

Повторное наложение двойного кругового шва на шейку матки при истмико-цервикальной недостаточности во время беременности

Д. В. Кузьмич¹ ✉

Н. Н. Рухляда²

С. Н. Гайдуков³

К. Г. Томаева⁴

¹ Городской перинатальный центр № 1, Санкт-Петербург, Россия, Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет, Санкт-Петербург, Россия, darya.kuzmich.94@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0005-3558-9016>

² Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет, Санкт-Петербург, Россия, nickolasr@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-3548-0468>

³ Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет, Санкт-Петербург, Россия, gaiducovsn@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1013-8110>

⁴ Северо-Осетинская государственная медицинская академия, Владикавказ, Россия, Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет, Санкт-Петербург, Россия, tomaevakg@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-0269-5507>

Резюме

Введение. Частота истмико-цервикальной недостаточности у беременных составляет 0,8-1%, если же в анамнезе присутствует выкидыш во втором триместре беременности, отмечается существенное возрастание доли данной патологии, достигающей уже 20%. Самым распространенным хирургическим методом лечения истмико-цервикальной недостаточности считается наложение кругового шва на область шейки матки по Макдональду. Благодаря своей простоте и эффективности методика Макдональда рекомендуется в качестве процедуры первой линии.

Результаты. В ряде случаев после наложения шва на шейку матки возникают осложнения. Чаще всего после процедуры развиваются влагалищные кровотечения, преждевременное нарушение целостности плодных оболочек, возникновение инфекционных процессов внутри матки, расхождение швов, прорезывание плодного пузыря, а в некоторых случаях и его выпадение. Вопрос о лечении таких пациенток остается нерешенным, так как отсутствуют четкие клинические рекомендации. В ходе исследования было рассмотрено 7 случаев наблюдения беременных с истмико-цервикальной недостаточностью и симптомами, указывающими на недостаточность или нарушение целостности шва на шейке матки после проведенной ранее хирургической коррекции во время беременности. Ко всем пациенткам была применена специально разработанная методика, предусматривающая технику наложения двойного кругового шва для усиленной фиксации. Обязательным являлось использование микронизированного прогестерона до хирургической коррекции и после. Наложение шва проводилось до 34-й недели беременности, при этом, учитывая повышенный риск развития восходящей инфекции, пациенткам назначалась профилактическая антибиотикотерапия. Вторичное наложение шва было выполнено у одной пациентки на сроке 17-18 недель, у трех других беременных процедура была проведена на 20-21-й неделе, еще трем женщинам шов наложили на 23-24-й неделе беременности.

Заключение. Исходы беременности у данных пациенток были внимательно проанализированы. В одном из случаев произошли досрочные роды на 31-32-й неделе беременности, при этом новорожденный благополучно выжил. В других шести случаях беременность получилось продлить до полного доношенного срока. Все дети появились на свет с оценкой по шкале Апгар, превышающей 7 баллов. Эти результаты свидетельствуют об успешности вторичного наложения шва у беременных с истмико-цервикальной недостаточностью.

Ключевые слова: хирургическая коррекция шейки матки, двойной шов, преждевременные роды, несостоятельность шва на шейке матки, истмико-цервикальная недостаточность

Для цитирования: Кузьмич Д. В., Рухляда Н. Н., Гайдуков С. Н., Томаева К. Г. Повторное наложение двойного кругового шва на шейку матки при истмико-цервикальной недостаточности во время беременности. Лечащий Врач. 2025; 5 (28): 8-13. <https://doi.org/10.51793/OS.2025.28.5.001>

Конфликт интересов. Авторы статьи подтвердили отсутствие конфликта интересов, о котором необходимо сообщить.

