

УДК 612.363-089: 618.2

НОВЫЙ И СТАРЫЙ ВЗГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)**¹Хасанов А.Г., ²Журавлев И.А., ¹Бадретдинова Ф.Ф., ¹Нуриева А.Р., ²Мамедова О.К.**¹*Башкирский государственный медицинский университет, Уфа, e-mail: hasanovag@mail.ru*²*Городская клиническая больница №8, Уфа, e-mail: ignatyz@mail.ru.*

Аппендицит при беременности остается одной из самых спорных диагностических и лечебных проблем, угрожающей жизни матери и плода. Актуальность проблемы связана высокой частотой диагностических ошибок, обусловленная атипичностью клинической картины заболевания, поздней госпитализацией пациенток, и ограниченными возможностями современных методов визуализации органов брюшной полости. Не существует единого мнения о выборе метода хирургического лечения острого аппендицита при беременности. Не до конца определены показания и противопоказания к диагностической лапароскопии и лапароскопической аппендэктомии. В данной работе приводятся некоторые спорные и нерешенные вопросы диагностики и лечения острого аппендицита у беременных.

Ключевые слова: беременность, острый аппендицит, диагностика, лечение.

OLD AND NEW LOOK AT THE PROBLEM OF ACUTE APPENDICITIS IN PREGNANCY (REVIEW)**¹Khasanov A.G., ²Zhuravlev I.A., ¹Badretdinova F.F., ¹Nurieva A.R., ²Mamedova O.K.**¹*Bashkir State Medical University, Ufa, e-mail-hasanovag@mail.ru*²*City Clinical Hospital №8, Ufa*

Appendicitis in pregnancy remains one of the most controversial diagnostic and therapeutic problems threatening the life of the mother and fetus. The urgency of the problem is the high frequency of diagnostic error, caused by atypical clinical picture of the disease, late hospitalization of patients, and the limited ability of modern methods of visualization of the abdominal cavity. There was no agreement on the choice of a method of surgical treatment of acute appendicitis during pregnancy. Not until the end of the indications and contraindications for diagnostic laparoscopy and laparoscopic appendectomy. This paper provides a critical assessment of existing diagnostic methods, advantages and disadvantages of the different methods and of appendectomy.

Keywords: pregnancy, acute appendicitis, diagnosis, treatment.

Осложнение беременности острым аппендицитом является одним из самых сложных пограничных акушерско-хирургических проблем. Ежегодно в России выполняется около 1 млн аппендэктомий и среди них значительную часть составляют женщины. По мнению академика Д.А. Арапова опыт, насчитывающий миллионы операций, заключающихся в простой ампутации червеобразного отростка, к сожалению, кроме численного накопления, ничего не дали. Подтверждением этих слов является стабильно высокий уровень диагностических ошибок, большой процент поздних госпитализаций, «напрасных аппендэктомий», показатели послеоперационной летальности (0,2-0,4%) а на фоне беременности она достигает до 3% и является стабильным в течении многих лет. До недавнего времени статистические данные свидетельствовали о преобладании частоты острого аппендицита среди женщин. При этом, к большому сожалению, женская половина чаще (в 2 раза) оперируются по поводу катаральных форм заболевания. Улучшение диагностики в экстренной хирургии, связанные с внедрением

видеолапароскопических и УЗ-технологий позволили сделать значительный шаг в диагностике данного заболевания и снизить количество «напрасных» аппендэктомий у женщин. Многие публикации последних лет именно посвящены именно этим аспектам проблемы. На сегодняшний день большинства авторов считают, что острый аппендицит (ОА) одинаково часто встречается среди мужчин и женщин. Частота острого аппендицита при беременности величина довольно постоянная и составляет в 2-3% среди женщин, направляемых в стационар по поводу острого аппендицита [5]. Н.А. Виноградов (1941) отмечал, что статистики хирургов и гинекологов расходятся, ибо женщины с аппендицитом в ранние сроки попадают к хирургам и исчезают из поля зрения гинекологов [1]. Осложнение беременности развитием острого аппендицита представляет большую угрозу как для матери так и для плода. Число перинатальных потерь женщин при развитии деструктивного аппендицита может достигать до 17-50% [3,4], причем у половины женщин преждевременное прерывание беременности проис-

