

## АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ OBSTETRICS AND GYNAECOLOGY

DOI: 10.29413/ABS.2019-4.5.1

### Вертикальные роды как метод профилактики акушерских и перинатальных осложнений

Мочалова М.Н., Новокшанова С.В., Мудров В.А.

ФГБОУ ВО «Читинская государственная медицинская академия» Минздрава России (672090, г. Чита, ул. Горького, 39А, Россия)

Автор, ответственный за переписку: Новокшанова Светлана Витальевна, e-mail: sveta999.13.ru@yandex.ru

#### Резюме

В настоящее время существует большое количество мнений относительно правильности ведения физиологических родов, в частности это касается положения женщины в интранатальном периоде. Тактика современного акушерства должна обеспечивать безопасность материнства, что в перспективе обеспечивает процветание государства. Одним из альтернативных методов ведения родов является вертикальное положение женщины в интранатальном периоде. Весь спектр возможных положений женщины в интранатальном периоде описать невозможно, однако к распространённым относят положение лёжа (боковое, полулёжа, позиция литотомии, положение Тренделенбурга и т. д.) и вертикальное положение (сидя, с использованием стула для родов, стоя, стоя на корточках, стоя на коленях и т. д.). Мнение о том, как на исход родов влияет вертикальное положение матери в интранатальном периоде, весьма неоднозначно. Имеющиеся выводы авторов в этой области часто противоречат друг другу.

**Целью исследования** явилось изучение роли вертикальных родов в снижении частоты акушерских и перинатальных осложнений.

**Материалы:** литературные данные зарубежных и отечественных авторов за период с 1989 по 2017 годы.

**Методы:** систематический анализ и обобщение литературных данных.

**Заключение.** Несмотря на значительное количество исследований, определить универсальность вертикального положения в родах не представляется возможным, поэтому к отбору пациенток для ведения вертикальных родов следует подходить обдуманно. При наличии осложнений беременности следует отдать предпочтение классическим вариантам положения в родах. У женщин, имеющих низкий риск перинатальных осложнений, вертикальное положение может стать достойной альтернативой. Для профилактики развития кровотечения в III периоде родов и раннем послеродовом периоде женщине следует принять горизонтальное положение после рождения плода. Данное условие также необходимо соблюдать при осмотре родовых путей. Таким образом, рациональная тактика ведения родов заключается в определении оптимальной комбинации вертикального и горизонтального положений в различные периоды процесса родов с учётом удобства для самой роженицы.

**Ключевые слова:** роды, положение, травматизм, болевой синдром, осложнение родов, состояние плода

**Для цитирования:** Мочалова М.Н., Новокшанова С.В., Мудров В.А. Вертикальные роды как метод профилактики акушерских и перинатальных осложнений. *Acta biomedica scientifica*. 2019; 4(5): 7–13. doi: 10.29413/ABS.2019-4.5.1

### Vertical Delivery as a Method of Prevention of Obstetric and Perinatal Complications

Mochalova M.N., Novokshanova S.V., Mudrov V.A.

Chita State Medical Academy (Gorkogo str. 39A, 672090 Chita, Russian Federation)

Corresponding author: Svetlana V. Novokshanova, e-mail: sveta999.13.ru@yandex.ru

#### Abstract

Currently, there are many points of view on management of physiological labor, in particular, it concerns the intrapartum position of a woman. Tactics of modern obstetrics should ensure the safety of motherhood, which in future ensures the prosperity of the state. One of the alternative methods of delivery is the vertical position of a woman in the intrapartum period. It is impossible to describe the whole range of possible positions of a woman in the intrapartum period, the common ones being: lying position (lateral, reclining, lithotomy, Trendelenburg's, etc.) or upright position (sitting, using a chair for childbirth, standing, squatting, standing on the knees, etc.). Opinions about how the vertical position of a mother in the intrapartum period affects the outcome of childbirth are quite ambiguous. The conclusions of various authors on that matter often contradict each other.

**The aim** of the research was to study the role of vertical delivery in reducing the frequency of obstetric and perinatal complications.

**Materials:** publications of foreign and domestic authors within the period from 1989 to 2017.

**Methods:** systematic analysis and synthesis of literature data.

**Conclusion:** *Despite a significant number of studies, it is not possible to determine the universality of the vertical position in childbirth, therefore, the selection of patients for the management of vertical childbirth should be approached carefully. In the presence of pregnancy complications, preference should be given to the classic version of the position in childbirth. In women who have a low risk of perinatal complications, an upright position can be a worthy alternative. To prevent the development of bleeding in the III stage of labor and the early postpartum period, a woman should take a horizontal position after the birth of the fetus. This condition must also be observed when examining the birth canal. Thus, the rational tactics of conducting childbirth is to determine the optimal combination of vertical and horizontal positions at different periods of the childbirth process, taking into account the convenience for the woman in labor.*

**Key words:** *childbirth, position, injuries, pain syndrome, birth complications, fetal condition*

**For citation:** Mochalova M.N., Novokshanova S.V., Mudrov V.A. Vertical delivery as a method of prevention of obstetric and perinatal complications. *Acta biomedica scientifica*. 2019; 4(5): 7–13. doi: 10.29413/ABS.2019-4.5.1

## ВВЕДЕНИЕ

Роды являются важным этапом в жизни каждой женщины и её будущего ребёнка. Тактика современного акушерства должна обеспечивать безопасность материнства, что в перспективе гарантирует процветание государства. За последние три столетия классическим положением в родах принято считать горизонтальное, и изменить предпочтение акушеров-гинекологов в рамках выбора положения в интранатальном периоде достаточно проблематично. Альтернативные методы ведения родов воспринимаются медицинской общественностью не всегда позитивно [1].

