, місцевого до загального. Цей шлях давно і добре вивчений. Предметом дослідження при цьому є хвороба, її механізми. Управління механізмами хвороб — це лікування (переважно фармакологічними препаратами), бажаний результат — одужання. Відновлення здоров'я, тобто порядку в структурі людини, відбувається внаслідок усунення хвороби, тобто часткове порушення цього порядку.

Санологія виходить з іншого методологічного принципу. Повертаючи гармонію структурі людини в цілому, вона тим самим позбавляє її від багатьох часткових порушень, передхворобливих і хворобливих станів, тобто йде від цілого до окремого. Цей підхід зумовлений холістичною теоретичною платформою санології. Він був названий немедикаментозною психосоматичною гармонізацією із залученням вищих аспектів свідомості.

Управління здоров'ям — це управління механізмами здоров'я, тобто механізмами самоорганізації живої системи, їх активація (або ослаблення), зміцнення, гармонізація різними впливами. При цьому виділяються аспекти формування, збереження і зміцнення здоров'я. Процес формування здоров'я був розглянутий вище.

Збереження здоров'я містить у собі дотримання принципів здорового способу життя і повернення втраченого здоров'я (оздоровлення), якщо його рівень набув тенденції до зниження. Під зміцненням здоров'я розуміють

примноження його за рахунок тренувальних дій. Оскільки з віком рівень здоров'я природно знижується, підтримання його відповідному рівні вимагає додаткової активності.

Інтегративний підхід становить методологічну основу практики управління здоров'ям. Впливи, які використовуються при цьому, є переважно природними, немедикаментозними (очищення організму, оздоровче харчування, загартовування, рухові та гіпоксичні тренування, розвантаження психіки, мануальні впливи та ін.). Відмінності їх у використанні при різних санологічних тактиках — формуванні, збереженні та зміцненні здоров'я — **носять, в основному, кількісний характер.** Розглянемо докладніше діяльність лікаря-санолога на прикладі процесу оздоровлення.

Оздоровлення — це повернення здоров'я на безпечний рівень шляхом активізації його механізмів та психосоматичної гармонізації. Оздоровлення можна проводити при будь-якому вихідному рівні здоров'я. Але, зазвичай, діяльність санолога включає діапазон «передхвороба — здоров'я», тому що хворі люди потрапляють в поле уваги лікарів-клініцистів. Вектор впливу при цьому, як уже говорилося, спрямований на психосоматичну гармонізацію та підвищення рівня фізичного здоров'я, **на повернення його в безпечну зону, що перешкоджає появі і прояву захворювань.**

Практична оздоровча робота має чотири напрями:

- оптимізація життєвого простору людини;
- відновлення структури біоритмів;
- внутрішня гармонізація людини;
- виховна та просвітницька робота, спрямована на самостійну організацію здорового способу життя.

Починати процес оздоровлення можна з будь-якого з цих моментів, з того, який найбільш значущий у даний період, проте всі чотири аспекти повинні бути охоплені в кожному конкретному випадку.

Почнемо з гармонізації взаємин людини з навколишнім середовищем. Це шлях оптимізації середовища і пошуку адекватних форм життєдіяльності в ній з урахуванням спадковості та конституції людини. Більш конкретно — це оцінка регіону проживання, його екології, можливостей збереження здоров'я конкретної людини в даному місці; дослідження екології малого життєвого простору (житла, місця роботи, одягу, харчування тощо) та корекція негативних моментів (біопатогенні зони, шум, забрудненість середовища тощо), аналіз і корекція психо- і біоенергоінформаційних аспектів середовища проживання; оцінка психо-соматичної конституції людини та підбір оптимальних для неї в даних умовах форм обміну з зовнішнім середовищем (характеру харчування, рухової активності та відпочинку, спілкування тощо).

Оскільки людина живе не тільки в просторі, але і в часі, тактика оздоровлення включає організацію життя людини відповідно до біологічних ритмів і корекцію цих ритмів, якщо їх структура порушена. У природі все

знаходиться в ритмічно організованому русі. Біоритми — це тимчасова організація життя. Порушення її свідчить про передхвороби або хвороби.

Наступний аспект оздоровлення — це внутрішня гармонізація людини. Він розглядається як найбільш ефективний підхід для повернення гармонійності та підвищення рівня здоров'я і виходу в його «безпечну зону».

Внутрішня гармонізація є основним аспектом роботи з механізмами здоров'я, аналогом (хоча і більш високого порядку) патогенетичного лікування в клінічній медицині. При довготривалих патологічних проявах, поряд з цим підходом, можливе використання й інших, загальних і локальних медичних впливів.

Відповідно до уявлень про людину як систему пірамідального типу, що включає як підсистему надсвідомість або духовний елемент (вершина піраміди), психіку (інтелектуально-емоційна сфера) і тіло, розроблена тактика загальної гармонізації.

Першим етапом, згідно з ієрархічним принципом, закладеним у піраміді, повинно бути вирішення вищих індивідуальних завдань, які стосуються сфери надсвідомості. Цьому аспекту в західній медицині поки що не приділяється належної уваги. Зазвичай, лікар починає роботу з пацієнтом з наступного за ієрархією рівня, що визначає загальне здоров'я — з психічної сфери.

Зі станом психіки, як відомо, пов'язаний стан соми, що ілюструється наявністю психо-соматичних хвороб, «хвороб адаптації» (за Г. Сельє) при тривалому психічному стресі, а також негативним впливом психічних комплексів на поведінкову адаптацію і життєвий тонус. Психічні комплекси, що виникають, спричиняють локальні м'язові напруження («блоки») і ускладнюють енергетичне забезпечення тканин та призводять тим самим до порушень функцій і розвитку патологічних процесів у внутрішніх органах.

Комплекс оздоровчих методів, який безпосередньо впливає на емоційно-інтелектуальну сферу, передбачає вміння працювати як з усвідомлюваною, так і з неусвідомленою сферою психіки, що її при цьому трансформує (знімаються м'язеві «блоки»). Можна йти зворотним шляхом: первинно впливати на фізичне тіло, отримувати при тому вторинний психічний оздоровлюючий ефект (але його ще потрібно усвідомлювати). При цьому можуть використовуватися спеціальні прийоми роботи з тілом (так звана «тілесно орієнтована психотерапія» або комплекс загальних оздоровлюючих впливів на тіло). При такому підході людина оздоровлюється і психічно, і фізично.

Психічне і фізичне, як відомо, пов'язуються зі сферою вітальних (життєвих) енергій, від якої залежить здоров'я фізичного тіла, і зміни в якій у медицині прийнято вважати як функціональні порушення. Існує безліч стародавніх і сучасних підходів та методів для корекції цієї функціональної дисгармонії. До них можна віднести рефлексний терапевтичний вплив, гомеопатію, ароматерапію, дихальні техніки, літотерапію, водні процедури та інші.

Безпосередні впливи на фізичне тіло — це останній за ієрархією рівень оздоровчих заходів. Він включає: а) нормалізацію трофотропної функції організму («очищення» органів і систем, нормалізацію діяльності травної системи, харчування, сну); б) відновлення ерготропної функції за рахунок призначення тренувальних дій (оздоровче фізичне і гіпоксичне тренування, загартовування та ін.).

Виходячи з поліфункціональності хребта, варто також погодитися з уявленням індійських йоґів про те, що «наше здоров'я — у здоров'ї нашого хребта».

Крім того, існує ряд методів, що дозволяють оздоровити, гармонізувати людину в цілому або більшість елементів її системи. Сюди можна віднести енергоінформаційні впливи, дію природних факторів, мануальну корекцію, масаж, цигун-терапію, хатха-йоґу, неспецифічну адаптивну терапію та інші.

Жодна діяльність людини не буде достатньо ефективною, поки вона не усвідомлена і не підкріплена інформаційно. Тому найважливіший компонент у практиці оздоровлення — це просвітницька робота та формування активної позиції свого здоров'я, мотивації до підтримання його рівня в «безпечній зоні». Освіта і виховання створює мотивацію і становить основу для подальшої самостійної роботи людини щодо збереження свого здоров'я (бажано під періодичним контролем лікаря-санолога). При цьому людина має бути озброєна знанням, як їй організувати здоровий спосіб життя з урахуванням своїх індивідуальних біологічних і психічних особливостей.

При освоєнні культури здоров'я першим питанням, на яке відповідає собі людина, є: «Для чого необхідно зберігати здоров'я, молодість?» Основний сенс життя людини — розкриття її можливостей, її внутрішнього потенціалу. Очевидно, шлях самореалізації вимагає здоров'я, причому керованого, перш за все, самою людиною. Тому що той, хто став на шлях власної еволюції, завжди буде мотивований до здоров'я.

Друге питання, на яке людина намагається відповісти: «Як зберегти здоров'я, як ним керувати?». Зберегти здоров'я — це значить зберегти психосоматичну гармонію і здоров'я фізичного тіла на «безпечному» рівні, дотримуючись принципів здорового принципу життя. Питома частка способу життя в структурі здоров'я людини займає приблизно 50 %.

Здоров'я людини залежить від чинників зовнішнього середовища, в якому вона живе, від внутрішнього стану самої людини і від її способу життя.

Поняття способу життя пов'язане з уявленнями про рівень і якість життя. Рівень життя — це кількісна характеристика зовнішніх умов існування. Якість життя визначається як ступінь впевненості людини в тому, що її потреби задовільнюються, а необхідні для досягнення щастя і самореалізації можливості надаються. Якість життя оцінюється за внутрішнім станом людини, ступенем його задоволення.

Останнім часом у зарубіжній літературі здоров'я (**health**) іноді замінюють поняттям «Wellness», під яким у широкому значенні слова розуміють фізичне і психічне здоров'я на тлі повного розкриття потенціалу особистості та індивідуальності людини.

Під способом життя розуміють стійку, довготривалу систему відносин людини з природою і соціальним середовищем, яка забезпечує її задоволення різноманітних потреб на основі адаптації до правил, законів і традицій суспільства. Оскільки основною властивістю життя, поряд з відтворенням, є обмін живої істоти з зовнішнім середовищем інформацією, енергією та речовиною, то під способом життя (способом, порядком, спрямованістю) з медичних позицій можна розуміти кількісні та якісні характеристики цього обміну в їх часовому вираженні. Це означає, що людина, відповідно до своїх потреб, уявлень і прагнень, може вибирати різні фізико-хімічні та енергоінформаційні елементи з певного середовища і вписувати їх в свій обмін відповідно до структури біоритмів. Справедливий вираз: «Спосіб життя — це спосіб мислення, а спосіб мислення — міра духовності людини».

В ХХ столітті аналіз впливу факторів ризику на тривалість життя людини дозволив виділити нові чинники здоров'я:

- благододні, довготривалі цілі життя;
- позитивна, висока філософія життя;
- задоволеність досягнутими цілями;
- задоволеність любов'ю, дружбою.

Останній фактор заслуговує на особливу увагу, тому що головне завдання людини на Землі — навчитися любити.

Як відомо, основними формами обміну людини із зовнішнім середовищем є харчування, дихання, певною мірою — рух, психічний вплив (обмін емоціями і думками), обмін біоенергетичною інформацією, статеве спілкування, обмін інформацією та енергією з Космосом. Діяльність, спрямована на задоволення цих форм обміну в різних поєднаннях, забезпечує різноманітність соціального та біологічного життя людини.

Система життя, в якій вимоги задовільняються достатньою мірою та в оптимальному режимі, що дозволяє знайти психосоматичну гармонію і зберегти здоров'я на безпечному рівні, отримала назву **здорового способу життя**. Оскільки люди різні за своїм конституційним властивостями і рівнем еволюційного розвитку, то й здоровий спосіб життя у кожної людини має свої індивідуальні особливості.

Зупинимось на деяких окремих аспектах управління здоров'ям.

13.2. Оптимізація життєвого простору людини

Із санологічної точки зору, в екології життєвого простору людини можна виділити макроекологічний аспект, що стосується регіону проживання, мікро-екологічний (житло, робоче місце, одяг, їжа), психо- і біоенергоекологічний.

Порушення макроекології визначається наявністю шкідливих для живих істот факторів, таких як іонізуюча радіація, хімічні агенти, пестициди та ін. Ці фактори у своїй дії на здоров'я мають специфічні та неспецифічні механізми. Останні набувають все більшого значення.

Ранні ефекти в неспецифічній дії шкідливих чинників — це імунодефіцит з тенденцією до зростання кількості захворювань запально-дистрофічної природи і астенизація. Потім виявляються наслідки мутацій, активізуються вірусні нейроінфекції тощо. Профілактика цих порушень — підвищення загального рівня здоров'я, підвищення рівня неспецифічної резистентності, запобігання імунодефіциту, застосування інгібіторів пероксидного окиснення, максимально можливий розрив контакту з патогенним чинником аж до періодичного покидання регіону з порушеною екологією.

Мікроекологія життєвого простору багатокомпонентна.

Енергетичні та психологічні основи екології житла були розроблені ще в давнину. Особливу зацікавленість у цьому відношенні викликає китайська система фен-шуй, що розглядає будинок як модель світу. В даний час принципи, відомі стародавнім, повертаються в нашу архітектуру. Найкращою формою житла вважається природна форма, тобто без гострих кутів (ідеальна — форма стільника, восьмикутник). Тому в сучасних будинках при розташуванні меблів бажано зрізати кути, вводити в інтер'єр побільше кіл, овалів, завитків. Найкращий дах для будівлі — загострений (цибулинні, шатрові та ін.). Висота стелі повинна бути співмірна з ростом людини (до 3,5 м). Щоб енергетичні потоки не надавали подразнюючої дії, двері та вікна в кімнатах не повинні розташовуватися на одній прямій. Анфілада кімнат — це некомфортна форма споруди. Свої закони має також розташування меблів і художніх елементів інтер'єру.

Переважання природних матеріалів у структурі будинку та предмети побуту важливі для хорошого самопочуття. Синтетика негативно впливає на електричні параметри тіла. Неприятливо позначається на самопочутті також робота вібраційних приладів, телевізора. Бажана наявність у будинку об'єктів природи (рослини, камені) і творів мистецтва (оригінали), які позитивно діють на людину.

Особливої уваги заслуговує вплив шуму і гучної музики з ритмами деструктивної дії. У природі немає деструктивних ритмів, шум є сигналом тривоги. Тому в гамірному середовищі людина, незалежно від того, усвідомлює вона це чи ні, знаходиться в стані напруги. Постійний вплив цього фактора, особливо у людей, нестійких до шуму, може викликати невротичний стан.

Однак є люди, як правило молоді, активні, які періодично відчують потребу в шумі та гучній ритмічній, напруженій музиці. Вважається, що ці деструктивні дії допомагають людині стирати старі програми в процесі швидкого психічного розвитку.

Внаслідок того, що в людини є природна потреба у власній території, в кожного члена сім'ї в будинку має бути своє місце, де він може усамітнитися, зберігати особисті речі.

Здоров'я людини має прямий зв'язок з наявністю в оселі чи на робочому місці біопатогенних зон.

Що стосується одягу, то з санологічної точки зору він повинен бути індивідуальним, з натуральних матеріалів, бажано ручної роботи (причому, доброзичливої людини), зручним, комфортним, мати естетичний вигляд, достатньо вписуватися в соціальний канон і в той же час відбивати (і підкреслювати) індивідуальність людини. Прикраси і парфуми людина повинна підбирати з урахуванням психологічних схильностей і енергетичного інформаційного резонансу.

Ті ж принципи лежать і в основі екології їжі — доброякісність харчових продуктів, їх натуральне походження, індивідуальна відповідність людини інформаційно-енергетичним параметрам їжі в момент її прийняття, бажане домашнє приготування страв доброзичливою людиною.

У психоекології життєвого простору людини розглядаються зазвичай два аспекти — психологічна сумісність з людьми в сімейній і робочій сфері, а також культура спілкування. Перший аспект викладався у попередніх розділах. Тут ми зупинимося на деяких моментах комунікації, що мають безпосереднє відношення до збереження здоров'я.

Людина, як відомо, має базові потреби, серед яких перше місце займає бажання біологічної та особистої безпеки. У психічній діяльності це виявляється потребою в повазі, авторитеті, забезпеченні певних прав. Тому основним правилом спілкування має бути визнання права за іншим на самостійну думку, вибір, стиль життя, тобто на самовираження себе як особистості. Прагнення насильно (агресія, критика, інколи — суперечка) керувати поведінкою іншого порушує стосунки.

У людини існують також психічні потреби більш високого рівня. До них відносяться прагнення до співчуття та розуміння, потреба авторитету. Найвища потреба — потреба в самореалізації як творчої індивідуальності. Це завжди враховується майстрами комунікації. Потреба в симпатії, любові незнищенна, так само, як неминучим є пошук одnodумця, свого ментально-середовища, вчителів та учнів.

Справжнє спілкування — це спілкування рівних, відкритих особистостей, що поважають, розуміють і симпатизують одна одній, які можуть конструктивно вирішувати загальні проблеми людей. Навчання культури спілкування — це найкращий шлях до попередження психоемоційних стресів, травм психіки і збереження здоров'я.

Біоенергоекологія займається діагностикою, збереженням та відновленням цілісності, високих кількісних показників та якості біологічного поля людини при впливі на нього об'єктів живої та неживої природи. Щоб людина була здоровою, її життєвий простір повинен мати певні енергетичні інформаційні характеристики. До основних факторів, що формують і змінюють біополе, можна віднести наступне: генетичні і конституційні (вони є головними), космічні, кліматичні, територіальні (біопатогенні зони), спосіб життя, навколишнє соціальне середовище (люди) і матеріальні об'єкти; стреси, алкоголь, хвороби. У цьому розділі буде обговорений тільки вплив біопатогенних зон і матеріального мікрооточення на здоров'я людини, а також біоенергоекологія спілкування.

Біопатогенні зони бувають природного (пов'язані з руйнуванням ґрунту, підземними водами або перехрещеннями так званих «магнітних сіток» Землі) і штучного, техногенного походження.

У магнітному каркасі Землі розрізняють кілька «сіток» (сітка Хартмана, Куррі та ін.). У вузлі сітки спостерігається посилений рух енергії, і людина, якщо перебуває в ньому, спочатку «промивається» енергією, а потім починає її втрачати. Це призводить до зниження рівня здоров'я і до захворювань. Однак слід нагадати, що зараз магнітна структура Землі змінюється, і всі ці уявлення не є остаточними.

Діагностика таких зон здійснюється, зазвичай, методом біолокації.

Якщо житло або робоче приміщення повністю знаходиться в біопатогенній зоні, його слід залишити. Якщо вузли біопатогенної сітки знаходяться на місці, де людина спить або працює, потрібно зробити перестановку або нейтралізувати патогенний вплив за допомогою різних пристосувань (металеві кільця, піраміди та ін.). Однак слід пам'ятати, що ця нейтралізація, як правило, часткова.

Особливу увагу цьому аспекту повинні приділяти в лікарняних палатах та дитячих установах, тому що при перебуванні в біопатогенній зоні хворий ніколи не одужає, а дитина хворітиме і буде погано розвиватися. У даний час створюється служба, яка виявляє біопатогенні зони і за цим аспектом сертифікує приміщення.

Біоенергетичні інформаційні впливи на людину виходять також від людей, з якими вона спілкується. Ці дії не вербальні і не є наслідком зовнішнього прояву емоцій, але тісно пов'язані з психічною сферою. При цьому внутрішній стан людини відбивається в її хвильовій структурі — біополі та аурі. Впливи біополя є істотними компонентами спілкування, особливо тривалого, і визначають комфорт або дискомфорт при цьому.

Оскільки при спілкуванні в групах створюється єдине біополе, то неминуче, що більш слабкі при цьому «підживлюються», оздоровлюються. Проте цей природний механізм іноді може відігравати негативну роль. Наприклад, постійний контакт (сон в одній кімнаті) дуже старих і енергетич-

но дефіцитних людей з маленькими дітьми, які також вимагають для свого росту і розвитку великих кількостей енергії, може призвести до захворювань дітей. Те ж саме відноситься до двох дітей: енергетично слабкіший ще більше слабшає. З тієї ж причини ліжка повинна бути індивідуальним (за винятком подружнього). Періодичне знаходження в ліжку батьків (матері) допускається для дітей тільки дошкільного віку, оскільки мати в цьому віці є природним енергетичним донором для дитини.

Для комфорту при спілкуванні має значення також якість енергії людини. Енергетичний резонанс сприяє контакту живих істот. Це дуже добре відчувають діти і тварини, які завжди тягнуться до спокійних, радісних і доброзичливих людей.

Із структурою біологічного поля людини пов'язане поняття так званої «особистої території», що оточує фізичне тіло. Цей простір (за А. Пізу, 1995 р.) можна розділити на чотири зони: інтимна (15-46 см), яка охороняється як власність; особиста (до 1,2 м), в якій можуть проходити ділові та приятельські зустрічі, соціальна (до 3,6 м) і суспільна (більше 3,6 м).

Потреба у дотриманні меж особистої території і в наявності фізичної території, де людина може усамітнитися, є інстинктивною, має фізичний, біоенергетичний і психологічний аспекти. Тому звуження особистої території, скупченість у житлі викликають напругу, агресію, невротичний стан (так званий «стрес перенаселення»). **З тієї ж інстинктивною потребою людини в «особистому» пов'язане бажання мати персональні предмети побуту (ліжка, стілець, чашку і т. д.), одяг. Речі набувають інформаційно-енергетичних відбитків свого власника, що створює у нього стан комфорту при користуванні цими речами.**

Так само на речах, творах мистецтва, кулінарних виробах залишаються «сліди» їх творців, які потім надають свою дію на споживачів. Для підтримки своєї енергетичної структури і психіки в хорошому стані людина повинна оточувати себе матеріальними об'єктами, комплементарними з її інформаційно-енергетичними параметрами.

13.3. Біоритми і здоров'я

Ритми є тимчасовою організацією життя. Формування біоритмів має ендогенне джерело, але модулюється впливом зовнішнього середовища. Порушення ритмічної структури біоритмів — це показник погіршення якості здоров'я та зниження його рівня. Причому, чим вищий рівень порушення (за ступенем інтеграції функцій), тим серйозніші наслідки цих порушень.

Біоритмологія як наука офіційно сформувалася лише у 1964 році. Проте із стародавніх філософських і медичних систем людству вже були відомі найглибші знання про ритми життя Всесвіту. Наукові дослідження біоритмів оформилися в декілька напрямків, з яких для санолога найцікавішими є

хронодіагностика та хроноterapia. Вирішальне значення для вивчення біоритмів має оснащення комп'ютерною технікою. Основними показниками при цьому є амплітуда відхилення значень функції, частота ритму і характер акрофази.

Хронодіагностика — це визначення хронотипу людини і хронолабільності. Під першим розуміють визначення характеру добового ритму неспання і сну («жайворонки», «сови», «голуби»), під другим — стійкість, «міцність» біоритмічної структури. Тип добового ритму в людини є постійним, його майже не можна змінити (з віком він може сам дещо змінюватися). Для збереження здоров'я залишається тільки підпорядкувати цьому ритму своє життя. З добовим ритмом синхронізовані близько трьохсот фізіологічних функцій.

Відновлення добового ритму після його порушення може відбуватися в різних режимах: у одних людей — швидко, в інших — повільно і часто не повністю. Про останні кажуть, що у них висока хронолабільність, і це свідчить про слабкість механізмів роботи «біологічних годинників». У таких людей частіше спостерігаються порушення регуляції функцій, легше виникають хвороби.

При розгляді біоритмічних аспектів оздоровлення виділяються два моменти: 1) вплив оздоровлення на власні ритми організму; 2) вплив фаз власних біоритмів на чутливість до оздоровчих впливів. В останньому випадку слід враховувати «закон початкових значень показника» (I. Wilder, 1962 р.): «Будь-яка функція найбільше може бути змінена в протилежному напрямку в період максимальних (позитивних чи негативних) відхилень від середніх величин».

Вплив на функцію, згідно з цим законом, слід проявляти на її максимумі або мінімумі. Причому, на максимумі — найбільш ефективні процедури, що розслаблюють, заспокоюють, а на мінімумі — активують. Врахування біоритмів дозволяє отримувати максимальний оздоровчий ефект при значно меншій силі впливів.

Людина схильна до впливу космічних ритмів (місячний, сонячний цикли, цикли руху планет). Внаслідок накладання один на одного, вони формують критичні точки, моменти, коли стабільність людини як системи знижується, він стає більш чутливим до трансформаційних впливів. Рівень здоров'я при цьому часто знижується. Критичними періодами в житті людини є: 7, 14, 21, 29-30, 36, 42, 59-60, 63, 84 роки.

З позицій санології серед цих критичних періодів життя слід назвати також два періоди чисто біологічного генезу — статеве дозрівання і клімактеричний.

У будь-якому циклі (місячному, сонячному і т. д.) завжди є оптимальні і несприятливі точки. Оптимальні складають кут 120 градусів кола (так званий Тригон) відносно початкової точки, наприклад, дня народження; не-

сприятливі — 90 і 180 градусів (так звана «Квадратура» і «опозиція»). Знання цього простого правила допомагає спостерігати за своїм здоров'ям.

Для правильної організації праці та відпочинку важливо знати проміжки високої та низької працездатності в коротких життєвих циклах. Так, у жінок під час оваріально-менструального циклу, часто синхронізованого з місячним, найбільш високий психічний і фізичний тонус спостерігається на третьому тижні.

Працездатність людини протягом тижня має хвилеподібний характер (вівторок, середа та п'ятниця). Аналогічна крива працездатності характерна для добового ритму: перший пік — 10-12 година, другий — 15-18 година.

При призначенні оздоровчих впливів бажано враховувати пору року, фазу місячного циклу й час доби. Протягом доби функція органів (отже, і активність відповідних енергетичних меридіанів) міняється, і це відображено в китайській системі У–Сін. При застосуванні цих знань можна істотно підвищити ефективність оздоровлення.

Неузгодженість індивідуальних біоритмів з ритмами природи отримало назву асинхронозів або десинхронозів. Асинхроноз є частим проявом «третього стану» і стосується, в основному, порушення ритму неспання і сну.

Причини асинхронозів наступні: часта зміна світлового поясу, позмінна робота, надмірна інтелектуальна активність перед сном, гіподинамія, монотонії. Профілактика асинхронозу залежить від його виду і полягає в дотриманні ритмічної узгодженості свого життя з життям природи (особливо це важливо для хронолабільних осіб), правильної підготовки (із розслабленням) до сну, з фізичним навантаженням достатньої інтенсивності, з чергуванням водних і термічних процедур, з заходами, що знімають монотонність (музика, паузи в роботі через 1,5-2 години, часте вживання їжі і т. д.).

13.4. Збереження і зміцнення структури біологічного поля людини

Підтримання цілісності, величини і гармонійності структури біологічного поля становить суттєвий момент в керуванні здоров'ям людини. У теперішній час особливу увагу привертає можливість корекції біополя енергетично інформаційними впливами, що здійснюються як людиною, так і технічними засобами.

Людина має діапазон комфортності в стані свого біополя. У цьому діапазоні вона відчуває себе здоровою, бадьорою. Підтримка і відновлення комфортності поля можуть здійснюватися через мінісистеми подібності — органи чуття та окремі ділянки шкіри, особливо долонь, стіп, волосяної частини голови. Ці впливи можуть також здійснюватися через біоактивні

точки. Впливи на біоактивні точки можуть бути будь-які — руками, голками, електрикою, магнітами, лазерним випромінюванням, мінералами, металами і т. д.

Розвивається мікрохвильова біорезонансна корекція. Вона полягає в нарощуванні природних енергетичних інформаційних характеристик людини за рахунок резонансних систем.

Найефективнішим підходом до оптимізації біополя є самостійна робота людини. Для цього існує безліч методик і систем, таких як цигун, хатхайога, «вогняна квітка», дихальні техніки, численні техніки для роботи з думкою і уявою, комплексні оздоровчі системи.

13.5. Очищення організму

Періодичне очищення організму є давно відомим, але активно і з великою ефективністю відроджується в даний час напрямком у збереженні здоров'я. Починається цей процес з очищення травного тракту. Травний тракт першим формується в онтогенезі і є структурною основою біологічних життєвих потреб, що забезпечують організм енергетичним і пластичним матеріалом.

Поряд з цим, гормони кишечника, особливо товстого, проявляють сильний стимулюючий вплив як на тіло, так і на психіку, підтримують енергетичний баланс організму. Недаремно ділянку пупка в східній медицині називають піччю («Піч Хара»), а товстий кишечник відносять до елемента «вогнь». **Травна система є основним джерелом ендогенних токсинів в організмі.**

Детоксикація займає важливе місце в багатьох сучасних оздоровчих системах. Очищення кишечника (різні промивання трав'яними відварами, ентеросорбентами, очищення ферментами, харчові розвантаження, вживання великої кількості клітковини та ін.), які зменшують інтоксикацію і активують ендокринну функцію ЕПУД-системи, повертає хороше самопочуття. Часто цей захід є основним в ініціації процесу оздоровлення.

Після очищення кишечника, яке може займати від декількох днів до декількох тижнів (залежно від системи), слід провести очищення печінки. Основним прийомом при цьому є сліпе зондування жовчовивідних шляхів. Потім проводиться очищення системи виділення і суглобів. Ця послідовність очисних процедур, оскільки вона виходить з «таємної мудрості людського організму», використовується у всіх популярних у даний час оздоровчих системах (П. Брегг, Н. А. Семенова, І. П. Неумивакін і Л. С. Неумивакіна, Ю. А. Андрєєв, Г. П. Малахов та ін.).

Особливе місце в очищенні організму займає система постів і голодувань. При чому, жорсткі обмеження в їжі та воді змінюються більш м'якими процедурами.

Якщо мета голодування — зниження маси тіла, то слід пам'ятати, що після голодування компенсаторні реакції організму забезпечують відновлення ваги з надлишком. Тому в даному випадку головне — не втратити вагу, а утримати її надалі.

13.6. Харчування

З їжею людина отримує всі три компоненти обміну з навколишнім середовищем — речовинний, енергетичний та інформаційний. Харчування має прямий вплив на метаболізм та фізіологічні аспекти життя і тому вважається інтимною формою обміну. Останнім часом замість термінів «збалансоване» або «раціональне» харчування все частіше використовуються поняття «здорове» і «оздоровлююче» харчування. Створена «піраміда харчування» відображає оптимальні співвідношення, необхідних людині харчових інгредієнтів, проте постійно піддається корекції.

За своєю природою людину відносять до всеїдних істот. Про це свідчить будова її зубів і травного тракту. Однак особливості індивідуальної конституції та метаболізму формують перевагу певного характеру їжі. Так, люди з астеничним типом конституції зі значно більшими труднощами відмовляються від м'яса, ніж пікніки. Це зумовлено меншою довжиною і функціональною слабкістю кишкового каналу, відповідно меншим коефіцієнтом корисної дії їжі та низькою гормональною активністю ЕПУД — системи товстої кишки. Все це викликає схильність до меланхолії і потреби у збудливих харчових інгредієнтах, в тому числі м'ясного походження.

Залежність різних людей від певних харчових продуктів, конкретних елементів та хімічних сполук добре представлена в гомеопатичних типологіях. З цього випливає, що, поряд із загальними вимогами до харчування, існують індивідуальні запити організму, які повинні задовільнятися з їжею і які характеризують метаболічну та фізіологічну індивідуальність людини. Слід додати, що на характер харчування людей істотно впливають традиції суспільства.

Більшість сучасних систем живлення орієнтоване на калорійність, різноманітність і збалансованість інгредієнтів. Однак виявилось, що ці критерії недостатні. Їжа повинна бути легкою, засвоюватися з високою ефективністю, легко звільняти енергію і пластичний матеріал. Тобто, має значення якість їжі.

Приймати їжу слід у певних поєднаннях і кількостях (Г. Шелтон та ін.) з урахуванням індивідуальних потреб і добового індивідуального біоритму. У той же час дуже обмежене харчування, за строгим розкладом, детренує травну систему, знижує її адаптаційний потенціал. Харчування має бути активно керованим в залежності від мети і вимог, що пред'являються людиною до самої себе.

Останнім часом збільшився інтерес науковців до інформаційної компоненти харчування. Під інформаційним характером їжі мають на увазі здатність харчових інгредієнтів впливати на регуляцію метаболізму і проявляти модулюючий вплив на фізіологічні функції людського організму.

Хімічна основа інформаційних впливів їжі — це, перш за все, гормони, гормоноподібні речовини, мікроелементи та вітаміни, тобто ці інгредієнти, які мають безпосереднє відношення до регуляції функцій геному і передачі його інформаційних сигналів у клітині. Структура біологічних полів харчових інгредієнтів також містить відповідну інформацію.

Слід пам'ятати, що в антигенному «білковому» відношенні людина є закритою системою. Вона сама відтворює тільки їй властиві білкові структури з продуктів розщеплення їжі. Причому, згідно з психосоматичними принципами, цей процес (і, відповідно, його дефекти) детерміновані станом психіки, перш за все, підсвідомості. Психічна організація людини впливає на хімізм її фізичного тіла. Відомий вислів «Що ти їси, тим ти і стаєш», очевидно, справедливий не стільки стосовно до матеріального, скільки до тонкого, інформаційно-енергетичного змісту їжі.

Обмін речовин між зовнішнім середовищем (елементи їжі) і організмом у загальному — матеріальному відношенні існує в досить вузьких межах, тільки у вигляді деяких гормоноподібних інгредієнтів, вітамінів, мікроелементів та води. Але навіть мікроелементи організм здатний утворювати сам за рахунок процесів трансмутації (перетворення на субатомному рівні), який ще практично не вивчений наукою. Основна частина спожитої їжі, розщеплюється, витрачається на енергетичні та пластичні потреби організму.

Величезне значення в харчуванні має кількість, якість та режим вживання питної води. Цьому в наш час присвячено безліч досліджень.

Знання інформації, що міститься в їжі, дає можливість цілеспрямовано змінювати фізичний і психічний стан людини, виправляти дефекти її конституції, оздоровлювати. Цей підхід використовувався здавна.

Так, згідно з Аюрведою, їжу за її психосоматичним впливом поділяють на таку, що дає інерцію (тамас), енергію (раджас) і гармонізує (сатва). До останньої належать свіжі плоди, мед, молоко тощо. У китайській медицині їжу ділять за інформаційним принципом «інь-ян», і це є одним з підходів до гармонізації енергій в організмі і, в кінцевому рахунку, — до оздоровлення. У слов'янській традиції виділяють їжу тверду і рідку.

Хімічна інформація харчових інгредієнтів може бути як позитивною, так і негативною за своїм впливом на людину. Так, якщо людина харчується м'ясом тварин, які зазнають страждань перед смертю, то тим самим вона піддає свій організм дії стресорних гормонів. Тому рекомендується їсти свіже м'ясо тварин, достатньо віддалених від людини за характером метаболізму і забитих у психогігієнічних умовах. Надходження в організм

стероїдних гормонів анаболічної дії разом з м'ясом птиці, яка одержувала їх для нарощування маси тіла, несприятливо впливає на статеву сферу як чоловіків, так і жінок.

Позитивна інформація, що надходить з їжею, — це найширший спектр оздоровчих впливів різними продуктами рослинного і тваринного походження. Звичайно, що свіжа, «жива» їжа, в якій ще збережена життєва енергія, проявляє більш сприятливу дію. Оздоровчу і лікувальну дію можна здійснювати як за рахунок звичайних продуктів харчування, так і спеціальних трав'яних, а також таблетованих додаткових речовин, що випускаються промисловістю і не визнані фармацевтичними препаратами.

Наприклад, додавання міді та цинку в дієту сприяє відновленню оваріального циклу у жінок. Існує безліч біологічно активних речовин, що регулюють психоемоційний стан, функції серця, печінки, кишечника тощо. Сьогодні створено величезну кількість програм оздоровлення за рахунок харчування. Серед них особливу цікавість викликають програми регуляції маси тіла.

Згідно з психосоматичними уявленнями, регуляція метаболізму лабільних жирів в організмі здійснюється командами, що поступають з підсвідомості. Освоєння цього механізму дозволяє людині свідомо регулювати масу свого тіла без зв'язку з кількістю споживаної їжі. Прямої кореляції між кількістю їжі, що споживається, і масою тіла немає.

Однак при психічному дисбалансі, тривозі, невпевненості в собі, при стресі у людини в підсвідомості формується програма захисту себе і організм починає нагромаджувати жир («Чим моя вага більша, тим я більше захищений»). Програма здійснюється за рахунок перебудови метаболізму лабільних «рідких» жирів, їх утворення переважає над виведенням. Людина постійно «заїдає невдоволення». При цьому вона, сприяє заспокоєнню себе за рахунок ендорфінів та енкефалінів, що виділяються у великій кількості при травленні, одночасно здійснює програму захисту у вигляді нагромадження жиру.

Існує переконання, яке ґрунтується на механістичному підході до людини, що організм може отримувати енергію тільки від розщеплення інгредієнтів їжі. Однак, якщо спиратися на досвід людства і принцип холізму, то слід прийняти, що енергією може заряджатися безпосередньо енергетичне тіло, і вже вторинно, від нього, жититися фізичне. Джерелом такого харчування, що отримало назву пранічного, є енергія більших стихій, ніж Земля, Вода, Вогонь (сонячна енергія) і Повітря. Це харчування здійснюється безпосередньо на субатомарному рівні, на відміну від звичайного (атомарно-молекулярний рівень).

Про можливість такого феномену свого часу висловлював думку Е. К. Ціолковський. У кінці ХХ століття реалізація цієї думки почалася з досвіду Джасмухін з Нової Зеландії і вже людей, що використовують (повністю або частково) такий вид харчування на земній кулі нараховується

вже декілька десятків тисяч. Цей шлях вважається чинником еволюційного розвитку, а також варіантом вирішення проблеми харчування та пов'язаних з нею екологічних проблем.

Таким чином, харчування слід розглядати як глибоку індивідуальну філософію взаємини людини із зовнішнім середовищем, що допомагає зберегти здоров'я, працездатність і радість життя.

13.7. Дихання

Зовнішнє дихання — єдина вегетативна функція, що підпорядковується контролю свідомості. Це стало основою для створення безлічі дихальних технік управління енергіями в організмі та функціями органів і систем.

Всерізноманіття дихальних технік зводиться до змін глибини, частоти і ритму дихання. Вдих — це акт отримання енергії організмом. На вдиху стимулюється психічна діяльність, напружується тіло. Затримка дихання на вдиху сприяє відщепленню кисню від гемоглобіну і перехід його з крові в тканини, тобто є стимулятором насичення тканин киснем. При видиху, навпаки, нервова система заспокоюється, енергія розподіляється в організмі, тіло розслаблюється.

Існує декілька правил у культурі дихання:

- Дихання повинно бути повним, в ньому бере участь не тільки грудна клітка, а й м'язи передньої стінки живота, діафрагма.

- Дихати потрібно носом (за винятком значних фізичних навантажень). Вдих через ніс — обов'язково, видих — бажано. Зазвичай, видих буває на чверть триваліший вдиху і повинен відбуватися плавно, без напруження.

- Правильним диханням вважають глибоке і ритмічне дихання через ніс.

Принципи правильного дихання глибоко розроблені в східних психофізіологічних системах — хатха-йога, цигун та інші.

Із стародавніх уявлень впливає, що дихання через різні ніздрі по-різному позначається на стані організму. Дихання через ліву ніздрю збуджує місячний (жіночий) енергетичний канал — іда-наді; енергія його є оновлююча, охолоджуюча.

Дихання через праву ніздрю збуджує сонячний (чоловічий) канал — пінгала-наді, енергія якого активує, підвищує витривалість. Кожен тип дихання стимулює відповідну частину тіла. Регулюванням дихання за допомогою правої та лівої ніздрі, що становить один із прийомів хатха-йоги, можна контролювати стан психіки, терморегуляцію, функціональну активність органів.

Ще раз варто підкреслити, що енергію людина отримує не тільки за рахунок харчування та надходження кисню при диханні. Енергія, згідно зі східними уявленнями, надходить також безпосередньо через біоактивні точки поверхні тіла, через верхній носовий хід, ділянку великого тім'я («дірку Брами»). Це і є механізм пранічного харчування.

За допомогою дихання можна викликати наступні ефекти:

1) *Зміна концентрації вуглекислого газу та кисню в крові.* Вуглекислий газ є регулятором ряду фізіологічних функцій. Наприклад, природна, отримана в акті дихання гіперкапнія — це єдиний фізіологічний чинник, що викликає зниження тонуусу судин головного мозку. Концентрація вуглекислого газу в крові впливає також на кислотно-основний стан, перехід кисню з крові в тканини, на активність генетичного апарату клітин. До дихальних методик переважно з цим механізмом дії відносять «вольову ліквідацію глибокого дихання» за К. П. Бутейком, «дихання через трубку», «дихання в мішок», «дихання під ковдру», використання гіпоксикаторів. Але слід відзначити, що тривала штучна гіперкапнія — завжди фактор негативний.

2) *Накопичення енергії за допомогою різних прийомів і за рахунок цього підвищення рівня здоров'я.* До методик цієї спрямованості відносяться, перш за все, дихальна система йоги — пранаяма, що дозволяє досягти величезного ступеня забезпечення організму енергією. Пранаяма допомагає контролювати емоції та мислення, тренує волю, дозволяє управляти внутрішніми органами. Іншим прикладом методик цього типу є сучасна так звана «парадоксальна дихальна гімнастика» за А. Н. Стрельниковою.

3) *Введення людини в трансний стан шляхом подразнення струменем повітря закінчень блукаючого нерва при гіпервентиляції легень.* У розвитку цього ефекту, можливо, відіграє також якусь роль зміна газообміну. До методик переважно з цим механізмом дії відносять холотропне дихання (за С. Грофом) і вільне дихання, або ребефінг, які широко використовуються в трансперсональній психології та психотерапії.

Разом з прагненням до пізнання глибин психічної діяльності, зросла увага і до дихальних методик, які дозволяють контролювати стан психіки та соми.

13.8. Немедикаментозна психосоматична гармонізація

Із загального контексту гармонізації людини виділяють немедикаментозну психосоматичну гармонізацію, яка здійснюється тільки за допомогою психотехнік. Цей аспект, який отримав назву психовалеології, вимагає особливої компетенції лікаря-санолога в царині психотехнік. При цьому мета діяльності залишається санологічною, а методи їх досягнення — психотерапевтичними.

Психіка внаслідок свого середнього положення в пірамідальній структурі людини пов'язує вище начало (надсвідомість) та сому і одночасно виступає провідником першого в друге. Від якості цього провідника залежить якість соматичного життя. На жаль, сучасна людина ще слабо керує своєю психікою, і тому з психічною сферою пов'язана величезна кількість порушень здоров'я. Недостатня психічна адаптація і, як наслідок цього, — психоемоційні стреси, травми психіки, психоконплекси, невротичні стани,

особливо депресивної спрямованості, окрім самостійного значення, завжди мають соматичні еквіваленти, так звані психосоматичні захворювання.

Більшість поширених хвороб терапевтичного характеру мають такий психо-соматичний компонент, що знаходиться біля витоків хвороби або приєднався в її процесі. У свою чергу, первинне соматичне порушення здоров'я залишає слід у психіці, перш за все, у підсвідомості, що відбивається на настрої людини та ускладнює перебіг хвороби. Крім цього, зміни гормонального фону при первинних соматичних порушеннях опосередковано впливають на стан психіки (наприклад, «депресія товстого кишечника»).

Яка ж природа зв'язків між психікою і тілом? Вважається, що ці зв'язки здійснюються, в основному, через підсвідомість, і їх носіями є інформаційно-енергетичні потоки. У речовинній сфері вони проявляють себе зміною біохімічних процесів. Передача зв'язків здійснюється за допомогою нервової системи через електро-медіаторний механізм. При цьому відбувається так званий «квантовий перехід» з енергетично-інформаційного на фізичний рівень. Величезна роль у здійсненні психічної передачі фізичному тілу належить фрактально структурованій зв'язаній воді, яка переносить та зберігає цю інформацію.

Психосоматична гармонізація, як вже зазначалося, є основною санологічною стратегією відновлення внутрішньої цілісності людини.

Гармонія — це закон порядку в живих системах. Гармонійна система — це здорова система. Гармонізація полягає у поверненні гармонії на психічному та соматичному рівнях структурної організації людини, що можливо тільки при переведенні їх у позитивний, конструктивний режим функціонування. Це виражається в оптимізації структурних зв'язків як горизонтальних, так і вертикальних, усунення дисбалансу між елементами системи і відновлення самих елементів. Управління психосоматичними процесами можливе лише з позиції вищих аспектів свідомості, тому що управляти системою можна тільки тоді, якщо вийти за її межі.

Перехід до вищих аспектів свідомості сприяє розвитку людини, розкриттю її потенціалу, тому немедикаментозну психосоматичну гармонізацію із залученням вищих аспектів свідомості слід вважати не тільки такою методологією, що оздоровлює, але і й такою, що розвиває.

