



© Е. Ф. Ваганов

ГОУ ВПО Российский государственный
медицинский университет
им. Н. И. Пирогова

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ АДЕНОМИОЗА

УДК: 618.145-007.415

■ Лечение аденомиоза — актуальная проблема современной гинекологии. В обзоре представлены данные литературы о различных методиках органосохраняющих операций при аденомиозе: резекция/абляция эндометрия, электродеструкция и селективная коагуляция аденомиоза, интерстициальная лазер-индуцированная термотерапия, окклюзия восходящих ветвей маточных артерий, перевязка внутренних подвздошных артерий, эмболизация маточных артерий.

■ **Ключевые слова:** аденомиоз; резекция эндо- и миометрия; абляция эндометрия; электродеструкция очагов аденомиоза; эмболизация маточных артерий.

Аденомиоз, являясь одним из частых заболеваний, вызывающих маточные кровотечения, альгоменоррею, бесплодие, служит показанием к длительной гормонотерапии и гистерэктомии. Использование щадящих и органосохраняющих методов оперативного лечения при аденомиозе остается актуальным вопросом современной гинекологии.

По данным как отечественных, так зарубежных авторов, аденомиоз является частой причиной дисменореи, менометроррагии [4, 20, 27, 41, 45], бесплодия, хронических тазовых болей различной интенсивности, нередко приводящих к психосоматическим и вегетативным нарушениям [34, 40, 53]. Среди всех причин женского бесплодия на долю аденомиоза приходится около 20% [4].

Многие авторы указывают на неуклонный рост заболеваемости аденомиозом во всех возрастных группах, в том числе, наблюдается тенденция к увеличению частоты встречаемости аденомиоза у молодых женщин, не реализовавших репродуктивную функцию. Частота его выявления в популяции, по данным различных авторов, варьирует от 10 до 61% [1, 2, 4, 20, 25, 27]. В удаленных матках частота обнаружения аденомиоза достигает 46–70% [4, 17, 25].

Проблема лечения больных аденомиозом охватывает широкий спектр консервативных и хирургических методов. Отсутствие эффекта консервативных методов лечения приводит к увеличению количества радикальных хирургических вмешательств у молодых женщин [4, 20, 23, 38].

Радикальное хирургическое лечение (гистерэктомия), широко используемое для лечения аденомиоза в прошлом веке, не может считаться методом выбора на современном этапе развития медицины. Согласно данным литературы, после гистерэктомии более чем у половины прооперированных, развиваются вегето-сосудистые, психоневрологические и сексуальные расстройства [4, 5, 6, 10, 45, 52]. Особенно актуальным является изучение альтернативных методов органосберегающего лечения у молодых женщин с аденомиозом, желающих сохранить менструальную и репродуктивную функцию, а также при наличии противопоказаний к выполнению радикального объема хирургического вмешательства.

Гормональная терапия оказывает воздействие только на одно звено патогенеза и временно приостанавливает дальнейшее прогрессирование аденомиоза, вводит его в состояние ремиссии [4, 29, 38]. По некоторым данным, постепенный возврат симптомов наблюдается практически сразу после окончания лечения, а состояние миометрия через 4–6 месяцев становится идентично миометрию нелеченных больных [1, 4, 15, 21].

Одним из новых направлений фармакологической коррекции при аденомиозе является поиск препаратов, блокирующих процесс пролиферации, неоангиогенеза, инвазии и индуцирующих апоптоз [3, 8, 18]. Указанное обусловлено тем, что исследования молекулярно-биологических особенностей аденомиоза выявили в эндометриоидных гетеротопиях и ткани окружающего миометрия снижение уровня апоптоза, повышение пролиферативной, неоангиогенной и инвазивной активности. В литературе встречаются многочисленные описания двух химических соединений - Indol-3-carbinol (I3C) и Epigallocatechin-3-Gallate (EGCG), обладающих корригирующим влиянием на молекулярно-биологические процессы [7, 8, 32, 48]. По данным вышеуказанных авторов, у пациенток с аденомиозом или при его сочетании с миомой матки целесообразно осуществление приема препаратов, содержащих I3C, EGCG, на начальном этапе, когда отсутствуют показания к оперативному лечению.

