

УО «Белорусский государственный медицинский университет»
Кафедра общей хирургии
О.А. Амельченя
Острый аппендицит у беременных

Abstract: Appendicitis is the most common surgical problem in pregnancy. Though appendicitis in pregnancy is relatively rare, but it has significant morbidity and is a cause of maternal and infant mortality. The particular dangers of appendicitis in pregnancy lie in the varied presentation of the signs and symptoms, depending on the trimester in which the patient present and as a result the higher chance of delayed diagnosis. Also laparoscopic surgery in pregnancy remains debated, especially in cases of suspected appendicitis. Besides is necessary to estimate diagnostic possibilities of ultrasonography. The question of change level sexual hormones at pregnant women with an acute appendicitis is also very interesting. The aim of this study was a literature review of an acute appendicitis in pregnancy.

Аннотация: Острый аппендицит является наиболее частой хирургической проблемой во время беременности. Аппендицит во время беременности встречается относительно редко, но он является причиной материнской и перинатальной смертности. Опасность острого аппендицита во время беременности связана с разнообразием симптомов, которые часто зависят от триместра беременности, что в результате может привести к поздней диагностике данного заболевания. Кроме того, необходимо оценить диагностические возможности УЗИ. Не менее интересным является вопрос изменения уровня половых гормонов у беременных при остром аппендиците

Среди всех экстренных заболеваний органов брюшной полости, требующих хирургического вмешательства, ОА занимает главенствующее место. Он также является и наиболее частым хирургическим заболеванием во время беременности. Согласно литературным данным ОА во время беременности встречается в 0,05-0,13% случаев [22, 24]. Наиболее часто он возникает в I (19-36%) и II триместрах (27-60%) беременности, реже в III триместре (15-33%), некоторые авторы указывают на то, что острый аппендицит в III триместре может встречается более чем в 55% случаев [10].

ОА характеризуется разнообразием клинических проявлений. И.И. Греков назвал его “хамелеоноподобным заболеванием”, Ю.Ю. Джанелидзе - “многоликим” и “коварным”. Кроме того, приходится учитывать особенности связанные с беременностью: прогрессирующая с увеличением срока беременности релаксация мышц передней брюшной стенки; склонность к запорам, возникающая при беременности, ведет к застою содержимого кишечника; происходит перестройка системы иммунитета, в том числе и

лимфоидного аппарата слепой кишки; снижается ответ иммунной системы на воспаление; во время беременности происходят изменения свойств крови (повышение концентрации фибриногена в плазме, снижение концентрации активаторов пламиногена, повышение факторов свертывающей системы крови), возникает предрасположенность к сосудистым тромбозам; снижение тонуса гладкой мускулатуры желудочно-кишечного тракта; смещение большого сальника приводит к нарушению отграничительной функции при воспалительных очагах в брюшной полости [10].

Немаловажным фактором является переменность положения червеобразного отростка в разные триместры беременности. Ваer J.L. [26] при обследовании беременных выполнял ирригоскопию, в результате чего отметил степень смещения ЧО в зависимости от срока беременности. По его данным после третьего месяца беременности ЧО смещается выше точки McBurney. К VIII месяцу у 93% женщин он обнаружен выше гребня подвздошной кости. О том, что аппендикс, начиная с 18-20 недели, смещается указывают и современные авторы [4]. Но существует и противоположная точка зрения. По данным Hodjati и Kazerooni у всех обследованных ими беременных с ОА ЧО располагался в правой подвздошной ямке [29]. Porkin и соавт. провели исследование, благодаря которому установили, что аппендикс в 94% случаев доступен через разрез МакБурнея и, что данный доступ может с успехом использоваться у беременных во все триместры беременности [41].

Трудности диагностики ОА во время беременности могут приводить либо к напрасно выполненной операции, либо к поздней диагностике данного заболевания, что способствует развитию осложнений. Правильный диагноз ОА у беременных устанавливается только в 50-86% случаев [49]. Сравнивая гистологические заключения и клинические диагнозы Stone K. сделал вывод, что качество диагностики выше в I триместре беременности, и при этом он отметил, что 40% пациенток во II и III триместрах имели нормальный червеобразный отросток [47]. По данным ряда авторов установлено, что количество напрасных аппендэктомий у беременных, по результатам морфологического исследования, колеблется в пределах 4-55%, в сравнении с общей популяцией, в которой уровень напрасных аппендэктомий ниже и составляет 10-18%, и может достигать 26% у женщин фертильного возраста [28]. S. Lyass [36] отмечает, что неоправданная АЭ повышает опасность прерывания беременности в 2-2,5 раза.

Риск поздно установленного диагноза связан с развитием гангренозного аппендицита без или с перфорацией ЧО, осложненного перитонитом, что может стать причиной преждевременных выкидыша и родов, а также повысить вероятность фетальной и материнской летальности. Известно, что частота перфоративной формы острого аппендицита выше у беременных, и составляет

43%, по сравнению с 19% в общей популяции [31]. Риск перфорации, и соответственно риск угрозы прерывания беременности, повышается с увеличением срока гестации. Во второй половине беременности потери детей в 5 раз выше, чем в первой. Из всех хирургических заболеваний ОА служит наиболее частой причиной фетальных потерь. Перинатальные потери при неосложненных формах острого аппендицита составляют от 1,5% до 9%. Особенно опасно развитие перитонита, при котором потери детей могут достигать 90% [14]. Летальность беременных от острого аппендицита за 40 лет снизилась с 3,9 до 1,1%, но, тем не менее, она выше, чем у небеременных женщин. Чем больше срок беременности, тем выше летальность – 0,3-30% [13].