Здійснити гармонізацію людини хімічними препаратами неможливо, тому, що покращуючи функціонування біологічних структур (перш за все, головного мозку), вони не вирішують психологічних проблем, не переводять сприйняття людини з негативного на позитивний процес. На психічному рівні слід «розмовляти» мовою психіки — мовою слів, образів, символів.

Згідно з ієрархічним принципом побудови структури людини (інформація — енергія — речовина) алгоритм немедикаментозної психосоматичної гармонізації із залученням вищих аспектів свідомості може бути представлений наступним чином:

- Усвідомлення людиною мети, сенсу життя. Висока, благородна, довготермінова мета — найкраща гармонія структури людини, яка відкидає все непотрібне, що заважає досягненню мети, і зберігає лише необхідне.
- Трансформація психічної сфери, переведення сприйняття з негативного в позитивне з позицій вищих аспектів свідомості (усвідомленість, любов, воля, позитивна філософія життя та ін.). Найбільш розробленою системою трансформації свідомості, що включає всі рівні структурної організації людини, є холодинаміка (В. В. Вульф).
- Гармонізація енергетичної структури людини (дихальні психотехніки, ароматерапія, робота зі свідомістю та ін.).
- Розчинення енергетичних «блоків» у фізичному тілі (якщо це ще потрібно) за допомогою тілесно орієнтованих методів (палсінги, танцювальна психотерапія та ін.).

Таким чином, немедикаментозна психосоматична гармонізація передбачає послідовне відновлення і зміцнення горизонтальних зв'язків на інформаційному, енергетичному та фізичному рівнях до їх вертикального об'єднання — мети життя.

13.9. Роль вищих психічних аспектів у збереженні та відновленні здоров'я

Згідно з ієрархічним принципом, закладеним в структурі людини, інтегруючим елементом, що гармонізує та визначає режим функціонування всієї «піраміди» як цілісного, є її вершина.

Вершина — носій вищих інформаційних аспектів у системі, вищі рівні свідомості, які в сучасній науці прийнято називати надсвідомістю, а в загальному культурному діапазоні — духовною сферою. Це надособистісний або трансперсональний рівень, на якому досвід особистості вже утилізований та узагальнений. Вивчається він глибинною і трансперсональною психологією, біля витоків яких стоять З. Фрейд, К. Г. Юнг, С. Гроф та інші.

Символічно вищі рівні свідомості в сімковій структурі людини, згідно із стародавніми індійськими поглядами, представлені висхідним трикутником Манас-Буддхи-Атем (Вищий розум — Інтуїція, Любов, Мудрість — Істинне Я, на відміну від помилкового Его особистості). Істинне Я асоціюється з цілісним, неподільним на дихотомії станом свідомості — нірваною, відчуттям своєї єдності зі світом. У цьому стані людина повністю реалізована.

Духовний досвід стародавніх та досвід сучасних дослідників вищих сфер свідомості, як уже зазначалося, отримує наукове пояснення в новітніх відкриттях у галузі квантової фізики.

Основною характеристикою надсвідомості є альтруїзм, здатність до пожертви, на відміну від егоїзму особистості. «Альтруїзм — егоїзм» це та

дихотомія, яка розділяє духовне і душевне, надсвідомість і психіку. Ця властивість пов'язана з пробудженням вищої любові в людині як повного безумовного прийняття себе та Світу з прагненням до єднання.

Друга особливість цього рівня свідомості — сприйняття життя як єдиного потоку, розуміння причинно-наслідкових зв'язків у ньому, що дозволяє людині піднятися над особистим уявленням про добро та зло і бачити динаміку життя як взаємне перетікання, взаємні переходи одних її аспектів у інші (інь-ян і безліч проміжних станів між ними), можливості самореалізації людини в них. Людина розуміє закон Буття, свій зв'язок зі світом, своє призначення. Це рівень інтеграції тієї інформації, яку особистість отримує при своєму аналітичному (поділ на два) пізнанні тривимірного світу. Слідом за аналізом іде синтез.

Третя особливість надсвідомості — це отримання інформації прямим методом, безпосередньо через інтуїтивний канал, що дозволяє людині вільно творити. Всім видатним особистостям в галузі філософії, науки, мистецтва знайомі стан осяяння, прозріння, натхнення, що пов'язані з розкриттям інтуїтивного каналу. На цьому рівні знання і розуміння до людини приходить мудрість і любов до всіх проявів Життя. Зі здатністю до передчуття набувається здатність вірити, сподіватися і творити. До рівня надсвідомості відноситься також воля як уміння будувати свою поведінку відповідно до намірів, цілеспрямування.

Середньостатистична людина має короткочасні перебування у сфері надсвідомості, але вони, як правило, не фіксуються, не усвідомлюються нею. Розширення та усвідомлення цієї сфери, поряд з підсвідомістю, оволодіння всією сферою свідомості становить мету людської еволюції.

Згідно з ієрархічним принципом, закладеним у структурі людини, управління здоров'ям повинно починатися з вершини піраміди. Без розуміння людиною вищих аспектів буття (сенсу свого життя, його мети, шляхів самореалізації, згоди зі своєю совістю тощо) і вирішення проблем з цих позицій неможливе наближення до стану здоров'я, оскільки неусвідомлене незадоволення своїм життям завжди породжує психічні еквіваленти (напруження), а останні призводять до нездоров'я соми.

Розгляд вищих психічних аспектів при розгляді збереження та відновлення здоров'я включає кілька моментів. По-перше, це виховання і перевиховання людини, переклад його життєвих цінностей з егоцентричної площини в альтруїстичну, розкриття почуття любові. По-друге — визнання ролі високої, доброї, творчої мети в житті людини як фактора гармонізації її психіки, а отже — і тіла. По-третє, визнання ролі свідомості, волі та віри в управлінні своїм здоров'ям. Розглянемо докладніше кожен з цих аспектів.

Як відомо, негативні емоції викликають психічний стрес, що виявляє значний руйнівний вплив не тільки на психіку, а й тіло. Механізм соматичних ушкоджень при цьому, в основному, нейро-ендокринно-імунний. Крім

цього, негативні емоції, внаслідок зв'язку підсвідомості з соматичними структурами, призводять до напруження м'язів. Тривалі локальні м'язові скорочення (так звані «м'язові блоки») ускладнюють проходження потоків енергії, що обумовлює гіпофункціональні стани відповідних органів і систем. Недарма на Сході кажуть: «Біжи від людини агресивної, як від чуми. Чума заразна і агресія заразна, і може призвести до хвороби».

Добра, відкрита, доброзичлива, справедлива людина, навпаки, створює навколо себе позитивний настрій, атмосферу, що оздоровлює. Її слова і психічний енергетичний стан, що у процесі спілкування передається співрозмовникам, проявляють гармонізуючий і зміцнюючий ефект (згадаймо: якщо хворому в процесі спілкування з лікарем не стало краще, — це поганий лікар). Позитивні, альтруїстичні переживання розслаблюють тіло, відновлюють енергетичні потоки в ньому. Тому вищі стани свідомості дають не тільки унікальний психічний досвід, але й інтегруючий, загальний гармонізуючий психосоматичний ефект, який супроводжується оптимізацією структури біополя. Звідси — оздоровлююче значення високих почуттів, гарних думок, позитивних настроїв. Крім цього, розгляд своїх проблем «з висоти і збоку» у високих станах свідомості, що відрізняються від звичайної «денної» свідомості, в якій все ділиться на два і формуються ці проблеми, сприяє розмивання їх контурів, усвідомленню, прийняттю й вирішенню. На принципі гармонізації альтруїзмом, любов'ю, прощенням засновано багато методів трансперсональної психології та психотерапії, духовного зцілення.

Психіка, як і тіло, має механізми самоорганізації, причому вони усвідомлюються нами тільки частково. За рахунок цих механізмів у психіці відбуваються ці якості, ці субособистості, які можуть найкращим чином забезпечити досягнення мети, поставленої людиною на даний момент життя.

При зміні цілей, змінюється набір субособистостей, які домінують, і взаємини між ними, тобто мета виступає фактором, що вибудовує систему. Якщо людина ставить собі в житті розсудливу, високу мету, що виявляє її кращі якості, то гармонізуючий ефект альтруїстичних станів психіки опосередковано буде оздоровлювати й тіло (звичайно, якщо людина навмисно не буде шкодити цьому процесу). При цьому здоров'я розглядається лише як умова для досягнення мети. Висока ідея, мета ніби нанизує на єдиний стрижень діяльність усіх субособистостей, встановлює ієрархію між ними і гармонізує їхні взаємини.

У такій структурі немає місця зайвому, протиріччям, які не можна вирішити, немає «розброду і хитання», «розум з серцем» завжди у взаємозв'язку. Не витрачається енергія на боротьбу з собою, зберігається бадьорість. Людина стає більш цілісною. Активна діяльна позиція в житті, вибір «своїх» шляхів, постановка і досягнення цілей, що реалізують людину, завжди звільняють додаткову енергію, мобілізують ресурси і тим самим забезпечують вищий рівень здоров'я.

Слід пам'ятати, що при дуже швидкому розвитку людини або слабкій підготовці її до виконання завдання психіка і тіло можуть іноді не встигати повністю перебудовуватися, виникає тимчасова дисгармонія, асинхроноз, і людина може захворіти. Прикладами цих свого роду «хвороб адаптації» можуть служити хвороби учнів у духовних школах, хворобливі стани екстрасенсів.

В підсумку впливає, що людину треба не стільки лікувати, скільки вчити правильно жити. Люди творчі, захоплені благородними ідеями, які проживають істинно людське життя, відчувають свою єдність зі Світом, живуть довше за інших.

Третій аспект, який потребує уваги, — це роль волі, віри і роботи зі свідомістю в управлінні здоров'ям. Людина — єдина жива істота на Землі, яка усвідомлює себе, і усвідомлення є інструментом її еволюції. Тому ставлення людини до свого життя і свого здоров'я, як необхідної умови для самореалізації, не може бути стихійним, воно має бути свідомим.

Процес збереження та зміцнення здоров'я підлягає керуванню. Воля, намір — це усвідомлене бажання (яке часто вступає в протиріччя зі стихійними бажаннями); саме воля є головним важелем управління здоров'ям. Якщо ж здоров'я слід відновлювати, то тут необхідна також віра в успіх справи. Відомо безліч героїчних прикладів людей, які повернули здоров'я шляхом самостійної роботи і піднялися до вершин життя. Сьогодні узагальнюється інформація про методи роботи зі здоров'ям за допомогою свідомості (робота з образами і символами, енергіями любові, кольором, світлом, числами та ін.) Ці немедикаментозні заходи — широке поле діяльності для лікаря-санолога. Ідея про усвідомлене управління своїм здоров'ям є однією з основних у фундаменті санології.

Таким чином, основним напрямком в управлінні здоров'ям за допомогою інтегративного підходу є досягнення людиною психосоматичної гармонії і повернення її фізичного здоров'я в «безпечну» зону. Методи що використовують при цьому, в основному, немедикаментозні. Методичне управління здоров'ям дуже різноманітне.

Процес управління здоров'ям має свою внутрішню логіку, свою динаміку. Після збору інформації та її осмислення (діагностика і прогнозування здоров'я), лікар-санолог приступає до оздоровлення пацієнта, якщо в цьому є необхідність. Коли шляхом внутрішньої гармонізації та відновлення гармонійних взаємин із зовнішнім середовищем людина буде повернута в безпечну зону здоров'я, подальша робота зі збереження та зміцнення здоров'я покладається, в основному, на саму людину, але за консультативної допомоги лікаря.

Лікар створює мотивацію до здорового способу життя і дає рекомендації щодо його організації з урахуванням конституціональних особливостей пацієнта. Одночасно даються рекомендації зі зміцнення здоров'я та здійснення контролю за його станом.

14. КЛІНІКО-ФІЗІОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ФІЗИЧНОГО ОЗДОРОВЧОГО ТРЕНУВАННЯ

14.1. Показання і протипоказання

Стиль життя сучасної людини характеризується гіпокінезією (зниженням кількості рухів), гіподинамією (зниженням зусиль при русі), зменшенням амплітуди рухів та їх швидкості. Все це входить у глибоку суперечність з її біологічною природою, призводить до зниження резервів функцій і розвитку захворювань. Зберегти своє місце в «безпечній зоні» здоров'я сучасна людина не в змозі, якщо не приділятиме достатньої уваги спеціально організованій руховій активності. Отже, оздоровче фізичне тренування показано всім.

Зниження фізичної працездатності за межі середнього рівня (подолання за 12 хв. бігової дистанції чоловіками менше 2 км, жінками — 1,5 км або показники велоергометрії нижче 1,5-1,0 Вт/кг маси тіла відповідно), незадовільні результати функціональних проб формують стан, що характеризується задишкою при помірному фізичному навантаженні, зниженням професійної працездатності та швидкою стомлюваністю, неприємними відчуттями в ділянці серця, запамороченням, холодними кінцівками, схильністю до запорів, болів у спині внаслідок функціональної недостатності «м'язово-зв'язкового корсету», порушенням сну, зниженням концентрації уваги, підвищеною нервово-емоційною збудливістю, ранніми ознаками старіння тощо.

У подальшому можуть формуватися такі фактори ризику розвитку хронічних соматичних захворювань, як підвищення рівня артеріального тиску, концентрації ліпідів у крові та ін. з подальшим формуванням чітко виражених захворювань. Таким чином, за такого розвитку подій фізичне оздоровче тренування стає безумовно показанням.

Як протипоказання до занять оздоровчими тренуваннями виступають стани, що характеризуються наявністю обмежень в адаптації до фізичних навантажень у тій інтенсивності та обсягу, які характерні для занять фізичними вправами цієї категорії. Однак це не означає, що вони ж є протипоказаннями до занять лікувальною фізкультурою.

До захворювань, при яких протипоказане фізичне тренування, відносяться:

- захворювання в гострій або підгострій стадіях;
- важкі органічні захворювання центральної нервової системи;
- злоякісні новоутворення;
- хвороби серцево-судинної системи: а) аневризма серця і великих серцевих судин; б) ішемічна хвороба серця з частими нападами стенокардії, перенесений інфаркт міокарда — до 6 міс.; в) недостатність кровообігу

II-III ст.; г) деякі порушення ритму серця (миготлива аритмія, повна АВ-блокада); д) гіпертонічна хвороба II-III стадії;

- хвороби органів дихання: а) бронхіальна астма з важким перебігом, б) важкі форми бронхоектатичної хвороби;

- захворювання печінки та нирок з явищами недостатності функції;

- хвороби ендокринної системи при вираженому порушенні функції;

- хвороби органів руху з різко вираженими порушеннями функції суглобів та больовим синдромом;

- тромбофлебіт і часті кровотечі будь-якої етіології;

- глаукома, міопія високого ступеня.

14.2. Принципи, методи і засоби оздоровчого фізичного тренування

Фізичне оздоровче тренування ґрунтується на ряді принципів, в основі яких лежать певні фізіологічні закономірності.

Принцип повторності ґрунтується на вченні про слідові явища у тканинах і регулюючих утвореннях. А. А. Ухтомський порівнював одинокий нервовий імпульс з кометою, хвіст якої стає причиною слідових процесів після різних подразників, у тому числі фізичних навантажень. Принцип повторності передбачає систематичне використання фізичних вправ тими, хто займається у відповідності з функціональними можливостями організму.

Принцип поступовості полягає у зміні тренувального навантаження у відповідності з динамікою функціонального стану індивіда. У цьому випадку допускається збільшення навантаження, його стабілізація і зниження. Проте загальна тенденція — поступове підвищення навантаження до досягнення належних вікових статевих характеристик резервів функцій.

Принцип індивідуалізації — полягає в строгій відповідності фізичного навантаження до функціональних можливостей організму в тих, хто займаються фізичними вправами. Індивідуальний підхід — головна вимога оздоровчого тренування. При цьому важливо пам'ятати, що немає фізичного навантаження великого або малого, є навантаження, що відповідає або не відповідає функціональним можливостям індивіда.

З усіх основних фізичних якостей людини — сили, швидкості, загальної витривалості та гнучкості — у наш час провідним для зміцнення здоров'я є загальна витривалість (здатність тривалий час виконувати фізичну роботу помірної інтенсивності). При розвитку цієї якості удосконалюються функції серцево-судинної, дихальної, ендокринної, імунної та інших систем організму. Саме через недостатність функцій цих систем розвиваються найбільш поширені та небезпечні для життя захворювання (серцево-судинні, ендокринні і т. д.).

Теорія спортивного тренування виділяє ряд методів розвитку загальної витривалості, серед них — інтервальний і безперервний методи, найбільш характерні для тренувального процесу з метою зміцнення здоров'я.

Інтервальний метод оздоровчого тренування рекомендується для початківців і полягає в чергуванні значних за потужністю (для даного індивіда) навантажень з помірними протягом одного тренування. Наприклад, поєднання коротких відрізків ходьби і бігу (біг 50 м ходьба 150 м) на дистанції 1600-3200 м при частоті пульсу до 120 ударів на хв. При досягненні певного рівня загальної витривалості (наприклад — здатність подолати 3200 м (8 кругів по доріжці стадіону) швидше 28 хв. при частоті пульсу не більше 120 за хв. (20 ударів за 10 сек.) переходять переважно до безперервного методу розвитку загальної витривалості. Він полягає в рівномірному розподілі навантаження в основній частині заняття (наприклад, легкий рівномірний біг протягом 10-30 хв. при частоті пульсу не вище 22-24 за 10 сек. (132-144 за хвилину).

З великої кількості тренувальних засобів можуть бути переважно рекомендовані ті, які супроводжуються циклічними рухами, що розвивають загальну витривалість (ходьба, біг, їзда на велосипеді, ходьба на лижах, плавання і т.д.). Використання цих вправ дозволяє вирішити загальні завдання оздоровчого тренування — розширення резервів кисень-транспортної системи. Її окремі завдання (розвиток сили, гнучкості, координації) можуть бути вирішені включенням до заняття та інших засобів тренування (гімнастичні та силові вправи, спортивні ігри, тренажери та ін.). Рациональне співвідношення тренувальних засобів визначається рівнем фізичних якостей, станом здоров'я, віком і т.д.

14.3. Дозування фізичного навантаження в оздоровчому тренуванні

Важливим фактором, що визначає ефективність оздоровчого тренування, є дозування в ньому фізичного навантаження.

Дозування фізичного навантаження здійснюється за потужністю (інтенсивність), обсягом (загальна кількість вправ), кратністю (тривалість інтервалів відпочинку між заняттями), характером відпочинку (активний, пасивний), координаційною складністю вправ.

Існують два основні принципи дозування навантаження в оздоровчому тренуванні. Перший ґрунтується на можливості поповнення до оптимального рівня енерговитрат, яких не вистачає, другий — врахування максимальних можливостей тих, хто займається тренуванням.

Приклад використання першого принципу: група молодих чоловіків зайнята фізичною працею з добовою витратою енергії близько 3500 ккал. Подібна з цією інша група (службовців), що витрачає не більше 2800 ккал на

добу. Різниця в енергетичних витрат становить приблизно 700 ккал на добу, або 3500 ккал за робочий тиждень. До аналогічної витрати енергії призводить щоденний біг у середньому темпі (10 км/год) протягом години, або у п'ять разів більше навантаження протягом тижня (50 км).

Недоліки цього принципу (а він часто використовується педагогами) очевидні: по-перше, він не враховує характер виробничої діяльності, що призводить до енергетичних витрат: «оздоровчим» навантаженням може бути тільки те, що призводить до переважного розвитку механізмів утворення енергії в кисневих умовах та відповідного збільшення резервів серцево-судинної та дихальної систем. Таким чином, робота швидкісно-силового характеру, що забезпечується переважно безкисневими механізмами утворення енергії, наприклад — праця лісорубів, робітників металургійної промисловості тощо, хоча і класифікується як важка, з великими енерговитратами, не запобігає, тим не менше, розвитку несприятливих змін у стані здоров'я при обмеженні можливостей аеробного утворення енергії. По-друге, зазначений принцип не враховує різницю у функціональних можливостях різних індивідів, які входять у цю професійну групу, і не дозволяє диференціювати навантаження з урахуванням цієї обставини.

Другий принцип дозування фізичного навантаження в оздоровчому тренуванні, що ґрунтується на врахуванні функціональних можливостей індивіда, більш фізіологічний. Існує кілька способів дозування навантаження за потужністю, заснованих на цьому принципі:

- 1) за відносною потужністю — у відсотках до максимального рівня фізичної працездатності;
- 2) за частотою серцевих скорочень;
- 3) за показниками максимальної кількості повторення вправ;
- 4) емпіричний — за суб'єктивними відчуттями;
- 5) за рівнем соматичного здоров'я індивіда.

Використання кожного з них визначається конкретними умовами медичного забезпечення оздоровчого тренування (можливість обстеження, вік, стан здоров'я та ін.).

Суть кожного з перерахованих способів полягає в наступному:

1. Дозування за відносною потужністю (у відсотках) до максимально досягнутого рівня фізичної працездатності вимагає попереднього використання функціональних проб з фізичним навантаженням субмаксимальної або максимальної потужності, на основі яких визначається тренувальний рівень навантаження. Цей рівень становить 50-80 % від максимальної фізичної працездатності. Застосування способу обмежене необхідністю попереднього поглибленого обстеження в умовах спеціальної лабораторії, хоч він і є найточнішим.

2. Дозування потужності за частотою серцевих скорочень базується на лінійній залежності між потужністю навантаження і зсувами, що виникають в організмі під його впливом. При цьому можуть використовуватися як

абсолютні показники збільшення частоти пульсу під впливом навантаження, так і відносні його значення за відношенням до вихідного або максимально досягнутого рівня.

Відносні показники частоти пульсу нівелюють вікові та індивідуальні відмінності і з високою точністю характеризують рівень навантаження в осіб різного віку та фізичного стану.

Однак необхідність проведення проби з фізичним навантаженням для встановлення максимальної частоти серцевих скорочень знижує цінність використання відносних пульсових критеріїв у практиці масової фізкультурно-оздоровчої роботи та підвищує значення абсолютних величин частоти пульсу.

При визначенні інтенсивності фізичних навантажень за частотою пульсу використовують три показники: порогова, пікова і середня частота серцевих скорочень (ЧСС). Порогова ЧСС — це найменша ЧСС (інтенсивність навантаження), нижче якої не виникає тренувального ефекту. Пікова ЧСС — найбільша ЧСС, яка не може бути перевищена в процесі заняття. Середня ЧСС — відповідає середній інтенсивності навантаження даного заняття.

Вважається загальноприйнятим, що пікова частота серцевих скорочень для тих, що починають оздоровче тренування без виражених ознак захворювання, становить 180 мінус вік у роках. Для досвідчених фізкультурників, що мають значний (більше 3 років) стаж занять, запропонована інша формула: $ЧСС = 170 - 0,5 \text{ віку}$.

3. Дозування за кількістю повторень фізичних вправ використовується у заняттях, де переважають гімнастичні вправи, або в так званому «круговому тренуванні» (почергове, в певному темпі виконання вправ на гімнастичних снарядах або тренажерах, встановлених по периметру залу або спортмайданчика). Цей спосіб передбачає попередню пробу на максимальну кількість повторів (МП) даної вправи протягом певного проміжку часу (до 30 с.). Тренувальна величина навантаження виражається у відсотках від індивідуального максимуму повторень (% МП) або у відносних одиницях (МП; МП поділене на 2, 4 і т. д.). В оздоровчому тренуванні дозування навантаження знаходиться в діапазоні МП — МП/2 — 4)

4. Емпіричний спосіб дозування інтенсивності навантаження ґрунтується на аналізі суб'єктивних відчуттів у того, хто виконує ті навантаження. Відсутність неприємних відчуттів, вільне дихання, бажання продовжувати тренування — ознаки доброго сприйняття навантаження. Один з показників адекватності навантаження — так званий «розмовний темп» (talk speed). Він характеризується можливістю під час тренування, наприклад, бігу, легко вести невимушену розмову.

Якщо ж бігун починає задихатися і відповідає односкладовими фразами, значить інтенсивність навантаження вища оптимальної. Важливою характеристикою інтенсивності навантаження може також служити так зва-

ний ступінь зусиль, що виявляється суб'єктивно. Тренувальне заняття має проходити з інтенсивністю у півсили — три чверті сили.

5. Дозування інтенсивності допустимого навантаження за рівнем соматичного здоров'я індивіда.

При кілька меншій точності визначення максимальних резервів функцій індивіда цей спосіб дозування навантаження в той же час придатний для призначення тренувального режиму при масових обстеженнях або самоконтролі без тестування максимальної фізичної працездатності (таблиця 20).

Таблиця 20

Допустима інтенсивність фізичного навантаження (за ЧСС) у залежності від рівня соматичного здоров'я індивіда

Рівень соматичного здоров'я	I	II	III	IV	V
Допустима пікова частота пульсу в оздоровчому тренуванні	100-110	111-120	121-130	131-150	150 і вище

Значний діапазон пульсового режиму оздоровчого тренування при IV-V рівнях соматичного здоров'я визначений з урахуванням вікового цензу тих хто займається: чим старший індивід, тим менше «пульсова» потужність тренувального навантаження.

Обсяг і кратність оздоровчого фізичного тренування.

При визначенні обсягу і кратності тренувальних навантажень слід враховувати наступні основні закономірності:

1. Чим більша інтенсивність навантаження, тим меншим повинен бути її об'єм.

2. Чим менша функціональна готовність того, хто займається, тим нижча повинні бути інтенсивність і обсяг навантаження та більша її кратність у тижневому циклі занять. Наприклад, при допустимому піковому навантаженні 150-160 серцевих скорочень на хвилину достатньо трьох 60-хвилинних занять на тиждень; при пороговому значенні інтенсивності навантаження, що характеризується ЧСС 100 уд/хв, необхідні щоденні заняття (1-2 рази на день).

3. Повторні навантаження в оздоровчому тренуванні допускаються лише після повного відновлення функцій.

У спеціально проведених дослідженнях встановлено, що оптимальна тривалість тренувального оздоровчого навантаження обмежується періодом, коли наступає дискоординація в діяльності, що забезпечує м'язову роботу фізіологічних систем. Цей період характеризується зниженням ударного об'єму крові та хвилинного об'єму, зменшенням споживання кисню, досягненням частоти ударів серця, що відповідають рівню максимальних вікових значень і т.д. Тривалість фази оптимального функціонування кисень-транспортної системи становить 50-75 % від максимальної тривалості, навантажень що виконуються.

Якщо інтенсивність тренувального навантаження при III-IV-V рівнях соматичного здоров'я становить 50-70 % від максимальної, то вважається цілком достатніми три-чотириразові заняття по 30-40 хвилин кожне.

Одним з найбільш раціональних способів дозування об'єму навантаження, необхідного для вироблення і підтримки високого рівня функціонального стану та працездатності, є використання так званої очкової системи (К. Купер): 1 очко відповідає 7 мл необхідного при роботі кисню з розрахунку на 1 кг маси тіла. Практично здорова людина повинна набирати щонайменше 30 очок на тиждень (при середній масі тіла 70 кг, це становить $70 \cdot 7 \text{ мл O}_2 \cdot 30 = 150 \text{ л O}_2$, що відповідає близько 750 ккал енерговитрат), жінка — 24 ($120 \text{ л O}_2 = 600 \text{ ккал}$). З урахуванням цього обсягу навантаження розроблені тренувальні програми для занять ходьбою, бігом, велосипедом, плаванням, скакалкою, спортивними іграми та ін.

Приклад розподілу навантажень (оздоровчий біг) у двотижневому оздоровчому тренувальному мікроциклі, в залежності від стажу занять і підготовленості, представлено в роботі В. М. Волкова та Є. Г. Мільнера (1987 р.).

Увесь тренувальний цикл умовно поділяють на три періоди — підготовчий, основний і підтримуючий, кожен з яких має свої завдання. Завданнями підготовчого періоду є розвиток та вдосконалення рухових навичок та вмінь. Реалізації цих завдань сприяють навантаження невисокої інтенсивності (на 10-20 % нижче тренувальних величин), при застосуванні їх для тих, хто протягом 2-8 тижнів уперше приступають до оздоровчого тренування. Починати в цьому випадку потрібно, як правило, з ходьби (таблиця 21).

Тривалість основного періоду визначається особливостями розвитку тренувального ефекту — аж до досягнення належних значень функціональних резервів для кожної віково-статевої групи. Потужність, обсяг і характер вправ індивідуалізується в залежності від рівня функціонального стану, статі, віку.

У підтримуючому періоді фізичні вправи використовуються з метою збереження або подальшого вдосконалення фізичного стану. Тривалість цього періоду не обмежена, а перерви в заняттях не повинні перевищувати 1-2 місяці.

Таблиця 21

Програма підготовчого періоду оздоровчого тренування в залежності від віку: ходьба, 5 тренувальних занять на тиждень

Тиждень	Перший стовпчик — дистанція (км), другий — час подолання (хв).		
	30 років	30-40 років	40-45 років
1-ий	1,6 15.00	1,6 17.00	1,6 18.00
2-ий	1,6 14.00	1,6 15.30	1,6 16.00
3-тій	1,6 13.45	1,6 14.15	2,4 24.00
4-ий	2,4 21.30	1,6 14.00	2,4 22.30
5-ий	2,4 21.30	2,4 21.40	3,2 31.00
6-ий	2,4 20.30	2,4 21.15	3,2 30.00

Отже, при наявності інформації про функціональні можливості індивіда (функціональний клас, рівень фізичного стану або соматичного здоров'я) можна регламентувати інтенсивність, обсяг, кратність занять, їх зміст, а також намітити їх структуру, тобто сформулювати конкретну програму оздоровчого тренування.

14.4. Контроль адекватності та ефективності оздоровчого тренування

Розрізняють три форми контролю в оздоровчому тренуванні: оперативний, поточний та етапний контроль. Завдання оперативного контролю полягають в оцінці безпосереднього впливу занять на організм того, хто займається фізичними вправами. Він проводиться в процесі спостережень на занятті або відразу після нього.

Поточний контроль здійснюється з метою оцінки поточного стану фізкультурника і проводиться після одного-двох тижневих мікроциклів з тим, щоб отримати інформацію про наявність тренувального ефекту або появи ознак неадекватності.

Етапний контроль закономірно закінчує тренувальний цикл або його періоди. Складність методичних підходів зростає від оперативного до етапного контролю, який проводиться, як правило, під час чергового щорічного профілактичного обстеження.

При проведенні оперативного контролю з урахуванням суб'єктивних відчуттів розрізняють три типи реакцій на тренувальне навантаження — фізіологічну, «граничну» і патологічну.

Фізіологічна реакція характеризується:

під час тренування — зберігається відчуття можливості посилення інтенсивності навантаження; частота серцевих скорочень перебуває в межах, встановлених для даного індивіда значень, підтримується вільний ритмічне дихання (наприклад, під час бігу на 3 кроки вдих, на 3 — видих), виникає бажання продовжувати заняття;

відразу після тренування — хороше самопочуття, що супроводжується відчуттям «м'язової радості» частота серцевих скорочень протягом 3 хвилин знижується нижче 100 ударів (20 за 10 с.); у перерві між тренувальними заняттями — відчуття загальної втоми зберігається не більше 2-х годин після тренування; бажання тренуватися; через 2 години після тренування і водних процедур частота пульсу нижча 80 за 1 хв.; локальне стомлення (почуття втоми) зберігається не більше 12 годин, ортостатична реакція пульсу не більше 12 за 1 хвилину.

Гранична (на межі норми і патології) реакція:

під час тренування: відчуття граничного навантаження, частішим стає звичайний темп дихання з прискоренням його фаз (наприклад, при бігу — 2

кроки на вдих, 2 — на видих); поява різних неприємних відчуттів або болів за грудиною, які зникають при зниженні інтенсивності навантаження (темпу бігу);

відразу після тренування — відчуття пригніченості, після 3-х хвилин частота пульсу більше 100 за 1 хв, поява різного характеру болів і неприємних відчуттів, що виникають навіть при навантаженнях незначної інтенсивності;

в перерві між тренуваннями: відчуття втоми зберігається більше 2-х годин після заняття; зниження цікавості до занять; порушення сну (труднощі в засинанні, пробудження серед ночі); зниження апетиту; частота пульсу більше 80 за 1 хв зберігається до 12 годин після тренувального заняття; локальне стомлення зберігається до 24 годин після тренування; ортостатична реакція пульсу 13-19 за хвилину.

Патологічна реакція:

під час навантаження — порушення координації, блідість, болі в ділянці грудної клітини, порушення ритму серця;

після тренувального заняття — частота пульсу протягом 3 хв. після закінчення заняття перевищує 120 за 1 хв, не зникають болі за грудиною, відчуття сильної втоми, нездужання, запаморочення та ін.

між тренуваннями — відразу до тренування, нездужання, порушення апетиту, сну; відчуття загальної втоми більше 12 годин після заняття, при цьому частота пульсу перевищує 80 за 1 хв; зниження стійкості до звичного фізичного навантаження (наприклад, підймання по сходах); ортостатична реакція пульсу 20 і більше за хвилину.

Для проведення поточного контролю використовують найпростіші методи клініко-функціонального дослідження — функціональні проби (20 присідань, проби із затримкою дихання, зі зміною положення тіла і т.д.).

Етапний контроль передбачає використання поглиблених методів дослідження.

14.5. Особливості оздоровчого тренування жінок

Особливості реакції організму на фізичне навантаження, а також механізми, що визначають обсяг функціональних резервів та їх динаміку під впливом оздоровчого тренування, у жінок та чоловіків принципово не відрізняються. Силове тренування у жінок відносно більше впливає на зменшення жирової тканини (використання жирів м'язами, що працюють, у них більше, ніж у чоловіків) і менше на масу тіла. Навіть у випадках, коли в результаті силового тренування відносний приріст сили м'язів у жінок більший, збільшення маси м'язів у них менше, ніж у чоловіків.

Максимальна довільна сила м'язів до початку статевого дозрівання у дівчаток і хлопчиків у середньому однакова. Відмінності у величині цього

показника настають пізніше. Подібна ж закономірність зберігається і щодо максимальних здатностей кисень-транспортної системи у хлопчиків і дівчаток. Але вже до 18 років жінки відстають від чоловіків в цьому показнику на 20-30 %. У міру старіння ці відмінності знову нівелюються.

Статеві відмінності в резервах поглинання кисню практично зникають, якщо цей показник співвідносять з активною масою м'язів. Таким чином, здатність м'язів, які працюють, утилізувати кисень з крові у чоловіків та жінок однакова. При виконанні чоловіками і жінками однакового навантаження нижче максимального на одному рівні від максимуму, фізіологічні зміни у жінок дещо більші.

Функціональний стан різних фізіологічних систем і фізична працездатність у цілому в жінок знаходиться у певній залежності від фаз менструального циклу.

Таким чином:

1. Переважна спрямованість оздоровчого тренування у жінок та ж, що і у чоловіків — розвиток кисневих механізмів утворення енергії (загальної витривалості) за рахунок вдосконалення кисень-транспортної системи. З урахуванням дещо менших її функціональних можливостей, але більшої реактивності, пульсові режими оздоровчого тренування можуть бути подібними у чоловіків та жінок.

2. Менша ємність безкисневих механізмів утворення енергії вказує на необхідність обмежень швидкісно-силових елементів в оздоровчому тренуванні.

3. Для корекції маси тіла, навпаки, можуть бути рекомендовані силові вправи (з урахуванням стану тазового дна — **можливість опущення органів тазу при підвищенні внутрішньочеревного тиску**).

4. При побудові тренувального процесу необхідно враховувати індивідуальні відмінності в здатності переносити навантаження в різні фази менструального циклу. При цьому, як правило, в його I фазі (менструальна фаза) відзначається зниження м'язової сили, швидкості та витривалості, подовжується час реакції. У цю фазу циклу великі навантаження неприпустимі, вправи на розвиток витривалості та швидкісно-силові особливості повинні замінюватися вправами на розвиток гнучкості, техніки рухів. Слід також пам'ятати, що в цю фазу виникає психічна млявість, пригніченість, байдужість, інколи — нервозність і дратівливість.

II-а фаза циклу — (постменструальна фаза) — **найбільш сприятливий період для оздоровчого тренування і розвитку фізичних якостей**. У цей час відзначається добра стійкість до роботи на витривалість і швидкість, можливість виконання великого обсягу навантаження.

У III фазі — фазі овуляції, в організмі жінки розвивається виражений стан напруження, внаслідок чого знижується працездатність, погіршується координація рухів.

IV фаза (постовуляторна, її тривалість постійна — 14 днів) — **характеризується найвищою фізичною працездатністю**.

14.6. Вікові закономірності динаміки рухової функції

Кожен віковий період характеризується своїми специфічними особливостями фізіологічних відправлень і, відповідно, специфічної рухової активності, поведінкових актів та ін. Перехід від одного вікового періоду до іншого характеризується перетворенням центральних ланок регуляції, що властиві попередньому віковому періоду. Ці переходи, так звані «переломні», або «критичні» періоди визначаються вузькими часовими межами, протягом яких відбувається перетворення діяльності різних органів і систем на нові рівні, які забезпечують адаптацію організму до умов середовища.

При медичному забезпеченні організованої рухової активності в період раннього дитинства (до 3-х років) необхідно враховувати слабкість м'язово-зв'язкового апарату та кісткової системи. Це зумовлює необхідність строгого дозування фізичних навантажень. Однією з важливих особливостей дітей раннього віку є висока чутливість їх організму до впливів навколишнього середовища — як позитивних, так і негативних. У зв'язку з цим навіть незначні помилки у фізичному вихованні можуть сформувати комплекс негативного ставлення до занять фізичними вправами.

У ранньому дитинстві необхідно забезпечити систематичне використання масажу, гімнастичних вправ та ігор, привчити дитину до повсякденної фізичної активності, сформувати комплекс задоволення і «м'язової радості» в її відчуттях як основу майбутніх потреб у руховій активності.

Починати фізичне тренування можна з 2-х тижнів («грудничкове плавання») або з 1,5-2 місячного віку (масаж, рефлексорні, пасивні, пасивно-активні та активні фізичні вправи). Кожен масажний прийом не повинен тривати більше 2 хв., а рефлексорні вправи повторювати не більше 4 разів. Тривалість заняття 8-12 хвилин.

До 7-8 місяців програма занять фізичними вправами значно розширюється за рахунок включення до неї активних вправ з використанням нових засвоєних рухів — повзання рачки, перевертання на спину, нахили, перекидання іграшок і т.д. Такі вправи потрібно виконувати короткими серіями по 5-7 хв. кілька разів на день у формі гри з дитиною.

На 9-10-му місяці доцільно збільшити обсяг навантаження в 1,5-2 рази за рахунок збільшення тривалості занять і включення нових вправ, що підготовляють опорно-руховий апарат дитини до освоєння ходьби (різні види ходьби з підтримкою, вставання за допомогою дорослого та ін.).

До 11-12-го місяця, коли діти вже довго можуть стояти без опори і самостійно ходити, фізичне тренування дитини ускладнюється, головним чином, за рахунок включення до нього різних переміщень у вигляді ходьби з підтримкою, самостійної ходьби зі страхуванням, присідань, напівприсідання (пританцювання) і т.д. Тривалість заняття може бути збільшена до 14-15 хвилин.

Основний зміст фізичної активності дітей до 2-го року життя складає ходьба, лазання, подолання перешкод, ігри з м'ячем, іграшками, обручем, палицею. В кінці цього періоду можуть застосовуватися (якщо до цього не застосовувалися як природне продовження «грудничкове плавання») плавання в колі, різні ігри у воді та інші.

Заняття, присвячені навчанню нових рухів, не повинні бути дуже тривалими. Діти швидко втомлюються при виконанні вправ на спритність і координацію. У кожному занятті потрібно виконувати 6-10 вправ. Розподіляти вправи в окремому занятті найкраще в такому порядку: спочатку виконуються вправи для верхніх та нижніх кінцівок, потім тулуба. Вправи, пов'язані з бігом або іграми, слід виконувати перед заключною частиною.

Дошкільний вік (3-6 років) характеризується значною динамікою показників, якими характеризують фізичний і руховий розвиток дитини. Швидкими темпами відбувається ріст скелета і м'язової маси. Особливості психіки дітей цього віку зумовлюють доцільність коротких за часом, але часто повторюваних занять різноманітного, переважно ігрового змісту.

Неприпустимі перевантаження організму, пов'язані з силовим напруженням і загальним втомою. У той же час необхідно відзначити, що розвиток вираженого стомлення у дитини малоімовірний, тому що вона не в змозі протидіяти відчуттю втоми, що розвивається, і припиняє тренування.

У молодшому дошкільному віці (3-4 роки) необхідно створити всі умови для засвоєння дитиною багатьох видів найпростіших рухів, дій і загартовуючих процедур. У 5-6 років (старший дошкільний вік) — необхідно освоювати нові види фізичних вправ, підвищувати рівень фізичних здібностей, стимулювати участь у колективних іграх та змаганнях з однолітками. Загартування повинно стати звичним елементом режиму дня.

Слід враховувати, що в дошкільному віці для вищої нервової діяльності ще характерна нестійкість основних нервових процесів. Тому не слід розраховувати на міцне освоєння дитиною цього віку складних рухових умінь і дій. Проте, слід приділяти особливу увагу освоєнню і вдосконаленню нових видів рухів — пальців рук та кисті, спритності. Остання розвивається при переміщеннях зі зміною напрямку ходьби та бігу, у вправах з предметами, особливо з м'ячем, гри з кубиками і пластиліном.

Заняття фізичними вправами слід проводити щоденно у формі зарядки, занять з освоєння і вдосконалення рухів та різних ігор. Тривалість занять у 3-річному віці на початку періоду 15-20 хв, до кінця його — 20-25 хв, в 4-річному — 30-35 хвилин, у 5-річному — до 40 хвилин.

Слід врахувати, що 5-й рік життя є критичним для багатьох параметрів фізичного здоров'я дитини. У цей період відзначається ослаблення деяких ланок м'язової системи та суглобових зв'язок. Наслідком цього можуть бути порушення постави, пласкостопість, викривлення нижніх кінцівок, сплюснення грудної клітини або її деформація, опуклий та відви-

слий живіт. Все це ускладнює акт дихання і оксигенацію тканин організму дитини. Правильно організована фізична активність дітей, регулярні та правильно побудовані заняття фізичними вправами здатні запобігти розвитку цих порушень.

На 6-му році життя більше уваги слід приділяти на тлі різнобічного фізичного вдосконалення спеціальному розвитку окремих фізичних якостей і здібностей. Головне завдання в цей період — закласти міцний фундамент для інтенсифікації фізичного виховання в наступні роки. Відмінність цього етапу від попереднього полягає в посиленні акценту на розвиток фізичних якостей — переважно витривалості та швидкості. Однак це не є самоціллю. Завдання таких занять полягає, перш за все, у підготовці організму дитини, управлінні рухами та їх енергетичному забезпеченні, а також психіки до майбутнього значного підвищення розумових та фізичних навантажень у зв'язку з початком навчання в школі. Відносно силових особливостей необхідно виховувати здатність виявляти незначні за величиною навантаження протягом досить тривалого часу і точно дозувати м'язові зусилля. Не слід пропонувати дитині вправи з обтяженнями, за винятком метань. У той же час маса снарядів при метанні не повинна перевищувати 100-150 г.

Загальний фізичний потенціал 6-річної дитини зростає настільки, що в програму занять можна включати вправи на витривалість: пробіг підтюпцем по 5-7 хвилин, тривалі прогулянки, ходьбу на лижах, катання на велосипеді. Загальний час заняття становить 30-35 хвилин.

До моменту вступу до школи дитина повинна володіти певним рівнем розвитку рухових якостей і навичок, які є соматичною основою «шкільної зрілості», оскільки вони базуються на певному фундаменті фізіологічних резервів функцій. Контрольні показники фізичної підготовленості, представлені в таблиці 22, є показниками «фізичної зрілості» для вступу дітей до школи.

Таблиця 22

**Контрольні показники фізичної підготовленості дітей 6-7 років
(Бальсевич В. К., Запорожанов В. А., 1987 р.)**

ПОКАЗНИК	Значення показника	
	хлопчики	дівчатка
Стрибок у довжину з місця, см	100	90
Відтискання з упору на гімнастичній лавці (разів)	10	8
Плавання довільне, без урахування часу (метрів)	50	50
Біг 1000 м (хв, с)	5.20	5.40
Прискорений піший перехід 5 км (хв)	70	70
Лижний перехід 3 км (хв)	60	60
Велопробіг 10 км (хв)	60	60
Метання тенісного м'яча (м)	18	18

Діти, які виконали ці нормативи, легко адаптуються до нових для себе умов школи. Молодший шкільний вік (7-10 років) — це період, який є найбільш сприятливим для формування практично всіх фізичних якостей. Якщо такого формування не відбулося, то час для формування фізичної і функціональної основи майбутнього фізичного потенціалу індивіда можна вважати втраченим. Одним з істотних моментів у фізичному вихованні дитини цього періоду життя є формування її особистісного ставлення до фізичного тренування.

