

*Liudmyla Breha. Methodology of Usage of Callanetics Among Pregnant Women with Pelvic Presentation and Anomalous Lie of a Fetus. In the article it is grounded the technique of callanetics in the perinatal correction of breech with pelvic presentation and malposition of a fetus.*

*It was conducted the analysis of scientific and methodological data on prenatal correction of atypical fetal position.*

*It was proved that moderate intensity and accessibility of performance of a complex of exercises of callanetics allows recommending them for widespread use for perinatal correction.*

*Key words: callanetics, pregnancy, breech presentation, incorrect position of a fetus.*

УДК 796:616-053.32-085

*Евгений Василенко,  
Елена Лазарева,  
Владимир Витомский*

## **Методические основы построения программы физической реабилитации недоношенных детей с двигательными нарушениями на первом году жизни**

*Национальный университет физического воспитания и спорта Украины (г. Киев)*

**Постановка научной проблемы и её значение.** В научной литературе широко представлена тема выхаживания и физической реабилитации недоношенных детей [1; 2; 9; 11; 13]. В последние годы, благодаря внедрению новых перинатальных технологий и методик, появилась позитивная динамика преждевременной рождаемости. При этом количество недоношенных детей с перинатальными патологиями и их последствиями не сокращается, а наоборот, демонстрирует тенденцию роста в некоторых группах заболеваний, одной из которых является группа заболеваний, вызванных нарушениями двигательных функции различной этиологии [6].

Установлено, что современные медицинские и реабилитационные восстановительные технологии позволяют справиться с общими последствиями недоношенности плода. Но в тех случаях, где на фоне общего недоразвития органов и систем, присутствуют различные патологии развития, травматические патологии или их сочетания, наблюдается пробел как в теоретических знаниях, так и в практических подходах к решению проблемы восстановления двигательных функций организма ребенка.

Именно поэтому разработка и внедрение единого подхода, алгоритма физической реабилитации недоношенных детей с различными по этиологии нарушениями двигательных функции различной этиологии является перспективной и назревшей.

Исследование выполнялось согласно «Сводному плану НИР в сфере физической культуры и спорта на 2011–2015 гг.» по теме 4.4 «Усовершенствование организационных и методических основ программирования процесса физической реабилитации при дисфункциональных нарушениях в разных системах организма человека» (номер государственной регистрации – 0111U001737)

**Цель, задачи работы, материал, методы.** *Цель работы* – теоретически обосновать использование комплексного этапного алгоритма физической реабилитации недоношенных детей разной степени гестации с двигательными нарушениями.

**Методы исследования** – общенаучные – анализ, синтез, обобщение, сравнение, экспериментирование со схемами (разработка их содержательности, проверка продуманности и практичности при разработке понятий, практических моделей и программ по физической реабилитации); контент-анализ историй болезни; социологические – анкетирование, беседа; педагогическое наблюдение.

**Изложение основного материала и обоснование полученных результатов исследования.** Недоношенные дети – особая категория новорожденных. Они входят в группу риска вследствие недоразвития всех систем организма и требуют особого ухода и выхаживания, так как большинство из них уже имеет врожденные заболевания либо из-за общей ослабленности организма высока вероятность их приобретения [2; 11].

Поражения органов и систем у недоношенных детей требует особого внимания специалистов, так как непосредственно влияет на качество дальнейшей жизни ребенка и его функциональные возможности.

Большинство авторов выделяет три группы патологий различной этиологии у недоношенных детей, а также их сочетания, при которых возникают двигательные нарушения:

- поражения нервной системы;
- нарушение обменных процессов;
- ортопедические патологии [2; 3; 4; 9; 11].

Физическая реабилитация таких детей – сложный и длительный процесс, требующий особого подхода и методологии, целью которой является полное устранение заболеваний или минимизация их последствий.

Алгоритм физической реабилитации недоношенных детей с двигательными нарушениями должен базироваться на использовании комплексного подхода к пониманию анатомо-физиологических возможностей данной категории детей, а также к составлению программ по физической реабилитации с учетом особенностей морфологии, биохимии и биомеханики восстановительного лечения (физиологические особенности).

