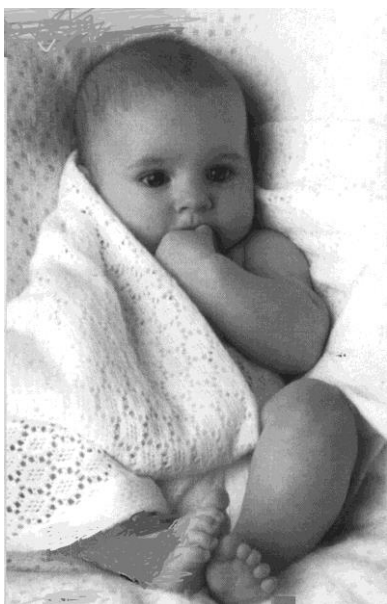


**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я  
УКРАЇНИ  
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ**

Кафедра пропедевтики педіатрії №1



**Принципи  
організації  
вигодовування та  
харчування  
здорових дітей  
раннього віку.**

Методичні вказівки для підготовки до практичних  
занять для студентів 3 курсу медичних факультетів

Рекомендовано вченою радою ХНМУ  
(Протокол №5 від 23.05.2019 р)

Харків

2019

Принципи організації вигодовування та харчування здорових дітей раннього віку: методичні вказівки для підготовки до практичних занять для студентів 3 курсу медичних факультетів / упор. : Т.В. Фролова, Н.Ф. Стенкова, І.І. Терещенкова, Л.Я. Барська. І.Р. Сіняєва. – Харків : ХНМУ, 2019. - 37 с.

Упорядники: Т.В. Фролова,  
Н.Ф. Стенкова,  
І.І. Терещенкова,  
Л.Я. Барська,  
І.Р. Сіняєва.

## Вступ.

Раціональне харчування, яке відповідає фізіологічним потребам організму, що росте, є найважливішою умовою гармонійного розвитку дитини.

Відомо, що кожна дитина має індивідуальну, генетично запрограмовану швидкість дозрівання окремих органів і систем; в той же час, встановлені взаємовідносини швидкості росту і характеру харчування. Найвищі темпи росту відзначаються у внутрішньоутробному періоді розвитку (гемотрофне харчування). Після народження швидкість росту залишається високою лише протягом перших 3-4 міс. життя, коли харчування виключно лактотрофне; при переході дитини на звичайне харчування швидкість росту сповільнюється.

Якісні та кількісні відхилення в харчуванні дитини легко можуть викликати метаболічні зрушення, а саме - порушення співвідношення мінеральних солей, синтезу гемоглобіну, розвиток сенсibiliзації організму, пригнічення або активізацію анаболічних процесів, що клінічно проявляються рядом захворювань, таких, як рахіт, анемія, atopічний дерматит, гіпотрофія, ожиріння, тощо. Проблеми харчування в ранньому віці визначають розвиток більш пізньої патології: ожиріння, дисфункції ендокринних залоз, алергозів, хронічних захворювань шлунково-кишкового тракту та ін. В зв'язку з цим повноцінне в кількісному і якісному відношенні харчування є одним з важливих чинників формування здоров'я дитини. Якісні характеристики раціону дитини визначаються харчовими інгредієнтами, що входять до його складу, це - білок, жири, вуглеводи, вітаміни, макро- та мікроелементи.

**Білок** є пластичним матеріалом для формування клітин і клітинних структур, синтезу ферментів, гормонів, імунних тіл. Білки, які повинні постійно і в достатній кількості надходити в організм, за своєю біологічною цінністю розподіляються на дві групи:

*1. Повноцінні білки* (тваринного походження) містять весь набір незамінних амінокислот (валін, ізолейцин, лейцин, лізин,

метіонін, треонін, триптофан, фенілаланін). Для дітей раннього віку гістидин і цистин також є незамінними амінокислотами.

2. *Неповноцінні білки* (рослинні) містять головним чином замінні амінокислоти.

Для забезпечення зростання надзвичайно важливо, щоб дитина з їжею отримувала достатню кількість повноцінного білка. Встановлено зворотна залежність між потребою в тваринному білку та віком дитини: чим молодша дитина, тим вище потреба її організму в незамінних амінокислотах. Так, у раціоні харчування дітей перших 3-х місяців життя повноцінні білки повинні складати 100% добової потреби; до кінця року - 85%, до 1,5-2 років - 75%, до 3-4 - до 70%.

Джерелом повноцінних білків є молоко, молочні продукти (крім масла, вершків, сметани), яйця, м'ясо, риба. За рахунок білків має покриватися приблизно від 8% до 12% енергетичної цінності раціону.

Недостатнє надходження білка з харчуванням гальмує зростання дітей, пригнічує функцію кори головного мозку, синтез антитіл, гемоглобіну, затримує розвиток ендокринних залоз тощо.

У той же час, надлишок білка викликає зрушення в обмінних процесах, призводить до підвищення збудливості нервової системи, пригнічує синтез макроергічних сполук, формує сенсibilізацію організму дитини. Надмірне потрапляння білка веде до накопичення в організмі азотистих шлаків, викликає напруження діяльності печінки і нирок по знешкодженню цих токсичних продуктів, і може привести до різних захворювань, зокрема - ураження нирок. Отже, вміст білка в раціоні має відповідати віковим нормам дитини.

**Жири** є не тільки "компактним" джерелом енергії, але і носіями біологічно активних речовин: жиророзчинних вітамінів (А, Д, Е), фосфоліпідів, поліненасичених жирних кислот (ПНЖК), які є структурними елементами клітинних мембран, потужними антиоксидантами, беруть участь в синтезі гемоглобіну, АТФ, холестерину, стероїдних гормонів, простагландинів, впливають на обмінні процеси в шкірі, тощо. ПНЖК (лінолева, ліноленова,

арахідонова) та вітаміни А і Е повинні бути присутніми в раціоні в оптимальних кількостях. Особлива роль відводиться вітаміну D як регулятора обміну кальцію.

*Надлишок жиру в раціоні погіршує засвоєння інших компонентів їжі, зокрема білка, викликає дисфункцію травного тракту (анорексія, діарея), метаболічні зрушення з підвищеним утворенням проміжних продуктів обміну (кетонових тіл). Оптимальний вміст рослинного масла в раціоні складає 10-15% від добової потреби в жирі. У першому півріччі життя дитини за рахунок жирів повинно покриватися 50% добового калоражу, до кінця 1-го року - 45%, до 3 років до 30%.*

У харчуванні дітей грудного віку використовують два види жирів:

- молочний жир (вершкове масло, вершки), який добре засвоюється і містить вітаміни А і D, ненасичені жирні кислоти.
- рослинні масла (соняшникова, кукурудзяна, оливкова, соєва тощо), які багаті ПНЖК, фосфоліпідами, токоферолами.

Зазначені жири нерівнозначні за своєю біологічною цінністю і повинні одночасно використовуватися в раціоні.

Не рекомендується використовувати в харчуванні дітей раннього віку яловичий і баранячий жири, маргарин, сало. Вони пригнічують секрецію травних ферментів, тривалий час затримуються в шлунку та кишечнику, погіршують засвоєння інших компонентів. Тривала термічна обробка жирів під час приготування їжі не допускається через утворення шкідливих для організму продуктів окислення – альдегідів.

**Вуглеводи** є основним енергетичним матеріалом. При достатній кількості їх в раціоні частина вуглеводів перетворюється в тваринний крохмаль – глікоген, який накопичується в печінці і м'язах, а в екстремальних умовах використовується як джерело енергії.

Для забезпечення оптимальної спрямованості обмінних процесів в раціоні необхідно певне співвідношення між жирами і вуглеводами: в першому півріччі життя – 1:2, до кінця 1 року – 1:3,

до 3 років – 1:4; співвідношення між білками і жирами відповідно 1:3, 1:1,3; 1:1.

