

Научная статья

УДК 618.4-089.163

<https://elibrary.ru/SCPRYZ>

Обезболивание родов у женщин с разным паритетом

Ольга Валентиновна Прохорова[✉], Екатерина Максимовна Просветова,
Елизавета Ильинична Лекарева, Татьяна Дмитриевна Ананьева

Уральский государственный медицинский университет, Екатеринбург, Россия

✉ prokhorova-ov@yandex.ru

Аннотация. *Введение.* Физиологически протекающие роды зачастую связаны с определенным набором болевых ощущений, которые являются интенсивными и в то же время ожидаемыми. Для облегчения боли и улучшения самочувствия женщин во время родов можно использовать различные виды обезболивания. При этом знания и приверженность пациенток к различным вариантам и способам уменьшения родовой боли могут зависеть от множества факторов. *Цель исследования* — провести анализ информированности беременных женщин с разным паритетом о немедикаментозных и медикаментозных методах обезболивания, а также определить их отношение к различным видам интранатальной анальгезии. *Материалы и методы.* Проведено проспективное неинтервенционное исследование, субъектами которого стали 50 женщин: I группа ($n = 25$) — беременные женщины с предстоящими первыми родами (средний возраст — 27,3 года; средний срок беременности — 31,6 недель); II группа ($n = 25$) — пациентки, имеющие в анамнезе одни или более родов (средний возраст — 34,5 лет; средний срок беременности — 32,7 недель). *Результаты и обсуждение.* Изучение мнения беременных об анальгезии предстоящих родов показало, что 28,0 % первородящих и 32,0 % повторнородящих женщин считали, что все методы обезболивания являются безопасными, 20,0 % первородящих и 12,0 % повторнородящих женщин полагали, что риск осложнений существует. Более половины женщин (52,0 % пациенток I группы и 56,0 % II группы) не были уверены в безопасности обезболивания родов и затруднились ответить на этот вопрос. В группе первородящих женщин наиболее популярными и эффективными немедикаментозными методами обезболивания родов являлись специальные способы дыхания (92,0 %), занятия гимнастикой и использование фитбола (68,0 %), а также эмоциональная поддержка супруга (акушерки, партнера) (64,0 %). В группе повторнородящих женщин наиболее популярными и эффективными методами были специальные способы дыхания в родах (95,5 %), занятие гимнастикой (50,0 %) и са-

момассаж особых зон (40,9 %). В качестве медикаментозных методов обезболивания как первородящие (83,3 %), так и повторнородящие (61,9 %) женщины отдали свое предпочтение эпидуральной анестезии. Более половины (76,0 % первородящих и 56,0 % повторнородящих) анкетировемых женщин доверили вопрос об обезболивании в родах своему акушеру-гинекологу. Можно предположить, что большая уверенность повторнородящих пациенток в безопасности методов обезболивания базировалась на их прошлом позитивном опыте родов. При этом более половины пациенток обеих групп сомневались в безопасности проведения интранатальной анальгезии, вероятно, ввиду малой информированности по этой теме и отсутствия должной подготовки к предстоящим родам. **Выводы.** Малая осведомленность в вопросах родовой анальгезии отмечена как среди первородящих женщин, так и среди повторнородящих пациенток. Это показывает, что существует необходимость более эффективного и адресного информирования беременных, особенно первородящих, по настоящей теме на соответствующих занятиях в школах дородовой подготовки, а также при посещении приемов амбулаторного акушера.

Ключевые слова: обезболивание родов, беременные, родильницы, паритет родов

Для цитирования: Обезболивание родов у женщин с разным паритетом / О. В. Прохорова, Е. М. Просветова, Е. И. Лекарева, Т. Д. Ананьева // Вестник УГМУ. 2024. № 2. С. 19–30. EDN: <https://elibrary.ru/SCPXYZ>.

