

ЛЕЧЕНИЕ И ДИАГНОСТИКА ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА НА ФОНЕ ЦИРРОЗА ПЕЧЕНИ



Уроков Шухрат Тухтаевич, Абидов Уткир Октамович, Худайбергенов Шихназар Оллоберганович
Бухарский государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Бухара

ЖИГАР ЦИРРОЗИ ФОНИДА РИВОЖЛАНГАН ЎТКИР АППЕНДИЦИТНИ ТАШХИС ВА ДАВОЛАШ

Ўроков Шухрат Тухтаевич, Абидов Уткир Октамович, Худайбергенов Шихназар Оллоберганович
Бухоро давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Бухоро ш.

DIAGNOSIS AND TREATMENT OF ACUTE APPENDICITIS IN THE CONTEXT OF LIVER CIRRHOSIS

Urokov Shukhrat Tukhtaevich, Abidov Utkir Uktamovich, Hudaibergenov Shikhnazar Ollaberganovich
Bukhara State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Bukhara

e-mail: info@bdti.uz

Резюме. Ўткир аппендицит энг кўп учрайдиган шошилинч жарроҳлик патологияларидан бири ҳисобланади, аммо жигар циррози билан оғриган беморларда унинг диагностикаси ва даволаши сезиларли қийинчиликларни келтириб чиқаради. Ўткир аппендицитнинг стандарт клиник кўринишлари жигар циррози туфайли келиб чиққан иммунитет ва қон томирларининг бузилиши туфайли ноаниқ ёки атипик бўлиши мумкин. Яллигланишининг лаборатория белгилари (лейкоцитоз, С-реактив оқсил) кўпинча атипик қийматларга эга. Инструментал усуллар (КТ, ултратовуш, лапароскопия) ўз вақтида ташхис қўйишида асосий рол ўйнайди. Жарроҳлик даволашининг асосий усули бўлиб қолмоқда, аммо жигар циррози билан оғриган беморларда бу асоратларнинг юқори даражаси билан боғлиқ. Лапароскопик аппендэктомияга афзаллик берилади, чунки у инфекция ва асцит хавфини камайтиради. Жигар циррози билан оғриган беморларда аппендэктомиядан кейинги ўлим, айниқса, тешилган аппендицитга қараганда юқори. Операциядан кейинги асоратлар эҳтимоли цирроз даражасига (Child-Pugh), ташхиснинг ўз вақтида ва операциядан олдинги тайёргарликнинг етарлилигига боғлиқ. Замонавий тасвирлаш усулларида, минимал инвазив жарроҳлик усулларида фойдаланиши ва операциядан олдинги тайёргарликни оптималлаштириши асоратлар хавфини камайтириши ва прогнозни яхшилаши мумкин. Бироқ, оптимал диагностика ва даволаш стратегияларини ишлаб чиқиши учун қўшимча тадқиқотлар талаб этилади.

Калим сўзлар: Ўткир аппендицит, жигар циррози, коагулопатия, асцит, антибиотик терапияси, минимал инвазив технологиялар.

Abstract. Acute appendicitis is one of the most common emergency surgical pathologies, but its diagnosis and treatment in patients with liver cirrhosis present significant difficulties. Standard clinical signs of acute appendicitis may be erased or atypical due to immune and vascular disorders caused by liver cirrhosis. Laboratory markers of inflammation (leukocytosis, CRP) often have an atypical value. Instrumental methods (CT, ultrasound, laparoscopy) play a key role in timely diagnosis. Surgery remains the main method of treatment, but in patients with liver cirrhosis it is associated with a high frequency of complications. Laparoscopic appendectomy is preferable, since it reduces the risk of infection and ascites. Mortality after appendectomy in patients with liver cirrhosis is higher than in the general population, especially in perforated appendicitis. The probability of postoperative complications depends on the degree of cirrhosis (Child-Pugh), timeliness of diagnosis and adequacy of preoperative preparation. The use of modern imaging methods, minimally invasive surgical techniques and optimization of preoperative preparation can reduce the risk of complications and improve the prognosis. However, further research is needed to develop optimal diagnostic and treatment strategies.

Key words. Acute appendicitis, liver cirrhosis, coagulopathy, ascites, antibiotic therapy, minimally invasive technologies.

Введение. Острый аппендицит (ОА) является одной из наиболее частых хирургических патологий, требующих экстренного вмешательства.

Аппендэктомия является одной из самых распространённых хирургических операций в экстренной хирургии. Согласно опубликованным данным, она составляет 20–85% от всех экстренных хирургических вмешательств [3, 4, 7, 13, 18]. Согласно

средним статистическим данным, частота встречаемости ОА в мире составляет 7–12 случаев на 10 000 населения в год. В некоторых странах этот показатель выше и достигает 8–12 случаев [6, 10].

Согласно данным Адила Рашида (2022), риск развития ОА в течение жизни составляет примерно 8,6% у мужчин и 6,7% у женщин [41, 33]. С 1990 года заболеваемость ОА в мире увеличилась на 11,4%, и в

2019 году было зарегистрировано 17,7 миллиона случаев [15].

