

На правах рукописи

АСОЕВ МУХРИДИН САДУРДИНОВИЧ

**УЛУЧШЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО
ЛЕЧЕНИЯ АБДОМИНАЛЬНЫХ ФОРМ ТУБЕРКУЛЁЗА**

14.01.17 – хирургия

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т

диссертации на соискание ученой степени кандидата
медицинских наук

Душанбе – 2020

Работа выполнено на кафедре хирургических болезней №1 Государственного образовательного учреждения «Таджикского государственного медицинского университета имени Абуали ибни Сино»

Научный руководитель: **Махмадов Фарух Исроилович** – доктор медицинских наук

Официальные оппоненты: д.м.н. Краснов Денис Владимирович, главный научный сотрудник Федерального государственного бюджетного учреждения «Новосибирский научно-исследовательский институт туберкулёза» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

к.м.н. Омельчук Данила Евгеньевич, заведующий кафедрой туберкулёза с курсом профессионального образования, государственного образовательного учреждения высшего профобразования «Красноярский государственный медицинский университет им. профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Центральный научно-исследовательский институт туберкулёза». РФ.

Защита диссертации состоится «_____» «_____» 2020 г. в «_____» часов на заседании диссертационного совета Д 737.005.01 при ГОУ «Таджикском государственном медицинском университете им. Абуали ибни Сино» по адресу: Республика Таджикистан, 734003, г. Душанбе, проспект Рудаки 139, зал заседаний диссертационного совета.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ГОУ «Таджикского государственного медицинского университета имени Абуали ибни Сино» по электронному адресу: <https://www.tajmedun.tj/ru/dissertatsionnyy-sovet/vak-rossiskoy-federatsii/?id=5776>

Автореферат разослан «_____» «_____» 2020 г.

**Ученый секретарь
диссертационного совета
доктор медицинских наук**

Назаров Ш.К.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность. За последнее десятилетие заболеваемость населения в Республике Таджикистан всеми формами туберкулёза остается стабильно высокой, и по данным отечественных авторов в 2009 году распространенность уменьшалась до 80,4 случаев на 100 тыс. населения. Однако этот показатель по городу Душанбе остается на высоких цифрах, 101,6 случаев на 100 тыс. населения. При этом наблюдается рост внелегочных, в частности абдоминальных форм, что достигает до 12%. Распознавание абдоминального туберкулёза из-за нечёткости и полиморфизма клинических признаков, а также хронического, волнообразного течения заболевания, сопряжено со значительными диагностическими трудностями. Отклонение диагноза абдоминального туберкулёза на основании отрицательных результатов туберкулиновых проб и отсутствия патологических теней на обзорной рентгенограмме брюшной полости - довольно распространенная ошибка не только врачей общей практики, но и фтизиатров. Длительное рецидивирующее течение, влекущее к временной нетрудоспособности и нередко инвалидности, делают проблему борьбы с абдоминальным туберкулёзом актуальной, не только с медицинской, но и социально-экономической точки зрения. Решение проблемы диагностики абдоминального туберкулёза и его осложнений обеспечивает выбор рациональной тактики лечения, сводит до минимума количество диагностических и тактических ошибок и пробных лапаротомий. В этом направлении наиболее прогрессивным является применение эндоскопических методов диагностики и лечения, в частности, лапароскопии. Все вышесказанное свидетельствует о несомненной актуальности проблемы малоинвазивного хирургического лечения АТ в современной хирургической практике и диктует необходимость дальнейшего изучения перечисленных вопросов.

Цель исследования. Улучшение результатов хирургического лечения абдоминальных форм туберкулёза, применением лапароскопической технологий.

Задачи исследования:

1. Провести анализ частоты встречаемости абдоминальных форм туберкулёза и определить частоту расхождения диагноза при поступлении в стационар.
2. Выявить влияние абдоминальных форм туберкулёза на течение острой хирургической абдоминальной патологии.
3. Изучить характер морфологических изменений париетальной брюшины при абдоминальных формах туберкулёза.

4. Сравнить эффективность применения видеолапароскопии в диагностике и лечение абдоминальных форм туберкулёза с результатами неинвазивных методов исследования.
5. Разработать алгоритм диагностики абдоминальных форм туберкулёза.

