

ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»
Кафедра пропедевтики дитячих хвороб

Сучасні основи вигодовування дітей раннього віку

Навчальний посібник

для студентів вищих медичних навчальних закладів III-IV

рівнів акредитації

За редакцією професора К.Д. Дуки

Дніпропетровськ
2013

УДК 613.2-053.66:371.6

ББК 51.28

С 91

Автори:

Зав. каф., доц., д.м.н. Ільченко С.І., проф., д.м.н. Дука К.Д., проф., д.м.н. Чергінець В.І., доц., к.м.н. Мишина Н.В., доц., к.м.н. Коренюк О.С., доц., к.м.н. Ярошевська Т.В., ас., к.м.н. Єфанова А.О., ас., к.м.н. Крамаренко Н.М.

Рецензенти:

Юліш Євген Ісаакович – завідувач кафедри пропедевтики педіатрії Донецького державного медичного університету, доктор медичних наук, професор

Іванько Олег Григорович – завідувач кафедри пропедевтики педіатрії Запорізького державного медичного університету, доктор медичних наук, професор

Затверджено на засіданні
ЦМК ДЗ «ДМА МОЗ України»
Протокол № 3 від 25.12.12

Затверджено на засіданні
ЦМК з вищої медичної освіти МОЗ України
Протокол № 2 від 04.06.13

ISBN: 978-966-2267-43-5

Сучасні основи вигодовування дітей раннього віку: Навчальний посібник для студентів вищих медичних навчальних закладів III-IV рівнів акредитації. / Ільченко С.І., Дука К.Д., Чергінець В.І. та ін. / Під редакцією проф. Дуки К.Д. – Дніпропетровськ: Дніпропетровська медична академія, 2013. – 129с.

ПЕРЕДМОВА

Пропедевтика педіатрії є міждисциплінарною ланкою у системі педіатричної науки та фундаментальних дисциплін. Введення до педіатрії, вивчення основних понять педіатрії – це початок довгого шляху до засвоєння педіатрії в цілому. Особливе місце серед змісту дисципліни «Пропедевтика педіатрії» відведено розділу «Вигодовування дітей». Ця частина курсу має найважливіше як наукове, так і прикладне, практичне значення для якісної, ефективної роботи майбутнього фахівця – педіатра.

Вивчення питань вигодовування дітей раннього віку, здорових та хворих дітей завжди було і є ваговою частиною підготовки студентів з педіатрії. Основними задачами Модулю «Вигодовування дітей» є:

- збір харчового анамнезу дитини грудного віку та оцінка його;
- розрахування добового та разового об'єму їжі дитині в залежності від його віку;
- складання одноденного меню для дитини, що знаходиться на грудному (штучному, частковому грудному) вигодовуванні;
- оцінка добового раціону харчування дитини;
- проведення корекції харчування (при потребі);
- призначення рекомендацій та порад матері з подальшого вигодовування дитини, складання «програми дій».

Революційні зміни, які відбулись у системі поглядів та підходів щодо грудного вигодовування, втілені в основу діяльності органів охорони здоров'я «Лікарень, доброзичливих до дитини», кожного пологового будинку, відділення педіатричних клінік. Там підтримуються основні положення програми МОЗ України «Підтримка грудного вигодовування дітей», діють накази № 152 від 04.04.2005 р. «Про затвердження Протоколу медичного догляду за здоровою новонародженою дитиною» та № 149 від 20.03.2008 р. «Про затвердження Клінічного протоколу медичного догляду за здоровою дитиною віком до 3 років».

В умовах соціально-економічної ситуації в суспільстві, погіршення репродуктивного здоров'я нації, підвищення питомої ваги вагітних і немовлят з високим перинатальним ризиком і перинатальною патологією особливої актуальності набуває як збереження життя кожної дитини (внутрішньоутробного плоду), так і забезпечення фізіологічного росту і розвитку дитини, тобто забезпечення якості життя.

Грудне вигодовування дитини є **золотим стандартом** фізіологічного росту і психо-емоційного розвитку немовлят, формування психо-емоційної єдності з матір'ю, фізіологічне продовження пренатального харчування і постнатального розвитку дитини.

В Конвенції «Про права дитини» зазначено, що кожна дитина має право на забезпечення її раціональним харчуванням, яке дасть змогу фізіологічного розвитку і формування здоров'я. Грудне вигодовування є найкращим способом забезпечення росту і розвитку немовлят.

Вітчизняна наукова школа педіатрії та неонатології, акушерства і гінекології виділяє грудне вигодовування як єдиний вид годування дітей першого року життя, який забезпечує фізіологічний розвиток та імунобіологічний захист організму дитини, профілактику інфекційних та алергічних захворювань.

Важливою проблемою сучасної неонатології та педіатрії є діти з перинатальною патологією та передчасно народжені діти, особливо з низькою масою тіла. Вигодовування цих немовлят має особливо важливе значення для їх подальшого розвитку і формування здоров'я в наступні роки життя.

Саме тому, питання раціонального вигодовування дітей раннього віку, як здорових, так і з особливими потребами, повинні розглядатися студентами вищої медичної школи систематизовано, повно, з урахуванням сучасних тенденцій і новітніх технологій, починаючи з III курсу, при вивченні дисципліни «Пропедевтика педіатрії».

Модуль: Вигодовування дітей раннього віку

Змістовий модуль. Грудне вигодовування немовлят

Тема практичного заняття 1: Грудне вигодовування немовлят. Кількісний і якісний склад материнського молока. Методи розрахунку добового об'єму їжі та режиму харчування.

Місце: учбова кімната у відділенні для грудних дітей.

Конкретні цілі:

- Збирати анамнез вигодовування дитини грудного віку та оцінювати його.
- Розрахувати добовий об'єм їжі дитині, залежно від віку.
- Розрахувати необхідну кількість їжі на одне годування, залежно від віку немовляти.
- Складати одноденне меню для дитини грудного віку, що знаходиться на природному вигодовуванні.
- Оцінювати добовий раціон харчування дитини та провести його корекцію (при потребі).

Професійна орієнтація студентів: В останні роки відмічається ріст патології фізичного, нервово-психічного розвитку та соматичної патології дитячого віку. Вигодовування дитини має ряд особливостей, без урахування яких не можуть бути правильно оцінені показники здоров'я дітей. Особливий наголос ставиться на проблемі підтримки грудного вигодовування згідно з новими положеннями Декларації ВООЗ, та наказів МОЗ України. В роботі лікаря неодноразово виникає потреба в корекції нераціонального вигодовування дітей раннього віку.

Базовий рівень знань та вмінь:

<i>№</i>	<i>Дисципліна</i>	<i>Знати</i>
1.	Анатомія	Розвиток і будова молочної залози жінки та ШКТ плоду та немовляти. Характеристика

2.	Нормальна фізіологія	гормонів регулюючих лактацію у жінки. Характеристика функції лактації і знання принципів дії гормонів. Особливості травлення у дітей раннього віку.
3.	Гістологія	Гістологічні особливості будови молочної залози та ШКТ дитини раннього віку.
4.	Патологічна фізіологія	Характеристика розладів лактації.

План проведення заняття:

<i>№ п/п</i>	<i>Елементи практичного заняття</i>	<i>Час в хв.</i>
1.	Перевірка присутніх.	5
2.	Вхідний контроль та його аналіз.	20
3.	Демонстрація збору харчового анамнезу, проведення оцінки ефективності харчування дитини.	10
4.	Демонстрація складання меню для дитини, яка перебуває на грудному вигодовуванні. Розрахунок добового об'єму молока.	10
5.	Розподіл немовлят для СРС та їх огляд (збір харчового анамнезу та складання меню).	10
6.	Оформлення протоколів зі складаним меню для немовляти, який знаходиться на грудному вигодовуванні.	20
7.	Розбір складених меню. Підпис протоколів.	20
8.	Вихідний контроль знань, розв'язування клінічних ситуаційних задач.	20
9.	Підсумкова оцінка знань та вмінь студентів, завдання для самостійної підготовки до наступного заняття.	5
РАЗОМ		120

Перелік теоретичних питань.

- 1) Поняття про грудне вигодовування немовлят, його ціль і задача, основні принципи.
- 2) Програма підтримки грудного вигодовування.
- 3) Особливості харчування плоду у внутрішньоутробному періоді.
- 4) Техніка і ціль першого прикладання новонародженої дитини до грудей.
- 5) Принципи успішного грудного вигодовування за ВОЗ і ЮНІСЕФ.
- 6) Труднощі і протипоказання до вигодовування груддю.
- 7) Якісний та кількісний склад материнського молока, його види.
- 8) Схема термінів і визначень грудного вигодовування.
- 9) Гігієна, особливості режиму та харчування матері-годувальниці.
- 10) Лактаційні кризи годувальниці. Методи боротьби з гіпогалактією.
- 11) Ознаки недостатності грудного молока у дитини.
- 12) Методи розрахунку добового об'єму їжі при грудному вигодовуванні.
- 13) Режим харчування дітей першого року життя, які знаходяться на грудному вигодовуванні.

Методика проведення практичного заняття.

1. Після перевірки присутніх та оголошення теми заняття з вказівкою на її актуальність викладач проводить письмовий вхідний контроль знань.
2. Аналіз виконаних тестів та розгляд припущених помилок.
3. В палаті відділення викладач демонструє методика збору харчового анамнезу та оцінку його ефективності.
4. Викладач демонструє правила розрахунку добового раціону харчування та складання меню для дитини, що перебуває на грудному вигодовуванні.
5. Викладач розподіляє немовлят для СРС, дає завдання.
6. Студенти оформлюють протоколи зі складеним меню для немовляти.
7. Викладач проводить розбір складених меню. Підписує протоколи.
8. Викладач проводить вихідний контроль знань по даній темі з використанням ситуаційних клінічних завдань.

9. Викладач підводить підсумки заняття, дає оцінку знань та умінь студентів.
Дає завдання для самостійної підготовки до наступного заняття.

Форми і методи самоконтролю

Тестові завдання

1. Якою повинна бути частота годування 3-х місячної дитини, що знаходиться на грудному вигодовуванні?
- A. 7 разів, через кожні 3 години, з 6-годинною нічною перервою
 - B. 5 разів, через кожні 4 години, з 8-годинною нічною перервою
 - C. 6 разів, через кожні 4 години, без нічної перерви
 - D. 8 разів, через кожні 3 години, без нічної перерви
 - E. 6 разів, через кожні 3,5 години, з 6,5 годинною перервою
2. Середні показники нутрієнтів в грудному молоці складають:
- A. Б-2,8; Ж-3,2; В-4,7
 - B. Б-1,1; Ж-3,5; В-6,7
 - C. Б-1,8; Ж-3,5; В-7,0
 - D. Б-2,0; Ж-4,0; В-8,0
 - E. Б-1,0; Ж-3,0; В - 6,0
3. Переваги вигодовування грудним молоком в порівнянні з коров'ячим, окрім:
- A. великий зміст альбуміну
 - B. високий вміст ліпази
 - C. імунологічні чинники захисту
 - D. склад відповідний фізіологічним можливостям дитини
 - E. великий вміст казеїну
4. У чому особливість будови порожнини рота новонародженої дитини, що сприяє акту смоктання, окрім:
- A. великий язик
 - B. відсутність зубів
 - C. малий об'єм порожнини рота

- D. добре розвинені губи
 - E. жирові комочки Біша, дуплікатура слизової
5. Калорійна потреба на 1 кг маси дитини в третій чверті життя дорівнює:
- A. 90 ккал/кг
 - B. 100 ккал/кг
 - C. 110 ккал/кг
 - D. 120 ккал/кг
 - E. 130 ккал/кг
6. Абсолютними протипоказаннями до годування груддю є, окрім:
- A. гемолітична хвороба новонародженого
 - B. важке порушення мозкового кровообігу
 - C. глибока недоношеність
 - D. активна форма туберкульозу у матері
 - E. отит
7. Добова кількість молока для дитини старше від 6 тижнів до 4- міс. складає:
- A. $1/8$ фактичної маси
 - B. $1/7$ фактичної маси
 - C. $1/6$ фактичної маси
 - D. $1/5$ фактичної маси
 - E. $1/4$ фактичної маси
8. Які чинники приводять до вторинної гіпогалакції?
- A. часте прикладання до грудей
 - B. зціджування молока
 - C. раннє прикладення до грудей
 - D. нейроендокринні порушення
 - E. нерегулярне годування
9. Оцінка ефективності вигодовування:
- A. загальний статус дитини

- В. динаміка фізичного розвитку
- С. рівень нервово-психічного розвитку
- Д. захворюваність і деякі лабораторні дані
- Е. все перераховане

10. Переваги жіночого молока полягають в наступному:

- А. склад, ідеально пристосований до потреб новонародженого
- В. завжди свіже, чисте, готове до вживання
- С. завжди оптимальної температури
- Д. встановлює здоровий контакт матері і дитини
- Е. все вище перераховане

Еталони відповідей:

1 - Е; 2 - С; 3 - Е; 4 - С; 5 - С; 6 - Е; 7 - С; 8 - Е; 9 - Е; 10 - Е

Ситуаційні задачі

Задача 1.

Дитині 6 місяців. Народилась масою тіла 3 кг 450 г, знаходиться на грудному вигодовуванні. У даний час маса тіла – 8 кг 300 г. Розрахувати добовий об'єм їжі калорійним та об'ємним методом.

Задача 2.

Хлопчику 8 місяців. Народився масою тіла 3 кг 150 г, знаходиться на грудному вигодовуванні. У даний час маса тіла – 9 кг 500 г. Який добовий об'єм їжі потрібен цій дитини? Разовий об'єм їжі.

Еталони відповідей:

Задача 1.

Розрахунок маси тіла, що повинна бути у дитини:

$$M = 3450 + 600 + 800 + 800 + 750 + 700 + 650 = 7750$$

Добовий об'єм калорійним методом:

Потреба дитини - 115 ккал/кг: $115 \times 7,75 = 891,325$ ккал.

1000 мл – 700 ккал

X мл – 891,25 ккал

$X = 891,25 \times 1000 : 700 = 1273$ мл, не більше 1 літру.

Добовий об'єм – 1 літр молока

Розрахунок об'єму молока об'ємним методом:

Добовий об'єм складає $1/8$ від маси тіла: $7750 : 7 = 1107$ мл, не більш 1 літру

Задача 2.

Розрахунок маси тіла, що повинна бути у дитини:

$M = 3450 + 600 + 800 + 800 + 750 + 700 + 650 + 600 + 550 = 8600$

Добовий об'єм складає $1/8$ від маси тіла:

$8600 : 8 = 1075$ мл, не більше 1 літру.

Добовий об'єм – 1 літр

Разовий об'єм 1000 мл : $5 = 200$ мл.

Технічні засоби та матеріальне забезпечення заняття.

1. таблиці: «Кількісний та якісний склад грудного молока»
2. схема «Метод розрахунку добового об'єму харчування»
3. набір тестових завдань для вхідного контролю (10 екземплярів)
4. набір ситуаційних клінічних завдань по даній тематиці.

Джерела інформації:

Основні:

1. Пропедевтична педіатрія: підручник для студ. вищ. мед. навч. закладів / В.Г. Майданник, В.Г. Бурлай, О.З. Гнатейко [та ін.]; за ред. проф. В.Г. Майданника. – Вінниця: Нова Книга, 2012. – С. 651-767.
2. Програма по підтримці грудного вигодовування. – Київ. – 2008.
3. Наказ МОЗ України № 149 – Про затвердження клінічного протоколу медичного догляду за здоровою дитиною віком до 3 років. – Київ. – 2008. – С. 8-17.

Додаткові:

1. Ладодо К.С. Рациональное питание детей раннего возраста. – Москва: Миклош, 2008. – 280с.
2. Питание здорового и больного ребенка / [под ред. В.А. Тутельяна, И.Я. Коля, Б.С. Каганова]. М.: Издательский Дом «Династия», 2007. – 324с.

3. Деякі аспекти оптимізації грудного вигодовування немовлят / О.Г. Шадрін, Т.Л. Марушко, Р.В. Марушко, В.М. Фисун, Н.Ю. Бондаренко // Современная педиатрия 2 (42), 2012. – С. 35-39.
4. И.Я. Конь. Детская (педиатрическая) диетология (нутрициология): достижения и проблемы // Педиатрическая нутрициология, 2012. – С. 59-64.
5. Биологически активные компоненты нативного материнского молока: некоторые иммунологические аспекты / В.К. Котлуков, Л.Г. Кузьменко, Н.В. Антипова // Поддержка грудного вскармливания, 2011. – С.55-58.
6. Современные технологии для поддержки грудного вскармливания / В.К. Котлуков, Л.Г. Кузьменко, Н.В. Антипова // Поддержка грудного вскармливания, 2011. – С. 103-106.
7. Сучасні основи вигодовування дітей раннього віку. Методичні рекомендації / за ред. К.Д. Дуки. – Дніпропетровськ, 2012. – 73с.
Електронні ресурси:
 1. <http://salutna23.kiev.ua/breastfeed/35-2008-06-29-10-18-32.html>
 2. http://pidruchniki.ws/10561112/meditsina/formuli_rozrahunku_dobovogo_obyemu_grudnogo_moloka_dlya_ditey

Змістовий модуль: Грудне вигодовування немовлят.

Тема практичного заняття 2: Підгодовування (прикорм) і корекція харчування. Добова потреба дитини в харчових інгредієнтах та енергії при грудному вигодовуванні.

Місце: учбова кімната у відділенні для грудних дітей.

Конкретні цілі:

- Збирати анамнез вигодовування дитини грудного віку та оцінювати його.
- Розрахувати добовий об'єм їжі дитині, залежно від віку.
- Розрахувати необхідну кількість їжі на одне годування, залежно від віку немовляти.
- Складати одноденне меню для дитини грудного віку, що знаходиться на природному вигодовуванні.
- Оцінювати добовий раціон харчування дитини та провести його корекцію (при потребі).

Професійна орієнтація студентів: В останні роки відмічається ріст порушень фізичного, нервово-психічного розвитку та соматичної патології дитячого віку. Вигодовування дитини має ряд особливостей, без урахування яких не можуть бути правильно оцінені показники здоров'я дітей. Особливий наголос ставиться на проблемі підтримки грудного вигодовування згідно з новими положеннями Декларації ВООЗ, та наказів МОЗ України. В роботі лікаря неодноразово виникає потреба в корекції нераціонального вигодовування дітей раннього віку.

Базовий рівень знань та вмінь:

<i>№</i>	<i>Дисципліна</i>	<i>Знати</i>
1.	Анатомія	Розвиток і будова молочної залози жінки та ШКТ плоду та немовляти. Характеристика гормонів регулюючих лактацію у жінки.
2.	Нормальна фізіологія	Характеристика функції лактації і знання принципів дії гормонів.

3.	Гістологія	Гістологічні особливості будови молочної залози та ШКТ дитини раннього віку.
4.	Патологічна фізіологія	Характеристика розладів лактації.

План проведення заняття:

<i>№ n/n</i>	<i>Елементи практичного заняття</i>	<i>Час в хв.</i>
1.	Перевірка присутніх.	5
2.	Вхідний контроль та його аналіз.	20
3.	Демонстрація збору харчового анамнезу, проведення оцінки ефективності харчування дитини.	10
4.	Демонстрація складання меню для дитини, яка перебуває на грудному вигодовуванні.	10
5.	Розподіл немовлят для СРС та їх огляд (збір харчового анамнезу та складання меню).	10
6.	Оформлення протоколів зі складаним меню для немовляти, який знаходиться на грудному вигодовуванні.	20
7.	Розбір складених меню. Підпис протоколів.	20
8.	Вихідний контроль знань, розв'язування клінічних ситуаційних задач.	20
9.	Підсумкова оцінка знань та вмінь студентів, завдання для самостійної підготовки до наступного заняття.	5
РАЗОМ		120

Перелік теоретичних питань.

- 1) Поняття прикорму при грудному вигодовуванні.
- 2) Корекція при грудному вигодовуванні.
- 3) Блюда прикорму та корекції при грудному вигодовуванні.
- 4) Строки введення прикорму.
- 5) Строки введення корекції.
- 6) Техніка введення прикорму.

- 7) Техніка введення корекції.
- 8) Добова потреба дитини в білках, жирах та вуглеводах.
- 9) Добова потреба дитини в кілокалоріях.

Методика проведення практичного заняття.

1. Після перевірки присутніх та оголошення теми заняття з вказівкою на її актуальність викладач проводить письмовий вхідний контроль знань.
2. Аналіз виконаних тестів та розгляд припущених помилок.
3. В палаті відділення викладач демонструє методику збору харчового анамнезу та оцінку його ефективності.
4. Викладач демонструє правила складання меню для дитини, що перебуває на грудному вигодовуванні.
5. Викладач розподіляє немовлят для СРС, дає завдання.
6. Студенти оформлюють протоколи зі складеним меню для немовляти.
7. Викладач проводить розбір складених меню. Підписує протоколи.
8. Викладач проводить вихідний контроль знань по даній темі з використанням ситуаційних клінічних завдань.
9. Викладач підводить підсумки заняття, дає оцінку знань та умінь студентів. Дає завдання для самостійної підготовки до наступного заняття.

Форми і методи самоконтролю

Тестові завдання

1. З якого часу вводять до раціону дитини фруктовий сік, якщо малюк знаходиться на грудному вигодовуванні?
 - A. з 1 місяця
 - B. з 2 тижнів
 - C. з 4 місяців
 - D. з 2 місяців
 - E. з 3 тижнів
2. Потреба у жирах здорової дитини віком 2 місяці складає:
 - A. 12 г/кг

- В. 6,5 г/кг
- С. 5,5 г/кг
- Д. 3,5 г/кг
- Е. 4 г/кг

3. З якого часу здоровій дитині вводять ІІІ прикорм?

- А. з 6-7 місяців
- В. з 7-8 місяців
- С. з 8-9 місяців
- Д. з 9-10 місяців
- Е. з 5-6 місяців

4. Потреба у білках здорової дитини, віком 3 міс, яка знаходиться на виключно грудному вигодовуванні складає:

- А. 2,0 – 2,5 г/кг
- В. 2,5 – 3,0 г/кг
- С. 3,0 – 3,5 г/кг
- Д. 3,5 – 4,0 г/кг
- Е. 1,5 – 2,0 г/кг

5. Потреба у вуглеводах здорової дитини віком 6 міс, яка знаходиться майже виключно на грудному вигодовуванні складає:

- А. 11 – 13 г/кг
- В. 12 – 14 г/кг
- С. 13 – 15 г/кг
- Д. 11 – 12 г/кг
- Е. 12 – 15 г/кг

6. Яка потреба у кілокалоріях дитини 10 міс, яка знаходиться на виключно грудному вигодовуванні:

- А. 100 ккал/кг
- В. 110 ккал/кг
- С. 120 ккал/кг

D. 115 ккал/кг

E. 125 ккал/кг

7. Що може бути призначено здоровій дитині, яка знаходиться на грудному вигодовуванні у якості 2 прикорму?

A. овочеве пюре

B. фруктове пюре

C. м'ясне пюре

D. молочна каша

E. молочна суміш

8. Що не може бути видом прикорму для дитини першого року життя?

A. овочеве пюре

B. кефір

C. безглютенова молочна каша

D. фруктове пюре

E. послідовні формули (суміші)

9. В якому віці дитині починають давати рослинну олію?

A. 4 міс.

B. 5 міс.

C. 6 міс.

D. 7 міс.

E. 8 міс.

Еталони відповідей:

1- C; 2 - B; 3 - C; 4 - A; 5 - B; 6 - A; 7 - D; 8 - D; 9 - B

Ситуаційні задачі

Задача 1.

Дитині 2 місяці. Народилась масою тіла 3 кг 450 г, знаходиться на грудному вигодовуванні. У даний час маса тіла – 5 кг 300 г. Яка добова потреба у білках, жирах, вуглеводах та калоріях цієї дитини?

Задача 2.

Хлопчику 8 місяців. Народився масою тіла 3 кг 150 г, знаходиться на грудному вигодовуванні. У даний час маса тіла – 9 кг 500 г. Яка добова потреба у білках, жирах, вуглеводах та калоріях цієї дитини?

Задача 3.

Дівчинці 5 місяців. Народилась масою тіла 3 кг, знаходиться на грудному вигодовуванні. Страждає анемією 1 ст. У даний час маса тіла – 5 кг 300 г. Чи треба дитині вводити прикорм? Який вид? У яку годину доби?

Еталони відповідей:

Задача 1.

Потреба у білках – 2-2,5 г/кг, у жирах – 6-6,5 г/кг, у вуглеводах – 12-14 г/кг, в калоріях – 120 ккал/кг.

Задача 2.

Потреба у білках – 2,5-3 г/кг, у жирах – 5-6,0 г/кг, у вуглеводах – 12-14 г/кг, в калоріях – 110 ккал/кг.

Задача 3.

Можна вводити перший прикорм, враховуючи прояви анемії. У якості першого прикорму – овочеве пюре. В меню час введення прикорму – 10.00.

Технічні засоби та матеріальне забезпечення заняття.

1. таблиці: «Кількісний та якісний склад грудного молока»
2. схема «Методи розрахунку добового об'єму харчування»
3. набір тестових завдань для вхідного контролю (10 екземплярів)
4. набір ситуаційних клінічних завдань по даній тематиці.

Джерела інформації:

Основні:

1. Пропедевтична педіатрія: підручник для студ. вищ. мед. навч. закладів / В.Г. Майданник, В.Г. Бурлай, О.З. Гнатейко [та ін.]; за ред. проф. В.Г. Майданника. – Вінниця: Нова Книга, 2012. – С. 765-778.
2. Програма по підтримці грудного вигодовування. – Київ. – 2008.

3. Наказ МОЗ України № 140 «Про затвердження клінічного протоколу медичного догляду за здоровою дитиною віком до 3 років». – Київ. – 2008. – С. 8-17.

