

Анализ регресса транзиторной неврологической симптоматики у новорожденных при физиологических родах

А.В. Петрова¹, Е.А. Морозова², А.А. Хасанов³

¹ГБУЗ «Детская городская больница № 8» г. Казани; Россия, 420061 Казань, ул. Бари Галеева, 11;

²Казанская государственная медицинская академия — филиал ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России; Россия, 420012 Казань, ул. Бутлерова, 36;

³ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России; Россия, 420012 Казань, ул. Бутлерова, 49

Контакты: Асия Валерьевна Петрова asiyushka@yandex.ru

Авторы статьи обосновывают высокую значимость и прогностическую ценность транзиторной неврологической симптоматики у новорожденных. Проведенное исследование показало большее разнообразие и меньшую скорость убывания части неврологических расстройств при физиологических родах во II позиции плода. Приведены данные о более высокой частоте некоторых вариантов кривошеи при II позиции плода; кефалогематома при родах во II позиции также встречалась достоверно чаще. Полученные выводы важны для профилактики неврологических расстройств и пересмотра некоторых аспектов акушерской тактики.

Ключевые слова: регресс неврологических нарушений у новорожденных, первая и вторая позиция плода при родах

Для цитирования: Петрова А.В., Морозова Е.А., Хасанов А.А. Анализ регресса транзиторной неврологической симптоматики у новорожденных при физиологических родах. Русский журнал детской неврологии 2022;17(2):21–9. DOI: 10.17650/2073-8803-2022-17-2-21-29

Analysis of the regression of transient neurological symptoms in newborns during physiological childbirth

A. V. Petrova¹, E. A. Morozova², A. A. Khasanov³

¹Kazan City Children's Hospital No. 8; 11 Bari Galeeva St., Kazan 420061, Russia;

²Kazan State Medical Academy — branch of the Russian Medical Academy of Continuous Professional Education, Ministry of Health of Russia; 36 Butlerova St., Kazan 420012, Russia;

³Kazan State Medical University, Ministry of Health of Russia; 49 Butlerova St., Kazan 420012, Russia

Contacts: Asiya Valeryevna Petrova asiyushka@yandex.ru

The authors of the article substantiate the high significance and prognostic value of transient neurological symptoms in newborns. The study showed a greater variety and a lower rate of symptoms regression in the part of neurological disorders during physiological childbirth in the second position of the fetus. There are data on a higher frequency of some variants of torticollis in the second position of the fetus, cephalohematoma during childbirth in the second position was also significantly more often found. The findings are important for the prevention of neurological disorders and revision of some aspects of obstetric tactics.

Keywords: regression of neurological disorders in newborns, first and second position of the fetus during childbirth

For citation: Petrova A. V., Morozova E. A., Khasanov A. A. Analysis of the regression of transient neurological symptoms in newborns during physiological childbirth. Russkiy zhurnal detskoy nevrologii = Russian Journal of Child Neurology 2022;17(2):21–9. (In Russ.). DOI: 10.17650/2073-8803-2022-17-2-21-29

Введение

В классической неврологии приоритетной задачей является определение топического диагноза, который основывается на детальном анализе неврологического статуса. При этом практический врач испытывает большие сложности при оценке симптоматики у новорожденных, поскольку она нередко бывает преходящей, даже имея очаговый характер. Часть симптомов могут регрессировать в течение первых дней жизни. Этот факт до сих пор является предметом дискуссий как в отечественной, так и в зарубежной медицинской литературе. Некоторые специалисты убеждены, что транзиторные неврологические симптомы (transient neurologic signs) могут быть физиологичными, являясь признаками адаптации плода к внеутробной жизни [6, 8, 10]. Но большинство детских неврологов придерживаются противоположного мнения [4, 9, 11, 12]. К ним относится известный отечественный ученый, профессор А.Ю. Ратнер. Он считал, что локальная неврологическая симптоматика у новорожденных в не меньшей степени, чем у взрослых свидетельствует об очаге поражения в головном или спинном мозге, а длительность регресса отражает степень тяжести процесса и индивидуальные компенсаторные возможности. Профессор А.Ю. Ратнер в том числе приводил аргументацию того, что транзиторная неврологическая симптоматика неонатального периода имеет высокую вероятность проявиться в дальнейшей жизни ребенка разнообразными, порой неожиданными, неврологическими расстройствами. Развивающийся мозг чрезвычайно уязвим, в том числе к гипоксии, но при этом ему свойственна высокая нейропластичность. Поэтому четкая адекватная и своевременная оценка неврологических симптомов и их этиопатогенетическая коррекция обладают несомненным профилактическим эффектом [10, 12].

Многие научные исследования показывают, что не каждая нормально протекающая беременность заканчивается благополучными родами [5, 8, 14]. На исход родов влияют многие факторы, в том числе считающиеся физиологическими. Так, одним из них является положение плода в родах. Вариант, когда спинка плода обращена к правой боковой стенке матки, называют II позицией затылочного предлежания плода. Роды во II позиции встречаются в 15–20 % случаев. Важным является тот факт, что II позиция нередко сочетается с задним видом плода, частота которого составляет 1–10 % [1–3, 6, 15–17, 21, 25]. Роды в заднем виде II позиции затылочного предлежания плода имеют свои особенности, в том числе время родового акта может быть длительным [15, 16]. В этом случае ведение родов требует определенной стратегии и, прежде всего, выжидательной тактики при отсутствии симптомов гипоксии, которые в настоящее время легко определяемы как клинически, так и с помощью

инструментальных методов. Риск повреждения плода в процессе родов значительно повышается при неадекватной акушерской активности, а именно необоснованной индукции и стимуляции родового акта, эпидуральной анестезии, применении медикаментозного сна, механическом выдавливании [4, 13, 25]. В результате происходит нарушение физиологических механизмов регуляции родового акта и последовательности синтеза биологически активных веществ, регулирующих процесс интранатальной гибернации плода, что приводит к дистрессу плода [4, 8, 13, 15, 16, 18].