Активність молодшого школяра у вигляді організованих занять під час шкільних уроків фізкультури, фізкультпаузи та рекреації повинні доповнюватися позашкільними формами занять — щоденною ранковою фізичною зарядкою і двома-трьома тренувальними заняттями в тиждень. Тут вперше з'являються можливості розвитку гіперкінетичних розладів та інших змін, пов'язаних з нераціональними заняттями спортом. Однак ця небезпека набагато менша, ніж наслідки нестачі рухової активності — гіпокінезія.

Добова норма рухової активності в цьому віковому періоді повинна становити 15-20 тис. локомоцій при тривалості рухового компонента 4-5 годин протягом доби (А. Г. Сухарєв, 1986 р.).

При медичному забезпеченні фізичних тренувань слід враховувати деякі особливості стану функцій та опорно-рухового апарату молодших школярів.

Хребетний стовп в цьому віці відзначається великою гнучкістю і нестійкістю основних вигинів — грудного та поперекового. Грудний вигин повністю формується до 7 років, а поперековий — до 12. Еластичний зв'язковий апарат, товсті міжхребцеві диски і слаборозвинена мускулатура спини сприяє деформації хребта.

Неправильна посадка за партою, носіння важкого в одній руці, наявність вогнищ хронічної інфекції, що знижує загальний тонус, можуть спричинити розвиток порушень постави, пласкостопість і ін. Ось чому створення хорошого «м'язового корсету», повноцінної пропріоцептивної імпульсації, яка правильно інформує ЦНС про взаємовідношення окремих частин тіла дитини в просторі, — важливе завдання фізичного тренування.

Дитячий організм має цілком сформовані фізіологічні механізми адаптації як до умов зовнішнього середовища, так і до фізичних навантажень. Незважаючи на те, що дитячий організм більш реактивний, здатність його до адаптації досить висока.

Можливості анаеробного обміну (робота на швидкісну витривалість) у дітей, у порівнянні з дорослими, обмежені. Виконання рівної з дорослими роботи супроводжується у дітей великим виділенням молочної кислоти, тобто обсяг «кисневого боргу» у дітей нижчий, ніж у підлітків та юнаків.

Внаслідок відносно слабкого серцевого м'яза, малого об'єму серця і більш широкого просвіту судин, у порівнянні з розмірами серця у дітей молодшого шкільного віку, артеріальний тиск підвищується значно менше, ніж у підлітків та дорослих.

Таким чином, для дітей молодшого шкільного віку характерні велика напруженість функції системи транспорту кисню, обмеження її резерву при фізичних навантаженнях, менш економічне витрачання енергетичного потенціалу. У них також нижча здатність виконувати фізичне навантаження в умовах кисневого боргу. Використання оптимальних за спрямованістю, потужністю та об'ємом фізичних навантажень розширює функціональні резерви організму і сприяє економізації функцій у спокої та дозованих впливах.

Контрольні показники фізичної підготовленості дітей 7-10 років представлені в таблиці 23 (Бальсевич В. К. та Запорожанов В. А. 1987 р.).

Виконання цих нормативів до 10-річного віку свідчить про оптимальний розвиток та рівні соматичного здоров'я дітей.

Таблиця 23

Контрольні значення показників фізичної підготовленості дітей 7-10 років

ПОКАЗНИК	Нормативні значення показників	
	Хлопчики	Дівчатка
Біг 2000 м (хв)	10	–
Біг 1000 м (хв)	–	5.20
Піший перехід 10 км (год)	2	2
Біг 60 м (с)	10,8	11,1
Лижний перехід 5 км, (хв)	40	45
Велопробіг 20 км (хв)	85	100
Віджимання в упорі на підлозі (разів)	8	5
Стрибок у довжину з місця (см)	165	155
Метання тенісний м'ячик (м)	25	12

Середній шкільний (підлітковий) вік (11-15 років)

Підлітковий вік — період максимальних темпів росту організму та окремих його частин, збільшення функціональних резервів, а також гормональної перебудови, пов'язаної зі статевим дозріванням. При підвищенні ролі другої сигнальної системи знижується навіюваність, а неврівноваженість і емоційність зростає.

Триває процес окостеніння скелета, причому відбувається воно нерівномірно в різних частинах. Хребет, як і раніше, рухливий та податливий. Сила м'язів збільшується у меншій мірі, ніж маса тіла, що за несприятливих умов може призвести до порушення постави або деформації хребта. У той же час надмірні м'язеві навантаження здатні прискорити процес окостеніння та сповільнити ріст трубчастих кісток у довжину. При дії надсильних або монотонних подразників у підлітків розвивається позаграничне гальмування, що змушує урізноманітнити фізичні навантаження у процесі занять.

Морфологічне і функціональне удосконалення статевої системи проявляється збільшенням статевих залоз, проявом вторинних статевих ознак, у

хлопчиків — перших полюцій, менструації — у дівчаток. Статеве дозрівання знаходить своє відображення і в стані вегетативних функцій (зміна ритму серцевої діяльності та дихання, рівня артеріального тиску та ін.).

При нормальному фізичному розвитку підлітків збільшуються функціональні резерви кисень-транспортної системи (ударний об'єм серця і хвилинний об'єм крові, киснева ємність крові, хвилинний об'єм дихання, абсолютні показники МПК тощо), з іншого боку зростає економізація функцій у спокої (зменшення частоти серцевих скорочень та дихальних рухів тощо). Збільшується різниця у функціональних та фізичних можливостях хлопчиків і дівчаток. Фізична активність підлітка реалізується, перш за все, в організованих формах — на уроках фізкультури, під час активного відпочинку в школі та за її межами.

Значна частина підлітків займається в спортивних секціях. Для тих, хто не охоплений організованими формами масової фізичної культури, обов'язкові щоденна фіззарядка та щотижневі дво-триразові самостійні тренування. Тривалість одного заняття 70-90 хвилин. З метою оцінки процесу фізичного розвитку доцільно орієнтуватися на контрольні показники фізичної підготовленості (табл. 24).

Таблиця 24

**Контрольні показники фізичної підготовленості підлітків (14 років)
(Бальсевич В. К., Запорожанов В. А., 1987 р.)**

ПОКАЗНИК	Нормативні значення показників	
	Хлопчики	Дівчатка
Біг 2000 м (хв)	9.20	10.30
Ходьба 10 км, год (хв)	1.45	2.45
Лижний перехід 5 км (хв)	28	32
Віджимання від підлоги (разів)	22	12
Стрибок у довжину з місця (м)	1,8	1,6
Біг 60 м (с)	9.6	9,9
Біг 100 м (с)	15.0	16.2
Велопробіг 30 км (год, хв)	1.30	1.40

Старший шкільний вік (16-17 років)

У цьому віці практично закінчується ріст тотальних розмірів тіла в довжину і відзначається значне переважання процесів росту в поперечних розмірах. Підвищується міцність скелета, в тому числі хребта і грудної клітки. Більш помітними стають статеві відмінності в розмірах, пропорціях тіла, м'язової маси, функціональних резервах і фізичної працездатності юнаків та дівчат.

Завершується розвиток центральної нервової системи, хоча процес збудження дещо переважає над силою процесу гальмування.

Для підтримання достатнього рівня фізичного розвитку в юнацькому віці тренуватися необхідно не менше 2-3 разів на тиждень по 1,5-2 години з обов'язковою ранковою фіззарядкою щодня. Орієнтир оптимальності розвитку — контрольні нормативи фізичної підготовленості (табл. 25).

Таблиця 25

Контрольні показники фізичної підготовленості юнаків та дівчат 15-17 років (Бальсевич В. К., Запорожанов В. А., 1987 р.)

ПОКАЗНИКИ	Нормативні значення показників	
	Юнаки	Дівчата
Біг 3000 м (хв, с)	12.50	–
Біг 2000 м (хв, с)	–	11.0
Ходьба 20 км (годину, хв)	3.45	4.00
Підтягування на перекладині (разів)	8	–
Віджимання в упорі лежачи (разів)	30	10
Стрибок у довжину з місця (м)	2,10	1,80
Біг 100 м (с)	13.5	16.2
Лижна гонка 10 км (хв, с)	60	70
Велосипедна гонка 30 км (хв)	80	90

Літній і старечий вік

Вважають, що існує певний зв'язок між темпом старіння, тривалістю життя та інтенсивністю обмінних процесів. Доведена позитивна роль оптимальної рухової активності та пов'язаної з нею інтенсифікації енергетичного метаболізму при середній тривалості життя виду й індивіда.

Рівень життєдіяльності організму під час вікового розвитку, а також тривалість життя залежать від двох протилежних тенденцій — згасання, порушень обміну і функцій, з іншого боку — включення адаптаційних механізмів, закріплених в еволюції (адаптаційно-регуляторна теорія старіння; В. В. Фролькіс, 1970 р.).

Весь комплекс механізмів, спрямований на збереження життєдіяльності організму, визначається як процес вітаукту (віта — життя, ауктум — збільшувати). Більшість фахівців у даний час вважає, що різностороннє функціональне навантаження на органи і системи старіючого організму за рахунок підтримання достатньо високого рівня рухової активності не тільки перешкоджає процесам передчасного старіння, а й призводить до структурного вдосконалення тканин і органів. Фізична активність — найважливіша передумова збереження функціональної здатності старіючого організму (Д. Ф. Чеботарьов і Н. Б. Маньковський).

Одночасно при призначенні оздоровчого тренування особам, які знаходяться в зрілому і літньому віці, слід враховувати так звані вікові зміни, що виникають у них (зниження функціональних можливостей — резервів

функцій, зниження реактивності, еластичності та міцності опорно-рухового апарату, ослаблення відновних процесів та ін.).

На цьому етапі онтогенезу знижуються можливості адаптуватися до вправ, головним чином, швидкісного і силового характеру. Вправи аеробного характеру цілком доступні і розвивають необхідні оздоровчі ефекти. До вправ, крім аеробних, які особливо показані літнім людям, відносяться вправи для розвитку гнучкості та рухливості в суглобах, а також координаційних здатностей, які знижуються в результаті атеросклеротичних процесів у судинах головного мозку.

14.7. Механізми оздоровчої дії фізичних вправ

Одним з найбільш об'єктивних критеріїв здоров'я людини є рівень фізичної працездатності. Висока фізична працездатність — синонім міцного здоров'я і, навпаки, її низькі значення розглядаються як фактор ризику для здоров'я. Підвищенням рівня фізичної працездатності за допомогою регулярних занять фізичними вправами можна зміцнити здоров'я і продовжити активне довголіття.

В основі підвищення рівня здоров'я під впливом фізичних вправ лежать певні фізіологічні механізми, до розгляду яких ми і приступимо.

14.7.1. Роль фізичної активності в розвитку перехресної адаптації

Адаптаційно-присосувальні реакції живої системи у відповідь на вплив різних факторів зовнішнього середовища — одне з основних умов збереження гомеостазу, а отже, і життя. За влучним висловом П. А. Авцина — «Жити — значить адаптуватися».

Вже давно помічено, що ряд факторів зовнішнього середовища викликає комплекс однотипних порушень у стані функцій організму. Таким чином, внаслідок адаптації, наприклад, до умов гіпоксії можна набути підвищену резистентність до впливу холоду, фізичного навантаження і т. д. Це явище отримало назву неспецифічної резистентності, або перехресної адаптації.

Подразники зовнішнього середовища, що викликають інтенсивну діяльність систем організму, різними механізмами призводять до одного і того ж порушення — дефіциту енергетичних сполук (макроергічних фосфатів), збільшення потенціалу фосфорилування і мобілізації гліколізу.

Таке порушення зумовлене обмеженою потужністю системи мітохондрій і лімітує інтенсивність життєдіяльності організму в умовах, що змінилися. Це порушення є сигналом, що активує генетичний апарат клітин і викликає активацію синтезу нуклеїнових кислот та білків, у тому числі білка мітохондрій.

Активация утворення мітохондрій збільшує їх потужність і, таким чином, ресинтез АТФ на одиницю маси клітини. Активация інших клітинних струк-

тур збільшує загальну масу клітин, зменшує тим самим функціональне навантаження, що припадає на одиницю маси клітинних утворень. При цьому, як наслідок, знижується використання АТФ на одиницю маси клітини.

У кінцевому підсумку активація генетичного апарату клітини, викликана дефіцитом енергії, усуває його, і цей механізм саморегуляції стає основою перехресної адаптації, що виражається в збільшенні потужності енергетичного субстрату організму і здатності протистояти кільком, різним за суттю, найважливішим факторам зовнішнього середовища (Ф. З. Меерсон).

Така спільність у механізмах формування стійкості до різних факторів зовнішнього середовища породжує думку використовувати готову адаптацію до одного фактору для того, щоб отримати швидшу і досконалішу адаптацію до іншого.

Це використання резервів, сформованих організмом у процесі адаптації до певного фактора для отримання стійкості до іншого, лежить в основі більш успішного пристосування фізично тренуваних осіб до умов гіпоксії, високої та низької температури навколишнього середовища, впливу різних хвороботворних агентів, крововтрати, проникаючої радіації та ін. (Н. В. Зімкін).

Дія на організм різних стресових факторів завжди пов'язана з додатковими енергетичними витратами. У цьому відношенні важливим критерієм і результатом адаптації є здатність біосистеми зберігати сталість енергетичного потенціалу.

Систематичне фізичне тренування призводить до зростання енергетичної потужності апарату мітохондрій, що й зумовлює підвищення стійкості «нерівноваги», в якій перебуває організм у навколишньому середовищі.

14.7.2. Фізичні вправи і функціональні резерви організму

Людина має необмежені можливості пристосування до незвичайних умов існування, до впливу різних несприятливих чинників. Це пристосування забезпечується в процесі життєдіяльності за рахунок резервних можливостей організму, вироблення та вдосконалення компенсаторних пристосувальних реакцій.

Під фізіологічними резервами розуміють вироблену в процесі еволюції здатність органу або системи і організму в цілому в багато разів підсилювати інтенсивність своєї діяльності в порівнянні зі станом відносного спокою (М. П. Бресткін).

Фізіологічні резерви забезпечуються анатомо-фізіологічними і функціональними особливостями будови органів, а саме: наявністю парних органів, що забезпечують вікарне заміщення функції (нирки, аналізатори та ін.), можливістю значного посилення діяльності органів; збільшенням загальної інтенсивності кровообігу, легеневої вентиляції тощо.

Наявність резервних можливостей організму дозволяє в ряді випадків переносити без негативних наслідків вплив екстремальних факторів зов-

нішнього середовища і хвороботворних агентів, токсичних речовин, які значно перевищують прийняті гранично допустимі рівні. Відомо, наприклад, що фізично треновані люди здатні протягом тривалого часу зберігати працездатність при вмісті кисню у вдихуваному повітрі 16 % і нижче, вуглекислого газу — більше 2-3 % та ін.

Яскравим прикладом ефективності розвитку фізіологічних резервів може слугувати той факт, що тренований спортсмен здатний не тільки вижити, але виконувати досить велику за обсягом та інтенсивністю фізичну роботу при рН внутрішнього середовища організму, що дорівнює 6,82. У здорової, але не тренованої людини при рН середовища нижче норми на 0,3-0,4 можуть відбутися зміни, несумісні з життям.

Тому визначення фізіологічних резервів організму, їх розширення і використання повинні увійти в перелік методів оцінки та зміцнення здоров'я людини. Якщо можна було б легко оцінювати резерв гомеостазу, встановлений «резервними потужностями» працюючих органів, і регульованих систем, то він служив би найточнішим кількісним вираженням рівня здоров'я як показник стійкості організму до факторів, що викликають патологію (М. М. Амосов).

У таблиці 26 представлені відмінності у стані серцево-судинної та дихальної систем тренованої і нетренованої людини. Очевидно, що фізіологічні резерви індивіда, який систематично займається фізкультурою і спортом, незрівнянно вищі. Це дає йому можливість досить легко компенсувати раптовий вплив багатьох факторів зовнішнього середовища, що носять суб- або екстремальний характер, без шкоди для свого здоров'я.

Таблиця 26

Деякі морфо-функціональні показники серцево-судинної та дихальної систем у тренованої та нетренованої людини

Показники	Треновані	Нетреновані
Анатомічні параметри		
Маса серця (г)	300-500	900-1400
Об'єм серця (мл)	250-300	600-800
Фізіологічні параметри		
Частота пульсу в спокої (хв);	40-60	70-80
Максимально можлива Частота пульсу (хв);	до 250	220- роки
Ударний об'єм серця у спокої (мл),	100	60-80
Максимальний ударний об'єм серця (мл),	200	150-160
Хвилинний об'єм кровообігу максимальний (л);	до 40	18-20
Коронарний кровообіг у спокої (мл/100 г тканини);	60-80	60-80
Те ж — максимальний;	500	300
Робота серця за добу у спокої (кгм);	5-10 тис.	10-15 тис.
МПГ; л / хв/;	5,5-6,0	3,5-4,0
Легенева вентиляція максимальна (л / хв.);	до 200	80-100
Життєва ємність легень (л)	6-7	3,5-4,5

Важливо зазначити, що систематичні заняття фізичною культурою і спортом дозволяють зберегти фізіологічні резерви до похилого віку, що забезпечує високий рівень здоров'я та працездатності.

Добрі можливості компенсувати несприятливий вплив факторів зовнішнього і внутрішнього середовища у фізично тренуваних осіб пояснюються не тільки максимальною здатністю посилити ту або іншу функцію. Важливе значення в цьому відношенні має і здійснення так званого «принципу економізації» функцій, який проявляється у тренуваних, як у спокої, так і при дозованих впливах, факторів. Наприклад, частота серцевих скорочень у спокої у тренуваних становить 40-60 ударів за хв. У нетренованих 70-80 ударів за хв.

Це призводить не тільки до значної різниці в загальній сумі роботи, виконаної серцевим м'язом для підтримки життєдіяльності, а й істотних перевагах тренуваних осіб у стані деяких «забезпечуючих» функцій. Так, розглянемо особливості коронарного кровообігу в тренуваної і нетренованої здорової людини у стані спокою.

Навіть у нормальних умовах скорочення серцевого м'язу створює механічну перешкоду коронарному кровообігу. Коронарні артерії відходять від аорти і тому «тиск наповнення» їх визначається різницею між діастолічним тиском в аорті та кінцевим діастолічним тиском у лівому шлуночку. Причому, коронарний кровообіг здійснюється лише в період діастоли («час наповнення»).

У період систоли ж, як тільки тиск в лівому шлуночку перевищить діастолічний тиск в аорті, коронарний плин крові майже припиняється і навіть відзначається зворотний плин крові в коронарних артеріях. Це особливо відноситься до глибоких субендокардіальних шарів лівого шлуночка, де під час систоли має місце найвища сила внутрішнього міокардіального стиснення. Якраз ці шари міокарду перебувають у найбільш несприятливих з точки зору кровообігу умовах. Стан компенсується тим, що капілярна сітка тут більш розвинута, вміст міоглобіну дещо вищий, ніж у більш поверхневих шарах міокарду.

Якщо частота серцевих скорочень у нетренованої людини становить 70 за 1 хвилину, то тривалість систоли в цьому випадку дорівнює приблизно 0,35 с, а діастоли — 0,5 с. Діастолічний період коронарної перфузії на протязі 1 хвилини дорівнює $0,5 \cdot 70 = 35$ с. Цей же показник у спортсмена з частотою серцевих скорочень, що дорівнює 50 за одну хвилину, при тривалості діастоли 0,85 с становить 42,5 с. Навіть при однаковому тиску наповнення (а у тренуваної людини він трохи вищий, за рахунок більшого розслаблення міокарду шлуночків під час діастоли) постачання кисню до субендокардіальних шарів серцевого м'язу спортсмена буде набагато ефективнішим.

Наведений приклад демонструє один з ефектів вторинної профілактики при використанні фізичних вправ у хворих на ішемічну хворобу сер-

ця, у яких підвищення рівня рухової активності призводить до зниження частоти серцевих скорочень і зменшення кінцевого діастолічного тиску в лівому шлуночку.

Поняття про резерви організму досить широке і включає фізіологічні та психофізіологічні можливості людини, які забезпечують мобілізацію резервних сил організму і стійкий стан в умовах найрізноманітніших несприятливих впливів. Хоча резерви організму — показник індивідуальний, систематичне фізичне тренування дає можливість істотно їх підвищити.

14.7.3. Фізичні вправи і система імунітету

Імунітет — це спосіб захисту внутрішньої сталості організму від живих тіл і речовин, що несуть в собі ознаки генетично чужорідної інформації. Система імунітету поряд з нервовою та ендокринною системами об'єднує незліченну кількість клітин і тканин в єдиний організм, управляє складною цілісною індивідуальністю в умовах мінливості, сприяє зародженню життя та його збереженню, відсуває старість і згасає лише тоді, коли вичерпані всі його генетичні ресурси, що призводить до загибелі організму, який зберігає і охороняє (Р. В. Петров).

На думку ВООЗ, саме імунологія та генетика визначає сьогодні рівень розвитку медичної та біологічної науки.

У системі неспецифічного захисту організму та імунітету розрізняють клітинний, гуморальний і секреторний компоненти. Клітинний компонент представлений, в основному, лімфоцитами, загальна кількість яких у людини становить 10^{12} . Лімфоцити здійснюють так звану «наглядову» функцію, проникають при цьому по кровоносних, лімфатичних судинах та міжтканинних щілинах у різні частини тіла, розпізнають і знищують генетично чужорідні речовини, в тому числі й мікробні агенти.

Рівень рухової активності має великий вплив на активність і функціональну здатність системи специфічного та неспецифічного захисту. Існує достатня кількість даних про те, що в умовах обмеження рухової активності знижується бактерицидність шкіри та активність лізоциму слини в 5-8 разів, у порівнянні з вихідним рівнем, а також пропердину, фагоцитарної активності клітин крові. Різко зростає кількість стафілококів, причому виділяються патогенні штами, що проявляють ліцетиназну, коагулазну і гіалуранідазну активність.

Внаслідок змін у розподілі імуноглобулінів у судинному руслі, зниження загальної імунологічної реактивності, що формуються як наслідок гіпокінезії, у більшості спостережуваних осіб, які перебувають у цих умовах, розвиваються захворювання верхніх дихальних шляхів, ангіни тощо, причому в ряді випадків інфекції протікають в латентній формі.

На даний час встановлено, що систематичні заняття фізичними вправами стимулюють імунологічну реактивність організму. При збільшенні часу заняття фізкультурою в школі до 9 годин на тиждень у школярів 8-12 років зменшилася кількість мікробів автофлори шкіри. У фізично мало активних дітей (1-3 години на тиждень) число мікробних колоній на поживному середовищі було істотно вище, причому виявлялися стафілококи, що зброджують маніт, тобто проявляють одну з ознак патогенності (р. В. Сілла).

Встановлено, що систематичні заняття фізичними вправами стимулюють деякі гуморальні та клітинні фактори імунного захисту, покращують показники, що характеризують стан Т- і В- систем лімфоцитів. Є дані і про підвищення вироблення антитіл до різних антигенів в умовах оптимальної рухової активності.

Крім цього, м'язова діяльність при удосконаленні саногенетичних механізмів сприяє зменшенню інтенсивності аутоімунних реакцій, а також алергічних реакцій до чужорідних антигенів. Такі зміни в стані імунологічної реактивності при оптимальних фізичних навантаженнях зумовлюють стійкість до цілого ряду захворювань.

Так, встановлено, що під час епідемії грипу уражується до 80 % осіб, які не займаються систематично фізичними вправами. У спортсменів масових спортивних розрядів частота ураження значно менша — 11 % (А. Ф. Марков). Навіть у літніх людей 60-80 років, які тривалий час займалися спортом, загальна та інфекційна захворюваність істотно нижча в порівнянні з їх однолітками, що не займалися спеціально оптимізацією своєї рухової активності.

Слід відзначити, що при фізичних навантаженнях, що перевищують функціональні можливості тих, які займаються (що особливо характерно для спорту високих досягнень), відзначається зниження реакцій системи імунітету на чужорідні антигени за рахунок її перенапруження.

Перенапруження системи імунітету зумовлене вираженим автолізом (апоптозом) структур організму, які виникають при невідповідності інтенсивності діючого фактора (фізичного навантаження) і функціональних можливостей субстрату, на який припадає основне навантаження. Утворюється потужний комплекс протиорганних автоантитіл, спрямований на елімінацію продуктів автолізу власних тканин організму (Г. Л. Апанасенко, Д. М. Недопрядко).

Інший механізм ослаблення захисних функцій організму при неадекватних фізичних навантаженнях — використання легко доступних білків крові, у тому числі імуноглобулінів, з метою утворення енергії. У цьому випадку можливий навіть розвиток анімуноглобулінемії (р. С. Суздальницький і В. А. Левандо).

14.7.4. Фізичні вправи як засіб загартовування

Загартовування становить систему тренування, вироблених у процесі еволюції механізмів пристосування до добових, сезонних, періодичних або раптових змін температури, освітленості, магнітних та електричних полів Землі з тим, щоб вони не викликали у людини різких відхилень у фізіологічних процесах, внаслідок яких можливий розвиток захворювання.

Таким чином, тренування механізмів загартовування здатне запобігти несприятливому впливу не тільки значних перепадів температури, а й інших метеотропних чинників, здатних призвести до загострення патологічних процесів.

Академік І. П. Павлов, який загартовувався протягом всього свого життя, для більш наочного уявлення про реакції, що відбуваються в організмі під дією нагрівання і охолодження, запропонував умовно розділити людський організм на дві частини: зовнішню («оболонку») і внутрішню («ядро»). Температура поверхні тіла — «оболонки» — може змінюватися в широкому діапазоні залежно від зовнішніх умов, тоді як у внутрішній його частині — «ядрі» — вона повинна залишатися постійною. Стабільна температура «ядра» необхідна для оптимального протікання основних життєвих процесів в організмі. Вона забезпечується фізичними і хімічними механізмами його терморегуляції.

Заняття фізичними вправами, як правило, супроводжуються супутнім впливом природних факторів природи — повітря, води і сонця, які є головними чинниками загартовування. Однак це не єдиний механізм підвищення стійкості до перепадів температур при заняттях фізкультурою і спортом. Спеціальними дослідженнями встановлено, що переважаючий розвиток тих чи інших фізичних особливостей призведе до зміни реактивності системи терморегуляції.

Якщо розвиток швидко-силових якостей не проявляється ефектом загартовування, то вдосконалення загальної витривалості — прямий шлях до підвищення стійкості організму при різких перепадах температури, вологості та інших критеріїв погодних умов. Вже в молодшому шкільному віці формується прямий взаємозв'язок між рівнем розвитку аеробних можливостей, що лежать в основі фізичної якості загальної витривалості, та резистентністю організму до різких перепадів температур (А. К. Подшибякін).

Поки що ми не можемо з повною вірогідністю твердити про механізм зазначеного взаємозв'язку, але не виключена можливість прояву даного ефекту внаслідок вдосконалення механізмів терморегуляції при навантаженнях, спрямованих на розвиток загальної витривалості, що супроводжуються різким збільшенням теплопродукції.

Таким чином, систематичні заняття фізичними вправами призводять до розвитку перехресної адаптації за рахунок збільшення потужності енерге-

тичного апарату мітохондрій, збільшення фізіологічних резервів організму і підвищення реактивності системи імунітету, а також стійкості до перепадів температури навколишнього середовища. Все це разом узяте характеризує підвищення рівня здоров'я індивіда.

14.7.5. Роль рухової активності в корекції ліпідного обміну

Існує тісний взаємозв'язок між ризиком виникнення захворювань серця, рівнем тригліцеридів і холестерину в раціоні харчування. У зв'язку з цим були розроблені рекомендації (і більшість населення в промислово розвинених країнах їх дотримується) про обмеження в їжі насичених жирів та збільшення ненасичених жирів. Проте холестерин в організмі виконує безліч важливих функцій. Він входить до складу клітинної мембрани і нервових волокон, є основою для синтезу стероїдних гормонів, жовчних кислот і вітаміну D.

Крім холестерину, що потрапляє з їжею (яєчні жовтки, м'ясо, молочні продукти), холестерин синтезується в організмі — до 1,0 г на добу. Ендогенний синтез забезпечує до 65-70 % холестерину, що міститься в організмі. Біосинтез його відбувається в клітинах всіх типів, але, головним чином, у печінці та слизовій оболонці тонкої кишки.

Як відомо, тригліцериди і холестерин не циркулюють вільно в плазмі; вони зв'язуються з білками крові, утворюючи при цьому ліпопротеїни. Загальний рівень холестерину характеризує холестерин, який міститься в усіх ліпопротеїнах — дуже низької щільності (ЛПДНЦ), низької щільності (ЛПНЦ) і високої щільності (ЛПВЦ).

Розподіл холестерину ліпопротеїнів за різною щільністю є прогностично більш значущим чинником, ніж загальний холестерин крові. Загальний вміст холестерину в плазмі має слабкий зв'язок з ризиком розвитку ІХС, а відношення ЛПВЦ до ЛПНЦ або ЛПВЦ до загального холестерину (так званий «атерогенний індекс») характеризує набагато суттєвіший ризик захворювання.

Частка загального холестерину в ЛПДНЦ і ЛПНЦ є атерогенним компонентом. ЛПВЦ, навпаки, окиснюють холестерин, видаляють його з периферії, включаючи стінки артерій, і повертають його в печінку. Крім цього, ЛПВЦ можуть гальмувати зв'язування ЛПНЦ із клітинною мембраною.

Епідеміологічні дані та багаторічні дослідження показують, що ризик ІХС прямо пов'язаний з рівнями ЛПДЦ і ЛПНЦ і має зворотній зв'язок з концентрацією ЛПВЦ плазми крові. Одночасно регулярна рухова активність пов'язана зі зниженими рівнями тригліцеридів плазми, ЛПДНЦ і ЛПНЦ та підвищеними рівнями ЛПВЦ. Дослідження, в яких порівнюються бігуни, бігуни підтюпцем і малорухливі люди, показують, що відмінності в рівнях ЛПВЦ більше пов'язані з довжиною дистанції, ніж з дієтичними факторами. Таким чином, підтверджено прямиї антиатерогенний ефект аеробного оздоровчого тренування.

14.7.6. Корекція надлишкової маси тіла і рухова активність

Надмірна вага та ожиріння призводять до значного зниження тривалості життя внаслідок ускладнень, пов'язаних з ними. Більшість методів боротьби з цією недугою призводять лише до короткочасного успіху, породжують у хворих надію, яку жорстока реальність розбиває вщент. І головна причина полягає в тому, що проблему намагаються вирішити частинами, розділяючи її між різними медичними спеціальностями.

Гастроентерологи і дієтологи завжди стверджували, що проблема надлишкової маси тіла входить до сфери їх професійних інтересів. Ендокринологи ставили це твердження під сумнів і твердили, що жирова тканина несе ендокринну функцію, і тільки врахування цієї обставини може призвести до успіху. Зробили свій внесок на вирішення проблеми і психіатри, які намагаються знайти у підсвідомості приховані стимули до переїдання. Хірурги з притаманним їм радикалізмом пропонували свої методи — криваві. Але боротьба з надлишковою масою тіла була, як і раніше, безуспішною. Правда, іноді, пройшовши через муки голодування або строгої дієти, вдавалося на деякий час нещасним пацієнтам зітхнути вільно, але як тільки вони припиняли проведення активних заходів, вага не тільки відновлювався, але і, як правило, перевищувала вихідний рівень.

В останні роки у всьому світі прокотилася величезна хвиля шахрайського бізнесу, заснованого на бажанні людей з ожирінням позбутися зайвої ваги, бізнесу, добре організованого і безжального до своїх жертв. Бажання наукової слави і грошей призвело до засмічення науки про харчування багатьма спірними або помилковими положеннями.

Прагнення багатьох фірм до непомірних доходів від впровадження різних систем харчування, чудодійних таблеток та кремів, що супроводжується фантастичною рекламною неправдою, дезорієнтує пацієнтів, і без того спантеличених неприпустимими помилками працівників фірм у найпростіших та важливих положеннях цієї науки. Кількість людей із перевищенням маси тіла зростає з кожним роком. Навіть у пострадянському просторі на тлі недоїдання їх кількість перевищує 30 %, а в благополучних країнах — і ще більше.

Якщо систематизувати помилкові уявлення, що існують у вирішенні даної проблеми, то їх можна представити наступним чином.

1. Організм людини — проста «біологічна піч».

Дієтологи вважають, що організм людини працює, як «біологічна піч». Для того, щоб жити, необхідна енергія, джерелом якої є їжа. Щоб зберегти «нормальну» масу тіла, необхідно підтримувати рівновагу між калоріями, що надходять в організм та їх затратами в процесі життєдіяльності. Надлишкові кілограми маси тіла — це невитрачена енергія. Тому всі продукти потрібно класифікувати за енергетичною цінністю (калорійністю) і відношенням їх до класу білків, жирів та вуглеводів.

Хибність даної теорії полягає в тому, що відбувається арифметичний підрахунок кількості калорій на тарілці. При цьому навмисно або через незнання не враховуються індивідуальні особливості людей (тієї самої «біологічної пічки») та спожитих ними продуктів. Однак виявилось, що не існує прямого і чіткого взаємозв'язку між масою тіла людини та кількістю енергії, отриманої за рахунок їжі.

Протягом останніх 45 років 90 мільйонів американців постійно дотримуються низькокалорійної дієти. Рецепти цих дієт постійно рекламуються засобами масової інформації. Статистичні дані на сьогодні вказують, що незважаючи на те, що практично третина населення США дотримується низькокалорійної дієти і займається фізичними вправами, на наявність провалу примітивних уявлень про теорію калорій, особливо на це вказує той факт, що серед найбідніших верств населення проблема ожиріння більша, ніж серед багатих.

2. Шлях до нормалізації маси тіла — низькокалорійні дієти.

Сучасне пояснення надзвичайної поширеності випадків ожиріння в США полягає у схильності населення до низькокалорійної дієти. Всі, хто намагається схуднути, і використовують низькокалорійну дієту, знають, що спочатку вона дає певні результати, але їх ніколи не вдається зберегти.

Людський організм має такий же інстинкт виживання, що й собака, яка закопує кістки, навіть якщо вона вмирає від голоду. Встановлено, що будь-який дефіцит калорій може фактично скорочувати витрати на підтримання життєдіяльності більше, ніж на 50 %. Але кожне повернення до нормального споживання їжі навіть на короткий період супроводжується швидким відновленням маси тіла та перевищенням вихідного рівня. Чим більше часу використовують низькокалорійну дієту, тим швидше відбувається збільшення ваги.

3. Монодієти.

Існує безліч різноманітних дієт, автори яких переконують в їх ефективності. Недоліком всіх цих дієт є нетривалість їх ефекту і можливі негативні наслідки.

Дієта з високим вмістом білка вимагає великої кількості споживання води. Вона ґрунтується на тому, що для засвоєння білка потрібно багато енергії. Вважається, що до 30 % енергії білка використовується на його засвоєння. Навіть, якщо це і так, то втрата маси може становити не більше 0,2-0,3 кг на тиждень.

Але ця втрата маси супроводжується підвищенням ризику утворення кетонівих тіл (за рахунок підвищеного метаболізму жирів) і підвищення їх концентрації в крові та сечі, а також супутнього ризику для здоров'я у вигляді утворення каменів у нирках, зниження запасів кальцію і т.д. Слід також враховувати, що більшість білкових продуктів містять високі рівні насичених жирів і холестерину, що теж позначиться на його концентрації в крові.

Раціони харчування з низьким вмістом вуглеводів призводять до зменшення споживання енергії та, на початку, до зниження маси тіла. При цьому, значна частина зменшення маси тіла припадає на воду, оскільки запаси вуглеводів в організмі скорочуються.

Раціони харчування з високим вмістом жирів передбачають споживання продуктів з високими рівнями жирів при незначному споживанні вуглеводів або їх повній відсутності. Стверджується, що в цих умовах відбувається мобілізація і використання депо жирів як джерела енергії. Вище згадувалося про небезпеку гіперкетозу і раціонів харчування, пов'язаних з підвищеним споживанням насичених жирів.

Ці раціони часто бувають пов'язані з розладами в діяльності шлунково-кишкового тракту, підвищеною втомою, зневодненнями та гіпотензією. Після початкового ефекту монотонність у харчуванні викликає повернення до колишнього стереотипу харчування і маса тіла відновлюється.

4. Використання сечогінних засобів.

Втрата води, звичайно ж, призводить до втрати маси тіла. Кількість жирової тканини при цьому не зменшується, але зменшується кількість необхідних для нормальної життєдіяльності мінералів в організмі. Все це разом узятє не тільки впливає на тонус шкіри (вона, як при старінні, стає в'ялою і зморщується), але і на стан функцій організму: нудота і блювота — неодмінно супроводжують зневоднення. Але навіть невеликий успіх тут тимчасовий: після закінчення дії препарату маса тіла відновлюється.

5. Використання клізм і проносних.

Проносні засоби збільшують швидкість проходження їжі по травному тракту, зменшують засвоєння поживних речовин з їжі до їх виведення з організму. Втрати калорій при цьому мінімальні і будь-яке потенційне зниження маси тіла виявиться незначним у порівнянні з ризиком для здоров'я в результаті тривалого використання цих методів.

6. Роздільне харчування.

Традиційне поєднання продуктів, наприклад, картопляне пюре з котлеткою і хрустким солоним огірком вважають сильною отрутою, що утворюється в шлунку. Це ілюстрації з теорії роздільного харчування Г. Шелтона. За Г. Шелтоном, у кислому середовищі шлунка перетравлюються тільки білки, а вуглеводи зазнають гниття. У тонкому кишечнику — навпаки. При цьому чомусь не враховуються функції 12-палої кишки, в якій одночасно перетравлюються білки, жири і вуглеводи. Таким чином, ніякого серйозного наукового пояснення роздільного харчування не існує. Але існує небезпека детренованості органів травлення при роздільному харчуванні. Ті, хто привчив себе до роздільного харчування, вже не можуть повернутися до повноцінного змішаного раціону.

7. Заборона вживання їжі після 6 години вечора.

При вживанні їжі після 18-19 години відкладається, як вважають автори, надлишкова кількість жиру. Важко уявити собі, що послужило підставою для такого висновку. Найімовірніше — результати анкетування огрядних людей, серед яких, як виявилось, 90-95 % люблять поїсти на ніч. Якщо провести таке ж дослідження серед сифілітиків, то виявиться, що причина сифілісу — вживання їжі перед сном. Вони теж люблять лягати спати з повним шлунком.

8. Існують методи швидкого схуднення.

Безліч фірм поширюють інформацію про те, що вони володіють методами швидкого схуднення. Наприклад, одна досить відома фірма гарантує втрату маси по 1 кг на день при використанні харчових добавок її виробництва. Якщо ж провести найпростіші розрахунки, то виявиться, що навіть при повному голодуванні середня людина при рівні основного обміну в 2500 ккал здатна втратити тільки приблизно 270 г на добу ($2500 : \text{калорійність 1 г жиру } 9,3 = 270$).

9. Штучна блювота.

Часто після надмірного вживання їжі пацієнти викликають у себе блювоту, подразнюють заднє піднебіння. Систематичне використання подібного прийому може викликати булімію — психічне захворювання з різко вираженим апетитом, схильністю до депресій, нападами переїдання, ідеями самозвинувачення і т.д. Лікувати це захворювання дуже важко і не завжди вдається.

10. Надія на препарати, що зв'язують і виводять жири.

На світовому фармацевтичному ринку з'явилися препарати, які при використанні під час вживання їжі зв'язують жир, що надійшов з їжею, і виводять його назовні. Таким чином, необхідно приймати по 3-4 капсули в день для досягнення позитивного результату. Але потрібно при цьому враховувати, що найкращий препарат цієї групи зв'язує не більше 30 % спожитого жиру, а при систематичному його застосуванні можливі так звані «кишкові ексцеси» (так передбачено в інструкції до препарату).

11. Використання різних пристроїв з метою схуднення.

Використання гумових або пластикових костюмів під час фізичного навантаження ефективно знижує вміст води, але не знижує вміст жирів. Потовиділення має значення для виділення тепла з організму — це один з механізмів терморегуляції. Зазначені костюми перешкоджають потовиділенню і тому дуже небезпечні, особливо тоді, коли температура навколишнього середовища та вологість високі.

Згідно з рекламою еластичні та надувні пояси підвищують температуру тіла навколо талії і «розтоплюють» жири. Помилковість цього твердження очевидна, оскільки дефіцит калорій не створюється. У деяких випадках ці пояси можуть зменшити об'єм талії, але це зумовлено стисненням тканин, а не втратою жирової тканини.

12. Роль фізичного навантаження.

Тільки фізичними навантаженнями помітно знизити кількість жирової тканини неможливо. Нескладні розрахунки показують, що для того, щоб втратити 5 кг за чотири місяці тільки з допомогою фізичних вправ, необхідно бігати по 90 хвилин 5 разів на тиждень. Таким чином, можливість зменшити масу тіла без зміни звичок харчування — є повною ілюзією.

Низька ефективність методів лікування ожиріння зумовлена, перш за все, вузьким підходом до вирішення цієї проблеми. Кожен метод, який застосовують окремо, неминуче закінчується, зрештою, рецидивом захворювання. У всіх патентних джерелах інформації, присвячених методам корекції надлишкової маси тіла, повністю відсутня орієнтація на стійкий кінцевий результат (безрецидивність лікування).

Для вирішення цього завдання необхідно врахувати всі складові триединої структури особистості: біологічні, психологічні та соціальні.

Характеристика біологічної складової, по суті, дає можливість отримати інформацію про стан тієї «біологічної печі», про яку згадувалося вище. «Піч» може «горіти» з різною інтенсивністю. Це залежить від багатьох чинників: наявності ендокринних розладів, кількості пологів та абортів, оперативних втручань, використання різних препаратів, низькокалорійних дієт і голодування тощо. Все це враховується при призначенні добової калорійності харчування.

Інша група чинників — психологічні. Сюди відносять: зв'язок апетиту зі стресами, поліпшення самопочуття після вживання їжі, підвищений апетит, алкоголізація з втратою контролю над поведінкою харчування тощо.

Соціальні, або вірніше — соціально-психологічні фактори об'єднують все те, що виявляється в соціумі, де існує пацієнт: використання їжі як «ерзац-задоволення», культ їжі в сім'ї, використання їжі як комунікативного засобу, культове ставлення до їжі тощо.

Все це необхідно враховувати при формуванні тактики лікування.

15. ГІПОКСИЧНЕ ТРЕНУВАННЯ

15.1. Загальні положення

Еволюцію живого неможливо відокремити від процесу появи і поступового нагромадження кисню в атмосфері нашої планети. Поява кисню є швидше наслідком, ніж умовою виникнення життя на Землі.

Нагромадження кисню в повітрі пов'язано з існуванням рослинних організмів (Опарін І. А., 1968 р.). Кисень є абсолютно необхідним елементом життя для величезної більшості живих організмів.

Використання кисню в циклі біологічного окиснення значно підвищило його енергетичний баланс, але при цьому життя тварин знаходиться у

тісній залежності від вмісту кисню в атмосфері. Аеробіоз не можна повністю замінити анаеробним типом обміну. Проте анаеробний гліколіз, як найбільш швидкий шлях отримання енергії без кисню, не втрачає свого значення до кінця і в критичні моменти активізується як резервний механізм, що дозволяє підтримати життя організму в ситуаціях, пов'язаних з порушенням аеробного окиснення. Але серед речовин, необхідних для збереження життя, найбільш важливим є кисень (Дж. Баркрофт, 1937 р.). І дивно, що організм має так мало запасів такого необхідного елемента. Більше того, у міру переходу до високоорганізованих форм життя збільшується залежність організму від безпосереднього постачання киснем. Анаероби можуть жити без кисню завжди, земноводні — дні, людина — хвилини.

Людина масою приблизно 70 кг споживає в день трохи більше 1 кг їжі та 2 л води. Для окиснення поживних речовин, що поступають в організм у стані відносного спокою, вона споживає в одну хвилину 200 мл кисню, а за добу — 228 л. Для цього через легені повинно провентилуватися до 12 000 л повітря. За такої високої потреби в кисні може здатися дивним той факт, що в процесі еволюції не виробилися морфо-структурні утворення для збереження запасів кисню в організмі.

У людини в легенях депонується приблизно 900 мл кисню, в крові — 1160, у міжтканинних просторах — 245, у міоглобіні — 335 мл (А. М. Чорний, 1961 р.). Однак збільшення парціального тиску кисню в клітині вище певного рівня проявляє токсичну дію.

