

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

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
до практичних занять для студентів

<i>Навчальна дисципліна</i>	Пропедевтика педіатрії в тому числі сестринська практика, базові медичні навички в педіатричному відділенні
<i>Напрямок підготовки</i>	22 "Охорона здоров'я", II (магістерський) освітньо-кваліфікаційний рівень
<i>Спеціальність</i>	222 «Медицина»
<i>Кафедра</i>	Педіатрії № 2
<i>Змістовий модуль 3</i>	Види вигодовування немовлят. Харчування дітей старших одного року. Особливості обмінів у дітей.
<i>Тема:</i>	Штучне і змішане вигодовування немовлят. Класифікація та характеристика молочних сумішей для штучного і змішаного вигодовування. Техніка штучного і змішаного вигодовування, критерії оцінки їх ефективності. Прикорм і корекція харчування при штучному і змішаному вигодовуванні.
<i>Курс</i>	3

Затверджено на засіданні кафедри педіатрії № 2 від «27» серпня 2026 р., протокол №1

Розглянуто та затверджено: ЦМК з педіатричних дисциплін від «28» серпня 2026 р., протокол №1

1. Мета: формування фахових компетенцій для досягнення програмних результатів навчання із штучного і змішаного вигодовування немовлят, а саме:

набуття студентом знань щодо:

1. Основних положень для визначення показань та принципів проведення змішаного та штучного вигодовування дітей.
2. Правильної організації цих видів вигодовування дітей 1-го року життя з урахуванням сучасних вимог, що розроблені провідними дієтологами ВООЗ (ЮНІСЕФ).
3. Аналізу добового раціону дитини, що перебуває на змішаному та штучному вигодовуванні, залежно від ступеня гіпогалакції та віку.
4. Складання приблизної схеми раціону для дитини 1-го року життя, яка знаходиться на змішаному або штучному вигодовуванні.

2. Компетенції:

1. Виявляти фактори, що призводять до розвитку гіпогалакції в матері-годувальниці.
2. Діагностувати гіпогалакцію в матері, призначати заходи її профілактики та лікування.
3. Спостереження за змішаним та штучним вигодовуванням немовлят.
4. Проведення контрольного вигодовування (зважування).
5. Обрати суміш при змішаному та штучному вигодовуванні залежно від віку та стану здоров'я дитини.
6. За клініко-анамнестичними даними оцінювати якість змішаного та штучного вигодовування з метою їх подальшої корекції.
7. Розраховувати потреби в основних інгредієнтах при змішаному та штучному вигодовуванні.
8. Розраховувати раціон дитини, залежно від ступеня гіпогалакції та віку дитини.

Обладнання: таблиці вмісту основних харчових інгредієнтів в продуктах дитячого харчування, інструкції для застосування сумішей для штучного вигодовування немовлят, підручник, комп'ютер.

3. План та організаційна структура заняття

Назва етапу	Опис етапу	Рівні засвоєння*	Час (хв)
Підготовчий етап	Організаційні заходи Постановка навчальних цілей, мотивація студентів	*	10

Основний етап	Тестовий контроль за темою заняття, перевірка і оголошення результатів.	**	20
	- теоретичне опитування; - демонстрація практичних навичок, роз'яснення найважливіших моментів щодо складання добового раціону харчування для здорової дитини першого року життя при штучному та змішаному вигодовуванні. - робота студентів з набуття навичок щодо складання добового раціону харчування для здорової дитини першого року життя при штучному та змішаному вигодовуванні. - набуття студентами умінь оцінки результатів призначеного раціону харчування та за необхідністю проведення його коригування	*, **, ***	55
	Вирішення задач за темою заняття	****	20
Підсумковий	Аналіз та оцінка результатів роботи студентів. Оголошення теми наступного заняття, орієнтовна карта для самостійної роботи з літературою.	*	10
Разом			2,5 академічних години
			115

* Ознайомлювальний, **відтворюю

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

4. Зміст учбового матеріалу

4.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти студент при підготовці до заняття:

Термін	Визначення
1.Нутріціологія	- наука про вигодовування дітей раннього віку та харчування здорових і хворих дітей.
2.Лактація	- фізіологічна здатність жіночого організму виділяти грудне молоко
3. Агалактія	-відсутність утворення і секреції грудного молока в післяпологовий період.
4. Гіпогалактія	- патологічне зниження секреції молочних залоз.
5.Штучне та змішане вигодовування	- вигодовування, при якому в першому півріччі життя дитина зовсім або частково не отримує материнського молока.

4.2. Зміст теми:

Материнське молоко визнається золотим стандартом харчування для новонароджених та немовлят, оскільки забезпечує не лише оптимальні умови для фізичного росту, а й має низку унікальних біологічних властивостей. Попри рекомендації Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) щодо виключно грудного вигодовування (ГВ) протягом перших шести місяців життя, його реалізація не завжди можлива або доцільна через низку соціальних, медичних чи фізіологічних причин.

