

## Клінічний протокол номер #12 Академії медицини грудного вигодовування: Переведення передчасно народженої дитини на грудному вигодовуванні з відділення інтенсивної терапії новонароджених додому, перегляд 2018 р.

Lawrence M. Noble,<sup>1</sup> Adora C. Okogbule-Wonodi,<sup>2</sup> Michal A. Young,<sup>2</sup> and The Academy of Breastfeeding Medicine

*Головною метою Академії медицини грудного вигодовування (АВМ) є розробка клінічних протоколів, вільних від комерційних інтересів чи впливу, для вирішення поширених медичних проблем, які можуть вплинути на успіх грудного вигодовування. Ці протоколи є виключно рекомендаціями щодо спостереження за матерями, які годують грудьми й немовлятами та не визначають єдиний курс лікування і не є стандартами медичної допомоги. Можливі варіанти лікування відповідно до потреб конкретного пацієнта.*

### Вступ та актуальність

Практика грудного вигодовування або годування зцідженим материнським молоком передчасно народжених немовлят підтримується через значні переваги для їхнього здоров'я та благополуччя.<sup>1-3</sup> Вважається за найкраще, якщо передчасно народжені діти у відділенні інтенсивної терапії новонароджених (ВІТН) харчуються молоком власних матерів або донорським грудним молоком, що фортифікується багатьма поживними речовинами та калоріями для оптимального росту й розвитку.<sup>4</sup> Годування грудьми у ВІТН перед випискою має заохочуватися, оскільки це може збільшити тривалість грудного вигодовування.<sup>5</sup> Ближче до моменту виписки необхідно прийняти рішення про те, як буде відбуватися годування передчасно народжених дітей у період після виписки.

Затримка росту спостерігається у деяких передчасно народжених дітей як у ВІТН, так і в періоді після виписки, якщо вони отримують виключно грудне молоко без фортифікації поживними речовинами та калоріями.<sup>4,6-10</sup> Тривожним є той факт, що такий дефіцит харчування може несприятливо відобразитися на обводі голови<sup>7,10,11</sup> з подальшим можливим негативним впливом на нейророзвиток.<sup>11,12</sup> Крім того, ці немовлята є в зоні ризику розвитку такого метаболічного захворювання кісток як остеопенія або, навіть, рахіт.<sup>7,10,13</sup>

На жаль, існує обмежена кількість систематичних досліджень про вплив фортифікації на передчасно народжених дітей після виписки.<sup>8-11,13,14</sup> В Кохранівському огляді опублікованих досліджень 2011 року зазначено, що недостатньо доказів для висновку щодо покращення росту немовлят фортифікацією.<sup>15</sup> Крім того, дослідження показують, що надто швидкий ранній ріст може бути шкідливим для виписаних з ВІТН, а саме: збільшення ризику довгострокових проблем зі здоров'ям, таких як ожиріння, діабет, хвороби серця та метаболічний синдром.<sup>16</sup>

Таким чином, наведені нижче рекомендації є консенсусом найкращої практики, який включає рекомендації щодо моніторингу та забезпечення оптимальної харчової підтримки передчасно народжених немовлят після їх виписки з лікарні. Цей протокол стосується догляду за передчасно народженими

немовлятами, що народилися в терміні гестації менш ніж 34 тижні, які виписуються додому після перебування у ВІТН. Американська академія педіатрії (AAP) рекомендує виписувати передчасно народжених дітей після набуття трьох фізіологічних навичок: орального годування, достатнього для підтримки належного росту; здатності підтримувати нормальну температуру тіла в домашніх умовах і достатньо зрілого дихального контролю.<sup>17</sup> Ці навички досягаються більшістю передчасно народжених дітей у постменструальному віці (ПМВ) між 36 і 37 тижнями, але іноді займає більше часу. Цей протокол не розрізняє немовлят, що народилися малими відповідно до гестаційного віку і немовлят, що народилися малими за вагою до гестаційного віку, одночасно з цим протокол засновує рішення на поточному стані годування й масі тіла. Якість доказовості [рівні доказовості IA, IB, IIA, IIB, III та IV] заснована на рівнях доказовості, які використовуються Національним центром обміну рекомендаціями та є зазначеними в дужках.<sup>18</sup>

### Загальні рекомендації

А. Метою рекомендацій щодо плану вигодовування передчасно народжених дітей при виписці є надання можливості матері годувати виключно грудьми або забезпечити отримання якомога більшої кількості грудного молока з одночасним захистом та підтримкою рішення матері. Конкретні рекомендації щодо підтримки грудного вигодовування у матерів передчасно народжених дітей наведено в розділі «Підтримка матерів, що годують передчасно народжених дітей».

В. Крім того, план годування має корегувати дефіцит, який виник під час перебування в ВІТН, і зменшувати подальший дефіцит поживних речовин після виписки. Оскільки статус харчування передчасно народжених немовлят може бути різним, найкращим рішенням є створення індивідуальних планів годування.

С. Всім передчасно народженим дітям рекомендовано регулярно отримувати залізо 2-4 мг/кг/день.<sup>19</sup> Додавання вітаміну D у дозі 400 МО/день рекомендовано AAP<sup>20</sup>, тоді як 800-1000 МО/день рекомендує Європейська спільнота дитячої гастроентерології, гепатології та харчування.<sup>20</sup> Рекомендуються вищі дози заліза, до 5 мг/кг/день, якщо

<sup>1</sup>Department of Pediatrics, Icahn School of Medicine at Mount Sinai, New York, New York.