С развитием молекулярной биологии клетки актуальными становятся исследования эндометрия и гетеротопий при эндометриозе [13, 22, 31]. В настоящее время доказано, что одним из наиболее важных молекулярно-биологических факторов, обнаруженных в эутопическом эндометрии при эндометриозе, является патологическая экспрессия ароматазы, которой отводится ключевая роль в развитии локальной гиперэстрогении и биохимическом превращении нормальных клеток эндометрия в эндометриоидные [1, 51]. Доказана прямая корреляция между активностью ароматазы, стадией заболевания и выраженностью болевого синдрома у пациенток с аденомиозом [19]. Однако, применение ингибиторов ароматазы при эндометриозе требует дальнейшего изучения для широкомасштабного внедрения. Описаны лишь единичные наблюдения успешного лечения эндометриоза у женщин пременопаузального возраста. Hefler L. A. et al. [49] провели исследование, в котором 10 пациентками с диагнозом эндометриоза ректовагинальной перегородки, подтвержденным гистологически, вводился анастрозол 2,5 мг в день в течение 6 мес. Авторами были отмечены значительное улучшение качества жизни пациенток, отсутствие дисменореи, однако хроническая тазовая боль и диспареуния сохранялись во время проводимой терапии. Amsterdam L. L. et al. [28] применили комбинацию ингибитора ароматазы 1 мг анастрозола с оральным контрацептивом (20 мкг этинилэстрадиола и 0,1 мг левоноргестрела) для лечения эндометриоза у 15 женщин в период пременопаузы с хронической тазовой болью. Терапия продолжалась в течение 6 месяцев. По окончании терапии у 14 из 15 пациенток

отмечалось значительное уменьшение болевого синдрома. Побочные эффекты были незначительными и уменьшились по окончании лечения, органных и системных побочных эффектов не было отмечено.

Большинство литературных данных свидетельствуют, что до 93% пациенток фармакотерапия аденомиоза малоэффективна или неэффективна [2, 20, 29, 38]. Естественно, что при этих обстоятельствах, при аденомиозе вновь возвращаются к хирургическому лечению.

Накопленный мировой опыт оперативного лечения аденомиоза указывает, что в молодом возрасте и при нереализованной репродуктивной функции женщины следует по возможности выполнять органосберегающие операции и прибегать к радикальному хирургическому лечению в тех случаях, когда исчерпаны все другие возможности как оперативного, так и медикаментозного лечения [5, 40, 41].

Имеется опыт использования различных методик проведения органосохраняющих операций при аденомиозе: резекция эндо- и миометрия, абляция эндометрия, эндохирургическая электродеструкция и селективная коагуляция очагов аденомиоза, интерстициальная лазер-индуцированная термотерапия, окклюзия восходящих ветвей маточных артерий, перевязка внутренних подвздошных артерий, эмболизация маточных артерий.

Одними из наиболее часто применяемых органосберегающих методик являются: биполярная резекция эндо- и частично миометрия, а также различные методики абляции эндометрия. Ряд авторов отмечают, что эффективность резекции и абляции эндометрия зависит от глубины железистой инвазии и от вида абляции [17, 56].

По данным Рухляда Н. Н. [17], эффективность биполярной резекции эндометрия у пациенток с глубиной инвазии эндометрия не более 5 мм составила 80–82%. У пациенток в течение последующего года происходила нормализация менструального цикла или аменорея. При более глубоком прорастании аденомиоза неэффективность достигает 78,3% [56]. С целью удаления участков измененного миометрия авторы предлагали использование коагулирующей формы волны при резекции эндометрия, что позволяет добиться глубины деструкции до 6,5–6,8 мм [56].

Следует отметить, что пределом для выполнения абляции эндометрия при аденомиозе является глубина инвазии не более 2,5 мм, то есть при показателе, граничащим с физиологической инвагинацией [51]. При более глубокой инвазии попытки использования термоабляции эндометрия оказываются малоуспешными. Возможный меха-

низм рецидивирования маточных кровотечений после проведенной абляции эндометрия объясняется тем, что источником кровотечений является не только большая масса железистой ткани, но и гиперплазированный миометрий, снижающий сократительную способность матки [30].

Савельева Г. М. и др. [24] сообщили о сравнительной эффективности различных методик абляции в сроках наблюдения от 1 года до 8 лет у 153 пациенток с аденомиозом в сочетании с гиперпластическими процессами эндометрия и с миомой матки: у 24 из 29 (82,7%) пациенток при использовании лазерной абляции, у 45 из 56 (80,5%) случаев при баллонной термоабляции эндометрия, и у 58 из 68 (85,2%) пациенток — после проведения биполярной гистерорезекции эндометрия. Авторы пришли к выводу, что наличие аденомиоза в целом снижает эффективность абляции эндометрия до 83,5%.

Резекция эндометрия может выполняться не только при диффузном, но и при субмукозном расположении узла аденомиоза. По мнению авторов, возможно одномоментное проведение гистероскопического удаления аденомиотического узла или очага петлевым электродом, что повышает эффективность операции [39].

Рухляда Н. Н. [17] описал методику гистероскопической биполярной селективной коагуляции очагов аденомиоза с помощью Nd-YAG лазера. Операция заключается в воздействии на патологические очаги, определяемые предварительно с помощью УЗИ, биполярным игольчатым электродом под контролем гистероскопа. За счет равномерного распределения в объеме патологического очага лазерной энергии, преобразующейся в тепловую, достигается асептический некроз, фиброз патологической ткани, тромбоз и гиалиноз питающих сосудов.

