

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ РОДИЛЬНИЦ В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ ПОСЛЕ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ

Р. И. Ильичев, А. Н. Кузовлев, В. Т. Долгих

Научно-исследовательский институт общей реаниматологии им. В. А. Неговского

Федерального научно-клинического центра реаниматологии и реабилитологии, Москва, Россия

Цель – в раннем послеоперационном периоде оценить качество жизни родильниц, перенесших кесарево сечение при использовании различных вариантов обезболивания. **Материал и методы.** Оценено качество жизни в послеоперационном периоде у 310 пациенток после кесарева сечения. В основной группе (n = 112) проводили эпидуральную анестезию, в группе сравнения (n = 95) – комбинированную спинально-эпидуральную анестезию и пролонгированную эпидуральную анестезию, в контрольной группе (n = 103) – эпидуральную анестезию. В послеоперационном периоде для обезболивания использовали нестероидные противовоспалительные препараты. Для оценки качества жизни пациенток применяли опросник SF-36. Статистическую обработку осуществляли с помощью Statistica 10.0. **Результаты.** В ходе проведенного исследования наиболее приемлемые показатели качества жизни были зафиксированы в группе пациенток, при оперативном родоразрешении которых была использована пролонгированная эпидуральная анестезия.

Ключевые слова: кесарево сечение, качество жизни, ранний послеоперационный период.

Шифр специальности: 14.01.01 Акушерство и гинекология;
14.03.03 Патологическая физиология.

Автор для переписки: Долгих Владимир Терентьевич, e-mail: prof_dolgih@mail.ru

ВВЕДЕНИЕ

Оперативное родоразрешение считается относительно безопасным как для рожениц, так и для новорожденных, однако требует адекватного обезболивания в дооперационном, периоперационном и особенно в послеоперационном периоде [1–4]. Даже при относительно небольшом объеме оперативного вмешательства и непродолжительной операции

интраоперационная травма остается, и проявления ее в послеоперационном периоде у женщин могут быть различными [5–8]. В анестезиологии широко распространен метод упреждающей анальгезии. Он основан на реализации обезболивания до раздражения болевых рецепторов и иных компонентов ноцицептивной системы. Данный подход профилактирует синтез ней-

PUERPERAE'S QUALITY OF LIFE IN THE EARLY POSTOPERATIVE PERIOD AFTER CAESAREAN SECTION

R. I. Ilyichev, A. N. Kuzovlev, V. T. Dolgikh

V. A. Negovsky Research Institute of General Reanimatology,

Federal Research and Clinical Center of Intensive Care Medicine and Rehabilitation, Moscow, Russia

The study aims to assess in the early postoperative period the puerperae's quality of life who underwent caesarean section, with various anesthesia applied. **Material and methods.** The quality of life of 310 patients after caesarean section has been assessed. Epidural anesthesia was used for patients in the main group (n = 112). Combined spinal and epidural anesthesia and prolonged epidural anesthesia were used for patients in the comparison group (n = 95). Epidural anesthesia was used for patients in the control group (n = 103). Non-steroidal anti-inflammatory drugs were used for pain relief during postoperative period. The SF-36 questionnaire was used to assess the patients' quality of life. The statistical data processing was conducted with Statistica 10.0. **Results.** In the course of the study, the most acceptable indicators of the quality of life have been recorded in the group of patients who received prolonged epidural anesthesia in caesarean section.

Keywords: caesarean section, quality of life, early postoperative period.

Code: 14.01.01 Obstetrics and Gynaecology;
14.03.03 Pathophysiology.

Corresponding Author: Vladimir T. Dolgikh, e-mail: prof_dolgikh@mail.ru

ротрансмиттеров, генерацию нервного сигнала и его проведение в соответствующие отделы центральной нервной системы [9–12]. Использование такого принципа обезболивания существенно повышает эффективность купирования болевой импульсации во время медицинских манипуляций в раннем, а также отдаленном послеоперационном периоде [13–16].

В работе Н. Gerbeshagen et al. [17] опубликованы данные, касающиеся интенсивности болевого синдрома в первые сутки раннего послеоперационного периода. Наиболее выраженный болевой синдром был отмечен именно после акушерских и гинекологических операций [10, 11, 18]. Значительное снижение качества жизни пациенток после кесарева сечения в раннем послеоперационном периоде связано в большей степени с наличием болевого синдрома, поэтому адекватное обезболивание является важным этапом лечения и восстановления [14, 19–21]. Неправильная послеоперационная болевая импульсация может иметь психосоматический характер, быть проявлением интра- и/или послеоперационных осложнений, а также значимым элементом существенно риска постепенного и затяжного развития хронического болевого синдрома [22].

