

## **ОСОБЕННОСТИ НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ У ДОНОШЕННЫХ МАЛОВЕСНЫХ ДЕТЕЙ, А ТАКЖЕ РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМА ДИАГНОСТИКИ**

**Каримова Гульхумор Латифжон кизи**

Андижанский государственный медицинский институт

Ассистент кафедры неврологии.

**Научные руководители: Мажидова Ёкутхон Набиевна**

д.м.н. профессор ТГПИ кафедры неврологии, детской неврологии и

мед.генетики

**Бостонов Ойбек Якубович**

к.м.н. АГМИ кафедры неврологии

### **АННОТАЦИЯ**

*Перед тем, как приступить к основной теме нашей статьи хотелось бы сначала дать определение на термин “неврологические проявления”. В медицине принято называть детей, родившихся раньше времени или срока недоношенными, чем раньше рождается ребенок, тем менее развиты его органы, и тем выше риск последующих осложнений. Среди них церебральный паралич, недостаток сенсорной и двигательной способности, расстройства поведения и способности к обучению, а также, зачастую, проблемы с легкими. Согласно данным ВОЗ, при рождении ребёнка уже после 22-й недели беременности он имеет все шансы выжить. Недоношенный ребёнок требует пристального внимания, так как в процессе его выхаживания нередко возникает ряд проблем.*

**Ключевые слова:** *маловесный ребенок, адаптация детей с низкой массой при рождения, гипоксия, родовая травма.*

### **ABSTRACT**

*Before proceeding to the main topic of our article, I would like to first define the term “neurological manifestations”. In medicine, it is customary to call children born prematurely or prematurely; the earlier a child is born, the less developed its organs are, and the higher the risk of subsequent complications. These include cerebral palsy, sensory and motor deficits, behavioral and learning disorders, and often lung problems. According to WHO, when a child is born after the 22nd week of pregnancy, he has every chance of survival. A premature baby requires close attention, since a number of problems often arise in the process of nursing it.*

**Key words:** *low birth weight child, adaptation of children with low birth weight, hypoxia, birth trauma.*

## **ВВЕДЕНИЕ**

Стоит отметить, что на сегодняшний день рождение маловесных детей не редкость, такие малыши рождаются в срок или немного раньше, однако из-за недобора в весе они могут отставать в развитии от своих сверстников. Врачи очень тщательно следят за состоянием ребенка, так как дефицит массы тела у ребенка считается фактором риска изменений в неврологическом статусе, а также функциональных нарушений со стороны сердечно-сосудистой и вегетативной нервной систем. Маловесные дети чаще всего являются ослабленными и очень плохо едят, темпы прибавки веса определяют их дальнейшее физическое и психомоторное развитие, а также становление иммунной системы.

Отказ ребенка от кормления грудью является основной причиной потери веса в период новорожденности. Дети с недостаточным весом плохо питаются и спят большую часть дня. Часто родителям приходится прилагать немало усилий, чтобы разбудить своего новорожденного, и после нескольких минут кормления грудью или использования бутылочки со смесью младенец снова засыпает. Особенно сонливы младенцы, у которых в первые дни жизни наблюдалась острая физиологическая желтуха. Поэтому врач может сообщить матери, что новорожденный либо совсем не прибавил в весе, либо после последующего взвешивания количество осадков было незначительным. Если через несколько месяцев состояние матери и ребенка не улучшится, они могут быть госпитализированы для тщательного обследования и кормления в стационаре. Ежемесячная прибавка в весе ребенка может быть намного меньше, чем обычно, если у него проблемы с кишечником, он болел в течение длительного периода времени или перенес инфекционное заболевание. В этом случае время введения прикорма также различается, и многие дети вообще отказываются от еды во время болезни, что сказывается на их весе. В дополнение к выполнению всех рекомендаций, родители должны активно общаться с педиатром и не стесняться задавать ему вопросы.