Гіпоксією (кисневою недостатністю) називається стан, який розвивається при неадекватному постачанні тканин киснем або при порушенні його утилізації в них у процесі біологічного окиснення. У поняття «киснева недостатність» вкладається також невідповідність між метаболічними потребами і його енергетичним забезпеченням, яке супроводжується тимчасовим порушенням будь-яких показників кисневого гомеостазу відносно фізіологічної норми (В. А. Березовський, 1978 р.). При цьому явища «недостатності дихання» виникають як при дефіциті кисню, так і його надлишку, що призводить до гальмування інтенсивності тканинного дихання та дефіциту енергії (гіпоергії).

Подібне визначення поняття «гіпоксія» дає Nunn (1969 р.), який вважає, що гіпоксія — це стан, при якому зменшується аеробний метаболізм внаслідок зниження парціального тиску кисню в мітохондріях, тобто в клітині зменшується кількість макроергів і нагромаджуються продукти анаеробного обміну.

У нормальних умовах ефективність біологічного окиснення відповідає функціональній активності органів і тканин. При порушенні цієї відповідності виникає стан, що призводить до різних функціональних і морфологічних змін, спрямованих на формування резистентності організму до

гіпоксичного впливу. При глибокому ступені гіпоксії та тривалій її дії відбуваються деструктивні порушення, аж до загибелі організму.

Генез гіпоксії різноманітний, що змусило дослідників створити класифікацію гіпоксичних станів. Деякі з цих класифікацій представляють лише історичний інтерес (Баркрофт, 1920; Peters a. van Slyke, 1932 тощо).

Класифікація за А. З. Колчинською (1979, 1981р р.), яка є найбільш поширеною в даний час, враховує зміни, що відбуваються на всіх етапах постачання та використання кисню. У класифікації враховані як екзогенні фактори, так і ендогенні, що виникають всередині організму на будь-якому з етапів транспорту кисню. У класифікації А. З. Колчинською виділені, в першу чергу, ті зміни у забезпеченні організму киснем, які виникають у здоровому організмі під впливом зовнішніх впливів: зниження pO_2 у повітрі, що вдихається, підвищення в ньому pO_2 , зміна барометричного тиску (гіпоксія гіпоксична, гіпероксична, гіпербарична).

Підвищення швидкості споживання O_2 і утворення CO_2 , яке спостерігається при посиленні функції (наприклад, при м'язовому навантаженні) також формує гіпоксичний стан — гіпоксію навантаження. Патологічні зміни в окремих ланках системи дихання формують респіраторну, циркуляторну і гемічну форми гіпоксії, а пошкодження апарату тканинного дихання — цитотоксичну (первинну) тканинну гіпоксію. Всі інші форми гіпоксії називають вторинними. Вторинна гіпоксія може мати як шкідливу дію, так і конструктивну, що підвищує загальну резистентність організму.

Гіпоксична гіпоксія і гіпоксія навантаження — гіпоксичні стани, які найчастіше зустрічаються в житті здорової людини — від утроби матері до кінця життя (гіпоксія організму в процесі старіння — гіпоергія). Саме ці види гіпоксії використовуються для стимуляції ерготропної функції організму, розширення резервів фізіологічних функцій, удосконалення механізмів здоров'я.

15.2. Гіпобарична гіпоксія в медичній практиці

Існує думка, що концентрація кисню, яка є в повітрі, проявляє токсичну дію на всі живі організми від рослини до людини. Якщо після народження організм залишається в середовищі зі зниженим вмістом кисню (наприклад, в умовах гір), то він зберігає підвищену стійкість до гіпоксії, порівняно з організмом, що розвивається на рівні моря. Зменшена концентрація кисню в горах обумовлює чудову рослинність альпійських лугов і велику тривалість життя горян (І. А. Аршавський, 1976 р.). Мабуть, певний ступінь зниження концентрації кисню, що імітує склад ранньої атмосфери Землі, є позитивним фактором (Н. Н. Сиротинін, 1969 р.). Однак індивідуальна стійкість до кисневого голодування має досить широкі коливання.

При оцінці впливу кисневої недостатності на фізіологічні процеси враховують, що реакція організму на низький вміст кисню у вдихуваному повітрі визначається низкою факторів: швидкістю її розвитку, ступенем гіпоксії, її тривалістю, фізичним станом індивіда, індивідуальною чутливістю.

Для абсолютної більшості не акліматизованих людей граничною висотою, на якій зберігається нормальна розумова працездатність, є 3000 м, що відповідає парціальному тиску кисню 60 мм рт. ст. У більшості своїй люди починають відчувати вплив висоти, яка починається з 2500 м і вище. Саме тому ця висота прийнята як гранична лінія для поділу середньогір'я і високогір'я.

В авіаційній медицині використовується «підйом» у барокамері на висоту 5000 м з експозицією в 30 хв, що дозволяє виявити зміни в стані здоров'я, які не можуть бути визначені звичайними методами. Встановлено, що барокамерне тренування льотчиків є методом підвищення висотної стійкості організму. У результаті великої кількості досліджень встановлено, що в умовах попереднього тренування до помірної гіпоксії підвищується резистентність організму до найрізноманітніших патогенних факторів — від крововтрати до радіоактивного випромінювання (З. М. Барбашова, 1960 р. та ін.).

Гіпоксичне тренування виявилось перспективним у лікуванні ряду патологічних станів — бронхіальної астми, гіпопластичної та залізодефіцитної анемії, хронічного лейкозу, гіпертонічної хвороби, тиреотоксикозу, ювенільних кровотеч тощо. В основі цього ефекту — підвищення компенсаторних резервів функцій організму, вдосконалення механізмів здоров'я.

Адаптація до умов високогір'я призводить до підвищення резистентності до фізичних навантажень, що удосконалює аеробні механізми утворення енергії. Гіпоксичне тренування здатне перешкоджати негативному впливу гіпокінезії, запобігає гострій серцевій недостатності при експериментальній ваді та інфаркті міокарду, емоційно-больовому стресі, гальмує розвиток спадкової гіпертонії (Ф. З. Меерсон).

У літературі зустрічаються суперечливі відомості про вплив високогір'я на стійкість тварин і людей до інфекційних захворювань, на функцію утворення антитіл на специфічний антиген. Безсумнівно, що в основі цих протиріч лежить різна індивідуальна чутливість організму до гіпоксії, а зниження імунної відповіді (зокрема, утворення антитіл) на специфічний антиген визначається ступенем використання системи імунітету для «розгрібання» власних шлаків, що утворилися при автолізі тканинних структур, спричинених гіпоергією в умовах гіпоксії (Г. Л. Апанасенко та ін., 1988 р.).

Отже, тренування до гіпоксії призводить до збільшення кількості В-лімфоцитів (Ф. З. Меерсон, 1981 р.), і відновленню реакції на антиген у процесі гіпоксичного тренування (М. М. Міррахімов, 1977 р.). Встановлено, що гіпоксичне тренування призводить до пригнічення алергічних

реакцій сповільненого типу (Ф. З. Меерсон та ін. 1986 р.), що відкриває перспективи для профілактики та лікування бронхіальної астми, алергічних артритів, дерматитів тощо.

Таким чином, акліматизація до умов високогір'я підвищує стійкість організму до різних несприятливих факторів, фізичну і розумову працездатність, збільшує тривалість життя.

15.3. Переваги нормобаричної гіпоксії

Високогір'я характеризується цілим рядом факторів, які супроводжують гіпоксію: висока інтенсивність сонячної радіації, іонізація повітря, знижений атмосферний тиск і температура навколишнього середовища тощо.

Не викликає сумнівів, що підвищений рівень сонячної радіації в горах поряд з позитивною дією може негативно впливати на перебіг ряду патологічних процесів (гостра і підгостра фази захворювань, атеросклероз, стенокардія, гіпертонічна хвороба ІІ — ІІІ ст, недостатність кровообігу ІІ-ІІІ ст, захворювання крові, доброякісних і злоякісних утвореннях та ін.). Негативно впливають і опади — дощ, сніг, висока вологість, холод.

Найважливішим фактором, здатним викликати негативні реакції, є гіпобарія. Зниження атмосферного тиску може чинити негативний вплив на здатність організму пристосовуватися до зменшення парціального тиску кисню (гіпобарична гіпоксія). Це проявляється у вигляді колапсів, непристосованості, гіперреакції АТ, зміни ЕКГ.

За даними деяких авторів колаптоїдна форма гіпобаричної гіпоксії в осіб з недостатністю регуляції серцево-судинної системи зустрічається в 25% випадків (А. П. Аполлонов та ін., 1951 р.). На відміну від гіпобаричної гіпоксії, переносимість газової гіпоксичної суміші, що містить 10 % кисню і 90 % азоту, при нормобарії відзначається лише у 1 % осіб, що підлягали спостереженню (Ю. І. Караш та ін., 1988 р.). А. З. Колчинська (1993 р.) вказує, що оптимальна концентрація кисню при нормобарії становить для дітей 12 %, для нетренованих чоловіків середнього віку — 11,5 %, жінок — 11,5-12 %, для літніх людей — 12,5 %, для хворих вторинною анемією — 12-13 %, хворих на серцево-судинну патологію 13-14 %. Ці цифри орієнтовні, повинні уточнюватися під час спеціального гіпоксичного тесту.

Однією з причин збільшення випадків непереносимості гіпобаричної гіпоксії, в порівнянні з нормобаричною, є розвиток «висотного метеоризму» при підйомі на висоту. Так, на висоті 5 тис. метрів об'єм кишкових газів збільшується, в порівнянні з нормобарією, в 2 рази. Висотний метеоризм в авіаційній практиці часте явище і може істотно позначатися на стані інших функцій та працездатності льотного складу.

Таким чином, поряд з позитивною дією комплексу факторів високогір'я присутні також супутні фактори, такі як гіпобарія, підвищена сонячна радіація та іонізація, які в ряді випадків можуть негативно впливати на організм людини. Крім цього, використання високогір'я або барокамер передбачає тривалий відрив пацієнтів від стаціонару або амбулаторії.

На даний час розроблено спосіб підвищення неспецифічної резистентності організму за рахунок використання гіпоксії в нормобаричних умовах. Це інтервальне гіпоксичне тренування (ІГТ) з використанням спеціальних апаратів — гіпоксикаторів — в умовах нормального атмосферного тиску: 3-5 хвилинний вплив гіпоксичної суміші (ГГС) чергується з диханням атмосферним повітрям також протягом 3-5 хвилин. Сеанси проводяться з постійним збільшенням експозицій від 4 до 12 циклів щодня або через день (Ю. М. Караш та ін., 1988 р.).

15.4. Показання та протипоказання до використання ІГТ

Метод можна застосовувати для практично здорових людей, що знаходяться в «третьому» стані (за межами «безпечної» зони) здоров'я, а також з метою підвищення працездатності та стійкості до екстремальних факторів. Метод ІГТ можна застосовувати і для хворих при хронічних захворюваннях серцево-судинної системи (ІХС, постінфарктний кардіосклероз, гіпертонічна хвороба І-ІІА стадій), нейроциркуляторних дистоніях, хронічних неспецифічних запальних захворюваннях, бронхіальній астмі, алергічних захворюваннях, гіпопластичній, залізодефіцитній анеміях, порушеннях вуглеводного, жирового і білкового обмінів, астенічних станах і неврозах, для профілактики рецидивів захворювань та реабілітації. Метод може бути використаний як амбулаторно, так і в стаціонарних умовах. Крім цього, метод показаний при дії іонізуючої радіації (лікування злоякісних пухлин, перебування у забруднених радіонуклідами зонах).

Протипоказання: гострі соматичні та інфекційні захворювання, хронічні захворювання у стадії декомпенсації, індивідуальна непереносимість гіпоксії.

Проявом підвищеної чутливості до гіпоксії при диханні ГГС може бути блідість шкірних покривів, посилене потовиділення, тахікардія (збільшення ЧСС на 30-40 уд за хв), підвищення артеріального тиску на 25-30 мм. рт. ст., різка задишка. Контроль за ЧСС та АТ протягом перших хвилин дихання ГГС дозволяють виявити індивідуальну непереносимість.

Методика. Дихання газовими сумішами здійснюється в циклічно-фракціонованому режимі: дихання сумішшю 3-5 хв, дихання атмосферним повітрям 3-5 хв (один цикл). Число циклів змінюється від 1 до 10 за сеанс. Зазвичай, загальний час дихання ГГС становить 30-60 хв. при загальній тривалості сеансу 60-120 хв. Використовують як щоденне дихання ГГС, так і через день. Тривалість циклу 30-60 днів. Використовують суміші з вмістом кисню від 10 до 13 % (ГГС — 10, ГГС — 13).

15.5. Про методику вольової ліквідації глибокого дихання (ВЛГД) за Бутейком

Метод ґрунтується на вольовій зміні акту дихання — переході до поверхневого рідкісного дихання. Метод виявився ефективним при різних захворюваннях. На думку автора, в основі методу — ліквідація стану гіпокапнії за рахунок поповнення вуглекислого газу із тканин.

Немає сумніву в тому, що вуглекислий газ, як і всякий інший метаболіт (продукт обміну речовин в організмі), є біологічно активною речовиною, тобто здатний впливати на функціонування організму. Очевидне також і те, що штучне зниження концентрації вуглекислого газу в організмі призводить до розладу його функцій. Але твердження про те, що всі хвороби, від яких зараз помирає більшість людей, є наслідком гіпокапнії (гіпокапнія — зниження концентрації CO_2 в тканинах, гіперкапнія — підвищення), а гіперкапнія корисна, є неправильним.

Шкідливі рекомендації використовувати «лобове вирішення» у вигляді вдихання 7-8 % гіперкапнічної суміші для зміцнення здоров'я (С. Фролов). Спочатку з'явиться часте та глибоке дихання, потім різкий головний біль, судоми, а через 3-5 хвилин настане втрата свідомості. Адже виведення вуглекислого газу з організму відбувається за законами дифузії: він переходить з більшого парціального тиску до меншого (тканина — венозна кров — легені — атмосфера). Якщо в тканинах концентрація вуглекислого газу в нормі становить 7 %, а у вдихуваному повітрі буде такою ж, зникне перепад тиску, виведення вуглекислого газу загальмується і настане гостре гіперкапнічне отруєння.

Якщо ж людина потрапляє в атмосферу з відносно невеликим підвищенням концентрації CO_2 — до 1,5-2 %, то можна спостерігати весь комплекс реакцій, що вказують на те, як організм намагається позбутися надлишку CO_2 : збільшується вентиляція легень (частота та глибина дихання), включаються в дію буферні системи крові, залужнення внутрішнього середовища організму, збільшується виділення з сечею кислих продуктів обміну тощо. У випадку, якщо цих механізмів недостатньо, внутрішнє середовище закиснюється і розвивається ацидоз різного ступеня, тобто зниження рН середовища. При цьому з'являється цілий ряд симптомів: загальмованість, головний біль, зниження розумової та фізичної працездатності тощо. Використання карбогену (газова суміш, що складається з 95 % кисню і 5 % вуглекислого газу), дійсно має місце, але його застосування визначається необхідністю стимулювати дихальний центр і відновити нормальне дихання.

Результати досліджень в інших галузях знань свідчать про те, що аж ніяк не «закиснення» за рахунок підвищення CO_2 (в тканинах він міститься у вигляді вугільної кислоти), а навпаки — залужнення — призводить до

зміцнення здоров'я. Так, в умовах високогір'я відбувається посилене виведення вуглекислого газу з організму, проте добре відомий сприятливий вплив гірського клімату на здоров'я людини.

Крім цього, в дослідях, проведених в інституті геронтології АМН СРСР з використання різних харчових дієт з метою продовження життя, встановлено, що лужна дієта призводить до вираженого продовження життя піддослідних тварин на тлі залуження внутрішнього середовища організму.

У чому ж полягає суть оздоровчого ефекту ВЛГД за Бутейком?

Одна з основних функцій вуглекислого газу в організмі — стимуляція акту дихання. Щоб не допустити в організмі небезпечного зниження концентрації кисню, розумна природа «придумала» цей механізм: як тіль-

Концентрація оксигемоглобіну в крові

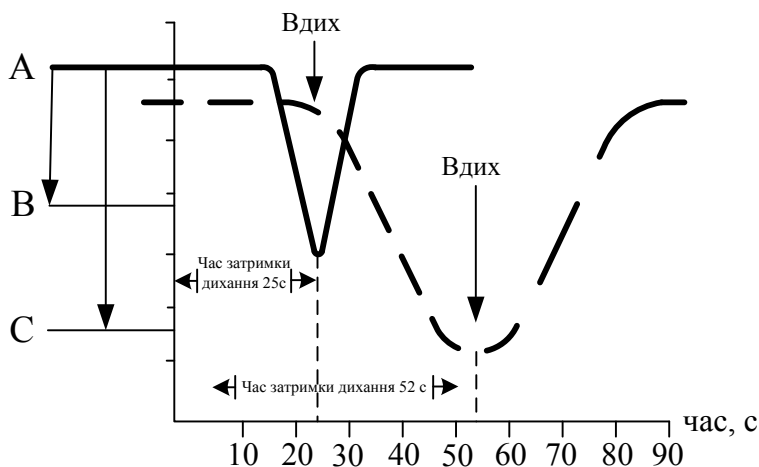


Рис. 17. Зниження концентрації кисню, зв'язаного з гемоглобіном крові, при різному часі затримки дихання

Суцільна лінія — нетренована людина

Пунктирна лінія — тренувана із використанням методики ВЛГД за Бутейком

AB — ступінь зниження рівня оксигемоглобіну у нетренованих людей

AC — ступінь зниження рівня оксигемоглобіну у тренуваних за Бутейком

ки концентрація CO_2 у крові досягає певної межі, задовго до небезпечного зниження кисню в тканинах, збуджується дихальний центр, що знаходиться в довгастому мозку, і спрацьовує стимул вдиху. Концентрація кисню в тканинах знову підвищується. (Саме тому вважається небезпечною штучна гіпервентиляція при пірнанні: гіпокапнія «відсуває» стимул вдиху, може наступити втрата свідомості і утоплення). Тренуванням витримки вдиху можна підвищити поріг збудження (тобто знизити чутливість) дихального центру до CO_2 і досягти певного ступеня гіпоксії (рис. 17).

Саме гіпоксія — нестача кисню в тканинах — і є тренувальним чинником. Тут механізм ВЛГД схожий з дією фізичного навантаження: тренування до гіпоксії призводить до вдосконалення окиснювально-відновних реакцій, що є основою життя. Але це тренування «м'яке», без вираженого навантаження на серцево-судинну систему, що робить його допустимим і для хворих людей. Фізичне навантаження має ще цілий ряд позитивних ефектів, які відсутні у методиці ВЛГД. Тому для здорових вона краща, ніж ВЛГД. В основі його — тренування гіпоксичною гіпоксією, яка викликається вольовим зусиллям — поверхневим диханням.

Можна вважати, що у методиці ВЛГД за Бутейком є ще один механізм, який визначає її ефективність при таких захворюваннях, як бронхіальна астма, гіпертонічна хвороба та ін. Суть полягає в тому, що ядро блукаючого нерва, котрий іннервує тонус бронхіального дерева, а також судинний центр, що визначає тонус судин, від якого залежить рівень артеріального тиску, розташовані поряд з дихальним центром у довгастому мозку. Зміна тону дихального центру за допомогою цілого ряду механізмів, які добре вивчені, призводить до зміни функціонального стану та інших центрів регуляції, що і дає відчутний лікувальний ефект.

16. ПРОФІЛАКТИКА ОСНОВНИХ ФОРМ ЗАХВОРЮВАНЬ

Реалізуючи головні стратегії санології — управління здоров'ям людини і психосоматичну гармонізацію — не слід забувати про класичні методи профілактики. В основі радянської доктрини профілактики захворювань лежав метод диспансеризації: все населення періодично проходило медичне обстеження, виявлялися особи з початковими формами захворювань, а також факторами ризику їх розвитку, формувалися групи диспансерного спостереження.

З цими групами згодом за місцем проживання проводилися заходи щодо первинної (боротьба з факторами ризику), вторинної (попередження подальшого розвитку захворювання) і третинної профілактики (попередження інвалідизації).

Час показав надмірність, дорожнечу і малу ефективність цієї стратегії. Комітет США з профілактичної медицини виступає за заміну щорічних «тотальних» обстежень періодичними прицільними обстеженнями, які враховували б вік, стать та інші чинники, що визначають стан людини. Тому лікар-санолог повинен добре знати віково-статеву статистику захворюваності та причин смерті в регіоні, де він практикує, і проводити цілеспрямовану профілактичну роботу.

Світова статистика дає абсолютно чітку інформацію про те, що критичним віком маніфестації захворювань, які найбільш часто призводять до інвалідизації та смерті, є межа в 40 років. Саме в п'ятій декаді життя різко

зростає можливість розвитку захворювань серцево-судинної системи, злоякісних новоутворень, діабету другого типу, імунодефіцитів, остеопорозу, депресивних станів.

Наприклад, пухлина легень у третій декаді життя зустрічається в середньому 1:50000, у п'ятій 1:4300, в шостій 1:1000, сьомій 1:559. Таким же чином, різко збільшується можливість серцево-судинної патології — у четвертій декаді життя 1:1000, у п'ятій 1:250, в шостій 1:100, сьомій 1: 70, у восьмій 1:16 і т. д.

У Канаді і США спеціально утворені комітети вивчали ефективність профілактичних заходів і дійшли кількох важливих висновків (Керівництво з профілактичної медицини, 1993 р.):

1. Важливі заходи, що дозволяють знизити кількість захворювань та їх важкість — це ті, які вживаються самим пацієнтом. Багато рутинних тестів є недієвими, пов'язаними з великими витратами, недостатньо клінічно значущі. Тому акцент робиться на зміни в поведінці самого пацієнта.

2. Необхідно ретельний відбір тестів і заходів, врахування статі, віку, індивідуальних чинників ризику, щоб якомога більше знизити ризик побічних ефектів і неприємностей від виконання процедур обстеження.

3. Просвітництво пацієнта або консультації з проблеми профілактики виявилися більш корисними, ніж традиційна медична практика (проведення діагностичних процедур). Таким чином, сама людина несе відповідальність за своє здоров'я.

Це означає, що кожен пацієнт, в залежності від статі, віку та регіональної патології, повинен мати «Щоденник профілактичних оглядів», у якому зазначено перелік діагностичних тестів і вік, коли необхідно проводити ці дослідження. Наприклад, для чоловіка, старшого за 40 років, необхідно проводити визначення рівня холестерину в сироватці крові, а при наявності факторів ризику розвитку серцево-судинної патології — електрокардіографічне дослідження.

Якщо є інформація на наявність раку передміхурової залози у родичів по прямій лінії чоловіка — включається тест зі спеціалізованим антигеном і т.д. У жінки, старшої за 40 років, з надлишковою масою тіла, контролюється рівень цукру в сироватці крові, а в більш старшому віці робиться акцент на мамографічне та гінекологічне дослідження. У всіх вікових періодах контролюється рівень артеріального тиску.

Слід зазначити, що в даному питанні не повинно бути стандартів, це творчість лікаря-санолога. У багатьох західних країнах подібний підхід вважається «генеральною лінією профілактичної допомоги» (Harris et. al., 1990 р.). Він цілком виправданий, якщо врахувати, що більшість наших співгромадян починають замислюватися про своє здоров'я тільки тоді, коли виникають відповідні проблеми.

Основні фактори ризику

Відповідно до «Керівництва з профілактичної медицини» (США, 1993 р.) для життя людини віком до 40 років найбільш небезпечні дорожньо-транспортні пригоди, травми, вбивства і самогубства. Після 40 років найбільш ймовірні причини смерті — хвороби серця і судин (у тому числі мозку), рак легень, грудної залози (для жінок), прямої кишки. На думку експертів Західної Європи, 8 факторів стилю життя впливають на частоту виникнення п'яти основних форм захворювань: хвороб серця і судин, гіпертензії, раку легень і грудної залози, цукрового діабету. Серед них: тютюнопаління, споживання алкоголю, обмеження рухової активності, постійні стреси, надмірна маса тіла, надмірне споживання тваринних жирів та кухонної солі, недостатня кількість клітковини в харчовому раціоні.

Приблизно 90 % експертів визнають існування строгої залежності між тютюнопалінням і хворобами серця, тютюнопалінням та раком легень. Понад 70 % експертів схиляються до твердження, що надмірне споживання алкоголю, низька рухова активність, стреси, надмірна маса тіла і багата тваринними жирами їжа впливають на виникнення хвороб серця. Таким чином, шлях профілактики основних форм захворювань охарактеризовано досить чітко. Розглянемо їх докладніше.

Профілактика серцево-судинних захворювань

Тютюнопаління. Споживання навіть однієї сигарети в день вважається небезпечним. У середньому паління цигарок підвищує ризик розвитку ІХС в 3,5 рази. Нікотин полегшує проникнення холестерину в інтиму артерій, підвищує рівень артеріального тиску, збільшує можливість тромбоутворення, порушує тонус судин. Боротьба з палінням передбачає наявність відповідної державної політики, що включає заборону реклами тютюнових виробів, створення нетерпимого ставлення до курців, формування «моди» на некурящий спосіб життя.

Необхідна зміна трьох поколінь (60 років) для формування стійкого неприйняття в суспільстві курців та тютюнопаління як суспільного явища. (У США це сталося набагато раніше). Слід врахувати, що паління не є необхідним фізіологічним компонентом життєдіяльності людини, а носить характер набутого фактора ілюзорного емоційного розвантаження. У дітей паління носить характер способу самоствердження і показника «дорослості».

Для відмови від паління потрібне рішуче бажання самої людини. Без цього результати будь-яких спроб гіпнозу або кодування психіки будуть носити нестійкий і негарантований характер. Як конкретні рекомендації для виходу із залежності можна запропонувати аутотренування (формування відрази чи байдужості до паління), лікувальне голодування, фізичне тренування (компенсація для центру задоволення, очищення, формування

факторів неприйняття сигаретного диму), пасльонові продукти. Наприклад, помідори та баклажани містять нікотин і компенсують на перших порах його відсутність. З цією метою використовують жувальну гумку з нікотином («нікоретте»).

Артеріальна гіпертензія. Згідно з сучасними поглядами рівень АТ вище 140/90 мм. рт. ст. вже може розглядатися як чинник ризику, який збільшує можливість розвитку ІХС у 2 рази. Потенціє розвиток артеріальної гіпертензії паління, низька рухова активність, ожиріння, психоемоційний стрес.

Артеріальна гіпертензія сприяє механічному пошкодженню інтими судин, а також веде до розвитку патологічної гіпертрофії міокарда. Порушується тонус судин, відбувається ранній прояв атеросклеротичних змін артеріального русла.

При початкових формах артеріальної гіпертензії немає потреби застосовувати гіпотензивні засоби. Цілком достатньо знизити надлишкову масу тіла, включити в щотижневий графік три-чотири тренування аеробного характеру з додатковими силовими вправами, адекватно керувати емоційним фоном при реагуванні на мінливі обставини життя (аутотренування, розвантаження психіки, вирівнювання рівня життєвих навантажень, гармонізація відносин з оточуючими тощо). У харчуванні необхідне обмеження кухонної солі та тваринних жирів з одночасним збільшенням вмісту клітковини в харчовому раціоні. Обов'язкова відмова від паління і алкоголю у великих дозах.

Дисліпопротеїнемія (ДЛП). Основний прояв дисліпопротеїнемії — гіперхолестеринемія. Нормальний вміст холестерину в сироватці крові — 167-181 мг % (4,32-4,68 ммоль/л). Граничне значення 193-202 мг % (4,99-5,22 ммоль/л), небезпечна концентрація — більше 260 мг % (6,8 ммоль/л). ДЛП підвищує ризик розвитку ІХС у 4 рази. Провокуючі фактори розвитку ДЛП: нераціональне харчування (багато тваринних жирів і мало клітковини), гіпокінезія, артеріальна гіпертензія, ожиріння.

ДЛП — основний патогенетичний фактор розвитку атеросклерозу. Мають значення атерогенні фракції ліпопротеїнів (ЛП) — низької і дуже низької щільності (ЛПНЩ і ЛПДНЩ), а також зниження концентрації антиатерогенних фракцій ЛП (ЛП високої щільності — ЛПВЩ).

Для нормалізації ліпідного обміну використовують фізичні навантаження помірної інтенсивності тривалістю 20-60 хвилин (аеробні вправи, спортивні ігри та ін.). Саме вони включають в метаболізм «зайві» ліпіди, використовують їх як енергетичний субстрат, а також сприяють зниженню індексу атерогенності. Важливе значення має харчування з наявністю великої кількості харчових волокон, часнику, рослинних олій, продуктів моря. З м'ясних продуктів перевагу слід надавати «білому» м'ясу (страус, індики, кури), а також нежирній рибі, обмежити свинину, жирну баранину, вершкове масло, сметану, курячі яйця.

Стосовно препаратів гіполіпемічної дії необхідний зважений підхід, обґрунтування показань до використання (наприклад, спадкова гіперхолестеринемія).

Слід врахувати, що проміжний продукт білкового обміну — гомоцистеїн — «прокладає доріжку» ліпідам при їх проникненні в стінку артерій. Він нагромаджується при дефіциті вітамінів групи В, особливо фолієвої кислоти, В₆, В₁₂. Тому «середземноморська дієта», багата макаронами, продуктами із злаків, соєю, гречкою, бобовими, цитрусовими, зеленню і оливковою олією, сприяє попередженню нагромадження гомоцистеїну і є важливим профілактичним засобом.

Надлишкова маса тіла (НМТ). Критерії надлишкової маси тіла — Body mass index (ВМІ) більше 28, співвідношення об'єму талії та окружності стегон у чоловіків більше 1,0; у жінок 0,8. Перевищення НМТ сприяє розвитку АГ, ДЛП, атеросклерозу, викликає додаткове навантаження на міокард, сприяє порушенню мікроциркуляції та ішемії тканин. Докладніше проблема викладена в розділі «Механізми оздоровчої дії фізичних вправ».

Хронічний психоемоційний стрес. Цей стан є передумовою для формування некоронарогенних некрозів міокарду, сприяє спазму коронарних артерій, згущення крові при одночасному зростанні потреби серцевого м'язу в кисні. Для протидії негативному впливу стресу використовують аутотренування, антиоксиданти, лікарські рослини з м'яким антидепресантним та седативним ефектом.

На Заході великого поширення набули прийоми, що носять загальну назву «копінг». **Копінг** — це вироблення поведінки, що має на меті зменшення або виключення психологічного дистресу або обставин, що викликають стрес (Тьюбсинг, 1993 р.). Це психотерапевтичні прийоми — від самооцінки до формування конкретних моделей поведінки в тій чи іншій ситуації, що травмує психіку. Особливо це важливо для індивідів, які за своєю поведінкою відносяться до типу А.

Не слід забувати про позитивний вплив фізичного навантаження, яке сприяє утилізації підвищених концентрацій катехоламінів у крові.

Порушення толерантності до вуглеводів. Підвищення концентрації глюкози в сироватці крові призводить до формування ангіопатій та раннього розвитку атеросклерозу. Для корекції вуглеводного обміну використовують регулярне фізичне навантаження аеробного характеру, усунення з раціону харчування простих вуглеводів (глюкоза). Має значення вживання в їжу певних харчових і лікарських рослин (топінамбур — «земляна груша»).

Гіпокінезія — найбільш суперечливий критерій ризику розвитку ІХС. На думку ВООЗ, низька рухова активність не є самостійним і значущим чинником ризику розвитку ІХС. Незважаючи на величезну кількість епідеміологічних досліджень, виконаних у період з 1950 по 2000 роки на великих масивах досліджуваних, роль рухової активності залишається спірною.

В одній третині робіт не вдалося підтвердити однозначно зв'язок низького рівня рухової активності з підвищеним ризиком розвитку ІХС і навпаки.

Найбільш відомі дослідження полягали в наступному. Англійські водії двоповерхових автобусів і кондуктори, що їх обслуговують, поштові працівники, що отримують пошту та їх колеги, які розвозять пошту на велосипедах, достовірно відрізнялися за захворюваністю та смертністю від ІХС (J. K. Morris).

Протягом 30 років проводилися спостереження над випускниками Гарвардського університету, які відрізнялися за рівнем рухової активності. Малорухомі випускники частіше хворіли інфарктом міокарду і вмирали від нього (Paffenberger).

З іншого боку, фінські лісоруби, які мали високий рівень енерговитрат протягом доби, частіше хворіли і вмирали від інфаркту міокарду, в порівнянні з чоловіками, у яких добова активність виявилася меншою (M. Karvonen).

Причина подібних розбіжностей встановлена (Г.Л. Апанасенко, Н. В. Морозов). Виявилось, що в епідеміологічних дослідженнях, присвячених ролі рухової активності у виникненні ІХС, не враховували її спрямованість та інтенсивність, тобто те головне, що визначає кінцевий ефект фізичного навантаження. Як тільки акцент у дослідженні переноситься з обсягу навантаження на інші його характеристики, а також кінцевий результат (рівень соматичного здоров'я), тоді стає очевидною роль рухової активності у профілактиці ІХС. Таким чином, низький рівень фізичного (соматичного) здоров'я є важливим фактором ризику ІХС. Проте високий і вище середнього рівні можна вважати безпечними в цьому відношенні.

Кардіопротекторний ефект мають аеробні фізичні вправи циклічного характеру при інтенсивності, що супроводжується ЧСС 65-85 % від максимальної (50-75 % від МПК). Гіпокінезія призводить до розвитку, факторів ризику виникнення ІХС перерахованих вище.

Зловживання алкоголем — найважливіший фактор ризику розвитку захворювань. Проте регулярне споживання червоних натуральних виноградних вин має кардіопротекторний ефект за рахунок фенольних сполук, що містяться в кісточках і шкірці червоного винограду («Французький феномен»).

Підвищене згортання крові. Підвищення згортання крові призводить до обмеження швидкості та об'єму кровообігу і є одним з найважливіших патогенетичних механізмів ішемії міокарду. Для зниження в'язкості крові необхідне збільшення кількості рослинної їжі в добовому раціоні, рослинних і фруктових соків, мінеральних вод, регулярна рухова активність, очищення організму, ліквідація явищ дисбактеріозу.

Спадковість має величезне значення в прогнозуванні можливості розвитку захворювання. Сімейна патологія дуже поширена (М. А. Булгаков — нефросклероз на тлі гіпертензії. Наполеон — рак шлунка та ін.) і повинна налаштовувати лікаря й пацієнта на цілеспрямовані профілактичні заходи.

Профілактика гострого порушення мозкового кровообігу (ГПМК)

ГПМК ішемічного типу: нормалізація рівня артеріального тиску (при гіпотензії може зберігатися високий ризик), протиревматична терапія і санація вогнищ хронічної інфекції (при наявності ревмоваскуліту з'являється ризик ГПМК), зниження в'язкості крові (у тому числі за допомогою антиагрегантів), гіполіпідемічна терапія та усунення дисліпопротеїнемії, поліпшення мозкового кровообігу (гінкго білоба), контроль психоемоційного стану.

Профілактика злоякісних новоутворень

У 1989 році у світі зареєстровано 4 млн. смертей від злоякісних новоутворень. Частота випадків раку подвоїлася глобально між 1975 та 2000 роками, збільшиться у два рази знову до 2020 року і майже у три рази — до 2030 року. Прогнозовані дані на 2030 рік — 20-26 мільйонів нових діагнозів і 13-17 мільйонів смертей. Світове співтовариство може очікувати збільшення поширеності цієї патології приблизно на 1 % щороку.

В Україні у загальній структурі смертності онкологічна патологія займає 2-е місце (17-18 % від загальної смертності). Віковий її пік припадає на 45-70 років. Виявляється загальна тенденція до омолодження патології. В останні роки зростає частота раку передміхурової залози у чоловіків та молочної залози у жінок.

Головний механізм виникнення захворювання — порушення в генетичному апараті клітини, що призводить до нестримного неконтрольованого їх поділу. Причини переродження геному — хімічні канцерогени, іонізуюча радіація, онковіруси.

Існують уявлення, що пухлина — це скупчення гомотоксинів, депонованих у внутрішніх середовищах організму (Реккевг). Крім вірусів, на роль онкогенних агентів претендують хламідії, трихомонади, грибки, мікоплазми. У групах, для яких характерні вторинні імунodefіцити (діти, люди похилого віку, фахівці, що працюють на шкідливих виробництвах), пухлини розвиваються частіше.

Таким чином, пухлини розвиваються при дії різних екзогенних факторів на геном людини на тлі порушеної діяльності захисної системи (система імунітету, лімфатична система, шкіра, мезенхіма, печінка, нирки, дихальна система).

Серед онкогенних факторів, що залежать від способу життя людини, необхідно відзначити наступні:

– психосоматична дисгармонія і дезадаптація — негативні емоції, невротизм, психастенія, депресія, кумуляція втоми, синдром хронічної втоми, хронічний психоемоційний стрес, надмірна інтровертованість, внутрішнє незадоволення, втрата сенсу життя, почуття провини тощо. Результат — імунodefіцит;

– гіпокінезія, розумові та емоційні лінощі (синдром Обломова) призводять до зниження мікроциркуляції, енерго- та імунodefіциту, зниження адаптаційного потенціалу організму;

– порушення ендоекології (дисбіоз) — захоплення нераціональною антибіотикотерапією, штучне вигодовування, відсутність у раціоні рослинної клітковини і кисломолочних продуктів, персистенція вірусів, хламідій і трихомонад, мікоплазм, грибової флори. Результат — пряма канцерогенна дія, імунodefіцит;

– канцерогенні фактори їжі — рафінована їжа, надлишок тваринних жирів, смажена і копчена їжа, надлишок простих вуглеводів, нітрати, токсини, цвіль, хронічні закрепи, калові камені, погане переживування їжі, «швидка їжа», дуже гаряча їжа тощо;

– гомотоксикоз — недостатня діяльність органів виділення, порушення правил особистої гігієни, депонування токсинів у шкірі, мезенхімі, паренхімі печінки і нирок та ін.;

– «духовне забруднення» — злість, агресія, заздрість, тиранія та ін.;

– порушення в репродуктивній та сексуальній сфері — аборти, зневажання лактацією, дисгармонія в сексуальній сфері (нерегулярне статеве життя, фізична і психологічна незадоволеність, порушення в гігієні статевих органів, часта зміна статевих партнерів (небезпека зараження венеричними захворюваннями), тривале застосування оральних контрацептивів (надлишок естрогенів) та ін.;

– енергоагресія — синтетичний одяг та взуття, бетонно-блокові будинки, радіація, «електронний смог» (захоплення переглядом телепередач, комп'ютерами, постійна робота електронно-побутових приладів) тощо;

– надлишкова маса тіла — нагромадження естрогенів;

– екзогенні канцерогени — зайва інсоляція, гепатогенні зони, пестициди, зловживання алкоголем і палінням;

– застій кровообігу — носіння тісного одягу та взуття (тугий бюстгалтер та ін.);

Заходи щодо онкопрофілактики

1. Обмеження впливу канцерогенних факторів середовища.

2. Усунення гемотоксикозу і відновлення гомеостазу внутрішнього середовища організму, ліквідація гіпоксії та застійних явищ.

3. Психосоматична і ментально-духовна гармонізація.

4. Підвищення рівня адаптаційних резервів організму.

5. Ліквідація дисбіозу.

Товстий кишечник. Фактори ризику: надмірне споживання тваринних жирів і білків (підвищують рівень жовчних кислот — канцерогенів), нестача рослинної клітковини, дисбактеріоз, процеси гниття. Нестача у раціоні селену, вітамінів А і С, закрепи. Хронічні запальні процеси. Передракові стани — поліпи, дивертикульоз. Переїдання і харчування «всухом'ятку». Гіпокінезія і слабкість м'язів передньої черевної стінки. По-

передження: боротьба з факторами ризику. 1 раз на місяць — клізма. Фітопрофілактика — гіркоти, рослинна клітковина, часник, вітаміни А і С. Заселення кишечника живою біфідофлорою: йогурти, лінекс, ацидофільне молоко та ін. Лікування захворювань і ліквідація передракових станів. Вживання нерафінованих продуктів, хліба з висівками, харчових волокон.

Шлунок. Фактори ризику: надлишок простих вуглеводів (солодощі, випічка), груба їжа, погане пережовування їжі, травмування слизової оболонки. Інфекційні агенти (хелікобактер пілорі, герпес). Алкоголь, паління, зловживання кавою. Зловживання сушеною, в'яленою, солоною рибою, гострі маринади в овочах. Копченості (особливо риба), нітрати в їжі. Наявність виразкової хвороби шлунка та 12-палої кишки. Група крові А (II).

Шкіра. Фактори ризику: надмірна інсоляція, особливо з 10 до 17 годин, сонячні опіки, тривале перегрівання, навіть в одязі. Аплікації поліциклічними ароматичними вуглеводнями (дъоготь, бензол, мазут). Блондинам з блідою, мало пігментованою шкірою — особливо небезпечно загоряти. Передракові стани — вроджені плями, бородавки, їх пошкодження. Забруднення печінки, зокрема стероїдами.

Молочна залоза. Виражена тенденція до збільшення захворюваності та смертності. Фактори ризику: життя без шлюбу, відмова від годування грудьми, недостатній термін лактації, єдині пологи. Аборти, дисменорея, статевий інфантилізм, пізні встановлення менархе. Початок статевого життя після 30 років і пізні пологи (після 40 років). Нерегулярне статеве життя, зниження лібідо, рання менопауза. Гіперестрогенемія, в тому числі в менопаузі, тривале використання оральних контрацептивів, ожиріння — з тієї ж причини. Великий плід, післяпологовий мастит. Тугий бюстгальтер більше 10 годин на добу, силіконові протези. Препарати раувольфії, гіпотиреоз. Інсоляція з оголеними грудьми.

Попередження: регулярне статеве життя, відмова від абортів, грудне вигодовування, вільний бюстгальтер р. Регулярний огляд молочної залози.

Шийка матки. Фактори ризику: початок статевого життя до фізіологічного дозрівання (раніше 17 років), ранні пологи. Велика кількість статевих партнерів і заміжжя, випадкові статеві зв'язки, недотримання статевим партнером правил особистої гігієни (у смегмі — вірус папіломи і генітального герпесу). Пологові травми, ерозія шийки матки. Хронічні інфекції, що передаються статевим шляхом, — хламідії, мікоплазми, трихомонади, дисбактеріоз вагіни, вагініт, ендометрит, більше 3 пологів. Попередження — регулярний (1-2 рази в рік) огляд гінеколога, контроль мікрофлори.

Яєчники. Фактори ризику: надмірна маса тіла, дисменорея, пізні менархе. Пізня менопауза, метрорагія в менопаузі. Пізній початок статевого життя, аборти.

Легені. Фактори ризику: паління пропорційно числу сигарет на добу, пасивне куріння (радіоактивний полоній). Алкоголізм. Професійні

шкідливості: радіоактивний пил, азбест, миш'як, сажа, дьоготь, берилій, хром та їх сполуки, залізна руда, нікель, дихлорметилловий ефір, мінеральні масла, диметилсульфат тощо. Попередження: флюорографія, відмова від паління. Захист дихальних шляхів від хімічних агентів.

Печінка. Фактори ризику: вірусний гепатит В, С та ін., афлотоксини грибкового походження, в т.ч. при дисбактеріозі. Пестициди (ДДТ та ін.). Анаболічні стероїди. Хронічний алкоголізм.

Простата. Фактори ризику: порушення гормонального балансу — гіперандрогенізація. Гонорея, хламідіоз, трихомоніаз, мікоплазмоз. Раннє статеве дозрівання. Раннє припинення статевого життя, перерваний статевий акт. Хронічні закрепи, алкоголізм. Надлишок жирів у раціоні.

Губи, порожнина рота, стравохід. Фактори ризику — занадто гаряча їжа, паління, жування тютюну. Механічні пошкодження (рибні кістки). Копчені продукти, нітрати їжі.

Нирки і сечовий міхур р. Фактори ризику: паління, застій сечі.

Підшлункова залоза. Фактори ризику: надлишок жирів у раціоні.

Гемобластози і лейкози. Основний механізм — дисфункція імунної системи. Фактори ризику: іонізуюче випромінювання, вірусне ураження (перенесений інфекційний моноклеоз). Продукти нафтопереробки (бензол), відходи гумової промисловості, отрутохімікати (пестициди). У дітей: вік матері старший за 40 років, перенесені при вагітності вірусні захворювання (цитомегаловірус, герпес). Пізній токсикоз (еклампсія). Рентгенівське дослідження при вагітності. Великий плід і порушення фетоплацентарного бар'єру.

Відносність критеріїв здорового стилю життя.

