



Олешко Т. М.

# Фізична терапія дітей раннього віку



Міністерство освіти і науки України  
Міністерство охорони здоров'я України  
Сумський державний університет

Олешко Т. М.

# ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ДІТЕЙ РАННЬОГО ВІКУ

**Навчальний посібник**

Рекомендовано вченою радою Сумського державного університету

Суми  
Сумський державний університет  
2026

УДК 615.825:616.7-053.2(075.8)  
О-53

Рецензенти:

*О. В. Потапова* – кандидатка наук із фізичного виховання та спорту, доцентка кафедри терапії та реабілітації Запорізького національного університету;

*Л. Л. Шерстюк* – кандидатка медичних наук, доцентка, завідувачка кафедри загальної практики – сімейної медицини ХНУ імені В. Н. Каразіна

*Рекомендовано до видання  
вченою радою Сумського державного університету  
як навчальний посібник  
(протокол № 3 від 9 квітня 2026 року)*

**Олешко Т. М.**

О-53 Фізична терапія дітей раннього віку: навчальний посібник / Т. М. Олешко. – Суми : Сумський державний університет, 2026. – 135 с.  
ISBN 978-966-446-059-7

Навчальний посібник призначений для самостійної роботи здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр» галузі знань І «Охорона здоров'я та соціальне забезпечення», спеціальності І7 Терапія та реабілітація й містить матеріали для вивчення фізичної терапії в педіатрії за розділом «Фізична терапія дітей раннього віку».

Рекомендований для здобувачів медичних закладів вищої освіти, які вивчають фізичну терапію дітей.

УДК 615.825:616.7-053.2(075.8)



Цей твір ліцензовано на умовах

**Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International**

(Із Зазначенням Авторства-Некомерційна-Поширення

на тих самих умовах 4.0 Міжнародна)

ISBN 978-966-446-059-7

© Сумський державний університет, 2026

## ЗМІСТ

|                                                                                                          |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|                                                                                                          | С.  |
| Особливості фізичного розвитку дитини.....                                                               | 4   |
| Загальні методи дослідження в педіатрії.....                                                             | 18  |
| Фізична терапія дітей раннього віку.....                                                                 | 31  |
| Властивості та класифікація терапевтичних<br>вправ для дітей першого року життя.....                     | 46  |
| Адаптаційний потенціал недоношених<br>немовлят та наслідки травматизму під час<br>пологів.....           | 70  |
| Специфіка фізичної терапії для передчасно<br>народжених дітей та немовлят із пологовими<br>травмами..... | 98  |
| Питання для самоконтролю.....                                                                            | 115 |
| Тестові завдання для повторення матеріалу.....                                                           | 119 |
| Ситуаційні завдання.....                                                                                 | 131 |
| СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ.....                                                                                   | 134 |

## ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ ДИТИНИ

**Педіатрія** (від грец. *país* – дитина + *iatreia* – лікування) – це самостійна галузь медицини, що вивчає закономірності розвитку дитини, причини та механізми виникнення дитячих хвороб, методи їх діагностики, лікування та профілактики від народження до 18 років.

Основна концепція сучасної педіатрії ґрунтується на постулаті: *«Дитина – це не зменшена копія дорослого»*. Це окремий біологічний об'єкт, що перебуває в стані безперервного морфологічного та функціонального становлення.

Згідно з визначенням Всесвітньої організації охорони здоров'я, здоров'я розглядається не лише як відсутність хвороб чи фізичних дефектів, а як комплексний стан повного фізичного, душевного (духовного) та соціального благополуччя.

Для систематизації медичного спостереження за дитячим населенням виділяють ***п'ять основних груп здоров'я***:

- I група – повністю здорові діти: нормальний фізичний та психічний розвиток, показники функцій організму в межах норми;
- II група – практично здорові діти: хронічні хвороби відсутні, проте спостерігаються морфологічні чи функціональні відхилення, знижена опірність організму до інфекцій;
- III група – діти з хронічними захворюваннями у фазі компенсації: функціональні можливості організму збережені;
- IV група – діти з хронічними патологіями в стані субкомпенсації: функціональні можливості організму помітно знижені;

- V група – діти з тяжкими хронічними захворюваннями у стані декомпенсації: значне обмеження функціональних можливостей.

### ***Чинники, що зумовлюють погіршення стану здоров'я***

Сучасна педіатрія та педагогіка виділяють низку негативних факторів, що впливають на розвиток дитини.

1. *Перинатальні чинники*: травматизація під час пологів.

2. *Екологічний тиск*: несприятливий стан навколишнього середовища.

3. *Аліментарні причини*: незбалансований раціон та порушення культури харчування.

4. *Психоемоційне навантаження*: інформаційне перенасичення та стреси.

5. *Дефіцит активності*: зниження рівня рухової активності, зокрема гіпокінезія, яка є одним із ключових факторів ризику в сучасному способі життя.

**Важливо:** гіпокінезія (обмеження обсягу рухів) призводить до системних порушень у роботі серцево-судинної та опорно-рухової систем дитини, що потребує особливої уваги при організації освітнього процесу.

### **Основні етапи розвитку дисципліни**

- *Допедіатричний період*: дитина розглядалася як зменшена копія дорослого.
- *XVIII століття*: поява перших спеціалізованих праць про виховання та лікування дітей.
- *XIX століття (золотий вік)*: відкриття перших дитячих лікарень (наприклад, Hôpital des Enfants Malades у Парижі, 1802 р.) та створення кафедр педіатрії в університетах.

### **Ключові постаті в історії педіатрії**

- **Авраам Якобі** (Abraham Jacobi, 1830–1919). Його

офіційно вважають «батьком американської педіатрії». Саме він у 1860 році відкрив першу дитячу клініку в Нью-Йорку та наполягав на тому, що дитина – це не «маленький дорослий», а організм зі своїми специфічними потребами та патологіями.

- **Степан Хотовицький (1796–1885).** Видатний український лікар, якого вважають основоположником вітчизняної педіатрії. У 1847 році він видав перший капітальний посібник «Педіатрика», де вперше науково обґрунтував необхідність виділення дитячих хвороб у спеціальну галузь медицини.
- **Ніколас Розен фон Розенштейн (1706–1773).** Шведський лікар, якого часто називають засновником сучасної педіатрії в Європі. Його праця «Хвороби дітей та їх лікування» (1764) стала першим систематизованим підручником, перекладеним багатьма мовами світу.

### **Вікова періодизація: засади та вплив на соціальну адаптацію**

Фундаментом вікової періодизації є сукупність показників фізичного, нервово-психічного та соціального розвитку дитини. Кожен етап онтогенезу визначається специфічним ступенем зрілості органів і систем, а також унікальними механізмами взаємодії організму із зовнішнім середовищем.

Гармонійний розвиток у межах вікових норм є запорукою успішного формування складних біосоціальних функцій, що в майбутньому стають основою соціальної компетентності особистості. Натомість порушення цього процесу внаслідок хвороб, травм або вроджених вад створює значні ризики для формування соціальної незалежності дитини в майбутньому.

Сучасна педіатрія поділяє розвиток дитини на два

великі етапи: *внутрішньоутробний* (антенатальний) та *позаутробний* (постнатальний).

### **1. Внутрішньоутробний етап**

Тривалість антенатального етапу становить приблизно 280 днів, відлік яких ведеться від першого дня останнього менструального циклу.

- ***Ембріональний період*** (до 8-го тижня): час інтенсивного органогенезу (формування органів). Вплив тератогенних чинників у цей критичний період призводить до виникнення найтяжчих анатомічних аномалій та диспластичних вад розвитку.
- ***Фетальний (плацентарний) період*** (з 9-го тижня до народження): період швидкого росту та функціонального дозрівання систем організму.

### **2. Позаутробний етап (від народження до 18 років)**

- ***Новонародженості (неонатальний) період*** (1–28 днів): адаптація до позаутробного життя, перебудова кровообігу та дихання.

У дітей, народжених від здорових матерів, період новонародженості зазвичай має фізіологічний перебіг. Процес пристосування до позаутробного життя супроводжується низкою **транзиторних станів**, що свідчать про функціональну незрілість та нестійку рівновагу систем організму:

– ***терморегуляція***: спостерігається нестійкість температури тіла, що може виявлятися у формі *транзиторної лихоманки* (на 3–4 день життя). Температура може короткочасно підвищуватися до 38–40 °C;

– ***фізіологічна жовтяниця***: діагностується приблизно у 50 % новонароджених, як прояв адаптації ферментних систем печінки;

– ***динаміка маси тіла***: характерною є *фізіологічна втрата ваги* на 5–7 % у перші 3–4 дні, з подальшим

відновленням до вихідних показників на 10–11 добу.

*Імунологічні особливості:* завдяки пасивному імунітету (материнським антитілам) дитина захищена від низки гострих вірусних інфекцій (кір, краснуха тощо). Водночас новонароджені залишаються вкрай уразливими до бактеріальних агентів, зокрема стафілококів та сальмонел.

- **Грудний вік (29 днів – 1 рік):** найвищий темп росту та фізичного розвитку, формування першого ступеня імунітету.

Грудний період характеризується вираженим дисонансом між інтенсивністю обмінних процесів і функціональною незрілістю ключових систем організму. Високі темпи росту та енергетичного обміну висувають підвищені вимоги до органів травлення та дихання, які перебувають у стані морфологічного становлення.

*Імунологічна перебудова:* у другій половині першого року життя спостерігається згасання пасивного (материнського) імунітету, тоді як власна імунна відповідь залишається недостатньо сформованою. Це зумовлює підвищення вразливості дитини до: гострих вірусних інфекцій, шлунково-кишкових захворювань, запальних процесів у легенях (пневмоній), патологій обміну речовин (зокрема, рахіту), дерматологічних уражень.

- **Ранній дитячий вік (переддошкільний) (1–3 роки):** інтенсивний розвиток мовлення, ходьби, пізнавальної діяльності, формування характеру.

Ранній дитячий вік виділяється серед інших етапів онтогенезу завдяки таким детермінантам:

- *висока динаміка розвитку:* поєднання інтенсивних темпів соматичного росту та психофізіологічного дозрівання;

- *психосоматична єдність:* нерозривний взаємо-

зв'язок між показниками фізичного стану та нервово-психічним статусом дитини;

– *соціальна детермінація*: визначальна роль дорослого як головного джерела розвитку та посередника у взаємодії зі світом;

– *пізнавальна активність*: домінування орієнтувальних реакцій на зовнішні стимули.

На етапі переддошкільного періоду спостерігається певна стабілізація темпів фізичного росту на тлі бурхливої диференціації нервової системи. Основними новоутвореннями періоду є:

- *нейродинаміка*: інтенсивне розширення умовно-рефлекторних зв'язків та становлення *другої сигнальної системи* (мовлення);
- *психоемоційна сфера*: розширення спектра емоцій (радість, здивування, сором) за умови їхньої високої *лабільності* (мінливості);
- *когнітивний розвиток*: активна мовленнєва практика та виражена допитливість.

Особливістю цього віку є тісне анатомо-функціональне сусідство центрів праксісу (рухового аналізатора) та мовлення в корі головного мозку. Імпульсація від рухових центрів стимулює розвиток мовленнєвих областей.

Розвиток дрібної моторики (ігри з конструктором, мозаїкою) є прямим інструментом стимуляції мовленнєвого розвитку та елементарних математичних здібностей. Обмеження рухової активності в цей період призводить до вторинної затримки психомовленнєвого розвитку.

- *Дошкільний вік (3–6–7 років)*: удосконалення координації рухів, зміна молочних зубів на постійні, розвиток ігрової діяльності.

Перше дитинство є етапом інтенсивного якісного та

функціонального вдосконалення центральної нервової системи, а також ключових внутрішніх органів. Важливим соціальним чинником у цей час стає інтеграція дитини в дошкільні заклади, що значно розширює її комунікативний досвід та кругозір.

### **Фізичний розвиток та морфологічні зміни**

- *Скелет та зуби*: продовжується активне зміцнення опорно-рухового апарату. Наприкінці періоду розпочинається фізіологічна зміна молочних зубів на постійні.
- *Перше фізіологічне витяжіння*: завершення етапу супроводжується значним збільшенням довжини кінцівок.
- *Серцево-судинна система*: темпи росту міокарда та судин можуть дещо відставати від загальних темпів росту тіла, що іноді спричиняє появу *функціональних змін серця*.

Розвиток координації та моторики має чітку вікову стадійність:

– *4 роки*: рухи ще недостатньо диференційовані, дитині важко поєднувати чіткі маніпуляції з ходьбою. Біг має характер «дріботіння». Маніпуляції з м'ячем (ловіння, кидання) викликають труднощі. Увага лабільна, швидко настає втома від монотонної активності;

– *5 років*: спостерігається істотне покращення координації, дитина успішно опановує стрибки;

– *6 років*: рухи стають легкими та впевненими, зникає характерне для ранніх етапів бічне розгойдування під час бігу.

Необхідно акцентувати на необхідності чергування активних ігор із періодами відпочинку, оскільки нервова система дошкільнят швидко виснажується від одноманітних подразників.

Через розширення контактів з однолітками та особливості імунної системи, дошкільний вік характеризується високим ризиком *інфекційних захворювань*.

Статистика свідчить про зростання кількості дітей із групи «тих, що часто хворіють» на момент закінчення перебування в дитячому садку. Це вимагає особливої уваги до оздоровчих заходів та контролю фізичного навантаження.

- **Молодший шкільний вік (6–7–11 років):** початок систематичного навчання, активний розвиток інтелекту та опорно-рухового апарату.

Друге дитинство визначається як період відносної стабільності та гармонійного фізичного розвитку дитини.

Фізичний ріст відбувається рівномірно. Середньостатистичні щорічні показники приросту становлять: *зріст +5 см, маса тіла +2–3 кг*.

На цьому етапі вперше чітко виявляється *статевий диморфізм*: у хлопчиків починає активніше формуватися м'язовий компонент статури, що відрізняє їхній тип фізичного розвитку від дівчаток.

З погляду фізіології, молодший шкільний вік є одним із найбільш динамічних періодів у розвитку *вищої нервової діяльності*. Характерними ризиками та досягненнями є:

– *когнітивна сфера*: якісне покращення пам'яті, зростання рівня інтелекту та розвиток здатності до тривалої концентрації уваги.

– *дрібна моторика*: завершується вдосконалення рухів кисті та пальців. Маніпуляції стають легкими, точними та природними, що дозволяє опановувати складні навички письма та праці.

Незважаючи на те, що формування хребта на цьому етапі завершується, він зберігає високу рухливість.

Через пластичність скелета хребет легко піддається

деформаціям під впливом негативних чинників (неправильне сидіння, нерівномірне навантаження). Це зумовлює необхідність *постійного педагогічного та медичного контролю за поведінкою учнів*.

- **Підлітковий вік (пубертатний) (12–18 років):** статеве дозрівання, бурхливий ріст, гормональна перебудова, психологічна криза.

Середній та старший шкільний вік є критичними етапами в онтогенезі людини. Ключовим чинником цього періоду є статеве дозрівання, що супроводжується глибокою перебудовою фізичного та психоемоційного стану. Це перехідна фаза, коли дитина втрачає дитячі риси, але ще не набуває зрілості дорослого.

На цей час припадає *пубертатний стрибок росту*: інтенсивне скелетне витягування (до 15 см на рік у хлопців та до 8 см у дівчат) із подальшим різким уповільненням темпів. Паралельно відбувається функціональне вдосконалення систем організму.

Для дівчат характерні так звані «вегетативні спалахи»: порушення серцевого ритму, задишка, судинні коливання та дискомфорт у ділянці серця. Ці явища зумовлені тимчасовим розладом регуляції внутрішніх органів, що також провокує емоційну лабільність: різку зміну настрою та підвищену чутливість. У хлопців подібні прояви нервової системи менш виражені завдяки вищому рівню рухової активності, що сприяє адаптації організму до змін.

### ***Розуміння меж періодів дозволяє фахівцям:***

- 1) *контролювати норми розвитку*: для кожного віку існують свої показники ваги, зросту та психомоторних навичок;

- 2) *проводити профілактику*: кожен період має свої «критичні точки» (наприклад, схильність до інфекцій у

грудному віці або до вегетативних розладів у підлітковому);

3) *організовувати харчування*: дієта дитини змінюється відповідно до потреб метаболізму на різних етапах.

Особливу увагу варто приділити ***критичним періодам розвитку*** – це проміжки часу, коли організм дитини найбільш чутливий до впливу зовнішнього середовища.

### **Теоретичні основи фізичного розвитку дітей**

Поняття ***фізичного розвитку*** розглядають як цілісну сукупність морфофункціональних ознак організму. Воно охоплює параметри росту, маси тіла, його пропорцій, а також структурно-біологічні властивості дитини на різних етапах життя.

У широкому розумінні фізичний розвиток – це динамічний процес, що поєднує кількісні зміни (збільшення довжини та ваги тіла) та якісні показники біологічного дозрівання. Темпи цього процесу в онтогенезі є індивідуальними та визначаються як спадковістю, так і зовнішніми умовами (соціальними факторами, екологією регіону). Необхідно зауважити, що рівень фізичного розвитку дитини є найбільш об'єктивним критерієм її загального стану здоров'я. На антропометричні показники після народження безперервно впливає комплекс *ендогенних* (внутрішніх) та *екзогенних* (зовнішніх) чинників.

### ***Комплексні критерії оцінки фізичного розвитку***

Систематичний контроль за станом здоров'я дитини ґрунтується на детальному вивченні таких груп показників:

- *антропометричні дані*: маса тіла, зріст (довжина тіла), довжина кінцівок та поперечні розміри;
- *біометричні об'єми*: окружність голови та грудної клітки;

- *морфологічні особливості (статура)*: пропорційність частин тіла, форма спини, грудної клітки, ніг та стоп;
- *функціонально-естетичні показники*: стан постави, рельєф і тонус м'язів, еластичність шкірних покривів та підшкірно-жировий шар;
- *біологічні маркери дозрівання*: забарвлення слизових оболонок, розвиток вторинних статевих ознак, терміни прорізування зубів;
- *психомоторний розвиток*: стан статичних функцій (здатність тримати голову, сидіти, стояти тощо).

### **Методи оцінювання фізичного розвитку дітей**

1) *Соматоскопічний метод (візуальний контроль)* це метод зовнішнього огляду, який дозволяє дати якісну характеристику фізичного стану без спеціальних інструментів.

- Оцінка постави та скелета: визначення форми грудної клітки (циліндрична, конічна, плоска), викривлень хребта (кіфоз, лордоз, сколіоз), форми ніг (Х-подібна, О-подібна або пряма) та стану стопи.
- Розвиток м'язової системи: оцінюється за рельєфом, тонусом та пружністю м'язів.
- Стан шкіри та підшкірної клітковини: визначення еластичності шкіри, кольору слизових оболонок та рівномірності відкладення жиру.
- Статеве дозрівання: оцінка появи вторинних статевих ознак відповідно до вікових норм (шкала Таннера).

2) *Антропометричний (соматометричний) метод* основа об'єктивної оцінки, що ґрунтується на точних вимірюваннях тіла дитини.

*Основні показники*: зріст (стоячи та сидячи), маса тіла, обводи (голови, грудної клітки, плеча, стегна).

*Інструментарій*: використовують зростоміри, медичні ваги, сантиметрові стрічки, а для вимірювання товщини

жирових складок – каліпери.

3) *Метод антропометричних стандартів (сигмальних відхилень)* це порівняння індивідуальних даних дитини із середніми нормативними показниками (стандартами) для конкретної вікової та статевій групи.

*Суть методу:* обчислюють різницю між фактичним показником дитини ( $M_f$ ) та середньоарифметичним значенням для даного віку ( $M$ ). Одержане число ділять на середнє квадратичне відхилення ( $\sigma$ ).

Результат дозволяє визначити, наскільки розвиток дитини відхиляється від норми (середній, вище середнього, високий або низький).

4) *Метод центильних таблиць (непараметричний)* найбільш поширений у сучасній світовій практиці (рекомендований ВООЗ).

*Принцип методу:* усі показники дітей певної вікової групи розподіляють на 100 рівних частин (центилів). Створюють таблиці або графіки («коридори»), де:

- 25–75 центилі: середній, гармонійний розвиток;
- нижче 3-го або вище 97-го центиля: область патології, що потребує медичного втручання.

*Перевага методу:* не потребує складних розрахунків і наочно показує динаміку росту дитини на графіку.

5) *Метод індексів (кореляційний)* використовують для оцінювання пропорційності та гармонійності розвитку.

*Індекс маси тіла:* відношення маси тіла до квадрата росту. Допомогає виявити дефіцит ваги або ожиріння.

*Індекс Піньє:* визначає тип статури (міцність будови тіла) за формулою

$$I = L - (P + T),$$

де  $L$  – зріст;

$P$  – вага;

$T$  – обхват грудей.

*Життєвий індекс:* відношення життєвої ємності легень до маси тіла.

6) *Метод оцінювання біологічного віку* дозволяє визначити, чи відповідає внутрішній розвиток організму паспортному віку.

*Зубний вік:* кількість та послідовність прорізування молочних та постійних зубів.

*Кістковий вік:* визначають за допомогою рентгенографії кисті (ступінь окостеніння хрящів).

*Показники статевого дозрівання:* терміни появи першої менструації у дівчат або мутації голосу в хлопців.

### **Семіотика порушень фізичного розвитку дітей**

***Порушення росту*** поділяються на дефіцитні (нанізм) та надлишкові (гігантизм).

*Дефіцит росту (низькорослість)*

- *Нанізм (карликовість):* зріст нижче 3-го центиля або  $-3\text{ SD}$ .
- *Варіанти відхилень:*

– пропорційна низькорослість: характерна для ендокринних порушень (дефіцит гормону росту – СТГ, гіпотиреоз);

– непропорційна низькорослість: ознака скелетних дисплазій (наприклад, ахондроплазія, де вкорочені лише кінцівки при нормальному тулубі);

– конституційна затримка: «пізній розквіт», коли дитина наздоганяє однолітків у пубертаті.

*Надлишковий ріст (високорослість)*

- *Гігантизм:* зріст вище  $+2\text{ SD}$  (97-й центиль).
- *Етіологія* частіше обумовлена гіперпродукцією СТГ (аденома гіпофіза) або генетичними синдромами (синдром Марфана – супроводжується астенічною статуєю та довгими пальцями / арахнодактилією).

***Маса тіла*** є найбільш лабільним показником, що

відображає стан нутритивного статусу.

*Дефіцит маси (гіпотрофія / дистрофія)*

- *Гіпотрофія I ступеня*: дефіцит маси 10–20 %. Підшкірно-жировий шар стоншений лише на животі.
- *Гіпотрофія II ступеня*: дефіцит 20–30 %. Жировий шар зникає на тулубі та кінцівках, знижується тургор тканин.
- *Гіпотрофія III ступеня (атрофія / маразм)*: дефіцит >30 %. Обличчя «старече» (зникнення грудочок Біша), повна відсутність жиру, глибокі порушення метаболізму.

*Надлишок маси (ожиріння)*

Класифікується за Індексом маси тіла:

$$\text{BMI} = \frac{m}{l^2},$$

де  $m$  – маса в кг;

$l$  – зріст у метрах.

- *Екзогенно-конституційне*: переїдання та малорухливий спосіб життя.
- *Ендокринне*: наприклад, синдром Іценко – Кушинга (перерозподіл жиру за «верхнім» типом, місяцеподібне обличчя, стрії).

Крім маси та росту, важливими ознаками **порушень пропорційності та біологічного дозрівання** є:

– *мікроцефалія / макроцефалія*: невідповідність об'єму голови віковим нормам (симптом вад розвитку мозку або гідроцефалії);

– *затримка «кісткового віку»*: невідповідність появи точок окостеніння на рентгенограмі хронологічному віку (характерно для гіпотиреозу);

– *порушення статевого дозрівання*: передчасне (до 8–9 років) або затримка (після 13–14 років), що безпосередньо впливає на зони росту кісток.

## ЗАГАЛЬНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ В ПЕДІАТРІЇ

### *Нормальний розвиток дитини першого року життя*

*Перше півріччя: період активного сенсорного та статичного становлення*

У цей період дитина вчиться опановувати власне тіло проти сили тяжіння та фокусувати увагу.

- *1 місяць:* стан «фізіологічного гіпертонусу». Коротко-часно утримує голову в положенні на животі. З'являється перша соціальна усмішка у відповідь на спілкування. Фіксує погляд на яскравих предметах.
- *2 місяці:* починає гулити (окремі голосні звуки). Упевненіше тримає голову. Зникає симптом «голови, що звисає» при підтягуванні за руки.
- *3 місяці:* упевнено тримає голову у вертикальному положенні. Тягнеться руками до іграшок. З'являється тривалий зоровий контакт. «Комплекс пожвавлення» при появі дорослого.
- *4 місяці:* перевертається зі спини на бік. Хапає іграшку всією долонею. Починає розрізняти знайомі та чужі обличчя. Сміється вголос.
- *5 місяців:* перевертається зі спини на живіт. Добре спирається на випрямлені руки в положенні на животі. Може самостійно тримати пляшечку.
- *6 місяців:* самостійно сідає (або впевнено сидить із підтримкою). Починає перекладати предмети з однієї руки в іншу. З'являються перші склади (лепет).

*Друге півріччя: період локомоції та соціалізації*

У цей час акцент зміщується на пересування в просторі та розуміння мови.

- *7 місяців:* активно повзає (найчастіше «по-пластун-

ськи»). Розуміє значення слова «ні». Стукає іграшкою об іграшку.

- *8 місяців:* починає повзати на чотирьох. Самостійно сідає з будь-якого положення. Упевнено тримає сухарик або сушку (харчовий інтерес).
- *9 місяців:* піднімається біля опори та стоїть, тримаючись руками. З'являється «пінцетний захват» (великим та вказівним пальцями). Виконує прості інструкції («дай ручку», «ладусі»).
- *10 місяців:* пересувається вздовж опори (приставний крок). Розуміє назви багатьох предметів. Махає «папа».
- *11 місяців:* стоїть без підтримки. Може зробити 1–2 перших кроки. Чітко вимовляє слова-позначення («мама», «та-та», «дай»).
- *12 місяців:* ходить самостійно. Словниковий запас складає 5–10 слів. П'є з горнятка. Свідомо виконує прохання дорослих.

Важливо виділити **«червоні прапорці»**, які свідчать про затримку розвитку:

– 3 місяці: відсутність фіксації погляду та соціальної посмішки;

– 6 місяців: дитина не тримає голову, не перевертається;

– 9 місяців: не сидить самостійно;

– 12 місяців: не реагує на власне ім'я, не намагається повзати або стояти.

Терміни розвитку є орієнтовними. Темп розвитку кожної дитини індивідуальний і залежить від генетики, перебігу вагітності та соціального середовища (стимуляції розвитку).

Таблиця 1 – Приріст основних параметрів

| Вік (місяці) | Приріст маси (г) | Приріст зросту (см) |
|--------------|------------------|---------------------|
| 1–3          | 800              | 3.0                 |
| 4–6          | 600–700          | 2.5                 |
| 7–9          | 400–500          | 1,5–2,0             |
| 10–12        | 300–400          | 1,0–1,5             |

### **Методика та деонтологічні аспекти клінічного обстеження дитини**

Клінічне обстеження дитини (як здорової, так і хворої) є складним синтетичним процесом, що ґрунтується на поєднанні ретельного збору *анамнезу* (суб'єктивне дослідження) та системного *об'єктивного огляду*. Своєчасна та правильна діагностика в педіатрії переважно залежить від здатності лікаря налагодити психологічний контакт із пацієнтом та його батьками.

#### ***1. Психологічна підготовка та встановлення контакту***

Першим етапом будь-якої маніпуляції чи огляду є встановлення довірчих відносин (рапорту).

- *Для дітей раннього віку:* контакт установлюється через лагідний голос, спокійні рухи та залучення іграшок. Важливо, щоб перші хвилини спілкування проходили на рівні очей дитини.
- *Для дітей шкільного віку та підлітків:* необхідно продемонструвати повагу до особистості пацієнта. Доречно поцікавитися успіхами в навчанні, хобі, спортивними досягненнями чи інтересами. Це допомагає дитині розслабитися, зменшує страх перед «людиною в білому халаті» та підвищує достовірність подальших відповідей.

## **2. Опитування (анамнез) як діагностичний інструмент**

Опитування є фундаментом клінічного мислення. Воно дозволяє проаналізувати динаміку розвитку хвороби та оцінити суб'єктивні відчуття пацієнта. Проте збір анамнезу в педіатрії має свої специфічні труднощі та потребує від лікаря високого рівня професіоналізму, витримки та педагогічного такту.

*Ключові принципи збору анамнезу:*

– диференціювання даних: лікар повинен критично оцінювати одержану інформацію, відмежовуючи об'єктивні факти від суб'єктивних інтерпретацій або надуманих симптомів (як з боку дитини, так і з боку батьків);

– ієрархія інформації: необхідно виділяти провідні скарги, що визначають тяжкість стану, відокремлюючи їх від другорядних проявів;

– доступність мовлення: питання повинні бути чіткими, лаконічними та сформульованими зрозумілою для дитини мовою, з уникненням складної медичної термінології.

## **3. Особливості опитування залежно від віку**

Педіатричне опитування завжди має двосторонній характер (лікар – дитина – батьки):

- *діти раннього віку:* скарги дитини фактично замінюються скаргами матері (або опікуна). Вони ґрунтуються виключно на сторонньому спостереженні за поведінкою, апетитом, сном та загальними реакціями малюка. Тут критично важливо оцінити уважність та адекватність сприйняття матері;
- *діти старшого віку:* опитування дитини є обов'язковим незалежно від присутності батьків. Дитина може описати локалізацію болю чи характер неприємних

відчуттів набагато точніше, ніж це зроблять дорослі.

Збір анамнезу в педіатрії – це не просто перелік запитань, а мистецтво інтерпретації, де кожна деталь поведінки дитини під час розмови має діагностичне значення.

#### **4. Методика збору анамнезу життя (*Anamnesis vitae*)**

Після деталізації скарг та історії розвитку теперішнього захворювання (*Anamnesis morbi*), лікар повинен перейти до системного вивчення анамнезу життя. Цей етап є критично важливим для розуміння преморбідного фону дитини та виявлення можливих причин порушень її поточного стану.

- *Оцінка психомоторного та фізичного розвитку*

Аналіз динаміки розвитку дозволяє оцінити зрілість центральної нервової системи та опорно-рухового апарату. Необхідно ретельно зафіксувати часові межі появи основних локомоторних та соціальних навичок:

- статичні та моторні функції: терміни впевненого утримування голови, здатність самостійно перевертатися, сідати, повзати, стояти та робити перші кроки;

- психоемоційна сфера: час появи першої соціальної посмішки, фіксації погляду, гуління та лепету;

- когнітивний та мовний розвиток: формування активного словникового запасу, розуміння зверненої мови, оволодіння навичками самообслуговування (користування ложкою, горщиком тощо).

- *Соціальний анамнез та середовище виховання*

Умови, у яких зростає дитина, безпосередньо корелюють з її соматичним здоров'ям. Потрібно виділити такі аспекти для опитування:

- побутові умови: санітарно-гігієнічний стан житла, режим дня, характер харчування та тривалість прогулянок;

- мікросоціальне оточення: психологічний клімат у

родині, особливості поведінки та адаптації в дитячих колективах (садок, школа). Труднощі в комунікації або різка зміна поведінки можуть бути симптомами прихованих соматичних або психоневрологічних розладів.

- **Інфекційний та соматичний анамнез (*background*)**

Необхідно встановити перелік усіх перенесених захворювань з моменту народження, звертаючи особливу увагу на:

- тяжкість перебігу: частоту гострих респіраторних інфекцій, наявність дитячих інфекційних хвороб (кір, вітряна віспа, кашлюк тощо);

- травми та хірургічні втручання: їхні наслідки для організму;

- фармакологічний анамнез: які препарати дитина отримувала раніше, чи спостерігалися алергічні реакції та наскільки ефективною була терапія в минулому.

Оцінка анамнезу життя дозволяє лікарю встановити індивідуальну «норму» для конкретного пацієнта, що є обов'язковим для правильної інтерпретації патологічних симптомів.

***Методика та техніка об'єктивного огляду дитини***

Об'єктивне обстеження пацієнта в педіатрії починається із загального огляду (*inspectio*), який потребує суворого дотримання деонтологічних норм та створення специфічного мікроклімату.

***1. Організаційні та гігієнічні вимоги***

Для одержання вірогідних даних та попередження діагностичних помилок необхідно забезпечити такі умови:

- *освітлення*: перевагу надають природному денному світлу. Штучне освітлення може викривляти колір шкірних покривів та слизових оболонок (наприклад, маскувати легку іктеричність або ціаноз);

- *температурний режим*: приміщення повинно бути теплим (22–24 °С), щоб уникнути переохолодження дитини

та м'язового напруження, яке заважає пальпації;

- *інструментарій*: усі предмети, що контактують із тілом (стетоскоп, руки лікаря, шпатель), повинні бути теплими.

## *2. Психологічна адаптація та ігровий підхід*

Успіх огляду залежить від емоційного стану дитини. Потрібно додержуватися таких правил:

- *установлення контакту*: перші хвилини спілкування повинні бути невербальними (лагідний погляд, спокійний тон);

- *ігрова форма*: для дітей дошкільного віку огляд повинен нагадувати гру. Можна запропонувати дитині «послухати, як дихає ведмедик» або «показати, які міцні м'язи в героя»;

- *участь батьків*: дітей раннього віку повинні роздягати мати або близькі люди безпосередньо перед оглядом окремих частин тіла. Це мінімізує стрес від відчуття незахищеності.

## *3. Алгоритм проведення загального огляду*

Огляд проводять за принципом «від голови до стоп» (*a capite ad calcem*), зберігаючи певну послідовність, щоб не пропустити жодної деталі:

- обличчя та голова: оцінка виразу обличчя, форми черепа, стану тім'ячок;

- шия та тулуб: звертають увагу на симетричність, поставу, стан шкірних складок;

- грудна клітка: оцінюють форму, участь у диханні, частоту дихальних рухів;

- живіт: візуальна оцінка форми та симетричності;

- кінцівки: перевірка форми кісток, об'єму рухів у суглобах та положення стоп.

## *4. Перехід до системного обстеження*

Загальний огляд є лише першим етапом. Після формування загального враження про стан дитини лікар переходить до поглибленого дослідження окремих органів

та систем (дихальної, серцево-судинної, травної тощо), використовуючи класичну тріаду методів: пальпацію (відчуття руками), перкусію (вистукування), аускультацию (вислуховування).

Найбільш неприємні або болючі маніпуляції (огляд зів, пальпація болючих зон) завжди залишають на фінальну частину обстеження, щоб не спровокувати плач і негативну реакцію дитини із самого початку.

### **Оцінка загального стану новонародженої дитини**

*Загальний стан дитини* – це інтегральний показник, що відображає функціональну здатність основних органів та систем організму (серцево-судинної, дихальної та центральної нервової системи). Правильна оцінка стану в перші хвилини життя є критично важливою для визначення подальшої тактики догляду або обсягу реанімаційних заходів.

Таблиця 2 – Критерії оцінювання (5 ознак)

| <b>Ознака</b>                | <b>0 балів</b>      | <b>1 бал</b>                  | <b>2 бали</b>        |
|------------------------------|---------------------|-------------------------------|----------------------|
| <b>Серцебиття</b>            | Відсутнє            | < 100 уд/хв                   | > 100 уд/хв          |
| <b>Дихання</b>               | Відсутнє            | Слабке, неритмічне            | Чітке, гучний крик   |
| <b>М'язовий тонус</b>        | В'ялий (атонія)     | Деяке згинання кінцівок       | Активні рухи         |
| <b>Рефлекторна відповідь</b> | Відсутня            | Гримаса                       | Кашель, чхання, крик |
| <b>Колір шкіри</b>           | Блідий або синюшний | Рожеве тіло, синюшні кінцівки | Рожевий              |

Для об'єктивізації стану новонароджених в усьому світі використовують **шкалу Апгар**. Вона дозволяє швидко оцінити адаптацію дитини до позаутробного життя.

*Протокол оцінювання:*

- перше оцінювання здійснюють на *1-й хвилині* після народження (вказує на перенесення пологів);
- друге оцінювання – на *5-й хвилині* (вказує на динаміку адаптації або ефективність допомоги).

У разі низьких балів оцінювання може повторюватися кожні 5 хвилин до 20-ї хвилини життя.

Кожну ознаку оцінюють від 0 до 2 балів. Максимальна сумарна оцінка – 10 балів.

### ***Класифікація станів за сумою балів***

Результат оцінювання дозволяє розподілити новонароджених за ступенем важкості клінічного стану, що найчастіше корелює з рівнем *гіпоксії* (кисневого голодування) або травмами ЦНС.

#### ***1. Задовільний стан (8–10 балів)***

Дитина активна, має рожеві шкірні покриви, гучний крик та стабільний ритм серця. Потребує стандартного догляду.

#### ***2. Легкий ступінь гіпоксії (6–7 балів)***

- Клініка: серцева діяльність задовільна, проте дихання може бути поверхневим або дещо неритмічним.
- Особливості: спостерігається легкий ціаноз (синюшність) шкіри, м'язовий тонус дещо знижений, але рефлекси можуть бути навіть підвищеними.

#### ***3. Середній ступінь гіпоксії / «синя асфіксія» (4–5 балів)***

- Клініка: виражена синюшність шкірних покривів.
- Особливості: значне пригнічення дихання, зниження серцевого ритму, мляві рефлекси та низький м'язовий тонус. Потребує негайної медичної допомоги.

#### *4. Тяжкий ступінь гіпоксії / «біла асфіксія» (1–3 бали)*

- Клініка: шкіра різко бліда («мертвено-біла») через спазм периферійних судин.
- Особливості: дихання поодинокі (гаспінг-дихання) або відсутнє. Серцебиття нечасте, рефлексів та тонус м'язів майже відсутні. Стан критичний, потребує реанімаційних заходів.

Оцінка 0 балів свідчить про клінічну смерть новонародженого.

#### **Оцінка стану дітей старшого віку**

Оцінювання загального стану дитини старшого віку є комплексним процесом, що ґрунтується на аналізі функціональних резервів організму та виявленні патологічних симптомів.

У педіатричній практиці стан дитини старшого віку оцінюють за двома ключовими критеріями:

– *ступінь вираженості інтоксикації та токсикозу*: оцінювання загального самопочуття, активності, апетиту, кольору шкіри та температури тіла;

– *глибина порушень функціонального стану систем*: виявлення розладів з боку серцево-судинної, дихальної, травної та нервової систем.

**Пальпація** – це метод обстеження, що ґрунтується на тактильному та стереометричному відчутті, що виникає під час дотику пальців або долонь лікаря до тіла пацієнта.

*За допомогою пальпації визначають:*

– фізичні властивості тканин (щільність, еластичність, температуру);

– морфологічні характеристики органів (форму, величину, характер поверхні, локалізацію);

– співвідношення органів між собою;

– чутливість та больові точки.

*Види пальпації:*

– *поверхнева*: орієнтовний метод для оцінки стану шкіри, підшкірної клітковини, м'язового тонусу, суглобів, а також для виявлення напруження м'язів передньої черевної стінки;

– *глибока*: метод детального вивчення органів черевної порожнини (кишечника, шлунка);

– *бімануальна (дворучна)*: використовують для пальпації печінки, селезінки, нирок, а також висхідної та низхідної частин ободової кишки;

– *проникна*: натискання одним пальцем для локалізації обмежених больових точок;

– *поштовхоподібна (балотуюча)*: специфічний прийом для діагностики асцитів (вільної рідини в черевній порожнині) або визначення меж щільних органів при набряках.

**Перкусія** – метод дослідження внутрішніх органів шляхом постукування по поверхні тіла та аналізу звуків, що виникають.

Звук залежить від щільності тканин та вмісту повітря:

– *ясний легеневий звук* виникає над тканиною, що містить повітря (легені);

– *тимпанічний звук* гучний, барабанний звук над органами, що містять газ (шлунок, кишечник);

– *тупий звук* тихий, короткий звук над щільними органами (печінка, м'язи, серце) або за наявності рідини.

*Способи проведення*

**Безпосередня**: постукування м'якушем одного або кількох пальців безпосередньо по тілу.

**Посередня**: найпоширеніша методика – «пальцем по пальцю», де палець-плесиметр щільно притискається до тіла, а палець-молоточок завдає ударів.

**Аускультация** – метод вислуховування та аналізу

звукових явищ (тонів серця, шумів, дихальних шумів), що виникають унаслідок діяльності внутрішніх органів. Виконується безпосередньо вухом або за допомогою стетофонендоскопа.

Для поглибленої діагностики функцій вегетативної нервової системи та стану обміну речовин використовують:

1) *визначення дермографізму*: проведення вказівним пальцем по шкірі грудей та живота зверху вниз:

- *білий дермографізм* свідчить про спазм капілярів (переважання симпатичної нервової системи);
- *червоний дермографізм* свідчить про розширення капілярів (переважання парасимпатичної системи).

2) *визначення набряків*: натискання великим пальцем над кістковими виступами (наприклад, над велико-гомільковою кісткою). Наявність ямки, що повільно вирівнюється, указує на затримку рідини (захворювання нирок або серця).

Комплексне застосування пальпації, перкусії та аускультатії в поєднанні з оцінкою фізичного розвитку дозволяє лікарю встановити попередній діагноз та визначити ступінь тяжкості стану дитини.

Фізичний розвиток є одним із найважливіших показників стану здоров'я дитячого населення. Оцінювання здійснюють не лише за абсолютними значеннями окремих параметрів, а й за їх співвідношенням між собою.

*Гармонійним* вважається фізичний розвиток, за якого спостерігається повна відповідність морфофункціональних показників віковим нормам.

*Дисгармонійним* вважають розвиток, при якому виявляється невідповідність маси тіла або периметра грудної клітки зросту дитини. Це свідчить про порушення обмінних процесів або наявність хронічної патології.

*Статистичні дані за сучасними дослідженнями:*

– 80–85 % дітей мають гармонійний розвиток (відповідність маси довжині тіла);

– 15–20 % дітей становлять групу з дисгармонійним розвитком, серед них: 7,5 % – діти з дефіцитом маси тіла; 9,5 % – діти з надлишком маси тіла (перевищенням норми).

Негармонійно розвинені діти належать до групи ризику, оскільки вони значно частіше піддаються соматичним та інфекційним захворюванням порівняно з однолітками, що розвиваються гармонійно.

### ***Причини виникнення дисгармонійності***

Висока частота відхилень у фізичному розвитку в сучасному суспільстві зумовлена декількома факторами:

- *акселерація*: прискоренням темпів росту та фізіологічного дозрівання організму, що може призводити до тимчасового дисбалансу між масою та зростом;
- *гетерохронністю росту*: біологічною закономірністю, що полягає в неоднаковій швидкості росту окремих частин тіла та систем органів у різні вікові періоди;
- *екзогенними факторами (основна причина)*: дисгармонійність переважно є результатом *неправильного фізичного виховання*, що передбачає: нераціональне та незбалансоване харчування, гіподинамію (брак фізичної активності), порушення режиму праці та відпочинку.

У разі виявлення дисгармонійного розвитку медичний працівник зобов'язаний провести поглиблене обстеження дитини для виключення ендокринних порушень, хвороб шлунково-кишкового тракту або хронічних вогнищ інфекції, а також надати рекомендації щодо корекції способу життя.

## ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ДІТЕЙ РАННЬОГО ВІКУ

### *Ключові аспекти фізичного супроводу та розвитку немовлят*

Фізичне виховання немовлят ґрунтується на принципах правильного позиціонування (handling), що сприяє нормалізації м'язового тону, формуванню фізіологічних вигинів хребта та стимуляції пізнавальної активності.

#### *1. Позиція «фасадне носіння» (спиною до дорослого)*

Ця маніпуляція спрямована на формування анти-гравітаційного контролю тулуба та візуальну орієнтацію в просторі.

*Техніка виконання:* фахівець або опікун утримує дитину однією рукою, притискаючи її спиною до своїх грудей. Друга рука забезпечує флексію (згинання) нижніх кінцівок, підтримуючи стегна. Важливо стежити, щоб плечовий пояс був опущений, а верхні кінцівки виведені вперед.

#### *Ключові показники правильної пози:*

- голова утримується по середній лінії, підборіддя злегка приведені;
- хребет випрямлений, відсутня асиметрія плечей;
- нижні кінцівки зігнуті в кульшових та колінних суглобах (позиція «ембріона»).

*Терапевтичний ефект:* корекція кіфотичної постави (сутулості), розвиток стабілізації голови, стимуляція когнітивного розвитку через розширення поля зору та заохочення маніпулятивної діяльності (зведення рук до середньої лінії).

*Інтеграція в гру:* використання дзеркал, спостереження за об'єктами у вікні, тактильне дослідження предметів під час руху. Рекомендується зміна темпу ходьби та

обертальні рухи для стимуляції вестибулярного апарату.

## *2. Позиціонування на колінах (face-to-face)*

Позиція, що фокусується на встановленні емоційного контакту та зміцненні м'язів передньої черевної стінки.

*Оптимальне положення:*

- центрація голови та візуальний контакт «очі в очі»;
- верхні кінцівки виведені вперед і зведені до центру;
- таз зафіксований у флексії, ноги розслаблені.

*Терапевтичний ефект:* формування зорово-моторної координації (схема «око-рука-нога»), зміцнення абдомінальних м'язів, покращення еластичності м'язів задньої поверхні стегна та профілактика порушень постави.

*3. Вправа «активна флексія: піднімання тазу та ніг»* спрямована на розвиток пропріоцепції та динамічного контролю нижньої частини тулуба.

*Цільова установка:* заохочувати дитину до активного підтягування ніг до обличчя. Голова та тулуб мають зберігати лінійність. Руки активно тягнуться до стоп. Ноги випрямлені в колінах, але зведені разом.

*Терапевтичний ефект:* інтенсивне тренування м'язів преса, розвиток контролю над рухами нижніх кінцівок, покращення мобільності кульшових суглобів та розширення меж самосприйняття.

*4. Пронаційне положення (лежання на животі) з опорою*

Базова вправа для підготовки дитини до повзання та формування лордозу шийного відділу.

*Методичні рекомендації:*

- забезпечення опори на передпліччя (лікті розміщені суворо під плечовими суглобами або дещо попереду);
- стабільне утримання голови по середній лінії.

*Терапевтичний ефект:* зміцнення екстензорів (розгиначів) спини та шиї, підготовка плечового поясу до ваго-

вого навантаження, розвиток сили м'язів рук.

*Адаптація та ігровий компонент:* розміщення контрастних стимулів (картинок, іграшок) на рівні очей дитини.

У разі виявлення патологічного напруження в руках (блокування ліктьових суглобів) потрібно починати з полегшеної опори на зігнуті лікті, допомагаючи дитині знайти оптимальну точку балансу. Лише після засвоєння контролю в ліктьовій опорі переходять до вправ на випрямлених руках.

### ***Методичні рекомендації з фізичної терапії дітей раннього віку***

Фізичний розвиток дитини першого року життя є фундаментом для подальшої рухової активності. Процес іде послідовно: від стабілізації голови та тулуба в положенні лежачи до вертикалізації та самостійної ходьби.

#### ***1. Вправа «ходіння на руках» (тачка)***

Ця вправа є базовою для зміцнення плечового поясу та підготовки до повзання.

