

«ПРАВИЛЬНЕ» ЕНТЕРАЛЬНЕ ХАРЧУВАННЯ – БАЗИС ДЛЯ ПОДАЛЬШОГО ЗДОРОВОГО ЖИТТЯ

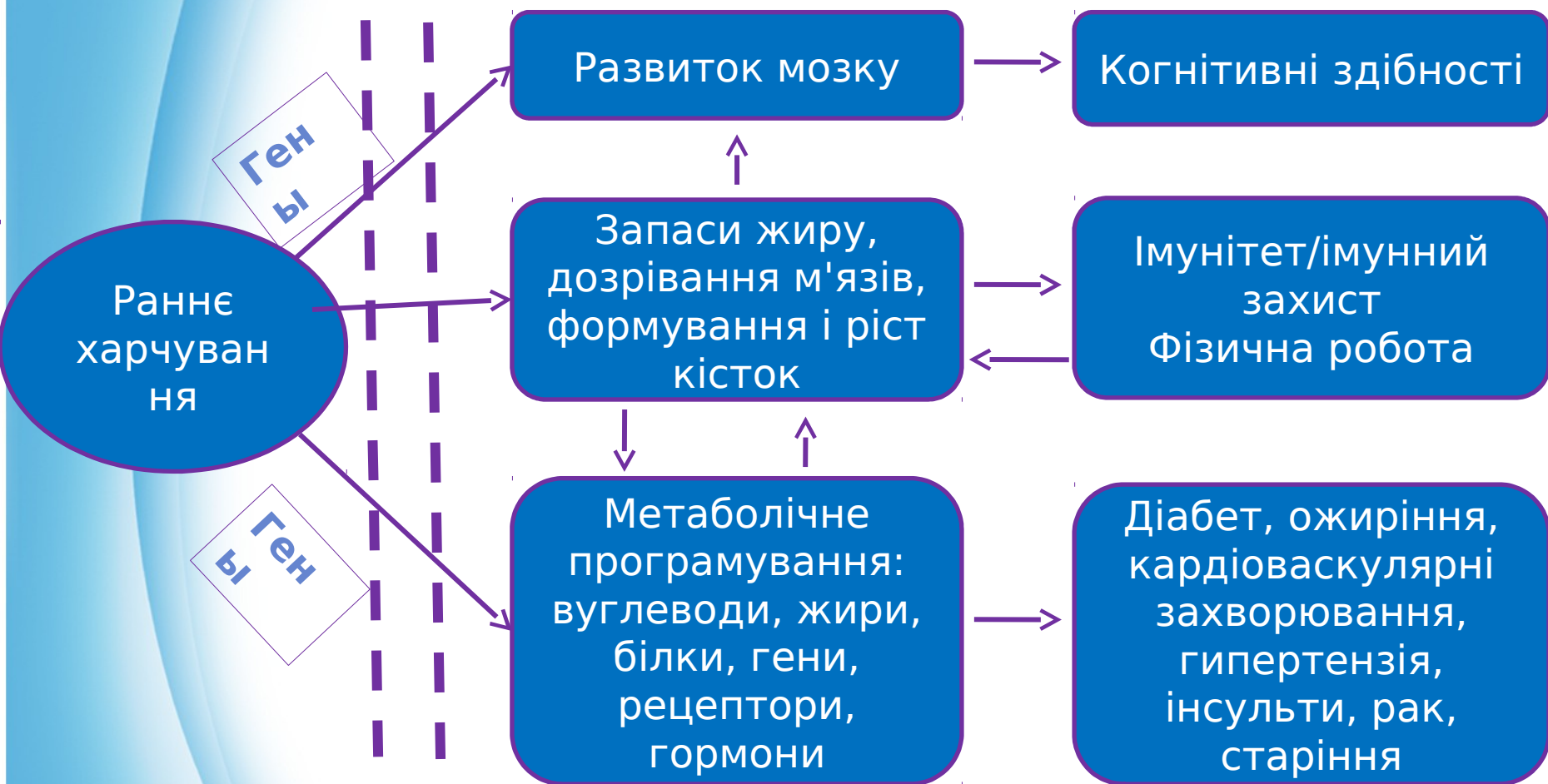


***(Основні положення
локального протоколу
харчування передчасно
народжених дітей, які
народились з вагою менше за
1500 г)***

Ковальова О.М.