Додаткові:

1. Ладодо К.С. Рациональное питание детей раннего возраста. – Москва: Миклош, 2008. – 280с.
2. Питание здорового и больного ребенка / [под ред. В.А. Тутельяна, И.Я. Коня, Б.С. Каганова]. М.: Издательский Дом «Династия», 2007. – 324с.
3. Нетребенко О.К. Вскармливание детей: современные представления и нерешенные вопросы // Педиатрия. – 2004, № 2. – с. 100-103.
4. Сучасні основи вигодовування дітей раннього віку. Методичні рекомендації для студ. III курсу мед. фак-тів / за ред. проф. К.Д.Дуки. – Дніпропетровськ, 2012. – 73с.

Електронні ресурси:

1. <http://lechebnik.info/621-3/35.htm>
2. http://bono-esse.ru/blizzard/Deti1/Tur/6_4.html
3. <http://roghdenierebenka.ru/books/item/f00/s00/z0000001/st011.shtml>

Програма самопідготовки студентів до теми:

1. Вивчити основні та додаткові джерела інформації згідно до теми заняття.
2. Вміти провести методику розрахунки добового об'єму харчування та скласти добовий раціон.
3. Вміти виконувати загальні положення техніки грудного вигодовування дітей.
4. Вміти проводити корекцію вигодовування, своєчасно призначати прикорми дітям першого року життя.

Змістовий модуль: Штучне вигодовування немовлят

Тема практичного заняття 3: Штучне вигодовування немовлят. Класифікація та характеристика молочних сумішей для штучного вигодовування немовлят. Техніка штучного вигодовування і критерії оцінки його ефективності.

Місце: учбова кімната у відділенні для грудних дітей.

Конкретні цілі:

- Пояснювати визначення штучного вигодовування немовлят, класифікацію молочних сумішей.
- Збирати анамнез вигодовування дитини грудного віку та оцінювати його.
- Розрахувати добовий об'єм їжі дитині, що знаходиться на штучному вигодовуванні залежно від віку.
- Скласти одноденне меню для дитини грудного віку, що знаходиться на штучному вигодовуванні.
- Організувати правильне штучне вигодовування, дати оцінку його ефективності.
- Проводити корекцію харчування дитині, що знаходиться на штучному вигодовуванні.

Професійна орієнтація студентів:

Раціональне харчування у дитячому віці дозволяє значно поліпшити показники психомоторного і фізичного розвитку дитини, знизити захворюваність і смертність дітей, домогтися значних успіхів у вихованні здорового, гармонійно розвинутого молодого покоління.

Внаслідок порушення вигодовування немовлят знижується імунологічна реактивність організму дитини, що призводить до виникнення частих ГРВІ, розвиваються рахіт, анемія, виникають захворювання шлунка і кишок, уражуються серцево-судинна та інші системи.

Базовий рівень знань та вмінь

<i>№</i>	<i>Дисципліна</i>	<i>Знати</i>
1.	Пропедевтика дитячих хвороб	Анатомо-фізіологічні особливості органів травлення у дітей різного віку. Особливості природного вигодовування немовлят.
2.	Нормальна фізіологія	Особливості харчування людини у віковому аспекті.
3.	Патологічна фізіологія	Обмін білків, жирів, вуглеводів та ліпідів. Водно-мінеральний обмін та його порушення.

План проведення заняття:

<i>№ п/п</i>	<i>Елементи практичного заняття</i>	<i>Час в хв.</i>
1.	Перевірка присутніх.	5
2.	Вхідний контроль та його аналіз.	20
3.	Демонстрація збору харчового анамнезу, проведення оцінки ефективності харчування дитини.	10
4.	Демонстрація складання меню для дитини, яка перебуває на штучному вигодовуванні.	10
5.	Розподіл немовлят для СРС та їх огляд (збір харчового анамнезу та складання меню).	10
6.	Оформлення протоколів зі складаним меню для немовляти, який знаходиться на штучному вигодовуванні.	20
7.	Розбір складених меню. Підпис протоколів.	20
8.	Вихідний контроль знань, розв'язування клінічних ситуаційних задач.	20
9.	Підсумкова оцінка знань та вмінь студентів, завдання для	5

	самостійної підготовки до наступного заняття.	
РАЗОМ		120

Перелік теоретичних питань

1. Особливості штучного вигодовування:
 - а) визначення штучного вигодовування;
 - б) причини переводу дитини на штучне вигодовування;
 - в) склад гарантійного коров'ячого молока.
2. Принципи штучного вигодовування:
 - а) правила штучного вигодовування;
 - б) режим годування;
 - в) можливі помилки при штучному годуванні;
 - г) критерії оцінки ефективності штучного годування;
 - д) вимоги до сумішей.
3. Класифікація та переваги сучасних сумішей. Показання до їх призначення.

Методика проведення практичного заняття

1. Після перевірки присутніх та оголошення теми заняття з вказівкою на її актуальність викладач проводить письмовий вхідний контроль знань.
2. Аналіз виконаних тестів та розгляд припущених помилок.
3. В палаті відділення викладач демонструє методику збору харчового анамнезу та оцінку його ефективності.
4. Викладач демонструє правила складання меню для дитини, що перебуває на штучному вигодовуванні.
5. Викладач розподіляє немовлят для СРС, дає завдання.
6. Студенти оформлюють протоколи зі складеним меню для немовляти.
7. Викладач проводить розбір складених меню. Підписує протоколи.
8. Викладач проводить вихідний контроль знань по даній темі з використанням ситуаційних клінічних завдань.
9. Викладач підводить підсумки заняття, дає оцінку знань та умінь студентів. Дає завдання для самостійної підготовки до наступного заняття.

Форми і методи самоконтролю:

Тестові завдання

1. Штучне вигодовування – це вигодовування дітей перше 5-6 місяців життя штучними молочними сумішами при наявності грудного молока менш ніж (у % від добової потреби):
 - A. 40
 - B. 35
 - C. 30
 - D. 25
 - E. 20
2. Для приготування неадаптованих молочних сумішей для розведення молока використовують:
 - A. крохмаль
 - B. чисту воду
 - C. овочеві відвари
 - D. круп'яний відвар
 - E. фруктовий відвар
3. Переваги кислих сумішей над солодкими всі, крім:
 - A. сприяють синтезу вітамінів (особливо групи В)
 - B. сприяють нормальному розвитку флори
 - C. стимулюють діяльність шлунка і кишечника
 - D. полегшують перетравлення білка
 - E. сприяють утворенню колоїдного стану молока
4. Особливості високоадаптованих сумішей, крім:
 - A. співвідношення сироваткового білка до казеїну – 60 : 40
 - B. збалансований вміст всіх вітамінів
 - C. не вміщують повний комплекс ПНЖК
 - D. містять біологічно активні добавки
 - E. вуглеводи - лактоза
5. „Початкові” суміші призначають дітям віком:

- A. 0-1 міс.
- B. 0 – 4 міс.
- C. 0 – 12 міс.
- D. 4 – 12 міс.
- E. 6 – 12 міс.

6. Дитина знаходиться на штучному вигодовуванні неадаптованою молочною сумішшю Б (гречка). До якого віку призначається ця суміш:

- A. до 2-х тижнів життя
- B. до 4-х тижнів життя
- C. до 2-х місяців
- D. до 4-х місяців
- E. до 6-х місяців

7. Дитині 1 міс. знаходиться на штучному вигодовуванні. Яка кратність годування на добу:

- A. 12 разів
- B. 10 разів
- C. 7 разів
- D. 6 разів
- E. 5 разів

8. Дитині 15 днів. знаходиться на штучному вигодовуванні. Якою сумішшю краще годувати дитину:

- A. суміш А (гречка)
- B. «Мальш»
- C. суміш В(гречка)
- D. «Нірр-1»
- E. Нофелан

9. Якою сумішшю краще годувати дитину 1 міс., що страждає на фенілкетонурію.

- A. Малютка

- В. Малиш
- С. Лофеналак
- Д. Нірр-1
- Е. Энфамил

10. Дитині 7 міс. знаходиться на штучному вигодовуванні. Якою сумішшю краще годувати дитину:

- А. Малютка
- В. Малиш
- С. Пре Нірр
- Д. Нірр-1
- Е. Нірр-2

Еталони відповідей:

1 - Е; 2 - D; 3 - Е; 4 - С; 5 - В; 6 - А; 7 - С; 8 - D; 9 - С; 10 - Е

Ситуаційні задачі

Задача 1.

Дитині 1 місяць, знаходиться на штучному вигодовуванні. Якою сумішшю краще годувати дитину? Яка кратність годування на добу?

Задача 2.

Дитині 1,5 міс. Маса при народженні 3500, знаходиться на штучному вигодовуванні. Якою сумішшю краще годувати дитину? Визначити добовий об'єм, об'єм на 1 годування.

Задача 3.

Дитині 3 міс, маса при народженні 3200, знаходиться на штучному вигодовуванні адаптованою сумішшю. Скласти одноденне меню для дитини. Визначити потреби в білках, жирах, вуглеводах, ккал.

Еталони відповідей:

Задача 1.

Високоадаптованою сумішшю, такою як „НіРР 1”, „Нутрілон-1”, „NAN 1” та ін. Кратність годування 7 разів на добу через 3 години.

Задача 2.

Визначити масу в 1,5 міс.: $m = 3500 + 600 + 400 = 4500$

Добовий об'єм – 1,5 від m : $V = 4500 : 5 = 900$ мл

V на 1 годування – годують 7 разів $900 : 7 = 145$ мл.

Задача 3.

1. Знаходимо масу в 3 міс. $m = 3200 + 600 + 800 + 800 = 5400$

2. Добовий об'єм харчування $1/6$ від маси $V = 5400 : 6 = 900$

3. Об'єм на одне годування 900 мл : $6 = 150$ мл.

4. Потреба в білках, жирах, вуглеводах, ккал.:

$B = 2,5 \text{ г} \times 5,4 = 13,5 \text{ г}$. $V = 12 \times 5,4 = 64,8 \text{ г}$.

$Ж = 6,5 \text{ г} \times 5,4 = 35,1 \text{ г}$. $\text{Ккал.} = (120 \text{ ккал.} + 5\%) \times 5,4 = 677,7 \text{ ккал.}$

5. Меню на 1 день:

6^{00} суміш „NAN 1” – 150 мл.

9^{30} суміш „NAN 1” – 150 мл.

13^{00} суміш „NAN 1” – 150 мл.

16^{30} суміш „NAN 1” – 150 мл.

20^{00} суміш „NAN 1” – 150 мл.

23^{00} суміш „NAN 1” – 150 мл.

Технічні засоби та матеріальне забезпечення заняття.

1. Таблиці: а) “Класифікація сумішей для штучного вигодовування”;
2. Набір тестових завдань для вхідного контролю (10 екземплярів).
3. Набір ситуаційних завдань (10 екземплярів).
4. Методичні розробки.

Джерела інформації:

Основні:

1. Пропедевтична педіатрія: підручник для студ. вищ. мед. навч. закладів / В.Г. Майданник, В.Г. Бурлай, О.З. Гнатейко [та ін.]; за ред. проф. В.Г. Майданника. – Вінниця: Нова Книга, 2012. – С. 779-802.
2. Практикум з пропедевтичної педіатрії з доглядом за дітьми / за ред. В.Г. Майданника, К.Д. Дуки. – Київ: «Знання України», 2002– С. 248-257.

3. Наказ МОЗ України № 140 – Про затвердження клінічного протоколу медичного догляду за здоровою дитиною віком до 3 років. – Київ, 2008. – С. 8-17.

Додаткові:

1. Ладодо К.С. Рациональное питание детей раннего возраста. – Москва: Миклош, 2008. – С.150-168.
2. Питание здорового и больного ребенка / [под ред. В.А. Тутельяна, И.Я. Коня, Б.С. Каганова]. М.: Издательский Дом «Династия», 2007. – С.13-23.
3. Сучасні основи вигодовування дітей раннього віку. Методичні рекомендації для студ. III курсу мед. фак-тів / за ред. проф. К.Д.Дуки. – Дніпропетровськ, 2012.

Електронні ресурси:

1. <http://zdravoe.com/139/p3253/index.html>
2. <http://www.medical-enc.ru/detskie-bolezni/iskusstvennoe-vskarmlivanie.shtml>

Програма самопідготовки студентів до теми:

1. Підготувати таблиці на тему „Штучне вигодовування”, у яких було б відображено склад коров'ячого молока та основних найбільш розповсюджених сумішей, потребу грудної дитини в білках, жирах, вуглеводах, енергетичну цінність дієти.
2. Скласти декілька схем сучасного вигодовування немовлят, що знаходиться на штучному вигодовуванні.

Змістовий модуль: Штучне вигодовування немовлят

Тема практичного заняття 4: Особливості прикорму при штучному вигодовуванні. Добова потреба дитини в білках, жирах, вуглеводах та калоріях при штучному вигодовуванні.

Місце: учбова кімната у відділенні для грудних дітей.

Конкретні цілі:

- Пояснювати визначення штучного вигодовування немовлят, класифікацію молочних сумішей.
- Збирати анамнез вигодовування дитини грудного віку та оцінювати його.
- Розрахувати добовий об'єм їжі дитині, що знаходиться на штучному вигодовуванні залежно від віку.
- Складати одноденне меню для дитини грудного віку, що знаходиться на штучному вигодовуванні.
- Організувати правильне штучне вигодовування, дати оцінку його ефективності.
- Проводити корекцію харчування дитині, що знаходиться на штучному вигодовуванні.

Професійна орієнтація студентів:

Раціональне харчування у дитячому віці дозволяє значно поліпшити показники психомоторного і фізичного розвитку дитини, знизити захворюваність і смертність дітей, домогтися значних успіхів у вихованні здорового, гармонійно розвинутого молодого покоління.

Унаслідок порушення вигодовування немовлят знижується імунологічна реактивність організму дитини, що призводить до виникнення частих ГРВІ, розвиваються рахіт, анемія, виникають захворювання шлунка і кишок, уражуються серцево-судинна та інші системи.

Базовий рівень знань та вмінь

<i>№</i>	<i>Дисципліна</i>	<i>Знати</i>
1.	Пропедевтика дитячих	Анатомо-фізіологічні особливості органів

	хвороб	травлення у дітей різного віку. Особливості природного вигодовування немовлят.
2.	Нормальна фізіологія	Особливості харчування людини у віковому аспекті.
3.	Патологічна фізіологія	Обмін білків, жирів, вуглеводів та ліпідів. Водно-мінеральний обмін та його порушення.

План проведення заняття:

<i>№ n/n</i>	<i>Елементи практичного заняття</i>	<i>Час в хв.</i>
1.	Перевірка присутніх.	5
2.	Вхідний контроль та його аналіз.	10
3.	Демонстрація збору харчового анамнезу, проведення оцінки ефективності харчування дитини.	10
4.	Демонстрація складання меню для дитини, яка перебуває на штучному вигодовуванні.	10
5.	Розподіл немовлят для СРС та їх огляд (збір харчового анамнезу та складання меню).	5
6.	Оформлення протоколів зі складаним меню для немовляти, який знаходиться на штучному вигодовуванні.	15
7.	Розбір складених меню. Підпис протоколів.	10
8.	Вихідний контроль знань, розв'язування клінічних ситуаційних задач.	10
9.	Підсумкова оцінка знань та вмінь студентів, завдання для самостійної підготовки до наступного заняття.	5
РАЗОМ		80

Перелік теоретичних питань.

1. Прикорм при штучному вигодовуванні:

- мета прикорму;
- задачі прикорму;
- правила введення прикорму;
- строки введення прикорму;
- блюда прикорму.

2. Корекція штучного вигодовування, строки її призначення.

3. Методи розрахунку добової кількості їжі:

- а) енергетичний метод;
- б) об'ємний метод.

4. Потреба дитини першого року життя у харчових інгредієнтах:

- а) у білках;
- б) у жирах;
- в) у вуглеводах;
- г) у калоріях

5. Режим годування дітей першого року життя, які знаходяться на штучному вигодовуванні.

Методика проведення практичного заняття.

1. Після перевірки присутніх та оголошення теми заняття з вказівкою на її актуальність викладач проводить письмовий вхідний контроль знань.

2. Аналіз виконаних тестів та розгляд припущених помилок.

3. В палаті відділення викладач демонструє методику збору харчового анамнезу та оцінку його ефективності.

4. Викладач демонструє правила складання меню для дитини, що перебуває на штучному вигодовуванні.

5. Викладач розподіляє немовлят для СРС, дає завдання.

6. Студенти оформлюють протоколи зі складеним меню для немовляти.

7. Викладач проводить розбір складених меню. Підписує протоколи.

8. Викладач проводить вихідний контроль знань по даній темі з використанням ситуаційних клінічних завдань.

9. Викладач підводить підсумки заняття, дає оцінку знань та умінь студентів. Дає завдання для самостійної підготовки до наступного заняття.

Форми і методи самоконтролю:

Тестові завдання

1. Яка потреба в білках на 1 кг маси тіла дитини віком 3 міс, яка знаходиться на штучному вигодовуванні високоадаптованою сумішшю?

- A. 1,5 – 2,0 г.
- B. 2,0 – 2,5 г.
- C. 2,5 – 3,0 г.
- D. 3,0 – 3,5 г.
- E. 3,5 – 4,0 г.

2. В якому віці вводиться перший віковий прикорм дитині на штучному вигодовуванні високоадаптованою сумішшю?

- A. 3 міс.
- B. 4 міс.
- C. 5 міс.
- D. 6 міс.
- E. 7 міс.

3. Дитина не відстає у фізичному і психо-моторному розвитку – 1 основний прикорм вводять у вигляді:

- A. фруктового соку
- B. фруктового пюре
- C. овочевого соку
- D. овочевого пюре
- E. м'яса

4. Дитині 2 міс. Вигодовується високоадаптованою сумішшю. Які потреби в ккал на кг маси тіла дитини?

- A. 120 ккал/кг
 - B. 115 ккал/кг
 - C. 110 ккал/кг
 - D. 110 ккал/кг
 - E. 120 ккал/кг
5. Дитині 4 міс. Знаходиться на штучному вигодовуванні високоадаптованою сумішшю. Які потреби у вуглеводах на кг маси?
- A. 10-12 г/кг
 - B. 10-15 г/кг
 - C. 15-17 г/кг
 - D. 12-14 г/кг
 - E. 12-15 г/кг
6. Дитина на штучному вигодовуванні високоадаптованою сумішшю. В якому віці в раціон харчування вводиться фруктовий сік?
- A. 1 міс.
 - B. 1,5 міс.
 - C. 2 міс.
 - D. 2,5 міс.
 - E. 3 міс.
7. В якому віці дитині, яка знаходиться на штучному вигодовуванні високоадаптованою сумішшю вводять в раціон харчування м'ясне пюре?
- A. 4 міс.
 - B. 5 міс.
 - C. 6 міс.
 - D. 7 міс.
 - E. 8 міс.
8. В якому віці дитині, яка знаходиться на штучному вигодовуванні адаптованою сумішшю вводять 2 віковий прикорм?
- A. 4 міс.

- B. 5 міс.
- C. 6 міс.
- D. 7 міс.
- E. 8 міс.

9. З якого віку дитині на штучному вигодовуванні адаптованою сумішшю вводять сир?

- A. 4 міс.
- B. 5 міс.
- C. 6 міс.
- D. 7 міс.
- E. 8 міс.

Еталони відповідей:

1 - B; 2 - C; 3 - D; 4 - E; 5 - D; 6 - E; 7 - C; 8 - C; 9 - C

Ситуаційні задачі

Задача 1.

Дитині 6 міс. маса тіла при народженні 3 кг. Дитина не відстає у фізичному розвитку. Скласти меню на 1 день.

Задача 2

Дитині 3 місяці, народилась масою 3200, знаходиться на штучному вигодовуванні. Визначити добовий об'єм суміші і об'єм на одне годування.

Еталони відповідей:

Задача 1:

Визначаємо масу тіла: $m = 3000 + 800 \times 6 = 7800$

Розраховуємо добовий об'єм суміші: $V = 7800 : 8 = 975$ мл.

Розраховуємо об'єм на одне годування: $975 : 5 = 195$ мл.

Меню на 1 день: 6.00 суміш NAN 2 - 195 мл.

10.00 овочеve пюре – 190 мл + 5 мл рослинної олії

14.00 суміш NAN 2 – 195 мл.

18.00 10% молочна гречана каша – 190 мл. + 5 мл масла

22.00 суміш NAN 2 – 195 мл.

Між годуваннями – фруктовий сік – 60 мл., фруктове пюре – 30 мл.

Задача 2:

1. визначити масу, яка повинна бути в 3 міс. : $3200 + 600 + 800 = 5400$
2. добовий об'єм в 3 місяці складає $1/6$ від маси $5400 : 6 = 900$ мл.
3. об'єм на 1 годування (6 разів годують в 3 місяці) $900 : 6 = 150$ мл.

Технічні засоби та матеріальне забезпечення заняття.

3. Таблиці: а) “Класифікація сумішей для штучного вигодовування”;
4. Набір тестових завдань для вхідного контролю (10 екземплярів).
3. Набір ситуаційних завдань (10 екземплярів).
4. Методичні розробки.

Джерела інформації:

Основні:

1. Пропедевтична педіатрія: підручник для студ. вищ. мед. навч. закладів / В.Г. Майданник, В.Г. Бурлай, О.З. Гнатейко [та ін.]; за ред. проф. В.Г. Майданника. – Вінниця: Нова Книга, 2012. – С. 779-802.
2. Наказ МОЗ України № 140 – Про затвердження клінічного протоколу медичного догляду за здоровою дитиною віком до 3 років. – Київ. – 2008. – с. 8-17.

Додаткові:

1. Ладодо К.С. Рациональное питание детей раннего возраста. – Москва: Миклош, 2008. – 280с.
2. Питание здорового и больного ребенка / [под ред. В.А. Тутельяна, И.Я. Коля, Б.С. Каганова]. М.: Издательский Дом «Династия», 2007. – 324с.
3. Сучасні основи вигодовування дітей раннього віку. Методичні рекомендації для студ. III курсу мед. фак-тів / за ред. проф. К.Д. Дуки. – Дніпропетровськ, 2012. – 73с.
4. Практикум з пропедевтичної педіатрії з доглядом за дітьми / за ред. В.Г. Майданника і К.Д. Дуки. – Київ, 2002. – С. 248-257.

Електронні ресурси:

1. http://pediatrkiev.at.ua/load/pravila_vvedennja_prikormu_rekomendaciji_moz_ukrajini/1-1-0-36
2. <http://pediatrics.org.ua/archives/5>

Програма самопідготовки студентів до теми:

1. Підготувати таблиці на тему „Штучне вигодовування”, у яких було б відображено склад коров'ячого молока та основних найбільш розповсюджених сумішей, потребу грудної дитини в білках, жирах, вуглеводах, енергетичну цінність дієти.
2. Скласти декілька схем сучасного вигодовування немовлят, що знаходиться на штучному вигодовуванні.

Змістовий модуль. Часткове грудне вигодовування немовлят

Тема практичного заняття 5. Часткове грудне вигодовування. Техніка і правила догодовування. Молочні суміші, які застосовуються для догодовування. Схеми часткового грудного вигодовування дітей першого року життя. Прикорм і добова потреба дитини в білках, жирах, вуглеводах та калоріях при частковому грудному вигодовуванні.

Місце: учбова кімната у педіатричному відділенні.

Конкретні цілі:

- Пояснювати визначення часткового грудного вигодовування немовлят
- Збирати анамнез вигодовування дитини грудного віку та оцінити його, попередити прогресування гіпогалакції у матері.
- Розраховувати добовий об'єм їжі та необхідну кількість їжі на одне годування дитини, що знаходиться на частковому грудному вигодовуванні залежно від віку.
- Скласти одноденне меню для дитини грудного віку, що знаходиться на частковому грудному вигодовуванні.
- Організувати правильне часткове грудне вигодовування, інтерпретувати його ефективності.
- Коректувати харчування дитини, що знаходиться на частковому грудному вигодовуванні.

Професійна орієнтація студентів: Незбалансоване харчування в дитячому віці є однією з найбільш важливих проблем, що стоять перед людством і чинять серйозні перешкоди на шляху соціального та економічного розвитку. Характер харчування дитини впливає на ріст та диференціацію її органів і систем. За допомогою поживних речовин можна цілеспрямовано впливати на обмін речовин, фізичний та нервово-психічний розвиток.

Базовий рівень знань та вмінь:

<i>№</i>	<i>Дисципліни</i>	<i>Знати</i>
1.	Нормальна та патологічна	Знати анатомо-фізіологічні особливості

	фізіологія, пропедевтика дитячих хвороб.	органів травлення у дітей у віковому аспекті.
2.	Біохімія, нормальна фізіологія.	Знати роль харчових інгредієнтів (білків, жирів, вуглеводів, вітамінів та ін.) в функціонуванні органів і систем людини.
3.	Загальна гігієна.	Знати роль збалансованого харчування людини.
4.	Пропедевтична педіатрія.	Вміти зібрати харчовий анамнез.

План проведення заняття.

<i>№ n/n</i>	<i>Елементи практичного заняття</i>	<i>Час в хв.</i>
1.	Перевірка присутніх.	5
2.	Вхідний контроль та його аналіз.	10
3.	Демонстрація збору харчового анамнезу, проведення оцінки ефективності харчування дитини.	10
4.	Демонстрація складання меню для дитини, яка перебуває на частковому грудному вигодовуванні.	10
5.	Розподіл немовлят для СРС та їх огляд (збір харчового анамнезу та складання меню).	5
6.	Оформлення протоколів зі складаним меню для немовляти, який знаходиться на частковому грудному вигодовуванні.	15
7.	Розбір складених меню. Підпис протоколів.	10
8.	Вихідний контроль знань, розв'язування клінічних ситуаційних задач.	10
9.	Підсумкова оцінка знань та вмінь студентів, завдання для самостійної підготовки до наступного заняття.	5
РАЗОМ		80

Перелік теоретичних питань:

1. Поняття часткового грудного вигодовування.
2. Техніка і правила догодовування.
3. Молочні суміші, які застосовуються для догодовування.
4. Схеми часткового грудного вигодовування дітей першого року життя.
5. Прикорм і добова потреба дитини в білках, жирах, вуглеводах та калоріях при частковому грудному вигодовуванні.

