

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
до практичних занять для студентів

<i>Навчальна дисципліна</i>	Пропедевтика педіатрії в тому числі сестринська практика, базові медичні навички в педіатричному відділенні
<i>Напрямок підготовки</i>	22 "Охорона здоров'я", II (магістерський) освітньо-кваліфікаційний рівень
<i>Спеціальність</i>	222 «Медицина»
<i>Кафедра</i>	Педіатрії № 2
<i>Змістовий модуль I</i>	Предмет і місце педіатрії в системі охорони здоров'я. Ріст і розвиток дитини.
<i>Тема:</i>	Фізичний розвиток дітей, оцінка результатів антропометрії. Семіотика порушень фізичного розвитку дітей.
<i>Курс</i>	3

Затверджено на засіданні кафедри педіатрії № 2 від «29» серпня 2025 р., протокол №1

Розглянуто та затверджено: ЦМК з педіатричних дисциплін від «29» серпня 2025 р., протокол №1

1. **Мета:** формування фахових компетенцій для досягнення програмних результатів навчання з фізичного розвитку дітей, оцінки результатів антропометрії та семіотики порушень фізичного розвитку дітей, а саме: *набуття студентом знань щодо:*

- аналізу факторів, що впливають на фізичний розвиток дітей;
- закономірностей змін антропометричних параметрів за віком дитини;
- основних методів оцінки фізичного розвитку дітей різного віку.

набуття студентом умінь:

- проведення соматометрії: вимірювання маси, росту та обводу голови і грудної клітки дитини різного віку;
- оцінки показників соматометрії дітей різних вікових груп.

2. **Компетенції:**

1. Оцінка фізичного розвитку дітей різного віку.

2. Надання рекомендацій батькам дітей, які мають порушення фізичного розвитку.

Обладнання: графіки оцінки фізичного розвитку дітей різного віку та статі, центильні таблиці, підручник, комп'ютер.

3. План та організаційна структура заняття

Назва етапу	Опис етапу	Рівні засвоєння
Підготовчий етап	Організаційні заходи Постановка навчальних цілей, мотивація студентів	*
Основний етап	Тестовий контроль за темою заняття, перевірка і оголошення результатів. - теоретичне опитування; - роз'яснення найважливіших моментів щодо застосування різних методів оцінки фізичного розвитку дітей; - робота студентів з набуття навичок оцінки фізичного розвитку дітей різного віку; - набуття студентами умінь надання рекомендацій батькам дітей, які мають порушення фізичного розвитку. Вирішення задач за темою заняття	** *, **, *** ****
Підсумковий	Аналіз та оцінка результатів роботи студентів. Оголошення теми наступного заняття, орієнтовна карта для самостійної роботи з літературою.	*

*

	Разом	2,5 академічних години
--	--------------	-------------------------------

Ознайомлювальний, **відтворювальний, *** реконструктивний, **** творчий рівні засвоєння.

4. Зміст учбового матеріалу

4.1. Перелік основних термінів, параметрів та характеристик, які студент повинен засвоїти

Термін	Визначення
Фізичний розвиток	- це динамічний процес збільшення росту, маси, розвитку окремих частин тіла і біологічного дозрівання дитини. Одна з основних характеристик здоров'я . В ранньому віці фізичний розвиток відображає статус харчування.
На фізичний розвиток впливають	Вік Маса при народженні Тип харчування (грудне або штучне) Конституція батьків Оточуюче середовище та охорона здоров'я Вроджена патологія Хронічні захворювання
Соматометрія –	зупинність методів та прийомів вимірювання людського тіла в цілому і його окремих частин. Вона дозволяє дати кількісну характеристику та оцінку фізичного розвитку людини.
Показники рівня фізичного розвитку:	маса тіла довжина тіла (зріст) окружність голови співвідношення маси тіла к довжині (зросту) індекс маси тіла
зважування	Зважування проводиться вранці, після сечовипускання і дефекації, в білизні. При зважуванні дитини до 1 року спочатку на лоток вагів кладуть пелюшку, дитину викладають на ваги головою на широку частину лотка. Відмічають показання маси тіла дитини разом з пелюшкою, після чого масу пелюшки треба відняти. Визначення маси тіла дітей старшого віку проводять вранці натще на спеціальних медичних вагах з точністю до 50 г.
Довжина тіла	у горизонтальному положенні дитини (лежачи) вимірюється у дітей віком 0-2 років, ріст у вертикальному положенні дитини (стоячи) у дітей віком від 2-5 років. Довжину тіла у дітей перших 2 років вимірюють у положенні лежачи за допомогою спеціального ростоміру у вигляді дошки з сантиметровою шкалою. Потилиця дитини повинна щільно прилягати до нерухомої планки ростоміру. Голова фіксується так, щоб нижній край глазниці та верхній край зовнішнього слухового проходу знаходились на одному рівні. Ноги дитини