Как в нашей стране, так и за рубежом проводились работы, посвященные органосохраняющим операциям при аденомиозе с использованием электромиолизиса — электродеструкции и при узловой форме аденомиоза и при сочетании аденомиоза и миомы матки лапароскопическим или лапаротомным доступом. При этом есть указания ряда исследователей, что отсутствие капсулы и четких границ узла аденомиоза с прилежащим миометрием делает диагностику трудной, а здоровую ткань органа весьма уязвимой при иссечении узлового образования и, по сути, приближает его к клиновидной резекции миометрия в дне матки, но более щадящей и эффективной [5, 54].

В одном из исследований [41] авторы использовали магнитно-резонансную томографию (МРТ) для диагностики локализации аденомиозных узлов у 10 пациенток и успешно применили

лапароскопическую резекцию миометрия с биполярной коагуляцией. У 7 пациенток был достигнут эффект. В группе с неудачными результатами 1 пациентке потребовалась тотальная резекция эндометрия, 1 пациентке гистерэктомия и 1 пациентка отказалась от дальнейшего лечения.

При изучении ближайших и отдаленных результатов миометрэктомии в сочетании с гистерорезекцией ряд отечественных авторов показали, что у 90,9% (20 из 22) наблюдаемых пациенток отмечается нормализация размеров матки и восстановление менструальной функции в сроках наблюдения до 1 года. Только у 2 пациенток клинические симптомы заболевания возобновились: у 1 была произведена повторная гистерорезекция с положительным эффектом, и у 1 потребовалась гистерэктомия, поскольку было отмечено увеличение ультразвуковых параметров матки. По данным авторов, эффект лапароскопического электромиолизиса в комплексе с гистерорезекцией при аденомиозе составил 90,9%. Темпы снижения объема матки к 9–13 месяцу наблюдения составили 12–46% [20].

В нашей стране разработана методика интерстициальной лазер-индуцированной термотерапии с помощью Nd-YAG лазера узловой формы аденомиоза [5]. Авторы исходили из того, что за счет равномерного распределения в объеме патологического очага лазерной энергии, преобразующейся в тепловую, с последующим асептическим некрозом, фиброзом патологической ткани, тромбозом и гиалинозом питающих сосудов, достигается стойкое уменьшение размеров очагов узлового аденомиоза (в среднем, в 2,19 раз). Ромаданова Ю. А. [16], сообщила что у 29 из 30 пациенток отмечен эффект в лечении аденомиоза YAG лазером гистероскопическим доступом, у некоторых пациенток в сочетании с лапароскопической перевязкой внутренних подвздошных артерий или без нее.

Ряд авторов изучили вопрос использования лапароскопической перевязки или окклюзии внутренних подвздошных артерий в лечении аденомиоза в комплексе с лапароскопической резекцией очагов аденомиоза [33]. Полученные результаты свидетельствуют о весьма спорной эффективности проведенной операции. Несмотря на отмеченное уменьшение размеров матки (от 24,7 до 59,2%), и нормализацию менструальной функции, у части больных наблюдался возврат симптомов. При этом авторы указали на небольшой объем выборки (не более 40 пациенток) и краткосрочность наблюдений (в среднем 18 месяцев).

В литературе имеются единичные статьи об органосберегающем хирургическом лечении аденомиоза методом биполярной коагуляцией

восходящих ветвей маточной артерии при использовании лапароскопического доступа [35]. Проспективное пилотное исследование лапароскопической лигации маточной артерии было проведено у 20 пациенток с симптомами аденомиоза. Исход лечения был расценен как удовлетворительный через 6 месяцев после операции у 15 % пациенток, тогда как 45 % не были удовлетворены результатами процедуры. Недостаточное количество наблюдений в отдаленном периоде не позволяет полноценно оценить эффективность данной методики лечения, однако, в ряде случаев проведенная операция не только восстановила нормальную менструальную функцию, но и сохранила репродуктивную.

В зарубежной литературе имеется сообщение об успешном выполнении МРТ-фокусированной ультразвуковой (МРТ-ФУЗ) абляции 1 пациентке с узловой формой аденомиоза. Через 3 месяца после операции у пациентки наступила самопроизвольная беременность [47].

В отечественной литературе [14] проинформировали о первом опыте проведения МРТ-ФУЗ абляции 11 пациенткам с узловой формой аденомиоза. Период наблюдения за пациентками составил от 3 до 6 месяцев. Авторы отметили у 9 пациенток уменьшение проявлений альгоменоррагии, и размеров узла аденомиоза от 15 до 45 % по данным МРТ. По мнению авторов, остается до конца не ясным влияние МРТ-ФУЗ на репродуктивное здоровье женщин, что требует дальнейших исследований и более длительного наблюдения.