Reapplication of a double circular suture on the cervix during pregnancy in the presence of isthmic-cervical insufficiency

Darya V. Kuzmich¹ ✉

Nikolai N. Rukhliada²

Sergey N. Gaidukov³

Kristina G. Tomaeva⁴

¹ City Perinatal Center No. 1, St. Petersburg, Russia, St. Petersburg State Pediatric Medical University, St. Petersburg, Russia, darya.kuzmich.94@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0005-3558-9016>

² St. Petersburg State Pediatric Medical University, St. Petersburg, Russia, nickolasr@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-3548-0468>

³ St. Petersburg State Pediatric Medical University, St. Petersburg, Russia, gaiducovsn@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1013-8110>

⁴ North Osetian State Medical Academy, Vladikavkaz, Russia, St. Petersburg State Pediatric Medical University, St. Petersburg, Russia, tomaevakg@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-0269-5507>

Abstract

Background. The incidence of isthmic-cervical insufficiency in pregnant women is 0.8-1%, especially if there is a history of miscarriage in the second trimester of pregnancy, there is a significant increase in the numbers for the development of this pathology, reaching 20%. The most common surgical method for treating isthmic-cervical insufficiency is considered to be the application of a circular suture to the cervix according to McDonald. Due to its simplicity and effectiveness, the McDonald technique is recommended as a first-line procedure. **Results.** In some cases, complications arise after applying a suture to the cervix. Most often, complications such as vaginal bleeding, premature rupture of the fetal membranes, the occurrence of infectious processes inside the uterus, suture divergence and other possible complications arise after the procedure. Such problems also include eruption of the amniotic sac, and in some cases its prolapse. The issue of treating such patients remains unresolved, since there are no clear clinical recommendations. The study included 7 cases of pregnant women with isthmic-cervical insufficiency and symptoms indicating "insufficiency" or rupture of the cervical suture after previous surgical correction during pregnancy. A specially developed technique involving double circular suture application for enhanced fixation was used in all patients. Micronized progesterone was mandatory before surgical correction and after suturing was performed until the 34th week of pregnancy, and, given the increased risk of ascending infection, patients were prescribed prophylactic antibiotic therapy. After suture placement, antibiotic therapy was administered until the 34th week due to the risk of ascending infection. A secondary suture was placed in one patient at 17-18 weeks, in three other patients the procedure was performed at 20-21 weeks, and in three more women the suture was placed at 23-24 weeks of pregnancy.

Conclusion. The pregnancy outcomes of these patients were carefully analyzed. In one case, a premature birth occurred at 31-32 weeks of pregnancy, and the newborn survived safely. In the other 6 cases, the pregnancy was extended to full term. All children were born with an Apgar score exceeding 7 points. These results indicate the success of secondary suturing in pregnant women with isthmic-cervical insufficiency.

Keywords: surgical correction of the cervix, double suture, premature birth, cervical suture failure, isthmic-cervical insufficiency

For citation: Kuzmich D. V., Rukhliada N. N., Gaidukov S. N., Tomaeva K. G. Reapplication of a double circular suture on the cervix during pregnancy in the presence of isthmic-cervical insufficiency. *Lechaschi Vrach.* 2025; 5 (28): 8-13. (In Russ.) <https://doi.org/10.51793/OS.2025.28.5.001>

Conflict of interests. Not declared.

С тех пор, как Коул и Калпеппер в 1658 г. впервые описали шейку матки как «настолько слабую, что она не может удерживать семя», мало что в акушерстве вызывало столько споров, сколько термин «цервикальная недостаточность» [1], которую сейчас правильнее называть, согласно Международной статистической классификации болезней и связанных со здоровьем проблем, истмико-цервикальной недостаточностью (ИЦН), которая определяется как отдельное заболевание [2].

В настоящее время с целью коррекции ИЦН применяются препараты прогестерона, влагалищное наложение шва, трансабдоминальный серкляж, а также акушерский пессарий [2]. Применение вышеуказанных методов остается спорным, учитывая полученные как положительные, так и отрицательные данные в отношении снижения риска преждевременных родов, а также рисков перинатальной заболеваемости и смертности. В период беременности шейка матки выполняет функцию своеобразного барьера, который обеспечивает изоляцию полости матки, шейка матки формирует необходимые условия для полноценного развития ее остальных отделов, а также для сохра-

нения плода. Начиная с 14-16-й недели беременности эта запирающая функция соединительнотканной структуры шейки матки становится особенно выраженной, так как содействует поддержанию оптимальной среды для развивающегося организма.