Кроме того, у беременных имеется высокий риск других послеоперационных осложнений. Среди них в первую очередь следует выделить осложнения воспалительной природы, которые согласно литературным данным встречаются в 8,3-14% случаев [23]. В 86% наблюдений инфекционные осложнения развиваются у беременных с перфорацией отростка. Также может наблюдаться развитие динамической или механической кишечной непроходимости. Более редко встречаются преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты, хориоамнионит и внутриутробное инфицирование плода [25].

Вышеуказанные данные свидетельствуют о том, что вопросы хирургического лечения ОА являются актуальными. Наличие диагностических ошибок, ведущих к значительному количеству напрасных АЭ, и послеоперационных осложнений, дают основание для поиска новых путей улучшения результатов диагностики и лечения острого аппендицита у беременных.

В диагностике любого заболевания большое значение имеет оценка физикальных данных. В течении ОА выделяют несколько синдромов. Основным из них является болевой синдром. Боль встречается в 100% случаев. Zhang Yan и соавт. [52] определили, что локализация боли при ОА у беременных разнообразна. Чаще всего в 65,4% случаев она локализуется в правом нижнем отделе живота, в правом верхнем отделе - в 20,5% случаев. Кроме того боль может не иметь четкой локализации – 14,1%, а также локализоваться в области поясницы – 5,1%. В первом триместре беременности при типичном расположении ЧО его локализация соответствует таковой у небеременных женщин. Начиная с 20-21-й недели беременности, в связи с изменением топографии слепой кишки, болевая чувствительность смещается вверх и становится тупой или тянущей. Отсутствие иррадиации боли также характерно для ОА у беременных (В.И. Колесов, 1972). Во время беременности болевой синдром может сопровождать гестоз, угрозу прерывания

беременности, родовые схватки и таким образом маскировать это заболевание. И наоборот, боль при этих состояниях может симулировать ОА.

Диспептический синдром при ОА у беременных проявляется чаще всего тошнотой и рвотой и встречается в 87,2% случаев [52]. Однако эти симптомы могут свидетельствовать также и о гестозе.

Синдром воспалительных изменений характеризуется повышением температуры, тахикардией, лейкоцитозом с нейтрофильным сдвигом лейкоцитарной формулы, повышением СОЭ. Если рассматривать температуру тела, то во время беременности (особенно в I триместре) она может быть немного повышенной (до 37,4°C). Это связано с тем, что увеличивается выработка гормона прогестерона, который самым непосредственным образом влияет на центр терморегуляции в головном мозге. По данным исследования Zhang Yan и соавт. [52] нормальная температура тела у беременных с ОА встречалась в 43,6% случаев, температура тела в пределах 37,5-38,5 °С - 51,3%, выше 38,5 °С – 5,1%.

Причины, по которым развивается тахикардия при беременности, многообразны. Основной считается высокое содержание в организме беременной женщины гормонов, обладающих симпатомиметической активностью. Кроме этого, немаловажными факторами являются: увеличение нагрузки на сердце, повышенный метаболизм при беременности; часто сопутствующие беременности анемия и гипотония; изменение анатомического положения сердца вследствие смещения растущей маткой. За тахикардию у беременных принимается частота сердечных сокращений выше 90 ударов в минуту в покое.

Повышение лейкоцитов, СОЭ, изменения в лейкоцитарной формуле во время беременности могут быть вариантом нормы. Это отражение изменений в работе иммунной системы. Значения до $15 \times 10^9/\text{л}$ не являются редкостью и не рассматриваются как патологические. СОЭ может увеличиваться до 20—30 мм/ч, количество нейтрофилов достигать 70 %. Повышение количества лейкоцитов свыше $10 \times 10^9/\text{л}$ наблюдается у 95% беременных с ОА, из них у 69,2% количество лейкоцитов превышает $15 \times 10^9/\text{л}$. Более чем 48,7% пациенток имеют нейтрофильный сдвиг в пределах от 80% до 90%, и более чем 47,4% - свыше 90% [52]. Многие авторы полагают, что повышение температуры тела при ОА у беременных, а также изменения в общем анализе крови являются ненадежными признаками для диагностики [24]. Другие считают, что изменение общего количества лейкоцитов, степень лейкоцитарного сдвига в периферической крови, увеличение СОЭ соответствуют выраженности деструктивных процессов в ЧО [3].

Перитонеальный синдром так же имеет ряд особенностей при ОА у беременных. По мере прогрессирования беременности происходит смещение

большого сальника, который играет основную роль в отграничении воспалительных процессов в брюшной полости, также перитонеальный выпот будет располагаться не в правой подвздошной ямке, а по правому боковому каналу. В связи с расслаблением мышц передней брюшной стенки дефанс может не определяться в 20,5% случаев. Кроме того, необходимо отличать дефанс от гипертонуса матки. Симптом Щеткина-Блюмберга по данным Zhang Yan и соавт. [52] встречается в 84,6%, а по данным Самойловой Ю.А. в 62,12% [12].

Существует более ста симптомов ОА, в том числе характерные для аппендицита у беременных, но, к сожалению, не один из них не является патогномоничным. В иностранной литературе не описывают эти симптомы для диагностики ОА у беременных, однако отечественные авторы, утверждают, что симптомы Брендо, Ризвана, Черемских-Кушниренко, Тараненко можно считать достоверными для ОА у беременных [16].