Надлишок вуглеводів в харчуванні веде до напруженості обмінних процесів, виснаження інсулярного апарату підшлункової залози, порушення процесів всмоктування і накопичення баластного жиру. Вкрай небажано надмірне вживання вуглеводів за рахунок каш, що може призвести до розвитку ожиріння, анемії, рахіту, тощо. Введення в раціон достатньої кількості овочів і фруктів, багатих простими вуглеводами, клітковиною, пектиновими і мінеральними речовинами, вітамінами, підвищує засвоєння основних харчових нутрієнтів, мінеральних солей, нормалізує моторну і секреторну функцію кишечника.

## **ГРУДНЕ ВИГОДОВУВАННЯ**

Грудне (природне) вигодовування – це вигодовування грудним молоком матері при безпосередньому прикладанні дитини до грудей.

Еволюційні процеси призвели до особливостей природного вигодовування, специфічним для кожного виду ссавців, тому спроба вигодовування новонародженої дитини молоком іншого біологічного виду по суті є екологічною катастрофою. Таким чином, єдиним продуктом харчування в дітей першого півріччя життя повинно бути грудне жіноче молоко, яке є видоспецифічним, а тому рідко викликає алергію. Особливо важливі для майбутнього розвитку перші 1000 днів дитини, тобто від зачаття до двох років, коли зовнішні чинники і перш за все - харчування значною мірою впливають на її правильний ріст і розвиток.

Грудне вигодовування знижує ризик розвитку інфекцій, таких як діарея, пневмонія, отит, менінгіт, інфекція сечових шляхів, тощо. Воно захищає від хронічних хвороб у майбутньому, таких як цукровий діабет 1 та 2 типу, виразковий коліт, хвороба Крона. Грудне вигодовування пов'язане з нормальними показниками артеріального тиску і рівня загального холестерину в сироватці крові в молодому віці. Саме тому ВООЗ і ЮНІСЕФ вважають, що

грудне молоко має бути присутнім в раціоні малюка до 2-х років, а далі - за бажанням і можливостями мами [1].

Нутрієнти жіночого молока сприяють розвитку ЦНС, мієлінізації нервових волокон, тоді як молоко тварин сприяє, переважно, розвитку м'язової маси. Грудне молоко забезпечує пластичні процеси в організмі дитини, зберігаючи на необхідному рівні процеси перекисного окислення. Компоненти жіночого молока активно транспортуються через слизову кишечника в кров, формують гуморальний, клітинний і неспецифічний імунітет, містять власні ферменти, стимулюють синтез ферментів шлунково-кишкового тракту дитини, містять біфідум-фактор, який формує нормальну мікрофлору кишечника. Грудне молоко має в своєму складі гормони та гормоноподібні речовини, які модулюють ендокринну регуляцію в організмі дитини.

І, нарешті, грудне вигодовування є основною умовою психологічного комфорту матері і дитини, а прикладання дитини до грудей відразу після народження зменшує наслідки післяпологового стресу. Під час годування грудьми між матір'ю і дитиною встановлюється особлива близькість, яка, завдяки тісному контакту наділяє новонародженого почуттям безпеки, сприяє становленню життєво важливих функцій організму і зменшує ризик розвитку багатьох захворювань у подальшому житті (атеросклероз, цукровий діабет, хронічні захворювання органів травлення, злоякісні новоутворення статевих органів, тощо).

З метою підтримки грудного вигодовування експертами ВООЗ / ЮНІСЕФ у 1991 р. запропоновано 10 базових принципів успішного грудного вигодовування ( «Ten Steps to Successful Breastfeeding»), а на їх підставі в Україні була прийнята галузева програма «Підтримка грудного вигодовування дітей в Україні на 2006-2010 роки »).

Основна сутність принципів успішного грудного вигодовування полягає в наступному:

1. Строго дотримуватися встановлених правил вигодовування і доводити ці правила до відома медичного персоналу та породіль.

2. Навчати медичний персонал навичкам правильного грудного вигодовування.

3. Інформувати всіх вагітних, а також членів їх сімей про переваги і техніку грудного вигодовування.

4. Допомогати матерям у проведенні грудного вигодовування протягом перших 30 хвилин після пологів.

5. Показувати матерям, як годувати грудьми і як зберегти лактацію, в разі, якщо вони тимчасово знаходяться окремо від новонародженого.

6. Не давати новонародженим ніякої іншої їжі або пиття, крім грудного молока, якщо немає медичних показань.

7. Практикувати цілодобове перебування матері та новонародженого в одній палаті.

8. Заохочувати грудне вигодовування за вимогою немовляти, а не за розкладом.

9. Не давати новонародженим, які знаходяться на грудному вигодовуванні, ніяких заспокійливих засобів і приладів, що імітують материнську грудь (соски, пустушки і ін.).<sup>1</sup>

10. Заохочувати створення груп підтримки грудного вигодовування і направляти матерів у ці групи після виписки з пологового будинку або лікарні.

У 2017 році ВООЗ видало нові рекомендації для медичних установ «Guideline: protecting promoting and supporting breastfeeding in facilities providing maternity and newborn services» [2], які базуються на тих самих принципах і в якому вирішальне значення надається підтримці грудного вигодовування в перші дні і тижні після виписки з пологового будинку.

**Склад грудного молока.** Наприкінці вагітності і в перші 3 дні після пологів молочна залоза продукує *молозиво*, яке, незважаючи на невелику кількість, повністю забезпечує потреби

---

У рекомендаціях ВООЗ 2017 р. акцентується увага на консультуванні матерів та інших членів сім'ї для прийняття ними усвідомленого поінформованого рішення про використання або уникнення застосування пустушок і / або пляшок для годування.<sup>1</sup>



організму дитини в перші 3 доби. Щільність молозива вища в порівнянні з грудним молоком (1050-1060), при нагріванні воно легко звурджується. У молозиві в 4-5 разів більше білка, альбумінова та глобулінова фракції переважають над казеїном; в молозиві в 2-10 разів більше вітаміну А та каротину, в 2-3 рази більше вітаміну С; вищий, порівняно зі зрілим молоком вміст вітамінів В<sub>12</sub> і Е. Вміст жиру і молочного цукру в молозиві менше, ніж в зрілому молоці.

В-лімфоцити молозива здатні синтезувати SIgA, макрофаги в поєднанні з SIgA формують місцевий імунітет кишечника та інших слизових оболонок. Молозиво є важливою проміжною формою харчування між двома періодами: з одного боку амніотрофного і гемотрофного, з іншого – ентєрального (лактотрофного) харчування. Молозиво поступово переходить у зріле молоко з 3 по 14 день після пологів.

Основні інгредієнтисклад грудного молока може дещо відрізнитися не тільки в різних матерів: він різний на початку і наприкінці лактаційного періоду і, навіть, від годування до годування. Коливання його складу відбуваються відповідно до індивідуальних потреб дитини.

Оскільки основою для більшості замінників жіночого молока є коров'яче молоко, їх порівняльна характеристика наочно показує переваги грудного молока.

**Білки.** За даними ВООЗ, у перший місяць годування дитини грудне молоко містить в середньому 1,15-1,3 г білка в 100 мл, що значно менше, ніж у коров'ячому. На відміну від коров'ячого, грудне молоко складається в основному з людського  $\alpha$ -лактоальбуміну. При звурджуванні жіночого молока в шлунку альбумін утворює дрібні часточки, завдяки чому збільшується поверхня, доступна для гідролізу ферментами, активність яких у дітей перших двох місяців життя відносно низька. Казеїн грудного молока складається з  $\beta$ - і  $\kappa$ -казеїну, який є інгібітором адгезії *Helicobacter pylori* на слизовій шлунка.

У жіночому молоці високий рівень таурину, який є нейрорегулятором розвитку нервової системи. Крім того, в

жіночому молоці містяться протеолітичні ферменти, його буферність нижче, ніж коров'ячого молока. Завдяки біологічній близькості будови білків жіночого молока і білків сироватки крові дитини, частина їх всмоктується слизовою оболонкою шлунку і переходить у кров майже в незміненому вигляді. Секреторний IgA має високу стійкість до низьких величин рН шлункового вмісту, дії протеолітичних ферментів, що сприяє формуванню місцевого імунітету в дітей, які знаходяться на грудному вигодовуванні. Уже в першу добу дитина отримує близько 4 г SIgA. Протягом лактації вміст фракцій білка змінюється.

