



Научно-исследовательский журнал «International Journal of Medicine and Psychology / Международный журнал медицины и психологии»

<https://ijmp.ru>

2025, Том 8, № 2 / 2025, Vol. 8, Iss. 2 <https://ijmp.ru/archives/category/publications>

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности: 3.3.3. Патологическая физиология (медицинские науки)

УДК 618.3

<sup>1</sup> Кузьмич Д.В.,

<sup>2</sup> Гайдуков С.Н.,

<sup>2</sup> Рухляда Н.Н.,

<sup>1</sup> Городской перинатальный центр № 1, г. Санкт-Петербург,

<sup>2</sup> Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет Минздрава России

### **Характеристика соматического и акушерско-гинекологического анамнеза беременных женщин с различными видами хирургической коррекции истмико-цервикальной недостаточности**

**Аннотация:** *цель:* анализ и формирование различных групп риска беременных по данным соматического и репродуктивного здоровья беременных женщин с истмико-цервикальной недостаточностью при различных видах хирургической коррекции.

**Материалы и методы.** Представлены результаты анализа здоровья беременных женщин с укорочением шейки матки, которым проводилась хирургическая коррекция шейки матки двумя различными методиками. В выборку вошли 80 пациенток с истмико-цервикальной недостаточностью при укорочении шейки матки, в том числе с пролабированием плодного пузыря, в сроке гестации 13-26 недель. Из них в основную группу вошло 60 беременных, которым была проведена коррекция одинарным швом, а 20 (контрольная группа) – наложен «двойной» шов. Проведено клиничко-лабораторное обследование. Результаты. Изучены исходы беременности у каждой пациентки в двух группах. На основании полученных данных был установлен процент как репродуктивной, так и соматической патологии. Выявлен высокий процент соматической патологии у пациенток с истмико-цервикальной недостаточностью в контрольной группе, особенно заболеваний мочевыделительной системы. По заболеваниям системы гемостаза были получены данные, свидетельствующие о большем количестве случаев состояния железодефицитной анемии у беременных контрольной группы. В анамнезе у беременных выявлены проблемы с репродуктивной функцией, такие как бесплодие, самопроизвольные аборты, воспалительные заболевания женских половых органов. Особенно высокие цифры были получены в контрольной группе. Оценены исходы беременности после проведения выбранной хирургической манипуляции в каждой группе. Заключение. Женщины с истмико-цервикальной недостаточностью чаще относились к категории старшего репродуктивного возраста. Также женщины с большим паритетом родов относились к группе риска по истмико-цервикальной недостаточности. Выяснилось, что с паритетом родов идет прогрессирование сроков развития истмико-цервикальной недостаточности при каждой новой беременности. В случае «новой» беременности срок возникновения истмико-цервикальной недостаточности идет на 2-3 недели раньше предыдущей беременности. Немаловажным фактором является наличие истмико-цервикальной недостаточности при предыдущих беременностях, что уже предполагает группу риска по развитию истмико-цервикальной недостаточности.

**Ключевые слова:** акушерско-гинекологический анамнез, «двойной» шов, истмико-цервикальная недостаточность, укорочение шейки матки, хирургическая коррекция шейки матки

**Для цитирования:** Кузьмич Д.В., Гайдуков С.Н., Рухляда Н.Н. Характеристика соматического и акушерско-гинекологического анамнеза беременных женщин с различными видами хирургической коррекции истмико-цервикальной недостаточности // International Journal of Medicine and Psychology. 2025. Том 8. № 2. С. 50 – 56.

Поступила в редакцию: 2 декабря 2024 г.; Одобрена после рецензирования: 1 февраля 2025 г.; Принята к публикации: 18 марта 2025 г.

<sup>1</sup> Kuzmich D.V.,

<sup>2</sup> Gaidukov S.N.,

<sup>2</sup> Rukhlyada N.N.,

<sup>1</sup> City Perinatal Center No. 1, St. Petersburg

<sup>2</sup> Saint Petersburg State Pediatric Medical University

## Characteristics of somatic and obstetric-gynecological anamnesis of pregnant women with various types of surgical correction of isthmic-cervical insufficiency

**Abstract:** *the purpose of the study:* to analyze and form various risk groups of pregnant women according to the somatic and reproductive health of pregnant women with isthmic-cervical insufficiency during its surgical correction.