Війна в Україні значно вплинула на практики вигодовування дітей, зокрема на рівень ГВ та поширення штучного вигодовування (ШВ) або змішаного вигодовування. Зменшення рівня ГВ може бути пов'язане з різними факторами, включаючи стрес, переміщення та обмежений доступ до медичних послуг. Все це призводить до збільшення випадків ШВ або змішаного вигодовування. Однак конкретні статистичні дані про це в умовах війни наразі обмежені.

За даними ВООЗ, зараз лише близько 44% немовлят у світі отримують виключно ГВ до 6 місяців. У таких випадках альтернативою стає використання дитячих молочних сумішей, які є промислово розробленими заміниками ГМ.

Штучне вигодовування немовлят – це процес годування дитини замість ГМ спеціальними його заміниками (сумішами), розробленими для задоволення її харчових потреб, коли ГВ неможливе або обмежене. Це може бути повна заміна ГВ або його часткове доповнення (змішане вигодовування), коли ГМ недоступне, недостатнє чи не рекомендується через медичні чи соціальні обставини.

Штучне вигодовування показано лише у конкретно визначених випадках:

1. Коли в матері зовсім немає молока (агалактія);
2. Захворювання матері: (рекомендації ВООЗ [WHO Regional Office for Europe, 2002]):
 - активний туберкульоз у матері,
 - хронічні хвороби у стадії декомпенсації
 - злоякісні новоутворення і захворювання крові (лейкемія, апластична анемія),
 - психічні захворювання
 - важкі інфекційні хвороби (правець, сибірка, натуральна віспа),
 - придбаний в останні тижні вагітності або після народження дитини сифіліс
 - ВІЛ-інфекція,
3. Захворювання дитини:
 - природжені аномалії метаболізму (галактоземія, фенілкетонурія, хвороба «кленового сиропу»)

ШВ зазвичай базується на адаптованих сумішах, які імітують поживний склад ГМ, але створені з використанням молока корови, кози або рослинного походження. Основна мета таких сумішей – забезпечити немовля поживними речовинами для нормального росту і розвитку, наближеними до тих, що містяться в ГМ. ШВ дозволяє годувати немовля у разі відсутності ГМ, але, в той же час, може підвищувати ризик інфекцій, алергій та не забезпечує імунний захист. За даними ВООЗ та ЮНІСЕФ діти на ШВ мають у 14 разів вищий ризик померти, ніж діти, які до 6 місяців перебувають виключно на ГВ.

Правильний вибір методу вигодовування залежить від індивідуальних потреб дитини та матері.

РИЗИКИ ШТУЧНОГО ВИГОДОВУВАННЯ

1. Медичні ризики.

- **Підвищений ризик інфекцій** - у сумішах немає антитіл для захисту від хвороб та ферментів ГМ. Тому такі діти більш схильні до частих застуд, інфекційних захворювань і появи алергічних реакцій, і не тільки в перші місяці життя.
- **Дефіцит корисних нутрієнтів**, за рахунок якого діти на ШВ мають вищий ризик недоїдання, особливо серед молодших немовлят.
- **Вплив на мікробіом кишківника.** Суміші можуть викликати в немовляти проблеми з травленням (закреп, надмірне газоутворення тощо). При годуванні дитини сумішшю збільшується ризик ожиріння в ранньому дитинстві, а також розвиток карієсу.
- **Алергічні реакції при ШВ** виникають через наявність у молочних сумішах чужорідного білка коров'ячого молока (КМ), який має високу алергенність та відрізняється за структурою від білків ГМ, що призводить до розвитку харчової алергії у дітей з генетичною схильністю до atopії.

2. Практичні труднощі

- **Стерилізація пляшечок і сосок**, кип'ятіння води для приготування суміші — вода повинна мати температуру 37–40°C. Це додаткова робота, яку потрібно робити в будь-який час доби, що особливо складно при переїздах, у дорозі. А в умовах війни потрібної дитячої суміші може просто не бути в доступі.
- **Необхідність точного дозування** при приготуванні суміші, що потребує постійно мати з собою спеціальний мірний посуд.
- **Вплив на формування прихильності між матір'ю та дитиною.** Догодовування сумішшю негативно впливає на лактацію. Дитина може більше не брати груди, оскільки соску смоктати легше. До того ж годування з пляшечки перешкоджає важливому контакту між мамою та дитиною “шкіра до шкіри”.

3. Економічні аспекти

- **Висока вартість якісних сумішей**
- **Додаткові витрати на аксесуари** (пляшечки, соски, мірний посуд, стерилізатори, окремі сумки для сумішей).

КЛАСИФІКАЦІЯ МОЛОЧНИХ СУМІШЕЙ

1. За призначенням:

I. Стандартні - суміші, призначені для здорових доношених дітей:

- **Початкові (0-6 міс.)** «Дитяча суміш» («infant formula») - їжа, призначена для вживання немовлятами під час перших місяців життя, щоб задовольнити харчові вимоги таких немовлят до введення їм відповідного прикорму;
- **Подальші (6-12 міс.)** «Наступна суміш» («follow-on formula») означає їжу, призначену для вживання немовлятами, коли вводиться відповідний прикорм, і являє собою основний ліквідний елемент у поступово диверсифікованому раціоні таких немовлят.