В последние годы с внедрением эмболизации маточных артерий (ЭМА) для лечения миомы матки появились работы, относящиеся к применению этого метода у пациенток с аденомиозом. Авторы отметили, что у ряда пациенток после ЭМА значительно регрессирует болевой синдром, уменьшаются размеры матки, нормализуется менструальный цикл [26, 42, 46, 54]. В качестве скринингового метода наблюдения за результатами лечения во всех работах авторы использовали метод МРТ.

В более ранних работах высказывалось мнение, что наличие аденомиоза у больных с миомой матки может являться причиной неэффективности ЭМА [43, 44]. Smith T. H. et al. [50] описали пациентку с миомой матки и аденомиозом с клиническими проявлениями меноррагии и дисменореи. Через 5 месяцев после проведенной ЭМА был отмечен рецидив, по поводу чего пациентке была проведена гистерэктомия. Патоморфологическое исследования матки показало наличие островков аденомиоза без явлений некроза и инфаркт всех существующих фиброидов. Эти авторы объясняли неуспех ЭМА наличием сопутствующего

аденомиоза у данной пациентки. В аналогичном исследовании [43] авторы описали 6 пациенток, которым потребовалась гистерэктомия после ЭМА по поводу миомы матки в сочетании с аденомиозом. У 3 из этих пациенток был аденомиоз, обнаруженный при патоморфологическом исследовании удаленной матки. Авторы предположили наличие коллатерального кровотока и реканализации просвета эмболизированных сосудов как основной фактор продолжения выживаемости островков аденомиоза и неудачи ЭМА.

Впервые о результатах успешного проведения ЭМА у пациенток с аденомиозом сообщил [55]. Операция оказалась успешной у 12 из 15 пациенток при наблюдении от 3 до 16 месяцев. В качестве эмболизирующего агента были использованы частицы поливинилалкоголя (ПВА) диаметром 355–500 мкм.

В исследовании [26] 30 пациенткам с аденомиозом, из которых 27 в сочетании с миомой матки различной локализации, была проведена ЭМА с использованием частиц ПВА 500–710 мкм. Через 3 месяца средний объем матки уменьшился на 40 % с 551 до 329 см³, через 1 год на 48 % с 563 до 292 см³. Объем лидирующего миоматозного узла через 3 месяца достоверно уменьшился на 47 % с 97 до 51 см³, и через 1 год на 39 % с 75 до 46 см³. Удовлетворенность проведенной операцией высказали 20 из 30 пациенток через 1 год после ЭМА. Узловой аденомиоз наблюдался у 7 пациенток. Среди остальных 23 пациенток у 10 обнаружен асимметричный диффузный тип аденомиоза и у 13 пациенток — симметричный диффузный тип аденомиоза. Авторы считали, что форма распределения аденомиоза также может являться фактором, определяющим применение ЭМА. В проведенном исследовании область аваскулярности по данным МРТ наблюдалась у 57 % (4/7) пациенток с узловым аденомиозом и у 70 % (7/10) пациентов с асимметричным диффузным аденомиозом. И наоборот, только у 8 % (1/13) пациентов с симметричным диффузным аденомиозом наблюдались подобные изменения. По мнению авторов, это может быть отражением различной патофизиологии заболевания и, возможно, различной степени микроваскуляризации [26].

Pelage J-P. et al. [46] сообщили об успешном проведении ЭМА у 10 из 18 пациенток с аденомиозом (наблюдение продолжалось до 3 лет) без сочетания с миомой матки. У 14 из 18 пациенток ЭМА была выполнена с помощью трисакриловых микросфер (диаметром 500–700 мкм у 6 пациенток и у 8 комбинацией микросфер с диаметром 500–700 и 700–900 мкм). У остальных 4 пациенток были использованы несферические частицы ПВА диаметром 355–500 мкм. 5 из 18 пациенток

была в последующем выполнена гистерэктомия: 1 в результате ранней неэффективности воздействия (через 3,9 месяцев после ЭМА) и у 4 остальных пациенток через 9, 13, 27 месяцев после ЭМА. У 5 пациенток, которые были подвергнуты гистерэктомии, при патогистологическом исследовании наблюдались различные участки аденомиоза (с инфарктом и без), что поддерживает гипотезу, что только инфаркт всех участков аденомиоза обеспечивает долговременное клиническое улучшение.

В исследовании Lohle P. N. et al. [54] авторы оценивали клинические результаты у 38 пациенток с аденомиозом без и в сочетании с миомой матки после ЭМА калиброванными трисакриловыми желатиновыми микросферами (диаметром 500–700 мкм) методом МРТ в сроки наблюдения от 3 до 36 месяцев. После ЭМА в 44,1 % наблюдений отмечены инфаркты очагов аденомиоза, выявленные при контрастном усилении МРТ. После ЭМА дополнительное радикальное оперативное лечение потребовалось 6 из 38 пациенток. Остальные пациентки были удовлетворены результатами ЭМА.

