Лекція 1

1. Педіатрія як наука.
2. Вікова періодизація розвитку дитячого організму.
3. Загальні методичні вказівки щодо реабілітаційних заходів в роботі з дітьми:

**Педіатрія, як наука. Основні поняття в педіатрії**

Педіатрія (від грец. paidós — дитина, дитя і iatréia — лікування) – галузь клінічної медицини, яка вивчає причини виникнення механізм розвитку, особливості клінічних проявів, лікування і профілактики захворювань в період дитинства з урахуванням анатомо-фізіологічних особливостей організму дитини.

ВОЗ визначає здоров’я – як стан повного фізичного, духовного та соціального благополуччя, а не лише відсутність захворювань та фізичних вад.

Виділяють 5 груп здоров’я дітей:

І група – здорові діти, з нормальним фізичним та психічним розвитком та нормальним рівнем функцій;

ІІ група - здорові діти, у яких відсутні хронічні захворювання, але є функціональні та деякі морфологічні відхилення, а також зниження резистентності до захворювань;

ІІІ група - хворі хронічними захворюваннями в стані компенсації, зі збереженими функціональними можливостями організму;

ІV група - хворі хронічними захворюваннями в стані субкомпенсації, зі

зниженими функціональними можливостями організму.

V група - хворі хронічними захворюваннями в стані декомпенсації, зі значно зниженими функціональними можливостями організму. Погіршення стану здоров’я дітей пов’язано з такими причинами: травми в період родів, порушення екології, незбалансоване харчування, інформаційні перевантаження дітей, зниження рухової активності. Значну роль відіграє – гіпокінезія. Знання особливостей вікової періодизації необхідно для правильної побудови індивідуальної програми фізичної реабілітації дитини, яка має відхилення в стані здоров'я.

В основі вікової періодизації лежать особливості фізичного, нервово-психічного і соціального розвитку дитини.

Окремі етапи життєдіяльності дитини характеризуються різним ступенем зрілості і особливостями функціонування органів і систем, а також механізмів, що визначають взаємодію організму із зовнішнім середовищем.

**Виділяють наступні етапи розвитку дитячого організму**:

- період новонародженості (від народження до 4 тижнів);

- період грудного віку (з 4 тижнів до 1 року);

- переддошкільного період (від 1 року до 3 років);

- дошкільний період (з 3 до 6 років);

- молодший шкільний період (з 7 до 10 років);

- середній шкільний період (з 11 до 14 років);

- старший шкільний період - рання юність.

**Виділяють наступні основні категорії життєдіяльності у осіб до 18 років:**

- здатність до пересування;

- здатність до самообслуговування;

- здатність до спілкування;

- здатність до орієнтації;

- здатність до навчання;

- здатність до контролю своєї поведінки;

- здатність до провідної вікової діяльності.

Оцінка провідної вікової діяльності заснована на тих **видах діяльності дитини, властивих різному віковому періоду:**

• Від 0 до 1 року - емоційно-особистісне спілкування (з матір'ю, особою, яка здійснює догляд);

• З 1 року до 3 років - предметна діяльність;

• З 3 до 6 років - ігрова (сюжетно-рольова) дельность;

• З 6 до 14 років - навчальна (шкільно-освітня) діяльність;

• З 14 до 18 років - готовність до професійного навчання і трудової діяльності або трудова діяльність.

Існує певна стадія розвитку функціонального стану тієї чи іншої системи, яка сприяє або перешкоджає подальшому розвитку основних здібностей, які забезпечують зниження соціальної залежності дитини від дорослого і яка веде, в кінцевому підсумку, до формування його повної соціальної незалежності. У тому випадку, якщо фізичний, психічний і соціальний розвиток дитини здійснюється відповідно до вікових норм, відбувається достатня реалізація або сформованість складних біосоціальних функцій, що забезпечують в майбутньому соціальну компетентність особистості. Якщо ж цей розвиток (в силу захворювання, травми, вродженого дефекту) піддається затримці, то подальша реалізація його кінцевої мети (забезпечення незалежності за основними соціальними параметрами) сумнівна, а найчастіше неможлива.

Таким чином, кажучи про категорії життєдіяльності у дітей, мається на увазі в першу чергу ступінь розвитку цих навичок, що призводять до закінченого поняттю «самообслуговування», «пересування», «спілкування» та ін. на різних етапах фізичного, психічного і соціального розвитку дитини. Причому періоди «дозрівання» цих здібностей не припускають безумовно точної вікової дати, а мають «ковзний» графік в залежності від фізіологічних особливостей розвитку дітей різних вікових періодів.