Послеоперационный болевой синдром после кесарева сечения возникает прежде всего за счет интраоперационной травматизации тканей передней брюшной стенки (соматический компонент). Формирование соматического компонента связано с активацией ноцицепторов тканей брюшной стенки. Проведение ноцицептивных стимулов происходит через нервные волокна передних ветвей спинальных сегментарных нервов (T_{10-L_1}), локализованных в толще латеральной части брюшной стенки, между слоями внутренней косой и поперечной мышцы [23–25].

Висцеральному компоненту послеоперационной боли отводится менее значимая роль, так как доказана физиологическая резорбция нервных окончаний тела матки при беременности. В послеродовом периоде весьма часто отмечается незначительный висцеральный компонент, связанный прежде всего с послеродовым сокращением матки. Активация ноцицепторов матки способствует проведению ноцицептивных стимулов (посредством афферентных нервных волокон) через нижнее подчревное сплетение в спинной мозг (по спинальным нервам T_{10-L_1}) [26, 27].

Несмотря на относительно невысокую травматичность операции кесарева сечения, подавляющее большинство женщин в первые сутки после оперативного лечения отмечают выраженный болевой синдром, превосходящий ряд высокотравматичных оперативных вмешательств [14, 28–30].

Цель – в раннем послеоперационном периоде оценить качество жизни родильниц, перенесших кесарево сечение при использовании различных вариантов обезболивания.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Выполнено открытое одноцентровое проспективное рандомизированное исследование, в ходе которого осуществлен сравнительный анализ данных обследования 310 родильниц после оперативного родоразрешения в Государственном бюджетном учреждении здравоохранения Одинцовской областной больницы «Одинцовский родильный дом». Пациентки были разделены на три группы. В основной группе ($n = 112$) па-

циенткам проводили операцию кесарева сечения под эпидуральной анестезией, которую пролонгировали в первые трое суток послеоперационного периода. В группе сравнения ($n = 95$) операцию кесарева сечения проводили под комбинированной спинально-эпидуральной анестезией, а в первые трое суток послеоперационного периода применяли пролонгированную эпидуральную анестезию. В контрольной группе ($n = 103$) операцию кесарева сечения проводили под эпидуральной анестезией, а в послеоперационном периоде для обезболивания использовали нестероидные противовоспалительные препараты (НПВС).

С целью изучения качества жизни пациенток применяли опросник SF-36, состоящий из 36 пунктов, сгруппированных в восемь шкал. Четыре шкалы отражали физический компонент здоровья: PF (физическое функционирование); RP (ролевое функционирование, связанное с физическим состоянием); BP (интенсивность боли) и GH (общее состояние здоровья). Следующие четыре шкалы отражали психологический компонент здоровья: MH (психическое здоровье); VT (жизненная активность); SF (социальное функционирование) и RE (ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием). Градация шкал составляла от 0 до 100 баллов, где 100 баллов – это состояние полного здоровья. Тестирование проводили на 5-е сутки послеоперационного периода.

Статистическую обработку проводили с помощью Statistica 10.0 [31]. Количество пациенток для выявления достоверных различий или их отсутствия в каждой группе определяли по формуле Lopez – Jimenez. Анализ распределения количественных признаков показал целесообразность использования непараметрических методов статистической обработки большинства данных. Их представляли в виде среднего (M) и среднеквадратичного отклонения (σ), а различия между группами определяли с помощью критерия Манна – Уитни. Для подтверждения/опровержения наличия прямой или обратной взаимосвязи между показателями в зависимости от выбранного вида обезболивания использовали корреляционный анализ, который был проведен с помощью определения коэффициента корреляции Гамма (G) с обязательным расчетом достоверности полученного значения. Гамма-корреляция позволяет оценивать взаимосвязь двух качественных или качественных и количественных признаков, когда в данных имеется много повторяющихся значений. Прямая корреляционная связь характеризовалась наличием положительных значений G , обратная корреляционная связь – отрицательных значений G .

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

При анализе опросников SF-36, заполненных на дооперационном этапе, выявлено снижение показателей качества жизни, в большей степени характеризующих эмоциональное состояние женщин, обусловленное волнением перед предстоящим оперативным родоразрешением. Статистически значимых отличий между группами не установлено.

Через 5 суток после кесарева сечения наиболее высокие показатели по опроснику SF-36 зафиксированы у пациенток основной группы (табл.). Так, показатель RP, отражающий влияние физического состояния пациента на повседневную деятельность, в основной группе был на 23,2 % ($p = 0,043$) выше, чем в группе

сравнения, и на 51,7 % ($p = 0,0001$) выше, чем в контрольной группе. Можно сказать, что наличие болевого синдрома существенно ограничивало выполнение повседневных дел (в том числе уход за ребенком) за счет ухудшения эмоционального состояния.

