

Румянцева З. С., Миклин О. П., Сулима А. Н., Гудзь О. В., Симчин С. А.

ИСТОРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ПОНЯТИЯ ОБ ЭНДОМЕТРИОЗЕ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

Ордена Трудового Красного знамени Медицинский институт имени С. И. Георгиевского ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского», 295006, г. Симферополь

Эндометриоз — хроническое гинекологическое заболевание, этиология и патогенез которого до конца науке не известны. Его последствия являются сильнейшим бременем для здравоохранения и общества, для каждой пациентки и ее семьи. В представленном обзоре авторы попытались в историческом аспекте ответить на интересующий ученых вопрос, почему эндометриоз, известный науке более 300 лет, до сих пор остается «болезнью загадок и предположений»?

Поиск литературы проведен в поисковых базах Web of Science, eLIBRARY, Scopus, PubMed/MEDLINE. Поиск статей осуществлялся по ключевым словам: история, эндометриоз, обзор, мифы, авторство, бесплодие, репродуктивная дисфункция, history, endometriosis, review, myths, authorship, infertility, reproductive dysfunction. В исследование были включены полнотекстовые источники и обзоры литературы по изучаемой тематике. Из обзора исключены статьи, не имеющие прямого отношения к тематике эндометриоза.

Проведенный обзор литературы показал, что патогенез эндометриоза по-прежнему остается загадочным и сложным. Появляется все больше свидетельств того, что эндометриоз является частью синдрома репродуктивной дисфункции матки. Это обуславливает необходимость дальнейших исследований и экспериментальных разработок в данном направлении. Возможно, в ближайшем будущем учеными все-таки будет найден ключ к разгадке единого этиопатогенетического механизма развития эндометриоза, который в дальнейшем станет успешно применяться врачами в диагностике и лечении этого заболевания.

Ключевые слова: история; эндометриоз; обзор; мифы; авторство; бесплодие; репродуктивная дисфункция.

Для цитирования: Румянцева З. С., Миклин О. П., Сулима А. Н., Гудзь О. В., Симчин С. А. Исторические аспекты развития понятия об эндометриозе (обзор литературы). Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2024;32(1):117–122. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2024-32-1-117-122>

Для корреспонденции: Сулима Анна Николаевна, д-р мед. наук, профессор, профессор кафедры акушерства, гинекологии и перинатологии № 1, e-mail: gsulima@yandex.ru

Rumyantseva Z. S., Miklin O. P., Sulima A. N., Gudzy O. V., Simchin S. A.

THE HISTORICAL ASPECTS OF DEVELOPMENT OF CONCEPT OF ENDOMETRIOSIS: PUBLICATIONS REVIEW

The Order of Red Banner of Labor S. I. Georgievsky Medical Institute of the Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education “The V. I. Vernadsky Crimea Federal University”, 295006, Simferopol, Russia

The endometriosis is a chronic gynecological disease, etiology and pathogenesis of which are not fully clear to science. Its consequences are hardest burden for health care, society and every female patient and her family. The presented review tries to answer in historical aspect the question of interest to all scientists — why endometriosis, known to science for more than 300 years, still remains “disease of riddles and assumptions”?

The search of publications was implemented in such databases as Web of Science, eLibrary, Scopus, PubMed/MEDLINE. The search was based on keywords “history”, “endometriosis”, “review”, “myths”, “authorship”, “infertility”, “reproductive dysfunction”. The study covered full-text sources and publications reviews related to subject under study. The articles having no direct relation to the topic of endometriosis were excluded from the review.

The review demonstrated that as before pathogenesis of endometriosis remains enigmatic and complex. The more and more evidences appear that endometriosis is part of syndrome of uterus reproductive dysfunction. Hence necessity in further research and experimental designs in this area. Perhaps in nearest future scientists nevertheless will find the clue to single etiopathogenetic mechanism of development of endometriosis which at a later date will be successfully applied by physicians in diagnostic and treatment of this disease.

Keywords: history; endometriosis; review; myths; authorship; infertility; reproductive dysfunction.

For citation: Rumyantseva Z. S., Miklin O. P., Sulima A. N., Gudzy O. V., Simchin S. A. The historical aspects of development of concept of endometriosis: publications review. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2024;32(1):117–122 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2024-32-1-117-122>

For correspondence: Sulima A. N., doctor of medical sciences, professor, professor of the Chair of Obstetrics, Gynecology and Perinatology № 1 of the Order of Red Banner of Labor S. I. Georgievsky Medical Institute of the Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education “The V. I. Vernadsky Crimea Federal University”. e-mail: gsulima@yandex.ru

Conflict of interests. The authors declare absence of conflict of interests.