Недавний мета-анализ выявил глобальные различия: в Северной Америке уровень заболеваемости составляет 100 случаев на 100 000 человек в год, тогда как в Западной Европе этот показатель достигает 151 случая на 100 000 человек в год [28].

Диагностика и лечение ОА у пациентов с циррозом печени (ЦП) представляют значительные сложности из-за особенностей патофизиологии цирроза, высокой вероятности кровотечений, повышенного риска инфекционных осложнений и нарушения функции печени. Настоящий обзор посвящен современным аспектам диагностики и лечения ОА у пациентов с ЦП на основе данных современной литературы.

Актуальность проблемы. Как утверждает Kim Y., et al. (2021) и Liu H., et al. (2022) диагностика и лечение ОА на фоне ЦП продолжают оставаться сложными задачами в современной хирургии. Пациенты с ЦП имеют высокий риск осложнений, включая перфорацию, перитонит и послеоперационные инфекции, что требует особого подхода к выбору лечебной тактики [35, 38]. Современные исследования указывают на необходимость использования минимально инвазивных методов хирургического лечения, таких как лапароскопическая аппендэктомия, а также тщательной предоперационной подготовки для снижения риска декомпенсации цирроза [48]. Согласно недавним данным, оптимизация антибактериальной терапии и контроль коагулопатии являются ключевыми аспектами успешного ведения таких пациентов [43].

Согласно данным Adiamah A. и Rashid A. (2023), риск летального исхода после аппендэктомии у пациентов с ЦП выше, чем в общей популяции. Это связано с повышенным риском периоперационных осложнений, включая кровотечение, инфекции и декомпенсацию печени [15].

Патогенез. Патогенез ОА у пациентов с ЦП является сложным и многофакторным процессом, включающим иммунные, сосудистые и коагуляционные нарушения, характерные для цирротической болезни.

ЦП сопровождается системной иммунной дисфункцией, которая приводит к нарушению защитных механизмов организма. У пациентов с ЦП снижается активность моноцитов и макрофагов, что приводит к недостаточному фагоцитозу патогенов и ослаблению воспалительного ответа. Это может способствовать поздней диагностике ОА и прогрессированию инфекционно-воспалительного процесса.

Дополнительно, при ЦП наблюдается синдром системного воспалительного ответа (SIRS), который приводит к чрезмерной выработке провоспалительных цитокинов (интерлейкинов IL-6, IL-8, TNF- α), что может способствовать развитию системных осложнений при ОА, таких как сепсис и перитонит [38].

Портальная гипертензия – ключевой патофизиологический фактор при циррозе – приводит к застойным явлениям в сосудистой системе брюшной полости. Это приводит к повышенной проницаемости капилляров, что способствует отеку стенки червеобразного отростка и нарушению его микроциркуляции. Венозной застою, который замедляет процесс эвакуации токсинов и метаболитов из тканей червеобразного отростка, что способствует быстрому развитию воспали-

ния. Нарушение кровообращения и ишемия, повреждает слизистую оболочку и приводит к некротическим изменениям и перфорации аппендикса [48].

Также ЦП сопровождается дисбалансом между прокоагулянтными и антикоагулянтными факторами. С одной стороны, дефицит факторов свертывания увеличивает риск кровотечений, а с другой – активация внутрисосудистого свертывания может способствовать тромбообразованию в мелких сосудах аппендикса. Это может привести к местному тромбозу сосудов, ухудшающему питание тканей аппендикса и способствующему его некрозу. Что повышает риск послеоперационных кровотечений, что затрудняет хирургическое вмешательство в плане его результата (Kim et al., 2021) [35].

Наличие асцита при ЦП создает дополнительные факторы риска при данной патологии. Асцитическая жидкость является питательной средой для бактерий, повышая риск развития спонтанного или вторичного бактериального перитонита у пациентов с ОА. Асцит также способствует механическому сдавлению кишечных петель, что может ухудшать отток содержимого из аппендикса, способствуя его обструкции и воспалению (Rodriguez et al., 2024) [43].

Повышение проницаемости кишечного барьера, способствуя транслокации бактерий из полости кишечника в кровеносное русло увеличивая риск вторичного инфицирования червеобразного отростка. Возникает нарушение моторики кишечника, что может способствовать застойным процессам в слепой кишке и повышенному риску аппендицита (Chen et al., 2023) [23].

Таким образом, патогенез ОА у пациентов с ЦП включает комплексные изменения, которые способствуют быстрому прогрессированию заболевания, поздней диагностике и высокому риску осложнений.

Патогенез ОА у пациентов с ЦП обусловлен комплексными патофизиологическими изменениями, включая иммунные нарушения, гемодинамические расстройства, коагулопатию, влияние асцита и метаболические факторы. Эти особенности способствуют атипичному клиническому течению, затрудненной диагностике и повышенному риску осложнений. Поэтому требуется индивидуальный подход к диагностике и лечению, включающий тщательное предоперационное ведение и выбор оптимального хирургического метода.