#### ***Технічні орієнтири:***

- голова та тулуб підняті вгору, погляд спрямований вперед, хребет утримується рівно;
- верхні кінцівки: руки випрямлені в ліктях, долоні розкриті, пальці спрямовані вперед, опора повинна припадати чітко під плечові суглоби;
- нижні кінцівки: стегна випрямлені, ноги зведені разом.

*Терапевтичний ефект:* формування контролю над положенням голови, зміцнення м'язів спини, плечей та дрібних м'язів кисті.

*Ігрова стимуляція:* використовуйте іграшкові вежі, які дитина має «збити» руками. Для створення нестабільної поверхні, що тренує глибокі м'язи, використовуйте напівздуті м'ячі або м'які подушки.

Коли дитина стає впевненішою, поступово зміщуйте підтримку від грудей до сідниць, збільшуючи навантаження на руки.

## *2. Подолання перешкод: переповзання через подушки*

Вправа спрямована на розвиток координації та відчуття власного тіла в просторі.

### *Технічні орієнтири:*

– осьове вирівнювання: голова, шия та тулуб утворюють одну пряму лінію;

– опора: руки прямі, долоні розкриті, коліна розміщені чітко під стегнами (позиція «на карачках»).

*Терапевтичний ефект:* розвиток динамічної рівноваги, зміцнення м'язів-стабілізаторів хребта та великих м'язів кінцівок.

*Ігрова стимуляція:* гра в «ку-ку» за подушкою або створення «м'яких гір» з іграшками на вершині.

Вводити вправу необхідно тоді, коли дитина вже робить перші спроби повзати, але ще потребує вдосконалення балансу.

## *3. Вертикальне повзання (сходинки)*

Етап, що готує дитину до складніших локомоторних актів під наглядом дорослого.

*Технічні орієнтири:* аналогічні до повзання на площині, проте особливу увагу приділяють паралельності ніг та чіткій постановці колін під сідницями для збереження центру ваги.

*Терапевтичний ефект:* потужне зміцнення сідничних м'язів та розвиток пропріоцепції (відчуття тіла).

*Ігрова стимуляція:* розміщення мотиватора (улюбленої іграшки) на одну-дві сходинки вище рівня очей дитини.

## *4. Ротаційні рухи: перекручування зі спини на бік*

Початковий етап розвитку мобільності тулуба.

*Технічні орієнтири:*

– підборіддя злегка притиснуте до грудей (профілактика надмірного розгинання шиї);

– руки та ноги згруповані, зведені в центр тіла.

*Терапевтичний ефект:* активація косих м'язів живота, навчання перенесення ваги тіла на один бік.

*Ігрова стимуляція:* використання звукових стимулів (брязкальця, музичні іграшки) збоку від дитини на рівні плечей.

#### *5. Повний розворот: зі спини на живіт*

Складний координаційний рух, що вимагає злагодженої роботи всього тіла.

*Технічні орієнтири:* рух починається з повертання голови або закидання ноги, тулуб слідує за імпульсом. Важливо стежити, щоб руки не «застрягали» під тілом після завершення перевертання.

*Застереження:* уникайте форсованого вигинання спини («місточком»). Рух має бути плавним і послідовним.

*Терапевтичний ефект:* тренування взаємодії між верхньою та нижньою частинами тіла.

#### *6. Перехід до вертикалізації: сидіння з положення на животі*

Важливий етап самостійності, що потребує сили рук та координації.

*Технічні орієнтири:*

– дитина відштовхується руками від поверхні;

– відбувається розвертання та перенесення ваги на стегна.

*Терапевтичний ефект:* підготовка опорно-рухового апарату до тривалого сидіння та подальшого вставання.

*Ігрова стимуляція:* використання вертикальних стимулів. Наприклад, дорослий у яскравому капелюсі, якого дитина хоче роздивитися або зняти, піднімаючись вище.

Вправу виконують лише тоді, коли м'язи спини дитини вже достатньо зміцніли для утримання пози сидіння без підтримки.

### ***Еволюція статичних положень: лежання, сидіння та вертикалізація***

Розвиток дитини першого року життя – це поступовий перехід від фізіологічного згинання (флексії) до повного розгинання (екстензії) та здатності протистояти силі тяжіння.

#### ***1. Початковий етап: пози на спині та животі***

У перші тижні життя це єдині можливі пасивні положення.

*Період новонародженості* характеризується повною флексією – дитина перебуває в «позі ембріона» (руки та ноги зігнуті й притиснуті до тулуба) через високий тонус м'язів-згиначів.

*До 3 місяців* починається поступове розслаблення згиначів. Дитина починає частіше розпрямляти кінцівки, з'являються перші спроби піднімати голову.

*4–6 місяців (фаза активного розгинання):* відбувається інтенсивне витягання тулуба. Дитина вчиться спиратися на передпліччя, а згодом і на прямі руки, активно розгинаючи спину.

#### ***2. Перехід до динаміки та зміна пріоритетів (7 місяців)***

У віці близько 7 місяців у дитини з'являється навичка спонтанного перевертання.

*Домінування пози на животі:* це положення стає основним для дослідження світу, оскільки воно дає опору для подальшого повзання.

*Перенесення ваги:* дитина вчиться зміщувати центр ваги, що є критично важливим для наступних етапів.

#### ***3. Формування навички сидіння (7–10 місяців)***

Процес опанування сидячого положення відбувається поступово:

- *7–8 місяців*: дитина може сидіти за умови зовнішньої підтримки. У цей час важливо заохочувати дитину допомагати дорослому, коли її підтягують за руки з положення лежачи, вона має намагатися самотійно утримувати спину рівною;

- *поступове зменшення підтримки*: контроль із боку дорослого повинен зміщуватися від грудного відділу до попереку, а потім – до легкого страхування за стегна;

- *самотійне сидіння (близько 10 місяців)*: дитину вважають такою, що опанувала навичку, якщо вона може сісти самотійно (з пози на животі або боці), утримувати рівновагу без опори на руки та вільно обертати тулуб, щоб дотягнутися до іграшки.

*4. Вертикалізація: від опори до стояння (10–12 місяців)*

Як тільки механізми рівноваги в сидячому положенні стають стабільними (дитина не завалюється на бік під час зміни пози), починається етап підіймання на ноги.

*Використання опори*: дитина активно використовує меблі, бортики ліжка або руки дорослих, щоб підтягнути тіло вгору.

*Розвиток балансу*: спочатку стояння є статичним і з міцною опорою, що готує м'язи та вестибулярний апарат до перших самотійних кроків.

Розвиток відбувається за принципом «від голови до стоп» (цефало-каудальний напрямок). Кожен наступний етап можливий лише за умови успішного засвоєння попереднього. Наприклад, не варто стимулювати стояння, якщо дитина ще не навчилася стабільно тримати рівновагу під час сидіння та обертання тулуба.

## ***Етапи розвитку пересування: від контролю тулуба до перших кроків***

Розвиток навичок пересування – це складний процес, що ґрунтується на поступовому зміцненні антигравітаційних м'язів та вдосконаленні координації.

### ***1. Підготовчий етап: формування опори***

Першим кроком до пересування є здатність дитини долати силу тяжіння в положенні на животі.

**Контроль голови та тулуба:** спочатку дитина вчиться стабільно утримувати голову, після чого з'являється здатність піднімати верхню частину тулуба.

**Роль верхніх кінцівок:** руки дитини висувуються вперед, створюючи надійну опору. Це дозволяє розширити кут огляду та готує плечовий пояс до майбутнього навантаження під час повзання.

### ***2. Первинні форми локомоції: ротація (7–10 місяців)***

Першою активною формою зміни положення тіла в просторі є перекочування.

**Динаміка:** дитина опановує перевороти зі спини на живіт і навпаки. Це не просто зміна пози, а спосіб дістатися до бажаного предмета, що знаходиться поза зоною досяжності.

**Значення:** перекочування стимулює роботу косих м'язів живота та розвиває вестибулярну систему.

### ***3. Рачкування (повзання на четвереньках)***

Приблизно у віці 10 місяців дитина переходить до рачкування.

**Особливості:** це складний перехресний рух (права рука – ліва нога), який синхронізує роботу обох півкуль головного мозку.

**Варіативність:** хоча рачкування є надзвичайно корисним для формування фізіологічних вигинів хребта та зміцнення суглобів, необхідно зауважити, що деякі діти

можуть пропускати цей етап або використовувати альтернативні методи пересування (наприклад, пересування на сідницях).

#### *4. Вертикалізація та приставний крок*

Як тільки дитина опановує впевнене стояння біля опори, вона починає освоювати простір у вертикальному положенні.

*Бічне пересування (приставний крок):* перші кроки зазвичай робляться вбік уздовж меблів (дивана, манежа). Дитина тримається обома руками, переносючи вагу тіла з однієї ноги на іншу.

*Ходьба за підтримку:* під час підтримки дорослого за обидві руки дитина починає робити кроки вперед. На цьому етапі рівновага ще дуже нестійка, центр ваги зміщений, а кроки можуть бути нерівномірними.

Важливо не форсувати події та не стимулювати ходьбу, поки м'язи спини та зв'язки стоп не будуть готові до вертикального навантаження. Найкращим індикатором готовності є самостійне вставання дитини без сторонньої допомоги.

#### ***Етапність та закономірності розвитку функцій рук у ранньому віці***

Період близько першого року життя є переломним етапом у психомоторному розвитку дитини. Загальноприйнятою нормою для оволодіння навичкою самостійної ходьби вважають вік до *15 місяців*, проте досить часто спостерігається ранній розвиток, коли діти роблять перші кроки вже у *9–11 місяців*.

Звільнення рук від опорної функції під час пересування відкриває нові можливості для маніпулятивної діяльності. Розвиток дрібної моторики та координації «плече-кисть» підпорядковується чітким біологічним векторам:

- *Від загальних до ізольованих рухів*

На початкових етапах дитина використовує всю руку як єдиний важіль. Якщо вона хоче щось схопити, у рух втягується все тіло та плечовий пояс. Із часом розвивається здатність до *диференціації*: дитина вчиться рухати лише передпліччям, потім – кистю, і нарешті – окремими пальцями (наприклад, вказівним для дослідження отворів).

- *Від проксимальних до дистальних відділів (від найближчих до найдальших)*

Розвиток моторики йде в напрямку від центру тіла до периферії. Спочатку дитина опановує контроль над великими суглобами – *плечовим та ліктьовим* (що дозволяє дотягнутися до предмета). Лише після того, як м'язи плеча стають стабільними, розвивається точність у *променево-зап'ястному суглобі* та дрібних м'язах долоні.

- *Від домінування згинання до розгинання*

Немовлята народжуються з вираженим тонусом м'язів-згиначів (кулачки стиснуті). Розвиток функцій руки – це поступовий процес гальмування цього тонусу. Дитина вчиться спочатку розслабляти кисть, щоб випустити предмет, а потім – свідомо розгинати пальці та долоню для повноцінного захоплення та маніпуляцій.

- *Від мимовільних (рефлекторних) до усвідомлених рухів*

Перші рухи руками є суто рефлекторними (наприклад, хапальний рефлекс Робінсона). У процесі дозрівання кори головного мозку ці автоматизми згасають, поступаючись місцем *довільним діям*. Дитина починає не просто хапати те, що торкнулося долоні, а планує рух: бачить ціль, оцінює відстань і свідомо спрямовує руку, щоб узяти конкретний предмет.

Розуміння цих принципів дозволяє правильно підбирати вправи. Наприклад, недоцільно вимагати від дитини точного малювання олівцем (дистальний рух), якщо

в неї ще не сформована стабільність плеча та ліктя (проксимальні відділи).

### ***Стадії формування моторного самоконтролю та латералізації***

Процес «володіння собою» у контексті фізичного розвитку – це здатність дитини диференціювати рухи свого тіла, керувати кожною кінцівкою окремо та зрештою визначити домінуючу сторону. Цей шлях поділяється на кілька ключових етапів.

- ***Етап перехресної координації (реципрокні рухи)***

Першим кроком до складного керування тілом є *рачування (повзання)*. На цьому етапі ліва та права кінцівки рухаються в протилежних напрямках (ліва рука – права нога).

*Значення:* це стимулює взаємодію між правою та лівою півкулями головного мозку, закладаючи фундамент для майбутньої координації.

- ***Етап симетричної співдружності***

Згодом з'являються *симетричні рухи*, коли обидві руки або обидві ноги виконують ідентичну дію одночасно. Це свідчить про посилення контролю над великою моторикою, проте дитині все ще важко розділити роботу правої та лівої частин тіла.

- ***Етап моторної диференціації (роз'єднання рухів)***

Приблизно до 5 років дитина досягає рівня розвитку, коли одна половина тіла може функціонувати автономно.

*Суть процесу:* дитина виконує дію однією рукою без мимовільних «дзеркальних» рухів іншою (відсутність синкенезій). Це і є справжній прояв володіння собою – здатність гальмувати зайві рухи та концентрувати імпульс лише в потрібній зоні.

- ***Етап латералізації та закріплення домінуючості***

Завершальною стадією є остаточне визначення

*праворукості чи ліворукості*. Одна рука стає провідною (виконує складні маніпуляції), а інша – допоміжною.

Закріплення цих звичок означає, що нервова система дитини пройшла шлях від хаотичних реакцій до впорядкованої, цілеспрямованої діяльності. Це стає базою для навчання письма, гри на інструментах та інших складних навичок.

Передчасне стимулювання праворукості (якщо дитина схильна до ліворукості) може порушити природний процес «володіння собою» та призвести до невротизації. Розвиток повинен іти за біологічним графіком дитини.

### ***Робота з дітьми при зниженому м'язовому тонусі (гіпотонії)***

Діти з гіпотонією часто сприймаються як «м'які» або «слабкі». Через низький спротив м'язів та надмірну рухливість (гіпермобільність) суглобів, їхні рухи виглядають незграбними, а фізична активність швидко виснажує нервову систему.

#### ***1. Клінічна картина та особливості постави***

Основна проблема таких дітей – *боротьба із силою тяжіння*. Оскільки внутрішніх ресурсів для стабілізації тіла недостатньо, вони використовують компенсаторні пози:

– *«жаб'яча постава»*: прагнучи розширити площу опори, дитина надмірно розводить кінцівки. Ноги зігнуті в стегнах та вивернуті назовні, плечі відведені назад. Це створює ілюзію стабільності, але блокує можливість активного руху;

– *деформації хребта*: недостатня сила м'язів спини призводить до появи вираженого кіфозу (горба) в грудному або поперековому відділах залежно від нахилу таза;

– *відсутність м'язового синергізму*: дитина використовує або лише м'язи-згиначі, або лише розгиначі. Вона не

може знайти динамічної рівноваги між цими групами, що є критичним для координації.

### *2. Психомоторний аспект: пасивність як наслідок*

Через те, що кожен рух потребує від дитини колосальних зусиль, вона часто обирає шлях найменшого спротиву – *пасивність*. Відмова від гри та руху ще більше посилює слабкість м'язів, створюючи замкнене коло, яке обмежує пізнавальний розвиток.

### *3. Стратегія побудови вправ та корекції*

Під час вибору навантаження фахівець повинен дотримуватися принципу *«активної стимуляції без надмірної допомоги»*:

- *дозування підтримки*: вправи повинні бути достатньо інтенсивними, щоб стимулювати тонус, але не настільки важкими, щоб дитина «висла» на руках дорослого. Надмірна підтримка знімає відповідальність із м'язів дитини, зупиняючи їх розвиток;

- *біомеханічне вирівнювання*: першочергове завдання – надати тілу дитини правильного анатомічного положення. Коли суглоби та м'язи вирівняні, вони мають механічну перевагу, що дозволяє виконувати рух із меншими витратами енергії;

- *централізація кінцівок*: під час ігрової діяльності необхідно стимулювати дитину зводити руки та ноги до середньої лінії тіла.

*Мета*: подолання «жаб'ячої пози», розвиток пропріоцепції (відчуття власного тіла) та формування навичок рівноваги.

*Тактильний контакт*: заохочуйте дитину торкатися власними руками своїх ніг, з'єднувати долоні. Це допомагає мозку «побачити» межі тіла та активізувати м'язовий контроль.

У роботі з гіпотонічними дітьми головною метою є не

просто сила м'язів, а *стабільність суглобів* та здатність дитини самостійно утримувати позу в просторі без сторонніх опор.

### ***Робота з дітьми при підвищеному м'язовому тонусі (гіпертонії)***

Гіпертонус характеризується надмірним опором м'язів, що призводить до скутості, обмеження амплітуди рухів та специфічних патологічних поз. Основний виклик для фахівця полягає в тому, що на фоні «затиснутих» кінцівок м'язи тулуба (кору) часто залишаються слабкими (гіпотонічними), що позбавляє дитину надійної опори.

#### ***1. Клінічна картина та рухові стереотипи***

Через постійну напругу дитина змушена використовувати обмежені, однотипні шаблони руху. Це не лише заважає розвитку координації, а й створює ризик серйозних ортопедичних деформацій та контрактур у майбутньому.

#### ***Типова постава при гіпертонусі:***

– нижні кінцівки: стегна зведені та ротовані (викручені) всередину, коліна можуть бути як надмірно випрямлені, так і зафіксовані в згинанні; стопи часто напружені, з тенденцією до опори на пальці;

– верхній плечовий пояс: плечі підняті до вух (спадкова напруга), лікті зігнуті, кисті стиснуті в кулаки;

– динаміка: рухи виглядають або занадто повільними та енерговитратними, або хаотичними й незібраними, коли дитина намагається подолати силу тяжіння.

#### ***2. Стратегія підбору вправ: від розслаблення до контролювання***

Під час роботи з «напруженою» дитиною пріоритетом є розширення сенсорного досвіду та розрив патологічних рухових шаблонів.

- *Принципи рухової різноманітності*

Вправи не повинні бути монотонними. Необхідно пропонувати дитині завдання, що вимагають зміни положення тіла та залучення різних груп м'язів. Це допомагає «перехитрити» гіпертонус і дати мозку нові сигнали про можливості руху.

- *Збільшення амплітуди (діапазон рухів)*

Основна мета – м'яко розширити радіус руху в суглобах. Важливо виконувати це плавно, під постійним контролем фахівця, не допускаючи різких рухів, які можуть спровокувати ще більший спазм (стретч-рефлекс).

- *Біомеханічне вирівнювання та стабілізація тулуба*

Оскільки тулуб часто є млявим, необхідно:

- забезпечити оптимальне вирівнювання хребта, а також тазу;

- створити умови, де м'язи та суглоби перебувають у вигідному механічному положенні. Це дозволяє дитині відчути стійкість, після чого напруга в кінцівках може природним чином знизитися.

### *3. Формування «відчуття тіла» через гру*

Під час ігрової терапії важливо зміщувати фокус дитини із зусилля на *відчуття*.

*Сенсорне насичення:* використовуйте різні текстури, обтяжувачі або глибоке натискання, щоб допомогти дитині усвідомити межі свого тіла.

*Зібраність рухів:* навчайте дитину рухатися цілісно. Допомагайте їй відчути, як рух руки пов'язаний із положенням корпусу. Це зменшує відчуття «розладнаності» та робить рухи більш надійними.

Успіх у роботі з гіпертонусом залежить від здатності фахівця знайти баланс між розслабленням спазмованих м'язів кінцівок та одночасним зміцненням глибоких м'язів тулуба.

## ВЛАСТИВОСТІ ТА КЛАСИФІКАЦІЯ ТЕРАПЕВТИЧНИХ ВПРАВ ДЛЯ ДІТЕЙ ПЕРШОГО РОКУ ЖИТТЯ

Фізичний розвиток немовляти є фундаментом для формування його психічного та соматичного здоров'я. У цей період рухова активність ґрунтується на взаємодії вроджених (безумовних) рефлексів та поступовому формуванні свідомих (умовних) рухових навичок.

### *Загальні принципи та гігієнічні вимоги*

Для досягнення максимального оздоровчого ефекту необхідно дотримуватися таких правил:

- *температурний режим*: заняття проводять у добре провітрюваному приміщенні за температури не нижче +22 °С;

- *регулярність*: зі здоровими дітьми вправи необхідно виконувати щодня;

- *тривалість*: починаючи з 5–7 хвилин у перші тижні, поступово збільшуючи час до 10–15 хвилин залежно від реакції дитини;

- *психоемоційний контакт*: важливо підтримувати ласкавий мовленнєвий зв'язок. Вправи мають сприйматися дитиною як гра. У разі появи плачу заняття потрібно призупинити, заспокоїти малюка або знизити інтенсивність навантаження.

### *Класифікація терапевтичних вправ*

У педіатричній практиці виділяють три основні типи вправ:

- *рефлекторні*: ґрунтуються на безумовних рефлексах (діють до 3–4 місяців);

- *пасивні*: виконує дорослий без активного опору або зусилля з боку дитини;

- *активні*: виконує дитина самостійно або за спону-

кання дорослого (іграшкою, голосом).

*Масаж як засіб фізичної терапії* призначають із 2–3-тижневого віку.

*Етап 1 (до 1,5 місяця):* використовують виключно легке погладжування кінцівок, тулуба та живота.

*Етап 2 (після 4 місяців):* арсенал прийомів розширюється — додають розтирання, розминання та легке поплескування.

*Застереження та обмеження:*

- не можна масажувати ділянку суглобів та праве підребер'я (зону печінки);
- з особливою обережністю та ніжністю потрібно ставитися до ділянки нирок і селезінки;
- сила натискання повинна обмежуватися лише вагою кисті масажиста.

Таблиця 3 – Програма занять

| Група | Вік       | Пріоритети та особливості                                                  |
|-------|-----------|----------------------------------------------------------------------------|
| I     | 1,5–3 міс | Робота з вродженими рефлексами, легке погладжування                        |
| II    | 3–4 міс   | Зниження гіпертонусу м'язів, розвиток координації                          |
| III   | 4–6 міс   | Упровадження активних вправ, стимуляція повзання та перевертання           |
| IV    | 6–9 міс   | Розвиток навичок сидіння, устанання на карачки, зміцнення спини            |
| V     | 9–12 міс  | Навчання самотійному стоянню та першим крокам, розуміння мовних інструкцій |

### *Рефлекторні вправи та м'язовий тонус*

До 3–4 місяців важливо використовувати природні реакції організму:

- *рефлекс повзання*: у положенні на животі дитина відштовхується від долоні, приставленої до стоп;

- *хапальний рефлекс*: натискання на долоню стимулює міцне захоплення пальців дорослого;

- *рефлекс розгинання хребта*: проведення пальцями вздовж хребта (від тазу до шиї) в положенні на боці змушує дитину вигнути спину.

*М'язи-згиначі* зазвичай мають підвищений тонус, тому їх масажують повільно й поверхнево для розслаблення.

*М'язи-розгиначі* потребують енергійнішого погладжування для зміцнення.

#### *Еволюція рухових навичок (4–12 місяців):*

- *4–5 місяців*: дитина вчиться тримати іграшки, намагається сидіти (проте хребет ще слабкий і потребує підтримки);

- *6–7 місяців*: упевнене перевертання, сидіння без допомоги, перші спроби повзання та переступання з підтримкою під пахвами;

- *8–9 місяців*: дитина активно сідає та лягає самостійно. Важливо заохочувати саме повзання, оскільки воно найкраще зміцнює корсет, не перевантажуючи хребет вертикально;

- *9–12 місяців*: формування розуміння словесних інструкцій («дай», «сядь»). Дитина вчиться стояти без опори та робити перші кроки.

Завжди орієнтуйтеся на індивідуальний темп розвитку малюка. Терапевтичні вправи – це не лише тренування м'язів, а й потужний інструмент психомоторного розвитку.

### ***Комплекс вправ для дітей I вікової групи***

У цьому віці в немовлят спостерігається природний фізіологічний гіпертонус м'язів-згиначів кінцівок. Рухова активність забезпечується переважно вродженими безумовними рефlekсами.