**Жири.** Кількість жиру в жіночому молоці складає від 2,0 г на 100 мл у молозиві до 4-4,5 - у зрілому молоці. Основним компонентом жиру жіночого молока є тригліцеріди, які після гідролізу на вільні жирні кислоти мають здатність до лізису бактерій, вірусів (у тому числі - вірусів герпесу, ВІЛ, грибів і найпростіших). У складі жиру жіночого молока переважають (57%) ненасичені есенціальні жирні кислоти ( $\alpha$ -лінолева, докозогексаєнова, лінолева,  $\gamma$ -лінолева, арахідонова), які не синтезуються в організмі людини. Високий вміст есенціальних жирних кислот має важливе значення для розвитку мозку, сітківки ока, становлення процесів електрогенезу в м'язовій тканині серця і в нервових клітинах головного мозку.

Велике значення має висока концентрація в жирі жіночого молока фосфатидів, які сприяють замиканню ворота при переході їжі в 12-палу кишку. Це забезпечує рівномірну евакуацію їжі зі шлунка, більш раннє надходження в кишечник жовчі і більш інтенсивну резорбцію жиру у верхніх відділах тонкої кишки. Фосфатиди (лецитин) обмежують відкладення баластного жиру і сприяють синтезу білка в організмі.

**Вуглеводи.** Кількість молочного цукру (лактози) в жіночому молоці в 1,5 рази вище, ніж у коров'ячому. Джерелом його утворення в молочній залозі переважно є глюкоза циркулюючої крові. Галактоза, основна частина лактози, безпосередньо бере участь у синтезі галактозо-цереброзидів мозку. У жіночому молоці вуглеводи переважно представлені  $\beta$ -лактозою (в коров'ячому -  $\alpha$ -

лактозою).  $\beta$ -лактоза засвоюється в тонкій кишці повільніше і, доходячи до товстого кишечника, стимулює ріст грам-позитивної бактеріальної флори і синтез вітамінів групи В.  $\beta$ -лактоза впливає на склад ліпідів, зменшуючи вміст нейтральних жирів і збільшуючи вміст лецитину. У жіночому молоці присутні олігоаміносахара (біфідум-фактор), що стимулює розмноження біфідобактерій.

**Мінеральні солі.** Зміст більшості мінеральних речовин (Р, Са, Fe, Mg, Zn, К, F, ін.) у грудному молоці нижче, ніж у будь-якому замінику молока, в той же час, ступінь їх засвоєння є оптимальною для забезпечення фізіологічних процесів. Всмокування заліза з жіночого молока становить 70%, з коров'ячого - 30%. Співвідношення кальцію і фосфору в жіночому молоці становить 2:1, тому коефіцієнт засвоєння кальцію жіночого молока становить 60%, що має суттєве значення для мінералізації кісткової тканини. Мікроелементи (Cu, Co, Se) в жіночому молоці містяться в більших концентраціях, ніж у коров'ячому. Дисбаланс (дефіцит або надлишок) вітамінів, мінеральних солей і мікроелементів в раціоні дитини супроводжується порушенням обмінних процесів, може призвести до затримки росту і розвитку.

### Регуляція процесів лактації

Лактація (виділення молока молочною залозою) – гормонально-обумовлений процес, який здійснюється рефлексорно через взаємодію нейроендокринних і поведінкових механізмів. Повний цикл лактації включає: мамогенез (розвиток залози) лактогенез (продукцію молока) і лактопоез (секреція молока). Ключовим лактогенним гормоном є *пролактин*, який стимулює первинну продукцію молока, активізує синтез молочних білків, лактози, жирів; регулює діяльність нирок матері з підтримання водно-сольового гомеостазу. Продукція пролактину гіпофізом регулюється, перш за все, нервово-рефлексорними механізмами - подразненням високочутливих рецепторів ділянки соска і ареоли активним смоктанням. Максимальне підвищення рівня пролактину у відповідь на смоктання відбувається через 30 хв., а найбільший

його рівень, що не залежить від акту смоктання, визначається в нічний час доби. Синергістами пролактину є СТГ, КТГ, ТТГ, інсулін, тироксин, паратгормон, які підтримують трофіку молочної залози. Ще одним важливим гормоном, що впливає на виділення молока, є окситоцин: він викликає скорочення міоепітеліальних клітин і виділення молока з альвеол і дрібних проток.

Молоко в молочної залозі розташоване пошарово: те, що дитина отримує на початку годування (розташоване відразу під ареолой) – «перше або раннє молоко». Воно блакитного кольору, менш концентроване, задовольняє потребу дитини в рідині і містить велику кількість вітамінів (зокрема - віт. Д). Найбільш концентроване молоко - «заднє»; його дитина отримує в кінці годування. У порівнянні з «раннім» молоком, його колір більш насичений, за рахунок більшої кількості жиру. При вигодовуванні дитини «за потребою», тобто при частому прикладанні дитини до грудей, цей розподіл не має значення. Кількість молока поступово збільшується, досягаючи максимального обсягу до 8-9 тижня (приблизно 1000-1500 мл.).

Ефективність та тривалість лактації залежить від наступних умов:

- Безпосередній контакт шкіри матері і шкіри дитини
- Раннє прикладання новонародженого до грудей (відразу після народження або протягом першої години).
- Активне смоктання на вимогу дитини.
- Правильна техніка прикладання новонародженого до грудей.
- Регулярне спорожнення молочної залози.
- Недопущення догодовування з пляшечки.
- Позитивний емоційний настрій матері, прихильність батька та інших членів родини до грудного вигодовування.

### **Рекомендації з годування дитини грудьми**

Перше прикладання здорової дитини до грудей здійснюється відразу після народження. Новонародженого викладають на живіт

матері; завдяки фізіологічним рефлексам (пошукового, смоктального) дитина підіймає голову, широко відкриває рот, шукає груди матері. За допомогою акушерки здійснюється перше прикладання дитини до грудей. Після контакту «шкіра до шкіри» протягом 1,5-2 годин здоровий новонароджений разом з матір'ю переводиться в палату спільного перебування.

Раннє прикладання дитини до грудей і контакт шкіра до шкіри забезпечують:

- Встановленню психоемоційного контакту матері та дитини.
- Колонізації шкіри і слизових дитини мікрофлорою матері (біфідо- і лактобактерії).
- Зменшенню впливу післяпологового стресу на організм дитини.
- Зниженню частоти післяпологових кровотеч у матері і зменшенню ускладнень III періоду пологів.

Для здійснення повноцінного й тривалого годування дитини грудним молоком необхідно правильно прикладати дитину до грудей. У перші дні життя немовляти не слід робити перерв між годуваннями більше 1,5-2 годин. Якщо малюк спить, його треба будити. Якщо прикладання болісне або в мамі є сумніви щодо правильності дій, медичний персонал повинен навчати матір.

Положення матері і дитини під час годування може бути різним, але головне, щоб воно сприяло повному розслабленню мамі і забезпечувало максимально комфортні умови дитині. Існує кілька положень матері і дитини під час годування.

**Положення «лежачи»** (особливо важливе в перші дні і тижні після народження).



**Положення «сидячи».** Для зручності можна використовувати спеціальну подушку, на яку кладуть дитину.



**Положення «з-під руки»** зручно в разі годування близнюків, для ліквідації лактостазу або, якщо таке положення зручно матері.



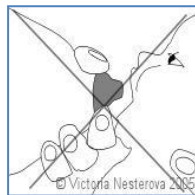
**Положення лежачи на спині** (дитина зверху) показано в разі надмірної лактації



**Положення стоячи** - в разі неможливості лежати або сидіти. Якщо дитині складно пристосуватися до грудей, мати може перебувати в положенні на животі, спираючись на лікті (дитина під нею).

Основне правило - тримати дитину близько до себе так, щоб сосок вказував йому на носик. Треба сформувати груди так, щоб дитина змогла її захопити глибше. Щоб їй допомогти, треба трохи стиснути груди в площині ротика дитини.

Важливо розташувати пальці досить далеко від ареоли, паралельно губкам дитини.