Нарушение этой функции может привести к преждевременным родам [3]. Инициаторами хирургической коррекции истмико-цервикальной недостаточности являются В. Широкар (1955) [4] и чуть позже — И. А. Макдональд (1957) [5], который предложил метод лечения ИЦН, заключающийся в наложении кисетного шва на шейку матки без необходимости предварительного рассечения ее слизистой оболочки: данная техника позволяла минимизировать вмешательство в ткани, повысив успешность процедуры [6].

При этой методике операции нити закреплялись в области переднего свода влагалища. Описанная методика выделялась своей технической простотой и доступностью для обширного круга практикующих врачей. По данным автора, успешность выполнения данной операции колебалась в пределах от 50% до 83,2%, что говорит о достаточной эффективности в клинической практике. Следует

отметить, что хирургическая коррекция ИЦН сразу же нашла широкое применение в акушерской практике [2, 7]. Так, представитель румынского акушерства — профессор П. Сырбу приводит данные о наложении кисетного шва на шейку матки в клинике начиная с 1957 г. [8]. Причем после наложения шва использовались спазмолитики и прогестерон, что совпадает с современными представлениями о ведении данной группы беременных в послеоперационном периоде.

В 1963 г. А. Ф. Лаш была предложена трахелоистмопластика, которая заключалась в простом сшивании в складку перешеечно-шеечной зоны или клинообразном иссечении рубца с последующим наложением швов [9]. Данная методика применялась также и у небеременных женщин. В последующем данная операция была заменена круговым швом на шейке матки. В дальнейшем в 1970-1980-е годы было предложено множество модификаций. Сегодня имеется огромный опыт хирургического лечения ИЦН вне периода беременности. В 1965 г. Бенсон и Дарфи впервые описали трансбрюшинный серкляж у группы женщин с недостаточностью шейки матки, у которых обычная трансвагинальная процедура была невозможна [10]. Сегодня наиболее часто используемыми трансвагинальными операциями являются наложение шва по Широкару и методу Макдональда. По своей эффективности эти методы сопоставимы [4, 5]. Однако наиболее востребованной методикой остается круговой шов по Макдональду [5]. Благодаря простоте и эффективности методика Макдональда рекомендуется в качестве процедуры первой линии. Подобная точка зрения приводится и в отечественных клинических рекомендациях (КР) [11]. Однако в ряде случаев после данной процедуры возникают осложнения. Операция по наложению серкляжа несет в себе определенные риски как с точки зрения акушерства, так и анестезии. Среди наиболее частых осложнений встречаются кровотечения из влагалища, преждевременное повреждение плодных оболочек, внутриутробные инфекции, смещение швов, неполное их удаление, недостаточность самого серкляжа, а также возможны травмы мочевого пузыря и образование цервикальных свищей [12]. Дополнительно могут возникать такие проблемы, как прорезывание шва и выпадение плодного пузыря [8]. Вопрос о подходах к лечению таких пациенток остается открытым. Отсутствуют какие-либо КР.

Целью данного исследования являются проведение анализа и определение основных критериев, которые помогут эффективно осуществить хирургическую коррекцию ИЦН с использованием метода наложения двойного шва у беременных с признаками несостоятельности ранее установленного шва на шейке матки. В работе рассмотрены 7 клинических случаев беременных с ИЦН, у которых были выявлены симптомы несостоятельности шва после ранее выполненной хирургической коррекции.

Пациентки, включенные в данное исследование, были повторнородящими в возрасте старше 38 лет. Срок гестации составил 16-23 недели. У одной пациентки беременность наступила в результате ЭКО в возрасте 43 лет. Анализ акушерско-гинекологического анамнеза показывает высокую долю воспалительных болезней органов малого таза (86%) [13, 14]. Во всех случаях имели место различные вмешательства, такие как лазеркоагуляция, вапоризация, электроэксцизия шейки матки, а также выскабливания полости матки, приводящие к травматизации истмического отдела. Примечательно, что у пяти женщин (что составляет 71%

обследованных) наблюдалось привычное невынашивание беременности, следовательно, все пациентки принадлежали к группе высокого риска развития ИЦН [15, 16].