Согласно федеральному протоколу медицинской помощи, при одноплодных родах в затылочном предлежании (без осложнений) и послеродовом периоде «рождение ребёнка может происходить в любом положении, которое выбрала сама женщина». Между тем, предрассудки врачей ограничивают женщину в праве выбора удобного для неё положения. Таким образом, сложная и противоречивая структура доверительных отношений в системе общественного здравоохранения ставит пациента в крайне уязвимое положение перед врачами, обладающими устойчивыми профессиональными знаниями [2].

В современном обществе имеется острая необходимость повышения уровня осведомлённости женского населения в вопросах, касающихся родовспоможения (информация должна быть предоставлена в понятной форме и раскрыта в полной мере): о методах обезболивания во время родов (положительных и отрицательных последствиях медикаментозного обезболивания), возможных альтернативных немедикаментозных методах самообезболивания в родах; о возможных позициях во время консервативного родоразрешения; о положительных и отрицательных сторонах различных позиций в родах. Подобные беседы должны проводиться квалифицированными специалистами. В современном акушерстве активно позиционируется психопрофилактическая подготовка к родам с помощью курсов «Школа матери», на которых частично раскрываются актуальные вопросы процесса родоразрешения, но, к сожалению, посещение данных курсов не является обязательным. Данные занятия позволяют комплексно воздействовать на нормализацию психоэмоционального состояния во время беременности. На сроках 35–36 недель целесообразно проведение экскурсий по родовспомогательным учреждениям, индивидуальных занятий по методам подготовки к родам. Подобного рода консультации необходимо проводить на всех уровнях наблюдения за беременными: в женских консультациях, отделениях патологии беременности в группах беременных с отягощённым акушерско-гинекологическим анамнезом [3]. Учитывая возможности технического прогресса, информацию следует доносить

с учётом социальных потребностей женщин. Одним из популярных методов предоставления информации могут стать социальные сети, так как информация, доступная на просторах интернета, распространяется более активно, чем информационный поток в специализированных учреждениях и журналах [4, 5].

Общественность должна знать, что для профилактики акушерских и перинатальных осложнений существует альтернативный вариант ведения интранатального периода. При этом врачам не следует забывать о факторах риска, которые необходимо учесть при выборе положения женщины в интранатальном периоде. Поэтому имеется необходимость систематизации и отбора пациенток для родоразрешения в вертикальном положении, что позволит предупредить такие осложнения родов, как дистоция плечиков плода, аномалии родовой деятельности, травматизм матери и плода.

## АНАЛИЗ ЛИТЕРАТУРНЫХ ДАННЫХ ЗАРУБЕЖНЫХ И ОТЕЧЕСТВЕННЫХ АВТОРОВ

Одним из альтернативных методов ведения родов является вертикальное положение женщины в интранатальном периоде. Весь спектр возможных положений женщины в интранатальном периоде описать невозможно, к распространённым относят: положение лёжа (боковое, полулёжа, литотомии, Тренделенбурга и т. д.) или вертикальное положение (сидя, с использованием стула для родов, стоя, стоя на корточках, стоя на коленях и т. д.) [6]. Мнение о том, как на исход родов влияет вертикальное положение матери в интранатальном периоде, весьма неоднозначно. Имеющиеся выводы авторов в этой области часто противоречат друг другу [1, 5, 7].

В древности полагали, что вертикальное положение облегчает продвижение головки плода по родовому каналу. По мнению Т. Юзе et al., данное положение может повысить эффективность потуг и снизить утомляемость матери и плода [7]. Следует отметить, что в национальных традициях некоторых народов, к примеру, Китая, Голландии, Бразилии, Туркмении, вертикальная позиция в родах принята с давних времён и частично существует до настоящего времени [8].

Согласно данным Л.Р. Миникаевой с соавт., вертикальная поза представляет собой наиболее физиологичный вариант течения родов, так как предотвращает аорто-ковальный синдром, обеспечивает «мягкое» поступательное движение головки по родовому каналу матери, что предотвращает развитие тяжёлых травм родовых путей [9].

Если взять во внимание биомеханизм родов и функциональные особенности мозжечка плода во время родового акта, то можно выяснить, что на продвижение головки плода по родовому каналу влияют такие факто-

ры, как анатомо-статические и анатомо-динамические. К анатомо-статическим факторам относятся: форма и размеры таза; наличие сыровидной смазки; околоплодные воды; форма и величина головки плода. Что касается анатомо-динамических факторов, то к ним можно отнести сократительную активность матки, а также поступательные движения плода [10]. Также к этим факторам можно отнести связочный аппарат матки и мускулатуру малого таза. Соответственно, в горизонтальном положении в родовом акте не могут участвовать некоторые мышцы малого таза, что в свою очередь приводит к недостаточно продуктивной работе женщины во время второго периода родов [11].