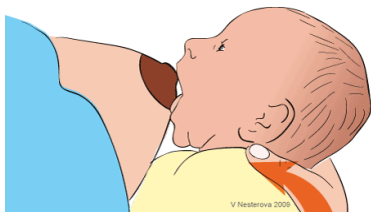


*Початкове положення:* дитина розташована дуже близько



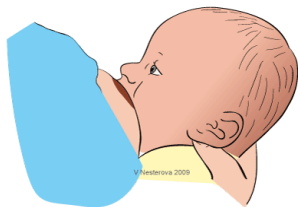
до грудей, сосок спрямований до його носика. Якщо направити сосок прямо в рот, є ризик, що щелепи дитини зімкнуться занадто близько до соска, мамі може бути боляче.

Готова до їди дитина крутить голівкою з боку в бік, розкриває рот і опускає язичок на нижні ясна. Якщо ротик не розкритий, можна провести по його губках нижньою частиною ареоли.



Треба підтримувати дитину так, щоб підтримати його голівку і плечі спиралися на мамину долоню. Рука мами не повинна тиснути на потилицю. Важливо дати хорошу опору тілу дитини, щоб йому було зручно смоктати, щільно притискати його до

мами, животик до живота матері, долонею підтримувати ділянку шиї та між лопатками; якщо дитина розташована горизонтально, то великий палець має бути розташований під «верхнім» вушком, вказівний і інші – під «нижнім». Нижня губка під час захоплення грудей відігнута, язичок лежить поверх ясна.



Дитина щільно притиснута до грудей, глибоко захоплює сосок і ареолу, сосок торкається границі твердого та м'якого піднебіння. Знизу ареола глибше в ротуку, ніж зверху. Якщо злегка відсунути малюка від грудей, помітно, що його губки розгорнуті, нижня губа

повністю відігнута, кут між верхньою і нижньою губою - не менш 140°, язичок охоплює груди. Носик може або бути в стороні, або злегка торкатися грудей. Якщо дитина захопила груди неглибоко, слід акуратно розтиснути пальцем ясна, щоб не пошкодити сосок, забрати грудь і прикласти ще раз. [3]

### **Гігієна матері, що годує**

Годування грудьми, безумовно, вимагає дотримання певних гігієнічних вимог: щоденний душ, зміна білизни, особливо - бюстгальтера, миття рук до і після годування. У разі надмірної лактації є доцільним використання спеціальних прокладок, які зберігають бюстгальтер сухим. Мити груди перед кожним годуванням недоцільно, це може призводити до руйнування природного захисного шару секрету залоз Монтгомері, який зберігає шкіру в здоровому стані і захищає її від інфікування. Часте миття грудей з милом пересушує шкіру і сприяє утворенню тріщин на сосках.

### **Харчування матері, що годує**

Єдина рекомендація ВООЗ щодо цього питання: дієта мами повинна бути повноцінною і різноманітною.

Склад молока за основними поживними компонентами відносно сталий, а його кількість залежить від того, скільки висмоктує дитина. Але є такі субстанції, які безпосередньо залежать від раціону мами: це основні водорозчинні вітаміни, без яких неможлива нормальна життєдіяльність і метаболізм (Вітаміни С, В12, В2, В6), а також необхідні мікроелементи (Селен, Йод, тощо).

Перераховані вище компоненти містяться в свіжих овочах і фруктах. Рекомендація по виключенню свіжих фруктів і овочів з раціону матері необґрунтована і не підтверджена науково. Треба враховувати той факт, що при нагріванні вітаміни руйнуються, тому термічна (парено-варена) обробка овочів відразу нівелює їх цінність. Овочі та фрукти повинні прийматися матір'ю, що годує, з



кожним прийомом їжі (стакан свіжого фруктового або овочевого соку або 100 г овочів). Робити це треба саме для того, щоб задовольнити потребу в перерахованих вище компонентах годуючої мами і її малюка (ВООЗ, 2017). Алергенність раціону повинна враховуватися, беручи до уваги алергічні реакції матері. Але, на теперішній час немає доказів того, що обмеження в дієті матерів з факторами ризику призводить до зменшення проявів алергії у дитини [4].

*Потреба в рідині* матері, що годує, звичайно збільшується, але ці процеси контролюються центром спраги. Слід враховувати, що потреба дорослої здорової людини в рідині становить близько 30 мл. на 1 кг ваги. Тобто на 70 кг ваги потрібно близько 2100 мл. рідини, з яких питної води 1300-1500 мл./добу.

**Зціджування молока.** Правильно організоване вигодовування і нормальна лактація, як правило, не вимагає зціджування грудного молока. У той же час, (за рекомендацією лікаря) в перші дні для встановлення і підтримки нормальної лактації, в разі тимчасових протипоказань до годування дитини грудьми або за необхідності догодовування дитини, зціджування молока є потрібним. Зціджене молоко може зберігатися: при  $t + 18-20^{\circ}\text{C}$  – не більше 12 годин; при  $t + 4 - 5^{\circ}\text{C}$  – до 48 годин; при  $t$  мінус  $18-20^{\circ}\text{C}$  – до 4 місяців.

### **Протипоказання до годування дитини грудьми**

Незважаючи на те, що дитина першого року життя повинна отримувати грудне молоко, в деяких випадках годування її грудьми не є можливим.

Згідно з рекомендаціями ВООЗ [5] не повинні отримувати грудне молоко наступні новонароджені:

- Діти з фенілкетонуриєю
- Діти з галактоземією.
- Діти з хворобою кленового сиропу.

Наступним категоріям дітей ВООЗ рекомендує (за необхідністю) докорм адаптованими сумішами:

- Діти з масою тіла менше 1500 г.
- Недоношені, народжені раніше 32-го тижня гестації
- Новонароджені, які схильні до ризику гіпоглікемії внаслідок порушення метаболічної адаптації або зі збільшеною потребою в глюкозі (наприклад, ті, які є передчасно народженими або з недостатнім для гестаційного віку вагою, діти від матерів з діабетом), і / або якщо їх рівень глюкози в крові не реагує на оптимальне грудне вигодовування [6].

З боку матері *абсолютними протипоказаннями* до годування дитини є наступні стани:

- ВІЛ інфекція у матері
- Герпетичні висипання в ділянці соска і ареоли
- Прийом медикаментів, не сумісних з грудним вигодовуванням<sup>2</sup>
- Абсцес молочної залози
- Гепатит В (дитина повинна бути вакцинована від гепатиту В в перші 48 годин після народження)
- Алкоголізм, вживання матір'ю наркотиків, психотропних та седативних засобів.

У кожному конкретному випадку питання годування дитини вирішується лікарем індивідуально, залежно від стану матері та дитини. Окремого розгляду вимагають ситуації, що виникають при гострих захворюваннях матері або дитини, а також за наявності хронічної інфекції.

*Вірусні інфекції матері.* При гострих респіраторних інфекціях, ангіні, бронхіті, пневмонії, годування може здійснюватися після поліпшення стану. Необхідно користуватися маскою і, за можливістю, в перервах між годуваннями перебувати окремо від дитини.

*Герпес.* Хронічна персистуюча інфекція не є протипоказанням для грудного вигодовування. Віруси простого герпесу 1 і 2 типу з грудним молоком не передаються. У той же час

---

<sup>2</sup>у Національній бібліотеці США існує База даних ліків і Лактації (**LactMed**), до якої можна звернутися, яка є рецензованою і повністю посилається на базу даних лікарських засобів.

дитина отримує з молоком матері захисні антитіла класу імуноглобулінів IgG. Якщо у матері є гостра герпетична інфекція, їй призначається місцева противірусна терапія (за показаннями противірусні препарати); при поширенні герпетичної інфекції дитини бажано тимчасово ізолювати від матері і годувати зцідженим молоком.

*Вірусний гепатит В.* Можливість передачі вірусу гепатиту В через молоко матері, яка є хворою або є носієм інфекції, не виключена. Однак в таких випадках дитина має високий ризик зараження через материнську кров або під час пологів. У будь-якому випадку, годування можливе лише за умови пасивно-активної вакцинації новонародженого (введення специфічного імуноглобуліну та введення вакцини в першу добу).