При поступлении в стационар у всех пациенток было диагностировано значительное укорочение шейки матки: по данным ультразвукового исследования (УЗИ) — от 3 до 5 мм. Впоследствии у них также было зафиксировано пролабирование плодного пузыря в область внутреннего зева, что дополнительно усугубляло клиническую картину. При осмотре в зеркалах подтверждалось укорочение шейки матки, зияние наружного зева, нить шва свободно лежала на верхней губе шейки матки, при этом нить не срезалась с момента первичного осмотра до транспортировки пациентки в операционную. У трех пациенток плодный пузырь визуализировался на уровне наружного зева, не выходя за его пределы.

Вопрос о возможности наложения повторного двойного шва на шейку матки во время текущей беременности с учетом неудачи первичной коррекции решался на консилиуме. Повторная операция проводилась после госпитализации: у одной пациентки на сроке 17-18 недель, у трех других — 20-21-й недели и еще у трех — 23-24-й недели беременности.

У трех пациенток при обследовании был найден воспалительный вид мазка, который исключал допустимость наложения шва, поэтому проводилась санация влагалища с последующим взятием контрольного мазка на третьи сутки со срочной оценкой (*cito*). У всех пациенток были

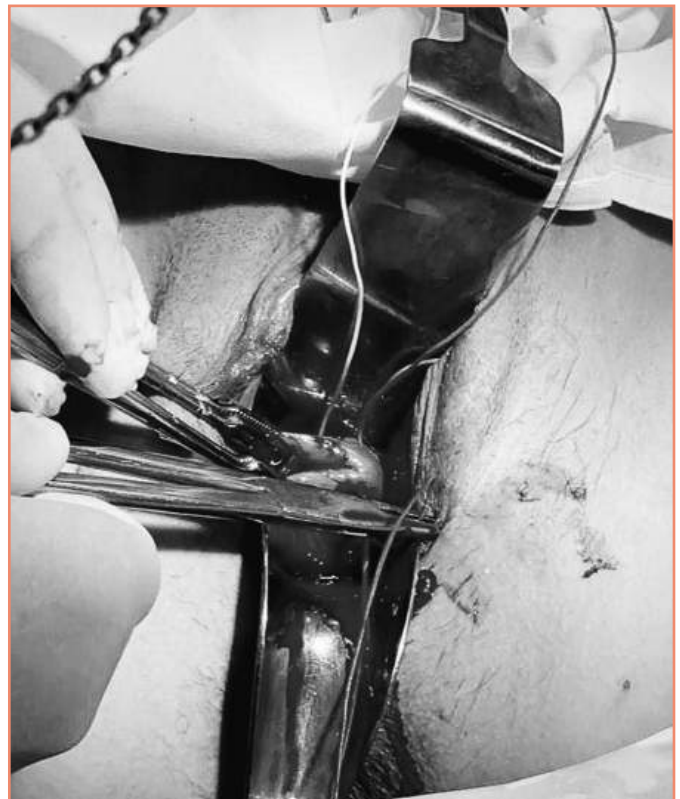


Рис. Проведение повторной хирургической коррективы ИЦН методом двойного шва в момент протекающей беременности у пациентки К., 38 лет [предоставлено авторами] / Repeated surgical correction of isthmocervical insufficiency by the "double suture" method in a pregnancy in patient K., 38 years old [provided by the authors]

получены нормальные мазки, в которых встречались единичные лейкоциты (< 10), что свидетельствовало об отсутствии воспалительного процесса и позволило наложить шов после получения удовлетворительных клиничко-лабораторных результатов. После хирургической коррекции эти пациентки продолжили терапию до шестого дня включительно уже в послеоперационном периоде для завершения курса санации. Препаратом выбора был Тержинан (по одной свече на ночь вагинально). У одной пациентки после наложения шва в 24 недели гестации до момента выписки из стационара была проведена профилактика респираторного дистресс-синдрома плода дексаметазоном в соответствии с существующими КР [17].

Методика повторного наложения шва заключалась в следующем. В условиях развернутой операционной после соответствующей обработки в асептических условиях производилось удаление ранее наложенного несостоятельного шва на шейке матки. Далее ее брали на окончательные зажимы. На уровне внутреннего зева, в области переходной складки накладывали два отдельных круговых подслизистых шва (лавсановые нити) на расстоянии 0,5–0,8 см друг от друга (рис.). Сначала затягивался проксимальный, а затем дистальный шов так, чтобы просвет шеечного канала составил 0,3–0,5 см. Плодный пузырь погружался за пределы проксимального шва самостоятельно путем подтягивания за две нити без фактического контакта. Это имеет принципиальное значение, так как предотвращает риск восходящей инфекции в полость матки, а также риск разрыва плодных оболочек. В конце операции производился туалет влагалища [2].