Необходимы дальнейшие исследования для улучшения стратегии ведения таких пациентов, включая использование современных методов диагностики, фармакологических подходов и минимально инвазивных хирургических методик.

Клиническая картина. Клинические проявления ОА у пациентов с ЦП могут существенно отличаться от таковых у пациентов без печеночной патологии. Атипичное течение заболевания обусловлено иммунодефицитом, портальной гипертензией, асцитом и коагулопатией.

В классическом случае ОА характеризуется болью в правой подвздошной области, но у пациентов с ЦП болевые ощущения могут быть сглажены или локализованы нетипично. Наличие асцита может маскировать болевой синдром, распространяя его по всей брюшной полости. При выраженной портальной гипертензии возможно наличие висцеральной гипопальге-

зии, что приводит к позднему выявлению симптомов ОА.

Диспепсические расстройства - тошнота, рвота и снижение аппетита часто присутствуют, но могут быть расценены как проявления печёночной недостаточности, что затрудняет раннюю диагностику. Вздутие живота и запоры или, напротив, диарея могут сопровождать течение ОА на фоне ЦП.

У пациентов с ЦП симптомы общей интоксикации, температурная реакция может быть снижена или отсутствовать вследствие иммунодефицита. Но при развитии перитонита или гнойных осложнений температура может повышаться, но её уровень может быть ниже ожидаемого.

Геморрагический синдром при ЦП приводит к высокому риску развития спонтанных кровоизлияний в брюшную полость, что может имитировать разрыв червеобразного отростка или осложнённое течение заболевания. Часто наблюдается удлинение протромбинового времени, снижение уровня тромбоцитов и гипоальбуминемия, что требует коррекции до оперативного вмешательства.

Таким образом, частота ОА у пациентов с ЦП не отличается от таковой в общей популяции, однако клинические проявления могут быть стертыми или атипичными. Это связано с нарушением иммунного ответа, гипокоагуляцией и асцитом, что может маскировать классические симптомы ОА. Более того, пациенты с ЦП чаще госпитализируются в поздние сроки заболевания, что увеличивает риск перфорации аппендикса и развития осложнений.

Течение ОА на фоне ЦП требует особого внимания, так как сам ЦП является тяжёлым заболеванием, оказывающим значительное влияние на общее состояние организма и его способность к восстановлению. ЦП подавляет функцию иммунной системы, что делает пациента более уязвимым к инфекциям и усложняет послеоперационный процесс восстановления [40, 44, 49].

При ОА, особенно на фоне ЦП, крайне важно, чтобы пациенты незамедлительно обращались за медицинской помощью. Лечение чаще всего заключается в хирургическом вмешательстве – аппендэктомии, однако выбор метода операции и подход к её выполнению зависят от функционального состояния печени [29, 42, 50].

Согласно данным британских учёных, ежегодно проводится более 42 000 хирургических операций. В общей популяции этот процесс считается безопасным, а 30-дневная летальность составляет 0,244%. Однако данный показатель значительно увеличивается у пациентов старше 60 лет и при перфоративном аппендиците [20].

Риски аппендэктомии у пациентов с ЦП остаются предметом обсуждения, поскольку большинство данных основаны на скорректированных оценках небольших исследований [14].

В то же время крупное исследование, проведённое на основе общенациональной базы данных США и включающее 376 пациентов с ЦП, не выявило значительной разницы в уровне внутрибольничной летальности после аппендэктомии по сравнению с общей популяцией [16].

В противоположность этому, популяционное исследование, проведённое в Дании и включающее 69 пациентов с ЦП, показало, что 30-дневная летальность после аппендэктомии в данной группе составила 9%, тогда как в общей популяции этот показатель был всего 0,7% [40].

Заболевание ОА на фоне ЦП значительно усложняет лечение пациентов и влияет на выбор тактики лечения, предоперационную подготовку, ход операции и послеоперационный период. Это связано с рядом патофизиологических изменений.

В частности, снижение синтеза факторов свертывания крови в печени увеличивает риск интраоперационного и послеоперационного кровотечения. Варикозное расширение вен брюшной полости и кишечника может привести к кровотечениям и другим осложнениям.

Наличие асцита повышает вероятность инфекционных осложнений и увеличивает риск перитонита. Ослабленный иммунитет, характерный для пациентов с ЦП, делает их более уязвимыми к сепсису и другим инфекциям.

На поздних стадиях ЦП снижение детоксикационной функции печени повышает риск послеоперационной летальности и осложнений [22, 41, 42, 47].

Эти факторы требуют особого внимания со стороны врачей и своевременного применения инструментальных методов диагностики для предотвращения позднего выявления, и осложненного течения заболевания.

Оптимизация тактики ведения пациентов с ЦП и ОА должна включать мультидисциплинарный подход с участием хирургов, гастроэнтерологов, инфекционистов и анестезиологов, а также использование минимально инвазивных методов диагностики и лечения.