Original article

Anesthesia of Childbirth in Women with Different Parities

Olga V. Prokhorova[✉], Ekaterina M. Prosvetova,
Elizaveta I. Lekareva, Tatiana D. Ananyeva

Ural State Medical University, Ekaterinburg, Russia

✉ prohorova-ov@yandex.ru

Abstract. Introduction. The aim of the study was to analyze the awareness of pregnant women with different parity, about non-medication and medication methods of anesthesia, as well as to determine their attitude to different types of anesthesia in labor. **Materials and methods.** A prospective non-interventional study was carried out with 50 women as subjects: Group I ($n = 25$, mean age — 27.3; mean gestational age — 31.6) — patients who were about to give birth for the first time; Group II ($n = 25$, mean age — 34.5; mean gestational age — 32.7) — women who had a history of one or more births. **Results and discussion.** 28.0 % of first-partum and 32.0 % of repeat-partum women believed that all methods of anesthesia were safe, and 20.0 % of first-partum and 12.0 % of repeat-partum women believed that there was a risk of complications. 52.0 % of patients in group one and 56.0 %

in group two found it difficult to answer this question. In the group of first-pregnant women, the most popular and effective non-pharmacological methods of labor pain relief were special breathing techniques (92.0 %), gymnastics and the use of a fitness ball (68.0 %), and emotional support from a spouse (midwife, partner) (64.0 %), while in the group of repeat births the most popular and effective methods were special breathing techniques in labor (95.5 %), gymnastics (50.0 %) and self-massage of special areas (40.9 %). Both first-time (83.3 %) and repeat (61.9 %) women gave their preference to epidural anesthesia as medication methods of anesthesia. In the group of laboring women, only 30.0 % of women practiced medical anesthesia methods. More than half (76.0 % of first-time and 56.0 % of repeat births) of the surveyed women confided the question of anesthesia in labor to their obstetrician-gynecologist. It can be assumed that a higher percentage of repeat mothers than first mothers believed that all anesthesia methods were safe, because they had already used anesthesia methods in previous births and there were no negative consequences. Pregnant women in groups 1 and 2 (52.0 % and 56.0 % respectively) found it difficult to answer the question about the safety of labor anesthesia due to low awareness of the topic and lack of proper preparation for the upcoming delivery. Women from the first group (83.3 %) preferred epidural anesthesia as a method of medical anesthesia more than women from the second group (61.9 %). This may be due to the presumed intense pain sensations in first-time mothers compared to women who have already undergone natural childbirth. *Conclusions.* Low awareness of the issue of labor pain relief was observed among both first-time and repeat births. This shows that there is a need to inform pregnant women, to hold talks on this topic, to create and popularize Schools for pregnant women and expectant mothers.

Keywords: labor anesthesia, pregnant women, laboring women, parity

For citation: Prokhorova OV, Prosvetova EM, Lekareva EI, Ananyeva TD. Anesthesia of childbirth in women with different parities. *USMU Medical Bulletin.* 2024;(2):19–30. (In Russ.). EDN: <https://elibrary.ru/SCPRYZ>.

Введение

Родовая боль описывается как один из самых тяжелых видов физической боли, которую женщина может испытывать в течение своей жизни. В современной медицинской науке базовой считается теория о том, что родовая боль может возникнуть из-за ишемии миометрия во время сокращений матки, а также растяжения тканей шейки матки, влагалища и промежности, особенно на протяжении второго периода родов. Возникающий во время родовой схватки ангиоспазм и формирующаяся при этом транзиторная ишемия миометрия могут инициировать высвобождение медиаторов, стимулирующих хеморецепторы. К таким медиаторам относятся брадикинин, ацетилхолин, серотонин, гистамин и ионы калия. Кроме того, простагландины, лейкотриены, вещество Р и молочная кислота также могут служить химическими ноцицепторами, играя определенную роль в возникновении и поддержании родовых болей [1].

Известно, что тип болевых ощущений у пациенток меняется по мере течения родов. В первом периоде родов обычно преобладают висцеральные

боли. Ноцицептивные стимулы от шейки матки, матки и связок таза передаются преимущественно по симпатическим волокнам к ганглиям задних нервных корешков на уровне позвонков Th10–L1. Как и при других формах висцеральной боли, эта отраженная боль медленно распространяется, плохо ограничивается и часто иррадирует в живот, поясницу и прямую кишку [2].

Следует отметить, что степень проявления родовой боли зависит от конкретной клинической ситуации, имеет ограниченную продолжительность и, в отличие от многих других источников боли, не является показателем основной патологии, составляя часть нормального физиологического процесса [3]. Переживание такого сенсорного восприятия, как родовая боль, полностью субъективно и может существенно варьироваться от одного человека к другому [3, 4]. Самооценку болевых ощущений во время родов определяет не только имеющийся предшествующий интранатальный опыт, но и текущие ожидания, сформированные в течение беременности. Принципиально значимым в этом контексте является исходное психоэмоциональное состояние роженицы, т. к. стресс, тревога, страх, чувства потери контроля и одиночества также могут оказывать влияние на уровень тяжести испытываемой ими боли [5].

