

## ВЛИЯНИЕ ОБЕЗБОЛИВАНИЯ ПРИ РОДОРАЗРЕШЕНИИ НА ЧАСТОТУ РАЗВИТИЯ ПОСЛЕРОДОВОЙ ДЕПРЕССИИ У РОДИЛЬНИЦ

О. В. РЯЗАНОВА<sup>1</sup>, Ю. С. АЛЕКСАНДРОВИЧ<sup>1</sup>, И. А. ГОРЬКОВАЯ<sup>1</sup>, М. А. КОРГОЖА<sup>1</sup>, Ю. В. КОШКИНА<sup>1</sup>, А. М. ИОСКОВИЧ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» МЗ РФ, Санкт-Петербург, Россия

<sup>2</sup>Медицинский центр «Шаарей Цеден», Еврейский университет, г. Иерусалим, Израиль

Дана оценка влияния различных методов анальгезии при родоразрешении на частоту развития послеродовой депрессии у родильниц.

**Материалы и методы.** В исследование включено 209 женщин, средний возраст пациенток составил 31 год, а срок гестации – 39,4 нед. Все пациентки распределены на четыре группы: в 1-й и 2-й группах женщины родоразрешены через естественные родовые пути, при этом в 1-й группе с целью обезболивания применяли длительную эпидуральную анальгезию, в качестве местного анестетика использовали 0,08%-ный раствор ропивакаина гидрохлорида. Во 2-й группе обезболивание не проводили. В 3-й и 4-й группах родоразрешение проводили путем операции кесарева сечения в условиях спинномозговой анестезии, в 3-й группе в послеоперационном периоде применяли блокаду поперечного пространства живота в сочетании с парентеральным назначением нестероидных противовоспалительных средств. В 4-й группе с целью анальгезии использовали только системные наркотические анальгетики и нестероидные противовоспалительные средства. Исследование специфики развития послеродовой депрессии проводили поэтапно: через 6 ч, 3 сут и 6 нед. после родов.

**Результаты исследования.** Установлено, что применение длительной эпидуральной анальгезии с целью обезболивания во время родоразрешения через естественные родовые пути не приводит к снижению частоты развития послеродовой депрессии через 6 нед. после родов по сравнению с пациентками, которым не проводили обезболивание в родах. Не обнаружено влияния метода родоразрешения на частоту развития послеродовой депрессии. Показано снижение развития послеродового блюза при применении блокады поперечного пространства живота в составе мультимодального обезболивания. Влияние блокады поперечного пространства живота на развитие послеродовой депрессии через 6 нед. после родов не установлено.

**Ключевые слова:** послеродовая депрессия, беби-блюз, эпидуральная анальгезия, блокада поперечного пространства живота, кесарево сечение

## EFFECT OF PAIN RELIEF IN DELIVERY ON THE FREQUENCY OF POSTPARTUM DEPRESSION IN NEW MOTHERS

O. V. RYAZANOVA<sup>1</sup>, YU. S. ALEKSANDROVICH<sup>1</sup>, I. A. GORKOVAYA<sup>1</sup>, M. A. KORGOZHA<sup>1</sup>, YU. V. KOSHKINA<sup>1</sup>, A. M. IOSKOVICH<sup>2</sup>

<sup>1</sup>St. Petersburg State Pediatric Medical University, St. Petersburg, Russia

<sup>2</sup>Shaare Zedek Medical Center, Hebrew University, Jerusalem, Israel

The article evaluates the effect of various anesthetic techniques in delivery on the frequency of postpartum depression in new mothers.

**Materials and methods.** 209 women were enrolled into the study, medium age made 31 years and gestation period made 39.4 weeks. All patients were divided into 4 groups: groups 1 and 2 had vaginal delivery; continuous epidural anesthesia was used in group 1, 0.08% solution of ropivacaine hydrochloride was used as a local anesthetic. No pain relief was used in group 2. Cesarean section with intraspinal anesthesia was performed in groups 3 and 4; transversus abdominis plane block with parenteral administration of non-steroidal anti-inflammatory agents was used in group 3. Only system narcotic analgesics and non-steroidal anti-inflammatory agents were used for anesthetic purposes in group 4. Specific features of postpartum depression were searched for within the following time periods: in 6 hours, 3 days and 6 weeks after the delivery.

**Results of the study.** It has been found out that using continuous epidural anesthesia for pain relief purposes during vaginal delivery results in no reduction of postpartum depression frequency in 6 weeks after the delivery compared to the patients who had no anesthesia during delivery. No effect of delivery type on postpartum depression frequency has been observed. The reduction of postpartum blues has been noted when transversus abdominis plane block was used as a part of multi-modal pain relief. No effect of transversus abdominis plane block on the postpartum depression development in 6 weeks after delivery has been observed.

**Key words:** postpartum depression, baby-blues, epidural anesthesia, transversus abdominis plane block, cesarean section

Понятие послеродовой (постнатальной, постпар- тальной) депрессии (ПРД) включает неоднородные по нозологии аффективные состояния различной тяжести – от кратковременного снижения настроения до тяжелой депрессии с тревогой, страхами, безразличием и враждебностью к ребенку, нарушениями сна. ПРД сопровождается нарушением социальной адаптации, снижением качества жизни, появлением суицидального риска [2].

ПРД является важной как медицинской, так и социальной проблемой. Клинически ПРД может проявляться подавленным настроением, бессонницей или сонливостью, значительным снижением или увеличением массы тела, психомоторным возбуж-

дением или заторможенностью. В крайних ситуациях у некоторых женщин с тяжелой ПРД могут возникать суицидальные мысли или навязчивые идеи, которые провоцируют с их стороны неадекватные действия по причинению вреда не только себе, но и своему ребенку. В ряде случаев ПРД у матери может стать причиной развития хронической депрессии с последующим влиянием на ее дальнейшую жизнь [6, 18, 30, 37, 41].

Кроме этого, женщины с ПРД не способны в полной мере ухаживать за новорожденным, обеспечить адекватное грудное вскармливание и полноценно взаимодействовать с членами семьи [18, 37]. Существуют работы, в которых показано негативное влияние ПРД у матери на состояние ребенка, его

когнитивное развитие и последующую социальную адаптацию [20, 22, 34, 40].