Целесообразно выделить следующие задачи физической реабилитации недоношенных детей с двигательными нарушениями различной этиологии:

- стимуляция адаптационных механизмов организма ребенка к внешней среде;
- общеукрепляющее воздействие на организм недоношенного ребенка, для скорейшего достижения им физиологических кондиций доношенных сверстников;
- стимуляция возникновения и своевременного угасания врожденных рефлексов и дальнейшего возникновения защитных реакций, а также реакций выпрямления и равновесия;
- формирование и усовершенствование соответствующих возрасту двигательных навыков;
- улучшение гемодинамики организма и обменных процессов;
- формирование, соответственно возрасту, психоэмоционального состояния ребенка;

Кроме того, процесс физической реабилитации должен исходить из следующих принципов, сформулированных Г. В. Яцык [11]:

- раннее начало реабилитации – вторая-третья неделя жизни (включая крайне маловесных детей);
- индивидуальный подход к больному ребенку (в зависимости от возраста, зрелости, тяжести основной патологии, характера сопутствующих заболеваний, индивидуальных конституционально-генетических характеристик);
- подход с позиции восприятия организма ребенка, как целостной системы;
- комплексное использование различных средств – хирургических медикаментозных, физических, психолого-педагогических;
- корректность подбора методов реабилитации на различных этапах оказания помощи;
- коррекция методов физической реабилитации [11].

Для выполнения данных задач оптимальным является катamnестический подход к восстановительному лечению [7]. Основными задачами кабинета катamnестического наблюдения являются организация динамического наблюдения за недоношенными детьми от первичных реанимационных мероприятий при рождении, до обеспечения взаимодействия между медицинскими учреждениями и центрами с целью проведения лечебно-восстановительных мероприятий. Планирование сроков, объема наблюдения и контроль за их выполнением. Включение индивидуальных программ наблюдения, лечения и реабилитации, осуществление динамического проспективного наблюдения за недоношенными детьми [5; 7].

Именно при таком подходе возможно проведение постоянного мониторинга состояния недоношенного ребенка, оценки его психомоторного развития и оказание, при необходимости, своевременного реабилитационного воздействия.

Инструментом для оценки психомоторного развития может выступать стандартизированная шкала IFANIB (Infant Neurological International Battery, 1995). Она отражает моторное и предречевое развитие ребенка и предусматривает тестирование по 14–20 пунктам (в зависимости от возраста) с оценкой каждого элемента в 1, 3 или 5 баллов. По сумме баллов дети были отнесены к одному из диапазонов: «норма», «транзиторное нарушение» или «патология». В возрасте до четырех месяцев нормальное развитие оценивается в 66 и более баллов, транзиторное нарушение (темповая задержка) – 49–65 баллов, патология – 48 и менее баллов. В возрасте 4–8 месяцев: норма – 72 и больше баллов, транзиторное нарушение – 55–71 балл, патология – 54 и меньше баллов. У детей старше восьми месяцев нормальное развитие оценивается в 83 и больше баллов, транзиторное нарушение – 69–82 и аномальное – 68 и меньше [1; 13; 14].

Для осуществления выбора методов реабилитационного воздействия, которые войдут в программу по физической реабилитации, необходимо учитывать не хронологический возраст ребенка, а скорригиро-

ванный гестационный возраст. Скорригированный гестационный возраст (СГВ) дает возможность оценить разницу между фактическим возрастом в неделях и недостающими до доношенного срока неделями гестации, что является критично важным при подборе методов физической реабилитации и определении допустимой нагрузки на организм недоношенного ребенка [1].

Скорригированный гестационный возраст рассчитывается по формуле:

$$СГВ = ГВ + \text{хронологический возраст} - 40,$$

где *ГВ* (гестационный возраст) – срок беременности, на котором недоношенный ребенок родился.

Учитывая вышеизложенное, можно выделить несколько этапов физической реабилитации недоношенных детей с нарушениями двигательных функций различной этиологии. В начале каждого этапа должен проводиться сбор катamnестических данных, который включает осмотр и заключение специалистов относительно текущего состояния ребенка по основному диагнозу и вида двигательных нарушений и оценку психомоторного развития по стандартизированной шкале INFANIB (табл. 1).

Подготовительный этап (0–3 месяца СГВ). Его цель – адаптация недоношенного ребенка к условиям внешней среды, а также подготовка организма ребенка к использованию активных методов реабилитационного воздействия.