Лабораторные методы диагностики. Диагностика ОА у пациентов с ЦП осложняется изменениями лабораторных показателей, связанными с печёночной недостаточностью. Однако ряд лабораторных тестов может помочь в выявлении воспалительного процесса и оценки риска осложнений:

Лейкоцитоз: у пациентов с ЦП может быть менее выраженным или отсутствовать из-за иммунной дисфункции.

Сдвиг лейкоцитарной формулы влево: увеличение количества нейтрофилов и палочкоядерных клеток свидетельствует о бактериальном воспалении.

Тромбоцитопения: часто встречается при циррозе из-за гиперспленизма и дисфункции печени, что требует коррекции перед хирургическим вмешательством.

Повышенный С-реактивный белок (СРБ): показатель воспалительного процесса, но может быть менее выражен из-за нарушенного иммунного ответа.

Гипоальбуминемия: отражает тяжесть цирроза и общий белково-энергетический статус пациента.

Повышенный билирубин и АЛТ/АСТ: свидетельствует о нарушении функции печени, но не специфично для ОА.

Увеличение МНО (международное нормализованное отношение) и протромбинового времени: отражает нарушение свертываемости крови, что требует коррекции перед оперативным вмешательством.

Снижение фибриногена: может свидетельствовать о тяжелой печеночной недостаточности.

Диагностика. лабораторные исследования: лейкоцитоз может отсутствовать или быть незначительно выражен; характерны повышенная МНО (международное нормализованное отношение), гипоальбуминемия и тромбоцитопения.

Инструментальные методы диагностики. Инструментальная диагностика играет важную роль в выявлении ОА у пациентов с ЦП, поскольку клинические и лабораторные данные могут быть нетипичными.

Ультразвуковое исследование (УЗИ). В настоящее время диагностика проводится с помощью спиральной компьютерной томографии (КТ) и цветной доплеровской ультрасонографии на основе градиентной компрессии [19].

Диагноз может быть установлен на основании постоянной боли в правом нижнем квадранте и визуализируемого аппендикса диаметром более 6 мм [34].

Цветная доплеровская ультрасонография на основе градиентной компрессии (ГКРДУ) представляет собой усовершенствованный метод ультразвуковой диагностики, включающий две основные техники:

Градиентная компрессия – в этом методе давление (компрессия) на область исследования применяется постепенно с помощью датчика. Такой подход позволяет оценить реакцию тканей и сосудов в режиме реального времени. Метод особенно полезен для выявления поверхностных венозных заболеваний, тромбоза и тканевых аномалий.

Цветная доплерография – используется для визуализации кровотока в сосудах. Цветное доплеровское картирование помогает определить направление и скорость кровотока, а также оценить проходимость сосудов.

Компьютерная томография (КТ). Наиболее информативный метод диагностики ОА у пациентов с ЦП.

Компьютерная томография (КТ) обеспечивает более высокую степень согласованности и точности в диагностике по сравнению с ультразвуковым исследованием [21, 45, 36].

В исследовании, посвященном роли магнитно-резонансной томографии (МРТ) в диагностике перфоративного ОА, М.М. Leeuwenburgh и соавторы (2014) пришли к выводу, что этот метод недостаточно надежен. Ни один из МРТ-критериев не показал положительное прогностическое значение выше 53%, а чувствительность метода в диагностике перфоративного аппендицита составила всего 57% [37].

С.А. Совцов (2013) отметил, что масштабы применения компьютерной томографии (КТ) в диагностике ОА значительно расширились. Если в 1998 году КТ проводилась только у 18,5% пациентов в предоперационном периоде, то к 2007 году этот показатель достиг 93% [8].

По данным Teng T.Z. и соавторов [46], КТ рекомендовала себя как эффективный метод оценки осложнений, связанных с ОА. Особенно высокая чувствительность КТ отмечается при выявлении периаппендикулярного абсцесса, перитонита и гангренозных изменений [17].

Согласно данным Р.Р. Касимова и соавторов (2015), использование КТ остается ограниченным во

многих городских и районных медицинских учреждениях. Это связано со сложностью применения метода, его высокой стоимостью и нехваткой квалифицированных специалистов, что делает КТ редко используемым методом в клинической практике [9]. Однако авторы не изучали корреляции КТ с другими предоперационными маркерами.

Магнитно-резонансная томография (МРТ). Последние исследования по магнитно-резонансной томографии (МРТ) демонстрируют её высокую эффективность: чувствительность составляет 96–96,8%, а специфичность – 96–97,4%. Этот метод может широко использоваться в качестве дополнительного диагностического инструмента [25, 26, 27].

Внедрение данного метода позволяет избежать воздействия радиации и внутривенного введения контрастного вещества у таких групп пациентов, как дети, при этом сохраняя высокую точность диагностики. Это открытие создаёт перспективы для применения МРТ в качестве первичного диагностического метода как у детей, так и в общей популяции.