Анестезия — пропофол (200 мг) внутривенно дробно. Продолжительность операции составляет 7–10 минут. Учитывая характер вмешательства, в послеоперационном периоде в течение трех дней проводилась токолитическая терапия. Ее длительность определялась жалобами и клиническими данными. Обязательным моментом было использование микронизированного прогестерона до хирургической коррекции и после наложения шва. После 34-й недели беременности микронизированный прогестерон отменялся. Учитывая риск восходящей инфекции, проводилась антибиотикотерапия. Использовался ампициллина сульбактам, альтернативным препаратом был клиндамицин. Курс — 7 дней с контролем клинического анализа крови и уровня С-реактивного белка в динамике.

На следующий день после операции проводилась обработка влагалища растворами антисептиков и осмотр шва на шейке матки. На 5–7-й день выполнялась контрольная цервикометрия. По результатам УЗИ (цервикометрии) длина шейки матки у трех пациенток составила 12 мм, еще у трех — 10 мм, а у одной пациентки было зафиксировано критическое сокращение до 6 мм. После выписки всем пациенткам был организован регулярный мониторинг длины шейки матки в амбулаторных условиях, при этом не было признаков отрицательной динамики по сравнению с результатами в день выписки.

Проанализированы исходы беременности. В одном случае произошли ранние роды в 31–32 недели, вследствие чего на свет появилась живая недоношенная девочка весом 2500 г с оценкой 7/8 баллов по шкале Апгар, что говорит о ее удовлетворительном состоянии.

Учитывая срок беременности 37–38 недель, в условиях акушерского стационара шов на шейке матки был снят. Находящиеся под наблюдением женщины были родоразре-

шены в срок через естественные родовые пути, переносной беременности не было. Вес детей при рождении колебался от 3100 до 3820 г, а рост — от 49 до 53 см. Оценка по шкале Апгар у всех малышей превышала 7 баллов, что свидетельствует о хорошем общем состоянии, а массо-ростовой индекс составлял более 60.

Все женщины, проходившие обследование, имели в анамнезе травматизацию шейки матки во время предыдущих беременностей, что позволяло автоматически отнести их в группу повышенного риска осложнений по возникновению ИЦН.

Особенностью представленных наблюдений является то, что в ходе текущей беременности пациентке уже был установлен одинарный круговой шов из-за ИЦН, однако он оказался недостаточно эффективным. В этой клинической ситуации было предложено наложение двойного кругового шва, дающее возможность более прочного запирающего эффекта. Формирование канала из двух швов дает прочную опору для плодного пузыря, вследствие чего риск его пролабирования через два шва минимален. К тому же опускание плодного пузыря за пределы внутреннего зева путем подтягивания за нити без контакта с плодными оболочками имеет принципиальное значение, так как минимизирует риск инфекционных осложнений и разрыва плодных оболочек в момент оперативного вмешательства. Поэтому данный способ применим и оправдан [18]. При этом он не требует дополнительных диагностики, оборудования и подготовки, а также продления сроков госпитализации [19, 20].

Следует отметить, что практически в половине случаев при обследовании в акушерском стационаре выявлялся воспалительный тип мазка. Полученные данные не представляются случайными, учитывая роль в возникновении ИЦН, которую играют инфекционно-воспалительные заболевания и дисбиотические состояния влагалища [6]. Это потребовало проведения санации влагалища как до операции, так и после наложения шва до окончания курса терапии. Использовался препарат Тержинан, разрешенный к применению со второго триместра беременности [9].

Полученные результаты свидетельствуют о достаточной эффективности изученного метода. Следует заметить, что во всех случаях роды у пациенток прошли естественным путем. При этом во всех случаях установки шва на шейку матки лапароскопическим доступом вне беременности требуется абдоминальное родоразрешение. Следует отметить, что все новорожденные появились на свет в удовлетворительном состоянии. Это имеет принципиальный характер, так как матери имели крайне отягощенный анамнез и находились в группе риска по перинатальным потерям.