ходит в течении 1 недели после операции [24, 50, 55, 25]. По данным Стрижакова А.Н. у большинства женщин (до 68,5%) угроза прерывания беременности после перенесенной аппендэктомии сохраняется на всем протяжении гестации и эти пациентки составляют группу риска по недонашиванию беременности [23, 24, 26]. Чаще всего причиной невынашивания беременности является отслойка нормально расположенной плаценты, внутриутробное инфицирование плода, развитие хориоамнионита [14, 22]. Ливадный В.Г. (2013 г.) считает, что факторами акушерского и перинатального риска является возраст беременной (менее 16 и более 35 лет), отягощенный акушерско-гинекологический анамнез (первобеременность, количество родов более 2, бесплодие, привычное невынашивание, аборт, патологическое течение беременности, осложнения предыдущей беременности и родов, многоплодие, экстракорпоральное оплодотворение, эктопическая беременность, аномалии матки, воспалительные заболевания матки и ее придатков), наличие сердечно-сосудистых заболеваний, хронических воспалительных заболеваний органов брюшной полости, ожирение [13]. Относительно высокая летальность и перинатальные потери, безусловно, связаны с трудностями диагностики острой хирургической патологии на фоне беременности, атипичностью, многоликостью клинической картины заболевания. Беременные, нередко и врачи первичного звена чаще склонны связывать появление боли в животе с течением беременности, что является основной причиной поздней обращаемости в хирургический стационар. Так, по литературным данным, 20-25% беременных с острым аппендицитом поступают в хирургические стационары спустя 48 часов от начала заболевания с деструктивными формами заболевания (5-6 раз чаще) [6, 10, 26, 32, 24]. Своевременная диагностика и лечение острого аппендицита у беременных всегда представляет сложную междисциплинарную задачу и требует привлечения многих специалистов. Диагностическая ситуация осложняется ограниченными возможностями применения современных методов визуализации органов брюшной полости. Среди факторов, предрасполагающих к патологическим изменениям в червеобразном отростке при беременности, главная роль отводится смещению вверх и латерально слепой киш-

ки и отростка, перегибу, растяжению отростка и окружающих периаппендикулярных спаек [1]. Атипичность клинической картины и сложности диагностики острого аппендицита при больших сроках беременности большинства авторов связывают с возможным изменением топографии слепой кишки и червеобразного отростка [2-8]. Смещение вверх и латерально слепой кишки и отростка, возможные перегибы, растяжение отростка и окружающих периаппендикулярных спаек у некоторых женщин при больших сроках беременности могут способствовать к патологическим изменениям в червеобразном отростке при беременности и привести к развитию острого аппендицита [4]. Безусловно гипотетически вполне допустимо, что смещение отростка, имея место у определенной части беременных, при больших сроках гестации, может привести к моторно-эвакуаторным нарушениям со стороны отростка, застою, повышению интрааппендикулярного давления с нарушением внутривисцерального кровообращения, прежде всего венозного и развитием воспалительно-деструктивных изменений в стенке органа. Однако, как объяснить случаи развития острого аппендицита в малых сроках беременности (первый триместр) когда топография илеоцекального сегмента не нарушена или имеется ретроцекальное, ретроперитонеальное расположение отростка т.е. когда смещение органа маловероятно. На наш взгляд такой механистический подход является малоубедительным и спорным. Возможное изменение топографии слепой кишки и червеобразного отростка при беременности, заложенное природой, вряд ли у большинства беременных является причиной развития острого аппендицита. Возможная дислокация слепой кишки и червеобразного отростка при больших сроках беременности (если такое имеет место) является скорее всего является причиной атипичности местной симптоматики острого аппендицита. При этом по видимому имеет значение длина червеобразного отростка и наличие висцеро-висцеральных спаек вокруг червеобразного отростка. Как показывает наш клинический опыт нередко длинный червеобразный отросток при наличии спаек, ограничивающих его мобильность может стать причиной аппендекоподобных жалоб и клиники т.е. причиной диагностических ошибок. В этом плане мы солидарны с мнением дру-

гих авторов которые отрицают роль смещения слепой кишки маткой в возникновении острого аппендицита [5]. В связи с перемещением аппендикса в верхний отдел брюшной полости меняется клиническая картина заболевания. Физиологические процессы связанные с гиперпродукцией половых гормонов, изменением метаболизма способствует изменению клинической картины заболевания и затрудняет ее диагностику. По мнению других авторов отрицается роль смещения слепой кишки маткой в возникновении острого аппендицита, так как по их данным большинства случаев аппендицита приходится на первый триместр беременности, когда смещение отсутствует [5, 43].

К особенностям острого аппендицита у беременных относится отсутствие ограничения воспалительного процесса сальником, вследствие смещения его беременной маткой кверху и большая склонность распространения гнойного экссудата по боковым каналам и вверх обуславливая развитие распространенных форм аппендикулярного перитонита во второй половине беременности. Кроме того явления венозного застоя, атонии кишечника с задержкой его содержимого в правой половине на фоне нарушения секреторной функции желудочно-кишечного тракта способствует развитию патогенной бактериальной флоры в кишечнике и их транслокацию в брюшную полость. Повышение внутрибрюшного давления, сдавление сосудов увеличенной маткой способствуют быстрому развитию деструктивных изменений в червеобразном отростке [32]. Н.А. Виноградов указывает на склонность беременных к тромбозам, чем объясняется быстрое наступление перфорации червеобразного отростка в последние месяцы беременности [2]. По мнению многих авторов, клиника аппендицита только в первые 5–7 недель не отличается от таковой вне беременности [35]. Характерными признаками являются внезапность заболевания, симптом Кохера-Волковича, тахикардия, появление тошноты или рвоты, локальная болезненность при пальпации правой подвздошной области, повышение температуры тела. Следует обратить внимание, что такие симптомы, как повышение температуры тела, тошнота и рвота в начале беременности могут быть обусловлены ранним токсикозом, а появление боли может быть связано с угрозой прерывания беременности или дистопированной беременностью.