*Цитомегаловірусна інфекція.* У разі первинної цитомегаловірусної інфекції (CMV) у матері існує ризик передачі вірусу з молоком матері (до 10%). У той же час, найбільш часто спостерігається хронічна персистуюча CMV, що супроводжується виробленням антитіл, які передаються дитині з молоком матері, тобто в цьому випадку годування груддю можливе. Виняток становлять недоношені діти внаслідок низької концентрації антитіл, отриманих від матері. У сумнівних випадках необхідно визначення рівня IgG і IgM у матері і дитини з визначенням індексу авідності. Високий індекс авідності імуноглобулінів класу IgG свідчить про хронічну (раніше перенесену інфекцію), що не супроводжується ризиком передачі вірусу від матері до дитини.

*Токсоплазмоз.* Збудник інфекції в молоко не проникає, тому годування не протипоказане.

### ***Труднощі при вигодовуванні немовляти з боку матері***

*Тріщини сосків.* Причиною виникнення тріщин є, найчастіше, неправильне прикладання дитини до грудей (дитина смоче тільки сосок), неправильне (різке) віднімання її від грудей, пересушування шкіри в області соска (внаслідок частого вживання мила або інших засобів). При виникненні тріщин необхідно

продовжувати годувати дитину грудьми, виключити потрапляння інфекції (попередження розвитку маститу), робити повітряні ванни. При глибоких інфікованих тріщинах необхідно лікування, питання годування дитини вирішуються індивідуально.

*Застій молока*(закупорка молочних проток). Виникає при порушенні режиму або техніки годування: недостатнє спорожнення молочної залози, тиск одягу, травмування під час зціджування або масажу. Застій молока проявляється локальним, помірно болючим ущільненням і утрудненням відтоку молока, яке при нашаруванні інфекції може ускладнитися маститом. Рекомендовано часте прикладання дитини до груді.

*Мастит*(запалення молочних залоз). Виникає внаслідок несвоєчасної ліквідації застоївних явищ у молочної залозі. У разі розвитку гнійного процесу годування дитини протипоказано.

*Неправильна форма сосків: інфантильні, плоскі, втягнуті.* Як правило, форма соска не є визначальним фактором у налагодженні грудного годування, так як дитина смокче не сосок, а грудь. Важливо при організації годування в перші дні не допускати годування з пляшечки, а в разі необхідності догодовування, догодовувати з ложечки.

*Гіпогалактія* (знижена секреція молочної залози). Справжня гіпогалактія, обумовлена особливостями розвитку молочних залоз і продукції гормонів, відповідальних за вироблення молока, зустрічається лише у 3-5% жінок. Найбільш часта причина переведення дитини на штучне вигодовування - тимчасове зниження секреції молока. Воно може виникнути в перші дні після пологів (особливо в разі ускладнень післяпологового періоду) або пізніше, в разі виникнення *лактаційного* або *голодного* кризів.

*Лактаційний криз* - це короточасне зменшення кількості молока, що виникає без видимих причин і пов'язане в більшості випадків з гормональною регуляцією і інтенсивним зростанням дитини. Лактаційний криз виникає найчастіше на 3-6 тижні; 3,4,7 і 8 місяцях лактації, тривають 3-5 днів, не становить небезпеки для здоров'я дитини і матері і є повністю зворотнім явищем.

*Голодний криз* – виникає у зв'язку з інтенсифікацією процесів росту дитини в окремі періоди і об'єм молока, що виробляється молочними залозами матері, не відповідає потребам дитини. Найчастіше він виникає на 4-му тижні, 3, 7, 12 місяцях лактації. За умови, що дитину починають частіше прикладати до грудей, а для матері створюються сприятливі умови (збільшується її сон і відпочинок), кількість молока поступово збільшується. Дуже важливо, щоб мати була впевнена в оборотності цих явищ, оскільки психологічний настрій на годування має першорядне значення.

### ***Труднощі при вигодовуванні грудьми з боку дитини***

Незарощення верхньої губи та твердого піднебіння. Дана патологія становить від 0,4 до 1 на 1000 новонароджених. У деяких випадках, при певній допомозі медперсоналу вдається зберегти грудне вигодовування. Це залежить від ступеня дефекту. При неможливості годування з грудей дитину годують з ложечки або через зонд.

*Прогнатизм, синдром П'єра Робена.* Тактика така ж, як і в попередньому випадку.

*Молочниця* (грибкове захворювання порожнини рота). Перешкоджають грудному годуванню тільки виражені кандидозні ураження слизової порожнини рота, що викликають больові відчуття. В цьому випадку необхідне лікування. Невеликий наліт на слизовій порожнини рота не викликає утруднень.

*Гострі респіраторні інфекції.* При значному утрудненні носового дихання і утрудненні смоктання дитини її тимчасово годують з ложечки, проводять лікування основного захворювання.

### **Методи визначення добового об'єму їжі, яке потрібно немовляті**

Слід зазначити, що за умов нормальної лактації у матері, дитині, яка нормально розвивається, перевіряти кількість грудного молока, яке вона споживає, не треба. Але, при поганій прибавці

маси тіла або за необхідності визначення кількості докорму, це стає необхідним.

*У перші 7-8 днів життя використовують такі методи:*

**1. Метод Фінкельштейна** – при розрахунку враховується маса тіла дитини при народженні. При масі 3200 г і менше коефіцієнт дорівнює 70, а при масі більше за 3200 г - 80. Тоді добовий обсяг молока складе добуток даного коефіцієнта і величини  $n$ , де  $n$  - число днів життя дитини.

*Приклад:* добовий об'єм їжі дитини 5 днів з масою тіла при народженні 3100 г дорівнює  $70 \times 5 = 350$  мл. Добовий об'єм їжі дитини семи днів з масою тіла при народженні 3800 г дорівнює  $80 \times 7 = 560$  мл, а на 1 годування 560 мл:  $8 = 70$  мл, де 8 – кількість годувань.

**2. Метод Зайцевої:** 2% від маси тіла при народженні помножити на  $n$ , де  $n$  - число днів життя дитини. Метод використовується переважноу дітей з великою масою тіла.

*Приклад.* Добовий об'єм їжі дитини 8 днів з масою тіла при народженні 4200 г. 2% маси тіла дитини складають 84. Об'єм їжі дорівнює  $84 \times 8 = 672$  мл.

У віці від 2 тижнів. до 6 міс. використовують такі методи:

**1. Об'ємний метод,** при якому враховують вік дитини і масу тіла.

Добовий об'єм їжі для дитини від 2 тижнів. до 2 міс. становить  $1/5$  маси тіла;

від 2 місяців до 4 міс -  $1/6$ ;

від 4 місяців до 6 місяців -  $1/7$ .

*Приклад:* Розрахувати добовий об'єм їжі дитини 3 міс, яка народилася з масою тіла 3200 р

Належна маса тіла =  $3200 + 800 \times 3 = 3200 + 2400 = 5600$  р

Добовий об'єм їжі -  $5600 \times 1/6 = 933$  мл.

**2. Калорійний (енергетичний) метод** є найбільш прийнятним для визначення добового об'єму харчування дітей: враховується вікова потреба дитини в енергії.

*Приклад.* Дитині 3 міс; маса при народженні 3000 г; вигодовування природне. Розрахувати необхідну кількість молока.

Калорійна потреба в цьому віці - 120 ккал/кг/добу. Належна маса тіла:  $3000 + 600 + 800 + 800 = 5200$  г, виходячи з щомісячної прибавки маси тіла (додаток, табл. 1).

Добова потреба дитини в енергії є:  $120 \times 5,2 = 624$  ккал/добу.

1000 мл. жіночого молока містить 700 ккал. Складаємо пропорцію:

1000 мл жіночого молока - 700 ккал,

X мл – 624 ккал

Добовий об'єм складає  $1000 \times 624 : 700 = 891$  мл. На одне годування дитині необхідно  $891 : 7 \approx 130$  мл., де 7 – кількість годувань. Якщо після проведеного розрахунку кількість молока становить більше 1000 мл., складання раціону проводять, виходячи з добового об'єму 1000 мл.