Вважається, що зв'язок захворюваності та смертності з чинниками ризику носить кількісний характер без переходу в якісні зміни. Такий підхід формує основу рекомендацій при формуванні здорового способу життя (ЗСЖ) і профілактики захворювань. Всім без виключення рекомендується відмова від алкоголю і паління, обмеження вживання кухонної солі та тваринних жирів тощо. Подібний «казармовий» підхід при формуванні ЗСЖ цілком правомірний там, де переважають лінійні залежності та односпрямовані зв'язки. Проте дані численних досліджень у медицині та суміжних з нею наукових галузях свідчать про різноманіття властивостей людини і суспільства, про широке розповсюдження неоднозначних характеристик і U-подібних відносин. Ці зв'язки відображають такі залежності, коли смертність мінімальна десь у середній частині розподілу показника. Цей рівень визначається як точка «мінімальної смертності» або «оптимальної норми». За її межами смертність збільшується як при високих, так і низьких значеннях ознаки.

Велику зацікавленість мають результати найбільшого в історії епідеміології проспективного спостереження 2 мільйонів норвежців, яке тривало 10 років (Waaler H., 1984 р.). Вивчався зв'язок смертності з масою тіла (маса/ріст у квадраті). Виявлено, що індекс маси тіла пов'язаний зі смертністю U- по-

дібним зв'язком. Смертність була вищою у осіб як з надмірною, так і з недостатньою масою тіла. В інтервалі індексу 22-30 смертність була найменшою.

Значення рівня холестерину плазми крові також неоднозначне і відносне. По-перше, помилковим вважається абсолютизація лінійних зв'язків та ігнорування нижніх меж норми. Матеріали спостережень свідчать, що низький рівень холестерину так само має негативний вплив на організм, як і високий.

Необхідність виділення обох рівнів норми для холестерину підтверджується матеріалами Каунасько-Роттердамського дослідження, при якому при 11-літньому спостереженні U-подібний зв'язок і наявність мінімальної точки смертності не за найнижчих, а при середніх значеннях холестерину (Прохорскас Р. П. та ін., 1987 р.). Таким чином, спроби знизити рівень холестерину при його нормальному значенні можуть давати небажані наслідки.

U-подібні зв'язки або близькі за значенням порогові ефекти виявлені для безлічі інших параметрів. Це стосується і артеріального тиску. У дослідженні 7 країн (А. Keys, 1982 р.) смертність збільшувалася тільки у верхніх 20 % розподілу. До факторів ризику відноситься як високий, так і низький рівень артеріального тиску. При останньому ризик раптової смерті збільшується більш ніж у 3 рази.

Такі ж U-подібні залежності виявлені у зв'язках смертності та вживання алкоголю, частоти серцевих скорочень, тривалості нічного сну та ін.

Виявлена універсальність U-подібних зв'язків призводить до необхідності нового мислення при формуванні ЗСЖ. Суть його полягає в тому, що рекомендації для ЗСЖ не можуть бути однаковими для всіх. Вони принципово відрізняються, в залежності від того, де знаходиться популяція або індивід на U-подібній кривій — зліва чи справа від точки мінімальної смертності. При цьому конкретні значення показника на U-подібній кривій залежать від регіону проживання популяції або індивіда і відношення цих значень до конкретних захворювань.

Наведені дані переконують у помилковості думки про допустимість безконтрольного зниження в популяції рівнів факторів ризику. Ігнорування цієї вимоги може призвести до значного зниження ефективності програм формування ЗСЖ.

17. ПОНЯТТЯ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ

Збереження і відновлення здоров'я — це активний процес, що вимагає від людини аналізу власної поведінки. Людина повинна усвідомлювати, що її здоров'я в її руках. На жаль, багато людей усвідомлюють цінність здоров'я лише тоді, коли виникає загроза здоров'ю або воно в значній мірі втрачене. Як правило, в цей час вже важко досягти докорінних змін. Ось чому таким важливим є розуміння дотримання норм здорового способу життя, незважаючи на те, здорова людина чи хвора у цей час.

17.1. Здоровий спосіб життя з точки зору стародавніх цілителів

На відміну від сучасних підходів до розуміння причинних зв'язків захворювань, ескулапи і мудреці старовини віддавали «пальму першості» у запобіганні захворювань, збереженні здоров'я і веденні здорового способу життя не зовнішнім діям, а зовсім іншим аспектам.

Поняття здорового способу життя і поведінки, що відповідають принципам природи, були предметом постійного вивчення давніх людей. Своє розуміння здорового способу життя існувало в культурах усіх великих цивілізацій. Багатьом добре відомо, що в давніх західних культурах (Стародавній Греції та Стародавньому Римі) існував культ тіла, правильного гармонійного розвитку людини. Там виникли Олімпійські ігри і всі погляди на фізичне вдосконалення, відомі як фізична культура. Але мало кому відомо, що первинне значення в отриманні здоров'я давні греки приділяли не тільки фізичній культурі, а й душевному стану.

Наприклад, Демокріт детально описував аспекти психічного здоров'я, називаючи його «благий стан духу», за якого душа перебуває у спокої та рівновазі, вона не схвильована жодними пристрастями, страхами та іншими переживаннями. Цицерон охарактеризував здоров'я як правильне співвідношення різних душевних станів. Широко відомі й інші вислови великих давніх мудреців: «пізнай самого себе» і «піклуйся про себе самого». Останній вислів має на увазі, що у кожної людини має бути певний спосіб дій, що включає турботу про себе і вдосконалення себе. Приділяючи таку велику увагу у веденні здорового способу життя стану духу, греки не могли не відзначити схильність певних душевних якостей до виникнення деяких типів хвороб, особливостей їх перебігу, а отже, і відмінностей у підході до лікування.

Пізніше на основі старогрецького розуміння цих закономірностей, які називали вченням про чотири тілесні соки, сформувалася нинішня концепція про чотири різні темпераменти. Кожен такий тип пов'язаний з переважанням в організмі одного з чотирьох тілесних соків. Якщо крові (лат. *sanguis*), то це сангвінічний тип; слизу (греч. *phlegma*) — флегматичний; жовтої жовчі (греч. *chole*) — холеричний; чорної жовчі (греч. *melaine chole*) — меланхолійний. На сьогодні в сучасній медицині добре вивчені ці типи, але принципи лікування, на жаль не враховують.

У стародавніх культурах Сходу (Китаю, Індії, Тибету) також вказувалося на існування нерозривного зв'язку між духовним і фізичним станом людини. Здоровий спосіб життя на Сході в першу чергу означав звільнення від надмірних емоцій і пристрастей, для того щоб досягти стану душевного спокою, гармонії з навколишнім світом. Наприклад, у Ведах (Давня Індія VI століття до н.е.) містилися основні принципи ведення здорового способу

життя. Один із них — отримання стійкої рівноваги психіки. Така рівновага досягалася повною внутрішньою свободою, відсутністю залежності свідомості людини від навколишніх фізичних і психологічних чинників.

Здоровий спосіб життя на Сході в першу чергу означав звільнення від надмірних емоцій і пристрастей. Такий підхід ґрунтується на розумінні, що хвороби мають глибокі причини, їх прояви є наслідком емоційних і душевних проблем. Якщо людина не хоче виправити себе, то такі глибокі проблеми не під силу вирішити й лікарю, навіть із використанням досконалих технічних засобів діагностики і лікування. До них слід приступати з врахуванням індивідуального ставлення до здоров'я, що є розумінням «здорового способу життя» в новому світі.

На прикладі давніх культур легко помітити, яке велике значення у формуванні здорового способу життя має усвідомлення гармонії внутрішнього світу людини. У нашому столітті ми живемо в умовах глибокого дисбалансу природних, соціальних і духовних основ людини і середовища. Сталися істотні зміни в свідомості людини. Здоровий спосіб життя в розумінні сучасної людини, в основному, обмежується дотримання певних норм харчування або підтримкою хорошої фізичної форми. Звичайно, це важливо. Але без внутрішнього вдосконалення не можна досягти максимальної ефективності.

Таким чином, здоровий спосіб життя складається з постійного дотримання певних норм — норм, які вимагає природа від психічного стану людини. Якщо вона суперечить їм — хворітиме, якщо ж відповідає — то буде здоровою.

17.2. Здоровий спосіб життя і сучасність

Здоровий спосіб життя передбачає знання і дотримання режиму навчання та відпочинку, правил харчування й особистої гігієни, визначення й обов'язкове виконання фізичних вправ, які забезпечують оптимальний руховий режим, а також усвідомлення шкідливості вживання наркотиків, алкоголю, тютюну. При цьому велике значення має правильний вибір індивідуальних оздоровчих систем або їхнє поєднання та практичне використання з метою зміцнення здоров'я (самомасаж, загартовування, дихальні вправи, аутогенне тренування тощо).

Дотримання здорового способу життя впливає на формування, збереження та зміцнення здоров'я, сприяє інтелектуальному і духовному розвитку особистості, успішному навчанню.

Спосіб життя впливає й на фізичний стан здоров'я людини. Оптимальний руховий режим сприяє гармонійному розвитку її тіла і забезпечує високий рівень функціонування систем організму. Це, у свою чергу, є умовою високої працездатності людини. На фізичне здоров'я позитивно впли-

ває дотримання правил особистої гігієни, режиму навчання і відпочинку, правильного харчування, загартовування, а також ряд інших чинників, які зумовлюють позитивне функціонування організму.

Здоровий спосіб життя людини, позитивно впливаючи на стан її здоров'я, на її духовність, моральні орієнтири, формування певних рис характеру (наприклад, волі, оптимізму, цілеспрямованості) тощо, полегшує переборювання психоемоційних навантажень, стресових ситуацій, що свідчить, у свою чергу, про високий рівень її психічного здоров'я. Підтриманню такого рівня сприяє, наприклад, релаксація, аутогенне тренування, метод словесно-образного емоційно-вольового управління станом людини.

Духовне здоров'я та краса — нерозривні поняття, а краса — це гармонія всебічних якостей особистості, що забезпечує її цілісність.

Здоровий спосіб життя людини допомагає їй зрозуміти, у чому полягає сенс життя. Він виховує певною мірою співчуття, доброзичливість, терпимість до оточуючих.

Здоровий спосіб життя також сприяє самореалізації особистості. Спосіб самореалізації індивіда залежить від його устремлінь, а також від шкали моральних цінностей, яка склалася в його уяві.

Отже, здоровий спосіб життя сприяє зміцненню соціального здоров'я особистості та суспільства в цілому. Він включає в себе цінності вищого порядку, оскільки спрямований на гуманізацію й активізацію людської діяльності, удосконалення індивідуальних якостей особистості.

З позицій викладеного розуміння феномена здоров'я людини походить визначення поняття здорового способу життя (ЗСЖ): це все в людській діяльності, що стосується збереження і зміцнення здоров'я, все, що сприяє виконанню людиною своїх людських функцій через діяльність з оздоровлення умов життя — праці, відпочинку, побуту.

Для усвідомлення здорового способу життя важливими факторами на думку багатьох науковців (Апанасенко Г.А., Амосов Н.М., Казначеев В.П., Магльований А.В., Акофф Р., Эмери Ф., Котова А.Г., Белов В.М., Козак Л.М. та ін.) є поінформованість людини та наявність злагодженої системи (структури, бази загальних та персональних даних) для опрацювання теоретико-методологічних та ідеологічних засад формування здорового способу життя (ФЗСЖ).

Інформаційне поле здорового способу життя. Проблема оцінювання, підтримки і, що важливіше, формування здорового способу життя людини (ЗСЖ) значно ширша, ніж це розуміє сучасна наука, і не стосується медицини безпосередньо.

ЗСЖ людини спрямований на «створення» гармонійно розвиненої особистості. Розвиткові і формуванню піддається організм людини (фізичний статус), його розум і здатність до мислення (інтелектуальний компонент), морально-етичні установки (моральний компонент), вміння контролювати

емоції (емоційний компонент), спроможність адаптуватися до умов життя і праці (компонент соціального статусу).

Окремі аспекти цієї проблеми розробляються вищою школою та часом все чіткіше проявляється тенденція до розширення поняття ЗСЖ і, разом з тим, як і раніше, найпильніше вивчається його “соматична” ланка (Апанасенко Г.А., 1992).

Системне уявлення про ЗСЖ людини. Людина являє собою складну систему, у яку входить її організм з фізіологічними системами, її мозок з інтелектуальними та емоційними властивостями і її поведінка, що спирається на моральні і характерологічні якості. Наше завдання полягає у визначенні структури здорового способу життя.

Попри велику значущість ЗСЖ для стану здоров'я та функціонування людини як індивідуума та суспільної особистості, проблема здорового способу життя для покращення “здоров'я” потребує постійного вдосконалення.

Мають рацію ті, хто вважає, що подальше вирішення проблеми не на шляху універсалізації самого визначення здорового способу життя, а у нових підходах до його запровадження (Апанасенко Г.А., Амосов Н.М., Казначеев В.П., Магльований А.В. та ін.). Зараз в літературі не бракує вивчення окремих, ізольованих сторін здорового способу життя.

Попри це, “концептуально корисніше рухатися від функціонального уявлення цілого до частин, що уявляються структурно, а не навпаки” (Акофф Р., Эмери Ф., Магльований А.В.). За вимогами системного підходу, необхідно скласти уявлення про “блокову” структуру поняття здорового способу життя, шляхом декомпозиції його цілого.

Відповідно до запропонованої раніше концепції здорового способу життя виділено складові здорового способу життя; намічена структура компонентів кожного з них. Блок-схема структури здорового способу життя являє собою ієрархічно розгалужене дерево, що включає щонайменше п'ять рівнів: показники складових, котрі формують компонент, компоненти статусів, статуси ЗСЖ у тому числі і статуси здоров'я – фізичний, психічний, соціальний, духовний, які інтегрують стан усіх рівнів.

Перший рівень структури ЗСЖ складає інтегральне індивідуальне здоров'я. Другий рівень – статуси здоров'я: фізичний, психічний і соціальний, духовний. Третій рівень структури ЗСЖ формують компоненти статусів здоров'я. Так, компоненти фізичного здоров'я представлені внутрішніми фізіологічними системами (ВФС) організму і керуючими системами організму (КСО). Компонентами психічного здоров'я є: інтелект (І), емоції (Е) і характер (Х). Компоненти соціального здоров'я: адаптація до фізичних умов життя (АФЖ), адаптація до умов трудової діяльності (АТД), адаптація до морально-етичних норм середовища (АМЕ). Четвертий рівень – складові компонента. Для компонента ВФС – це фізіологічні системи внутрішньої сфери (наприклад, система кровообігу (Ск), система дихання (Сд), системи

обміну (Со) та ін). Для компонента КСО – це нервова система (НС) та ендокринна система (Енд). Складовими інтелекту, на нашу думку, можуть виступати такі якості або властивості, як логічне, асоціативне, алгоритмічне, просторове мислення, пам'ять, увага, зосередженість, концентрація тощо. Складовими емоційного компонента є: власне психічні переживання – внутрішня (імпресивна) психічна складова емоцій; прояв емоції у зовнішньому середовищі (рухові та поведінкові акти, міміка, мовлення) – зовнішня (експресивна) психічна складова емоцій. Як складові характеріологічного компонента виступають якості особистості, відповідальні за збереження і підтримання здоров'я (наприклад, “сила Я”, оптимізм, цілеспрямованість та ін.), тобто система властивостей характеру, які визначають ступінь самоорганізації і самовиховання особистості.

Складовими компонента адаптація до фізичних умов життя (АФЖ) соціального статусу є: претензії на ступінь комфортності (ПК), мобільність (М), фізичні можливості адаптації до умов середовища (ФМ).

Складові компонента адаптація до умов трудової діяльності (АТД): адаптація до професійних вимог (АП), адаптація до інтелектуального оточення професійного середовища (АІ), здатність долати психологічні бар'єри (ЗД). Складові компоненти адаптація до морально-етичних норм середовища (АМЕ): психологічна сумісність із сімейним оточенням (ПС), комунікативність (К), міжособистісні взаємини (МВ).

П'ятий рівень структури ЗСЖ формують показники фізіологічних систем організму, виміряні лабораторними чи клініко-діагностичними методами або отримані шляхом розрахунків; показники психічного і соціального здоров'я, визначені методом тестування й опитування.

Принципово важливим моментом є те, що розглядаються зміни показника від оптимуму (середина діапазону норми) до верхньої і нижньої меж діапазону нормального функціонування.

Незважаючи, що вище нами вже подавалися визначення здоров'я нижче ми пропонуємо визначення здоров'я згідно до поданої вище структури ЗСЖ відповідно до вимог інформаційного поля здорового способу життя.

Здоров'я людини — це стан, що характеризується нормальним внутрішньосистемним функціонуванням організму та мозку як потенційного базису індивідуума і адекватним системно-середовищним проявом особистості.

Здоров'я людини — це стан, який забезпечує статико-динамічний речовинно-енергетичний гомеостаз організму (фізичне здоров'я), внутрішньосистемний гомеостаз мозку (психічне здоров'я) і системно-середовищний гомеостаз поведінки (соціальне здоров'я).

Перше визначення є переважно структурним і спирається на об'єкти, котрі характеризують здоров'я (тіло, мислення, поведінка).

Друге визначення є функціональним і спирається на системні функції статусів здоров'я.

Фізичне здоров'я — це стан організму, при якому інтегральні показники основних фізіологічних систем лежать в межах фізіологічної норми і адекватно змінюються при взаємодії людини з довкіллям.

При цьому під фізіологічною нормою розуміють той діапазон показників життєдіяльності організму, в котрому проявляється лабільність, рухливість і пристосовуваність організму до навантажень середовища протягом життя.

Системна функція фізичного здоров'я, згідно з другим визначенням здоров'я людини, — статико-динамічний, речовинно-енергетичний гомеостаз організму людини.

Статичний гомеостаз — це гомеостаз параметрів життєдіяльності організму, це внутрішньосистемна, притаманна власне організмові основа його стабільного існування.

Динамічний гомеостаз являє собою гомеостаз функцій, які виконуються усіма фізіологічними системами організму, і забезпечують зрушення параметрів життєдіяльності організму відповідно до змін зовнішнього і внутрішнього середовища.

Психічне здоров'я людини — це стан мозку, при якому його вищі відділи забезпечують адекватну інтелектуальну, емоційну і свідомо-вольову взаємодію з середовищем (Белов В.М., Козак Л.М., 1995).

Системна функція психічного здоров'я — внутрішньосистемний інформаційний гомеостаз мозку. Психічне здоров'я базується на інтелектуальному та емоційному здоров'ї.

Поняття інтелектуального здоров'я включає в себе норму структурно-функціонального базису інтелекту, що проявляється в нормальному вирішенні завдань вербально-логічного та логіко-алгоритмічного взаємозв'язку з довкіллям.

У якості системної функції інтелекту виступають статико-динамічний гомеостаз мозку як основа його потенційних можливостей. Емоційне здоров'я — це керовані емоції.

Емоційний компонент психічного здоров'я є системно-середовищним. Системною функцією емоційного здоров'я є статико-динамічний гомеостаз рівня поведінки.

Соціальне здоров'я — це стан вищих відділів мозку, структура інформаційних моделей яких забезпечує адекватні морально-соціальні прояви особистості, тобто особистісно-середовищна поведінка за умови його адекватної моральної поведінки.

Системна функція соціального здоров'я — системно-середовищний інформаційний гомеостаз. При цьому під гомеостазом у соціальній сфері можна розуміти інформаційну взаємодію людини з колективом, з тим со-

ціальним середовищем, де вона живе і працює; здатність адаптуватися до оточуючого інформаційного середовища.

Таким чином, сучасні погляди на здоров'я людини міцно пов'язані з уявленням про гармонійно розвинену особистість через основні засади формування здорового способу життя.

А ЗСЖ такої особистості розглядають як системну єдність фізичного, психічного соціального та духовного статусів і компонентів, що є головним взаємодіючими складовими його внутрішньої та зовнішньої структури.

17.3. Теоретико-методологічні засади формування здорового способу життя

Поняття ідеології формування здорового способу життя. Формування здорового способу життя (ФЗСЖ) ґрунтується на певних ідеологічних засадах.

- По-перше, це ідея пріоритету цінності здоров'я в світоглядній системі цінностей людини.
- По-друге, сприйняття здоров'я не тільки як стану відсутності захворювання або фізичних вад, а як стану повного благополуччя.
- По-третє, це ідея цілісного розуміння здоров'я як феномена, що невід'ємно поєднує його фізичну, психічну, соціальну і духовну сфери.
- По-четверте, це ідея перерозподілу відповідальності, тобто контроль здорового способу життя повинен здійснюватись і державою, і громадою (суспільством), і самою людиною. Людина сама себе наділяє певною відповідальністю щодо контролю власного життя, бере на себе особисту відповідальність за дії, рішення, їх наслідки. Так само і громада переймається деякою часткою відповідальності за здоров'я своїх членів. Тобто, держава делегує частину своєї влади громаді і окремій людині. Відповідно, ця ідея передбачає і спрямування певної частини ресурсів і прав контролю від держави до громад і окремих осіб. Також, і певна частка відповідальності за здоров'я припадає на саму людину і громаду, де вона перебуває, хоча головну відповідальність за здоров'я суспільства несе держава.

Отже, ідеологічні засади формування здорового способу життя демонструють суттєву відмінність на міжнародному рівні прийнятого сучасного підходу від традиційно звичного для українського суспільства. Ці ідеологічні засади **формування здорового способу життя** визначають ідеї пропагування, в основному проголошені **Оттавською Хартією** на першій міжнародній конференції по зміцненню здоров'я у 1986 році:

- ФЗСЖ стосується не тільки офіційно спеціалізованих служб охорони здоров'я або надання послуг здорового способу життя (ЗСЖ), а виходить далеко поза їх межі, порушуючи проблеми загального добробуту;

- здоров`я - головний ресурс для громадського і особистого соціального та економічного розвитку, важливий вимір якості життя, показник конкурентоспроможності людини;

- політичні, економічні, суспільні, культурні, поведінкові та біологічні умови існування - усі вони можуть або сприяти здоров`ю, або шкодити йому. Зробити ці умови сприятливими можливо, вживаючи заходи щодо формування здорового способу життя;

- застосування ідеології формування здорового способу життя саме по собі ще не є запорукою позитивних змін, тому що люди неспроможні досягти свого найповнішого потенціалу здоров`я, якщо не в змозі контролювати всі чинники, що визначають їхнє здоров`я. Тому ідеологія формування здорового способу життя повинна визначати напрями діяльності, де потрібен контроль реальної ситуації;

- заходи ФЗСЖ повинні бути спрямовані на зменшення відмінностей у наявному стані здоров`я і забезпечення людям рівних можливостей і ресурсів для досягнення свого найповнішого потенціалу здоров`я.

Поняття принципів формування здорового способу життя. Першим і найважливішим принципом ФЗСЖ є партнерство. Мається на увазі, що передумови і перспективи доброго здоров`я не можна забезпечити тільки зусиллями спеціалізованих структур. ФЗСЖ потребує скоординованої діяльності всіх зацікавлених сторін: урядів, служб охорони здоров`я та інших суспільних і економічних секторів, недержавних організацій, місцевої влади, промисловості та засобів масової комунікації. До цього процесу залучаються також люди з усіх сфер життя - окремі індивіди, родини, громади.

Персонал служби охорони здоров`я бере на себе головну відповідальність за посередництво у спрямуванні всіх цих різноманітних інтересів у суспільстві на поліпшення загального здоров`я. Дві головні тези принципу партнерства:

1. ФЗСЖ є дійовим тоді, коли використовує партнерські стосунки з усіма зацікавленими силами — організаціями і особами з усіх сфер життя, а не тільки із спеціалізованими структурами, що мають відношення до проблем здоров`я;

2. Спеціалізовані медичні служби, що мають відношення до здоров`я — це лідери, ініціатори, організатори і відповідальні за посередництво у налагодженні партнерських стосунків з іншими силами з усіх сфер життя.

Ще один принцип формування здорового способу життя - пристосування. Мається на увазі необхідність максимального пристосування діяльності з ФЗСЖ (програм, заходів, ініціатив) до місцевих умов її реалізації, тобто до потреб і можливостей окремих груп людей, громад, організацій, регіонів, країн, враховуючи особливості їх суспільного, економічного і культурного устрою.

Основна мета формування здорового способу життя — сприяти досягненню здоров'я в широкому розумінні благополуччя і здоров'я для всіх, на всіх рівнях, у всіх сферах, з усіма детермінантами (передумовами).

Основний механізм формування здорового способу життя полягає в тому, що ФЗСЖ наділяє окремі особи (групи людей, громади) здатністю позитивно впливати на проблеми здоров'я. Створення засобами формування здорового способу життя того розуміння, що тільки самим особам (групам, громадам) в першу чергу, а не державі чи спеціальним інституціям належить право вибору поведінки (право ініціатив, рішень, дій), суттєво підвищує контроль власної життєдіяльності і, відповідно, збільшує потенції позитивних впливів на проблеми здоров'я.

Поняття стратегій формування здорового способу життя. У практичній діяльності при розробці заходів формування здорового способу життя звертають увагу на те, щоб зміст цих заходів якомога повніше охоплював деякі аспекти діяльності, котрі прийнято визначати як основні стратегії ФЗСЖ. Це окремі напрямки діяльності у складі цілісного, бажано, комплексного заходу, які визнані найбільш ефективними з точки зору досягнення кінцевого результату. Чим більше стратегій з восьми основних у змозі поєднати окремий захід, тим більше шансів на успіх він матиме.

Прийнято визначати такі стратегії:

- знання учасниками заходу загальних закономірностей і конкретних проблем, що стосуються аспектів особистого і громадського здоров'я;
- надання інформації про наявний стан і можливості покращання тих конкретних питань здоров'я, котрі є головними в змісті даного заходу;
- сприяння розвитку свідомості і активності тих місцевих громад і груп людей, яких найбільше стосується дана проблема здоров'я, управління і координація їхніх власних зусиль у напрямі вирішення проблеми на засадах самоврядування;
- розвиток і досягнення змін в організаційному забезпеченні діяльності з проблем здоров'я - удосконалення діяльності служб охорони здоров'я, застосування сучасних засобів менеджменту у вирішенні конкретних проблем, на які спрямовані данні заходи;
- формування політики здоров'я як необхідна частина діяльності по вихованню вірних ціннісних орієнтирів особ і громади, де здійснюється захід;
- відстоювання прав осіб (груп, громад) на здоровий спосіб життя шляхами використання законодавчих можливостей, дій самоврядування, пошуку компромісу з тими структурами виробництва, бізнесу тощо, які перешкоджають людям;
- міжгалузєва співпраця (партнерство з усіма, хто може бути корисним при проведенні заходу);

- самодопомога та взаємодопомога (прищеплення особистих навичок ЗСЖ і громадської активності з питань здоров'я, розвиток бажання і уміння допомагати членам найближчого оточення, громади тощо).

Поняття заходів щодо формування здорового способу життя.

Розрізняють за напрямками діяльності п'ять великих груп (або комплексів) заходів щодо формування здорового способу життя. Це формування сприятливої для здоров'я ідеології, створення сприятливого середовища існування людей (природних і соціальних), підвищення активності громад, розвиток персональних людських навичок, переорієнтація служб охорони здоров'я у напрямку профілактики.

Загалом, принципові положення всіх п'яти груп (або комплексів) заходів формування здорового способу життя містяться в заключних тезах **Оттавської Хартії** зміцнення здоров'я, які були задекларовані на першій міжнародній конференції по зміцненню здоров'я у 1986 році: **«Здоров'я створюється і втрачається людьми у ситуаціях їхнього повсякденного життя: там, де вони навчаються, працюють, розважаються і кохають. Здоров'я створюється в процесі піклування про себе та про інших, умінням приймати рішення й здобувати контроль над обставинами власного життя і забезпечувати таке становище, щоб суспільство, в якому людина живе, створювало умови для доброго здоров'я всіх його членів».**

Заходи щодо кожного напрямку вживаються за певними принциповими положеннями, які формулюються наступним чином:

1. Формування сприятливої для здоров'я політики потребує:

- спільних зусиль усіх управлінців на всіх рівнях усіх гілок влади, усіх галузей державного і приватного секторів та громадських організацій;
- усвідомлення ними відповідальності за стан громадського здоров'я, за наслідки своїх рішень;
- поєднання різноманітних взаємодоповнюючих підходів на користь громадського здоров'я, міжгалузевої координації дій, організації спільних міжгалузових заходів;
- застосування законодавчих і фінскальних механізмів для стимулювання дій, спрямованих на покращання здоров'я населення;
- ініціювання і розробки спеціальних заходів щодо оподаткування суб'єктів підприємницької діяльності у відповідності з їх впливом на стан громадського здоров'я;
- розбудови організаційних змін у системі державного управління для оптимізації зусиль різноманітних структур на користь здоров'ю населення;
- прагнення до більш рівномірного розподілу прибутків на користь малозабезпечених категорій населення, справедливої соціальної політики, сприяння вирівнюванню умов і можливостей людей для здорового способу життя;

- створення обставин, за яких асортимент і якість товарів і послуг більше відповідатимуть інтересам здоров`я людей, а середовище буде чистішим і приємнішим для життя;

- виявлення перешкод у ідеології сприяння здоров`ю населення і розробки засобів їх усунення;

- прагнення при підготовці важливих ідеологічних та політичних рішень до пошуку таких варіантів компромісу між інтересами здоров`я людей та інтересами виробництва, бізнесу, урбанізації тощо, які (варіанти) були б прийнятними для політиків вищого ешелону влади, реалістичні для впровадження і популярні серед населення, тобто полегшували б політикам складний (майже завжди) вибір рішень на користь суспільного здоров`я.

2. Створення сприятливого середовища передбачає такі положення:

- середовище існування людини складається із суспільного і природного оточення. Відносини між цими оточеннями складні і взаємопов`язані. Тому поліпшення здоров`я не може бути досягнуто заходами, обмеженими однією відміною оточення - чи суспільною, чи природною. Нерозривний зв`язок людини і середовища її існування, взаємозв`язок двох складових середовища (суспільної і природної), взаємозв`язок складових здоров`я людини (фізичної, психічної, соціальної, духовної) - все разом обумовлює необхідність будувати заходи щодо формування здорового способу життя на основі соціоекологічного підходу до здоров`я;

- будь-які заходи щодо формування здорового способу життя не можуть бути суттєво дійовими, якщо не враховувати загальний провідний принцип для всього світу, окремих країн, націй, регіонів, громад та особистостей - всіляке заохочення взаємопідтримки. Люди мають дбати одне про одного, про своє найближче оточення (його суспільну складову - невеликі громади, екологічну складову - повсякденні контакти з фізичними, хімічними, біологічними чинниками природного і штучного довкілля). У зворотному напрямі - громади мають дбати про своїх членів, їх довкілля. Пошук засобів заохочення такої взаємопідтримки, надання їх сильним і владним особам - творцям політики є важливою частиною ФЗСЖ. У подальшому формування здорового способу життя має перспективу простягнути такий «ланцюжок дбайливості» від окремих людей і громад до всього світу. Заходи щодо формування здорового способу життя повинні всіляко акцентувати на тому, що збереження природних ресурсів у кожному куточку світу - це глобальна відповідальність людства в цілому і особиста відповідальність тих громад і людей, які найближчі до тих куточків зокрема;

- значно впливають на здоров`я моделі життя, праці і відпочинку. Незважаючи на їх розмаїття і постійну зміну, формування здорового способу життя висуває такий принцип, з яким узгоджує свої заходи - праця і відпочинок повинні бути джерелом здоров`я. Заходи ФЗСЖ спрямовуються

на те, щоб спосіб організації праці, прийнятий в суспільстві, не заважав, а допомагав покращити здоров'я. Заходи ФЗСЖ мають сприяти досягненню умов життя, праці і відпочинку, які є безпечними, стимулюючими, задовільними, приємними;

- захист природного і штучного середовища, збереження ресурсів є основним змістом екологічної складової соціоекологічного підходу до здоров'я. Використання цього підходу при визначенні заходів формування здорового способу життя не буде об'єктивним, якщо не мати постійної правдивої інформації про реальний стан середовища, його вплив на біологічні істоти, особливо враховуючи те, що завдяки діяльності людей і стихіям цей стан і вплив постійно змінюються. Отже, важливий напрям заходів щодо ФЗСЖ - усвідомлення необхідності і організація діяльності щодо систематичної оцінки (моніторингу) впливу на здоров'я людей середовища, що постійно змінюється, особливо у сферах людської праці, застосування потенційно небезпечних технологій, виробництва енергії, урбанізації тощо. ФЗСЖ сприяє систематичній оцінці і оприлюдненню її результатів, передбачає, щоб оцінка спонукала до дій, які створювали б умови для поліпшення здоров'я людей.

3. Підвищення активності громад залежить від усвідомлення що:

- головна «рушійна сила», потенціал, середовище розробки і впровадження ФЗСЖ в усіх розвинених країнах світу - це громада (місцева територіальна, етнічна, релігійна, культурна тощо). Саме завдяки активності громади щодо визначення пріоритетів, ухвалення рішень, планування стратегій і впровадження заходів щодо поліпшення здоров'я здійснюється формування здорового способу життя. Звідси першочергове завдання для ФЗСЖ - всіляко сприяти зміцненню громад, їх розвитку і спрямуванню зусиль на проблеми здоров'я таким чином, щоб активізувати наявні у громаді людські і матеріальні ресурси, заохотити членів громади до само- і взаємодопомоги через гнучкі системи, ініціативи, організаційні утворення всередині громади;

- заходи ФЗСЖ здатні підвищувати активність громади, якщо вони можуть забезпечити доступ до потрібної інформації, навчання навичкам поліпшення здоров'я, фінансову підтримку.

4. Розвиток персональних навичок переважно спрямований на інформаційну і освітню діяльність, що має за мету збільшувати спроможності людей зробити правильний вибір, посилювати контроль за здоров'ям, вчитись вмінням та навичкам спрямовувати зусилля на власне здоров'я, на здорове середовище. ФЗСЖ має робити людей спроможними постійно, протягом всього життя, навчатися засобам поліпшення здоров'я, протистояти хронічним хворобам, травмам, передчасному старінню. ФЗСЖ передбачає (вживає відповідних заходів), щоб ця робота виконувалась в усіх складових соціального оточення (заклади навчання, помешкання, праці,

відпочинку, громадські заходи) через усі можливі інституції (освітні, професійні, комерційні, благодійні, добровільні) всіх форм власності (державної та недержавних).

5. Переорієнтація служб охорони здоров'я має відбуватися за принципом розширення сфери відповідальності спеціалізованої системи охорони здоров'я в напрямі власне формування здорового способу життя, виходячи за межі лікування. Такий підхід передбачає:

- покладання відповідальності за ФЗСЖ на окремих індивідумів, професійні організації, громадські об'єднання фахівців, що мають відношення до служби охорони здоров'я, а також на уряд, інші органи влади взагалі, які причетні до створення сприятливої (або несприятливої) політики щодо здоров'я в широкому розумінні його феномена;
- надання службам охорони здоров'я широких повноважень, можливості використання цих повноважень у напрямі уваги до культурних потреб, впливу на суспільні, політичні, економічні компоненти фізичного середовища;
- посилення уваги дослідженням в охороні здоров'я, змінам у системі професійної освіти і практики охорони здоров'я по формуванню організаційних та поведінкових змін, що сприятимуть переорієнтації зусиль спеціалізованої системи від обмеження лікувальними діями на пріоритет сукупних потреб людини, як цілісної особистості.

17.4. Визначення та формування здорового способу життя

У філософському розумінні спосіб життя - це синтетична характеристика сукупності типових видів життєдіяльності людей (індивідів та соціальних утворень) у поєднанні з умовами життя суспільства.

Спосіб життя охоплює всі сфери суспільства: працю і побут, суспільне життя і культуру, поведінку (стиль життя) людей та їх духовні цінності (Кудрявцева Е.Н., 1987). Тобто, поведінка, або стиль життя, є одним з найважливіших елементів способу життя в цілому, який не може не впливати на здоров'я окремої особи або на здоров'я тих чи інших соціальних груп населення.

Поведінка є однією з основних детермінант здоров'я, ступінь впливу якої значно перевищує вплив багатьох інших детермінант. За визначенням М. Lalonde (Lalonde M., 1974), вона разом з біологією людини, медичною допомогою та навколишнім середовищем відноситься до чотирьох основних чинників, що визначають рівень здоров'я. Результати спеціальних досліджень, проведених у 70-х роках у США (McKeown and Lowe, 1974) з метою кількісної оцінки впливу різних чинників на здоров'я виявили, що група чинників названих "біхевіоральними" (поведінковими) постійно випереджувала інші (Pinet G., 1998). Найважчі

хвороби у розвинутих країнах у наш час пов'язані з індивідуальними звичками, особливо постійними, які у сукупності часто називають способом життя (David A., 1987).

Звіт ВООЗ про здоров'я у світі (World Health Organization) підтверджує ці дані і свідчить, що захворювання та стани, пов'язані із способом життя людини, є причиною 70-80% смертності у розвинутих країнах і приблизно 40% - в країнах, що розвиваються. Передбачається, що і в країнах, що розвиваються, ситуація погіршуватиметься. Кількість захворювань, пов'язаних із способом життя, зростатиме через те, що мають місце негативні зміни в харчуванні та поведінці середнього класу. Розвиток цивілізації породжує такі зміни в способі життя, які підвищують ступінь ризику виникнення так званих "хвороб сучасної цивілізації", що найбільш розповсюджені в індустріально розвинутих країнах. Це, зокрема, захворювання серцево-судинної системи, окремі типи онкологічних захворювань та ожиріння. Багато з них зумовлені цілою низкою чинників.

Поведінкові чинники можуть бути як сприятливими, так і шкідливими для здоров'я, що залежить від вибору способу життя конкретною особою. Поведінка людини важлива для здоров'я, оскільки впливає на нього безпосередньо через спосіб життя або опосередковано - через економічні чи соціоекономічні умови, які, безперечно, є основною детермінантою здоров'я. Щоб вплинути на поведінку людини, необхідні зусилля з боку самої людини, сім'ї та суспільства (Pinet G.)

Поняття здорового способу життя. З позицій викладеного розуміння феномена здоров'я людини походить визначення поняття здорового способу життя (ЗСЖ), яке було викладено на Міжнародній конференції з первинної медико-санітарної допомоги у 1978 році в Алма-Ата у наступному вигляді: **ЗСЖ це все в людській діяльності, що стосується збереження і зміцнення здоров'я, все, що сприяє виконанню людиною своїх людських функцій через діяльність з оздоровлення умов життя - праці, відпочинку, побуту.**

Складові **здорового способу життя** містять різноманітні елементи, що стосуються усіх сфер здоров'я - фізичної, психічної, соціальної і духовної. Найважливіші з них — **харчування** (в тому числі споживання якісної питної води, необхідної кількості вітамінів, мікроелементів, протеїнів, жирів, вуглеводів, спеціальних продуктів і харчових добавок), **побут** (якість житла, умови для пасивного і активного відпочинку, рівень психічної і фізичної безпеки на території життєдіяльності), **умови праці** (безпека не тільки у фізичному, а й психічному аспекті, наявність стимулів і умов професійного розвитку), **рухова активність** (фізична культура і спорт, використання засобів різноманітних систем оздоровлення, спрямованих на підвищення рівня фізичного розвитку, його підтримку, відновлення сил після фізичних і психічних навантажень).

Для усвідомлення ЗСЖ важливі поінформованість і можливість доступу до спеціальних профілактичних процедур, що мають уповільнювати природний процес старіння, наявність належних екологічних умов, інших складових ЗСЖ, що стосуються переважно не тільки фізичного і психічного, а також соціального і духовного здоров'я.

Проблема формування здорового способу життя досить ретельно висвітлюється в багатьох соціально-філософських, педагогічних, соціологічних, медичних працях. Особливої актуалізації ця проблематика набула наприкінці ХХ та на початку ХХІ століття як у світі в цілому, так й в Україні.

Слід також підкреслити, що цим питанням приділяють увагу різні науки – медицина, гігієна, охорона здоров'я, екологія, педагогіка, психологія, соціологія, фізична культура і нова наука - валеологія. Формуванню здорового способу життя в учнівської молоді, формуванню ціннісних орієнтацій підлітків на здоровий спосіб життя, організації здорового способу життя, медико-біологічним та психолого-педагогічним основам здорового способу життя, принципам формування здорового способу життя присвячені наукові праці та посібники (Голобородько Г.П., 1997; Демченкова Г.З. и др., 1989; Н.С.Илларионов, 1991; Лапаєнко С.В., 2000; Литвин-Кіндратюк С.Д., Кіндратюк Б.Д., 1997; Петрик О.І., 1993; Н.Н.Ариванюк (авт. і упоряд.), 2000; Свириденко С.О., 1998; David A., 1987;), в яких формування здорового способу життя різних верст населення розглядають як важливу складову державної політики, що передбачає:

- по-перше - вивчення уявлень про здоровий спосіб життя та розробку методів оцінки здоров'я індивіда;
- по-друге - формування свідомості та культури здорового способу життя;
- по-третє - розробку методик навчання здоровому способу життя;
- по-четверте - впровадження соціальних програм культивування здорового способу життя та збереження здоров'я;
- по-п'яте, - розробку та впровадження системи скринінгу і моніторингу здорового способу життя.

17.5. Парадигми здорового способу життя: соціальні та фізичні компоненти

Викладене трактування здорового способу життя (ЗСЖ) дозволяє більш широко висвітлити досвід соціологічних досліджень у різних сферах. Як зазначалось, один з багатьох дослідницьких підходів розглядає здоров'я і добробут у контексті якості життя. Але й визначення поняття та складових якості життя є однією з дискусійних тем наукових досліджень. Одну з концепцій якості життя розроблено в Центрі здоров'я (Centre for Health Promotion - СНР) Торонтського університету (Канада) у межах про-

екту Міністерства громади та соціальних послуг м.Онтаріо. Концепція ґрунтувалась на визначенні “якості життя” в психології, соціології та філософії. Як результат, побудовано модель якості життя, що складається з дев’яти сфер, об’єднаних у три більш загальні категорії: “стан особи” (фізичний, психологічний та психічний стани), “оточуюче середовище” (соціальне оточення, екологічне оточення, локальна громада), “наявна інфраструктура” (можливості власного розвитку, проведення вільного часу, наявність роботи та можливість працевлаштування). Кожна з цих складових розглядається як пропозиція певних “можливостей” для індивідів. А індивід може максимально скористатися такими можливостями заради досягнення добробуту. Таким чином, **якість життя** визначається як “ступінь задоволеності індивідом важливими можливостями його життя”.

Зваживши всі аспекти у межах цієї парадигми щодо здорового способу життя, слід зазначити важливість таких питань:

- чи має індивід знання про здоровий спосіб життя;
- чи існують можливості отримати ці знання;
- чи знає індивід, де отримати необхідні або додаткові знання;
- чи доступні ці джерела для кожного;
- чи достатній рівень його підготовки, щоб скористатися знаннями;
- порівняння свого життя із принципами здорового способу життя;
- самооцінка необхідності змін у своєму житті та усвідомлення цієї необхідності;
- оцінка наявності об’єктивних (що не залежать від індивіда) можливостей для здорового способу життя;
- оцінка наявних суб’єктивних (що залежать від індивіда) можливостей для здорового способу життя;
- оцінка спроможності змінити суб’єктивні можливості, що заважає цим змінам, чи прагне сам індивід до цих змін, які умови необхідні, щоб змінити.

По кожній з трьох зазначених вище категорій моделі якості життя є досить розроблені індикатори здорового способу життя:

1) задоволеність своїми даними:

- зовнішність;
- тіло;
- успішність або виконання службових обов’язків порівняно з іншими;
- своїм статусом у колективі (виробничий, друзів, однодумців тощо);
- своїм статусом у сім’ї;
- своїм сприйняттям світу.

2) задоволеність соціальним оточенням:

- сприйняття соціальних проблем;
- сім’я;
- сусіди;

- родичі;
- колеги;
- товариші у закладі освіти;
- рівень соціальної напруженості;
- політична ситуація;
- довіра до керівних органів;
- рівень безпеки.

3) задоволеність можливостями:

- рівень зарплатні;
- житло;
- предмети довготривалого користування;
- престижні речі;
- одяг;
- харчування;
- транспорт;
- освіта;
- робота;
- медичне обслуговування;
- культурні запити;
- заняття спортом;
- проведення вільного часу (наявність закладів, їх доступність за цінами);
- спілкування;
- отримання інформації;
- сексуальні стосунки;
- громадська активність.

Такий підхід дозволяє розглядати індивід у контексті оточення та умов життя, узагальнювати на певному рівні однорідних утворень, конкретних населених пунктів чи мікрорайонів (Молодь України: стан, проблеми, шляхи розв'язання: Зб. наук. публ. Укр. НДІ проблеми молоді за підсумками наукових програм і проектів 1991-2010 р. - К.-Х., 1992-2011).

Поняття передумов здорового способу життя. До основних передумов здорового способу життя зараховують вісім чинників: мир, дах над головою, соціальна справедливість, освіта, харчування, прибуток, стабільна екосистема, сталі ресурси. Ті з передумов, наявність (відсутність, недостатність) яких у цілому або частково можливо було визначити засобами опитування, відбивають відповідні індикатори.