Клиническая триада Дъелафуа, включающая в себя основные локальные признаки ОА в виде боли в правой подвздошной области, локального напряжения и болезненности, при больших сроках беременности не всегда четко выявляется и свидетельствует о сложности диагностики данного заболевания. Как показали результаты нашего анкетирования 150 хирургов наиболее часто при диагностике острого аппендицита у беременных большое внимание уделяется выявлению симптомов Кохера-Волковича, Ровзинга, Ситковского, Бартомье-Михельсона и Щеткина-Блюмберга. При этом большинства (более 80%) хирургов не знают о симптомах Ризвана, Черемских-Кушниренко и Брендо, выявление которых являются более информативными во 2-ом и 3-ем триместре беременности. В европейских странах в диагностике острого аппендицита получила широкое распространение шкала разработанная Альфредо Альварардо, который включает наиболее часто встречаемые 8 признаков заболевания [29] (таблица).

Шкала Альварардо

Признаки	баллы
Симптом Кохера	1
Тошнота/ рвота	1
Потеря аппетита	1
Болезненность в правой подвздошной области	2
Симптом Щеткина-Блюмберга в правой подвздошной области	1
Повышение температуры тела > 37,3°C	1
Лейкоцитоз > 10,5 X 10 ⁹ /л	2
Сдвиг лейкоцитарной формулы влево	1
Всего	10

В случае если баллов набрано от 0 до 4, то риск наличия острого аппендицита не превышает 5% и пациенты могут быть оставлены в стационаре под наблюдением врача. Если количество баллов составляет от 5 до 7, то риск острого аппендицита уже составляет 40-50% и такие пациенты нуждаются в повторной оценке своего состояния через 2 часа или в выполнении диагностической лапароскопии. Показатели от 8 до 10 баллов являются основанием предполагать риск острого аппендицита более 80% и таким пациентам показана экстренная операция. Все исследователи, анализирующие результаты диагностики и лечения

острого аппендицита беременных разделяют на группы, при этом некоторые выделяют две группы (аппендицит в первой и во второй половине беременности), а другие три группы (по триместрам беременности), что вызывает определенные трудности в сопоставлении литературных данных. На наш взгляд более правильным в методологическом плане является разделение больных по триместрам беременности. По общепринятым клиничко-лабораторным исследованиям диагностика острого аппендицита у беременных возможна лишь в 25-50% случаев [31] и частота диагностических ошибок составляет 25-31% [10, 50, 12, 17]. В связи с этим находят широкое применение ультразвуковое исследование, доплеровское исследование кровотока в червеобразном отростке, компьютерная томография, магнитно-ядерная резонансная томография [37, 36, 28, 45]. Важным преимуществом ультразвукового обследования беременных с подозрением на острый аппендицит является его доступность, неинвазивность и большая информативность метода который позволяет дифференцировать острую хирургическую патологию от акушерско-гинекологической патологии. В последние годы в отечественной литературе этот вопрос интенсивно изучается, успешно защищены ряд диссертации [3, 13, 15, 25]. Ультразвуковая диагностика острого аппендицита, как правило, основывается на показателях ширины отростка, изменениях толщины и структуры его стенок, характере содержимого полости, появлении ригидности червеобразного отростка, оценке наличия воспалительных изменений окружающих тканей. Большинство авторов достоверными признаками ОА считают если:

- ширина отростка свыше 7,4 мм,
- толщина его стенок свыше 2,5 мм,
- изменение дифференцировки слоев стенки отростка,
- наличие гипозоногенного экссудата в различном количестве, плотных включений и копролитов в его полости,
- ригидность отростка,
- наличие признаков воспалительного изменения прилежащих к изменённому отростку органов и тканей.

Ряд авторов высоко оценивают возможности доплеровского исследования кровотока в червеобразном отростке [52], использования компьютерной томографии (КТ) [36, 37, 44, 45, 51], магнитно-резонансной

томографии (МРТ) при диагностике острого аппендицита у беременных. Однако в связи с отсутствием дорогостоящего оборудования у большинства клиник нашей страны и значительными организационными трудностями применения их в ургентной хирургии вышеперечисленные диагностические методы имеют достаточно ограниченное применение в практическом здравоохранении. До недавнего времени беременность являлась противопоказанием для выполнения лапароскопии из-за высокой частоты акушерских и хирургических осложнений (до 5%) [34]. По мере накопления клинического опыта отношение хирургов и акушер-гинекологов к данному методу диагностики и лечения положительно меняются, теряя свою категоричность. Следует отметить при определении показаний для лапароскопических технологий определяющее значение имеет исходный уровень внутрибрюшного давления (ВБГ) у беременной, которая играет большую роль в развитии акушерских и перинатальных осложнений. К большому сожалению динамика внутрибрюшного давления у беременных с острой хирургической патологией по настоящее время недостаточно исследовалась. Согласно практическим рекомендациям Европейской ассоциации эндоскопических хирургов по использованию пневмоперитонеума в лапароскопической хирургии в соответствии с уровнем доказательной базы лапароскопические вмешательства во время беременности следует по возможности производить во втором триместре (степень С). Необходимо вести интраоперационное наблюдение за концентрацией CO₂ в выдыхаемом воздухе и газами артериальной крови у матери для контроля гипервентиляции у матери и предотвращения ацидоза у плода (степень С). Для создания пневмоперитонеума предпочтительнее использование открытой техники (степень С). Во время лапароскопии внутрибрюшное давление следует поддерживать на минимально возможном уровне, также должно учитываться положение тела для предотвращения сдавления нижней полой вены маткой (степень С). Кроме того, рекомендуется использование устройств пневматической компрессии (степень D) [42]. Применение лапароскопии при больших сроках гестации в большой степени связано с недостаточной информативностью метода из-за трудности осмотра брюшной полости и определенными техни-