**Період новонародженості** протікає без ускладнень у більшості дітей, що народилися від здорових матерів. Такі діти в постнатальному періоді легше адаптуються до нових для них умов зовнішнього середовища. До зовнішніх ознак адаптації можна віднести нестійкість температури тіла новонародженого, виражену в транзиторною лихоманці (3-4 дні). Температура підвищується до 38-40 ° С і утримується кілька годин. Фізіологічна жовтяниця присутня у 50% новонароджених. На 3-4-й день життя дитини відзначається фізіологічне зниження маси тіла на 5-7%, яка повертається до початкового рівня до 10-11-го дня. У цей період всі системи організму перебувають у стані нестійкої рівноваги. Пасивний імунітет оберігає новонародженого від гострих вірусних інфекцій (кір, скарлатина, краснуха і т. Д.), Але в той же час діти сприйнятливі до стафілококів, сальмонел.

**Період грудного віку** характеризується підвищеною інтенсивністю обмінних процесів на тлі функціональної незрілості основних систем організму. Пасивний імунітет слабшає, а набутий ще досить слабкий, тому в другій половині року зростає ймовірність захворювань на вірусні інфекції, гострі шлунково-кишковими хворобами, пневмонією, шкірними захворюваннями, рахіт.

**Переддошкільний період (**раннє дитинство) характеризується помітним зниженням енергії росту, але більш швидким розвитком центральної і периферичної нервової системи, розширюються умовно-рефлекторні зв'язки, відбувається становлення другої сигнальної системи. Діти рухливі, допитливі, активно контактують із зовнішнім світом. У них удосконалюється мова, швидко розвивається психіка, розширюються межі емоційних проявів: радості, образи, здивування, страху, сором'язливості, яким властива лабільність. Продовжує дозрівати руховий аналізатор, центральна ланка якого розташована поруч з центром мови і листування. Під дією сигналів з рухових центрів стимулюється розвиток прилеглих областей, тому, даючи дитині завдання на розвиток дрібної моторики (мозаїка, ігри з конструкторами і ін.), можна удосконалювати його мову, вчити рахувати. Затримка дозрівання рухів спричинить затримку мови і загальне відставання в психомоторному розвитку. Не слід обмежувати рухову активність дитини і різні ігри, в яких закладаються побутові та трудові навички.

**Дошкільний період** (перше дитинство) характеризується якісним і функціональним вдосконаленням головного мозку, органів і систем. Більшість дітей починають відвідувати дитячі дошкільні установи. У контактах з однолітками розширюється кругозір дитини, його взаємодія з навколишнім світом. Продовжує зміцнюватися опорно-рухового апарата, збільшується обсяг активних рухів. До кінця періоду починається зміна молочних зубів. До 4 років діти не можуть поєднувати чіткі руху з ходьбою. Біг схожий на семенящий крок. Діти легко грають з м'ячем, але їм ще важко ловити його і кидати. Увага нестійка, дитина швидко втомлюється від одноманітних рухів. До 5 років координація поліпшується, освоюються стрибки. До 6 років діти бігають вже легко, зникають бічні розгойдування. У цьому віці у дітей часто розвиваються інфекційні хвороби, пов'язані з низьким імунітетом і віковими контактами. До кінця перебування в дитячих садах збільшується кількість дітей, які часто хворіють або мають слабкий фізичний розвиток. Завершується період першим фізіологічним витяжкою - значним збільшенням довжини кінцівок. Відставання в розвитку серцево-судинної системи призводить до появи в цей час функціонального зміни серця.

**Молодший шкільний період (друге дитинство)** характеризується рівномірним ростом і розвитком дитини. Щорічна надбавка в зростанні становить 5 см, в масі - 2-3 кг. З позиції фізіологів це один з найбільш швидкісних періодів в розвитку вищої нервової діяльності. Продовжує покращуватись пам'ять, підвищується інтелект, концентрація уваги. У такому віці закінчив своє формування хребет, але він залишається рухомим і легко піддається негативним впливам, тому потрібен постійний контроль за поставою. Вперше проявляється статевий диморфізм фізичного розвитку. У хлопчиків формується характерне м'язове складання. У дітей удосконалюються кистьові і пальцеві руху, відзначається їх легкість і природність.