Достоверно оценить частоту развития ПРД не представляется возможным. Данные литературы по вопросу распространенности ПРД разноречивы. U. Halbreich и S. Karkun (2006) проанализировали результаты 143 исследований по частоте встречаемости ПРД по всему миру и определили, что распространенность депрессии составляет от 0 до 60% в зависимости от выбранного времени оценки в послеродовом периоде и исследуемых шкал. В Германии 3,6% родильниц заболевают депрессией в послеродовом периоде [12, 39], в Японии депрессия после родов зарегистрирована у 17% родильниц [49, 50], в США – у 10–20% женщин [26], в Сингапуре – у 8% [16], в Китае – у 24,3% [18].

У большинства женщин (до 85%) отмечаются явления послеродового блюза (беби-блюза), который проявляется нарушением психоэмоционального статуса в раннем послеродовом периоде. Чаще всего для данного состояния характерны эмоциональная лабильность, снижение настроения и беспричинная плаксивость, раздражительность, снижение концентрации внимания, страх перед собственной неспособностью обеспечить адекватный уход за новорожденным. Такого рода эмоциональные нарушения связывают с процессами восстановления нормального гормонального баланса в организме после родов. Данное состояние может сохраняться и усиливаться в течение последующих 3 дней, достигая пика на 3–5-й день после родов. Послеродовой блюз является самопроизвольно купирующимся нарушением и проходит самостоятельно без медикаментозного лечения в течение 7–10 дней после родов. Несмотря на то что данное состояние является преходящим и не считается отклонением от нормы, оно является важным фактором риска развития ПРД или тревожных расстройств [25, 27, 36].

До настоящего времени не определены единые подходы к нозологической принадлежности ПРД. Этиология развития ПРД многофакторна, это психологические, физические, социальные и акушерские причины [7, 27, 31, 43, 49]. Беременность, роды и послеродовой период по многим психосоциальным параметрам можно отнести к группе состояний, сопровождающихся высокой стрессовой нагрузкой [4, 8]. В процесс развития ПРД могут быть вовлечены гормональные изменения в течение беременности, перенесенный выраженный болевой синдром и стресс при родоразрешении [15, 19, 21, 29, 35, 45, 48].

Боль, вызывая комплекс дезадаптивных реакций в организме, ведет к регионарным и системным нарушениям микроциркуляции, является причиной вторичных иммунно-депрессивных состояний и нарушает деятельность висцеральных систем. Она снижает активность человека, вызывает психоэмоциональные расстройства и делает людей нетрудоспособными [13, 19, 32].

J. E. Soet et al. в 2003 г. описали прямое влияние выраженности болевого синдрома во время родов на

развитие посттравматического стрессового расстройства. Также некоторые авторы связывают влияние тяжести перенесенной боли в раннем послеоперационном периоде при оперативном родоразрешении на развитие послеродового блюза и ПРД [15, 31].

Эпидуральная анальгезия считается золотым стандартом облегчения боли во время родов, так как, по мнению ряда авторов, наиболее полно отвечает требованиям, предъявляемым к анальгезии, используемой в родах, и позволяет матерям в полной мере участвовать в процессе родов без седации [1, 5, 9, 18, 46, 48].

По данным литературы, ведение родов через естественные родовые пути на фоне эпидуральной анальгезии ведет к снижению риска развития ПРД [11, 24, 46].

Цель исследования: изучение влияния методик анальгезии при родоразрешении на риск развития ПРД.

### Материалы и методы

В основу исследования положены результаты клинико-психологического обследования 209 женщин, обратившихся в плановом порядке в Перинатальный центр Санкт-Петербургского государственного педиатрического медицинского университета с декабря 2015 г. по май 2016 г. при сроке беременности 34–35 нед. Пациенткам предлагали принять участие в исследовании (разрешение этического комитета получено). После подписания информированного согласия на участие в исследовании беременные заполняли клинический опросник для выявления и оценки невротических состояний [10] и опросник качества жизни «SF-36 Health Status Survey» [47].

Критериями исключения из исследования являлись: тяжелая экстрагенитальная патология, нервно-психические нарушения, гнойно-септические заболевания, аллергия на местные анестетики, а также наличие коагулопатии или системное лечение антикоагулянтами.

Все пациентки были распределены на четыре группы. Пациенткам 1-й группы при родоразрешении через естественные родовые пути с целью обезболивания применяли длительную эпидуральную анальгезию. Пункцию и катетеризацию эпидурального пространства выполняли при наличии регулярной родовой деятельности. На фоне непрерывной инфузии 0,08%-ного раствора ропивокаина гидрохлорида со скоростью 10 мл/ч проводили пациент-контролируемую анальгезию (блюз – 20,0 мл – 0,08%-ного ропивокаина гидрохлорида, локаут – 60 мин, лимит – 120 мл/6 ч). Во 2-й группе женщины родоразрешены через естественные родовые пути без какого-либо обезболивания. В 3-й группе родоразрешение проводили путем операции кесарева сечения, с целью обезболивания послеоперационного периода применяли блокаду поперечного пространства живота (БППЖ). Манипуляцию осуществляли под контролем ультра-

звуковой навигации, после обработки места пункции раствором антисептика, иглу 22 G вводили в сагиттальной плоскости в пространство между внутренней кривой и поперечной мышцами живота. После верификации поперечного пространства, проведения аспирационной пробы билатерально вводили 0,375%-ный раствор ропивакаина гидрохлорида по 60–70 мг с каждой стороны. В 4-й группе после оперативного родоразрешения для обезболивания послеоперационного периода использовали

внутримышечное введение нестероидных противовоспалительных средств (кетопрофен в дозе 1,2 мг/кг) в сочетании с наркотическими анальгетиками (тримеперидин 1% – 0,15 мг/кг). Кесарево сечение проводили в условиях спинномозговой анестезии с применением ропивакаина гидрохлорида 0,5% от 15 до 20 мг на уровне L<sub>3</sub>–L<sub>4</sub>.