Acknowledgment. The study had no sponsor support.

Received 12.07.2023
Accepted 02.11.2023

Эндометриоз считается болезнью XX—XXI вв., однако первое описание подобного состояния было обнаружено в папирусе Эберса (Тебас, Египет, 1500 г. до н. э.) как «болезненное нарушение менструации». Другим наиболее известным для ученых описанием перитонеального эндометриоза можно

считать книгу Даниэля Шроена «Disputatio Inauguralis Medica de Ulceribus Ulceri» (1690), в которой есть упоминания о спайках и о том, что мы на сегодняшний день знаем как эндометриомы, а также об осложнениях данной патологии.

Известный американский ученый Винсент Кнапп

провел интересный исторический обзор эндометриоза в XVII и XVIII в., где проанализировал труды ученых с 1690 по 1797 г. [1]. Он заявил, что болезнь, которую мы называем эндометриозом, описана более 300 лет назад [2]. К сожалению, Винсент Кнапп скончался через несколько месяцев после публикации своего исследования, поэтому письмо редактору журнала «Фертильность и стерильность», касающееся его результатов, осталось без ответа [3].

Немаловажную роль играет участие профессора патологической анатомии Венского университета Карла фон Рокитанского, который в 1860 г. впервые выявил и подробно описал аденоматозный полип. Также он предположил, что эндометриальные железы и строма могут присутствовать при неоплазиях яичников и матки. Многие ученые считают, что именно Карл фон Рокитанский является «первооткрывателем» эндометриоза [4, 5]. Однако описания заболевания, данные им, не вполне согласуются с тремя основными критериями эндометриоза:

- 1) наличием структур эпителия вне полости матки;
- 2) определением их принадлежности к эндометриальным железам и строме;
- 3) необходимостью точно знать, что найденные структуры являются доброкачественными изначально [6].

Если судить по современным критериям, то к определению более полной морфологической и клинической картины эндометриоза максимально приблизился хирург Томас Каллен [7]. В 1920 г. он нарисовал схему с классическими участками аденомиотических поражений в малом тазу [8], а также упомянул, что состояние, называемое в наши дни аденомиомой, связано с наличием эктопической эндометриальной ткани в стенке миометрия, ректовагинальной перегородке, шейке, яичнике, связках матки, стенке прямой кишки и пупке.

Согласно Р. Батту, К. Рокитанский обнаружил «три фенотипа эндометриоза, содержащих строму и железы эндометрия» [6, 9]. Первый фенотип состоял из двух разновидностей: саркомы аденоидов матки (вторгающейся в мышечную стенку матки) и цистосаркомы аденоидов матки (кистозная разновидность, связанная с гипертрофией миометрия). Вторым фенотипом — цистосаркома аденоидных полипов матки, которая проникала в полость эндометрия, образуя полип. Третьим фенотипом — цистосаркома яичников, которая распространялась на яичник [9].

К. Рокитанский заявил, что «саркомы, содержащие железы матки, также присутствовали в ткани яичников» и что «ткань саркомы в виде сосочковых наростов прорастает в пространство кистообразных дегенерированных канальцев». Лакунарные щели, разбросанные внутри саркомы, создают на поперечном сечении зернистый вид. Очерченные узлы, которые могут быть удалены и казаться включенными в массу саркомы, несомненно, возникают в результате заполнения больших пространств кисты вторгающейся опухолевой тканью — обычное явление, которое особенно выражено при цистосаркоме аде-

ноидов молочной железы. Для нас это описание злокачественной ткани [9].

Р. Батт, однако, настаивал на том, что К. Рокитанский знал о доброкачественной природе этих инвазий и, таким образом, был первым, кто определил «доброкачественную инвазию эндометриальных желез и стромы в брюшную полость и органы» [10]. Было бы интересно узнать, как всемирно известный патолог мог совершить ошибку, назвав саркомы «доброкачественным поражением».

Первое упоминание о яичнике, содержащем слизистую оболочку матки, было опубликовано в 1899 г. шотландским врачом и натуралистом, членом Лондонского королевского общества, изучавшим медицину в Эдинбургском университете, Александром Расселом. Термин «шоколадная киста» впервые был использован в 1894 г. австрийским акушером и гинекологом Карлом Бреусом, который упомянул его в совместном труде «Патологические формы таза» (в сотрудничестве с австрийским патологом Александром Колиско), опубликованном позже в трех томах (1899—1912) [11—13].