Деякі суміші (гіпоалергенні, антирефлюксні, безлактозні) для здорових немовлят розроблені *спеціально для задоволення особливих, але загальних потреб травлення*:

- **Гіпоалергенні** («НА») - частково гідролізовані дитячі суміші, у них білок КМ частково розщеплений (гідролізований) і може легше засвоюватися;
- **Антирефлюксні** («AR») - попередньо загущені суміші на основі КМ, до яких додано загусник (крохмаль, камедь) з метою зменшення регургітації;
- **Безлактозні** – суміші, що не містять лактози (цукру, що міститься в молоці) для немовлят, які мають труднощі з її перетравленням.

II. Лікувальні - призначені для використання немовлятами із вродженими метаболічними патологіями, низькою вагою при народженні або іншими незвичайними медичними чи дієтичними проблемами. Дані суміші можуть бути призначені виключно лікарем:

- Гіпоалергенні суміші з інтенсивно гідролізованим білком, ефективні для вигодовування дітей з алергією на білок коров'ячого молока (АБКМ);
- Суміші для лікування вроджених дефектів метаболізму. Наприклад, суміш для пацієнтів з фенілкетонурією (ФКУ), що не містить амінокислоти фенілаланіну;
- Дитячі суміші для недоношених дітей, які, як правило, містять більше поживних речовин і калорій, щоб задовольнити підвищені потреби в харчуванні малюка;
- Формули на основі амінокислот, які містять амінокислоти як джерело білка. Вони забезпечують білок у формі вільних амінокислот без пептидів. Ці молочні суміші можна використовувати для немовлят із серйозною алергією на молоко, синдромом мальабсорбції або іншими важкими захворюваннями.

2. За білковим компонентом:

А) На основі коров'ячого/козиного молока. Більшість доступних дитячих сумішей виготовляються на основі КМ, з його суттєвою модифікацією для забезпечення безпеки та оптимального харчування немовлят. Молоко піддається термічній обробці та іншим процесам, щоб підвищити засвоюваність білка. Наприклад, до суміші додається додаткова кількість молочного цукру (лактози), щоб її концентрація відповідала тій, що міститься в ГМ. Також частково або повністю видаляється

вершковий жир і замінюється рослинними оліями та іншими жирами, які немовлята засвоюють легше та які вважаються більш підходящими для них.

На додаток до коров'ячого та козиного, молоко інших тварин викликає інтерес через їх потенційне використання у виробництві дитячих сумішей. Наприклад, верблюже молоко, як і людське молоко, не містить β -лактоглобуліну і раніше пропонувалося як альтернативне джерело білка для немовлят із АБКМ через відсутність імунологічної подібності між ним і КМ. Коняче молоко також було досліджено як перспективне джерело інгредієнтів для виробництва дитячих сумішей через його більшу схожість з жіночим молоком порівняно з коров'ячим, а саме його нижчий вміст білка, більш сприятливе співвідношення сироватки до казеїну, більш висока концентрація лактози та менший вміст золи. Однак, на заваді використання некоров'ячого молока як джерела інгредієнтів для дитячих сумішей, залишаються порівняно низькі обсяги їх виробництва.

Б) На рослинній основі. Мають обмеження; наприклад, суміш на основі сої не підходить для немовлят із АБКМ, оскільки відомо, що 10–14% немовлят із данною патологією також мають алергію на сою. Крім того, суміш на основі сої містить ізофлавіони, які мають естрогенну активність, і поки що докази щодо безпеки їх споживання немовлятами залишаються непереконливими. Білки рису можуть містити миш'як, і їх низька розчинність створює технічні проблеми під час виробництва суміші. Нещодавно було подано патент на суміш для немовлят на основі картоплі, яка є гіпоалергенною, а тому підходить для немовлят із АБКМ. Досліджується використання рослинного білка в сумішах для немовлят із частковою заміною сироваткового білка білками гороху, бобів, картоплі та рису. Було продемонстровано потенціал ізолятів білка сочевиці у рецептурі продуктів для немовлят, які, як було показано, мають порівняльний склад макроелементів, подібні властивості відновлення та більшу термічну стабільність, ніж комерційно доступні дитячі суміші на основі сої та рису.

В) Амінокислотні суміші подібні до більшості інших сумішей, за винятком однієї важливої відмінності. Замість того, щоб містити цільний або розщеплений білок КМ, вони містять вільні амінокислоти. Розмір цих окремих амінокислот невеликий, тому вони не розпізнаються імунною системою як алергени і не провокують алергічну реакцію у дітей із АБКМ.