До настоящего времени сохраняется заблуждение практических врачей, что основным клиническим критерием состояния здоровья новорожденного является оценка по шкале Апгар, которая отражает исключительно кардиореспираторную составляющую в оценке статуса новорожденного в первые минуты жизни. Практика показывает, что даже при высокой оценке по шкале Апгар нередко в последующие часы или дни у новорожденного могут возникнуть жизнеугрожающие состояния, к которым относятся, прежде всего, нарушения дыхания и пароксизмальные расстройства, чаще всего — неонатальные судороги [7, 9]. Если принять точку зрения противников учета значимости транзиторных неврологических симптомов (ТНС) у детей в первые дни жизни, то в случае самостоятельно купированных неонатальных судорог последние следует отнести к ТНС. Тем не менее известно, что неонатальные судороги в 90 % случаев являются следствием тяжелого повреждения мозга и приводят к инвалидирующим последствиям [7, 9, 28]. В настоящее время проблема неонатальных судорог очень актуальна и находится на стадии изучения. В выписках из родильного дома в подавляющем большинстве случаев указывается лишь судорожный синдром, без детализации типа приступов, что чрезвычайно важно для определения тактики врача в остром периоде и в дальнейшем, а также для определения прогноза. По данным литературы, у 4–20 % детей с неонатальными судорогами в анамнезе формируется эпилепсия, у 9–31 % — детский церебральный паралич [9, 12].

Еще одна неоднозначно трактуемая проблема первых часов и дней жизни — расстройства дыхательной функции у новорожденных, нередко требующие реанимационных мероприятий. Исследователи дискутируют, стоит ли относить данную патологию к ТНС или рассматривать ее как следствие серьезной патологии, имеющей прогностическую ценность. Среди причин дыхательных нарушений выделяют легочные (патология дыхательных путей, альвеол и/или паренхимы легких, легочных сосудов; пороки развития легких, приступы апноэ) и внелегочные (врожденные пороки сердца, поражение головного и спинного мозга, метаболические нарушения, аномалии развития грудной клетки и диафрагмы, гиповолемический или септический шок,

миопатии). Дыхательные нарушения могут иметь известные значимые последствия: бронхолегочную дисплазию, пневмонию, кровоизлияния в легкие, отек легких, почечную недостаточность, ДВС-синдром, сердечно-сосудистые осложнения и др. Патология нервной системы, возникшая в интранатальном периоде, с высокой частотой приводит к нарушениям дыхания, в том числе к синдрому внезапной смерти. Это объясняется особенностью расположения ведущего дыхательного центра у новорожденных в передних рогах С4-сегмента спинного мозга — в ядрах диафрагмального нерва. При любой, даже минимальной нестабильности шейных позвонков, возникающей в родах, развивается спазм позвоночных артерий, при котором ишемия, распространяющаяся в области ствола мозга, к зоне ядер диафрагмального нерва и сегментов шейного утолщения, приводит к развитию клинической картины так называемого синдрома дыхательных расстройств и присоединению тяжелых бронхолегочных заболеваний в дальнейшем [12].

Приведенные данные — лишь небольшая часть научных исследований последних десятилетий, которые подтверждают чрезвычайную важность неврологического наблюдения детей с ТНС. Известно, что новорожденные с ТНС относятся к группе риска последующего развития неврологических осложнений, среди которых «криптогенные» инсульты, двигательные расстройства, цефалгии, эпилепсия, бронхолегочная патология, ночной энурез и др. [9, 11, 12, 27].

Цель исследования — анализ частоты и клинических вариантов ТНС у новорожденных в раннем неонатальном периоде и оценка факторов, приводящих к разной степени регресса неврологических симптомов в зависимости от позиции плода в родах.

Материалы и методы

Основу данной работы составили результаты наблюдения за регрессом неврологической симптоматики у 133 младенцев в раннем неонатальном периоде. В исследование были включены дети, родившиеся на сроке гестации 38–41 нед естественным путем, из одноплодной беременности, в затылочном предлежании, в I и II позициях.

Новорожденные были разделены на 2 группы: 1-ю группу составили дети, родившиеся в I позиции плода (спинка плода обращена к левой стороне матки) (71 новорожденный), 2-ю группу — дети, родившиеся во II акушерской позиции (спинка плода обращена к правой стороне матки) (62 ребенка). Осмотр новорожденных проводился с соблюдением всех стандартизированных условий: в теплом, хорошо освещенном помещении на полужестком пеленальном столе, не ранее чем через 30–60 мин после кормления. Оценка неврологического статуса проводилась в поведенческом состоянии новорожденного 4 (глаза открыты,

постоянные заметные движения, крика нет) и 5 (глаза открыты или закрыты, крик или возбужденное состояние) по Н.Ф.Р. Prechtl (1977). Для исследования неврологического статуса младенцев была использована скрининг-схема оценки состояния нервной системы новорожденного по А.Б. Пальчику (2002), в нашем исследовании не рассматривались показатели биохимической и физиологической шкал, артериальное давление (вегетативная шкала).

Клиническое исследование включало оценку общего состояния новорожденных по шкале Апгар и неврологический осмотр новорожденного в первые часы жизни с последующей динамической оценкой к моменту выписки из родильного отделения на 5–6-й день жизни.