**Мета занять:** сприяти розслабленню м'язів, стимулювати розвиток нервової системи та зміцнювати загальний стан організму через використання рефlekторних відповідей на зовнішні подразнення.

**Загальні рекомендації:**

- **методи впливу:** переважно легке погладжування, розтирання та рефlekторні вправи;
- **тривалість:** 5–6 хвилин;
- **умови:** тепле приміщення, сухі чисті руки, ласкаве спілкування.

#### ***Техніка виконання комплексу***

##### ***1. Масаж верхніх кінцівок (погладжування):***

- вихідне положення (в. п.): дитина лежить на боці, ногами до краю столу;
- **техніка:** лівою рукою фахівець плавно піднімає руку дитини. Долонею правої руки виконує ніжне погладжування в напрямку від кисті до плеча у напрямку ходу лімфотоку);
- **дозування:** 6–8 повторень для кожної руки.

##### ***2. Масаж черевної стінки (живота):***

- в. п.: дитина на спині;
- **техніка:** долонею однієї або обох рук здійснюються м'які кругові рухи виключно за годинниковою стрілкою. Це сприяє покращенню перистальтики та відходженню газів;
- **дозування:** 5–6 разів.

##### ***3. Масаж нижніх кінцівок:***

- в. п.: дитина на спині, ногами до краю столу;
- **техніка:** однією рукою притримуємо стопи дитини,

іншою – погладжуємо зовнішню та задню поверхні гомілки й стегна.

*Категорично заборонено масувати внутрішню поверхню стегна (через близькість лімфовузлів та великих судин);*

– дозування: 4–6 разів.

*4. Вправа на розгинання хребта (спинний рефлекс Галанта):*

– в. п.: дитина на боці;

– техніка: проводимо двома пальцями вздовж хребта з обох боків (відступивши 1 см від остистих відростків) у напрямку *від крижів до шиї*. У відповідь дитина рефлекторно вигинає спину дугою;

– дозування: по 2–3 рази на кожному боці (лівому та правому).

*5. Масаж спини (з 2-місячного віку):*

– в. п.: дитина на животі;

– техніка: погладжування від сідниць до шиї тильною стороною кистей або подушечками пальців. Рухи мають бути плавними та заспокійливими;

– дозування: 4–6 разів.

*6. Вправа для м'язів шиї (рефлекс положення):*

– в. п.: дитина на животі;

– техніка: обережно піднімаємо дитину над столом на правій долоні (під груди), а лівою рукою знизу підтримуємо стопи та гомілки витягнутих ніг. Це стимулює дитину рефлекторно піднімати голову та напружувати м'язи спини;

– дозування: 1–2 рази.

*7. Масаж дистальних відділів ніг (стоп):*

– в. п.: на спині;

– техніка:

а) погладжування та розтирання кожного пальчика окремо (4–5 разів погладжування, 2–3 рази розтирання);

б) погладжування тильної сторони стопи великими пальцями від пальчиків до гомілковостопного суглоба;

– дозування: 4–6 разів.

8. *Вправа для стоп (підшовний рефлекс):*

– в. п.: на спині;

– техніка: притримуючи гомілку, вказівним пальцем іншої руки натискаємо на підшву біля основи пальців (вони рефлекторно стискаються). Потім проводимо пальцем по зовнішньому краю стопи до п'яти (пальці рефлекторно розгинаються «віялом»);

– дозування: 3–4 рази.

9. *Рефлекторна вправа «підтанцювання»:*

– в. п.: тримаємо дитину вертикально під пахви, розвернувши її спиною до себе;

– техніка: дозволяємо стопам торкнутися твердої поверхні столу. Під час контакту дитина рефлекторно випрямляє ноги, імітуючи опору;

– дозування: 4–6 разів.

Слідкуйте за диханням та мімікою дитини. Якщо малюк проявляє ознаки втоми, комплекс можна скоротити, залишивши лише найбільш розслаблювальні елементи (погладжування рук та живота).

### ***Комплекс оздоровчої гімнастики та масажу для дітей віком 3–4 місяці***

У віці 3–4 місяці в дитини відбувається важливий фізіологічний етап: м'язовий тонус згиначів та розгиначів рук поступово врівноважується. Це дозволяє розширити програму, додаючи до пасивних погладжувальних елементів *активного розминання та пасивні рухові вправи* для верхніх кінцівок.

*Загальні рекомендації:*

– тривалість заняття 6–8 хвилин;

– умови: тепле приміщення, чисті теплі руки,

відсутність гострих прикрас у дорослого;

– темп спокійний, ритмічний, супроводжується лагідним спілкуванням.

### *1. Масаж верхніх кінцівок*

Метою є стимуляція кровообігу та підготовка м'язів до руху:

– в. п.: дитина лежить на боці, ніжки спрямовані до краю столу;

– техніка: лівою рукою м'яко підніміть руку малюка. Долонею правої руки виконуйте плавне погладжування від кисті в напрямку до плеча;

– дозування: 6–8 повторень для кожної руки.

### *2. Схрещування рук на грудях (пасивна вправа)*

Метою є розвиток грудних м'язів та координації:

– в. п.: на спині;

– техніка: вкладіть свої великі пальці в долоні дитини, щоб вона їх обхопила. Повільно зігніть руки малюка в ліктях і схрестіть їх на грудях. Після цього плавно розведіть руки в сторони, розпрямляючи їх;

– дозування: 4–6 разів.

### *3. Масаж черевної порожнини*

Метою є покращення перистальтики та зміцнення черевного преса:

– в. п.: на спині;

– техніка: погладжування – виконуйте колові рухи долонею за годинниковою стрілкою (5–6 разів); розтирання – м'яко пройдіться основою долоні по колу (2–3 рази).

Категорично заборонено масувати область правого підребер'я (ділянка печінки).

### *4. Масаж нижніх кінцівок*

Метою є підготовка ніг до майбутньої опорної функції:

– в. п.: на спині.

- техніка:

- погладжування: притримуючи стопу, гладьте ногу по зовнішній та задній стороні від стопи до стегна (6–8 разів);
- розтирання: дрібні колові рухи долонею по зовнішній стороні ноги (5–6 разів);
- кільцеве розтирання гомілки: охопіть гомілку великим та вказівним пальцями обох рук. Виконуйте інтенсивні кільцеві рухи від стопи до коліна (4–6 разів).

Не масуйте внутрішню поверхню стегна (місце проходження великих судин та лімфовузлів).

#### *5. Стимуляція поворотів зі спини на живіт (рефлекторна вправа)*

Метою є формування навички самостійного перевертання:

– в. п.: на спині, ноги випрямлені;

– техніка: щоб повернути дитину вліво, правою рукою тримайте її за стопи, а лівою – за зігнуту в лікті праву руку. Легким поворотом таза стимулюйте дитину завершити рух. Під час повертання вправо змініть руки;

– дозування: 1–2 рази в кожен бік.

#### *6. Масаж спини*

Метою є зміцнення м'язового корсета хребта:

– в. п.: на животі;

– техніка:

- погладжування: всією долонею або тильною стороною кисті вздовж хребта (4–6 разів);
- розтирання: кулаками (середніми фалангами) виконуйте розтираючі рухи вздовж довгих м'язів спини (4–6 разів);
- розминання: кінчиками пальців робіть напівколові рухи з помірним натиском (4–6 разів).

### 7. «Плавець» — розгинання хребта та ніг (рефлекторна вправа)

Метою є тренування вестибулярного апарату та м'язів-розгиначів:

- в. п.: на животі;
- техніка: підведіть одну долоню під живіт дитини, а іншою притримуйте її ніжки. Підніміть малюка над поверхнею столу. Дитина рефлекторно напружить м'язи та вигнеться;
- дозування: 2–3 рази.

### 8. Масаж стоп

Метою є профілактика деформацій стопи та стимуляція активних точок:

- в. п.: на спині;
- техніка:
  - погладжування: великими пальцями гладьте тильний бік стопи від пальців до гомілки (4–6 разів);
  - розтирання пальців: м'яко промасуйте кожен пальчик окремо (2–3 рази);
  - вібрація: легкі постукування напівзігнутими пальцями по підшві (4–6 разів).

### 9. Рефлекторне відведення та приведення стоп

Метою є зміцнення зв'язкового апарату гомілкостопа:

- техніка: проведіть пальцем із легким натиском по зовнішньому краю стопи (від великого пальця до п'яти й назад) для стимуляції відведення, та аналогічно від мізинця для приведення;

- дозування: 2–4 рази.

### 10. «Підтанцювання» (опорний рефлекс)

Метою є підготовка до вертикалізації:

- техніка: підтримуючи дитину під пахви, поставте її стопами на тверду поверхню спиною до себе. Відчувши опору, малюк рефлекторно випрямить ніжки;

– дозування: 4–6 разів.

### ***Комплексна гімнастика та масаж для дітей віком 4–6 місяців***

У віці 4–5 місяців відбувається фізіологічна зміна: тонус м'язів нижніх кінцівок нормалізується (зникає фізіологічний гіпертонус), що дозволяє вводити активні та пасивні вправи для ніг. Зміцнення м'язів ший сприяє появі нових вестибулярних рефлексів, зокрема положення «планерування».

*Загальні рекомендації:*

– тривалість заняття 8–10 хвилин;  
– приміщення повинне бути провітраним із температурним режимом 20–22 °С;

– в. п.: дитина лежить на столі ніжками до фахівця (якщо не вказано інше).

#### *1. Масаж та гімнастика верхнього плечового поясу*

- Погладжування: в. п. – дитина на боці. Однією рукою підніміть руку малюка вгору, іншою плавно погладжуйте від кисті до плеча (4–6 разів).
- Розтирання: аналогічні рухи, але з легким зміщенням шкіри для розігріву тканин (2–4 рази).
- Схрещування рук (пасивна вправа): дитина охоплює великі пальці дорослого. Плавно зігніть руки малюка в ліктях, схрещуючи їх на грудях, після чого розведіть у сторони, розпрямляючи лікті (6–8 разів).
- Почергове згинання та розгинання рук: вправа імітує рухи боксера. Поки одна рука згинається, інша максимально випрямляється (6–8 разів).

#### *2. Масаж тулуба*

- Комплекс для живота
  - погладжування: колові рухи долонею за годинниковою стрілкою (5–6 разів);
  - розтирання виконують основою долоні по прямих та

косих м'язів живота (3–4 рази);

- розминання: глибока дія кінчиками II–V пальців (2–3 рази).

- Масаж грудної клітки та дихальні вправи:

- погладжування: від центру грудини до пахвових западин (4–6 разів);

- міжреберне розтирання: кінчиками 2–3 пальців масажуйте проміжки між ребрами (не тиснути на самі ребра!) (2–3 рази кожен проміжок);

- стимуляція дихання: охопіть грудну клітку (великі пальці під сосками). На видиху м'яко стисніть грудну клітку, стимулюючи глибший вдих (4–6 разів).

- Масаж спини та сідниць:

- в. п. – на животі;

- погладжування: всією долонею або тильною стороною кисті вздовж хребта (4–6 разів);

- розтирання: фалангами пальців, стиснутих у кулак (інтенсивна дія) (4–6 разів);

- розминання: спіралеподібні рухи пальцями з помірним натиском (4–6 разів);

- вібрація: легке поплескування сідничних м'язів (2–3 рази).

*3. Масаж та вправи для нижніх кінцівок*

- Масаж ніг (гомілка та стегно):

- погладжування: від стопи до тазостегнового суглоба по зовнішній поверхні (6–8 разів);

- розтирання: дрібні колові рухи долонею (5–6 разів);

- кільцеве розтирання: охопіть гомілку кільцем із пальців та енергійно розтирайте вгору до коліна (4–6 разів);

- розминання: охоплюючі рухи обома руками в протилежних напрямках («перетирання» м'язів) (2–3 рази).

Категорично заборонено масажувати внутрішню поверхню стегна через близькість лімфовузлів та великих

судин.

- Робота зі стопами:
  - масаж пальців: погладжування та розтирання кожного пальчика окремо;
  - тильна сторона: погладжування від пальців до гомілковостопного суглоба (4–6 разів);
  - вібрація: ритмічне постукування пальцями по підошві («гра на піаніно») (4–6 разів).
- Пасивна гімнастика ніг:
  - «тупання»: почергове згинання ніг у колінах із легким ударом стопи об поверхню стола (8–12 разів);
  - згинання прямих ніг: піднімання обох випрямлених ніг до вертикального положення (2–3 рази);
  - «імітація бігу»: швидке почергове згинання та розгинання ніг (6–8 разів).

#### *4. Рефлекторні та активні вправи*

- Рефлекторне «планерування» (позиційні рефлекси):
  - на спині: підніміть дитину на долонях, тримаючи під спину та сідниці. Малюк рефлекторно згрупується (зігнеться) (1–2 рази);
  - на животі: підніміть дитину, підтримуючи під груди та живіт. Малюк рефлекторно розігнеться (вигне спину, підніме голову) (1–2 рази).
- Стимуляція повороту на живіт:
  - утримуючи дитину за стопи та протилежну руку, плавно поверніть таз малюка. Це стимулює дитину завершити повертання плечовим поясом самостійно. Повторити в обидві сторони.
- Присаджування та вертикалізація:
  - присаджування: тримаючи дитину за передпліччя, злегка потягніть її на себе, спонукаючи підняти корпус до положення сидячи (2–3 рази);
  - підіймання на ніжки: з положення на животі, дайте

дитині вхопитися за ваші пальці. Плавна підніміть руки вгору назад, допомагаючи малюкові встати спочатку на коліна, а потім – на стопи (2–3 рази);

– переступання: підтримуючи дитину під пахви вертикально, дайте відчуття опору. Малюк рефлекторно зробить кілька кроків (3–6 кроків).

### ***Методика заняття для дітей віком від 6 до 9 місяців***

У цей період фокус занять зміщується з пасивних маніпуляцій на розвиток *довільної рухової активності*. Основна мета комплексу – зміцнення м'язового корсета, стимуляція координації та підготовка опорно-рухового апарату до сидіння, повзання та перших спроб стояння.

#### *Загальні настанови:*

- тривалість 8–10 хвилин;
- особливість: активно заохочуйте дитину до самостійних рухів, використовуючи іграшки та емоційний контакт;
- гігієнічні вимоги: заняття проводять на твердій поверхні (пеленальний стіл або жорсткий мат).

#### *1. Вправи для верхнього плечового поясу та грудної клітки*

- Колові рухи в плечових суглобах (пасивна вправа):
  - мета: збільшення рухливості суглобів та розтяжка грудних м'язів;
  - в. п.: дитина лежить на спині;
  - техніка виконання: дайте малюкові обхопити ваші великі пальці (іншими пальцями м'яко зафіксуйте кисть дитини). Плавна підніміть прямі руки дитини вгору, а потім виконайте кругові рухи в плечових суглобах спочатку за годинниковою стрілкою, потім – проти;
  - дозування: 4–6 повних обертів у кожному напрямку.
- Розведення плечей до зведення лопаток (пасивна

вправа):

- мета: формування правильної постави та розкриття грудної клітки;

- в. п.: дитина лежить на животі;

- техніка виконання: малюк охоплює ваші вказівні пальці. Його долоні повинні бути спрямовані до грудей. Обережно відведіть зігнуті або напівзігнуті руки дитини назад, зводячи лопатки разом;

- дозування: 1–3 рази (виконувати дуже плавно).

## *2. Масаж та гімнастика тулуба*

- Комплексний масаж живота:

- в. п.: на спині;

- техніка погладжування: виконуйте колові рухи долонею суворо за годинниковою стрілкою (5–6 разів), розтирання – інтенсивніші рухи основою долоні для стимуляції м'язів черевного преса (2–3 рази);

- застереження: уникайте тиску на область правого підбер'я (печінки).

- Стимуляція поворотів зі спини на живіт (рефлекторно-активна вправа):

- мета: розвиток косих м'язів живота та координації;

- техніка: зафіксуйте правою рукою стопи дитини в ділянці гомілок, а лівою – праву руку дитини, зігнуту в лікті. Повертаючи таз дитини вліво, стимулюйте її самостійно завершити поворот тулуба. Повторіть дзеркально для повертання праворуч;

- дозування: по 1–2 рази в кожен бік.

## *3. Вправи для нижніх кінцівок та таза*

- Піднімання прямих ніг (пасивна вправа)

- мета: зміцнення преса та розтягування задньої поверхні стегна;

- в. п.: на спині;

- техніка: обхопіть гомілки так, щоб ваші великі

пальці були позаду, а інші фіксували коліна (не даючи їм згинатися). Підніміть прямі ноги до вертикального положення (90°) і повільно опустіть;

– дозування: 4–6 разів.

- Робота з кульшовими суглобами:

– в. п.: на спині, ноги зігнуті в колінах;

– техніка: утримуючи ніжки за стопи, виконуйте обертальні рухи в тазостегнових суглобах назовні та всередину;

– дозування: 4–6 разів у кожен бік.

- «Ковзання» згинаючи ноги:

– техніка: згинайте та розгинайте ніжки дитини в колінах, але при цьому стопи мають постійно ковзати по поверхні столу, не відриваючись;

– дозування: 3–5 разів.

#### *4. Масаж стоп*

- Рефлекторний вплив на стопу

– пальці: почергове погладжування та розтирання кожного пальчика (4–5 разів);

– тильна сторона: рухи від пальців до гомілковостопного суглоба та навколо кісточок (4–6 разів);

– підошва (вібрація): легке ритмічне постукування пальцями по підошві для стимуляції рефлекторних точок (4–6 разів).

#### *5. Підготовка до активного пересування*

- Стимуляція повзання (активна вправа)

Мета: формування навички пересування та зміцнення всього м'язового корсета:

– в. п.: на животі;

– техніка: покладіть попереду дитини улюблену іграшку поза зоною досяжності. Зігніть ноги малюка в колінах і тазостегнових суглобах, створивши своїми долонями тверду опору для його стоп. Дитина повинна

відштовхнутися від ваших рук;

– дозування: 4–6 спроб відштовхування.

Якщо малюк не може просунути сам, м'яко допоможіть йому, підклавши руку під груди та злегка підштовхнувши вперед.

### ***Комплексна програма розвитку дитини (9–12 місяців)***

Цей етап розвитку дитини є перехідним від немовляти до малюка, що впевнено стоїть на ногах. Основна відмінність комплексу – перехід від пасивних рухів до *свідомої активності*. Використання допоміжних предметів (кілець, паличок, стільчиків) допомагає перетворити гімнастику на цікаву гру, що стимулює координацію та рівновагу.

*Метою* є підготовка опорно-рухового апарату до самостійної ходьби, зміцнення м'язів стабілізаторів тулуба та розвиток дрібної моторики.

*Тривалість заняття* становить 12–15 хвилин.

*Інвентар*: гімнастична паличка, кільця (діаметром 10–12 см), стійка іграшка або дитячий стільчик, яскраві предмети для захоплення.

#### ***1. Блок загального масажу (розігрівання)***

Масаж у цьому віці стає більш інтенсивним, але коротким, слугуючи підготовкою до активних вправ.

- **Верхні кінцівки та грудна клітка:**

– руки: в. п. – на боці. Поєднуйте плавне погладження (3–4 рази) з енергійним розтиранням (2–3 рази) від кисті до плечового суглоба;

– груди: погладження від центру до пахв. Для стимуляції дихання виконуйте розтирання міжреберних проміжків (2–3 рази в кожному) та м'яке кругове «піднімання» шкіри під сосками, що допомагає розширенню грудної клітки.

- Живіт та спина:

- живіт: колові рухи за годинниковою стрілкою.

Використовуйте основу долоні для розтирання м'язів преса.

*Важливо:* уникайте тиску на ділянку печінки.

- спина та сідниці: в. п. – на животі. Використовуйте фаланги пальців, стиснутих у кулак, для розтирання спини. Завершуйте вібраційним поплескуванням сідниць для стимуляції великих м'язів.

- Нижні кінцівки та стопи:

- ноги: проводьте погладжування та розминання по зовнішній та задній поверхні гомілки й стегна. Застосовуйте *кільцеве розтирання* (обхопивши ногу вказівним та великим пальцями) від стопи до коліна. (*Важливо:* внутрішню частину стегна не масажуємо!);

- стопи: окремо приділіть увагу кожному пальчику. На підшві використовуйте розтирання та легке постукування, що є профілактикою плоскостопості.

*2. Активний гімнастичний комплекс*

На зміну пасивним вправам приходять вправи за ініціативою дитини, які стимулюються словесними інструкціями та предметами.

- Робота з ногами та пресом («дотягнися до палички»):

- в. п.: лежачи на спині;

- дія: дорослий тримає паличку над дитиною на висоті її випрямлених ніг. Стимулюйте малюка підняти прямі ноги вгору, щоб торкнутися до палички;

- ефект: зміцнює м'язи черевного преса та передньої поверхні стегна.

- Вертикалізація та нахили («візьми іграшку»):

- установлення на ноги: заохочуйте дитину самостійно піднятися з будь-якого положення, лише злегка підтримуючи її за руку або корпус;

- нахили стоячи: дитина стоїть спиною до вас.

Зафіксуйте її коліна своєю рукою, іншою підтримуйте живіт. Покладіть іграшку біля ніг дитини. Малюк повинен нахилитися, взяти її та самостійно випрямитися.

- Вправи з кільцями («бокс»)
  - в. п.: сидючи або стоячи обличчям до дорослого;
  - дія: дитина тримається за кільця. Виконуйте по чергове згинання та розгинання рук (імітація бігу руками або боксу). Кільця забезпечують надійне захоплення та розвивають силу кисті.
- Присідання («стань маленьким»)
  - в. п.: стоячи, тримаючись за ваші руки (зігнуті в ліктях);
  - дія: просіть дитину присісти («ховайся»), а потім знову встати. Це ключова вправа для зміцнення колінних суглобів та м'язів стегон.

### *3. Розвиток навичок ходьби*

- Ходьба з опорою
  - методика: замість того, щоб водити дитину за руки (що може бути шкідливим для плечових суглобів), використовуйте стійкий предмет (дитячий стілець, спеціальну каталку-ходунки);
  - дія: дитина штовхає стільчик попереду себе та крокує за ним. Це формує правильний центр ваги та впевненість;
  - тривалість: 1–2 хвилини активного руху.

У цьому віці дуже важливо хвалити дитину за кожну виконану дію. Якщо малюк втомлюється або втрачає інтерес, скоротіть кількість повторів, але намагайтеся додержуватися регулярності занять.

### ***Методичні основи застосування терапевтичних вправ у педіатрії раннього віку***

Терапевтичні вправи для дітей раннього віку – це не лише метод лікування, а потужний інструмент *стимуляції*

*психомоторного розвитку*. Завдяки тісному взаємозв'язку між руховою активністю та корою головного мозку, фізичні вправи закладають фундамент для формування когнітивних навичок, мовлення та емоційної стабільності.

- **Фізіологічний вплив та користь**

Регулярні заняття забезпечують комплексний позитивний вплив на організм дитини:

- *опорно-руховий апарат*: формування фізіологічних вигинів хребта, зміцнення зв'язок, запобігання деформаціям суглобів та розвиток м'язової витривалості;

- *кардіореспіраторна система*: оптимізація ударного об'єму серця, покращення вентиляції легень та насичення тканин киснем;

- *нервова система*: удосконалення координації, рівноваги та розвиток вольових якостей через подолання нових рухових бар'єрів;

- *метаболізм*: активізація обмінних процесів, покращення травлення та зміцнення загального імунітету (загартовування).