Соответствующее обезболивание родов и адекватные медицинские вмешательства являются важными аспектами оказания акушерской помощи, обеспечивающими оптимальные результаты для матерей и их младенцев. Фармакологические методы лечения родовой боли включают в себя системные седативные средства, анальгетики и регионарную анестезию. Также существует целый арсенал немедикаментозных методов интранатальной анальгезии: эмоциональная поддержка женщин со стороны их партнеров или медицинского персонала, дыхательные упражнения, принятие душа или определенных положений тела, а также передвижения по палате для контроля родовой боли [6–8].

Несмотря на то, что родовые боли считаются физиологической реакцией на естественный биологический процесс, большинство современных женщин воспринимает схватки и сам процесс родов как самое тяжелое и мучительное, одновременно с этим неизбежное событие в своей жизни [9]. Рассказы родных и близких об ощущениях во время родов или в ряде случаев собственный опыт родов у женщин заставляет их ожидать наступления родового акта с сильным беспокойством, паникой и тревогой, иногда даже депрессией [10].

Зачастую фактический телесный опыт, получаемый женщинами в процессе родового акта, не соответствует их ожиданиям, связанным с потенциальным самоконтролем тела во время родов. Более реалистичные ожидания и, следовательно, более позитивный опыт родов у многих пациенток бывают ассоциированы с участием в различных видах дородовых образовательных мероприятий, например, школах подготовки к родам, дыхательных тренингах и занятиях [1].

Цель работы — провести анализ информированности беременных женщин с первыми и повторными родами о немедикаментозных и медикаментозных методах обезболивания, а также определить отношение женщин к видам обезболивания в родах.

Материалы и методы

На базе Областного перинатального центра Областной детской клинической больницы № 1 (ОПЦ ОДКБ № 1; Екатеринбург) в июле 2023 г. проведено исследование, субъектами которого стали 50 женщин. Пациентки были поделены на две группы: I группа ($n = 25$) — беременные женщины с предстоящими первыми родами (средний возраст — 27,3 года; средний срок беременности — 31,6 недель); II группа ($n = 25$) — пациентки, имеющие в анамнезе одни или более родов (средний возраст — 34,5 лет; средний срок беременности — 32,7 недель). Предметом исследования стали информированность пациенток о методах обезболивания в родах, а также их отношение к немедикаментозным и медикаментозным методам обезболивания. С помощью программы Google Forms созданы две специальные анкеты (для первородящих и повторнородящих), включающие вопросы о возрасте женщины, сроке беременности, отношении к различным видам обезболивания родов. Для оценки ожидаемого уровня болевых ощущений по время различных периодов родов применена 10-балльная визуальная аналоговая шкала (ВАШ). Статистическая обработка материала проводилась с помощью программы Microsoft Excel, для непараметрических данных применен критерий Фишера (уровень значимости полученных показателей выбран как $p < 0,05$).

Результаты

Представления о наличии родовой боли у женщин обеих групп значительно различались ($p < 0,05$). 40,0 % первородящих и 12,0 % повторнородящих считали, что боль при родах присутствует иногда. Больше половины повторнородящих пациенток (68,0 %) были уверены, что роды — это всегда болезненный процесс, при этом такое же мнение имели 36,0 % первородящих ($p < 0,05$). При этом предположение, что роды — это безболезненный процесс, имели всего 8,0 % женщин I группы и 12,0 % II группы ($p > 0,05$). Не смогли однозначно ответить на этот вопрос 16,0 % первородящих и 8,0 % повторнородящих.

На вопрос «Какова функция боли в родах?» чуть меньше половины респондентов из I группы (44,0 %) указала, что при этом процессе происходит выделение гормонов для нормального течения родов, а также что это своеобразный способ женщины сосредоточиться на своем ребенке в ходе схваток. Каждая третья первородящая (32,0 %) рассматривала родовую боль как сигнал о нормальном течении процесса родов. Менее половины повторнородящих (45,8 %) полагали, что это сигнал о нормальном течении процесса родов, и 41,7 % утверждали, что при этом процессе происходит выделение гормонов для нормального течения родов. Также 16,7 % повторнородящих женщин считали, что родовая боль позволяет ощутить свое тело.