ческими сложностями; опасностью повреждения беременной матки, опасностью гипоксии плода [53, 47]. Беременность является хронической формой внутрибрюшной гипертензии уровень которой возрастает с увеличением срока гестации и за счет изменения податливости брюшной стенки женщина успевает адаптироваться. Выполнение экстренной лапароскопии в 1-ом триместре беременности многие авторы считают безопасным. Наиболее часто у беременных рекомендуется уровень внутрибрюшного давления (ВБД) не более 12 мм рт.ст. [6, 12, 19, 20, 27, 49]. Выше этой границы Инсуфляция газов выше этой границы на фоне имеющийся внутрибрюшной гипертензии приводит к увеличению внутрибрюшного давления представляет большую опасность в развитии синдрома интраабдоминальной гипертензии. В недалеком прошлом как правило и довольно нередко и сегодня при остром аппендиците часто используется агрессивный хирургический подход, оправданием которого является распространенное мнение, что риск перфорации отростка у беременных значительно превышает риск, связанный с самой операцией. При этом в 30-50% случаях оперативное пособие заключается в удалении неизмененного («отрицательная аппендэктомия»), в лучшем случае так называемого «катарального» аппендицита что является одной из причин гибели плода или преждевременных родов (до 30%) [39]. На наш взгляд термины «отрицательная» и «напрасная» аппендэктомия на первый взгляд являются тождественными. Однако, учитывая довольно большой процент осложненных (перфоративных) форм аппендицита при беременности и ограниченность применения лапароскопических методов визуализации органа в тактическом плане более уместным является термин «отрицательная аппендэктомия». Оперативные вмешательства по поводу малоизмененных (простой, катаральный) отростков вне беременности следует считать «напрасной аппендэктомией». При этом трудно обходить мнение, что во время беременности чаще встречается обострение хронического аппендицита, чем первично острый аппендицит. Такая разница клинических и морфологических заключений объясняется тем, что среди хирургов диагноз «обострение хронического аппендицита» по клинико-тактическим соображениям отрицается, хотя гистологически, безуслов-

но, имеет место быть. На наш взгляд в период беременности вполне научно объяснимо возможность развития острого аппендицита на фоне имеющийся хронической инфекции в стенке червеобразного отростка обусловленное гормональной перестройкой организма и застойными изменениями со стороны висцеральных сосудов органов малого таза. Следует отметить, что среди ученых существуют разные мнения в отношении катарального и простого аппендицита. Выдающийся советский патологоанатом И.В. Давыдовский отмечал что «катаральный» аппендицит является казуистикой и может встречаться как большая редкость при общем воспалении кишечника [4]. М.М. Мурзанов считает, что катаральные изменения отростка являются его «естественным» состоянием, ибо червеобразный отросток, богатый лимфоидной тканью, живо реагирует на любое раздражение со стороны органов брюшной полости и не всегда переходит в деструктивные формы [21]. В период беременности всегда возникают застойные изменения со стороны висцеральных сосудов органов малого таза, связанные с гормональной перестройкой организма и повышением интраабдоминального давления. При интерпретации подобных изменений возникает естественный вопрос – гиперемия, полнокровие сосудов отростка связаны с текущей беременностью? или истинным воспалением червеобразного отростка? Поскольку однозначного ответа нет, визуально подобные изменения хирургами трактуется как катаральный аппендицит и является показанием для его удаления и оправданием хирургической тактики. Подобная хирургическая тактика находит поддержку у сторонников «классической» концепции стадийности развития острого аппендицита. По мнению В.С. Савельева катаральные изменения лимфоидного аппарата носят содружественный характер, которые исчезают по мере ликвидации воспалительного процесса и не имеет самостоятельного значения [18]. По данным многих авторов, отдаленные результаты аппендэктомий при остром катаральном аппендиците хуже, чем при деструктивных его формах, что определяется большим числом послеоперационных осложнений (в 1,8-2,5 раза). В настоящее время вопрос о необходимости раннего хирургического лечения острого аппендицита у беременных считается уже решенными как для хирур-