	розпрямляють легким надавлюванням на коліні. Рухому планку ростоміра щільно прижимають до п'яток дитини. <i>Якщо дитині менше 2-х років і немає можливості виміряти довжину тіла дитина у лежачому положенні, у такому випадку проводиться вимірювання зросту у вертикальному положенні та до результату виміру необхідно додати 0,7 см.</i> У дітей старшого віку зріст вимірюється за допомогою вертикального ростоміра з відкидним табуретом
Обвід голови та грудної клітки	вимірюють за допомогою сантиметрової стрічки. Для визначення обводу голови стрічку накладають позаду по найбільш виступаючій точці потилиці, спереду – по надбрівним дугам. Для вимірювання обводу грудної клітки стрічку накладають позаду під нижніми кутами лопаток та спереду – по ділянці сосків. Також можливо використання вимірювання обводів плеча, стегна та гомілки.
Графіки довжина тіла / зріст/ вік	<i>Цей показник допомагає виявити дітей з затримкою зросту та надто високих для свого віку.</i> Високий зріст рідко являє собою проблему, за винятком випадків ендокринних розладів. показує приріст зросту дитини. Затримка фізичного розвитку (показник довжина тіла /зріст для даного віку нижче лінії «-2» може свідчити, що протягом тривалого періоду часу дитина отримувала поживні речовини в кількості, недостатній для забезпечення нормального зросту дитини та/або що дитина часто хворіла. Дитина з затримкою фізичного розвитку може мати нормальні показники співвідношення маси тіла до довжини тіла /зросту, але мати низькі показники маси тіла для даного віку через невисокий зріст.
Графіки маса тіла/вік	Значення маси тіла для даного віку показує, якої маси тіла набрала дитина даного віку на момент огляду. <i>Цей показник використовується для того, щоб визначити, чи має дитина недостатню або надто недостатню вагу, але не використовується для визначення надмірної ваги або ожиріння.</i>
Графіки співвідношення маса тіла/довжина тіла / зріст/вік	Графік співвідношення маси тіла до довжини тіла / зросту допомагає у виявленні дітей з дуже низькою масою тіла та дітей з високим співвідношенням маси до довжини тіла / зросту, що може свідчити про ризик розвитку надмірної ваги або ожиріння. На цьому графіку, на горизонтальній осі відкладаються значення довжина тіла дитини або зріст в сантиметрах, а на вертикальній осі – маса в кілограмах. нижчий лінії «-2» стандартного відхилення може свідчити про значне недоїдання дитини та/або захворювання, яке спричинило різку втрату маси.