Основная цель оказания помощи во время нормальных родов – обеспечение безопасности для женщины и ребёнка при минимальном вмешательстве в физиологический процесс, включая латентную фазу родов. Рекомендации Федерального протокола «Оказание медицинской помощи при одноплодных родах в затылочном предлежании (без осложнений) и в послеродовом периоде» могут соблюдаться и при вертикальных родах.

Между тем к трудностям при вертикальном родоразрешении можно отнести: сложности при осуществлении экстренного внутривенного доступа при возникновении необходимости проведения медикаментозной терапии, а также при выполнении некоторых медицинских операций и манипуляций (амниотомия, эпизиотомия), защиты промежности [5, 12, 13]. Однако из данной ситуации имеется достаточно простой выход: при поступлении роженицы в родовой блок должен быть осуществлён внутривенный доступ с помощью катетера, что облегчит оказание медицинской помощи при возникновении экстренной ситуации. Согласно протоколу ведения физиологических родов, в настоящее время ВОЗ ограничила использование рассечения промежности в родах. Эпизиотомия выполняется при осложнённых вагинальных родах (тазовое предлежание, дистоция плечиков плода, наложение щипцов, вакуум-экстракция плода); рубцовых изменениях гениталий в результате женского обрезания или плохо заживших разрывах третьей и четвертой степени; дистрессе плода. В родах не следует выполнять рутинную эпизио-, перинеотомию. Понятия «угроза разрыва промежности», «высокая промежность» как показания для проведения вмешательства в современном акушерстве отсутствуют. Понятие «ригидная промежность» предполагает препятствие для продвижения (рождения) головки в течение 1 часа и более. Поэтому в данной ситуации вертикальные роды позволяют предупредить рутинное использование хирургической защиты промежности. Амниотомию следует выполнять на функциональном акушерском кресле, позволяющем придать полувертикальное положение женщины, что предупредит выпадение мелких частей плода и пуповины при излитии вод за счёт прижатой головки плода.

В первом периоде родов вертикальное положение способствует уменьшению болевого синдрома, при этом снижается продолжительность родов, длительность первого периода сокращается в среднем на 1,5–2 часа. Однако данный факт свидетельствует о том, что головка плода более бережно проходит через все плоскости малого таза, при этом подчиняясь законам физики и стереометрическим ощущениям плода. Согласно исследованию С.Л. Воскресенского, наблюдения за характе-

ром более у рожениц в I периоде родов показали, что в вертикальной позе при активных движениях роженицы давление плодного пузыря и головки плода на рецепторный аппарат нижнего маточного сегмента и шейки матки вызывает эффективное, плавное и быстрое открытие маточного зева [14].

Согласно данным S.L. Roberts и M. Golar, вертикальное положение сопровождается низкой потребностью в анальгезии [15, 16, 17]. С одной стороны, эпидуральная анальгезия считается безопасной и эффективной процедурой, с другой – приводит к снижению двигательной активности матери во время родов, являясь, таким образом, фактором риска формирования разгибательных вставлений головки плода [18, 19]. Медикаментозное обезболивание вертикальных родов может достигаться за счёт применения растворов анестетиков в минимальной концентрации, достаточной для получения анальгетического эффекта (феномен дифференцированного блока).

При гиподинамии женщины в интранатальном периоде увеличивается длительность первого и второго периода родов, повышается потребность в анальгезии, увеличиваются риск послеродового кровотечения, общий объём кровопотери, частота оперативных влагалищных родов и разрывов промежности 3-й и 4-й степени [16, 20]. В вертикальном положении, благодаря отклонению копчика, за счёт давления головки плода, продвигающейся по родовому каналу не только вследствие активной потужной деятельности, но и вследствие силы тяжести увеличивается площадь сечения выхода из малого таза, что предупреждает развитие родового травматизма [1]. Исследования S. Grizzo et al. свидетельствуют о значительном снижении продолжительности как первого, так и второго периода родов при альтернативных положениях женщины в родах. Автор также указывает на благоприятное влияние силы тяжести на сократительную деятельность матки, снижение риска травматизации плода и родовых путей матери [1, 14, 17]. Согласно исследованию A. Lawrence, за счёт вертикального положения женщины в интранатальном периоде наблюдается постепенное расширение области вульварного кольца за счёт поступательных движений головки плода, что сопровождается снижением частоты анатомических и функциональных повреждений промежности. Чем же объясняется укорочение интранатального периода? С физиологической точки зрения сила гравитации, действующая на плод в полости матки, предотвращает «возвратное» движение головки плода по родовому каналу после схватки, что зачастую наблюдается при положении роженицы лёжа на спине до момента прорезывания головки. Более устойчивая фиксация нижних конечностей роженицы при вертикальном положении способствует релаксации мышц тазового дна [9, 15]. Во время потуг при вертикальном положении достигается оптимальная координация в работе мышц брюшного пресса, спины и тазового дна. В результате такой физиологичной координации сводится к минимуму необходимое для изгнания плода мышечное напряжение, а соответственно, и потребление кислорода [17, 18]. Согласно федеральным клиническим рекомендациям, при ведении физиологических родов нет необходимости в предотвращении разгибания головки плода. Между тем, главной задачей акушерки является защита промежности, так как это напрямую свидетельствует о качестве её работы. При вертикальном положении жен-

щины в период изгнания плода оказать противодействие разгибания головки не представляется возможным [19].