Результаты исследования показывают, что возможно повторное наложение двойного кругового шва у беременных с ИЦН даже в случаях пролабирования плодного пузыря. Одним из условий для успешной повторной коррекции является нормальный биоценоз влагалища у пациентки.

Главным элементом методики является бесконтактное перемещение плодного пузыря за пределы внутреннего зева с целью снижения риска инфекционных осложнений после операции.

У беременных с ИЦН, у которых выявлены признаки несостоятельности шва на шейке матки после предыдущей хирургической коррекции, в текущей беременности целесообразно наложение двойного шва. Учитывая полученные данные и оценивая все возможные риски, использование данной методики позволяет женщине доносить беременность до полного срока. **ЛВ**

Вклад авторов:

Авторы декларируют соответствие своего авторства международным критериям ICMJE. Все авторы в равной степени участвовали в подготовке публикации: разработка концепции статьи, получение и анализ физических данных, написание и редактирование текста статьи, проверка и утверждение текста статьи.

Contribution of authors:

The authors declare that their authorship meets the international criteria of the ICMJE. All the authors equally participated in the preparation of the publication: the development of the concept of the article, obtaining and analyzing physical data, writing and editing the text of the article, checking and approving the text of the work.

Литература/References

1. *Culpeper N, Cole A, Rowland W*, editors. The practice of physick. London (UK): George Sawbridge; 1678. p. 502-9.
2. Письмо Минздрава России от 28 декабря 2018 г. № 15-4/10/2-7991 Клинические рекомендации «Истмико-цервикальная недостаточность». URL: https://rulaws.ru/acts/Pismo-Minzdrava-Rossii-ot-28.12.2018-N-15-4_10_2-7991/ (дата обращения: 18.10.2024) Letter of the Ministry of Health of Russia dated December 28, 2018 No. 15-4/10/2-7991 Clinical recommendations "Isthmic-cervical insufficiency". URL: https://rulaws.ru/acts/Pismo-Minzdrava-Rossii-ot-28.12.2018-N-15-4_10_2-7991/ (date of access: 18.10.2024) (In Russ.)
3. *Борисюк С. В., Симонов А. А., Федорова Н. Е., Тяпаева Я. В., Кутлубаева Э. Р.* Хирургическая коррекция истмико-цервикальной недостаточности. Оренбургский медицинский вестник. 2015. Т. 3. 2 (10): 67-71.
Borisjuk S. V., Simonov A. A., Fedorova N. E., Tyapayeva Ja. V., Kutlubaeva Je. R. Surgical correction of isthmico-cervical insufficiency. Orenburgskii medicinskii vestnik. 2015. V. 3. 2 (10): 67-71. (In Russ.)
4. *Shirodkar V. N.* A new method of operative treatment for habitual abortion in the second trimester of pregnancy. Antiseptic. 1955; 52: 299-300.
5. *Ian A. Mcdonald.* Suture Of The Cervix For Inevitable Miscarriage. Bjog: An International Journal Of Obstetrics & Gynaecology. 1957. Vol. 64, Iss. 3. P. 346-350.
6. *Бахмач В. О., Чехонацкая М. Л., Яннаева Н. Е., Забозлаев Ф. Г.* Изменения матки и шейки матки во время беременности и накануне родов (обзор). Саратовский научно-медицинский журнал. 2011; 2 (7): 396-400.
Bahmach V. O., Chehonackaja M. L., Jannaeva N. E., Zabozlaev F. G. Changes in the uterus and cervix during pregnancy and on the eve of childbirth (obzor). Saratovskii nauchno-meditsinskii zhurnal. 2011; 2 (7): 396-400. (In Russ.)
7. ACOG Practice Bulletin No 142: Cerclage for the management of cervical insufficiency. Obstet Gynecol. 2014. Vol. 123, № 2, Pt 1. P. 372-379.