3. За формою випуску:

- **Порошкоподібні суміші** – їх потрібно змішувати з водою у певному співвідношенні. Це, безумовно, найекономічніший варіант, який чудово підходить для більшості немовлят.
- **Концентровані рідкі суміші** – перед годуванням їх необхідно змішати з рівною кількістю води. Хоча деякі батьки вважають, що концентрат використовувати легше, акуратніше та/або зручніше, ніж порошок, це зручність, за яку потрібно заплатити більше.
- **Готові до використання суміші** – не потребують змішування чи додавання води. Кошують найдорожче. Нерозкрити готову суміш можна зберігати при кімнатній температурі. Після відкриття невикористані порції можна накрити та залишити в холодильнику до 48 годин.

ВИМОГИ ДО СКЛАДУ ТА БЕЗПЕКИ СУМІШЕЙ

1. Регуляторні вимоги (FDA, ЄС, Codex Alimentarius)

Дитячі суміші повинні містити достатню кількість води, вуглеводів, білків, жирів, вітамінів і мінералів. Їх склад суворо регулюється різними рекомендаціями, встановленими керівними органами, такими як Food & Drug Administration (FDA) у США, ЄС у Європі та на міжнародному рівні, а також Комісія Codex Alimentarius. Необхідний діапазон кожної поживної речовини повинен підтримуватися протягом усього терміну придатності продукту.

Виходячи з харчових потреб немовлят, FDA вимагає підтримувати мінімальні кількості для 30-ти поживних речовин; а також встановлює максимальну кількість для 10-ти поживних речовин, які можуть бути шкідливими для росту та розвитку немовляти у великих кількостях, таких як вітаміни А та D. Крім того, будь-який інгредієнт, який використовується в дитячих сумішах, повинен бути безпечним і придатним для такого використання.

2. Обов'язкові компоненти (білки, жири, вуглеводи, вітаміни, мінерали).

Білки:

- * Вміст 1,3–1,5 г/100 мл (вище, ніж у ГМ, щоб компенсувати кількість незамінних амінокислот);
- * Дозволена лише L-форма амінокислот, D-форму заборонено, оскільки вона може викликати D-лактоацидоз;
- * Модифікують співвідношення сироватки до казеїну з 20:80, щоб відтворити профіль поживних речовин, подібний до людського молока.

Вуглеводи:

- * Мінімальний вміст 9 г/100 ккал;
- * Лактоза як основний вуглевод (44–56 г/л у коров'ячому, 32–50 г/л у козиному молоці);
- * Мальтодекстрини на основі сої та гідролізованого рису;
- * Желатинізовані крохмалі максимум до 30% від загального вмісту для підвищення в'язкості;
- * Олігосахариди є значним компонентом ГМ з концентраціями в діапазоні 5-10 г/л і виявляють пребіотичні ефекти, служачи субстратом для корисних бактерій, таких як біфідобактерії. КМ містить їх набагато менше (0,03–0,09 г/л).

Ліпіди:

- * Відповідно до чинного законодавства ЄС, вміст ліпідів у сумішах для немовлят має бути від 4,4 до 6,0 г/100 ккал. Крім того, встановлено мінімальні потреби в незамінних жирних кислотах, таких як α -ліноленова кислота та ліолева кислота, які немовлята не можуть синтезувати;
- * Ліпіди коров'ячого та козиного молока не підходять як єдине джерело ліпідів у сумішах для немовлят через значні відмінності в їхніх профілях жирних кислот порівняно з ГМ (нижчий рівень коротколанцюгових жирних кислот, а також більшу частку ненасичених і довголанцюгових поліненасичених жирних кислот). Тому використовують комбінації рослинних олій (пальмова, соєва, кокосова, соняшникова) з високим вмістом олеїнової кислоти;
- * Обов'язковий вміст докозагексаєнової кислоти 20–50 мг/100 ккал, яка є важливою для когнітивних функцій немовлят.

Вітаміни та мінерали:

У випадку, якщо їх вроджений вміст у сировині не відповідає вимогам, суміш для немовлят повинна бути збагачена вітамінами та мінералами:

- * Вітаміни (A, D, E, K, C, B1, B2, B5, B6 тощо) — необхідні для гармонійного росту немовлят. Вони покращують обмінні процеси, зміцнюють нервову систему, а також підвищують стійкість організму до вірусів і бактерій;
- * Мінерали (залізо, цинк, натрій, калій, кальцій, фосфор тощо у формі цитратів, хлоридів, карбонатів) — дають організму дитини необхідну енергію, прискорюють ріст та інтелектуальний розвиток. Американська академія педіатрії (The American Academy of Pediatrics, AAP) рекомендує усім немовлятам, які перебувають на ШВ, отримувати «Дитячу суміш із залізом» як засіб профілактики залізодефіцитної анемії.