Другим сложным вопросом является возможность оказания пособий при развитии дистоции плечиков плода. Согласно федеральным клиническим рекомендациям, алгоритм Helfer при безэффективности действий врача в положении роженицы лёжа предусматривает перевод женщины в коленно-локтевую позу, при этом за счёт подвижности крестцово-подвздошных суставов увеличивается прямой размер плоскости входа в малый таз на 2 см, что способствует разрешению данного осложнения родов. При вертикальных родах переход женщины в коленно-локтевую позу осуществляется путём простого наклона вперёд и не требует кардинального изменения положения, являющегося также в перспективе фактором риска родовой травмы.

Между тем ряд авторов указывают на отсутствие статистически значимых различий при родоразрешении женщин в горизонтальном и вертикальном положениях (табл. 1) [9].

Согласно данным Н.А. Жаркина, при сравнительной оценке большинства параметров исследуемых группа не наблюдается существенной разницы. Однако отсутствие травм шейки матки и меньшее количество травм родовых путей при вертикальном положении роженицы всё же обращают на себя внимание.

Профессор Л.А. Озолина, напротив, указывает на наличие статистически значимых различий в структуре осложнений родов (табл. 2) [1].

Не менее актуальной является проблема аорто-кавальной компрессии. Синдром аорто-кавальной компрессии у женщин во время родов характеризуется развитием гемодинамических сдвигов в маточно-плацентарном кровотоке, что негативно сказывается на гомеостазе плода и всегда регистрируется при проведении кардиотокографии. При вертикальном положении в родах отмечается повышение уровня  $PaO_2$  в 1,3 раза,  $SO_2$  – в 1,2 раза, снижение  $PaCO_2$  в 1,1 раза, лактата – в 1,3 раза, в сравнении с роженицами, которые выбрали горизонтальное положение в родах [21]. При горизонтальном положении также отмечается уменьшение величины венозного возврата крови во время каждой схватки и потуги, а также снижение (на 20–30 %) величины сердечного выброса и, соответственно, адекватного кровоснабжения матки и оксигенации плода. Вертикальная позиция женщины в родах не только уменьшает давление беременной матки на крупные кровеносные сосуды, но и позволяет сохранять естественное движение крови по кровеносным сосудам, предотвращая ишемию, в том числе нижних конечностей [14, 22].

Частота аномалий сократительной деятельности матки также снижена при вертикальном положении женщины в интранатальном периоде (табл. 3) [1].

**Таблица 1**  
Сравнительная характеристика осложнений при горизонтальном и вертикальном положениях женщины в родах (согласно Н.А. Жаркину с соавт.) [9]

*Table 1*  
Comparative characteristics of complications with horizontal and vertical positions of women in childbirth (according to N.A. Zharkin et al.) [9]

Показатели (n = 100)	Горизонтальное положение (%)	Вертикальное положение (%)
Разрыв промежности 1-й степени	10	9
Разрыв промежности 2-й степени	0	0
Разрыв промежности 3-й степени	0	0
Разрыв шейки матки 1-й степени	9	0*
Разрыв шейки матки 2-й степени	1	0
Разрыв шейки матки 3-й степени	0	0
Травмы мягких тканей родовых путей	38	28*
Наличие патологии пуповины	37	31
Травмы плода	1	1
Ручное обследование полости матки	6	8
Асфиксия плода лёгкой степени	1	2
Асфиксия плода средней степени	0	1

Примечание. \* – различия статистически значимы при  $p < 0,05$ .

**Таблица 2**  
Сравнительная характеристика осложнений при горизонтальном и вертикальном положениях женщины в родах (согласно Л.А. Озолина с соавт.) [1]

*Table 2*  
Comparative characteristics of complications with horizontal and vertical positions of women in childbirth (according to L.A. Ozoliny et al.) [1]

Показатели (n = 300)	Горизонтальное положение (%)	Вертикальное положение (%)
Острый дистресс плода	9,0	1,0*
Кровотечение в последовом и раннем послеродовом периодах	15,0	2,3*
Разрыв шейки матки	6,6	0,0*
Разрыв промежности 1–2-й степени	8	4,0*

Примечание. \* – различия статистически значимы при  $p < 0,05$ .