Научная новизна. Проведен анализ частоты встречаемости абдоминальных форм туберкулёза. Выявлено влияние абдоминальных форм туберкулёза на течение острой хирургической абдоминальной патологии. Изучен характер морфологических изменений париетальной брюшины при абдоминальных формах туберкулёза.

Проведено сравнение эффективности видеолапароскопии в диагностике и лечение абдоминальных форм туберкулёза с результатами неинвазивных методов исследования. Разработан алгоритм диагностики абдоминальных форм туберкулёза.

Практическая значимость. Даны конкретные практические рекомендации по применению различных методов инструментального исследования в зависимости от клинической картины абдоминального туберкулёза.

Предложен алгоритм диагностики и выбора миниинвазивного лечения абдоминальных форм туберкулёза.

Определены показания и противопоказания к применению конкретных малоинвазивных вмешательств при абдоминальных формах туберкулёза.

Путем дифференцированного применения различных вариантов малоинвазивного вмешательства существенно улучшены результаты лечения абдоминальных форм туберкулёза.

Основные положения, выносимые на защиту

1. Частота расхождения абдоминального туберкулёза, с учетом своеобразного типа клинического проявления в стационарных условиях составляет 57,4% случаев. При этом в 60,4% случаев АТ сопровождается осложнениями, требующими экстренного хирургического вмешательства, а в 40,6% случаев приводит к усугублению течения острого хирургического абдоминального заболевания.
2. Проведение гистологического и микробиологического анализа материала и на основании этого рациональная химиотерапия, представляются ведущими звеньями в комплексе диагностики и лечения больных с абдоминальным туберкулёзом.
3. Определение характерных признаков туберкулёзного поражения, как наличие бугорков, гранулем, а также крупных очагов с казеозным

некрозом и фиброзом, являются ведущими при проведении видеолапароскопии, что встречается в 90,6% случаев.

4. Применение неотложной видеолапароскопии способствует сокращению сроков установления окончательного диагноза на 60%, а также уменьшению числа неудовлетворительных результатов при абдоминальном туберкулёзе на 45%.

5. Включение видеолапароскопии и её модифицированного способа обеспечивает возможность безопасного малоинвазивного проведения диагностики, и в значительной степени улучшает результаты лечения.

Внедрение результатов исследования в практическое здравоохранение и учебный процесс. Разработанный алгоритм диагностики абдоминальных форм туберкулёза внедрен в клиническую практику хирургических отделений Городской клинической больницы скорой медицинской помощи и ГУ «Медицинский Комплекс Истиклол» г. Душанбе. Материалы диссертации используются на лекциях и практических занятиях кафедры хирургических болезней №1 ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино».

Апробация работы. Основные положения диссертационной работы доложены на: I-ом Съезде хирургов центрального федерального округа России (Рязань, 2017); I-ом Съезде хирургов Дальневосточного федерального округа России (Владивосток, 2017); конгрессе Российского общества рентгенологов и радиологов (Москва, 2017); международного Симпозиума «Фундаментальные и прикладные исследования в современном мире» ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» (Душанбе, 2017); 1st Korea Digestive Disease Week (Seoul, Korea, 2017); 42nd Congress of Korean Society of Endoscopic & Laparoscopic Surgeons and 8th International Symposium (Jeju-do, South Korea, 2018); обсуждены и доложены на заседании межкафедральной экспертно-проблемной комиссии ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибн Сино» (протокол №6 от 21.11.2019).

Публикация. По материалам диссертации опубликовано 12 научных работ, в том числе 3 из них в рецензируемых журналах, определенных ВАК МОН РФ для докторских и кандидатских диссертаций.

Личное участие автора в получении научных результатов, изложенных в диссертации. Автор самостоятельно проанализировал современную литературу по изучаемой проблеме, архивный материал клиники, лично участвовал в проспективном комплексном обследовании и лечении пациентов с абдоминальным туберкулезом. Автором самостоятельно выполнена статистическая обработка полученных данных. Диссертантом определены основные идеи исследования.