На данном этапе особенно важно обеспечить поддержание контакта матери и ребенка, что благотворно сказывается на восстановительном процессе. Такой контакт в условиях стационара достигается посредством участия матери в кормлении новорожденного через зонд, прикосновениями матери к ребенку, слабыми поглаживаниями конечностей, укачиванием на руках, голосовым контактом, контактом «кожа к коже». После выписки из стационара, процедуры должны выполняться родителями в домашних условиях.

Для недоношенных детей со всеми видами нарушений двигательной функции различной этиологии на подготовительном этапе рекомендован метод «Мама-кенгуру»: ребенка выкладывают на живот матери по принципу «кожа к коже» или новорожденный фиксируется к туловищу матери при помощи ткани или «сумки» [6; 12; 15].

Метод применяется для достижения максимального телесного контакта матери и ребенка, что приводит к формированию психоэмоциональной связи между матерью и новорожденным, помогает поддерживать оптимальную температуру тела ребенка, повышает частоту и длительность грудного вскармливания, способствует стабилизации нервной системы недоношенного новорожденного (увеличение периодов глубокого сна, периодов покоя), помогает ребенку «дозреть» в имитированной «утробе».

На данном этапе возможно применение методики тактильно-кинестетической стимуляции ладоней и пальцев Е. И. Токовой [10], которая базируется на факте положительного влияния мягкого пальцевого тренинга на системы незрелого организма, на формирование рефлекторных реакций и последующее становление предречевых проявлений. Приемы методики показаны даже для детей с экстремально низкой массой тела.

В возрасте 2–3 месяца возможны пассивные упражнения для конечностей – сгибание-разгибание, повороты вправо-влево.

Метод сухой иммерсии был разработан для аэрокосмической отрасли с целью имитации невесомости для моделирования воздействий микрогравитации на организм человека [11]. Метод рекомендован недоношенным детям для нормализации мышечного тонуса и стабилизации нервной системы, так как позволяет снять весовую и опорную нагрузку, что способствует расслаблению мышц, снижению мышечного тонуса [10], перераспределению жидкости в организме, снижению нагрузки на сердце.

В стандартной детской ванночке поверхность воды, заполняется на  $\frac{3}{4}$  объема и выстилается медицинской полиэтиленовой пленкой с припуском на свободное погружение ребенка. Окружающая температура составляет 24°C, температура воды – 37°C.

Продолжительность «погружения» ребенка составляет 10–15 мин в первые два – четыре сеанса, с последующим увеличением продолжительности до 30–40 мин. Противопоказанием к использованию метода сухой иммерсии являются острые клинические состояния недоношенного ребенка.

Мероприятия физической реабилитации недоношенных детей с поражениями опорно-двигательного аппарата на подготовительном этапе могут выполняться только при отсутствии противопоказаний.

Этап активных мероприятий (3–7 месяцев СГВ) ставит основной целью достижение позитивной динамики по основным и сопутствующим заболеваниям, формирование и закрепление рефлексов и двигательных навыков, соответствующих возрасту ребенка.