Также в контрольной группе низкие значения были получены при оценке показателей VT, GH и VT. Например, показатель VT, характеризующий ощущение полноты сил и энергии, в контрольной группе был на 31,8 % ($p = 0,012$) ниже, чем в основной группе, и на 19,4 % ($p = 0,049$) ниже, чем в группе сравнения. Таким образом, у пациенток, получавших в качестве обезболивания НПВС, наблюдалось выраженное снижение жизненной активности и повышенная утомляемость.

Показатель GH, предполагающий оценку пациентом своего состояния в настоящий момент, в контрольной группе был на 35,9 % ниже, чем в основной группе ($p = 0,01$), и на 20,7 % ниже, чем в группе сравнения ($p = 0,048$). Следует отметить, что пациентки контрольной группы часто оценивали свое состояние здоровья после родов как посредственное или плохое.

Показатель PF, характеризующий степень ограничения выполнения физических нагрузок из-за физического состояния, в контрольной группе был на 28 % ниже, чем в основной группе ($p = 0,034$), и на 19,9 % ниже, чем в группе сравнения ($p = 0,049$), что свидетельствует о том, что у родильниц контрольной группы физическая активность была значительно ограничена состоянием их здоровья и наличием болевого синдрома. Показатель RE, характеризующий степень, в которой эмоциональное состояние препятствует выполнению повседневной деятельности или работы (увеличение временных затрат, снижение объема работы, ухудшение ее качества), в контрольной группе

был на 15,2 % ниже, чем в основной группе ($p = 0,15$), и на 6,4 % ниже, чем в группе сравнения ($p = 0,74$), что свидетельствует о том, что повседневная деятельность была частично ограничена физическим состоянием пациенток, получающих НПВС.

Показатель SF, характеризующий степень ограничения социальной активности (общения) физическим и/или эмоциональным состоянием, в контрольной группе был на 21 % ниже, чем в основной группе ($p = 0,048$), и на 13,8 % ниже, чем в группе сравнения ($p = 0,087$), что свидетельствует о снижении уровня общения пациенток контрольной группы в связи с ухудшением эмоционального и физического состояния после оперативного родоразрешения и ограничением социальных контактов.

Показатель MH, отражающий наличие положительных эмоций или, наоборот, депрессии и тревоги и характеризующий настроение в целом, в основной группе был на 9,4 % ($p = 0,53$) выше, чем в группе сравнения, и на 20,1 % выше, чем в контрольной группе ($p = 0,049$).

Значимые различия между группами выявлены по показателю BP. В основной группе он был на 20,5 % выше, чем в группе сравнения ($p = 0,048$), и на 49,4 % выше, чем в контрольной группе ($p = 0,001$). Таким образом, пациентки основной группы не испытывали выраженных болевых ощущений либо значительных ограничений способности к повседневной деятельности (в отличие от родильниц контрольной группы).

Установлена корреляционная связь средней степени между типом обезболивания и количеством баллов по показателям RE ($G = 0,67$; $p = 0,003$), VT ($G = 0,60$; $p = 0,002$), GH ($G = 0,53$; $p = 0,001$), PF ($G = 0,55$; $p = 0,0027$), SF ($G = 0,62$; $p = 0,0005$) и BP ($G = 0,63$; $p = 0,001$).

Таблица

**Показатели шкал опросника SF-36 [Me (Q1; Q2)]
в зависимости от вида обезболивания**

Показатели качества жизни	Группы родильниц		
	Основная (n = 112)	Сравнения (n = 95)	Контрольная (n = 103)
PF	83,6 (81,7; 85,5)	75,2 (71,9; 78,1) [^]	60,2 (56,5; 64,0) ^{^#}
RP	75,4 (70,9; 79,9)	61,2 (57,6; 65,0) [^]	49,7 (46,3; 53,3) ^{^#}
BP	80,1 (76,2; 84,0)	66,5 (73,1; 68,3) [^]	53,6 (50,5; 59,9) ^{^#}
GH	78,5 (76,6; 80,4)	63,4 (60,4; 66,7) [^]	50,3 (47,4; 53,3) ^{^#}
VT	72,0 (68,8; 75,1)	60,9 (56,2; 64,6) [^]	49,1 (45,7; 54,6) ^{^#}
SF	82,5 (79,8; 85,3)	75,6 (69,5; 80,7)	65,2 (61,7; 69,8) [^]
RE	84,3 (78,7; 87,7)	76,4 (73,5; 80,2)	71,5 (68,6; 76,4)
MH	78,9 (75,3; 82,0)	72,1 (67,5; 75,9)	65,7 (61,1; 69,3) [^]