- **Показання до призначення**

Застосування комплексів вправ та масажу рекомендовано у двох основних випадках:

- *профілактичний напрям (здорові діти)*:

- a) стимуляція гармонійного розвитку всіх систем організму;

- b) посилення адаптаційних можливостей дитини до зовнішнього середовища;

- c) закріплення вікових моторних навичок (тримання голови, перевертання, повзання);

- *лікувально-реабілітаційний напрям (діти з відхиленнями)*:

- a) нервова система: перинатальні ураження ЦНС, порушення м'язового тону (гіпер- та гіпотонус),

затримка психомоторного розвитку;

- b) опорно-руховий апарат: дисплазія кульшових суглобів, вроджена м'язова кривошия, клишоногість, рахіт;
- c) соматичні порушення: хронічні захворювання дихальної та серцево-судинної систем у стадії ремісії.
- Протипоказання до занять (червоні прапорці)

Проведення процедур терапевтичних вправ категорично заборонено або має бути відтерміновано за наявності таких станів:

– *гострі стани та загальна соматика:*

- a) гіпертермія (температура тіла вище 38 °С);
- b) гострі інфекційні та запальні захворювання до моменту одужання;
- c) загострення хронічних патологій;
- d) виражений больовий синдром будь-якої локалізації;
- e) загальна слабкість, млявість, ознаки інтоксикації;

– *специфічні медичні обмеження:*

- a) серцево-судинні: пороки серця у фазі декомпенсації, серцево-легенева недостатність, наявність аневризм;
- b) хірургічні / гематологічні: загроза кровотечі, гнійні процеси в тканинах, новоутворення (пухлини), активний туберкульоз;
- c) органічні: ниркова або печінкова недостатність, астматичний статус, розлади шлунково-кишкового тракту (блювота, діарея);

– *психоемоційні фактори*

«Відмова» від заняття: якщо дитина тривалий час плаче, виявляє різкий негативізм або страх – це є *тимчасовим протипоказанням*. Насильницьке виконання вправ нівелює лікувальний ефект і формує стійкий стрес.

- Організаційно-методичні вказівки

Для досягнення максимального терапевтичного ефекту потрібно дотримуватися таких принципів:

– *систематичність*: заняття повинні проводитися щодня або через день. Епізодичні навантаження не призводять до формування стійких рухових стереотипів;

– *поступовість*: об'єм і складність вправ збільшуються поетапно, відповідно до вікової норми та реакції дитини на навантаження;

– *індивідуалізація*: кожен комплекс адаптується під особливості розвитку конкретного малюка, його темперамент та супутні діагнози.

Заняття краще проводити за 30–45 хвилин до годування або через 1–1,5 години після нього, коли дитина перебуває в стані «активного неспання».

### ***Фізіологічне обґрунтування та клінічне застосування масажу в ранньому віці***

Масаж є унікальним методом терапевтичного впливу, який поєднує механічну дію на тканини з потужним рефлекторним відгуком усієї нервової системи дитини.

#### ***1. Механізми фізіологічного впливу***

Вплив масажу на організм дитини класифікують на місцевий (гуморальний) та загальний (рефлекторний).

##### **• Місцевий вплив:**

– дерматологічний ефект: стимуляція розширення капілярів призводить до функціональної гіперемії (почервоніння), що прискорює обмін речовин та живлення шкіри. Активізуються потові та сальні залози, підвищується еластичність та захисна функція шкірного покриву;

– міологічний ефект: масаж підвищує тонус, скоротливу здатність та еластичність м'язових волокон;

– артрозв'язковий ефект: покращується кровопостачання суглобів та еластичність зв'язок, що збільшує амплітуду рухів.

##### **• Загальний (системний) вплив:**

– гуморальний аспект: під час механічного впливу в шкірі вивільняються біологічно активні речовини

(гістаміноподібні сполуки). Потрапляючи в кровотік, вони стимулюють симпатoadреналову систему, що активізує роботу серця, легенів та органів травлення;

– нервово-рефлекторний аспект: імпульси від рецепторів шкіри та м'язів передаються до кори головного мозку. Це зміцнює рефлекторні зв'язки, тонізує ЦНС та забезпечує злагоджену роботу всіх внутрішніх органів.

*2. Етапи психомоторного розвитку та завдання масажу (до 1 року)*

Для немовлят масаж розподіляють на періоди, що відповідають ключовим етапам дозрівання нервової системи.

Таблиця 4 – Завдання масажу

| <b>Віковий період</b> | <b>Фізіологічні особливості</b>                                                                           | <b>Головні завдання масажу</b>                                                              |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b>              | <b>2</b>                                                                                                  | <b>3</b>                                                                                    |
| <b>0–3 місяці</b>     | Фізіологічний гіпертонус згиначів (стиснуті кулачки, зігнуті ніжки). Початок утримання голови (1,5–2 міс) | Урівноваження тону м'язів-згиначів та розгиначів; стимуляція «комплексу пожвавлення»        |
| <b>3–4 місяці</b>     | Зникнення гіпертонусу рук. Поява опори на повну стопу. Дитина перевертається на живіт                     | Усунення залишкового тону ній; стимуляція вестибулярного апарату; розвиток дрібної моторики |
| <b>4–6 місяців</b>    | Активний інтерес до іграшок. Спроби сідати та повзати                                                     | Підготовка до повзання та сидіння; зміцнення м'язів                                         |

Продовження таблиці 4

| 1                   | 2                                                                                | 3                                                                                          |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | Розуміння складів                                                                | спини; формування опорної реакції кистей та стоп                                           |
| <b>6–9 місяців</b>  | Впевнене сидіння, повзання, вставання біля опори. П'є з чашки                    | Розвиток координації рухів; зміцнення м'язів сідниць та ніг; стимуляція розуміння мовлення |
| <b>9–12 місяців</b> | Самостійна ходьба та стояння. Використання 8–10 слів. Виконання простих доручень | Загальне зміцнення зв'язкового апарату; підготовка до повноцінного прямоходіння            |

### 3. Масаж та гімнастика після першого року життя (1–3 роки)

На другому році життя масаж стає профілактичним інструментом для адаптації організму до *прямоходіння*:

– *акцент*: зміцнення спини, живота та стоп (профілактика сколіозу та плоскостопості);

– *мовленнєвий розвиток*: обов'язковий масаж кожного пальчика рук, оскільки дрібна моторика безпосередньо пов'язана з мовленнєвими центрами мозку;

– *методика*: процедура починається зі спини (знизу вгору), далі – сідниці, ноги, живіт та груди;

– *ігрова форма*: активна гімнастика (5–6 вправ) повинна імітувати рухи тварин чи машин, щоб підтримувати емоційний інтерес дитини.

### 4. Клінічні показання та протипоказання

#### • Показання за напрямками:

– загальна педіатрія: рахіт, гіпотрофія, пневмонія,

пупкова грижа, порушення обміну речовин (ожиріння, діабет);

– ортопедія: порушення постави (кіфоз, сколіоз), кривошия, дисплазія кульшових суглобів, клишоногість, плоскостопість;

– неврологія: ДЦП, парези, паралічі, нічне нетримання сечі (енурез), травми периферичних нервів;

– хірургія: реабілітація після операцій на грудній клітці, черевній порожнині та після переломів.

• Протипоказання (категоричні):

– гострі стани: лихоманка, інфекційні захворювання в гострій фазі, гнійні процеси (абсцеси, остеомієліт);

– шкірні патології: грибкові ураження, інфіковані рани, висипи;

– серцево-судинні: пороки серця з декомпенсацією кровообігу, аневризми;

– системні патології: активний туберкульоз, ниркова / печінкова недостатність, новоутворення (онкологія), ламкість кісток;

– психоемоційні: погана переносимість процедури (сильний плач, який не припиняється).

Завжди починайте заняття з легких погладжувальних, щоб установити довірчий контакт із дитиною. Якщо малюк плаче, процедуру потрібно припинити, оскільки стресовий стан блокує позитивний фізіологічний ефект масажу.

## АДАПТАЦІЙНИЙ ПОТЕНЦІАЛ НЕДОНОШЕНИХ НЕМОВЛЯТ ТА НАСЛІДКИ ТРАВМАТИЗМУ ПІД ЧАС ПОЛОГІВ

### *Анатомо-фізіологічні особливості недоношених дітей*

- Визначення поняття та загальні критерії

Поняття «недоношена дитина» було офіційно впроваджене та стандартизоване у світовій медичній практиці у 1929 році. Це дозволило уніфікувати підходи до виходження та лікування дітей, що народилися раніше терміну.

*Недоношеність* – це стан дитини, яка народилася живою в результаті передчасних пологів на терміні гестації від 22 до 37 повних тижнів (менше 259 днів).

*Ключові параметри визначення:*

– термін до 37–38 тижня внутрішньоутробного розвитку;

– маса тіла менше 2 500 г;

– довжина тіла менше 45 см.

Діти, народжені на терміні 38 тижнів і більше, вважаються *доношеними* незалежно від їхньої ваги. Якщо дитина народилася раніше 37 тижня, але має вагу понад 2 500 г, їй все одно встановлюють діагноз «недоношеність» через морфофункціональну незрілість органів.

Сучасна медицина визначає мінімальний поріг життєздатності при масі тіла 500–600 г, що вимагає особливих умов інтенсивної терапії.

- Класифікація ступенів недоношеності

В основу класифікації покладено поєднання маси тіла при народженні та гестаційного віку (терміну вагітності).

Таблиця 5 – Ступені недоношеності

| Ступінь     | Маса тіла (грами) | Термін гестації (тижні) | Характеристика                       |
|-------------|-------------------|-------------------------|--------------------------------------|
| I ступінь   | 2 501–<br>2 000 г | 37–35<br>тижнів         | Помірна недоношеність                |
| II ступінь  | 2 000–<br>1 501 г | 34–32<br>тижні          | Середня недоношеність                |
| III ступінь | 1 500–<br>1 001 г | 31–29<br>тижнів         | Дуже низька маса тіла (ДНМТ)         |
| IV ступінь  | 1 000 г і менше   | менше 28<br>тижнів      | Екстремально низька маса тіла (ЕНМТ) |

- Етіологія передчасних пологів

Причини невиношування вагітності є багатофакторними та можуть бути розділені на кілька *основних груп*.

*А. Нейроендокринні розлади матері*

Порушення роботи залоз внутрішньої секреції (яєчників, наднирників, щитоподібної та підшлункової залоз) створює несприятливий фон для розвитку плода. Ендокринна дисфункція часто провокує вторинні порушення в роботі центральної нервової системи матері, що підвищує ризик передчасного переривання вагітності.

*В. Гінекологічні та патоморфологічні фактори:*

– генітальний інфантилізм: недорозвинення матки супроводжується підвищеною збудливістю її м'язів. Дефіцит статевих гормонів (естрогенів та прогестерону) заважає адекватній підготовці ендометрію до фіксації та утримання плода;

– захворювання статевих органів: міоми матки, аномалії розвитку (дворога матка тощо), хронічні запальні процеси;

– акушерський анамнез: наявність штучних або самовільних абортів у минулому істотно травмує шийку та слизову оболонку матки.

*С. Патології вагітності та плода:*

– багатопліддя: через надмірне розтягнення матки та розподіл ресурсів організму матері;

– аномалії розвитку: генетичні або структурні вади плода чи плаценти;

– пізній токсикоз (гестоз): важкі форми призводять до порушення плацентарного кровообігу та вимушеного передчасного родорозрішення за медичними показаннями.

*Д. Соціально-біологічні фактори:*

– вік породіллі: ризики зростають у вікових групах до 18 років (фізіологічна незрілість) та після 35 років (накопичення хронічних патологій);

– екстрагенітальні захворювання: серцево-судинні хвороби, цукровий діабет, інфекційні процеси в організмі матері.

***Клінічні ознаки недоношеності***

Оцінка стану передчасно народженої дитини ґрунтується на сукупності морфологічних (зовнішніх) та функціональних (внутрішніх) критеріїв, що відображають ступінь незрілості організму.

• **Ознаки морфологічної незрілості**

Для недоношених дітей характерна значна морфологічна незрілість.

*Загальні пропорції тіла:*

– диспропорційність: порівняно велика голова та довгий тулуб при коротких кінцівках і шії;

– череп: мозковий відділ значно переважає над лицевим. Кістки черепа м'які, шви часто розсунуті. Тім'ячка (велике, мале, а іноді й бічні) залишаються відкритими;

– абдомінальна ділянка: пупкове кільце розміщене низько (ближче до лобка). Через тонку черевну стінку часто візуалізується перистальтика кишківника.

*Шкірні покриви та підшкірна клітковина:*

– тургор та колір: шкіра тонка, зморшувата, має інтенсивно-червоний або ціанотичний відтінок. Через прозорість епідермісу чітко видно сітку підшкірних вен;

– Lanugo: рясний м'який пушок вкриває не лише плечі, а й спину, щоки та стегна;

– підшкірно-жировий шар: виражений слабо або повністю відсутній, що зумовлює вигляд «маленького старого»;

– змазка: першородна сироподібна змазка вкриває все тіло, а не лише складки.

*Окремі органи та придатки:*

– хрящова тканина: вушні раковини та хрящі носа м'які, легко деформуються;

– нігті недорозвинені, не досягають краю нігтьового ложа;

– статеві органи: у дівчаток великі статеві губи не прикривають малі (з'являння статевої щілини, візуалізація клітора). У хлопчиків калитка порожня (яєчка в пахвинних каналах або черевній порожнині) та має яскраве забарвлення.

- Функціональні ознаки (фізіологічна незрілість)

Функціональна незрілість обумовлена передчасним перериванням внутрішньоутробного етапу «тренування» органів.

*Нервова система та рефлекси*

Поведінка дитини характеризується сонливістю, млявістю та слабким криком:

– м'язовий тонус: спостерігається виражена гіпотонія, спонтанні хаотичні рухи, легкий тремор кінцівок або атетоз;

– рефлекторна діяльність: безумовні рефлекси пригнічені або відсутні;

а) рефлекс Моро з'являється на 28–32 тижні, стабілізується до 37 тижня;

б) долонний рефлекс формується з 28 тижня;

– гемодинаміка мозку: через відсутність авторегуляції мозкового кровообігу будь-які коливання артеріального тиску (АТ) можуть призвести до ішемії або внутрішньо-шлуночкових крововиливів.

#### *Дихальна система*

Дихання недоношених має нестабільний характер:

– частота дихальних рухів 40–60 за хвилину;

– особливості: поверхневе дихання, переважання видиху, періодичні зупинки;

– критичні стани (апноє): патологічним вважають апноє тривалістю *понад 20 секунд* або таке, що супроводжується брадикардією (ЧСС <100) та ціанозом.

#### *Серцево-судинна система*

Хоча серце розвивається раніше за легені, воно має ознаки функціональної недостатності:

– гіпотензія: рівень середнього АТ (у мм рт. ст.) приблизно відповідає гестаційному віку дитини в тижнях;

– ритм: схильність до стійкої тахікардії.

#### *Шлунково-кишковий тракт*

– координація: смоктання, ковтання та дихання узгоджуються лише після 34-го тижня гестації;

– шлунок: малий об'єм (20 мл/кг), слабкий кардіальний сфінктер (призводить до частих зригувань та аерофагії);

– ферментативна недостатність: низька активність ферментів та знижена кислотність соку;

– печінка: через дефіцит глюкуронілтрансферази розвивається тривала «кон'югаційна жовтяниця» (понад 14 днів).

*Ендокринна та сечовидільна системи:*

- метаболізм: високий ризик гіпоглікемії;
- нирки: низька фільтраційна спроможність призводить до затримки рідини та набряків.

- **Період адаптації**

Через глибоку незрілість період адаптації (новонародженості) у недоношених дітей подовжується до 6–8 тижнів.

*Критичне вікно:* перші 72 години життя є найнебезпечнішими. У цей час найчастіше виникають: асфіксія, ВШК, респіраторний дистрес-синдром, відкрита артеріальна протока та грубі метаболічні порушення.

***Динаміка розвитку та особливості адаптації недоношених дітей***

Післяпологовий розвиток передчасно народжених дітей має специфічні закономірності, зумовлені функціональною незрілістю органів та систем.

- **Метаболічні та дерматологічні особливості**

– *Схильність до патологій шкіри:* через недосконалість лімфодренажу та пухкість підшкірної клітковини недоношені діти схильні до появи набряків, а у важких випадках – до *склереми* (дифузного ущільнення шкіри та підшкірної клітковини);

– *продовжена жовтяниця:* фізіологічна жовтяниця в цієї категорії дітей триває значно довше (понад 2 тижні) через низьку активність ферментів печінки, що сповнює процес виведення білірубину.

- **Динаміка маси тіла в неонатальному періоді**

Процес втрати та відновлення маси тіла в недоношених немовлят істотно відрізняється від доношених:

– максимальна втрата маси становить 5–14 % від ваги під час народження (що вище за показники доношених дітей);

– тривалість падіння ваги триває до 4-го дня життя, після чого настає період стабілізації;

– відновлення початкової маси тіла дитина досягає лише до 2–3-тижневого віку;

– приріст за перший місяць: через тривалий період відновлення загальний приріст маси за перший місяць життя є мінімальним і становить лише 150–300 г.

- *Темпи фізичного розвитку протягом першого року*

Незважаючи на складний старт, недоношені діти демонструють надзвичайно високу інтенсивність росту («наздоганяючий ріст»):

*Динаміка збільшення ваги:*

– подвоєння маси у віці 2–2,5 місяця;

– потроєння маси у 5–6 місяців;

– до 1 року вага збільшується в 4–9 разів порівняно з початковою.

Чим меншою була маса тіла під час народження, тим інтенсивнішими є темпи її збільшення.

*Динаміка росту:*

– за перший рік життя зріст недоношеної дитини збільшується на 30–36 см (для порівняння: у доношених – лише на 25 см).

*Терміни вирівнювання показників:*

– діти з масою 1 000–2 000 г наздоганяють доношених однолітків у фізичному розвитку до 2–3 років;

– діти з екстремально низькою масою (менше 1 000 г) вирівнюються в показниках до 6–7 років.

- *Психомоторний та розумовий розвиток*

Розвиток нервової системи відбувається з певним запізненням, яке напряму залежить від ступеня недоношеності:

– відставання у першому півріччі становить 1–1,5 місяця;

– відставання в другому півріччі збільшується до 2–2,5 місяця;

– залежність від маси:

а) діти <1500 г: відставання на ~3 місяці;

- б) діти 1500–1999 г: відставання на 0,5–1 місяць;
- с) діти >2000 г: розвиваються майже нарівні з доношеними.

Повне вирівнювання психомоторних та інтелектуальних функцій зазвичай відбувається до 2–3 років.

- Методологія оцінки: скоригований вік

Під час оцінювання розвитку глибоко недоношених дітей критично важливо використовувати *скоригований вік*, а не хронологічний (паспортний). Це дозволяє об'єктивно оцінити досягнення дитини з урахуванням часу, який вона «недорухувалася» в утробі.

*Формула*

Скоригований вік = гестаційний вік (тиж.) +  
хронологічний вік (тиж.)

*Приклад*

Дитина народилася на 30-му тижні гестації. Зараз їй 4 тижні (1 місяць) за паспортом.

Розрахунок:  $30 + 4 = 34$  тижні.

Висновок: рівень розвитку такої дитини відповідає плоду на 34-му тижні вагітності. Дитина наздожене рівень новонародженого (38 тижнів) лише через місяць фактичного життя.

### ***Пологові травми новонароджених***

*Пологова травма* — це сукупність патологічних станів, що виникають унаслідок механічного пошкодження тканин та органів плода під час пологів або безпосередньо в процесі народження. Пологові травми часто патогенетично пов'язані з перинатальною гіпоксією та асфіксією, які можуть як передувати травмі, так і бути її наслідком.

- *Епідеміологія та актуальність*

Згідно зі статистичними даними, частота пологового травматизму варіюється в межах 2–7 випадків на 1 000 живонароджених. Близько 2 % дітей одержують ушкодження різного ступеня важкості, проте реальна поширеність може бути вищою, оскільки вона корелює з

рівнем соціально-економічного розвитку регіону та якістю медичної допомоги.

Діагностика: сучасні методи візуалізації (УЗД, КТ, МРТ) дозволяють виявити приховані пошкодження ЦНС у 6–8 % немовлят.

- Етіологія та патогенез

У механізмі виникнення пологової травми виділяють два ключові компоненти: *механічний* та *гіпоксичний*. Хоча вони можуть діяти ізольовано, найчастіше спостерігається їх синергізм: перинатальна гіпоксія знижує резистентність тканин до механічного впливу.

*Провідні механізми ураження:*

- стискання: надмірний тиск пологових шляхів або інструментів на тканини плода;

- витягування (тракція): надмірне розтягнення під час виведення плечового поясу або тазового кінця;

- зміщення: зміщення пластів тканин стосовно один одного (наприклад, кісток черепа).

- Чинники ризику виникнення механічних травм

Сприяти травматизації плода може низка факторів, які доцільно класифікувати за походженням:

*Акушерські та материнські чинники:*

- а) анатомічні аномалії тазу: звужений таз, рахітичні зміни, наявність екзостозів або наслідки перенесених травм кісток тазу;
- б) особливості пологової діяльності: стрімкі пологи (недостатня конфігурація голівки) або затяжні пологи (тривале здавлювання тканин);
- в) стан полових шляхів: підвищена ригідність тканин (у вікових першороділь або при гіпервітамінозі D під час вагітності);
- г) патології вагітності: маловіддя (олігогідроамніон), що обмежує амортизаційні можливості середовища.

*Чинники з боку плода:*

- а) невідповідність розмірів: макросомія (великий плід), часто зумовлена діабетичною фетопатією;
- б) аномалії положення та передлежання: тазове, лицьове, тім'яне передлежання або поперечне положення;
- с) стан незрілості або вад розвитку: недоношеність, інфантилізм плода або внутрішньоутробна гідроцефалія;
- д) переносеність: супроводжується щільнішими кістками черепа та вужчими швами, що ускладнює конфігурацію голівки.

*Ятрогенні чинники:*

- накладання акушерських щипців або вакуум-екстракція;
- застосування поворотів плода на ніжку;
- надмірні тракції під час надання акушерської допомоги.

**Класифікація пологових травм за локалізацією**

Для зручності діагностики та лікування пологові травми прийнято розділяти за місцем ураження.

***Травми шкіри та м'яких тканин***

Поверхневі пошкодження покривних тканин є найбільш розповсюдженим видом пологового травматизму. Попри те, що більшість із них мають доброякісний перебіг, вони потребують ретельного диференційного аналізу та пильного моніторингу стану дитини.

***Етіологія та механізм виникнення***

Пошкодження виникають унаслідок механічного впливу на тканини плода під час проходження через пологові шляхи або в результаті акушерських маніпуляцій:

- тиск пологових шляхів: найчастіше прояви локалізуються на *передлежачій частині* плода (голівка, сідниці);

– інструментальні втручання: характерні сліди на місцях накладання акушерських щипців або чашечки вакуум-екстрактора;

– мануальна допомога: травми (синці, стискання), що виникають через інтенсивний фізичний вплив рук акушера під час надання внутрішньоутробної допомоги чи виведення плечового поясу.

#### *Класифікація основних проявів*

Для зручності діагностики пошкодження поділяють на:

– петехії: точкові крововиливи (діаметром до 1–2 мм), зумовлені розривом капілярів;

– екхімози: більш розлогі підшкірні крововиливи (синці) без чітких меж;

– садна та порізи: порушення цілісності епідермісу, які часто виникають під час операції кесаревого розтину або при інструментальних пологах.

#### *Тактика лікування та догляду*

Більшість поверхневих травм не потребують агресивної терапії, проте вимагають додержання асептики:

– місцеве оброблення: садна та мікротріщини підлягають обробленню розчинами антисептиків для запобігання вторинному інфікуванню;

– природна регресія: петехії та екхімози зазвичай самостійно розсмоктуються впродовж перших кількох днів життя без спеціального лікування.

#### *Особливості спостереження та застереження*

Ключовим аспектом є локалізація пошкоджень.