**Середній шкільний і старший шкільний періоди.** Це найбільш важкі і відповідальні періоди в життєвому циклі людини, основна особливість яких - статеве дозрівання, пов'язане зі складними «фізичними і психічними станами дитини, Діти ще не стають дорослими, але вже перестають бути дітьми. На цей період припадає другий «пік» скелетного витягування, звані пубертатний стрибком зростання: у хлопчиків - до 1,5 см в рік, у дівчаток - до 8. Потім швидкість росту різко знижується і доходить до нуля. Продовжують удосконалюватися функції основних систем організму. У дівчаток в цей період спостерігаються так звані вегетативні спалаху і вибухи: виникають несподівані серцебиття, задишка, судинні розлади; скарги на больові відчуття в області серця. Дані явища - результат тимчасового розладу регуляції роботи внутрішніх органів. В результаті у дівчаток часто відзначається і підвищена збудливість: різка зміна настрою, схильність до сліз. Всі зазначені зміни у вищій нервовій діяльності у хлопчиків виражені менш, ніж у дівчаток. Це пояснюється тим, що у хлопчиків значно більше обсяг рухової активності, що частково зменшує зазначені зміни.

**Юнацький період: 17-21 рік - для юнаків, 16-20 років** - для дівчат. Організм починає переходити на дорослий рівень функціонування. Збільшуються розміри тіла в ширину; за винятком великих трубчастих кісток, завершується окостеніння. За рівнем добових енерговитрат юнаки і дівчата наближаються до чоловіків і жінок. У цей період зростає рівень етичних, естетичних і інтелектуальних емоцій, самосвідомості. Особливості психіки в юнацькому віці багато в чому пов'язані з з'являтимуться почуттям статевого потягу. Діти, як і раніше дуже вразливі.

Раціональний режим дня, оптимальна рухова активність стануть основою нормального функціонування різних систем організму, а своєчасна корекція (засоби ЛФК), що запобігають відхиленням в стані здоров'я дозволить дитині переходити в кожен новий період життя з певним запасом міцності. Головною особливістю фізичної реабілітації хворих і ослаблених дітей є те, що після хвороби вони страждають від гіпокінезії, на тлі якої додаються порушення фізичного, психічного і моторного розвитку.

Засоби ЛФК, використовувані в дитячому віці, - лікування положенням, масаж, фізичні вправи, природні фактори природи. ЛФК показана при абсолютній більшості захворювань як загальнорозвиваючих, загальнозміцнююча і патогенетична терапія. Протипоказання ті ж, що і у дорослих, але додаються тимчасові протипоказання щодо застосування окремих видів рухових завдань.

**Протипоказання до призначення засобів КТ у дітей:**

- гострий період захворювання;

- важкий загальний стан дитини, яка потребує реанімаційних заходів або проведення інтенсивної терапії (недостатність дихання, кровообігу);

- гарячковий стан (t> 38 ° С);

- несвідомий стан (шок, колапс, наркоз);

- виражені мимовільні болю (біль у спокої);

- кровотечі будь-якої локалізації та етіології;

- тромбози і емболії судин (тромбофлебіт, флеботромбоз);

- важкі захворювання крові (ідіопатична тромбоцитопенічна пурпура, гемофілія, лейкоз, лімфогранулематоз);

- нагноїтельниє процеси в організмі (фурункул, флегмона, абсцес);

- важка (III) ступінь гіпотрофії (дефіцит маси 30%);

- рахіт в період розпалу (хворобливість і ламкість кісток,

гіперестезія);

- відкрита форма туберкульозу;

- злоякісні і доброякісні новоутворення.

**Показання для застосування засобів КТ:**

1. Внутрішні хвороби:

- захворювання органів дихання (респіраторні вірусні інфекції, бронхіт, бронхіальна астма, пневмонія);

захворювання серцево-судинної системи (нейроциркуляторна дистонія, міокардит, вроджені та набуті вади серця);

- хвороби органів травлення (хронічний гастрит, виразкова хвороба шлунка та дванадцятипалої кишки, дискінезія жовчовивідних шляхів, хронічний коліт);

- хвороби обміну речовин (ожиріння, гіпотиреоз, рахіт, гіпотрофія).

2. Нервові хвороби:

- дитячий церебральний параліч;

- плексити;

- парези і паралічі центральної і периферичної нервової системи;

- енурез.

3. Ортопедія і травматологія:

- порушення постави, сколіоз;

- плоскостопість;

- кривошия та інші вроджені дефекти;

- переломи, вивихи, контрактури.

4. Хірургія:

- передопераційна підготовка, за винятком ургентної хірургії;

- післяопераційна реабілітація.

5. Офтальмологія: спазм акомодації, міопія.