Методика проведення практичного заняття

1. Після перевірки присутніх та оголошення теми заняття з вказівкою на її актуальність викладач проводить письмовий вхідний контроль знань.
2. Аналіз виконаних тестів та розгляд припущених помилок.
3. В палаті відділення викладач демонструє методику збору харчового анамнезу та оцінку його ефективності.
4. Викладач демонструє правила складання меню для дитини, що перебуває на частково грудному вигодовуванні.
5. Викладач розподіляє немовлят для СРС, дає завдання.
6. Студенти оформлюють протоколи зі складеним меню для немовляти.
7. Викладач проводить розбір складених меню. Підписує протоколи.
8. Викладач проводить вихідний контроль знань по даній темі з використанням ситуаційних клінічних завдань.
9. Викладач підводить підсумки заняття, дає оцінку знань та умінь студентів. Дає завдання для самостійної підготовки до наступного заняття.

Форми і методи самоконтролю:

Тестові завдання

1. Часткове грудне вигодовування наближається до грудного, якщо кількість жіночого молока в добу складає:
 - A. 80% добового об'єму
 - B. 40% добового об'єму
 - C. 50% добового об'єму

D. 60% добового об'єму

E. 70% добового об'єму

2. Головна відмінність прикорму від докорма:

A. доповнити недостатні інгредієнти

B. провести корекцію харчування

C. переклад на штучне вигодовування

D. переклад на доповнене вигодовуванні

E. заміна грудного молока

3. Часткове грудне вигодовування наближається до штучного при добовій кількості суміші:

A. 20% добового об'єму

B. 40% добового об'єму

C. 60% добового об'єму

D. 80% добового об'єму

E. 50% добового об'єму

4. Яке вигодовування вважається частково грудним (середнього рівня)?

A. коли кількість молока менше 80% від добового об'єму

B. коли кількість молока менше 20% від добового об'єму

C. коли кількість докорму складає більше 90% від добового об'єму

D. коли кількість прикорму менше 1/2 об'єму харчування

E. коли кількість фруктового пюре більше 100 р.

5. Коли часткове грудне вигодовування відноситься до низького рівня?

A. грудне молоко складає 20% добового об'єму

B. грудне молоко складає 30% добового об'єму

C. грудне молоко складає 45% добового об'єму

D. грудне молоко складає 60% добового об'єму

E. грудне молоко складає менше 20% добового об'єму

6. Назвіть причину для часткового грудного вигодовування дитини.

A. відмова дитини від грудей

- В. мастит
- С. гіпогалактія
- Д. психічні захворювання у матері
- Е. ОРЗ у матері

7. Назвіть причину для часткового грудного вигодовування.

- А. захворювання матері
- В. анемія у матері
- С. повторна вагітність у жінки
- Д. гіпогалактія
- Е. агалактія

8. Послідовність введення прикорму при всіх видах вигодовування:

- А. однакове
- В. міняється порядок при штучному
- С. міняється порядок при частковому грудному
- Д. міняється порядок при грудному
- Е. міняється порядок у недоношених

9. Часткове грудне вигодовування немовлят низького рівня – це вигодовування дітей перших 5-6 місяців грудним молоком і штучними молочними сумішами, при якому об'єм догодовування перевищує:

- А. $\frac{4}{5}$ добової кількості їжі
- В. $\frac{1}{4}$ добової кількості їжі
- С. $\frac{1}{5}$ добової кількості їжі
- Д. $\frac{1}{2}$ добової кількості їжі
- Е. $\frac{2}{3}$ добової кількості їжі

10. Яка добова потреба в жирах у дитини 5 міс, яка знаходиться на частковому грудному вигодовуванні низького рівня, і догодовується сумішшю „NAN 1”?

- А. 6,5-6,0 г/кг
- В. 5,5-5,0 г/кг
- С. 6,0-5,5 г/кг

D. 6,0 -5,0 г/кг

E. 6,5-7,0 г/кг

Еталони відповідей:

1 - A; 2 - E; 3 - D; 4 - A; 5 - E; 6 - C; 7 - D; 8 - A; 9 - A; 10 - A

Ситуаційні задачі

Задача 1.

Дитина знаходиться на частково грудному вигодовуванні. Що вводиться в раціон дитини у вигляді докорму?

Задача 2.

Яка добова потреба у вуглеводах у дитини першого року життя, яка знаходиться на частковому грудному вигодовуванні середнього рівня, і догодовується сумішшю „Нестожен”?

Еталони відповідей:

Задача 1.

У вигляді докорму в раціон дитини вводяться молочні суміші.

Задача 2.

Добова потреба у вуглеводах у дитини першого року життя, яка знаходиться на частковому грудному вигодовуванні середнього рівня складає 12 -14 г/кг

Технічні засоби та матеріальне забезпечення заняття.

1. Таблиці: а) “Класифікація сумішей для часткового грудного вигодовування”;
2. Набір тестових завдань для вхідного контролю (10 екземплярів).
3. Набір ситуаційних завдань (10 екземплярів).
4. Методичні розробки.

Джерела інформації:

Основні:

1. Пропедевтична педіатрія: підручник для студ. вищ. мед. навч. закладів / В.Г. Майданник, В.Г. Бурлай, О.З. Гнатейко [та ін.]; за ред. проф. В.Г. Майданника. – Вінниця: Нова Книга, 2012. – С. 803-806.

2. Наказ МОЗ України № 140 – Про затвердження клінічного протоколу медичного догляду за здоровою дитиною віком до 3 років. – Київ. – 2008. – с. 8-17.

Додаткові:

1. Практикум з пропедевтичної педіатрії з доглядом за дітьми / за ред. В.Г. Майданника і К.Д. Дуки. – с. 248-257.

Електронні ресурси:

1. <http://doktor-lib.com/book/570-propedevtichna-pediatriya/48-119-pidgodovuvannya-i-korekciya-xarchuvannya-ditini-pid-chas-prirodnogo-vigodovuvannya.html>

2. <http://medi.ru/doc/j01101204.htm>

Програма самопідготовки студентів до теми:

1. Скласти декілька схем сучасного вигодовування немовлят, що знаходиться на частковому грудному вигодовуванні.

Змістовий модуль: Вигодовування дітей старших одного року

Тема практичного заняття 6: Організація та принципи раціонального харчування дітей, старших одного року.

Місце: учбова кімната у педіатричному відділенні.

Конкретні цілі:

- Збирати анамнез харчування дитини старшої одного року.
- Оцінювати відповідність харчування необхідним потребам для повноцінного фізичного та психомоторного розвитку дитини.
- Складати одноденне меню для здорової дитини старшої одного року з врахуванням потреб в харчових інгредієнтах.
- Коректувати харчування дитині, старшої одного року.

Професійна орієнтація студентів: Незбалансоване харчування в дитячому віці є однією з найбільш важливих проблем, що стоять перед людством і чинять серйозні перешкоди на шляху соціального та економічного розвитку. Характер харчування дитини впливає на ріст та диференціацію її органів і систем. За допомогою поживних речовин можна цілеспрямовано впливати на обмін речовин, фізичний та нервово-психічний розвиток.

Базовий рівень знань та вмінь:

<i>№</i>	<i>Дисципліни</i>	<i>Знати</i>
1.	Нормальна та патологічна фізіологія, пропедевтика дитячих хвороб.	Знати анатомо-фізіологічні особливості органів травлення у дітей у віковому аспекті.
2.	Біохімія, нормальна фізіологія.	Знати роль харчових інгредієнтів (білків, жирів, вуглеводів, вітамінів та ін.) в функціонуванні органів і систем людини.
3.	Загальна гігієна.	Знати роль збалансованого харчування людини.
4.	Пропедевтична педіатрія.	Вміти зібрати харчовий анамнез.

План проведення заняття:

<i>№</i>	<i>Елементи практичного заняття</i>	<i>Час (хв.)</i>
1.	Перевірка присутніх. Тестовий контроль з метою оцінки вихідного рівня знань та його аналіз. Складання одноденного меню для здорової дитини, старше 1-го року, з урахуванням потреб в харчових інгредієнтах.	10 хв.
2.	Теоретичне опитування. Збирання анамнезу по харчуванню дитини.	10 хв.
3.	Розбір типових задач з теми вигодовування дітей старше одного року.	20 хв.
4.	Корекція харчування здорової дитини.	20 хв.
5.	Вихідний контроль знань, розв'язування ситуаційних завдань.	10 хв.
6.	Підсумки заняття та підсумкова оцінка знань і умінь студентів та завдання до самостійної підготовки до наступного заняття.	10 хв.
Разом:		80 хв.

Перелік теоретичних питань:

1. Організація вигодовування дітей старших одного року.
2. Анатомо-фізіологічні особливості органів травлення у дітей старших 1-го року.
3. Режим харчування дітей старших одного року в різні вікові періоди.
4. Потреби в білках, жирах, вуглеводах (в гр.) і калорії на кг. для дітей старших 1-го року.
5. Основні вимоги до харчових інгредієнтів в раціональному харчуванні дітей старших 1-го року.
6. Потреба в мінеральних речовинах та вітамінах.
7. Вимоги до складання меню дітям старших 1-го року.

Методика проведення практичного заняття:

- 1) Після перевірки присутніх та оголошення теми заняття з вказівкою на її актуальність викладач проводить письмовий вхідний контроль знань.

Аналіз виконаних тестів та розгляд припущених помилок.

- 2) Теоретичне опитування студентів.
- 3) Розбір типових задач з харчування дітей старших одного року.
- 4) Самостійне вирішення студентами задач з харчування дітей старших одного року.
- 5) Алгоритми складання одноденного меню для здорової дитини, старших 1-го року.

Форми і методи самоконтролю

Тестові завдання

1. Розрахувати добовий об'єм їжі дитині 2 років.
 - A. 1400 мл
 - B. 1200 мл
 - C. 1500 мл
 - D. 1700 мл
 - E. 1000 мл
2. Скільки м'яса повинна з'їдати за добу дитина у віці 1-1,5 років?
 - A. 50 г
 - B. 70 г
 - C. 90 г
 - D. 110 г
 - E. 150 г
3. Вкажіть об'єм добового раціону дитини у віці 1 року 2 міс:
 - A. 1000- 1500 мл
 - B. 1200- 1600 мл
 - C. 1900 мл
 - D. 1000-1100 мл
 - E. 1300-1800 мл
4. Яким повинен бути режим харчування дітей у віці від 1-го року до 1,5 років?
 - A. 3-х разове харчування

- В. 4-х разове харчування
- С. 5-ти разове харчування
- Д. 6-ти разове харчування
- Е. 7-и разове харчування

5. Кількість білків на кг маси в добовому раціоні для дітей у віці від 1-го року до 3-х років:

- А. 2,5-3,0 г
- В. 3,0-4,0 г
- С. 3,5-4,0 г
- Д. 2,0-2,5 г
- Е. 4,0-4,5 г

6. Яку потребу в калоріях має дитина у віці від 1-го року до 3-х років?

- А. 90 ккал/кг
- В. 100 ккал/кг
- С. 120 ккал/кг
- Д. 80 ккал/кг
- Е. 70 ккал/кг

7. Яку потребу в жирах має дитина у віці від 1-го року до 3-х років?

- А. 2,0-2,5 г/кг на добу
- В. 2,5-3,0 г/кг на добу
- С. 3,0-4,0 г/кг на добу
- Д. 3,0-3,5 г/кг на добу
- Е. 3,5-4,0 г/кг на добу

8. Яку потребу у вуглеводах має дитина у віці від 1-го року до 3-х років?

- А. 12 – 13 г/кг на добу
- В. 13 – 14 г/кг на добу
- С. 14 – 15 г/кг на добу
- Д. 10 – 12 г/кг на добу
- Е. 11 – 12 г/кг на добу

9. Співвідношення білки : жири у дітей, віком старших 1 року життя складає:

- A. 1 : 1
- B. 1 : 2
- C. 2 : 1
- D. 1 : 3
- E. 3 : 1

10. Добовий об'єм їжі у дітей віком від 1-го року до 3-х років складає:

- A. 1100-1200 мл.
- B. 1300-1400 мл.
- C. 1500-1600 мл.
- D. 1000-1200 мл.
- E. 900-1000 мл.

Еталони відповідей:

1 - B; 2 - A; 3 - D; 4 - C; 5 - C; 6 - E; 7 - E; 8 - C; 9 - A; 10 - A

Ситуаційні задачі

Задача 1. Дитині 12 міс. народилася з вагою тіла – 3200. Знаходилася до 1 року на грудному вигодовуванні. Скласти раціональне меню на добу.

Задача 2. Дівчинці 3 роки, народилася масою 3100. До 1 року на природному вигодовуванні. Скласти однодобове меню.

Задача 3. Дитині 1 р. 3 міс. народилася х вагою тіла 3200,0. Знаходиться до 1 року на природному вигодовуванні. Скласти раціональне однодобове меню.

Еталони відповідей:

Задача 1.

1. Добовий об'єм їжі – 1000 г

100 ккал • 10,4 = 1040 ккал

2. Калорійні потреби на добу

$m = 3200 + 800 \cdot 6 + 400 \cdot 6 = 10,4$ кг

3. 6⁰⁰ – грудне молоко

10⁰⁰ – молочна гречана інстантна каша з маслом - 200 мл

14⁰⁰ – овочевий суп-пюре з м'ясною паровою котлетою

з ½ жовтком з хлібом – 200 мл

18⁰⁰ – сир - 50 гр з кефіром - 150 мл

22⁰⁰ – грудне молоко

Задача 2.

1. Добовий об'єм їжі для дитини 1500 мл.

2. Калорійна цінність їжі на добу 1540 ккал.

3. 4-х разове харчування.

4. Розподіл продуктів за їх енергетична цінність: сніданок – 25%; обід – 35-40%; підвечірок – 10-15%; вечеря – 25%.

Меню:

8³⁰ сніданок: молочна гречана каша 200,0

чай з молоком 200,0

хліб 10,0

масло 5,0

12³⁰-13⁰⁰ обід: суп-пюре картопляний 250,0

котлети м'ясні з

тушкованими овочами 100,0-125,0

салат овочевої 50,0

компот 150,0

16⁰⁰-16³⁰ підвечірок: кефір 200,0

булочка 50,0

19³⁰ вечеря: овочева пюре 200,0

чай, булка з маслом та сиром 150,0

Задача 3.

1. Добовий об'єм їжі 1200 г.

доба $m = 3200 + 800 \cdot 6 + 400 \cdot 6 + (3000 : 12) \cdot 3 = 11,150$ кг.

2. Калорійні потреби на

100 ккал. $\cdot 11,150 = 1115$ ккал.

3. 5-разове харчування.

4. Розподіл енергії:

на I сніданок 20% - 223; ккал.

на II сніданок – 15% - 167,25

обід – 30% - 334,5

підвечірок – 15% - 167,25 ккал.

вечеря 20% - 223

Технічні засоби та матеріальне забезпечення заняття:

- 1) Таблиці: “Потреби в білках, жирах, вуглеводах та енергії дітей старше одного року ”
- 2) Набір тестових завдань вхідного контролю (10 екземплярів).
- 3) Набір ситуаційних завдань з вигодовування дітей старше одного року.
- 4). Методичні розробки:
 - а) “Особливості в харчуванні дітей старше 1-го року.
 - б) “Режим харчування дітей різних вікових груп”.
 - в) “Складання меню дітям, старше 1-го року”.

Джерела інформації

Основні:

1. Пропедевтична педіатрія: підручник для студ. вищ. мед. навч. закладів / В.Г. Майданник, В.Г. Бурлай, О.З. Гнатейко [та ін.]; за ред. проф. В.Г. Майданника. – Вінниця: Нова Книга, 2012. – С. 812-818.
2. Наказ МОЗ України № 140 – Про затвердження клінічного протоколу медичного догляду за здоровою дитиною віком до 3 років. – Київ. – 2008. – С. 8-17.
3. Питание здорового и больного ребенка / [под ред. В.А. Тутельяна, И.Я. Коня, Б.С. Каганова]. М.: Издательский Дом «Династия», 2007. – 324с.

Додаткові:

1. Практикум з пропедевтичної педіатрії з доглядом за дітьми / за ред. В.Г. Майданника і К.Д. Дуки. – Київ. – «Знання України». – 2002. – С. 257-287.
2. Т.В.Капитан Пропедевтика детских болезней с уходом за детьми. –

Винниця, 2003. – С. 416-418.

Електронні ресурси:

1. <http://www.lvrach.ru/2006/02/4533456/>
2. <http://kpdb.narod.ru/yr/studentam/mp/m5/ptsg.htm>

Програма самопідготовки студентів до теми:

1. Вивчити основні та додаткові джерела інформації згідно до теми заняття.
2. Вміти збирати анамнез вигодовування дитини та оцінювати відповідність харчування необхідним потребам для повноцінного фізичного та психомоторного розвитку дитини.
3. Вміти складати одноденне меню для здорової дитини старшої одного року з урахуванням потреб в харчових інгредієнтах.
4. Корекція харчування дітей старше одного року.

Теоретичний блок

Розділ 1. Сучасні принципи організації грудного вигодовування в Україні.

Грудне вигодовування є найкращим способом надання ідеального харчування для фізіологічного росту і психо-емоційного розвитку немовлят, формування психо-емоційної єдності з матір'ю, є фізіологічним продовженням пренатального харчування, воно є складовою частиною репродуктивного процесу з важливими позитивними наслідками для здоров'я матерів і найважливішим фактором постнатального розвитку дитини.

Для оптимального фізіологічного росту і психоемоційного розвитку немовлят, формування психоемоційної єдності з матір'ю, фізіологічного продовження пренатального харчування і постнатального здоров'я дітей грудного віку, необхідне грудне вигодовування протягом перших 6 місяців життя (консультативна нарада експертів ВООЗ, Женева 28-30 березня 2001 року).

Практично всі жінки здатні годувати грудьми своїх дітей в разі відповідної підготовки і надання інформації щодо переваги грудного вигодовування, сучасних методів ведення лактації і грудного вигодовування. Важливе значення має підтримка медичного персоналу, родини, суспільства, держави.

Міністерством охорони здоров'я України в 1995 р. розроблено і прийнято першу Програму підтримки грудного вигодовування дітей.

Метою першого етапу впровадження Програми було:

- збільшення розповсюдження та тривалості грудного вигодовування дітей в Україні шляхом спільного перебування матерів та новонароджених в родопомічних закладах (Наказ №4 МОЗ України від 5.01.1996 р. "Організація медичної допомоги новонародженим");
- навчання медичного персоналу сучасним методам ведення лактації і годування грудьми;

- розробка і впровадження регіональних програм підтримки грудного вигодовування дітей.

З 1997-1998 рр. В Україні діють 3 регіональні центри Підтримки грудного вигодовування дітей (м. Київ, м. Львів, м. Донецьк). В 1998 році створено навчально-методичний центр підтримки грудного вигодовування МОЗ України на базі УДСКЛ “ОХМАТДИТ” м. Києва.

По визначенню міжнародних організацій (дитячого фонду ООН (ЮНІСЕФ) і ВООЗ), грудне вигодовування - невід’ємна складова процесу відтворення, а також ідеальний спосіб вигодовування немовляти, незмінна біологічна й емоційна основа розвитку дитини.

В березні 2000 р. В Женеві відбулася консультативна Нарада з метою оцінки політики годування дітей раннього віку та розробки стратегії дій на наступне десятиріччя, серед яких провідним визначено грудне вигодовування в перші 4-6 місяців життя з наступним введенням відповідного пригодовування.

Сучасна термінологія

I. **Повне грудне вигодовування** включає:

Виключно повне – дитина отримує тільки грудне молоко з грудей матері.

Майже виключно повне – грудне вигодовування, але дитина отримує воду, соки не більше ніж 30 мл.

II. **Часткове грудне вигодовування** – виділено три рівні:

1. *високий рівень* – в разі забезпечення за рахунок материнського молока понад 80% обсягу і калорійності харчування на добу

2. *середній рівень* – в разі забезпечення за рахунок материнського молока 79-20% обсягу і калорійності харчування на добу

3. *низький рівень* – коли забезпечення обсягу і калорійності харчування за рахунок грудного молока менш ніж 20%.

III. **Символічне грудне вигодовування (знакове)** – прикладання до грудей матері, коли дитина майже не отримує молока, що не може враховуватись як мінімальне енергетичне забезпечення.

Відповідно до сучасних рекомендацій ВООЗ-ЮНІСЕФ, введення 1-го пригодовування необхідно в 4-6 місяців – фруктове або овочеve пюре. При цьому, згідно сучасній термінології дитина отримує повне грудне вигодовування.

Примітка: Виключити термін “змішане” вигодовування, який відповідає згідно сучасної міжнародної термінології терміну - “часткове грудне вигодовування” з відповідними рівнями.

Резюме декларації – 12 принципів успішного грудного вигодовування.

12 принципів успішного грудного вигодовування ВООЗ та ЮНІСЕФ кожному закладу, який надає родопомічні послуги і здійснює нагляд за новонародженими, слід:

1. Мати зафіксовану в письмовому вигляді політику у відношенні практики грудного вигодовування і регулярно доводити її до відома всього медико-санітарного персоналу.
2. Навчати весь медико-санітарний персонал необхідним навичкам для здійснення цієї політики.
3. Інформувати всіх вагітних жінок про переваги і методи грудного вигодовування.
4. Допомогати матерям починати грудне вигодовування протягом перших 30 хвилин після пологів.
5. Показувати матерям, як годувати грудьми і як зберігати лактацію, навіть якщо вони повинні бути відокремлені від своїх дітей.
6. Не давати новонародженим ніякої іншої їжі або пиття окрім грудного молока, за виключенням випадків медичних показань.
7. Практикувати цілодобове спільне розміщення матері та новонародженого в одній палаті.
8. Заохочувати грудне вигодовування за вимогою дитини.
9. Не давати новонародженим, які знаходяться на грудному вигодовуванні, ніяких штучних засобів (імітуючи груди або заспокоюючих).

10.Заохочувати створювання груп підтримки грудного вигодовування і направляти матерів у ці групи після виписки із лікарні або клініки.

11.Дотримання міжнародних правил збуту та використання замінників грудного молока.

12.Сімейні пологи.

Розділ 2. Переваги грудного вигодовування.

Грудне вигодовування - єдиний спосіб годування дитини, який має унікальний біологічний вплив на його здоров'я. Протягом перших 4-6 місяців грудне вигодовування практично повністю забезпечує дитину харчовими і біологічно активними речовинами.

Вигодовування своїх дітей грудьми - національна традиція в Україні. Вітчизняна школа педіатрів традиційно розглядала грудне вигодовування як єдиний фізіологічний вид вигодовування, який забезпечує повноцінний розвиток і здоров'я дитячого організму. Жодна, навіть сама найкраща молочна суміш для годування немовлят не є абсолютно повноцінним заміником грудного молока. Між дитиною і матір'ю не повинна стояти пляшечка з молочною сумішшю і соскою.

Немовля, тобто дитина першого року життя, повинна вигодовуватися грудним молоком матері. Так закладено природою і так повинно бути, якщо нація хоче зберегти репродуктивне і психо-емоційне здоров'я та мати перспективи для розвитку, а кожна конкретна сім'я хоче зростити здорову дитину.

Грудне вигодовування незамінне для забезпечення повноцінного розвитку і росту дитини. Абсолютно унікальне значення мають імунобіологічні протиінфекційні властивості грудного молока. Так, грудне молоко містить імунобіологічні фактори, які сприяють формуванню імунного захисту організму дитини, захищають грудну дитину від інфекційних захворювань.

Діти, яких вигодувала мати грудьми, значно рідше мають:

- алергічні захворювання
- хвороби органів дихання
- шлунково-кишкового тракту - панкреатит, холецистит
- інфекційні кишкові захворювання
- цукровий діабет

- зайву вагу тіла

У таких дітей набагато рідше буває діарея, пневмонія, бронхіальна астма, ексудативний діатез, цукровий діабет.

Грудне вигодовування має неперевершений позитивний вплив на *формування нервової системи*. Так, поліненасичені жирні кислоти, які містяться у грудному молоці, розглядаються як «прискорювач» дозрівання і розвитку центральної нервової системи, особливо у дітей, які народились передчасно.

Чому так важливо раннє прикладання дитини до грудей матері, шкірний контакт після народження і спільне цілодобове перебування з матір'ю у пологовому будинку?

Стрес, який дитина переносить під час народження, незрівняні по силі ні з однією стресовою дією у наступні роки життя. Тому перше, що дитина повинна відчувати і побачити у цьому новому для нього і незнайомому світі, має бути материнське тепло, обличчя і голос матері, в утробі якої вона жила і розвивалася 9 місяців або 280-286 днів.

Почуття комфорту і захищеності у дитини з перших хвилин життя може формувати тільки контакт з матір'ю, прикладання до грудей відразу після народження, у перші 30 хвилин життя, викладання малюка на живіт матері у пологовій залі, тобто контакт «шкіра до шкіри» на протязі не менше 60 хвилин.

Раннє прикладання новонародженого до грудей матері відразу після народження, контакт «шкіра до шкіри» сприяють:

- більш тривалій і успішній лактації у матері,
- заселенню організму новонародженого материнськими біфідо- і лактобактеріями, що буде визначати фізіологічне становлення мікрофлори та імунітету у дитини.
- формуванню почуття прив'язаності матері до дитини
- формуванню почуття захищеності у новонародженої дитини

Дуже важливо, щоб новонароджений малюк отримав все молозиво до єдиної краплі, що можливо тільки при спільному перебуванні матері і дитини з моменту народження, частому прикладанні до грудей, виключно грудному вигодовуванні без догодовування молочними сумішами у пологовому будинку в перші дні життя.

З грудним молоком дитина отримує так звану ендокринну дотацію гормонів щитовидної залози — тиреоїдну дотацію, що також сприяє фізіологічному розвитку і дозріванню ЦНС, легенів, імунітету, особливо у передчасно народжених дітей. Тиреоїдні гормони грудного молока забезпечують профілактику анемії у дітей грудного віку

Переваги грудного вигодовування:

- воно дешевше, ніж штучні суміші;
- забезпечує тісний психоемоційний зв'язок матері і дитини;
- допомагає гармонійному розвитку дитини;
- запобігає небажаній вагітності;
- охороняє здоров'я матері.