гов, так и для акушер-гинекологов, хотя в литературе имеются единичные статьи, посвященные консервативному лечению данной патологии. В своей монографии Н.А. Виноградов приводит данные о консервативном лечении 22 беременных с острым аппендицитом [1]. Консервативный метод лечения Ефимов Б.И. использовал у 20 беременных [8]. Эти работы выполнены в далекие доантибиотические времена и к сожалению в них конкретно не указаны методы, препараты для консервативной терапии. Показаниями для консервативной терапии явились острый аппендицит с тенденцией к стиханию, отказ от операции и наличие инфильтрата. По сообщению ряда современных авторов, современная антибиотикотерапия, в совокупности с активным наблюдением за пациентом, может стать достойной заменой операции. В 2011 году в Cochrane Database of systematic reviews был опубликован мета-анализ, включивший эти исследования (в общей сложности 901 пациент). 73,4% пациентов (95% ДИ 62,7-81,9), получавших только антибиотикотерапию, были выписаны в течение двух недель из стационара и не имели серьезных осложнений в течение года. В случае оперативного лечения этот показатель был равен 97,4% (95% ДИ 94,4-98,8). Авторы проведенного анализа указывают на низкое или среднее качество подобных исследований и не рекомендуют использовать эти результаты в практической деятельности [59]. На наш взгляд, поскольку таких научных исследований единичны применять антибактериальную терапию как альтернатива операции аппендэктомии в настоящее время не оправдана и противоречит канонам сложившейся хирургической тактики. Лечение острого аппендицита обычно заключается в выполнении экстренного оперативного вмешательства в объеме аппендэктомии. Однако на сегодняшний день с учетом накопившихся новых сведений о возможностях диагностики и хирургических подходах лечения острого аппендицита появились много вопросов которые требуют пересмотра сложившихся традиционных позиций [7]. Большинство авторов при выполнении аппендэктомии в конце II и III триместров беременности отдают предпочтение разрезу по Мак-Бернею или Волковичу-Дьяконову (в отечественной литературе). Доступ при этом должен быть широким – 7-9 см – достаточным для выполнения адекватной ре-

визии илеоцекального угла и правых придатков матки. В то же время В.Н. Серов и соавт. [22] рекомендуют использовать данную методику только при возникновении аппендицита в первой половине беременности. При ОА, особенно с деструктивными изменениями, во второй половине беременности авторы считают более целесообразным проводить нижнесрединную лапаротомию для улучшения осмотра червеобразного отростка, прямокишечно-маточное пространство и задней поверхности матки для исключения абсцесса, проведения туалета брюшной полости и установления дренажей. Академик РАН А.Н. Стрижаков с соавт. во втором триместре предпочтительным считают параректальный доступ, как менее травматичный и уменьшающий частоту угрозы прерывания беременности и хирургических осложнений в 2 раза. В III триместре беременности, в родах и послеродовом периоде, а также при перфорации отростка и других осложненных формах оптимальным доступом при любом сроке гестации является срединная лапаротомия. Вместе с тем, у женщин в первой половине беременности для удаления червеобразного отростка может быть успешно использован лапароскопический доступ [60]. По данным Н.М. Подзолковой и соавт. [16], лапароскопическая аппендэктомия возможна у 30% от общего числа женщин с острым аппендицитом во время беременности. В 2010 году The Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons (SAGES) опубликовало руководство по ЛА [40,30], в котором, основываясь на рандомизированном проспективном исследовании у беременных женщин, рекомендует выполнять именно ЛА (уровень доказательности II В, что ЛА безопасна у беременных пациенток в любом триместре беременности и может быть у них стандартом при наличии острого аппендицита. Данная рекомендация основывалась на 3 исследованиях, в которых была выполнена 41 ЛА у беременных женщин. Какой-либо значимой разницы в частоте осложнений, в сравнении с открытой операцией, получено не было, 2 случая выкидыша после ЛА, при отсутствии выкидышей в группах ОА, были признаны статистически не значимыми. Традиционно одним из недостатков лапароскопической техники можно назвать более высокую частоту развития интраабдоминальных абсцессов (ИАА). В мета-анализе, объединившем все рандоми-

зированные клинические исследования за 10 лет были приведены данные о том, что при лапароскопической аппендэктомии в 2,26 раза чаще ($P=0,0002$) развиваются ИАА [30]. В 2012 году был опубликован мета-анализ, проведенный Wilasrusmee et al., посвященный сравнению эффективности ЛА и открытой аппендэктомией у беременных женщин и включивший 11 исследований с января 1990 по июль 2011 года с общим количеством пациентов 3415 (из них 599 – ЛА) [58]. Относительный риск потери плода оказался статистически значимо выше в группе ЛА и составил 1,91 (95% ДИ 1,31-2,77). Риск преждевременных родов так же был несколько выше при ЛА, однако эта разница была статистически незначима. Не получено какой-либо разницы в таких показателях, как время пребывания в стационаре, частота развития раневой инфекции, вес ребенка при рождении и оценка по шкале АПГАР. Таким образом, имеются доказательства низкого уровня качества об увеличении риска потери плода при ЛА. По мнению Г.В. Ливадного [13] осложнения периперационного периода, возникающие в результате оперативного вмешательства по поводу острого аппендицита у беременных, встречаются в большем числе случаев при лапароскопическом методе, чем при открытой аппендэктомии. При лапароскопическом методе аппендэктомии частота висцерального травматизма выше в 3,82 раза, острой внутриутробной гипоксии плода в 2,53 раза, преждевременных родов в 1,91 раза, интра- и послеоперационные нарушения системной гемодинамики в 3,69 раза, экстренного кесарева сечения в 2,53 раза, перинатальных потерь в 1,37 раза и функциональной кишечной недостаточности в 1,49 раза и эти показатели зависят от клинико-морфологической формы аппендицита. Автор в зависимости от срока гестации рекомендует использовать следующие хирургические доступы: в I триместре – косой переменный доступ в правой подвздошной области; во II триместре – косой переменный доступ в правой подвздошной области (широкий, до 7-9 см) либо параректальный доступ; в III триместре – срединная лапаротомия. Для прогнозирования развития осложнений и определения возможности использования альтернативных методов оперативного вмешательства, считает необходимым проводить измерение ВБД через мочевого пузырь и при уровне ВБД более 12 мм рт. ст. при любом