Таблица 3  
Сравнительная характеристика осложнений при горизонтальном и вертикальном положениях женщины в родах (согласно Л.А. Озолина с соавт.) [1]

Table 3  
Comparative characteristics of complications with horizontal and vertical positions of women in childbirth (according to L.A. Ozoliny et al.) [1]

Показатели (n = 300)	Горизонтальное положение (%)	Вертикальное положение (%)
Дородовое излитие околоплодных вод	21,3	6,3*
Аномалии родовой деятельности (всего)	10,0	1,3*
Первичная слабость родовой деятельности	6,0	0,0*
Вторичная слабость родовой деятельности	4,0	1,3*
Стремительные роды	2,3	1,6
Дискоординация родовой деятельности	8,6	0,0*

Примечание. \* – различия статистически значимы при  $p < 0,05$ .

Таблица 4  
Сравнительная характеристика осложнений при горизонтальном и вертикальном положениях женщины в родах (согласно Л.А. Озолина с соавт.) [1]

Table 4  
Comparative characteristics of complications with horizontal and vertical positions of women in childbirth (according to L.A. Ozoliny et al.) [1]

Показатели (n = 300)	Горизонтальное положение (%)	Вертикальное положение (%)
Кесарево сечение	7,7	1,0*
Перинео- и эпизиотомия	29,7	8,3*
Наложение акушерских щипцов	1,3	0,0*
Ручное отделение плаценты и выделение последа	11,3	0,6*
Ручное обследование полости матки	26,6	0,2*

Примечание. \* – различия статистически значимы при  $p < 0,05$ .

За счёт снижения числа интранатальных осложнений закономерно уменьшается количество оперативных пособий при вертикальных родах (табл. 4) [1].

Таким образом, вертикальное положение женщины фактически исключает возможность ятрогенного воздействия и акушерской агрессии [23, 24, 25].

Вопрос объёма кровопотери в родах является спорным. По данным Л.А. Озолина, отмечается снижение кровопотери в последовом и раннем послеродовом периодах за счёт более быстрого отделения плаценты у пациенток в вертикальном положении [1]. По мнению A. De Yonge et al., общая кровопотеря увеличивалась в полусидячих и сидячих положениях в интранатальном периоде. Для оценки объёма кровопотери исследователи использовали гравиметрический метод, что исключает возможность наличия значительных погрешностей. Увеличение кровопотери в вертикальном положении может быть связано с рядом факторов. Использование специального стула для родов может затруднять венозный возврат, что в конечном итоге приводит к увеличению кровопотери при повреждении промежности. С другой стороны, вертикальное положение приводит к повышению гидростатического давления, что может способствовать увеличению скорости кровопотери из области плацентарного ложа. Кроме того, имеется предположение о том, что вертикальная позиция в родах может препятствовать выработке простагландинов, что может приводить к гипотонии матки [25]. Некоторые авторы отмечают увеличение отёка тканей наружных половых органов в сидячих и полусидячих положениях, что в первую очередь связано с затруднённым венозным возвратом. Отёк также может привести к увеличению кровопотери при повреждении промежности [23, 24, 25].

При оценке состояния новорождённых также отмечается положительная динамика при вертикальном положении роженицы в родах (табл. 5) [1].

Таблица 5  
Взаимосвязь положения женщины в интранатальном периоде и оценки состояния новорождённого по шкале Апгар (согласно Л.А. Озолина с соавт.) [1]

Table 5  
The relationship of the position of women in the intrapartum period and the assessment of the condition of the newborn on the Apgar scale (according to L.A. Ozoliny et al.) [1]

Оценка по шкале Апгар (баллы) (n = 300)	Горизонтальное положение (%)		Вертикальное положение (%)	
	1-я мин	5-я мин	1-я мин	5-я мин
4 и менее	3,0	0,6	2,3	0,0
5–7	7,1	1,0	2,6*	0,6
8–10	90,0	98,3	96,5*	99,3

Примечание. \* – различия статистически значимы при  $p < 0,05$ .

Более низкая частота рождения детей в состоянии асфиксии различной степени отмечалась при вертикальных родах.

При наличии ожирения у женщин может часто происходить сбой датчика при проведении кардиотокографии. В подобном случае следует использовать альтернативные методы оценки состояния плода, основанные на регистрации фетального ЭКГ (монитор Monica AN) [26, 27, 28].

Таким образом, большинство авторов считают вертикальное положение в родах весьма оправданным. Примером служит высказывание В.Е. Радзинского: «Разумеется, вертикальные роды – не панацея, и не надо ждать чудес от возврата к естественному родо-

разрешению. Суть вертикальных родов – наиболее эргономичный путь опорожнения плодородности, регулируемый и осуществляемый самой женщиной. Не новация, а рационализация родов в новых технологических условиях» [23].

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Несмотря на значительное количество исследований, посвящённых изучению вертикальных родов, определить универсальность вертикального положения в родах не представляется возможным [24, 29], поэтому к отбору пациенток для ведения вертикальных родов следует подходить обдуманно. При наличии осложнений беременности (преэклампсия, гестационный сахарный диабет и т. д.) следует отдать предпочтение классическим вариантам положения в родах. У женщин, имеющих низкий риск перинатальных осложнений, вертикальное положение может стать достойной альтернативой. Для профилактики развития кровотечения в III и раннем послеродовом периодах женщине следует принять горизонтальное положение после рождения плода. Данное условие также необходимо соблюдать при осмотре родовых путей. Таким образом, рациональная тактика ведения родов заключается в определении оптимальной комбинации вертикального и горизонтального положений в различные периоды процесса родов с учётом удобства для самой роженицы.

### Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

### Информация о финансировании

Источником финансирования являются личные материальные средства авторов.

### Информация о вкладе авторов

Мочалова М.Н. – концепция исследования.

Мудров В.А. – дизайн исследования.

Новокшанова С.В. – анализ отечественных и зарубежных литературных источников, написание текста статьи.

### ЛИТЕРАТУРА

- Озолина Л.А., Дажаева З.С., Слостен О.П., Бурденко М.В. Современные технологии родовспоможения. *Акушерство. Патологии беременности и родов*. 2009; (1): 82-86.
- Изотова А.В. Доверие в системе «Врач-Пациент». *Здоровье – основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения*. 2009; 4(1): 137-143.
- Саввина Н.В., Новгородова У.Р. Влияние школы позитивного материнства в снижение осложнений беременности и родов. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2015; (1): 26-29.
- Сидоров А.И., Мухарлямова А.Ю. Социальные сети и их влияние на молодежь. *Современные наукоемкие технологии*. 2013; 7(2): 219-219.
- De Jonge A, Rijnders ME, van Diem MT, Scheepers PL, Lagro-Janssen AL. Are there inequalities in choice of birthing position?: Sociodemographic and labour factors associated with the supine position during the second stage of labour. *Midwifery*. 2009; 25(4): 439-448. doi: 10.1016/j.midw.2007.07.013
- Gupta JK, Sood A, Hofmeyr GJ, Vogel JP. Position in the second stage of labour for women without epidural anaesthesia. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017; (5): CD002006. doi: 10.1002/14651858.CD002006.pub4
- Lawrence A, Lewis L, Hofmeyr GJ, Dowswell T, Styles C. Maternal positions and mobility during first stage labour. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009; (2): CD003934. doi: 10.1002/14651858.CD003934.pub2
- DiFranco JT, Curl M. Healthy birth practice #5: avoid giving birth on your back and follow your body's urge to push. *J Perinat Educ*. 2014; 23(4): 207-210. doi: 10.1891/1058-1243.23.4.207
- Жаркин Н.А., Чернова Т.В., Анчакова О.С. Вертикальные роды: модерн в родовспоможении или забытая мудрость природы? *Волгоградский научно-медицинский журнал*. 2011; (1): 43-45.
- Миникаева Л.Р. Роды свободного выбора как метод выбора ведения родов. *Вестник Российского государственного медицинского университета*. 2014; (1): 19-20.
- Айламазян Э.К., Новиков Б.Н., Павлова Л.П., Палинка Г.К., Рябцева И.Т., Тарасова М.А. *Акушерство. Учебник для студентов медицинских вузов*. СПб.: Спецлит; 2003.
- Kemp E, Kingswood CJ, Kibuka M, Thornton JG. Position in the second stage of labour for women with epidural anaesthesia. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013; (1): CD008070. doi: 10.1002/14651858.CD008070.pub2
- Motamedi M. The effect of the selective maternal position in active stage of labor. *Shahrood University of Medical Sciences and Health Services, Knowledge & Health*. 2009; 4(1): 31-35.
- Воскресенский С.Л. Особенности маточной гемодинамики при схватках. *Акушерство и гинекология*. 1995; (8): 44-45.
- Roberts CL, Algert CS, Cameron CA, Torvaldsen S. A meta-analysis of upright positions in the second stage to reduce instrumental deliveries in women with epidural analgesia. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2005; 84(8): 794-798. doi: 10.1111/j.0001-6349.2005.00786.x
- Golar M, Plaat F, Shennan AH. Upright versus recumbent position in the second stage of labour in women with combined spinal-epidural analgesia. *Int J Obstet Anesth*. 2002; 11(1): 19-22. doi: 10.1054/ijoa.2001.0921
- Lurie S. Euphemia Maclean, Agnes Sampson and pain relief during labour in 16th century Edinburgh. *Anaesthesia*. 2004; 59(8): 834-835. doi: 10.1111/j.1365-2044.2004.03891.x
- Gizzo S, Di Gangi S, Saccardi C, Patrelli TS, Paccagnella G, Sansone L, et al. Epidural analgesia during labor: impact on delivery outcome, neonatal well-being, and early breastfeeding. *Breastfeed Med*. 2012; 7(4): 262-268. doi: 10.1089/bfm.2011.0099
- Simkin P. The fetal occiput posterior position: state of the science and a new perspective. *Birth*. 2010; 37(1): 61-71. doi: 10.1111/j.1523-536X.2009.00380.x
- Жежа С.В. *Состояние плода в родах в зависимости от положения тела роженицы и ее гемодинамике*: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Челябинск; 2013.
- Серов В.Н., Стрижаков А.Н., Маркин С.А. *Практическое акушерство*. М.: Медицина; 1989.
- Suzuki S. Birthing postures and birth canal lacerations. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2017; 30(10): 1243-1246. doi: 10.1080/14767058.2016.1209654
- Warmink-Perdijk WDB, Koelewijn JM, de Jonge A, van Diem MT, Lagro-Janssen ALM. Better perineal outcomes in sitting birthing position cannot be explained by changing from upright to supine position for performing an episiotomy. *Midwifery*. 2016; 34: 1-6. doi: 10.1016/j.midw.2016.01.010
- De Jonge A, van Diem MT, Scheepers PL, van der Palde Bruin KM, Lagro-Janssen AL. Increased blood loss in upright positions in childbirth is due to damage of the perineum. *BJOG*. 2007; 114(3): 349-355. doi: 10.1111/j.1471-0528.2006.01210.x
- Ушакова Г.А., Петрич Л.Н. Современные подходы к оценке сердечного ритма плода (обзор литературы). *Мать и дитя в Кузбассе*. 2016; (1): 14-20.
- Кулаков В.И. Возможности антенатальной компьютерной кардиотокографии в оценке состояния плода в III триместре беременности. *Акушерство и гинекология*. 2001; (5): 12-16.
- Коган И.Ю., Полянин А.А., Павлова Н.Г. Оценка функционального состояния плода при беременности и в родах. *Журнал акушерства и женских болезней*. 2003; (2): 110-115.
- Ильенко Л.И., Смирнова Л.М., Гайнова Л.В. Вертикальные роды как альтернативный способ родоразрешения (с позиции акушера и педиатра). *Журнал практического врача акушера-гинеколога*. 2002; (1): 7-18.