**Загальні методичні вказівки по реабілітаційних заходів в роботі з дітьми:**

1. Враховувати характер патологічного процесу, його стадію.

2. Брати до уваги психомоторне розвиток дитини.

3. Починаючи з 4-5-го періодів і старше спостерігати за особливостями реакції на лікувальну гімнастику.

4. Здійснювати суворий медико-педагогічний контроль за дітьми всіх вікових періодів.

5. Враховувати ознаки втоми (невдоволення,

погіршення якості виконання, млявість, відмова від виконання.

6. Перехід до занять по комплексу з більшою психофізичної навантаженням необхідно здійснювати поступово, додаючи нові вправи в старий комплекс.

7. Проводити заняття мінімум за 30 хв до їди або через 45-50 хв - після прийняття їжі.

8. Кабінет, де проводяться заняття ЛФК, повинен бути добре провітрений, температура повітря в ньому + 22 ° - + 20 ° а в теплу пору року краще проводити заняття лікувальною гімнастикою при відкритому вікні (кватирці).

9. Починати і закінчувати процедуру легким погладжуванням, цей прийом включати і між вправами, так само як і дихальні вправи, щоб розслабити м'язи дитини, заспокоїти його, дати йому відпочинок після складного вправи - знизити навантаження на організм дитини.

10. Моторна щільність заняття ЛГ до кінця курсу зростає до 80-90% незалежно від віку дитини.

11. Використовувати музичний супровід: для збудливих дітей - тиха, мелодійна, для флегматичних, загальмованих - бадьора, ритмічна музика.

12. Своєчасне призначення ЛГ в період ранніх порушень.

13. Заняття повинні проводитися щодня або через день, з обов'язковим виконанням вправ кілька разів на день.

14. Час для проведення коригуючої гімнастики з дітьми становить: при індивідуальному методі занять - 30 хвилин; при груповому методі занять 45 хвилин. Для проведення коригуючої гімнастики з дітьми дошкільного віку: при індивідуальному методі занять - 25 хвилин; при груповому методі занять - 30 хвилин.

**Особливості кінезотерапії в педіатрії**

Рух є основна функція маленької дитини, через рух він пізнає світ, удосконалює моторний апарат, через рух регулюються процеси обміну, від взаємної гармонії яких залежить ріст і фізичний розвиток дитини. М'язова система є регулятором функцій внутрішніх органів. Ступінь вдосконалення внутрішніх органів під впливом фізичних вправ буде тим вище, чим раніше

вони будуть застосовані. Фізичне виховання має велике значення для розвитку дитини перших років життя. Недостатнє увагу до фізичного виховання, недооцінка значення руху в розвитку дитини можуть негативно позначитися на всього його життя.

Будучи оригінальним способом лікування і реабілітації хворої дитини, дитяча КТ відрізняється від інших видів лікування (фармакотерапії, дієтотерапії, фізіотерапії і т.д.) своїми засобами.

КТ у дітей хоча і будується на основних принципах, характерних для всієї лікувальної фізичної культури, має свої специфічні особливості.

В першу чергу ці особливості визначаються анатомофизиологических показниками розвитку організму дітей різних вікових періодів. Кожному з періодів дитинства відповідають свої особливості у формуванні рухових навичок і характер відповідних реакцій на застосування засобів КТ.

В основу лікувальної гімнастики дошкільного віку покладені ігровий метод і широке використання імітаційних рухів. Однак необхідно враховувати, що в

цьому віці характерна швидка іррадіація процесів збудження: навіть ізольовані, нескладні руху можуть викликати генералізацію збудження, поява супутніх рухів, підвищену реакцію серцево-судинної, дихальної та інших систем.

У дітей шкільного віку доцільніше застосовувати вправи гімнастичного характеру, які вимагають точності виконання, зосередженості і координації.

Друга особливість характерна для всіх дитячих вікових періодів - це підвищена потреба дітей в руховій активності.

Активна м'язова діяльність є обов'язковою умовою для нормального розвитку і формування зростаючого дитячого організму. Обмеження рухової активності (гіпокінезія) внаслідок будь-яких причин і в будь-якому дитячому віці вкрай негативно позначається на стані фізичного розвитку і на здоров'я як здорових, так, особливо, хворих дітей. Досить часто ця особливість мало враховується педагогами при роботі з дітьми в установах для здорових дітей (ясла, дитячий сад, школа). І найбільш часто, на жаль, доводиться зустрічатися з гіпокінезією в лікувально-профілактичних установах (лікарня, поліклініка, санаторій), колись чи інше захворювання або оперативне втручання вимагають хворої дитини містити на постільному або строгому постільному режимі. Тим часом, активні заняття фізичною культурою викликають позитивні зрушення з боку практично всіх органів і систем організму дитини.

