***Лекція№4***

***Тема.*** *Антропометричні показники у дітей. Причини відхилення їх від норми*

***Мета.*** *Оволодіти методикою основних антропометричних вимірювань у дітей різного віку, вміти дати оцінку фізичному розвитку дитини, використовуючи різні методи, виявити причини відхилень.*

***Вступ.*** *Фізичний розвиток є одним з інтегративних показників стану здоров'я дитини, біологічної зрілості всіх систем організму. Основні методи дослідження фізичного розвитку прості у виконанні для дітей будь-якого віку, що обумовлює широке використання їх у педіатрії.*

***План.***

*1. Визначення та сутність оцінки фізичного розвитку.*

*2. Закономірності збільшення основних антропометричних показників у дітей.*

*3. Методи оцінки фізичного розвитку дітей*

*4.Семіотика порушень фізичного розвитку дітей*

***Зміст лекції.***

*1.Визначення та сутність оцінки фізичного розвитку*

*Фізичний розвиток – це сукупність морфологічних і функціональних ознак організму, що характеризують процеси його росту та біологічного дозрівання, запас фізичних сил.*

*Комплексна оцінка фізичного розвитку включає*

*1. Оцінку результатів антропометрії та соматоскопії. Антропометрія – уніфікована методика вимірювання людського тіла та його частин. Соматоскопія – огляд і опис ознак пропорцій тіла та зовнішнього вигляду.*

*2. Оцінку функціонального стану різних систем організму. Традиційно проводять динамометрію (вимірювання сили м'язів кисті), спірометрію (функціональне дослідження системи дихання) та функціональні проби серцево-судинної системи.*

*3. Визначення біологічного віку дитини (найчастіше визначають кістковий вік за рентгенограмою кисті)..*

*Така комплексна оцінка показників фізичного розвитку проводиться при значному відхиленні дитини у фізичному розвитку та підозрі на ендокринні, генетичні та деякі інші захворювання, або в дитячих колективах за спеціальними завданнями. У практиці дільничного педіатра найчастіше обмежуються тільки оцінкою антропометричних даних.*

*2.Закономірності збільшення основних антропометричних показників у дітей*

*Закономірність збільшення довжини тіла. Середня довжина тіла доношеної новонародженої дитини становить 51-54 см. На 1-му році життя швидкість росту дитини змінюється щоквартально: у першому кварталі зріст збільшується на 3 см щомісяця, у другому – на 2,5 см щомісяця, у третьому – на 2 см щомісяця, у четвертому – на 1 см щомісяця. Упродовж перших 2-4 років життя довжина тіла збільшується на 8 см щорічно і до кінця 4-го року становить 100 см. З 5-го року і до початку періоду статевого дозрівання довжина тіла збільшується в середньому на 6 см, а в пубертатний період – на 8-12 см за рік.*

*Закономірність збільшення маси тіла. Середня маса тіла доношеної новонародженої дитини становить 3100-3500 г. Протягом першого півріччя життя середньомісячне збільшення маси тіла становить 800 г, другого півріччя – 400 г. До кінця 1-го року життя маса тіла дитини сягає 10 кг. На 2-му році життя вона прибавляє 3-3,5 кг, а з 3-го року і до 10-го – по 2 кг щорічно. Таким чином, у віці 5 років маса тіла дитини становить 20 кг, у 10 років – 30 кг. У пубертатний період маса тіла збільшується на 4-6 кг щорічно.*

*Закономірність збільшення обводу грудної клітки. На час народження доношеної дитини обвід грудної клітки становить 32-34 см, протягом першого півріччя збільшується на 2 см щомісяця, другого півріччя – на 0,5 см щомісяця. У віці 2-10 років цей показник збільшується на 1,5 см щорічно, у пубертатний період – на 3 см за рік. Таким чином, обвід грудної клітки становить: у віці б міс – 45 см, 1 року – 48 см, 5 років – 55 см, 10 років – 63 см.*

*Закономірність збільшення обводу голови. У доношеної новонародженої дитини обвід голови в середньому становить 34-86 см. У першому півріччі обвід голови збільшується на 1,6 см щомісяця, у другому – на 0,5 см щомісяця. У дітей віком від 1 до 10 років обвід голови збільшується на 1 см щорічно. Таким чином, обвід голови у дітей у віці 6 міс становить 43 см, 1 року – 46 см, 5 років – 50 см, 10 років – 55 см*