Пациентам исследуемых групп было предложено оценить ожидаемый уровень болевых ощущений по время родов по 10-балльной ВАШ в I–III периодах родов соответственно. Полученные результаты представлены в таблице.

Таблица

Оценка болевых ощущений у женщин с разным паритетом, абс. (%)

ВАШ боли	Первородящие			Повторнородящие		
	Периоды родов					
	I	II	III	I	II	III
1	0 (0)	0 (0)	2 (8)	0 (0)	0 (0)	1 (4)
2	0 (0)	0 (0)	2 (8)	1 (4)	0 (0)	0 (0)
3	2 (8)	1 (4)	4 (16)	0 (0)	1 (4)	2 (8)
4	2 (8)	1 (4)	0 (0)	1 (4)	1 (4)	1 (4)
5	7 (28)	5 (20)	6 (24)	3 (12)	4 (16)	4 (16)
6	1 (4)	3 (12)	6 (24)	1 (4)	1 (4)	2 (8)
7	6 (24)	1 (4)	0 (0)	5 (20)	3 (12)	2 (8)
8	4 (16)	8 (32)	1 (4)	5 (20)	4 (16)	4 (16)
9	1 (4)	4 (16)	1 (4)	3 (12)	5 (20)	5 (20)
10	2 (8)	2 (8)	3 (12)	6 (24)	6 (24)	4 (16)

Чуть меньше трети исследуемых женщин I группы (28,0 %) оценили ожидаемые болевые ощущения в I периоде родов на 5 баллов. Во II периоде также каждая третья пациентка (32,0 %) предполагала, что интенсивность боли составила 8 баллов. Последовый период, по мнению первородящих женщин, будет ассоциирован с болевыми ощущениями на 5–6 баллов (суммарно 48,0 %). Повторнородящие пациентки почти в каждом четвертом случае (24,0 %) ожидали, что интенсивность болевых ощущений в I и II периодах родов окажется абсолютно идентичной и будет составлять 10 баллов. Такое же количество женщин II группы (24,0 %) предполагало, что болевые ощущения в III периоде будут оценены ими в 9 баллов.

Несомненно, изучая мнение женщин с разным паритетом родов об особенностях родовой боли, крайне важно обратить внимание на их информированность и отношение к применяемым в современной акушерской практике методам обезболивания. В группе первородящих женщин наиболее популярными и эффективными немедикаментозными методами обезболивания родов оказались специальные способы дыхания (92,0 %). Также пациентки указали на потенциальную эффективность таких способов борьбы с болью, как занятия гимнастикой и использование фитбола (по 68,0 %), эмоциональная поддержка супруга (акушерки, партнера) — 64,0 % случаев. В группе повторнородящих женщин наиболее популярными и эффективными методами были специальные способы дыхания в родах (95,5 %, $p > 0,05$),

занятие гимнастикой и использование фитбола (50,0 %, $p > 0,05$), самомассаж особых зон (40,9 %).

Самыми безопасными методами обезболивания родов, по мнению первородящих пациенток, являются специальные способы дыхания (80,0 %), занятия гимнастикой (44,0 %) и эмоциональная поддержка партнера (44,0 %). Женщины из II группы считали, что специальные способы дыхания (66,7 %, $p > 0,05$), эмоциональная поддержка партнера (29,2 %, $p < 0,05$) и эпидуральная анестезия являются наиболее безопасными (29,2 %, $p < 0,05$).

В вопросе об эффективности немедикаментозных методов обезболивания в родах (эмоциональная поддержка, свободное хождение роженицы, управление дыханием, ароматерапия, музыка и др.) мнение среди двух исследуемых групп разделилось. Так, 40,0 % первородящих пациенток полагали, что немедикаментозные методы являются эффективными для снижения боли, 36,0 % женщин считали оптимальным их сочетание с медикаментозными методами, 20,0 % отметили, что медикаментозные методы более эффективны, 4,0 % женщин затруднились ответить. Среди повторнородящих 40,0 % женщин считают, что немедикаментозные методы являются также эффективными, треть (32,0 %) оказалась сторонницами исключительно медикаментозных методов анальгезии, 20,0 % посчитали оптимальным сочетание этих методов, 8,0 % затруднились ответить. Достоверных различий между изучаемыми группами по этим показателям получено не было ($p > 0,05$).