**Materials and methods.** The results of the analysis of the health of pregnant women with shortening of the cervix, who underwent surgical correction of the cervix by two different methods, are presented. The sample included 80 patients with isthmic-cervical insufficiency with shortening of the cervix, including prolapse of the fetal bladder, at the gestation period of 13-26 weeks. Of these, 60 pregnant women were corrected with a single suture (core group), and 20 had a "double" suture (reference group). A clinical and laboratory examination was carried out. Results. The pregnancy outcomes of each patient in two groups were studied. Based on the data obtained, the percentage of both reproductive and somatic pathology was determined. A high percentage of somatic pathology was revealed in patients with isthmic-cervical insufficiency in the control group, especially diseases of the urinary system. For diseases of the hemostasis system, data were obtained indicating a greater number of cases of iron deficiency anemia in pregnant women of the control group. Pregnant women have a history of problems with reproductive function, such as infertility, spontaneous abortions, inflammatory diseases of the female genital organs. Particularly high numbers were obtained in the control group. The outcomes of pregnancy after the selected surgical manipulation in each group were evaluated. Conclusion. Women with isthmic-cervical insufficiency were more often classified as older reproductive age. Also, women with a high parity of childbirth were at risk according to the isthmic-cervical insufficiency. It turned out that with the parity of childbirth, the timing of the development of isthmic-cervical insufficiency progresses with each new pregnancy. In the case of a "new" pregnancy, the period of occurrence of isthmic-cervical insufficiency is 2-3 weeks earlier than the previous pregnancy. An important factor is the presence of isthmic-cervical insufficiency in previous pregnancies, which already suggests a risk group for the development of isthmic-cervical insufficiency.

**Keywords:** obstetric and gynecological history, "double" suture, isthmic-cervical insufficiency, shortening of the cervix, surgical correction of the cervix

**For citation:** Kuzmich D.V., Gaidukov S.N., Rukhlyada N.N. Characteristics of somatic and obstetric-gynecological anamnesis of pregnant women with various types of surgical correction of isthmic-cervical insufficiency. International Journal of Medicine and Psychology. 2025. 8 (2). P. 50 – 56.

The article was submitted: December 2, 2024; Approved after reviewing: February 1, 2025; Accepted for publication: March 18, 2025

### Введение

Срыв беременности, происходящий на различных сроках, сопровождается возникновением социальных проблем, негативно отражающих семейное благополучие. Параллельно акушерское расстройство вызывает преобразования психики женщины, проявляющиеся в эмоциональных сдвигах. Следует акцентировать внимание на значимости ситуации для детской перинатологии, поскольку наблюдается рост уровня инвалидности и хронических патологических процессов у детей, рожденных при глубокой недоношенности [6].

Фактором, повышающим риск прерывания беременности, выступает истмико-цервикальная не-

достаточность, характеризующаяся укорочением шейки матки до показателей ниже 25 мм и расширением цервикального канала свыше 10 мм при гестационном сроке менее 37 недель [5]. Расстройство, связанное с данным состоянием, занимает центральное место в акушерской и гинекологической практике, что приводит к самопроизвольным выкидышам и преждевременным родам в разные периоды беременности. Этиология явления носит многообразный характер.

Существуют методики коррекции расстройства и сохранения беременности. Примером служит применение микродозированного прогестерона, использование акушерского разгружающего пес-

сария и хирургическая реконструкция шейки матки [1, 11]. Каждый способ описан с подробностями, отражающими особенности коррекции в зависимости от гестационного срока. Техника «классического» одинарного шва шейки матки представлена с детальным изложением [9]. Немецкие исследователи, проанализировав ретроспективные данные, установили, что при пролабировании плодного пузыря хирургическое вмешательство обеспечивает продление беременности до 10 недель, в отличие от 1 недели, наблюдаемой при консервативном лечении [15].

Сведения, зафиксированные специалистами из Японии и Канады, демонстрируют применение динамичной стратегии, обладающей приоритетной характеристикой, опирающейся на эмпирически полученные наблюдения [12, 14].

Научная литература содержит подробное описание методики вагинального серкляжа, осуществляемого посредством процедуры, предусматривающей последовательное наложение шва. В первом этапе выполняется круговое сшивание внутреннего зева шейки матки, после чего, с интервалом в пределах 5–8 мм от исходного шва, производится дополнительное наложение шовного соединения [3].