сроке гестации аппендэктомию целесообразно выполнить открытым методом. У беременных с острым аппендицитом, у которых исходный уровень ВБД более 12 мм рт. ст. операцию необходимо завершить дренированием брюшной полости. При наличии осложненного аппендицита во второй половине II триместра (20-27 неделя гестации) и деструктивном аппендиците, даже без развития местного перитонита в III триместре, аппендэктомию рекомендуется выполнить открытым методом [13].

По нашему мнению, методом выбора аппендэктомии во II и III-триместре является открытая операция, в связи с затрудненной визуализацией при ЛА и риском выкидыша. Определенной альтернативой, которая включает в себя положительные моменты открытой и лапароскопической аппендэктомии, является метод лапароскопически дополненной аппендэктомии (ЛДА) и MAS-аппендэктомия из минидоступа с применением набора «Мини-Ассистент» предложенный М.И. Прудковым [17]. Однако в отечественной литературе нет сообщений о применении данных методик при лечении острого аппендицита у беременных. ЛДА при лечении острого аппендицита мы использовали у 4 беременных с острым аппендицитом при больших сроках беременности. Лапароскопически дополненную аппендэктомию (ЛДА) выполняли при мобильном червеобразном отростке и отсутствии грубых воспалительных сращений отростка с окружающими органами и тканями выполняли в два этапа. На первом этапе во время диагностической лапароскопии уточняли диагноз, определяли локализацию червеобразного отростка, оценивали характер и распространенность воспалительных изменений в брюшной полости, местные условия оперирования. При наличии условий для выполнения ЛДА выполняли экстракорпоральную аппендэктомию из минидоступа (второй этап). Для выполнения ЛДА использовали доступ длиной 2,0-3,0 см в проекции купола слепой кишки с мобилизацией париетальной брюшины и подшиванием ее к марлевым салфеткам для отграничения операционной раны. Аппендэктомию осуществляли с полным или частичным извлечением червеобразного отростка из брюшной полости и традиционным погружением культи отростка кисетным и Z-образным швами. Операцию заканчивали послойным ушиванием минилапаротомной раны.

Одним из наиболее сложных вопросов является определение акушерской и хирургической тактики у беременных, имеющих показания к родоразрешению путем кесарева сечения. В.Н. Серов и соавт. считают, что при наличии острого аппендицита абдоминальное родоразрешение может быть проведено только по жизненным показаниям (кровотечение при отслойке нормально расположенной или предлежании плаценты) [22]. Аналогичного мнения придерживаются Стрижаков А.Н., Черноусов А.Ф. (2010), Савельева Г.М. с соавт. (2006) [1,9]. В остальных случаях целесообразно родоразрешать пациентку через естественные родовые пути. Авторы рекомендуют, если родовая деятельность развивается при доношенном сроке беременности, в ближайшие сутки после аппендэктомии целесообразно уменьшение длительности второго периода родов путем наложения акушерских шипцов или рассечения промежности. Однако в условиях реального практического здравоохранения в настоящее время трудно найти врача акушер-гинеколога который профессионально умеет и имеет опыт наложения акушерских шипцов. Наличие послеоперационного шва после выполненной аппендэктомии не всегда обеспечивает эффективность потужного периода даже после перинео-эпизотомии. С указанных позиций вопросы диагностики острого аппендицита и выбор оптимальной лечебной тактики при больших сроках беременности безусловно являются интересными, а многие сложившиеся мнения спорными. Таким образом проблема диагностики и хирургического лечения острого аппендицита у беременных на сегодняшний день сохраняет свою актуальность, что обусловлено высокой частотой диагностических ошибок, поздней госпитализацией пациенток и ограниченными возможностями современных методов визуализации органов брюшной полости. Не существует единого мнения о выборе метода хирургического лечения острого аппендицита при беременности. Не до конца определены показания и противопоказания к диагностической лапароскопии и лапароскопической аппендэктомии.