Методи розрахунку об'єму використовуються до введення прикорму. Після введення прикорму добовий об'єм їжі становить  $\approx 1000$  мл. З урахуванням маси тіла дитини об'єм їжі на добу може перевищувати 1000 мл на 10-20 мл.

## **ПРАВИЛА ВВЕДЕННЯ ПРИКОРМУ**

Введення прикорму в кожному окремому випадку повинно відповідати віку з поступовою зміною в динаміці консистенції, смаку, аромату і зовнішнього вигляду продуктів харчування при одночасному продовженні грудного вигодовування.

Для того щоб введення прикорму в раціон дитини було органічним і не порушувало діяльність травного тракту, слід дотримуватися наступних правил:

- прикорм слід вводити в раціон харчування тільки на тлі повного здоров'я дитини;

- прикорм дають перед годуванням грудьми, бажано в один і той же час, поступово, до повної адаптації дитини до нового виду їжі;

- після того як малюк отримав порцію прикорму, можна знову прикласти його до грудей. Це допоможе матері зберегти лактацію, а дитині адаптуватися до нової їжі. Для полегшення

звикання дитини до нового продукту рекомендується додавати в продукти прикорму грудне молоко;

- прикорм слід давати тільки з ложечки, поклавши невелику кількість продукту на середину язика. Годування через соску може призвести до неправильного формування прикусу і сприяти відмові від грудей. Консистенція прикорму не повинна бути рідкою.

Введення нових страв починається з однієї чайної ложки і збільшується поступово. Кожне наступне нове блюдо повинне складатися з одного інгредієнта, що дозволить визначити продукт, «винний» у розвитку алергії або у порушенні діяльності шлунково-кишкового тракту:

- у перше та останнє годування прикорм не дають;
- страва прикорму повинна бути свіжоприготовленою, теплою (36-37<sup>0</sup>C), мати гомогенну (сметаноподібну) консистенцію. Каші можна розводити грудним молоком;

- для профілактики залізодефіцитної анемії вводяться продукти прикорму, які містять залізо (м'ясо, печінка, яєчний жовток, риба, броколі);

- не можна годувати дитину насильно! При призначенні нових страв і продуктів прикорму необхідно враховувати індивідуальну реакцію на них дитини, заохочувати її;

- під час годування дитина повинна знаходитись у вертикальному положенні (на руках у мами або у спеціальному стільчику), приймати активну участь в годуванні, її руки повинні бути вільними.

Не рекомендується давати дітям до 2-х років ніяких видів чаю (крім спеціально призначених для дитячого віку) і кави, оскільки вони перешкоджають процесу всмоктування заліза. Після 2-х років слід уникати вживання чаю під час їди.

- Не рекомендується давати цільне коров'яче молоко дітям до 10-12 місяців, тому що білки коров'ячого молока зв'язують іони заліза, сприяючи розвитку залізодефіцитної анемії. Мед до року дітям не рекомендується у зв'язку з високим ризиком бджолиного ботулізму. Спори *Clostridium botulinum*, які можуть бути присутніми в меді, при потраплянні в ШКТ не викликають



захворювання у дорослих, у той час як є небезпечними для грудних дітей.

За даними сучасних вітчизняних і зарубіжних клінічних настанов (ВООЗ, ААП) немає принципової різниці, з чого починати прикорм і в якій послідовності його давати: це можуть бути каші, овочеві та фруктові пюре, але важливо, щоб дитина у віці 6 місяців почала отримувати прикорм з підвищеним вмістом заліза - каші промислового виробництва, збагачені залізом, м'ясо, риба, яєчний жовток, тощо.

У нашій країні першим прикормом традиційно вважається каша або овочеve пюре. Промислові каші і пюре ні заохочуються і не забороняються; важливо щоб продукти, які отримує дитина, не містили ксенобіотиків.

Не варто додавати в продукти прикорму сіль, цукор, спеції. У разі появи ознак поганої переносності продукту (порушення функції травної системи, алергічні реакції) слід припинити його введення і ввести інший.

- починати слід з одного виду продуктів і лише після того, як дитина отримала кожен з них окремо, можна їх змішувати,

- овочеві пюре, як низькобілкову їжу прикорму, дають не більше, ніж 2 тижні, потім слід ці страви збагачувати шляхом додавання в них високобілкових продуктів (м'який сир, м'ясо),

- можна давати дитині протерті свіжі овочі і фрукти, пізніше - овочі та фрукти шматочками.

- дитині 6-9 місяців рекомендують наступні види м'яса: телятина, курятина, індичатина, кролятина, нежирна свинина,

- починати слід з дрібно перекрученого або розім'ятого м'яса, поступово переходячи до шматочків.

- М'ясо має бути не сухим, а зберігати природну вологість, щоб дитина могла його легко проковтнути,

- не слід давати дитині копчені м'ясні продукти, ковбасу, сосиски,

- з 8-10 місяців слід вводити рибу і з 7 місяців яєчний жовток, як джерела заліза. Яєчний білок - алергенний продукт, тому до 1 року його давати не рекомендується.

*Фруктовий сік* (включаючи 100-відсотковий фруктовий сік), не рекомендується пропонувати дітям молодше 12 місяців. Для немовлят у віці від 6 до 12 місяців рекомендовано споживання пюре або чистих цілих фруктів. Фруктовий сік не дає поживних переваг для немовлят і може мати несприятливі наслідки, такі як діарея, метеоризм, здуття живота і карієс зубів. Хоча збагачені кальцієм соки забезпечують біодоступне джерело кальцію, в них не вистачає інших поживних речовин, присутніх в материнському молоці і дитячої суміші (наприклад, магній, білок).

На теперішній час ВООЗ не надає чітких рекомендацій щодо послідовності введення продуктів прикорму і кількості кожного з них окремо [7].

<b>Вік</b>	<b>Спосіб приготування їжі</b>	<b>Частота годувань</b>	<b>Кількість в кожен прийом їжі</b>
6-8 міс.	Рідка каша, ретельно протерта їжа Надалі, годувати звичайною їжею для всієї родини в протертому вигляді	2-3 рази на день плюс годування грудним молоком за потребою Залежно від апетиту дитини можна запропонувати 1-2 легкі закуски (фрукти)	Починати з 2-3 повних столових ложок, поступово збільшуючи до 1/2 250 мл чашки
9-11 міс.	Дрібно поріzana або протерта їжа, а також їжа, яку дитина може взяти рукою	3-4 годування плюс годування грудним молоком Залежно від апетиту дитини можна запропонувати 1-2	1/2 від 250 мл чашки/миски

<b>Вік</b>	<b>Спосіб приготування їжі</b>	<b>Частота годувань</b>	<b>Кількість в кожен прийом їжі</b>
		легкі закуски(фрукти)	
12-23 міс.	Звичайна їжа для всієї родини, поріzana або протерта за необхідністю	3-4 годування плюс годування грудним молоком Залежно від апетиту дитини можна запропонувати 1-2 легкі закуски(фрукти)	Від 3/4 до повної 250 мл чашки/миски

### **Потреба дитини першого року життя в енергії та харчових інгредієнтах.**

На теперішній час в нашій країні потреби дитини першого року в харчових інгредієнтах та енергії на 1 кг маси на добу при природному вигодовуванні складають (наказ МОЗ,2017):

<b>Вік дитини (мес.)</b>	<b>Енергія (ккал/кг)</b>	<b>Білки (г/кг)</b>	<b>Жири (г/кг)</b>	<b>Вуглеводи (г/кг)</b>
0 - 3	115-125	2,2	6,5	12,0-14,0
4 - 6	110-115	2,6	6,0	12,0-14,0
7 - 12	110-105	2,9	5,5	12,0-14,0

Якщо дитина народилася з низькою масою тіла (2600-2900 г), розрахунок належної маси тіла необхідно проводити від 3000 г, тобто вважати її масою при народженні.

Розрахунок харчових інгредієнтів проводять не на фактичну, а на належну масу тіла, яка дорівнює масі при народженні + надбавка за минулий після народження період. Фактична маса - це маса тіла дитини в даний момент.

Якщо в харчуванні дитини використовуються адаптовані суміші, добова потреба в харчових інгредієнтах відповідає такій при природному вигодовуванні.