Головний позаштатний неонатолог Департаменту охорони
здоров'я Полтавської обласної державної адміністрації
Професор кафедри педіатрії №1 з пропедевтикою та
неонатологією ВДНЗУ "Українська медична стоматологічна
академія"

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКИ МІЖ РАННІМ ХАРЧУВАННЯМ, ГЕНАМИ, ЩО ВИЗНАЧАЮТЬ ЗДОРОВ'Я ДИТИНИ І НАСЛІДКАМИ



ВПЛИВ ПОРУШЕНЬ ХАРЧУВАННЯ ДИТИНИ НА РОЗВИТОК МОЗКУ

Структура

Реплікація клітин
З'єднання дендритів

Формування синапсів

Мієлінова оболонка

Порушення
їнтраутробн
е харчуван

Раннє
харчуван
ня

Харчуван
ня до 3
років

Функции мозга

Електроенцефалографічн
а активність в період
неспанн

Аудиторні слухові
потенціали

Ритми сон - неспанн

Нейровегетативна
активність

Нейротрансмиттерна
здатність

НУТРИТИВНА ПІДТРИМКА ПЕРЕДЧАСНО НАРОДЖЕНОЇ ДІТИ

I етап

Адаптація – відразу після народження до початку трофічного харчування

Коли розпочинати трофічне харчування?

В якій кількості?

II етап

Трофічне харчування – до досягнення 24 мл/кг

Чи толерує дитина їжу?

III етап

Розширення ЕХ – до досягнення 150-170 мл/кг

В якому обсязі розширювати?

Коли дати збагачувач?

Які види збагачування?

Коли дати залізо, вітаміни?

Як моніторувати адекватність харчування?

IV етап

Повне ентеральне харчування

Коли переходити на годування за допомогою шприца або пляшечки?

Коли переходити на виписну суміш у разі ШВ?

Коли прикладати до грудей?

Коли припиняти збагачування?

Як моніторувати адекватність харчування?

V етап

Ентеральне харчування після виписки

Коли переходити на адаптовану суміш у разі штучного вигодовування?

Коли припиняти дотацію заліза та вітамінів?

Коли припиняти збагачування?

Як моніторувати адекватність харчування?

Кому і коли давати збагачувач грудного молока?

Примітки: * – збагачення ЗГМ після досягнення добового об'єму 100 мл, якщо маса тіла дитини при народженні менше 1750 г.

