

Спаечная болезнь органов малого таза: современные возможности профилактики

И.С.Захаров^{✉1}, Г.А.Ушакова¹, Т.Н.Демьянова², С.Н.Болотова², Л.Е.Фетищева², Л.Н.Петрич², Г.Х.Додонова²

¹ФГБОУ ВО Кемеровский государственный медицинский университет Минздрава России. 650029, Россия, Кемерово, ул. Ворошилова, д. 22а;

²МБУЗ Городская клиническая больница №3 им. М.А.Подгорбунского. 650000, Россия, Кемерово, ул. Николая Островского, д. 22

В публикации приводится описание патогенеза, диагностики спаечного процесса органов малого таза у женщин. Затрагивается вопрос применения адъювантных барьерных методов профилактики послеоперационных спаек.

Ключевые слова: спаечный процесс органов малого таза, рассасывающаяся коллагеновая противоспаечная мембрана.

✉isza@mail.ru

Для цитирования: Захаров И.С., Ушакова Г.А., Демьянова Т.Н. и др. Спаечная болезнь органов малого таза: современные возможности профилактики. Consilium Medicum. 2016; 18 (6): 71–73.

Adhesive disease of the pelvic organs: modern prevention opportunities

I.S.Zakharov^{✉1}, G.A.Ushakova¹, T.N.Demyanova², S.N.Bolotova², L.E.Fetischeva², L.N.Petrich², G.H.Dodonova²

¹Kemerovo State Medical Academy of the Ministry of Health of the Russian Federation. 650029, Russian Federation, Kemerovo, ul. Voroshilova, d. 22a;

²M.A.Podgorbunskii City Clinical Hospital №3. 650029, Russian Federation, Kemerovo, ul. Nikolaia Ostrovskogo, d. 22

The publication describes the pathogenesis, diagnosis of adhesions pelvic organs in women. It raises issues of adjuvant application of barrier methods to prevent post-surgical adhesions.

Key words: adhesions in the pelvic organs, a resorbable collagen membrane against adhesions.

✉isza@mail.ru

For citation: Zakharov I.S., Ushakova G.A., Demyanova T.N. et al. Adhesive disease of the pelvic organs: modern prevention opportunities. Consilium Medicum. 2016; 18 (6): 71–73.

В практической деятельности акушер-гинеколог нередко сталкивается с пациентками, имеющими спаечный процесс органов малого таза. Несмотря на внедрение современных хирургических технологий, спаечная болезнь является достаточно распространенным гинекологическим осложнением [1]. Данная патология характеризуется наличием тяжелей, сращений, пленок, в результате чего возникают функциональные нарушения вовлеченных органов [2, 3]. Спайки представлены совокупностью коллагеновых волокон и фибрина. Существует несколько классификаций спаечной болезни. Так, в Международной классификации болезней 10-го пересмотра имеется рубрика тазовых перитонеальных спаек у женщин (N 73.6). Существует классификация по степени выраженности спаечного процесса [4]: I стадия – одиночные тонкие спайки; II стадия – плотные спайки, которые занимают менее 1/2 поверхности яичника; III стадия – многочисленные плотные спайки, которые занимают свыше 1/2 поверхности яичника; IV стадия – плотные пластинчатые спайки, которые занимают всю поверхность яичника.

Существует классификация Американского общества фертильности (AFS-R, 1988), которая основана на балльной оценке, учитывающей распространенность, локализацию спаек, их характер, облитерацию маточных труб. Вовлечение в процесс менее чем 1/3 маточной трубы либо яичника оценивается от 1 до 4 баллов, до 2/3 – 2–8 баллов и более 2/3 поверхности органа – 4–16 баллов. При этом полное нарушение проходимости маточных труб оценивается в 16 баллов. В зависимости от рассчитанной балльной оценки выделяется 4 степени: минимальная степень – 0–5, средняя степень – 6–10, умеренная степень – 11–20 и тяжелая – 21 балл и более. Важной особенностью данной классификации являются ее прогностические способности в отношении вероятности наступления спонтанной беременности [5].