Графіки індекс маси тіла/вік	<i>Індекс маси тіла (ІМТ) використовується для проведення скринінгу на надмірну вагу та ожиріння. Як правило, графік ІМТ для даного віку показує результати, схожі з результатами графіку співвідношення маси до довжини тіла /зросту дитини. На цьому графіку на горизонтальній осі відкладаються значення віку в повних тижнях, місяцях, або роках та місяцях.</i>
Індекс маси тіла	визначається за формулою: значення маси тіла розділити на зріст в квадраті ($\text{кг}/\text{м}^2$). Показник зросту необхідно перевести в метри. Результат обчислень округлити до десятих. Показник, який знаходиться вище лінії 1 стандартного відхилення, означає вірогідний ризик. Висхідна динаміка у напрямку лінії 2 стандартного відхилення вказує на наявність ризику. ІМТ, як правило, не зростає з віком, на відміну від маси та зросту окремо. ІМТ дитини різко зростає, коли дитина швидко набирає масу по відношенню до зросту в перші шість місяців життя. ІМТ знижується пізніше у віці до року і залишається стабільним від 2 до 5 років життя. Показник ІМТ для даного віку схожий з показником співвідношення маси до довжини тіла/зросту і використовується як скринінг на надмірну масу тіла та ожиріння. При інтерпретації ризику надмірної ваги варто прийняти до уваги вагу батьків дитини. Якщо у дитини один з батьків страждає на ожиріння, це збільшує ризик дитини набрати надмірну масу. Дитина, в якій один з батьків страждає на ожиріння, має 40% ризику розвитку надмірної ваги, тоді як у дитини, обоє батьків, якої страждають на ожиріння, ризик надмірної ваги зростає до 70%. Важливо розуміти, що надмірна маса та ожиріння можуть існувати паралельно із затримкою зросту.
ситуації, які можуть вказувати на проблему або наявність ризику:	Крива фізичного розвитку дитини перетинає лінію стандартного відхилення У графіку фізичного розвитку дитини спостерігається різкий підйом або зниження. Відсутність позитивної динаміки графіку фізичного розвитку дитини (маса або зріст дитини не збільшується). Оцінка вищезазначених випадків залежить від того, коли почалися зміни у динаміці кривих фізичного розвитку дитини та який їх напрям. Наприклад, якщо дитина хворіла та втратила масу, швидкий приріст маси (демонструється різким підйомом на графіку) може бути позитивною ознакою того, що дитина «наздогнала в розвитку».
Перетинання лінії стандартного відхилення	Перетинання кривою фізичного розвитку дитини лінії стандартного відхилення вказує на потенційний ризик. Інтерпретація ризику базується на тому, де саме, по відношенню до медіани, почалися зміни, динаміка цих змін, з обов'язковим урахуванням анамнезу:

	● Якщо крива фізичного розвитку дитини перетинає лінію стандартного відхилення, це означає, що у розвитку дитини відбулися значні зміни. ● Якщо крива фізичного розвитку набула напрямку до медіани, це означає, що зміни, мають позитивну тенденцію. ● Якщо крива фізичного розвитку набула напрямку від медіани, це є свідченням ризику або проблеми. ● Якщо крива фізичного розвитку дитини проходить поряд з медіаною, час від часу її перетинаючи, це нормально. ● Якщо крива фізичного розвитку зростає або падає, перетинаючи при цьому лінію стандартного відхилення, слід провести аналіз, так як, ця тенденція може бути свідченням проблеми. Наприклад: при вчасному виявленні тенденції до надмірної або недостатньої маси можливе раннє втручання з метою корекції та попередження проблеми.
Відсутність динаміки кривої фізичного розвитку	Відсутність динаміки кривої фізичного розвитку (стагнація), як правило, вказує на проблему: ● Якщо маса дитини залишається незмінною протягом певного періоду часу, в той час як зріст дитини збільшується, у дитини швидше всього є порушення. ● Якщо зріст дитини залишається незмінним протягом певного періоду часу, це означає, що дитина не росте. Винятком є ситуації, коли дитина з надмірною вагою або ожирінням утримує свою вагу протягом певного періоду часу, досягаючи більш здорового співвідношення маси до зросту або індексу маси тіла для даного віку. ● Якщо дитина з надмірною вагою з часом втрачає масу, і втрата маси помірна, зріст дитини повинен продовжувати збільшуватись. Однак, якщо зріст дитини з часом не збільшується, це вказує на порушення у такому випадку крива зросту до даного віку не буде мати позитивної динаміки. Цю проблему наявно продемонструє відсутність позитивної динаміки графіку зросту для даного віку. ● Що стосується дітей у вікових групах, у яких відбувається швидкий скачок зросту, який демонструється на графіку крутими кривими підйому (наприклад протягом перших шести місяців життя), стагнація розвитку навіть протягом одного місяця свідчить про потенційну проблему.
Тактика при виявленні відхилень	Необхідно встановити причину відхилення у фізичному розвитку: ● виключити стани, загрозливі для життя дитини;