Переваги грудного молока:

- молоко містить поживні речовини, необхідні дитині;
- воно легко засвоюється і ефективно використовується організмом немовляти
- захищає від інфекції, сприяє фізіологічному становленню імунітету у новонароджених та дітей першого року життя
- сприяє формуванню фізіологічної мікробної колонізації організму немовляти, тоді як альфа-лактоза, яка міститься у коров'ячому молоку стимулює ріст грамнегативної флори, що веде до дефіциту біфідобактерій, розвитку в подальшому дисбіозу кишечника та цілого ряду захворювань, пов'язаних з дисбіозом кишечника

1. Харчова цінність грудного молока.

Молоко матері - найкраща їжа для її немовляти. Воно ідеально пристосовано до всіх особливостей травлення і обміну речовин новонародженої дитини. Білковий, жировий, вуглеводний компоненти жіночого молока, вітаміни, мінеральні речовини - індивідуальні для кожної дитини, а деякі речовини, що входять до складу молока:

- таурін,
- поліаміни,
- карнітин, інозитол,
- деякі унікальні поліненасичені жирні кислоти.

Ці речовини необхідні для розвитку і формування центральної нервової системи, фоторецепторів сітківки ока.

2. Захисна роль грудного молока

Забезпечується вмістом у жіночому молоці і молозиві ряду специфічних і неспецифічних протиінфекційних факторів:

- секреторного імуноглобуліну А (IgA) у високій концентрації IgM, IgG
- живих клітинних елементів (нейтрофіли, макрофаги),
- лактоферину,
- лізоциму, комплементу
- біфідус-фактору,
- параамінобензойної кислоти (протималярійний компонент),
- антистафілококового фактору та інших, які також сприяють формуванню власної повноцінної імунної відповіді.

3. Роль грудного молока у профілактиці харчової алергії

4. Грудне молоко містить цитокіни - біологічні медіатори імунної відповіді, які необхідні для фізіологічного становлення імунітету у немовлят.

Найважливіші цитокіни:

- фактор некрозу пухлин – TNF-L
- інтерлейкіни - ІІ
- гранулоцит-колоній стимулюючий фактор - GCSF

- гранулоцит-макрофаг-колоній стимулюючий фактор - GM-CSF

5. Регуляторна роль грудного молока пов'язана з наявністю в ньому різних гормонів:

- гіпоталамічних релізінг-гормонів
- гіпофізарних,
- тиреоїдних,
- стероїдних,
- підшлункової залози,
- простагландинів,
- ферментів (пепсину трипсину, ліпази, амілази та ін.),
- факторів росту (епідермального, інсуліноподібного, нейроростового).

Ці речовини забезпечують:

- плавний перехід від гемотрофного до лактотрофного живлення дитини
- сприяють дозріванню, в першу чергу, травного тракту дитини
- запобігають перевантаженню гіпоталамо-гіпофізарної системи новонародженого
- регулюють процеси асиміляції і синтезу білка.

6. Психоемоційна єдність

- Природне вигодовування відіграє важливу роль у процесах психоемоційних відносин матері та дитини.
- Сьогодні саме годування грудьми розглядається як могутні емоційний стимул у процесі становлення психічних функцій дитини.
- Відмічено, що під час годування грудьми між матір'ю і дитиною встановлюється особлива близькість, яка зберігається на довгі роки, а за деякими даними - на все життя.

7. Віддалений вплив грудного молока на здоров'я матері і дитини

Сучасними науковими дослідженнями доведено, що ризик розвитку в майбутньому:

- ожиріння,
- атеросклерозу,

- цукрового діабету,
- хронічних захворювань органів травлення,
- стоматологічних проблем значно нижчий, ніж у дітей, які вигодовувались штучно.

8. Вплив годування груддю на здоров'я матері

Годування грудьми має важливі переваги для здоров'я матері.

Природне вигодовування сприяє перебігу післяпологового періоду:

- зменшує ризик кровотеч
- зменшує ризик анемії
- профілактика гнійно-септичних захворювань
- профілактика маститу

Грудне вигодовування - надійний фізіологічний метод запобігання незапланованої вагітності.

Грудне вигодовування сприяє профілактиці:

- мастопатій
- пухлин молочної залози,
- онкологічних захворювань матки і яєчників у майбутньому.

Це також характерно для пологових будинків, в яких реально здійснюється раннє прикладання дитини до грудей матері, годування дітей за вимогою. У жінок, які годували грудьми свого малюка, значно нижчий ризик онкологічних захворювань (особливо раку молочної залози).

Годування грудьми є фізіологічним етапом репродуктивного циклу, який формують такі попередні етапи як :

- дозрівання статевих клітин,
- запліднення,
- розвиток вагітності,
- пологи.

При виключно грудному вигодовуванні у перші 4-6 місяців після пологів нижча частота небажаної вагітності.

Розділ 3. Склад грудного молока

Жіноче молоко - унікальна комбінація поживних речовин, складна біологічна система, яка виконує пластичну, енергетичну, імуномодулюючу функції. Жодна, навіть сама адаптована молочна суміш, не може повністю замінити грудне молоко, компоненти якого повністю відповідають потребам організму дитини.

В кінці вагітності і в перші дні після пологів виділяється **молозиво**. **Молозиво** є досить важливою проміжною формою харчування, з одного боку між періодами гемотрофного та амніотрофного харчування, з іншого - початком лактотрофного.

Молозиво:

являє собою клейку жовтувату рідину, яка заповнює альвеоли на протязі останнього триместру вагітності і виробляється ще на протязі кількох днів після пологів. Кількість молозива змінюється у широких межах від 10 до 100мл/добу з середнім значенням біля 30 мл/добу.

Енергетична цінність **молозива** у перший день життя становить 1500 ккал/л, на 2-й день - 1100 ккал/л, на 3-й - 800 ккал/л, на 4-й - 750 ккал/л, на 5-й - 700 ккал/л.

Склад молозива: менше лактози, жиру і водорозчинних вітамінів, ніж зріле молоко, але більше білків, жиророзчинних вітамінів (E,A,K) і більше мінеральних речовин (Ca, Zn), високий рівень імуноглобулінів.

Молозиво повністю відповідає потребам немовляти. Недостатньо розвинуті нирки новонародженої дитини не можуть переробити великі об'єми рідини без метаболічного стресу; продукція лактози та інших кишкових ензимів тільки починається; для захисту від окисних пошкоджень і геморагічних захворювань потрібні інгібітори та хінони; імуноглобуліни покривають

незрілу поверхню кишечника дитини, таким чином захищаючи її від бактерій вірусів, паразитів та інших патогенних факторів, а фактор росту стимулює власні системи дитини, таким чином молозиво діє як модулятор розвитку дитини. Дія молозива ослаблюється додаванням води, чи взагалі усувається введенням в шлунково-кишковий тракт дитини інших середників. Молозиво переходить у зріле молоко на 3-14 день після пологів.

Склад грудного молока

Білки	α -лактальбумін; β -лактоглобулін; казеїни; ензими; фактор росту; гормони; лактоферин; лізоцим; секреторний IgA та IgG,
Небілкові компоненти	α -амінонітроген; креатин; креатинін; глюкозамін; неуклеарні кислоти; поліаміни; сечовина; сечова кислота
Ліпіди	Водорозчинні вітаміни (А та каротин, Д, Е,К); жирні кислоти; фосфоліпіди; стероли і гідрокарбонати; тригліцериди
Вуглеводи	Лактоза, олігосахариди, глікопептиди, біфідус-фактор
Водорозчинні вітаміни	Біотин; фолін; холат; інозітол; ніацин; пантотенова кислота; рибофлавін; тіамін; вітаміни В12,В6,С
Клітини	Фрагменти цитоплазми; епітеліальні клітини; лімфоцити; лейкоцити; макрофаги; нейтрофіли
Мінерали	Бікарбонати; кальцій, сода; сульфат; хлорид; цитрат; магnezія; фосфат; калій;
Мікроелементи	Хром; кобальт; мідь; селен; цинк; йод; залізо; марганець; молібден; нікель;

Білки: за результатами якісних і кількісних досліджень ВООЗ грудне молоко містить: білок - 1,15 г/100 мл, за винятком першого місяця, коли цей показник становить 1,3 г/ 100 мл.

Білки сироватки жіночого молока складаються, в основному, з *альфа-лактальбуміну*, важливого компоненту ензимної системи в синтезі лактози. *Казеїн* жіночого молока складається з бета та к-казеїну. К-казеїн є інгібітором адгезії *Helicobacter pylori* на слизову шлунку. Це стосується також адгезії *Streptococcus pneumoniae* та *Neisseria meningitidis* на епітеліальні клітини дихального каналу. Казеїновий коефіцієнт в жіночому молоці складає приблизно 40:60, а в коров'ячому 80:20, тоді як у заміниках грудного молока змінюється в діапазоні від 82:18 до 40:60. Казеїнове співвідношення грудного молока дає змогу утворити більш м'який сирний згусток у шлунку дитини, який полегшує травлення.

Лизоцим, на відміну від інших білків грудного молока, є резистентним до трипсину, але більш чутливий до дії трипсину. Його концентрація зростає на протязі всього періоду лактації. **Ензими**, які присутні у молоці людини, мають захисні властивості: вони є протектором шлунково-кишкового тракту новонароджених від запальних захворювань, зокрема таких, як некротичний ентероколіт.

Жіноче молоко має більш високі рівні **вільних амінокислот і цистину** і більш низький рівень метіоніну, ніж коров'яче. Вміст **таурину** в жіночому молоці теж високий, він необхідний для з'єднання солей жовчі, а також є нейротрансмітером і нейрорегулятором під час розвитку нервової системи. Оскільки діти не здатні синтезувати таурин з цистину і метіоніну, вважається що ця амінокислота необхідна для розвитку дитини.

Жири: за деяким виключенням вміст жирів у зрілому жіночому молоці ідеально підходить дитині і відповідає фізіологічним потребам. Вміст жирів збільшується приблизно з 2,0 г/100мл у молозиві до середнього значення у зрілому молоці 4-4,5 г/100 мл на 15 день після пологів.

Жири є найбільш мінливим компонентом з усіх складових молока. Спостерігаються добові коливання жирів з максимумом, який реєструється, як

правило, пізнім ранком і безпосередньо після полудня. Вважається, що вміст жирів під кінець годування діє як регулятор насичення. Оскільки молоко до кінця годування є найбільш енергетичне цінним, важливо, щоб жінка при зціджуванні збирала не тільки початкове молоко, так зване "крапельне молоко" (яке самостійно збирається у молочних залозах). Таке молоко неадекватне за своєю калорійністю і особливо не підходить недоношеним дітям. У жіночому молоці переважають тригліцериди і міститься 42% насичених і 57% ненасичених кислот. Самі по собі тригліцериди не володіють захисними властивостями, але після гідролізу на вільні жирні кислоти та моно- гліцериди отримують можливість лізису бактерій, вірусів (в т.ч. герпес-вірусів, ВІЛ), грибів та найпростіших. Більшість заміників грудного молока не містить цих кислот взагалі або лише в незначних кількостях. Коров'яче молоко відрізняється більш високим вмістом коротко- і середньоланцюжкових жирних кислот і при додаванні його у заміники грудного молока, останні у поєднанні з високим вмістом казеїну у цих сумішах призводили до утворення нерозчинних лугів, що викликало перфорацію кишківника у немовлят. Серед *поліненасичених амінокислот* особливо важливі *арахідонова і ліноленова*, їх вміст у жіночому молоці майже у два рази вищий, ніж у коров'ячому (0,4 г і 0,1 г/100 мл, відповідно). Вони впливають на більшість фізіологічних функцій, які активізують травлення поряд з дозріванням клітин кишечника, впливаючи таким чином, на весь захисний механізм. Жіноче молоко містить також інші пов'язані з ліпідами противірусні компоненти.

У жировому компоненті грудного молока величезне значення мають поліненасичені жирні кислоти. α -ліноленова кислота (омега 3) і ліолева (омега 6) – це незамінні жирні кислоти, які в організмі дорослого перетворюються в довголанцюгові поліненасичені жирні кислоти (ДЛПНЖК чи LCPUFA). LCPUFA (ДЛПНЖК) - вважаються сполуки з кількістю вуглецевих атомів більше 20.

Лінолева кислота трансформується в арахідонову кислоту (ARA), (α -ліноленова кислота в докозагексаєнову кислоту (DHA). Ці ДЛПНЖК украй важливі, оскільки:

- Присутні в мембранах всіх клітин.
- Сприяють мієлінізації нервових волокон.
- Беруть участь у формуванні психомоторного й інтелектуального розвитку.
- Беруть участь у формуванні зорового аналізатора.
- Становлять 60% основних жирних кислот фосфоліпідів кори головного мозку.
- Сприяють трансмембранному транспорту іонів.
- Беруть участь у формуванні імунітету.

Надто важливо, щоб немовля одержувало від матері із грудним молоком не тільки *α -ліноленову та лінолеву кислоту, але й готові арахідонову й докозогексаєнову кислоти, кількість яких зростає в жінки в період лактації.*

Це необхідно, оскільки синтез ДЛПНЖК (LCPUFA) – це складний ферментативний процес, що протікає значно повільніше в немовлят, чим у дорослих через незрілість ферментативних систем дитини. Трансформація жирних кислот відбувається через ряд проміжних перетворень. Це конкурентний процес. Так, якщо буде більше лінолевої кислоти, то більше піде ферментів на перетворення цієї кислоти (ферменти використовуються однакові для перетворення й омега 6, і омега 3 жирних кислот) і в результаті буде більше в організмі арахідонової кислоти й навпаки. У грудному молоці співвідношення ARA/DHA = 1,8.

Вуглеводи: *лактоза* є основним вуглеводом жіночого молока, хоча в ньому присутні в невеликих кількостях також і галактоза, фруктоза та інші олігосахариди. Лактоза є однією із стабільних складових грудного молока. Лактоза забезпечує біля 40% енергетичних потреб, а також виконує і інші функції.

Вона перетворюється в процесі обміну речовин в глюкозу (джерело енергії) і галактозу, складову частину галактоліпідів, необхідну для розвитку центральної нервової системи. Вона сприяє поглинанню кальцію і заліза і стимулює утворення кишкових колоній *Lactobacillus bifidus*. Не дивлячись на очевидну значущість лактози, не всі замітники грудного молока містять цей вуглевод.

Механізм дії олігосахаридів грудного молока

Олігосахариди (пребіотики), це частина вуглеводної фракції грудного молока, не розчинні волокна, які є пребіотиками – харчовим субстратом для власних корисних (біфідо- і лактобактерій) кишечника. **Олігосахариди** займають 3 місце по кількості в грудному молоці після лактози й жирів.

Механізм дії олігосахаридів грудного молока:

1. Олігосахариди потрапляють у кишечник у незміненому виді (не руйнуються шлунковим соком і не розщеплюються власними ферментами людини). У кишечнику служать харчовим субстратом для власних біфідобактерій і лактобактерій, оскільки саме біфідо- і лактобактерії мають фермент, що переварює олігосахариди. У результаті при достатній кількості олігосахаридів, біфідо- і лактофлора має гарне живлення й внаслідок цього інтенсивно розмножується, займаючи домінуюче положення в біоценозі кишечника (перевага біфідо- і лактофлори в немовляти, що вигодовується грудним молоком - це норма й запорука здоров'я, тому що нормальна мікрофлора впливає на імунні клітини, розташовані в кишечнику). Кишечник - самий великий імунний орган, тому що в ньому перебуває 70% всіх клітин імунної системи людини.
2. Біфідо- й лактобактерії в результаті своєї життєдіяльності виділяють коротколанцюгові жирні кислоти, які знижують рН кишечника (закислюють кишковий вміст). Більше кисле середовище є сприятливим для життя й розмноження власних біфідо- й лактобактерій і згубним для умовно

патогенної й патогенної флори, що може потрапляти в організм дитини через рот.

3. Власні (рідні, материнські) біфідо- і лактобактерії легше й більш стійко (на більш тривалий час) приєднуються (прилипають, адгезуються) на поверхню епітелію кишечника (тому що ліпопротеїдні вирости на поверхні цих бактерій як «ключ до замка» підходять до ліпопротеїдних виростів на поверхні епітеліальних клітин). При їхній достатній кількості (відсутність дисбіозу) адгезія відбувається на всій протязі кишечника, утворюючи при цьому безперервну захисну біоплівку з корисних бактерій на всій внутрішній поверхні кишечника - цю мікрофлору називають індигенною (власною, пристіночною). Тільки в такому стані (адгезованому, пристіночному) біфідо- і лактобактерії можуть повноцінно виконувати свої функції.

Нормалізуючі біоценоз кишечника, олігосахариди:

Запобігають або зменшують прояви всіх функціональних розладів ШКТ:

- не дають розмножуватися патогенній флорі, у зв'язку, із чим знижують кількість кишкових інфекцій,
- нормалізуючи кількість нормальної флори, збільшують кількість синтезованої лактази й знижують проноси, як прояв лактазної недостатності.
- нормалізуючи кількість нормальної флори, збільшують кількість синтезованої лактази й знижують газоутворення, як прояв лактазної недостатності.
- Запобігають зригуванню – опосередковано, зменшуючи метеоризм і здуття, зменшують тиск на шлунок з боку кишечника.
- Запобігають закрепам:
 - за рахунок домінування нормальної флори.
 - олігосахариди мають вигляд волокон, притягають на себе воду й стимулюють перистальтику кишечника.
 - олігосахариди збільшують синтез цитокінів, які стимулюють моторику кишечника (пробіотики, чужорідні бактерії, які можуть надходити до дитини з

лікарськими препаратами й замінниками грудного молока, впливають на транзиторну, порожнинну, нестабільну мікрофлору, що виводиться, у зв'язку із чим їхній ефект тимчасовий *і тільки під час прийому пробіотика*).

Нормальна мікрофлора:

- Стимулює синтез секреторного IgA й інших неспецифічних факторів захисту: лізоциму, інтерферону, цитокінів і ін.
- Бере участь у синтезі 9 вітамінів: B1, B2, B6, B12, K, нікотинової, пантотенової та фолієвої кислот, біотину. Позитивно впливає на слизову оболонку й всмоктування.
- Має холестеринзнижуючу активність.
- Забезпечує утворення ферментів, які впливають на засвоєння їжі, гідроліз продуктів, метаболізм білків, жирів і вуглеводів (наприклад у невеликій кількості синтезують лактазу, а також, захищаючи ворсинки кишечника від патогенних бактерій, впливають на нормальний синтез лактази ворсинками)
- Впливає на засвоєння кальцію, заліза й вітаміну D

4. Олигосахариди входять (проникають) у структуру ліганд (місця прикріплення флори до слизової оболонки кишечника) і створюють умови для стабільного прикріплення біфідо- і лактофлори (оскільки є харчовим субстратом для них) і *відщеплюють або запобігають прикріпленню (блокують адгезію) умовно патогенної й патогенної флори (цим захищають організм від вторгнення цих умовно патогенних або патогенних мікроорганізмів у внутрішнє середовище людини)*.

5. Жирні кислоти, які виділяються біфідо-, лактофлорою у процесі життєдіяльності, також захоплюються епітелієм слизової кишечника й енергетично підживлюють його, у результаті чого епітеліальні клітини є здоровими, цілими (неушкодженими, з неушкодженою мембраною) і тому можуть повноцінно функціонувати - виділяти на свою поверхню захисний слиз - муцин, у якому розчинені IgA і ін. захисні фактори (лізоцим, інтерферон і т.д.).

6. Шар муцину з розчиненим у ньому IgA + шар індигенної біфідо- і лактофлори на всім протязі кишечника + шар неушкодженого епітелію - це складові повноцінного кишкового бар'єра. Також у кишковий бар'єр входять лімфоїдні структури кишечника (одиначні лімфоїдні клітини і їхні скупчення - фолікули, Пейєрові бляшки), які функціонують нормально при адекватно сформованій пристіночній мікрофлорі, що веде за собою також і нормальне кровопостачання кишечника.

7. Зміцнення кишкового бар'єра веде до нормалізації кровообігу в стінці кишечника, у результаті чого лімфоїдні клітини кишечника в тому числі й Пейєрові бляшки нормально функціонують і виробляють секреторний IgA (sIgA). Секреторний IgA (sIgA) - це основний, не специфічний захисний фактор всіх слизових оболонок, що ефективно нейтралізує віруси, бактерії і їхні токсини. Збільшення sIgA у слизовій оболонці ШКТ веде до зменшення захворюваності кишковими інфекціями.

Лімфоцити здатні до міграції через кров'яне русло, і після контакту з антигеном у кишечнику, через кров'яне русло попадають у слизові оболонки інших органів і систем - дихальну, сечовидільну й полову, де виробляють IgA, що проникає в секрети: кишковий сік, слину, сльози й інше, де у формі sIgA виконує захисну роль. Що веде до збільшення опірності всіх слизових оболонок до впливу будь-яких інфекцій і зниженню кількості: інфекційних захворювань дихальних шляхів і їхніх ускладнень (ГРВІ, грип, ангіна, бронхіт, пневмонії, отити, стоматити); сечостатевого захворювань (вульвитів, уретритів, циститів, пієлонефритів, гломерулонефритів).

8. Повноцінно сформований кишковий бар'єр запобігає усмоктування потенційних алергенів (недорозщеплені білки або лактоза, бактерії або їхні фрагменти, продукти життєдіяльності патогенної або умовно патогенної мікрофлори й ін.) із просвіту кишечника.

Таким чином, за допомогою олігосахаридів зміцнюється імунна система дитини природним шляхом. У дитини на грудному вигодовуванні знижується ризик інфекційних і алергійних захворювань.

Вітаміни: вміст вітамінів у жіночому молоці майже завжди відповідає потребам дитини, хоча може змінюватись в залежності від раціону харчування жінки.

Вміст *вітаміну А* у жіночому молоці вищий, ніж у коров'ячому, і у два рази вищий у молозиві, ніж у зрілому молоці. На другому місяці життя дефіцит вітаміну А поширений серед дітей, яких рано перестали годувати. Рівень *вітаміну С* у зрілому грудному молоці у жінок, які повноцінно харчуються, приблизно 100 мг/л. Відразу після народження концентрація *вітаміну К* вища у молозиві і ранньому грудному молоці, ніж у пізньому. Концентрація вітаміну К (0,8-1,0 мг/л) зростає приблизно до 60 мг/л, якщо мати регулярно вживає вітамін-К-вмісні продукти. У дітей, які позбавлені молозива, або не отримують "пізнь" молоко, ризик виникнення кровотеч вищий, ніж у дітей, які вигодовувались повноцінно.

Вміст в жіночому молоці *вітаміну Е* адекватний потребам дитини, якщо мати не вживає надлишкову кількість поліненасичених жирів без додаткового прийому вітаміну Е. Альфа-токоферол складає приблизно 83% вітаміну Е. Найвища концентрація альфа-токоферолу у молозиві (8 мг/л), у грудному молоці - біля 3-4 мг/л.

Вміст *вітаміну D* у жіночому молоці невеликий (0,15 мкг/ 100мл), і на протязі ряду років це вважалось недостатнім. Пізніше було виявлено присутність водорозчинного вітаміну D у рідкій фазі молока, в концентраціях, які досягають значення 0,88 мкг/100 мл.

Концентрація *вітаміну B12* в грудному молоці дуже низька (0,5-0,1 мг/л), але його біологічна посилюється особливим фактором переносу.

Експериментальне встановлено, що дієта практично не впливає на вміст вітаміну В12 у грудному молоці, або впливає незначно.

Вміст *вітаміну В6* в ранньому молоці коливається в межах 0,09мг/л, а в зрілому грудному молоці складає - 0,13 мг/л. Рівень вітаміну В6 у грудному молоці в 10 разів вищий, ніж в сироватці крові матері. У жінок, які перорально приймали протизачаткові препарати, може спостерігатись недостатність віт В6 в грудному молоці.

Мінеральні речовини: вміст більшості мінеральних речовин у грудному молоці (фосфор, кальцій, залізо, магній, цинк, калій, фтористі сполуки) мало залежать від раціону харчування жінки і нижчий, ніж в будь-якому його замініку.

Кальцій всмоктується більш ефективно, оскільки грудне молоко багате кальцієм: відношення кальцію до фосфору (2:1). Концентрація *фосфору* у грудному молоці коливається від 147 мг/л у перші три тижні лактації до 107 мг/л у 26 тижнів лактації. Більш високий вміст фосфору у коров'ячому молоці веде до посиленого його всмоктування, що в результаті є причиною недостатності кальцію у дітей і найбільш часто зустрічається у дітей, які вигодовуються штучно. Вміст кальцію у грудному молоці 259-248 мг/л. Недостатність кальцію у коров'ячому молоці також приводить до утворення нерозчинних лугів кальцію у кишківнику, що може викликати його непрохідність і перфорацію.

Аналогічно, висока біологічна цінність *заліза* грудного молока є результатом ряду складних взаємодій між компонентами материнського молока та організму дитини. Всмоктується до 70% заліза з жіночого молока, в порівнянні з 30% в коров'ячому і лише 10% у замініках. Залізодефіцитна анемія дуже рідко зустрічається у дітей, які вигодовуються виключно грудним молоком на протязі перших 6-8 місяців життя. Однак раннє введення інших продуктів у раціон таких дітей може порушити цю картину. Наприклад, груші

утворюють хелатні сполуки з залізом грудного молока, роблячи його нерозчинним і недоступним для дитини, а введення додаткового заліза може знизити поглинання цинку та міді.

Цинк необхідний для структури і функціонування ензимів, росту і клітинного імунітету. Його вміст у грудному молоці низький, але достатній для задоволення потреб дитини, не порушуючи поглинання міді і заліза; його біологічна цінність висока у порівнянні з цинком, який додають у замінники молока. Грудне молоко є лікувальним середником при ентеропатичному акродерматиті, пов'язаному з недостатністю цинку. Вміст цинку у замінниках грудного молока коливається у широких межах, але досліджено, що суміші на основі бобових бідні у цьому відношенні.

Мікроелементи: дитина, яка вигодовується груддю має менший ризик недостатності або надлишку мікроелементів. Мідь, кобальт, селен у жіночому молоці присутні у більших кількостях, ніж у коров'ячому. Недостатність міді, яка призводить до гіпохромної мікроцитарної анемії та неврологічних відхилень зустрічається тільки у дітей, які знаходяться на штучному вигодовуванні.