К факторам, влияющим на формирование спаечного процесса, относятся инфекционно-воспалительные заболевания органов малого таза, значимое место в этиологии которых занимают хламидийная, гонококковая и микоплазменная инфекции [6].

У лиц, перенесших воспалительные заболевания органов малого таза, спаечный процесс отмечается в 43–78% случа-

ев, даже при отсутствии оперативных вмешательств [7]. По мнению ряда авторов, течение хламидийной инфекции сопровождается агрессивным ответом на хламидийный белок теплового шока, что способствует возникновению аутоиммунных реакций, приводящих к системным поражениям [8], формируя спаечный процесс, приводящий к трубно-перитонеальному бесплодию. Распространенность урогенитального хламидиоза в России, по данным 2013 г., составляет 90 на 100 тыс. населения [9]. Наряду с указанными возбудителями к спайкообразованию могут привести неспецифические инфекционные агенты. Другой распространенной причиной спаечной болезни является эндометриоз. По данным литературы, у большинства пациенток с эндометриозом отмечаются перитонеальные спайки [10–12].

Помимо воспалительных заболеваний и эндометриозной болезни значимую роль в образовании спаек играют оперативные вмешательства. Согласно существующим публикациям около 70–90% женщин, которым было проведено оперативное лечение, имеют спаечный процесс [13–15]. Важен тот факт, что, по данным проведенных исследований, ушивание брюшины увеличивает образование спаек [16].

Несмотря на многофакторность, патогенез спаечного процесса является универсальным независимо от этиологии, основным звеном его считается повреждение брюшины, возникающее вследствие какого-либо воздействия [17, 18]. Травма приводит к перитонеальному дефекту, вследствие чего повышается сосудистая проницаемость, возникают ишемия, нарушение фибринолиза. Формируется ангиогенный, пролиферативный и иннервационный стресс, увеличивается прооксидантная активность, повышается активность фибробластов. Фибробласты, в свою очередь, усиливают коллагеногенез [19, 20]. Имеется длинный список факторов неангиогенеза: инсулиноподобный фактор роста 1, фактор роста эндотелия сосудов, фактор роста фибробластов, окись азота, ангиогенин, эпидермальный фактор роста, тромбоцитарный фактор роста и др. [21, 22]. Важную роль в патогенезе играют цитокины [23]. Описана генетическая предрасположенность к увеличению риска спайкообразования. Так, у женщин с наличием спаечного процесса в 3,5 раза чаще среднепопуляционного выявлялся генотип P-A2 гена GP IIIa [24].

Существует несколько фаз спайкообразования: реактивная, длящаяся несколько часов; экссудативная – сопровождающаяся повышенной проницаемостью сосудов, проникновением в брюшную полость агентов воспаления (по длительности данная фаза протекает от 1 до 3 сут); фаза адгезии характеризуется отложением фибрина на поверхность органов брюшной полости и активной дифференцировкой фибробластов, продуцирующих коллагеновые волокна; в следующей фазе, длящейся до 2 нед, образуются рыхлые спайки и начинается ангиогенез, после чего наступает фаза зрелых сращений с образованием плотных спаек [25]. Кроме того, по мнению ряда авторов, есть два механизма формирования спаечного процесса: спайки, которые образовались на месте, где их раньше не было, – *de novo*; повторные спайки – *adhesion reformation* [1].

В клинической картине данного осложнения ведущее место занимает синдром тазовых болей [26]. У женщин также отмечаются диспареуния, вторичная дисменорея. В тяжелых случаях спаечная болезнь может приводить к кишечной непроходимости. Следствием спаечного процесса у женщин репродуктивного возраста очень часто бывает трубно-перитонеальное бесплодие. Образование спаек способствует нарушению захвата и транспортировки яйцеклетки по маточной трубе [7]. Спаечный процесс отмечается у 15–20% женщин с бесплодием [27]. В свою очередь проведенное оперативное лечение, включающее адгезиолиз, значительно повышает вероятность наступления беременности [28].