Общая характеристика обследованных пациенток и операций представлена в таблице. Из нее следует, что значимых различий по возрасту и

**Таблица. Общая характеристика обследованных пациентов**

*Table. General description of the examined patients*

| Показатели                                      | 1-я группа (n = 57) | 2-я группа (n = 51) | 3-я группа (n = 59) | 4-я группа (n = 42) | p <sub>1</sub> | p <sub>2</sub> |
|---|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------|----------------|
| Возраст, годы                                   | 28,74 (26–31)       | 29,39 (27–32)       | 32,5 (29–36)        | 33,83 (32–36)       | 0,71           | 0,86           |
| Рост, см  | 166 (162–170)       | 166,32 (164–170)    | 166,54 (163–170)    | 165,12 (160–170)    | 0,44           | 0,49           |
| Масса тела, кг                                  | 72,88 (67,75–75,84) | 73,84 (69–75,6)     | 75,04 (66,45–81,4)  | 76,48 (68–86,4)     | 0,75           | 0,13           |
| Срок гестации, нед.                             | 39,61 (38,5–40,5)   | 39,71 (39–40,5)     | 38,86 (38,5–39,5)   | 38,59 (38,5–39,5)   | 0,58           | 0,82           |
| Оценка новорожденных по шкале Апгар через 1 мин | 7,79 (8–8)          | 7,86 (8–8)          | 7,87 (8–8)          | 7,83 (8–8)          | 0,85           | 0,74           |
| Оценка новорожденных по шкале Апгар через 5 мин | 8,89 (9–9)          | 8,96 (9–9)          | 8,9 (9–9)           | 8,88 (9–9)          | 0,87           | 0,58           |

*Примечание:* p<sub>1</sub> – статистическая значимость между 1-й и 2-й группами; p<sub>2</sub> – статистическая значимость между 3-й и 4-й группами.

антропометрическим показателям рожениц в исследуемых группах не выявлено. Средний возраст составил 31 (28–34) год, средняя масса тела – 74,5 (67,5–80,0) кг, срок гестации – 39,4 (38,5–40,5) нед., при этом статистически значимые различия между группами отсутствовали. Состояние новорожденных при рождении также значимо не отличалось между группами, через 1 мин после рождения средняя оценка по шкале Апгар была 8 баллов, через 5 мин – 9 баллов.

В послеродовом периоде через 6 ч, 3 сут и 6 нед. после родов пациентки заполняли Эдинбургскую шкалу послеродовой депрессии [14, 17, 33]. Обработку и оценку анкет проводил психолог, который не присутствовал при родоразрешении и не имел представления о варианте родоразрешения и применяемого метода обезболивания.

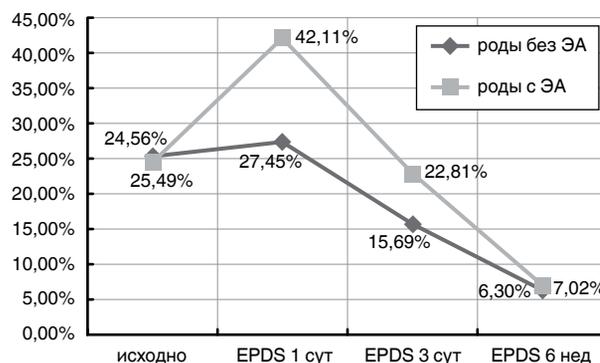
Статистическую обработку материала проводили с использованием программных средств пакетов Statistica, v. 7.0 с помощью непараметрических критериев (критерий Вилкоксона) в связи с тем, что часть массива данных не соответствовала закону о нормальном распределении. Исходные результаты исследования представлены в виде медианы, 25 и 75 перцентилей. За критический уровень значимости принято значение p < 0,05.

**Результаты исследования**

Установлено, что исходно при изучении психологического статуса и оценке депрессивного состояния статистически значимой разницы не выявлено ни в одной из исследуемых групп. Применение дли-

тельной эпидуральной анальгезии с целью обезболивания во время родоразрешения через естественные родовые пути не привело к снижению частоты развития послеродовой депрессии через 6 нед. после родов по сравнению с пациентами, которым не проводили обезболивание в родах (рис. 1).

Кроме того, через 6 нед. после родов значимой разницы в частоте развития ПРД не выявлено независимо от применения анальгезии в родах. В 1-й группе ПРД выявлена у 7,0% женщин, во 2-й – у 6,3% (p = 0,607). Беби-блюз в 1-е сут был значимо выше у рожениц, обезболенных с применением длительной эпидуральной анальгезии при родоразрешении, и диагностирован в 42,1% случаев по сравнению с 27,5% у женщин, которые не получили обезболивание в родах (p = 0,035). Разница в



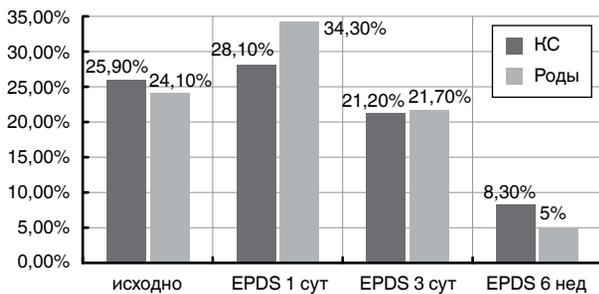
**Рис. 1. Развитие послеродовой депрессии при родоразрешении через естественные родовые пути**  
*Fig. 1. Development of postpartum depression in case of vaginal delivery*

развитии беби-блюза сохранялась и на 3-и сут после родов, но была статистически не значима ( $p = 0,256$ ), составив 22,8 и 15,7% соответственно.

При исследовании частоты развития ПРД в зависимости от метода родоразрешения статистически значимая разница отсутствовала. Как продемонстрировано на рис. 2, в 1-е сут после родов отмечалась более высокая частота встречаемости беби-блюза у рожениц, родоразрешенных через естественные родовые пути, по сравнению с оперативным родоразрешением, но эта разница была статистически не значима и составила 34,3 и 28,1% соответственно ( $p = 0,839$ ). Через 6 нед. после родов депрессия в послеродовом периоде диагностирована у 8,3% у женщин, родоразрешенных путем кесарева сечения, по сравнению с 5% после естественного родоразрешения ( $p = 0,278$ ).

При исследовании влияния послеоперационного обезболивания на риск развития послеродовой депрессии выявили отсутствие значимой разницы частоты развития ПРД через 6 нед. после родов.