<sup>2</sup>Department of Pediatrics and Child Health, Howard University College of Medicine, Washington, District of Columbia.

гемоглобін <11 г/дл (табл. 1), а також вищі дози вітаміну D, до 1000 МО/день, рекомендуються немовлятам із ознаками метаболічного захворювання кісток, зі значенням лужної фосфатази >500<sup>21</sup> (IIA).

Таблиця 1. Моніторинг біохімічних та фізичних показників передчасно народжених дітей у післявиписному періоді

Параметри	Мета	Показники занепокоєння
<b>A. Зростання</b>		
1. Набір ваги	20 г/день	<15 г/день
2. Збільшення зросту	0,5-0,8 см/тиждень	<0,5 см/тиждень
3. Збільшення обводу голови <sup>a</sup>	0,5-0,8 см/тиждень	<0,5 см/тиждень або >1 см/тиждень
4. Вага/довжина		>85% <sup>c</sup>
<b>B. Біохімічні маркери</b>		
1. Лужна фосфатаза <sup>b</sup>	<450 МО/л	>500 МО/л
2. Сечовина крові	>10 мг/дл	<8 мг/дл
3. Фосфор	>5 мг/дл	<5 мг/дл
4. Рівень вітаміну D	>30 нг/мл	<25 нг/мл
5. Гемоглобін	>11.5 г/дл	<11 г/дл

Модифіковано з Hall<sup>44</sup> і Schanler<sup>45</sup>

Коефіцієнти перерахунку для біохімічних маркерів:

1. Міліграм/децилітр (мг/дл) у мілімоль/літр — розділіть на 18.
2. Нанограм/мілілітр (нг/мл) у наномоль/літр — помножьте на 2,5 (тобто 1 нг/мл = 2,5 нмоль/л).
3. Міжнародні одиниці в мікрограмах — поділіть на 40.

<sup>a</sup> зміни в обводі голови потребують нейродіагностики, наприклад нейросонографії.

<sup>b</sup> високий рівень лужної фосфатази може вказувати на необхідність візуалізації кісток, наприклад рентгенографії.

<sup>c</sup> Дана ознака свідчить про перегодування та може бути підставою припинити фортифікацію.

D. Збагачена молочна суміш або фортифікатор грудного молока використовуються в разі потреби, оскільки вони забезпечують більше споживання поживних речовин, ніж виключно грудне молоко чи адаптована молочна суміш для немовлят. Хоча в опублікованих на сьогоднішній час дослідженнях з фортифікації грудного молока після виписки,<sup>8,9,11,14</sup> фортифікатори зазвичай не даються вдома через їх відсутність та вартість. Нові фортифікатори грудного молока в рідкій формі, отримані з грудного молока, можуть бути більш адаптовані та потенційно можуть бути корисними для цієї популяції; однак вони не є легкодоступними й коштують дуже дорого. Тому збагачена молочна суміш, змішана зі зцідженим людським молоком, як правило, є більш практичним рішенням для забезпечення фортифікації в період після виписки (IIA).

### Оцінка годування перед випискою

До самого дня виписки слід скласти загальний план годування в домашніх умовах. Під час цього перехідного періоду наполегливо рекомендується перебування матері в одній кімнаті з дитиною впродовж декількох днів перед випискою<sup>17</sup>(IV). Плани щодо годування повинні відображати спільне прийняття рішень матір'ю, лікуючим лікарем немовляти та будь-якими іншими особами, які беруть участь у підтримці годування (медсестра, консультант з лактації та дієтолог). Відповідні плани можуть включати виключно грудне вигодовування, грудне вигодовування в поєднанні зі зцідженим грудним молоком (за потреби з фортифікацією), або сумішшю,