С целью диагностики спаечной болезни малого таза применяется ультразвуковой метод исследования [5]. При проведении ультразвукового исследования органов малого таза оцениваются взаиморасположение органов, их подвижность. Изучается амплитуда скольжения, а также непрерывность эхоплотной дорожки. Амплитуда скольжения оценивается при дыхательных движениях пациентки либо при мануальной компрессии брюшной стенки. Снижение данного ультразвукового признака менее чем на 1 см является свидетельством спаек. К дополнительным критериям относятся «размытость» контуров яичника; фиксация яичника с маткой, которая сохраняется при пальпации; увеличение расстояния от датчика до яичника более 11 мм. Косвенным признаком могут быть «жидкостные образования» органов малого таза. Последнее время в неинвазивной диагностике используется магнитно-резонансная томография, информативность которой достигает 87,2–92,5%. В то же время «золотым стандартом» в диагностике спаечного процесса является метод контрольной (динамической) лапароскопии – *second-look*, позволяющий визуально с высокой степенью информативности оценить распространенность и характер спаек [14].

В профилактике спайкообразования используются адъювантная терапия и противоспаечные барьеры. Учитывая указанные механизмы формирования спаек, стратегия профилактики должна включать: уменьшение поверхности травматизации брюшины, снижение активности воспалительного процесса, интенсивности отложения фибрина на поверхности органов брюшной полости и создание барьера между серозными поверхностями [29].

Глюкокортикоидная, антигистаминная, нестероидная противовоспалительная терапия не продемонстрировала значимого эффекта в профилактике формирования спаек.

Среди медикаментозных препаратов в снижении вероятности образования спаечного процесса нашли применение агонисты гонадотропин-рилизинг-гормона [30]. Особенно эффективным оказалось использование данной группы препаратов при оперативном лечении пациенток с миомой тела матки и эндометриозом. Действие агонистов гонадотропин-рилизинг-гормона связано с подавлением эстрогензависимых модуляторов и факторов роста, ингибитора активации плазминогена, уровня продуктов

деградации фибрина, снижением выработки факторов воспаления, что уменьшает риск формирования спаек.

Рассасывающаяся коллагеновая противоспаечная мембрана – ренатурированный лошадиный коллаген I типа, обладающий низкой антигенностью и иммуногенностью [31]. Помимо зарубежных существуют отечественные публикации, обобщающие ее использование при операциях на органах брюшной полости и малого таза [32], в которых были продемонстрированы ее эффективность и безопасность.

Рассасывающаяся коллагеновая противоспаечная мембрана служит в качестве разделяющего барьера соприкасающихся поверхностей органов и тканей, где существует вероятность развития спаечного процесса, и может использоваться как при лапаротомных, так и лапароскопических оперативных вмешательствах – мембрана легко вводится через троакар. Коллаген способствует лучшему гемостазу, ранозаживлению и, как следствие, профилактике образования спаек [33, 34]. Противоспаечный барьер адаптируется к конфигурации органа, при этом отсутствует необходимость дополнительной фиксации к органу шовным материалом. Среднее время укладки мембраны – 3 мин. Не следует локализовывать материал в области операционного шва. Период восстановления послеоперационной функциональной способности кишечника у пациенток с интраоперационным использованием мембраны сопоставим с лицами, у которых барьер не применялся. Биотрансформация мембраны происходит в течение 3–5 нед, в результате чего нет необходимости выполнения повторного вмешательства с целью ее удаления.