Учитывая то, что почти все клинические симптомы острого аппендицита неспецифичны и могут сопровождать другие болезни органов брюшной полости, необходимо применение дополнительных инструментальных методов исследования. В последнее время все большее значение в диагностике ОА приобретает УЗИ [38, 51]. Чувствительность метода по данным различных исследователей колеблется в широких пределах от 71,6% до 90,7%, а специфичность – от 58% до 92% [21]. Williams R с соавт. отмечают, что показатели чувствительности и специфичности УЗИ у беременных составляют 67-100% и 83-96% соответственно, в сравнении с общей популяцией, где аналогичные показатели составляют 86% и 96% [51]. Такой значительный разброс показателей объясняется в первую очередь выраженной зависимостью результатов УЗИ от квалификации специалиста, класса УЗ-аппарата, а также срока беременности. Установлено, что особенно эффективно использование УЗИ для диагностики ОА в первой половине беременности, поскольку во второй значительно изменяются анатомо-топографические взаимоотношения органов брюшной полости, что значительно затрудняет визуализацию ЧО. По данным Pastore P.A. и соавт. УЗИ является высокоинформативным в сроках беременности до 35 недель [40]. Исследование Zhang Y и соавт. выявило, что во второй половине беременности верно установить диагноз острого аппендицита при помощи УЗИ удалость только у 40% пациенток [52]. Важным достоинством УЗИ беременных с подозрением на ОА является возможность исключить другую хирургическую и акушерско-гинекологическую патологии (холецистит, миома матки, перекрут ножки кисты правого яичника, угроза выкидыша, и др.). Также в связи с тем, что УЗИ неинвазивный метод исследования, возможно его проведение столько раз сколько это необходимо в интересах диагностики.

Для проведения УЗИ ЧО при подозрении на ОА используют методику дозированной компрессии, предложенную Puylaert. Сущность методики заключается в умеренном давлении датчиком на переднюю брюшную стенку, как бы осуществляя пальпацию живота. При этом по максимальной болезненности в ряде случаев удается найти точную проекцию воспаленного ЧО. Кроме того при использовании этой методики происходит смещение и сдавливание слепой кишки и жировой клетчатки, таким образом устраняется влияние газа, уменьшается расстояние между датчиком и ЧО, а также осуществляется выявление одного из критериев ОА - ригидности аппендикса [16]. УЗ-признаками ОА также являются увеличение диаметра ЧО свыше 6 мм, утолщение стенки более 2 мм и её неравномерная эхогенность, при поперечном сканировании выявление характерного симптома «мишени», а также наличие выпота вокруг аппендикса и в свободной брюшной полости. УЗИ проводится с использованием высокочастотных датчиков, которые работают на частоте 5-7,5 МГц. Перспективным является использование доплера для оценки состояния сосудистого рисунка стенки червеобразного отростка, а также исследования кровотока в аппендикулярной артерии [30].

Все большее значение в диагностике и лечении острого аппендицита приобретает лапароскопия.

Видеолапароскопия, выполненная с помощью современного оборудования, рассматривается сегодня как высокоинформативный и объективный метод диагностики ОА. В отличие от традиционного подхода, она позволяет избежать гипердиагностики данного заболевания, которая приводит к напрасному удалению неизмененного ЧО. В связи с этим выполнение ДВЛС показано во всех сложных и сомнительных клинических случаях, и по данным ряда авторов составляет не менее 12% пациентов, госпитализированных с подозрением на ОА [20]. Чувствительность данного метода диагностики составляет 98,7%, специфичность – 91,1%, точность – 95,9% [6]. Применение видеолапароскопии позволило уменьшить количество операций при катаральном аппендиците с 19,8% до 4,5%, и вторичном аппендиците с 2,2% до 0,7% [7]. Кроме того, помимо хорошей визуализации ЧО предоставляется возможность установления других причин абдоминального болевого синдрома.

Вместе с тем наряду с несомненными достоинствами видеолапароскопия имеет ряд недостатков при диагностике ОА. В первую очередь это может касаться интерпретации эндоскопической картины воспалительных изменений в ЧО, в связи с недостаточной его визуализацией при различных вариантах его расположения в брюшной полости. Обязательно при проведении ДВЛС должен осуществляться осмотр всех отделов аппендикса. Хорошо известно, что в ряде случаев при неизмененном основании и теле ЧО возможно наличие

деструктивных изменений верхушки. Большие трудности могут встретиться при его ретроперитонеальном и ретроцекальном расположении.

Видеолапароскопическую картину ОА традиционно оценивают на основании прямых и косвенных признаков, таких как ригидность ЧО, увеличение его размеров, гиперемия брюшины, наличие выпота. При анализе частоты диагностических ошибок видеолапароскопии установлено, что верный диагноз был установлен в 85,2 – 95% случаев. Расхождение видеолапароскопических и гистологических заключений связано со сложностью визуальной дифференцировки флегмонозных и гангренозных изменений, а также со сложностью оценки макроскопических данных при вторичных изменениях. В ряде наблюдений обнаруживается морфологическая картина хронического аппендицита. В этих случаях один из важных эндоскопических признаков ОА, ригидность ЧО, оказывается недостаточно информативным.

Наряду с определенными трудностями интерпретации видеолапароскопической картины при ОА возможно развитие таких осложнений, как повреждение сосудов передней брюшной стенки, внутренних органов, крупных забрюшинных сосудов, экстраперитонеальная инсuffляция углекислым газом, газовая эмболия и другие, частота которых составляет от 3 до 6% [18].