При обнаружении экстремально малых размеров шейки матки либо при наличии критических состояний, характеризующихся пролабированием плодного пузыря с различной степенью выраженности, применяются мероприятия коррекции истмико-цервикальной недостаточности [8, 10].

В ряде случаев хирургическая коррекция оказывается неэффективной. При этом важен общий фон состояния как репродуктивного, так и соматического здоровья беременной женщины при применении каждого из способов [7, 2]. Совокупность всех признаков влияет на исход лечения, а также на отдаленные последствия после родоразрешения [13], в этой связи целесообразно оценить каждый фактор риска в отдельности.

Цель исследования – анализ и формирование различных групп риска беременных по данным соматического и репродуктивного здоровья беременных женщин с истмико-цервикальной недостаточностью при различных видах хирургической коррекции.

#### **Материалы и методы исследований**

Обследовано 80 пациенток с ИЦН при укорочении шейки матки, как с пролабированием плодного пузыря, так и без него.

Критерии включения: срок гестации от 13 до 26 недель, одноплодная беременность.

Критерии исключения из исследования: пациентки с многоплодной беременностью, сроком ге-

стации более 26 недель гестации, краевым и полным предлежанием плаценты, аномалиями развития полового аппарата, установленным АРП во время госпитализации в стационар.

Из них 60 пациенткам была проведена коррекция одинарным швом (основная группа), а 20 пациенткам наложен «двойной» шов (контрольная группа).

Пациентки были госпитализированы в стационар, проведено клиничко-лабораторное обследование. Наряду с этим проводился мониторинговое ультразвуковое исследование шейки матки, доплерометрия для оценки жизнеспособности плода.

Анализ репродуктивного здоровья женщин с ИЦН включал учет возраста пациентки на момент текущей беременности, оценку менструальной функции, наличия гинекологических заболеваний, инструментальных вмешательств на органах малого таза, паритет родов, исходы предыдущих беременностей, наличие ИЦН при предыдущих беременностях, вмешательства на шейке матки. При анализе соматического здоровья оценивали наличие и выраженность соматической патологии. Также проводился анализ результатов лечения в обеих группах пациенток: срок хирургической коррекции шейки матки, срок родоразрешения, оценка новорожденных по шкале Апгар и отдаленные последствия по данным педиатрической амбулаторной службы и наблюдения узких специалистов.

Исследование носило поперечный характер и проводилось по установленным нормам добровольного участия с получением письменного согласия участниц после подробного разъяснения целей и условий работы. Экспертная оценка, проведенная комиссией этики ГБОУ ВПО СПбГПМУ Минздрава России, отражена в документе протокола №07/21 от 16 декабря 2021 года.

Обработка статистических данных осуществлялась посредством прикладного пакета Microsoft Excel 2010 и специализированных инструментов портала medstatistic.ru. Результаты подвергались анализу с применением методов вариационной статистики после проверки распределения выборок на соответствие нормальным параметрам. Использовались общепризнанные методики статистической обработки, при этом степень различий по количественным параметрам определялась посредством критерия Манна–Уитни, а по качественным переменным – через критерий  $\chi^2$ . Дополнительно реализовывался метод множественного регрессионного анализа; статистическая значимость изменений принималась при значении  $p \leq 0,05$ .

## Результаты и обсуждения

При оценке полученных данных были выявлены существенные различия между группами.

При анализе соматических заболеваний была выявлена патология мочевыделительной системы, патология желудочно-кишечного тракта, заболевания системы гемостаза, патология ЛОР-органов. ИППП имелись у 24 пациенток (40,0%) основной группы, в контрольной – у 17 (85,0%) пациенток ( $p \leq 0,05$ ). При сравнительном исследовании респираторных вирусных инфекций в период беременности наблюдались случаи острого течения у 21 участницы (35,0 %) основной выборки в сравнении с 11 участницами (55,0 %) контрольной группы ( $p \leq 0,05$ ). При хронических заболеваниях органов оториноларингологии, включая хронический тонзиллит и ринит, фиксировались показатели 16 (26,6 %) против 10 (50,0 %) пациенток в соответствующих группах ( $p \leq 0,05$ ). Анализ патологий желудочно-кишечного тракта продемонстрировал, что нарушения функционирования печени и желчного пузыря регистрировались у 23 участниц (38,3 %) основной выборки в отличие от 6 (30,0 %) представительниц контрольной выборки, в то время как различий по заболеваниям желудка и кишечника статистически значимым уровнем ( $p > 0,05$ ) не выявлено. Отдельная группа эндокринной патологии была рассмотрена с двух позиций (ожирение, наличие гестационного сахарного диабета). Ожирение различной степени имело место у 20 (33,3%) пациентов против 8 (40,0%) ( $p \leq 0,05$ ). Диагностированный гестационный сахарный диабет на диетотерапии был зафиксирован у 41 (68,3%) пациентки в основной группе по сравнению с 12 (60,0%) ( $p \leq 0,05$ ) в контрольной группе.