Наиболее эффективным медикаментозным методом обезболивания родов женщины из I группы считали эпидуральную анестезию (83,3 %), в меньшей степени — инъекции ненаркотических обезболивающих препаратов (12,5 %) и наркотических средств анальгезии (4,2 %). Пациентки II группы достоверно реже рассматривали эпидуральную анестезию как самый действенный метод анальгезии (61,9 %, $p < 0,05$). Инъекциям ненаркотических обезболивающих препаратов повторнородящие женщины отдавали предпочтение почти в каждом третьем случае (28,6 %, $p < 0,05$), затруднились выбрать лучший, по их мнению, способ обезболивания родов 9,5 % опрошенных II группы. Инъекции наркотических обезболивающих препаратов не выбрала ни одна из повторнородящих женщин.

Большинство исследуемых первородящих женщин (76,0 %) в вопросе обезболивания родов доверяет своему акушеру-гинекологу, при этом каждая 5 пациентка не планировала применять обезболивание вообще (20,0 %), хотели рожать только с обезболиванием всего 4,0 % опрошенных. Из группы повторнородящих более половины беременных (56,0 %, $p < 0,05$) в вопросе обезболивания родов доверяют своему акушеру-гинекологу, каждая третья пациентка (32,0 %) не хотела применять обезболивание, 12,0 % планировали рожать только при наличии обезболивания ($p < 0,05$).

Более половины опрошенных беременных обеих групп (52,0 % и 56,0 % соответственно) затруднились ответить на вопрос об опасности осложнений

для ребенка при использовании медикаментозных методов обезболивания. 28,0 % первородящих и 32,0 % повторнородящих женщин считали, что все методы обезболивания являются безопасными ($p > 0,05$). Лишь 20,0 % первородящих и 12,0 % повторнородящих полагали, что риск осложнений существует.

Среди I группы 56,0 % пациенток хотели бы использовать в качестве обезболивания родов технику правильного управления дыханием, 48,0 % — эпидуральную анестезию, 40,0 % выступают за присутствие близкого человека рядом. Женщины II группы также предпочли технику правильного управления дыханием (60,9 %, $p > 0,05$), эпидуральную анестезию (47,8 %, $p > 0,05$), свободное движение (39,1 %, $p > 0,05$).

Среди анкетированных женщин с повторными родами были заданы вопросы про методы обезболивания в предшествующих родах. Более половины опрошенных (66,7 %) не использовали методы обезболивания — только 33,3 % женщин практиковали применение медикаментозного обезболивания. Среди используемых медикаментозных методов обезболивания пациентки отметили эпидуральную анестезию (23,5 %), инъекции обезболивающих препаратов (23,5 %), затруднились ответить на этот вопрос более половины исследуемых женщин (52,9 %).

Известно, что современные программы подготовки к родам, являющиеся частью системы пренатальной помощи беременным, не только повышают удовлетворенность опытом родов, позволяя женщинам оптимально общаться с медицинским персоналом в родах, но и уменьшают восприятие родовой боли. Согласно полученным нами результатам, первородящие пациентки в 62,5 % случаев считали, что посещение психологов и школ материнства во время беременности поможет снизить уровень болезненности в родовом периоде. Отсутствие подобного эффекта отметили 25,0 % беременных I группы, затруднились ответить на этот вопрос 12,5 % женщин. Повторнородящие пациентки в 48 % случаев отметили, что указанные мероприятия никак не уменьшат уровень болезненности в процессе родов ($p < 0,05$), каждая третья беременная (32,0 %, $p < 0,05$) посчитала их надежными и эффективными. Каждая пятая пациентка с родами в анамнезе (20,0 %) не смогла ответить на этот вопрос ($p > 0,05$).

Большинство первородящих (52,0 %) женщин хотело бы получить больше информации о методах обезболивания родов, однако 48,0 % утверждали, что уже сейчас обладают достаточной для себя информацией. Из группы повторнородящих 64,0 % ($p > 0,05$) хотели бы узнать больше информации, 36,6 % женщин посчитали себя компетентными в этом вопросе ($p > 0,05$).