Работа Liu P. et al. [37] посвящена изучению изменений гемодинамики в пораженном и неизменном миометрии после ЭМА. Авторы указали на значительные изменения кровоснабжения миометрия, которые диагностировались уже через 1 неделю после ЭМА. Восстановление кровотока в неизменном миометрии наблюдалось через 30 дней, тогда как в пораженном аденомиозом миометрии кровоток оставался невосполнимым и через 3–6 месяцев после операции, что позволило авторам сделать вывод о достаточной эффективности данного вида лечения аденомиоза.

Kim M. D. et al. [42] привели долгосрочное наблюдение (3 года и более) за пациентками с аденомиозом после ЭМА. Положительный результат был достигнут у 35 из 54 пациенток. Первичным эмболизирующим агентом были частицы ПВА, 11 из 54 пациенток проводили ЭМА только частицами 250–355 мкм. У 21 пациентки первоначально использовали частицы размером 250–355 мкм, а затем диаметром 500–710 мкм. У остальных 22 пациенток использовали только частицы размером 355–500 мкм. Во все наблюдениях проводили дополнительную эмболизацию частицами желатина. Относительно размеров частиц ПВА результаты исследования показали, что использование сочетания частиц размером 250–355 мкм и 50–710 мкм дает лучшие результаты, чем эмболизация только частицами диаметром 250–355 мкм или 355–500 мкм. Кроме того, при краткосрочном наблюдении степень некроза аденомиотической ткани и уменьшение симптомов была существен-

но выше в группе, в которой использовались частицы размером 250–355 мкм и 500–710 мкм, чем в группе, которой вводили частицы размером 355–500 мкм или 250–355 мкм. По данным МРТ, при краткосрочном наблюдении (до 1–1,5 лет) полный некроз был обнаружен у 65,2 % пациенток с узловым типом аденомиоза и частичный некроз у 68,8 % пациенток при диффузном типе аденомиоза (ни у одной пациентки не было полного некроза диффузного аденомиоза). Долгосрочное наблюдение позволило выявить замену здоровой тканью участков некроза, выявленных при краткосрочном наблюдении у 10 из 13 пациенток.

У 3 пациенток при долгосрочном наблюдении наступила беременность, которая протекала без осложнений. Два новорожденных появились на свет в естественных родах, один ребенок — при кесаревом сечении по причине предшествующего кесарева сечения. Средняя масса новорожденных составила 3,2 кг (диапазон 3,1–3,4 кг). Баллы по шкале Апгара — 8 и 9. Признаков маточно-плацентарной сосудистой недостаточности или нарушений сокращения матки во время или после родов не наблюдалось. Двум пациенткам был проведен искусственный аборт из-за нежелательности беременности [42].

В работе Duan P. et al. [36] приводятся данные о 40 пациентках с диффузным аденомиозом, продолжительность послеоперационного наблюдения пациенток составляла от 24 до 60 месяцев. ЭМА была проведена микросферами из альгината натрия диаметром 500–700 мкм. При долгосрочном наблюдении за 23 пациентками у 19 в течение 60 месяцев рецидивов аденомиоза не было. Авторы приходят к выводу об отсутствии влияния ЭМА на показатели гормонального профиля (ФСГ, ЛГ, Е2) и стойком снижении концентрации онкомаркера СА-125 в сыворотке крови в течение 12 месяцев после ЭМА.

В отечественной литературе имеются сообщения об успешном использовании ЭМА в лечении пациенток с сочетанием миомы матки и аденомиоза [11, 9]. В исследование [9] были включены 30 пациенток репродуктивного возраста. ЭМА была проведена с использованием частиц ПВА 300–1000 мкм в диаметре. Через 3, 6, 9 и 12 месяцев проводилось анкетирование пациенток, а также УЗИ с ЦДК. Оценка эффективности авторы проводили на основании стойкого регресса узлов миомы, уменьшения объема и толщины задней стенки матки, снижения неоднородности миометрия, регресса клинических симптомов. Через 1 год после ЭМА 27 пациенток из 30 отметили уменьшение или полное исчезновение клинических проявлений миомы матки и аденомиоза. Полученные данные позволили авторам сделать вывод о том, что

одновременное с миомой наличие аденомиоза не является противопоказанием к проведению ЭМА.

Куюмчева К. К. [11] сообщила о высокой эффективности комбинированного применения ЭМА частицами ПВА и препарата Ронколейкина для лечения миомы матки в сочетании с аденомиозом. Предлагаемая схема селективной иммунотерапии предусматривала введение на 1, 3, 5, 7, 9 сутки после ЭМА по 500 000 ЕД Ронколейкина. На основании анализа результатов комплексной терапии у 37 пациенток основной группы и 34 пациенток контрольной группы (без проведения иммунотерапии), автор констатировал увеличение эффективности лечения бесплодия в 2 раза, устранение болевого синдрома в 6,7 раз, нарушений менструальной функции и психоэмоциональных расстройств в 6,5 раз. Через 12 месяцев у 2 пациенток контрольной группы наблюдались УЗ признаки рецидива аденомиоза. В течение 12 месяцев наблюдения у 7 пациенток основной и 4 пациенток контрольной групп наступила самопроизвольная беременность.