Объем и структура диссертации. Диссертация изложена на 103 страницах машинописного текста и состоит из введения, обзора литературы, главы, посвященной материалам и методам исследований, 2 глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций. Работа иллюстрирована 19 таблицами, 28 рисунками. Указатель литературы включает 182 источников, в том числе 40 на русском и 142 на иностранных языках.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Характеристика клинического материала и методов исследования

Клинические исследования проводились среди 106 пациентов с абдоминальным туберкулёзом, госпитализированных в период с 2013 по 2018 годы в хирургические отделения Городской клинической больницы скорой медицинской помощи и ГУ «Медицинский комплекс Истиклол» г. Душанбе, являющихся базами кафедры хирургических болезней №1 ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибн Сино». Все больные абдоминальным туберкулёзом с целью объективного изучения результатов оперативного лечения были распределены на две группы. Основную группу составили 60 (56,6%) пациентов с абдоминальным туберкулёзом, которым были выполнены лапароскопические вмешательства. Контрольную группу составили 46 (43,4%) пациентов, у которых применялись традиционные открытые хирургические вмешательства. Возраст пациентов варьировал от 19 до 79 лет. Большую часть (53,8%) составили пациенты трудоспособного возраста - от 19 до 50 лет. Пациентов мужского пола было 48 (45,3%) человек, женского - 58 (54,7%). Продолжительность заболевания у больных обеих групп варьировала от нескольких месяцев до 3 лет. Из числа больных с продолжительностью заболевания до 3 месяцев большую часть составили пациенты с осложненными формами АТ (n=33). Длительность заболевания более 3 месяцев наблюдалась у больных с неосложненными формами АТ. Необходимо отметить, что чаще всего больные обращались в клинику после продолжительных болей в животе. Не парадоксально, что безболевым или бессимптомным характером АТ оказывает влияние на сроки обращаемости больных за медицинской помощью и, тем самым, на течение и исход заболевания. Среди больных с АТ в 54 случаях имело место наличие сопутствующей патологии органов ЖКТ, что создавало дополнительные трудности для диагностики заболевания. В 34 (32,1%) случаях были отмечены сопутствующие заболевания гепатобилиарной зоны и поджелудочной железы. При проведении исследования обяза-

тельно соблюдалась репрезентативность выбираемых групп, путем комплексного сравнительного анализа их исходных данных. Обязательным условием являлась сопоставимость данных обеих групп, т.е. отсутствие значимых различий по исследуемым исходным данным, у пациентов при появлении таковых по конечным результатам. Всем пациентам были проведены комплексные клинико-лабораторные и инструментальные методы исследования. Изучался анамнез и клиническая картина заболевания (интоксикация, заболевания дыхательной системы, расстройства функций пищеварительного тракта, признаки поражения печени). Кроме того, в динамике изучались проявления заболевания и признаки возможных осложнений (наличие боли, повышение температуры и т.д.).

Обязательными при обследовании являлись развернутые общие и биохимические анализы крови и мочи. По общепринятым методикам выполнялись общеклинические анализы, биохимические и микробиологические (мокроты, мочи, биологических жидкостей, кала на МБТ) исследования. Иммунологические исследования, включая маркеры HIV-, HBV-, HCV- инфекции – выполнялись методом ИФА. Изучение фагоцитоза, клеточного иммунитета выполнялось путем определения абсолютного содержания Т-лимфоцитов с вычислением их процентного соотношения. Состояние гуморального иммунитета оценивалось по сывороточным IgA, IgM, IgG, и ЦИК у пациентов основной группы. Биоптат ткани париетальной брюшины и органов брюшной полости (n=18), взятый при выполнении лапароскопических вмешательств, гомогенизировали в 0,1 М фосфатном буфере pH 7,4 из расчета 1:10, исследовали в ЦНИЛ, лаборатории морфологии ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино». Отпрепарированные ткани туберкулиновых бугорков вырезали поперек для ее последующего гистологического изучения на пластинке толщиной 3-5 мм. Ткань вместе с бирками данных и последующей нумерацией, помещали в марлевые мешочки и опускали в 10% раствор нейтрального формалина на сутки. После проводки на спиртах, зафиксированный материал заливали в парафиновые блоки. Производились срезы толщиной 5-7 мкм, затем их окрашивание гематоксилин-эозином. С целью изучения результатов патоморфологических данных применялась система компьютерного анализа микроскопических изображений. Микропрепараты изучили под микроскопом Olympus CX 21 FS1. Камерой Digital MicroScope Camera Specification MC-DO 48U (E), при различных увеличениях. Уровень цитокинов крови, оксида азота и его метаболитов изучали по методу Метельской В.А. (2005). Также пациентам проводились рентгенологические и ультразвуковые исследования, компьютерная и магнитно-резонансная томография. Рентгеноло-