Как видно из рис. 3, имеет место более низкая частота развития беби-блюза в 1-е и 3-и сут после операции у пациенток, где с целью обезболивания раннего послеоперационного периода использовали



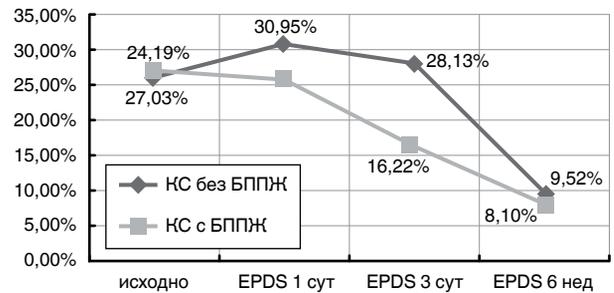
**Рис. 2.** Развитие послеродовой депрессии в зависимости от метода родоразрешения

**Fig. 2.** Development of postpartum depression depending on the delivery type

БППЖ (25,68%), по сравнению с роженицами, которым БППЖ не проводили (16,22%). Через 6 нед. после операции статистически значимой разницы в развитии ПРД не найдено. У пациенток, которым обезболивание проводили с применением БППЖ, ПРД встречалась в 8,1% случаев по сравнению с 9,52%, где не применяли БППЖ.

## Обсуждение результатов

Установлено, что применение длительной эпидуральной анальгезии при родоразрешении через естественные родовые пути не влияет на риск развития послеродовой депрессии. А развитие беби-блюза было выше у женщин, получивших эпидуральную анальгезию в родах. Наши выводы не совпадают с результатами других авторов. Так, P. Hiltunen et al. (2014), T. Ding et al. (2014), S. Thangavelautham et al. (2016) продемонстрировали существенное снижение частоты развития послеродовой депрессии у рожиль-



**Рис. 3.** Развитие послеродовой депрессии в зависимости от метода обезболивания в раннем послеоперационном периоде

**Fig. 3.** Development of postpartum depression depending on pain relief methods in the early post-operative period

ниц, обезболенных с применением эпидуральной анальгезии в родах. T. Ding et al. (2014) сообщили, что ПРД зарегистрирована у 14% женщин, родоразрешенных через естественные родовые пути, на фоне эпидуральной анальгезии по сравнению с 35% рожильниц, которым обезболивание не проводили.

При исследовании влияния метода родоразрешения на развитие послеродовой депрессии не обнаружили статистически значимой разницы в частоте развития депрессии после родов, независимо от того, родила ли женщина через естественные родовые пути или путем операции кесарева сечения. Аналогичные результаты получены в исследованиях P. Hiltunen et al. (2004) и R. R. Patel et al. (2005), которые пришли к выводу, что отсутствует связь между методом родоразрешения и развитием послеродовой депрессии.

В то же время M. Podolska и A. Majewska (2007) описывают повышение риска развития послеродовой депрессии в 2 раза после кесарева сечения по сравнению с родами через естественные родовые пути.

Несмотря на то что вопросы ближайшего послеоперационного обезболивания широко освещены в литературе [3, 28], нам не удалось найти информации о влиянии обезболивания в ближайшем послеоперационном периоде на развитие послеродовой депрессии.

В данном исследовании обнаружили снижение развития послеродового блюза при применении блокады поперечного пространства живота в составе мультимодального обезболивания. Вероятно, это связано с менее выраженным болевым синдромом, более ранней активизацией пациенток и возможностью как можно раньше наладить адекватный уход за новорожденным. Однако влияние применения БППЖ на развитие послеродовой депрессии через 6 нед. после родов отсутствовало.

## Выводы

1. Применение длительной эпидуральной анальгезии при родоразрешении через естественные родовые пути не влияет на риск развития послеродовой депрессии.
2. Отсутствует связь между методом родоразрешения и развитием послеродовой депрессии.

3. Использование блокады поперечного пространства живота в составе мультимодальной анальгезии ближайшего послеоперационного периода после кесарева сечения снижает частоту развития беби-блюза, но не влияет на частоту развития послеродовой депрессии.

Считаем, что необходимо продолжить исследование, существенно увеличив число пациентов, чтобы окончательно убедиться во влиянии анальгезии при родоразрешении на развитие послеродовой депрессии.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии у них конфликта интересов.