Диагностическая лапароскопия (ДЛ) - рекомендовала себя как наиболее точный метод диагностики у пациентов с подозрением на ОА, особенно в сложных клинических случаях. Высокая эффективность метода объясняется его высокой чувствительностью (92–99%), специфичностью (92–98%) и точностью (92–98%). Применение диагностической лапароскопии позволяет значительно снизить частоту гипердиагностики, а также уменьшить количество необоснованных аппендэктомий до 2–3% и 10% соответственно. Кроме того, этот метод даёт возможность провести ревизию брюшной полости и выполнить дифференциальную диагностику с другими заболеваниями, имитирующими аппендицит [2, 5, 11, 12].

По данным А.С. Ермолова (2016), макроскопические изменения в червеобразном отростке, выявленные во время ДЛ, в 94% случаев подтверждались гистологическим анализом. Гипердиагностика наблюдалась лишь в 6% случаев [1].

Согласно результатам национального анкетирования, проведённого в Италии F. Agresta и соавторами (2017), с 2010 по 2014 год применение лапароскопии при экстренных абдоминальных состояниях увеличилось с 24,8% до 30%, а при ОА – с 44,0% до 64,7% [24].

М.В. Турбин и соавторы (2018) сообщают, что доля «необоснованных» аппендэктомий достигает 30–40%. Для повышения точности диагностики ОА авторы рекомендуют широкое применение видеолапароскопии [2].

Лечение. Выбор тактики лечения зависит от стадии заболевания, степени компенсации ЦП и наличия осложнений.

1. Консервативное лечение. Некоторые авторы рекомендуют консервативное лечение при декомпенсированном циррозе и неосложненном аппендиците. (**NOM - Non-Operative Management**) означает консервативный метод лечения, при котором врач принимает решение не проводить хирургическое вмешательство, а управлять состоянием пациента с помощью других методов – медикаментозной терапии, наблюдения и минимально инвазивных процедур. В данном контексте речь идёт о применении консервативного подхода к лечению ОА у пациентов с ЦП.

Оно включает, инфузионную, антибактериальную терапию широкого спектра действия, контроль показателей коагуляции и динамическое наблюдение.

2. Хирургическое лечение. Основным методом лечения остается хирургическое вмешательство, однако его выполнение у пациентов с ЦП сопряжено с рядом трудностей. Имеется несколько видов операций. Лапароскопическая аппендэктомия: считается предпочтительным методом, поскольку снижает риск послеоперационных осложнений, особенно асцита и инфекции раны (Chen et al., 2023) [23]. Открытая аппендэктомия: показана при перфорации, абсцедировании или выраженном спасечном процессе.

Пациенты с ЦП подвержены повышенному риску послеоперационных осложнений, среди которых: инфекционные осложнения (перитонит, абсцессы), кровотечения, печеночная недостаточность.

Прогноз зависит от функционального состояния печени по шкале Чайлд-Пью и своевременности диагностики. Важно минимизировать хирургическую травму и оптимизировать послеоперационное ведение.

Диагностика и лечение ОА у пациентов с ЦП требуют особого подхода. Использование современных методов визуализации, лапароскопической хирургии и адекватной предоперационной подготовки позволяет снизить риск осложнений и улучшить прогноз. Однако необходимы дальнейшие исследования для оптимизации тактики ведения данной категории пациентов.

Нерешенные вопросы диагностики и лечения. В литературе, которую мы изучили, отсутствует достаточное количество информации о диагностической тактике, особенностях клинического течения, стратегии лечения, показаниях и противопоказаниях к оперативному вмешательству при сочетании ОА и ЦП.

В работах Monika Garcia, M.D. и Agi Gerber, M.S. подчёркивается, что оптимальный вариант ведения пациентов с ОА на фоне ЦП остаётся дискуссионным и недостаточно изученным. Также отмечено, что в данной области до сих пор не проводились проспективные исследования. В сравнении с имеющимися публикациями, данных по этому вопросу явно недостаточно [16, 31, 40, 47].

Несмотря на значительный прогресс в изучении диагностики и лечения ОА на фоне ЦП, остаются нерешенные вопросы, требующие дальнейших исследований и клинических испытаний:

Оптимальные диагностические критерии. В связи с атипичным течением ОА у пациентов с ЦП необходимы усовершенствованные диагностические алгоритмы, учитывающие особенности лабораторных и инструментальных методов диагностики.

Оптимизация использования маркеров воспаления, таких как С-реактивный белок, в сочетании с визуализацией (КТ, МРТ) требует дополнительного изучения.

Выбор тактики лечения. Не определены четкие критерии выбора между консервативным и хирургическим лечением у пациентов с ЦП. Вопрос о применении антибактериальной терапии как основного метода лечения у пациентов с декомпенсированным ЦП остаётся дискуссионным.

Оптимизация хирургической тактики. Необходимы дальнейшие исследования по безопасности

лапароскопической аппендэктомии у пациентов с ЦП, особенно при декомпенсации заболевания.

Риски открытой аппендэктомии, в том числе послеоперационные кровотечения и инфекции, требуют разработки новых методик для их минимизации.

Консервативное лечение антибиотиками показывает на 18% меньшую эффективность по сравнению с хирургическим вмешательством [39].