гические исследования выполнялись с помощью аппарата с цифровым изображением фирмы «Stephanix» (Франция). УЗ исследования выполнялись с помощью аппаратов "Toshiba" и "Siemens- CV-70" (Германия), с линейными и секторными датчиками частотой 3,5 и 5 МГц. Цветное доплеровское картирование производилось с помощью прибора Combison 530 (Австрия). С целью определения информативности ультразвукового метода исследования в диагностике абдоминального туберкулеза изучали следующие параметры: чувствительность, специфичность и точность метода. Компьютерная томография печени было проведено у 12 (17,9%) больных основной группы с помощью компьютерного томографа фирмы "Toshiba" (Япония), в отделении лучевой диагностики ГУ «Медицинский комплекс Истиклол». При обнаружении очаговых поражений органов брюшной полости производили динамическую КТ с болюсным введением контрастного вещества. У 39 больных применялась магнитно-резонансная томография с помощью аппарата «Concepto» фирмы «Siemens» (Германия) и аппарата фирмы "Toshiba" (Япония), 1,5 Тц. Основным достоинством метода считается возможность определения изменений в архитектонике органов брюшной полости с высокой разрешающей способностью. С помощью МР-волнометрии вычисляли объем жидкостных образований в брюшной полости, размер неизменной паренхимы печени, селезенки, а также выраженность компенсаторной гипертрофии органа. С помощью магнитно-резонансной томографии удавалось определить распространение специфического процесса в брюшной полости без дополнительного контрастирования кишечника. Туберкулиновая диагностика выполнялась путем проведения пробы Манту с 2 ТЕ, а также, при необходимости с использованием пробы Коха. При морфологическом исследовании диагноз абдоминальный туберкулез был подтвержден в 87,3% случаев, а по клиническим данным - в 12,7% случаев.

Статистическая обработка материала проводилась с использованием программ «Statistica 6.0» for Windows (StatSoft® Inc, США, 2001) и SPSS 13 0 for Windows. Количественные величины описывались в виде среднего значения (M) и его стандартной ошибки (m), для относительных величин вычислялись доли (%). Парные сравнения независимых количественных величин выполнялись по U-критерию Манна-Уитни, относительных величин - по критерию χ^2 и точному критерию Фишера. Множественные количественные сравнения независимых величин проводились с помощью ANOVA Краскела-Уоллиса, множественные качественные сравнения выполнялись по Q - критерию Кохрена. Уровень значимости принимался при $p < 0,05$.

Результаты клинико – лабораторных и специальных методов исследования

Абдоминальный туберкулёз характеризуется многообразием клинических проявлений, обусловленных такими факторами, как наличие самого специфического инфекционного процесса в организме, его расположения в органах ЖКТ, и зависящих от клинической формы патологии, наличия сопутствующего заболевания, что придает дополнительные сложности при его диагностике. Соматическая патология встречалась в 71,7% (n=76) случаев АТ. По полученным данным разных авторов, среди сопутствующих заболеваний преобладали болезни ЖКТ неспецифического характера, которые наблюдались у 50,7% пациентов с АТ. У 35,2% больных АТ отмечалось наличие другой соматической патологии. Характерными проявлениями туберкулеза любой локализации являлись интоксикация, повышение температуры тела, снижение массы тела, снижение уровня эритроцитов, лейкоцитов и лимфоцитов в крови, повышение СОЭ. При исследовании у пациентов основной и контрольной группы патогномичные клинические признаки АТ отсутствовали. При этом клиническая картина заболевания была чрезвычайно многообразной. Следовательно, сопутствующие заболевания разнообразили клиническую картину АТ и затрудняли его диагностику. Самыми частыми жалобами пациентов были потеря аппетита (97,2%), общая слабость (97,2%), различные по интенсивности и характера боли в животе (95,3%) и наличие жидкости в брюшной полости (99,1%). Явления интоксикации и признаки воспалительного процесса наблюдались у всех больных, интенсивность их зависела от распространенности туберкулёзного поражения как внутри брюшной полости, так и вне брюшной полости. Туберкулёзная интоксикация у больных в сравниваемых группах была выражена различно (нарастающая слабость, понижение аппетита, расстройства сна, головная боль, лихорадка, тошнота, рвота, менингеальные симптомы). Не парадоксально, что у 7 (11,7%) пациентов основной группы и 5 (12,5%) – контрольной, при казеозно-язвенной форме, симптомы интоксикации были выраженными, носили интенсивный характер и сопровождалась тошнотой, многократной рвотой, с появлениями менингеальных симптомов. Зачастую больные жаловались на периодически появляющийся озноб, чувство жара, повышенную потливость, повышение температуры. Чаще потливость имела место в ночное время и отмечалась в верхних отделах туловища. У 95,3% пациентов необходимым являлось исключение острого хирургического заболевания органов брюшной полости, заболеваний терапевтического, инфекционного и онкологического нозологических рядов. Самой частой патологией, под «маской» которой пациенты поступают в хирургические отделения, является пе-