29. Власюк В.В. Родовая травма и перинатальные нарушения мозгового кровообращения. СПб.: Нестор-История; 2009.

## REFERENCES

- Ozolinya LA, Dazhaeva ZS, Slasten OP, Burdenko MV. Modern technologies of obstetric aid. *Akusherstvo. Patologii beremennosti i rodov.* 2009; (1): 82-86. (In Russ.)
- Izotova AV. Trust in the Doctor-Patient system. *Zdorov'e – osnova chelovecheskogo potentsiala: problemy i puti ikh resheniya.* 2009; 4 (1): 137-143. (In Russ.)
- Savvina NV, Novgorodova UR. The influence of the school of positive motherhood in reducing the complications of pregnancy and childbirth. *Problemy sotsial'noy gigieny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny.* 2015; (1): 26-29. (In Russ.)
- Sidorov AI, Mukharlyamova AYU. Social networks and their impact on youth. *Sovremennye naukoemkie tekhnologii.* 2013; 7(2): 219-219. (In Russ.)
- De Jonge A, Rijnders ME, van Diem MT, Scheepers PL, Lagro-Janssen AL. Are there inequalities in choice of birthing position?: Sociodemographic and labour factors associated with the supine position during the second stage of labour. *Midwifery.* 2009; 25(4): 439-448. doi: 10.1016/j.midw.2007.07.013
- Gupta JK, Sood A, Hofmeyr GJ, Vogel JP. Position in the second stage of labour for women without epidural anaesthesia. *Cochrane Database Syst Rev.* 2017; (5): CD002006. doi: 10.1002/14651858.CD002006.pub4
- Lawrence A, Lewis L, Hofmeyr GJ, Dowswell T, Styles C. Maternal positions and mobility during first stage labour. *Cochrane Database Syst Rev.* 2009; (2): CD003934. doi: 10.1002/14651858.CD003934.pub2
- DiFranco JT, Curl M. Healthy birth practice #5: avoid giving birth on your back and follow your body's urge to push. *J Perinat Educ.* 2014; 23(4): 207-210. doi: 10.1891/1058-1243.23.4.207
- Zharkin NA, Chernova TV, Anchakova OS. Vertical childbirth: modern in obstetrics or forgotten wisdom of nature? *Volgogradskiy nauchno-meditsinskiy zhurnal.* 2011; (1): 43-45. (In Russ.)
- Minikaeva LR. Childbirth of free choice as a method of choosing the management of childbirth. *Vestnik Rossiyskogo gosudarstvennogo meditsinskogo universiteta.* 2014; (1): 19-20. (In Russ.)
- Aylamazyan EK, Novikov BN, Pavlova LP, Palinka GK, Ryabtseva IT, Tarasova MA. *Obstetrics. Textbook for medical students.* Saint Petersburg: Spetslit; 1997. (In Russ.)
- Kemp E, Kingswood CJ, Kibuka M, Thornton JG. Position in the second stage of labour for women with epidural anaesthesia. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013; (1): CD008070. doi: 10.1002/14651858.CD008070.pub2
- Motamedi M. The effect of the selective maternal position in active stage of labor. *Shahrood University of Medical Sciences and Health Services, Knowledge & Health.* 2009; 4(1): 31-35.
- Voskresensky SL. Peculiarities of uterine hemodynamics in contractions. *Akusherstvo i ginekologiya.* 1995; (8): 44-45. (In Russ.)
- Roberts CL, Algert CS, Cameron CA, Torvaldsen S. A meta-analysis of upright positions in the second stage to reduce instrumental deliveries in women with epidural analgesia. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2005; 84(8): 794-798. doi: 10.1111/j.0001-6349.2005.00786.x
- Golar M, Plaat F, Shennan AH. Upright versus recumbent position in the second stage of labour in women with combined spinal-epidural analgesia. *Int J Obstet Anesth.* 2002; 11(1): 19-22. doi: 10.1054/ijoa.2001.0921
- Lurie S. Euphemia Maclean, Agnes Sampson and pain relief during labour in 16th century Edinburgh. *Anaesthesia.* 2004; 59(8): 834-835. doi: 10.1111/j.1365-2044.2004.03891.x
- Gizzo S, Di Gangi S, Saccardi C, Patrelli TS, Paccagnella G, Sansone L, et al. Epidural analgesia during labor: impact on delivery outcome, neonatal well-being, and early breastfeeding. *Breastfeed Med.* 2012; 7(4): 262-268. doi: 10.1089/bfm.2011.0099
- Simkin P. The fetal occiput posterior position: state of the science and a new perspective. *Birth.* 2010; 37(1): 61-71. doi: 10.1111/j.1523-536X.2009.00380.x
- Zhezha SV. *The state of a fetus in childbirth, depending on the position of the body of a woman and her hemodynamics:* Abstract of the Dissertation of the Candidate of Medical Sciences. Chelyabinsk; 2013. (In Russ.)
- Serov VN, Strizhakov AN, Markin SA. *Practical obstetrics.* Moscow: Meditsina; 1989. (In Russ.)
- Suzuki S. Birthing postures and birth canal lacerations. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2017; 30(10): 1243-1246. doi: 10.1080/14767058.2016.1209654
- Warmink-Perdijk WDB, Koelewijn JM, de Jonge A, van Diem MT, Lagro-Janssen ALM. Better perineal outcomes in sitting birthing position cannot be explained by changing from upright to supine position for performing an episiotomy. *Midwifery.* 2016; 34: 1-6. doi: 10.1016/j.midw.2016.01.010
- De Jonge A, van Diem MT, Scheepers PL, van der Palde Bruin KM, Lagro-Janssen AL. Increased blood loss in upright positions in childbirth is due to damage of the perineum. *BJOG.* 2007; 114(3): 349-355. doi: 10.1111/j.1471-0528.2006.01210.x
- Ushakova GA, Petrich LN. Modern approaches to the assessment of fetal heart rate (literature review). *Mat i ditya v Kuzbasse.* 2016; (1): 14-20. (In Russ.)
- Kulakov VI. Possibilities of antenatal computer cardiography in assessing the state of the fetus in the third trimester of pregnancy. *Akusherstvo i ginekologiya.* 2001; (5): 12-16. (In Russ.)
- Kogan IYu, Polyanin AA, Pavlova NG. Evaluation of the functional state of the fetus during pregnancy and childbirth. *Zhurnal akusherstva i zhenskikh bolezney.* 2003; (2): 110-115. (In Russ.)
- Ilyenko LI, Smirnova LM, Gaynova LV. Vertical delivery as an alternative method of delivery (from the position of an obstetrician and a pediatrician). *Zhurnal prakticheskogo vracha akushera-ginekologa.* 2002; (1): 7-18. (In Russ.)
- Vlasyuk VV. *Birth injury and perinatal cerebral circulation disorders.* Saint Petersburg: Nestor-Istoriya; 2009. (In Russ.)