Примечание: PF – физическое функционирование; RP – ролевое функционирование, связанное с физическим состоянием; BP – интенсивность боли; GH – общее состояние здоровья; VT – жизненная активность; SF – социальное функционирование; RE – ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием; MH – психическое здоровье; * – наличие статистически значимых различий по сравнению с предыдущим сроком, $p < 0,05$; [^] – наличие статистически значимых различий по сравнению с основной группой, $p < 0,05$; [#] – наличие статистически значимых различий относительно группы сравнения, $p < 0,05$, критерий Манна – Уитни.

На сегодняшний день использование хирургического подхода в родоразрешении становится все более популярным и рекомендуется при наличии показаний большинством клиницистов, что подтверждается увеличением числа операций кесарева сечения как в Российской Федерации, так и во многих странах мира. Столь высокую популярность можно объяснить относительной безопасностью оперативного вмешательства для плода. В то же время для матери операция в сравнении с физиологическими родами является более агрессивным методом, сопровождающимся интраоперационной травмой, что отрицательно сказывается на эмоциональном фоне и качестве жизни рожениц в целом [30, 32, 33].

Течение послеоперационного периода и реабилитация рожениц определяют возможность полноценного ухода за новорожденным, начало и эффективность грудного вскармливания, в связи с чем все больше внимания уделяется проблеме адекватного послеоперационного обезболивания [23, 34].

Современный арсенал методик обезболивания располагает внутривенной, регионарной, системной анальгезией. Каждый вариант имеет определенные

преимущества и недостатки. Адекватное обезболивание и снижения уровня стресса приводят к повышению качества жизни молодых матерей. При анализе результатов, полученных с помощью опросника SF-36, установлено, что показатель ВР (интенсивность боли) в основной группе был на 20,5 % выше, чем в группе сравнения ($p = 0,048$), и на 49,4 % выше, чем в контрольной группе ($p = 0,001$). Таким образом, пациентки основной группы не испытывали выраженных болевых ощущений либо значительно не ограничивали способность к повседневной деятельности в отличие от рожениц контрольной группы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, адекватное обезболивание путем пролонгированной эпидуральной анестезии приводит к нивелированию болевого синдрома, снижению уровня стресса, улучшению физического и психоэмоционального состояния рожениц, что благоприятно сказывается на течении послеродового периода и состоянии новорожденных.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Betran A. P., Ye J., Moller A.-B., Zhang J., Gulmezoglu A. M., Torloni M. R. The Increasing Trend in Caesarean Section Rates: Global, Regional and National Estimates: 1990–2014 // PLoS One. 2016. Vol. 11, No. 2. P. e0148343.
2. Шмаков Р. Г., Баев О. Р., Пекарев О. Г., Пырегов А. В., Приходько А. М., Павлович С. В. Кесарево сечение. Показания, хирургическая техника, методы обезболивания. М.: Системные решения, 2016.
3. Caesarean Section (NICE Clinical Guideline 132). 2011.
4. CORONIS Collaborative Group investigators, Abalos E., Addo V., Brocklehurst P. et al. Caesarean Section Surgical Techniques (CORONIS): A Fractional, Factorial, Unmasked, Randomised Controlled Trial // Lancet. 2013. Vol. 382, Is. 9888. P. 234–248.
5. Кесарево сечение. Проблемы абдоминального акушерства: руководство для врачей / под общ. ред. В. И. Краснопольского. 3-е изд., перераб. и доп. М.: СИМК, 2018. 224 с.
6. Chestnut D., Wong C., Tsen L., Kee W., Beilin Y., Mhyre J. Chestnut's Obstetric Anesthesia: Principles and Practice, 5th edition. Elsevier Science, 2014. 1303 p.
7. Серов В. Н., Адамян Л. В., Филиппов О. С., Артымук Н. В., Белокриницкая Т. Е., Кан Н. Е. и др. Кесарево сечение. Показания, методы обезболивания, хирургическая техника, антибиотикопрофилактика, ведение послеоперационного периода: клинич. рекомендации (протокол лечения). М., 2016. 38 с.
8. Адамян Л. В., Артымук Н. В., Баев О. Р., Белокриницкая Т. Е., Краснопольский В. И., Куликов А. В. и др. Анестезия при операции кесарева сечения // Проблемы репродукции. 2018. Т. 24 (S6). С. 522–550.
9. Bucklin B. A., Baysinger C. L., Gambling D. R. A Practical Approach to Obstetric Anesthesia, 2nd edition. Lippincott Williams & Wilkins, 2016. 576 p.
10. Wilson R. D., Caughey A. B., Wood S. L. et al. Guidelines for Antenatal and Preoperative Care in Cesarean Delivery: Enhanced Recovery After Surgery Society Recommendations (Part 1) // Am J Obstet Gynecol. 2018. Vol. 219, Is. 6. P. 523.e1–523.e15.