Ф. фон Реклингхаузен, немецкий патологоанатом, ректор Страсбургского университета [14] утверждал, что аденомиома — результат смещения вольфовых (мезонефрических) остатков. Он был первым, кто провел различие между внематочной и внутриматочной аденомиомой, но настаивал на том, что это совершенно разные образования, и только возникающие в стенке матки и обладающие железами происходят из слизистой оболочки матки.

Другим патологом, который не только описал «аденомиомы», но и утверждал, что был первым, кто это сделал, был Н. Иванов, болгарский патолог [15]. В 1898 г. он проиллюстрировал случай «кистозной миомы» и заявил, что железы, обнаруженные в опухоли, «были получены из серозного эпителия», хотя уже опубликовал статью на русском языке с микроскопической оценкой желез, обнаруженных в миоме [15].

В 1903 г. немецкий гинеколог Генрих Макс Рунге подробно описал эндометриомы, а немецкий патологоанатом Р. Мейер [19] описал эндометриоз в рубце на животе, а позже описал кишечный эндометриоз. Блайер Белл из Ливерпуля использовал термины «эндометриоз» и «эндометриомы», которые Джон Альберт Сэмпсон также использовал годы спустя. В этот период было предложено несколько гипотез относительно патогенеза эндометриоза. В 1905 г. немецкий патолог Людвиг Пик предположил, что остатки вольфова протока сохраняются; в 1924 г. австрийский акушер-гинеколог Джозеф Вон Халбан предположил, что причиной эндометриоза является лимфатическая диссеминация.

Важнейшим трудом на сегодняшний день является статья, опубликованная американским гинекологом Джоном Альбертсоном Сэмпсоном в 1921 г. [17], которая была озаглавлена «Прободные геморрагические (шоколадные) кисты яичника. Труды Американского гинекологического общества». Этот документ особенно важен, поскольку касается аде-

История медицины

ном малого таза эндометриального типа («аденомиома» матки, ректовагинальной перегородки, сигмовидной кишки). В этом исследовании очень подробно и с интересными рисунками описаны патологические результаты 23 случаев геморрагических (шоколадных) кист, которые перфорировали яичник (эндометриомы). Прооперировав двух пациенток во время менструации, Сэмпсон обнаружил, что кисты выстланы тканью, похожей на эндометрий, которая демонстрирует признаки менструального кровотечения и, следовательно, является внематочной тканью, функционально сходной с эндометрием; он назвал заболевание «аденомой эндометрия». В 1922 г. Сэмпсон [18] опубликовал еще одну ключевую работу по хирургическому лечению кишечной аденомы эндометрия. В 1927 г. [18], уже будучи президентом Американского гинекологического общества, он сформулировал новую концепцию в статье «Перитонеальный эндометриоз из-за распространения ткани эндометрия во время менструации в брюшную полость». Гипотезы о происхождении эндометриоза из его статьи 1927 г. доминировали в критериях и научной литературе по эндометриозу в течение следующих 80 лет. Ему принадлежит и само название патологии — «эндометриоз» [19]. Он заложил основу для рассмотрения эндометриоза как клинического явления, был первым, кто предложил теорию ретроградной менструации и имплантации в качестве ее источника. Сэмпсон предложил хирургическое лечение эндометриоза и описал различные поражения, которые могут возникнуть при этом заболевании (шоколадные кисты, спайки, аденомиоматоз, узелки ректовагинальной перегородки и глубокие инфильтраты). Сэмпсон также описал связь заболевания со злокачественными опухолями яичников.

Количество публикаций, посвященных эндометриозу, увеличилось после 1921 г., что было связано с дискуссиями о его гистогенезе (Каллен, Мейер и Сэмпсон), хотя слово «эндометриоз» еще не появилось в книжных указателях.

Дальнейший прогресс, в то время не до конца понятный, произошел, когда в 1932 г. Лютер Леонидас Хилл-младший, американский хирург [20], сообщил о наличии аномального эндометрия при микроскопии у 135 пациенток, которые были прооперированы по поводу тазовой патологии. Среди них у 20 пациенток были аденомиомы матки, а у 115 — перитонеальный эндометриоз. Возраст большинства пациенток составил 20—45 лет, самой молодой было 16 лет, а самой старшей — 61 год. Боль в области таза, связанная с менструацией, была основной причиной обращения за помощью к хирургу. Обычно это происходило примерно через 10 лет после начала заболевания. В ходе дальнейших исследований были выделены три разных типа эндометриоза:

1. Перитонеальный эндометриоз, имеющий множество проявлений, включая микроскопические очаги — ранние активные (красные, железистые или везикулярные), прогрессирующие (черные, сморщенные) и зажившие (белые, фиброзные) фор-

мы. Эти поражения могут представлять собой замену мезотелия эпителием эндометрия или образование полипов эндометрия [21—23]. Шотландец Джон Эверс и соавт. пришли к выводу, что перитонеальный эндометриоз является динамичным заболеванием, особенно на ранней стадии, когда могут появляться и снова исчезать тонкие атипичные поражения. Динамическая фаза заболевания может проявляться в различные периоды жизни пациентки [24].