Таблиця 2. Оцінка ефективності грудного вигодовування та вирішення проблем

Параметр ефективності	Пропозиції
1. Прикладання та отримання молока	Перевірте правильність прикладання та ознаки того, що немовля ковтає, за потреби покращити.
2. Обсяг виробленого молока	<p>(a) Якщо зцідженого молока мало, можуть знадобитися допоміжні дії, щоб збільшити його обсяг.</p> <p>(b) В разі недостатнього спорожнення грудей рекомендовано зціджувати молоко після годування та/або метод потрійного годування, щоб збільшити або підтримувати кількість молока у матері. Потрійне годування - це трьохетапний процес, під час якого мати годує грудьми, додає зціджене грудне молоко, а також зціджується для вивільнення залишків молока. Потрійне годування або зціджування після кожного годування вимагає ретельного спостереження, оскільки багатьом матерям важко підтримувати цей процес, особливо вночі.</p> <p>(c) Розгляньте можливість використання галактогогів.<sup>46</sup></p> <p>(d) Якщо частота годувань грудьми недостатня, передчасно народжене немовля може бути сонливим, його потрібно будити частіше або мати може пропускати перші сигнали годування та недостатньо прикладати дитину до грудей.</p>
3. Покращуйте будь-яке грудне вигодовування, яке відбувається	<p>(a) Рекомендуйте мамі масажувати груди та зціджувати трохи молока для стимулювання виділення молока до того, як немовля почне їсти.</p> <p>(b) Рекомендуйте мамі масажувати груди та використовувати прийом стиснення грудей під час годування, щоб збільшити обсяг споживаного молока та покращити його склад жирів.<sup>47,48</sup></p>
4. Обсяг споживаного молока	<p>(a) Накладки на соски: суперечлива інформація свідчить як про покращення отримання молока,<sup>41</sup> так і разом з тим про зв'язок із зменшенням виключно грудного вигодовування.<sup>42,43</sup> Матері, яка виписується та користується накладками на соски, рекомендується перебувати під ретельним наглядом освіченого фахівця з лактації, та використання накладок повинно бути припинене якнайшвидше через ризик зниження харчування, недостатнього спорожнення грудей та інших проблем з грудним вигодовуванням<sup>49</sup> (IIB).</p> <p>(b) SNS /зонд для годування під час перебування біля грудей.</p> <p>(c) Деякі матері ефективно використовували накладки на соски та систему догодовування разом (IV).</p>
5. Набір ваги	Розгляньте контрольні зважування до та після годування після деяких годувань грудьми, щоб оцінити кількість молока, яке було отримано. <sup>35</sup> Немовлят зважують безпосередньо перед годуванням на електронних вагах з точністю не менше ±5 г, а потім повторно зважують одразу після годування в точно таких самих умовах, включаючи той же підгузок.

або комбінацією всіх цих способів. Це спільне рішення повинно враховувати думки та уподобання батьків, які стосуються робочих і сімейних потреб, оскільки задоволеність матері може збільшити тривалість грудного вигодовування.<sup>22</sup> Кожного разу, коли в цьому протоколі зазначено нефортифіковане грудне молоко, воно включає грудне вигодовування та/ або годування зцідженним грудним молоком.

Оцінку наступних параметрів слід враховувати при складанні плану годування при виписці (IV).

#### A. Поточне харчування

1. Дієта: нефортифіковане людське молоко, фортифіковане людське молоко, суміш або їх поєднання
2. Рекомендується оцінити споживання молока (мл/кг/день), в разі якщо набір ваги не відповідає або майже відповідає необхідному при годуванні на вимогу
3. Оральне годування (грудне вигодовування, пляшка, чашка, система догодовування біля грудей (SNS) або інший метод)

Примітка: є деякі заклади, які догодовують виписаних передчасно народжених немовлят на грудному вигодовуванні через зонд з подальшим засвідченням щодо покращення показників грудного вигодовування.<sup>23-25</sup>

B. Оцінка харчування: оптимальне проти субоптимального. Параметри зростання та біохімічні показники наведені в таблиці 1.

1. Оптимальне харчування (включає ВСЕ наступне)
  - (a) Немовля може харчуватися перорально, мінімально 160 мл/кг/день (або добре зростає на виключно грудному вигодовуванні).
  - (b) Зростання в лікарні нормальне або змінюється відповідно до добової швидкості приросту ваги, тижневої швидкості приросту довжини та обводу голови, дані розраховуються та/або наносяться на відповідні графіки зростання (табл. 1).
  - (c) Біохімічні показники харчового статусу є в межах норми або стабілізуються і не вказують на постійну білкову або мінеральну недостатність (таблиця 1).
2. Субоптимальний (включає БУДЬ-ЯКИЙ один або більше з наступних пунктів)
  - (a) Обсяг харчування немовляти становить <160 мл/кг/день.
  - (b) Показники зростання менше задовільних згідно стандартам зростання (табл. 1).
  - (c) Біохімічні показники стану харчування не в межах норми, не стабілізуються, і вказують на триваючу білкову або мінеральну недостатність (табл. 1).

#### План годування при виписці (IV)

A. Для немовлят з оптимальними показниками оцінювання

1. Якщо немовля отримувало фортифіковане грудне молоко, розгляньте наступні два варіанти та переконайтеся, що лікар наступного етапу розділяє раціональність призначеного підходу:

a) Варіант 1: змінити дієту на нефортифіковане грудне молоко на вимогу приблизно за 1 тиждень до виписки.

- (1) Контролюйте зростання й споживання молока (у випадку не виключно грудного вигодовування) протягом цих днів.
- (2) Якщо показники харчування та зростання адекватні, продовжуйте цю дієту після виписки.

Варіант 2: якщо після виписки можливо організувати подальше регулярне динамічне спостереження немовляти (протягом 1-2 діб), розгляньте зміну дієти на нефортифіковане грудне молоко на вимогу будь-коли перед випискою (без необхідності моніторингу у лікарні впродовж 1 тижня), а після виписки уважно спостерігайте за зростанням та споживанням молока (у випадку не виключно грудного вигодовування).

2. Якщо дитина отримувала нефортифіковане грудне молоко, продовжуйте цю дієту після виписки.