Мир. Поняття миру розуміється ширше, ніж відсутність стану війни в державі. Очевидно, що відсутність мирних стосунків в сім'ї, конфлікти з ближнім оточенням, на роботі, де працює людина, наявність конфліктів у громаді або поміж громадами (міжетнічних, міжконфесійних) суттєво шкодять усім складовим здоров'я – фізичній, психічній, духовній, соціальній.

Дах над головою. Поняття даху над головою дещо більше, ніж наявність будь-якої домівки. Потрібен певний рівень побутових умов, сталість майнових правовідносин, наявність інших чинників, що створюють відчуття впевненості у майбутньому щодо захисту власного майна від можливих негараздів природного або суспільного походження. Важливим є рівень розвитку соціальних інституцій, дія яких забезпечує відчуття захищеності особистості та її майна (правопорядку, аварій, надзвичайних ситуацій тощо).

Соціальна справедливість, рівність, неупередженість. Наявність цих передумов здоров'я гарантує всім громадянам однакові можливості доступу до послуг соціальних інституцій, рівні громадянські, майнові, соціальні права, неможливість обмежень законних прав і інтересів людини з боку будь-яких сильних або владних структур. Наявність цих передумов створює у людини відчуття захищеності і впевненості в майбутньому, а також надає рівні (в межах чинного законодавства) потенційні можливості в реалізації потреб і здібностей, набуття гідного соціального статусу незалежно від расових, національних, релігійних, майнових, статевих, вікових визначників. І незалежно від ступеня використання цих можливостей конкретними особистостями, сам факт їх наявності у суспільстві справляє позитивний вплив на стан індивідуального і громадського здоров'я.

Освіта. Рівень здорового способу життя, як правило, безпосередньо пов'язаний з рівнем освіти. Чим вищий середній рівень освіти в певному соціальному середовищі, тим кращі узагальнені показники здорового способу життя та в цілому здоров'я воно демонструє.

Природно, що піклування про здоровий спосіб життя, власне і громадське здоров'я неможливо без знання того, чому це необхідно і як це робити. Притому доцільно розуміти поняття освіти в даному контексті не тільки як освіту суто валеологічну, а значно ширше – як загальну освіту в цілому. Чим ширше знання основних природничих, наукових, філософських, гуманітарних положень, тим більше можливостей створювати у суспільстві системне уявлення про проблему здоров'я взагалі. Крім того, поняття освіти потрібно розуміти комплексно: і як надання інформації, і як навчання методам, прийомам і навичкам здорового способу життя, і як виховання в душі безумовного пріоритету цінностей індивідуального і громадського здоров'я в усіх його проявах, сферах, рівнях здорового способу життя.

Харчування. Це поняття розглядається не тільки утилітарно, як засіб ліквідації почуття голоду або мінімальної підтримки життєдіяльності організму. Воно включає забезпечення широким верствам населення доступу до споживання якісної питної води, необхідної кількості вітамінів, мікроелементів, протеїнів, жирів, вуглеводів, продуктів підвищеної біологічної цінності, фітопродуктів, спеціальних продуктів і харчових добавок тощо, що поліпшує стан здоров'я і протидіє природному процесу старіння.

Прибуток. Передбачається наявність фінансових можливостей для забезпечення не тільки мінімальних потреб існування, а й для створення в суспільстві послуг і товарів, необхідних для здорового способу життя, забезпечення спроможностей їх споживання.

Стабільна екосистема. Мається на увазі не тільки стабілізація нормальних екологічних умов там, де вони ще не зазнали шкоди від попередньої виробничої діяльності, а й відновлення пошкоджених екологічних утворень з метою запобігання подальшому порушенню екобалансу планети. Лише активна реституційна діяльність може забезпечити у майбутньому стабільність планетарної екосистеми з оптимальними фізико-хімічними параметрами для існування людства.

Сталі ресурси. Поняття містить не лише запобігання вичерпанню енергоресурсів, корисних копалин, виробничої сировини. Мається на увазі зважене господарювання щодо фінансових і матеріальних ресурсів країн, громад, окремих людей, незадіяних ресурсів виробництва, матеріалів та інструментів, інтелектуальних ресурсів, потенціалу громадських і приватних ініціатив. Вихідна теза така - чим більше всіляких ресурсів є в активі певного структурного утворення (людини, громади, організації, регіону), тим більше потенційні можливості спрямування цих ресурсів на заходи стосовно здорового способу життя.

17.6. Показники здорового способу життя, можливостей його реалізації та засобів впливу на його формування.

Рухова активність. Одним із найважливіших показників здорового способу життя є обсяг фізичних навантажень. Як безпосередні показники рухової активності, що впливають на визначення здорового способу життя (чи нездорового), від того необхідно використовувати у практиці опитування індикатори про наявність (чи відсутність), характер і обсяг фізичних навантажень, які дають чіткі підстави для розподілу респондентів стосовно цього аспекту здорового способу життя.

Харчування. Показовим чинником здорового способу життя є структура (якісний склад) продуктів харчування, що вживаються в повсякденному режимі. Уявлення про ці показники дають відповідні індикатори, структуровані за кількістю вживання продуктів в часі і ступенем їх користі для організму.

Шкідливі звички. Питома вага шкідливих звичок (паління, вживання алкоголю, наркотиків, інших хімічних речовин) у комплексі впливів, що визначають спосіб життя, надзвичайно суттєва. Саме тому цей аспект опитування має містити велику кількість індикаторів, які досить повно відбивають спектр проблеми - причини не паління, віковий і кількісний зріз

тих, хто палить, паління в оточенні, віковий, кількісний і якісний ознаки вживання алкоголю, віковий і структурний аналіз наркотизації, ступінь поінформованості і усвідомлення шкоди подібних звичок.

Безпечна сексуальна поведінка, чинник розповсюдження ВІЛ/СНІДу. Статистика поширення в Україні в останні роки захворювань, що передаються статевим шляхом і ВІЛ/СНІДу, дані щодо погіршення репродуктивного здоров'я молоді потребують ретельного вивчення цих явищ у вітчизняному молодіжному середовищі. З огляду на це, опитування має містити такі індикатори, що достатньо повно і різноманітно відбивають основні аспекти проблеми: інформацію про початок статевого життя, характеристики статевих контактів молоді, ступінь обізнаності щодо засобів запобігання статевим захворюванням і засобів контрацепції, сексуальну орієнтацію, ступінь задоволення статевим життям, обізнаність з проблеми ВІЛ/СНІДу, ставлення до груп ризику і хворих.

Можливості реалізації здорового способу життя. Опитування, яке має проводити лікар з проблем здорового способу життя, звичайно, не може обминути питання, щодо можливостей його реалізації в існуючих умовах. Але складність вивчення полягає в тому, що питання можливості (неможливості) вести здоровий спосіб життя надзвичайно суб'єктивне, тому що воно перш за все детерміновано ступенем усвідомлення людиною важливості дій в цьому напрямі. Навіть при відсутності деяких об'єктивних умов (комфортне житло, належне харчування, достатній доход тощо) особи з високим рівнем свідомості стосовно здорового способу життя прагнуть діяти заради власного здоров'я. І навпаки, за достатньо об'єктивних умов нестача особистісних стимулів унеможливорює прагнення бути здоровим. Тому лікареві вельми проблематично пропонувати такі індикатори для опитування, які б об'єктивно висвітлювали реальні можливості (неможливості) реалізації здорового способу життя - ці можливості переважно залежать від самої людини. З огляду на це, опитування не повинно містити прямих запитань щодо згаданих можливостей - є вони чи ні. З іншого боку, існує певний мінімум об'єктивних умов життя, який обумовлює можливості реалізації здорового способу життя. Тому опитувальник має містити декілька індикаторів, що опосередковано спрямовані на виявлення таких можливостей. Це індикатор добробуту родини, який опосередковано характеризує потенційну можливість реалізації здорового способу життя, індикатор ставлення найближчого оточення до цінностей здоров'я теж певний показник такої можливості, оскільки складно вести здоровий спосіб життя при негативному ставленні друзів і знайомих. Певні уявлення щодо цієї можливості дають індикатори ступеня перманентного стресу і захворюваності - хвора або постійно психічно напружена людина обмежена в реалізації здорових дій.

Крім того, опосередкованими індикаторами можливостей повинні тримати в собі пряме запитання - щодо наявності взуття і одягу для занять фізичною культурою. Воно обумовлено не стільки тим, що можливість занять

фізичною культурою і спортом залежить від наявності екіпіровки, скільки тим, що потребує достатньо модної екіпіровки, аби не видаватися гірше, ніж однолітки. Тому цей індикатор об'єктивно відбиває не факт наявності (відсутності) будь-якого одягу і взуття для занять фізичною культурою і спортом, а, скоріше, суб'єктивне сприйняття респондентами своєї можливості займатися. В цьому контексті наявність порядної екіпіровки опосередковано свідчить ще й про певні дії або принаймні прагнення до занять. Певну інформацію про суб'єктивну оцінку наявних обмежень щодо можливостей здорового способу життя можуть надати й показники стурбованості питаннями занять фізкультурою і спортом, поінформованості про здоровий спосіб життя, стану довкілля.

17.7. Поняття культури здорового способу життя

Культура здорового способу життя — це важливий складовий компонент загальної культури людини, що визначає формування, збереження та зміцнення її здоров'я.

Культурна людина є не тільки «споживачем» свого власного здоров'я, але і його «виробником», через запровадження та застосування сформованої індивідуальної системи здорового способу життя, яка врахує компенсаторно-престусувальні процеси притаманні її внутрішньому та зовнішньому середовищу (Магльований А.В., 1998).

Високий рівень культури здорового способу життя людини передбачає її гармонійне спілкування з природою й оточуючими людьми. Елементом культури здорового способу життя є уважне і правильне ставлення людини до самої себе, прагнення до самопізнання, формування, розвитку і самодосконалення своєї особистості.

Культура здорового способу життя — це не тільки сума знань, обсяг відповідних умінь і навичок, але й спосіб життя гуманістичної орієнтації. Рівень культури здорового способу життя визначається знанням резервних можливостей організму (фізичних, психічних, соціальних, духовних) і вмінням правильно використовувати їх.

Якщо людина часто хворіє, має надлишкову масу тіла, вживає алкоголь, палить, дратівлива, некомфортно почуває себе в оточуючому середовищі і т.ін. — це означає, що у неї низький рівень культури здорового способу життя.

Аргументоване обґрунтування необхідності бути здоровим і прагнення стати таким — це і є елементи культури здорового способу життя, якими повинна володіти кожна сучасна людина.

Стосовно питання збереження та зміцнення індивідуального здоров'я людини через запровадження та застосування сформованої індивідуальної системи здорового способу життя існують певні групи протиріч, пов'язані з рівнем фізичного, соціально-психологічного й духовного благополуччя

людини. Ці протиріччя відбивають, головним чином, зовнішню сторону її життєдіяльності і являють собою лише наслідок (форма прояву) більш глибоких внутрішніх, соціально-економічних, політичних і, як результат, особистісних компенсаторно-престусувальних процесів та механізмів їх застосування, які й становлять сутність проблеми розвитку сьогоденного суспільства, освіти й, зокрема, здоров'я індивідуума. З позицій соціальної педагогіки проблема наразі, очевидно, обумовлена невідповідністю між різко зростаючими політичними, матеріальними, духовними можливостями (передумовами волі) і рівнем базової культури людей та однією із важливих її складових — культурою здорового способу життя.

Культура здорового способу життя — це найважливіша складова базової культури й одне з головних умов активного повноцінного життя.

Здоровий спосіб життя людини тісно пов'язаний зі станом («здоров'ям») навколишнього природно-соціокультурного середовища (зовнішнім середовищем). Тому й корекція культури здорового способу життя та здоров'я (як цілісної системи) повинна базуватися на принципі взаємозалежності, взаємозв'язку рівня особистого, у тому числі й функціонального, благополуччя (благополуччя внутрішнього середовища), й рівня благополуччя середовища життєдіяльності й сфери спілкування (благополуччя зовнішнього середовища). Здоровий спосіб життя людини як його фізичне, функціональне, соціально-психологічне й духовне благополуччя можливе тільки в благополучному оточенні.

Фізичне благополуччя визначається як відчуття фізичного комфорту: гнучкості тіла, сили й міцності опорно-рухового апарату, кістково-м'язової системи тощо; воно припускає добре самопочуття, бадьорість, енергійність, працездатність і відсутність симптомів хвороби. Фізичне благополуччя формується такими групами факторів: гімнастика (рухова активність, індивідуально необхідні фізичні вправи); міцний сон; водні процедури, купання, масаж; загартовування (сонце, повітря й вода); правильне дихання; фізіотерапія тощо. Анатомічно людина створена для фізичного руху. М.М. Амосов неодноразово підкреслював: щоб перебувати в психологічній і фізичній рівновазі, людина повинна перемагати природну ліню, змушувати себе рухатися, інакше неминучий конфлікт між тим, як людина влаштована, і тим, як вона живе. Гіподинамія приводить до застою крові й порушення обміну речовин. Фізичне навантаження — це найпростіший і діючий спосіб зняття стресу, підвищення рівня фізичних кондицій організму й працездатності.

Функціональне благополуччя визначається як здатність саморегуляції систем організму — гармонія фізіологічних процесів і, як наслідок, максимум адаптації фізичної й розумової працездатності. Ця сторона здорового способу життя в основному визначена спадковістю, природними задатками, що включають функції аналізаторів і психомоторики, тип нерво-

вої діяльності, безумовні рефлекси, інстинкти, темперамент, домінантність півкуль мозку, природну фізичну силу, біоенергетику, біоритми, статуру тощо. У відомих межах ці задатки трансформуються в здібності під впливом тренувань й умов життя. Функціональна підструктура є фундаментом формування пристосовувальних механізмів, витривалості, працездатності й психологічної підсистеми особистості в цілому, а порушення саморегуляції спричиняють зміни більш високих функціональних рівнів організації організму, а потім і надфункціональних: соціально-психологічних і духовних складових.

Психічне благополуччя розглядається не тільки як стан організму, але і як стратегія життя людини: оптимізм, сприйняття в основному позитивних сторін життя, самоактуалізація людини тощо. На психічне благополуччя в першу чергу впливають адаптаційно-компенсаторні, комунікативні й прогностичні характеристики людини: відкритість новому досвіду, здатність пристосуватися до умов, що швидко змінюються, соціокультурного середовища, вміння встановлювати сприятливі стосунки з іншими людьми й конструктивно поводитись у конфліктних ситуаціях, ставити адекватні життєві цілі й знаходити шляхи їхнього досягнення.

Духовне благополуччя — комплекс якостей людини, що відповідають і виражають єдність психічного і фізичного, соціально-особистісного і персонально релігійного змісту людини. Духовні якості завжди спрямовані на розвиток і твердження істинно людського в собі й у людях, на формування культури збереження й розвитку людини як виду. Духовні сили людини вивільняють резервну психічну енергію, розкривають творчі здібності, стимулюють і зміцнюють психофізіологічні функції й здоров'я в цілому. В особливих випадках вони надихають на рекорди і відкриття, допомагають пережити найтяжкі життєві труднощі. Духовне благополуччя – це гігієнічний аскетизм, навантаження, що тренують, активна творчість і співтворчість всіх людей у творенні Здоров'я, співтворчість людини з Природою й Розумом, служіння ідеалам Істини, Добра й Краси. Духовне благополуччя — одне з основних умов найбільш повної реалізації потенціалу людини.

Соціальне благополуччя визначається здатністю людини взаємодіяти із соціумом, з іншими людьми. Воно виступає як міра соціальної активності, діяльного відношення людини до світу й виражає єдність особистого й колективного, суспільного і індивідуального. Його важливим компонентом є суб'єктність, що розуміється як здатність людини бути джерелом власної активності і творчого відношення до суспільного буття, до життя інших людей. Соціальне благополуччя залежить від відповідності особистісному, професійному і соціальному самовизначенню, від задоволення сімейним і соціальним статусом, від гнучкості життєвих стратегій, їхньої відповідності до соціокультурного середовища і ситуації.

Таким чином, у соціально-педагогічному плані здоровий спосіб життя і благополуччя практично тотожні – це процес нормальної життєдіяльності, задоволення потреб, що відповідають інтересам, цілям, прагненням людини, спрямованим на творення здоров'я, добра, краси, істини, співтворчості з природою й розумом.

Уточнимо поняття культури людини ... При аналізі культури здорового способу життя часто вживається складова якості життя, вона включає рівень освіти, здоров'я, доходів, соціальної захищеності, свободи особи, творчості тощо.

Культура тіла, культура харчування, культура житла, фізична культура, культура виробництва тощо — найдавніші інститути людського співтовариства.

У загальнонауковій літературі розрізняють культуру особистості, індивіда, групи, суспільства і цивілізації.

Культура особистості – це сукупність її способів поведінки, методів діяльності, мислення і результатів спілкування й діяльності. Вона відображає рівень розвитку, що проявляється в системі індивідуальних цінностей, характері діяльності, поведінці, способі життя, здібностях, творчих силах, світогляді, фізичних і духовних силах. Культура людини, безумовно, впливає (а сьогодні й визначає) на його індивідуальне здоров'я через процес його соціалізації, через систему економічних, ідеологічних, політичних, духовних цінностей, через підпорядкування прийнятим у суспільстві зразкам нормального поведіння і способу життя.

Таким чином, культура особистості – це система життєвих орієнтацій людини, сфера її духовної, ціннісної, комунікативної організації, які визначають норми поведінки, мислення, почуття, а в цілому й світогляд. Це вказує на визначальну роль культури в життєдіяльності людини. А життя, життєдіяльність, життєтворчість, життєвий шлях є відкритою системою кожного індивіда, що самоорганізується, у якій керуюча частина є саме культура індивіда (що включає його світогляд) у широкому значенні слова.

Сутність культури здорового способу життя людини може бути визначена як індивідуально-цілісна структура самосвідомості, що проявляється в єдності фізичних, біологічних, психологічних, соціальних і духовних складових особистості, що визначають його спосіб життя, персональний зміст і властиво здоров'я. Вона є основою розвитку всіх різновидів культур, всіх сторін життя людини і задає її розвиток як неповторного цілісного індивіда.

Зміст культури здорового способу життя повинен базуватися і відстоювати пріоритетне значення творчої активності, гуманності й духовності людини в подоланні хвороб і у формуванні її системи здорового способу життя. При цьому визнається й приймається як керівництво можливість і доцільність самовдосконалення, самотворення, самоцілительства: людина здатна допомогти собі сама, формуючи й використовуючи тренувальні

навантаження, гігієнічні вміння й навички, сприйняття позитивних сторін життя, співтворчість всіх людей у творенні здоров'я. Зміст культури здорового способу життя (в освітньому аспекті) припускає життя людини в гармонії із середовищем, по'єднання в собі воєдино ідеалів Істини, Добра і Краси, поєднання в собі дослідницького, просвітницького й художнього початків.

Одним із провідних елементів змістовної частини культури здорового способу життя людини є усвідомлене розуміння й прийняття як принципу умови достатності (як у медицині – не нашкодь) і не тільки собі, але й оточуючим людям, природі. Рівень культури визначається тим, наскільки людина усвідомлює це. Безкультур'я кожного і всіх разом – основна причина медичних і соціально-екологічних проблем, інтенсивного забруднення природного і соціокультурного середовища.

Таким чином, за своїм змістом культура здорового способу життя – це складова базової культури (з одного боку), і результат розвитку як єдиного цілого фізичного, біологічного, соціально-психологічного й духовних складового індивіда й становлення особистості (з іншого боку). Такий зміст у певній мірі визначає зміст і, як наслідок, спосіб життя людини, які проявляються в прийнятті (інтеріоризації) особистістю суб'єктивних життєвих цінностей, специфічних потреб, мотивів, цілей, знань, умінь, навичок, здатностей, поведінки і діяльності, нормативів і принципів діяльності, значенневих пошуках тощо, які безпосередньо пов'язані зі способом життя, особистим здоров'ям і станом навколишнього середовища.

Структура культури здорового способу життя може бути подана її критеріями, параметрами і факторами, а також їхніми взаємозв'язками як підсистеми системи здорового способу життя.

Найбільш загальним критерієм ективності є успішність життєдіяльності, здатність до активної життєтворчості і суб'єктивна задоволеність життям. Конкретними і кількісно оцінюваними критеріями можуть бути, наприклад, динаміка життєвих цінностей; рівень комунікативності, соціальності, соціальна відповідальність, еколого-валеологічна компетентність, рівень соматичного здоров'я тощо.

Виділяють основні параметри культури здорового способу життя, які формуються з відповідних потреб:

1. Здатність зберігати і зміцнювати здоров'я (фізичне, функціональне, психологічне, соціальне і духовне благополуччя), яке формується на основі: прагнення задовольнити природні потреби; прагнення виявити й розвинути свої задатки й здатності; прагнення до безпеки й захищеності, до любові й самовдосконалення.

2. Екологічна і валеологічна компетентності формуються на основі стійкого професійного самовизначення (для прикладу, бути лікарем, педагогом, тренером і т.ін.), мотивації навчання, прагнення належати групі професіоналів.

3. Необхідні якості характеру формуються на основі прагнення належати до певної групи людей (для прикладу, представників якоїсь партії, професії, клубу і т.ін.).

4. Творча активність особистості розвивається на основі природної пошуково-пізнавальної потреби.

5. Соціальність і соціальна відповідальність за своє здоров'я, здоров'я оточуючих, за здоров'я довкілля формується на основі внутрішньої мотивації самореалізації своєї індивідуальності, унікальності своєї особистості і персони, на основі потреби в духовному зростанні.

Рівень параметрів формується найбільш загальними групами факторів:

- спадковість (визначальна тілесна і психічна складові, що формує індивідуальні й особистісні особливості);

- цілеспрямований педагогічний вплив (визначальним є рівень освіти, вихованості, самосвідомості, культури в цілому, прийняття позитивного й корекція негативного впливу, методологія і методика, створення в особистості "імунітету" до впливу негативних факторів);

- природно-соціокультурне середовище позитивне (емоційна підтримка батьків з моменту народження, сімейні відносини, норми цінності, ЗМІ);

- природно-соціокультурне середовище негативне (відсутність повної сім'ї, низький рівень культури батьків, ЗМІ, соціально-економічна нестабільність).

Таким чином, культура здорового способу життя за своєю сутністю, змістом і структурою є наразі первинною, керуючою частиною системи збереження й зміцнення здоров'я людини.

Отже, довголіття, здорове, щасливе життя багато в чому залежать і від самої людини.

Великий вчений І.П. Павлов стверджував: **«Здоров'я – це безцінний дар природи, воно дається, на жаль, не навіки, його треба берегти. Але здоров'я людини багато в чому залежить від неї самої, від її способу життя, умов праці, харчування, її звичок».**

18. ШКІДЛИВІ ЗВИЧКИ

Шкідливі звички. У житті сучасного суспільства особливо гостро стали проблеми, пов'язані з тютюнопалінням, наркоманією, алкоголем, токсичними речовинами та гральними автоматами. Особливо велике поширення ці шкідливі звички отримали в середовищі молоді. Шкідливі звички негативно впливають на життя суспільства в цілому, а також на життя та діяльність особи окремо. У даний момент ця проблема стала справді глобальною.

Коли заходить мова про шкідливі для здоров'я звички, завжди й у першу чергу називають паління тютюну, зловживання алкогольними на-

поями, залучення до наркотиків, токсичних речовин, ігрових автоматів і т. ін. Про ці шкідливі для здоров'я звички випущено у світ безліч популярних брошур, видано чимало книг і монографій. Теорія даного питання, можна сказати, вичерпно і всебічно освітлена. Доведено і показано, що паління, пияцтво, вживання наркотиків, вдихання токсичних речовин шкідливі для здоров'я, значно скорочують тривалість життя людей, сприяють їхньому виродженню. Життєвий досвід переконливо, наочно і повсякденно все це підтверджує. Проте ці вади широко поширені. Така парадоксальність обумовлюється підступними властивостями нікотину, алкоголю, наркотиків, токсичних речовин, ігрових автоматів тощо. Спочатку вони діють на психіку людини непомітно, поволі. Люди, не бачачи явної небезпеки, не насторожуються, починають злегка покурювати, випивати, а часом і залучатися до наркотиків, токсичних речовин, ігрових автоматів тощо. Як не закурити, як не випити, як не спробувати дії наркотику, якщо пропонують, умовляють, запевняють, що в цьому нічого страшного немає. Так і починають, легко і просто, а потім не вистачає сили волі зупинитися.

Є й інші істотні причини живучості і широкого поширення цих згубних вад. Століттями вироблялися питні ритуали, створювалися і наполегливо впроваджувалися в побут традиції з обов'язковими випивками, придуманий непереборний девіз - «Будь здоровий!» Не менш популярний заклик — «Давай закуримо!» Живучості паління, пияцтва і наркоманії сприяє і те, що тютюн, вино-горілчані вироби, наркотики приносять надзвичайні бариші, особливо їхнім продавцям на ринках збуту. Звідси наполегливе рекламування, відкрита і замаскована пропаганда паління, пияцтва і наркоманії, токсикоманії, ігроманії. Приваблюючі різнокольорові етикетки на пляшках з вино-горілчаними виробами, пачках сигарет, нескінченні підбурюючі п'янки, які показують по телебаченню, артисти й акторки із сигаретами в зубах та багато чого іншого відіграють свою негативну роль. Люди спокушаються, курять і випивають, підривають своє здоров'я, скорочують тривалість життя, збільшуючи при цьому бариші бізнес-ділків.

Шкідливість паління, як і пияцтва, часто, навіть дуже часто, посилюється невмінням ні курити, ні пити. Людина курить, що називається не тільки вдень, але і вночі, просинаючись від надривного тютюнового кашлю, там, де живе, де працює, де спить, без кінця отруєє саму себе, труїть інших. Прокурена, вся просочена тютюновим димом, хрипить, постійно покашлює, то починає надривно кашляти, нескінченно відпльовуватись і відкашлюватись, забруднюючи все і вся навколо себе. Справжнє хронічне отруєння, повільне самогубство, справжня наркоманія, від якої людина не завжди здатна звільнитися сама. Їй у цьому повинні допомогти оточуючі люди, допомогти рішуче і наполегливо. Треба рятувати людину, поки вона не загинула у тютюновому димі.

Вживання вино-горілчаних виробів усіляких видів і сортів широко впровадилося в повсякденне життя і побут людей. Одні в цьому строго знають міру, що називається, уміють пити, всіляко окультурюють і прикрашають процеси своїх випивок. Інші, особливо молоді люди, недосвідчені в таких справах, не усвідомлюють алкогольної небезпеки, не знають навіть найпростіших правил більш безпечного вживання алкогольних напоїв, просто не вміють пити. Навпаки, вони можуть хвалитися, куражитися: «Так я можу, так мені все одно, я після першої не закушую!» А потім важке алкогольне сп'яніння, втрата розуму, підриг здоров'я, часом трагічні наслідки.

Треба відзначити, що паління, зловживання спиртним, наркоманії наврод чи справедливо відносити в розряд звичок, нехай навіть і шкідливих. Це, мабуть, щось інше, більш важке і складне, що виходить за рамки звичайних людських звичок. Скажемо, людина непомітно звикла моргати очима без потреби. Моргає так часто, що вже починає псуватися зір. Помітивши це, без особливих зусиль людина сама рятується від такої звички, як і від багатьох інших, але не так легко позбутися від паління, від потягу до спиртного і тим більше до наркотиків. Тяга до паління, потяг до алкоголю і наркотиків може справедливіше вважатися самоотруєнням, набутими вадами, вираженим ушкодженням нормального гомеостазу внутрішнього середовища організму, штучно викликаними нервовими хворобами, але ніяк не просто шкідливими звичками.

Нікотин, алкоголь, наркотики, токсичні речовини, ігрові автомати в нормальному людському організмі та розумі практично відсутні. При їхньому хронічному введенні в організм, та й ще в макродозах, вони агресивно і наполегливо проникають у внутрішнє середовище організму, порушують нормальну сталість цього середовища, псують її нормальну біохімічну і біологічну сталість, проникають у загальний обмін речовин, стають його необхідною складовою частиною. Буквально окупають нервову систему, особливо клітини головного мозку і нервових вузлів. Нікотин, алкоголь, наркотики, токсичні речовини, ігрові автомати та інше, викликаючи специфічне подразнення нервової системи, постійно збуджують невгамовну нікотинну, алкогольну і наркотичну спрагу.

Виникає якийсь дискомфорт, вся увага зосереджена тільки на бажанні закурити, затягтися тютюновим димом, ввести в організм чергову дозу нікотину, що став перекрученою необхідністю для людини, яка палить. Світ не милий, так хочеться, просто необхідно, випити, підкріпити розстроєний організм черговою, що стала необхідною, дозою алкоголю. Про наркотичну залежність, про наркотичний голод і говорити страшно. Це не укладається в рамки звичок, а відповідає явному ушкодженню організму, психічному і фізичному порушенню його функціонування, тобто - в наявності хвороба, набута за власним бажанням, зі своєї вини.

Людські звички, як позитивні, так і негативні, можуть бути наслідком стійких трудових навичок. Нерідко звички виробляються в результаті одноманітних дій, вчинків і обставин. Іноді звички сполучаються з умовними рефlekсами, закладаються в процесі виховання. Звички різноманітні і багатоликі. Деякі з них можуть негативно позначатися на здоров'ї людей, вважаються шкідливими. От від них, від шкідливих звичок, варто всіляко рятуватися, рішуче виключати їх зі свого особистого способу життя.

За статистичними даними поширення шкідливих звичок у великому масштабі, у так званих «готельних країнах», пов'язано з нестабільністю у суспільстві, з наявністю великої кількості кризових явищ та недосконалістю політичного та економічного механізму. З даною проблемою повинно боротися не тільки суспільство, а також кожна людина повинна усвідомлювати для себе велику шкоду цих звичок і намагатися боротися з ними. Тільки після цього можна говорити про вирішення даної проблеми.

18.1.Алкоголізм

Соціальні причини пияцтва. Хоча люди буквально з перших днів знайомства зі спиртними напоями знають про його небувалу підступність, дуже багато хто все ж потрапляє у його вміло розставлені сіті.

Суть у тому, що п'яниці й алкоголіки, будучи носіями негативних поглядів і стереотипів антигромадської поведінки, не лише постійно порушують правила та норми поведінки в різних сферах життєдіяльності людей, але й активно сприяють залученню до пияцтва оточуючих, особливо молоді.

Дослідженнями встановлено: кожен п'яниця і алкоголік проявляє деморалізуючий вплив у середньому на 4-5 осіб з найближчого оточення. Протягом багатьох століть здійснюється пошук найбільш дієвих засобів і способів захисту людей від згубного впливу алкоголю, розробляються різноманітні заходи з усунення численних шкідливих наслідків пияцтва та алкоголізму, в першу чергу, заходи з порятунку, повернення до нормального життя постійно зростаючого числа жертв пристрасті до спиртного — хворих на алкоголізм.

Багатовікова історія антиалкогольної боротьби залишила безліч прикладів застосування в цих цілях різних заходів, аж до таких радикальних, як позбавлення волі п'яниць, їх фізичне покарання, повна заборона виробництва і продажу спиртних напоїв тощо.

Проте споживання алкоголю продовжувало невпинно зростати, охоплюючи все нові групи і верстви населення. Можна припустити, що неухильне зростання споживання алкогольних напоїв у світі є наслідком, з одного боку, слабкої ефективності використовуваних людством заходів з таким небезпечним соціальним явищем, з іншого — значним посиленням дії причин і умов, що викликають залучення широких мас населення до алкоголю.

Недостатня теоретична розробка питань, пов'язаних з поширенням алкогольного споживання, односторонність у поясненні причин пияцтва і алкоголізму до недавнього часу проявляли негативний вплив проведення антиалкогольної боротьби, на її стратегію і тактику.

Практика антиалкогольної боротьби показує, що вирішення конкретних питань щодо попередження та витіснення негативних явищ неможливо без глибокого вивчення причин, що викликають споживання спиртних напоїв і сприяють поширенню пияцтва та алкоголізму. У такому складному соціальному явищі, як споживання алкогольних напоїв, роль пережитків у свідомості й поведінці людей велика.

Сформовані століттями погляди на алкоголь і численні питні традиції та звичаї й нині диктують людям певні стереотипи поведінки, виступають сильним фактором залучення до цієї шкідливої звички. Однак при оцінці реальної ролі даного чинника в причинному комплексі алкогольного споживання слід мати на увазі, що причини живучості питних традицій і звичаїв потрібно шукати не тільки у сфері суспільної психології та соціології. Вони мають підставу і в матеріально-побутовій сфері життя широких верств населення, обумовлюються дією цілого ряду соціально-економічних причин.

Окремі аспекти пияцтва і алкоголізму, крім усього іншого, пояснюються і несприятливим впливом на людей конкретно-історичної обстановки. Прикладами такого виду диспропорцій можуть служити: невідповідність між кількістю вільного часу і реальними можливостями його розумного використання (неробство), «скочування» по соціальній драбині, безробіття, соціально-економічна нестабільність у державі, війни тощо.

Розглядаючи роль зазначених соціальних чинників у виникненні пияцтва, слід враховувати, що наявні в житті нашого суспільства об'єктивні труднощі та недоліки самі по собі автоматично його не викликають. Однак вони створюють певні передумови, психологічну схильність до відхилень від норм моралі, у тому числі до вживання алкоголю.

На відміну від соціально-економічних чинників пияцтва соціально-психологічні найчастіше впливають на залучення людей до алкоголю безпосередньо. Тяжіння людей до алкоголю виникає і у зв'язку з ослабленням стимулів до тих чи інших видів життєдіяльності, з втратою почуття власної самоповаги, авторитету, престижу і т. д. «У людському житті, — зауважив з цього приводу відомий хірург М. М. Амосов, — є ще один сильний стимул — престиж. Людина, яка втратила задоволення від напруги, від високих досягнень у праці, не розраховує на престиж у сфері праці, шукає вихід для утвердження своєї особистості в інших сферах. Виникають вади, що змінюють психологічну напруженість і створюють ілюзію задоволення».

Поширеним способом ілюзорного самоствердження, на жаль, часто є споживання алкогольних напоїв. Розгляд причинного комплексу залучення широких мас населення до алкоголю передбачає вивчення особистісних

характеристик і особливостей індивіда. Без цього важко, наприклад, пояснити далеко не однакову схильність до алкоголю людей, що живуть в порівняно однакових умовах і в рівній мірі відчувають вплив несприятливих об'єктивних факторів.

Це дозволяє також відповісти на питання, чому серед людей, які систематично вживають алкогольні напої, певна частина стає на шлях алкоголізму. Стане людина на шлях зловживання спиртними напоями чи ні, залежить, на думку багатьох вчених, насамперед, від рівня його соціального розвитку і характеру життєдіяльності.

Сукупність соціальних характеристик людини (громадська активність, професійна діяльність, культурний розвиток, ідейна і моральна зрілість тощо), обумовлюючи характер її реакції на дію несприятливих факторів, багато в чому визначає вибір засобів досягнення душевного комфорту. У той же час, як свідчать результати наукових досліджень, у поширенні алкогольного споживання, особливо в розвитку пристрасті до алкоголю, визначальну роль відіграють і особливості організму людини (спадкова, конституційна, обмінна, психологічна та інші).

При оцінці ролі біологічного фактора в розвитку алкоголізму слід виходити насамперед з того, що розвиток і прояв психофізіологічних якостей людини, які привертають до вживання алкоголю, вирішальною мірою залежить від характеру соціальних умов у життєдіяльності людей.

Психофізіологічні якості людської істоти є лише матеріальна основа для формування особистості; якою ж ця людина стане з точки зору її соціальних якостей — залежить від складних і тривалих взаємодій даної людини з навколишнім соціальним середовищем. При характеристиці культурних інтересів і запитів любителів спиртного, проведення їх дозвілля не можна не враховувати зворотного впливу пияцтва, бо під впливом систематичного, тривалого споживання алкоголю чимало соціальних якостей особистості значно погіршуються.

І тим не менш саме соціальні якості особистості, її потреби та інтереси, сформовані в ранньому віці, є основою, що визначає ставлення людей до алкогольного споживання. Результати багатьох досліджень переконують: якщо у повнолітніх через низький рівень загальної культури, відсутності навичок повноцінного проведення дозвілля виникає проблема «як убити час», їх супутником неодмінно виявляється алкоголь, компенсуючи тим самим недостатність соціально прийнятних засобів і способів проведення дозвілля. У ході різних досліджень встановлено і визначено зв'язок між поширеністю пияцтва і родом занять, характером і умовами трудової діяльності.

Так, серед робітників за більше інших зловживають спиртними напоями працівники низькокваліфікованої праці. На споживання алкоголю впливають і деякі побічні недоліки науково-технічної революції. Процеси

урбанізації та викликана цим масова міграція населення змінюють звичний уклад життя людей, порушують соціальні зв'язки, послаблюють дію сформованих механізмів соціально-моральної регуляції поведінки.

При вивченні причин поширення алкогольного споживання слід враховувати ще один дуже важливий момент — під впливом соціально-економічних перетворень, у структурі причинного комплексу пияцтва відбулися значні зміни: слабшає вплив на алкогольне споживання факторів матеріально-побутового характеру і різко збільшується вплив соціально-психологічних.

До останніх, крім того, що в громадській думці утвердилося терпиме ставлення до проявів пияцтва, слід віднести, перш за все, «престижність» споживання алкоголю як форми спілкування, широку поширеність у масовій свідомості поглядів і установок на алкоголь як невід'ємний атрибут веселого проведення часу, засіб зняття напруженості та самоствердження. Подібні чинники в морально-психологічній атмосфері навколо алкогольного споживання сприяли помітному прискоренню процесу залучення до алкоголю жінок та молоді, тих верств населення, які раніше утримувалися від алкоголю.

Алкоголізм — це хвороба в результаті зловживання алкоголем в таких дозах і з такою частотою, які призводять до втрати ефективності в роботі та порушення сімейних взаємин й громадського життя, до розладів фізичного та психічного здоров'я. Алкоголізм у соціальному сенсі — це непомірне споживання спиртних напоїв, що має шкідливий вплив на здоров'я, побут, працю і добробут суспільства.

Алкоголізм представляє собою одну з форм токсикоманії, характеризуються пристрастю до вживання речовин, що містять етиловий спирт, розвитком психічної та фізичної залежності, абстинентного синдрому, психічної, фізичної та соціальної деградації особистості. Як і всяка інша хвороба, алкоголізм не виникає раптово, а має свої доклінічні прояви — побутове пияцтво.

Алкоголізм відрізняється від побутового пияцтва чітко окресленими і біологічно зумовленими ознаками, хоч побутове пияцтво завжди передує алкоголізму. Побутове пияцтво, звичне зловживання алкоголем — це завжди порушення особистістю соціально-етичних правил. Внаслідок цього в профілактиці пияцтва вирішальне значення мають заходи адміністративно-правового і виховного характеру.

На відміну від пияцтва, алкоголізм є захворюванням, яке завжди вимагає застосування активних заходів медичного характеру, комплексу лікувально-реабілітаційних заходів.

Вплив алкоголю на організм людини.

Слово «алкоголь» походить від арабського «алькеголь», що означає одурманюючий. З алкоголем як п'янким засобом люди познайомилися багато століть тому. Виготовляти його навчилися, мабуть, з тих пір, як стали

вирощувати злаки і виноград. Отримують алкоголь шляхом бродіння різних цукристих продуктів (хлібні злаки, овочі, фрукти, мед тощо), а також синтетичним способом з відходів деревини.

Алкоголь входить до складу всіх спиртних напоїв — горілки, коньяку, вин, лікерів, пива та ін., міцність яких залежить від вмісту етилового спирту. Крім етилового, існують ще інші спирти, надзвичайно шкідливі для організму. Найбільш небезпечний для життя метиловий, або деревний, спирт. Люди, які випадково прийняли 50-100 г метилового спирту, вмирають або безповоротно сліпнуть.

Сухі виноградні вина, пиво відносять до слабких алкогольних напоїв, але в більших кількостях вони також токсичні. Цікаво, що в країнах з гарячим кліматом, де п'ють переважно натуральні виноградні вина з меншою концентрацією алкоголю, число випадків хронічного алкоголізму менше, ніж у країнах, де поширене вживання міцних алкогольних напоїв, у тому числі сурогатів.

У дії алкоголю на організм можна виділити дві особливості — його безпосередню дію, що викликає стан сп'яніння, і систематичне зловживання, що призводить до хвороби — алкоголізму. Основна дія алкоголю — сп'яніння.

При дії таких міцних напоїв, як горілка, максимальна концентрація алкоголю в крові досягається в межах години. При цьому сп'яніння розвивається швидко і більш виражено. Алкоголь не надає збудливої дії на вищу нервову діяльність. Навпаки, він пригнічує обидва основні процеси — гальмівний і збудливий. Але вплив на перший сильніший і випереджає за часом його вплив на другий. Звідси і виникає картина алкогольного збудження. Вже малі дози алкоголю пригнічують гальмівний процес, а це веде до того, що співвідношення між ним і збудливим процесом порушується на користь останнього.

Алкоголь чужий організмові, тому біохімічні механізми людини, природно, не «налаштовані» на його засвоєння, а негативна реакція на алкоголь чіткіше проявляється при перших вживаннях спиртних напоїв — виникають нудота, блювота тощо.

У печінці утворюється специфічний фермент — алкогольдегідрогеназа, який знешкоджує алкоголь, розщеплює його до води і вуглекислого газу. Цікаво, що подібна функція не властива для печінки дітей та підлітків. Ось, чому в цьому віці алкоголь особливо токсичний і викликає незворотні зміни у внутрішніх органах.

У осіб, що зловживають алкоголем, з часом розвивається цироз печінки, при якому різко зменшується синтез ферменту алкогольдегідрогенази. З цим пов'язано швидке сп'яніння від невеликих доз спиртного. Стан сп'яніння характеризується, в першу чергу, уповільненням течії асоціацій, що тягне за собою зниження якості інтелектуальної роботи.

Зі збільшенням дози прийнятого алкоголю настрої піднімається, починає наростати картина п'яного збудження як у психічній, так і в мото-

рній діяльності. Характерними проявами стану, що відносять до легкого сп'яніння, є підвищений, ейфоричний стан настрою із загальним почуттям безтурботності, веселощів, розбещеності.

Підвищена зарозумілість, хвалькуватість, прагнення показати себе особливою людиною, яка має великі заслуги, покликаною підпорядковувати і командувати, часто призводить п'яних до конфліктів з оточуючими. Цьому сприяє підвищена вразливість і, як наслідок її, — задержуватість та войовничість. У багатьох п'яних цей стан призводить до збудження в сексуальних проявах. Спостерігаються пласкі жарти, цинічні зауваження, лайка.

У стані сп'яніння людина дуже часто ображає словом і дією оточуючих, що є основною причиною всякого роду скандалів, бійок та хуліганських вчинків. При подальшому посиленні сп'яніння агресивні тенденції переходять у п'яне буйство, що може спричинити важкі злочини аж до вбивства.

При сп'янінні спостерігається ряд соматичних, неврологічних і психічних розладів, прояви яких змінюються, в залежності від ступеня сп'яніння. У судово-психіатричній практиці прийнято розрізняти просте алкогольне сп'яніння, яке відмежовує від патологічного сп'яніння. **Прийнято розрізняти легкий, середній і важкий ступінь простого алкогольного сп'яніння.**

У розвитку алкоголізму розрізняють продром і три основні стадії: продром вважається «нульовою» стадією алкоголізму — на цьому етапі ще немає хвороби, але є «побутове пияцтво». Людина вживає спиртні напої «ситуативно», як правило, з друзями, але рідко напивається до втрати пам'яті або до інших тяжких наслідків. Поки стадія «продрому» не перейшла в алкоголізм, людина зможе без шкоди для своєї психіки припинити вживання алкогольних напоїв на будь-який час. При продромі людина в більшості випадків байдуже ставиться до того, чи буде найближчим часом випивка, чи ні. Випивши в компанії, людина, як правило, не вимагає продовження, і не випиває потім самотійно. Проте при щоденному пияцтві, як правило, стадія продрому **закономірно переходить в першу стадію алкоголізму через 6-12 місяців.** Описані випадки виникнення хвороби при дуже короткому продромі, що характерно для астеніків.

Перша стадія алкоголізму. На першій стадії алкоголізму хворий часто відчуває важко переборюване бажання вжити алкоголь. При неможливості вживання спиртного відчуття потягу на певний час проходить, однак у разі вживання алкоголю контроль стосовно кількості випитого різко падає.

На цій стадії захворювання стан сп'яніння нерідко супроводжується надмірною дратівливістю, агресивністю і навіть випадками втрати пам'яті в стані сп'яніння. У алкоголіка пропадає критичне ставлення до пияцтва і з'являється тенденція виправдати кожен випадок споживання алкоголю. Перша стадія алкоголізму поступово переходить у другу, в рідкісних випадках, друга стадія оминається, переходить відразу в третю.