2. Ректовагинальный эндометриоз [25—29].

3. Эндометриома яичников, представляющая собой псевдокисту [30, 31].

Знания, полученные в 1940—1950-х годах, позволили американским врачам Роберту Уильяму Кистнеру и М. К. Эндрюсу создать новую концепцию, получившую название «псевдобеременность» — искусственное создание гормональной ситуации, имитирующей ту, которая возникает естественным образом во время беременности [32, 33]. Первые экспериментальные методы лечения 12 пациенток включали введение больших доз эстрогенов и двух прогестинов до 7 мес, чтобы вызвать аменорею, а также децидуальную реакцию в эндометрии. Режим «псевдобеременность» привел к улучшению состояния как субъективно, так и объективно, за исключением случайных побочных эффектов (спазмы матки или гиперменорея).

Дальнейший шаг вперед был сделан, когда 23 женщинам с эндометриозом был назначен первый в истории оральный контрацептив Enovid (норэтинодрел с местранолом). История изобретения препарата заслуживает отдельного внимания и не является темой нашего исследования. Разработка была заказана «пионером» в области контроля над рождаемостью Маргарет Сэнгер и финансировалась филантропом и меценатом Кэтрин Маккормик. М. Сэнгер, которая открыла первую клинику по контролю над рождаемостью в Соединенных Штатах в 1916 г., надеялась стимулировать разработку более практичной и эффективной альтернативы контрацептивам, которые использовались в то время [34].

В начале 1950-х годов биохимик из Вустерского фонда экспериментальной биологии Грегори Пинкус и гинеколог из Гарвардской медицинской школы Джон Рок начали работу над противозачаточными таблетками. Клинические испытания таблетки, в которой использовались синтетические прегестерон и эстроген для подавления овуляции у женщин, были начаты в 1954 г. [34]. А уже 9 мая 1960 г. Управление по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов США (Food and Drug Administration, FDA) одобрило первую в мире коммерчески производимую противозачаточную таблетку Энovid-10, изготовленную компанией G. D. Searle Company из Чикаго, штат Иллинойс [34].

Децидуальная трансформация последовательно демонстрировалась в эутопическом эндометрии и присутствовала в эктопическом эндометрии во всех случаях, в которых она была получена для исследо-

ЛИТЕРАТУРА

вания. Клиническое улучшение во время терапии наблюдалось у 14 из 17 пациенток, получавших лечение из-за боли [35].

Для повышения эффективности режима «псевдобеременности» в 1960-х годах продолжались разработки противозачаточных препаратов комбинированного типа, позже разделенных по поколениям. Одними из наиболее «продуктивных» после Eповид стали препараты третьего поколения, содержащие левоноргестрел (ЛНГ). ЛНГ в минимальной эффективной дозе был включен в состав фазовых контрацептивных препаратов, разработанных впервые в США в начале 1980-х годов с целью в максимальной степени приблизить состав этих препаратов к уровню гормонов во время физиологического менструального цикла. Левоноргестрел был первым прогестинном, созданным полностью синтетическим путем [36].

У пациенток развивалась аменорея, которая сохранялась на протяжении всего периода введения гормонов, у большинства из них наблюдалось значительное облегчение симптомов, что используется и в наши дни (эстроген-прогестинный режим) [34, 37].

Помимо дальнейших поисков более безопасных, эффективных и доступных средств медикаментозной контрацепции [34], активно начала развиваться и хирургическая практика. Так, технология лапароскопии единого доступа с 1970-х годов стала «золотым стандартом» в диагностике множества заболеваний, в том числе и эндометриоза. С. Wheelless был первым, кто внедрил данную методику, выполняя лапароскопическую стерилизацию женщин через один трансперитонеальный доступ. В качестве примера эффективности лапароскопического метода лечения в 1969 г. С. Wheelless представил опыт выполнения 4 тыс. операций лигирования маточных труб через единый доступ (цит. по [38]).