#### ЛИТЕРАТУРА

#### REFERENCES

1. Александрович Ю. С., Муриева Э. А., Пшениснов К. В. и др. Особенности гормонального статуса матери и новорожденного ребенка при использовании длительной эпидуральной анальгезии в родах // Педиатр. – 2011. – № 4. – С. 51–55.
2. Голубович В. В. Клинико-эпидемиологическое исследование послеродовой депрессии: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Минск, 2004. – 22 с.
3. Заболотский Д. В., Рязанова О. В., Мамсуров А. С. и др. Варианты послеоперационной анальгезии при кесаревом сечении. Что выбрать? // Региональная анестезия и лечение острой боли. – 2013. – С. 16–20.
4. Кулиев Р. Т., Руженков В. А. Психические расстройства при нормально протекающей беременности (клиническая структура и лечение) // Тюмен. мед. журнал. – 2012. – № 1. – С. 27–28.
5. Ланцев Е. А., Абрамченко В. В. Анестезия, интенсивная терапия и реанимация в акушерстве. – М.: МЕДпресс-информ, 2010.
6. Мазо Г. Э., Вассерман Л. И., Шаманина М. В. Выбор шкал для оценки послеродовой депрессии // Обзорение психиатрии и медицинской психологии. – 2012. – № 2. – С. 41–50.
7. Прибытков А. А. Клинические особенности депрессивных расстройств невротического уровня в послеродовом периоде: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – СПб.: СПб НИПНИ им. В. М. Бехтерева, 2006. – 22 с.
8. Смуглевич А. Б. Депрессии в общей медицине: руководство для врачей. – М.: МИА. – 2001. – 256 с.
9. Шифман Е. М., Ермилов Ю. Н. Влияние эпидуральной анальгезии на течение родов // Рос. вестн. акушера-гинеколога. – 2006. – Т. 6, № 1. – С. 44–46.
10. Яхин К. К., Менделевич Д. М. Клинический опросник для выявления и оценки невротических состояний. Клиническая и медицинская психология: Практическое руководство. – М., 1998. – С. 545–552.
11. Alharbi A. A., Abdulghani H. M. Risk factors associated with postpartum depression in the Saudi population // *Neuropsych. Dis. Treatment*. – 2014. – Vol. 10. – P. 311–316.
12. Ballestrem C. L., Strauss M., Kächele H. Contribution to the epidemiology of postnatal depression in Germany-implications for the utilization of treatment // *Arch. Womens Ment. Health*. – 2005. – Vol. 8. – P. 29–35.
13. Banasiewicz J., Wójtowicz S. The quality of life after cesarean section. Review article // *Neuropsychologia*. – 2010. – Vol. 3. – P. 273–283.
14. Bergant A., Nguyen T., Heim K. et al. Deutschsprachige Fassung und Validierung der «Edinburgh postnatal depression scale» // *Dtsch. Med. Wochenschr.* – 1998. – Vol. 123. – P. 35–40.
15. Boudou M., Teissedre F., Walburg V. et al. Association between the intensity of childbirth pain and the intensity of postpartum blues // *Encephale*. – 2007. – Vol. 33, № 5. – P. 805–810.
16. Chen H. Addressing maternal mental health needs in Singapore // *Psychiatr. Serv.* – 2011. – Vol. 62, № 1. – P. 102.
17. Cox J., Chapman G., Murray D. et al. Validation of the Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS) in non-postnatal women // *J. Affect. Disord.* – 1996. – Vol. 39. – P. 185–189.
18. Ding T., Wang D.-X., Qu Y. et al. Epidural labor analgesia is associated with a decreased risk of postpartum depression: a prospective cohort study // *J. Anesth Analg.* – 2014. – Vol. 2. – P. 119.
19. Eisenach J. C., Pan P. H., Smiley R. et al. Severity of acute pain after childbirth, but not type of delivery, predicts persistent pain and postpartum depression // *Pain*. – 2008. – Vol. 140. – P. 87–94.
20. Flykt M., Kanninen K., Sinkkonen J. et al. Maternal depression and dyadic interaction: the role of maternal attachment style // *Infant Child Developm.* – 2010. – Vol. 19, № 5. – P. 530–550.
1. Aleksandrovich Yu.S., Murieva E.A., Pshenisnov K.V. et al. Specific features of hormonal status of the mother and newborn when using continuous epidural anesthesia in delivery. *Pediatr*, 2011, no. 4, pp. 51–55. (In Russ.)
2. Golubovich V.V. *Kliniko-epidemiologicheskoe issledovanie poslerodovoy depressii. Avtoref. diss. kand. med. nauk.* [Clinical and epidemiological study of postpartum depression. Cand. Diss.]. Minsk, 2004, 22 p.
3. Zabolotskiy D.V., Ryazanova O.V., Mamsurov A.S. et al. Variant of post-operative anesthesia in cesarean section. What is to be chosen? *Regional. Anesthesia i Lecheniye Ostroy Boli*, 2013, pp. 16–20. (In Russ.)
4. Kuliev R.T., Ruzhenkov V.A. Psychiatric disorders in the regular course of pregnancy (clinical structure and treatment). *Tyumen. Med. Journal*, 2012, no. 1, pp. 27–28. (In Russ.)
5. Lantsev E.A., Abramchenko V.V. *Anesteziya, intensivnaya terapiya i reanimatsiya v akusherstve.* [Anesthesia and intensive care in obstetrics]. Moscow, MEDpress-Inform Publ., 2010.
6. Mazo G.E., Vasserman L.I., Shamanina M.V. Selection of evaluation scores of postpartum depression. *Obozrenie Psikiatrii i Meditsinskoj Psikhologii*, 2012, no. 2, pp. 41–50. (In Russ.)
7. Pribytkov A.A. *Klinicheskie osobennosti depressivnykh rasstroystv nevroticheskogo urovnya v poslerodovom periode. Diss. kand. med. nauk.* [Clinical features of neurotic depressions in the postpartum period. Cand. Diss.]. St. Petersburg, SPb NIPNI im. V.M. Bekhtereva Publ., 2006, 22 p.
8. Smulevich A.B. *Depressii v obschey meditsine: rukovodstvo dlya vrachej.* [Depressions in general medicine. Doctors' guidelines]. Moscow, MIA Publ., 2001, 256 p.
9. Shifman E.M., Ermilov Yu.N. Effect of epidural anesthesia on the delivery course. *Ros. Vestn. Akushera-Ginekologa*, 2006, vol. 6, no. 1, pp. 44–46. (In Russ.)
10. Yakhin K.K., Mendelevich D.M. *Klinicheskiy oprosnik dlya vyavleniya i otsenki nevroticheskikh sostoyaniy. Klinicheskaya i meditsinskaya psikhologiya: Prakticheskoe rukovodstvo.* [Clinical questionnaire for detection and assessment of neurotic disorders. Clinical and medical psychology. Handbook]. Moscow, 1998, pp. 545–552.
11. Alharbi A.A., Abdulghani H.M. Risk factors associated with postpartum depression in the Saudi population. *Neuropsych. Dis. Treatment*, 2014, vol. 10, pp. 311–316.
12. Ballestrem C.L., Strauss M., Kächele H. Contribution to the epidemiology of postnatal depression in Germany-implications for the utilization of treatment. *Arch. Womens Ment. Health*, 2005, vol. 8, pp. 29–35.
13. Banasiewicz J., Wójtowicz S. The quality of life after cesarean section. Review article. *Neuropsychologia*, 2010, vol. 3, pp. 273–283.
14. Bergant A., Nguyen T., Heim K. et al. Deutschsprachige Fassung und Validierung der «Edinburgh postnatal depression scale». *Dtsch. Med. Wochenschr.*, 1998, vol. 123, pp. 35–40.
15. Boudou M., Teissedre F., Walburg V. et al. Association between the intensity of childbirth pain and the intensity of postpartum blues. *Encephale*, 2007, vol. 33, no. 5, pp. 805–810.
16. Chen H. Addressing maternal mental health needs in Singapore. *Psychiatr. Serv.*, 2011, vol. 62, no. 1, pp. 102.
17. Cox J., Chapman G., Murray D. et al. Validation of the Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS) in non-postnatal women. *J. Affect. Disord.*, 1996, vol. 39, pp. 185–189.
18. Ding T., Wang D.X., Qu Y. et al. Epidural labor analgesia is associated with a decreased risk of postpartum depression: a prospective cohort study. *J. Anesth Analg.*, 2014, vol. 2, pp. 119.
19. Eisenach J.C., Pan P.H., Smiley R. et al. Severity of acute pain after childbirth, but not type of delivery, predicts persistent pain and postpartum depression. *Pain*, 2008, vol. 140, pp. 87–94.
20. Flykt M., Kanninen K., Sinkkonen J. et al. Maternal depression and dyadic interaction: the role of maternal attachment style. *Infant Child Developm.*, 2010, vol. 19, no. 5, pp. 530–550.