Інші речовини: в грудному молоці присутні деякі гормони (окситоцин, пролактин, стероїди наднирників і яєчників та простагландини), а також Gn-Rh (гонадотропін-виділяючий гормон), GRF (фактор, виділяючий гормон росту), інсулін, соматотропні, релаксин, кальцитонін і нейротензин, в концентраціях, які перевищують такі у крові матері. TRN (тіреотропін-виділяючий гормон), TSN (тіреотропін-стимулюючий гормон), тироксин, трийодтиронін, еритропоедин та вобензим - в концентраціях, нижчих, ніж у крові матері.

Деякі ензими жіночого молока мають багатофункціональну природу. Одні відображають фізіологічні зміни, які відбуваються у молочних залозах, інші необхідні для розвитку новонародженого (протеолітичні

ензими, пероксидаза, лізоцим, ксантинова оксидаза), треті посилюють дію власних травних ензимів дитини (альфа-амілаза та солестимулююча ліпаза).

Імунні властивості грудного молока: жіноче молоко - це дещо більше, ніж просто комбінація поживних речовин, це складна біологічна речовина, яка виконує як активну захисну, так і імуномодулюючу дію. Воно не тільки забезпечує унікальний захист від інфекцій та алергії, а також стимулює відповідний розвиток власної імунної системи дитини. Найбільш очевидним наслідком його дії в порівнянні зі штучним вигодовуванням є зниження захворюваності та смертності. Захисні властивості, які забезпечуються грудним молоком, найбільш очевидні в ранні періоди життя, і вони виражені в залежності від частоти і тривалості грудного годування.

Новонароджена дитина відразу після народження стикається з рядом проблем, в т.ч. заселення кишківника мікроорганізмами, токсинами, які продукуються ними, і попаданням всередину макромолекулярних антигенів; всі три фактори можуть викликати патологічні реакції. Захисні механізми кишківника незрілі при народженні; з цього моменту велика кількість імунних речовин і факторів росту в молозиві і грудному молоці захищають слизову оболонку кишківника від пошкоджень, сприяють пригніченню росту деяких хвороботворних мікробів, стимулюють дозрівання епітелію та сприяють виробленню ензимів травлення. **Протиінфекційні властивості** у молозиві і грудному молоці властиві як розчинним, так і клітинним компонентам. Розчинні компоненти включають імуноглобуліни (IgA, IgG, IgM) поряд з лізоцимами та іншими ензимами, лактоферин, біфідум-фактор та інші імунорегулюючі речовини. До клітинних компонентів відносяться макрофаги, лімфоцити, нейтрофільні гранулоцити та епітеліальні клітини. У зрілому молоці, на відміну від молозива, їх концентрація знижується.

Розчинний **IgA** покриває слизову оболонку кишківника дитини, роблячи її недоступною для хвороботворних мікроорганізмів, вважається що

антитіла SIgA зв'язують токсини, бактерії і макромолекулярні антигени, запобігаючи їх попаданню на епітелій. Відомо, що існує 2 субкласи IgA - IgA1 та IgA2. Грудне молоко стимулює вироблення власного SIgA у дитини. IgA, який знаходиться у молозиві, активно передається дитині на протязі перших 3-х днів життя, так вже на протязі 1-ї доби життя новонароджена дитина отримує близько 4г IgA. Одна із принципових функцій IgA є адгезія мікробних патогенів на епітелії кишківника. Рівень **IgG** у молоці людини складає між 1 та 5 мг/дл і є порівняно нижчим, ніж в сироватці крові матері. У процентному співвідношенні рівень субкласів IgG (2 і 4) вищий від рівня сироватки крові матері. Концентрація **IgM** у грудному молоці становить 25мг/дл. IgE та IgD мають, в основному, значення при місцевій імунній відповіді.

Лактоферин являє собою ненасичений залізов'язуючий глікопротеїн, який конкурує за залізо із заліозалежними мікроорганізмами і є, таким чином, бактеріостатичним. Біфідум фактор - це азотовмісний вуглевод, який легко руйнується при нагріванні; він протидіє заселенню кишківника лактобацилами в присутності лактози. Низький рН, який виникає внаслідок цього в порожнині кишківника, пригнічує ріст як *E.coli*, грам-негативних бактерій, так і грибків, таких як *Candida albicans*. Грудне молоко містить також вірусні фрагменти, які не можуть бути відтворені, але які стимулюють чутливість антитіл у немовлят. Діяльність клітинних складових грудного молока виявлена не до кінця. Макрофаги містяться у самих високих концентраціях, за ними йдуть лімфоцити і нейтрофільні гранулоцити, ці клітини допомагають запобігти інфекції як шляхом фагоцитозу, так і секрецією імунних речовин, специфічних до тих мікроорганізмів, з якими контактує мати.

Розділ 4. Фізіологічні основи харчування плода, новонародженого і дітей раннього віку

Фізіологічний перебіг перинатального, неонатального періодів та раннього грудного віку ґрунтується на забезпеченні організму дитини, починаючи з внутрішньоутробного періоду, необхідними інгредієнтами та умовами для пренатального і постнатального розвитку.

Види харчування (живлення) плода та немовля

п №	Період гестації	Вид харчування (живлення)	Фізіологічне Забезпечення
1.	Період бластогенезу	Гістотрофне	Трофобласт ембріобласт
2.	Період ембріогенезу (16-76 день або 3-12 тиждень гестації)	<i>Гістотрофне</i> поступово змінюється на <i>гемотрофне</i> з розвитком плаценти	Початок формування системи травлення - 3-4-тиждень, 8- 10 тиждень - сформовані стравохід, шлунок, кишечник, зачатки печінки, підшлункової залози
3	Фетальний період: ранній	<i>Гемотрофне</i> - трансплацентарне <i>Амніотрофне</i> - шляхом заковтування навколоплідних вод (з 16 тижнів гестації) <i>Гемотрофне</i> та <i>амніотрофне</i> живлення (особливо після 37-38 тижня гестації)	Після 4-5-го місяця починають функціонувати органи травлення З 16 тижнів гестації плід починає заковтувати навколоплідні води - формується амніотрофне живлення,

	Пізній фетальний період	Амніотрофне харчування - адаптація до постнатального лактотрофного годування	з 25-26 тижнів гестації визначається перистальтика кишечника Раннє грудне молоко за складом і фізіологічними властивостями наближено до навколоплідних вод
4.	Інтранатальний період	Метаболічне живлення за рахунок запасів глікогену та процесів гліколізу	Пренатально плід готується до пологів шляхом накопичення запасів глікогену, бурого жиру
5.	Лактотрофний період - з моменту народження	Годування грудним молоком	Виключно (повне) грудне вигодовування до 4-6 місяців з введенням пригодовування відповідно термінів
6.	Багатокомпонентне харчування з введенням нових видів їжі	Повне грудне вигодовування до 4-6 місяців	Введення фруктового пюре в 4 міс. 5-20 г. Введення овочевого пюре в 5 міс. 5-20 г.

Таким чином, живлення плода протягом внутрішньоутробного періоду є безперервним (постійним) процесом. Враховуючи зазначенні особливості перинатального розвитку та харчування плода, стає фізіологічно

обґрунтованим та доцільним часте прикладання новонародженої дитини до грудей матері, нічні годування, тривале знаходження дитини біля грудей матері протягом перших днів і 3-5 тижнів життя.

Перехід від гемотрофного до лактотрофного годування є компонентом адаптаційно-приспосувальних процесів в організмі новонародженого. Заковтування амніотичних вод у плода визначається з 16 тижнів гестаційного віку. З 25-26 тижнів гестації визначається перистальтика кишечника, з 33-34 тижнів – відносна функціональна зрілість шлунково-кишкового тракту плода і новонародженого.

Амніотрофне живлення плода після 5-го місяця гестаційного віку сягає 5 мл на кг маси тіла за годину.

Приклад: $5 \times 2 \text{ кг} = 10 \text{ мл}$ навколоплідних вод за годину

10 мл: 60 хвилин = 0,15 мл за хвилину

відповідно $10 \text{ мл} \times 24 \text{ години} = 120 \text{ мл}$ за добу

після 37-38 тижня гестаційного віку плід заковтує протягом доби 400-500 мл навколоплідних вод.

Амніотична рідина містить білки, ліпіди та вуглеводи, що стимулює розвиток шлунково-кишкового тракту, насамперед таких функцій як всмоктування, розщеплення поживних речовин, формування моторики (И.М.Воронцов, Е.М.Фатеева, 1998). Амніотична рідина містить гормони, які сприяють розвитку шлунково-кишкового тракту плода, становленню його секреторної функції. Амніотична рідина в нормі стерильна, має бактерицидні властивості, які захищають плід від інфекції.

Амніотрофне харчування стимулює:

- анатомічне диференціювання клітин слизової оболонки травного каналу
- формування функцій травного каналу для засвоєння поживних речовин
- синтез ферментів для перетравлення їжі
- синтез гормонів шлунково-кишкового тракту

Плід заковтує навколоплідні води, рідка частина їх всмоктується, щільні частинки входять до складу меконію. Меконій складається з води, жовчі, поглинутих пушкових волосків, епідермісу, клітин епітелію кишечника.

Провідне значення для живлення плоду має гемотрофне харчування. Амніотрофне харчування в процесі онтогенезу відіграє роль як адаптаційного механізму переходу до лактотрофного харчування. Після припинення трансплацентарного харчування новонароджена дитина має достатні запаси глікогену, які підтримують фізіологічний рівень глюкози, таким чином першу добу життя організм новонародженої дитини достатньо забезпечений енергетично ще на етапі антенатальної підготовки до пологів з боку плода.

Фази метаболічної адаптації:

- вуглеводний тип енергозабезпечення - термінова адаптація
- жировий тип енергозабезпечення - довготривала адаптація

Імунобіологічна адаптація:

- Трансплацентарно плід отримує імуноглобулін G (IgG) - антитіла проти Гр (+) мікрофлори
- IgM та IgA крізь плаценту не проникають, водночас саме вони необхідні для захисту дитини від постнатальної інфекції:
 - IgM - це антитіла проти Гр (-) мікрофлори
 - IgA - здійснюють противірусний захист, секреторний IgA захищає шлунково- кишковий тракт дитини від інфекцій, формує імунобіологічний захист кишково-шлункового тракту
- Колонізація організму дитини мікрофлорою шкіри живота матері, навколососкових областей молочних залоз, які за 2-3 тижні до пологів колонізуються біфідо- та лактобактеріями, які мають імуномодулюючу дію, що дуже важливо для становлення імунітету у новонародженого.
- Первинна бактеріальна колонізація новонародженого сприяє синтезу IgM, найбільш сприятливою є колонізація мікрофлорою матері.

Фізіологічні механізми постнатальної імунобіологічної адаптації ще раз засвідчують доцільність:

- раннього прикладання дитини до грудей матері (перші 30 хвилин життя)
- виключно грудного вигодовування дитини - молозиво з високим вмістом секреторного IgA - імунобіологічний захист КШТ
- контакту матері і новонародженого "шкіра до шкіри" протягом 60 хвилин після народження для колонізації організму дитини мікрофлорою матері

Протягом першої-другої доби життя дитина повністю забезпечена необхідними калоріями, білками, вуглеводами, імунологічним захистом при виключно грудному вигодовуванні, коли дитина отримує молозиво в разі частого прикладання до грудей в умовах спільного перебування матері та немовляти, кваліфікованої підтримки з боку медичного персоналу.

Знання перинатальної фізіології харчування плода і новонародженого, впровадження сучасних фізіологічних принципів становлення лактації і підтримки грудного вигодовування ***виключають необхідність до лактаційного годування новонароджених в перші дні життя молочними сумішами***, що є як перешкодою становленню лактації і грудного вигодовування, так і важливим фактором поширення госпітальних штамів бактерій, вірусів, грибів.

Забезпечити фізіологічне вигодовування і формування шлунково-кишкового тракту дитини в онтогенезі може:

- формування лактаційної домінанти у жінки протягом вагітності
- фізіологічне харчування протягом вагітності та годування грудьми
- спільне перебування матері і дитини з моменту народження,
- раннє прикладання дитини до грудей матері,
- виключно грудне вигодовування до 4-6 місяця,
- підтримка з боку медичного персоналу, суспільства
- своєчасне введення пригодовування

Оптимальне спільне перебування матері та дитини передбачає те, що дитина після народження знаходиться разом з матір'ю (раннє прикладання до грудей, контакт шкіра до шкіри) в пологовій залі (або поруч в спеціальній

окремій палаті), через 2 години матір і дитина разом переводяться в післяпологове відділення, дитина отримує виключно грудне вигодовування за вимогою з годуваннями вночі, з боку медичного персоналу забезпечується необхідна допомога і підтримка.

В разі навіть тимчасового відокремлення дитини від матері (без медичних показань) спільне перебування не виконує своєї ролі і не може вважатися оптимальним.

Живлення плода протягом внутрішньоутробного періоду характеризується безперервним (постійним) отриманням поживних речовин гемотрофним та амніотрофним шляхом.

Враховуючи зазначені особливості перинатального розвитку та харчування плода, *фізіологічно обґрунтованим та доцільним є:*

- часте прикладання новонародженої дитини до грудей матері в перші дні і 3-4 тижня життя дитини
- годування за вимогою - внутрішньоутробно дитина постійно отримує 0,15-0,2 мл амніотичних вод за хвилину
- нічні годування - підтримують синтез пролактину, який забезпечує лактацію, організм плода і новонародженого не пристосований до тривалої перерва в постачанні поживних речовин - 6 годин нічної перерви - активуються процеси анаеробного гліколізу з розвитком метаболічного ацидозу
- тривале знаходження дитини біля грудей матері протягом перших днів і 3-5 тижнів життя.

Для самостійного встановлення інтервалів між годуваннями відповідно до індивідуальних фізіологічних властивостей організму дитині потрібно 3-5 тижнів постнатального життя, якщо внутрішньоутробно дитина протягом 39-40 тижнів отримувала харчування постійно.

З 24-ого по 37-39 тиждень гестації вага дитини збільшується приблизно на 15 г на кг маси тіла за добу. Це становить 1,5% маси плоду в день. Ріст плода уповільнюється при наближенні до терміну пологів.

Компенсаторно-приспосувальні механізми адаптації до позаутробних умов існування:

- катаболічна спрямованість обміну речовин протягом перших трьох днів життя дитини
- низька потреба в енергетичному забезпечення протягом першої-другої доби життя 50 ккал/кг/добу, що відповідає основному обміну організму та покривається за рахунок молозива
- використання запасів бурого жиру
- становлення дихання - розправлення ателектазів
- становлення постнатального кровообігу
- перехід від амніотрофного до лактотрофного живлення
- колонізація організму дитини мікрофлорою матері, навколишнього середовища
- імунне харчування дитини - грудне вигодовування
- підвищення рівня антидіуретичного гормону (зменшує втрати рідини з організму)
- всмоктування амніотичної рідини з легенів новонародженого протягом першої доби життя (протягом внутрішньоутробного періоду легені плода заповнені амніотичною рідиною, 50% якої видаляється з легень протягом періоду народження дитини, проходження через пологові шляхи, 50% всмоктується в кров після народження)
- становлення імунітету

Таким чином, враховуючи перинатальну фізіологію, годувати молочними сумішами новонароджену дитину в першу добу життя (протягом перших 18-24 годин) не потрібно!

До лактаційне годування або годування дитини молочними сумішами в перші 2-3 доби життя дитини це:

- зрив ранньої неонатальної адаптації
- метаболічна катастрофа для організму новонародженої дитини
- порушення формування мікробіоценозу кишечника

- порушення формування імунітету
- рання алергізація організму немовляти
- порушення становлення лактації у матері
- підвищує ризик переводу дитини на штучне вигодовування після 3-х місяців життя через зменшення кількості молока у матері
- **порушення прав дитини**
- втрата маси тіла до 5-10%
- фізіологічна (кон'югаційна) гіпербілірубінемія
- статевий криз

Енергетичні потреби організму новонародженої дитини в першу - третю добу життя становлять 48-55 ккал/кг/добу. Ці енерговитрати необхідні тільки для підтримки основного обміну, якщо дитина знаходиться в умовах термонеутрального середовища. Контакт "шкіра до шкіри" сприяє режиму термонеутрального середовища.

Оцінка грудного вигодовування

Оцінка грудного вигодовування при кожному обов'язковому медичному профілактичному огляді дитини. Необхідно оцінити чи правильно дитина прикладена до грудей матері та ефективність смоктання.

Ознаки правильного прикладання дитини до грудей матері:

- голова і тіло дитини знаходяться в одній площині;
- тіло дитини притиснуте до матері обличчям до грудей, ніс знаходиться напроти соска;
- мати підтримує усе тіло дитини знизу, а не тільки його голову та плечі;
- мати підтримує груди знизу пальцями при цьому вказівний палець знаходиться знизу а великий палець – зверху (пальці не повинні бути близько від соска);
- спочатку мати повинна доторкнутись соском до губ дитини і почекати, коли дитина широко відкриє рот, а потім швидко наблизити дитину до грудей, направивши її нижню губу нижче соска так, щоб дитина захопила нижню частину ареоли;

- положення матері повинно бути зручне для неї.

Ознаки ефективного смоктання: у дитини спостерігається повільне, глибоке смоктання з невеликими перервами.

Однією із найбільш розповсюджених причин введення в раціон дитини молочних сумішей та припинення виключно грудного вигодовування є стурбованість матері недостатньою, на її думку, кількістю грудного молока.

Достовірні ознаки недостатнього отримання дитиною грудного молока:

- прибавка у масі менше 500 г за місяць;
- сечовиділення дитини менше 6 разів на день, сеча жовта концентрована з різким запахом.

Вікові періоди, коли дитина може потребувати більше грудного молока:

3 тижні, 6 тижнів, 3 місяці.

Це зумовлено інтенсивним ростом дитини у ці вікові періоди, що потребує частішого прикладання до грудей і не повинно бути причиною введення в раціон дитини молочних сумішей.

При виявленні відхилень у фізичному розвитку та вигодовуванні дитини, необхідно провести повторну оцінку грудного вигодовування не пізніше 2-х днів після попередньої оцінки та в подальшому за необхідністю.

(Витяг з наказу № 149 від 20.03.2008 «Про затвердження клінічного протоколу медичного догляду за здоровою дитиною віком до 3 років»)

Розділ 5. Вигодовування дітей першого року життя

Режим годування дитини.

В домашніх умовах, як і пологовому будинку, потрібно рекомендувати матері додержуватись **вільного режиму "за бажанням дитини"**. Додержання такого режиму з більш частим грудним годуванням, в тому числі в нічні години, що забезпечує циклічність випорожнення молочних залоз і стимулює вироблення пролактину, є одним із важливих факторів стимулювання і правильного формування лактації в перші тижні та місяці після пологів.

В період становлення лактації *частота годування* грудьми матері може досягати 8-12 разів на добу. Але вже до кінця періоду новонародженості, коли у матері встановлюється достатня лактація, дитина спроможна в кожне годування висмоктувати необхідну кількість молока. У неї встановлюється свій власний індивідуальний режим годування – 6 - 7 разів на добу, тобто через 3-3,5 години. В нормі кількість грудного молока у матері збільшується у відповідності із збільшенням потреби дитини в молоці. Максимальна кількість грудного молока виділяється між 10-20 тижнями після пологів. Якщо мати скаржиться на надмірну кількість годувань, треба з'ясувати причину цього і надати матері практичну допомогу.

Між тим, потрібно переконати жінку, що зайве прикладання до грудей ні в якій мірі не зашкодить дитині, оскільки біля материнських грудей вона не тільки вгамовує свій голод, а й заспокоюється і отримує моральну насолоду та почуття захищеності. Це особливо важливо при неспокої дитини у зв'язку із кишковими коліками, змінами в оточенні та іншими ситуаціями, які засмучують дитину.

Тривалість кожного годування - цілком індивідуальний показник. В середньому одне годування триває 15-30 хвилин, при цьому за перші 5-7 хвилин дитина висмоктує приблизно 80 % молока, а протягом іншого часу - досмоктує його та отримує задоволення від ссання. Якщо тривалість годування занадто мала (до 5 хвилин) або надмірна (більше 30 хвилин), це свідчить про

порушення в процесі годування, які потребують з'ясування їх характеру та допомоги з боку медичного працівника.

Недостатня секреція молока, збільшення лактації, релактація

Недостатня секреція молока (гіпогалактія) - одна з основних причин переводу дитини на штучне вигодовування. Тому важливим є вміння медичного працівника правильно оцінити лактаційну функцію жінки і допомогти їй налагодити повноцінну лактацію. Ситуація, коли дитина отримує недостатню кількість молока, може виникнути на будь-якому етапі - в пологовому будинку в перші дні після народження дитини, а також на етапі дитячої поліклініки у разі виникнення лактаційного або голодного кризу.

Лактаційний криз - під лактаційним кризом розуміють тимчасове короткочасне зменшення кількості молока, яке виникає без явної видимої причини. Основою лактаційних кризів є зсуви у гормональній системі жінки, які пов'язані з періодичністю гормональної регуляції лактації, а також з підвищенням рухової активності жінки та інтенсивним ростом немовляти. Лактаційні кризи виникають на 3-6 тижні, 3-4, 6-8 місяцях лактації. Їх тривалість в середньому складає 3-4 дні, вони носять цілком зворотній характер і не являють собою небезпеки для здоров'я дитини. У деяких жінок в динаміці лактації такі лактаційні кризи виникають декілька разів.

Для успішного подолання лактаційних кризів необхідне дотримання наступної тактики:

- обов'язкове інформування матері-годувальниці (вже при першому консультуванні) про можливість виникнення таких кризів для спокійного сприймання жінкою тимчасового зменшення кількості молока;
- пояснення матері, що для подолання кризу необхідно своєчасно тимчасово збільшити кількість прикладань дитини до грудей (до 10-12 разів на добу), знову ввести нічне годування (обов'язково перевірити правильність техніки годування);

- налагодити відповідний відпочинок і сон матері, залучити для допомоги в цей період родичів матері - годувальниці.

При такій тактиці досить швидко (3-4 дні) збільшується продукція молока. Для того, щоб допомогти жінці, яка звернулася із скаргою на недостатню кількість молока і голодування дитини, консультант, в першу чергу, повинен з'ясувати такі питання:

- дійсно дитині не вистачає материнського молока чи так здається матері;
- голодування дитини пов'язане з недостатнім надходженням молока дитині при нормальній лактації у матері чи із зниженням секреції молока у жінки, що годує.

Достовірні ознаки недостатності грудного молока

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Недостатнє збільшення маси тіла 	<p>Менше 500 г за 1 місяць</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Виділення незначної кількості концентрованої сечі 	<p>Рідке сечовиділення (менше, ніж 6 разів на добу). Сеча інтенсивно жовтого кольору, з різким запахом</p>

Вірогідні ознаки недостатності грудного молока

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Дитина не задоволена після годуванні грудьми ▪ Дитина часто плаче ▪ Дуже часті годування ▪ Дуже тривалі годування грудьми ▪ Дитина відмовляється від грудей ▪ У дитина тугий, сухий або зелений стілець ▪ У дитини рідкий стілець в невеликому об'ємі ▪ При зціджуванні немає молока ▪ Відсутнє відчуття прибування молока після пологів
--

При виявленні консультантом вірогідних ознак, які можуть бути пов'язані не тільки з тим, що дитина отримує недостатню кількість молока, а і з іншими чинниками, потрібно виявити достовірні ознаки недокорму дитини.

Причини недостатності молока:

I. Чинники, які пов'язані з технікою грудного вигодовування:

- неправильне прикладання до грудей
- відсутність нічного годування
- великі інтервали між годуваннями
- пізній початок грудного годування
- застосування пустушок та пляшечок для догодовування
- раннє введення прикорму

II. Чинники, які пов'язані зі станами матері:

- фізична втома
- недостатня впевненість
- хвилювання, стресова ситуація
- негативне відношення до грудного вигодовування
- негативне відношення до дитини
- екстрагенітальна патологія
- застосування контрацептивних засобів, діуретиків
- вагітність
- вживання алкоголю, наркотиків, паління
- голодування
- затримка часточки плаценти (рідко)
- недостатній розвиток молочних залоз (дуже рідко)

III. Чинники, які пов'язані зі станом дитини:

- хвороби
- аномалії розвитку

Надання допомоги може відбуватися за наступними напрямками:

- допомога матері, яка вважає, що у неї недостатньо молока;
- допомога матері, дитина якої отримує мало молока при нормальній його секреції;
- допомога матері при зниженій секреції молока.

Рекомендації по відновлення лактації

1. Відпочити не менше 48 годин.
2. Тимчасово збільшити частоту годувань до 10-12 разів на добу.
3. Під час кожного годування давати обидві груді.
4. Тимчасово ввести нічні годування для стимуляції вироблення пролактину.
5. Зціджувати молоко після кожного годування.
6. Практикувати тісний контакт матері та дитини (для новонароджених безпосередньо шкіряний контакт) протягом 6-8 годин.
7. Використовувати методики розслаблення (масаж, аутотренінг, музикотерапія) для покращення випорожнення молочних залоз.
8. При необхідності догодовування дитини не використовувати ніяких імітаторів материнського соска, застосовувати альтернативні засоби для догодовування (чашка, ложка, піпетка).
9. Застосування лактогонних продуктів харчування та фітозборів (відвари, настої та напої з трав та насіння - меліси, тисячолісника, кропу, тміну, анісу, фенхелю, грецьких горіхів, моркв'яний сік з молоком та ін.).

Соки, настої та напої для збільшення лактації домашнього приготування

1. Напій з меліси, кропиви, душиці

Трави змішують у рівному співвідношенні. Одну столову ложку суміші заливають 2 склянками окропу і настоюють у термосі 2 години. П'ють по 1/2 склянки 2-3 рази на добу.

2. Настій з насіння кропу

Одну столову ложку насіння кропу заливають склянкою окропу та настоюють у термосі 2 години. Проціджують, п'ють по 1-2 столові ложки 3-6 разів на добу (в залежності від переносимості).

3. Настій з анісу

2 чайні ложки насіння заливають склянкою окропу і настоюють 1 годину. Охолоджують і проціджують. П'ють по 2 столові ложки 3 рази на добу за півгодини до прийому їжі.