Для статистического анализа данных в рамках настоящего исследования применяли следующие методы. Каждую из сравниваемых совокупностей оценивали на предмет соответствия закону нормального распределения с помощью критерия Колмогорова—Смирнова. В случае подтверждения нормального распределения совокупностей полученные данные объединяли в вариационные ряды, анализ которых выполняли с помощью методов параметрической статистики. При сравнении 2 количественных показателей применяли *t*-критерий Стьюдента. Для сравнения показателей, представленных в номинальной шкале, между исследуемыми группами использовали критерий χ^2 Пирсона. В тех случаях, когда число ожидаемых наблюдений в любой из ячеек четырехпольной таблицы было менее 5, для оценки уровня значимости различий показателей, представленных в номинальной шкале, применяли точный критерий Фишера. Сравнение частоты неврологических нарушений в динамике выполняли с помощью критерия χ^2 Мак-Немара. Различия показателей считали статистически значимыми при уровне значимости $p < 0,05$. Статистический анализ проводили с использованием программы IBM SPSS Statistics 20.

Результаты

На I этапе исследования проводилась сравнительная оценка общего состояния новорожденных по шкале Апгар на 1-й и 5-й минутах после рождения между 2 группами. В 1-й группе новорожденных (рожденных в I позиции) средняя оценка состояния по шкале Апгар на 1-й минуте составила $7,34 \pm 0,09$ балла, на 5-й минуте она увеличилась до $8,11 \pm 0,08$ балла. Во 2-й группе исследуемых младенцев (рожденных во II позиции) средняя оценка состояния по шкале Апгар на 1-й минуте составила $7,26 \pm 0,18$ балла, на 5-й минуте она возросла до $8,16 \pm 0,12$ балла. Сравнение двух групп новорожденных по оценке по шкале Апгар не показало статистически значимых различий показателей ($p = 0,685$ и $0,723$ при сравнении оценок на 1-й и 5-й минутах



Рис. 1. Признаки дисциркуляторно-геморрагического синдрома у новорожденного

Fig. 1. Signs of discirculatory-hemorrhagic syndrome in a newborn

соответственно). Оценка неврологического статуса новорожденных в обеих группах проводилась с помощью скрининг-схемы оценки состояния нервной системы новорожденного А.Б. Пальчика (1995). Согласно шкале общей активности, снижение двигательной активности наблюдалось у 1 (0,7 %) младенца во 2-й группе, движения глаз были в полном объеме у детей обеих групп. В 1-й день жизни выраженный рубральный тремор зафиксирован у 4 (3 %) новорожденных (в 1-й группе — 1 случай, во 2-й — 3 случая), а при выписке из родильного дома — у 2 (1,5 %) младенцев (во 2-й группе).

При пальпации головы отмечались случаи захождения костей черепа по сагиттальному шву — 12 (9 %) случаев, из них 4 (5,6 %) случая среди детей, рожденных в I позиции, и 8 (12,9 %) — среди детей, рожденных во II позиции. Данный симптом указывает на то, что кости черепа плода испытывали большое сопротивление во время прохождения по родовым путям. Нередко захождение костей черепа сочетается с другими признаками натального повреждения нервной системы новорожденного и называется патологической конфигурацией черепа (П.С. Бабкин, 2004; В.В. Власюк, 2009). Кефалогематомы наблюдались у 7 (5,3 %) новорожденных, из них в 1-й группе 1 (1,4 %) случай, во 2-й группе 6 (9,6 %) случаев. Полученные данные показывают большую частоту встречаемости кефалогематом при II позиции плода. Кефалогематома — не безобидный транзиторный неврологический симптом, а показатель травматизации в процессе рождения головки плода. У 25 % новорожденных она сочетается с линейным переломом теменной кости и разными вариантами повреждения костей черепа и кровоизлияний в подлежащих зонах [9, 25].

Дисциркуляторно-геморрагический синдром (ДГС) был выявлен у 28 (21 %) младенцев. ДГС-симптомокомплекс, описанный впервые известным перинатологом П.С. Бабининым (2004), является достоверным показателем нарушения церебрального кровообращения



Рис. 2. Симптом нейрогенной кривошеи у ребенка с натальной травмой

Fig. 2. Symptom of neurogenic torticollis in a child with natal injury

в периоде осложненного изгнания плода. Он характеризуется цианозом, одутловатостью лица, мелкоточечными геморрагиями в области конъюнктивы и кожи лица, двигательным угнетением [4]. По данным Е.А. Морозовой (2012), ДГС встречается у 42,9 % младенцев с неонатальными судорогами и является клиническим аргументом, подтверждающим осложненное течение родового акта [5]. По нашим наблюдениям, признаки данного симптомокомплекса сохранялись до года у 16 (57,1 %) детей, из них большинство составляли дети, рожденные во II позиции, — 10 (62,5 %) (рис. 1).

Кривошея — симптом, который в большинстве случаев указывает на родовое повреждение шейного отдела позвоночника и спинного мозга. При этом кривошея в ряде случаев является следствием нестабильности шейных позвонков, но также может быть следствием травматизации кивательной мышцы (что легко диагностируется при осмотре новорожденного) или установочной (при асимметричной гиперэкстензии головки и дефансе субокципитальных мышц с преобладанием с одной стороны). По нашим данным, частота встречаемости нейрогенной кривошеи у новорожденных, родившихся в I позиции, составила 1,4 %, у новорожденных, родившихся во II позиции, — 11,3 % (рис. 2).

Симптом «короткой шеи» был диагностирован у 8 (6 %) младенцев. Данный симптом характеризуется глубокими поперечными складками на шее с эффектом

длительного мокнутия внутри них, возникшими в результате перерастяжения шеи в процессе родов с последующим рефлекторным сокращением по типу «феномена гармошки».