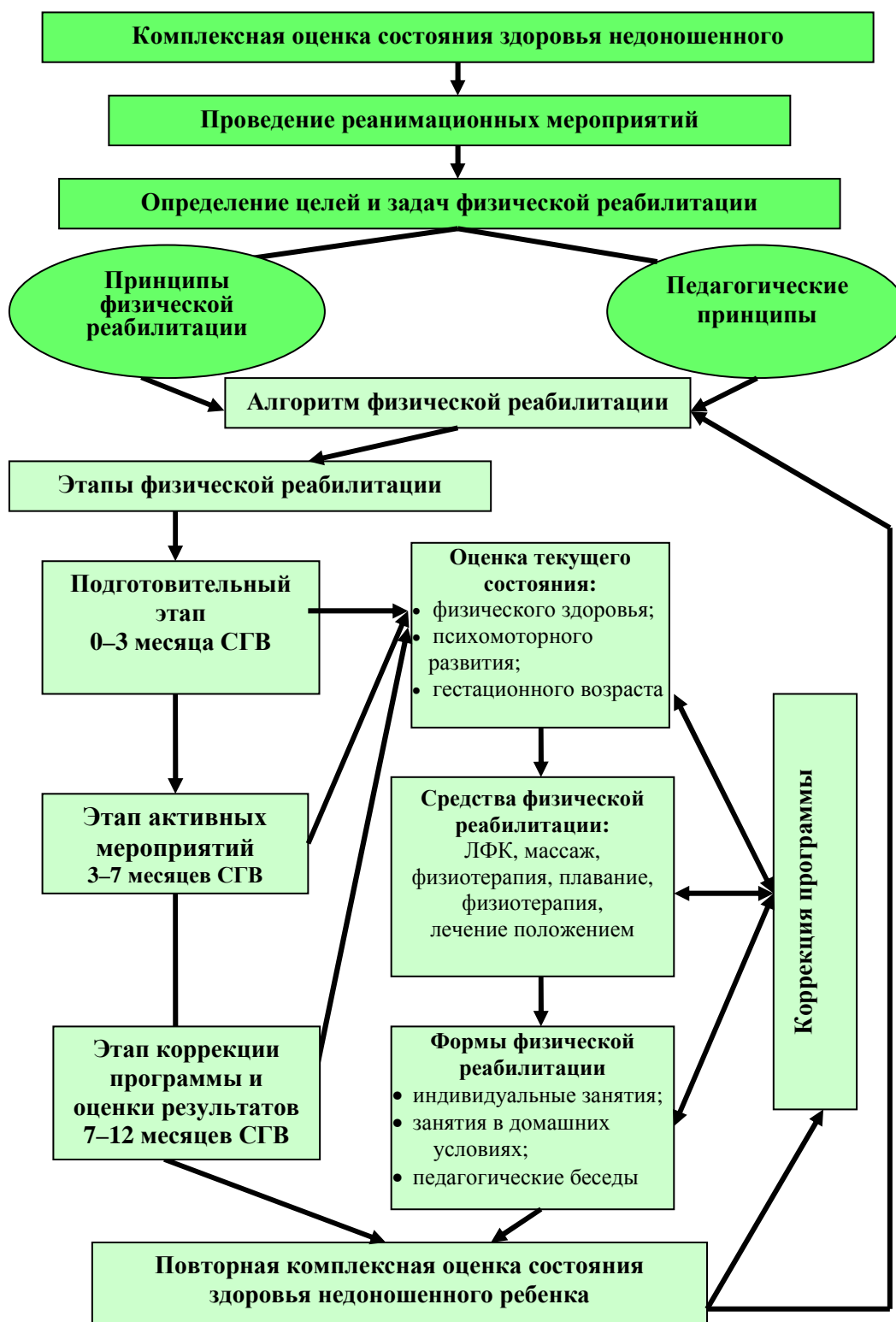


Рис. 1. Блок-схема программы по физической реабилитации недоношенных детей нарушениями двигательной функции

c

При составлении программ по физической реабилитации на данном этапе, помимо оценки физического здоровья и психомоторного развития с помощью стандартизированной шкалы INFANIB, важно учитывать такие факторы, как физиологическая готовность организма к проведению мероприятий физической реабилитации и история прохождения подготовительного периода, его особенности и возникшие сложности.

Физическая реабилитация недоношенных детей данной возрастной группы должна быть направлена на стимуляцию своевременного (с учетом сроков гестации) угасания тонических форми-

рований установочных рефлексов, а также на формирование и активизацию двигательных навыков ребенка. При выявлении синдрома двигательных нарушений необходимо применять средства физической реабилитации, направленные на их устранение.

Методики физической реабилитации, применяемые на данном этапе, должны включать пассивные и пассивно-активные упражнения с верхними и нижними конечностями ребенка: сгибания-разгибания, разведения-сведения, пронация-супинация, ротация. Для формирования двигательных навыков (переворачивание, сидение, ползание) возможно применение упражнений по методу Войта и элементов Бобат-терапии. Для нормализации мышечного тонуса необходимо использовать элементы сегментарно-рефлекторного массажа: при гипертонусе – расслабляющего, при гипотонусе – тонизирующего.

Применение вспомогательных методов, таких как «Мама-кенгуру», метод сухой иммерсии, плавание, способствуют стабилизации центральной нервной системы и способности выработки нормотонических реакций у недоношенного ребенка.

При наличии ассиметричного мышечного тонуса, а также видимых костно-мышечных деформаций в обязательном порядке необходимо применять лечение положением – фиксация тела ребенка в среднефизиологическом положении с помощью укладок (мешочков с наполнителем) или фиксирующих аппаратов.