Список литературы

1. Виноградов Н.А. Аппендицит и беременность (клиника, диагностика и терапия) / под ред. П.Н. Петрова. – М.: ГИДУВ, 1941. – С. 80-85.
2. Виноградов Н.А. Аппендицит в поздние сроки беременности: сборник научных работ, посвященных 30-летию деятельности. – Л., 1940. – С. 2-22.
3. Гумаров Р.Ф. Совершенствование методов инструментальной диагностики в определении тактики лечения острого аппендицита у беременных: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Казань, 2011. – 21 с.
4. Давыдовский И.В. Патологическая анатомия и патогенез болезней человека. – М.: Медицина, 1958. – Т. 2.
5. Дехтярь Е.Г. Острый аппендицит у женщин. – М., 1971. – 191 с.
6. Доброквашин С.В., Измайлов А.Г., Волков Д.Е., Бердникова Е.А. Особенности диагностики острого аппендицита у беременных // Практическая медицина. – 2010. – № 8. – С. 32-36.
7. Дубровский А.В., Ковалев А.И., Петров Д.Ю., Смирнов А.В. Современные аспекты лечения острого аппендицита // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. – 2013. – Т. VI, № 3. – С. 376-382.
8. Ефимов Б.И. Аппендицит и беременность: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 1959. – 29 с.
9. Иванов Г.И. Беременность и острый аппендицит: дис. ... д-ра мед. наук. – М., 1965.
10. Кригер А.Г., Федоров А.В., Воскресенский П.К., Дронов А.Ф. Острый аппендицит. – М.: Медпрактика-М, 2002. – 244 с.
11. Коркан И.П. Диагностическая лапароскопия у беременных // Хирургия. – 1992. – № 2. – С. 63-66.
12. Короткевич А.Г., Злобина Л.А., Ревизка Ю.Ю. Техника диагностической лапароскопии у беременных // Endosk. Hir. – 2010. – № 2. – С. 37-41.
13. Ливадный Г.В. Оптимизация выбора метода аппендэктомии у беременных: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Волгоград, 2013. – 22 с.
14. Мондор Г.А. Неотложная диагностика. Живот. – СПб.: Медбук, 1996. – Т. 1.
15. Пискунов В.Н. Возможности ультразвукового исследования в диагностике различных форм острого аппендицита и его осложнений: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Томск, 2010. – 24 с.
16. Подзолкова Н.М., Семенова В.С. Актуальные вопросы акушерства и гинекологии / под ред. А.Н. Стрижакова, А.И. Давыдова, Л.Д. Белоцерковцевой. – М.; Сургут, 1996. – С. 123-128.
17. Прудков М.И. Применение лапароскопически дополненной аппендэктомии в лечении острого аппендицита // Эндоскопическая хирургия. – 1998. – №1. – С. 42.
18. Ротков И.Л. Диагностические ошибки при остром аппендиците. – М.: Медицина, 1988. – 217 с.
19. Савельев В.С., Савчук Б.Д. Острый аппендицит: руководство по неотложной хирургии органов брюшной полости / под ред. В.С. Савельева. – М., 1986. – С. 110-170.
20. Сажин В.П., Климов Д.Е., Сажин И.В., Юрищев В.А. Лапароскопическая аппендэктомия при беременности // Хирургия. – 2009. – № 2. – С. 9-13.
21. Самойлова Ю.А. Клиника, диагностика, акушерская и хирургическая тактика у беременных с острым аппендицитом: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2007. – 23 с.
22. Сахаутдинов В.Г., Мурзанов М.М. Нерешенные вопросы диагностики острого аппендицита // Хирургия. 1984. № 12. С. 28-32.
23. Серов В.Н., Стрижаков А.Н., Маркин С.А. Практическое акушерство: руководство для врачей. – М.: Медицина, 1997. – 512 с.
24. Стрижаков А.Н., Подзолкова Н.М., Баев О.Р. Современные принципы обследования и ведения беременных с острым аппендицитом // Акушерство и гинекология. – 1998. – № 4. – С. 47-53.
25. Стрижаков А.Н., Черноусов А.Ф., Самойлова Ю.А., Рыбин М.В. Беременность и острый аппендицит. – М.: ИД «Династия», 2010. – 159 с.