Інші важливі компоненти:

- * Лактоферин (імуномодуляція, засвоєння заліза, протівірусна, антимікробна, антиоксидантна, протизапальна дія);
- * Остеопонтин бере участь у проліферації клітин, ремоделюванні кісток, імуномодуючих функціях та біомінералізації. Рекомендація FDA - добавка 160 мг/л даної речовини в суміш;
- * Холін є попередником для синтезу фосfolіпідів, фактора активації тромбоцитів і ацетилхоліну. Недостатній рівень холіну може перешкоджати метаболізму вітаміну B12 і фолієвої кислоти (суміш для немовлят повинна містити 25–50 мг/100 ккал);
- * L-карнітин відіграє основну фізіологічну роль у метаболізмі жирних кислот. Мінімальна концентрація в дитячій суміші повинна становити (1,2 мг/100 ккал);
- * Таурин є сірковмісною β -амінокислотою, яка відіграє важливу роль у функції печінки, всмоктуванні жиру в кишечнику та довгостроковому неврологічному розвитку. У ГМ таурин міститься у вищих кількостях, ніж у КМ, тому суміші для немовлят зазвичай збагачуються ним (до 12 мг/100 ккал);
- * Інозит — цукровий спирт, який відіграє роль у багатьох біологічних функціях, таких як виробництво фосfolіпідів, регуляції клітинної осмолярності та передачі клітинних сигналів (мінімум 4 мг/100 ккал);
- * Нуклеотиди є структурними компонентами рибонуклеїнової кислоти (РНК) і дезоксирибонуклеїнової кислоти (ДНК), містяться в ГМ і пов'язані з підвищенням імунітету немовлят;

- * Пробиотики (*Bifidobacterium* spp., *Lactobacillus* spp., які вважаються безпечними для використання в харчових продуктах у ЄС на основі списку якісної презумпції безпеки (QPS-list [Qualitative Presumption of Safety]) бактерій.

Дитяча суміш, готова до вживання, повинна містити не менше 60 ккал (250 кДж) і не більше 70 ккал (295 кДж) енергії на 100 мл.

3. Критерії безпечності дитячих сумішей:

- ❖ Суміші повинні виготовлятися в асептичних умовах із дотриманням принципів стерильності на всіх етапах виробництва та фасування.
- ❖ У складі не допускається наявність сторонніх домішок, консервантів, барвників та інших хімічних добавок, не передбачених стандартами виробництва.
- ❖ Кожна партія проходить суворий мікробіологічний контроль, перевірку на відповідність заявленому складу та безпечність згідно з міжнародними стандартами якості.
- ❖ Обов'язковим є контроль термінів та умов зберігання, цілісності упаковки та правильності маркування продукції.

FDA має особливі вимоги до маркування дитячих сумішей. Інформація, яка є найбільш корисною для батьків/опікунів немовлят, включає вказівки щодо приготування та використання, а також піктограму, що показує основні етапи приготування дитячої суміші, дату «використати до» тощо.

Безпечне приготування суміші може допомогти запобігти зараженню дитячої суміші шкідливими патогенами, такими як *Cronobacter* або *Salmonella*, які спричиняють тяжкі харчові захворювання. *Cronobacter* також може спричинити рідкісні, але ймовірно смертельні інфекції у немовлят, такі як сепсис або менінгіт.

4. Заборонені практики (ключові застереження ААР):

Категорично заборонено:

- Виготовляти домашні суміші з магазинних інгредієнтів (сухе молоко, цукор тощо);
- Розводити суміші більшою кількістю води, ніж вказано в інструкції;
- Використовувати несертифіковані імпорتنі суміші;
- Використовувати для дітей до 1 року: звичайне КМ, рослинні напої (мигдальне, соєве "молоко").

Обґрунтування заборони КМ до 1 року:

- ✓ незріла травна система немовлят не може ефективно переробляти КМ;
- ✓ дисбаланс поживних речовин у КМ: надмірна кількість білків і мінералів, недостатній вміст заліза та вітаміну С, відсутність оптимального складу жирів.

Наслідки порушення цих правил:

- Серйозний дисбаланс харчування;
- Ризик харчових отруєнь;
- Можливість тяжкої гіпокальціємії;
- Надмірне навантаження на нирки немовляти.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

1. Правила вибору суміші:

- Вибирати лише сертифіковані продукти, що відповідають вимогам FDA/ЄС;
- Враховувати вік дитини (суміші 1-ї та 2-ї стадії);
- Звертати увагу на термін придатності та цілісність упаковки;
- При виборі форми випуску враховувати: умови зберігання та використання; економічні можливості сім'ї; доступність чистої води для приготування.

2. Правила приготування суміші (за FDA):

Гігієна:

- * Миття рук з милом 20+ секунд;

- * Стерилізація пляшечок, сосок, кришок кип'ятінням 5 хвилин перед першим використанням;
- * Мийка після використання в посудомийній машині або вручну в спеціальних ємностях.

Підготовка контейнерів:

- * Дезінфекція зовнішньої поверхні контейнера перед відкриттям;
- * Не мити внутрішню частину контейнера;
- * Очищення забрудненої мірної ложки як пляшечки.