Представляется важным и ожидаемым тот факт, что наличие ДГС у новорожденных достоверно коррелирует с нейрогенной кривошеей и симптомом «короткой шеи» [5–7]. Данная корреляция оценена нами как достоверно значимая, с преобладанием у младенцев, рожденных во II позиции (5 (8 %) детей). В 1-й группе данное сочетание встречалось у 1 (1,4 %) новорожденного.

Нейросонография (НСГ) была проведена всем новорожденным через большой родничок по общепринятой методике. НСГ-симптомы перинатального неблагополучия встречались достоверно чаще во 2-й группе исследования. Так, перивентрикулярный отек отмечался в 1-й группе в 22 (31,5 %) случаях, во 2-й – в 44 (72,2 %) ($p = 0,040$); признаки внутрижелудочкового кровоизлияния I–II степени в 1-й группе были выявлены у 19 (26,8 %) новорожденных, во 2-й группе – у 39 (63,2 %) ($p = 0,035$); дилатация желудочковой системы в 1-й группе отмечена у 17 (24,6 %) новорожденных, во 2-й группе – у 41 (67,6 %) ($p = 0,013$). Кефалогематома диагностирована у 1 ребенка 1-й группы исследования, тогда как во 2-й группе данный симптом был обнаружен у 6 младенцев. Кефалогематомы сочетались с пери- и интравентрикулярным кровоизлияниями, локализация которых соответствовала расположению кефалогематом.

Далее проводилось сравнение частоты неврологической симптоматики в 1-й день жизни и при выписке из родильного дома (на 5-й день) для всей совокупности, независимо от позиции плода при рождении. Использовалась скрининг-схема оценки состояния нервной системы новорожденного по А.Б. Пальчику (2002) (рис. 3–5).

Благодаря полученным данным можно сделать вывод о существенном уменьшении к моменту выписки из родильного дома частоты диффузной мышечной гипотонии ($p < 0,001$), снижения безусловных рефлексов ($p < 0,004$), снижения периостальных рефлексов ($p < 0,001$).

Обратил на себя внимание тот факт, что у детей с диффузной мышечной гипотонией и ДГС чаще наблюдались транзиторные симптомы дыхательных расстройств, не требовавшие реанимационных мероприятий, – 12 (9 %) случаев, из них 3 (25 %) детей, родившихся в I позиции, и 9 (75 %) детей, родившихся во II позиции.

Динамика регресса сочетания ДГС с симптомами «короткой шеи» и нейрогенной кривошеи существенно отличалась в исследуемых группах. В 1-й группе (дети, рожденные в I позиции) сочетание данных признаков в 1-й день жизни наблюдалось у 1 (1,4 %) новорожден-

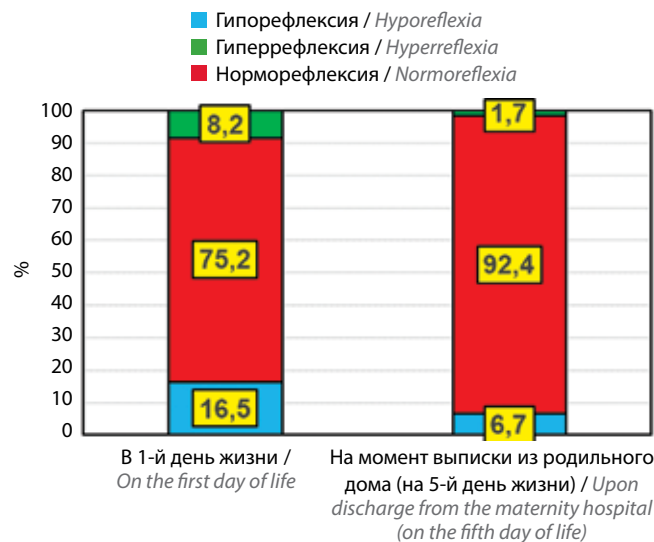


Рис. 3. Показатели периостальных рефлексов новорожденных в динамике: в 1-й день жизни и на 5-й день

Fig. 3. Indicators of periosteal reflexes of newborns in dynamics: on the first day of life and on the fifth day

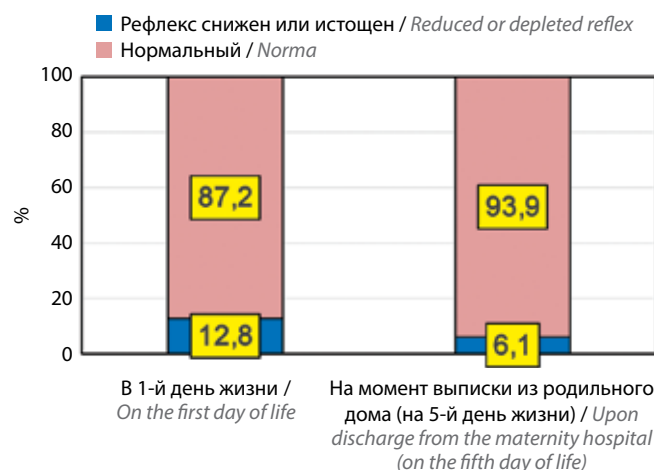


Рис. 4. Показатели безусловных рефлексов новорожденных в динамике: в 1-й день жизни и на 5-й день

Fig. 4. Indicators of unconditioned reflexes of newborns in dynamics: on the first day of life and on the fifth day

ного, и к моменту выписки выраженность симптома «короткой шеи» и ДГС значительно уменьшилась, а кривошея полностью регрессировала, в то время как у 4 (6,4 %) младенцев, рожденных во II позиции, к моменту выписки регресса не наблюдалось ни по одному симптому.

В целом снижение частоты неврологических нарушений в исследуемой совокупности было статистически значимым и составило с 82,0 до 58,6 % ($p < 0,001$).