**У педіатрії використовуються ті ж засоби кінезотерапії, що і у дорослих.**

Фізичні вправи за методом застосування діляться на гімнастичні, спортивно-прикладні та ігрові.

**Гімнастичні вправи** - при яких досягається вплив на певні м'язові групи.

За призначенням розрізняють:

а) спеціальні гімнастичні вправи, спрямовані на розвиток або відновлення

функції, втраченої в зв'язку із захворюванням або травмою (Спрямовані дихальні вправи при захворюваннях легких, вправи для суглобів при ювенільному ревматоїдному артриті і т.д.);

б) загально-розвиваючі вправи, призначені для всіх м'язових груп і приємним з метою оздоровлення та розвитку організму дитини.

За принципом активності гімнастичні вправи можна класифікувати на:

- активні - вправи, що виконуються дитиною самостійно, спонукувані мовної інструкцією, показом або іграшками;

- пасивні - вправи, які виконуються інструктором КТ за рахунок власних зусиль при відсутності активних рухів у дитини (парези, паралічі або малий вік);

- рефлекторні - ці вправи застосовуються у дітей 1-го року життя; в основі їх лежать безумовні рухові реакції (наприклад, рефлекс повзання, розгинання хребта та ін.).

За характером фізичні вправи у дітей також

підрозділяють на:

- вправи на розслаблення (або релаксацію) м'язів, на зниження м'язового тонусу; у дітей важко домогтися довільного управління тонусом м'язів, тому використовують:

а) спеціальні (поза "кучера", лежачи на спині з зігнутими ногами),

 б) імітаційні ( "маятник", "рука відпочиває", "нога спить ") вправи;

- вправи на розтягування - для збільшення еластичності м'язів і рухливості суглобів при контрактурах, плевритах, опіках і т.д .;

- дихальні вправи - ці вправи займають дуже велике місце в лікувальній фізкультурі як спеціальні (Захворювання органів дихання, серцево-судинної системи, органів травлення), так і загального впливу (для виховання правильного повного дихання, для відпочинку); їх використовують практично при всіх захворюваннях з різними цілями, перш за все як статичні або динамічні дихальні вправи, а також для стимуляції будь-якої дихальної фази, поліпшення дренажної функції бронхів, для попередження утворення або розтягування спайок в плевральної порожнини, зняття бронхоспазму;

- коригуючі вправи - для усунення деформацій опорно-рухового апарату (при патологічної поставі і сколіозі, при кривошиї, плоскостопості);

- вправи на координацію, точність і рівновагу, рекомендовані для тренування вестибулярного апарату.

**Спортивно-прикладні вправи**. У дітей використовуються:

а) ходьба (з року);

б) біг (в кінці 2-го року);

в) лазіння - повзання (з 5-го місяця);

г) стрибки - (до 3 років);

д) метання - (з 2-го півріччя - кидання іграшок);

е) стройові вправи (виховання постави та культури

поведінки);

ж) плавання (лікування плаванням);

з) лижі;

і) ковзани;

к) санки;

л) велосипед.

**Рухливі ігри**. Вони забезпечують комплексний вплив на організм дитини і супроводжуються високою емоційністю.

Ігри підбираються залежно від віку дитини, рівня загальної фізичної підготовленості та тяжкості стану. Відомі спеціальні ігри: "с'едобноенес'едобное", "кішки-мишки", "козаки-розбійники", "п'ятнашки" або "квача".

Разом з фізичними вправами доцільно використовувати і природні фактори зовнішнього середовища в якості закаливающего і підвищує загальну неспецифічну резистентність організму дитини.

Найбільш звичним і природним засобом загартовування є повітря (22 ° -16 °), а найбільші зрушення в організмі спостерігаються при загартовуванні водою (33 ° -14 ° С).

**Основні сторони дії фізичних вправ на організм хворої дитини:**

- стимулююча (тонізуючу) дію - грунтується на посиленні діяльності фізіологічних систем організму (особливо, дихальної, кровообігу і т.д.);

- трофічна дія - пов'язана зі зміною обміну речовин в тканинах і органах, що веде до посилення процесів регенерації, репарації, розробці запального ексудату;

- компенсаторна дія - це тимчасове або постійне заміщення втраченої функції для забезпечення життєдіяльності організму;

- нормалізація функцій, втрачених або змінених в результаті захворювання або травми.