При оценке состояния сердечно-сосудистой системы (врожденные пороки развития, наличие хронической артериальной гипертензии, нарушения ритма сердца различного характера), существенных различий между группами не обнаружено ( $p > 0,05$ ). Однако наличие гестационной артериальной гипертензии было несколько выше, чем в контрольной группе.

Обращает на себя внимание достаточно высокий уровень заболеваний мочевыделительной системы (хронический пиелонефрит, хронический цистит, мочекаменная болезнь) и анемии. Так, заболевания мочевыделительной системы отмечены у 21 (35,0%) пациенток основной группы и 18 (90,0%) в контрольной ( $p \leq 0,05$ ). Анемия встречалась несколько реже в основной группе в 27 (45,0%) случаев, против 11 (55,0%) в контроле

( $p \leq 0,05$ ).

Изучение акушерско-гинекологического анамнеза у обследуемых беременных женщин показало, что на результаты исследования влияли факторы различного рода «травматизаций» шейки матки, паритет родов, возраст женщин. Сравнение параметров начала менструального цикла и первых сексуальных контактов не обнаружило существенных различий ( $p > 0,05$ ). Анализ распределения родительского опыта в контрольной выборке показал, что все участницы имели повторный опыт родов ( $p \leq 0,05$ ). Выборочная оценка возрастных характеристик выявила, что средний возраст участниц основной выборки составил  $27,9 \pm 2,1$  года, что ниже показателя  $32,2 \pm 1,7$  года, зафиксированного в контрольной группе ( $p \leq 0,05$ ). Повышенная частота наличия в анамнезе бесплодия, зарегистрированная в контрольной группе, способствовала увеличению возраста при наступлении беременности. Индикатор бесплодия составил 21 участницу (35,0 %) в основной выборке против 17 (85,0 %) в группе контроля ( $p \leq 0,05$ ). Выявлены статистические различия по такому показателю, как наступление беременности в результате ЭКО. Так, в группе контроля у 12 (60,0%) женщин беременность наступила в результате ЭКО, в то время как в основной группе у 18 (30,0%) ( $p \leq 0,05$ ). Также тубэктомия имела место у 7 (58,3%) женщин из контрольной группы, беременность которых наступила в результате ВРТ.

Установлено, что воспалительные заболевания половых органов отмечались в 48 (80,0%) случаев у основной группы и 20 (100,0%) в группе контроля ( $p \leq 0,05$ ). Анализ структуры воспалительных заболеваний показал, что в основной группе: эндометрит встречался в 12 (25,0%), вульвовагинит – 8 (16,6%), сальпингоофорит – 3 (6,25%), бартолинит – 1 (2,08%), а в контрольной группе: эндометрит – 13 (65,0%), вульвовагинит – 5 (25,0%), сальпингоофорит – 2 (10,0%), случаев бартолинита не было. При изучении патологии шейки матки, было выявлено, что в основной группе эктопия шейки матки имела место у 49 (80,0%) пациенток, а в контрольной группе – у всех 20 пациенток (100,0%) ( $p \leq 0,05$ ). Обращает на себя тот факт, что у пациенток основной группы в 17 (34,6%) и контрольной – 13 (65,0%), проводилась диатермокоагуляция в связи с наличием дисплазии шейки матки ( $p \leq 0,05$ ).

Привычное невынашивание как дополнительный фактор риска отмечен в основной группе в 21 (35,0%) случаев, в контрольной – 20 (100,0%) соответственно ( $p \leq 0,05$ ). В ходе исследования было установлено, что в каждой группе в ряде случаев при предыдущей беременности имела истмико-

цервикальная недостаточность. Так, это осложнение имело место у 52 (86,0%) пациенток основной группы и у 20 (100,0%) ( $p \leq 0,05$ ) пациенток контрольной группы. Такое тяжелое осложнение, как пролабирование плодного пузыря на момент хирургического серкляжа в данную беременность имело место у 9 (15,0%) пациенток против 14 (70,0%) соответственно ( $p \leq 0,05$ ). Следует отметить, что у трех беременных контрольной группы был наложен, предлагаемый нами, «двойной» шов после неудачной коррекции ИЦН классическим «одинарным» методом, что позволило в дальнейшем пролонгировать беременность.