По сравнению с организмом взрослого человека, который вырабатывает левокарнитин в числе других веществ, синтез этого химического вещества у детей составляет всего 1% от необходимого количества. Натуральное грудное молоко содержит необходимое количество L-карнитина, но если грудное вскармливание невозможно или нарушается, необходимо добавить препарат в рацион. Дети с недостаточным весом часто испытывают задержки в психомоторном развитии, что может привести к нестабильности нервной системы и проблемам с речью. Elcarg увеличивает энергоснабжение мозга, что

определяет степень функционального сбоя в двигательной, эмоционально-мотивационной, вегетативной и когнитивной областях нервно-психической реакции ребенка.

Левокарнитин также помогает повысить иммунитет, что крайне важно для маленьких детей, поскольку практически все они подвержены развитию инфекционных заболеваний. Это еще один важный фактор.

## **ОБСУЖДЕНИЕ И РЕЗУЛЬТАТЫ**

На скорость увеличения веса влияют многие внутренние и внешние факторы. Задача родителей - помочь своему ребенку как можно быстрее окрепнуть. Увеличьте количество прогулок с ребенком на свежем воздухе, чтобы обеспечить его необходимым для организма кислородом. Не забудьте также обратиться к педиатру. Маленькие дети нуждаются в заботе близких, а также в квалифицированном медицинском наблюдении.

Для нервной системы недоношенных детей характерны слабость и быстрое угасание физиологических рефлексов (у глубоконедоношенных, включая сосательный и глотательный); замедленная реакция на раздражения; несовершенство терморегуляции; мышечная гипотония. Морфология мозга недоношенного ребенка характеризуется сглаженностью борозд, слабой дифференцировкой серого и белого вещества, неполной миелинизацией нервных волокон и проводящих путей. Реакции недоношенных детей на различные раздражения отличаются генерализованностью, слабостью активного торможения, иррадиацией процесса возбуждения. Незрелость коры обуславливает преобладание подкорковой деятельности: движения хаотичны, могут отмечаться вздрагивания, тремор рук, клонус стоп<sup>1</sup>.

Следует отметить, что проблемы материнства и детства всегда находились в центре внимания в медицине. Одной из важнейших проблем здравоохранения во всем мире является рождения детей с низкой массой тела. Маловесные дети входят в группу максимального риска по формированию патологии центральной нервной системы, сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечного тракта и других систем, которые характеризуются рядом существенных метаболических расстройств, а также снижением функций неспецифической защиты и специфического иммунитета и смертности<sup>2</sup>. Отмечено что маловесные дети умирают в 25-30 раз чаще, чем новорожденные

<sup>1</sup> <https://www.nevromed.ru>

<sup>2</sup> Рахманкулова З.Ж. Хусенова.Н.А. Н.А.Шаназарова, Хамраева С.А. Приоритетные факторы риска развития маловесных детей с перинатальной гипоксией 2017

с нормальной массой тела<sup>3</sup>. В соответствии клиническим протоколам маловесный ребенок – это новорожденный с массой тела менее 2500г. По данным ВОЗ среди всех новорожденных маловесные дети составляют 5-16%. В развитых европейских странах доля маловесных новорожденных составляет от 4 до 12% в России ежегодно регистрируется более 6% детей с массой тела при рождении менее 2500 г<sup>4</sup>.

Исходя из гестационного возраста детей с гипотрофией различают недоношенных (с 22 до 37 недель гестации) и доношенных детей (родившихся после 37 недели). Однако доношенные дети с гипотрофией обычно имеют задержку внутриутробного развития, то есть хроническое расстройство питания плода которое характеризуется снижением антропометрических показателей<sup>5</sup>. Ведущими причинами детской инвалидности детей, рожденных с низкой массой тела, признаются заболевания нервной системы и органов чувств (около 30%) психические расстройства (12%)<sup>6</sup>. Ведущее место в перинатальной патологии нервной системы занимают асфиксия и внутричерепная родовая травма. Кислородная недостаточность приводит к грубым метаболическим нарушениям в организме плода и новорожденного. Происходит накопления кислых продуктов обмена, нарушается электролитный баланс, развивается гипогликемия, снижается активность ферментов аэробного дыхания. Кислородное голодание приводит к парезу мозговых сосудов переполнению их кровью отеку вещества мозга, микрогеморрагиям. Эти нарушения в дальнейшем могут быть причиной тяжелых дегенеративных изменений мозговой ткани. Клинические проявления зависят от степени тяжести и длительности перенесенного кислородного голодания<sup>7</sup>. Распространенность перинатальных поражений ЦНС у доношенных новорожденных, рожденных путем операции кесарева сечения, составляет 80,1 %. В структуре перинатальных поражений ЦНС у доношенных новорожденных, рожденных путем операции кесарева сечения, преобладает ГИЭ 1-2 степени, составляющая до 89,1% случаев поражений головного мозга. Гипоксически-геморрагические поражения головного мозга встречались с частотой до 0,73%. Клиническое течение ГИЭ у доношенных новорожденных, рожденных путем операции