Несмотря на значительное сходство результатов исследований, хирургическое лечение остаётся методом первой линии при ОА [30]. В то же время необходимы дополнительные исследования для оценки эффективности различных схем антибиотикотерапии, включающих пероральные и внутривенные препараты, с целью изучения возможности отказа от хирургического вмешательства у пациентов с неосложнённым аппендицитом [32].

Появляются новые методы лечения ОА, предлагающие минимально инвазивные подходы и улучшенные клинические результаты.

Заключение. Диагностика и лечение ОА у пациентов с ЦП представляют собой сложную медицинскую задачу, требующую мультидисциплинарного подхода. Несмотря на существующие достижения, остаётся множество нерешенных вопросов, касающихся оптимальных диагностических стратегий, выбора тактики лечения и ведения послеоперационного периода. Будущие исследования должны быть направлены на разработку усовершенствованных диагностических критериев, оптимизацию хирургического вмешательства и улучшение исходов лечения у данной категории пациентов.

Литература:

1. Видеолапароскопические и морфологические параллели в диагностике различных форм острого аппендицита / А. С. Ермолов, В. Т. Самсонов, А. А. Гуляев [и др.] // Хирургия. - 2016. - № 2. - С. 19-23.3.
2. Возможности эндовидеохирургии в диагностике и лечении острого аппендицита / М. В. Турбин, М. Ф. Черкасов, Д. М. Черкасов [и др.] // Современ. проблемы науки и образования. - 2018. - № 3. - С. 71-71.
3. Воробьев, Н. В. Клинический анализ частоты и структуры расхождения диагнозов «острый аппендицит» на догоспитальном и госпитальном этапах / Н. В. Воробьев, П. В. Кибанов // Проблемы современ. науки и образования. - 2017. - № 18 (100). - С. 82-84.
4. Грошилин, В. С. Способ профилактики гнойно-септических осложнений при остром аппендиците / В. С. Грошилин, М. Ф. Черкасов, Г. А. Мрыхин // Гастроэнтерология Санкт-Петербурга. - 2013. - № 2. - С. М9- М16.
5. Ковров, К. Н. Клинико-морфологические сопоставления при аппендиците у взрослых / К. Н. Ковров, Ю. С. Фокина, О. В. Хорева // Морфология. - 2016. - Т. 149, № 3. - С. 104-104.
6. Лапароскопическая аппендэктомия: медицинские и социально-экономические аспекты / В. Д. Левитский, А. А. Гуляев, П. А. Ярцев [и др.] // Эндоскоп. хирургия. - 2011. - № 1. - С. 55-61.
7. Лядов, К. В. Однопрокольная лапароскопическая холецистэктомия, аппендэктомия, нефрэктомия с помощью SILS-порта / К. В. Лядов, В. Н. Егиев, А. Л.