В работе Макухиной Т. Б. [12] проводилось сравнение эффективности ЭМА и левоноргестрел-содержащей внутриматочной системы «Мирена» в коррекции клинических проявлений изолированного аденомиоза. К концу 3-летнего периода наблюдения полное удовлетворение проведенной ЭМА (частицами ПВА 500 мкм) отметили 44,4% пациенток. У 4 из 18 пациенток, перенесших ЭМА, сообщается о проведении гистерэктомии в связи с рецидивом менометроррагий (2) и рецидивом гиперпластического процесса эндометрия (2). Результаты исследования показывают, что клиническим проявлениям рецидива заболевания предшествовало появление зон диффузного усиления кровотока в зонах эндометриоза между 12 и 18 месяцами после ЭМА по данным УЗИ с ЦДК. Авторы приходят к выводу об ограничении времени эффективности ЭМА в лечении аденомиоза, считая целесообразным дополнительно после окклюзии артерии проводить гормонотерапию.

Таким образом, изложенные данные обзора литературы свидетельствуют о том, что до настоящего времени отсутствуют четкие данные о целесообразности и возможности выбора того или иного метода лечения аденомиоза.

Литература

1. Адамян Л. В., Кулаков В. И., Андреева Е. Н. Эндометриозы. — М.: Медицина, 2006. — 416 с.
2. Баскаков В. П., Цвелев Ю. В., Кира Е. Ф. Эндометриозная болезнь. — СПб.: Изд-во Н-Л, 2002. — 452 с.
3. Гуриев Т. Д. Сочетание миомы матки и аденомиоза: новые аспекты патогенеза, диагностики и лечения: дис. ... д-ра мед. наук. — М., 2005.
4. Дамиров Н. Н. Аденомиоз. — М.: Бином, 2004. — 384 с.
5. Ищенко А. И., Кудрина Е. А. Эндометриоз: диагностика и лечение. — М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. — 104 с.
6. Каппушева Л. М., Бреусенко В. Г. Эффективность современных методов лечения внутреннего эндометриоза (аденомиоза) // Журнал акушерства и женских болезней. — 2002. — LI, №3. — С. 73–77.
7. Карасева Н. В. Новые аспекты патогенетически обоснованной терапии больных с сочетанием миомы матки и аденомиоза: дис.... канд. мед. наук. — М., 2008.
8. Кисилев В. И., Ляшенко А. А. Молекулярные механизмы регуляции гиперпластических процессов. — М.: Изд-во Димитрейд График Групп, 2005 — 348 с.
9. Клиническая эффективность эмболизации маточных артерий в лечении миомы матки сочетанной с аденомиозом / Эсаулов Е. Н. [и др.] // Уральский медицинский журнал гинекология. — 2009. — №3 (57). — С. 87–93.
10. Краснополский В. И., Буянова С. Н. Консервативно-хирургическое лечение наружно-внутреннего эндометриоза // Журнал акушерства и женских болезней. — 2002. — LI, №3. — С. 113–117.
11. Куюмчева К. К. Комплексная терапия аденомиоза и миомы матки: дис.... канд. мед. наук. — Ростов н/Д, 2009.
12. Макухина Т. Б. Малоинвазивные методы в лечении внутреннего эндометриоза: результаты проспективного наблюдения // Журнал акушерства и женских болезней. — 2009. — LVIII, №6. — С. 49–59.
13. Маркеры ангиогенеза в сыворотке крови и перитонеальной жидкости у больных с аденомиозом / Бурлев В. А. [и др.] // Проблемы репродукции. — 2006. — №2. — С. 55–59.
14. МРТКФУЗ как альтернативный метод лечения узловой формы аденомиоза. / Курашвили Ю. Б. [и др.] // Материалы XI Всероссийского научного форума «Мать и Дитя». — М., 2010. — С. 424.
15. Особенности морфофункционального состояния эндометрия, местного и системного иммунитета женщин репродуктивного возраста при внутреннем эндометриозе (аденомиозе) и современные методы терапии / Михнина Е. А. [и др.] // Журнал акушерства и женских болезней. — 2006. — LV, №3. — С. 78–84.
16. Ромаданова Ю. А. Клинико-морфологические аспекты органосохраняющего хирургического лечения аденомиоза: дис.... канд. мед. наук. — М., 2007.
17. Рухляда Н. Н. Диагностика и лечение манифестного аденомиоза / ред. Ю. В. Цвелев. — СПб.: ЭЛБИ, 2004. — 205 с.
18. Сидорова И. С., Унанян А. Л., Карасева Н. В. Возможности применения препаратов Индиол и Эпигаллат при сочетании миомы матки с аденомиозом // Фарматека. — 2008. — №11 (165). — С. 72–78.
19. Сонова М. М. Клинико-морфологические, молекулярно-биологические и лечебные факторы генитального эндометриоза: дис.... д-ра мед. наук. — М., 2009.
20. Стрижаков А. Н., Давыдов А. И., Пашиков В. М. Аденомиоз: возможности и перспективы эндохирургического лечения с учетом морфологического строения миометрия,