На II этапе изучения полученных результатов сопоставлялась динамика неврологических нарушений у новорожденных в зависимости от позиции плода при рождении. С этой целью был проведен сравнительный анализ изменений частоты наиболее распространенных

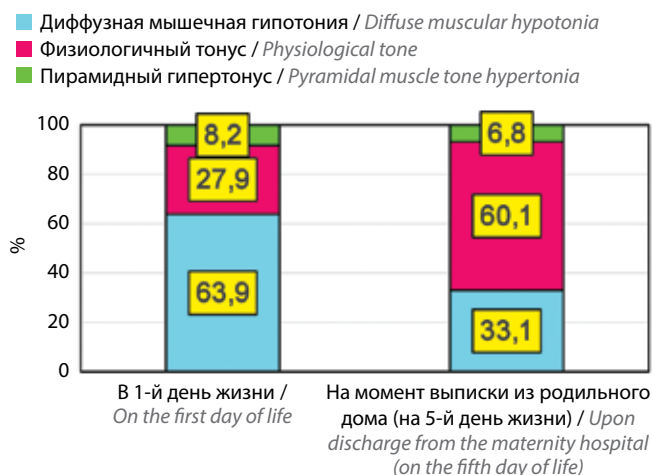


Рис. 5. Показатели мышечного тонуса новорожденных в динамике: в 1-й день жизни и на 5-й день

Fig. 5. Indicators of muscle tone of newborns in dynamics: on the first day of life and on the fifth day

неврологических расстройств в исследуемых группах. Полученные данные представлены в таблице.

Результаты проведенного анализа показали, что динамика частоты снижения проприоцептивных и безусловных рефлексов в исследуемых группах имела различия. Если в 1-й группе (I позиция плода) отмечалось статистически значимое снижение частоты обоих показателей ($p < 0,001$ и $p = 0,008$ соответственно), то во 2-й группе (II позиция плода) частота снижения проприоцептивных и безусловных рефлексов к выписке оставалась практически на том же уровне ($p = 1,0$ в обоих случаях). В целом частота неврологических симптомов среди детей, родившихся в I пози-

ции, к моменту выписки из родильного дома (отделения) статистически значимо снижалась (с 77,5 до 38,0 %, $p < 0,001$), а в группе новорожденных, родившихся во II позиции, существенно не изменялась (с 87,1 до 79,0 %, $p = 0,125$). Динамика в группах исследования представлена на рис. 6.

Обсуждение

Одной из важных задач настоящего исследования является привлечение внимания врачей-акушеров, неонатологов и детских неврологов к тому факту, что физиологические роды могут быть травматичны для плода и важно выявить именно те факторы в процессе

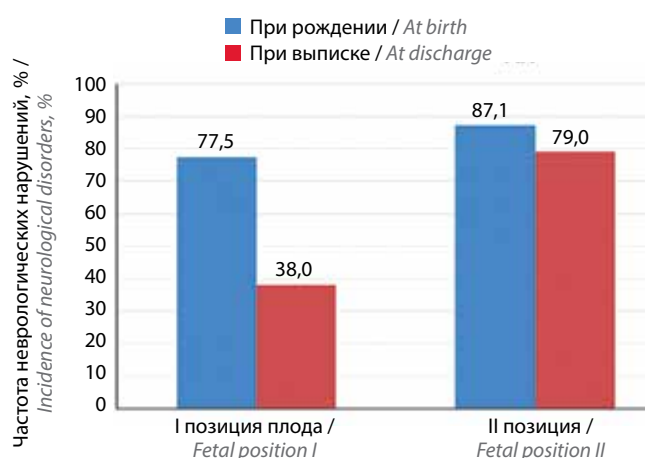


Рис. 6. Сравнение динамики частоты неврологических нарушений в зависимости от позиции плода при рождении

Fig. 6. Comparison of the dynamics of the frequency of neurological disorders depending on the position of the fetus at birth

Сравнение динамики наиболее распространенных неврологических нарушений в исследуемых группах

Comparison of the dynamics of the most common neurological disorders in the groups studied

Вариант неврологических нарушений Variant of neurological disorders	I позиция Position I			II позиция Position II		
	1-й день жизни, n (%) 1 st day of life, n (%)	5–6-й день жизни, n (%) 5 th –6 th day of life, n (%)	p	1-й день жизни, n (%) 1 st day of life, n (%)	5–6-й день жизни, n (%) 5 th –6 th day of life, n (%)	p
Диффузная мышечная гипотония Diffuse muscle hypotonia	43 (60,6)	18 (25,4)	<0,001*	42 (67,7)	26 (41,9)	<0,001*
Снижение проприоцептивных рефлексов (гипорефлексия) Reduced proprioceptive reflexes (hyporeflexia)	15 (21,1)	3 (4,2)	<0,001*	7 (11,3)	6 (9,7)	1,0
Снижение безусловных рефлексов Reduced unconditioned reflexes	10 (14,1)	2 (2,8)	0,008*	7 (11,3)	6 (9,7)	1,0
Всего Total	55 (77,5)	27 (38,0)	<0,001*	54 (87,1)	49 (79,0)	0,125

*Различия показателей статистически значимы ($p < 0,05$).

*Differences are significant ($p < 0.05$).

физиологического родового акта, при сочетании которых стоит ждать осложнений, для возможного их предупреждения. При родах во II позиции плод или совершает поворот на 45° и рождается в заднем виде, что способствует двукратному переразгибанию головки в процессе рождения, или медленно и длительно, увеличивая время родового акта, поворачивается на 135° [26, 27]. Предполагают, что основными причинами длительного внутреннего поворота являются низкий рост матери, первые роды, узкий или плоский таз, предшествующее кесарево сечение, макросомия. Также авторы указывают на возможное сочетание данных факторов. Не менее значимы, по мнению исследователей, индукция родового акта окситоцином и эпидуральная анестезия [8, 28].