B. Для немовлят із субоптимальними показниками оцінювання

1. Якщо немовля отримувало фортифіковане грудне молоко, розгляньте наступні три варіанти та переконайтеся, що лікар наступного етапу розділяє раціональність призначеного підходу:

- (a) Варіант 1: перейдіть на нефортифіковане грудне молоко для більшості годувань, але додайте три годування на день сумішшю для передчасно народжених дітей, приготовленою відповідно до інструкцій виробника (22 ккал/30 мл)<sup>26</sup> або одне годування з калорійністю 30 ккал/30 мл суміші на добу (табл. 3). Цей варіант дозволяє годувати грудьми окрім годувань сумішшю. Матерям важливо зціджувати молоко під час отримання суміші дитиною для підтримки кількості молока.
- (b) Варіант 2: Додайте суху суміш для передчасно народжених дітей до зцідженого грудного молока, щоб збагатити його до 22 ккал/30 мл<sup>27</sup>(Таблиця 3). Цей варіант дозволить отримувати грудне молоко з кожним годуванням.
- (c) Варіант 3: перейдіть на грудне вигодовування для всіх годувань одночасно з догодовуванням 15 мл сумішшю для передчасно народжених дітей (22 ккал/30 мл) в кожне годування з використанням SNS (Таблиця 3). Такий варіант дозволить годувати малюка грудьми кожне годування. Матерям рекомендовано розглянути питання щодо зціджування молока після годування, якщо є занепокоєння щодо недостатнього спорожнення грудей.
- (d) Інформація щодо харчування для даних трьох варіантів наведена в таблиці 4.

Таблиця 3. Три варіанти фортифікації грудного молока

Варіант	Початкова фортифікація	Посилена фортифікація
1: Деякі адаптовані молочні суміші для годування	Нефортифіковане грудне молоко для більшості годувань, з трьома годуваннями на день адаптованою молочною сумішшю для передчасно народжених (22 ккал/30 мл) або одним годуванням 30-калорійною адаптованою молочною сумішшю на день.	Збільшить кількість годувань на день адаптованою молочною сумішшю для передчасно народжених та/або збільшить калорійність суміші до 24 ккал/30 мл або вище.
2: Збагачення харчування	Додайте суху адаптовану молочну суміш для передчасно народжених до зцідженного грудного молока, щоб збагатити його до 22 ккал/30 мл.	Збільшить кількість сухої адаптованої молочної суміші для передчасно народжених, яку ви додаєте до зцідженного грудного молока, щоб збагатити його до 24 ккал/30 мл або вище.
3: SNS	Перейдіть на грудне вигодовування протягом усіх годувань, одночасно з додаванням 15 мл адаптованої молочної суміші для передчасно народжених (22 ккал/30 мл) у всі годування з використанням SNS.	Збільшить кількість адаптованої молочної суміші для передчасно народжених через SNS під час грудного вигодовування.

Для кожного варіанту починайте з початкової фортифікації. Якщо стан немовля не покращується, посильте фортифікацію. Ми рекомендуємо нефортифіковане грудне молоко для немовлят з оптимальною оцінкою харчування

(е) Для деяких матерів поєднання різних варіантів може бути оптимальним та більш підтримуваним. Наприклад, один з батьків/опікунів дитини забезпечує одне-два годування сумішшю для передчасно народжених дітей, потім мати годує грудьми з SNS більшість годувань, в той час як годування без системи зберігається для одного-двох годувань.

(ф) Оцінюйте ефективність грудного вигодовування та вирішуйте існуючі або можливі проблеми. Покращуйте будь-яке грудне вигодовування, яке вже існує, розгляньте можливість використання пристроїв для годування, щоб покращити обсяг споживання (табл. 2).

(г) Почніть ці зміни принаймні за 1 тиждень до передбачуваної виписки та стежте за споживанням молока та ростом протягом цього тижня. Якщо протягом цього тижня споживання та ріст задовільні після зміни плану годування, продовжуйте обрану дієту після виписки.

(х) Якщо показники споживання та ріст залишаються неоптимальними через 1 тиждень, посильте фортифікацію згідно з таблицею 3.

2. Якщо немовля отримувало нефортифіковане грудне молоко з грудей та/або іншим методом годування, зверніть увагу на наступне:

(а) Оцініть чи достатньо грудного вигодовування, вирішіть проблеми або потенційні проблеми, оберіть найкраще рішення щодо будь-якого грудного вигодовування, що вже існує і розгляньте можливість використання пристроїв для годування, щоб збільшити обсяг харчування (Таблиця 2).

(б) Якщо вирішення будь-яких існуючих проблем з грудним вигодовуванням не

призводить до оптимального результату, розпочніть фортифікацію (Таблиця 3). Розпочніть зміни щонайменше за 1 тиждень до передбачуваної виписки та спостерігайте за споживанням молока та ростом протягом цього тижня.

(с) Якщо показники харчування та росту достатні протягом цього тижня після зміни плану годування, продовжуйте так годувати після виписки.

(д) В разі неоптимальних показників харчування і росту через 1 тиждень, посильте фортифікацію (Таблиця 3).

3. Незвичайні обставини: немовля з хронічним захворюванням легень на кисневій підтримці, ймовірно, потребуватиме методу фортифікації.<sup>28</sup>

#### Оцінювання після виписки (IV)

А. Здійсніть контроль харчування якомога раніше, бажано протягом 72 годин.<sup>29</sup> Ще раз переконайтеся, що лікар наступного етапу розуміє доцільність призначеного підходу.