Этап коррекции программ и оценки результатов ставит как цель полное устранение поражений ОДА недоношенного ребенка, для чего необходимо внести изменения в программу физической реабилитации с учетом результатов предыдущего периода и данных катамнестического наблюдения.

Основными задачами выступают:

- коррекция программы физической реабилитации с учетом текущего состояния по всем видам имеющихся патологий;

- закрепление сформированных и активизация выработки новых двигательных навыков ребенка;

- закрепление позитивной динамики по основным и сопутствующим заболеваниям;

- формирование опорно-двигательного аппарата;

- улучшение психоэмоционального состояния ребенка;

- обучение родителей самостоятельному проведению процедур физической реабилитации недоношенного ребенка с поражением ОДА, соответствующих данному периоду.

- минимизация последствий поражения ОДА, вплоть до полного их устранения.

Начало проведения мероприятий данного этапа физической реабилитации недоношенных детей с двигательными нарушениями – семь месяцев скорректированного гестационного возраста ребенка.

Для определения готовности ребенка к проведению мероприятий третьего периода, коррекции программ и подбора средств физической реабилитации необходимо учитывать следующих данные:

- результаты осмотра и заключения врачей-специалистов с учетом текущего состояния по основному диагнозу и виду поражения опорно-двигательного аппарата;

- данные катамнестического наблюдения и особенностей прохождения предыдущего этапа, наличия (или отсутствия) позитивной динамики заболевания;

- физиологическую готовность организма ребенка;

- результаты оценки психомоторного развития недоношенных и определение скорректированного гестационного возраста проведенных с помощью стандартизированной шкалы INFANIB.

На данном этапе мероприятия физической реабилитации для недоношенных детей с патологиями нервной системы должны быть направлены на становление реакций выпрямления и равновесия, формирование следующих этапных локомоций (сидение, ползание на четвереньках, стояние, ходьба), а также закрепление уже приобретенных двигательных навыков. Для этого целесообразно применять пассивно-рефлекторные упражнения для укрепления мышц верхних и нижних конечностей, мышц спины, грудной клетки и шеи – повороты со спины на живот и обратно в разных направлениях; активно-рефлекторные упражнения без помощи реабилитолога или с незначительной помощью – ползание за игрушкой для формирования реакций опоры, присаживание, вставание на ноги с упором, стимулирование переступания с ноги на ногу (имитация ходьбы); активные упражнения с голосовым сопровождением. Формированию реакций выпрямления и равновесия будут способствовать упражнения на фитболе. Выполнение упражнений ЛФК необходимо чередовать с элементами дыхательной гимнастики.

Как и на предыдущем этапе, для нормализации мышечного тонуса применяется сегментарно-рефлекторный массаж, а при наличии видимых патологий опорно-двигательного аппарата – корригирующий массаж.

Для детей с ортопедическими патологиями необходимо использовать упражнения и приемы ЛФК и массажа, направленные на:

- стабилизацию нервной системы;

- восстановление полного объема движений в пораженном сегменте;
- формирование правильных двигательных навыков;
- формирование недоразвитых сегментов;
- восстановление амплитуды движений суставов;
- формирование реакций выпрямления, опоры и равновесия;
- формирование координации движений локомоторных функций.

Из вспомогательных мероприятий на данном этапе необходимыми являются различные методы физиотерапии (электрофорез, УФО, светолечение, парафиновые аппликации), при наличии показаний – лечение положением, для стабилизации нервной системы – плавание.

Для недоношенных детей с патологиями обменных процессов показаны общеукрепляющие упражнения наряду с витаминизацией. При наличии рахитических деформаций должны выполняться корригирующие массаж и ЛФК. При анемиях физическая реабилитация имеет вспомогательный характер и включает в себя общие упражнения и массаж для улучшения трофического состояния костно-мышечной системы.

Для формирования следующих этапных двигательных навыков (сидение, ползание на четвереньках, стояние, ходьба) у детей со всеми видами патологий обменных процессов необходимо проводить пассивно-активные упражнения направленные на становление реакций выпрямления, опоры и равновесия, а также упражнения, закрепляющие уже приобретенные двигательные навыки.