Чай «НіРР» для збільшення лактації, склад:

4. Напій з тміну

Для приготування 0,5 л напою беруть 10г насіння тміну, 50 г цукру, сік 1 лимону середньої величини. Тмін заливають водою, варять на малому вогні 5-10 хвилин, проціджують, додають цукор та лимонний сік. П'ють по 1/2 склянки 2-3 рази на добу.

5. Горіхове молоко - ефективний засіб для збільшення секреції та покращення якості молока. Очищені горіхи подрібнюють з цукром до тістоподібної консистенції, масу кладуть у кип'яче молоко, розмішують та настоюють протягом 2-х годин.

Для приготування однієї порції напою необхідно 0,5 л молока, 100 г очищених горіхів, 25 г цукру. Приймають по 1/3 склянки за 20 хвилин до кожного годування грудьми.

6. Сік моркв'яний

Свіжоприготовлений сік п'ють по півсклянки 2-3 рази на добу. Для покращення смакових якостей у моркв'яний сік можна додавати молоко, мед, фруктові-ягідні соки (1-2 столові ложки на 1 склянку соку).

7. Молочний коктейль з моркв'яним соком

125 мл молока (просто кваші чи йогурту), 60 мл моркв'яного соку, 10 мл лимонного соку та 15 г цукру. Збивають міксером безпосередньо перед споживанням і п'ють по 1 склянці 2-3 рази на добу. Увечері в коктейль можна додати замість лимонного соку 1-2 чайні ложки меду (для зняття нервової напруги та хорошого сну).

Іноді хороший результат дає призначення жінці медикаментозних вітамінних та загальноукріплюючих препаратів (апілак, полівітамінні-полімінеральні комплекси, нікотинова кислота, екстракт сухих дріжджів), а також фізіотерапевтичних процедур (УФО на молочні залози, ультразвук, масаж,

голкорексотерапія). Призначати їх можна в тих випадках, коли жінка знає про їх існування та вірить в ефективність. Але потрібно роз'яснити жінці, що не від використання медикаментів та фізіопроцедур, в першу чергу, залежить успішність відновлення лактації, а від ретельного дотримання режимних заходів по відновленню лактації.

Потрібно пояснити жінці, що надмірне вживання рідини не приводить до збільшення секреції молока, оскільки серед матерів існує думка, що цей засіб допомагає підвищити лактацію. При надмірному вживанні рідини кількість молока може дійсно тимчасово збільшитись, але в ньому зменшується вміст нутрієнтів, при цьому збільшується навантаження на материнський організм, яке приводить до подальшого пригнічення лактації.

Особливу групу жінок, по відношенню до яких належить найбільш ретельно дотримуватись принципів підтримки лактації, становлять жінки групи високого ризику порушень лактації. До цієї групи відносяться жінки з екстрагенітальною та акушерською патологією, ускладненим перебігом пологів та післяпологового періоду, відстроченим початком грудного вигодовування, порушенням стану та захворюваннями дитини в ранньому неонатальному періоді. Для цієї когорти годувальниць дуже важливим є профілактика раннього згасання лактації. Психологічна підтримка повинна бути спрямована на формування сильної стійкої домінанти грудного вигодовування дитини. До підтримки жінки та допомоги їй потрібно залучати всіх членів її сім'ї, заздалегідь навчити методам підвищення лактації.

У випадках, коли є необхідність догодовувати дитину, дуже доречно навчити жінку користуватись **методом догодовування**, яке дає змогу нагодувати дитину і стимулювати секрецію молока у матері. Особливо важливо застосовувати його у випадках, коли дитина відмовляється ссати порожні груди.

Метод полягає у застосуванні *назогастрального зонду*. Його треба розташувати уздовж молочної залози таким чином, щоб кінець зонду знаходився біля соска. Інший кінець зонду занурюють в ємність, у якій знаходиться зціджене грудне молоко або молочна суміш.

Коли дитина захоплює молочну залозу і починає смоктати, молоко за рахунок від'ємного тиску починає потрапляти до рота дитини.

Швидкість витікання залежить від рівня, на якому знаходиться ємність з молоком (якщо її розташувати нижче, молоко буде витікати повільніше; якщо вище - молоко витікає швидше). Швидкість витікання потрібно відрегулювати таким чином, щоб дитина отримувала необхідну кількість молока за 20-25 хвилин. Це буде хорошим стимулом для підвищення секреції молока.

Час, який потрібен для відновлення зменшеної лактації, залежить від багатьох чинників, таких як:

- бажання матері годувати дитину своїм молоком;
- підтримка і допомога чоловіка та членів сім'ї;
- вік дитини (чим вона менша, тим легше відновлюється лактація);
- активність дитини при смоктанні;
- час, який пройшов від початку згасання лактації;
- ретельність виконання жінкою заходів по підвищенню лактації.

Звичайно для нормалізації лактації потрібно 3-7 днів.

Релактація - відновлення повністю згаслої лактації. Така ситуація може скластися, наприклад, при тимчасовому розлученні матері і дитини у зв'язку з її від'їздом, під час якого вона не підтримувала лактацію, або з якихось інших причин. В літературі відомі факти про початок лактації та грудне вигодовування усиновленої дитини.

Треба пам'ятати, що процес релактації - більш тривалий та складний, ніж підвищення згасаючої лактації. Але при сильній мотивації з боку жінки та хорошій підтримці з боку сім'ї та медичних працівників він є цілком можливим.

Розділ 6. Прикорм при грудному вигодовуванні

З точки зору потреби дитини в енергії та поживних речовинах, фізіологічних темпах дозрівання моторної функції та ферментативних можливостей шлунково-кишкового тракту, особливостей обміну речовин, імунологічної безпеки *материнське молоко - це єдина їжа, яка необхідна дитині протягом перших 4-6 місяців, а введення в її раціон прикорму не є доцільним і навіть може нанести шкоду.*

Дитина перших місяців життя характеризується швидкими темпами росту і тому має підвищену потребу в енергетичному та пластичному матеріалі. З іншого боку, система травлення та нирково-видільна система у неї розвинуті неповністю, в результаті чого максимально припустиме загальне та специфічне навантаження нутрієнтами та водою у новонароджених та немовлят перших місяців життя досить обмежена. Спроможність нирок концентрувати сечу в цьому віковому періоді обмежена, тому їжа повинна бути з підвищеним вмістом води.

Вікові особливості функціонування системи травлення у дітей першого року життя вже давно вивчені, але тільки в останні роки прийшло розуміння педіатрами ролі цих особливостей у визначенні оптимальних термінів введення в раціон харчування окремих видів прикорму.

Засвоєння жирів. На відміну від дорослого організму, аліментарні жири - це основне джерело енергії для дітей перших місяців життя. Між тим, у доношених і, особливо недоношених дітей, функції підшлункової залози та печінки розвинуті не повністю, а концентрація панкреатичної ліпази та солей жовчі досить низькі.

Тому грудне молоко, яке містить в своєму складі ферменти та ензими для розщеплення та утилізації жирів, є найбільш придатним для годування немовлят перших місяців життя. Якщо до раціону в цьому віковому періоді входять жири іншого походження, вони засвоюються з перенапруженням власних ферментних можливостей дитини і в далеко неповному обсязі. Крім того, занадто раннє введення в раціон додаткових вуглеводів в складі фруктових соків та пюре

збільшує їх квоту в енергетичному обміні і може сприяти порушенню обміну речовин малюка.

Засвоєння білків. У новонароджених дітей виділення шлунком соляної кислоти і активність пепсину протеолітичних ферментів тонкої кишки дещо знижені по відношенню до більш дорослого організму і поступово зростають протягом 4-5 місяців, спроможність розщеплювати та засвоювати казеїн в першому півріччі життя досить низька.

Тому потрібно уникати надмірного навантаження раціону дитини (особливо в перші місяці життя) білками, в першу чергу – казеїном, оскільки це викликає перевантаження системи травлення і може призвести до кислотного дисбалансу та метаболічного ацидозу.

Деяке зниження активності протеолітичних ферментів протягом перших місяців життя має своє фізіологічне значення. Завдяки цьому, а також підвищеній проникності слизової оболонки кишечника до 3-4 місяців, частина білків грудного молока (в тому числі секреторні імуноглобуліни) потрапляє в систему кровообігу в незмінному вигляді. Цим пояснюється біологічна, і в першу чергу, імунологічна, роль грудного молока. Якщо протягом перших 3-4 місяців життя до шлунково-кишкового тракту дитини потрапляють чужорідні білки, вони також частково проникають в систему кровообігу в незмінному вигляді, що стає причиною виникнення алергічних реакцій на передчасне введення прикорму.

Засвоєння вуглеводів. Активність дисахаридаз з періоду новонародженості досить велика і відповідає рівню у дорослої людини. Тому перетравлення та засвоєння лактози у немовлят перших місяців життя, як правило, не має труднощів. В той час, активність амілази після народження становить, навіть у доношених дітей, не більше 10% від рівня у дорослої людини і тільки починаючи з 3-місячного віку її активність поступово збільшується і до 6-місячного віку досягає рівня, який дозволяє без ускладнень вводити в раціон дитини продукти, які містять крохмаль.

Засвоєння вітамінів, мінеральних солей та мікроелементів з грудного молока значно вища, ніж з інших продуктів, завдяки тому, що вони знаходяться в жіночому молоці у формі, яка найбільш придатна для засвоєння дитячим організмом в перші місяці життя.

В результаті незначного засвоєння додаткове збагачення раціону дитини в перші 3-4 місяці фруктовими соками та пюре не впливають суттєво на забезпеченість дитини вітамінами (наприклад, забезпеченість вітаміном С зростає лише на 2-3 %).

Біодоступність заліза з жіночого молока набагато перевищує біодоступність його з молочних сумішей та прикорму. Це пояснюється наявністю в грудному молоці спеціального транспортного білку лактоферину, який і забезпечує дитину залізом та іншими мінеральними речовинами (цинк, мідь та інші), що дозволяє задовольнити досить високу потребу в них протягом перших місяців життя і запобігає виникненню анемії та розвитку інших дефіцитних станів.

Експериментальне доведено, що абсорбція заліза з грудного молока знижується майже в 5 разів при введенні овочевого прикорму, тобто ранній початок пригодовування дитини стравами овочевого прикорму може підвищувати ризик виникнення анемії.

Як було висвітлено в попередніх розділах (див. розд. "Склад грудного молока"), грудне молоко містить основні нутрієнти (білки, жири, вуглеводи), мінеральні речовини, вітаміни, мікроелементи в найбільш доступній для засвоєння дитячим організмом формі при достатній кількості води, що забезпечує максимальне перетравлення та засвоєння при обмеженому навантаженні на травну систему та нирково-видільну систему.

Моторика шлунково-кишкового тракту протягом перших місяців життя також має свої особливості, а саме: високу вираженість *смоктального рефлексу* та *рефлексу виштовхування*. З моменту народження нормальна дитина спроможна смоктати молоко з материнських грудей, переміщувати його вздовж ротової порожнини та ковтати його. Рефлекси смоктання і ковтання є життєво

важливими для новонародженого і забезпечуються особливостями анатомо-морфологічної структури ротової порожнини та дією безумовних рефлексів.

Якщо в ротову порожнину дитини перших місяців життя потрапляє більш тверда їжа, спрацьовує рефлекс виштовхування, який також є життєво важливим безумовним рефлексом. Доцільність його полягає в запобіганні проникнення в організм дитини будь-чого, крім материнського молока. І тільки у чотирьох-шестимісячному віці рефлекс виштовхування згасає, розвивається моторика, необхідна для просування напівгустої та густої їжі, тобто дитина набуває спроможності приймати напівгусту їжу, переміщувати її вздовж ротової порожнини та ковтати. Пізніше, в семи- дев'ятимісячному віці у дитини з'являються ритмічні рухи кусання, прорізуються перші зуби, в результаті чого стає можливим жування.

Тобто протягом першого року життя відбувається формування функцій організму. Таким чином, фізіологічним є вигодовування дитини в перші 4-6 місяців лише рідкою їжею, в 6-9 місяців – напівгустою, з 9 – введення густої та твердої їжі, яка потребує жування.

На основі ретельних досліджень, проведених в останні роки, встановлено, що введення в раціон дитини харчових коригуючих додатків у вигляді соків та фруктових пюре, а також страв прикорму у віці до 3-4 місяців життя може призвести до негативних наслідків: появи у дітей диспептичних та дисбіотичних розладів (більше 30%), алергічних реакцій (35-40%), в більш зрілому віці – формуванню хронічних захворювань шлунково-кишкового тракту та алергії, а також негативно впливає на активність смоктання дитиною материнських грудей, що викликає погіршення лактації у матері. В той же час, засвоєння мікро- та макронутрієнтів з прикорму в перші місяці життя досить низьке. Так, введення соків та фруктових пюре з 6-8-тижневого віку збільшує добову забезпеченість вітаміном С не більше, ніж на 2-3%. Тобто ризик порушення здоров'я дитини та зниження лактації у матері набагато перевищує користь від такого раннього введення в раціон соку або фруктового пюре.

Саме тому в усьому світі, в тому числі в Україні, в теперішній час терміни введення коригуючих додатків та прикорму переглянуто на користь більш пізніших, ніж були прийняті раніше.

Фруктові, ягідні та овочеві соки починають давати дитині у віці 4 - 5 місяців. Як правило, починають з яблучного соку, виготовленого з некислих жовто-зелених сортів яблук. Сік вводять дуже обережно, не поспішаючи зі збільшенням його об'єму. Поступово асортимент соків збільшують, дотримуючись принципу “проби на переносимість” кожного нового виду соку та витримуючи час для адаптації дитини. Дітям, які мають кишкові коліки та інші прояви дисфункції системи травлення, бажано спочатку давати сік, на 1/2 або 1/3 розбавлений свіжо перевареною, остудженою водою.

Фруктове пюре - це перший крок до підгодовування дитини більш густою, ніж молоко, їжею. Зазвичай у віці 5,0 - 5,5 місяців відмічається поступове згасання рефлексу “виштовхування”, що дає можливість починати пригодовування продуктами напівгустої консистенції з ложечки. Першим фруктовим пюре є яблучне, потім асортимент розширюють, застосовуючи комбіновані фруктові та фруктово-ягідні пюре з різних видів фруктів та ягід.

Перш за все потрібно уточнити визначення “прикорму”. За міжнародною термінологією, **прикорм – це будь-яка їжа, крім грудного молока та молочних сумішей, яку отримує дитина першого року життя.** Для наближення вітчизняної термінології до міжнародних стандартів доцільним є розширення терміну “прикорм” на такі продукти, як соки, фруктові пюре, сир, жовток тощо, що традиційно визначаються в Україні. Як коригуючі додатки, також доцільним є розділення продуктів (соки, фруктові пюре, яєчний жовток, олія, хліб та інші) і страв прикорму (каша, овочеve пюре тощо).

Терміни введення прикорму визначаються строго індивідуально в залежності від особливостей розвитку дитини, стану її здоров'я, спроможності сприймати та засвоювати чужорідну їжу, темпів згасання рефлексу виштовхування, в результаті чого дитина може приймати та ковтати прикорм напівгустої консистенції.

За умов нормального розвитку дитини, відсутності у неї захворювань та ознак аліментарної недостатності, нормальної лактації та раціонального харчування матері рекомендується введення коригуючих додатків та прикорму у віці дитини від 6 місяців.

Якщо у віці 3-4 місяці спостерігається недостатній приріст маси тіла та інші ознаки недостатньої кількості молока, потрібно допомогти матері збільшити його кількість, при необхідності - догодовувати немовля адаптованими молочними сумішами, а не починати пригодовувати овочевим пюре, кашею або сиром.

З іншого боку, при гострих захворюваннях, диспептичних розладах, харчовій алергії введення прикорму дещо відстрочується. Не починають його також давати в надто жаркі дні або при запланованих змінах у житті дитини (наприклад, переїзд сім'ї).

Введення прикорму - це дуже відповідальний етап переходу дитини на нову форму харчування. Реакція на його введення не завжди буває однозначно позитивною. Тому, перш за все, треба зробити правильний вибір продукту стосовно його смакових й поживних властивостей, безпеки та чистоти (виключити можливість бактеріального чи іншого забруднення при підготовці) і технічно правильно вводити їх до раціону дитини.

Фруктові, ягідні та овочеві соки починають давати дитині у віці 4 - 5 місяців. Як правило, починають з яблучного соку, виготовленого з неокислих жовто-зелених сортів яблук. Сік вводять дуже обережно, не поспішаючи зі збільшенням його об'єму. Поступово асортимент соків збільшують, дотримуючись принципу "проби на переносимість" кожного нового виду соку та витримуючи час для адаптації дитини. Дітям, які мають кишкові коліки та інші прояви дисфункції системи травлення, бажано спочатку давати сік, на 1/2 або 1/3 розбавлений свіжо перевареною, остудженою водою.

Фруктове пюре - це перший крок до підгодовування дитини більш густою, ніж молоко, їжею. Зазвичай у віці 5,0 - 5,5 місяців відмічається поступове згасання рефлексу "виштовхування", що дає можливість починати пригодовування

продуктами напівгустої консистенції з ложечки. Першим фруктовим пюре є яблучне, потім асортимент розширюють, застосовуючи комбіновані фруктові та фруктово-ягідні пюре з різних видів фруктів та ягід.

Перший прикорм, який поступово повністю замінює одне грудне годування, як правило, вводять у віці 6 місяців. В якості першого прикорму рекомендується *овоче́ве пюре* (ретельно перетерте, з додаванням 3 г олії на одну повну порцію). Завдяки овочевому пюре раціон малюка поповнюється мінеральними солями, мікроелементами, вітамінами, полісахаридами (крохмаль, пектини), харчовою волокниною.

Вводять його, починаючи з 5 г, і за 1 тиждень доводять до необхідного на одне годування об'єму (150 г), поступово витісняючи одне годування грудьми.

Другий прикорм, який замінює ще одне грудне годування, вводять до раціону дитини через 1 місяць після першого прикорму. Другим прикормом є *молочно-круп'яна* або, за показаннями, *безмолочна каша*.

З кашею дитина отримує повноцінні вуглеводи, клітковину, рослинний білок, значно збільшується її забезпечення мінеральними речовинами, мікроелементами та вітамінами, особливо групи В.

Перевага надається кашам з рисової або гречаної крупи, пізніше - кукурудзяна каша. Молочно-злакові каші (вівсяна, манна та інші), які містять клейковину (гліадин, глютен) і можуть провокувати виникнення у дитини целіакії, рекомендуються до застосування не раніше, ніж в 7-8 місяців, (давати їх по черзі з молочно-круп'яними кашами). З особливою обережністю продукти, які містять глютен, потрібно вводити дітям з затяжними діареями, алергією до білку коров'ячого молока, проявами мальабсорбції.

Для дітей, які мають алергію на білки коров'ячого молока, готують безмолочні каші, збагачені фруктами.

Спочатку вводять кашу, виготовлену з одного виду крупи, потім корисно готувати дво- або багатозернові каші-асорті, а також застосовувати каші з фруктовими або овочевими добавками (пюре з моркви, гарбуза, яблук тощо).

В домашніх умовах кращим вважається приготування молочно-круп'яної або молочно-зернової каші із застосуванням адаптованих молочних сумішей, а не цільного коров'ячого молока, використання якого в раціоні харчування дітей першого року життя взагалі бажано уникати.

При достатній лактації, коли жінка може зідити грудне молоко, можна застосовувати його для приготування каші.

Сухі готові каші промислового виробництва (особливо інстантні, тобто ті, які не потребують варіння), мають перевагу над кашами домашнього приготування. Вони збагачені вітамінами, солями заліза, олією і тому мають більшу біологічну цінність.

Кашу рекомендовано давати дитині один раз на добу.

Поступово всі види простого прикорму ускладнюються за рахунок включення до раціону інших продуктів.

Коли дитина отримує повну порцію першого та другого прикорму, до овочевого пюре можна додати м'ясне пюре, а до каші - протертий *жовток* круто звареного курячого яйця.

З 6,5-7 місяців рекомендується вводити до раціону *сир* у вигляді молочно-сирної пасти або сирно-фруктового пюре.

З 9,0 - 10,0 місяців можна включати до раціону страви з нежирних сортів *риби* (1 раз на тиждень), враховуючи індивідуальну переносимість.

На 10-11 місяці дитина починає жувати їжу, у неї з'являється декілька зубів, тому в цьому віці можна готувати фрикадельки з телятини, курки чи кроля, а в 11-12 місяців - парові котлети з нежирних сортів м'яса.

Згідно сучасних міжнародних рекомендацій, вводити в раціон дитини першого року життя м'ясний бульйон не доцільно.

Третім прикормом, який замінює ще одне годування грудьми, в нашій країні традиційно вважаються *кисломолочні продукти*, які рекомендується вводити дитині у віці 8-9 місяців.

Між тим, доцільність третього прикорму та продукти, які застосовуються для нього, є у теперішній час предметом дискусії (Лебедев А.Г., 2002). Згідно з

сучасними вимогами ані коров'яче молоко, ані кефір не вводяться у якості третього прикорму, так як існує високий ризик діапедезних кишкових кровотеч.

При достатній лактації у матері навряд чи є обґрунтованим заміна третього грудного годування прикормом, оскільки в такому випадку залишається лише два грудних годування на добу, що веде до швидкого згасання лактації.

Крім того, вважається, що кисломолочні суміші - це продукти лікувальної дії, які мають показання та протипоказання для їх призначення. Вони неадаптовані, містять велику кількість білку, мають високу осмолярність і, за думкою багатьох клініцистів, негативно впливають на "незрілі" нирки дитини першого року життя, можуть провокувати діапедезні кишкові кровотечі, за рахунок високої кислотності змінювати кислотно-лужну рівновагу в організмі дитини.

Тому питання про введення в раціон третього прикорму в кожному випадку повинно вирішувати індивідуально. При можливості, не поспішаючи з його призначенням, надавати перевагу адаптованим молочним сумішам, так званим "послідуючим формулам" (Follow up), які рекомендовані для дітей другого півріччя життя і збагачені пробіотиками: біфідобактеріями, лактобактеріями (NAN-2, 3, 4, HiPP-2, 3, 4, Nutrilon-2, 3, 4 та ін.)

Введення прикорму є дуже відповідальним етапом в житті дитини, тому проводити його треба по рекомендаціям та під наглядом лікаря-педіатра.

В кожному конкретному випадку термін введення, послідовність, вибір продуктів та страв вирішуються індивідуально.

Критеріями для початку приготовування дитини є:

1. Вік понад 5-6 місяців.
2. Згасання рефлексу "виштовхування" та поява скоординованого рефлексу переміщення їжі язиком та ковтання її.
3. Поява рухів жування при потраплянні в ротик дитини їжі густої консистенції або ложки.
4. Початок прорізування зубів.

5. Поява невдоволеності дитини лише грудним вигодовування при нормальному об'ємі молока у матері (неспокій дитини, зменшення інтервалів між годуваннями, голодний крик, нічні пробудження, зменшення приросту маси тіла за останній тиждень), а також поява інтересу до того, що їдять інші.
6. Достатня зрілість шлунково-кишкового тракту, яка дає можливість засвоювати невелику кількість прикорму без диспептичних розладів або алергічної реакції.

Потрібно ознайомити жінку з правилами введення прикорму:

1. Прикорм дається перед годуванням грудьми.
2. Будь-які нові для дитини продукти і страви починають давати з невеликої кількості (соки - з крапель, пюре і каші - з однієї чайної ложки) і поступово, за 5-7 днів збільшують до повної порції.
3. Нове пригодовування можна починати вводити тільки тоді, коли немовля звикне до попереднього, з'їдаючи повну порцію, і добре себе почуває (звичайно, через 2 тижні).
4. Щоразу після того, як малюк отримав порцію пригодовування, прикладати його до грудей. Це допоможе зберегти лактацію, а дитина почуватиме себе задоволеною, спокійнішою.
5. Прикорм давати тільки з ложечки, а не через соску, поклавши невелику кількість їжі на середину язика, тоді дитина легко її проковтне. Годування густою їжею через соску може призвести до травматизації ясен, формуванню неправильного прикусу, сприяє відмові дитини від грудей.
6. Під час годування дитина повинна знаходитись у вертикальному положенні, в зручній позі на руках або на колінах у матері чи в спеціальному дитячому стільчику.
7. Їжа завжди повинна бути свіжоприготовленою, мати ніжну гомогенну консистенцію (спочатку - вершкоподібну, потім - сметаноподібну), остудженою до температури тіла (36-37 °C).
8. Не годувати дитину примусово. Мати повинна уважно слідкувати за її поведінкою під час годування. Якщо маля виштовхує їжу з рота, відвертається,

потрібно його заспокоїти, погодувати грудьми, а наступного разу знову запропонувати прикорм.

9. Під час годування руки дитини повинні бути вільними. Потрібно дати їй ложечку в праву руку, щоб маля звикало до "своїї" ложки.

Розділ 7. Консультування матері з вигодовування дитини

Оцінка харчування дитини віком до 6 місяців

Якщо під час проведення оцінки грудного вигодовування встановлено, що дитина отримує достатню кількість грудного молока, важливо похвалити матір за її старання.

Якщо при оцінці грудного вигодовування виявлено, що дитина отримує недостатню кількість молока, важливо виявити можливу причину цього та надати матері відповідні рекомендації:

- 1) Необхідно звернути увагу на кількість годувань протягом доби. Якщо годування грудьми менше 8-10 разів на добу, необхідно порадити матері збільшити частоту.
- 2) Дотримуватись принципів вигодовування за вимогою дитини, годувати вночі.
- 3) Якщо дитина неправильно прикладена до грудей або неефективно смокче, важливо навчити матір правильно прикладати дитину до грудей.
- 4) Якщо дитина отримує інші продукти харчування чи напої, необхідно порекомендувати матері частіше годувати грудьми, зменшити порції інших продуктів харчування або напоїв та в подальшому відмовитись від них.
- 5) Необхідно порекомендувати матері повноцінно харчуватись та залучати інших членів родини до догляду за дитиною для забезпечення її повноцінного відпочинку.
- 6) Відмовитись від сосок, пустушок.