Вода:

- * Використання перевіреної безпечної води;
- * Бутильована вода вважається не стерильною, якщо не вказано інше;
- * Температура води 37-40°C.

Приготування:

- * Точне дотримання пропорцій води і суміші згідно інструкції;
- * Струшування для перемішування;
- * Перевірка температури на зап'ясті перед годуванням.

Зберігання:

- * Готова суміш: 1 година при кімнатній температурі або 24 години в холодильнику;
- * Відкрита суха суміш: 1 місяць у сухому прохолодному місці;
- * Не заморожувати;
- * Викидати залишки після годування;
- * Дотримуватись терміну придатності;
- * Перевіряти якість суміші (колір, запах, смак, цілісність упаковки).

3. Типові помилки:

- Розведення суміші більшою кількістю води для економії;
- Використання некип'яченої води;
- Повторне підігрівання невикористаної суміші;
- Недотримання правил стерилізації;
- Приготування великої кількості суміші "про запас";
- Зміна суміші без консультації з лікарем.

ОРГАНІЗАЦІЯ ШТУЧНОГО ВИГОДОВУВАННЯ

1. Загальні принципи:

- ❖ Призначення суміші тільки після консультації з педіатром;
- ❖ Уникнення самовільної зміни сумішей;
- ❖ Врахування алергологічного анамнезу;
- ❖ Моніторинг фізичного розвитку як основний критерій адекватності харчування.

2. Кількість і графік годування дитини сумішшю.

Годування на вимогу та за графіком з урахуванням маси тіла (за даними ААР).

Спочатку найкраще годувати новонародженого на ШВ з пляшечки на вимогу або щоразу, коли він плаче від голоду. З плином часу дитина почне складати свій власний графік. Коли батьки ознайомляться з сигналами та потребами їх дитини, вони зможуть скласти графік годування відповідно до розпорядку малюка.

Немовлята на ШВ зазвичай годують за регулярним графіком, наприклад, кожні 3 або 4 години, приблизно 6-8 разів на день. У перший тиждень після народження немовлята повинні їсти не більше 30-60 мл (1-2 унції) за одне годування. Якщо дитина спить довше 4-5 годин протягом перших кількох тижнів після народження і починає пропускати годування, варто розбудити її і запропонувати пляшечку.

Протягом першого місяця немовлята поступово їдять більше, поки не приймають 60-90 мл (2-3 унції) за годування, загалом 480-720 мл (16-24 унцій) на день.

До кінця першого місяця дитина має споживати принаймні 120 мл (4 унції) за одне годування з досить передбачуваним графіком годувань кожні 3-4 години.

До 6 місяців дитина споживатиме від 180 до 240 мл (6-8 унцій) за кожне з 4 або 5 годувань протягом 24 годин.

У середньому дитина повинна приймати приблизно 75 мл (2½ унції) дитячої суміші на день на кожен фунт (453 г) ваги тіла. Якщо дитина постійно хоче більше або менше, ніж прийнятий об'єм, слід обговорити це з педіатром.

Об'єм харчування в перші дні життя (з практики КМДКЛ№2 м.Києва):

1-й день: 10 мл/годування;

2-й день: 20 мл/годування;

3-й день: 30 мл/годування;

4-й день: 40 мл/годування;

5-й день: 50 мл/годування.

Режим годування за віком:

До 3 місяців: 7 годувань на добу;

3-5 місяців: 6 годувань на добу;

З 6 місяців: 5 годувань на добу + прикорм.

Очікувані прибавки маси тіла:

1-й місяць: 600 г

2-й місяць: 800 г

Далі щомісячно на 50 г менше.

3. Введення прикорму дітям на ШВ (з практики КМДКЛ№2 м.Києва):

✓ Початок прикорму у 6 місяців незалежно від типу вигодовування;

✓ Послідовність введення:

▪ Овочеве пюре;

▪ Через місяць – каші;

▪ Ще через місяць - кисломолочні продукти.

Правило: прикорм до 1 року завжди після основного годування сумішшю.

Решта продуктів харчування - м'ясо, масло, яйця і так далі - будуть добавками до основного прикорму. Раніше вважалося, що дитині на ШВ потрібно вводити прикорм раніше, ніж при ГВ. Зараз графік введення прикорму не залежить від типу молочного харчування.

Приклад режиму харчування у 8 місяців:

Ранок: тільки суміш.

Сніданок: каша.

Обід: овочеве пюре/суп.

Полудень: кисломолочні продукти.

Вечір: тільки суміш.

До року дитина спочатку повинна отримувати прикорм, а потім обов'язково суміш, оскільки в цьому віці вона залишається основним харчуванням. Якщо у півроку малюк фізіологічно відмовляється від прикорму - йому складно справлятися з ложкою, не подобаються нові продукти, він не розуміє, чого від нього хочуть, і вередує, - то можна вводити прикорм на місяць пізніше.