Для укрепления мышечного корсета, профилактики нарушений осанки и стабилизации нервной системы рекомендованы занятия плаванием.

**Выводы и перспективы дальнейших исследований.** Физическая реабилитация недоношенных детей с двигательными нарушениями различной этиологии может быть реализована только при использовании алгоритма, содержащего в себе индивидуальный подход к каждому ребенку и комплексный подход к выбору методов реабилитационного воздействия. Данный подход возможен при проведении катанестического наблюдения за недоношенным ребенком, которое способствует составлению объективной картины текущего состояния физического здоровья: оценки степени патологий, уровня психомоторного развития, точного определения скорректированного гестационного возраста, что является критично важным для определения реальных физиологических возможностей ребенка и дает возможность своевременно корректировать программы физической реабилитации.

При составлении алгоритма физической реабилитации недоношенных детей с двигательными нарушениями различной этиологии целесообразно учитывать следующий комплекс факторов:

- этапы физической реабилитации должны соответствовать возрастным особенностям и возможностям недоношенного ребенка;
- подбор методов физической реабилитации должен осуществляться с учетом степени недоношенности, двигательными нарушениями различной этиологии и их сочетаний, истории прохождения предыдущих этапов, позитивной реакции на проводимые мероприятия.

#### *Источники и литература*

1. Аліфанова С. В. Катанез дітей, що народилися недоношеними з дуже низькою та екстремально низькою масою тіла / С. В. Аліфанова // Таврический медико-биологический вестник. – 2013. – Т. 16, № 3. – Ч. 3 (63). – С. 11–14.
2. Бомбарди́рова Е. П. Лечение и реабилитация перинатальных поражений нервной системы у детей первых месяцев жизни [Электронный ресурс] / Е. П. Бомбарди́рова, Г. В. Яцык, А. А. Степанов // Лечащий врач. – 2005. – № 2. – С. 67–69.
3. Василенко Е. В. Основные направления физической реабилитации недоношенных детей с перинатальными поражениями нервной системы / Е. В. Василенко // Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. – Луцьк : Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2015. – Вип. 18. – 275 с.
4. Василенко Е. В. Физическая реабилитация при поражениях опорно-двигательного аппарата у недоношенных детей, заболевших рахитом / Е. В. Василенко // Спортивный вестник Приднпровья : науч.-практ. журн. ; Днепропетровский государственный институт физической культуры и спорта. – 2015. – № 3. – С. 205–208.
5. Виноградова И. В. Катанестическое наблюдение за детьми с экстремально низкой массой тела при рождении / И. В. Виноградова, М. В. Краснов, Л. Г. Ногтева // Практическая медицина. – 2008. – № 31. – С. 67–69.
6. Дудіна О. О. Характеристика стану здоров'я дитячого населення / за ред. О. Квіташвілі // Щорічна доповідь про стан здоров'я населення, санітарно-епідемічну ситуацію та результати діяльності системи

- охорони здоров'я України 2014 рік ; МОЗ України ; ДУ «УІСД МОЗ України». – К., 2015. – 460 с. – С. 50–66.
7. Малышкина А. И. Региональная модель катamnестического наблюдения на 1-м году жизни детей с очень низкой и экстремально низкой массой тела при рождении / А. И. Малышкина, О. М. Филькина, О. Н. Песикин, С. Б. Назаров, Н. В. Долотова // Здравоохранение РФ. – 2014. – № 6. – С. 53–56.
  8. Наказ Міністерства охорони здоров'я України N 584 від 29.08.2006 «Про затвердження Протоколу медичного догляду за новонародженою дитиною з малою масою тіла при народженні».
  9. Страковская В. Л. Лечебная физкультура в реабилитации больных и детей группы риска первого года жизни / В. Л. Страковская. – Л. : Медицина, 1991. – 160 с.
  10. Яцык Г. В. Алгоритмы диагностики, лечения и реабилитации перинатальной патологии маловесных детей / Г. В. Яцык. – М. : Педагогика-Пресс, 2002. – 95 с.
  11. Gabriel Ruiz-Pelaez Kangaroo Mother Care, an example to follow from developing countries/ Gabriel Ruiz-Pelaez [et al.] // BMJ. – 2004. – 329. – P. 1179–1181.
  12. Ellison P. H. Construction of an Infant Neurological International Battery (Infanib) for the assessment of neurological integrity in infancy / P. H. Ellison, J. L. Horn, C. A. Browning // Phys Ther. – 1985. – 65. – P. 1326–1331.
  13. Ellison P. H. Scoring sheet for the Infant Neurological International Battery (INFANIB): suggestions from the field / P. H. Ellison // Phys Ther. – 1986. – 66. – P. 548–550.
  14. Kangaroo mother care / Department of Reproductive Health and Research, World Health Organization. – Geneva : Practical Guide, 2000.

