***Лабораторна робота № 26***

**Визначення адаптаційного потенціалу людини**

***Теоретичне обґрунтування.***

***Адаптаційний потенціал*** - це показник ступеня адаптації людини до умов життя, які постійно змінюються під впливом клімато-екологічних та соціально-економічних факторів. Залежно від здатності адаптуватися розрізняють два типи людей: «*спринтерів*» і «*стаєрів*». «Спринтери» легко і швидко пристосовуються до різких, але короткочасних змін зовнішнього середовища. «Стаєр» - це люди, які добре адаптуються до тривало діючих факторам. Процес адаптації у «стаєрів» розвивається повільно, але новий рівень функціонування характеризується міцністю і стабільністю. A.B. Коробков (1980) запропонував виділяти два види адаптації: активну (компенсаторну) і пасивну. Одним з різновидів пасивної адаптації є стан організму при гіподинамії, коли організм змушений пристосовуватися до бездіяльності регуляторних механізмів. Дефіцит пропріорецептивних подразників призводить до дезорганізації функцій центральної нервової системи та інших систем організму. Збереження життєдіяльності при цьому виді адаптації вимагає спеціально розроблених заходів, метою яких є свідома активна рухова діяльність людини в процесі організації режиму роботи і відпочинку.

При надмірній функціональній активності організму в нових умовах, при наростанні інтенсивності впливу факторів, що викликають адаптацію до екстремальних може виникнути стан дизадаптації. Діяльність організму при дизадаптації відрізняється функціональною дискоординацією його систем, зрушеннями гомеостатичних показників, неекономічністю енерговитрат. Системи кровообігу і дихання знову приходять у стан підвищеної активності.

Виходячи з положення про те, що перехід від здоров’я до хвороби здійснюється через ряд послідовних стадій процесу адаптації та розвиток захворювань є наслідком «поломки» адаптаційних механізмів. P.M. Баєвський (1979) запропонував оригінальну методику прогностичної оцінки стану здоров’я людини. Суть його методу полягає в визначенні ступеня адаптації організму людини до умов середовища, що включає особливості професії, відпочинку, харчування, кліматичні та екологічні фактори. Автором розроблена система масових прогностичних досліджень стану здоров’я різних груп населення за принципом «скринінгу». Центральним елементом дослідження є постановка так званого «донозологічного діагнозу». Р.М. Баєвський виділяє чотири можливих варіанти «донозологічного діагнозу»:

1. Задовільна адаптація (позначається зеленим кольором).
2. Напруга механізмів адаптації (колір «жовтий-1»).
3. Незадовільна адаптація (колір «жовтий-2»).
4. Зрив адаптації (колір «червоний»).

Умовний кольоровий шифр варіантів діагнозу дозволяє швидко визначити місце обстежуваного людини на шкалі ймовірності розвитку хвороби. Особи

«зеленої» групи характеризуються малою вірогідністю захворювань, їм

«дозволяється» вести звичайний спосіб життя.

У осіб групи «жовтий-1» вірогідність захворювання вище, механізми адаптації напружені, по відношенню до них потрібно застосування відповідних оздоровчих заходів.

Група «жовтий-2» об’єднує людей з високою вірогідністю розвитку захворювань в досить близькому майбутньому, якщо не будуть прийняті профілактичні заходи.

«Червона» група характеризується найбільш високою ймовірністю хвороби. До цієї групи відносяться люди з латентними формами захворювань, явищами «передхвороби», хронічними нерозпізнаними хворобами або

патологічними відхиленнями, які вимагають більш детального лікарського обстеження.

***Адаптаційний потенціал*** - кількісне вираження рівня функціонального стану організму і його систем, що характеризує його здатність адекватно і надійно реагувати на комплекс несприятливих факторів при економною витраті функціональних резервів.

З різноманітних методів визначення адаптаційної здатності організму в наших умовах є найбільш доступним метод, вперше запропонований Р.М. Баєвським для визначення адаптаційного потенціалу організму за формулою:

**АП = 0,011×(ЧСС) + 0,014×(СД) + 0,008×(ДД) + 0,014×(вік) + 0,009×(вага) - 0,009×(зріст) - 0,27;**

де, АП - адаптаційний потенціал,

ЧСС - частота серцевих скорочень за хвилину, СД - систолічний тиск, мм рт. ст.,

ДД - діастолічний тиск, мм рт. ст.; вага враховується в кілограмах, зріст - в сантиметрах,

вік - у роках.

***Мета роботи***: набути навичок визначення адаптаційного потенціалу за формулою P.M. Баєвського, навчитися оцінювати ступінь адаптації і прогнозувати адаптаційні можливості організму.

***Для роботи необхідно:*** секундомір, тонометр, фонендоскоп, ростомір і підлогові ваги.

***Завдання 1. Визначення величини адаптаційного потенціалу***

***Хід роботи.***

1. Визначити зріст, вагу, ЧСС, величини систолічного і діастолічного

тиску крові у випробуваного.

1. За формулою Р.М. Баєвського розрахувати величину адаптаційного потенціалу.
2. Оцінити величину АП за схемою P.M. Баєвського, зробити висновок і скласти індивідуальні рекомендації для поліпшення резервних можливостей організму.

***Оцінка результатів:***

* Величина АП менше 2 свідчить про високий рівень адаптації.
* Величина АП, що не перевищує 2,0-2,1, відповідає задовільній адаптації.
* Величини АП в діапазоні від 2,2 до 3,0 вказують на напругу адаптації.
* Незадовільна адаптація виражається показниками від 3,0 до 4,1.
* Величина АП, що перевищує 4,1, є показником зриву адаптації.

***Завдання 2. Оцінка адаптаційної здібності, а також ознак втоми за тестом «індивідуальної хвилини»***

***Хід роботи.***

1. Після сигналу початку відліку часу випробуваному пропонується самому визначити момент закінчення хвилини.

Обробка результатів. У людей, які добре адаптуються, без ознак перевтоми є виражений циркадний ритм тесту, а «індивідуальна хвилина» частіше перевищує хвилину реального часу (від 58-70 до 85 сек.).

При низьких адаптивних здібностях спостерігається зменшення індивідуальної хвилини» до 37-57 сек.

**Контрольні питання**

1. Що таке адаптаційний потенціал?
2. Надати характеристику різним ступеням адаптації.
3. Визначте фізіологічні зрушення, що виникають під час дизадаптації.