### **ШТУЧНЕ ВИГОДОВУВАННЯ**

Штучне вигодовування – це вигодовування дитини першого року життя заміниками грудного молока.

При організації штучного вигодовування еталоном є жіноче молоко, до складу якого максимально наближені всі сучасні молочні суміші - замітники жіночого молока. Основою молочних сумішей є гарантійне коров'яче молоко, склад якого коригується відповідно до вікових потреб дитини. Існують також суміші на основі козячого молока і безмолочні суміші (на основі сої).

За ступенем адаптації замітники жіночого молока класифікуються наступним чином:

1. адаптовані

- «Початкові» формули (1) від 0 до 6 міс.

- Формули від 0 до 12 міс.

2. Частково адаптовані суміші

- «Казеїн-домінуючі» формули.

- Наступні формули (2).

Слід зауважити, що коров'яче молоко не повинно використовуватися в якості замітника грудного молока, оскільки при цьому діти відчувають хронічний дисбаланс амінокислот, дефіцит біологічно активних ліпідів, заліза, їх раціон є надлишковим за вмістом білка і солей і позбавлений багатьох захисних факторів, що може призводити до розвитку дефіцитної анемії, рахіту і харчової алергії. При регулярному споживанні коров'яче молоко може викликати у дітей діапедезні шлунково-кишкові кровотечі, особливо на першому році життя.

Коров'яче молоко практично не містить олігосахаридів, перенасичене мінералами: кальцієм, натрієм, фосфором, хлором, магнієм, калієм, але враховуючи функціонально незрілу сечовивідну систему, це негативно впливає на функцію нирок.

Коров'яче молоко містить недостатню кількість важливих для дитини йоду, цинку, міді, вітамінів С і Е, крім того, в ньому

мало необхідних для розвитку мозку незамінних жирних кислот (лінолевої,  $\alpha$ -ліноленової) та інших поліненасичених жирних кислот. У ньому відсутні фолієва кислота, амінокислоти таурин і цистин, необхідні для нормального розвитку дитини.

Склад (формула) високоадаптованих сумішей найбільш наближена до складу грудного молока: за кількістю і співвідношенням протеїнів – сироваткові білки/казеїн (60/40), вмістом і структурою жирних есенціальних кислот (лінолевої, ліноленової, ін.), вуглеводів (лактоза), збалансованого змісту всіх вітамінів, макро- і мікроелементів. Крім того, вони містять цілий ряд біологічно активних субстанцій (таурин, холін, лецитин), які є у грудному молоці і відіграють важливу роль у багатьох біологічних процесах організму дитини, суміш пребіотичних волокон - галакто- і фруктоолігосахаридов (ДОС / ФОС), які подібно до олігосахаридів грудного молока стимулюють зростання корисних бактерій, запобігають розвитку патогенних бактерій в кишечнику, знижують ризик розвитку алергічних та інфекційних захворювань, зміцнюють імунітет дитини.

Для вигодовування дітей з 5-6 місяців широко використовуються, так звані, наступні формули. Вони відрізняються від попередніх (0-6 міс) замінників жіночого молока меншим ступенем адаптації і по суті представляють собою різновид частково адаптованих сумішей.

Їх виробляють з сухого цільного молока без додавання молочної сироватки; вони містять крохмаль і сахарозу. Зміст білка та енергетична цінність в них вище, ніж в стартових замінниках жіночого молока, що відповідає потребам дітей другого півріччя життя в енергії і харчових речовинах. У той же час наступні формули містять всі необхідні дитині другого півріччя життя мінеральні солі, вітаміни, мікроелементи.

Призначення і вибір суміші для штучного вигодовування – звичайно, є прерогативою лікаря. Орієнтиром щодо призначення є вік дитини та її особливі потреби (недоношеність, або мала вага при народженні, схильність до зригувань, алергічні прояви, тощо).

На упаковці суміші для штучного вигодовування звичайно вказується вік дитини і склад суміші, для зручності додається маркування: суміші для дітей першого півріччя позначаються цифрою «1», другого – цифрою «2»; для недоношених і дітей з малою вагою позначаються «0», або «Pre». Існують також суміші для дітей після року, які позначаються цифрою «3».

Суміші для недоношених і новонароджених з малою масою тіла.

Кількість білка в цих сумішах, звичайно, більш висока, ніж в сумішах для здорових новонароджених дітей. До складу білкового компоненту додатково додаються сироваткові білки. Співвідношення сироваткових білків до казеїну складає 60:40 або 50:50, крім цього, додана амінокислота таурин, що сприяє розвитку ЦНС і зорового аналізатора. Жировий компонент сумішей складається з молочного жиру і рослинних масел, що дає можливість збалансувати склад жирних кислот, з включенням середньоланцюгових тригліцеридів, для перетравлення яких не потрібно участі ліпази. Вуглеводний компонент сумішей в основному представлений лактозою і декстрин-мальтозою, яка стимулює зростання біфідобактерій. Вітамінний і мінеральний склад сумішей збалансований і повністю відповідає потребам недоношеної дитини; в обов'язковому порядку введено підвищені дози вітамінів Д, Е, С а також кальцію і заліза.

При штучному вигодовуванні суміш довше затримується в шлунку дитини, тому інтервали між годуваннями збільшують.

Під час годування дитини адаптованими сумішами потреби в основних харчових інгредієнтах є такими ж, як при грудному вигодовуванні. Якщо фактичні показники білків, жирів і вуглеводів (г/кг маси тіла на добу) і показників енергетичної цінності (ккал/кг/добу) вкладаються в межах  $\pm 10\%$  від рекомендованих норм, то раціон не потребує корекції. При дефіциті харчових інгредієнтів в раціоні дітей проводиться корекція. Розрахунок харчування дитині проводиться при годуванні заміниками грудного молока в разі неадекватного віку набору маси тіла.

Частково грудне (змішане) вигодовування.

При недостатній лактації у матері (або з інших причин, коли годування дитини тільки грудним молоком неможливо) дитини догодовують заміниками грудного молока. Ефективність такого вигодовування залежить від співвідношення в добовому раціоні кількості грудного молока та сумішей, які використовуються для догодовування.

Частково грудне вигодовування має три рівні: 1. Високий рівень: забезпечення за рахунок грудного молока більше 80% об'єму і калорійності харчування на добу. 2. Середній рівень: забезпечення за рахунок материнського молока 79-20% об'єму і калорійності на добу. 3. Низький рівень – коли забезпечення об'єму та калорійності харчування за рахунок грудного молока менше 20%. Термін «змішане вигодовування», відповідає терміну «Частково грудне вигодовування». Для догодовування застосовують ті ж молочні суміші, що і для штучного вигодовування. Догодовування необхідно здійснювати з ложечки або з маленькою чашечки. Використання пляшечки з соскою, може призводити до відмови дитини від грудей.

Для визначення необхідної кількості догодовування дитині проводиться «контрольне вигодовування», яке дозволяє приблизно оцінити кількість молока, яке отримує дитина з грудей шляхом зважування його до і після годування. Контрольне вигодовування необхідно проводити кілька разів протягом дня (відповідно годувань); краще – вдома, в звичних для матері умовах.

При необхідності введення догодовування застосовують один із таких способів:

Класичний метод. Суть його полягає в тому, що дитина кожне годування прикладається до грудей, а потім до необхідного обсягу догодовується сумішшю. Це дозволяє довше зберегти лактацію у матері.

Метод чергування – використовується за умов, коли у матері зберігається  $\frac{1}{2}$  і менш необхідної кількості молока. Дитина прикладається до грудей через годування. Метод рекомендується використовувати після 3 міс. Більш часте прикладання дитини до грудей на її вимогу заохочується, що сприяє більш тривалій

лактації у матері. При використанні адаптованих сумішей потреба у в калоріях, білках, жирах і вуглеводах залишається такою ж, як і при природному вигодовуванні.

**Приклад.** Розрахувати раціон харчування дитини 1 міс, для догодовування якого використовується адаптована суміш. Маса дитини при народженні – 3400 г. Належна маса тіла - 3300 г + 600 г = 4000 р Фактична маса дитини - 3700 г. Проведення «контрольного вигодовування» показало, що дитина висмоктує за одне годування  $\approx 70$  мл грудного молока. Отже, дитина отримує  $70 \times 7 = 490$  мл грудного молока на добу.