## Сведения об авторах

**Мочалова Марина Николаевна** – кандидат медицинских наук, доцент, заведующая кафедрой акушерства и гинекологии лечебного и стоматологического факультетов, ФГБОУ ВО «Читинская государственная медицинская академия» Минздрава России, e-mail: marina.mochalova@gmail.com

**Мудров Виктор Андреевич** – кандидат медицинских наук, доцент кафедры акушерства и гинекологии лечебного и стоматологического факультетов, ФГБОУ ВО «Читинская государственная медицинская академия» Минздрава России, e-mail: mudrov\_viktor@mail.ru.

**Новокшанова Светлана Витальевна** – ассистент кафедры акушерства и гинекологии лечебного и стоматологического факультетов, ФГБОУ ВО «Читинская государственная медицинская академия» Минздрава России, e-mail: sveta999.13.ru@yandex.ru.

## Information about the authors

**Marina N. Mochalova** – Cand. Sc. (Med.), Docent, Head of the Department of Obstetrics and Gynecology of the Medical and Dental Faculties, Chita State Medical Academy, e-mail: marina.mochalova@gmail.com

**Viktor A. Mudrov** – Cand. Sc. (Med.), Associate Professor at the Department of Obstetrics and Gynecology of the Medical and Dental Faculties, Chita State Medical Academy, e-mail: mudrov\_viktor@mail.ru

**Svetlana V. Novokshanova** – Teaching Assistant at the Department of Obstetrics and Gynecology of the Medical and Dental Faculties, Chita State Medical Academy, e-mail: sveta999.13.ru@yandex.ru

Статья получена: 06.05.2019. Статья принята: 17.07.2019. Статья опубликована: 26.10.2019.

Received: 06.05.2019. Accepted: 17.07.2019. Published: 26.10.2019.