В связи с тем, что видеолапароскопия инвазивный метод не лишенный определенных недостатков, применять его необходимо, когда после проведения общеклинического обследования, лабораторных методов исследования, УЗИ ОБП, диагноз ОА все еще остается неясным. В таком случае ДВЛС становится наиболее важным методом диагностики ОА и другой ургентной абдоминальной патологии. Несмотря на достаточно широкое применение эндовидеохирургических технологий в диагностике ОА, вопрос её применения у беременных носит дискуссионный характер. Обусловлено это в первую очередь анатомо-физиологическими особенностями, которые происходят в организме беременной, высоким риском любого оперативного вмешательства, а также недостаточным опытом лечения данной категории пациентов.

Один из главных вопросов при проведении видеолапароскопии у беременных – это влияние пневмоперитонеума на организм матери и плода. Для создания пневмоперитонеума в основном используется углекислый газ, так как он является самым безопасным с точки зрения последствий в случае развития газовой эмболии [27]. В различных клинических и экспериментальных работах исследователи описывают влияние повышенного внутрибрюшного давления на различные системы организма беременных, развитие ацидоза у плода при создании карбоксиперитонеума [39]. Однако ряд других авторов не отмечают негативного влияния на физиологию матери и плода при

поддержании внутрибрюшного давления в пределах 10-12 мм.рт.ст. Так Rizzo A.G. при изучении отдаленных результатов - оценивались рост и развитие детей в возрасте от 1 до 8 лет, матери которых перенесли во время беременности лапароскопические операции - отклонений не обнаружил [44]. По данным ряда авторов возможно даже создание карбоксиперитонеума и до 15 мм.рт.ст [36]. Но при этом нельзя не упомянуть работу Б.Л. Цивьяна, который в своем исследовании рекомендует поддерживать инсуффляционное давление при выполнении видеолапароскопии у беременных на уровне не выше 8-9 мм.рт.ст. [19].

Для предотвращения развития возможных изменений в организме матери и плода, связанных с использованием углекислого газа и созданием пневмоперитонеума, в некоторых клиниках применяют методику «безгазовой» лапароскопии. Особенность данного метода заключается в использовании специального оборудования, поднимающего переднюю брюшную стенку. Недостатком метода является ограниченный обзор операционного поля [45].

К специфическим осложнениям лапароскопических вмешательств у беременных женщин относятся возможная травма увеличенной матки и последствия инсуффляции углекислого газа в её полость. По этому вопросу особого внимания заслуживают данные Reedy M. V. et al. [42]. Исследователи разослали опросник всем членам Общества лапаро-эндоскопических хирургов и получил информацию о 413 случаях лапароскопических операций у беременных. Из них 134 вмешательства были выполнены в I триместре, 224 — во II триместре и 54 — в III триместре беременности. Выявлены следующие интраоперационные осложнения: повреждение троакаром тонкой кишки. Травматическое повреждение стенки матки иглой Вереша при сроке беременности 22 недели. Осложнение диагностировано до инсуффляции газа, игла была извлечена и процедура продолжена. Отмечено выздоровление больной, в последующем срочные роды здоровым ребенком. Кроме того, у ряда пациентов наблюдались сильные боли в верхних отделах живота, возможно обусловленные инсуффляцией углекислого газа.

В литературе существует дискуссия по выбору наиболее адекватного доступа в брюшную полость при видеолапароскопии у беременных. Различают закрытые и открытые методики вхождения в брюшную полость. Закрытая техника подразумевает «слепое» проникновение в брюшную полость — без визуального контроля над расположением внутренних органов. При открытой технике хирург начинает операцию с выполнения минилапаротомного отверстия с последующим введением троакара под контролем глаза, но при такой методике требуется применение герметизирующих устройств. Использование таких техник вхождения в брюшную полость, как прямое

введение троакара, использование оптической троакарной системы и радиально расширяющегося троакара менее распространено [18].

Классический и наиболее широко используемый способ наложения первичного пневмоперитонеума подразумевает использование иглы с пружиной — специального инструмента, сконструированного венгерским хирургом Я. Верешем в 1938 году. Преимуществами «закрытой» методики наложения карбоксиперитонеума являются минимальное повреждение передней брюшной стенки, что приводит к уменьшению продолжительности операции, хорошему косметическому эффекту, минимальному болевому синдрому и снижению количества анальгетиков в послеоперационном периоде [37].

Открытая лапароскопия - способ разработан американским хирургом Hasson в 1971г., как альтернатива «слепому» методу проникновения в брюшную полость. Но данная методика требует герметизации брюшной полости. С этой целью Hasson предложил использовать специальную канюлю. При отсутствии канюли следует накладывать кисетный шов, который не всегда обеспечивает достаточную герметизацию и не фиксирует троакар, а при выраженной подкожно-жировой клетчатке наложение кисетного шва на глубоко расположенный апоневроз достаточно сложная манипуляция и занимает много времени. Исследователи, использующие методику введения первичного троакара методом открытой лапароскопии, считают ее наиболее безопасной, позволяющей избежать таких серьезных осложнений, как ранение матки и органов брюшной полости [46].

Однако при сравнении двух методик введения первичного троакара: “закрытой” и “открытой” - оба метода оценены как безопасные [32]. Использование того или иного способа доступа в брюшную полость зависит от предпочтений и опыта хирурга, от срока гестации.

Следовательно, исходя из вышеизложенного, несмотря на многолетний опыт применения видеолапароскопии в экстренной хирургии, нерешенным остается ряд таких вопросов, как показания к видеолапароскопии у беременных в различные сроки беременности, техника её выполнения.