Литература/References

- Адамян Л.В., Козаченко А.В., Кондратович Л.М. Спаечный процесс в брюшной полости: история изучения, классификация, патогенез (обзор литературы). Пробл. репродукции. 2013; 6: 7–13. / Adamian L.V., Kozachenko A.V., Kondratovich L.M. Spaechnyi protsess v briushnoi polosti: istoria izucheniia, klassifikatsiia, patogeneiz (obzor literatury). Probl. reproduksii. 2013; 6: 7–13. [in Russian]
- Михин И.В., Бебуришвили А.Г., Гушуп А.В. Диагностика болевых форм спаечной болезни брюшной полости. Вестн. Волгоградского ГМУ. 2010; 1: 106–10. / Mikhin I.V., Beburishvili A.G., Gushul A.V. Diagnostika bolevykh form spaechnoi bolezni briushnoi polosti. Vestn. Volgogradskogo GМУ. 2010; 1: 106–10. [in Russian]
- Grafen FC, Neuhaus V, Schöb O, Turina M. Management of acute small bowel obstruction from intestinal adhesions: indications for laparoscopic surgery in a community teaching hospital. Langenbeck's Arch Surg 2010; 395 (1): 57–63.
- Savvas V, Straub EM. Klassifikation der peritonealen Adhäsionen nach kliniken und pathologisch-anatomischen Kriterien: eine vergleichender tierexperimentelle und klinische Untersuchung. Med Diss (Berlin) 1988.
- Беженарь В.Ф., Айламазян Э.К., Байлюк Е.Н., Цыпурдеева А.А. Этиология, патогенез и профилактика спайкообразования при операциях на органах малого таза. Рос. вестн. акушера-гинеколога. 2011; 2: 90–100. / Bezhenar' V.F., Ailamazian E.K., Bailiuk E.N., Tsypurdeeva A.A. Etiologiya, patogenez i profilaktika spaikoobrazovaniia pri operatsiakh na organakh malogo taza. Ros. vestn. akushera-ginekologa. 2011; 2: 90–100. [in Russian]
- Федоренко И.И., Фадеев М.Ю. Роль хламидийной инфекции в развитии трубно-перитонеального фактора бесплодия. Верхневолжский мед. журн. 2012; 10 (3): 33–5. / Fedorenko I.I., Fadeev M.Iu. Rol' khlamidiinoi infektsii v razvitiitrubno-peritoneal'nogo faktora besplodiia. Verkhnevolzhskii med. zhurn. 2012; 10 (3): 33–5. [in Russian]
- Минаева Е.А. Интраоперационный метод лечения и профилактики спаечной болезни малого таза у пациенток с трубно-перитонеальным бесплодием. Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Волгоград, 2015. / Minaeva E.A. Intraoperatsionnyi metod lecheniia i profilaktiki spaechnoi bolezni malogo taza u patsientok s trubno-peritoneal'nyim besplodiem. Avtoref. dis. ... kand. med. nauk. Volgograd, 2015. [in Russian]
- Кисина В.И., Колиева Г.Л. Урогенитальный хламидиоз. Гинекология. 2003; 5 (2). / Kisina V.I., Kolieva G.L. Urogenital'nyi khlamidioz. Gynecology. 2003; 5 (2). [in Russian]
- Прилепская В.Н., Довлетханова Э.Р. Репродуктивное здоровье и хламидийная инфекция (клиническая лекция). Гинекология. 2013; 15 (1): 4–7. / Prilepskaia V.N.,