*3.Методи оцінки фізичного розвитку дітей*

*Оцінку фізичного розвитку проводять шляхом порівняння індивідуальних показників дитини з нормативними. Першим (базовим), а в багатьох випадках єдиним методом оцінки фізичного розвитку дитини є проведення антропометричних досліджень та оцінка отриманих даних. При цьому використовують два основні методи: орієнтовних розрахунків та антропометричних стандартів.*

*Метод орієнтовних розрахунків ґрунтується на знанні основних закономірностей збільшення маси та довжини тіла, обводів грудної клітки та голови. Відповідні нормативні показники можна розрахувати для дитини будь-якого віку. Припустимий інтервал відхилень фактичних даних від розрахункових становить ±7 % для середніх показників фізичного розвитку. Метод дає лише приблизну картину про фізичний розвиток дітей і використовується педіатрами, як правило, у разі надання медичної допомоги дітям вдома.*

*Метод антропометричних стандартів є більш точним, оскільки індивідуальні антропометричні величини порівнюють з нормативними відповідно до віку та статі дитини. Регіонарні таблиці стандартів є двох типів: сигмального й центильного.*

*При використанні таблиць, складених за методом сигмальних стандартів, порівняння фактичних показників проводиться із середньою арифметичною величиною (М) для даної ознаки тієї самої віково-статевої групи, що й у дитини, яку ми обстежуємо. Отриману різницю виражають у сигмах (δ – це середнє квадратичне відхилення), визначаючи ступінь відхилення індивідуальних даних від їх середньої величини.*

*При використанні таблиць, складених за методом центильних стандартів, необхідно визначити центильний інтервал, якому відповідає фактична величина ознаки, враховуючи вік і стать пацієнта, та дати оцінку. Метод не математизований і тому краще характеризує варіаційні ряди в біології та зокрема у медицині. Він простий у використанні, не потребує розрахунків, повною мірою дає можливість оцінити взаємозв'язок між різними антропометричними показниками і тому широко використовується у світі.*

*4.Семіотика порушень фізичного розвитку дітей*

*Відхилення в довжині тіла можуть проявлятися у вигляді затримки росту чи високорослості. Значні ступені затримки росту називаються нанізмом, а високорослості – гігантизмом. Головні причини порушення росту (у порядку зменшення частоти патології) такі: конституційні, церебрально-ендокринні, соматогенні (хронічні захворювання різних систем організму з порушенням функції того чи іншого органа), спадкові захворювання, соціально-побутові фактори.*

*Відхилення в масі тіла мають вигляд її зменшення або збільшення. У дітей раннього віку відхилення в масі тіла менше або більше ніж 10% від нормативних показників (за наявності деяких інших характерних ознак)називаються відповідно гіпотрофією та паратрофією. Збільшення маси тіла у дітей інших вікових груп понад 14% за рахунок надмірного відкладення жиру називається ожирінням. Головними причинами відхилення в масі тіла дітей є аліментарні, конституційні, соматогенні, церебрально-ендокринні та інші фактори.*

*Відхилення в обводі голови можуть проявлятися у вигляді її зменшення (мікроцефалія) або збільшення (найчастіший варіант – гідроцефалія). Головними причинами відхилень в обводі голови є внутрішньоутробне порушення розвитку мозку, травми та гіпоксія мозку під час пологів, травми, інфекційні захворювання та пухлини мозку у дітей після народження.*

*Відхилення в обводі грудної клітки можуть бути як у бік зменшення, так і збільшення. Причинами таких порушень є аномалії розвитку грудної клітки та легень, захворювання органів дихання, ступінь фізичної підготовки та розвитку м'язів, конституційні особливості тощо.*

***Висновки.****Дана лекція розкриває питання закономірності збільшення основних антропометричних показників у дітей та можливі порушення фізичного розвитку дітей.*

***Література.***

*Чеботарьова В.Д., Майданник В.Т. Пропедевтична педіатрія. – К.: Б. в., 1999. – С. 50-90.*

*Мазурин А.В., Воронцов И.М. Пропедевтика детских болезней. – СПб.: "ИздательствоФолиант", 2001. – С. 82-134.*

*Медицина дитинства / За ред. П.С. Мощича: У 4 т. – К.: Здоров'я, 1994. – Т. 1. – С. 189-201.*

*Доскин В.А., Келлер X., Мураенко Н.М., Тонкова-Ямпольская P.M. Морфофункциональные константы детского организма: Справочник. – М.: Медицина, 1997. – С. 37-79.*