Диагноз ОА является показанием к проведению экстренного оперативного лечения. Вот уже более 100 лет хирурги используют для удаления воспаленного ЧО доступ, который был предложен McBurney. Но проведение классической аппендэктомии имеет ряд таких недостатков, как необоснованное удаление неизмененного ЧО, вследствие гипердиагностики ОА, травматичность доступа, ограниченная возможность ревизии и санации брюшной полости, развитие спаечной кишечной непроходимости, нагноение операционной раны, образование послеоперационных грыж, длительный период нетрудоспособности после операции и др. До сих пор ряд авторов

имеют скептическое отношение к целесообразности применения ЛАЭ. Главными аргументами против использования ЛАЭ являются дороговизна оборудования и расходных материалов, необходимость достаточного количества высококвалифицированных кадров, владеющих лапароскопической техникой. Однако благодаря развитию эндовидеохирургической техники стало очевидным, что лапароскопические операции, в том числе и аппендэктомия, являются хорошей альтернативой открытым операциям [11], включая беременных.

Использование видеолапароскопии у беременных имеет ряд преимуществ, таких как меньшая, в сравнении с традиционным доступом, травматичность, снижение уровня развития грыж в области послеоперационного рубца после родов. Также у пациенток наблюдается менее выраженный болевой синдром; более быстрая активация беременных в послеоперационном периоде приводит к снижению частоты развития тромбоза, который может стать главной причиной материнской смертности. Видеолапароскопия из диагностической может перейти в лечебную, а уменьшение количества манипуляций в области беременной матки приводит к снижению риска выкидышей и преждевременных родов [48].

В анализируемых нами литературных источниках приводятся различные данные о количестве ЛАЭ при ОА у беременных. В совокупности опыт применения ЛАЭ за последние 10 лет был изучен у 2868 беременных [33].

Первый вопрос при обсуждении эффективности и результатов ЛАЭ – ее продолжительность. Время выполнения данной операции у беременных имеет большое значение, поскольку при продолжительности хирургического вмешательства до 60 минут отсутствует существенное негативного влияния карбоксиперитонеума на плод. По данным литературных источников продолжительность ЛАЭ колеблется в пределах от 29,9 до 60 минут, причем отмечено, что статистически значимой разницы между временем выполнения ЛАЭ и ТАЭ не выявлено [33].

Отсутствует единая стандартная методика ЛАЭ у беременных. В частности для мобилизации брыжейки используются различные способы её выделения и пересечения. Одни и те же исследователи применяют разные виды её обработки. Некоторые авторы предпочитают монополярную коагуляцию брыжейки с последующим ее пересечением ножницами [9] или выделение и раздельное клипирование *a. appendicularis* [11]. Другие исследователи для этих целей используют биполярную коагуляцию [2]. С. Palanivelu для мобилизации брыжейки использует гармонический скальпель [39]. Имеются данные о применении сшивающих аппаратов - линейных кишечных степлеров [66].

В литературных источниках отсутствует единое мнение о способах отсечения ЧО. Наибольшее распространение получил лигатурный метод

аппендэктомии, который в сравнении с погружным, является легко выполнимым, при его использовании требуется наименьшее количество расходных материалов, он достаточно надёжен. В настоящее время самым быстрым, надёжным и наиболее простым способом пересечения ЧО является использование сшивающего аппарата, но главный недостаток – высокая стоимость расходных материалов, что приводит к ограниченному использованию данной методики [33].

В работах отечественных и зарубежных исследователей обсуждаются различные способы обработки культи ЧО после его отсечения. Для уменьшения риска развития послеоперационных внутрибрюшных осложнений ряд авторов используют электрокоагуляцию при обработке слизистой оболочки культи ЧО [2]. Другая группа авторов указывает, что такая методика может приводить к развитию электрохирургических осложнений [1]. А.Н. Пряхин и соавт. считают наиболее эффективным способом обработки культи ЧО с помощью высокоинтенсивного лазерного излучения [11]. Т.Л. Налбандян рекомендует полностью отказаться от использования термо- и электрокоагуляции для санации очага инфекции в слизистой оболочке культи ЧО и предлагает способ последовательного воздействия на слизистую различных антисептиков [8].

Для профилактики раневых осложнений в послеоперационном периоде очень важно исключить контакт ЧО с раной в процессе его извлечения из брюшной полости. Для этого применяют троакары широкого диаметра, резиновые и пластиковые контейнеры и другие приспособления [8].

В литературе продолжается дискуссия на предмет оптимального срока беременности, при котором возможно выполнение ЛАЭ. Так Стрижаков А.Н. с соавт. предлагают производить ЛАЭ, как метод лечения ОА у беременных до 20 недель, после этого срока, по их мнению, показана ТАЭ [16]. Такой же тактики придерживаются U. Retzke и Кригер А.Г., которые утверждают, что ЛАЭ целесообразна в I и II триместрах беременности [5]. По другим данным наиболее оптимальным и безопасным сроком для выполнения ЛАЭ является только второй триместр. Матка в это период имеет еще небольшие размеры, что снижает риск её повреждения. В первом же триместре беременности наибольшее количество критических периодов, а помимо операционной травмы, влияния медикаментов при ЛАЭ добавляется еще и воздействие карбоксиперитонеума на развитие плода. Об осторожном использовании ЛАЭ в первом триместре беременности и начиная с 26-28 недели, говорят и другие авторы [31]. Наряду с этим в литературе имеется иная точка зрения - об успешном применении ЛАЭ у беременных независимо от срока беременности [33].