1. Оцініть харчування

(а) Зберіть детальний анамнез харчування, а саме: чим мати годувала свою дитину після виписки, включаючи детальну інформацію про отримання зцідженного грудного молока або про процес годування грудьми, повну історію зціджування, а також споживання фортифікованого грудного молока або адаптованої молочної суміші. Проведіть опитування матері щодо її успіхів у догляді за немовлям та обговоріть можливість перегляду плану годування, якщо поточний план не є оптимальним вибором. Розгляньте можливість проведення скринінгу на післяпологову депресію, оскільки повернення додому передчасно народженої дитини може бути складним періодом для матері.<sup>30</sup>

- (b) Виміряйте вагу, зріст і обвід голови. Зріст рекомендовано вимірювати медичним ростоміром (стадіометр). Дану інформацію про зріст рекомендовано нанести на відповідні криві зросту, бажано на нові INTERGROWTH-21 графіки постнатального зросту передчасно народжених дітей,<sup>31-33</sup> до 64-тижневого ПМВ. Інші прийнятні графіки зростання - це графіки зростання передчасно народжених немовлят Фентона<sup>30</sup> та криві внутрішньоутробного зростання Олсена<sup>34</sup> до 50-тижневого ПМВ. Після 64 або 50 тижнів використовуйте графіки зростання Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ).
- (c) Спостерігайте за годуванням.
- (d) Розгляньте можливість проведення контрольного зважування, щоб оцінити кількість отриманого молока.<sup>35</sup>
2. Немовлят з достатнім зростанням рекомендовано оглянути через 1 місяць після виписки.
3. Для немовлят із недостатнім зростанням після виписки (Таблиця 1) розгляньте наступне:
- (a) Оцініть чи достатньо грудного вигодовування, вирішіть проблеми або потенційні проблеми, оберіть найкраще рішення щодо будь-якого грудного вигодовування, яке вже існує, а також розгляньте можливість використання пристроїв для годування, щоб збільшити обсяг харчування (Таблиця 2).
- (b) Якщо вирішення будь-яких присутніх проблем з грудним вигодовуванням не покращує показник зростання, посилюйте фортифікацію (Таблиця 3).
- (c) Оглядайте немовля щотижня, поки немовля не продемонструє прийнятне зростання згідно з планом годування (Таблиця 1).
- В. Контроль харчування через 1 місяць після виписки.**
1. Оцініть харчування, дотримуючись того самого протоколу, що і в перший післяпологовий візит.
2. Проведіть лабораторні дослідження та оцініть зростання й біохімічні показники стану харчування (Таблиця 1).
3. Для немовлят із неоптимальною оцінкою зростання або біохімічних показників враховуйте наступне:
- (a) Оцініть та розв'яжіть проблеми або потенційні проблеми грудного вигодовування, оберіть найкраще рішення щодо будь-якого грудного вигодовування, яке вже існує, і розгляньте можливість використання пристроїв для годування, щоб збільшити обсяг харчування (Таблиця 2).
- (b) Розгляньте можливість розпочати або посилити фортифікацію (Таблиця 3).
- (c) Оглядайте дитину щотижня, поки немовля не продемонструє відповідне зростання згідно з планом годування (Таблиця 1).
- С. Періодичність контролю харчування**
- Для всіх передчасно народжених немовлят рекомендовано контролювати зростання щомісяця<sup>25</sup> до 6-місячного скоригованого віку, потім кожні 2 місяці до 1 року. Біохімічні маркери рекомендовано контролювати через 1 місяць після виписки та через 4 місяці скоригованого віку. Немовлята, у яких в лабораторних показниках є відхилення від норми, можуть потребувати більш частого контролю.
- Д. Тривалість використання збагаченої адаптованої молочної суміші**
1. Рандомізовані дослідження, що показали переваги фортифікації, припиняли додаткове харчування через 3 місяці<sup>7,9 (1B)</sup>. Як мінімум, додаткове харчування збагаченою адаптованою молочною сумішшю рекомендовано продовжувати до тих пір, поки контроль харчування на фортифікованому харчуванні не буде достатнім протягом кількох місяців.
2. Крім того, важливо не допускати переїдання. Якщо фізичні параметри немовляти швидко зростають, так що проценти ваги/довжини становить >85% (Таблиця 1), перегляньте фортифікацію.

Таблиця 4. Порівняння споживання окремих поживних речовин (відповідно кг/доба) на основі загального добового обсягу 180 мл/кг/доба

Тип годування	Калорії, ккал/кг/доба	Білок, г/кг/доба	Ca, мг/кг/доба	Ph, мг/кг/доба
ГМ <sup>50</sup>	126	1.9	58	25
Варіант 1: ГМ +3 годування/день по 22 ккал/30 мл адаптованої молочної суміші для передчасно народжених <sup>50,51</sup>	129	2.6	89	47
Варіант 1: ГМ+1 годування на день 30 ккал/30 мл адаптованої молочної суміші для передчасно народжених <sup>50,52</sup>	133	2.3	91	45
Варіант 2: ГМ, збагачене до 22 ккал/30 мл адаптованою молочною сумішшю для передчасно народжених <sup>53</sup>	132	2.3	67	34
Варіант 2: ГМ, збагачене до 24 ккал/30 мл адаптованою молочною сумішшю для передчасно народжених <sup>54</sup>	144	2.6	78	42
Варіант 3: Грудне вигодовування +15 мл 22 ккал/30 мл адаптованої молочної суміші для передчасно народжених в усіх годуваннях з використанням SNS <sup>50,51</sup>	128	2.5	85	45

Розрахунки передбачають об'єм 180 мл/кг/доба та 8 рівних годувань на добу. 3 варіант розрахунку розрахований для немовлят вагою 2 кг. ГМ, грудне молоко.