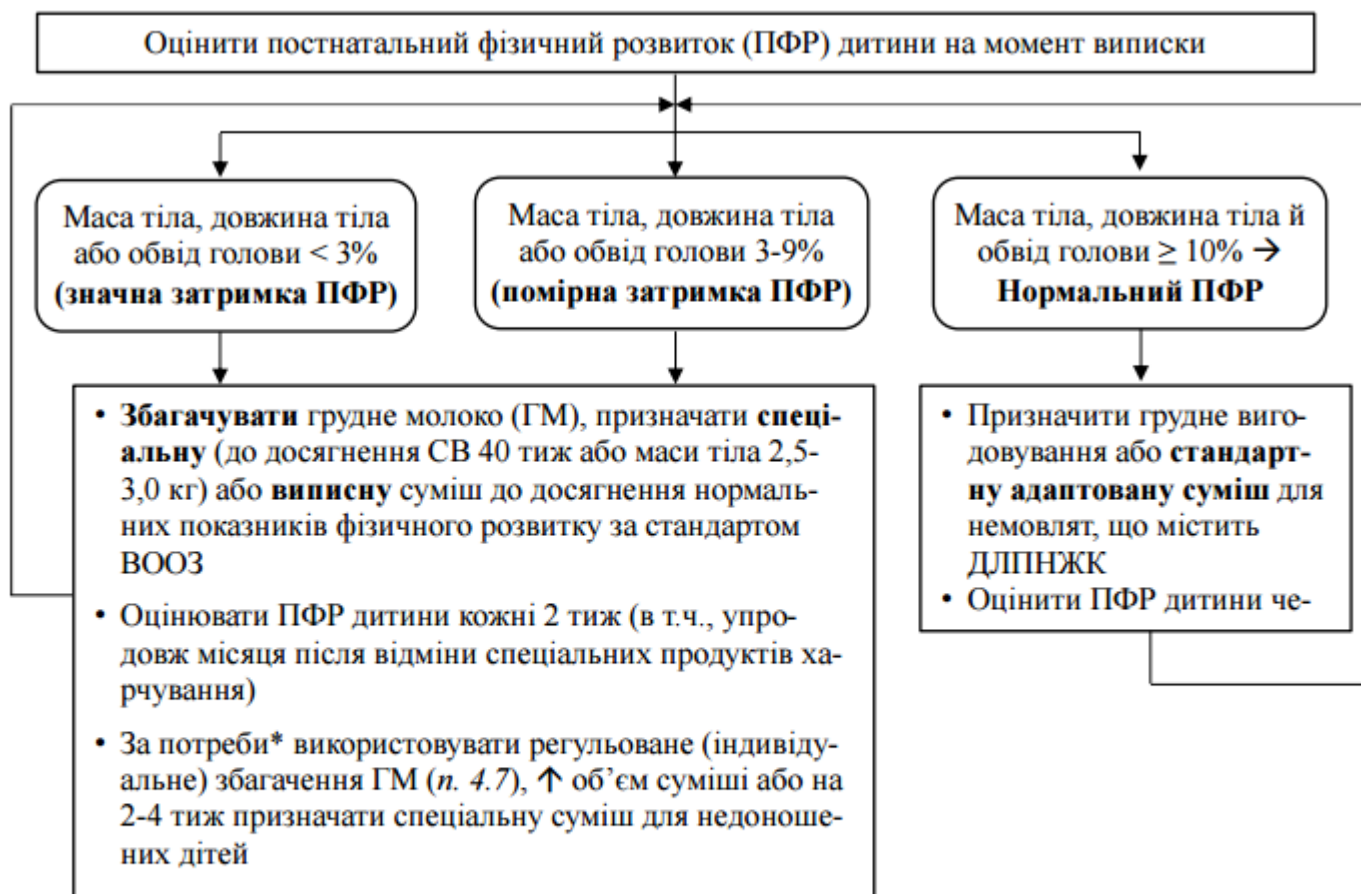
Техніка збагачення зцідженого грудного молока

- ☐ Перед початком збагачення ГМ визначити вміст сечовини у сироватці крові дитини;
- ☐ Спочатку упродовж 3 днів використовують половину від рекомендованої виробником кількості мультикомпонентного збагачувача (наприклад, 1 пакетик замість 2 або 2 пакетики замість 4).
- ☐ Оцінюють толерантність до збагаченого ГМ;
- ☐ За умови доброї толерантності протягом 3 днів подвоюють кількість збагачувача, досягаючи рекомендованої дози (стандартний рівень збагачення), після чого продовжують збільшувати добовий об'єм харчування і спостерігати за толерантністю до збагаченого ГМ.
- ☐ Через тиждень після першого призначення збагачувача повторно визначають вміст сечовини у крові :
 - якщо концентрація сечовини в крові менше 3,21 ммоль/л, додають 0,25 г білкової добавки або 1 пакетик збагачувача з розрахунку на 100 мл зцідженого ГМ;
 - якщо концентрація сечовини у крові становить 3,21-5,0 ммоль/л, продовжують додавати до ГМ ту саму кількість збагачувача;
 - якщо концентрація сечовини у крові перевищує 5,0 ммоль/л, зменшують рівень збагачення і продовжують моніторинг.