Частота конверсий с лапароскопической операции на открытую при ОА у беременных колеблется от 0% до 7% [33]. Уровень переходов к лапаротомии

ниже у беременных пациенток в сравнении с общей популяцией. Это можно объяснить тем, что ЛАЭ у беременных чаще всего выполняется в специализированных центрах и более опытными хирургами, хорошо владеющими эндовидеохирургическими технологиями.

Большой интерес представляют исследования, в которых сравнивались исходы беременности после ТАЭ и ЛАЭ у беременных. McGory M.L. в своем исследовании выявил, что уровень фетальных потерь выше в группе женщин, которые подверглись ЛАЭ - 5,6%, в сравнении с ТАЭ, где аналогичный показатель составил 3,1% [35]. M.V. Reedy сравнил 2181 ЛАЭ с 1522 ТАЭ у беременных по пяти основным исходам для плода и новорожденного: частота фетальных потерь, преждевременных выкидышей и родов, оценка по шкале Апгар, масса новорожденных при рождении. Статистически значимой разницы в показателях между двумя группами выявлено не было [43]. Сделан вывод, что оперативная лапароскопия осуществима и может безопасно выполняться у беременных.

Итак, согласно литературным данным на сегодняшний момент нет единства взглядов по технике выполнения ЛАЭ. Остаются спорными вопросы о выборе лигатурного или погружного способов ЛАЭ, методах мобилизации брыжейки и антимицробной обработки культи ЧО.

При изучении ближайших и отдаленных результатов оперативного лечения, в том числе аппендэктомии, используются стандартные показатели, такие как число интра- и послеоперационных осложнений, длительность послеоперационного периода, сроки пребывания пациентов в стационаре и т.д. Для более качественной и комплексной оценки эффективности оперативного вмешательства в настоящее время широко применяются показатели, характеризующие КЖ.

КЖ включает в себя показатели физического, психологического, эмоционального и социального функционирования пациента, основанных на субъективном восприятии своего состояния (Новик А.А., ИONOва Т.И., 2007). КЖ относится к «оценкам, данным пациентом» (ОДП). Этот термин получил распространение в международной медицинской литературе в последние годы. ОДП подразумевает любую информацию, полученную от пациента: качество жизни, симптомы и любые мнения по поводу собственного состояния при проведении различных видов лечения. В хирургии использование ОДП, наряду с определением традиционных клинических показателей, позволяет получить важную дополнительную информацию о пациенте и более полно оценить результаты операции. Для изучения показателей КЖ наиболее распространенным методом является использование опросника SF-36.

SF-36 относится к неспецифическим опросникам для оценки КЖ. Опросник SF-36 был нормирован для общей популяции США и

репрезентативных выборок в Австралии, Франции, Италии. В США и странах Европы были проведены исследования отдельных популяций и получены результаты по нормам для здорового населения и для групп больных с различными хроническими заболеваниями (с выделением групп по полу и возрасту). Перевод на русский язык и апробация методики была проведена «Институтом клинико-фармакологических исследований» (Санкт-Петербург).

36 пунктов опросника сгруппированы в восемь шкал: физическое функционирование, ролевая деятельность, телесная боль, общее здоровье, жизнеспособность, социальное функционирование, эмоциональное состояние и психическое здоровье. Показатели каждой шкалы варьируют между 0 и 100, более высокая оценка указывает на более высокий уровень КЖ, 100 представляет полное здоровье. В итоге все шкалы формируют два показателя: душевное и физическое благополучие [50].

Следует сказать, что в зарубежной, а в последнее время и в отечественной литературе появляются данные о КЖ больных после ТАЭ и ЛАЭ, но они не дают представления о динамике показателей качества жизни беременных в различные сроки после операции.

Одной из серьезных проблем лечения хирургической патологии, включая ОА, является угроза и преждевременное прерывание беременности. Хирургический метод лечения отличается тем, что помимо основного — лечебного — эффекта, его применение всегда сопровождается операционной травмой выраженной в той ли иной степени. Операционная травма относится к разряду сильных воздействий на организм пациента, может вызывать существенные патофизиологические сдвиги со стороны жизненно важных органов и систем, конечно, в том числе и у беременных. Известно, что, среди различных продуктов фето-плацентарного комплекса, которые активно участвуют в обеспечении нормально протекающего гестационного процесса, особое место занимают стероидные гормоны. В этой многочисленной группе ведущая роль с точки зрения контроля репродуктивной функции принадлежит эстрогенам и прогестерону. Благодаря воздействию этих гормонов начинаются изменения основных систем жизнеобеспечения женского организма: увеличиваются сердечный выброс, объем циркулирующей крови, скорость клубочковой фильтрации мочи, дыхательный и минутный объем легких.

Прогестерон обеспечивает разнообразные эффекты в организме матери и плода: поддерживает гипотонус матки в течение всего гестационного периода, тонус истмико-цервикального отдела; обеспечивает рост матки и сосудов при беременности; оказывает иммунодепрессивное действие. Этот гормон играет существенную роль в пролонгировании беременности. По данным ряда авторов снижается уровень количества угроз и преждевременного прерывания беременности при использовании препаратов, содержащих прогестерон [17].