REFERENCES

1. Betran A. P., Ye J., Moller A.-B., Zhang J., Gulmezoglu A. M., Torloni M. R. The Increasing Trend in Caesarean Section Rates: Global, Regional and National Estimates: 1990–2014 // PLoS One. 2016. Vol. 11, No. 2. P. e0148343.
2. Shmakov R. G., Baev O. R., Pekarev O. G., Pyregov A. V., Prikhodko A. M., Pavlovich S. V. Kesarevo sechenie. Pokazaniia, khirurgicheskaiia tekhnika, metody obezbolivaniia. Moscow: Sistemnye resheniia, 2016. (In Russian).
3. Caesarean Section (NICE Clinical Guideline 132). 2011.
4. CORONIS Collaborative Group investigators, Abalos E., Addo V., Brocklehurst P. et al. Caesarean Section Surgical Techniques (CORONIS): A Fractional, Factorial, Unmasked, Randomised Controlled Trial // Lancet. 2013. Vol. 382, Is. 9888. P. 234–248.
5. Kesarevo sechenie. Problemy abdominalnogo akusherstva: rukovodstvo dlia vrachei / Ed. V. I. Krasnopol'skiy. 3rd Edition, Rev. ed. Moscow: SIMK, 2018. 224 p. (In Russian).
6. Chestnut D., Wong C., Tsen L., Kee W., Beilin Y., Mhyre J. Chestnut's Obstetric Anesthesia: Principles and Practice, 5th edition. Elsevier Science, 2014. 1303 p.
7. Serov V. N., Adamyan L. V., Filippov O. S., Artymuk N. V., Belokrinitskaya T. E., Kan N. E. et al. Kesarevo sechenie. Pokazaniia, metody obezbolivaniia, khirurgicheskaya tekhnika, antibiotikoprofilaktika, vedenie posleoperatsionnogo perioda: klinich. rekomendatsii (protokol lecheniia). Moscow, 2016. 38 p. (In Russian).
8. Adamyan L. V., Artymuk N. V., Baev O. R., Belokrinitskaya T. E., Krasnopol'skiy V. I., Kulikov A. V. et al. Anesteziiia pri operatsii kesareva secheniia // Problemy reproduktcii. 2018. Vol. 24 (S6). P. 522–550. (In Russian).
9. Bucklin B. A., Baysinger C. L., Gambling D. R. A Practical Approach to Obstetric Anesthesia, 2nd edition. Lippincott Williams & Wilkins, 2016. 576 p.
10. Wilson R. D., Caughey A. B., Wood S. L. et al. Guidelines for Antenatal and Preoperative Care in Cesarean Delivery: Enhanced Recovery After Surgery Society Recommendations (Part 1) // Am J Obstet Gynecol. 2018. Vol. 219, Is. 6. P. 523.e1–523.e15.