Якщо масивні петехії та екхімози зосереджені в ділянці голови, це вважають фактором ризику. Оскільки механізм їх виникнення пов'язаний із надмірним тиском або венозним застоєм, існує вірогідність аналогічних крововиливів у м'яку мозкову оболонку.

*Клінічний протокол для таких випадків передбачає:*

- переведення новонародженого до палати інтенсивного спостереження для моніторингу неврологічного статусу;

- тимчасове відтермінування прикладання до грудей (до з'ясування тяжкості стану та виключення внутрішньо-черепних ускладнень);

- оцінювання показників гемодинаміки та рефлекторної активності.

### ***Пологова пухлина (caput succedaneum)***

*Пологова пухлина* – це набряк м'яких тканин частини тіла дитини, що безпосередньо прилягала до пологових шляхів матері (передлежача частина). Переважно локалізується на голові.

#### *Етіологія та патогенез*

Механізм виникнення пов'язаний із різницею тиску вище та нижче пояса дотикання (місце щільного прилягання голівки до кісток таза матері). Це призводить до:

- порушення венозного та лімфатичного відтоку в тканинах, що знаходяться нижче пояса стиснення;

- виникнення вираженого набряку підшкірно-жирової клітковини;

- появи дрібних петехіальних крововиливів на шкірі внаслідок розриву переповнених капілярів.

#### *Клінічна характеристика:*

- локалізація: найчастіше – потилиця, тім'яна або лицьова ділянки (залежить від виду передлежання);

- консистенція: набряк має тістоподібну консистенцію, під час натискання може залишатися невелике заглиблення;

- межі: характерною ознакою є те, що набряк *не обмежений межами однієї кістки* та вільно переходить

через шви черепа (важлива диференційна ознака від кефалогематоми);

– колір: шкіра в зоні набряку може бути синюшною або мати багрянний відтінок через петехії та екхімози.

#### *Особливості при інструментальних пологах*

У разі застосування *вакуум-екстракції* пологова пухлина формується безпосередньо на місці накладання чашечки апарату. У цій зоні набряк зазвичай більш виражений, а екхімози та петехії – масивніші через механічну дію вакууму.

#### *Статус стану та тактика ведення*

У медичній літературі існують дві концепції трактування цього стану:

– транзиторний (межовий) стан: розглядають як фізіологічну адаптацію до акту пологів;

– легкий пологовий травматизм: підкреслює потребу в медичному контролі.

#### *Протокол догляду:*

Лікування: спеціального лікування не потребує. Пухлина розсмоктується самостійно впродовж 1–3 діб.

Моніторинг: новонароджені з локалізацією пухлини на голові потребують динамічного спостереження протягом 3–4 днів. Це необхідно для виключення прихованої неврологічної симптоматики, яка може проявитися пізніше, якщо механічний тиск під час пологів був надмірним.

### ***Кефалогематома (cephalohaematoma externum)***

*Кефалогематома* – це субеперіостальний крововилив (під окістя), що локалізується на плоских кістках черепа новонародженого. Дана патологія трапляється у 0,2–0,3 % випадків серед усіх новонароджених і належить до травматичних пошкоджень скелета.

#### *Етіологія та патогенез*

Основною причиною виникнення є механічне

відшарування окістя від кістки під час проходження голови плода через пологові шляхи.

*Механізм:* при зміщенні шкіри разом з окістям щодо кісток черепа відбувається розрив судин, що призводить до накопичення крові в підperiостальному просторі.

Фактори, що сприяють:

- a) грубе механічне зміщення тканин під час пологів;
- b) фізіологічна ламкість судин новонародженого;
- c) дефіцит вітаміну К (гіпопротромбінемія), що знижує здатність крові до згортання.

### ***Клінічна картина та діагностика***

Діагностика кефалогематоми в перші 24–48 годин може бути ускладненою, оскільки вона часто маскується набряком м'яких тканин (пологовою пухлиною).

*Ключові діагностичні ознаки:*

– локалізація: найчастіше над тім'яними кістками, рідше – над потиличною, лобною або скроневидами;

– межі: на відміну від положової пухлини, кефалогематома *ніколи не виходить за межі однієї кістки* (обмежена лініями кісткових швів, де окістя щільно зрощене з кісткою);

– консистенція: спочатку пружна, пізніше з'являється чітка *флюктуація* (відчуття руху рідини при пальпації);

– периферичний валик: по краях утворення пальпується щільний валик, що утворюється внаслідок реактивної інфільтрації окістя;

– стан шкіри: шкірні покриви над гематомою зазвичай не змінені (якщо немає супутніх екхімозів), пульсація та болючість відсутні.

### ***Динаміка розвитку та ускладнення***

Упродовж перших 2–3 днів життя розмір кефалогематоми може збільшуватися через продовження кровотечі або вихід плазми.

*Можливі наслідки та ускладнення:*

– гіпербілірубінемія: розпад еритроцитів усередині гематоми призводить до надмірного утворення позасудинного білірубіну. Це спричиняє появу інтенсивної та тривалої жовтяниці новонароджених;

– кальцифікація (осифікація): великі гематоми, що не розсмоктуються вчасно, можуть просочуватися солями кальцію, стаючи щільними («окостеніння»);

– зміни кісткової тканини: під час розсмоктування великих утворень може спостерігатися витончення підлеглої кістки або формування кісткових розростань (екзостозів);

– анемія: при масивних крововиливах можливе зниження рівня гемоглобіну.

*Тактика ведення:*

– спостереження в динаміці;

– у разі великих розмірів – контроль рівня білірубіну та гемоглобіну;

– консультація дитячого хірурга (особливо, якщо є загроза нагноєння або відсутність тенденції до зменшення впродовж тривалого часу).

### ***Пологові травми м'язової системи***

Найчастішим проявом травматизму м'яких тканин є пошкодження *грудинно-ключично-соскоподібного м'яза* (m. sternocleidomastoideus). Ця патологія потребує особливої уваги через ризик розвитку вторинної кривошії та асиметрії лицьового скелета.

*Етіологія та локалізація*

Травма виникає внаслідок надмірного розтягнення або розриву м'язових волокон під час складних акушерських маніпуляцій.

*Фактори ризику:* сідничне передлежання, накладання акушерських щипців, ручна допомога при виведенні плечового поясу або голівки.

*Типова локалізація:* нижня третина м'яза (стернальна або ключична частина). У місці розриву зазвичай

формується гематома.

#### *Клінічна картина*

Особливістю цієї травми є те, що симптоматика часто має *відстрочений характер*.

*Перші дні:* у ділянці пошкодження пальпується помірно щільна або тістувата пухлина невеликих розмірів.

*3–7 доба:* клініка стає очевидною через розвиток м'язової кривошії. Голова дитини нахиляється в бік ураженого м'яза, а підборіддя повертається в протилежну сторону.

*Повний відрив:* у рідкісних випадках повного розриву м'яза спостерігається атипова картина – голова нахиляється в здоровий бік, а на стороні травми пальпується щільний валик скороченого відірваного м'яза.

#### *Диференційна діагностика*

Важливо розрізнити *пологову травму* (набуту) та *вроджену м'язову кривошию* (внутрішньоутробну аномалію).

*Вроджена м'язова кривошия* – це вада розвитку, при якій дитина народжується з уже наявним фіброзним переродженням м'яза.

*Причини:* маловоддя, тривале аномальне положення голівки в матці, спадкові фактори або тиск кісток таза матері на плід упродовж вагітності.

*Ознаки:* асиметрія обличчя, зменшення вушної раковини на стороні ураження, підборіддя повернуте в той самий бік, що й нахилена голова.

#### *Тактика та прогноз*

При травматичному пошкодженні (гематомі) прогноз зазвичай сприятливий за умови раннього початку фізіотерапевтичних процедур (сухе тепло, електрофорез, спеціальні укладання голівки) та щадного масажу. Відсутність лікування може призвести до стійкого вкорочення м'яза та потреби в хірургічній корекції в

старшому віці.

#### *Методика лікувальних укладок та позиціонування*

Основним завданням консервативного етапу є розтягнення травмованого м'яза та запобігання його рубцевому вкороченню. Корекція положенням має проводитися систематично з перших днів діагностики травми.

#### **Основні принципи укладання**

##### *Положення в ліжку:*

– дитину потрібно вкладати на *здоровий бік* обличчям до стіни, а на *хворий бік* – обличчям до джерела світла, іграшок або матері. Це стимулює її самостійно повертати голову в бік, протилежний ураженню, розтягуючи пошкоджений м'яз;

– матрац повинен бути рівним та напівжорстким. Використання звичайних м'яких подушок заборонено.

##### *Фіксація голови (коригуюча поза):*

– голову дитини встановлюють по середній лінії або з легким нахилом у здоровий бік та повертанням підборіддя в бік ураження;

– для утримання голови в правильному положенні використовують *кільця з вати та марлі* («бублики») або спеціальні *ортопедичні подушки* з поглибленням у центрі;

– з боків голови (особливо з боку нахилу) можна розміщувати мішечки з піском або сіллю (вагою 200–300 г), обгорнуті м'якою тканиною, щоб обмежити патологічний нахил.

##### *Позиціонування під час годування та носіння на руках:*

– під час годування грудьми важливо змінювати положення так, щоб дитина була змушена повертати голову в бік ураження;

– під час носіння «стовпчиком» необхідно

притримувати голову дитини своєю щогою, м'яко виводячи її з положення нахилу.

*Режимні моменти:*

– частота: укладання мають тривати майже весь час сну дитини, крім періодів неспокою або годування;

– безпека: будь-які фіксуючі мішечки чи валики не повинні здавлювати магістральні судини шиї або обмежувати дихання;

– поєднання з терапією: коригуюче положення найефективніше працює в поєднанні із *сухим теплом* на ділянку гематоми та курсами професійного масажу (після стихання гострого періоду).

***Травматичні пошкодження скелета***

Пошкодження кісток у новонароджених під час фізіологічних пологів трапляються порівняно рідко. Винятком є травми ключиці, які посідають перше місце за частотою серед усіх переломів у неонатальному періоді.

- Перелом ключиці (Fractura claviculae)

Цей вид травми найчастіше виникає внаслідок механічного перевантаження плечового поясу під час проходження плода через пологові шляхи.

*Етіологія та фактори ризику:*

– макросомія: велика маса тіла дитини та значна ширина плечового поясу;

– механізм травми: під час виведення плечиків передня ключиця щільно притискається до лонного зчленування (симфізу) матері. Під впливом надмірного тиску кістка перегинається й ламається;

– акушерські маніпуляції: ризик зростає при дисточії плечиків або застосуванні інтенсивних ручних прийомів.

*Патоморфологія*

У новонароджених переломи ключиці зазвичай відбуваються за типом «*зеленої гілки*» (підокісний перелом). Окістя залишається цілим, що перешкоджає зміщенню

уламків кістки. Типова локалізація – середня третина ключиці.

#### *Клінічна діагностика*

Травма часто має субклінічний перебіг, що може призвести до її пізнього виявлення.

#### *Ранні ознаки (одразу після народження):*

– локальний набряк або невелика гематома в ділянці ключиці;

– під час пальпації може відчуватися *крепітація* (характерний хрускіт кісткових уламків);

– болючість під час глибокої пальпації або відведення руки (дитина може реагувати плачем).

#### *Пізнні ознаки (7–10 доба):*

– поява *кісткового мозолю* – щільного безболісного утворення в місці перелому. Часто саме на цьому етапі травму діагностують уперше.

Загальний стан дитини зазвичай не порушений, а активні рухи кінцівкою можуть залишатися в повному обсязі, що нерідко дезорієнтує медичний персонал.

#### • *Вдавлення та переломи кісток черепа*

Ці пошкодження трапляються значно рідше та зазвичай пов'язані з невідповідністю розмірів голівки плода та таза матері або інструментальними втручаннями.

*Вдавлення кісток черепа:* виникають через тривале стискання голівки виступаючими частинами тазу (наприклад, мисом крижової кістки). Кістка прогинається всередину без порушення цілісності, що нагадує вм'ятину на целулойдній кульці.

*Лінійні переломи:* найчастіше локалізуються в тім'яних кістках. Можуть супроводжуватися кефалогематомою або внутрішньочерепними крововиливами.

#### *Тактика ведення при переломі ключиці:*

– іммобілізація: руку на боці ураження фіксують до тулуба за допомогою пов'язки типу Дезо або м'якого валика в пахвовій западині впродовж 5–7 днів;

– позиціонування: дитину вкладають переважно на здоровий бік;

– догляд: під час сповивання та перевдягання потрібно уникати різких рухів у плечовому суглобі.

Прогноз при підокісних переломах завжди сприятливий – повна консолидація кістки відбувається впродовж 2–3 тижнів без функціональних обмежень у майбутньому.

### ***Пологові травми периферичної нервової системи***

Пошкодження периферичної нервової системи новонароджених виникають переважно під час патологічних або інструментальних пологів. За генезом їх поділяють на травми *центрального походження* (вторинні, унаслідок ураження відповідних сегментів спинного мозку) та *периферичного походження* (безпосереднє травмування нервових стовбурів та сплетень).

#### ***• Паралічі плечового сплетення (Plexus brachialis)***

Акушерські паралічі руки є наслідком механічного травмування плечового сплетення.

#### ***Етіологія та механізми ураження:***

– надмірне розтягнення (тракція): виникає в разі сильного витягування голівки при фіксованих плечиках або навпаки – плечового поясу при фіксованій голівці;

– прямий тиск: стискання сплетення пальцями акушера або інструментами (акушерські щипці);

– патологічне положення: розігнуте положення голівки або сидничне передлежання плода значно підвищують ризик травматизації нервових вузлів.

#### ***Класифікація за рівнем ураження:***

Залежно від того, які саме гілки або корінці сплетення були травмовані, виділяють три клінічні типи:

– верхній тип (проксимальний) – *параліч Дюшена – Ерба*;

– нижній тип (дистальний) – *параліч Дежерін – Клюмпке*;

– тотальний тип – повне виключення функції всієї

кінцівки.

- Верхній проксимальний параліч (тип Дюшена – Ерба)

Ця патологія зумовлена ураженням верхнього первинного пучка плечового сплетення або спинномозкових корінців, що походять із сегментів  $C_5$ – $C_{VI}$ . Статистично частіше діагностується праворуч, проте можливі двобічні ураження, які нерідко поєднуються з травмою відповідних сегментів спинного мозку.

#### *Клінічна картина*

Симптоматика є патогномонічною та дозволяє встановити діагноз шляхом візуального огляду. Основний дефект зосереджений у *проксимальному відділі* (плече та лікоть).

#### *Типова поза кінцівки («рука офіціанта»):*

- положення: рука щільно приведена до тулуба, розігнута в усіх суглобах;

- ротація та пронація: плече ротоване всередину, передпліччя знаходиться в стані пронації (долонею назовні та назад);

- кисть: зігнута в бік долоні, проте пальці зазвичай зберігають рухливість;

- постава: плече на боці ураження опущене, спостерігається нахил голови до хворого боку (захисна поза).

#### *Функціональні порушення:*

- обмеження рухів: повна відсутність або різке обмеження активних рухів у плечовому та ліктьовому суглобах. Дитина не може відвести руку вбік або піднести її до обличчя;

- збережені функції: рухи в кисті та пальцях зазвичай збережені, хоча їх обсяг може бути дещо зниженим через загальну слабкість кінцівки;

- рефлексорна діяльність: характерна відсутність або різка асиметрія *рефлексу Моро* на боці травми (дитина не відводить руку). Також відсутній двоголовий (біцепс-

рефлекс);

– симптом «звисання»: під час піднімання дитини в горизонтальне положення (обличчям донизу) уражена кінцівка пасивно звисає, не чинячи опору силі тяжіння.

### ***Внутрішньочерепна пологова травма (ВЧПТ)***

*Внутрішньочерепна пологова травма* – це збірне поняття, що охоплює різноманітні за локалізацією та ступенем тяжкості пошкодження головного мозку, які виникають безпосередньо під час пологового акту.

*Важливо розрізняти:* ВЧПТ не є синонімом лише крововиливу. Це комплексний патологічний процес, що передбачає механічні пошкодження судин і тканин, тяжкі розлади лікворо- та гемодинаміки, набряк мозку та вторинні метаболічні зміни нейронів.

- Епідеміологія та медико-соціальне значення

Незважаючи на розвиток акушерських технологій, ВЧПТ залишається критичною проблемою неонатології.

*Летальність:* посідає I місце серед причин смертності в неонатальному періоді (24–54 %).

*Інвалідизація:* за даними ВООЗ, близько 1 % новонароджених мають ознаки ВЧПТ. Половина з тих, хто вижив, страждає на ДЦП, епілепсію, затримку психомоторного та фізичного розвитку.

- Етіологія та патогенез

Основним механізмом є механічна травма (стискання, зміщення кісток черепа, розрив тканин), що часто розвивається на фоні попередньої внутрішньоутробної гіпоксії.

*Фактори, що зумовлюють високу вразливість новонародженого:*

– судинна крихкість: знижена резистентність та підвищена проникність капілярів;

– незрілість ЦНС: недосконалість саморегуляції судинного тону;

– гіпокоагуляція: функціональна незрілість печінки

призводить до дефіциту факторів згортання крові (протромбіну, проконвертину), що спричиняє тривалі кровотечі.

Таблиця 6 – Класифікація внутрішньочерепних крововиливів за локалізацією

| Тип крововиливу     | Локалізація та особливості                                                                                                     | Частота |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Епідуральний        | Між внутрішньою поверхнею кісток черепа та твердою мозковою оболонкою («внутрішня кефалогематома»)                             | Рідко   |
| Субдуральний        | Під твердою мозковою оболонкою. Виникає при розриві вен або намету мозочка ( <i>tentorium cerebelli</i> ). Зазвичай однобічний | ~28 %   |
| Субарахно-їдальний  | У м'якій мозковій оболонці та підпаутинному просторі. Найбільш поширений тип, часто двобічний                                  | ~55 %   |
| Інтравентрикулярний | Крововилив у шлуночки мозку (бічні, III або IV). Тяжкий перебіг.                                                               | ~12 %   |
| Паренхіматозний     | Безпосередньо в речовину мозку. Характерний для глибоко недоношених дітей                                                      | Рідко   |

- Клінічна картина

Симптоматика ВЧПТ завжди поліорганна, оскільки ураження мозку запускає каскад системних порушень.

*Основні клінічні синдроми:*

- неврологічний статус: поєднання загальномозкових симптомів (пригнічення або збудження ЦНС, судоми) та вогнищевих знаків (парези, порушення функції черепних нервів);

- вісцеральні порушення: розвиток гострої дихальної, серцево-судинної та надниркової недостатності;

- метаболічний хаос: тяжкий ацидоз (зміна кислотно-основної рівноваги), порушення водно-сольового обміну та гемодинаміки;

- імунodefіцит: різке зниження захисних сил організму, що сприяє приєднанню вторинних інфекцій (пневмонії, сепсис).

- Наслідки

Морфологічні зміни можуть варіювати від функціональних розладів до незворотних станів: вогнищ некрозу, кістозних утворень та атрофії кори головного мозку.

***Пологові травми спинного мозку***

Травматичне ураження спинного мозку є однією з найбільш складних та найменш вивчених тем у структурі пологового травматизму. Через високу летальність у неонатальному періоді та ризик глибокої інвалідизації ця патологія потребує особливої уваги під час діагностики.

- Етіологія та патогенез

Основний механізм травми – *надмірне розтягнення (тракція)* або ротація хребетного стовпа під час виведення плода.

*Критична різниця еластичності:* хребет новонародженого є надзвичайно еластичним і здатний розтягуватися

до 5 см без розриву зв'язок. Натомість спинний мозок фіксований і витримує розтягнення лише до 0,5–0,6 см. Це призводить до ситуації, коли спинний мозок розривається всередині цілого хребетного стовпа.

*Механізм вклинення:* сильне розтягнення хребта може спричинити опущення стовбура мозку та його вклинення у великий потиличний отвір, що миттєво пригнічує життєво важливі центри.

Локалізація травми тісно пов'язана з видом передлежання та характером акушерської допомоги.

Таблиця 7 – Фактори ризику та локалізація ураження

| Локалізація                                                | Причина / Передлежання                                   | Особливості                                        |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <b>Верхньошийний відділ (C<sub>1</sub>–C<sub>2</sub>)</b>  | Головне передлежання, надмірна ротація голови            | Найбільш небезпечно для життя (зупинка дихання)    |
| <b>Шийно-грудний перехід (C<sub>6</sub>–T<sub>1</sub>)</b> | Сідничне або ножне передлежання, сильна тракція за тулуб | Найчастіший варіант при тазових передлежаннях      |
| <b>Змішані ураження</b>                                    | Лицьове передлежання (голова закинута назад)             | Трапляється у 25 % випадків лицьового передлежання |

- Клінічні форми та симптоматика

*Легкий ступінь*

Проявляється транзиторною (тимчасовою) м'язовою гіпотонією, ослабленим криком дитини та помірними дихальними розладами, що швидко минають.

*Тяжке ураження (синдром спінального шоку)*

Характеризується повною адинамією та відсутністю рефлексів:

- поза дитини: ноги нерухомі, розігнуті та відведені в стегнах («поза жаби»). У разі спроби тримати дитину горизонтально обличчям униз, вона пасивно *«звисає»*;

- дихальні порушення: виражений дистрес-синдром, можливий параліч діафрагми;

- супутні паралічі: нерідко поєднується з паралічем Дюшена – Ерба-Керера або симптомом Горнера (птоз, міоз, енофтальм).

*Патогномонічні симптоми:*

- осцилюючий рефлекс відсмикування: у відповідь на один укол голкою нога не просто відсмикується, а здійснює серію повторних згинань та розгинань (осциляцій). Це специфічна ознака спінального ураження;

- симптом пасивного витікання сечі: через парез сфінктера сечового міхура сеча витікає пасивно, особливо якщо тримати дитину у вертикальному положенні;

- анестезія: повна відсутність больової чутливості нижче рівня ураження.

- **Діагностика**

Оскільки рентгенографія хребта часто не показує патології (через цілісність кісток при розриві мозку), золотим стандартом є комплексне обстеження:

- люмбальна пункція: для виявлення крові в лікворі;

- МРТ або КТ: найбільш інформативні методи для візуалізації набряку, гематом та розривів речовини мозку;

- мієлографія: для оцінювання прохідності суб-арахноїдального простору;

- рентгенографія: інформативна лише в разі дислокації (зміщення) або переломів хребців.

### ***Пологові травми внутрішніх органів***

Травматичні пошкодження внутрішніх органів у неонатальному періоді трапляються порівняно рідко, проте вони становлять високу загрозу для життя через ризик розвитку масивної внутрішньої кровотечі та гострої органної недостатності.

- ***Травми печінки та селезінки***

Це найбільш розповсюджена група вісцеральних пошкоджень, що зазвичай виникає у великих дітей (макросомія) на фоні тяжкої асфіксії.

***Підкапсульні гематоми:*** накопичення крові під капсулою органа без порушення її цілісності в перші години життя.

***Розрив капсули та внутрішньоочеревинна кровотеча:*** при значному об'ємі гематоми або повторній травмі капсула розривається, що призводить до виливання крові в черевну порожнину. Це супроводжується різким падінням артеріального тиску та розвитком геморагічного шоку.

***Фактори ризику:*** асфіксія (спричиняє венозне повнокрів'я органів), гемолітична хвороба новонароджених (через значне збільшення (спленомегалію) селезінка стає вкрай вразливою до механічного тиску).

***Поєднані травми:*** вісцеральні крововиливи часто корелюють із внутрішньочерепними пологовими травмами.

- ***Крововиливи в надниркові залози***

Це критичний стан, зумовлений інтенсивним кровопостачанням наднирників у новонароджених та їх високою чутливістю до стресу й гіпоксії під час пологів.