21. Green A. D., Barr A. M., Galea L. A. Role of estradiol withdrawal in «anhedonic» sucrose consumption: a model of postpartum depression // *Physiol. Behav.* – 2009. – Vol. 97, № 2. – P. 259–265.
22. Gress-Smith J. L., Luecken L. J., Lemery-Chalfant K. et al. Postpartum depression prevalence and impact on infant health, weight, and sleep in low-income and ethnic minority women and infants // *Maternal Child Health J.* – 2012. – Vol. 16, № 4. – P. 887–893.
23. Halbreich U., Karkun S. Cross-cultural and social diversity of prevalence of postpartum depression and depressive symptoms // *J. Affect Disord.* – 2006. – Vol. 91, № 2–3. – P. 97–111.
24. Hiltunen P., Raudaskoski T., Ebeling H. et al. Does pain relief during delivery decrease the risk of postnatal depression? // *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica: AOGS (Oxford : Wiley-Blackwell).* – 2004. – Vol. 3. – P. 83.
25. Jaeschke R., Siwek M., Dudek D. Poporodowe zaburzenia nastroju – update // *Neuropsychiatria i Neuropsychologia.* – 2012. – Vol. 7. – P. 113–121.
26. Josefsson A., Berg G., Nordin C. et al. Prevalence of depressive symptoms in late pregnancy and postpartum // *Acta Obstet. Gynecol. Scand.* – 2001. – Vol. 80, № 3. – P. 251–255.
27. Maliszewska K., Świątkowska-Freund M., Bidzan M. et al. Relationship and social support and personality as the psychosocial factors that determine the risk for postpartum blues // *Ginekologia Polska.* – 2016. – Vol. 87, № 6. – P. 442–447.
28. McDonnell N. J., Keating M. L., Muchatuta N. A. et al. Analgesia after caesarean delivery // *Anaesth. Intens. Care.* – 2009. – Vol. 37, № 4. – P. 539–551.
29. Melzack R., Katz J. Pain management in persons in pain. In: Wall PD, Melzack R, eds. *Textbook of Pain.* Edinburgh: Churchill Livingstone. 1999.
30. Milgrom J., Gemmill A. W., Bilszta J. L. et al. Antenatal risk factors for postnatal depression: a large prospective study // *J. Affect. Disord.* – 2008. – Vol. 108, № 1–2. – P. 147–157.
31. Miller L. J. Postpartum depression // *JAMA.* – 2002. – Vol. 287, № 6. – P. 762–765.
32. Morrell C. J., Slade P., Warner R. et al. Clinical effectiveness of health visitor training in psychologically informed approaches for depression in postnatal women: Pragmatic cluster randomised trial in primary care // *BMJ.* – 2009. – Vol. 338. – P. 276–279.
33. Myers E. R., Aubuchon-Endsley N., Bastian L. A. et al. Efficacy and Safety of Screening for Postpartum Depression. Comparative Effectiveness Review 106. (Prepared by the Duke Evidence-based Practice Center under Contract No. 290-2007-10066-I.) AHRQ Publication No. 13–EHC064–EF. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; April 2013. [www.effectivehealthcare.ahrq.gov/reports/final.cfm](http://www.effectivehealthcare.ahrq.gov/reports/final.cfm).
34. Ng R. C., Hirata C. K., Yeung W. et al. Pharmacologic treatment for postpartum depression: a systematic review // *Pharmacotherapy.* – 2010. – Vol. 30, № 9. – P. 928–941.
35. O'Hara M. W., Swain A. M. Rates and risk of postpartum depression – a meta-analysis // *Internation. Rev. Psychiatry.* – 1996. – Vol. 8, № 1. – P. 37–54.
36. O'Hara M. W., McCabe J. E. Postpartum depression: Current status and future directions // *Ann. Rev. Clin. Psychol.* – 2013. – Vol. 9. – P. 379–407.
37. O'Connor E. A., Whitlock E. P., Gaynes B. et al. Screening for depression in adults and older adults in primary care: an updated systematic review // *Evidence Synthesis.* – № 75. – 2012. – PMID: 20722174. [www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK36406/](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK36406/).
38. Patel R. R., Murphy D. J., Peters T. J. Operative delivery and postnatal depression: a cohort study // *British Med. J.* – 2005. – Vol. 330. – P. 879.
39. Pawlis S., Metzner F., Wendt C. et al. Patients with postpartum depression in gynaecological practices in germany – results of a representative survey of local gynaecologists about diagnosis and management // *Geburtsh Frauenheilk.* – 2016. – Vol. 76. – P. 888–894.
40. Pawlby S., Hay D. F., Sharp D. et al. Antenatal depression predicts depression in adolescent offspring: prospective longitudinal community-based study // *J. Affect Disord.* – 2009. – Vol. 113. – P. 236–243.
41. Pearson R. M., Evans J., Kounali D. et al. Maternal depression during pregnancy and the postnatal period: risks and possible mechanisms for offspring depression at age 18 years // *JAMA Psychiatry.* – 2013. – Vol. 70. – P. 1312–1319.
42. Podolska M., Majewska A. Lęk jako stan i jako cecha w grupie kobiet, u których zakończono ciążę za pomocą cięcia cesarskiego // *Kliniczna Perinatologia i Ginekologia.* – 2007. – Vol. 43, № 4. – P. 56–60.
43. Robertson E., Grace S., Wallington T. et al. Antenatal risk factors for postpartum depression: a synthesis of recent literature // *Gen. Hosp. Psychiatry.* – 2004. – Vol. 26, № 4. – P. 289–295.
44. Soet J. E., Brack G. A., DiIorio C. Prevalence and predictors of women's experience of psychological trauma during childbirth // *Birth.* – 2003. – Vol. 30, P. 36–46.
21. Green A.D., Barr A.M., Galea L.A. Role of estradiol withdrawal in «anhedonic» sucrose consumption: a model of postpartum depression. *Physiol. Behav.*, 2009, vol. 97, no. 2, pp. 259-265.
22. Gress-Smith J.L., Luecken L.J., Lemery-Chalfant K. et al. Postpartum depression prevalence and impact on infant health, weight, and sleep in low-income and ethnic minority women and infants. *Maternal Child Health J.*, 2012, vol. 16, no. 4, pp. 887-893.
23. Halbreich U., Karkun S. Cross-cultural and social diversity of prevalence of postpartum depression and depressive symptoms. *J. Affect Disord.*, 2006, vol. 91, no. 2-3, pp. 97-111.
24. Hiltunen P., Raudaskoski T., Ebeling H. et al. Does pain relief during delivery decrease the risk of postnatal depression? *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica: AOGS (Oxford : Wiley-Blackwell)*. 2004, vol. 3, pp. 83.
25. Jaeschke R., Siwek M., Dudek D. Poporodowe zaburzenia nastroju – update. *Neuropsychiatria i Neuropsychologia*, 2012, vol. 7, pp. 113-121.
26. Josefsson A., Berg G., Nordin C. et al. Prevalence of depressive symptoms in late pregnancy and postpartum. *Acta Obstet. Gynecol. Scand.*, 2001, vol. 80, no. 3, pp. 251-255.
27. Maliszewska K., Świątkowska-Freund M., Bidzan M. et al. Relationship and social support and personality as the psychosocial factors that determine the risk for postpartum blues. *Ginekologia Polska*, 2016, vol. 87, no. 6, pp. 442-447.
28. McDonnell N.J., Keating M.L., Muchatuta N.A. et al. Analgesia after caesarean delivery. *Anaesth. Intens. Care*, 2009, vol. 37, no. 4, pp. 539-551.
29. Melzack R., Katz J. Pain management in persons in pain. In: Wall PD, Melzack R, eds. *Textbook of Pain.* Edinburgh: Churchill Livingstone. 1999.
30. Milgrom J., Gemmill A.W., Bilszta J.L. et al. Antenatal risk factors for postnatal depression: a large prospective study. *J. Affect. Disord.*, 2008, vol. 108, no. 1-2, pp. 147-157.
31. Miller L.J. Postpartum depression. *JAMA*, 2002, vol. 287, no. 6, pp. 762-765.
32. Morrell C.J., Slade P., Warner R. et al. Clinical effectiveness of health visitor training in psychologically informed approaches for depression in postnatal women: Pragmatic cluster randomised trial in primary care. *BMJ*, 2009, vol. 338, pp. 276-279.
33. Myers E.R., Aubuchon-Endsley N., Bastian L.A. et al. Efficacy and Safety of Screening for Postpartum Depression. Comparative Effectiveness Review 106. (Prepared by the Duke Evidence-based Practice Center under Contract No. 290-2007-10066-I.) AHRQ Publication No. 13–EHC064–EF. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; April 2013. [www.effectivehealthcare.ahrq.gov/reports/final.cfm](http://www.effectivehealthcare.ahrq.gov/reports/final.cfm).
34. Ng R.C., Hirata C.K., Yeung W. et al. Pharmacologic treatment for postpartum depression: a systematic review. *Pharmacotherapy*, 2010, vol. 30, no. 9, pp. 928-941.
35. O'Hara M.W., Swain A.M. Rates and risk of postpartum depression – a meta-analysis. *Internation. Rev. Psychiatry*, 1996, vol. 8, no. 1, pp. 37-54.
36. O'Hara M.W., McCabe J.E. Postpartum depression: Current status and future directions. *Ann. Rev. Clin. Psychol.*, 2013, vol. 9, pp. 379-407.
37. O'Connor E.A., Whitlock E.P., Gaynes B. et al. Screening for depression in adults and older adults in primary care: an updated systematic review. *Evidence Synthesis*, no. 75, 2012, PMID, 20722174. [www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK36406/](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK36406/).
38. Patel R.R., Murphy D.J., Peters T.J. Operative delivery and postnatal depression: a cohort study. *British Med. J.*, 2005, vol. 330, pp. 879.
39. Pawlis S., Metzner F., Wendt C. et al. Patients with postpartum depression in gynaecological practices in germany – results of a representative survey of local gynaecologists about diagnosis and management. *Geburtsh Frauenheilk*, 2016, vol. 76, pp. 888-894.
40. Pawlby S., Hay D.F., Sharp D. et al. Antenatal depression predicts depression in adolescent offspring: prospective longitudinal community-based study. *J. Affect Disord.*, 2009, vol. 113, pp. 236-243.
41. Pearson R.M., Evans J., Kounali D. et al. Maternal depression during pregnancy and the postnatal period: risks and possible mechanisms for offspring depression at age 18 years. *JAMA Psychiatry*, 2013, vol. 70, pp. 1312-1319.
42. Podolska M., Majewska A. Lęk jako stan i jako cecha w grupie kobiet, u których zakończono ciążę za pomocą cięcia cesarskiego. *Kliniczna Perinatologia i Ginekologia*, 2007, vol. 43, no. 4, pp. 56-60.
43. Robertson E., Grace S., Wallington T. et al. Antenatal risk factors for postpartum depression: a synthesis of recent literature. *Gen. Hosp. Psychiatry*, 2004, vol. 26, no. 4, pp. 289-295.
44. Soet J.E., Brack G.A., DiIorio C. Prevalence and predictors of women's experience of psychological trauma during childbirth. *Birth*, 2003, vol. 30, P. 36-46.