11. Jing C., Wang C. Combining Spinal-Epidural Anesthesia versus Single-Shot Spinal Anesthesia for Cesarean Delivery: A Meta-Analysis of 5 Randomized Controlled Trials // *Med Sci Monit.* 2019. Vol. 25. P. 2859–2867.
12. Klimek M., Rossaint R., van de Velde M., Heesen M. Combined Spinal-Epidural vs. Spinal Anaesthesia for Caesarean Section: Meta-Analysis and Trial-Sequential Analysis // *Anaesthesia.* 2018. Vol. 73, Is 7. P. 875–888.
13. Lipman S. S., Cohen S., Mhyre J. et al. Challenging the 4- to 5-Minute Rule: From Perimortem Cesarean to Resuscitative Hysterotomy // *Am J Obstet Gynecol.* 2016. Vol. 215, Is. 1. P. 129–131.
14. Huang J., Cao C., Nelson G., Wilson R. D. A Review of Enhanced Recovery After Surgery Principles Used for Scheduled Cesarean Delivery // *J Obstet Gynaecol Can.* 2019. Vol. 41, Is. 12. P. 1775–1788.
15. Fuchs F., Benhamou D. Post-Partum Management After Cesarean Delivery. Guidelines for Clinical Practice // *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris).* 2015. Vol. 44, Is. 10. P. 1111–1117.
16. Таштанбекова Ц. Б., Чуенкова Е. А., Евстратов А. А., Зиганшина Л. Е. Использование и стоимость обезболивания при кесаревом сечении // *Казан. мед. журнал.* 2020. Т. 101, № 3. С. 418–425. DOI 10.17816/KMU2020-418.
17. Gerbeshagen H. J., Aduckathil S., van Wijck A. J. M., Peelen L. M., Kalkman C. J., Meissner W. Pain Intensity on the First Day After Surgery: A Prospective Cohort Comparing 179 Surgical Procedures // *Anesthesiology.* 2013. Vol. 118, Is. 4. P. 934–944.
18. Anesthesia for Cesarean Section / Ed. G. Capogna. Switz : Springer Intern Publ., 2017. 224 p.
19. Caughey A. B., Wood S. L., Macones G. A. et al. Guidelines for Intraoperative Care in Cesarean Delivery: Enhanced Recovery After Surgery Society Recommendations (Part 2) // *Am J Obstet Gynecol.* 2018. Vol. 219, Is. 6. 533–544.
20. Berghella V. Cesarean Birth: Postoperative Issues. 2016. URL: https://www.uptodate.com/contents/cesarean-birth-postoperative-issues?topicRef=4475&source=see_link (дата обращения: 08.09.2021).
21. Hamburger J., Beilin Y. Systemic Adjunct Analgesics for Cesarean Delivery: A Narrative Review // *Int J Obstet Anesth.* 2019. Vol. 40. P. 101–118.
22. Macones G. A., Caughey A. B., Wood S. L. et al. Guidelines for Postoperative Care in Cesarean Delivery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society Recommendations (Part 3) // *Am J Obstet Gynecol.* 2019. Vol. 221, Is. 3. P. 247. e1–247.e9.
23. Полушин Ю. С., Коростелев Ю. М., Вартанова И. В. и др. Болевой синдром после родов и его влияние на качество жизни // *Анестезиология и реаниматология.* 2015. Т. 60, № 2. С. 47–50.
24. Di Spiezio Sardo A., Saccone G., McCurdy R., Bujold E., Bifulco G., Berghella V. Risk of Cesarean Scar Defect Following Single- vs Double-Layer Uterine Closure: Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials // *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2017. Vol. 50, Is. 5. P. 578–583.
25. Овечкин А. М. Послеоперационное обезболивание в акушерстве и гинекологии (аналитический обзор) // *Региональная анестезия и лечение острой боли.* 2014. Т. 8, № 2. С. 5–16.
26. Bamigboye A. A., Hofmeyr G. J. Closure versus Non-Closure of the Peritoneum at Cesarean Section: Short- and Long-Term Outcomes // *Cochrane Database Syst Rev.* 2014. P. CD000163.
11. Jing C., Wang C. Combining Spinal-Epidural Anesthesia versus Single-Shot Spinal Anesthesia for Cesarean Delivery: A Meta-Analysis of 5 Randomized Controlled Trials // *Med Sci Monit.* 2019. Vol. 25. P. 2859–2867.
12. Klimek M., Rossaint R., van de Velde M., Heesen M. Combined Spinal-Epidural vs. Spinal Anaesthesia for Caesarean Section: Meta-Analysis and Trial-Sequential Analysis // *Anaesthesia.* 2018. Vol. 73, Is 7. P. 875–888.
13. Lipman S. S., Cohen S., Mhyre J. et al. Challenging the 4- to 5-Minute Rule: From Perimortem Cesarean to Resuscitative Hysterotomy // *Am J Obstet Gynecol.* 2016. Vol. 215, Is. 1. P. 129–131.
14. Huang J., Cao C., Nelson G., Wilson R. D. A Review of Enhanced Recovery After Surgery Principles Used for Scheduled Cesarean Delivery // *J Obstet Gynaecol Can.* 2019. Vol. 41, Is. 12. P. 1775–1788.
15. Fuchs F., Benhamou D. Post-Partum Management After Cesarean Delivery. Guidelines for Clinical Practice // *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris).* 2015. Vol. 44, Is. 10. P. 1111–1117.
16. Tashtanbekova Ts. B., Chuenkova E. A., Evstratov A. A., Ziganshina L. E. Use and Costs of Pain Management in Cesarean Section // *Kazan Medical Journal.* 2020. Vol. 101, No. 3. 418–425. DOI 10.17816/KMU2020-418. (In Russian).
17. Gerbeshagen H. J., Aduckathil S., van Wijck A. J. M., Peelen L. M., Kalkman C. J., Meissner W. Pain Intensity on the First Day After Surgery: A Prospective Cohort Comparing 179 Surgical Procedures // *Anesthesiology.* 2013. Vol. 118, Is. 4. P. 934–944.
18. Anesthesia for Cesarean Section / Ed. G. Capogna. Switz : Springer Intern Publ., 2017. 224 p.
19. Caughey A. B., Wood S. L., Macones G. A. et al. Guidelines for Intraoperative Care in Cesarean Delivery: Enhanced Recovery After Surgery Society Recommendations (Part 2) // *Am J Obstet Gynecol.* 2018. Vol. 219, Is. 6. 533–544.
20. Berghella V. Cesarean Birth: Postoperative Issues. 2016. URL: https://www.uptodate.com/contents/cesarean-birth-postoperative-issues?topicRef=4475&source=see_link (accessed: 08.09.2021).
21. Hamburger J., Beilin Y. Systemic Adjunct Analgesics for Cesarean Delivery: A Narrative Review // *Int J Obstet Anesth.* 2019. Vol. 40. P. 101–118.
22. Macones G. A., Caughey A. B., Wood S. L. et al. Guidelines for Postoperative Care in Cesarean Delivery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society Recommendations (Part 3) // *Am J Obstet Gynecol.* 2019. Vol. 221, Is. 3. P. 247. e1–247.e9.
23. Polushin Yu. S., Korostelev Yu. M., Vartanova I. V. et al. Pain After Childbirth and Its Impact on Quality of Life // *Russian Journal of Anaesthesiology and Reanimatology.* 2015. Vol. 60, No. 2. P. 47–50. (In Russian).
24. Di Spiezio Sardo A., Saccone G., McCurdy R., Bujold E., Bifulco G., Berghella V. Risk of Cesarean Scar Defect Following Single- vs Double-Layer Uterine Closure: Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials // *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2017. Vol. 50, Is. 5. P. 578–583.
25. Ovechkin A. M. Postoperative Analgesia in Obstetrics and Gynecology: Foreign Guidelines and Our Reality // *Regional Anesthesia and Acute Pain Management.* 2014. Vol. 8, No. 2. P. 5–16. (In Russian).
26. Bamigboye A. A., Hofmeyr G. J. Closure versus Non-Closure of the Peritoneum at Cesarean Section: Short- and Long-Term Outcomes // *Cochrane Database Syst Rev.* 2014. P. CD000163.