***Клінічне значення:*** масивні крововиливи призводять до гострої надниркової недостатності (синдром Уотерхауса – Фредеріксена), що проявляється різкою адинамією, падінням м'язового тону, блюванням та порушенням серцево-судинної діяльності.

*Діагностика:* пальпаторно в ділянці нирок може визначатися пухлиноподібне утворення.

- *Травматичний розрив шлунка*

Рідкісна, але вкрай тяжка патологія. Може виникнути як результат механічного стискання живота під час акушерських маніпуляцій, особливо на фоні вроджених дефектів м'язового шару шлунка або його перерозтягнення (наприклад, під час проведення реанімаційних заходів маскою).

*Наслідки:* розвиток пневмоперитонеуму (повітря в черевній порожнині) та бактеріального перитоніту.

- *Загальна клінічна картина та тактика*

Симптоматика травм внутрішніх органів часто має *двофазний перебіг*:

- *період «світлого проміжку»:* у перші 24–48 годин стан дитини може здаватися стабільним (поки гематома залишається підкапсульною);

- *період катастрофи:* у разі розриву гематоми стан різко погіршується: наростає блідість, з'являється тахікардія, здуття живота, пригнічуються рефлексі.

*Методи підтвердження:*

- ультразвукове дослідження черевної порожнини та заочеревинного простору;

- лабораторний контроль (динаміка гемоглобіну, гематокриту та коагулограми);

- рентгенографія (для виявлення вільного повітря при розриві порожнистих органів).

## СПЕЦИФІКА ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ДЛЯ ПЕРЕДЧАСНО НАРОДЖЕНИХ ДІТЕЙ ТА НЕМОВЛЯТ ІЗ ПОЛОГОВИМИ ТРАВМАМИ

Перший рік життя є критичним і водночас найбільш сприятливим періодом для корекції порушень розвитку. Завдяки високій *пластичності центральної нервової системи* та інтенсивним процесам регенерації, організм дитини має колосальний потенціал для компенсації пошкоджених функцій. Своєчасне впровадження індивідуальних програм фізичної терапії дозволяє максимально використати ці ресурси.

- *Терапевтична ефективність раннього втручання*

Застосування методів фізичної реабілітації в недоношених немовлят демонструє високу клінічну ефективність:

- соматичне здоров'я: зниження частоти респіраторних захворювань у 2–3 рази завдяки покращенню вентиляції легень та імунної відповіді;

- неврологічний статус: прискорена нормалізація м'язового тону (корекція дистоній, гіпер- або гіпотону);

- психоемоційний розвиток: стимуляція сенсорних систем сприяє ранній появі соціальної усмішки, фіксації погляду та простеженню за об'єктами.

- *Основний інструментарій фізичної терапії*

У роботі із цією категорією пацієнтів використовують комплексний підхід, що ґрунтується на трьох «китах» реабілітації, зазначених нижче.

### **1. Кінезіотерапія (фізичні вправи)**

Рефлекторні вправи ґрунтуються на стимуляції вроджених безумовних рефлексів (наприклад, рефлекс повзання за Бауером, підшвовий рефлекс). Це дозволяє

формувати правильні рухові стереотипи ще до моменту усвідомленого керування тілом.

Пасивна гімнастика: обережне виконання рухів у суглобах фахівцем для підтримки еластичності м'язів, запобігання контрактурам та покращення лімфовідтоку.

## **2. Масажні техніки**

Класичний масаж спрямований на загальне зміцнення організму, покращення трофіки тканин та периферичного кровообігу. Використовуються переважно прийоми погладжування та легкого розтирання.

Точковий масаж (акупресура): селективний вплив на біологічно активні зони для цілеспрямованої корекції м'язового тону або стимуляції певних нервових вузлів.

## **3. Дихальна гімнастика**

Ураховуючи морфофункціональну незрілість легеневої тканини в недоношених дітей, спеціальні вправи спрямовані на:

- збільшення екскурсії грудної клітки;
- профілактику застійних явищ у легенях;
- полегшення відходження мокротиння (дренажні положення).

### **• Методичні вимоги та фізіологічне обґрунтування**

Програма фізичної терапії повинна суворо відповідати функціональному стану немовляти. Під час побудови курсу фахівець зобов'язаний враховувати такі чинники:

- незрілість терморегуляції та обміну речовин: заняття мають бути дозованими, щоб не допустити переохолодження або енергетичного виснаження дитини;
- недосконалість дихальної функції: моніторинг насичення крові киснем та частоти дихання під час навантажень є обов'язковим;
- лабільність нервової системи: обмеження інтенсив-

ності подразників (світло, звук, тривалість маніпуляцій) для запобігання захисному гальмуванню.

Ключовим принципом є індивідуалізація. Кожну вправу та прийом масажу потрібно підбирати залежно від фактичного (гестаційного) віку дитини та характеру виявлених порушень.

### ***Методичні вимоги до організації та проведення занять із фізичної терапії***

Ефективність реабілітаційного процесу для недоношених дітей та немовлят із пологовими травмами безпосередньо залежить від суворого дотримання часового регламенту, гігієнічних умов та врахування фізіологічного стану дитини.

- ***Часовий регламент та режим дня***

Призначення процедур повинне бути інтегроване в режим дитини так, щоб мінімізувати дискомфорт та ризик зриву адаптації:

- *співвідношення з годуванням*: оптимальний час початку заняття – за 30 хвилин до чергового годування або через 45–60 хвилин після нього. Це запобігає ризику зригування та дозволяє дитині бути достатньо енергійною;

- *співвідношення зі сном*: категорично не рекомендується проводити активний масаж або гімнастику безпосередньо перед нічним чи тривалим денним сном, оскільки стимуляція нервової системи може призвести до надмірного збудження та порушення циклів відпочинку;

- *системність*: заняття повинні бути щоденними. Проведення вправ в один і той самий час сприяє формуванню в дитини стабільних біоритмів та полегшує планування дня для родини.

- ***Дозування та тривалість навантажень***

Через швидке виснаження нервових процесів у немовлят, фізичне навантаження має бути дробовим:

*Тривалість сеансу:* кожне окреме заняття не повинно перевищувати *5 хвилин*. Краще провести кілька коротких, але якісних підходів, ніж один тривалий, що викличе втоми.

*Кратність:* весь комплекс вправ необхідно повторювати *2–3 рази на день*. У складних випадках або при специфічних патологіях частота може бути збільшена до *4–6 разів* короткими сесіями.

- *Гігієнічні умови середовища*

Оскільки недоношені діти мають недосконалу терморегуляцію, середовище має відповідати таким нормам:

- *температурний режим:* температура повітря в приміщенні повинна підтримуватися в межах *20–24 °C*;

- *якість повітря:* кімнату необхідно ретельно провітрити перед початком занять, уникаючи протягів під час самої процедури.

- *Терміни початку реабілітації*

Час упровадження активної гімнастики залежить від морфологічної зрілості (маси тіла при народженні):

- *маса тіла >1750 г:* заняття, спрямовані на розвиток рухових навичок, розпочинаються у віці *1–1,5 місяці*;

- *маса тіла <1750 г:* через потребу в тривалішому періоді первинної адаптації, початок занять відкладають до *2,5 місяців*.

На другому році життя, за умови систематичної реабілітації, фізичний розвиток недоношеної дитини зазвичай вирівнюється, що дозволяє застосовувати стандартні комплекси вправ, передбачені для дітей відповідного віку.

- *Послідовність виконання маніпуляцій*

Основним принципом підготовки м'язового апарату до руху є поєднання масажу та гімнастики:

- застосовують принцип *попереднього розігріву:* кожній активній чи пасивній вправі повинен передувати локальний масаж відповідної ділянки.

Приклад: перед виконанням вправ для верхніх або нижніх кінцівок необхідно провести масаж (погладжування, розтирання) саме цих зон для поліпшення кровообігу та підготовки рецепторного апарату до руху.

### ***Методика та техніка проведення масажу у фізичній терапії***

Масаж є потужним засобом аферентної стимуляції, що впливає на пропріорецептори, покращує трофіку тканин та гармонізує стан центральної нервової системи. У роботі з недоношеними дітьми застосовують дві основні форми: класичний та точковий масаж.

- ***Класичний масаж: технічні особливості та адаптація***

Класичний масаж ґрунтується на послідовному застосуванні традиційних прийомів, адаптованих до підвищеної чутливості дитячого організму.

#### ***Основний арсенал прийомів:***

- погладжування – основний прийом, із якого починається та яким завершується будь-яка маніпуляція. Сприяє розслабленню та покращенню венозного відтоку;

- розтирання – глибший вплив на підшкірно-жирову клітковину, що стимулює місцевий кровообіг;

- розминання спрямоване безпосередньо на м'язову тканину для покращення її еластичності та сили;

- вібрація та поплескування – прийоми механічного коливання, що активізують нервово-м'язове передавання.

#### ***Специфіка застосування в недоношених дітей:***

Через морфологічну незрілість шкірних покривів (епідерміс надзвичайно тонкий, схильний до сухості та травматизації), сеанс будується за принципом *висхідної інтенсивності*:

- починати потрібно виключно з м'якого *щадного* погладжування;

- лише після адаптації шкіри до контакту поступово вводять інтенсивніші техніки: легку вібрацію, поперхневе

розтирання, обережне поплескування та розминання;

– часовий регламент: кожен окремий прийом виконують упродовж 0,5–2 хвилин, залежно від реакції дитини та площі масажованої ділянки.

- *Точковий масаж (рефлексотерапія)*

Точковий масаж передбачає локальний вплив на рефлексогенні зони або біологічно активні точки. Цей метод є незамінним для диференційованої корекції м'язового тону.

*Методика виконання*

Техніка полягає в дозованому натисканні кінчиками одного або двох пальців (зазвичай вказівного та великого) на визначену зону. Ефект залежить від характеру та тривалості стимуляції:

*Тонізуючий метод (стимуляція):*

– техніка: короткі, сильні та енергійні натискання;  
– результат: сприяє підвищенню м'язового тону в групах м'язів, де спостерігається гіпотонія.

*Заспокійливий метод (релаксація):*

– техніка: м'яка, плавна та тривала експозиція натискання;  
– результат: призводить до зниження патологічного м'язового напруження та загальної седації нервової системи.

Таблиця 8 – Порівняльна таблиця впливу прийомів масажу

| Прийом        | Тривалість | Основна мета                 |
|---------------|------------|------------------------------|
| 1             | 2          | 3                            |
| Погладжування | 1–2 хв     | Адаптація шкіри, заспокоєння |

Продовження таблиці 8

| 1                                  | 2            | 3                                       |
|------------------------------------|--------------|-----------------------------------------|
| <b>Розтирання / Розминання</b>     | 1 хв         | Покращення трофіки, підготовка до рухів |
| <b>Вібрація (ніжна)</b>            | 0,5 хв       | Стимуляція обмінних процесів            |
| <b>Точкове натискання (сильне)</b> | Короткочасно | Активація паретичних м'язів             |
| <b>Точкове натискання (м'яке)</b>  | Довготривало | Зняття спастики та гіпертонусу          |

Під час проведення масажу фахівець повинен постійно стежити за кольором шкірних покривів та ритмом дихання немовляти. Будь-яка ознака ціанозу (посиніння) або надмірний плач є сигналом до негайного припинення процедури.

### ***Методологічні основи фізичної терапії в педіатрії***

Ефективність фізичної реабілітації дітей ґрунтується на синергії медицини, педагогіки та психології. Нижче розкрито ключові аспекти формування методики терапевтичних вправ та принципи визначення завдань.

- *Сутність та структура методики терапевтичних вправ*

Методика лікувальної гімнастики (ЛГ) у педіатричній практиці – це впорядкована система практичних прийомів та засобів фізичної культури, інтегрованих у лікувальний процес для максимально швидкого та якісного досягнення реабілітаційних цілей. На відміну від загального фізичного виховання, методика ЛГ для дітей має такі особливості:

– *адаптивність*: корекція засобів виховання відпо-

відно до функціональних можливостей хворого організму;

– *комплексність*: одночасний вплив на фізичний стан, психоемоційну сферу та когнітивний розвиток дитини;

– *дидактична база*: використання загальнопедагогічних принципів (поступовість, систематичність, доступність) з урахуванням клінічної картини, вікової періодизації та стадії захворювання.

- *Алгоритм розроблення реабілітаційної програми*

Процес упровадження терапевтичних вправ є суворо ієрархічним. Вибір вправ ніколи не є первинним, він завжди підпорядкований клінічній логіці:

а) визначення цілей: глобальний очікуваний результат (наприклад, повне відновлення функції або стабілізація стану);

б) формулювання завдань: конкретні кроки для досягнення цілі на поточному етапі;

с) підбір засобів: вибір конкретних вправ, масажних технік або механотерапії;

д) вибір форми: визначення формату занять (індивідуальне, малогрупове, ігрове);

е) дозування: розрахунок інтенсивності, тривалості та обсягу навантаження.

- *Класифікація та специфіка завдань ЛГ*

Завдання ЛГ є частиною загального лікувального плану, де засоби фізичної культури відіграють домінуючу роль. Їх формування ґрунтується на розумінні *етіології* (причин) та *патогенезу* (механізмів розвитку) хвороби.

*Клініко-орієнтовані завдання*

Спрямовані безпосередньо на корекцію патологічних порушень.

*Приклад 1 (пневмонія)*: у гострому періоді пріоритетним є компенсація дихальної недостатності та покращення вентиляції легень.

*Приклад 2 (бронхіальна астма):* основними завданнями стають ліквідація бронхоспазму, відновлення бронхіальної прохідності та стимуляція виведення патологічного секрету (дренажна функція).

*Профілактичні та корекційні завдання*

Іноді завдання диктуються не основним діагнозом, а ризиком виникнення супутніх ускладнень.

*Попередження деформацій:* наприклад, у разі тривалого ліжкування дитини з пневмонією, яка має супутній рахіт, важливо не допустити викривлень хребта чи грудної клітки.

*Корекція рухового розвитку:* у дітей раннього віку ЛГ часто бере на себе роль лікувально-виховного процесу. Це передбачає:

- а) стимуляцію психомоторного розвитку;
- б) відновлення втрачених через хворобу рухових навичок;
- в) формування фізіологічно коректної структури руху після перенесених травм.

Методика ЛГ у педіатрії – це не просто набір вправ, а динамічний інструмент, що змінюється разом із перебігом хвороби. Вона визначає термінологічний апарат, установлює межі взаємодії з іншими методами терапії та ґрунтується на глибокому розумінні вікової фізіології.

Фундаментальним принципом призначення ЛГ у педіатрії є *патогенетична обґрунтованість*: механізм лікувальної дії обраної вправи повинен максимально збігатися з терапевтичною потребою ураженого органу або системи. На основі цього індивідуального підбору формується *приватна методика* для кожної нозологічної форми.

Ключовими критеріями вибору засобів є:  
– конкретні лікувальні завдання;

- вікові фізіологічні особливості;
- актуальний стан психомоторного розвитку дитини.
- *Підбір засобів відповідно до терапевтичних завдань*  
Ефективність лікувальної гімнастики в дитячому віці безпосередньо залежить від того, наскільки точно механізм дії обраної вправи відповідає клінічній потребі організму. Усі лікувальні завдання в педіатрії поділяють на дві великі групи: *загальні та спеціальні*.

#### *Загальні завдання*

Ці завдання не залежать від конкретного діагнозу, а спрямовані на підтримку життєдіяльності дитини в умовах хвороби. Вони стосуються системних змін: зміцнення захисних сил, корекції реактивності організму, забезпечення гармонійного росту, психомоторного розвитку та стабілізації емоційного стану.

#### *Ключові механізми впливу:*

- а) стимулююча дія: активізація метаболізму, кровообігу та ендокринної системи;
- б) нормалізуюча дія: відновлення балансу між процесами збудження та гальмування в ЦНС, гармонізація роботи внутрішніх органів.

#### *Засоби реалізації:*

- а) фізичні вправи загальнорозвиваючого характеру;
- б) масаж (гігієнічний та лікувальний);
- с) рухливі ігри, адаптовані до поточного рухового режиму дитини;
- д) загартовуючі процедури (з урахуванням умов лікувального закладу).

#### *Спеціальні завдання*

Орієнтовані на локальне усунення патологічного процесу або відновлення конкретної функції.

*Механізми дії:* корекція трофіки, регенерація, формування компенсацій.

*Принцип єдності загального та місцевого.* У педіатрії ізолюване застосування спеціальних засобів часто є малоефективним або навіть шкідливим. Наприклад, форсоване «розроблення» суглобів при інфекційних артритах без загального зміцнення організму може призвести до захисних контрактур та посилення болю. Натомість загальне навантаження (біг, активні ігри) часто краще нормалізує функцію дихання, ніж вузькоспеціальні дихальні вправи.

*Діалектичний зв'язок між загальним та спеціальним впливом*

Сучасна методика ЛГ доводить, що вирішення суто спеціальних завдань часто стає можливим саме завдяки системному впливу на організм.

*Системна адаптація:* загальнофізіологічний ефект від фізичних вправ стимулює відновлювальні процеси в ураженому органі.

*Приклад (дихальна система):* покращення показників зовнішнього дихання та газообміну в дитини часто досягається не лише через дихальну гімнастику, а завдяки системному фізичному навантаженню, що поступово зростає. Це тренує серцево-судинну систему та периферійні механізми адаптації, що опосередковано нормалізує функцію легень.

Рід час складання плану занять фахівець повинен дотримуватися пропорції між загальнозміцнювальними та спеціальними вправами. Співвідношення цих засобів залежить від:

- фази захворювання (у гострій фазі більше дихальних та пасивних вправ, у період реконвалесценції – розширення загального навантаження);
- реактивності організму дитини;
- емоційного відгуку (використання ігрового методу

для досягнення спеціальних цілей).

- *Сувора відповідність обраних засобів віковим та психофізіологічним особливостям дитини*

Цей підхід забезпечує не лише терапевтичний ефект, а й реалізацію ключового дидактичного принципу – *доступності*, що є критичним для формування правильного рухового стереотипу.

#### *Профілактика затримки рухового розвитку*

Адекватний підбір вправ дозволяє нівелювати ризики вторинної затримки моторного розвитку, яка часто супроводжує основне захворювання. Засоби ЛГ повинні бути стимулятором для своєчасної появи стато-кінетичних навичок, що відповідають біологічному віку дитини.

#### *Комплексність та специфічність засобів*

Процес підбору засобів не обмежується лише загальноорозвивальними вправами. Методика передбачає диференційоване поєднання:

- спеціальних вправ: спрямовані на корекцію конкретних патологічних станів (робота з тонусом, контрактурами тощо);

- ігрових методів: використання рухливих ігор як провідної діяльності дитини для підвищення мотивації та емоційного відгуку;

- масажу та маніпуляційних технік як допоміжних засобів підготовки тканин до активного руху.

#### *Фізіологічне обґрунтування вибору*

Вибір методичного інструментарію ґрунтується на глибокому аналізі *вікової фізіології*, зокрема фізіології рухів. Кожну вправу потрібно аналізувати через призму:

- ступеня зрілості центральної нервової системи;

- стану опорно-рухового апарату;

- відповідності призначеному клінічному режиму (щадному, функціональному чи тренувальному).

### *Диференціація рухових навичок за віковими групами*

Програма ЛГ повинна включати тренування базових локомоцій, які є актуальними для конкретного етапу онтогенезу:

– *ранній вік (0–3 роки)*: акцент на формуванні антигравітаційних реакцій та базових переміщень.

Ключові навички: повороти зі спини на живіт, повзання (пластунське та на четвереньках), перехід у положення сидячи, зміна положення тулуба в просторі;

– *старша вікова група (дошкільний та шкільний вік)*: ускладнення координаційних завдань та робота над якістю складних рухів.

Ключові навички: формування та корекція постави, фізіологічна ходьба, техніка бігу, розвиток витривалості та просторової орієнтації.

Засоби ЛГ вважають адекватними лише тоді, коли вони не перевищують адаптаційні можливості дитячого організму, але водночас створюють достатній стимул для подальшого розвитку.

### ***Принцип відповідності засобів ЛГ фактичному рівню психомоторного розвитку***

Одним із найскладніших завдань у педіатричній реабілітації є врахування дисонансу між біологічним віком дитини та її фактичним руховим статусом. Оскільки соматичні або неврологічні захворювання часто спричиняють *регрес або затримку психомоторного розвитку*, механічне призначення вправ «за віком» є неприпустимим.

### *Корекція реабілітаційної програми*

Якщо дитина не досягла певного етапу моторного онтогенезу, раніше заплановані вправи повинні бути виключені або відтерміновані. Це обумовлено неготовністю опорно-рухового апарату та центральної

нервової системи до виконання складних координаційних завдань. Замість форсування навичок фахівець повинен зосередитися на *реконструкції втраченої або відсутньої ланки рухового ланцюжка*.

#### *Принцип послідовної стимуляції навичок*

Методика побудови занять ґрунтується на фізіологічній ієрархії рухів. Кожна наступна навичка повинна виникати на основі міцного фундаменту попередньої.

#### *Клінічний приклад: підготовка до вертикалізації*

Розглянемо випадок дитини 2-х років із затримкою розвитку, яка фізично не готова до самостійної ходьби:

- етап регресії до базису: замість ходьби або складних циклічних вправ стоячи, призначають *повзання на четвереньках*;

- обґрунтування: повзання є фундаментальним циклічним рухом, який забезпечує перехресну координацію, зміцнює м'язи тулуба (кору) та готує суглоби кінцівок до осового навантаження без ризику травматизації;

- перехідний етап: після засвоєння повзання вводять вправи у вихідному положенні *стоячи з опорою*. Це дозволяє сформувати адекватну опорну реакцію стоп та навчити дитину утримувати центр ваги;

- завершальний етап: лише після стабілізації вертикальної пози переходять до ходьби з підтримкою, а згодом – до самостійного пересування.

#### *Алгоритм вибору засобів*

Під час написання програми ЛГ для дітей із затримкою розвитку рекомендовано дотримуватися такої послідовності:

- *оцінювання фактичного рівня*: визначення «зони найближчого розвитку» (яку дію дитина може виконати з

мінімальною допомогою);

– *заміна складного доступним*: використання спрощених аналогів цільового руху (наприклад, імітація кроку в положенні лежачи або сидячи);

– *зміцнення агоністів*: цілеспрямоване тренування м'язових груп, що відповідають за наступний етап локомоції.

– *функціональний прогрес*: поступове зменшення площі опори та підтримки.

Ігнорування етапу повзання або передчасна вертикалізація дитини з непідготовленим м'язовим корсетом може призвести до формування патологічних засобів компенсації (деформації стоп, порушення постави, неправильний паттерн ходьби).

### ***Клініко-фізіологічне обґрунтування засобів фізичної терапії в педіатрії раннього віку***

- *Біологічне значення рухової активності*

Для організму, що росте, рух є не просто функцією, а фундаментальним біологічним стимулятором усіх життєвих процесів. У дитячому віці потреба в русі є базовою фізіологічною ознакою нормального онтогенезу.

Будь-яке вимушене обмеження рухливості (гіподинамія), спричинене хворобою або режимом стаціонару, вкрай негативно позначається на загальному стані дитини. Дефіцит аферентних імпульсів від м'язів та суглобів сповільнює розвиток ЦНС, погіршує обмін речовин та знижує імунобіологічну резистентність. Доведено, що фізичні вправи, які відповідають функціональним можливостям дитини, є потужним оздоровчим фактором, що пояснює високу ефективність засобів ЛГ загального впливу.

- *Механізми лікувальної дії фізичних вправ*

В основі терапевтичного впливу лежить цілеспря-

моване відновлення гомеостазу та функцій окремих систем. Основним результатом є регенерація порушених хворобою *нервових та нервово-гуморальних регуляцій*.