Оценка анамнеза каждой из пациенток в двух группах, установило тот факт, что у беременных женщин, у которых имело место укорочение шейки матки в предыдущих беременностях, ИЦН диагностировалась на 2-3 недели раньше, чем в предыдущей беременности. Наличие данного феномена повлекло повторное обращение указанных пациенток в стационар с целью проведения операции по установлению дополнительного шовного соединения в зоне шейки матки по методике двойного наложения шва.

В контрольной группе было 9 беременных женщин, у которых в настоящую беременность проводилась хирургическая коррекция шейки матки одинарным швом. При этом возник ряд осложнений, таких как несостоятельность шва и пролабирование плодного пузыря за границы шва. Наличие данного феномена повлекло повторное обращение указанных пациенток в стационар с целью проведения операции по установлению дополнительного шовного соединения в зоне шейки матки по методике двойного наложения шва.

Среди известных факторов, обуславливающих развитие ИЦН, фигурируют механические повреждения шейки матки, возникающие вследствие абортов с выполнением процедуры выскабливания маточной полости. В основной группе зафиксирован подобный случай у 37 участниц (61,6%), в сравнении с 16 участницами (80 %) контрольной выборки ( $p \leq 0,05$ ).

Изучение исходов каждой беременности у обеих групп показало, что в основной группе – у 52 (86,7%) женщин и в контрольной группе у 17 (85,0%) ( $p \leq 0,05$ ) женщин беременность закончилась срочными родами при сроке беременности 37-41 недель. Все новорожденные родились в удовлетворительном состоянии с оценкой по Апгар 8/9 баллов и своевременно выписаны из родильного дома. Преждевременными родами закончилась беременность у 7 (11,6%) и 2 (10,0%) ( $p > 0,05$ ) пациенток соответственно. Из всех новорожденных с диагнозом «Преждевременные роды» в основной

группе 5 (71,4%) и 1 (50,0%) соответственно были выписаны в установленные сроки без какой-либо патологии ( $p \leq 0,05$ ). В контрольной группе один (50,0%) новорожденный наблюдался впоследствии у врача-невролога, был выставлен диагноз ДЦП, а в основной группе у одного (14,28%) новорожденного впоследствии была выявлена патология органов зрения, в дальнейшем – инвалидность по зрению. У одного новорожденного из основной выборки (14,28 %) в период беременности выявлялись признаки синдрома задержки роста плода, что закончилось летальным исходом на третьи сутки после родов вследствие неонатального сепсиса. Гистологическое исследование продемонстрировало наличие морфологических изменений, характерных для ВУИ. Прерывание беременности на ранних сроках зафиксировали у 3 пациенток (5,0 %) основной выборки и у 1 представительницы (5,0 %) контрольной группы ( $p \leq 0,05$ ).

Выводы по исходу беременности наглядно показывают четкую особенность полученных данных, нацеливают лечащего врача на более пристальную оценку соматических и акушерско-гинекологических данных анамнеза каждой конкретной пациентки. Подчеркивается требовательность к дальнейшему анализу подходов, направленных на снижение вероятности самопроизвольного прекращения беременности и сопутствующих осложнений у женщин с укороченной шейкой матки.

### Выводы

Данное исследование показало, что женщины с ИЦН чаще относились к категории старшего репродуктивного возраста. Также женщины с большим паритетом родов относились к группе риска по ИЦН. Выяснилось, что с паритетом родов, укорочение шейки матки и развитие ИЦН с каждой новой беременностью происходит на более ранних сроках, нежели в предыдущую беременность. В случае «новой» беременности срок возникновения ИЦН идет на 2-3 недели раньше предыдущей беременности.

Наличие ИЦН при предыдущих беременностях ассоциировано с риском её развития при настоящей беременности. В работе представлены данные о возможности использования предлагаемой методики наложения двойного шва на шейку матки с положительными результатами при неэффективности предыдущей хирургической коррекции.