Эстрогены также играют важную роль при беременности. Они повышают уровень маточно-плацентарного кровотока, поддерживают в этой зоне процессы васкуляризации, чем обеспечивают адекватный газообмен и питание плода, стимулируют синтез прогестерона в плаценте, оказывают влияние на иммунокомпетентные клетки, вызывают гиперплазию и гипертрофию эндо- и миометрия, регулируют активность ряда ферментов, водно-электролитный обмен [15].

Заключение. В ряде клиник накоплен значительный материал по диагностике и лечению ОА у беременных, но, несмотря на это существует еще достаточно широкий круг проблем, требующих разработки и изучения, а именно:

- Установление клинико-лабораторных особенностей течения ОА в различные trimestры беременности.
- Нуждаются в анализе и оценке данные, касающиеся применения УЗИ в диагностике ОА у беременных.
- Продолжается дискуссия о показаниях, преимуществах и целесообразности применения видеолапароскопии при постановке диагноза ОА у беременных.
- Остаются спорными многие аспекты по технике выполнения видеолапароскопии у беременных.
- До конца не решен вопрос о выборе метода хирургического вмешательства при ОА у беременных. Противоречивы сведения о частоте, характере и причинах осложнений после аппендэктомии у этих пациентов, при удалении ЧО традиционным и лапароскопическим способом.
- Необходимо провести оценку КЖ беременных после ТАЭ и ЛАЭ.
- До настоящего времени не изучены изменения, происходящие в гормональном фоне беременных после аппендэктомии.

Решение ряда вопросов по диагностике и лечению ОА у беременных имеет не только важное медицинское значение, но также социальное и демографическое.

Литература

1. Борисов А. Е, Левин Л. А. Лапароскопическая аппендэктомия. Видеоэндоскопические вмешательства на органах живота, груди и брюшинного пространства. Рук-во для врачей. Под ред. А.Е. Борисова. Ст-Петербург 2002; с.416

2. Ефименко Н.А., Чурсин В.В., Степнов А.А., Балалыкин А.С. Лечебная и диагностическая лапароскопия при аппендиците. // Военно-медицинский журнал. 2007. № 8. С. 19-24.
3. Коркан И.П. Острые хирургические заболевания органов брюшной полости у беременных: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 1991.
4. Кригер А.Г., Шуркалин Б.К., Шогенов А.А., Ржебаев К.Э. Лапароскопия в диагностике острого аппендицита. Хирургия. 2000. №8. С. 14-19.
5. Кригер А.Г., Федоров А.В., Воскресенский П.К., Дронов А.Ф. Острый аппендицит. М: Медпрактика 2002; 244.
6. Левин Л.А., Пешехонов С.И. Видеолапароскопия при подозрении на острый аппендицит. // Вестник хирургии. 2005. Т. 164. № 5. С.84-87.
7. Левин Л.А., Пешехонов С.И. Результаты внедрения лапароскопической аппендэктомии. // Вестник хирургии. 2006. Т. 165. № 2. С.86-89.
8. Налбандян Т.Л. Оптимизация метода лапароскопической аппендэктомии при остром аппендиците. // Здоровоохранение. 2004. № 4. С. 59-62.
9. Орехов Г.И. Место эндовидеохирургической технологии в лечении больных острым аппендицитом. // Эндоскопическая хирургия. 2009. № 3. С. 35-38.
10. Подзолкова Н.М. Актуальные вопросы акушерства и гинекологии/ Под ред. А.Н. Стрижакова, А.И. Давыдова, Л.Д. Белоцерковцевой. Москва-Сургут, 1996.
11. Пряхин А.Н., Газизуллин Р.З. Лапароскопическая аппендэктомия: технические аспекты операции и профилактики осложнений. // Эндоскоп. хир. 2007. №3. С. 27-31.
12. Самойлова Ю.А.: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 2007.
13. Савельев В.С., Кригер А.Г. Лапароскопические вмешательства в неотложной хирургии. Состояние проблемы и перспективы // Эндоскоп. хир. 1999. №5. С.3-6.
14. Смотрин С.М., Батвинков Н.И., Егорова Т.Ю. Актуальные вопросы перинатологии. Материалы научно-практической конференции с международным участием, посвященной 60-летию Гродненского областного клинического родильного дома. 2005, с.329-331.
15. Степанковская Г.К., Венцовский Б.М. Неотложные состояния в акушерстве и гинекологии. К.: Здоровье. 2000. 672 с.
16. Стрижаков А.Н., Черноусов М.В, Рыбин М.В., Самойлова. Беременность и аппендицит // Вестн хир гастроэнтерологии. 2010. № 3. С.8-9.
17. 6.Фанченко Н.Д., Екимова Е.В. Эндокринология физиологической беременности. // Рос мед журнал. 2007. №5. С.43-46.
18. Фёдоров И.В., Валиуллин И.Н., Аглиуллин А.Ф. Профилактика троакарных осложнений в лапароскопии. Казань 2010. 117 с.