у фізичному розвитку дитини	• провести оцінку харчування; • провести обстеження, при необхідності з залученням лікарів-спеціалістів (лікаря-ендокринолога дитячого, генетика, лікаря-невролога дитячого, інших за показаннями). Провести консультування з вигодовування та харчування. Відповідне лікування у разі виявлення захворювання. Відхилення у фізичному розвитку потребують консультацій лікарів-спеціалістів та повинні враховуватись при встановленні клінічного діагнозу. У будь-якому випадку оцінка та інтерпретація показників фізичного розвитку дитини обов'язково здійснюється в динаміці.
Семіотика порушень фізичного розвитку	Можливі причини збільшення зросту • конституційно високий зріст (сімейна схильність, с-м Марфана); • гіпофізарний гігантизм; • гіпогонадотропний гіпогонадизм, ідіопатичний евнухоїдизм; • високий зріст при адреногенитальному с-меі (pseudopubertas praecox); • гігантизм при ожирінні (особлива форма пубертатного або препубертатного ожиріння; церебральний гігантизм (с-м Сотоса)); • хромосомні аберації (с-м Клайнфелтера).
Можливі причини зниження зросту	• Конституційно низький зріст; • Аліментарна низькорослість (глікогеноз, недостатнє харчування, при квашиоркорі, часта блювота в результаті анатомічних аномалій, порушення травлення та всмоктування). • Низький зріст, обумовлений гіпоксемією (хронічні захворювання легень та дихальних шляхів, хвороби серця, хронічні тяжкі анемії). • Низький зріст при порушеннях обміну речовин: патологія нирок, цироз печінки, глікогеноз, ліпи дози, рахитоподібні захворювання, псевдогіпопаратиреоз. • Низький зріст на фоні церебральної патології (пухлини мозку, залишкові явища ствольового енцефаліту, гідроцефалія, алкогольна ембріопатія). На фоні ендокринної патології гіпофізарна низькорослість, викликана гіпофункцією передньої долі гіпофізу, наприклад недостатність соматотропного
Можливі причини підвищення маси тіла	• Фізіологічна схильність до ожиріння;

	● Ожиріння, обумовлене багатьма факторами, передусім, аліментарними (конституційне, неадекватне харчування, несприятливі психічні і соціальні умови, фізичні вади); ● Макросомія новонароджених; ● Діти від матерів, які хворі на цукровий діабет; ● Ожиріння, при захворюваннях ЦНС (діенцефальне, діенцефально-гіпофізарне ожиріння, адіпозогенитальна дистрофія); ● Ожиріння при ендокринних порушеннях (гіпотиреоз, гіперкортицизм); ● Ожиріння при хромосомних аномаліях (хвороба Дауна, синдром Тернера); ● Ожиріння при порушеннях обміну речовин (глікогеноз 1 типу); ● Ожиріння при інших синдромах (Лоренса-Муна; Барде-Бидля, Прадера-Вилли, Альстрема) ● Ендокринні порушення; ● Психогенні причини.
Можливі причини зниження маси тіла	● Конституційні фактори (недоношеність, новонароджені з внутрішньоутробною гіпотрофією, синдром Марфана); ● Екзогенні фактори (неправильне низькокалорійне харчування, неправильний догляд, тяжкі інфекції); ● Інші ураження, пов'язані з порушенням обміну (злоякісні пухлини, нефроз, дитячий церебральний параліч, цироз печінки тощо); ● Хронічні порушення травлення; ● Порушення васкуляризації стінок кишківника; ● Недостатність травлення (муковісцидоз, панкреатична недостатність, гепатит, атрезія або стеноз жовчних ходів тощо); ● Стан після резекції тонкої кишки; ● Порушення всмоктування в кишківнику (мальабсорбція; целіакія; тощо); ● Тяжкі анатомічні аномалії травного каналу;