<sup>3</sup> Шарипова М.К. Современная представления о энерготропной терапии новорожденных с задержкой развития//Педиатрия 2012

<sup>4</sup> Ивахнишина Н.М. Супрун С.В, Дудукалов С.Г., Каргин В.П. Результаты диагностики внутриутробных и перинатальных инфекций у недоношенных маловесных детей //Журнал Бюллетень 2014

<sup>5</sup> Тарасова Т.Ю. Влияния врожденных инфекции на здоровье детей с задержкой внутриутробного развития 2012

<sup>6</sup> Виноградова И.В. Красная М.В. Постнатальная адаптация сердечно-сосудистой системы у новорожденных с экстремально низкой массой тела 2010

<sup>7</sup> Л.О.Бадалян книга Журнал неврологии и психиатрии/2019

планового кесарева сечения, отличается от такового при естественном родоразрешении. К особенностям течения заболевания следует отнести замедленную трансформацию неврологических синдромов до возраста 6 месяцев жизни, с быстрым последующим регрессом неврологической симптоматики и практически полным восстановлением к году жизни<sup>8</sup>.

Далее, не отходя от темы, следует рассмотреть особенности неврологических проявлений у доношенных маловесных детей. Недоношенные дети имеют недостаточное для инфекционного процесса повышение температуры тела, легко перегреваются в инкубаторах и легко переохлаждаются из-за незрелости механизмов терморегуляции (меньшее теплопродуктивное и большая теплоотдача). Недоразвитие потовых желез является причиной перегрева. Как и нервная система, дыхательная система недоношенного ребенка отличается незрелостью, что является предрасполагающим контекстом для патологии. У недоношенных детей маленькие верхние дыхательные пути, относительно высокая диафрагма, гибкая грудная клетка, ребра, расположенные перпендикулярно грудине, а у глубоко недоношенных детей грудина опущена. По сравнению с доношенными детьми дыхание ребенка более поверхностное, более слабое, совершается 40–54 раза в минуту с меньшей громкостью. У них может возникнуть временный гипотиреоз, поскольку резервные возможности их щитовидной железы сравнительно ниже. У недоношенных детей чаще возникают гипогликемия, гипоксемия и гипербилирубинемия — даже у тех, кто выглядит здоровым. К наиболее тяжелым типам относятся врожденная близорукость, глаукома, частичная атрофия зрительного нерва, ретинопатия недоношенных (РН) и проблемы развития, приводящие к слепоте. Кроме того, наблюдаются структурные аномалии слезных органов, астигматизм, косоглазие, высокая гиперметропия. У детей, родившееся раньше времени чаще наблюдаются асфиксия и кровоизлияние в мозг. Из-за ослабленного иммунитета и недостаточного развития многочисленных приспособительных механизмов они часто болеют тяжелыми респираторными заболеваниями и кишечными инфекциями. По сравнению с новорожденными, рожденными в срок, у этих детей более высокий риск развития анемии.