Моніторинг:

1. Рівень сечовини щотижнево. Цільовий рівень - 3,21-5,0 ммоль/л. Після отримання 2 нормальних показників сечовини за умови відсутності зміни режиму харчування, моніторувати рівень сечовини не потрібно.
2. Лужна фосфатаза у 4 тижні хронологічного віку.
3. Антропометричні дані з метою оцінки постнатального фізичного позвитку :
 - ☐ **Затримка постнатального фізичного розвитку (ЗПФР)** [код за МСКХ-Х: R62.8] – будь-який антропометричний показник менше 10 перцентиля від середнього очікуваного показника у певному віці.
 - ☐ **Сповільнений рост** – горизонтальна або низхідна траєкторія антропометричного показника дитини.
 - ☐ **Прискорений ріст** – висхідна траєкторія антропометричного показника дитини.
 - ☐ **Нормальний рост** дитини (у середньому 16-17 г/кг/добу і/або 0,9 см/тиж для довжини тіла) - антропометричний показник перебуває у зоні 10-90 перцентилів, а нахил лінії його динаміки наближається до нахилу стандартних кривих діаграми фізичного розвитку.

Повне ентеральне харчування в стаціонарі . Мета: досягти адекватного росту дитини



Примітки: * – знижений рівень сечовини у крові (додаток 4), відсутність або недостатня позитивна динаміка маси. ДЛПНЖК – довголанцюгові поліненасичені жирні кислоти.

Тип годування:

До 32 тижнів ПКВ – оро-гастральний зонд
32 тижні – чашечка, шприц, пляшечка
34 тижні – розпочинати прикладати до грудей

Вид вигодування:

1. Грудне молоко+ збагачувач або 0,25 г білкової добавки
2. Адаптована суміш для ПНД (рідка)
3. Виписна суміш
4. Адаптована суміш для доношених

1. Регульоване збагачення

Регульоване збагачення

1+ рівень збагачення - додають 0,25 г білкової добавки або 1 пакетик збагачувача з розрахунку на 100 мл зцідженого ГМ

2+ рівень збагачення – додатково додають 0,25 г білкової добавки;

3+ рівень збагачення – додають ще 0,25 г білкової добавки.

Рівень збагачення 3+ є максимальним.

Вибір рівня збагачення залежить від:

- ☐ рівня сечовини (цільові – 3,21-5,0 ммоль/л)
- ☐ рівня постнатального фізичного розвитку

Нутрітивний маршрут дитини з масою менше 750 г

Доба

1-3

Оцінка
ПФР

Не годуюмо

3-7

ТХ – 24 мл/кг

Грудне молоко

ГМ+суміш
для ПНД

Суміш для
ПНД

7-14

Розширення ЕХ

ЕХ – 100 мл/кг

На 10-15
мл/кг

п

Збагачування

ГМ

ГМ+
БД

ГМ+
ЗБ

ГМ+
суміш для
ПНД

Суміш для
ПНД

Повне ЕХ
-160мл/кг

Залізо
2-3 мг/кг без ЕП
3-5 мг/кг з ЕП

Так

Враховуємо залізо суміші

21 доба

Віт Д
400-1000 ОД

Так

Враховуємо віт. Д суміші

36 тиж

ПФР – 10-90
центіль

ГМ

ГМ+
БД

ГМ+
ЗБ/БД

Виписна суміш

40 тиж

ПФР – 10-90
центіль

Адаптована суміш для
доношених

Вибір основного молочного продукту харчування

Положення Консенсусу:

- 1) Надавати перевагу грудному молоку.
- 2) Визначати певні групи ризику щодо порушеного харчового статусу після виписки, які насамперед і потребують спеціального «підсиленого» харчування:
 - ☐ будь-які передчасно народжені діти із встановленою затримкою ПФР;
 - ☐ екстремально передчасно народжені та немовлята з екстремально малою масою тіла (<28 тиж і/або <1000 г);
 - ☐ будь-які глибоконедоношені діти (ГВ < 32 тиж), які перебувають на переважно грудному вигодовуванні;
 - ☐ передчасно народжені немовлята з хронічними/рекурентними захворюваннями (насамперед, БЛД і значною затримкою розвитку);
 - ☐ діти, яким щойно змінили основний продукт, тип або метод харчування;
 - ☐ передчасно народжені немовлята з утрудненим ентеральним годуванням внаслідок будь-яких причин.
- 3) Індивідуальний підхід до організації і забезпечення харчування після виписки в кожному конкретному випадку з

Критерії виписки передчасно народженої дитини

- Вага дитини більше за 2000 г.
- Гестаційний вік більше за 34 тижні.
- Дитина стабільно набирає вагу та збільшує довжину.
- Дитина активно смокче з грудей або пляшечки.
- Не потребує кисню.
- Мати навчена догляду за дитиною та знає коли звертатись до лікаря.

Документи, які надаються матері під час виписки передчасно народженої дитини

- Виписка.
- Картка запису в катamnестичний центр з визначеними датою та годинами прийому.
- Динаміка росту , ваги та окружності голови за кривими ВООЗ.
- Оригінали інструментальних методів обстеження.
- Копії результатів лабораторного обстеження.
- Пам'ятка матері, коли звертатися до лікаря.
- План харчування дитини з групи високого ризику.

План харчування дитини групи високого ризику

(грудне вигодовування)



Лікар первинної ланки				Тел.			
Прізвище пацієнта:							
Обговорення харчування							
Останні даб. обстеження (дата: / /)				Зап. азот, Лужна фосф., Hb/Ht			
Я	Тест вік при народженні	Вага при народженні	Перцентиль	Зріст при народженні	%	Окружність голови при народженні	Перцентиль
Дата виписки	Скорег. ТВ	Вага при виписці	Перцентиль	Зріст при виписці	%	Окружність голови при виписці	Перцентиль
Нутритивна інформація				Цілі та рекомендації			
Оптимальний розвиток ✓ → Більшість новонароджених після ВІТ мають дефіцит ваги та зросту ✓ → Адекватне харчування може попереджати виникнення віддалених наслідків, пов'язаних з недостатнім ростом голови/головного мозку, затримку у прирості ваги, <u>остеопенію</u> , анемію, затримку фізичного розвитку (росту) та нейрон-поведінкові розлади ✓ → Оптимальна прибавка ✓ → Зріст ✓ → Обвід голови				✓ → Оцінити прибавку в масі та зріст за кривими росту ✓ → Контролюйте масу, зріст та окружність голови за шкалою ВООЗ (додаток) ✓ → Вимірюйте вагу, зріст та окружність голови щонайменше 1 раз на місяць після виписки зі стаціонару ✓ → При зафіксованих знижених темпах розвитку – 1 раз на тиждень			
Білок та мінерали ✓ → Потреба у білку збільшується у передчасно народжених дітей до 3 мг/кг/добу ✓ → Після виписки передчасно народжані діти ростуть швидко, тому запаси мінералів та віт. Д можуть виснажуватися і тому може розвиватися рахіт ✓ → Адекватне надходження кальцію, фосфору, віт. Д може профілактувати розвиток метаболічних захворювань кісток Вітамінна та мінеральна				Додаткові введення вітамінів та мікроелементів Віт. Д: _____ Кальцій _____ Фосфор _____ Полівітаміни _____			

Загальні рекомендації:

- 1) Збагачувати грудне молоко або призначати виписну (збагачену) суміш передчасно народженим немовлятам, які мають дефіцит маси для віку (затримку постнатального фізичного розвитку) на момент виписки з лікарні, до досягнення ПКВ 40-52 тиж.
- 2) Після корекції дефіциту важливо припинити використання спеціальних продуктів харчування; уникати «перегодовування» і стимуляції постнатального росту, показники якого перевищують норму для віку