26. Цивьян Б.Л. Диагностические и лечебные возможности лапароскопии у беременных при остром аппендиците: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – СПб., 2006. – 23 с.
27. Шаймарданов Р.Ш., Гумаров Р.Ф. Острый аппендицит у беременных // Практическая медицина. – 2011. – № 6 (11). – С. 43-47.
28. Шапкин Ю.Г., Ливадный Г.В., Маршалов Д.В., Петренко А.П. Современные технологии в диагностике острого аппендицита при беременности // БМИК. – 2011. – № 2. – URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-tehnologii-v-diagnostike-ostrogo-appenditsita-pri-beremennosti>
29. Шулуто А.М., Насиров Ф.Н., Нагрошвили А.Г. Нужно ли ультразвуковое исследование в диагностике острого аппендицита? // Медицинская визуализация. – 2001. – № 3. – С. 52-57.
30. Alvarado A. A practical score for the early diagnosis of acute appendicitis // *Ann Emerg Med.* – 1986. – №15. – P. 1048-1049.
31. Bennett J., Boddy A., Rhodes M. Choice of approach for appendectomy: a meta-analysis of open versus laparoscopic appendectomy // *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech.* – 2007. – Vol. 17, № 4. – P. 245-255.
32. Borst A.R. Acute appendicitis: pregnancy complicates this diagnosis // *JAAPA.* – 2007. – № 20. – P. 36-38.
33. Cardall T., Glasser J., Guss D.A. Clinical value of the total white blood cell count and temperature in the evaluation of patients with suspected appendicitis // *Acad. Emerg. Med.* – 2004. – № 11. – P. 1021-1027.
34. Garcia F., Bournissen F., Shrim A., Koren G. Safety of gadolinium during pregnancy // *Canad. Fam. Phys. Med. Fam. Canad.* – 2006. – Vol. 52. – P. 309-310.
35. Cariati A., Brignole E., Tonelli E. Laparoscopic or open appendectomy. Critical review of the literature and personal experience // *G. Chir.* – 2001. – Vol. 22, № 10. – P. 353-357.
36. Carver T.W., Antevil J., Egan J.C., Brown C.V. Appendectomy during early pregnancy: What is the preferred surgical approach? // *Am. Surg.* – 2005. – Vol. 71. – P. 809-812.
37. Chen M.M., Coakley F.V., Kaimal A., Laros R.K. Guidelines for computed tomography and magnetic resonance imaging use during pregnancy and lactation // *Obstet. Gynecol.* – 2008. – Vol. 112. – P. 333-340.
38. Forsted D.H., Kalbhen C.L. CT of pregnant women for urinary tract calculi, pulmonary thromboembolism, and acute appendicitis // *Am. J. Roentgenol.* – 2000. – Vol. 178. – P. 1285.
39. Freeland M., King E., Safcsak K., Durham R. Diagnosis of appendicitis in pregnancy // *Am. J. Surg.* – 2009. – Vol. 198. – P. 753-758.
40. Frieddman J.D. Pneumoperitoneum and pregnancy loss after second trimester laparoscopic surgery // *Obstet. Gynecol.* – 2002. – Vol. 99. – P. 512-515.
41. Guidelines for Diagnosis, Treatment, and Use of Laparoscopy for Surgical Problems during Pregnancy Practice Clinical Guidelines published on: 01/2011 by the Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons (SAGES).
42. Hee P., Viktrup L. The diagnosis of appendicitis during pregnancy and maternal and fetal outcome after appendectomy // *Int. J. Gynaecol. Obstet.* – 1999. – № 65. – P. 129-135.
43. Held at the ninth International Congress of the European Association for Endoscopic Surgery (E.A.E.S.) Maastricht, June 13 – June 15, 2001.
44. Hodjati H., Kazerooni T. Location of appendix in the gravid patient: a reevaluation of the established concept // *Int. J. Gynaecol. Obstet.* – 2003. – Vol. 81, № 3. – P. 245-247.
45. Jacobs J.E. CT and Sonography for Suspected Acute Appendicitis: A Commentary // *J. Roentgenol.* – 2006. – Vol. 186. – P. 1094-1096.
46. Machado N.O., Christopher S. Laparoscopic Appendectomy in all Trimesters of Pregnancy // *J. Soc. Laparoscop. Surg.* – 2009. – Vol. 13, № 3. – P. 384-390.
47. Malangoni M.A. Gastrointestinal surgery and pregnancy // *Gastroenterol. Clin. N. Am.* – 2003. – Vol. 32. – P. 181-200.
48. McGory M.L., Zingmond D.S., Tillou A., Hiatt J.R., Ko C.Y., Cryer H.M. Negative appendectomy in pregnant women is associated with a substantial risk of fetal loss // *J. Am. Coll. Surg.* – 2007. – Vol. 205. – P. 534-540.
49. Mishra R.K., Hanna G.B., Cuschieri A. Laparoscopic versus Open Appendectomy for the Treatment of Acute Appendicitis // *World J. Laparosc. Surg.* – 2008. – Vol. 1, № 1. – P. 19-28.
50. Patriquin H.B., Garner J.M., Lafortune Patriquin M. Appendicitis in children and young adults: Doppler sonographic-pathologic correlation // *Am. J. Roentgenol.* – 1996. – Vol. 166, № 3. – P. 629-633.
51. Patriquin H.B., Garner J.M., Lafortune M. Laparoscopic appendectomy // *Am. J. Roentgenol.* – 1996. – Vol. 166, № 3. – P. 629-633.
52. Reedy M.B., Galan H.L., Richards W.E., Preece C.K., Wetter P.A., Kuehl T.J. Laparoscopic during pregnancy. A survey of laparoendoscopic surgeons // *J. Reprod. Med.* – 1997. – Vol. 42. – P. 33.
53. Sadot E., Telem D.A., Arora M., Butala P., Nguyen S.Q., Divino C.M. Laparoscopy: a safe approach to appendicitis during pregnancy // *Surg. Endosc.* – 2010. – Vol. 24, № 2. – P. 383-389.
54. Soriano D., Yefer Y., Seidman D.S. Laparoscopy versus laparotomy in the management of adnexal masses during pregnancy // *Fertil. Steril.* – 1999. – № 71. – P. 955.
55. Stepp K.J., Tulikanges P.K., Goldberg J.M. Laparoscopy for adnexal masses in the second trimester of pregnancy // *J. Am. Assoc. Gynecol. Laparosc.* – 2003. – № 10. – P. 55.
56. Wilasrusmee C., Sukrat B. Systematic review and meta-analysis of safety of laparoscopic versus open appendectomy for suspected appendicitis in pregnancy // *Br. J. Surg.* – 2012. – Vol. 99, № 11. – P. 1470-1478.
57. Wilms I.M., de Hoog D.E. Appendectomy versus antibiotic treatment for acute appendicitis // *Cochrane Database Syst. Rev.* – 2011. – № 11. CD008359.
58. Unlii Q., de Castro M.M., Tuynman J.B. Evaluating routine diagnostic imaging in acute appendicitis // *Int. J. Surg.* – 2009. Available online 24 June.