Друга стадія. На другій стадії алкоголізму значно зростає витривалість (толерантність) до спиртного. Відзначається абстинентний синдром. Тяг до спиртного стає сильнішим, а самоконтроль слабшає. Після вживання навіть малих доз спиртного хворий втрачає здатність контролювати кількість випитого. У п'яному стані він, як правило, веде себе непередбачувано і часом небезпечно для оточуючих. Виникає алкогольний психоз, у людини з'являються галюцинації.

Третя стадія. На третій стадії алкоголізму витривалість до алкоголю падає, а споживання алкоголю стає практично щоденним. Спостерігається значна деградація особистості хворого з незворотними змінами психіки. Порушення з боку внутрішніх органів наростають і стають незворотними (алкогольний гепатит, алкогольна енцефалопатія та ін.). Також виникають незворотні зміни в нервовій системі, що призводять до парезів та паралічів, до станів, коли галюцинації тривають довгий час (синдром Кандинського-Клерамбо).

Діагностичні ознаки. Для встановлення діагнозу «алкоголізм» визначають наявність у хворого нижче перелічених симптомів: повністю відсутня блювотна реакція на вживання великої кількості алкоголю; втрата контролю над кількістю випитого; часткова ретроградна амнезія; наявність абстинентного синдрому; запійне пияцтво.

Гостра інтоксикація. Діагноз є основним лише тоді, коли інтоксикація не супроводжується більш стійкими розладами. Необхідно також враховувати рівень дози; супутні органічні захворювання; соціальні обставини (надмірна поведінкова розкутість на святах, карнавалах); час, що минув після вживання речовини.

Синдром залежності.

Поєднання фізіологічних, поведінкових і когнітивних явищ, при яких вживання алкоголю починає виходити на перше місце в системі цінностей хворого.

Для діагностики необхідна наявність не менше 3 з ознак, що виникали протягом року: сильна потреба або необхідність прийняти алкоголь.

Порушення здатності контролювати вживання алкоголю, тобто початок вживання, закінчення або дозування. Стану відміни. Підвищення толерантності.

Прогресуюче забування альтернативних інтересів на користь алкоголізації, збільшення часу, необхідного для придбання, прийому алкоголю або відновлення після його дії.

Продовження вживання алкоголю незважаючи на очевидні шкідливі наслідки, такі, як ушкодження печінки, депресивні стани після періодів інтенсивного вживання речовини, зниження когнітивних функцій внаслідок алкоголізації (слід визначати, чи усвідомлював і міг усвідомлювати хворий природу і ступінь шкідливих наслідків).

Психосоматичні порушення при алкоголізмі. Алкоголь має токсичну дію на мембрани клітин, порушує діяльність нейромедіаторних систем, розширює судини і збільшує тепловіддачу, підвищує виділення сечі і секрецію соляної кислоти в шлунку.

Психічні розлади. Загальна дія алкоголю характеризується пригніченням функції центральної нервової системи (ЦНС). На початкових етапах ейфорія і збудження є ознаками ослаблення гальмівних механізмів ЦНС. У процесі алкогольного сп'яніння пригнічується не тільки функція кори головного мозку, але і підкіркових структур (мозочок, базальні ядра, стовбур мозку).

Розрізняють три ступені алкогольного сп'яніння: **легкий, середній і важкий**, які характеризуються прогресивним наростанням психічних та неврологічних симптомів, викликаних наркотичною й токсичною дією етанолу. Ступінь алкогольного сп'яніння залежить від сприйнятливості організму до етанолу і від дози випитого алкоголю.

Симптоматика варіює від зниження критичного ставлення до власних дій, поверхневого мислення, неточності рухів і розкутістю поведінки (при легкому ступені сп'яніння) до втрати контакту з оточуючими, грубої атаксії (порушення рухів) та настанням сопору і коми при важких отруєннях. При легкому ступені сп'яніння підпилий відчуває невеликий підйом сил, знижується критика до власних дій, рухи стають менш точними, а поведінка — більш розкутою.

При середньому ступені сп'яніння починається атаксія, починаються психічні порушення, мова стає невиразною, значно знижується больова і температурна чутливість. При важкому ступені сп'яніння підпилий взагалі нездатний розуміти, що відбувається навколо і що говорять оточуючі, і т. ін.. Пам'ять повністю порушується на період сп'яніння.

Алкогольні психози. Психічні розлади, зумовлені хронічною алкогольною інтоксикацією. Відомо кілька типів алкогольних психозів: алкогольний делірій (біла гарячка, delirium tremens), алкогольна депресія, алкогольний галюциноз, алкогольні маячні психози, алкогольна епілепсія.

Алкогольний делірій — один з алкогольних психозів, що найбільш часто зустрічається, розвивається на тлі метаболічних розладів, викликаних хронічним алкоголізмом. Симптоми психозу розвиваються через декілька годин або днів після припинення споживання алкоголю. На початкових стадіях хворий збуджений, неадекватно реагує на події, тривожний, боязкий.

У подальшому розвиваються вегетативні порушення, такі як коливання артеріального тиску, почастищення серцебиття, набряклість обличчя, жовтяничність скле р.

Психічні порушення представлені галюцинаціями, частіше функціональними вдаваний предмет або явище сприймається на тлі реально існую-

чого, чинного на той же аналізатор (наприклад, в шереху листя, дзюрчання води, людина чує людську мову); із страхітливим алкогольним або сексуальним змістом, маренням, агресивністю.

Тривалість типових випадків алкогольного делірію становить 2-5 днів. Одужання настає повільно і може супроводжуватися залишковим маренням і депресією. Однак у деяких випадках алкогольний делірій набуває більш важкого перебігу, при якому хворі, впадаючи в кому, можуть померти.

Алкогольне ураження внутрішніх органів. Тривале зловживання алкоголем призводить до незворотних змін внутрішніх органів. На тлі хронічного алкоголізму розвиваються такі захворювання, як алкогольна кардіоміопатія, алкогольний гастрит, алкогольний панкреатит, алкогольний гепатит, алкогольна нефропатія, алкогольна енцефалопатія, різні типи анемії, порушення імунної системи, ризик розвитку субарахноїдального крововиливу і крововиливу в мозок.

Соціальні наслідки алкоголізму. Соціальні збитки від алкоголізму величезні: розпадаються сім'ї, зростає злочинність, скорочується тривалість життя, знижується інтелектуальний рівень суспільства. Алкоголізм має суттєвий негативний вплив на якість генофонду нації. Діти алкоголіків мають знижений розумовий потенціал, страждають різними хворобами центральної нервової системи, що в кінцевому підсумку гальмує нормальний розвиток суспільства в цілому.

Лікування алкоголізму. У лікуванні алкоголізму виділяють кілька ключових моментів: медикаментозне лікування — застосовується для гальмування алкогольної залежності та усунення порушень, викликаних хронічною алкогольною інтоксикацією.

При медикаментозному лікуванні всі методи ґрунтуються на фіксації відчуття страху померти у хворого через несумісність введеного препарату і алкоголю, в результаті чого в організмі утворюються речовини, що призводять до важких порушень здоров'я аж до летального результату. Така методика лікування називається аверсивною терапією.

Методи психологічного впливу на хворого — допомагають закріпити негативне ставлення хворого до алкоголю і запобігти рецидивам хвороби. Тут при позитивному результаті у людини формується світоглядна установка, що він може жити і справлятися з проблемами, труднощами без «допомоги» алкоголю, іншими методами і способами.

Заходи із соціальної реабілітації хворого — покликані відновити хворого алкоголізмом як особистість і реінтегрувати його в структуру суспільства.

18.2. Тютюнопаління

Куріння тютюну має майже 500-річну історію. Відкриття Христофором Колумбом в 1492 році Америки пов'язано з відкриттям європейцями багатьох нових для них рослин, серед яких був і тютюн. Незважаючи на заборону великого мореплавця, деякі з його моряків таємно привезли листя та насіння тютюну в Європу. Особливо популярним тютюн став у XVII–XVIII столітті.

Що таке тютюн? Тютюн — це однорічна рослина з родини пасльонових, висушені листки якої після спеціальної обробки подрібнюють і використовують для куріння. До складу листків тютюну входять такі речовини як нікотин, білки, вуглеводи, органічні кислоти, смоли і ефірні олії. Основна особливість тютюну, завдяки якій він відрізняється від інших рослин родини пасльонових, — вміст нікотину.

Нікотин — одна з найсильніших рослинних отрут, основна складова частина тютюнового диму. У чистому вигляді це безбарвна оліїста рідина неприємного запаху, гірка на смак, добре розчиняється у воді, спирті, ефірі й легко проникає крізь слизові оболонки порожнини рота, носа, бронхів, шлунку.

Давно відомо такий вислів — «крапля нікотину вбиває коня!». Ми часто не задумуємося над змістом цих слів. Але ж таки справді вбиває! Ця велика тварина падає від краплини страшної отрути. Дуже чутливі до нікотину птахи, ссавці а також риби і земноводні. Наприклад, якщо змочити кінчик скляної палочки нікотином і доторкнутися нею до дзьоба горобця, то він загине. Також краплина нікотину призводить до загибелі всіх риб в акваріумі.

Смертельна доза нікотину для людини — 50-70 мг (1 мг/кг маси тіла). Відомо, що кількість нікотину, який надходить із тютюнового диму в організм, становить приблизно 1/25 вмісту його в тютюні. Важливе значення має те, як часто роблять затяжки під час куріння. Людина отримує смертельну дозу нікотину, викуривши 20-25 сигарет на день.

Отруйність нікотину відчув кожний, хто взяв до рота першу в житті сигарету. Ніхто не може докурити першої сигарети до кінця. Цьому заважають запаморочення й нудота, а часом ще й неприємніші відчуття, такі як інтенсивне слиновиділення, шум у голові, головний біль, серцебиття, загальна слабкість, тремтіння рук, блювання, пронос, у важких випадках людина непритомніє. Поступово організм пристосовується до нікотину і куріння не викликає таких неприємних відчуттів. Хоч отруєння організму триває, але певний час ніяк не виявляється.

Шкідлива дія тютюну не обмежується нікотином. У складі тютюнового диму близько 30 отруйних речовин: аміак, синильна кислота, чадний газ та інші.

Тютюновий дим, який вдихає курець, насамперед потрапляє у верхні дихальні шляхи, а потім — у трахею та легені. Внаслідок впливу тютюнового диму відбувається хронічне подразнення слизової оболонки гортані, розвивається запалення голосових зв'язок, які потовщуються. Це призводить до зміни тембру голосу (грубий голос курця), що особливо помітно в молодих жінок. Внаслідок подразнення слизової оболонки бронхів і трахеї тютюновим димом розвивається їх хронічне запалення (бронхіт і трахеїт). Тому курці частіше хворіють на запалення легень, туберкульоз, захворювання у них мають важкий перебіг.

Вчені встановили, що куріння — один з основних чинників, який призводить до того, що розвивається рак легень. Захворюваність на рак легень серед курців у 30 разів більша, ніж серед тих, хто не курить. Також відомо, що куріння збільшує ризик захворіти на злоякісні новоутворення інших органів: язика, гортані, стравоходу, шлунка, сечового міхура. Тютюновий дим згубно діє на серцево-судинну, дихальну системи та органи травлення.

Лише в США, де палить 29 % дорослого населення, щорічно від хвороб, викликаних цією шкідливою звичкою, вмирає 390 тис. людей, а витрати на лікування захворювань, пов'язаних з курінням, разом із збитками від зумовлених ним простоїв становлять від 50 до 100 млрд. доларів щорічно. «Цигарки — єдиний дозволений для продажу продукт, використання якого спрямоване на те, щоб убити споживача», згідно з висловлюваннями міністра охорони здоров'я. — Компанії продають смерть заради одержання прибутків».

Особливої шкоди завдає куріння жіночому організму. Обстеження, проведене в Гарвардському університеті в США, свідчать, що серед жінок, які протягом 20 років випалювали 26 і більше сигарет за день, 80 % померли від коронарних захворювань серця. В цій групі ризик смертельних приступів виявився в 5,4 рази більшим, ніж серед тих, хто не палить. Навіть 1-4 сигарети на день збільшують ризик коронарних захворювань у 12,4 рази.

Абсолютно неприпустиме куріння для вагітних жінок — це в 100 % випадків призводить до ненормального розвитку дитини, появи аномалій, зокрема й генетичних, передчасного переривання вагітності тощо. Величезної шкоди завдає пасивне куріння, коли людина, що не палить, змушена вдихати повітря, отруєне тютюновим димом.

Тютюнопаління серед дітей і молоді здебільшого зумовлене намаганням стати подібним на дорослих або героїв кіно, які курять. А тим часом на Заході паління стає немодним. Згідно з законом, прийнятим у Нью-Йорку в 1988 р., різко обмежується куріння в громадських місцях. Фірми, що мають понад 15 співробітників, ресторани, розраховані на 50 і більше місць, зобов'язані мати окремі приміщення для тих, хто курить, і тих, хто не палить. Порухення цих правил загрожує фірмі великими штрафами. З огляду на такий закон і додаткові витрати, що фірми несуть у зв'язку з оплатою лікування захворювань курців, багато з них перестали приймати на роботу людей, які палять.

Тютюновий дим — це вид забруднення повітря, що в сотні тисяч разів перевищує забруднення будь-якого металургійного або хімічного комбінату, проте люди свідомо вдихають таке повітря.

Підраховано, що людина, яка курить сигарету, вдихає повітря, забруднення якого в 384000 разів перевищує гранично допустиму концентрацію. У абсолютно чистій атмосфері організм людини, що палить, зазнає такого токсичного впливу, ніби вона знаходиться в умовах, де забруднення в тисячі разів перевищує будь-які норми. Вдихати тютюновий дим у чотири рази шкідливіше, ніж вихлопні гази автомобіля безпосередньо з вихлопної труби.

Такої атмосфери, яку створює для себе той, хто курить, немає в жодному забрудненому промисловому центрі. Щорічно на Землі, за даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, вмирає 1,5 млн. людей, які палять.

При курінні відбувається суха дистилляція і неповне згоряння висушених тютюнових листків, незалежно від того, використовуються вони в натуральному вигляді (скручена в трубочку), в сигареті чи в сигарі та в трубці.

Протягом останніх десятиліть тютюн став набагато отруйнішим, ніж у XIX ст., тому що тютюнові листки характеризуються надзвичайною гігроскопічністю й активно поглинають з повітря шкідливі домішки, аерозолі, кількість яких дедалі збільшується.

При повільному згорянні виділяється дим, що містить неоднорідну (гетерогенну) суміш, що складається в середньому з 60 % різних газів і 40 % мікроскопічних дьогтевих крапель (аерозолі). У газовій фракції диму міститься, крім азоту (59 %), кисню (13,4 %) ще й оксид вуглецю (IV) (13,6 %), оксид вуглецю (II) (4 %), водяна пара (1,2 %), ціанистий водень (0,1 %), оксиди азоту, акролеїн та інші речовини. Аерозольна фракція диму включає воду (1,4 %), гліцерин та спирти (0,1 %), альдегіди і кетони (0,1%), вуглеводні (0,1 %), феноли (0,003 %), нікотин (0,002 %) тощо. У тютюновому димі, крім наркотика нікотину, міститься близько 200 особливо отруйних речовин, серед яких бензпірен (сильний канцероген, тобто речовина, що спричиняє рак).

Відповідно з основною дією, шкідливі речовини, що містяться в тютюновому димі і впливають на організм, об'єднані в 4 групи: 1) канцерогенні речовини; 2) подразнюючі речовини; 3) отруйні гази; 4) отруйні алкалоїди.

Канцерогенні речовини: ароматичні вуглеводні, бензпірен, феноли, органічні сполуки (нітрозамін, гідразин, вінілхлорид, толуїдин та ін.), неорганічні сполуки миш'яку та кадмію, радіоактивні полоній, олово та вісмут –210.

Подразнюючі речовини: ненасичений альдегід — пропеналь (акролеїн), оксид вуглецю (II).

Отруйні гази: оксид вуглецю (II), сірководень, ціанистий водень та інші.

Отруйні алкалоїди: всього 12 (нікотин, норнікотин, нікотирин, нікотеїн, нікотимін тощо).

Нікотин є однією із найсильніших відомих нам отрут, які впливають на нервову систему. При згорянні сигарети він руйнується тільки частково, приблизно на 25 %. Вміст нікотину в димі головного струменю сигарети від 0,4 до 3мг — лише 20 % від загальної кількості нікотину в сигареті. В недопалку залишається біля 5 %, а інші 50 % потрапляють в повітря приміщення, де палять.

Фізична та психологічна залежність від нікотину розвивається набагато швидше, ніж від алкоголю.

Головною причиною виникнення і розвитку «тютюнового» кашлю стають краплі дьогтю, що осіли в легенях. Речовини, які містяться в тютюновому димі, викликають запалення епітелію дихальних шляхів. Це призводить до підвищеного утворення слизу, що проявляється виділенням мокроту при кашлі.

Шкідливість тютюнопаління. Масове розповсюдження куріння є однією з головних причин серцево-судинних захворювань. Доведено, що у курців на відміну від некурячих людей в 2-3 рази частіше розвивається інфаркт і передінфарктний стан, стенокардія та інші захворювання серця. При цьому смертність, викликана цими захворюваннями, в курців набагато вища. Життя курців на 4,6-8,3 роки коротше, ніж у не курячих, при чому скорочення тривалості життя залежить від того, в якому віці людина почала палити.

Доведено, що більше 50 % усіх захворювань, що є причиною смерті курців, припадає на серцево-судинні захворювання.

Більше 80 % хворих, що страждають хронічними захворюваннями шлунку та дванадцятипалої кишки, є курцями. Доведено, що куріння негативно впливає і на процес лікування виразки.

Організована боротьба з курінням у багатьох країнах призвела до зменшення курців. Але незалежно від цього велика кількість курців серед молоді та серед жінок продовжує збільшуватися. Разом з цим зростає ризик виникнення хвороби не тільки у самих курців, але й у майбутнього покоління.

Тютюнопаління наносить велику шкоду усім, але особливо молодому поколінню, організм яких знаходиться в процесі статевого дозрівання, тому що куріння може негативно вплинути на їх потомство. Куріння є не лише особистою проблемою кожної людини окремо, але й гострою соціальною проблемою, з якою пов'язане майбутнє всього людства.

Куріння та його вплив на організм людини стають сьогодні соціальною і медичною проблемами. Доведено, що паління тютюну є великою небезпекою для здоров'я і призводить до виникнення різних захворювань, які спричинюють передчасну смерть людей. Виявляється, що смертність від раку легень серед курців у 20 разів вища, ніж серед тих, що не курить. Також курці в 13 разів частіше хворіють на стенокардію (захворювання серця) і в 10 разів частіше — на виразкову хворобу шлунка.

Нікотин впливає на залози внутрішньої секреції, зокрема на наднирники, які при цьому виділяють у кров гормон — адреналін, що викликає спазм судин, підвищення артеріального тиску і почастищення серцевих скорочень. Згубно впливаючи на статеві залози, нікотин сприяє розвитку в чоловіків статевої слабкості — імпотенції. Тому її лікування починають з того, що хворому пропонують припинити палити.

Особливо шкідливе куріння для дітей і підлітків. Ще не зміцнілі нервова і кровоносна системи інтенсивно реагують на тютюн. Крім нікотину, негативний вплив проявляють й інші складові частини тютюнового диму. При надходженні в організм чадного газу розвивається кисневе голодування, тому що він легше з'єднується з гемоглобіном, ніж кисень, і доставляється кров'ю до всіх тканин і органів людини.

В експерименті встановлено що у 70 % мишей, які вдихали тютюновий дим, розвинулися злоякісні пухлини легень. Рак у курців виникає в 20 разів частіше, ніж у тих, хто не курить. Чим довше людина курить, тим більше у неї шансів померти від цього важкого захворювання. Статистичні дослідження показали, що у курців часто зустрічаються ракові пухлини та інших органів — стравоходу, шлунка, гортані, нирок. У курців не рідко виникає рак нижньої губи внаслідок канцерогенної дії екстракту, що накопичується в мундштуці трубки. Дуже часто куріння веде до розвитку хронічного бронхіту, що супроводжується постійним кашлем і неприємним запахом з рота.

У результаті хронічного запалення бронхи розширюються, утворюються бронхоектази з важкими наслідками — пневмосклерозом, емфіземою легенів, з так званим легневим серцем, що призводить до недостатності кровообігу. Це і визначає зовнішній вигляд курця: хрипкий голос, жовте одутлувате обличчя, задишка.

Значна роль куріння і у виникненні туберкульозу. Так, 95 з 100 осіб, що ним страждають, до моменту початку захворювання палили. Часто курці відчують біль у серці. Це пов'язано зі спазмом коронарних судин, що живлять м'яз серця з розвитком стенокардії (коронарна недостатність серця). Інфаркт міокарда у курців зустрічається в 3 рази частіше, ніж у тих, що курять.

Куріння може бути і головною причиною стійкого спазму судин нижніх кінцівок, що сприяє розвитку облітеруючого ендартеріїту, який вражає переважно чоловіків. Це захворювання веде до порушення трофіки, гангрени і в результаті до ампутації нижніх кінцівок.

Від речовин, що містяться в тютюновому димі, страждає так само травний тракт, в першу чергу, зуби і слизова оболонка рота. Нікотин збільшує виділення шлункового соку, що викликає ниючі болі в епігастрії, нудоту і блювоту. Ці ознаки можуть бути проявом гастриту, виразкової хвороби шлунка, які у курців виникають набагато частіше, ніж у тих, хто не курить. Так, наприклад, серед чоловіків трапляється, захворювання виразковою хворобою шлунка у 96-97 % випадків.

Післямова до підрозділу

Замислитесь над цим ...

- Той хто палить, має в 3 рази більше шансів серцевого нападу, ніж у некурців.
- Імовірність виникнення респіраторних інфекційних захворювань у курців у 2,5 рази вище, ніж у некурців.
- Більше 80% випадків захворювання раком легенів припадає на долю курців.
- Імовірність виникнення захворювання раком жовчного міхура, ротової порожнини, губ, язика, гортані та стравоходу, трапляється частіше у курців, ніж у некурців.
- Захворювання виразкою у системі травлення більш розповсюджене у курців, крім того, лікування у таких випадках теж ускладнене.
- Жінки що палять, мають схильність народжувати менших вагою дітей, що становить головну причину дитячої смертності.
- Взагалі, курці хворіють у 3,5 рази частіше, ніж некурці.
- На долю курців припадає у 2 рази більше нещасних випадків на виробництві.
- Діабетики, що палять, потребують на 20% більше інсуліну.
- Імовірність виникнення захворювання раком легенів у курців у 20 разів вище, ніж у некурців.
- Шанси померти з різних причин у курців на 70% вищі, ніж у некурців.
- Паління призводить до послаблення сприйняття смаку та запаху, негативно впливає на слух, з'являються зморшки на обличчі.
- Жінки, котрі особисто не палять, але одружені з чоловіками – курцями, мають у 4 рази більше шансів померти від раку легенів, ніж ті, що одружені з некурцями.
- Ті, хто випалюють одну пачку сигарет на день, на 50% частіше потрапляють у лікарню, відсутні на роботі, в школі. Дві пачки сигарет на день подвоюють тривалість відсутності на роботі.
- 65% чоловіків, що страждають на понижену потенцію є курцями.

Що ти знаєш про цигарки? А про їх наслідки?

- Одна з головних причин того, що підлітки палять – це бажання бути на рівні з іншими.
- Пасивне паління призводить до того, що некурці страждають захворюваннями.
- Паління допомагає тоді, коли люди хвилюються з якоїсь причини.
- Легені людини, яка випалює пачку сигарет на день протягом цілого року, містить один літр осадженої смоли.

- Виконання фізичних вправ приводить до ліквідації негативних наслідків паління.
- Викирчування однієї пачки сигарет призводить до прискорення серцевого ритму, підвищення тиску крові та сповільнення швидкості кровотоку та газообміну у легенях.
- Більшості курців подобається палити і вони не збираються його кидати.
- Паління сигарет – це одна з головних причин виникнення серцевих захворювань.
- Більшість підлітків спроможні покинути паління, як тільки вони цього забажають.
- Підліткам дозволяється експериментувати із цигарками якщо вони покинуть паління до того, як воно стане звичкою.

Як покинути палити?

- Впевніть самого себе: всі зусилля, які ви докладаете, щоб покинути палити, того варті. Складіть перелік всіх причин, чому ви прагнете позбутись цієї звички. Переглядайте його –це надасть вам рішучості.
- Оголосіть своїм друзям та родині, що Ви кинули палити. Прилюдне прийняття зобов'язання зміцнює силу волі.
- Не прагніть покинути палити “назавжди” – покиньте тільки на один день. Наступного дня спробуйте знову покинути палити тільки на один день, наступного дня знову, і так далі.
- Призначте день, коли Ви покинете палити, позначте його в календарі. Разом зі своїми товаришами -не курцями знайдіть, що робити, щоб бути зайнятими цілий день.
- До того, як настане цей день, ліквідуйте попільнички, сірники, тощо, щоб не нагадувати про свою шкідливу звичку.
- Попросіть, щоб родина та друзі Вас підтримали. Не бійтесь просити інших не палити у Вашій присутності.
- Уникайте місць та обставин, в яких у Вас виникне спокуса запалити.
- В перший тиждень їжте низькокалорійну їжу, пийте більше води. Зробіть запаси безцукрової гумки, крапель від кашлю, моркви тощо.
- Якщо Ви ось-ось запалите, зачекайте, адже вже через десять хвилин нестримне бажання палити пройде.
- Нагадуйте собі про свої життєві цілі та про те, що паління тільки заважатиме Вам у їх досягненні.

18.3. Наркоманія

Наркоманія (від грецьк. *narke* — оніміння, заціпеніння; *mania* — божевілля) становлять групу струм-сикоманій, які виникають внаслідок зловживань наркотичними засобами. При перших ознаках наркотичної ейфорії, піднесеного настрою, почуття радості, приємного тілесного відчуття, порушення уваги, мислення стає непослідовним, образним.

Протягом наркотичної ейфорії мають місце дві фази:

1) власне ейфорія — фаза гострих відчуттів психічного і фізичного збудження (1-5 хв).

2) фаза заспокоєння і розслаблення (1-3 год.), що завершується дрімотою і сном.

Процес звикання до наркотика розвивається поступово протягом тижнів, місяців і навіть років, тому важко визначити час, коли людина стає наркоманом. Але, навіть незважаючи на термін виникнення залежності, життя наркомана зазнає кардинальних змін, коли це відбувається. Тоді всі його дії спрямовані на те, щоб дістати наркотики, які стають єдиною річчю на світі, яка здатна принести йому задоволення. Сім'я, друзі, робота, навчання, їжа, секс, здоров'я – все це відходить на другий план. Усі наркомани, незважаючи на те, чим вони займаються, де живуть, скільки у них грошей, який їх рівень розумового розвитку, в цьому відношенні живуть однаково. Їх перша думка одразу після пробудження – де і як дістати наркотик. Немає такої жертви, яку не можна було б принести заради наркотика.

З часом наркомани перестають реагувати на інші види задоволення. Ніщо для них не може бути кращим за наркотичний “кайф” і ніщо не може бути страшніше за абстинентну кризу, тобто “ломку”. В цей період наркоман здатний на вбивство, крадіжку, зраду заради мінімальної дози наркотику. Усі дні життя наркомана, по суті, однакові.

Наркомани є найбільш небезпечною групою ризику захворювання на СНІД (серед хворих на СНІД 70 % - це наркомани). Це зумовлено як фактором введення наркотиків ін'єкцією, так і ризикованою психічно неадекватною поведінкою в різних життєвих ситуаціях, в тому числі і сексуальній.

Звичайно, наркоманами не народжуються. Найчастіше наркотик пробують з цікавості, через легковажність, наслідування когось, а іноді до вживання наркотиків привчають більш “досвідчені друзі”. Наркоманія поширюється за законами епідемії: хворий на наркоманію втягує в свої тенета все нові і нові жертви. Ті, хто вживають наркотики, без них вже обійтись не можуть, і дози їх з кожним днем все збільшують. Наркоман стає рабом цієї звички. Розповсюджувачі наркотиків пропонують їх безкоштовно доти, поки людина не стає залежною від них. Потім вона приносить їм гроші й досить великі. Відсутність грошей штовхає наркоманів на злочин.

Торгівля наркотиками дає величезні прибутки. Зберігання, транспортування й торгівля наркотиками карається законом.

Наркомани – це люди без майбутнього. Вони втратили своє здоров'я й загрожують здоров'ю власних дітей і суспільства. У наркоманів народжуються діти з важкими фізичними та психічними вадами. Зовнішній вигляд наркомана далекий від привабливого: сіре обличчя, суха шкіра, волосся та зуби поступово випадають. У них значно послаблена пам'ять, вони не в змозі запам'ятати прочитане.

Наркоманія – не пустощі, не проведення вільного часу в товаристві друзів, а небезпечна хвороба. Не кожному вдається вирватися з полону цієї хвороби, яка може призвести до смерті в молодому віці.

В основі дії наркотиків лежить підміна екзогенним хімічним агентом природного внутрішнього біохімічного сигналу, що викликає приємні відчуття. У нормі цей сигнал спрацьовує тоді, коли обстановка дійсно сприятлива, тобто коли навколо і всередині організму «все добре». Наркотичні засоби викликають стани задоволення, ейфорії, невинуваті ситуацією.

З біохімічної точки зору дія наркотиків на організм різноманітна і важко виділити ключову ланку патогенезу наркоманії. Вважають, що в формуванні наркотичної залежності істотну роль відіграє активація ферментів печінки, які приймають участь в детоксикації речовин. Наркотики проявляють сильний вплив на обмін нейропептидів (ендорфінів, енкефалінів), а також на вміст циклічних нуклеотидів. Так, морфін з опіумного маку взаємодіє з тими ж рецепторами головного мозку, що й опіодні нейропептиди.

Однак вплив наркотиків значно сильніший у порівнянні з ендогенними аналогами, оскільки він впливає в значно більшій дозі й більш тривалий час за рахунок своєї стабільності. У зв'язку з цим морфін використовується в клінічній практиці як болезаспокійливий засіб.

Для прикладу можна навести каннабіоїди, які є психоміметичні активні компоненти марихуани, пригнічують утворення циклічного аденозинмонофосфату (цАМФ). Крім цього, ці сполуки значно змінюють проникність клітинних мембран. Експериментально доведено, що каннабіоїди (тетрагідроканнабінол, каннабінол і каннабідіол) істотно підвищують частоту хромосомних порушень у тварин. Причому це характерно не тільки для піддослідних тварин, але і для їх потомства.

Наркоманії не супроводжуються локальним пошкодженням системи або органу. Вважають, що в організмі немає системи, на яку б вони не проявляли впливу. Вплив наркотиків на нейромедіаторний обмін призводить до функціональних порушень центральної й периферичної нервової системи. Фізичне виснаження, низька функціональна активність всіх фізіологічних систем — характерні загальні ознаки всіх форм наркоманії.

Пошкодження різних систем організму зумовлюється також гальмуванням окислювальних процесів у тканинах. Вважають, що в основі механізму розвитку наркотичної залежності лежить взаємодія певних рецепторів з не властивими для них лігандами, що призводить до структурної перебудови рецепторів. Після цього вони вже не можуть нормально взаємодіяти з ендogenousними агентами. Наркотична залежність є практично безповоротною.

Молоді необхідно усвідомити, що вживання наркотиків не просто шкодить здоров'ю людини, а й знищує її. Наркоманія — це насамперед проблеми молоді. Дослідження показали, що середній вік початку вживання наркотиків — 13-15 років, а в деяких містах нашої країни ще менший — 9-13 років. Наркоманія — важка хвороба, яка дуже швидко розвивається.

Середня тривалість життя людини після початку регулярного вживання наркотиків становить 7 років. Наркомани рідко доживають до 30-річного віку. Як свідчать дослідження, часто вживати наркотики починають зовсім випадково, через цікавість. Молодь «знайомиться» з наркотиками на дискотеках і вечірках, в компанії з друзями. Існують й інші причини збільшення кількості наркоманів, а саме: економічна криза, безробіття, проблеми в особистому житті. Все це змушує людину за допомогою наркотиків шукати «кращого життя», але це життя без майбутнього.

У ХХ ст. з розвитком технічного прогресу та початком лабораторного виробництва алкалоїдів опіуму і кокаїну наркоманія перейшла в інший вимір — масовість та епідемічне розповсюдження, переставши бути проблемою однієї особистості, стала соціальною проблемою.

Класифікація наркотиків та типи залежності. Сьогодні наркоманія є світовою проблемою, вона присутня на всіх континентах і демонструє тенденцію до непохитного зростання.

Група експертів ВООЗ визначила наркоманію як «стан епізодичного або хронічного отруєння, викликаний багаторазовим введенням наркотика». Комітет експертів ВООЗ розрізняє в наркоманії, як хворобі, два стани — залежність та звикання.

Психічна залежність — це форма взаємовідносин між наркотиком та особистістю, ці взаємовідносини залежать як від специфічності ефекту наркотика, так і від потреб особистості, які цей наркотик задовільняє.

Чим швидше наркотик задовільняє ці потреби та викликає очікуваний емоційний стан, тим складніше перебороти звикання до його вживання. В умовах сильної психічної залежності позитивний психологічний стан особистості залежить тільки від того, чи є наркотик під рукою. Врешті-решт він стає необхідною умовою нормального стану особистості.

У випадку відсутності наркотика людина страждає, і щоб виправити настрій або поліпшити стан, наркоман намагається знайти його за будь-яку ціну. Відсутність наркотика, до якого людина звикла і від якого стала психологічно залежною, може найдраматичнішим чином вплинути на її

життя. Потреба в наркотику стає найголовнішою в житті наркомана, він перестає виконувати свої обов'язки, кидає сім'ю і друзів, концентрує всі свої інтереси на добуванні та вживанні наркотиків.

Психічна залежність, спогади про приємні відчуття є головними факторами, пов'язаними з хронічним отруєнням психотропними наркотиками, а в окремих випадках ці фактори можуть бути єдиними.

Фізична залежність — це стан адаптації, який виражається в явних порушеннях фізіології у випадку припинення вживання наркотиків. Це явище перебуває в безпосередньому зв'язку з фармакологічною дією наркотика на живу клітину.

Класичною ознакою виникнення фізичної залежності є поява абстинентного синдрому, який фактично свідчить про «наркотичний голод». Абстинентний синдром характеризується низкою проявів у психічній та фізичній сферах, специфічних для кожного окремого виду наркотика. Цей стан полегшується або зникає після введення того самого наркотика або речовини, яка має такі ж психофармакологічні властивості.

Толерантність є адаптаційним станом, проявляється в зниженні інтенсивності реакції організму на ту саму кількість наркотика або виникає потреба в збільшенні дози для досягнення ефекту, який раніше досягався при дії меншої кількості того самого наркотика.

Залежність характеризують:

- сильне бажання або непереборна потреба (нав'язливий стан) подальшого вживання наркотика, а також спроби отримати його за будь-яку ціну;
- тенденція збільшення дозування через розвиток залежності;
- психічна (психологічна або емоційна) залежність від ефекту наркотика;
- згубні наслідки для особистості та суспільства.

Звикання характеризують:

- бажання подальшого вживання наркотика з метою поліпшення настрою;
- незначна тенденція (або її відсутність) до збільшення дозування;
- деякий ступінь психічної залежності від ефекту наркотика, але відсутність фізичної залежності (відсутність абстинентного синдрому);
- негативні наслідки стосуються тільки особистості наркомана.

Усі наркотики за походженням можна розділити на дві групи — природні та синтетичні. Що ж таке наркотик?

Наркотиком вважається кожна речовина рослинного або синтетичного походження, яка при введенні в організм може змінити одну чи декілька функцій та внаслідок багаторазового вживання, призвести до психічної або фізичної залежності. Відчути дію наркотика і не втягнутися у залежність неможливо.

Речовини, що змінюють свідомість, цікавили людство з самого початку його існування; інтерес цей то вщухав, то знову зростав. Що таке психоактивні речовини взагалі і наркотики — зокрема? Психоактивними

називають речовини, що впливають на нашу свідомість, почуття і ставлення до навколишнього світу. Діють вони по-різному, і залежно від властивостей можна розділити їх на три групи:

Речовини, що пригнічують активність нервової системи (седативні):

- полегшують біль;
- послаблюють тривогу, страх;
- знімають напругу. Такі властивості мають, наприклад, опіати, снодійні препарати, транквілізатори.

Речовини стимулюючої дії:

- підвищують (на деякий час) фізичну і розумову активність;
- знімають почуття втоми. До цієї групи відносяться амфетаміни, кокаїн, ефедрин, а також кофеїн, нікотин. Серед спортсменів певні стимулюючі препарати відомі як допінг.

Речовини, що викликають галюцинації (психоделічні):

- спотворюють або підсилюють чуттєві сприйняття;
- змінюють зв'язок з реальністю. Така дія надають, зокрема, марихуана, гашиш, ЛСД, «екстазі».

Галюциногени (наприклад, псилоцибін) містяться також в деяких видах отруйних грибів.

Наркотики та їх ефект. З точки зору психофармакологічного впливу наркотики можна розподілити на три великі групи:

- наркотики, які пригнічують діяльність центральної нервової системи (опіати, барбітурати);
- наркотики, які збуджують діяльність центральної нервової системи (амфетаміни, кокаїн, гашиш);
- наркотики, які викликають галюцинації (марихуана, мускатний горіх, ЛСД, мескалін, псилоцибін).

Їх загальною ознакою є здатність до зняття психологічної напруги і до послаблення невпевненості у собі й сором'язливості; вони змінюють емоційну реакцію на біль, уповільнюють реакції, порушують координацію руху. Вживання цих препаратів у великих дозах викликає сон, серйозні порушення свідомості, призводить до втрати пам'яті і навіть до смерті.

За даними опитувань 20 % молодих людей знайомі з дією наркотиків. Серед учнів ПТУ і студентів ВНЗ цей відсоток становить 8,9 % і 11,5 % відповідно. Поясненням може бути те, що наркотики, як дороге задоволення, більш доступні більш забезпеченим і самостійним (порівняно зі школярами) студентам.

Аналіз даних показує, що хлопці частіше, ніж дівчата вживають наркотики. При цьому у даний час відзначається збільшення числа юнаків, що захоплюються наркотиками на 9,1%, дівчат на 2,1%.

У місті молоді люди вживають наркотики вдвічі частіше, ніж у селі. При цьому в обох типах поселень зафіксовано збільшення числа молодих людей, що вживають наркотики.

Найістотнішими причинами вживання наркотиків є цікавість, прагнення до незвичайних відчуттів, вплив оточення. При цьому стає очевидним, що цікавість підсилюється більш «досвідченими» товаришами і доповнюється власною самовпевненістю та наївністю початківця. Бажання випробувати незвичайні відчуття, спробувати щось, про що знають інші, підсилюється прагненням бути як усі, не виглядати білою вороною. Сприятливою умовою при цьому є відсутність батьківського контролю за життям та дозвіллям дитини.

Факторний аналіз масивів інформації за два роки розкриває наступну структуру причин:

- Перший фактор, що набрав найбільшої ваги, свідчить про значний вплив оточення на ставлення молодого людини до наркотиків. Разом з тим стає очевидною важлива роль у цьому процесі такої особистісної риси, як конформізм. Він робить молоду людину, з одного боку, більш піддатливою впливові оточення, з іншого боку — обумовлює некритичне мислення, зайву самовпевненість, що штовхають її на «героїчні» вчинки.

- Другий за ступенем впливу виступає фактор, названий нами «неблагополучна обстановка в сім'ї». Він відбиває негативний вплив на соціальний розвиток і здоров'я дитини таких моментів, як порушені сімейні зв'язки, напружені взаємини дітей з батьками, відсутність батьківського контролю. При цьому найбільш важливим стає відсутність батьківської уваги.

- Третій за значенням фактор відбиває потреби молодого людини справитися зі стресом, змінити фізичний стан. При цьому очевидно, що використання наркотиків, як спосіб справитися з навантаженням — є деяка данина моді. Так, часто молоді люди відповідають, що наркотики допомагають їм підбадьоритися, набути робочого стану, зазнати незвичайних відчуттів.

- Четвертий фактор відбиває вплив інформації на ставлення молодих людей до наркотиків. Відсутність знань про наслідки вживання наркотиків, а також перекохані цінності та пріоритети стають благодатним ґрунтом для впливу інформації, що створює позитивне ставлення молоді до наркотиків

18.4. Токсикоманія

Токсикоманія — один з найбільш злоякісних видів наркоманії. Викликаючи серйозне рушення організму і сильну залежність, токсикоманія відрізняється від наркоманії лише в юридичному аспекті. Вона викликається вживанням речовин, не віднесених до групи наркотиків, і на неї не поширюються правові та кримінальні акти, що діють відносно наркоманів. За останні двадцять років токсикоманія — вдихання «летючих наркотично діючих речовин (ЛНДР)» — набула характеру епідемії.

Токсичні речовини — сп'яніння парами засобів для виведення плям, ацетону, толуолу і розчинниками нітрофарб.

Середній вік споживачів продукції хімічної промисловості — 8-15 років. Враховуючи масштаби поширення токсикоманії та незворотні зміни, які вона спричинює в дитячому організмі і психіці, можна серйозно думати про загрозу майбутньому нації. До ЛНДР відносять всі токсичні речовини різних хімічних груп, які вживають шляхом вдихання: ефір, бензин, різні розчинники, лаки, клеї, очисні рідини, аерозолі та інші леткі речовини.

Крім п'яних властивостей, загальна особливість цих речовин — розчинність у жирах, що призводить до руйнування тканин і органів. Основою препаратів може служити ацетон, перхлоретилен, чотирихлористий вуглець, толуол, пропан, бутан та інші. Діти з цікавості, що пробують нюхати клей, не знають всієї небезпеки і масштабів ураження організму ЛНДР. Про це не підозрюють і дорослі. Багато батьків перебувають у глибокій омані щодо небезпеки ЛНДР. Ми хочемо застерегти батьків від таких фатальних помилок.

Токсикоманія в сотні разів небезпечніша, ніж наркоманія, крім цього, важче подолати. Троє з десяти, що спробували нюхнути, вмирають відразу ж. У тих, хто нюхає розчинники 1-2 місяці, — руйнуються внутрішні органи, головний мозок, нервова система. Хто нюхає 1-2 роки, — стає інвалідом, кому вдається вижити від частих передозувань, стають недоумкуватими.

Будь-який засіб з групи ЛНДР викликає руйнування мозку, загибель нервових тканин, цироз печінки, ниркову недостатність. Швидко формується психічна залежність, яка не дає можливості уникнути хвороби, що розвивається.

Прилавки магазинів та ринків пропонують сьогодні великий асортимент лаків, фарб, розчинників, миючих засобів, автомобільної косметики та парфумерії. В умовах такої доступності та епідемічного розповсюдження «нюхання» серед школярів батькам необхідно звернути особливу увагу на загрозу для їх дітей небезпеку токсикоманії.

Дія летючих наркотичних речовин. Сп'яніння настає після декількох вдихань. Дозу визначити практично неможливо, в залежності від препарату глибина вдиху, затримка дихання, концентрація парів різні. Проявами дії є головний біль, стиснення голови, важкість дихання, нудота.

У сп'янінні виділяють 3 фази.

- Перша фаза схожа на алкогольне сп'яніння: приємний шум у голові, піднесення настрою, тілесні відчуття – тепло, розслаблення кінцівок. У цій фазі пробудити сп'янілого дуже легко. Свідомість його загальмована, але не затьмарена.

- При повторенні вдихання настає друга фаза. Друга фаза – фаза благодушних веселощів, безтурботності та легкості. Людина починає сміяти-

ся, співати, свідомість втрачає ясність. Реальне оточення сприймається як ілюзія, предмети змінюють свою форму, просторове співвідношення, фарби здаються яскравими, глибокими, звуки спотворюються, стають незвичними, тіло здається легким, частини його збільшеними або вкороченими. Тут ще є потреба в русі, але координація сильно порушена, сп'янілий падає, втрачає рівновагу. У цей момент ним володіє веселість і піднесений настрій, дехто обмежується цією фазою зі страху погіршити самопочуття.

- Якщо вдихання повторити, настає третя фаза, так звана фаза “мультиків”, наплив галюцинацій, в основному зорових. Галюцинації яскраві, рухливі, дрібних розмірів, проєктуються зовні, як на екрані, і сп'яніла людина вже не може їх зупинити. Слухові обмани виникають як шум, дзвін, гудіння, зміна природних звуків, незвичайність голосів, гучність далеких звуків і слабкість близьких, голоси набувають відлуння. Бувають обмани дотику, коли здається, що по тілу повзають миші і комахи, зуби обертаються, випадають щелепи. Відбувається відчуження сприйняття себе, свого тіла. Людина в такому стані можна бачити з боку частини свого тіла, часто мозок, або бачити своє тіло зсередини. Ці галюцинації відкриваються внутрішньому зору. Психосенсорні розлади різноманітні, здається, рухаються стіни, обвалюється підлога, іноді переживається не тільки відчуття польоту, але і падіння. Все навколо здається іншим, зміненим. Іноді сп'янілі почувають себе в інших світах.