Обов'язкові заходи:

- 3) Оцінити фізичний розвиток дитини на момент виписки, використовуючи відповідні шкали.
- 4) Визначити потребу збагачувати ГМ, використовувати спеціальну або виписну (збагачену) суміш.
- 5) Оцінювати фізичний розвиток дитини в динаміці, використовуючи стандарти фізичного розвитку ВООЗ (2006) після досягнення ПМВ (СВ) 40 тиж.
- 6) Використовувати додаткові харчові втручання, якщо виникає затримка ПФР або динаміка антропометричних

Препарати заліза та вітаміни

Обов'язкові заходи

1. У разі вигодовування збагаченим грудним молоком (мультикомпонентний збагачувач, що містить залізо) або виписною (збагаченою) молочною сумішшю для недоношених немовлят додаткове призначення мінералів і вітамінів (за винятком вітаміну D) є непотрібним.
2. Рекомендований рівень споживання **заліза** становить 2-3 мг/кг/добу для дітей з масою тіла при народженні < 1500 г, і 2 мг/кг/добу для немовлят з масою тіла при народженні 1500-2499 г. [A].
 - препарат заліза для немовлят призначати передчасно народженим дітям, яких годують незбагаченим грудним молоком або у разі використання збагачувача, що не містить заліза;
 - призначаючи додаткове залізо, враховувати його вміст у суміші або збагаченому ГМ;
 - продовжувати призначення заліза у зазначеній вище дозі до кінця першого року життя або до моменту переводу дитини на годування сумішшю, яка містить щонайменше 12 мг Fe/л, або початку споживання продуктів прикорму, збагачених залізом.
3. Рекомендована загальна профілактична доза **вітаміну D3** 400-1000 МО/добу.
 - враховувати кількість вітаміну D, отриману із сумішшю;
 - продовжувати профілактичне призначення вітаміну D3 протягом першого року життя;

Моніторинг стану дитини

Обов'язкові заходи:

1. Оцінити наявність позитивної динаміки маси у немовлят, яких годують грудьми, через 48-72 години після виписки, а дітей на ШВ – через 1 тиж після виписки.
 2. Вимірювати й оцінювати антропометричні показники у СВ 40 тиж (якщо дитину виписано раніше) і пізніше, через кожні 2-4 тиж, поки всі показники ФР досягнуть 10 центілі.
- вимірювання має виконувати навчений медичний персонал за стандартними протоколами;
 - визначені показники записувати в ІКР дитини і/або відмічати на стандартних діаграмах ФР ВООЗ і будувати відповідні криві;
 - моментом народження на діаграмах ФР ВООЗ уважати день досягнення дитиною СВ 40 тиж; отже, на діаграми наносять відповідні початкові антропометричні показники, виміряні у СВ 40 тиж;
 - в динаміці оцінювати не лише відповідність антропометричних показників віку дитини, а і відповідність маси довжині тіла, а також індекс маси тіла, використовуючи відповідні діаграми, наведені у наказі № 149

**Повне ентеральне харчування вдома.
Мета: досягти адекватного росту дитини**

Моніторинг стану дитини

Бажані заходи

1. Визначити ЛФ у сироватці крові глибоконедоношених дітей (ГВ < 32 тиж), які перебувають на виключно ГВ, через 2-4 тиж після виписки.

Нутритивні інтервенції

- Якщо ЛФ 500-700 МО/л пропонують підвищення кальцію та фосфору через збільшення об'єму годувань або фортифікації.
- Якщо рівень ЛФ ≥ 700 МО/л – призначення препаратів кальцію та фосфору. Кінцевою метою є доза кальцію 120-230 мг/кг на добу, фосфору 60-140 мг/кг на добу, з співвідношенням 1,8-2,1.
- Якщо рівень ЛФ ≥ 800 МО/л – пропонують перевірення рівня вітаміну Д (25гідроксикальциферолу).
- Якщо рівень ЛФ більше 1000 МО/л та підвищується не дивлячись на нутритивні інтервенції – рекомендовано

Призначення продуктів прикорму

Обов'язкові заходи :

- Оцінювати психомоторну готовність дитини до призначення продуктів прикорму (твердої їжі).
- Призначати першу страву прикорму (каша або овочеве пюре) після досягнення дитиною СВ 3 міс (13 тижнів) або ХВ 5 міс за наявності ознак психомоторної готовності до прийому твердої їжі.
- Надавати перевагу спеціально збагаченим продуктам прикорму промислового виробництва.