Заключение

Обзор литературы показал, что, несмотря на непрерывный поиск в сфере раскрытия природы эндометриоза, его патогенез остается загадочным и сложным. Появляется все больше свидетельств того, что эндометриоз является частью синдрома репродуктивной дисфункции матки. Это обуславливает необходимость новых дальнейших исследований и экспериментальных разработок в данном направлении. Возможно, в ближайшем будущем учеными будет найден ключ к разгадке единого этиопатогенетического механизма развития эндометриоза, который в дальнейшем станет успешно применяться врачами в диагностике и лечении этого заболевания. Для предотвращения развития любого рода осложнений, связанных с эндометриозом, очень важно, чтобы диагноз был поставлен как можно раньше в жизни женщины.

Исследование не имело спонсорской поддержки.
Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

- Knapp V. J. How old is endometriosis? Late 17th- and 18th-century European descriptions of the disease. *Fertil Steril.* 1999;72(1):10—4. doi: 10.1016/s0015-0282(99)00196-x
- Benagiano G., Brosens I., Lippi D. The history of endometriosis. *Gynecol. Obstet. Invest.* 2014;78(1):1—9. doi: 10.1159/000358919
- Brosens I., Steeno O. A compass for understanding endometriosis. *Fertil. Steril.* 2000;73(1):179—80. doi: 10.1016/s0015-0282(99)00478-1
- Hudelist G., Keckstein J., Wright J. T. The migrating adenomyoma: past views on the etiology of adenomyosis and endometriosis. *Fertil. Steril.* 2009;92(5):1536—43. doi: 10.1016/j.fertnstert.2008.08.086
- Benagiano G., Brosens I. Who identified endometriosis? *Fertil. Steril.* 2011;95(1):13—6. doi: 10.1016/j.fertnstert.2010.06.027
- Batt R. E. Emergence of endometriosis in North America: a study in the history of ideas. Buffalo (SA): University of Buffalo, State University of New York; 2008.
- Cullen T. S. Adenomyoma of the Uterus. Philadelphia: W. B. Saunders Co; 1908.
- Cullen T. S. The distribution of adenomyomas containing uterine mucosa. *Arch Surg.* 1921;1:215—83.
- Rokitansky C. Über Uterusdrüsen-Neubildung in Uterus- und Ovarial-Sarcomen. *Z. Ges. Aerzte Wien.* 1860;16:577—81.
- Bricou A., Borghese B., Batt R. E., Piketty M., de Ziegler D., Chapron C. Etude de la distribution anatomique des lésions endométriosiques: un argument majeur en faveur de la participation de la théorie de la régurgitation dans la physiopathologie de l'endométriose. *Gynecol. Obstet. Fertil.* 2009;37(4):325—33. doi: 10.1016/j.jyobfe.2008.12.009
- Benagiano G., Brosens I. The history of endometriosis: identifying the disease. *Hum. Reprod.* 1991;6(7):963—8. doi: 10.1093/oxford-journals.humrep.a137470
- Benagiano G., Brosens I. History of adenomyosis. *Best Pract. Res. Clin. Obstet. Gynaecol.* 2006;20(4):449—63. doi: 10.1016/j.bpobgyn.2006.01.007
- Hudelist G., Keckstein J., Wright J. T. The migrating adenomyoma: past views on the etiology of adenomyosis and endometriosis. *Fertil. Steril.* 2009;92(5):1536—43. doi: 10.1016/j.fertnstert.2008.08.086
- Von Recklinghausen F. Die Adenomyomata und Cystadenomata der Uterus und Tubenwandung: Ihre Abkunft von Resten des Wolfischen Koerpers. Berlin: August Hirschwald Verlag; 1896.
- Iwanoff N. Drusiges cystenhaltiges Uterusfibrom compliciert durch Sarcom und Carcinom. *Monatsschr Geburtshilfe Gynakol.* 1898;5:295—300.
- Meyer R. Eine unbekannte Art von Adenomyom des Uterus mit einer kritischen Besprechung der Urnierenhypothese v. Recklinghausens. *Z. Geburtshilfe Gynakol.* 1903;49:464—507.
- Sampson J. A. Perforating haemorrhagic (chocolate) cysts of the ovary: their importance and especially their relation to pelvic adenomas of endometrial type. *Arch. Surg.* 1921;3:245.
- Sampson J. A. Intestinal adenomas of endometrial type, their importance, and their relation to ovarian hematomas of endometrial type (perforation hemorrhagic cysts of the ovary). *Arch. Surg.* 1922;5:21—7.
- Sampson J. A. Peritoneal endometriosis due to the menstrual dissemination of endometrial tissue into the peritoneal cavity. *Am. J. Obst. Gyn.* 1927;14:422—69.
- Hill L. L. Aberrant endometrium. *Am. J. Surg.* 1932;18:303—21.
- Vasquez G., Cornillie F., Brosens I. A. Peritoneal endometriosis: scanning electron microscopy and histology of minimal pelvic endometriotic lesions. *Fertil. Steril.* 1984;42(5):696—703. doi: 10.1016/s0015-0282(16)48193-8
- Murphy A. A., Green W. R., Bobbie D., dela Cruz Z. C., Rock J. A. Unsuspected endometriosis documented by scanning electron mi-