Систематичне застосування фізичних навантажень запускає процеси функціональної адаптації, що дозволяє:

- коригувати кортико-вісцеральні взаємозв'язки – відновлення правильної взаємодії між корою головного мозку та внутрішніми органами;

- пригнічувати патологічні рефлексії – гальмування хибних рухових стереотипів, що сформувалися внаслідок патології;

- активізувати чотири класичні механізми:

- a) тонізуючу дію: посилення інтенсивності процесів збудження в ЦНС, поліпшення роботи серцево-судинної та дихальної систем;

- b) трофічну дію: стимуляція процесів регенерації, покращення обміну речовин та живлення тканин;

- c) формування компенсацій: створення нових тимчасових або постійних функціональних зв'язків замість втрачених;

- d) нормалізація функцій: повне відновлення цілісної діяльності організму та його пристосування до навколишнього середовища.

- *Комплексність та методичний інструментарій*

ЛГ у педіатрії – це багатогранна система, що інтегрує різні засоби:

- спеціально підібрані фізичні вправи та масаж (який у ранньому віці є базисним компонентом терапії);

- оптимізацію рухових режимів;

- елементи ерготерапії (трудових процесів);

- використання природних факторів для загартовування.

- *Фундаментальні методичні принципи*

Найвищого клінічного ефекту досягають лише за умови суворого додержання таких принципів:

- *систематичності*: регулярність занять для накопичення кумулятивного терапевтичного ефекту;

- *поступовості* («від простого до складного»): плавне підвищення координаційної складової та фізичного навантаження;

- *індивідуалізації*: урахування діагнозу, стадії хвороби та конституційних особливостей дитини;

- *доступності*: відповідність вправ функціональним резервам хворого;

- *урахування етапності онтогенезу*: підбір засобів залежно від фактичного рівня розвитку рухів;

- *гармонійного поєднання*: комбінування вправ загальнозміцнювального та спеціального спрямування;

- *чергування навантажень*: ротація типів м'язової активності для запобігання втомі;

- *свідомості та активності*: залучення уваги дитини через гру та емоційний контакт, що посилює психотерапевтичний ефект та дисциплінує пацієнта.

Розуміння дитиною (відповідно до віку) завдань реабілітації підвищує її емоційний фон, що є критично важливим для активації внутрішніх резервів організму та прискорення одужання.

## ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. За якими ознаками дитячий вік поділяють на окремі періоди?
2. Які показники є ключовими для визначення гармонійності фізичного розвитку?
3. Які чинники відіграють вирішальну роль у виникненні затримки або порушення росту?
4. На чому ґрунтується комплексна оцінка стану здоров'я дітей раннього віку?
5. У чому полягає специфіка анатомо-фізіологічних особливостей неонатального періоду?
6. Які основні анатомо-фізіологічні особливості серцево-судинної системи в дітей раннього віку?
7. Які основні анатомо-фізіологічні особливості дихальної системи в дітей раннього віку?
8. Як змінюються показники дихальної системи з ростом дитини?
9. Які основні анатомо-фізіологічні особливості нервової системи в дітей раннього віку?
10. Які особливості будови та функціонування опорно-рухового апарату в дитячому віці?
11. Як анатомо-фізіологічні особливості дитячого організму впливають на перебіг патологічних процесів у різні вікові періоди?
12. Яку діагностичну цінність має перкусія під час обстеження дитини?
13. У чому полягає диференціальна діагностика між показниками нормотипового розвитку та основними видами вроджених аномалій?
14. Обґрунтуйте необхідність застосування шкали Апгар у перші хвилини життя.

15. Як диференціювати стан новонародженого залежно від кількості балів за Апгар?

16. Складіть перелік обов'язкових методик дослідження дитини в педіатричному стаціонарі.

17. Які специфічні клініко-інструментальні методи дослідження є пріоритетними в сучасній педіатрії?

18. Які вроджені вади розвитку трапляються найчастіше?

19. Яка послідовність фізикального обстеження дитини?

20. Розкрийте поняття безумовних та умовних рефлексів: відмінності та класифікація.

21. За якими критеріями визначають ступінь недоношеності?

22. Які основні причини стану недоношеності?

23. Які зовнішні ознаки та особливості функціонування внутрішніх органів у недоношених немовлят?

24. Які існують сучасні класифікації пологового травматизму?

25. Які внутрішні та зовнішні фактори провокують виникнення травм під час пологового акту?

26. Які основні ознаки мають пологові травми шкіри та м'яких тканин?

27. Які клінічні характеристики пологової пухлини?

28. Які терміни регресу пологової пухлини?

29. Як клінічно розрізнити травми різних груп м'язів у новонароджених?

30. Які кістки найчастіше піддаються травмуванню під час пологів?

31. У чому полягає складність діагностики травм периферичної нервової системи?

32. Які наслідки для розвитку дитини мають пологові травми головного та спинного мозку?

33. Які засоби фізичної терапії є найбільш ефективними для дітей віком до 3 років?

34. Визначте алгоритм та фундаментальні принципи побудови індивідуальної програми фізичної терапії.

35. Що є основою для складання індивідуального реабілітаційного маршруту?

36. Які реабілітаційні методики є специфічними саме для неонатального періоду?

37. Які особливості застосування реабілітаційних технологій у педіатричній практиці порівняно з дорослою мережею?

38. У чому полягають основні відмінності фізичного виховання новонароджених порівняно з дітьми грудного віку?

39. Які типи вправ є доцільними для використання в перші тижні життя дитини?

40. Складіть перелік станів, за яких терапевтичні вправи є обов'язковими.

41. При яких ситуаціях лікувальна гімнастика категорично заборонена для дітей раннього віку?

42. Як саме масаж впливає на психомоторний розвиток дитини?

43. Які нейрофізіологічні аспекти впливу кінезіотерапії на психомоторний розвиток дитини?

44. За яких умов масаж може зашкодити дитині раннього віку?

45. Які тимчасові та постійні протипоказання для масажу дітям раннього віку?

46. Які методики фізичної терапії є пріоритетними для недоношених дітей?

47. Яких принципів повинен дотримуватися фахівець під час вибору засобів фізичної терапії для дитини з особливими потребами?

48. Поясніть зв'язок між патогенезом дитячих захворювань та вибором конкретних засобів фізичної терапії.

49. У чому полягають особливості побудови реабілітаційного плану для дітей із травмами ЦНС після народження?

50. Які особливості побудови реабілітаційного плану для дітей із травмами опорно-рухового апарату після народження?

## ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ ДЛЯ ПОВТОРЕННЯ МАТЕРІАЛУ

1. Укажіть оптимальний температурний режим приміщення для проведення об'єктивного обстеження дитини:

- A. 19–20 °C.
- B. 20–22 °C.
- C. 22–24 °C.
- D. 16–18 °C.
- E. 24–26 °C.

2. Визначте загальноприйнятий алгоритм проведення об'єктивного обстеження дитини:

- A. Голова, тулуб, кінцівки, грудна клітка, обличчя.
- B. Обличчя, голова, тулуб, грудна клітка, кінцівки.
- C. Обличчя, голова, тулуб, руки, грудна клітка, ноги.
- D. Голова, руки, тулуб, ноги.
- E. Голова, тулуб, грудна клітка, кінцівки.

3. З аналізу якого параметра традиційно розпочинається фізикальне обстеження дитячого організму:

- A. Свідомості.
- B. Типу конституції.
- C. Статури.
- D. Положення.
- E. Характеру харчування.

4. Діагностичні параметри (температура, вологість, форма, консистенція) визначають методом застосування:

- A. Огляду.
- B. Перкусії.
- C. Розпитування.
- D. Аускультації.
- E. Пальпації.

5. Визначте техніку пальпації, що є найбільш інформативною для обстеження паренхіматозних органів черевної порожнини та відділів товстого кишечника:

- А. Поверхнева.
- В. Глибока.
- С. Бімануальна.
- Д. Проникна.
- Е. Поштовхоподібна.

6. Визначте методику пальпації, що застосовують для виявлення проєкційної болісності внутрішніх органів:

- А. Поверхнева.
- В. Глибока.
- С. Бімануальна.
- Д. Проникна.
- Е. Поштовхоподібна.

7. Визначте техніку пальпаторного дослідження, що застосовують для верифікації вільної рідини в черевній порожнині:

- А. Поверхнева.
- В. Глибока.
- С. Бімануальна.
- Д. Проникна.
- Е. Поштовхоподібна.

8. Визначте різновид перкуторного дослідження, що дозволяє виявити локальні структурні зміни в межах одного паренхіматозного чи повітряного органа:

- А. Опосередковане.
- В. Топографічне.
- С. Постукування.
- Д. Порівняльне.
- Е. Аускультаторне.

9. Які показники маси тіла вважають фізіологічною нормою для здорової доношеної дитини в перші години життя:

- A. 2900 г.
- B. 2700 г.
- C. 3500 г.
- D. 4000 г.
- E. 4500 г.

10. Укажіть середньостатистичний діапазон довжини тіла новонародженого, що народився при терміні гестації 38–42 тижні:

- A. 45 см.
- B. 48 см.
- C. 52 см.
- D. 56 см.
- E. 59 см.

11. Визначте діапазон значень окружності голови, що свідчить про нормальний морфо-функціональний розвиток доношеної дитини:

- A. 25–28 см.
- B. 28–30 см.
- C. 30–32 см.
- D. 34–36 см.
- E. 38–40 см.

12. Які показники окружності грудної клітки під час народження відповідають критеріям фізичного розвитку здорової доношеної дитини:

- A. 28–30 см.
- B. 32–34 см.
- C. 35–38 см.
- D. 40–42 см.
- E. 42–45 см.

13. Укажіть методику дослідження, що входить до переліку соматометричних вимірювань у педіатрії:

- A. Визначення еластичності шкіри.
- B. Визначення тургору м'яких тканин.
- C. Визначення форми стопи.
- D. Визначення маси тіла.
- E. Визначення форми грудної клітки.

14. Визначте, який із наведених підходів до оцінювання фізичного стану дитини ґрунтується на методах соматоскопії:

- A. Визначення зросту.
- B. Визначення маси тіла.
- C. Визначення тургору м'яких тканин.
- D. Визначення об'єму та довжини тіла.
- E. Визначення об'єму грудей.

15. Укажіть середньостатистичне значення збільшення маси тіла, характерне для здорового немовляти за 1-й місяць:

- A. 100 г.
- B. 300 г.
- C. 600 г.
- D. 800 г.
- E. 1000 г.

16. Визначте віковий термін формування навички самостійного утримання голови в дитини:

- A. 1 міс.
- B. 2 міс.
- C. 3 міс.
- D. 4 міс.
- E. 5 міс.

17. Визначте нормативний віковий період появи гуління в немовляти:

- A. 6 міс.
- B. 2 міс.
- C. 3 міс.
- D. 4 міс.
- E. 5 міс.

18. Визначте віковий норматив формування навички самостійного сидіння з рівною спиною без додаткової опори:

- A. 6 міс.
- B. 3,5 міс.
- C. 7,5 міс.
- D. 8 міс.
- E. 5 міс.

19. Визначте віковий норматив формування навички самостійної локомоції (ходьби) в дитини:

- A. 9 міс.
- B. 10 міс.
- C. 11 міс.
- D. 8 міс.
- E. 12 міс.

20. Визначте віковий термін фізіологічної регресії гіпертонусу м'язів-згиначів кінцівок у немовляти:

- A. 1–2 міс.
- B. 2–3 міс.
- C. 3–4 міс.
- D. 4–5 міс.
- E. 5–6 міс.

21. Визначте нормативний віковий період появи навички плазування (пересування по-пластунськи) в немовляти:

- A. 6 міс.
- B. 7 міс.
- C. 8 міс.
- D. 9 міс.
- E. 10 міс.

22. Визначте віковий етап формування першого комплексу позитивних емоційних та моторних реакцій (фіксація погляду, соціальна усмішка, стабілізація шийного відділу):

- A. 1 міс.
- B. 2 міс.
- C. 3 міс.
- D. 4 міс.
- E. 5 міс.

23. Визначте віковий етап формування стійкої локомоторної навички перевертання зі спини на живіт у поєднанні з активною маніпуляційною діяльністю та вокалізацією сміху:

- A. 1 міс.
- B. 2 міс.
- C. 3 міс.
- D. 4 міс.
- E. 5 міс.

24. Оцінка нервово-психічного розвитку дитини 6 місяців передбачає перевірку здатності до:

- A. Тримання голови у вертикальному положенні.
- B. Уміння «агукати».
- C. Уміння промовляти склади «ма», «ба».
- D. Уміння перевертатися зі спини на живіт.

Е. Уміння самостійно стояти.

25. Укажіть орієнтовний вік дитини на основі сукупності ознак: стійка поза сидючи, перехід до вертикального положення та розвиток дрібної моторики (утримання їжі пальцями):

- А. 3 міс.
- В. 5 міс.
- С. 8 міс.
- Д. 12 міс.
- Е. 10 міс.

26. Якою є середньодобова фізіологічна потреба в сні для здорової новонародженої дитини:

- А. 20–22 години.
- В. 18–20 годин.
- С. 16–18 годин.
- Д. 14–16 годин.
- Е. 12–14 годин.

27. Визначте фізіологічну тривалість періодів бадьорості немовляти впродовж однієї доби в неонатальному періоді:

- А. 1–2 години.
- В. 2–4 години.
- С. 4–5 годин.
- Д. 5–7 годин.
- Е. 7–8 годин.

28. Який безумовний рефлекс новонародженого проявляється латеральним згинанням тулуба у відповідь на подразнення паравертебральних ліній у краніокаудальному напрямку:

- А. Переса.
- В. Галанта.

- С. Бауера.
- Д. Робінсона.
- Е. Моро.

29. Оберіть найбільш точне визначення терміна «кефалогематома»:

- А. Крововилив під кістки черепа.
- В. Крововилив під окістя.
- С. Крововилив під шкіру голови.
- Д. Крововилив у м'які тканини.
- Е. Набряк м'яких тканин голови.

30. Допустимі коливання температури тіла (в аксиллярній ділянці) для дітей перших 3-х тижнів життя становлять:

- А. 0,5–0,7 °С.
- В. 0,3–0,5 °С.
- С. 0,5–1,0 °С.
- Д. 1–1,5 °С.
- Е. 1,5–2 °С.

31. Оберіть найбільш коректний перелік анатомічних зон для оцінювання тургору:

- А. На внутрішній поверхні стегна.
- В. На зовнішній поверхні стегна.
- С. На тильній поверхні кисті.
- Д. На зовнішній поверхні плеча.
- Е. На передній черевній стінці.

32. Під час оцінювання фізичного розвитку дитини грудного віку, товщина жирової складки на рівні пупка в нормі становить:

- А. 0,5–1 см.
- В. 1–1,5 см.
- С. 1,5–2 см.

D. 2–2,5 см.

E. 2,5–3 см.

33. Оберіть найбільш точну характеристику функціонального призначення бурого жиру:

A. Скоротливий термогенез.

B. Нескоротливий термогенез.

C. Депо вітамінів.

D. Захисна.

E. Депо поживних речовин.

34. Визначте загальну кількість фізіологічних вигинів хребта, що формуються в здорової дитини до завершення періоду вертикалізації:

A. Два.

B. Три.

C. Чотири.

D. П'ять.

E. Шість.

35. Форма спини зі слабовираженими (згладженими) фізіологічними вигинами має назву:

A. Нормальна.

B. Плоска.

C. Плоско-ввігнута.

D. Кругла.

E. Кругло-ввігнута.

36. Укажіть назву структурної перебудови м'язів, яка полягає в збільшенні маси та розмірів окремих м'язових клітин:

A. Гіпотрофія.

B. Атрофія.

C. Гіпертрофія.

D. Дистрофія.

E. Еутрофія.

37. Яким терміном позначають повну відсутність м'язового тону, що супроводжується втратою опору м'язів при пасивних рухах:

- A. Атонією.
- B. Гіпотонією.
- C. Дистонією.
- D. Гіпертонією.
- E. Нормотонією.

38. Яким терміном позначають патологічний стан, що характеризується нестабільністю та постійною зміною показників м'язового напруження:

- A. Атонією.
- B. Гіпотонією.
- C. Дистонією.
- D. Гіпертонією.
- E. Нормотонією.

39. Фізіологічний стан м'язового тону, притаманний здоровому новонародженому в нормі – це:

- A. Атонія.
- B. Гіпотонія.
- C. Дистонія.
- D. Гіпертонія.
- E. Нормотонія.

40. Визначте фізіологічний діапазон частоти дихальних рухів за одну хвилину в здоровій доношеній новонародженій дитині:

- A. 100–120.
- B. 80–100.
- C. 60–80.
- D. 40–60.
- E. 25–35.

41. Укажіть межі нормальних значень частоти серцебиття, що свідчать про адекватну адаптацію серцево-судинної системи дитини 3-х днів життя:

- A. 130–135.
- B. 120–125.
- C. 110–120.
- D. 140–160.
- E. 105–125.

42. Яким є фізіологічний норматив кількості сечовипускань на добу для новонародженого на 7-му добу життя:

- A. 5–6.
- B. 7–8.
- C. 10–15.
- D. 15–20.
- E. 20–25.

43. Методика занять із дітьми грудного віку охоплює:

- A. Лише масаж і пасивні вправи.
- B. Рефлекторні, пасивні та активні вправи, масаж.
- C. Плавання.
- D. Не проводять.
- E. Проводять після 1 місяця.

44. Регламент тривалості занять із фізичної терапії дітей першого року життя:

- A. 8–10 хвилин.
- B. 12–15 хвилин.
- C. 17–19 хвилин.
- D. 20–22 хвилин.
- E. 23–25 хвилин.

45. Обмеження та застереження щодо застосування методів фізичної терапії в ранньому дитячому віці:

- A. Важкий загальний стан дитини.
- B. Токсикоз.
- C. Температура тіла вище 38 °C.
- D. Захворювання крові.
- E. Усе вищеперераховане.

46. Виключенням із переліку показань до застосування методів лікувальної гімнастики в ранньому віці є:

- A. Сколіотична хвороба.
- B. Пороки серця з явищами декомпенсації.
- C. Субфебрильна температура тіла.
- D. Дискінезії жовчовивідних шляхів.
- E. Ожиріння I ступеня.

47. Усі наведені заходи є частиною програми фізичної терапії немовлят у період стихання хвороби, за винятком:

- A. Масажу.
- B. Рефлекторних вправ.
- C. Ходьби з опорою.
- D. Активних вправ.
- E. Погладжування.

48. Мета та ключові завдання фізичної терапії дітей раннього віку при пневмоніях:

- A. Посилення діяльності дихальних м'язів.
- B. Розсмоктування запальних інфільтратів.
- C. Усунення метеоризму.
- D. Запобігання ускладнень.
- E. Усе перераховане вище.

49. Визначте оптимальний термін для початку застосування погладжуючого масажу новонародженим із кривошиєю:

- A. 2 місяці.
- B. 1 місяць.
- C. 2 тижні.
- D. 6 місяців.
- E. 10–12 місяців.

50. Алгоритм проведення дихальної гімнастики на тлі кашльового рефлексу:

- A. У поєднанні з масажем грудної клітки.
- B. Дихальні вправи з подовженим видихом.
- C. Дихальні вправи з вимовою під час видиху звуків.
- D. Не роблять дихальних вправ.
- E. Роблять лише масаж.

### СИТУАЦІЙНІ ЗАВДАННЯ

1. Проаналізуйте психомоторний статус 6-місячної дитини, що народилася з великою вагою (4 600 г) після ускладнених пологів. Дитина демонструє адекватні соціальні реакції та здатність до перевертання, проте не сидить і не перейшла від гуління до лепету. Визначте рівень розвитку та можливі відхилення.

2. Оцініть фізичний та неврологічний статус 6-місячної дитини, яка народилася з вагою 4 500 г в асфіксії (6 балів). Наразі спостерігається грубе відставання в розвитку (не тримає голову, не фіксує погляд) та диспропорція розмірів голови (48 см) і грудей (43 см). Укажіть нормативні показники співвідношення окружностей для зазначеного віку.

3. Обґрунтуйте роль лікувальної гімнастики в терапії гіпотрофії II ступеня в дітей першого року життя.

4. Проаналізуйте показання до проведення загального масажу практично здоровому немовляті 1-місячного віку.

5. Хлопчик (1 рік 6 міс) із дефіцитом маси тіла та ознаками гіпотрофії. Вага дитини значно нижча за вікову норму (8,6 кг). Клінічна картина обмежена астеничним синдромом (в'ялість, знижений апетит). Сформулюйте зміст та структуру комплексу вправ для покращення трофіки та загального тону організму.

6. Дитина народилася на 30-му тижні гестації (глибока недоношеність) і має ознаки дискоординації рухів. Сформулюйте перелік ключових методів фізичної терапії, спрямованих на корекцію рухових порушень та стимуляцію моторного розвитку в цієї дитини.

7. Дитина (гестаційний вік – 34 тижні) після сеансу фізичної терапії демонструє порушення сну та загальний неспокій. Проаналізуйте цю відповідь організму: чи свідчить вона про адекватність обраної інтенсивності втручання, чи є ознакою перевтоми центральної нервової системи?

8. Після проведення сеансу масажу в передчасно народженого немовляти зафіксовано зростання частоти серцевих скорочень на 20 % та збільшення частоти дихання на 10 дихальних циклів за хвилину. Проаналізуйте ці показники: чи вкладаються вони в межі фізіологічної адаптаційної норми для даної категорії дітей?

9. Під час сеансу лікувальної гімнастики тривалістю 45 хвилин у дитини зафіксовано поллакіурію (збільшення частоти сечовипускання до 5 разів). Проаналізуйте цей симптом: чи свідчить він про адекватну адаптацію організму, чи є ознакою перевтоми або стресової реакції нервової системи?

10. Визначте ключові цілі та завдання використання масажних технік у програмі раннього відновлення дитини з гестаційним віком 33 тижні. Яку роль відіграє профілактично-лікувальний масаж у корекції станів, зумовлених

недоношеністю?

11. Визначте перелік та специфіку фізичних вправ, що відповідають етапу моторного розвитку здорової дитини в 7 місяців. Охарактеризуйте роль масажу в системі догляду за немовлям цього віку. Укажіть анатомічні зони, які є суворо закритими (табуйованими) для масажних маніпуляцій у дітей раннього віку.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Основи реабілітації, фізичної терапії, ерготерапії : підручник / Л. О. Вакуленко та ін. Тернопіль : ТНМУ «Укрмедкнига», 2021. 372 с.
2. Михалюк Є. Л., Резніченко Ю. Г. Особливості фізичної реабілітації в педіатрії : підручник. Запоріжжя : ЗДМУ, 2018. 164 с.
3. Педіатрія : підручник / О. В. Тяжка та ін. ; за ред. О. В. Тяжкої. 5-те вид., випр. та доп. Вінниця : Нова Книга, 2018. 1152 с.
4. Case-Smith, J., Clifford O'Brien. J. Occupational Therapy for children and adolescents. Elsevier. 8th Edition – 9th Edition – November 1, 2024.
5. Rinaldi R., Srinivasan R. Handbook of Pediatric Rehabilitation Medicine. 1st ed. Springer Publishing Company, 2022. 448 p.

Електронне навчальне видання  
**Олешко Тетяна Миколаївна**

# **ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ДІТЕЙ РАННЬОГО ВІКУ**

**Навчальний посібник**

Художнє оформлення обкладинки Т. М. Олешко  
Редакторка О. Ф. Дубровіна  
Комп'ютерне верстання Т. М. Олешко

Формат 60x84/16. Ум. друк. арк. 7,85. Обл.-вид. арк. 6,61. Тираж 300 пр. Зам. №

Видавець і виготовлювач  
Сумський державний університет,  
вул. Харківська, 116, м. Суми, 40007  
Свідоцтво про внесення суб'єкта господарювання до Державного реєстру видавців,  
виготовлювачів та розповсюджувачів видавничої продукції ДК № 8193 від 15.10.2024.