Призначення продуктів прикорму

- Рекомендовано час введення прикормів при народженні менше 36 тижнів розраховувати на скорегований вік. (American Dietetic Association Pediatric Nutrition Care Manual, retrieved from www.eatright.org, March 2, 2012.)
- Введення прикормів здійснюється поступово та повільно. Кожне годування закінчується прикладанням до грудей.
- Розширення раціону починається за рахунок введення фруктового пюре, в подальшому овочевого пюре або каш. Перевагу надають продуктам промислового виробництва, які складаються з екологічно чистої сировини, мають гарантований склад та відповідний ступінь подрібнення, збагачені вітамінами та мінеральними сполуками. Введення каш та пюре з овочів є джерелом достатньої кількості білка, заліза та цинку.
- Прикорм починають з монокомпонентних продуктів.
- Каші призначаються перед фруктовим та овочевим прикормами за умов наявності у дитини гіпотрофії або залізодефіцитної анемії. Першими кашами є безглютенові (гречана, рисова, кукурудзяна) та безмолочні каші. Розводять каші сумішшю, яку отримує дитина, або грудним зцідженим молоком.
- При резистентній анемії у дитини м'ясо може вводитися раніше, з 5,5 місячного віку, враховуючи добре засвоєння з нього гемового заліза.
- Сир призначається не раніше 6 місячного віку, тому що потреба у білку покривається високобілковими сумішами.
- Соки вводяться пізніше, після 6 місяців, оскільки вони провокують зригування, кольки, діарею, алергійні реакції.
- Відмовляються від коров'ячого молока до 12 місяців скорегованого віку.

Показання до призначення урсодеоксихолевої кислоти. Синдром холестазу

Визначення.

Порушення екскреторної функції печінки, викликане сукупністю патологічних і ятрогених факторів на фоні морфо-функціональної незрілості печінки.

Причини:

- **Повне парентеральне харчування.**
- **Велике медикаментозне навантаження на фоні морфо-функціональної незрілості печінки.**
- Неонатальний гепатит.
- Ендокринні порушення (гіпотиреоз).
- Метаболічні порушення (галактоземія, тирозинемія, фруктоземія).
- Синдром Алажиля (гіпоплазія внутрішньопечінкових жовчних протоків).
- Прогресуючий родинний внутрішньопечінковий холестаз.
- Муковісцидоз.

Проблеми з харчуванням.

Синдром холестазу

- **Обстеження:**
- Наявний синдром холестазу – біохімічне дослідження крові (АЛТ, АСТ, лужна фосфатаза, білірубін) 1 раз на місяць до нормалізації показників
- Синдром холестазу в анамнезі – біохімічне дослідження крові 1 раз на півріччя упродовж першого року життя
- **ІУ. Лікування:**
- Препарати урсодеоксихолевої кислоти.
- Жиророзчинні вітаміни (А, Е, Д та віт. К під контролем рівня протромбіну).
- Препарати ферментів підшлункової залози.

Механізм гепатопротекторної дії урсодеоксихолевої кислоти (УДХК)- УКРЛІВ суспензія

УДХК - гідрофільна, нетоксична жовчна кислота.

На тлі прийому зменшується ентерогепатична циркуляція жовчних кислот, попереджається їх токсичний ефект на мембрани гепатоцитів і епітелій жовчних протоків.