У період вигодовування грудьми у матері можливе виникнення *лактиційних кризів*. Це тимчасове зменшення кількості молока без видимих причин, яке продовжується в середньому 3-4 дні і має зворотній характер. Необхідно інформувати матір про можливість виникнення таких кризів, що може бути причиною тимчасового зниження кількості молока. В цей період матері необхідно психоемоційна підтримка та відпочинок.

У разі захворювання матері на гострі респіраторні хвороби годування грудьми необхідно продовжувати. Грудне вигодовування необхідно припинити у разі прийому матір'ю лікарських засобів, які відповідно до інструкції про застосування мають протипоказання для матерів, які годують дітей грудьми.

Для збереження лактації та ефективного смоктання дитини важливо переконати батьків в доцільності відмови від пустушок (сосок).

Оцінка харчування дитини віком 6-12 місяців

Оцінка харчування дитини проводиться при кожному обов'язковому медичному огляді дитини. Для оцінки харчування необхідно розпитати матір:

- про наявність труднощів чи проблем при вигодовування дитини;
- уточнити, чи продовжується годування грудьми;
- якщо годування грудьми продовжується, уточнити скільки разів на добу дитина прикладається до грудей;
- з'ясувати, чи почала мати вводити прикорм;
- які продукти прикорму отримує дитина, звернути особливу увагу на прикорми, збагачені залізом;
- яка частота введення прикорму;
- який об'єм прикорму;
- яка консистенція продуктів прикорму: рідка, сметаноподібна, густа;
- чим користується мати при годуванні дитини: ложкою чи використовується пляшка з соскою;
- чи використовується активне заохочення дитини до їжі;
- чи не примушують дитину їсти.

Оцінка харчування дитини віком від 6 до 12 місяців

Після оцінки вигодовування та харчування дитини необхідно провести консультування матері.

1) Під час проведення консультування дуже важливим є надання матері психологічної підтримки.

- 2) Порекомендувати матері продовжити годування грудьми за вимогою дитини. Страви прикорму не повинні повністю витіснити грудне вигодування.
- 3) Порекомендувати матері поступово, відповідно з апетитом дитини, збільшити кількість прикорму, який вводиться. Пояснити важливість отримання дитиною прикорму, збагаченого залізом. Чітко пояснити частоту годування, відповідно віку дитини. Порекомендувати матері уникати однотипного харчування дитини.
- 4) Пояснити матері важливість спілкування з дитиною під час годування. Необхідно годувати дитину разом з іншими членами сім'ї, давати можливість дитині годувати себе самостійно, бути готовим до безладу, який є невід'ємною частиною процесу навчання прийому їжі. Треба навчити матір спілкуватися з дитиною під час годування: говорити тихо, лагідно. Не порівнювати свою дитину з іншими; оскільки здорові діти не схожі один на одного, вони можуть з'їдати різні об'єми прикорму, відмовлятися від продуктів, які подобається іншим дітям і навпаки. Мати повинна знати, що достовірно ознакою нормального розвитку дитини є стабільні показники прибавки в масі.
- 5) Пояснити матері шкідливість примусового годування дитини.
- 6) Необхідно надати поради матері щодо безпеки під час годування.

Поради матері щодо безпеки під час годування:

- 1) Обов'язково вимити руки матері та дитини перед їдою.
- 2) Використовувати чисту воду, чистий посуд для приготування та подачі їжі дитині.
- 3) Треба завжди бути із дитиною, коли вона їсть, ніколи не залишати її саму.
- 4) Не давати дитині твердих продуктів харчування у вигляді маленьких круглих предметів (виноград, горіхи, цукерки-льодяники, тощо).
- 5) Уникати гострих предметів.
- 6) Не примушувати дитину їсти.
- 7) Їжа повинна бути остудженою до температури тіла (36-37°C).

Важливо пояснити матері, що кожна дитина має свою індивідуальну схему введення прикорму щодо темпів введення різних продуктів прикорму.

Оцінка харчування дитини віком від 1 до 3-х років

Важливо в цей період сформувати у дитини принципи здорового харчування, які в послідуєчому будуть сприяти її здоровому розвитку та збереженню здоров'я. Процес формування навичок здорового харчування буде більш успішним, якщо харчування усієї сім'ї буде відповідати цим принципам.

Діти віком старше року можуть вживати їжу, яку їдять дорослі із сімейного столу. Рекомендоване число годувань для дитини складає не менше 5-ти разів на день – три основних та два додаткових прийоми.

Основні принципи здорового харчування дитини віком від 1 до 3-х років

- 1) Продовжувати грудне вигодовування і на другому році життя.
- 2) Раціон харчування дитини повинен бути різноманітний, щоденно повинен містити свіжі овочі та фрукти.
- 3) Рекомендовано нежирні сорти м'яса, риби, печінка, яйця.
- 4) Страви повинні бути м'якими, кашоподібної гомогенної консистенції у вигляді пюре, суфле, тефтельок, парових котлет, а фрукти та овочі дрібно порізані. З появою корінних зубів у дітей, їжа за консистенцією може бути такою, як у дорослих.
- 5) До 2-х річного віку в раціоні харчування дитини молоко та молочні продукти повинні бути звичайної жирності (3,2% або 3,5%), а для дітей старше 2 років рекомендовані молоко та молочні продукти зі зниженим вмістом жиру. Використовують в раціоні кисломолочні продукти.
- 6) Для профілактики йододефіцитних станів, при приготуванні їжі, слід використовувати йодовану сіль.
- 7) Їжа повинна піддаватися ретельній кулінарній обробці і даватись дитині, не пізніше, ніж через 30 хвилин після приготування.

Консультація матері з харчування дитини віком від 1 до 3 років

Надайте консультацію матері по можливому продовженню грудного вигодовування і на другому році життя дитини.

Порекомендуйте щоденно включати в раціон харчування дитини різноманітні продукти: овочі, фрукти (переважно місцеві) та у свіжому вигляді. Використовувати в раціоні харчування нежирні сорти м'яса, птиці (без шкірки), риби, печінку. При недостатності в раціоні дитини м'ясних продуктів необхідно збагатити раціон бобовими (квасоля). Дитина повинна отримувати хліб, крупи, макаронні вироби, картоплю, молоко та кисломолочні продукти, яйця, олію та вершкове масло.

Порекомендуйте матері при приготуванні їжі не зловживати сіллю, цукром, приправами та спеціями.

(Витяг з наказу № 149 від 20.03.2008)

Розділ 8. Алгоритм рішення задач з вигодовування дитини першого року життя

Ціль: розрахунок та складання добового раціону харчування дитини першого року життя при різних варіантах вигодовування.

1. Розрахунок маси тіла, що повинна бути у дитини певного віку за допомогою орієнтовних формул:

а) у першому півріччі: $M_n = m_0 + 800 \times n$

у другому півріччі: $M_n = m_0 + 800 \times 6 + 400 \times (n-6)$, де n – кількість місяців

б) Пріоритет при розрахунках надається помісячному приросту маси тіла:

* 1 мес. - 600;	* 7 мес. 600;
* 2 мес. - 800;	* 8 мес. 550;
* 3 мес. - 800;	* 9 мес. 500;
* 4 мес. 750;	* 10 мес. 450;
* 5 мес. 700;	* 11 мес. 400;
* 6 мес. 650;	* 12 мес. 350.

в) **Маса тіла дітей старших 1 року життя до 10 років:** $10,5 \text{ кг.} + 2 \times n$

2. Розрахунок добового об'єму харчування дитини:

а) **для новонароджених дітей за методом Зайцевої:**

$V_{\text{доб.}} = 0,02 \times m_0 \times n$, де 0,02 - 2% від маси тіла (m_0), а n - кількість днів від моменту народження (до 10);

б) **для новонароджених дітей за формулою Фінкельштейна:**

$V = n \times 70$, якщо маса тіла менше 3200, або

$V = n \times 80$, якщо маса тіла більше 3200

в) **для недоношених дітей до 10 днів:**

Формула Ромеля:

$V = (n + 10) \times$ на кожні 100 г маси дитини.

г) **для дітей, старших 14 днів:**

1) **Об'ємний спосіб:**

- * від 2 до 6 тиж. $V=1/5$ від маси тіла;
- * від 6 тиж. до 4 мес. $V= 1/6$ від маси тіла;
- * від 4 міс. до 6 міс. $V=1/7$ від маси тіла;
- * від 6 міс. до 9 міс. $V = 1/8$ від маси тіла.

На добу дитина повинна одержувати не більше 1 літра їжі, якщо в результаті розрахунків виходить більше - необхідно округляти до 1 літра.

2) Калорійний метод:

Потреба дитини в енергії:

в 1 кварталі року- 120 ккал на 1 кг маси тіла на добу;

в 2 кварталі року- 115 ккал/кг;

в 3 кварталі року- 110 ккал/кг;

в 4 кварталі року - 100 ккал/кг.

Для того щоб обчислити об'єм грудного молока (суміші) у літрах, необхідно скласти пропорцію. Наприклад:

1 л жіночого молока - 700 ккал.

X л жіночого молока - Y ккал.

3. Розрахунок разового обсягу харчування

Залежить від кратності годування відповідно до віку дитини.

Новонароджений - 8 - 12 разів;

3 2 тиж. до 2 міс. - 7 разів;

3 2 міс. до 5 міс. - 6 разів;

3 5 міс. до 1,5 років - 5 разів.

після 1,5 років - 4 рази.

4. Розрахунок добової потреби дитини у харчових інгредієнтах (Б, Ж, В):

Потреба в **білках** залежить від віку дитини і виду вигодовування. При **грудному** вигодовуванні, а також вигодовуванні **високоадаптованими молочними сумішами** потреба в білках становить до введення прикорму - 2 - 2,5 г/кг маси тіла на добу, а після введення прикорму - 2,5 - 3,0 г/кг маси тіла.

При штучному вигодовуванні *мени адаптованими або частково адаптованими сумішами* потреба в білках становить до введення прикорму – 2,5 - 3,0 г/кг маси тіла на добу, а після введення прикорму — 3,0 - 3,5 г/кг маси тіла.

При штучному вигодовуванні *неадаптованими сумішами* потреба в білках становить до введення прикорму – 3,0 - 3,5 г/кг маси тіла на добу, а після введення прикорму — 3,5 - 4,0 г/кг маси тіла.

Потреба в *жирах* не залежить від виду вигодовування, але залежить від віку й стану дитини в першому півріччі - 6 - 6,5 г/кг, у другому - 5-6 г/кг.

Потреба у *вуглеводах* не залежить від віку й вигодовування й становить 12-14 г/кг протягом першого року життя.

5. Складання добового меню.

Необхідно вказати порядковий номер годування, час годування, вид їжі та кількість їжі в мл або в грамах.

Номер годування позначається римськими цифрами, час годування починається з 6 годин. Якщо годування здійснюється 10 - 12 разів, то проміжок між прийомами їжі складає 2 години;

якщо 7-8 разів - 3 години;

якщо 6 разів - 3,5 години;

При 5 разовому харчуванні 4-годинний інтервал між прийомами їжі.

Наприклад:

Добове меню для дитини віком 8 місяців на грудному вигодовуванні

Номер годування	Час годування	Вид їжі	Кількість їжі (в мл / в грамах)
I	6:00	Материнське молоко	200 мл
II	10:00	Овочеve пюре М'ясне пюре Яєчний жовток Олія	110,0 г 50,0 г ½ 5 мл

		Фруктовий сік	40 мл
III	14:00	Сир Материнське молоко	50,0 г 150 мл
IV	18:00	Молочна гречана каша 10% Вершкове масло Фруктове пюре	160 мл 5,0 г 40,0 г
V	22:00	Материнське молоко	200 мл

6. Порівняння потреб дитини з отриманими харчовими інгредієнтами в раціоні.

Для того, щоб зрозуміти скільки дитина одержала, потрібно скласти таблицю:

Харчові інгредієнти	Отримав	Потреба (повинен отримати)	Дефіцит в раціоні
Білки, г			
Жири, г			
Вуглеводи, г			
Ккал			

Орієнтовна схема введення продуктів та страв прикорму при грудному вигодовуванні дітей першого року життя

Продукти і страви прикорму	Термін введення (місяці)	Об'єм залежно від віку дитини				
		6 міс.	7 міс.	8 міс.	9 міс.	10-12 міс.
Сік (фруктовий, ягідний, овочевий), мл	5-6	30-50	50-70	70-80	80-90	100-120
Фруктове пюре, мл	5,5-6	30-50	50-70	50-70	80	90-100
Овочеve пюре, г	6	50-100	150	170	180	200
Молочно-круп'яна каша, г	6 - 7	50-100	100-150	150	180	200
Молочно-злакова каша, г	7 - 8					
Кисло-молочні продукти, мл	8 - 9	-	-	50-100	100-150	150-200
Сир, г	6,5 - 7,5	5-25	10-30	30	30	50
Яєчний жовток, шт.	7,0 - 7,5	-	1/8 – 1/4	1/4-1/2	1/2	1/2-1
М'ясне пюре, г	6,5 - 7,0	5-30	30	50	50	50-60
Рибне пюре, г	8 -10	-	-	10-20	30-50	50-60
Олія, г	6	1/2 ч.л.	1/2 ч.л.	1ч.л.	1ч.л.	1ч.л.
Вершкове масло, г	6 –7	1/2 ч.л.	1/2 ч.л.	1ч.л.	1 ч.л.	1ч.л.
Хліб пшеничний, г	8 – 9	-	-	5	5	10

**ПОРІВНЯЛЬНИЙ СКЛАД ЖІНОЧОГО
ТА КОРОВ'ЯЧОГО МОЛОКА (в 100 мл)**

Показники	Жіноче	Коров'яче
Білки, г	0,9 – 1,3	2,8 - 3,2
Сироваткові білки, %	65-80	20
Казеїн, %	35 - 20	80
Лактальбумін, мг	26,0	9,0
Лактоглобулін, мг	-	30,0
Жири, г	3,9 – 4,5	3,2 – 3,5
Лінолева кислота, %	13,0	1,6
ПНЖК/НЖК	0,40	0,04
Відношення омега- 6 / омега – 3 ПНЖК	10:1 – 7:1	0,9:1
Вуглеводи, г	6, 8 – 7,2	4,8
Мінеральні солі:		
Кальцій, мг	34,0	120,0
Фосфор, мг	14,0	95,0
Кальцій/фосфор	2,1 – 2,4	1,2 – 1,3
Натрій, мг	17,0	77,0
Калій, мг	50,0	143,0
Мікроелементи:		
Залізо, мг	0,05	0,04
Цинк, мг	0,12	0,40
Йод, мкг	6,0	12,0
Селен, мкг	1,5 - 2,0	4,0
Вітаміни:		
А, мг	0,06	0,03
Е, мг	0,24	0,06
С, мг	5,2	1,1
В1, мкг	14,0	43,0
В2, мкг	37,0	156,0

**КЛАСИФІКОВАНІ КАТЕГОРІЇ АДАПТОВАНИХ СУМІШЕЙ, ЩО
ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ ДЛЯ ШТУЧНОГО І ЧАСТКОВОГО
ГРУДНОГО ВИГОДОВУВАННЯ**

I. Високоадаптовані (сироваткові формули) - NAN 1, Нестожен 1, Нутрилон 1, Фрисолак 1, Хумана PRE, Хумана 1, ХИПП-пре, ХИПП 1, ХИПП 1 плюс, Детолакт- плюс.

Загальний вміст білку – до 1,4-1,6 г/100 мл. Сироваткові білки : казеїн, як 60:40. Містять есенціальні жирні кислоти і біологічно активні субстанції (таурин, холін, ліцитін, інозитол, L-карнітин). Збалансований склад усіх вітамінів, макро- та мікроелементів.

II. Менш адаптовані (казеїнові формули) – NAN 2, NAN 3, NAN 4, Нестожен 2, Нестожен 3, Нестожен 4, Нутрилон 2 (50:50), Нутрилон 3 (20:80), Фрисолак 2, Малютка 1, Малютка 2 (Нутриція) , ХИПП 2, ХИПП 3, ХИПП 4.

Мають ті ж властивості, крім співвідношення сироваткових білків та казеїну, яке складає від 50:50 до 20:80.

III. Частково адаптовані (казеїнові формули) - Малютка, Малыш (Хорол, Україна).

Загальний вміст білку – до 1,8 -2,0 г/100 мл, сироваткові білки: казеїн, як 20:80. Замість лактози містять сахарозу. Мають повний комплекс ПНЖК, але не містять біологічно активних додатків.

КЛАСИФІКАЦІЯ СПЕЦІАЛІЗОВАНИХ СУМІШЕЙ ДЛЯ ВИГОДОВУВАННЯ ГРУДНИХ ДІТЕЙ

1. *Адаптовані суміші для вигодовування недоношених дітей*, дітей з гіпотрофією, недостатньою прибавкою маси тіла (Нутрілон Передчасний догляд, Pre-NAN, ХИПП пре, Фрісопре, Нутрілак ПРЕ, пре-Детолакт).
2. *Безлактозні та низьколактозні суміші* для вигодовування дітей зі зниженою активністю лактази в кишечнику, несприйняттям лактози, діарейним синдромом (Нутрілон безлактозний, NAN безлактозний, Детолакт низьколактозний, NAN комфорт, Хумана HN, Нутрілак БЛ, Нутрілак НЛ).
3. *Адаптовані безмолочні суміші*, що вміщують соєвий білок і використовуються для дітей з непереносимістю білка коров'ячого молока, лактози і галактоземією (Фрісосой, Нутрілак – соя, Хумана SL, NAN-соя, Детолакт-соя).
4. *Адаптовані суміші для вигодовування дітей* з синдромом зригування (Нутрілон Антирефлюкс, Фрісовом-1, Фрісовом-2, Нутрілак AP, Хумана AR, Детолакт-антирефлюкс).
5. *Адаптовані суміші для вигодовування дітей* з кишковими коліками, метеоризмом, закрепамми (Фрісовом-1, Фрісовом-2, Нутрілак – бифи, Нутрілак - КМ, Нутрілон Комфорт 1, 2, NAN Комфорт, NAN-кисломолочний, ХИПП плюс 1, 2, 3; Детолакт-бифидус).
6. *Адаптовані суміші для дітей з алергією на білок коров'ячого молока та сої на основі часткового гідролізу білка* (Нутрілон гіпоалергенний -1, 2; NAN гіпоалергенний 1, 2; Фрісопеп, Хумана НА-1, 2, 3, Нутрілак ГА, ХИПП гіпоалергенний 1, 2)
7. *Адаптовані суміші для дітей з важкими формами алергії, глибокою недоношеністю, синдромом мальабсорбції, муковісцидозом, в перед- і післяопераційному періоді на основі повного гідролізу білка* (Нутрілон Лікування алергій, Алфаре, Фрісопеп АС, Нутрілак пептиди СЦТ, Хумана HN+MCT, Сімілак-Ізоміл).

- 8. Адаптовані суміші, збагачені крупною злаків для харчування перед сном** (ХИПП Солодких снів, Нутрілон Добраніч 2, Нестожен Щасливих снів, Хумана «Солодких снів»).
- 9. Адаптовані суміші для дітей з анемією**(Сімілак з залізом, NAN збагачений залізом).
- 10. Суміші без фенілаланіну для дітей, хворих на фенілкетонурию** (Лофеналак, Феніл-Фрі, Фенілак, Тетрафен, Берлофен).

Склад сумішей «Малютка» та «Малиш» (Хорольський МКДХ)

Харчова цінність	В 100 мл суміші «Малютка» без цукру і без варки	В 100 мл суміші Малютка» (з цукром)	В 100 мл суміші «Малютка» із сироватковими білками	В 100 мл суміші «Малиш»
Білки, г:	1,6	1,6	1,62	1,8
сироватка/казеїн	20/80		60/40	
Жири, г	3,38	3,38	3,38	3,32
Вуглеводи, г:	7,1	7,1	7,1	7,0
декстрин-мальтоза/лактоза	40/60			
Мінеральні речовини, мг:				
кальцій	60,0-80,0	60,0-80,0	60,0-80,0	65,0-90,0
фосфор	30,0-63,0	30,0-60,0	30,0-60,0	30,0-63,0
калій	50,0-104,13	50,0-104,13	50,0-104,13	75,0-95,0
натрій	25,0-35,0	25,0-35,0	25,0-35,0	25,0-32,0
магній	5,0-9,0	5,0-9,0	5,0-9,0	5,0-10,5
марганець	0,002-0,01	0,002-0,01	0,002-0,01	0,002-0,017
залізо	0,5-0,8	0,5-0,8	0,5-0,8	0,8-1,2
цинк	0,3-0,8	0,3-0,8	0,3-0,8	0,28-1,0
йод	0,004-0,01	0,004-0,01	0,004-0,01	0,004-0,01
Вітаміни, мг:				
А	0,05-0,08	0,05-0,08	0,05-0,08	0,06-0,08
Е	0,4-1,2	0,4-1,2	0,4-1,2	0,6-1,2
Д	0,0008-0,0012	0,0008-0,0012	0,0008-0,0012	0,0008-0,0012
С	4,0-10,0	4,0-10,0	4,0-10,0	5,0-10,0
РР	0,3-0,8	0,3-0,8	0,3-0,8	0,3-0,8
В ₁	0,035-0,07	0,035-0,07	0,035-0,07	0,04-0,07
В ₂	0,05-0,1	0,05-0,1	0,05-0,10	0,06-0,1
В ₅	0,25-0,4	0,25-0,4	0,25-0,4	0,25-0,35
В ₆	0,03-0,05	0,03-0,05	0,03-0,05	0,05-0,07
В ₁₂	0,0002-0,0005	0,0002-0,0005	0,0002-0,0005	0,0002-0,0005
Вс	0,005-0,01	0,005-0,01	0,005-0,01	0,005-0,01
Таурин, мг	4,0-5,0	4,0-5,0	4,0-5,0	
Біотин, мг	0,001-0,002	0,001-0,002	0,001-0,002	0,001-0,002
Енергетична цінність, ккал	65,2	65,2	65,2	65,5

Склад сумішей Хумана

Додаток 6.

Харчова цінність	Хумана ПРЕ з пребіоти ками	Хумана 1 з пребіоти ками	Хумана 2 з пребіоти ками	Хумана 0-ГА с LCPUGA (рідка форма)	Хумана ГА 2 с LCPUGA	Хумана ГА 2 з пре біоти ками	Хумана AR	Хумана HN з пре біоти ками	Хумана HN+MCT	Хумана Біфідус з пребіотиком лактулозою
вік	з народження	з 3 місяців	з 6 місяців	з народження	з народження	з 6 місяців	з народження	з народження	з народження	з народження
Енергетична цінність, ккал	65	65	68	80	65	67	66	62	61	69
Білки, г	1,4	1,4	1,4	2,2	1,5	1,6	1,4	1,8	1,9	1,4
Вуглеводи, г	7,8	7,9	7,9	8,2	7,6	7,9	7,7	9,1	8,9	7,9
Лактоза,г										0,9
Глюкоза, г		0,2	0,2		0,1	0,2	0,1	0,5	0,5	
Фруктоза, г								0,3	0,5	
Мальтоза, г		0,1	<0,1		0,2	0,1	0,1	0,6	0,3	
Декстрини, г		1,2	0,2	2,6	0,5	1,1	2,2	2,8	2,5	
Полісахариди, г		1,1	2,2		1,6	2,1	0,3	2,6	3,2	
Сахароза, г								0,8	1,4	
Жири, г	3,1	3,1	3,3	4,2	3,2	3,2	3,2	2,1	2	3,5
НЖК, г		1,1	1,2	1,7	1,1	1,3	1,1	0,7	1,2	1,2
МНЖК, г		1,4	1,5	1,7	1,5	1,3	1,4	0,9	0,3	1,5
ПНЖК, г		0,6	0,7	0,8	0,6	0,6	0,6	0,4	0,5	0,7
Лінолева, мг	562	567	603	734	558	526	700	373	476	633
Ліноленова, мг	71	71	77	76	67	67	80	47	49	80
Арахідонова, мг				8,4	6,4					
Докозогексаєнова, мг				8,4	6,4					
Харчові волокна, мг			0,5			0,5	0,5	0,7	0,3	

Склад сумішей Nutrilon (Нутриція)

Додаток 7.