ОСОБЛИВІ СИТУАЦІЇ

1. Обґрунтовані причини для заміни суміші:

- Недостатня прибавка у масі (менше вікових норм);
- Відмова дитини від суміші;
- Часті зригування;
- Порушення випорожнень;
- Алергічні реакції;
- Виражений неспокій після годування.

2. Ознаки непереносимості суміші:

Негайні реакції:

- Блювання;
- Висипання на шкірі;
- Утруднене дихання (потребує невідкладної допомоги).

Відстрочені реакції:

- Кольки, здуття живота;
- Діарея або запор;
- Зміна характеру випорожнень;
- Плач, неспокій після годування;
- Поганий набір ваги;
- Атопічний дерматит.

3. Алгоритм дій при виникненні проблем:

При легких симптомах:

- Перевірити техніку приготування суміші;
- Оцінити об'єм та режим годувань;
- Спостерігати 24-48 годин;
- При відсутності покращення - звернутися до педіатра.

При тяжких симптомах:

- негайно припинити годування цією сумішшю;
- Терміново звернутися до лікаря;
- Не змінювати суміш самостійно

4. Правила заміни суміші:

- ❖ Тільки за призначенням лікаря;
- ❖ Поступовий перехід протягом 5-7 днів:
 - 1-2 день: 25% нової + 75% старої
 - 3-4 день: 50% нової + 50% старої
 - 5-6 день: 75% нової + 25% старої
 - 7 день: 100% нова суміш
- ❖ Ведення щоденника спостережень (характер випорожнень, поведінка дитини, прибавка у масі).

5. Особливі клінічні ситуації:

При гострих захворюваннях:

- * Збереження звичного об'єму харчування;
- * Можливе збільшення кратності годувань з зменшенням разового об'єму;
- * Не змінювати суміш під час хвороби.

При закрепах:

- * Перевірити правильність розведення суміші;
- * Розглянути можливість переходу на суміш з пребіотиками;
- * Забезпечити достатній питний режим.

При частих зригуваннях:

- * Контроль об'єму разового годування;
- * Правильне положення при годуванні;
- * Можливе призначення антирефлюксної суміші.

Корежуючі добавки і прикорм при змішаному та штучному вигодовуванні з використанням високоадаптованих молочних сумішей вводять в ті ж терміни, що і при природному (з 4-6 міс.).

Корежуючі добавки (фруктовий сік, фруктове пюре, жовток яйця) не входять до загального добового об'єму їжі.

Найважливіше пам'ятати: незалежно від того, на якому вигодовуванні знаходиться дитина, її харчові потреби унікальні.

КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ

1. Чому материнське молоко вважається "золотим стандартом" для харчування новонароджених?
2. Які альтернативи існують для грудного вигодовування, і чому вони не можуть повністю замінити материнське молоко?
3. Які основні відмінності між материнським молоком і штучними дитячими сумішами?
4. Які ризики штучного вигодовування?
5. Як виробники модифікують коров'яче та козине молоко для використання у дитячих сумішах?
6. Які основні відмінності у вмісті білків між материнським молоком і дитячими сумішами на основі тваринного молока?
7. Які основні відмінності між вуглеводами в грудному молоці та дитячих сумішах і чому це важливо для дієтичного балансу немовлят?
8. Які джерела жирів використовують у дитячих сумішах і чому рослинні олії є популярним вибором?
9. Які кроки слід вжити для забезпечення безпеки під час приготування дитячої суміші?
10. Які Ви знаєте загальні принципи організації штучного вигодовування?

ТЕСТИ

1. Яка головна мета створення індустриальних дитячих молочних сумішей?

- A) Забезпечити дитину всіма необхідними вітамінами та мінералами.
- B) Наблизити поживний склад сумішей до складу грудного молока.
- C) Повністю замінити грудне молоко в усіх аспектах.
- D) Забезпечити більш доступне харчування для немовлят порівняно з грудним молоком.
- E) Підвищити стійкість дитини до захворювань за допомогою штучних добавок.

2. Яке з наведених тверджень є правильним щодо ризиків штучного вигодовування (ШВ)?

- A) Діти на ШВ мають у 14 разів вищий ризик смертності, ніж діти, які перебувають виключно на грудному вигодовуванні.
- B) Штучне вигодовування не впливає на ризик розвитку інфекційних захворювань у дітей.
- C) Використання дитячих сумішей повністю компенсує всі імунні функції грудного молока.
- D) Штучне вигодовування є ідентичним за складом до грудного молока і не має жодних ризиків.
- E) Годування дитячими сумішами не впливає на формування прикусу у немовлят.

3. Як називаються дитячі суміші для немовлят до 6 місяців, і чим вони відрізняються від сумішей другої стадії?

- A) Початкові суміші, призначені для використання до введення прикорму.
- B) «Наступна суміш» («follow-on formula»).
- C) Готові до вживання суміші, які не потребують додавання води.
- D) Концентровані рідкі суміші, які потрібно змішувати з водою перед вживанням.
- E) Порошкоподібні суміші.

4. Оберіть твердження, яке найкраще описує характеристики дитячих сумішей.