#### **Анотації**

*Ежегодно в мире рождается больше 15 млн недоношенных детей, что составляет 10 % от всех новорожденных. Недоношенность является главной причиной смерти новорожденных. Многие из выживших детей становятся инвалидами. Цель работы состоит в теоретическом обосновании использования комплексного этапного алгоритма физической реабилитации недоношенных детей разной степени гестации с двигательными нарушениями. Материалы и методы. Был исследован опыт отечественных и зарубежных специалистов в сфере физической реабилитации недоношенных детей [1–15]. Методы исследования – общенаучные: анализ, синтез, обобщение, сравнение, экспериментирование со схемами (разработка их содержательности, проверка продуманности и практичности при разработке понятий, практических моделей и программ физической реабилитации); контент-анализ историй болезни; социологические – анкетирование, беседа; педагогическое наблюдение. Результаты. Концепция физической реабилитации для недоношенных детей с нарушением двигательных функций различной этиологии была разработана с учётом достижений современной науки в области восстановительного лечения с применением нового подхода к решению данной проблемы в области физической реабилитации. Выводы. Применение программы по физической реабилитации для недоношенных детей с нарушением двигательных функций различной этиологии демонстрируют целесообразность использования катamnестического наблюдения недоношенных детей, а также необходимость внедрения этапного алгоритма физической реабилитации, основанного на индивидуальных возрастных особенностях и возможностях недоношенного ребенка, этапной оценке текущего состояния по основному диагнозу и виду патологии, объективной оценке уровня психомоторного развития.*

**Ключевые слова:** физическая реабилитация, недоношенный ребенок с нарушением двигательных функций, алгоритм физической реабилитации, катamnестическое наблюдение.

**Євген Василенко, Олена Лазарева, Володимир Вітомський. Методичні засади побудови програми фізичної реабілітації недоношених дітей із руховими порушеннями на першому році життя.** Кожен рік у світі народжується понад 15 млн недоношених дітей, що дорівнює 10 % від усіх новонароджених. Недоношеність – головна причина смерті новонароджених. Велика кількість дітей, котрі вижили, стають інвалідами. **Мета роботи** – теоретичне обґрунтування використання комплексного этапного алгоритму фізичної реабілітації недоношених дітей різного ступеня гестації з руховими порушеннями. **Матеріали та методи.** Досліджено досвід вітчизняних і зарубіжних спеціалістів у сфері фізичної реабілітації недоношених дітей [1–15]. **Методи дослідження** – загальнонаукові: аналіз, синтез, експериментування зі схемами (розробка їх змістовності, перевірка продуманості та практичності під час розробки понять, практичних моделей і програм фізичної реабілітації); контент-аналіз історій хвороб; соціологічні – анкетування, бесіда; педагогічне спостереження. **Результати.** Концепцію фізичної реабілітації для недоношених дітей із порушеннями рухових функцій різної етіології розроблено з урахуванням досягнень сучасної науки у сфері відновлювального лікування із застосуванням нового підходу до розв'язання цієї проблеми у фізичній реабілітації. **Висновки.** Застосування програми фізичної реабілітації для недоношених дітей із порушеннями рухових функцій різної етіології демонструє доцільність використання катamnестичного спостереження недоношених дітей, а також необхідність упровадження этапного алгоритму фізичної реабілітації, заснованого на індивідуальних вікових особливостях і можливостях недоношеної дитини, етапній оцінці поточного стану за основним діагнозом та видом патології, об'єктивній оцінці рівня психомоторного розвитку.

**Ключові слова:** фізична реабілітація, недоношена дитина з порушенням рухових функцій, алгоритм фізичної реабілітації, катamnестичне спостереження.