Інтерпретація стандартних відхилень показників фізичного розвитку

Стандартне відхилення	Показники фізичного розвитку			
	Довжина тіла / зріст для даного віку	Маса для даного віку	Співвідношення маси до довжини тіла / зросту	ІМТ для даного віку

Вище 3	Див. примітку 1	Див. примітку2	Ожиріння	Ожиріння
Вище 2	Норма		Надмірна вага	Надмірна вага
Вище 1	Норма		Можливий ризик надмірної ваги (Див. примітку 3)	Можливий ризик надмірної ваги (Див. примітку 3)
0 (медіана)	Норма	Норма	Норма	Норма
Нижче –1	Норма	Норма	Норма	Норма
Нижче –2	Затримка зросту (Див. примітку 4)	Недостатня вага	Виснажена	Виснажена
Нижче –3	Надмірна затримка зросту (Див. примітку 4)	Надмірно недостатня Вага	Дуже виснажена	Дуже виснажена

Примітки:

1. Дитина, показники зросту якої попадають в дану категорію, є дуже високою.

Високий зріст рідко являє собою проблему, за винятком тих випадків, коли він може вказувати на наявність ендокринного розладу (наприклад, пухлина, що виробляє гормони зросту). Якщо у вас виникає підозра на ендокринні розлади, у дитини її, слід направити на консультацію до спеціаліста (наприклад, якщо у дитини, надто високої для свого віку, батьки нормального зросту).

5. Теоретичні питання, які розглядаються на занятті.

1. Дайте визначення поняття «фізичний розвиток».
2. Від яких факторів залежать показники фізичного розвитку?
3. За якими параметрами проводиться оцінка фізичного розвитку?
4. Як слід інтерпретувати динаміку співвідношення маси до довжини тіла?
5. Як слід інтерпретувати динаміку індексу маси тіла?
6. Яким чином слід інтерпретувати динаміку показників фізичного розвитку?
7. Про що свідчить, коли крива фізичного розвитку перетинає лінію стандартного відхилення?
8. Про що свідчить, коли відсутня позитивна динаміка у графіку фізичного розвитку?

9. Про що свідчить, коли у графіку фізичного розвитку спостерігається різкий підйом або зниження?
10. Яка повинна бути тактика педіатра при виявленні відхилень у фізичному розвитку дитини?
11. Які чинники можуть бути причинами збільшення маси тіла?
12. Які чинники можуть бути причинами зменшення маси тіла?
13. Які чинники можуть бути причинами збільшення зросту?
14. Які чинники можуть бути причинами затримки зросту?

Рекомендована література.

Базова:

1. Педіатрія /За ред. О.В. Тяжкої – Вінниця: Нова книга, 2018. – С. 15-28.

Допоміжна:

1. Основи педіатрії за Нельсоном / Карен Дж. Маркданте, Роберт М. Клігман; переклад 8-го англ. видання у 2-х томах. Наукові редактори перекладу В.С. Березенко, Т.В. Починок. Київ: ВСВ «Медицина», -2020.
2. Nelson Textbook of Pediatrics, 2-Volume Set, 20th Edition, 2020 by Robert M. Kliegman, Bonita M.D. Stanton, Joseph St. Geme and Nina F Schor, 5315 p.
3. Катілов О.В., Дмитрієв Д.В., Дмитрієва К.Ю., Макаров С.Ю. Клінічне обстеження дитини – 2-ге вид. – Вінниця: Нова Книга, 2019. – 520 с.

Укладач доц. Каруліна Ю.В.