8. *Сырбу П.* Функциональная хирургия матки (Общие принципы, касающиеся показаний и возможностей ее достижения). Пер. с румынского. Бухарест: Медицинское издательство, 1973. 127 с.
Syrbu P. Functional surgery of the uterus (General principles concerning indications and possibilities of its achievement). Translated from Romanian. Bucharest: Medical publishing house, 1973. 127 p.
9. *Lash AF, Lash SR.* Habitual abortion; the incompetent internal os of the cervix. Am J Obstet Gynecol. 1950; 59:68-76. doi: 10.1016/0002-9378(50)90342-5.
10. *Benson R. C., Durfee R. B.* Transabdominal cervicouterine cerclage during pregnancy for the treatment of cervical incompetency. Obstet Gynecol. 1965; 25: 145-155.
11. Письмо Минздрава России от 17 декабря 2013 г. №15-4/10/2-9480 Клинические рекомендации (протокол лечения) «Преждевременные роды». URL: <https://ppt.ru/docs/pismo/minzdrav/n-15-4-10-2-9480-213290/> (дата обращения: 18.10.2024) Letter of the Ministry of Health of Russia dated December 17, 2013 No. 15-4/10/2-9480 Clinical recommendations (treatment protocol) "Preterm birth". URL: <https://ppt.ru/docs/pismo/minzdrav/n-15-4-10-2-9480-213290/> (date of access: 18.10.2024). (In Russ.)
12. Obstetrics: normal and problem pregnancies, edited by Steven G. Gabbe, Jennifer R. Niebyl, Joe Leigh Simpson. Mdsventh Edition Copyright 2017 by Elsevier, Inc. All P. 595.
13. *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. М.: МЕДИ Экспо, 2022. С. 57-58
Kuzmich D. V., Ilyin A. B., Gaidukov S. N., Gaid O. S., Kukanova E. L. The results of the correction of ICI in pregnant women in a specialized department. Materials of the XXXV International Congress with the course of endoscopy "New technologies in the diagnosis and treatment of gynecological diseases". Moscow, June 7-10, 2022. М.: MEDI Jekspo, 2022. S. 57-58. (In Russ.)
14. *Мамедалиева Н. М., Ким В. Д., Мустафазаде А. Т., Жунусова Д. Е., Абилханова Г. М., Отешова Б. Ж., Нурбаева Ф. М., Сабденова С. С., Ахмадулина С. Л.* Истмико-цервикальная недостаточность: современные аспекты диагностики и тактики ведения (обзор литературы). Вестник Казахского Национального медицинского университета. 2018. URL: <http://istmiko-tservikalnaya-nedostatocnost-sovremennye-aspekty-diagnostiki-i-taktiki-vedeniya-obzor-literatury>.
Mammadaliev N. M., Kim V. D., Mustafazade A. T., Zhunusova D. E., Abilkanova G. M., Oreshova B. Zh., Nurbayeva F. M., Sabdenova S. S., Akhmadulina S. L. Isthmic-cervical insufficiency: modern aspects of diagnosis and management tactics (literature review). Bulletin of the Kazakh National Medical University. 2018. URL: <http://istmiko-tservikalnaya-nedostatocnost-sovremennye-aspekty-diagnostiki-i-taktiki-vedeniya-obzor-literatury>. (In Russ.)
15. *Дудина А. Ю.* Оптимизация тактики ведения пациенток с истмико-цервикальной недостаточностью и пролабированием плодного пузыря: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. Волгоград, 2020. 25 с.
Dudina A. Ju. Optimization of the tactics of managing patients with isthmico-cervical insufficiency and prolapse of the fetal bladder: abstract of the dissertation for the degree of candidate of medical sciences. Volgograd, 2020. 25 s. (In Russ.)
15. *Савельева Г. М., Сухих Г. Т., Серова В. Н., Радзинский В. Е.* Акушерство: национальное руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. 1088 с.
Saveleva G. M., Sukhikh G. T., Serova V. N., Radzinsky V. E. Obstetrics: national guidelines. Moscow: GEOTAR-Media, 2015. 1088 p. (In Russ.).