- эндометрия и яичников // Журнал акушерства и женских болезней. — 2002. — LI, №3. — С.28–31.
21. *Стрижаков А. Н., Подзолкова Н. М., Глазкова О. Л.* Качество жизни больных с наружным генитальным эндометриозом и синдромом хронической тазовой боли при применении гормональной терапии: проблемы и перспективы изучения // Вестник Российской ассоциации акушеров-гинекологов. — 2000. — №31. — С.86–90.
 22. *Унания А. Л.* Эндометриоз тела матки и яичников: новые аспекты патогенеза, клиники и лечения: дис.... д-ра мед. наук. — М., 2007.
 23. Эндометриоз: учебно-методическое пособие / Радзинский В. Е. [и др.]. — М., 2001. — 52 с.
 24. Эффективность органосохраняющих методов оперативного лечения у больных маточными кровотечениями / Савельева Г. М. [и др.]. // Материалы XI Всероссийского научного форума «Мать и Дитя». — М., 2010. — С.491–492.
 25. Adenomyosis: US features with histologic correlation in an in-vitro study / Atri M. [et al.] // Radiology. — 2000. — Vol.215. — P.783–790.
 26. Adenomyosis: MRI of uterus treated with UAE / Jha C. [et al.] // American Roentgen Ray Society. — 2003. — Vol.181. — P.851–856.
 27. *Amor R.* Endometriosis. Symptoms and diagnosis. // J. Gynecol. Obstet. Mex. — 2001 — Vol.69 — P.288–296.
 28. Anastrozole and oral contraceptives: a novel treatment for endometriosis / Amsterdam L. L. [et al.]. // Fertil. Steril. — 2005. — Vol.84, N.2. — P.300–304.
 29. *Bergqvist A., Theorell T.* Changes in quality of life after hormonal treatment of endometriosis // Acta. Obstet. Gynecol. Scand. — 2001. — Vol.80. — P.628–637.
 30. Bipolar radio frequency endometrial ablation compared with balloon endometrial ablation in uterine bleeding / Bongers M. Y. [et al.] // Fertil. Steril. — 2005. — Vol.83. — P.724–734.
 31. *Bulun S. E., Gurates B., Fang Z.* Mechanisms of excessive estrogen formation in endometriosis // J. Reprod. Immunol. — 2002. — Vol.55, N1–2. — P.21–23.
 32. *Chinni S. R., Sarcar F. H.* Act inactivation is a key event in indole-3-carbinol — induced apoptosis in PC-3 cell // Clin. Cancer Res. — 2002. — Vol.8, N4. — P.1228–1236.
 33. Clinical application and midterm results of laparoscopic partial resection of symptomatic adenomyosis combined with uterine artery occlusion / Kang L. [et al.]. // J. Minim Invasive Gynecol. — 2009. — Vol.16, N2. — P.169–173.
 34. *Deffieux X., Fernandez H.* Phisipathologic, diagnostic and therapeutic evolution in the management of adenomyosis: review of the literature // J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod. — 2004. — Vol.33. — P.703–712.
 35. Earl pregnancy uninterrupted by laparoscopic bipolar coagulation of uterine vessels / Chen Y. J. [et al.]. // J. Am. Assoc. Gynecol. Laparosc. — 2002. — Vol.9. — P.79–83.
 36. Intermediate and long term clinical effects of uterine arterial embolization with sodium alginate microspheres in treatment of diffuse adenomyosis / Duan P. [et al.]. // Zhonghua Fu Chan Ke Za Zhi. — 2008. — Vol.43, N4. — P.272–275.
 37. Investigation of the hemodynamic changes during uterine arterial embolization in the treatment of adenomyosis / Liu P. [et al.] // Zhonghua Fu Chan Ke Za Zhi. — 2002. — Vol.37, N.9. — P.536–538.
 38. *Jones K. D., Sutton C.* Endometriosis. Emphasis on medical treatment is misleading // BMJ. — 2002. — Vol.12. — P.324–329.
 39. *Keckstein J.* Hysteroscopic and adenomyosis // Contrib. Gynecol. Obstet. — 2000. — Vol.20. — P.41–50.
 40. *Korczynski J., Sobkiewicz S.* Adenomyosis. Diagnostic technique and treatment // Ginekol. Pol. — 2001. — Vol.72. — P.317–321.
 41. Laparoscopic excision of miometrial adenomyomas in patients with adenomyosis uteri and main symptoms of severe dysmenorrheal and hypermenorrhea / Morita M. [et al.]. // J. Am. Assoc. Gynecol. Laparosc. — 2004. — Vol.17. — P.86–95.
 42. Long-term results of UAE for symptomatic adenomyosis / Kim N. D. [et al.] // American Roentgen Ray Society. — 2007. — Vol.188. — P.176–181.
 43. *Mclucas B., Adler L., Perrella R.* Uterine embolization nonsurgical treatment for symptomatic fibroids // J. Am. Coll. Surg. — 2001. — Vol.192. — P.95–105.
 44. *Mclucas B., Perrella R., Adler L.* Embolization for treatment of treatment of adenomyosis // AJR. — 2002. — Vol.178. — P.1028–1029.
 45. Menorrhagia and adenomyosis in a patient with hyperhomocysteinemia, recurrent pelvic vein trombosis and extensive uterine collateral circulation treatment by supracervical hysterectomy / Nawroth F. [et al.] // Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol. — 2001. — Vol.98. — P.240–243.
 46. Midterm results of UAE for symptomatic adenomyosis: initial experience / Pelage J. P. [et al.] // Radiology. — 2005. — Vol.234. — P.948–953.
 47. Pregnancy and live birth after focused ultrasound surgery for symptomatic focal adenomyosis: a case report / Rabinovici J. [et al.] // Human Reproduction. — 2006. — Vol.21, N.5. — P.1255–1259.
 48. *Rahman K. M., Aranha O., Sarcar F. N.* Indole-3-carbinol (I3C) induces apoptosis in tumorigenic but not in nontumorigenic breast epithelial cells // Nutr. Cancer. — 2003. — Vol.45, N.1. — P.101–112.
 49. Role of the vaginally administered aromatase inhibitor anastrozole in women with rectovaginal endometriosis: a pilot study / Heffler L. A. [et al.]. // Fertil. Steril. — 2005. — Vol.84, N.4. — P.1033–1036.
 50. *Smith S. J., Sewall L. E., Handelsman A.* A clinical failure of uterine fibroid embolization due to adenomyosis // J. Vasc. Interv. Radiol. — 1999. — Vol.10. — P.1171–1174.
 51. *Suratman R. B., Jacob T. Z., Cornain S.* The use of immuno-histochemical aromatase P450 in biopsied endometrium for detection of pelvic endometriosis in women with suspected endometriosis // Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol. — 2005. — Vol.123. — P.1.
 52. Ten-year review of hysterectomy morbidity and mortality: can we change direction? / Varol N. [et al.] // Aust. N. Z. J. Obstet. Gynaecol. — 2001. — Vol.41. — P.295–302.
 53. The therapy of endometriosis. New prospects / Somigiana E. [et al.] // Minerva Gynecol. — 2003. — Vol.55, N1. — P.15–23.