Узость верхних дыхательных путей, высокое положение диафрагмы, податливость грудной клетки, перпендикулярность ребер по отношению к грудине — все это характеристики дыхательной системы недоношенных новорожденных. Морфологические особенности недоношенных детей

<sup>8</sup> Цыбелова, Эвелина Михайловна кандидат медицинских наук 2009

обуславливают поверхностное, частое, ослабленное дыхание (40–70 вдохов в минуту), а также склонность к апноэ длительностью 5–10 секунд (апноэ недоношенных). Недоношенные новорожденные более подвержены респираторному дистресс-синдрому (застойной пневмонии, респираторному дистресс-синдрому), что обусловлено недоразвитием эластической ткани легких, незрелостью альвеол и снижением концентрации сурфактанта. Морфологическими показателями незрелости ЦНС у недоношенных новорожденных являются плохая дифференциация серого и белого вещества, сглаженность мозговых борозд, несовершенная миелинизация нервных волокон, неадекватная васкуляризация подкорковых зон. У недоношенных детей наблюдается слабость мышц, снижение двигательной активности и физиологических реакций, вялая реакция на раздражители, плохая терморегуляция, склонность как к гипо-, так и к гипертермии. У недоношенных детей в течение первых двух-трех недель жизни могут наблюдаться клонус стоп, тремор, дрожь, временный нистагм и косоглазие.

У недоношенных детей наблюдается функциональная незрелость всех отделов желудочно-кишечного тракта и ферментовыделительная активность. В связи с этим недоношенные дети предрасположены к срыгиваниям, развитию метеоризма, дисбактериоза. Желтуха у недоношенных детей выражена интенсивнее и сохраняется, чем у доношенных новорожденных. Вследствие незрелости ферментных систем печени, повышенной проницаемости гематоэнцефального барьера и бурного развития эритроцитов у недоношенных детей может легко развиваться билирубиновая энцефалопатия. У недоношенных новорожденных все отделы желудочно-кишечного тракта функционально незрелы, ферментсекреторная активность их низкая. Поэтому у недоношенных детей чаще наблюдаются дисбактериоз, метеоризм и срыгивания. По сравнению с доношенными новорожденными, у недоношенных детей наблюдается более тяжелая и длительная желтуха. Билирубиновая энцефалопатия легко может возникнуть у недоношенных новорожденных вследствие незрелости их ферментных систем печени, повышенной проницаемости гематоэнцефалического барьера и быстрого гемолиза эритроцитов.

Алгоритм диагностики может проводиться по следующей схеме:

- проведение нейросонографии (проводит специалист по УЗД), она проводится для изучения головного мозга новорожденного с помощью ультразвукового аппарата.

- проведение электроэнцефалограммы (ЭЭГ - высокоточный неинвазивный метод исследования, позволяющий оценить биоэлектрическую активность головного мозга и выявить нарушения в различных участках коры головного мозга.)

- осмотр невролога (проводится специальный осмотр на нарушениях)

- консультация нейропсихолога (нейропсихолог – это специалист, оценивающий функциональное состояние мозга ребенка, зрелость психоэмоциональной сферы в соответствии с возрастом и выявляет предпосылки, которые привели к заболеванию, определяет структуру нарушения. Объект исследования нейропсихолога: кора, подкорка и ствол головного мозга, а также взаимодействие полушарий мозга).

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ (REFERENCES)**

1. Виноградова И.В. Красная М.В. Постнатальная адаптация сердечно-сосудистой системы у новорожденных с экстремально низкой массой тела.
2. Ивахнишина Н.М. Супрун С.В, Дудукалов С.Г., Каргин В.П. Результаты диагностики внутриутробных и перинатальных инфекций у недоношенных маловесных детей.
3. Л.О.Бадалян книга Журнал неврологии и психиатрии.
4. Рахманкулова З.Ж. Хусенова.Н.А. Н.А.Шаназарова, Хамраева С.А. Приоритетные факторы риска развития маловесных детей с перинатальной гипоксией.
5. Тарасова Т.Ю. Влияния врожденных инфекции на здоровье детей с задержкой внутриутробного развития.
6. Шарипова М.К. Современная представления о энерготропной терапии новорожденных с задержкой развития/Педиатрия.
7. Цыбелова, Эвелина Михайловна кандидат медицинских наук.