- Dovletkhanova E.R. Reproaktivnoe zdorov'e i khlamidiina infektsiia (klinicheskaia leksiia). Gynecology. 2013; 15 (1): 4–7. [in Russian]
10. Адамьян Л.В., Кулаков В.И., Андреева Е.Н. Эндометриозы. Руководство для врачей. Изд. 2-е. М.: Медицина, 2006. / Adamian L.V., Kulakov V.I., Andreeva E.N. Endometriozy. Rukovodstvo dlia vrachei. Izd. 2-e. M.: Meditsina, 2006. [in Russian]
 11. Червонная И.Ю. Метод комплексной терапии в восстановлении репродуктивной функции у женщин с бесплодием на фоне аденомиоза. Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Волгоград, 2012. / Chervonnaia I.Iu. Metod kompleksnoi terapii v vosstanovlenii reproductivnoi funktsii u zhenshchin s besplodiem na fone adenomioza. Avtoref. dis. ... kand. med. nauk. Volgograd, 2012. [in Russian]
 12. Павлов Р.В., Пыдра А.Р. Состояние иммунной системы перитонеальной жидкости больных наружным генитальным эндометриозом, осложненным спаечным процессом малого таза. Астрахан. мед. журн. 2012; 7 (2): 79–82. / Pavlov R.V., Pydra A.R. Sostoianie immunnnoi sistemy peritoneal'noi zhidkosti bol'nykh naruzhnym genital'nym endometrioziem, oslozhnennym spaechnym protsessom malogo taza. Astrakhan. med. zhurn. 2012; 7 (2): 79–82. [in Russian]
 13. Литвак О.Г. Прогнозирование исхода лапароскопической коррекции трубно-перитонеального бесплодия. Автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 2001. / Litvak O.G. Prognozirovanie iskhoda laparoskopicheskoi korrektsii trubno-peritoneal'nogo besplodiia. Avtoref. dis. ... kand. med. nauk. M., 2001. [in Russian]
 14. Маилова К.С. Факторы риска и профилактика спаечного процесса при лапароскопии в гинекологии. Автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 2012. / Mailova K.S. Faktory riska i profilaktika spaechnogo protsessa pri laparoskopii v ginekologii. Avtoref. dis. ... kand. med. nauk. M., 2012. [in Russian]
 15. Машынин А.Н., Шаганов П.Ф., Гребельная Н.В. Структура причин спаечного процесса органов малого таза при гинекологической патологии у женщин репродуктивного возраста. Медико-социальные проблемы сим. 2014; 19 (4): 40–3. / Matsynin A.N., Shaganov P.F., Grebel'naiia N.V. Struktura prichin spaechnogo protsessa organov malogo taza pri ginekologicheskoi patologii u zhenshchin reproductivnogo vozrasta. Mediko-sotsial'ni problemi sim'i. 2014; 19 (4): 40–3. [in Russian]
 16. Duffy DM, di Zerega G S. Is peritoneal closure necessary? Obstet Gynecol Surv 1994; 49: 817–22.
 17. Кулаков В.И., Адамьян Л.В., Мынбаев О.А. Послеоперационные спайки (этиология, патогенез, профилактика). М.: Медицина, 1998. / Kulakov V.I., Adamian L.V., Mynbaev O.A. Posleoperatsionnye spaiki (etiologiya, patogenez, profilaktika). M.: Meditsina, 1998. [in Russian]
 18. Бурлев В.А., Дубинская Е.Д., Ильясова Н.А., Гаспаров А.С. Ангиогенез и пролиферация в спайках брюшины малого таза у больных с перитонеальной формой эндометриоза. Проблемы репродукции. 2011; 4: 10–8. / Burlev V.A., Dubinskaia E.D., Il'iasova N.A., Gasparov A.S. Angiogeneiz i proliferatsiia v spaikakh briushiny malogo taza u bol'nykh s peritoneal'noi formoi endometrioza. Problemy reproduksii. 2011; 4: 10–8. [in Russian]
 19. Бурлев В.А., Дубинская Е.Д., Ильясова Н.А., Гаспаров А.С. Воспалительно-ангиогенный стресс: молекулярная и биологическая характеристика спаек малого таза. Вопр. гинекологии, акушерства и перинатологии. 2011; 10 (3): 64–71. / Burlev V.A., Dubinskaia E.D., Il'iasova N.A., Gasparov A.S. Vospalitel'no-angiogennyi stress: molekuliarnaia i biologicheskaiia kharakteristika spaek malogo taza. Vopr. ginekologii, akusherstva i perinatologii. 2011; 10 (3): 64–71. [in Russian]
 20. Awonuga AO, Belotte J, Abuanzeh S et al. Advances in the Pathogenesis of Adhesion Development: The Role of Oxidative Stress. Reprod Sci 2014; 21 (7): 823–36.
 21. Freedman SB, Isner JM. Therapeutic Angiogenesis for Coronary Artery Disease. REview. Ann Intern Med 2002; 132: 54–71.