54. Uterine artery embolization for symptomatic adenomyosis with or without uterine leiomyomas with the use of calibrated tris-acryl gelatin microspheres: midterm clinical and MR imaging follow-up / Lohle P. N. [et al.] // J. Vasc Interv Radiol. — 2007. — Vol. 18, N 7. — P. 835–841.
55. Uterine artery embolization for the treatment of adenomyosis: clinical response and evaluation with MR imaging / Siskin G. P. [et al.] // Am. J. Roentgenol. — 2001. — Vol. 177. — P. 297–300.
56. *Wormann M., Daggett A.* Reoperative hysteroscopic surgery in the management of patients who fail endometrial ablation and resection // J. Am. Assoc. Gynecol. Laparosc. — 2001. — Vol. 8. — P. 272–277.

Статья представлена М. И. Ярмолинской,
НИИ акушерства и гинекологии им. Д. О. Отта СЗО РАМН,
Санкт-Петербург

THE UP-TO-DATE METHODS OF ADENOMYOSIS TREATMENT

Vaganov E. F.

■ **Summary:** Treatment of adenomyosis is one of the leading problems of today's gynecology. Uterus-preserving techniques: resection/ablation of the endometrium, electrodestruction and selective adenomyosis coagulation, interstitial laser-induced thermotherapy, occlusion of ascending branches of uterine arteries, uterine artery embolization are analyzed in the overview.

■ **Key words:** adenomyosis; resection/ablation of the endometrium and myometrium; electrodestruction; uterine artery embolization.

■ Адреса авторов для переписки

Ваганов Евгений Федорович — младший научный сотрудник.
Городская клиническая больница № 31 г. Москвы.
г. Москва улица Лобачевского д. 42.
E-mail: vaganov83@mail.ru

Vaganov Eugene Fyodorovich — Researcher.
Moscow City Hospital 31.
Moscow Lobachevskii St. 42.
E-mail: vaganov83@mail.ru