В анамнезе беременных участниц контрольной выборки регистрировались нарушения репродуктивной функции, выражавшиеся в виде бесплодия, повторных самопроизвольных абортов и воспалительных заболеваний женских половых органов. У женщин с диагностированной ИЦН наблюдалось

усиленное травматическое воздействие на шейку матки, связанное с проведением процедуры выскабливания маточной полости, сопровождаемое расширением цервикального канала в процессе прерывания беременности, наряду с прочими

вмешательствами в данную область. Зафиксирована высокая распространенность соматических патологий в данной группе, особенно заболеваний органов мочевыделительной системы.

#### Список источников

1. Айламазян Э.К. Акушерство: учебник. Москва.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. 768 с.
2. Апресян С.В. Беременность и роды при экстрагенитальных заболеваниях. Москва.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. 464 с.
3. Гайдуков С.Н., Рухляда Н.Н., Ильин А.Б., Либова Т.А., Кузьмич Д.В., Куканова Е.Л. Способ коррекции Истмико-цервикальной недостаточности при пролабировании плодного пузыря на 13-22 недели беременности. Патент Российской Федерации № 2783974, 2022 г.
4. Гублер Е.В. Вычислительные методы анализа и распознавания патологических процессов. Ленинград.: Медицина, 1978. 294 с.
5. Письмо Минздрава России от 28 декабря 2018 г. № 15-4/10/2-7991 Клинические рекомендации «Истмико-цервикальная недостаточность». [Электронный ресурс]. URL: [https://rulaws.ru/acts/Pismo-Minzdrava-Rossii-ot-28.12.2018-N-15-4\\_10\\_2-7991/](https://rulaws.ru/acts/Pismo-Minzdrava-Rossii-ot-28.12.2018-N-15-4_10_2-7991/)
6. Кузьмич Д.В., Ильин А.Б., Гайдуков С.Н., Гайд О.С., Куканова Е.Л. Результаты коррекции ИЦН у беременных женщин в условиях специализированного отделения // Материалы XXXV Международного конгресса с курсом эндоскопии «Новые технологии в диагностике и лечении гинекологических заболеваний». Москва, 7-10 июня 2022 года. Москва.: МЕДИ Экспо, 2022. С. 57 – 58.
7. Логутова Л.С. Экстрагенитальная патология и беременность. Москва.: Литтера, 2012. 544 с.
8. Мамедалиева Н.М., Ким В.Д., Мустафазаде А.Т. Истмико-цервикальная недостаточность: современные аспекты диагностики и тактики ведения // Вестник Казахского Национального медицинского университета. 2018. С. 9 – 14.
9. Письмо Минздрава России от 17 декабря 2013 г. № 15-4/10/2-9480 Клинические рекомендации (протокол лечения) «Преждевременные роды». [Электронный ресурс]. URL: <https://ppt.ru/docs/pismo/minzdrav/n-15-4-10-2-9480-213290/>
10. Савельева Г.М., Сухих Г.Т., Серова В.Н., Радзинский В.Е. Акушерство: национальное руководство [Obstetrics: National guidelines]. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. 1088 с.
11. ACOG Practice Bulletin No.142. Cerclage for the management of cervical insufficiency // Obstetrics Gynecology. 2014. Vol. 123. № 2. P. 372 – 379.
12. Aoki S., Ohnuma E., Kurasawa K. Emergency cerclage versus expectant management for prolapsed fetal membranes: a retrospective, comparative study // J. Obstetrics Gynecology. Res. 2014. Vol. 40. № 2. P. 381 – 386.
13. Berghella V., Ludmir J., Simonazzi G. Transvaginal cervical cerclage: evidence for perioperative management strategies // Am. J. Obstetrics Gynecology 2013. Vol. 209. № 3. P. 181 – 192.
14. Brown R., Gagnon R., Delisle M. Maternal Fetal Medicine Committee; Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada. Cervical insufficiency and cervical cerclage // J. Obstetrics Gynecology Can. 2013. Vol. 35. № 12. P. 1115 – 1127.
15. Schubert R., Schleussner E., Hoffmann J. Prevention of preterm birth by Shirodkar cerclage clinical results of a retrospective analysis // Z. Geburtshilfe Neonatol. 2014. Vol. 218. № 4. P. 165 – 170.