В результате проведенного исследования было выявлено преобладание во 2-й группе новорожденных (дети, рожденные во II позиции) признаков поражения нервной системы, регресс которых был значительно ниже в сравнении с 1-й группой (дети, рожденные в I позиции). В случае нахождения плода во II позиции, в том числе при неправильном определении позиции плода, с целью сокращения периода изгнания плода акушерка часто выполняет насильственный поворот головки плода практически на 180° вокруг собственной оси, что неминуемо приведет к серьезной травме шейного отдела позвоночника новорожденного (А.А. Хасанов, 1992). Помимо этой манипуляции до сих пор применяется метод «выдавливания» плода, несмотря на то, что он запрещен Минздравом России (данные анонимного опроса родивших женщин). Эти и другие необоснованные акушерские манипуляции, в том числе экстренное кесарево сечение без признаков гипоксии плода, связаны с тем, что роды во II позиции происходят дольше, чем в I позиции. Данные выводы подтверждаются работой акушеров А.С. Полукеевой и А.А. Хасанова (2011): авторы наблюдали увеличение длительности родового акта и высокую частоту травматизации роженицы и плода при родах во II позиции плода по сравнению с I позицией [16].

Изучение ТНС у новорожденных в первые часы и дни жизни имеет принципиальное значение и играет прогностическую роль в определении дальнейшего двигательного и когнитивного развития. Применение наиболее валидных и доступных в повседневной практике врача шкал для оценки состояния новорожденного в совокупности с традиционным неврологическим осмотром дает врачу возможность использовать нейропластичность развивающегося мозга при адекватной ранней патогенетической терапии. В настоящее время в литературе нет работ, посвященных изучению длительности регресса неврологических симптомов у детей, рожденных в разных позициях плода, что делает данную тему актуальной для изучения. На основании уже полученных данных можно рассматривать II по-

зицию в родах как угрожающую по натальной травматизации плода.

Клинический случай

Девочка от 1-й физиологично протекавшей беременности родилась во II позиции плода на сроке 40,5 нед. Продолжительность родов составила 12 ч 15 мин. Оценка по шкале Апгар — 8/8 баллов. Оценка неврологического статуса новорожденной проводилась на 1-й и 5-й день жизни с соблюдением всех стандартизированных условий: в теплом, хорошо освещенном помещении на полужестком пеленальном столе, не ранее чем через 30–60 мин после кормления, в поведенческом состоянии новорожденного 4 (глаза открыты, постоянные заметные движения, крика нет) по Н.Ф.Р. Prechtl (1977). Согласно скрининг-схеме оценки состояния нервной системы новорожденного А.Б. Пальчика (1995) была зафиксирована общая активность: двигательная активность физиологическая; движение глаз в полном объеме; крик громкий, эмоциональный; реакция оживления стабильная; судорог не отмечалось; тремор подбородка в покое.

При пальпации головы отмечалось захождение теменных костей по сагитальному шву на 0,3 см, кефалогематома в левой теменной области диаметром 4 см; данная локализация характерна для II позиции. Эти симптомы указывают на осложненное течение биомеханики родового акта с аксиальным сдавлением костей черепа.

Визуальный осмотр головы: одутловатость лица, мелкоточечные геморрагии в области конъюнктив обоих глаз, век, в лобной и затылочной областях. Данные симптомы соответствуют ДГС, который является следствием нарушения церебральной гемодинамики плода во время родов.

Также отмечались симптомы «короткой шеи» и нейророгенной кривошеи слева, что свидетельствует о чрезмерной нагрузке на шейный отдел позвоночника во время родового акта. При оценке черепно-мозговых нервов были обнаружены признаки поражения двигательной порции V черепного нерва слева — асимметрия стояния альвеолярных отростков, что характерно для ишемии ствола мозга в зоне ядер V нерва. При опросе родильница отмечала, что новорожденная плохо берет грудь («быстро устает»).

При исследовании безусловных рефлексов норме соответствовали следующие рефлексы: поисковый, автоматической походки, Галанта, Бауэра. Сосательный рефлекс был негрубо снижен, наиболее вероятно, за счет поражения двигательной порции V нерва. Ладонно-ротовой рефлекс Бабкина и хватательный рефлекс снижены, что с учетом их топического происхождения явилось еще одним доводом в пользу негрубой натальной травмы шейного отдела позвоночника новорожденного. Рефлекс Моро быстро истощался. Рефлекс опоры был снижен за счет диффузной мышечной гипотонии. Присутствовал

рефлекс Бабинского с 2 сторон, что в сочетании со спастичными рефлексам с рук и ног явилось следствием натальной ишемии в зоне ствола головного мозга. К моменту выписки из родильного дома некоторые симптомы подверглись частичному неполному регрессу.

Анализ данных анамнеза и оценка неврологического статуса показывают, что у ребенка в течение 1-й недели жизни имела негрубая неврологическая симптоматика, состоящая из следующих симптомов и синдромов: ДГС, патология двигательной порции V нерва слева, нейрогенная кривошея слева, пирамидная недостаточность в руках и ногах. Исследование безусловных рефлексов, которые имеют исключительно топическое происхождение, в сочетании с перечисленной симптоматикой, подвергшейся частичному регрессу в течение 1-й недели жизни ребенка, позволило предположить наличие зоны ишемии в области ствола головного мозга и сегментов шейного утолщения, получающих кровоснабжение из бассейна позвоночных артерий. Регресс симптомов типичен для ишемических процессов у новорожденных, характеризующихся высокой нейропластичностью и возможностями «включения» резервного кровотока из системы виллизиева круга.