История медицины

- croscopy in visually normal peritoneum. *Fertil. Steril.* 1986;46(3):522—4. doi: 10.1016/s0015-0282(16)49598-1
23. Wiegerinck M. A., Van Dop P. A., Brosens I. A. The staging of peritoneal endometriosis by the type of active lesion in addition to the revised American Fertility Society classification. *Fertil. Steril.* 1993;60(3):461—4. doi: 10.1016/s0015-0282(16)56161-5
24. Evers J. L., Land J. A., Dunselman G. A., van der Linden P. J., Hamilton J. C. “The Flemish Giant”, reflections on the defense against endometriosis, inspired by Professor Emeritus Ivo A. Brosens. *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.* 1998;81(2):253—8. doi: 10.1016/s0301-2115(98)00199-7
25. Cornillie F. J., Oosterlynck D., Lauweryns J. M., Koninckx P. R. Deeply infiltrating pelvic endometriosis: histology and clinical significance. *Fertil. Steril.* 1990;53(6):978—83. doi: 10.1016/s0015-0282(16)53570-5
26. Koninckx P. R., Meuleman C., Demeyere S., Lesaffre E., Cornillie F. J. Suggestive evidence that pelvic endometriosis is a progressive disease, whereas deeply infiltrating endometriosis is associated with pelvic pain. *Fertil. Steril.* 1991;55(4):759—65. doi: 10.1016/s0015-0282(16)54244-7
27. Koninckx P. R., Martin D. C. Deep endometriosis: a consequence of infiltration or retraction or possibly adenomyosis externa? *Fertil. Steril.* 1992;58(5):924—8. doi: 10.1016/s0015-0282(16)55436-3
28. Chapron C., Dumontier I., Dousset B., Fritel X., Tardif D., Roseau G., Chaussade S., Couturier D., Dubuisson J. B. Results and role of rectal endoscopic ultrasonography for patients with deep pelvic endometriosis. *Hum. Reprod.* 1998;13(8):2266—70. doi: 10.1093/humrep/13.8.2266
29. Fedele L., Bianchi S., Portuese A., Borruto F., Dorta M. Transrectal ultrasonography in the assessment of rectovaginal endometriosis. *Obstet. Gynecol.* 1998;91(3):444—8. doi: 10.1016/s0029-7844(97)00688-1
30. Hughesdon P. E. The structure of endometrial cysts of the ovary. *J. Obstet. Gynaecol. Br. Emp.* 1957;64(4):481—7. doi: 10.1111/j.1471-0528.1957.tb06276.x
31. Brosens I. A., Puttemans P. J., Deprest J. The endoscopic localization of endometrial implants in the ovarian chocolate cyst. *Fertil. Steril.* 1994;61(6):1034—8. doi: 10.1016/s0015-0282(16)56752-1
32. Kistner R. W. The use of newer progestins in the treatment of endometriosis. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 1958;75(2):264—78. doi: 10.1016/0002-9378(58)90384-3
33. Andrews M. C., Andrews W. C., Strauss A. F. Effects of progestin-induced pseudopregnancy on endometriosis: clinical and microscopic studies. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 1959;78:776—85. doi: 10.1016/s0002-9378(16)36574-7
34. FDA approves “the pill” (1960). Режим доступа: <https://www.history.com/this-day-in-history/fda-approves-the-pill> (дата обращения 23.05.2023).
35. Thomas H. H. Conservative treatment of endometriosis. Use of long-acting ovarian steroid hormones. *Obstet. Gynecol.* 1960;15:498—503.
36. Moghissi K. S. Treatment of endometriosis with estrogen-progestin combination and progestogens alone. *Clin. Obstet. Gynecol.* 1988;31(4):823—8. doi: 10.1097/00003081-198812000-00008
37. Бехтева М. Е., Баранов А. В., Панченков Д. Н. Хирургия единого лапароскопического доступа: история и современное состояние вопроса. *Эндоскопическая хирургия.* 2012;18(6):26—31.
38. Журавлёва М. В., Сереброва С. Ю., Пономаренко Т. М., Городецкая Г. И. Гормональная контрацепция: история и инновации. *Проблемы репродукции.* 2017;23(4):37—43. doi: 10.17116/repro201723437-43