45. Suda S., Segi-Nishida E., Newton S.S. et al. A postpartum model in rat: behavioral and gene expression changes induced by ovarian steroid deprivation // *Biol. Psychiatry*. – 2008. – Vol. 64, № 4. – P. 311–319.
46. Thangavelautham S., Thi P.T.P., Chen H., et al. Investigating analgesic and psychological factors associated with risk of postpartum depression development: a case-control study // *Neuropsych. Dis. Treatment*. – 2016. – Vol. 12. – P. 1333–1339.
47. Ware J.E., Kosinski M., Gandek B. et al. The factor structure of the SF-36 health survey in ten countries: Results from the IQOLA project // *J. Clin. Epidemiol.* – 1998. – Vol. 51. – P. 1159–1165.
48. Wisner K.L., Stika C.S., Clark C.T. Double duty: does epidural labor analgesia reduce both pain and postpartum depression? – 2014. – Vol. 2. – P. 119. – [www.anesthesia-analgesia.org](http://www.anesthesia-analgesia.org)
49. Yoshida K., Yamashita H., Ueda M. et al. Postnatal depression in Japanese mothers and the reconsideration of «Satogaeri bunben» // *Pediatrics International*. – 2001. – Vol. 43, № 2. – P. 189–193.
50. Yoshiyuki T., Tomoe K., Kenji T. et al. Antenatal risk factors of postpartum depression at 20 weeks gestation in a Japanese sample: psychosocial perspectives from a cohort study in Tokyo // *J. Pone*. – 2015. – PMID: 0142410.
45. Suda S., Segi-Nishida E., Newton S.S. et al. A postpartum model in rat: behavioral and gene expression changes induced by ovarian steroid deprivation. *Biol. Psychiatry*, 2008, vol. 64, no. 4, pp. 311-319.
46. Thangavelautham S., Thi P.T.P., Chen H., et al. Investigating analgesic and psychological factors associated with risk of postpartum depression development: a case-control study. *Neuropsych. Dis. Treatment*, 2016, vol. 12, pp. 1333-1339.
47. Ware J.E., Kosinski M., Gandek B. et al. The factor structure of the SF-36 health survey in ten countries: Results from the IQOLA project. *J. Clin. Epidemiol.*, 1998, vol. 51, pp. 1159-1165.
48. Wisner K.L., Stika C.S., Clark C.T. Double duty: does epidural labor analgesia reduce both pain and postpartum depression? 2014, vol. 2, pp. 119, [www.anesthesia-analgesia.org](http://www.anesthesia-analgesia.org)
49. Yoshida K., Yamashita H., Ueda M. et al. Postnatal depression in Japanese mothers and the reconsideration of «Satogaeri bunben». *Pediatrics International*, 2001, vol. 43, no. 2, pp. 189-193.
50. Yoshiyuki T., Tomoe K., Kenji T. et al. Antenatal risk factors of postpartum depression at 20 weeks gestation in a Japanese sample: psychosocial perspectives from a cohort study in Tokyo. *J. Pone*, 2015, PMID: 0142410

#### ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» МЗ РФ, 194100, Санкт-Петербург, Литовская ул., д. 2.

##### **Рязанова Оксана Владимировна**

кандидат медицинских наук, доцент кафедры анестезиологии, реаниматологии и неотложной педиатрии.  
Тел.: 8 (812) 416–52–25.  
E-mail: [oksanaryazanova@mail.ru](mailto:oksanaryazanova@mail.ru)

##### **Александрович Юрий Станиславович**

доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой анестезиологии, реаниматологии и неотложной педиатрии ФП и ДПО.  
Тел.: 8 (812) 416–53–54.  
E-mail: [jalex1963@mail.ru](mailto:jalex1963@mail.ru)

##### **Горьковская Ирина Алексеевна**

доктор психологических наук, профессор, заведующая кафедрой психосоматики и психотерапии.  
Тел.: 8 (812) 596–34–00.  
E-mail: [iralgork@mail.ru](mailto:iralgork@mail.ru)

##### **Коргожа Мария Александровна**

психолог, ассистент кафедры клинической психологии.  
Тел.: 8 (812) 596–34–00.  
E-mail: [korgozha\\_m.a@mail.ru](mailto:korgozha_m.a@mail.ru)

##### **Кошкина Юлия Валериановна**

врач-терапевт.  
Тел.: 8 (812) 516–52–52.  
E-mail: [kos2023@yandex.ru](mailto:kos2023@yandex.ru)

##### **Иоскович Александр Михайлович**

Медицинский центр «Шаарей Цедек», заведующий службой анестезиологии высокого риска, старший лектор медицинского факультета Еврейского университета.  
9103102, Израиль, Иерусалим, ул. Байт, 12.  
Тел. +9722655104.  
E-mail: [aiovcovich@gmail.com](mailto:aiovcovich@gmail.com)

#### FOR CORRESPONDENCE:

St. Petersburg State Pediatric Medical University, St. Petersburg, Russia  
2, Litovskaya St., St. Petersburg, 194100.

##### **Oksana V. Ryazanova**

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of Anesthesiology, Intensive Care and Emergency Pediatrics Department.  
Phone: +7 (812) 416-52-25.  
E-mail: [oksanaryazanova@mail.ru](mailto:oksanaryazanova@mail.ru)

##### **Yury S. Aleksandrovich**

Doctor of Medical Sciences, Professor of Anesthesiology, Intensive Care and Emergency Pediatrics Department within Professional Development Unit.  
Phone: +7 (812) 416-53-54.  
E-mail: [jalex1963@mail.ru](mailto:jalex1963@mail.ru)

##### **Irina A. Gorkovaya**

Doctor of Psychological Sciences, Professor, Head of Psychosomatic Medicine and Behavioral Therapy Department.  
Phone: +7 (812) 596-34-00.  
E-mail: [iralgork@mail.ru](mailto:iralgork@mail.ru)

##### **Maria A. Korgozha**

Psychologist, Assistant of Clinical Psychology Department.  
Phone: +7 (812) 596-34-00.  
E-mail: [korgozha\\_m.a@mail.ru](mailto:korgozha_m.a@mail.ru)

##### **Yulia V. Koshkina**

General Practitioner.  
Phone: +7 (812) 516-52-52.  
E-mail: [kos2023@yandex.ru](mailto:kos2023@yandex.ru)

##### **Aleksander M. Ioskovich**

Shaare Zedek Medical Center, Head of High Risk Anesthesiology, Senior Lecturer of Medical Department, Hebrew University  
12 Shmuel Bait St. PO Box 3235 Jerusalem 9103102. Phone: +9722655104,  
E-mail: [aiovcovich@gmail.com](mailto:aiovcovich@gmail.com)