#### References

1. Ailamazyan E.K. Obstetrics: textbook. Moscow.: GEOTAR-Media, 2019. 768 p.
2. Апресян С.В. Pregnancy and childbirth with extragenital diseases. Moscow.: GEOTAR-Media, 2009. 464 p.
3. Gaidukov S.N., Rukhlyada N.N., Ilyin A.B., Libova T.A., Kuzmich D.V., Kukanova E.L. Method for correcting isthmio-cervical insufficiency in case of prolapse of the fetal bladder at 13-22 weeks of pregnancy. Patent of the Russian Federation No. 2783974, 2022
4. Gubler E.V. Computational methods for analysis and recognition of pathological processes. Leningrad: Medicine, 1978. 294 p.
5. Letter of the Ministry of Health of Russia dated December 28, 2018 No. 15-4/10/2-7991 Clinical recommendations "Isthmic-cervical insufficiency". [Electronic resource]. URL: [https://rulaws.ru/acts/Pismo-Minzdrava-Rossii-ot-28.12.2018-N-15-4\\_10\\_2-7991/](https://rulaws.ru/acts/Pismo-Minzdrava-Rossii-ot-28.12.2018-N-15-4_10_2-7991/)

6. Kuzmich D.V., Ilyin A.B., Gaidukov S.N. Gaid O.S., Kukanova E.L. Results of correction of isthmio-cervical insufficiency in pregnant women in a specialized department. Proceedings of the XXXV International Congress with a course of endoscopy "New technologies in diagnostics and treatment of gynecological diseases". Moscow, June 7-10, 2022. Moscow: MEDI Expo, 2022. P. 57 – 58.
7. Logutova L.S. Extragenital pathology and pregnancy. Moscow: Littera, 2012. 544 p.
8. Mamedaliev N.M., Kim V.D., Mustafazade A.T. Isthmio-cervical insufficiency: modern aspects of diagnostics and management tactics. Bulletin of the Kazakh National Medical University. 2018. Pp. 9 – 14.
9. Letter of the Ministry of Health of Russia dated December 17, 2013 No. 15-4/10/2-9480 Clinical guidelines (treatment protocol) "Preterm birth". [Electronic resource]. URL: <https://ppt.ru/docs/pismo/minzdrav/n-15-4-10-2-9480-213290/>
10. Savelyeva G.M., Sukhikh G.T., Serova V.N., Radzinsky V.E. Obstetrics: National guidelines. Moscow: GEOTAR-Media, 2015. 1088 p.
11. ACOG Practice Bulletin No.142. Cerclage for the management of cervical insufficiency. Obstetrics Gynecology. 2014. Vol. 123. No. 2. P. 372 – 379.
12. Aoki S., Ohnuma E., Kurasawa K. Emergency cerclage versus expectant management for prolapsed fetal membranes: a retrospective, comparative study. J. Obstetrics Gynecology. Res. 2014. Vol. 40. No. 2. P. 381 – 386.
13. Berghella V., Ludmir J., Simonazzi G. Transvaginal cervical cerclage: evidence for perioperative management strategies. Am. J. Obstetrics Gynecology 2013. Vol. 209. No. 3. P. 181 – 192.
14. Brown R., Gagnon R., Delisle M. Maternal Fetal Medicine Committee; Society of Obstetricians and Gynecologists of Canada. Cervical insufficiency and cervical cerclage. J. Obstetrics Gynecology Can. 2013. Vol. 35. No. 12. P. 1115 – 1127.
15. Schubert R., Schleussner E., Hoffmann J. Prevention of preterm birth by Shirodkar cerclage clinical results of a retrospective analysis. Z. Geburtshilfe Neonatol. 2014. Vol. 218. No. 4. P. 165 – 170.

#### Информация об авторах

**Кузьмич Д.В.**, Городской перинатальный центр № 1, г. Санкт-Петербург, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0005-3558-9016>, [darya.kuzmich.94@mail.ru](mailto:darya.kuzmich.94@mail.ru)

**Гайдуков С.Н.**, доктор медицинских наук, профессор, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1013-8110>, Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет Минздрава России, [gaiducovsn@yandex.ru](mailto:gaiducovsn@yandex.ru)

**Рухляда Н.Н.**, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой акушерства и гинекологии, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9722-1827>, Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет Минздрава России, [nickolasr@mail.ru](mailto:nickolasr@mail.ru), 8-812-295-17-42

© Кузьмич Д.В., Гайдуков С.Н., Рухляда Н.Н., 2025