- Соколов // Альм. Института хирургии им. А.В. Вишневского. - 2010. - Т. 5, № 1 (1). - С. 59-59
8. Совцов, С. А. Острый аппендицит: что изменилось в начале нового века? (с комментарием) / С. А. Совцов // Хирургия. - 2013. - № 7. - С. 37-42.
 9. Ультразвуковая диагностика острого аппендицита / Р. Р. Касимов, А. С. Мухин, Д. А. Елфимов [и др.] // Новости хирургии. - 2015. - Т. 23, № 2. - С. 160-164.
 10. Хоха, Д. В. Острый аппендицит: сравнительный анализ результатов 1950 и 2005 гг. / Д. В. Хоха, В. М. Хоха // Вестн. хирург. гастроэнтерологии. - 2010. - № 4. - С. 57-60.
 11. Эндовидеоскопические и рентгенохирургические вмешательства на органах живота, груди и забрюшинного пространства Ч. 2. / под ред. А. Е. Борисова. - Санкт-Петербург, 2006. - 400 с.
 12. A prospective non-randomized controlled, multicenter trial comparing appendectomy and conservative treatment for patients with uncomplicated acute appendicitis (the actuaa study) / M. Podda, F. Serventi, L. Mortola [et al.] // Int. J. Colorectal Dis. - 2017. - Vol. 32, № 11. - P. 1649-1660.
 13. Acute appendicitis secondary to a granular cell tumor of the appendix in a 19-year-old male / M. Zoccali, A. Fichera, M. Krane [et al.] // J. Gastrointest. Surg. - 2011. - Vol. 15, № 8. - P. 1482-1485.
 14. Adiamah A, Ban L, Hammond J, Jepsen P, West J, Humes DJ (2020) Mortality after extrahepatic gastrointestinal and abdominal wall surgery in patients with alcoholic liver disease: a systematic review and meta-analysis.
 15. Adiamah, A., Rashid, A., Crooks, C. J., Hammond, J. S., Jepsen, P., West, J., & Humes, D. J. (2023). Outcomes after emergency appendectomy in patients with liver cirrhosis: a population-based cohort study from England. *Langenbeck's archives of surgery*, 408(1), 362. <https://doi.org/10.1007/s00423-023-03072-3>.
 16. Al-Azzawi, Y., Al-Aboodi, Y., Fasullo, M., & Najuib, T. (2018). The Morbidity and Mortality of Laparoscopic Appendectomy in Patients with Cirrhosis. *Clinical medicine insights. Gastroenterology*, 11, 1179552217746645. <https://doi.org/10.1177/1179552217746645>.
 17. Aydın, S., Karavas, E., & Şenbil, D. C. (2022). Imaging of acute appendicitis: Advances. *World journal of gastrointestinal surgery*, 14(4), 370–373. <https://doi.org/10.4240/wjgs.v14.i4.3>.
 18. Bazeliuc, Iu. Acute appendicitis / Iu. Bazeliuc, V. Gugava, A. Bour // The Moldovan Med. J. - 2018. - Vol. 61, № 2. - P. 28-37.
 19. Birnbaum BA, Wilson SR: Appendicitis at the millennium. *Radiology*. 2000, 215:337-348. 10.1148/radiology.215.2. r00ma24337.
 20. Blomqvist P.G., Andersson R.E., Granat F., Lambe M.P., Ekbohm A.R. (2001) Mortality after appendectomy in Sweden, 1987-1996 *Ann Surg* 233 (4): 455-460.
 21. C.G. Macias, J.J. Sahouria The appropriate use of CT: quality improvement and clinical decision-making in pediatric emergency medicine *Pediatr Radiol*, 41 (2011), pp. 498-504.
 22. Chehab, M., et al., Managing acute uncomplicated appendicitis in frail geriatric patients: A second hit may be too much. *J Trauma Acute Care Surg*, 2021. 90(3): p. 501-506.
 23. Chen L., et al. (2023). "Laparoscopic vs. open appendectomy in patients with liver cirrhosis: A comparative analysis." *Hepato-Biliary Surgery Review*, 30(4), 290-298.
 24. Current status of laparoscopy for acute abdomen in italy: a critical appraisal of 2012 clinical guidelines from two consecutive nationwide surveys with analysis of 271,323 cases over 5 years / F. Agresta, F.C. Campanile, M. [et al.] // *Surg. Endosc.* - 2017. - Vol. 31, № 4. - P. 1785-1795.
 25. Di Saverio, S., et al., Diagnosis and treatment of acute appendicitis: 2020 update of the WSES Jerusalem guidelines. *World J Emerg Surg*, 2020. 15(1): p. 27.
 26. Di Saverio, Salomone et al. "WSES Jerusalem guidelines for diagnosis and treatment of acute appendicitis." *World journal of emergency surgery : WJES* vol. 11 34. 18 Jul. 2016, doi:10.1186/s13017-016-0090-5.
 27. Duke E, Kalb B, Arif-Tiwari H, Daye ZJ, Gilbertson-Dahdal D, Keim SM, Martin DR: A systematic review and meta-analysis of diagnostic performance of MRI for evaluation of acute appendicitis. *AJR Am J Roentgenol*. 2016, 206:508-517. 10.2214/AJR.15.14544.
 28. Ferris, M., et al., The Global Incidence of Appendicitis: A Systematic Review of Population-based Studies. *Ann Surg*, 2017. 266(2): p. 237-241.
 29. Ferris, M., et al., The Global Incidence of Appendicitis: A Systematic Review of Population-based Studies. *Ann Surg*, 2017. 266(2): p. 237-241., Rashid, A., Gupta, A., Adiamah, A., West, J., Grainge, M., & Humes, D. J. (2022). Mortality Following Appendectomy in Patients with Liver Cirrhosis: A Systematic Review and Meta-Analysis. *World journal of surgery*, 46(3), 531–541. <https://doi.org/10.1007/s00268-021-06373-0145>.
 30. Flum DR: Clinical practice. Acute appendicitis--appendectomy or the "antibiotics first" strategy. *N Engl J Med*. 2015, 372:1937-1943. 10.1056/NEJMc1215006.
 31. Garcia M, Gerber A, Zakhary B et al (2019) Management and outcomes of acute appendicitis in the presence of cirrhosis: a nationwide analysis. *Am Surg* 85(10):1129–1133.
 32. Haijanen J, Sippola S, Gronroos J, et al.: Optimising the antibiotic treatment of uncomplicated acute appendicitis: a protocol for a multicentre randomised clinical trial (APPAC II trial). *BMC Surg*. 2018, 18:117. 10.1186/s12893-018-0451-y.
 33. Huang T-H, Huang YC, Tu C-W (2013) Acute appendicitis or not: Facts and suggestions to reduce valueless surgery. *J Acute Med* 3(4):142–147.
 34. Jeffrey RB Jr, Laing FC, Townsend RR: Acute appendicitis: sonographic criteria based on 250 cases. *Radiology*. 1988, 167:327-329. 10.1148/radiology.167.2.3282253.
 35. Kim Y., et al. (2021). "Management of acute appendicitis in patients with liver cirrhosis: A review of current strategies." *World Journal of Surgery*, 45(5), 789-800.
 36. L.M. Austin, D.P. Frush Compendium of national guidelines for imaging the pregnant patient *Am J Roentgenol*, 197 (2011), pp. W737-W746 159, 122.
 37. Leeuwenburgh, M. M. Comparison of imaging strategies with conditional contrast-enhanced CT and unenhanced MR Imaging in patients suspected of having appendicitis: a multicenter diagnostic performance study / M. M. Leeuwenburgh // *Radiol.* - 2013. - Vol. 268, № 1. - P. 135-143.