В дальнейшем темпы моторного развития ребенка демонстрировали негрубое запаздывание: у опоры девочка начала вставать в 11 мес, а пошла без поддержки в 14,5 мес. При осмотре в год отмечались негрубая диффузная мышечная гипотония, норморефлексия, сохранились проявления ДГС, был выявлен асимметричный, преимущественно левосторонний, дефанс шейно-затылочных мышц. По данным НСГ в родильном доме на 3-й день жизни были обнаружены повышение гидрофильности тканей, признаки снижения кровотока в передней мозговой артерии.

Данный клинический пример демонстрирует значимость топической диагностики в периоде новорожденности и необходимость ухода от обобщающих общепринятых и удобных диагнозов, таких как, например, «перинатальная энцефалопатия». Основная

цель постановки диагноза с учетом локализационизма — ранняя этиопатогенетическая коррекция и клиническая эволюция неврологических симптомов. Известно, что многие заболевания детей школьного возраста и подростков «родом из детства», часто — из неонатального периода.

Выводы

1. ТНС может проявляться разнообразными по степени тяжести, клиническим вариантам и длительности регрессии расстройствами.
2. При изучении динамики неврологических нарушений, выявленных при рождении и выписке из родильного дома у доношенных новорожденных, отмечался существенный их регресс в обеих группах. У младенцев, рожденных в I позиции, неврологические расстройства были меньшими по частоте, клиническому разнообразию и степени выраженности изначально и значительно регрессировали за период наблюдения. В случае родов во II позиции ТНС оставались практически неизменными. Данный факт подтверждает большую частоту родовых повреждений нервной системы во II позиции. Кефалогематома достоверно чаще встречалась при родах во II позиции.
3. Длительность регресса отражает тяжесть повреждения нервной системы в процессе родового акта, и даже в случае полного исчезновения неврологической симптоматики таких новорожденных следует относить к группе риска по ранним и отсроченным неврологическим осложнениям. Вторая позиция плода должна быть рассмотрена врачами-акушерами и неонатологами как требующая, возможно, иной акушерской тактики и серьезного внимания к минимальным неврологическим расстройствам у новорожденного. Ранняя коррекция неврологической симптоматики на этапе родильного дома является первым и существенным этапом профилактики родовых повреждений нервной системы.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Арнт О.С., Троик Е.Б., Гаджиева Т.С. Современный взгляд на проблему родов в заднем виде головного предлежания плода. Земский врач 2015;(2):40—4.
2. Arnt O.S., Troik E.B., Gadzhieva T.S. Modern view of the problem of childbirth with a posterior view of the presentation of the fetal head. Zemskii vrach = Zemsky Doctor 2015;(2):40—4. (In Russ.)
3. Айламазян Э.К. Акушерство: национальное руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. 1200 с.
4. Ailamazyan E.K. Obstetrics: a national guide. Moscow: GEOTAR-Media, 2014. 1200 p. (In Russ.)
5. Бодяжина В.И. Акушерство. М.: Медицина, 1980. 495 с.
6. Bodyazhina V.I. Obstetrics. Moscow: Meditsina, 1980. 495 p. (In Russ.)
7. Бабкин П.С. Роды и новорожденный: Эволюционные, неврогенные и иатрогенные проблемы. Воронеж: Издательство ВГУ, 2004. 244 с.
8. Babkin P.S. Childbirth and the newborn: Evolutionary, neurogenic and iatrogenic problems. Voronezh: Izdatelstvo VGU, 2004. 244 p. (In Russ.)
9. Власюк В.В. Родовая травма и перинатальные нарушения мозгового кровообращения. СПб.: Нестор-История, 2009. 251 с.
10. Vlasyuk V.V. Birth trauma and perinatal disorders of cerebral circulation. Saint Petersburg: Nestor-Istoriya, 2009. 251 p. (In Russ.)
11. Дуда В.И. Акушерство: учебник. Минск: РИПО, 2013. 251 с.
12. Duda V.I. Obstetrics: a textbook. Minsk: RIPO, 2013. 251 p. (In Russ.)