Галюцинації нарастають, психічні прояви некеровані, відбувається повна деперсоналізація, розпад цілісності особистості, відділення душі. Сп'яніння триває до двох годин. При вдиханні бензину сп'яніння слабше, свідомість затьмарюється неглибоко. Але навіть якщо сп'яніння триває декілька хвилин, здається, що пройшло дуже багато часу.

При виході з сп'яніння настає ослаблення і пригнічення психічних функцій, стомлення, млявість, при високих дозах – нудота, блювота.

Розвиток токсикоманії. Звикання розвивається не у всіх. У деяких ейфорія слабка і ускладнена ознаками отруєння – блювотою, нудотою, головним болем. Але якщо сп'яніння викликало задоволення, починається регулярне вдихання ЛНДР. При цьому виникає і розвивається непереносимість алкоголю. Лікарі відзначають перехід до регулярного нюхання вже через 4-5 окремих вдихань. Як і при будь-якій іншій формі наркоманії, як тільки починається регулярне вживання наркотика, змінюються його ефекти.

Зникають захисні реакції – головний біль, нудота. Координація менш порушена, сп'янілий може ходити. Відразу після вдихання настають розлади відчуттів, галюцинації більш усвідомлені і керовані. Сильно зростає толерантність. Для досягнення колишньої ейфорії потрібно подвійна або потрійна доза розчинника. Настає потяг і постійна залежність. Діти втрачають інтерес до школи і колишніх занять, ховаючись з двома-трьома товаришами по нюханню в затишні місця. Починається і самотнє вживання, підліток за-

водить власний запас ЛНДР. Все приємне в його житті замикається тепер на ньому. Потяг набуває некерованого характеру, дитину неможливо утримати.

Якщо дитину позбавити можливості дихати ЛНДР, то її охоплює злісна депресія, грубий протест, порушується сон, апетит, відмовляється від їжі, відмовляється підкорятися дорослим. Цю поведінку не варто розцінювати лише як непослух і зіпсованість, вона є ознаками абстинентного синдрому, поки ще слабо вираженого.

Абстинентний синдром виникає на 3-6-му місяці вживання хімікатів. Якщо токсикомана позбавити можливості вдихання ЛНДР, до кінця першої доби у нього почнеться важкий головний біль, розширення зіниць, тремтіння рук, спазми, тремтіння повік і мови, набряклість, судомні потягування м'язів. Все це посилюється депресією і злісною дратівливістю, наростає рухове збудження.

На другу добу наростає тривога, хворий не може ні з ким спілкуватися. Напружена м'язова система, пацієнти скаржаться на біль, незручність у м'язах. Може навіть змінюватися відчуття свого тіла: кінцівки і голова здаються більшими, довгими, важкими, злість і напруга часто закінчуються самогубством.

Через кілька днів напруженість і розгальмування змінюються тугою, апатією, заціпенінням. Хворий сумно лежить в ліжку і скаржиться на болі й безвихідність. При зловживанні бензином починаються сильні болі в шлунку і кишечнику, пронос, блювота. Наростання абстинентних страждань відбувається протягом 5-6 днів, потім настає полегшення. Розлади психіки та настрої зберігаються 1-1,5 місяця. Загальна тривалість абстинентного синдрому – до 15 днів.

Токсичні речовини

Сп'яніння парами засобів для виведення плям. Рідиною змочують хустку, будь-яку ганчірку або внутрішню поверхню шапки, і ними закривають ніс і рот. Крім початкових вегетативних проявів інтоксикації, можна виділити три ступені сп'яніння. Ейфорія, звичайно, виражена дуже яскраво — не тільки обличчя розпливається в усмішці, але токсикоман починає голосно сміятися.

Вегетативні явища в цей період виражені помірно. На головний біль і нудоту не скаржаться. Візуалізація уявлень (“про що подумаю, те й побачу”) настає слідом за ейфорією. Підлітки ці бачення невірною називають галюцинаціями (“ловити глюки”). Насправді щирих галюцинацій немає — всі “бачення” довільно викликані.

Ейфоричний стан визначає зміст уявлень. Вони, як правило, відбивають те, про що підліток раніше із захопленням слухав, фантазував, бачив або читав. Переважають картини пригодницько-авантюрного жанру, сцени

бойових битв, бійок чи сексуальні фантазії. Все бачене добре зберігається в пам'яті. Інколи під час групової інгаляції обмінюються враженнями. Подихавши кілька хвилин, інгаляцію переривають, але ще протягом 5-20 хв можуть тривати візуалізовані подання. Потім інгаляцію можуть повторювати.

Онейроїд розвивається при більш тривалих інгаляціях, що можуть тривати годинами, при цьому досягають важкого сп'яніння. Бачення вже не виникають відразу на замовлення. Токсикоман починає фантазувати на будь-яку тему, а далі перед ним розгортаються яскраві сценopodobні картини, що нагадують захоплюючий фільм. Відчуття задоволеності втрачається. З'являється також легке приглушення, але, незважаючи на відчуженість від навколишнього, свідомість того, що ці переживання викликані, а не реальні, зберігається.

Токсикомани усамітнюються в місця, де ніхто не буде заважати інгаляції, іноді годинами захоплені подібними баченнями. При ослабленні сп'яніння, зменшенні ступеня приглушення, припинення видінь, схильні бувають “додавати дозу” токсичної речовини.

Якщо ж у ці моменти їм хтось заважає, особливо перешкоджає продовженню інгаляції, тоді озлоблюються, відштовхують від себе, виявляють агресію. Протверезіння на стадіях ейфорії і візуалізації уявлень при припиненні інгаляцій відбувається досить швидко – від декількох хвилин до півгодини.

Навіть запах засобу для виведення плям у видихуваному повітрі зникає порівняно швидко. Неприємні відчуття у вигляді головного болю, нудоти, запаморочення згодом мінімальні, а після легких сп'янінь можуть бути зовсім відсутніми. Слідом за онейроїдом настають астения, млявість, апатія, іноді легка депресія. У США описані смертельні отруєння від інгаляції суміші для виведення плям з нашатирним спиртом.

Сп'яніння парами ацетону. Картина буває подібною до сп'яніння від парів засобів для виведення плям. При вдиханні парів ацетону на тлі легкої ейфорії швидко виникають онейрологічні переживання з барвистими фантазіями, найчастіше сексуального змісту. Під час цих станів токсикомани справляють враження приглушених, вони як би відключаються від навколишнього, заціпенівши, сидять з опущеною головою. Очі напівзакриті, на обличчі – застигла усмішка, на звернення майже не реагують, відмахуються, щось невиразно бурмочуть.

При важкому отруєнні, слідом за онейроїдним приглушенням, може послідувати сопор, а потім кома. Сильний запах ацетону з рота дозволяє розпізнати природу цих несвідомих станів. Іноді сопору і комі передують раптова зміна ейфорії на афект страху (“страх смерті”). Онейрологічні стани тривають по декілька годин і змінюються важкою астениею з дратівливістю і апатією. Про онейроїдних переживаннях зберігаються досить яскраві спогади. Інколи складається враження, що в наступні дні людина живе цими спогадами (“резидуальний онейроїд”).

Сп'яніння парами толуолу і розчинниками нітрофарб. Психічні порушення від толуолу починаються з ейфорії та рухової розгальмованості, які змінюються делірієм. Ейфорія з руховим порушенням починається через 10-15 хв після вдихання парів. Токсикомани відчують запаморочення, хода робиться хиткою.

Потім близько години триває делірій із зоровими та слуховими галюцинаціями, в певні моменти може бути візуалізація уявлень. При інгаляції парами розчинників нітрофарб, головною діючою речовиною яких є толуол, відзначені істотні відмінності перших і наступних інгаляцій. При перших сп'яніннях мають місце звуження свідомості, рухове порушення, швидка зміна афекту від захопленого екстазу до нестримної злоби, блідість, тахікардія, сухість у роті.

При повторних сп'яніннях розвивається приємний благодушний стан (“кайф”) з відчуттям легкості тіла, душевного піднесення, з'являється відчуття особливої яскравості фарб навколо, відчуття загострення слуху. Потім виникає візуалізація уявлень. Сп'яніння залежно від дози, використаної рідини (коливається від 10 до 1000 мл), триває від декількох хвилин до 2 год. При протверезінні виникає астения з дисфорією (“все огидно”) і головним болем.

Кофеїн відноситься до психостимуляторів. Вони підвищують настрій, здатність до сприйняття зовнішніх роздратувань, психомоторну активність. Вони зменшують відчуття втоми, підвищують фізичну і розумову працездатність (особливо при стомленні), тимчасово знижують потребу уві сні (засоби, що підбадьорюють стомлений організм, одержали назву “допінг” від англійського to dope – давати наркотики).

Кофеїн – з групи метилксантинів. Це алкалоїд, що міститься в листі чаю (*Thea sinensis*), в насінні кави (*Coffea arabica*), в насінні какао (*Theobroma cacao*), в насінні кола (*Cola acuminata*) і в інших рослинах. У кофеїну поєднуються психостимулюючі та аналептичні властивості. Особливо виражений в нього прямий збуджуючий вплив на кору головного мозку.

Кофеїн стимулює психічну діяльність, підвищує розумову і фізичну працездатність, рухову активність, скорочує час реакції. Після його вживання з'являється бадьорість, тимчасово усувається або зменшується стомлення, сонливість. Вплив на вищу нервову діяльність в значній мірі залежить від дози кофеїну і типу нервової системи.

У малих дозах у кофеїну переважає стимулююча дія, у великих – гальмівна. При цьому слід враховувати, що для слабкого типу нервової системи ефект збудження досягається введенням невеликих доз кофеїну, тоді як для сильного типу потрібно істотно великі дози. Аналептична активність пов'язана з впливом кофеїну на центри довгастого мозку. Він проявляє пряму стимулюючу дію на дихальний і судиноруховий центри. Виникає почастішання і поглиблення дихання, що особливо виявляється при гальмуванні центру дихання.

Крім цього, кофеїн збуджує центри блукаючого нерва. На спинний мозок препарат діє тільки у великих дозах. За рахунок полегшення міжнейронної передачі збудження він посилює спинномозкові рефлекси. Значне місце у фармакодинаміці кофеїну займає його вплив на серцево-судинну систему. Так, кофеїн проявляє прямий стимулюючий вплив на міокард. Одночасно збуджуються центри блукаючого нерва, тому кінцевий ефект буде залежати від переваги того чи іншого впливу. У великих дозах кофеїн викликає аритмії серцевих скорочень.

Центральний і периферичний ефекти в дії кофеїну є відносно судинного тонусу. Стимулюючи судиноруховий центр, кофеїн підвищує тонус судин, а при безпосередньому впливі на гладкі м'язи судин знижує їх тонус. Кофеїн проявляє неоднозначний вплив на різні судини. Так, наприклад, коронарні судини найчастіше розширюються (особливо, якщо серцевий викид збільшений). Разом з тим мозкові судини дещо тонізуються. Останнє, мабуть, пояснює сприятливий вплив кофеїну при мігрені. Кофеїн має помірну міотропну спазмолітичну дію на інші гладком'язові органи (бронхи, жовчні шляхи). На скелетні м'язи кофеїн проявляє стимулюючий вплив.

Кофеїн підвищує основний обмін. Посилює глікогеноліз, викликає гіперглікемію. Підвищує ліполіз (вміст вільних жирних кислот у плазмі крові збільшується). У великих дозах викликає утворення адреналіну в мозковому шарі надниркових залоз.

При застосуванні кофеїну проявляється вплив на гладкі та поперечно-смугасті м'язи, зміна обміну речовин. Все це пов'язують з нагромадженням циклічного аденозинмонофосфату (цАМФ). Відбувається це, мабуть, у результаті пригнічення фосфодіестерази і порушення у зв'язку з цим процесу розпаду цАМФ. Особливо сильно інгібує кофеїн фосфодіестеразу мозку і серця.

Проте вплив на фосфодіестеразу спостерігається тільки при дуже високих дозах кофеїну, що перевищують терапевтичні. За останні роки нагромадилися дані про те, що важливим компонентом дії метилксантинів (кофеїну, теофіліну), очевидно, є їх антагонізм з аденозином. Важливо відзначити, що останній спостерігається при терапевтичних концентраціях метилксантинів.

Що трапляється при передозуванні кофеїном?

Симптоми інтоксикації кофеїном у дозі більш 250 мг: занепокоєння; нервозність; дратівливість; безсоння; почервоніння обличчя; підвищений діурез; розлади травлення; м'язові посмикування; тахікардія або серцева аритмія.

Токсикомани об'єднуються в компанії, облаштовуються на горищах, у закинутих приміщеннях, на дачах тощо. Вони відмовляються від усього іншого життя, здійснюють крадіжки і сексуальні злочини.

Найчастіше в токсикоманію втягуються діти з неблагополучних сімей, з низьким достатком і культурним рівнем, безпритульні, які проводять весь свій час на вулицях. Але це не означає, що від небезпеки потрапити в ото-

чення токсикоманів застраховані діти з благополучних сімей. Брак у дітей вражень, негативне ставлення до домашнього виховання і брак спілкування з однолітками також може компенсуватися небезпечними іграми в компаніях, де все дозволено.

18.5. Ігроманія

Ігроманія — хвороба століття (лудоманія, або ігрова залежність). У сучасному світі настільки розвинена індустрія азартних ігор, що поглинає все більше і більше людей. Діагноз цього — ігроманія, або лудоманія. Ігроманія набуває широкого розповсюдження завдяки настирливості азартних ігор. Крім азартних ігор, до ігроманії можуть призвести і комп'ютерні ігри, які доступні для людей різного віку, в тому числі й дітям.

Вікових обмежень для захворювання ігроманією немає, оскільки їй може піддтися будь-яка людина, в залежності від передумов до виникнення даного захворювання. На даний момент ігроманія, лікування якої здійснюється кваліфікованими психотерапевтами, характеризується як захворювання. Лікування цього захворювання повинно розпочинатися як можна швидше, на ранній стадії хвороби.

Що ж може бути причинами ігроманії?

Для кожної людини це суто індивідуальне питання, проте виявлено декілька основних причин появи ігрової залежності. Перш за все, це відчуття самотності, що змушує людину вперше вдатися до гри. Отримані враження та відчуття у процесі гри примушують повернутися в черговий раз до гри, де набагато легше стати переможцем, ніж у реальному житті.

Чим успішніші результати у грі, тим більше людині хочеться повернутися до неї знову та знову, і отримати відчуття легкої наживи. Це стосується, в першу чергу, азартних ігор, таких, як ігрові автомати, ігри в казино та інші. Отримавши один раз виграш і відчувши, наскільки легко дісталися гроші, людина намагається повторити свій успіх у грі, яка найчастіше не вдається. Ігроманія є ризиком для людей, що мають будь-які інші залежності, наприклад, наркотичну, алкогольну.

Психічні розлади різного ступеня і характеристики.

Люди, які колись лікувалися від психічних розладів, також схильні до такого захворювання, як ігрова залежність. Встановлено високий рівень їх схильності до азартних ігор, внаслідок чого і виникає ігроманія. Слід пам'ятати, що — це досить серйозне захворювання.

Ігроманія може призвести до непоправних наслідків. Лікування ігроманії передбачає виявлення причин залежності та їх своєчасне усунення.

Симптоми, супутні ігроманії:

- підвищена збудливість, надмірна нервозність, дратівливість, необґрунтований гнів, апатія до оточуючих людей.

- Нездатність самоконтролю (в тому числі і нездатність припинити гру, як після виграшу, так і після безперервних програшів).
- Знижена зацікавленість життям поза грою, збільшення часу, проведеного за іграми. Так звана «ломка», коли немає можливості грати.
- Непереборне бажання повертатися до ігри знову і знову.
- Стрімке зниження здатності чинити опір спокусі почати гру знову.

Ігроманія стала серйозною проблемою суспільства, як з особистісної сторони, так і з соціальної, що може призвести до різних наслідків — від повного розорення до розладу особистості і навіть до самогубства. Лікування лудоманії повинно проводитися кваліфікованим психологом. Дуже важливо при такому захворюванні, як ігроманія, лікування проводити при повній згоді хворого, участі батьків і близьких людей пацієнта.

Підтримка з боку близьких допоможе значно швидше і ефективніше справитися з цією недугою. І в той же час кожній людині слід пам'ятати, що все добре в міру. Надмірна захопленість азартними іграми і станом під час ігри може непомітно залучити кожен людину в залежність від ігроманії. Лікування цієї залежності може принести свої плоди, але важливо не запускати хворобу, а ще краще — зовсім не допускати її виникнення.

Отож, перелічені шкідливі звички — проблема світового значення, і боротьба з ними вимагає спільних зусиль всіх членів суспільства, громадянських і державних організацій, правоохоронних органів, лікарів, організація профілактичної роботи, пропаганда здорового способу життя, занять фізичною культурою та спортом, загартовування.

Необхідною умовою для досягнення позитивного результату має бути наявність мотивації, бажання змінити себе. Чим сильніше енергія мотивації, тим менше потрібно докласти зусиль. Стародавні китайські філософи говорили: «Той, хто може подолати себе, — могутній».

Тому дотримання здорового способу життя, заняття фізичними вправами та загартовування мають стати для населення вирішальною умовою попередження захворювань, підтримки великої працездатності та досягнення активного, творчого довголіття.

ДОДАТОК

ПРОГНОЗ ТРИВАЛОСТІ ЖИТТЯ (в дужках — бали)

I. Опитувальник

Сімейний анамнез

1. Один або обидва батьки прожили довше 75 років, у них не було злоякісних новоутворень та серцево-судинних захворювань (- 1);
2. Злоякісне новоутворення в одного з батьків, у брата чи сестри (+ 2);
3. Ішемічна хвороба серця до 40 років у одного з батьків (2), обох батьків (+ 4);
4. Високий артеріальний кров'яний тиск у віці до 50 років в одного з батьків (+ 2), обох батьків (+ 4);
5. Цукровий діабет у віці до 60 років в одного з батьків (2), обох батьків (+ 4);
6. Інсульт у віці до 60 років у одного з батьків (+ 2), обох батьків (+ 4);

Спосіб життя

7. Ви проживаєте або працюєте в районі з сильним забрудненням повітря (+ 2);

8. Паління:

Ви ніколи не палили або кинули палити більше 5 років тому (- 1); кинули палити від 1 року до 5 років тому (0), кинули палити в минулому році (+ 1), палите більше 20 років (+ 5);

9. Ви вичурюєте:

менше однієї пачки цигарок на день (+ 2); одну пачку на день (+ 3); більше двох пачок на день (+ 5);

10. Вживання алкогольних напоїв:

ніколи або рідко (- 1); випиваєте не більше 40 мл міцного лікеру, 140 мл вина або пляшку пива на день (0); три або більше чарок на день (+ 2);

11. Заняття фізичними вправами:

інтенсивні, принаймні 30 хвилин, 3-4 рази на тиждень (+ 2);
помірні, принаймні 30 хвилин, 3 рази на тиждень (- 1);
помірні, 2 рази на тиждень (0);
рідко або ніколи (+ 2);

Оцінка особливостей особистості

12. Сильно виражене бажання бути скрізь першим (+ 2);
13. Здатність стримувати свій гнів (+ 2);
14. Ви не відчуваєте задоволення від роботи (+ 2);
15. Ви рідко смієтеся, часто перебуваєте у стані депресії (+ 2);
16. Ви рідко обговорюєте свої проблеми з іншими людьми (+ 2);
17. Все вищезазначене до вас не підходить (-2);

Особливості харчування

20. Ви їсте білокачанну або кольорову капусту, броколі, моркву і бобові частіше 3-х разів на тиждень (- 2);

21. Ви їсте їжу з високим вмістом волокон (хліб з борошна, отриманого з цільного зерна, неполірований рис, вироби з висівками) майже щоденно (- 2);

22. Ви їсте фрукти та овочі 3 рази на день (- 2);

23. Один-два рази на рік ви переходите на обмежувальну дієту, щоб скинути зайву вагу (0);

24. Ви часто їсте масло, вершки і сир (+ 2);

25. Ви часто їсте яловичину, бекон і консервоване м'ясо (+ 2);

26. Ви солите їжу перед її вживанням (+ 2);

27. Ви з'їдаєте за тиждень понад 6 яєць (+ 2);

28. Ви майже щодня їсте морозиво, тістечка або жирні десерти (+ 2);

29. Ви п'єте більше 2 л води в день (- 2);

30. Ви п'єте менше 2 л води в день (+ 2).

Інші фактори (для жінок)

31. Ви приймаєте протизаплідні засоби і палите (+ 3);

32. Ви в постменопаузі і не приймаєте естрогени (+ 1).

II. Дані об'єктивних досліджень

1. Частота пульсу в спокої за 1 хвилину (вимірюється відразу після сну або після 15 хвилин відпочинку в сидячому положенні):

- Менше 60 (- 4);

- 61-70 (- 2);

- 71-80 (0);

- 81-90 (+ 2);

- Понад 91 (+ 4);

2. Рівень артеріального кров'яного тиску:

- нижче 121/71 (- 2);

- від 121/71 до 140/85 (0);

- від 141/86 до 170/100 (+ 2);

- від 171/101 до 190/110 (+ 4);

- вище 190/110 (+ 6).

3. Індекс маси тіла (розраховується діленням маси тіла в кг на ріст у метрах у квадратних):

Чоловіки:

18,9 і менше (- 2)	19,0-20,0 (+1)	20,1-25,0 (0)	25,1-30,0 (+1)	30,1 і більше (+4)
--------------------	----------------	---------------	----------------	--------------------

Жінки:

16,9 і менше (- 2)	17,0-18,6 (+1)	18,1-23,8 (0)	23,9-28,0 (+1)	28,1 і більше (+4)
--------------------	----------------	---------------	----------------	--------------------

4. Відновлення частоти пульсу після 20 присідань за 30 с. (хв, с.)

У сидячому положенні після 10-15 хвилин відпочинку підрахуйте частоту пульсу за 15 с. Після цього встаньте, зробіть 20 глибоких присідань за 30 с, викидаючи руки вперед. Сядьте і підрахуйте частоту пульсу через 15-секундні інтервали. Зазначте час, коли частота пульсу дорівнюватиме вихідній. За часом відновлення оцініть результат в балах.

>3 (+4)	2-3 (+1)	1,30-1,59 (- 3)	1,00-1,29 (- 5)	≤ 59 (- 7)
------------	-------------	--------------------	--------------------	---------------

5. Час затримки дихання на вдиху

Зробіть глибокий вдих і затримайте дихання, зазначте час за секундною стрілкою. Проводиться тричі, з інтервалом 5 хвилин, реєструється кращий результат.

Оцінка результату:

- Більше 60 с. (- 4);
- 59-45 с. (- 3);
- 44-40 с. (0)
- 39-30 с. (+ 2);
- Менше 30 с. (+ 5).

III. Оцінка рівня (кількості) здоров'я за набраними балами: підсумовується: півсуми балів, отриманих опитувальником, і повна сума балів за об'єктивні дані.

– Від -30 до +9. У вас високий або вище середнього рівень здоров'я та низький ризик розвитку захворювання. Ви будете жити довго, будете відзначатися добрим здоров'ям, у Вас не буде раку, інсульту або діабету. Продовжуйте вести такий же спосіб життя.

– Від 10 до 34. У Вас середній рівень здоров'я. Імовірність того, що Ваше здоров'я погіршиться, існує, але вона невелика. Ви можете розраховувати на середню тривалість життя. Перегляньте отримані вами оцінки з тим, щоб знайти можливості знизити ризик для Вашого здоров'я.

– Від 35 до 60. У Вас рівень здоров'я нижче середнього. Ви піддаєтеся ризику рано захворіти небезпечною хворобою і померти раніше, ніж могли б. Перегляньте результати тестування і знайдіть можливості знизити ступінь ризику для Вашого здоров'я.

– Більше 60. У Вас низький рівень здоров'я. Ваше здоров'я у великій небезпеці. Вам загрожує передчасна смерть. Використайте результати тесту для того, щоб виявити шкідливі звички і змінити спосіб життя.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Агаджанян Н.А. Функции организма в условиях гипоксии и гиперкапнии / Агаджанян Н.А., Елфимов А.И. — М. : Медицина, 1986. — 272 с.
2. Амосов Н.М. Раздумья о здоровье / Амосов Н.М. — К. : Здоров'я, 1990. -168 с.
3. Амосов Н.М. Регуляция жизненных функций и кибернетика / Амосов Н.М. — К.: Наукова думка, 1964. — 114 с.
4. Амосов Н.М. Физическая активность и сердце / Амосов Н.М., Бендет Я.А. К. : Здоров'я, 1989.- 216 с.
5. Апанасенко Г.Л. Физическое развитие детей и подростков / Апанасенко Г.Л. — К. : Здоровье, 1985. — 80 с.
6. Апанасенко Г.Л. Роль аутоиммунных реакций в механизмах конструктивного периода после напряжённой мышечной деятельности / Апанасенко Г.Л., Недопрядко Д.М. // Теория и практика фізичної кудьтури. — 1986. — №8. — С.45-51.
7. Апанасенко Г.Л. Физическое здоровье индивида: методологические аспекты / Апанасенко Г.Л. // Бюллетень Сибирского отделения АМН СССР. — 1988. — № 2. — С. 5-9.
8. Апанасенко Г.Л. Эволюция биоэнергетики и здоровье человека / Апанасенко Г.Л.- СПб.: МГП “Петрополис”, 1992. — 138 с.
9. Апанасенко Г.Л. Медицинская валеология / Апанасенко Г.Л., Попова Л.А. — К. : Здоровье, 1998. — 247 с.
10. Апанасенко Г.Л. Здоровье спортсмена / Апанасенко Г.Л. // Наука в олимпийском спорте. — 2000. — №1. — С. 34-40
11. Апанасенко Г.Л. Автобиографические заметки о здоровье / Апанасенко Г.Л. — Николаев, 2000. — 138 с.
12. Апанасенко Г.Л., Попова Л.А. Медицинская валеология. — К.: Здоров'я, 2002. — 197 с.
13. Апанасенко Г.Л. Валеологія против депопуляції : Основы концепции государственной программы / Г.Л. Апанасенко // Здоров'я України. — 2005. — травень. — №10. — С. 57, 59.
14. Апанасенко Г.Л. Избранные статьи о здоровье / Апанасенко Г.Л.- К., 2005. — 48 с.
15. Апанасенко Г.Л. Здоровый образ жизни, факторы риска, вредные привычки, продолжительность жизни, физическая культура / Г.Л. Апанасенко // Валеология. — 2005. — № 2. — С. 69 — 75.
16. Апанасенко Г. Рівень здоров'я і фізіологічні резерви організму / Г. Апанасенко, Л. Долженко // Теорія і методика фізичного виховання і спорту: [науково-теоретичний журнал]. — 2007. — № 1. — С. 17 — 21.
17. Аршавский И.А. Физиология развития детей / Аршавский И.А. — Пушкино, 1985. — 48 с.
18. Бауэр Э.С. Теоретическая биология / Бауэр Э.С. — Л. : ВИЭМ, 1935. — 206 с.
19. Безматерных Л.Э. Диагностическая эффективность методов количественной оценки индивидуального здоровья / Безматерных Л.Э., Куликов В.П. // Физиология человека. — 1998. — № 3. — С. 79-85.
20. Березовский В.А. Валеология и биофизическая медицина / В.А. Березовский // Фізіологічний журнал. — 2010. — № 3. — С. 3-18.
21. Боровик Н.М. Формування здорової особистості в традиціях українського народу, моєї сім'ї / Н.М. Боровик // Безпека життєдіяльності. — 2005. — №5. — С. 71-72.
22. Брэгг П. Система оздоровлення. Жизнь без лекарств [Текст] : материалы о Школе / П. Брэгг. — СПб. : Диамант; Лейла, 2002. — 512с.

23. Броуэр Л. Фармацевтическая и продовольственная мафия / Броуэр Л.- К., 2002. — 280 с.
24. Булич Е. Г. Валеология. Теоретичні основи валеології: навч. посіб. / Е. Г. Булич. — К. : ІЗМН, 1999. — 224 с.
25. Вайнер Н. Валеология : учебник для вузов / Вайнер Н. — М.: Флинта, 2001. — 416 с.
26. Василенко А.М. Максимальное потребление кислорода как критерий устойчивости человека к гипоксии, гипо- и гипертермии (обзор) / Василенко А.М. // Космическая биология и авиакосмич. медицина. -1980. — № 6. — С.3-10
27. Вернадский В.И. Философские мысли натуралиста / Вернадский В.И. — М.: Наука, 1988. — 172 с.
28. Вiнтюк Ю.В. Формування мотивації до здорового способу життя у студентів / Ю.В. Вiнтюк // Здоровий спiсiб життя : зб. наук. ст. — Львів, 2007. — Вип. 25. — С. 12-16.
29. Виленский, М. Я. Физическая культура и здоровый образ жизни студента: учебное пособие / М.Я. Виленский, А.Г. Горшков // Гардарики. — 2007. — 218 с.
30. Властовский В.Г. Акселерация роста и развития детей / Властовский В.Г.-М. : МГУ, 1976. — 396 с.
31. Волос Б. Формування здорового способу життя / Б. Волос // Ваше здоров'я. — 2005. — №39. — С. 6.
32. Превентивная кардиология / Видимски И., Вишек В., Андел М. [и др.]; пер. с чеш. — К.: Здоров'я, 1986. — 392 с.
33. Эпидемиология неинфекционных заболеваний / ред. Вихерт А.М., Чаклин А.В. — М. : Медицина, 1990. — 272 с.
34. Горяев П.П. Волновой генетический код / Горяев П.П. — М., 1997. — 138 с.
35. Гербер Р. Вибрационная медицина / Гербер Р. — М., 1988. — 320 с.
36. Горяна Л.Г. Знайомство з формулою здорового способу життя / Л.Г. Горяна // Безпека життєдіяльності. — 2005. — №8. — С. 67-70.
37. Здоров'я людини як багатоаспектна проблема / В. Гриценко, В. Белов, А. Котова, О. Пустовойт // Вісник НАН України. — 2006. — № 6. — С. 51-56
38. Гундаров И.А. Пробуждение... / Гундаров И.А. — М., 2001. — 349 с.
39. Давиденко В. Валеологічна освіта в Україні / В. Давиденко, Г. Розфінов // Укр. Журнал медичної техніки і технологій. — 1998. — №1-2. — С. 98-104.
40. Давыдовский И.В. Проблемы причинности в медицине / Давыдовский И.В. — М. : Медгиз, 1962. — 176 с.
41. Дильман В. М., Четыре модели медицины / Дильман В. М. — Л. : Медицина, 1987. — 288 с.
42. Дюкарева А.М. Особенности здоров'я и образа жизни молодежи / А.М. Дюкарева // Проблемы социальной гигиены и история медицины. — 1995. — № 2. — С. 23-26.
43. Звіт про роботу центру здоров'я і лікувально-профілактичного закладу з питань формування здорового способу життя, гігієнічного виховання населення за 2008 р. : [зведений звіт] / УІСД, МОЗ України. — К., 2008. -4 с.
44. Европейский доклад о борьбе против табака. — Копенгаген : ЕРБ ВОЗ, 2007. — 173 с.
45. Жаліло Л. Розвиток валеології : суспільна необхідність і завдання / Л. Жаліло // Науковий світ. — 2008. — №12. — С. 26-27.
46. Зобова Н. Валеология: перші досягнення та перспективи / Н. Зобова // Ваше здоров'я. — 2005. — 16-22 грудня. — №48. — С. 9.
47. Зотин А.И. Биоэнергетическая направленность эволюционного процесса организмов / Зотин А.И.- Пушкино: Научный центр биол.иссл., 1981. — 11 с.
48. Казначеев В.П. Донозологическая диагностика в практике массовых обследований населения / Казначеев В.П., Баевский Р.М., Берсенева А.П. — М.: Медицина, 1980. — 208 с.

49. Калью П.И. Сущностная характеристика понятия “здоровье” и некоторые вопросы перестройки здравоохранения / Калью П.И. — М., 1988. — 68 с.
50. Кардаш В.Є. Валеологія і здоров'я індивіда та популяції / В.Є. Кардаш, А.П. Зубович // Буковинський медичний вісник. — 2006. — №3. — С. 150-151.
51. Квасневски Я. Оптимальне харчування. Принципи і кулінарні рецепти / Квасневски Ян. — наукове-практичне видання. — Львів : Добра справа, 2007.- 191 с.
52. Круцевич Т.Ю. Контроль в физическом воспитании детей, подростков и юношей / Круцевич Т.Ю., Воробьев М.И. — К. : НУФСУ, 2005. — 195 с.
53. Куценко В. Здоров'я— феномен глобального значення: виміри та шляхи зміцнення / В. Куценко // Науковий світ. — 2010. — №4. — С. 9-10.
54. Липовецкий Б.М. Возраст и функция сердечно-сосудистой системы / Липовецкий Б.М., Плавинская С.И., Ильина Г.Н. — Л. : Наука, 1988. — 91 с.
55. Лиходід В.С. Оздоровче харчування : навчальний посібник для студентів факультету фізичного виховання / Лиходід В.С., Владімірова О.В., Дорошенко В.В. — Запоріжжя : ЗНУ, 2006. — 273 с.
56. Лозенко І.В. Здоровий спосіб життя: педагогічні роздуми / І.В. Лозенко // Здоровий спосіб життя : зб наук. ст. — Львів, 2005. — Вип. 8. — С. 39-43
57. Магльований А.В. Працездатність студентів: оцінка, корекція, управління / Магльований А.В., Сафронова Г.Б., Галайтагий Г.Д., Белова Л.А.- Львів : Львівська Політехніка, 1997. -128 с.
58. Магльований А.В. Організм і особистість. Діагностика та керування / Магльований А., Белов В., Котова А. — Львів : Медична газета України, 1998. — 250 с.
59. Магльований А.В. Психолого-педагогічні проблеми удосконалення навчального процесу (текст лекцій) / Магльований А.В. — Львів : ЛДУ, 1998. — 60 с.
60. Магльований А.В. Силова підготовка студентів та школярів / Магльований А.В. — Львів : Ліга-Прес, 2005. — 108 с.
61. Магльований А.В. Конструктивне уявлення валеологічного напрямку інформаційного поля здоров'я людини / Магльований А.В., Кунинець О.Б., Новицький О.О., Дзівенко О.А. // Молода спортивна наука України. Вип. 10.- Т.2. — Львів, 2006.- С.119 (С.82-87 електронне видання)
62. Магльований А.В. Основи інформаційного поля здоров'я особистості /Магльований А.В. // Вісник Чернігівського державного педагогічного університету імені Т.Г.Шевченка. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт”. — Чернігів, 21-22 жовтня 2010 року — С. 285 — 289.
63. Магльований А.В. Динаміка показників фізичного здоров'я студентів, які займаються силовими вправами / Магльований А.В., Шимечко І.М., Боярчук О.М., Мороз Є.І. // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: наукова монографія за ред. проф. Єрмакова С.С.-Харків: ХДАДМ (ХХІІІ), 2011.- № 1. — С.80-83.
64. Массовая физическая культура в вузе : учебное пособие / Бердников И.Г., Маглеванный А.В., Максимова В.Н. [и др.]. — М. : Высшая школа, 1991. — 176 с.
65. Массовая профилактика сердечно-сосудистых болезней и борьба с ними: Доклад Комитета экспертов ВОЗ. — Женева : ВОЗ, 1988. — 63 с. — (Серия технических докладов №732).
66. Мечников И.И. Этюды оптимизма / Мечников И.И. — М. : Наука, 1988. — 276 с.
67. Москаленко В.Ф. Здоровий спосіб життя: теорія та практика / В.Ф. Москаленко // Охорона здоров'я України. — 2002. — №2. — С. 4-6.
68. Оржеховська В.М. Формування здорового способу життя: стратегія розвитку / В.М. Оржеховська // Науковий світ. — 2008. — №10. — С. 28-30.

69. Основы валеологии : в 3 кн. / под ред. В.П. Петленко. — К. : Олимп. лит., 1998. — Кн. 1. — 434 с.
70. Основы валеологии : в 3 кн. / под ред. В.П. Петленко. — К. : Олимп. лит., 1999. — Кн. 2. — 351 с. ; Кн. 3. — 447 с.
71. Оценка здоровья работников промышленности / под ред. Судакова К.В. — Куйбышев, 1990. — 198 с.
72. Общество и здоровье человека / под ред. Г.И. Царегородцева. — М. : Медицина, 1973. — 372 с.
73. Панишко Ю.М. Здоров'я та здоровий спосіб життя: проблеми та перспективи / Ю.М. Панишко, Р.С. Козій // Здоровий спосіб життя : зб. наук. ст. — Львів, 2005. — Вип. 5. — С. 57-59.
74. Панишко Ю.М. Шляхи збереження здоров'я людини / Панишко Ю.М., Ковцун В.І., Козій Р.С. // Здоровий спосіб життя : зб. наук. ст.. — Львів, 2005. — Вип. 6. — С. 40-43.
75. Паффенбаргер Р. С. Здоровый образ жизни / Р. Паффен-баргер, Э. Ольсен ; пер с англ. Г. Гончаренко. — К. : Олимп. лит., 1999. — 320 с.
76. Пересадин Н. А. Интегративная валеология : Управление индивидуальным здоровьем человека : [курс лекций] / Н. А. Пересадин. — 2-е изд., доп. и перераб. — Луганск : Знание, 2003. — 228 с.
77. Пересадин Н. А. Интегративная валеология : курс лекций / Н. А. Пересадин. — Луганск : Б. и., 2002. — 250 с.
78. Пирогова Е.А. Совершенствование физического состояния человека / Пирогова Е.А. — К.: Здоров'я, 1989. — 168 с.
79. Пирогова Е.А. Влияние физических упражнений на работоспособность и здоровье человека / Пирогова Е.А., Иващенко Л.Я., Страпко Н.П. — К. : Здоров'я, 1986. — 152 с.
80. Попов И.А. Пути формирования здорового образа жизни / И.А. Попов // Вестник новых медицинских технологий. — 2005. — №3-4. — С. 12-14.
81. Працездатність студенток : оцінка, корекція, управління / Магльований А.В., Сафронова Г.Б., Галайтатий Г.Д., Белова Л.А. — Львів, 1997. — 128 с.
82. Пристинский В.Н. Здоровый образ жизни, духовное и физическое здоровье, долголетие и работоспособность человека во всемирном кросс-культурном информационном пространстве / В.Н. Пристинский, К.К. Краснолуцкий // Педагогічні, психологічні і медико-біологічні проблеми диференціації навантажень у фізичному вихованні та спорті: [матеріали] І міжн. електронної наук.-практ. конф. — Одеса, 2010. — 250 с. — С. 10-14.
83. Раевский Р.Т. Здоровье, здоровый и оздоровительный образ жизни студентов / Р.Т.Раевский, С.М.Канишевский, под общ. ред. Р.Т. Раевского — О. : Наука и техника, 2008. — 556 с.
84. Ринда Ф. Актуальні проблеми формування здорового способу життя в Україні // Україна. Здоров'я нації. — 2007. — № 1. — С. 130-136.
85. Ринда Ф. П. Умови та шляхи формування здорового способу життя / Ф. П. Ринда, С. М. Янченко, Н. М. Вернигора // Щорічна доповідь про результати діяльності системи охорони здоров'я в Україні. 2007 р.- К. : МОЗ України, УІСД, 2008. — С. 136-140.
86. Рівень і тенденції поширення тютюнокуріння, вживання алкоголю та наркотичних речовин серед учнівської молоді України / О. М. Балакірева, Т. В. Бондар, Н. О. Рингач [та ін.]. — К. : УІСД, 2008. — 152 с.
87. Скоморовский Ю. Валеология — самостоятельное научное направление / Ю. Скоморовский // Здоровье Украины. — 2000. — № 12. — С. 40.
88. Сучасні технології збереження і зміцнення здоров'я здорових : матеріали наук.-практ. конф., м. Київ, жовтень 2005 р. — К. : ПП «ПАНВ», 2005. - 154 с.

89. Таллінська хартія : Системи охорони здоров'я для здоров'я і благополуччя (Таллін, Естонія, 27.06.2008 р.). — Режим доступу : [http : // www.euro.who.int/document/e91438r.pdf](http://www.euro.who.int/document/e91438r.pdf). — Заголовок з екрану.
90. Тютюн в Україні : [нац. опитування щодо знань, ставлення і поведінки]. — К. : Міжнар. центр перспективних досліджень, 2005. — 94 с.
91. Уильямс Р. Биохимическая индивидуальность / Уильямс Р. — М. : Наука, 1985. — 295 с.
92. Федь І. Творчість і здоров'я / Ігор Федь. — Слов'янськ : Кардинал, 2002. — 122 с.
93. Хрущев С.В. Врачебный контроль за физическим воспитанием школьников / Хрущев С.В. — М. : Медицина, 1977.- 213 с.
94. Шабанов, П.Д. Наркомания: патопсихология. Клиника. Реабилитация / П.Д.Шабанова ; под ред. А.Я.Гриненко. — 2-е изд., перераб.и доп.- СПб. : Лань, 2001. — 464 с. — (Мир медицины).
95. Шарабчиев Ю. Т. Показатели здоровья в цифрах и фактах : справочник / Ю. Т. Шарабчиев, Т. В. Дудина. — Мн. : Книж. дом, 2004. — 320 с.
96. Шепенюк І.М. Впровадження в суспільну свідомість переваг здорового способу життя, формування національного культу соціально активної фізично здорової та духовно багатій особистості / І.М. Шепенюк // Безпека життєдіяльності. — 2005. — №3. — С. 59-60.
97. Шпирко Т.В. Валеологічні аспекти життя / Т.В. Шпирко // Проблеми освіти : наук. метод. зб. — К., 2006. — Вип. 49. — С. 69-72.
98. Янченко С.М. Нормативно-правові аспекти формування здорового способу життя населення України (за даними наукової літератури) / С.М. Янченко // Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України. — 2005. — №4. — С. 83-87.
99. Astrand P.-O. Textbook of Work Physiology: Physiological Bases of Exercise / Astrand P.-O., Rodahl K.. -New York — St Louis; McGraw-Hill, 1986. — 682 p.
100. Krasovsky // Tobacco Control. — 2007. — Vol. 16, №3. — P. 202-206.
101. Health Systems, Health and Wealth : WHO European Ministerial Conference on Health Systems, , Estonia 25–27 June 2008. — Tallinn , 2009. — 91 с.
102. Mortality from smoking in developed countries 1950–2000 / R. Peto, A. D. Lopez, J. Boreham, M. Thun.. — 2nd ed. — Oxford : Oxford University Clinical Trial Service Unit. — Access mode : [http : //www.ctsu.ox.ac.uk/~tobacco](http://www.ctsu.ox.ac.uk/~tobacco).
103. The Tobacco Atlas. — 3 nd ed. — Atlanta : American Cancer Society, 2009. —128 p.
104. Ottawa Charter for Health Promotion. First International Conference on Health Promotion. Ottawa, Canada, 17-21 November. — Ottawa, 1986. — 843 p.
105. Pinet G. Health challenges of the 21st century: a legislative approach to health determinants / Pinet G. // Health legislation at the dawn of the XXIst century // International Digest of Health Legislation — 1998. — Vol. 49, №1, special issue. — P.137-138. — [Health legislation at the dawn of the XXIst century]
106. David A. Hamburg. Habits for health / David A. // World Health Forum. — 1987. — Vol.8, № 1. — P. 9.
107. World Health Organization. The World Health Report, 1995: Bringing the Gaps. — Geneva: WHO, 1995. — P.12.
108. www.tspu.edu.ua/subjects/12/4/Files/Zmist%20lek.htm —Екологія людини.

НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

Рекомендовано Міністерство охорони здоров'я України як підручник для лікарів-слухачів закладів (факультетів) післядипломної освіти (протокол №2 від 26.10.2011 р. засідання науково-методичної комісії з медицини Міністерства освіти і науки, молоді і спорту України).

Апанасенко Генадій Леонідович
Попова Лариса Олександрівна
Магльований Анатолій Васильович

САНОЛОГІЯ (медичні аспекти ВАЛЕОЛОГІЇ)

ПІДРУЧНИК
для лікарів-слухачів закладів
(факультетів) післядипломної освіти
вищих навчальних медичних закладів України
III-IV рівнів акредитації

Надруковано в друкарні ЛНМУ імені Данила Галицького
Формат 60×84/16 Ум друк. арк 17,61.
Гарнітура Таймс. Друк. офсетний. Папір офс.
Наклад 500 примірників.