REFERENCES

1. Knapp V. J. How old is endometriosis? Late 17th- and 18th-century European descriptions of the disease. *Fertil. Steril.* 1999;72(1):10—4. doi: 10.1016/s0015-0282(99)00196-x
2. Benagiano G., Brosens I., Lippi D. The history of endometriosis. *Gynecol. Obstet. Invest.* 2014;78(1):1—9. doi: 10.1159/000358919
3. Brosens I., Steeno O. A compass for understanding endometriosis. *Fertil. Steril.* 2000;73(1):179—80. doi: 10.1016/s0015-0282(99)00478-1
4. Hudelist G., Keckstein J., Wright J. T. The migrating adenomyoma: past views on the etiology of adenomyosis and endometriosis. *Fertil. Steril.* 2009;92(5):1536—43. doi: 10.1016/j.fertnstert.2008.08.086
5. Benagiano G., Brosens I. Who identified endometriosis? *Fertil. Steril.* 2011;95(1):13—6. doi: 10.1016/j.fertnstert.2010.06.027
6. Batt R. E. Emergence of endometriosis in North America: a study in the history of ideas. Buffalo (SA): University of Buffalo, State University of New York; 2008.
7. Cullen T. S. Adenomyoma of the Uterus. Philadelphia: W. B. Saunders Co; 1908.
8. Cullen T. S. The distribution of adenomyomas containing uterine mucosa. *Arch Surg.* 1921;1:215—83.
9. Rokitsansky C. Über Uterusdrüsen-Neubildung in Uterus- und Ovarial-Sarcomen. *Z. Ges. Aerzte Wien.* 1860;16:577—81.
10. Bricou A., Borghese B., Batt R. E., Piketty M., de Ziegler D., Chapron C. Etude de la distribution anatomique des lésions endométriosiques: un argument majeur en faveur de la participation de la théorie de la régurgitation dans la physiopathologie de l'endométriose. *Gynecol. Obstet. Fertil.* 2009;37(4):325—33. doi: 10.1016/j.jyobfe.2008.12.009
11. Benagiano G., Brosens I. The history of endometriosis: identifying the disease. *Hum. Reprod.* 1991;6(7):963—8. doi: 10.1093/oxford-journals.humrep.a137470
12. Benagiano G., Brosens I. History of adenomyosis. *Best Pract. Res. Clin. Obstet. Gynaecol.* 2006;20(4):449—63. doi: 10.1016/j.bpobgyn.2006.01.007
13. Hudelist G., Keckstein J., Wright J. T. The migrating adenomyoma: past views on the etiology of adenomyosis and endometriosis. *Fertil. Steril.* 2009;92(5):1536—43. doi: 10.1016/j.fertnstert.2008.08.086
14. Von Recklinghausen F. Die Adenomyomata und Cystadenomata der Uterus und Tubenwandung: Ihre Abkunft von Resten des Wolfischen Koerpers. Berlin: August Hirschwald Verlag; 1896.
15. Iwanoff N. Drusiges cystenhaltiges Uterusfibrom compliciert durch Sarcom und Carcinom. *Monatsschr Geburtshilfe Gynakol.* 1898;5:295—300.
16. Meyer R. Eine unbekannte Art von Adenomyom des Uterus mit einer kritischen Besprechung der Urnierenhypothese v. Recklinghausens. *Z. Geburtshilfe Gynakol.* 1903;49:464—507.
17. Sampson J. A. Perforating haemorrhagic (chocolate) cysts of the ovary: their importance and especially their relation to pelvic adenomas of endometrial type. *Arch. Surg.* 1921;3:245.
18. Sampson J. A. Intestinal adenomas of endometrial type, their importance, and their relation to ovarian hematomas of endometrial type (perforation hemorrhagic cysts of the ovary). *Arch. Surg.* 1922;5:21—7.
19. Sampson J. A. Peritoneal endometriosis due to the menstrual dissemination of endometrial tissue into the peritoneal cavity. *Am. J. Obst. Gyn.* 1927;14:422—69.
20. Hill L. L. Aberrant endometrium. *Am. J. Surg.* 1932;18:303—21.
21. Vasquez G., Cornillie F., Brosens I. A. Peritoneal endometriosis: scanning electron microscopy and histology of minimal pelvic endometriotic lesions. *Fertil. Steril.* 1984;42(5):696—703. doi: 10.1016/s0015-0282(16)48193-8
22. Murphy A. A., Green W. R., Bobbie D., dela Cruz Z. C., Rock J. A. Unsuspected endometriosis documented by scanning electron mi-