19. Цивьян Б.Л. Диагностические и лечебные возможности лапароскопии у беременных при остром аппендиците. Дисс ...канд. мед. наук. Ст-Петербург. 2006. 100 с.
20. Шапкин Ю.Г., Чалык Ю.В., Майсков И.И. Эффективность лапароскопии в диагностике острого аппендицита. // Эндоскопическая хирургия. 2008. № 1. С. 15-18.
21. Шулуток А.М., Насиров Ф.Н., Натрошвили А.Г. Нужно ли УЗИ-исследование в диагностике острого аппендицита? // Медицинская визуализация. 2001. №3. С. 52-57
22. Al-Fozan H., Tulandi T. Safety and risk of laparoscopy in pregnancy. *Curr Opin Obstet Gynecol*. 2002. Vol. 14. P. 375-379.
23. Al-Mulhim A.A. // *Int. Surg*. 1996. Vol. 81. №3. P. 295-297.
24. Andersen B., Nielsen TF. Appendicitis in pregnancy: diagnosis, management and complications. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1999;78:758-62.
25. Bard J.L., Leary J.L. // *J. Reprod. Med*. 1994. Vol. 39. №4. P. 321-323.
26. Baer JL, Reis RA, Arens RA. Appendicitis in pregnancy. *JAMA* 1932; 52:1359-1364.
27. Corson S.L., Brooks P.G., Soderstrom R.M. Gynecologic endoscopic gas embolism. // *Fertil Steril*. 1996; 65. P. 529-533.
28. Gilo N, Amini D, Landy H. Appendicitis and Cholecystitis in Pregnancy. // *Clinical Obstetrics and Gynecology*. 2009. V. 52. N 4, 586-596
29. Hodjati H, Kazerooni T. Location of appendix in the gravid patient: a re-evaluation of the established concept. *Int J Gynaecol Obstet*. 2003; 81:245-247.
30. Kessler N, Cyteval C, Lesnik A, Blayac PM, Pujol J, Bruel JM, Taourel P. Appendicitis: Evaluation of Sensitivity, Specificity, and Predictive Values of US, Doppler US, and Laboratory Findings. *Radiology*. 2004. V. 230. N 2. P. 472-478.
31. Kirshtein B. Perry Z.H, Avinoach E., Mizrahi S., Lantsberg L. Safety of Laparoscopic Appendectomy During Pregnancy. *World J Surg*. 2009. 33:475-480.
32. Lemaire B.M., van Erp WF. Laparoscopic surgery during pregnancy. // *Surg Endosc*. 1997;11:15-18.
33. Lemieux P., Rheume P., Levesque I., Bujold E., Brochu G. Laparoscopic appendectomy in pregnant patients: are view of 45 cases. // *Surg Endosc*. 2009. 23:1701-1705.
34. Lyass S, Pikarsky A, Eisenberg VH, Elchalal U, Schenker JG, Reissman P. Is laparoscopic appendectomy safe in pregnant women? *Surg Endosc*. 2001;15:377-379.

35. 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; 205:534–540.
37. Mathevet P., Nessah K., Dargent D., Mellier G. Laparoscopic management of adnexal masses in pregnancy: a case series. // *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2003; 108: 217—22.
38. Mardan MA, Mufti TS, Khattak IU, Chilkunda N, Alshayeb AA, Mohammad AM, et al. Role of ultrasound in acute appendicitis. *J Ayub Med Coll Abbottabad* 2007; 19: 72-79.
39. Palanivelu C., MCh, FRCS, Rangarajan M., MS, Dip MIS, Parthasarathi R., MBBS. Laparoscopic Appendectomy in Pregnancy: a Case Series of Seven Patients. // *JLS.* 2006. 10:321–325.
40. Pastore P.A., MSN, RN, FNP, Loomis D.M., MSN, RN-CS, FNP, Sauret J., MD, FAAFP. Appendicitis in pregnancy. *JABFM.* 2006. Vol. 19. №6. P.621-626
41. Popkin CA, Lopez PP, Cohn SM, Brown A, Lynn M. The incision of choice for pregnant women with appendicitis is through McBurney's point. *Am J Surg.* 2002; 183:20–22.
42. Reedy M.B. Laparoscopy during pregnancy: A survey of laparoendoscopic surgeons. Reedy M.B., Galan H.L., Richards W.E. *J. Reprod. Med.* 1997. Vol. 42. P. 33.
43. Reedy M.B., Kallen B., Kuehl T.J.. Laparoscopy during pregnancy: a study of five fetal outcome parameters with the use of the Swedish Health Registry. // *Am J Obstet Gynecol.* 1997. 177. 673-679.
44. Rizzo A.G. Laparoscopic surgery in pregnancy: long-term follow-up. // *J Laparoendosc Adv Surg Tech A.* 2003; 13(1):11–15.
45. Stepp K.J., Tulikangas P.K., Goldberg J.M. et al. Laparoscopy for Adnexal Masses in the Second Trimester of pregnancy. // *J Am Ass Gynecol Laparosc* 2003; 10(1): 55—9.
46. Society of American Gastrointestinal Endoscopic Surgeons (SAGES). Guidelines for laparoscopic surgery during pregnancy. // *Surg Endosc.* 1998; 12:189–190.
47. Stone K. Acute abdominal emergencies associated with pregnancy. *Clin Obstet Gynecol* 2002; 45: 553-61
48. Thomas S.J., Brisson P. Laparoscopic appendectomy and cholecystectomy during pregnancy: six case reports // *JLS.* -1998.-1.-2.-1.-P. 41-46.
49. Tracey M, Fletcher HS. Appendicitis in pregnancy. *Am Surg* 2000; 66:55-9: discussion 559-60.

50. Ware J.E., Snow K.K., Kosinski M., Gandek B. SF-36 Health Survey. Manual and interpretation guide //The Health Institute, New England Medical Center. Boston, Mass.-1993.
51. Williams R, Shaw J. Ultrasound scanning in the diagnosis of acute appendicitis in pregnancy. *Emerg Med J* 2007; 24:359-360
52. Zhang Y, Zhao Y, Qiao J, Ye R. Diagnosis of appendicitis during pregnancy and perinatal outcome in the late pregnancy // *Chinese Med J.* 2009; 122(5):521-524.