Обсуждение

В 2018 г. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) выпустила рекомендации по интранатальной помощи для создания безопасной и научно обоснованной помощи при неосложненных родах и родах в любых условиях

и при любом уровне развития системы здравоохранения [11]. Помимо внимания к безопасности и акушерским и перинатальным исходам родов в рекомендациях подчеркивается важность уважительного и ориентированного на пациентку ухода, основанного на индивидуальных потребностях женщины, определенных ею самой, а также ценности положительного опыта прошлых родов. В этом контексте повторнородящие пациентки могут рассматриваться как своеобразный резерв в формировании оптимальных ожиданий от родов и их благоприятного клинического протекания.

Несмотря на то, что I период родов является самым длительным и болезненным, женщины изучаемых групп считали, что наиболее интенсивные болевые ощущения присутствуют во II периоде. Это может быть связано с недостаточными знаниями пациенток в вопросах течения и периодов родов, а также неадекватной информированностью о существующей реальной клинической практике интранатальной анальгезии. Желание повторнородящих женщин применять обезболивание родов (в 3 раза чаще, чем у первородящих), вероятно, базируется на неблагоприятном опыте прошлых родов, включая примененные в то время способы устранения родовой боли. Недоверие к немедикаментозным методам обезболивания, выраженное пациентками, связано со взглядом на такие способы анальгезии как альтернативные, не обеспечивающие желаемый психологический комфорт и не устраняющие стресс, вызванный болью в родах.

Недостаточный уровень посещений беременными с разным паритетом курсов подготовки к родам, проводимых на базе женских консультаций или специализированных коммерческих центров, привел к искаженному мнению о безопасности использования медикаментозных методов обезболивания родов. Выявленное в ходе исследования достоверно более частое предпочтение эпидуральной анестезии как метода медикаментозного обезболивания родов первородящими женщинами также может быть связано с их ожиданиями и предполагаемыми интенсивными болевыми ощущениями в родах.

В качестве немедикаментозных методов обезболивания родов свое предпочтение как первородящие, так и повторнородящие женщины отдали технике правильного управления дыханием. Указанный факт является принципиально важным, т. к. такая методика имеет целый ряд существенных преимуществ: она физиологична, имеет множество вариаций, проста и адаптирована в плане ее изучения (очно и онлайн), лишена потенциального отрицательного влияния на плод и новорожденного.

Заслуживает отдельного обсуждения полученное в результате настоящего исследования представление о родовой боли у повторнородящих женщин. Согласно нашим данным, эти пациентки имеют четкое представление о родах как о потенциально крайне болезненном процессе, не считая при этом важной сигнальную роль родовой боли. Они более скептически в отношении безопасности применения анальгетиков в родах, но — несмотря на это —

в 3 раза чаще, чем первородящие женщины, желают рожать с применением анестезии.

Заключение

Представленные результаты свидетельствуют о том, что наличие родов в анамнезе не повышает осознанную лояльность пациенток в отношении восприятия родовой боли. Существует необходимость в повышении истинной информированности пациенток с различным паритетом, расширении их знаний о физиологии родов, а также методах их обезболивания, включая вопросы эффективности и безопасности. Исходное знание диапазона и эффективности стратегий преодоления боли, приобретенное пациентками на поздних этапах перинатального периода, с одной стороны, и учет индивидуальных характеристик пациенток — с другой — позволяют эффективно преодолеть потенциальные трудности, связанные с родовой болью.

Список источников

1. Pharmacologic and Nonpharmacologic Options for Pain Relief During Labor: An Expert Review / S. Suarez-Easton, O. Erez, N. Zafran [et al.] // American Journal Obstetrics and Gynecology. 2023. Vol. 228, Iss. 5, Suppl. P. S1246–S1259. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2023.03.003>.
2. Markley J. C., Rollins M. D. Non-Neuraxial Labor Analgesia: Options // Clinical Obstetrics and Gynecology. 2017. Vol. 60, Iss. 2. P. 350–364. DOI: <https://doi.org/10.1097/GRF.0000000000000277>.
3. Pain Relief in Labour: A Qualitative Study to Determine How to Support Women to Make Decisions About Pain Relief in Labour / J. E. Lally, R. G. Thomson, S. MacPhail, C. Exley // BMC Pregnancy and Childbirth. 2014. Vol. 14, Art. No. 6. DOI: <https://doi.org/10.1186/1471-2393-14-6>.
4. Sensory Processing Sensitivity and Social Pain: A Hypothesis and Theory / L. Morellini, A. Izzo, A. Celeghin [et al.] // Frontiers in Human Neuroscience. 2023. Vol. 17, Art. No. 1135440. DOI: <https://doi.org/10.3389/fnhum.2023.1135440>.
5. Practice of Labour Pain Management Methods and Associated Factors Among Skilled Attendants Working at General Hospitals in Tigray Region, North Ethiopia: Hospital Based Cross-Sectional Study Design / E. Sahile, Y. Yemaneh, A. Alehegn [et al.] // Health Science Journal. 2017. Vol. 11, No. 4, Art. No. 516. URL: <https://clck.ru/3A797y> (date of access: 11.05.2024).
6. Non-pharmacological Interventions of Pain Management Used During Labour; An Exploratory Descriptive Qualitative Study of Puerperal Women in Adidome Government Hospital of the Volta Region, Ghana / K. D. Konlan, A. Afaya, E. Mensah [et al.] // Reproductive Health. 2021. Vol. 18, Art. No. 86. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12978-021-01141-8>.