- A) Дитячі суміші завжди виготовляють без будь-якої термічної обробки, зберігаючи природній стан білків.
- B) Суміші на основі козиного молока зазвичай мають кращу переносимість, порівняно з сумішами на коров'ячому молоці.
- C) Всі дитячі суміші складаються виключно з рослинних інгредієнтів для уникнення алергій.
- D) Соеві суміші, що містять галактозу, не рекомендуються дітям із галактоземією.

Е) У дитячих сумішах збільшують кількість лактози для імітації грудного молока, а вершковий жир часто замінюють на рослинні олії для кращого засвоєння.

5. Які рекомендації Американської академії педіатрії (AAP) щодо кількості годувань дитини штучними сумішами віком 2 до 4 місяці?

- А) Немовлята мають вигодовуватися кожні 1-2 години протягом дня.
- В) Немовлята мають споживати суміш 6-8 разів на день, кожні 3-4 години.
- С) Немовлята повинні їсти лише коли плачуть від голоду, без чіткого графіка.
- Д) Немовлята повинні споживати суміш раз на 4-6 годин з підвищенням об'єму на кожне годування.
- Е) Немовлята повинні вигодовуватися кожні 6-8 годин з чітко встановленою кількістю суміші.

КЛІНІЧНІ ЗАДАЧІ.

Задача 1: Мати двомісячної дитини звертається до педіатра зі скаргами на часті регургітації та діарею у своєї дитини. Відомо, що матір на протязі останніх 2-х тижнів почала використовувати штучне вигодовування через медичні причини (раптове різке зникнення грудного молока після стресу). Мати стурбована, бо дотримується всіх рекомендацій, які вона прочитала на сайті FDA щодо гігієни при приготуванні дитячої суміші, включаючи миття рук, стерилізацію пляшечок та правильне змішування суміші. Вона також ретельно контролює температуру приготування та зберігання суміші. Яка тактика педіатра буде вірною?

Відповідь: Визначити причину гастроінтестинальних симптомів у дитини (перевірити на алергію до компонентів дитячої суміші, включаючи коров'ячий білок; обстежити стан ферментативної системи, щоб перевірити здатність перетравлювати певні компоненти суміші) та адаптувати стратегію вигодовування для забезпечення здоров'я та благополуччя малюка.

Задача 2: Чотиримісячна дитина, яка з самого народження перебуває на штучному вигодовуванні, була приведена матір'ю на рутинний медичний огляд. Мати занепокоєна, оскільки зауважила, що її дитина дуже часто вимагає годування та плаче, незважаючи на регулярне споживання великої кількості молочної суміші. За її словами, дитина споживає приблизно 260 мл суміші кожні 2-3 години протягом дня. Мати також зазначає, що дитина нерегулярно спить і часто прокидається вночі з плачем. Які можливі причини підвищеної тривожності та частого голоду у дитини? Які кроки та обстеження необхідно здійснити для визначення причин цих симптомів?

Відповідь: Під час спілкування з матір'ю слід встановити можливі причини підвищеного харчового та емоційного дискомфорту дитини:

- Перевірити правильність приготування суміші та відповідності її концентрації рекомендованим стандартам.
- Оцінити режим дня та сну дитини, а також її загального здоров'я та розвитку.
- Розглянути можливості алергії на компоненти молочної суміші або рефлюксу, які можуть викликати дискомфорт та часті пробудження малюка.

В результаті обстеження варто розробити план корекції режиму харчування та догляду за дитиною.

Рекомендована література.

1. Волосовець О.П., Кривопустов С.П., Кузьменко А.Я., Прохорова М.П., Черній О.Ф. та ін. Зміни у стані здоров'я дітей віком до 1 року на тлі війни та пандемії COVID-19 в Україні. Здоров'я дитини. 2024. 19(6), 337–347. <https://doi.org/10.22141/2224-0551.19.6.2024.1737>.
2. Пушкаш Л.Ю., Горленко О.М., Пушкаш І.І., Ленченко А.В. Природне і штучне вигодовування немовлят: навчально-методичні вказівки для самостійної роботи студентів III-го курсу медичного факультету за спеціальністю «Фармація», 2023 р.
3. Грудне вигодовування, дитячі суміші та прикорм: що варто знати, щоб не нашкодити. Доступно на: <https://berezhy-sebe.com/hrudne-vyhodovuvannia-sumishi-ta-trykorm>. (Опубліковано 04.07.2023).
4. Infant Formula. Available at: <https://www.fda.gov/food/resources-you-food/infant-formula>. (Published on January 10, 2025).
5. American Academy of Pediatrics website. Choosing a Baby Formula By: George J. Fuchs III, MD, FAAP & Steven A. Abrams, MD, FAAP. Available at:

<https://www.healthychildren.org/English/ages-stages/baby/formula-feeding/Pages/choosing-an-infant-formula.aspx> (Last Updated 10/20/2023).

Укладач доц. Шевцова Т.І.