- ☐ **цитопротективний ефект**
- ☐ **антиапоптичний ефект**
- ☐ **холеретичний ефект**
- ☐ **імуномоделюючий ефект**
- ☐ **антифібротичний ефект**
- ☐ **літолітичний ефект**
- ☐ **антихолестатичний ефект**
- ☐ **гіпохолестеринемічний ефект**



Лікування при шлунково-кишкових розладах

- **Функціональні порушення** – це порушення, які проявляються зригуванням, коліками, нерегулярними випорожненнями, і які не пов'язані з органічним ураженням ШКТ і не викликають затримку фізичного розвитку.
- **Дисбіоз** – стан, що розвивається внаслідок порушення формування мікробіоцинозу передчасно народжених дітей залежить від гестаційного віку, особливостей перебігу неонатального періоду, мікробіологічного статусу матері та циркуляції госпітальних штамів у відділенні, де знаходилася дитина.
- **Вторинна ферментопатія** – стан, що виникає внаслідок недостатності зовнішньої секреції підшлункової залози і порушує пристінкове травлення та всмоктування поживних речовин. Вторинна (відносна) панкреатична недостатність пов'язана із морфо-функціональною незрілістю або запальними захворювання ШКТ. Клінічно проявляється болем, здуттям живота та стеатореєю.
- **Функціональні закрепи** – стан, що розвивається внаслідок порушення функції кишечника, і проявляється збільшенням інтервалу між дефекаціями (порівняно з індивідуальною

Лікування шлунково-кишкових розладів

Лікувальна тактика передбачає симптоматичний підхід з мінімізацією фармакологічного впливу й виключенням препаратів, що можуть створювати потенційну небезпеку (з вмістом спирту, “несапрофітні” мікроорганізми та інші).

- Грудне вигодовування.
- Корекція харчування як дитини, так і матері.
- При наявності коліків – симетікони або диметікони
- При наявності копрологічних симптомів призначати панкреатичні мікросферичні ферменти в дозі 1000 МО/кг, з поступовим зниженням дози під контролем копрологічних показників.
- При закрепах призначати: масаж абдомінальної області; послаблюючі засоби (препарати лактулози – синтетичного дисахариду, що не всмоктується і не перетравлюється в тонкій кишці); механічні засоби (гліцеринові свічки, газовідвідні трубки, клізми) використовувати як крайній метод.
- При дисбіозах нормалізувати мікрофлору кишечника

Куплатон

- Кремнієве масло, поліметілсілоксан
- Високо концентрована речовина :
300мг. в 1 мл

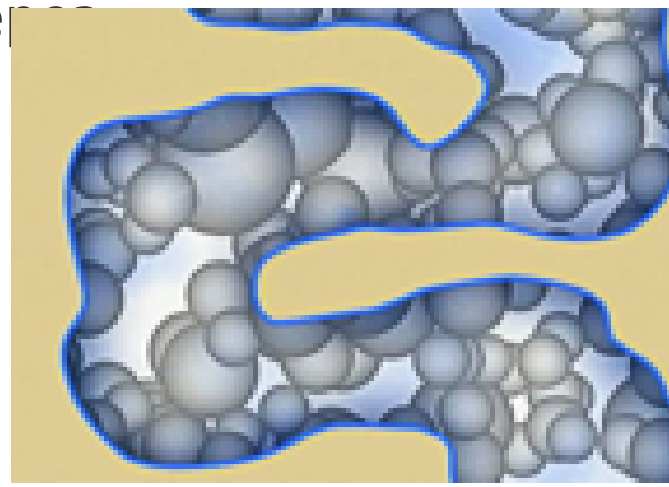


Фармакодинаміка

Зменшують поверхневий натяг бульбашок газу, тим самим об'єднуючи їх в більш великі і сприяють їх виведенню.

Осадження піни зменшує загальний обсяг, відновлює природну абсорбцію газів через кишкову стінку.

Зменшують прояв кишкових кольок



**Об'єднаємо зусилля для
максимальної ефективності!**



Дякую за увагу