### Е. Питання початку прикорму

Більшість експертів рекомендують починати прикорм з ~6 місяців скоригованого віку.

### Підтримка матерів, що годують передчасно народжених немовлят

#### Період як до, так і після виписки

А. Оптимальним вигодовуванням як передчасно народжених, так і доношених немовлят є виключно годування грудьми. При належній підтримці ця мета досяжна для більшості передчасно народжених немовлят.

В. Тривале смоктання з ковтанням впродовж 5 хвилин є одним із показників того, що немовля може бути готове до переходу від годування назогастральним зондом до грудного вигодовування<sup>36,37(1B)</sup>. Інші дослідження показують, що раннє введення орального виду годування прискорює розвиток оральної моторики<sup>38-40 (1B)</sup>. SNS може забезпечити додатковий об'єм харчування.<sup>38</sup>

С. Спостерігайте за матерями на предмет болю в сосках. Якщо він є, це може свідчити про неглибоке прикладання. Тимчасове використання силіконових накладок на соски може бути корисним доповненням для отримання молока та забезпечення більш ефективного прикладання передчасно народжених немовлят зі неглибоким прикладанням<sup>41</sup>, хоча дослідження повідомляють про зв'язок із скороченням тривалості виключно грудного вигодовування<sup>42,43 (1B)</sup>.

Д. Направляйте та координуйте спостереження, наприклад надайте письмові рекомендації після виписки для батьків та лікаря первинної ланки, які включають детальні рекомендації щодо підтримки харчування, забезпечення соціальної підтримки від суспільства певними службами/організаціями, відвідування патронажної медсестри, візити кваліфікованого консультанта з лактації та соціальних послуг.

Е. В ідеалі всім матерям, виписаним з ВІТН із немовлятами на грудному вигодовуванні або вигодовуванні грудним молоком, рекомендовано проходити контрольні огляди у кваліфікованого фахівця з лактації з достатніми навичками протягом 2-3 днів після виписки для постійної підтримки та вирішення проблем.

### Рекомендації для майбутніх досліджень

1. Опитування неонатологів та дієтологів ВІТН необхідне для розуміння всесвітньої неоднозначності поглядів на плани фортифікації та грудне вигодовування після виписки.

2. Потрібні порівняльні дослідження ефективності різних схем годування після виписки. Ми визнаємо, що складання та відстеження параметрів зростання не менше ніж 6 місяців з використанням різних протоколів буде тяжким та дороговартісним.

3. Інформацію щодо зростання та наступних спостережень за передчасно народженими немовлятами зі ЗВУР потрібно оцінювати окремо, щоб визначити ефективність схем годування цієї специфічної групи передчасно народжених немовлят.

4. Необхідно оцінити коефіцієнт поліпшення якості (QI) для визначення ефективності рекомендацій при виписці

пацієнта та комунікації з командою амбулаторного нагляду.

**Переклали українською: Анастасія Фадєєва (м. Харків, Україна), доц, к.мед. н. Тетяна Кірсанова (м. Харків, Україна), Олена Колодій (м. Львів, Україна).**

### Список літератури

- Eidelman AI. Breastfeeding and the use of human milk: An analysis of the American Academy of Pediatrics 2012 Breastfeeding Policy Statement. *Breastfeed Med* 2012;7: 323–324.
- Maffei D, Schanler RJ. Human milk is the feeding strategy to prevent necrotizing enterocolitis! *Semin Perinatol* 2017; 41:36–40.
- Lechner, BE, Vohr BR. Neurodevelopmental outcomes of preterm infants fed human milk. *Clin Perinatol* 2017;44: 69–83.
- Brown JVE, Embleton ND, Harding JE, et al. Multi-nutrient fortification of human milk for preterm infants. *Cochrane Database Syst Rev* 2016;5:CD000343.
- Briere CE, McGrath MJ, Cong X, et al. Direct-breastfeeding in the neonatal intensive care unit and breastfeeding duration for premature infants. *Appl Nurs Res* 2016;32:47–51.
- Stevens TP, Shields E, Campbell D, et al. Variation in enteral feeding practices and growth outcomes among very premature infants: A report from the New York State Perinatal Quality Collaborative. *Am J Perinatol* 2016;33: 009–019.
- Wheeler RE, Hall RT. Feeding of premature infant formula after hospital discharge of infants weighing less than 1800 grams at birth. *J Perinatol* 1996;16:111–116.
- O'Connor DL, Khan S, Weishuhn K, et al. Growth and nutrient intakes of human milk-fed preterm infants provided with extra energy and nutrients after hospital discharge. *Pediatrics* 2008;121:766–776.
- Aimone A, Rovet J, Ward W, et al. Growth and body composition of human milk-fed premature infants provided with extra energy and nutrients early after hospital discharge: 1-year follow-up. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2009;49:456–466.
- Chotigeat U, Vongpakorn J. Comparative growth outcome of preterm neonate fed post-discharge formula and breast milk after discharge. *J Med Assoc Thai* 2014;97 Suppl 6: S33–S39.
- O'Connor DL, Weishuhn K, et al. Post-Discharge Feeding Study Group. Visual development of human milk-fed preterm infants provided with extra energy and nutrients after hospital discharge. *JPEN J Parenter Enteral Nutr* 2012;36: 349–353.
- Ghods E, Kreissl A, Brandstetter S, et al. Head circumference catch-up growth among preterm very low birth weight infants: Effect on neurodevelopmental outcome. *J Perinat Med* 2011;39:579–586.
- Kurl S, Heinonen K, La'nsimies E. Pre- and post-discharge feeding of very preterm infants: Impact on growth and bone mineralization. *Clin Physiol Funct Imaging* 2003;23: 182–189.
- Zachariassen G, Faerk J, Grytter C, et al. Nutrient enrichment of mother's milk and growth of very preterm infants after hospital discharge. *Pediatrics* 2011;127:e995–e1003.