7. Effectiveness of Breathing Exercises, Foot Reflexology and Back Massage (BRM) on Labour Pain, Anxiety, Duration, Satisfaction, Stress Hormones and Newborn Outcomes Among Primigravidae During the First Stage of Labour in Saudi Arabia: A Study Protocol for a Randomised Controlled Trial / K. J. Baljon, M. H. Romli, A. H. Ismail [et al.] // *BMJ Open*. 2020. Vol. 10, Art. No. 033844. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-033844>.
8. Elgzar W. T., Alshahrani M. S., Ibrahim H. A. Non-pharmacological Labor Pain Relieve Methods: Utilization and Associated Factors Among Midwives and Maternity Nurses in Najran, Saudi Arabia // *Reproductive Health*. 2024. Vol. 21, Art. No. 11. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12978-023-01737-2>.
9. Gibson E. Women's Expectations and Experiences with Labour Pain in Medical and Midwifery Models of Birth in the United States // *Women and Birth*. 2014. Vol. 27, Iss. 3. P. 185–189. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.wombi.2014.05.002>.
10. Massage, Reflexology and Other Manual Methods for Pain Management in Labour / C. A. Smith, K. M. Levett, C. T. Collins, L. Jones // *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2012. Iss. 2, Art. No. CD009290. DOI: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD009290.pub2>.
11. Evidence and Recommendations // WHO recommendations: Intrapartum Care for a Positive Childbirth Experience. Geneva : World Health Organization, 2018. URL: <https://clck.ru/3Ak6B2> (date of access: 11.05.2024).

Информация об авторах

Ольга Валентиновна Прохорова  — кандидат медицинских наук, доцент, доцент кафедры акушерства и гинекологии с курсом медицинской генетики, Уральский государственный медицинский университет (Екатеринбург, Россия). E-mail: prokhorova-ov@yandex.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9051-4528>.

Екатерина Максимовна Просветова — студент педиатрического факультета, Уральский государственный медицинский университет (Екатеринбург, Россия). E-mail: kprosvetova46@yandex.ru.

Елизавета Ильинична Лекарева — студент педиатрического факультета, Уральский государственный медицинский университет (Екатеринбург, Россия). E-mail: liza.lekareva.01@mail.ru.

Татьяна Дмитриевна Ананьева — студент педиатрического факультета, Уральский государственный медицинский университет (Екатеринбург, Россия). E-mail: tananianieva@yandex.ru.

Information about the authors

Olga V. Prokhorova  — Candidate of Sciences (Medicine), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Obstetrics and Gynecology with Medical Genetics Course, Ural State Medical University (Ekaterinburg, Russia). E-mail: prokhorova-ov@yandex.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9051-4528>.

Ekaterina M. Prosvetova — Specialist's Degree Student of the Faculty of Pediatrics, Ural State Medical University (Ekaterinburg, Russia). E-mail: kprosvetova46@yandex.ru.

Elizaveta I. Lekareva — Specialist's Degree Student of the Faculty of Pediatrics, Ural State Medical University (Ekaterinburg, Russia). E-mail: liza.lekareva.01@mail.ru.

Tatiana D. Ananyeva — Specialist's Degree Student of the Faculty of Pediatrics, Ural State Medical University (Ekaterinburg, Russia). E-mail: tananianieva@yandex.ru.