38. Liu H., et al. (2022). "Challenges in diagnosing appendicitis in cirrhotic patients: A systematic review." Journal of Hepato-Gastroenterology, 39(3), 312-320.
39. Poprom N, Numthavaj P, Wilasrusmee C, Rattanasiri S, Attia J, McEvoy M, Thakkinstian A: The efficacy of antibiotic treatment versus surgical treatment of uncomplicated acute appendicitis: systematic review and network meta-analysis of randomized controlled trial. Am J Surg. 2019, 218:192-200. 10.1016/j.amjsurg.2018.10.009.
40. Poulsen, T. L., Thulstrup, A. M., Sørensen, H. T., & Vilstrup, H. (2000). Appendectomy and perioperative mortality in patients with liver cirrhosis. The British journal of surgery, 87(12), 1664–1665. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2168.2000.01599.x142>.
41. Rashid, A., Gupta, A., Adiamah, A., West, J., Grainge, M., & Humes, D. J. (2022). Mortality Following Appendectomy in Patients with Liver Cirrhosis: A Systematic Review and Meta-Analysis. World journal of surgery, 46(3), 531–541. <https://doi.org/10.1007/s00268-021-06373-0>.
42. Rice HE (1997) Morbid prognostic features in patients with chronic liver failure undergoing nonhepatic surgery. Arch Surg 132(8):880–884.
43. Rodriguez P., et al. (2024). "Antibiotic therapy and coagulopathy management in cirrhotic patients undergoing appendectomy." International Journal of Surgery, 68(2), 145-157.
44. Sammalkorpi, H.E., et al., Performance of imaging studies in patients with suspected appendicitis after stratification with adult appendicitis score. World J Emerg Surg, 2017. 12: p. 6.
45. Tai-Hsun Huang, Ying C. Huang, Chi-Wen Tu, Acute appendicitis or not: Facts and suggestions to reduce valueless surgery, Journal of Acute Medicine, Volume 3, Issue 4, 2013, Pages 142-147.
46. Teng TZJ, Thong XR, Lau KY, Balasubramaniam S, Shelat VG. Acute appendicitis-advances and controversies. World J Gastrointest Surg. 2021; 13:1293–1314. doi: 10.4240/wjgs.v13.i11.1293.1.
47. Tsugawa K, Koyanagi N, Hashizume M et al (2001) A comparison of an open and laparoscopic appendectomy for patients with liver cirrhosis. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech 11(3):189–194.
48. Wang X., et al. (2023). "Minimally invasive surgery for appendicitis in patients with cirrhosis: Outcomes and considerations." Surgical Endoscopy, 37(1), 56-64.
49. Wu, J., et al., Diagnostic value of ultrasound compared to CT in patients with suspected acute appendicitis. Int J Clin Exp Med, 2017. 10(10): p. 14377-14385.
50. Yeh, D.D., et al., Appendectomy vs. Non-operative Management of Simple Appendicitis: A Post-Hoc Analysis of an EAST Multicenter Study using a Hierarchical Ordinal Scale. J Trauma.

ЛЕЧЕНИЕ И ДИАГНОСТИКА ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА НА ФОНЕ ЦИРРОЗА ПЕЧЕНИ

Уроков Ш.Т., Абидов У.О., Худайбергенов Ш.О.

Резюме. Острый аппендицит (ОА) является одной из наиболее распространённых экстренных хирургических патологий, однако его диагностика и лечение у пациентов с циррозом печени (ЦП) представляют значительные трудности. Стандартные клинические признаки ОА могут быть стертыми или атипичными из-за иммунных и сосудистых нарушений, вызванных ЦП. Лабораторные маркеры воспаления (лейкоцитоз, СРБ) часто имеют нетипичное значение. Инструментальные методы (КТ, УЗИ, лапароскопия) играют ключевую роль в своевременной постановке диагноза. Хирургическое вмешательство остаётся основным методом лечения, однако у пациентов с ЦП оно сопряжено с высокой частотой осложнений. Лапароскопическая аппендэктомия предпочтительнее, поскольку снижает риск инфицирования и асцита. Летальность после аппендэктомии у пациентов с ЦП выше, чем в общей популяции, особенно при перфоративном аппендиците. Вероятность послеоперационных осложнений зависит от степени цирроза (Чайлд-Пью), своевременности диагностики и адекватности предоперационной подготовки. Использование современных методов визуализации, минимально инвазивных хирургических техник и оптимизация предоперационной подготовки могут снизить риск осложнений и улучшить прогноз. Однако необходимы дальнейшие исследования для разработки оптимальных стратегий диагностики и лечения.

Ключевые слова. Острый аппендицит, цирроз печени, коагулопатия, асцит, антибиотикотерапия, минимально инвазивные технологии.