15. Young L, Embleton ND, McCormick FM, et al. Multi-nutrient fortification of human breast milk for preterm infants following hospital discharge. *Cochrane Database Syst Rev* 2013;2:CD004866.
16. Kerkhof GF, Willemsen RH, Leunissen RWJ, et al. Health profile of young adults born preterm: Negative effects of rapid weight gain in early life. *J Clin Endocrinol Metab* 2012;97:4498–4506.
17. Committee on Fetus and Newborn. Hospital discharge of the high-risk neonate. *Pediatrics* 2008;122:1119–1126. Reaffirmed by the AAP in *Pediatrics* 2012;129:e1103.
18. Shekelle PG, Woolf SH, Eccles M, et al. Clinical guidelines: Developing guidelines. *BMJ* 1999;318:593–596.
19. Baker RD, Greer FR; The Committee On Nutrition. Diagnosis and prevention of iron deficiency and iron-deficiency anemia in infants and young children (0–3 years of age). *Pediatrics* 2010;126:1040–1050.
20. Abrams SA, the Committee On Nutrition. Calcium and vitamin D requirements of enterally fed preterm infants. *Pediatrics* 2013;131:e1676–e1683.
21. Agostoni C, Buonocore G, Carnielli VP, et al. Enteral nutrient supply for preterm infants: Commentary from the European Society of Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition Committee on Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2010;50:85–91.
22. Fenton TR, Tough SC, Belik J. Breast milk supplementation for preterm infants: Parental preferences and postdischarge lactation duration. *Am J Perinatol* 2000;17:329–333.
23. Meerlo-Habing ZE, Kosters-Boes EA, Klip H, et al. Early discharge with tube feeding at home for preterm infants is associated with longer duration of breast feeding. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2009;94:F294–F297.
24. Ahnfeldt AM, Stanchev H, Jorgensen HL, et al. Age and weight at final discharge from an early discharge programme for stable but tube-fed preterm infants. *Acta Paediatr* 2015;104:377–383.
25. Brodsgaard A, Zimmermann R, Petersen M. A preterm lifeline: Early discharge programme based on family-centred care. *J Spec Pediatr Nurs* 2015;20:232–243.
26. Cohen RS, Mayer O, Fogleman AD. Managing the human-milk-fed, preterm, VLBW infant at NICU discharge: A simpler algorithm? *Infant Child Adolesc Nutr* 2015;7:177–179.
27. Japakasetr S, Sirikulchayanonta C, Suthutvoravut U, et al. Implementation of a nutrition program reduced post-discharge growth restriction in Thai very low birth weight preterm infants. *Nutrients* 2016;8:pii: E820.
28. Guimarães H, Rocha G, Guedes M, et al. Nutrition of preterm infants with bronchopulmonary dysplasia after hospital discharge—Part I. *J Pediatr Neonat Individual Med* 2014;3:e030116.
29. Kuo DZ, Lyle RE, Casey PH, et al. Care system redesign for preterm children after discharge from the NICU. *Pediatrics* 2017;139:pii: e20162969.
30. Sriraman NK, Melvin K, Meltzer-Brody S. ABM Clinical Protocol #18: Use of antidepressants in breastfeeding mothers. *Breastfeed Med* 2015;10:290–299.
31. Villar J, Giuliani F, Bhutta ZA, et al. Postnatal growth standards for preterm infants: The Preterm Postnatal Follow-up Study of the INTERGROWTH-21st Project. *Lancet Glob Health* 2015;3:e681–e691.
32. INTERGROWTH-21st. Postnatal growth of preterm infants. The Global Health Network. Available at <https://intergrowth21.tghn.org/postnatal-growth-preterm-infants/#pg1> (accessed February 1, 2018).
33. Fenton TR, Kim JH. A systematic review and meta-analysis to revise the Fenton growth chart for preterm infants. *BMC Pediatr* 2013;13:59.
34. Olsen IE, Groveman SA, Lawson ML, et al. New intrauterine growth curves based on United States data. *Pediatrics* 2010;125:e214–24.
35. Rankin MW, Jimenez EY, Caraco M, et al. Validation of test weighing protocol to estimate enteral feeding volumes in preterm infants. *J Pediatr* 2016;178:108–112.
36. Kliethermes PA, Cross ML, Lanese MG, et al. Transitioning preterm infants with nasogastric tube supplementation: Increased likelihood of breastfeeding. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* 1999;28:264–273.
37. Park J, Knafel G, Thoyre S, et al. Factors associated with feeding progression in extremely preterm infants. *Nurs Res* 2015;64:159–167.
38. Edwards TM, Spatz DL. An innovative model for achieving breast-feeding success in infants with complex surgical anomalies. *J Perinat Neonatal Nurs* 2010;24: 246–253.
39. Bache M, Pizon E, Jacobs J, et al. Effects of pre-feeding oral stimulation on oral feeding in preterm infants: A randomized clinical trial. *Early Hum Dev* 2014;90:125–129.
40. Medeiros AM, Oliveira AR, Fernandes AM, et al. Characterization of the transition technique from enteral tube feeding to breastfeeding in preterm newborns. *J Soc Bras Fonoaudiol* 2011;23:57–65.
41. Meier PP, Brown LP, Hurst NM, et al. Nipple shields for preterm infants: Effect on milk transfer and duration of breastfeeding. *J Hum Lact* 2000;16:106–114.
42. Maastrup R, Hansen BM, Kronborg H, et al. Factors associated with exclusive breastfeeding of preterm infants. Results from a Prospective National Cohort Study. *PLoS One* 2014;9:e89077.
43. Kronborg H, Foverskov E, Ingrid N, et al. Why do mothers use nipple shields and how does this influence duration of exclusive breastfeeding? *Matern Child Nutr* 2017;13:e12251.
44. Hall RA. Nutritional follow-up of the breastfeeding premature infant after hospital discharge. *Pediatr Clin North Am* 2001;48:453–460.
45. Schanler RJ. Nutrition support of the low birth weight infant. In: *Nutrition in pediatrics: basic science and clinical applications*, 3rd edition, Walker A, Watkins JB, Duggan C, eds. Hamilton, Canada: BC Decker, Inc., 2003, pp. 392–412.
46. Academy of Breastfeeding Medicine Protocol Committee. ABM Clinical Protocol #9: Use of galactagogues in initiating or augmenting the rate of maternal milk secretion. *Breastfeed Med* 2011;6:41–49.
47. Morton J, Hall JY, Wong RJ, et al. Combining hand techniques with electric pumping increases milk production in mothers of preterm infants. *J Perinatol* 2009;29: 757–764.
48. Fouad G, Korraa A, Zaglol G, et al. The effect of different techniques of breast milk expression in its fat content in mothers of preterm infants. *Med J Cairo Univ* 2014;82: 893–899.
49. McKechnie AC, Eglash A. Nipple shields: A review of the literature. *Breastfeed Med* 2010;5:309–314.