7. Заваденко А.Н., Медведев М.И., Дегтярева М.Г. и др. Причины неонатальных судорог у детей различного гестационного возраста. Эпилепсия и пароксизмальные состояния 2018;10(3):19–30. DOI: 10.17749/2077-8333.2018.10.3.019-030
Zavadenko A.N., Medvedev M.I., Degtyareva M.G. et al. Causes of neonatal seizures in children with different gestational age. *Epilepsiya i paroksizmalnye sostoyaniya* = *Epilepsy and Paroxysmal Conditions* 2018;10(3):19–30. (In Russ.). DOI: 10.17749/2077-8333.2018.10.3.019-030
8. Кравченко Е.Н. Факторы риска родовой травмы. Акушерство и гинекология 2007;(3):10–3.
Kravchenko E.N. Risk factors for birth injury. *Akusherstvo i ginekologiya* = *Obstetrics and Gynecology* 2007;(3):10–3. (In Russ.)
9. Морозова Е.А., Сергеева Р.Р., Морозов Д.В. Предикторы развития неонатальных судорог у детей с перинатальной патологией мозга. Практическая медицина 2019;17(7):117–21. DOI: 10.32000/2072-1757-2019-7-117-120
Morozova E.A., Sergeeva R.R., Morozov D.V. Predictors of neonatal seizures development in children with perinatal brain pathology. *Prakticheskaya meditsina* = *Practical Medicine* 2019;17(7):117–21. (In Russ.). DOI: 10.32000/2072-1757-2019-7-117-120
10. Пальчик А.Б. Пограничные состояния нервной системы у новорожденных. Педиатрия 1998;77(5):29–35.
Palchik A.B. Borderline states of the nervous system in newborns. *Pediatriya* = *Pediatrics* 1998;77(5):29–35. (In Russ.)
11. Прусаков В.Ф., Морозова Е.А., Марулина В.И. Перинатальная патология мозга и ее последствия. Практическая медицина 2010;41(2):46–50.
Prusakov V.F., Morozova E.A., Marulina V.I. Perinatal pathology of the brain and its consequences. *Prakticheskaya meditsina* = *Practical Medicine* 2010;41(2):46–50. (In Russ.)
12. Ратнер А.Ю. Неврология новорожденных: острый период и поздние осложнения. 7-е изд. Москва: Лаборатория знаний, 2021. 368 с.
Ratner A.Yu. Neonatal neurology: acute period and late complications. 7th edn. Moscow: Laboratoriya znaniy, 2021. 368 p. (In Russ.)
13. Тихонова Т.К., Шанина Т.Б. Причины и механизмы возникновения кефалогематом у новорожденных. Педиатр 2011;11(4):56–60.
Tikhonova T.K., Shanina T.B. Causes and mechanisms of occurrence of cephalohematomas in newborns. *Pediatr* = *Pediatrician* 2011;11(4):56–60. (In Russ.)
14. Хасанов А.А., Козлов Л.А., Нигматулина Н.А. Размер Красовского в клинически узком тазе. Практическая медицина 2007;(1):3, 4.
Hasanov A.A., Kozlov L.A., Nigmatulina N.A. Krassovsky size in a clinically narrow pelvis. *Prakticheskaya medicina* = *Practical Medicine* 2007;(1):3, 4. (In Russ.)
15. Хасанов А.А. Акушерская проблема родового травматизма новорожденных. Казань, 1992. 123 с.
Khasanov A.A. Obstetric problem of birth trauma in newborns. Kazan, 1992. 123 p. (In Russ.)
16. Хасанов А.А., Полукеева А.С. Особенности течения родов при второй позиции плода. Материалы V Региональный научный форум «Мать и дитя», Геленджик, 2011. 107 с.
Khasanov A.A., Polukeeva A.S. Features of the course of labor in the second position of the fetus. Materials of the V Regional Scientific Forum “Mother and Child”, Gelendzhik, 2011. 107 p. (In Russ.)
17. Akmal S., Tsoi E., Howard R. et al. Investigation of occiput posterior delivery by intrapartum sonography. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2004;24:425–8. DOI: 10.1002/uog.1064
18. Akmal S., Tsoi E., Kametas N. et al. Intrapartum sonography to determine fetal head position. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2002;12:172–7. DOI: 10.1080/jmf.12.3.172.177
19. Barbera A.F., Tinelli A., Pacella E., Malvasi A. Occiput posterior position and intrapartum sonography. In: *Intrapartum Ultrasonography for Labor Management*. Berlin: Springer, 2012. 12 p. DOI: 10.1007/978-3-642-29939-1_5
20. Cheng Y.W., Shaffer B.L., Caughey A.B. The association between persistent occiput posterior position and neonatal outcomes. *Obstet Gynecol* 2006;107(4):837–44. DOI: 10.1097/01.aog.0000206217.07883.a2
21. Cheng Y., Hubbard A., Caughey A., Tager I. The association between persistent fetal occiput posterior position and perinatal outcomes: An example of propensity score and covariate distance matching. *Am J Epidemiol* 2010;171(6):656–63. DOI: 10.1093/aje/kwp437
22. Chaudhari S., Bhalerao M., Chitale A. et al. Transient tone abnormalities in “high risk” infants and cognitive outcome at five years. *Indian Pediatr* 2010;47:931–5. DOI: 10.1007/s13312-010-0157-4
23. Kichari J.R., Gielkens H. Massive traumatic subgaleal haematoma. *Emerg Med J* 2013;30(4):344. DOI: 10.1136/emmermed-2012-201729
24. Michaelis R., Asenbauer C., Buchwald-Saal M. et al. Transitory neurological findings in a population of at risk infants. *Early Human Development* 1993;34(9):143–53. DOI: 10.1016/0378-3782(93)90049-z
25. Ponkey S.E., Cohen A.P., Heffner L.J., Liberman E. Persistent fetal occiput posterior position: obstetric outcomes. *Obstet Gynecol* 2003;101(5Pt 1):915. DOI: 10.1016/s0029-7844(03)00068-1
26. Senécal J., Xiong X., Fraser W. Effect of fetal position on second-stage duration and labor outcome. *Obstet Gynecol* 2005;105(4):763–72. DOI: 10.1097/01.aog.0000154889.47063.84
27. Stewart K., Deitz J., Crowe T. et al. Transient neurologic signs in infancy and motor outcomes at 4 1/2 years in children born biologically at risk. *Topics Early Child Spec Educ* 1988;7(4):71–83. DOI: 10.1177/027112148800700408
28. Volpe J.J. Neonatal Seizures. *Neurology of the Newborn*. 5th edn. Philadelphia: Elsevier, 2008. Pp. 203–204.

ORCID авторов / ORCID of authors

А.В. Петрова / A.V. Petrova: <https://orcid.org/0000-0001-8136-6765>
Е.А. Морозова / E.A. Morozova: <https://orcid.org/0000-0003-3794-215X>
А.А. Хасанов / A.A. Khasanov: <https://orcid.org/0000-0001-8675-3086>

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Финансирование. Работа выполнена без спонсорской поддержки.
Funding. The work was performed without external funding.

Соблюдение прав пациентов и правил биоэтики. Протокол исследования одобрен комитетом по биомедицинской этике ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России.
Compliance with patient rights and principles of bioethics. The study protocol was approved by the biomedical ethics committee of Kazan State Medical University, Ministry of Health of Russia.

Статья поступила: 07.09.2021. **Принята к публикации:** 27.05.2022.
Article submitted: 07.09.2021. **Accepted for publication:** 27.05.2022.