***Evgeny Vasilenko, Elena Lazareva, Vladimir Vitomsky. Methodical Bases of Physical Rehabilitation Program Construction for First-year Dysmature Infants with Mobility Infraction.*** Every year, over 15 million of dysmature infants are born in the world, which is 10 % of all newborns. Prematurity is the main cause neonate deaths. Many of the survivors are disabled. The aim of the research is to establish a theoretical justification of a comprehensive stepwise physical rehabilitation algorithm application for dysmature infants with the mobility infraction and different gestation term. Materials and Methods: the experience of domestic and foreign experts in the field of physical rehabilitation of dysmature infants was reviewed [1–15]. Methods – general scientific: analysis, synthesis, generalization, comparison, experimentation with schemes (development of its inclusiveness, an audit of its reasonable and practical aspects, while conducting the concepts, real models and physical rehabilitation programs operation); content analysis of medical records; sociological – questionnaires, the conversation; pedagogical supervision. The results. The concept of physical rehabilitation program for dysmature infants with the different causation of mobility infraction has been developed, with taking into consideration the achievements of modern science in the field of restorative treatment and a new approach to solving this problem in the field of physical rehabilitation. Conclusions. The physical rehabilitation program for dysmature infants with the different causation of mobility infraction application demonstrates the relevance of the follow-up supervision on dysmature infants, as far as, the necessity of a stepwise algorithm implementation for physical rehabilitation, based on individual age features and capabilities of a dysmature infants, a stepwise assessment of the current status accordingly to the diagnosis and a type of pathology, an objective assessment of the psychomotor development level.

**Key words:** Physical rehabilitation, dysmature infants with the mobility infraction, an algorithm of physical rehabilitation, follow-up observation.

УДК 615.825: 796

**Ірина Васильєва,  
Володимир Вітомський,  
Олег Кобінський,  
Ігор Марценюк**

### **Застосування Kinesiology Taping при болях у спині під час підготовчого періоду футболістів**

*Державний університет «Український медичний центр спортивної медицини МОЗ України»;  
Державний університет «Науково-практичний медичний центр дитячої кардіології  
та кардіохірургії МОЗ України»;  
Національний університет фізичного виховання і спорту України (м. Київ)*

**Постановка наукової проблеми та її значення.** Здоров'я й гарне почуття для спортсмена мають велике значення для досягнення високих спортивних результатів. Гострою проблемою для різних видів спорту є травматичні зміни міжхребцевих дисків, що виникають під впливом ударних та статичних навантажень. Статичні й динамічні навантаження в спорті збільшують напруження м'язів, що призводить до болю в спині. Зрозуміло, що цей факт впливає на спортивні результати. Пошук нових ефективних засобів запобігання або екстреної допомоги при болях у спині, особливо під час змагань, постійно турбує як спортивних лікарів, так і тренерів.

**Аналіз наукових досліджень і публікацій.** Фізична реабілітація при вертеброгенних патологіях та болях у спині займає одну з ключових позицій у їх лікуванні [5; 14]. У контактних видах спорту, таких як футбол або регбі, трапляються випадки виникнення гострих травм або сильних ударів. Так, Laura Purcell помічає, що uszkodження поперекового відділу хребта з'являється від гострої травми або повторних мікротравм [15]. І. Л. Пшетаковський стверджує, що головний симптом остеохондрозу хребта – це біль, що виникає внаслідок дегенерації міжхребцевих дисків і диск-радикулярного конфлікту й турбує хворого протягом значного часу [6]. А. Keller та J. Hayden наводять дані про те, що поперекові болі в спині частіше трапляються в елітних спортсменів, ніж у звичайних людей (75 до 31 %), і до 75 % спортсменів мають один або декілька рецидивів болю в спині [11]. Ryan C. Petering указує на розповсюдження дегенеративних захворювань хребта також і в інших видах спорту [16]. Але у футболі воно може сягнути понад 50 % спортсменів із захворюваннями спини. За дослідженням Chad Carlson, болі в спині виявляють у футболістів і гімнастів [10]. Особисті дослідження підтверджують загально визнанні факти про розповсюдження болю в спині, а також дегенеративні зміни тканин хребта серед усіх спортсменів, що близько 10–15 % [1].

Поганий контроль хребта під час спортивних ігор або змагань – фактор який може стати причиною болю в попереково-крижовому відділі хребта. У статі О. R. Abdelraouf повідомлялося, що