50. Australian National Health and Medical Research Council. Infant Feeding guidelines: Information for health workers. 2012. Table 2.1: Composition of mature human milk, cow's milk and infant formula. Available at <https://www.nhmrc.gov.au/guidelines-publications/n56> (accessed February 27, 2018).
51. Abbott Nutrition Abbott Laboratories. Product information: Similac NeoSure. 2016. Available at <http://static.abbottnutrition.com/cms-prod/abbottnutrition.com/img/Similac-NeoSure.pdf> (accessed February 27, 2018).
52. Abbott Nutrition Abbott Laboratories. Product information: Similac Special Care 30. 2018. Available at <https://abbottnutrition.com/similac-special-care-30> (accessed February 27, 2018).
53. El Sakka A, El Shimi MS, Salama K, et al. Post discharge formula fortification of maternal human milk of very low birth weight preterm infants: An Introduction of a feeding protocol in a university hospital. *Pediatr Rep* 2016;8:6632.
54. Adler A, Groh-Wargo S. Transitioning the preterm neonate from hospital to home: Nutritional discharge criteria. *NICUCurrents* 2012;3:1–11.

Термін дії протоколу закінчується через 5 років з дати публікації.

Зміст цього протоколу є актуальним на момент публікації.

Перегляди на основі доказової інформації здійснюються кожні 5 років або раніше, якщо є значні зміни в доказах.

Авторами цього протоколу видання 2004 року були Лорі Фельдман-Вінтер та Річард Шанлер.

Протокольний комітет Академії медицини грудного вигодовування:

*Sarah Reece-Stremtan, MD, Chairperson*  
*Larry Noble, MD, FABM, Translations Chairperson*  
*Melissa Bartick, MD*  
*Maya Bunik, MD, MSPH, FABM*  
*Megan Elliott-Rudder, MD*  
*Cadey Harrel, MD*  
*Ruth A. Lawrence, MD, FABM*  
*Kathleen A. Marinelli, MD, FABM*  
*Katrina Mitchell, MD*  
*Casey Rosen-Carole, MD, MPH, MSEd*  
*Susan Rothenberg, MD*  
*Tomoko Seo, MD, FABM*  
*Rose St. Fleur, MD*  
*Adora Wonodi, MD*  
*Michal Young, MD, FABM*

For correspondence: [abm@bfmed.org](mailto:abm@bfmed.org)