17. Клинические рекомендации «Истмико-цервикальная недостаточность» от 2021 г. ID 671. URL: https://roag-portal.ru/recommendations_obstetrics
Clinical recommendations "Isthmic-cervical insufficiency" от 2021g. ID 671. URL: https://roag-portal.ru/recommendations_obstetrics. (In Russ.)
18. 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 РФ №2783974. Патентообладатель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации 2022 г. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49821461>
Gaidukov S. N., Rukhlyada N. N., Ilyin A. B., Libova T. A., Kuzmich D. V., Kukanova E. L. Method for Correcting Isthmic-Cervical Insufficiency in Case of Prolapse of the Amniotic Bladder at 13-22 Weeks of Pregnancy. Russian Federation Patent No. 2783974. Patent Holder: Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "St. Petersburg State Pediatric Medical University" of the Ministry of Health of the Russian Federation 2022. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49821461>.] (In Russ.)
19. Воронцова М. С., Кравченко Е. Н. Факторы риска развития короткой шейки матки. Научная дискуссия: вопросы медицины. 2016; 8-9 (39): 9-13.
Vorontsova M. S., Kravchenko E. N. Risk factors for the development of a short cervix. Scientific discussion: issues of medicine. 2016; 8-9 (39): 9-13. (In Russ.)
20. Воронцова М. С. Оптимизация ведения беременных с истмико-цервикальной недостаточностью. автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. Челябинск, 2019. 24 с.
Vorontsova M. S. Optimization of the management of pregnant women with isthmio-cervical insufficiency. dissertation abstract for the degree of candidate of medical sciences. Chelyabinsk, 2019. 24 s. (In Russ.)

Сведения об авторах:

Кузьмич Дарья Викторовна, акушер-гинеколог, Санкт-Петербургское государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Городской перинатальный центр № 1», Россия, 193312, Санкт-Петербург, пр. Солидарности, 6; соискатель ученой степени кандидата медицинских наук на кафедре акушерства и гинекологии, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации; Россия, 194100, Санкт-Петербург, ул. Литовская, 2; darya.kuzmich.94@mail.ru

Рухляда Николай Николаевич, д.м.н., акушер-гинеколог, профессор кафедры акушерства и гинекологии, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации; Россия, 194100, Санкт-Петербург, ул. Литовская, 2; nickolasr@mail.ru

Гайдуков Сергей Николаевич, д.м.н., акушер-гинеколог, профессор кафедры акушерства и гинекологии, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации; Россия, 194100, Санкт-Петербург, ул. Литовская, 2; gaiducovsn@yandex.ru

Томаева Кристина Гурамовна, к.м.н., акушер-гинеколог, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Осетинская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации; Россия, 362019, Владикавказ, ул. Пушкинская, 40; ассистент кафедры акушерства и гинекологии, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации; Россия, 194100, Санкт-Петербург, ул. Литовская, 2; tomaevakg@mail.ru

Information about the authors:

Darya V. Kuzmich, Obstetrician-gynecologist, Saint Petersburg State Budgetary Healthcare Institution City Perinatal Center No. 1, 6 Solidarnosti Ave., Saint Petersburg, 193312, Russia; PhD student of the Department of Obstetrics and Gynecology, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education St. Petersburg State Pediatric Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation; 2 Litovskaya str., St. Petersburg, 194100, Russia; darya.kuzmich.94@mail.ru

Nikolai N. Rukhlyada, Dr. of Sci. (Med.), Obstetrician-gynecologist, Professor of the Department of Obstetrics and Gynecology, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education St. Petersburg State Pediatric Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation; 2 Litovskaya str., St. Petersburg, 194100, Russia; nickolasr@mail.ru

Sergey N. Gaidukov, Dr. of Sci. (Med.), Obstetrician-gynecologist, Professor of the Department of Obstetrics and Gynecology, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education St. Petersburg State Pediatric Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation; 2 Litovskaya str., St. Petersburg, 194100, Russia; gaiducovsn@yandex.ru

Kristina G. Tomaeva, Cand. of Sci. (Med.), Obstetrician-gynecologist, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education North Osetian State Medical Academy of the Ministry of Health of the Russian Federation; 40 Pushkinskaya str., Vladikavkaz, 362019, Russia; Assistant of the Department of Obstetrics and Gynecology, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education St. Petersburg State Pediatric Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation; 2 Litovskaya str., St. Petersburg, 194100, Russia; tomaevakg@mail.ru

Поступила/Received 25.09.2024

Поступила после рецензирования/Revised 29.10.2024

Принята в печать/Accepted 31.10.2024