- croscopy in visually normal peritoneum. *Fertil. Steril.* 1986;46(3):522–4. doi: 10.1016/s0015-0282(16)49598-1
23. Wiegerinck M. A., Van Dop P. A., Brosens I. A. The staging of peritoneal endometriosis by the type of active lesion in addition to the revised American Fertility Society classification. *Fertil. Steril.* 1993;60(3):461–4. doi: 10.1016/s0015-0282(16)56161-5
 24. Evers J. L., Land J. A., Dunselman G. A., van der Linden P. J., Hamilton J. C. “The Flemish Giant”, reflections on the defense against endometriosis, inspired by Professor Emeritus Ivo A. Brosens. *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.* 1998;81(2):253–8. doi: 10.1016/s0301-2115(98)00199-7
 25. Cornillie F. J., Oosterlynck D., Lauweryns J. M., Koninckx P. R. Deeply infiltrating pelvic endometriosis: histology and clinical significance. *Fertil. Steril.* 1990;53(6):978–83. doi: 10.1016/s0015-0282(16)53570-5
 26. Koninckx P. R., Meuleman C., Demeyere S., Lesaffre E., Cornillie F. J. Suggestive evidence that pelvic endometriosis is a progressive disease, whereas deeply infiltrating endometriosis is associated with pelvic pain. *Fertil. Steril.* 1991;55(4):759–65. doi: 10.1016/s0015-0282(16)54244-7
 27. Koninckx P. R., Martin D. C. Deep endometriosis: a consequence of infiltration or retraction or possibly adenomyosis externa? *Fertil. Steril.* 1992;58(5):924–8. doi: 10.1016/s0015-0282(16)55436-3
 28. Chapron C., Dumontier I., Dousset B., Fritel X., Tardif D., Roseau G., Chaussade S., Couturier D., Dubuisson J. B. Results and role of rectal endoscopic ultrasonography for patients with deep pelvic endometriosis. *Hum. Reprod.* 1998;13(8):2266–70. doi: 10.1093/humrep/13.8.2266
 29. Fedele L., Bianchi S., Portuese A., Borruto F., Dorta M. Transrectal ultrasonography in the assessment of rectovaginal endometriosis. *Obstet. Gynecol.* 1998;91(3):444–8. doi: 10.1016/s0029-7844(97)00688-1
 30. Hughesdon P. E. The structure of endometrial cysts of the ovary. *J. Obstet. Gynaecol. Br. Emp.* 1957;64(4):481–7. doi: 10.1111/j.1471-0528.1957.tb06276.x
 31. Brosens I. A., Puttemans P. J., Deprest J. The endoscopic localization of endometrial implants in the ovarian chocolate cyst. *Fertil. Steril.* 1994;61(6):1034–8. doi: 10.1016/s0015-0282(16)56752-1
 32. Kistner R. W. The use of newer progestins in the treatment of endometriosis. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 1958;75(2):264–78. doi: 10.1016/0002-9378(58)90384-3
 33. Andrews M. C., Andrews W. C., Strauss A. F. Effects of progestin-induced pseudopregnancy on endometriosis: clinical and microscopic studies. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 1959;78:776–85. doi: 10.1016/s0002-9378(16)36574-7
 34. FDA approves “the pill” (1960). Available at: <https://www.history.com/this-day-in-history/fda-approves-the-pill> (accessed 23.05.2023).
 35. Thomas H. H. Conservative treatment of endometriosis. Use of long-acting ovarian steroid hormones. *Obstet. Gynecol.* 1960;15:498–503.
 36. Moghissi K. S. Treatment of endometriosis with estrogen-progestin combination and progestogens alone. *Clin. Obstet. Gynecol.* 1988;31(4):823–8. doi: 10.1097/00003081-198812000-00008
 37. Bekhteva M. E., Baranov A. V., Panchenkov D. N. Single-port surgery: history and state-of-the-art. *Endoskopicheskaya khirurgiya = Endoscopic Surgery.* 2012;18(6):26–31 (in Russian).
 38. Zhuravleva M. V., Serebrova S. Yu., Ponomarenko T. M., Gorodetskaya G. I. Hormonal contraception: history and innovations. *Problemy reproduktivnoy = Russian Journal of Human Reproduction.* 2017;23(4):37–43. doi: 10.17116/repro201723437-43 (in Russian).