 22. Isner JM, Vale P, Losordo DV. Angiogenesis and cardiovascular disease. Dialog Cardiovasc Med 2001; 6: 3.
 23. Аксененко В. А. Состояние репродуктивного здоровья и профилактика рецидивов у больных с воспалительными заболеваниями придатков матки. Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. М., 2001. / Aksenenko V. A. Sostoianie reproductivnogo zdorov'ia i profilaktika retsidivov u bol'nykh s vospalitel'nymi zabolovaniiami pridatkov matki. Avtoref. dis. ... d-ra med. nauk. M., 2001. [in Russian]
 24. Гаспаров А.С., Дубинская Е.Д. Тазовые перитонеальные спайки: этиология, патогенез, диагностика, профилактика. М.: Медицинское информационное агентство, 2013. / Gasparov A.S., Dubinskaia E.D. Tazovye peritoneal'nye spaiki: etiologiya, patogenez, diagnostika, profilaktika. M.: Meditsinskoe informatsionnoe agentstvo, 2013. [in Russian]
 25. Спаечная болезнь. Спаечная кишечная непроходимость. Патогенез, диагностика, тактика, лечение, профилактика: методические рекомендации. Сост. П.В.Горелик, И.Я.Макшанов. Гродно: Гродн. гос. мед. ин-т, 2000. / Spaechnaia bolezn'. Spaechnaia kishechnaia neprokhodimost'. Patogenez, diagnostika, taktika, lechenie, profilaktika: metodicheskie rekomendatsii. Sost. P.V.Gorelik, I.Ia.Makshanov. Grodno: Grodn. gos. med. in-t, 2000. [in Russian]
 26. Женчевский Р.А. Спаечная болезнь. М.: Медицина, 1989. / Zhenchevskii R.A. Spaechnaia bolezn'. M.: Meditsina, 1989. [in Russian]
 27. Luijendijk RW, de Lange DCD, Wauters CCAP. Foreign material in postoperative adhesions. Ann Surg 1996; 223: 242–8.
 28. Liakakos T, Thomakos N, Fine PM. Peritoneal adhesions: ethiology, pathophysiology, and clinical significance. Recent advances in preventionand management. Dig Surg 2001; 18: 260–73.
 29. Pijman BM, Dorrr PY, Brommer E. Clinical evaluation adhesion prevention gel for the reduction of adhesion following peritoneal cavity surgery. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 1994; 53 (3): 155–63.
 30. Schindler AE. Gonadotropin-releasing hormone agonists for prevention of postoperative adhesions: an overview. Gynec Endocrinol 2004; 19 (1): 51–5.
 31. Lynn AK, Yannas IV, Bonfield W. Antigenicity and immunogenicity of collagen. J Biomed Mater Res B Appl Biomater 2004; 71 (2): 343–54.
 32. Силуянов С.В., Алиев С.Р. Первый опыт применения противоспаечной коллагеновой мембраны при операциях на органах брюшной полости и малого таза. Рус. мед. журн. 2015; 13: 789. / Siluianov S.V., Aliev S.R. Pervyi opyt primeneniia protivospaechnoi kollagenovoi membrany pri operatsiakh na organakh briushnoi polosti i malogo taza. Rus. med. zhurn. 2015; 13: 789. [in Russian]
 33. Farndale RW, Sixma JJ, Barnes MJ, de Groot PG. The role of collagen in thrombosis and hemostasis. J Thromb Haemost 2004; 2 (4): 561–73.
 34. Koc O, Duran B, Topcuoglu A et al. Intraperitoneal administration of single dose type I collagen or low dose melatonin to prevent intraperitoneal adhesion formation: a comparative study. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 2009; 145 (2): 209–13.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Захаров Игорь Сергеевич – канд. мед. наук, доц. каф. акушерства и гинекологии №1 ФГБОУ ВО КемГМУ. E-mail: isza@mail.ru.

Ушакова Галина Александровна – д-р мед. наук, проф., зав. каф. акушерства и гинекологии №1 ФГБОУ ВО КемГМУ

Демьянова Тамара Николаевна – зав. отд-нием гинекологии МБУЗ ГКБ №3 им. М.А.Подгорбунского

Болотова Светлана Николаевна – врач отд-ния гинекологии МБУЗ ГКБ №3 им. М.А.Подгорбунского

Фетищева Лариса Егоровна – врач отд-ния гинекологии МБУЗ ГКБ №3 им. М.А.Подгорбунского

Петрич Любовь Никитична – врач отд-ния гинекологии МБУЗ ГКБ №3 им. М.А.Подгорбунского

Додонова Гульнара Хайруловна – врач отд-ния гинекологии МБУЗ ГКБ №3 им. М.А.Подгорбунского