27. Lyell D. J., Caughey A. B., Hu E., Blumenfeld Y., El-Sayed Y. Y., Daniels K. Rectus Muscle and Visceral Peritoneum Closure at Cesarean Delivery and Intraabdominal Adhesions // *Am J Obstet Gynecol.* 2012. Vol. 206, Is. 6. P. 515.e1–515.e5.
28. Heesen M., Bohmer J., Brinck E. C. V., Kontinen V. K., Klohr S., Rossaint R., Straube S. Intravenous Ketamine During Spinal and General Anaesthesia for Caesarean Section: Systematic Review and Meta-Analysis // *Acta Anaesthesiol Scand.* 2015. Vol. 59, Is. 4. P. 414–426.
29. Kang H. W., Kim W. Y., Jin S. J., Kim Y. H., Min T. J., Lee Y. S., Kim K. H. Clinical Evaluation of Anesthesia for High-Risk Cesarean Section at a Tertiary Medical Center: Retrospective Study for 8 Years (2009–2016) // *J Int Med Res.* 2019. Vol. 47, Is. 9. P. 4365–4373.
30. Недашковский Э. В., Седых С. В., Закурдаев Е. И. Использование визуально-аналоговой шкалы при оценке выраженности болевого синдрома после кесарева сечения в зависимости от метода обезболивания // *Анестезиология и реаниматология.* 2016. Т. 61, № 5. С. 372–376. DOI 10.18821/0201-7593-2016-61-5-372-376.
31. Гланц С. Медико-биологическая статистика. М.: Практика, 1998. 459 с.
32. Ng S. C., Habib A. S., Sodha S., Carvalho B., Sultan P. High-Dose versus Low-Dose Local Anaesthetic for Transversus Abdominis Plane Block Post-Caesarean Delivery Analgesia: A Meta-Analysis // *Br J Anaesth.* 2018. Vol. 120, Is. 2. P. 252–263.
33. Lavandhomme P. Postoperative Cesarean Pain: Real but Is It Preventable // *Curr Opin Anaesthesiol.* 2018. Vol. 31, Is. 3. P. 262–267.
34. Shakespeare T., Fehlberg M., Slejko T., Taylor J., Sbrinovska I., Bolsin S. Successful Use of “Choice Architecture” and “Nudge Theory” in a Quality Improvement Initiative of Analgesia Administration After Cesarean Section // *J Eval Clin Pract.* 2019. Vol. 25, Is. 1. P. 125–129.
27. Lyell D. J., Caughey A. B., Hu E., Blumenfeld Y., El-Sayed Y. Y., Daniels K. Rectus Muscle and Visceral Peritoneum Closure at Cesarean Delivery and Intraabdominal Adhesions // *Am J Obstet Gynecol.* 2012. Vol. 206, Is. 6. P. 515.e1–515.e5.
28. Heesen M., Bohmer J., Brinck E. C. V., Kontinen V. K., Klohr S., Rossaint R., Straube S. Intravenous Ketamine During Spinal and General Anaesthesia for Caesarean Section: Systematic Review and Meta-Analysis // *Acta Anaesthesiol Scand.* 2015. Vol. 59, Is. 4. P. 414–426.
29. Kang H. W., Kim W. Y., Jin S. J., Kim Y. H., Min T. J., Lee Y. S., Kim K. H. Clinical Evaluation of Anesthesia for High-Risk Cesarean Section at a Tertiary Medical Center: Retrospective Study for 8 Years (2009–2016) // *J Int Med Res.* 2019. Vol. 47, Is. 9. P. 4365–4373.
30. Nedashkovsky E. V., Sedykh S. V., Zakurdaev E. I. Using a Visual Analogue Scale for Assessing the Severity of Pain Syndrome After Cesarean Section, Depending on the Method of Anesthesia // *Russian Journal of Anaesthesiology and Reanimatology.* 2016. Vol. 61, No. 5. P. 372–376. DOI 10.18821/0201-7593-2016-61-5-372-376. (In Russian).
31. Glants S. Mediko-biologicheskaja statistika. Moscow : Praktika, 1998. 459 p. (In Russian).
32. Ng S. C., Habib A. S., Sodha S., Carvalho B., Sultan P. High-Dose versus Low-Dose Local Anaesthetic for Transversus Abdominis Plane Block Post-Caesarean Delivery Analgesia: A Meta-Analysis // *Br J Anaesth.* 2018. Vol. 120, Is. 2. P. 252–263.
33. Lavandhomme P. Postoperative Cesarean Pain: Real but Is It Preventable // *Curr Opin Anaesthesiol.* 2018. Vol. 31, Is. 3. P. 262–267.
34. Shakespeare T., Fehlberg M., Slejko T., Taylor J., Sbrinovska I., Bolsin S. Successful Use of “Choice Architecture” and “Nudge Theory” in a Quality Improvement Initiative of Analgesia Administration After Cesarean Section // *J Eval Clin Pract.* 2019. Vol. 25, Is. 1. P. 125–129.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Ильичев Ростислав Игоревич – соискатель кафедры патофизиологии, Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии, Москва, Россия.