Розраховуємо необхідну кількість молока на добу на фактичну масу тіла калорійним способом. Потреба в енергії становить 120 ккал/кг/добу. Добова енергетична потреба:  $120 \times 3900 = 479$  ккал. Обсяг добового кількості молока – 690 мл, на одне годування  $690:7 \approx 100$  мл. Таким чином, дитині не вистачає 200 мл молока на добу, догодовування складе по 30 мл на кожне годування. Ці розрахунки вельми орієнтовні, оскільки кожного разу дитина споживає різну кількість молока, тому завжди слід приготувати для догодовування на 10,0-15,0 мл більше і не годувати силком, якщо дитина не з'їла розраховану кількість.

Контроль адекватності харчування дитини першого року життя проводиться на підставі оцінки щомісячної надбавки маси тіла.

## **ХАРЧУВАННЯ ДИТИНИ ВІД 1 РОКУ ДО 3 РОКІВ**

Дитина після року продовжує інтенсивно рости, йде подальший розвиток і вдосконалення його окремих органів і систем, в зв'язку, з чим зберігається висока потреба в пластичному й енергетичному матеріалі, тому раціональне харчування, яке відповідає фізіологічним потребам організму, що росте, є найважливішою умовою гармонійного розвитку дитини.

У цій віковій групі в порівнянні з групою дітей до 1 року побудова раціону харчування має свої особливості:

1. Розширюється асортимент страв, що обумовлено диференціацією і вдосконаленням смакових аналізаторів.



2. Змінюється технологія приготування страв: їжа повинна бути більш щільною, менш подрібненої, що обумовлено вдосконаленням жуваального апарату і ферментативною діяльністю травних соків.

3. Збільшується об'єм спожитої їжі на кожне годування в зв'язку з ростом об'єму шлунка.

4. Добова потреба в енергії розподіляється нерівномірно між годуваннями – найбільш калорійним повинен бути обід, що обумовлено подовженням періоду неспання і підвищенням рухової активності в першій половині дня.

5. Перерви між годуваннями неоднакові. Це обумовлено нерівномірним розподілом добового калоражу, значною тривалістю денного сну і руховою активністю дитини.

6. Час прийомів їжі змінено у зв'язку з тривалістю нічного сну і особливостями розподілу добової енергетичної потреби.

7. Грудне вигодовування може зберігатися і протягом другого року життя.

8. Слід з обережністю підходити до введення в раціон дитини немодифікованого коров'ячого молока.

Для раціональної організації харчування дітей у віці від 1 до 3 років доцільно поділяти дітей на дві підгрупи: від 1 до 1,5 років і від 1,5 до 3 років. Згідно цьому пропонується і частота прийому їжі з визначенням в часі.

*Частота прийомів їжі дітьми у віці від 1 до 3-х років*

Вік дитини	Першій сніданок	Другий сніданок	Обід	Полудень	Вечеря
1-1,5 г	8.00-8.30	11.00	13.00-13.30	16-00	19.00-19.30
1,5- 3 г	8.00-8.30	–	12.00-12.30	16-00	19.00-19.30

Для правильної побудови раціону харчування необхідно знати відсотковий розподіл добового калоража по годуваннях,

середньодобовий об'єм особливо цінних харчових продуктів і потреба в основних речовинах і енергії.

*Розподіл добового калоражу відповідно до прийомів їжі (%)*

1– 1,5 роки	1,5 – 3 роки
Першій сніданок – 20	Сніданок – 25
Другій сніданок – 15	Обід – 35
Обід – 30	Полудень – 15
Полудень – 15	Вечеря – 25
Вечеря – 20	

Добова потреба в енергії орієнтовно коливається від 1200 до 1300 ккал у віковій групі дітей від 1 до 1,5 років і від 1400 до 1600 ккал для дітей від 1,5 до 3 років.

### **Тестові завдання до самоконтролю**

#### **1. Грудне вигодовування при нормальній лактації:**

- A. не потребує зціджування грудного молока\*
- B. передбачає необхідність зціджування молока після кожного годування «до останньої краплі»
- C. передбачає зціджування молока з тієї груді, до якої дитина не прикладалася
- D. необхідно зцідити молоко з обох грудей перед сном

#### **2. Жири необхідні дитині як:**

- A. речовини, що поліпшують травлення,
- B. джерело вітамінів А, Д, Е\*
- C. біологічний активатор росту
- D. джерело вітамінів В, С, РР,
- E. структурний елемент ферментів,

#### **3. Лактотрофне харчування це:**

- A. харчування у внутрішньоутробному періоді
- B. годування дитини, при якому мати отримує молочну їжу
- C. годування грудним молоком\*
- D. харчування дитини, при якому необхідною умовою є прийом молока тварин
- E. штучне вигодовування дитини сумішами, що містять лактозу.

#### **4. Гіпогалактія – це:**

- A. недостатня кількість грудного молока, що отримується дитиною
- B. недостатнє харчування матері під час годування дитини.
- C. недостатній розвиток молочних залоз матері для годування дитини
- D. знижена секреторна функція молочної залози\*
- E. тимчасове зменшення обсягу молока, який висмоктує дитиною під час хвороби

#### **5. Вкажіть абсолютні протипоказання до прикладання до грудей з боку матері**

- A. хронічні захворювання ШКТ
- B. гострі психічні розлади\*
- C. гостра респіраторна вірусна інфекція, підвищення  $T^0$  вище 38,0
- D. оперативне втручання в пологах і післяпологовому періоді
- E. крововтрата під час пологів

#### **6. Раннє прикладання дитини до грудей і контакт «шкіра до шкіри» сприяє:**

- A. Колонізації шкіри та слизових дитини мікрофлорою матері\*
- B. Регулюванню овуляторного циклу матері
- C. Регулюванню безумовних рефлексів новонародженого
- D. Збільшенню післяпологового стресу на організм дитини
- E. Зменшенню ризику розвитку гемолітичної жовтяниці

#### **7. Вкажіть якісні характеристики молозива:**

- A. містить в 2 рази менше білка ніж молоко
- B. містить в 4 рази більше білка ніж молоко\*
- C. переважає казеїнова фракція білка
- D. містить підвищену кількість вуглеводів (молочного цукру)
- E. щільність молозива нижче щільності зрілого молока

#### **8. Яка потреба в білках на 1 кг/добу дитини 3 місяців, що знаходиться на природному вигодовуванні?**

- A. 2,2 г / кг\*
- B. 3,0 - 3,5 г / кг
- C. 1,5 - 1,8 г / кг
- D. 3,5 - 4,0 г / кг
- E. 6,0 -6,5 г / кг

**9. Вкажіть, що характерно для гормональної регуляції процесів лактації**

- A. гормоном, що впливає на виділення молока з молочної залози, є окситоцин\*
- B. Максимальне підвищення рівня окситоцину відбувається за 30 хв. до годування
- C. Пролактин виділяється рівномірно протягом доби
- D. гормоном, що впливає на виділення молока з молочної залози, є глюкагон
- E. найбільший рівень пролактину визначається в ранкові години.

**10. До критеріїв, що визначають початок прикорму, відноситься:**

- A. наявність зубів, відповідно до зубної формули 4/4
- B. поява рухів жування при попаданні в рот їжі густої консистенції або ложки.\*
- C. початок прорізування зубів.
- D. вік 10 міс.
- E. збільшення інтервалів між годуванням

## Список використаної літератури

1. (<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs342/ru/>).
2. <http://who.int/nutrition/publications/guidelines/breastfeeding-facilities-maternity-newborn/en/>
3. <http://breastfeeding.narod.ru>
4. (EAACI food allergy and anaphylaxis guidelines. Primary prevention of food allergy, Muraro A.).
5. (Acceptable medical reasons for use of breast-milk substitutes).
6. Infants for whom breast milk remains the best feeding option.
7. <https://www.who.int/features/qa/21/ru/#.V2KrYEeu7Yk.mailto>