Харчова цінність	Nutrilon 1	Nutrilon 2	Nutrilon 3	Nutrilon ситний малюк	Nutrilon ситний малюк 2	Nutrilon добраніч	Nutrilon Junior 1+	Nutrilon гіпоалергенний 1	Nutrilon гіпоалергенний 2	Nutrilon лікування алергій	Nutrilon комфорт 1	Nutrilon комфорт 2	Nutrilon антирефлюкс	Nutrilon безлактозний	Nutrilon передчасний догляд
Білок, г	1,3	1,4	1,4	1,6	1,4	1,4	1,5	1,5	1,6	1,3	1,5	1,6	1,6	1,3	2,6
Казеїн/ Сиров. білок	40:60	50:50	80:20	80:20	80:20	70:30	50:50	Част. гідролізат	Част. гідролізат	Гідр. сир. білка	Част. гідролізат	Част. гідролізат	80:20	казеїн	40:60
Таурин, мг	5,3	5,4	5,6	5,3	5,5	5,3	5,4	5,3	5,6	5,3	5,3	5,4	5	5,3	5,5
Жири, г	3,4	3	3,1	3,1	3,1	2,9	2,8	3,4	3	3,5	3,4	3,1	3,5	3,5	3,9
Рослинний жир, г	3,3	2,9	3	3	3,1	2,9	2,7	3,3	2,9	1,7	3,2	2,9	3,4	3,5	3,4
Лінолева кислота, мг	447	401	412	412	420	396	390	421	385	476	418	381	467	474	676
α-лінолева кислота	83	74	76	76	78	73	69	78	71	88	84	76	86	87	56
АА (арахідонова кислота)	11	5,7	5,9	10	-	5,6	-	11	5,7	6,7	11	10	12	12	19
ДНА (докозагексаєнова кислота)	6,4	5,7	5,9	5,9	-	5,6	-	6,4	5,7	6,7	6,4	5,9	6,7	6,7	15
Вуглеводи	7,4	8,6	8,9	7,8	8,9	9,2	8,5	7,2	8,4	6,8	7,2	8,2	6,8	7,3	8,4
Глюкоза, г	0,2	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,4	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	-	0,4	0,3
Лактоза, г	7	6,1	6,3	7,4	7,1	6,4	6,2	6,9	6,7	<0,1	2,7	2,9	6,1	<0,0006	6,2
Мальтоза, г	-	0,2	0,2	-	-	-	0,1	-	-	0,8	0,3	0,3	0,1	0,7	0,1
Камедь, г	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,4	-	1
Пребіотичні волокна, г	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	1,2	0,8	0,8	-	0,8	0,8	-	-	0,8
Мінеральні речовини															
Натрій, мг	17	21	22	20	18	17	26	25	25	18	20	25	23	17	70

Калій, мг	65	64	65	81	86	69	75	73	78	65	75	78	74	65	80
Хлор, мг	42	43	44	54	56	45	41	41	43	42	41	43	52	41	85
Кальцій,мг	47	61	63	70	78	67	86	46	62	50	49	64	77	55	100
Фосфор,мг	26	34	35	44	42	37	47	26	35	28	27	35	44	30	56
Са:Р	1,8	1,8	1,8	1,6	1,9	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Магній,мг	5,1	5	5,1	5,2	4,8	4,5	5,6	5,1	5,4	5	5,5	7,1	5,1	5,1	8
Залізо,мг	0,53	1	1	0,53	1,1	1	1,2	0,53	1,1	0,77	0,54	1	0,68	0,79	1,6
Цинк, мг	0,5	0,51	0,52	0,5	0,59	0,52	0,89	0,5	0,54	0,5	0,49	0,5	0,59	0,56	1,1
Мідь,мг	40	41	43	40	43	40	41	40	42	40	40	41	40	42	80
Марганець, мг	7,5	7,8	8	7,5	7,3	9,1	7,6	7,5	7,8	42	7,7	7,7	40	44	10
Селен,мкг	1,5	1,6	1,6	1,5	1,6	1,6	1,5	1,5	1,5	1,3	1,6	1,3	1,3	0,98	4,5
Йод,мкг	12	12	13	12	14	12	13	12	13	12	12	13	13	12	25

Вітаміни

А, мкгRE	54	66	68	55	62	53	65	50	60	52	50	58	50	55	361
Д3, мкг	1,2	1,4	1,5	1,2	1,5	1,3	1,7	1,2	1,4	1,3	1,2	1,4	1,2	1,2	3
Е, мкг ТЕ	1,1	1,2	1,2	1,1	1,2	1,2	1,1	1	1,1	1,1	0,74	1,1	1	1,2	3,5
К, мкг	4,4	5,1	5,2	4,4	5,3	4,8	4,9	4,4	5,1	4,7	4,1	4,7	4,5	4,5	6
В1, мкг	50	54	55	50	58	58	50	50	51	49	52	51	52	49	140
В2, мкг	116	125	128	93	85	86	120	100	120	99	100	98	98	100	200
В3(ніацин), мг	0,43	0,44	0,45	0,44	0,47	0,43	0,44	0,43	0,45	0,43	0,43	0,44	0,44	0,43	2,4
Пантотенова кислота, мг	0,33	0,376	0,387	0,333	358	0,355	340	0,352	0,348	0,33	0,357	0,339	0,29	0,33	0,882
В6, мкг	40	41	42	40	40	40	40	40	41	40	42	40	42	40	120
Фолієва кислота, мкг	13	12	13	12	12	11	12	8,4	8,5	8,9	9,3	8,5	9,4	8,9	35
В12, мкг	0,18	0,17	0,18	0,18	0,12	0,18	0,14	0,16	0,17	0,18	0,14	0,16	0,17	0,11	0,4
Біотин, мкг	1,5	1,5	1,6	1,6	1,5	1,4	1,6	1,8	1,8	1,7	2,1	1,9	1,4	1,8	3,5
С, мг	9,2	9,3	9,5	8,3	9,1	8,8	15	9,1	9,5	8,3	9,3	8,5	8,3	9,3	17
Нуклеотиди, мг	3,2	3,2	3,3	3,2	3,3	3,2	-	3,2	3,3	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
L-карнітин, мг	1,1	0,88	0,91	0,9	0,98	0,77	-	1	1	1,1	1	0,99	0,88	0,9	1,8
Холін, мг	10	10	10	10	10	8,9	10	10	10	9,9	10	9,8	7,6	10	17
Інозітол, мг	3,4	4,4	4,5	3,3	3,5	3,6	-	4,1	3,4	3,2	3,7	3,4	3,3	3,8	24
Енергетична цінність, ккал	65	67	69	65	70	69	65	65	67	66	65	67	65	66	80

Склад сумішей ХіПП

Додаток 8.

Харчова цінність (в 100мл суміші)	ХіПП пре ОРГАНИК	ХіПП 1 ОРГАНИК	ХіПП 2 ОРГАНИК	ХіПП 3 ОРГАНИК	ХіПП 1 плюс	ХіПП 2 плюс	ХіПП 3 плюс	ХіПП гіпоалер генний 1	ХіПП гіпоалер генний 2
Енергетична цінність	67	69	70	71	67	75	70	69	70
Білки, г	1,4	1,4	1,6	1,6	1,6	1,8	2,1	1,7 (глибо кий гідроліз)	1,7 (частко вий гідроліз)
Вуглеводи, г, з них :	7,3	7,7	8,0	8,2	7,4	10,2	8,1	7,5	7,8
Лактоза/Мальтодекстр., г	6,9	7,0/0,7	6,8	6,6	6,7	8,2	2,0	5,1	4,8
Жири, г, з них:	3,6	3,6	3,6	3,6	3,5	3,0	3,2	3,5	3,5
Ненасичені жирні кислоти, г	1,3	0,9	1,3	1,3	1,3	1,1	1,2	1,3	1,4
Мононенасичені жирні кислоти, г	1,5	2,0	1,6	1,6	1,4	1,2	1,3	1,5	1,4
Полі ненасичені жирні кислоти, г, з них	0,8	0,7	0,7	0,7	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7
Лінолева кислота (омега-6), г	0,7	0,6	0,6	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6
Лінолева кислота (омега-3), г	0,08	0,1	0,08	0,09	0,08	0,06	0,07	0,09	0,08
Докозагексаєнова кислота (DHA), мг	8,3							16,2	
Арахідонова кислота (ARA), мг	12,6							16,2	
Харчові волокна, г	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	0,3	0,4
Натрій, г	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,03	0,02	0,02
Калій, мг	67	66	70	77	65	112	99	84	83
Кальцій, мг	56	56	67	72	55	96	88	51	61
Залізо, мг	0,6	0,6	1,0	1,1	0,5	1,0	0,9	0,7	1,0
Фосфор, мг	31	31	35	39	38	70	61	28	33
Магній, мг	5,1	5,0	6,0	6,0	5,3	9,0	8,1	5,1	5,1
Хлориди, мг	40	40	40	68	43	61	68	42	47
Цинк, мг	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,5	0,5	0,5
Мідь, мкг	38	37	60	60	40	30	41	40	37
Йод, мкг	11,1	10,1	10,8	8,9	8	10,4	9,4	10,4	11,0

Марганець, мкг	6,6	6,5	7,1	9,1	6			16,4	6,8
Селен, мкг	2,0	1,4	2,4	1,4	1			2,3	1,4
Вит С, мг	9,0	9,0	8,9	8,4	8	16	9,4	10,0	12,7
Вит А, мкг	60	60	55	51	52	86	65	71	75
Вит Д, мкг	0,9	0,9	0,9	1,0	1,0	1,3	1,1	1,2	0,9
Вит Е, мг	0,7	0,7	0,9	0,9	0,5	0,9	0,7	0,7	1,8
Вит В1, мкг	60	60	60	60	50	80	44	60	74
Вит В2, мкг	85	90	99	99	170	192	145	81	100
Вит В6, мкг	63	63	57	57	40	75	55	41	68
Вит В12, мкг	0,2	0,2	0,18	0,2	0,2	0,16	0,3	0,15	0,17
пробіотики					є	є	є	є	є
Пребіотики, г								0,3	0,4
Нуклеотиди, мг	2,4	2,4	2,4	2,4					

Склад сумішей НАН (Нестле)

Додаток 9.

Харчова цінність	НАН 1	НАН 2	НАН 3	НАН 4	НАН безлактозний	Pre НАН	НАН комфорт	НАН кисло молочний 1	НАН кисло молочний 2	НАН гіпоалергенний 1	НАН гіпоалергенний 2	Alfare
Калорійність, ккал	670	670	670	700	670	700	670	670	670	670	670	700
Жири, г	36	30	29,5	31	30	36,4	34	36	36	34,1	30	35,6
Лінолева кислота, г(%)	5,3 (16,7)	5,6 (22,4)	6,1 (22)	6,4 (22,3)	5,3	5,4		5 (17,3)	5 (17,4)	5,2 (16,7)	4,8 (17)	5,0
α-лінолева кислота, мг	645	556	751	790	680			510	550	642	589	635
Докозогексаєнова кислота, мг	79	43	41,7	44			79			73	55	
Арахідонова кислота, мг	79	43					79			73	55	
Білок, г	12,4	15	20,1	21	17	20,3	12,8	13,4	15,1	12,8	15,1	21
Білки молочної сироватки, %	70	40	40	40	40			70	50			
Вуглеводи, г	75	84	80,6	84,7	75,5		78,5	73,5	80	78,5	85,1	76,5
Лактоза, г	75	55,6	56,3	59			26,9	49	44	78,5	51,7	
Мальтодекстрин, г		28,9	24,3	25,6			51,6	11	22		33,5	67,3
Пробіотики, г	B.lactis	L.longum L.ramnosus						B.lactis	B.lactis	B.lactis	B.longum, L.rhamnosus	
Мінерали, г	3,7	4,6	4,6	4,8	4,0	4,0	3,1	2,5	4,3	3,1	3,8	
Натрій, мг	170	260	250	250	230	297	200	170	270	170	320	350
Калій, мг	680	740	860	900	800	840	730	590	760	660	820	880
Хлориди, мг	470	600	600	600	490	446	460	390	600	450	510	630
Кальцій, мг	430	800	900	940	560	866	590	390	770	420	750	540

Фосфор, мг	240	510	540	560	330	473	320	220	510	230	500	360
Магній, мг	57	72	60	63	70	73	69	66	63	79	66	84
Марганець	150	107	90	90		52	150	90	80			50
Селен, мг	14	13	13	14	7	14	12	12	13			25
Вітамін А, мкг РЕ	680	760	770	800	230	735	670	680	630	670	750	740
Д, мкг	93	12	13	13	10	17,5	8,9	10	10	8,8	12	11
Е, мг	9	12	12	12	8,0	11	12	6,4	8,6	6,9	5,9	12
К, мкг	55	54	59	60	53	56	58	60	51	53	51	56
С, мг	110	120	120	130	67	114	90	110	110	94	140	70
В1, мг	0,75	0,97	0,97	1	0,47	0,49	0,66	0,6	1,3	0,66	0,73	0,49
В2, мг	1,4	1,4	1,5	1,5	1,0	1,05	1,5	1,5	1,4	1,5	1,5	1,0
Ніацин, мг	5,9	7	7	7,3	6,7	7	7,7	5,9	6,2	7,2	6,3	7,0
В6, мг	0,52	0,74	0,79	0,83	0,5	0,5	0,46	0,6	0,8	0,46	0,49	0,6
Фолієва кислота, мкг	95	150	150	150	60	490	120	84	88	120	130	63
Пантотенова кислота, мг	5,0	5,0	5,0	5,0	3,0	3,0	5,0	5,0	4,0	5,0	4,0	3,0
В12	2,4	2,2	1,9	2	2	2,1	1,5	1,5	2	1,6	1,5	2,0
Біотин, мкг	15	26	27	28	15	16	17	19	33	15	15	14
Холін, мг	120	90			67	105	63	77	81	69	130	70
Інозитол, мг	60	56			33	45,5	46	58	59	39	59	35
Таурин, мг	51				53	56	46	54	58	46		56
Карнітин, мг	10	6,4			11	14,9	10	10	11	10	8,6	14
Нуклеотиди, мг	20,1				30		20					
Залізо, мг	6,7	11,0	12,0	13,0	4,0	10,5	7,3	7,0	7,0	7,2	9,9	7,0
Йод, мкг	120	100	120	120	100	175	100	120	120	98	96	110
Мідь, мг	0,52	0,49	0,56	0,58	0,4	0,7	0,5	0,4	0,5	0,54	0,55	0,6
Цинк, мг	7	7,9	8,1	8,5	5,3	9	5	6,4	8	6,3	5,9	7,0
Осмолярність, мОсм/кг	313	282	282	282	185			243	278	320	291	219

Ситуаційні задачі з вигодовування дітей***Грудне вигодовування:***

1. Дитина народилась масою тіла 3200 г, довжиною 50 см. В даний час їй 11 місяців, знаходиться на грудному вигодовуванні. Яку масу тіла повинна мати дитина? Вказати потребу дитини у білках, жирах, вуглеводах та калоріях. Скласти меню на одну добу.
2. Дитина народилась масою 3400 г, довжиною 52 см. В даний час йому 8 місяців, знаходиться на грудному вигодовуванні. Яку масу тіла повинна мати дитина? Вказати потребу дитини у білках, жирах, вуглеводах та калоріях. Скласти меню на одну добу.
3. Дитині 3 місяці, народилась масою тіла 3500 г, довжиною 52 см. При контрольному зважуванні висмоктує 140 мл молока. Яку масу і довжину тіла повинна мати дитина? Розрахуйте калорійним методом добовий об'єм молока. Чи потребує дитина докорму? Скласти меню на одну добу.
4. Дитині 6,5 місяців. Народилась масою тіла 3500 г, довжиною 50 см. Знаходиться на грудному вигодовуванні. Яка маса тіла повинна бути у дитини? Розрахувати необхідний добовий об'єм харчування; вказати потребу дитини у білках, жирах, вуглеводах та калоріях; скласти меню на одну добу.
5. Дитині 5 днів. Маса при народженні 2800 г, довжина тіла 49 см. Гестаційний вік 38 тижнів. Вигодовується грудним молоком. Визначити добову кількість грудного молока за формулою Фінкельштейна та Зайцевої. Визначити режим годування дитини. Вказати добову енергетичну потребу дитини. Скласти меню на одну добу.
6. Дитині 7 місяців. Народилась масою тіла 3500 г, довжиною 50 см. Вигодовування грудне. Яку масу тіла повинна мати дитина у цьому віці? Визначити калорійним методом добовий об'єм суміші. Вкажіть потребу в білках, жирах вуглеводах та калоріях. Складіть меню на одну добу.

7. Дитині 2 місяця. Народилась масою тіла 3000 г, довжиною 49 см. Знаходиться на грудному вигодовуванні. Розвивається відповідно віку. Визначити належну масу тіла дитини. Розрахувати добовий об'єм грудного молока, потребу дитини у білках, жирах, вуглеводах та калоріях. Скласти меню на одну добу.

8. Дитині 7 днів. Маса при народженні 3300 г. Вигодовування грудне. Визначити формулою Фінкельштейна добовий об'єм грудного молока, необхідного дитині. Визначити режим вигодовування дитини. Потребу дитини в білках, жирах, вуглеводах та калоріях. Чи задовольняється ця потреба при даному вигодовуванні? Скласти меню на одну добу.

9. Дитина народилась масою тіла 3100 г, довжиною 50 см. Знаходиться на грудному вигодовуванні. В даний час їй 10 місяців, маса 9600г. Яка маса тіла повинна бути у дитини? Вказати потребу дитини у білках, жирах, вуглеводах та калоріях. Скласти меню на одну добу.

10. Дитині 5 місяців. Народилась масою тіла 3500 г, довжиною 51 см. Знаходиться на грудному вигодовуванні. Яку масу тіла повинна мати дитина? Вкажіть потребу дитини в білках, жирах, вуглеводах та калоріях. Скласти меню на одну добу.

Часткове грудне вигодовування:

1. Дитині 5 місяців. Народилась масою тіла 3200 г, довжиною 50 см. З 2-х місяців знаходиться на частковому грудному вигодовуванні. У матері тільки $\frac{1}{2}$ необхідної кількості молока, одержує докорм у вигляді високо адаптованої суміші. Яку масу тіла повинна мати дитина? Розрахуйте необхідний добовий та разовий об'єм докорму. Вказати потребу у білках, жирах, вуглеводах та калоріях. Скласти меню на одну добу.

2. Дитині 7 місяців. Народилась масою тіла 3000 г, довжиною 52 см. Знаходиться на частковому грудному вигодовуванні середнього рівня, докорм одержує у вигляді частково адаптованої суміші. Яку масу тіла повинна мати дитина? Який добовий об'єм грудного молока і суміші повинна одержувати

дитина? Вказати потребу у білках, жирах, вуглеводах та калоріях. Скласти раціон вигодовування на одну добу і вирішіть, чи потребує дитина корекції харчування?

3. Дитині 4 місяця. Народилась масою тіла 3400 г, довжиною 52 см. З 2-х тижневого віку знаходиться на частковому грудному вигодовуванні: $\frac{1}{3}$ об'єму їжі одержує у вигляді адаптованої суміші. Яку масу тіла повинна мати дитина? Який рівень часткового грудного вигодовування? Визначити необхідний об'єм і вид суміші для докорму. Вказати потребу у білках, жирах, вуглеводах та калоріях. Скласти меню на одну добу.

4. Дитині 3 місяці. Народилась масою тіла 3400 г, довжиною 50 см. Знаходиться на частковому грудному вигодовуванні, одержує $\frac{2}{3}$ добового об'єму їжі у вигляді адаптованої суміші. Яку масу тіла повинна мати дитина? Який рівень часткового грудного вигодовування має місце? Розрахувати добовий об'єм харчування. Визначити потребу в білках, жирах, вуглеводах та калоріях. Скласти меню на одну добу.

5. Дитині 6 місяців. Народилась масою 3500 г, довжиною 50 см. З 2-х місяців знаходиться на частковому грудному вигодовуванні середнього рівня. Добовий об'єм грудного молока 400 мл. В даний час маса дитини 8800 г. Яка маса тіла повинна бути у дитини? Розрахувати необхідний об'єм їжі та вказати потребу дитини в білках, жирах, вуглеводах та калоріях. Скласти меню на один день.

6. Дитині 11 місяців. Народилась масою тіла 3300 г, довжиною 54 см. Вигодовування часткове грудне середнього ступеня. Яку масу тіла повинна мати дитина в 11 місяців? Вказати потребу дитини в білках, жирах, вуглеводах та калоріях. Скласти меню на одну добу.

7. Дитині 6 місяців. Народилась масою тіла 3300 г, довжиною 50 см. Знаходиться на частковому грудному вигодовуванні, докорм у вигляді неадаптованої суміші. Добовий об'єм грудного молока 300 мл. Яку масу тіла повинна мати дитина? Розрахувати необхідний об'єм харчування дитини, її потребу в білках, жирах, вуглеводах та калоріях. Скласти меню на одну добу.

8. Дитині 3 місяці. Народилась масою 3200 г. Знаходиться на частковому грудному вигодовуванні. Об'єм грудного молока складає 400 мл на добу. Розрахувати добовий та разовий об'єм харчування. Вказати потребу дитини в білках, жирах, вуглеводах та калоріях. Скласти меню на одну добу.

9. Дитина народилась масою тіла 3600 г, довжиною 50 см. В даний час їй 8 місяців. Знаходиться на частковому грудному вигодовуванні середнього рівня. Яку масу і довжину тіла повинна мати ця дитина? Вказати потребу дитини в білках, жирах, вуглеводах та калоріях. Скласти меню на одну добу.

10. Дитині 9 місяців. Народилась масою 3500 г, знаходиться на частковому грудному вигодовуванні високого рівня з 3-х місяців. Яку масу тіла повинна мати дитина в 6 місяців? Вказати потребу дитини в білках, жирах, вуглеводах та калоріях. Скласти меню на одну добу.

Штучне вигодовування:

1. Дитині 2,5 місяці, народилась масою 3500 г, довжиною 52 см. Знаходиться на штучному вигодовуванні з 2-х тижнів. Яка маса дитини повинна бути в цьому віці? Якою сумішшю можна рекомендувати вигодовування дитини? Визначити калорійним методом добовий об'єм їжі. Скласти меню на одну добу.

2. Дитині 2 тижні. Народилась масою тіла 3400 г, довжиною 50 см. Вигодовування штучне. Ваші рекомендації по вигодовуванню дитини. Призначте суміш та розрахуйте її добовий об'єм. Перевірте, чи забезпечить призначений Вами раціон харчування потребу дитини в білках, жирах, вуглеводах та калоріях. Складіть меню на одну добу.

3. Дитині 6,5 місяців. Народилась масою тіла 3300 г, довжиною 50 см. Вигодовування штучне, частково адаптованою сумішшю. Яка маса тіла повинна бути у дитини? Вказати потребу дитини в білках, жирах, вуглеводах та калоріях. Скласти меню на одну добу.

4. Дитина народилась масою тіла 3400 г, довжиною 51 см. Знаходиться на штучному вигодовуванні з 6 тижнів. В даний час дитині 5 місяців. Яка маса тіла повинна бути у дитини? Вкажіть потребу дитини в білках, жирах, вуглеводах

та калоріях. Ваші рекомендації по подальшому вигодовуванню дитини. Складіть меню на одну добу.

5. Дитині 7 місяців. Народилась масою тіла 3000 г, довжиною 52 см. Вигодовування штучне. Визначити добовий об'єм грудного молока. Вказати потребу дитини в білках, жирах, вуглеводах та калоріях. Скласти меню на одну добу.

6. Дитині 3 місяці. Народилась масою тіла 3200 г, довжиною 50 см. Знаходиться на штучному вигодовуванні високо адаптованою сумішшю з 1 місяця. Яку масу тіла повинна мати дитина в 3 місяці? Розрахувати калорійним методом добовий об'єм суміші. Вказати потребу дитини в білках, жирах, вуглеводах та калоріях. Скласти меню на одну добу.

7. Дитині 4 місяці. Народилась масою тіла 3400 г, довжиною 53 см. Знаходиться на штучному вигодовуванні неадаптованою сумішшю. Які рекомендації по харчуванню дитини? Розрахувати калорійним методом добовий об'єм суміші. Вказати потребу дитини в білках, жирах, вуглеводах та калоріях. Скласти меню на один день.

8. Дитина народилась масою 3300 г. Знаходиться на штучному вигодовуванні з 2-х місяців. В даний час дитині 11 місяців. Яку масу тіла повинна мати дитина в цьому віці? Вказати потребу дитини в білках, жирах, вуглеводах та калоріях. Скласти меню на одну добу.

9. Дитина народилась масою 3300 г, довжиною 52 см. Знаходиться з 2-х місяців на штучному вигодовуванні. В даний час їй 7 місяців. Яку масу тіла повинна мати дитина? Вказати потребу дитини в білках, жирах, вуглеводах та калоріях. Скласти меню на одну добу.

10. Дитині 9 місяців. Народилась масою тіла 3200 г, довжиною 50 см. Вигодовування штучне, неадаптованою сумішшю. В даний час маса дитини 8200 г. Яку масу тіла повинна мати дитина? Визначити добовий об'єм суміші для вигодовування. Вказати потребу дитини в білках, жирах, вуглеводах та калоріях. Скласти меню на одну добу. Чи потребує дитина корекції харчування?

Харчування дитини віком від 1 до 3-х років

1. Скласти меню на один день дитині 1 року 2 місяців, що народилась з масою тіла 3100 г. Вказати добову потребу в білках, жирах, вуглеводах і калоріях на 1 кг маси тіла.
2. Скласти меню на один день дитині 1 року 4 місяців. Маса тіла при народженні 3400 г. Вказати добову потребу в основних інгредієнтах на 1 кг маси тіла.
3. Скласти меню на один день дитині 1 року 5 місяців. Вказати добову потребу на 1 кг маси тіла основних інгредієнтів.
4. Скласти меню на один день дитині 1 року 7 місяців. Вказати добову потребу на 1 кг маси тіла основних інгредієнтів.
5. Скласти меню на один день дитині 1 року 9 місяців, що народився масою тіла 3000 г. Вказати добову потребу на 1 кг маси тіла основних інгредієнтів.
6. Скласти меню на один день дитині 1 року 10 місяців. Вказати добову потребу на 1 кг маси тіла основних інгредієнтів.
7. Скласти меню на один день дитині 2 років. Вказати добову потребу основних інгредієнтів на 1 кг маси тіла.
8. Скласти меню на один день дитині 2 років 6 місяців на 1 день. Вказати добову потребу основних інгредієнтів на 1 кг маси тіла.
9. Скласти меню на один день дитині 3 років на 1 день. Вказати добову потребу основних інгредієнтів на 1 кг маси тіла.
10. Дитині 12 місяців. Віднята від грудей у віці 6 місяців в зв'язку зі захворюванням матері. Маса при народженні 3300г, зараз маса -10 кг. Розрахувати: чи відповідає існуюча маса віку дитини? Вказати потребу дитини в калоріях, білках, жирах та вуглеводах. Скласти дієту на 1 день.

З М І С Т

Введение.....	
Модуль: Вскармливание детей раннего возраста	
Змістовий модуль: Грудне вигодовування немовлят.....	
Тема 1.....	
Тема 2	
Змістовий модуль: Штучне вигодовування немовлят.....	
Тема 3	
Тема 4	
Змістовий модуль: Часткове грудне вигодовування немовлят.....	
Тема 5	
Змістовий модуль: Вигодовування дітей старших одного року.....	
Тема 6	
Теоретичний блок	
Розділ 1. Сучасні принципи організації грудного вигодовування в Україні	
Розділ 2. Переваги грудного вигодовування	
Розділ 3. Склад грудного молока	
Розділ 4. Фізіологічні основи харчування плода, новонародженого і дітей раннього віку	
Розділ 5. Вигодовування дитини першого року життя	
Розділ 6. Прикорм при грудному вигодовуванні	
Розділ 7. Консультування матері з вигодовування дитини	
Розділ 8. Алгоритм рішення задач з вигодовування дитини першого року життя	
Додатки	