E-mail: ros40@yandex.ru

Кузовлев Артем Николаевич – доктор медицинских наук, доцент, заместитель директора, руководитель Научно-исследовательского института общей реаниматологии им. В. А. Неговского Федерального научно-клинического центра реаниматологии и реабилитологии, Москва, Россия.

E-mail: artem_kuzovlev@mail.ru

Долгих Владимир Терентьевич – доктор медицинских наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, главный научный сотрудник лаборатории клинической патофизиологии критических состояний, Научно-исследовательский институт общей реаниматологии им. В. А. Неговского Федерального научно-клинического центра реаниматологии и реабилитологии, Москва, Россия.

E-mail: prof_doldikh@mail.ru

ABOUT THE AUTHORS

Rostislav I. Ilyichev – Candidate, Department of Pathophysiology, Federal Research and Clinical Center of Intensive Care Medicine and Rehabilitology, Moscow, Russia.

E-mail: ros40@yandex.ru

Artem N. Kuzovlev – Doctor of Sciences (Medicine), Docent, Deputy Director, Head, V. A. Negovsky Research Institute of General Reanimatology, Federal Research and Clinical Center of Intensive Care Medicine and Rehabilitology, Moscow, Russia.

E-mail: artem_kuzovlev@mail.ru

Vladimir T. Doldikh – Doctor of Sciences (Medicine), Professor, Honored Scientist of the Russian Federation, Chief Researcher, Laboratory of Clinical Pathophysiology of Critical Conditions, V. A. Negovsky Research Institute of General Reanimatology, Federal Research and Clinical Center of Intensive Care Medicine and Rehabilitology, Moscow, Russia.

E-mail: prof_doldikh@mail.ru