ритонит неясной этиологии (39,6%), а также острый аппендицит (20,8%) и ОКН (14,2%). Таким образом, данные заболевания протекали в виде полиорганного абдоминального туберкулёза с поражением кишечника, брюшины и внутрибрюшных лимфоузлов. Кроме того, в 5 случаях при выполнении неотложных оперативных вмешательств было выявлено туберкулёзное поражение органов дыхательной системы. В исследуемом материале, основной специфической этиологией АТ (58,4% и 59,4% соответственно) явилась, предшествующие картину «острого» живота, длительный отягощенный анамнез симптомов интоксикации, боли в животе, потеря веса, потеря аппетита и т.д. Ранее перенесенная туберкулёзная инфекция в сравниваемых группах имела место в 38,3% и 34,1% случаев, соответственно. А в 3,3% и 6,5% наблюдений, пациентов сопутствовало туберкулёз легких. Как показали результаты исследования, пациенты с АТ обращались в клинику в основном с острым течением заболевания (83,3% и 84,8% соответственно). С подострым течением АТ госпитализированы 11,7% и 10,9% больных основной и контрольной группы. Лишь у 5,0% и 4,3% - заболевание протекало хронически.

Как известно, при лабораторном исследовании характерными признаками наличия воспалительного процесса в организме являются ускоренная СОЭ, повышение индекса Островского В.К. в среднем до $5,53 \pm 0,12$ (при нормальных показателях - $1,85 \pm 0,06$), увеличение уровня фибриногена в крови и С-реактивного белка. Для абдоминального туберкулёза характерно уменьшение уровня лимфоцитов (40%), эритроцитов и гемоглобина (60%) в крови. Среднее число лейкоцитов в группе практически здоровых людей находилось в пределах нормальных величин при среднем значении $8,05 \pm 0,88$ г/л. В группе больных с абдоминальным туберкулёзом по сравнению с группой здоровых лиц отмечается повышение сегментоядерных нейтрофилов и моноцитов, увеличение эозинофилов и снижение лимфоцитов. Следовательно, наблюдается перераспределение лейкоцитарных веществ между тканью и кровью. Рост числа моноцитов является косвенным признаком имеющегося хронического воспаления в организме. Хотя изучаемые показатели крови способны отразить наличие патологических изменений, полученные данные необходимо интерпретировать совместно с результатами клинической картины. Функциональное состояние иммунитета пациента, возможно, оценить по показателям цитокинов в сыворотке крови. Результаты исследования показывают, что у больных с абдоминальным туберкулёзом отмечается рост числа провоспалительных цитокинов. Чаще были повышенными показатели цитокинов IL-1 β , IL-8 и TNF- α . Эти данные говорят о свойствах и особенностях провоспали-

тельных цитокинов. К примеру, IL-1 β считается характерным маркером наличия воспалительного процесса. Доказано, что одним из биологических свойств цитокина IL-1 β является активация процесса фагоцитоза и хемотаксиса макрофагов, а также активация образования TNF- α и IL-6, IL-8. Ряд ученых считают, что активация цитокина IL-1 β возникает под влиянием микобактерии Коха. Наибольший рост среди всех цитокинов отмечался в показателях IL-8, концентрация которого в 10 раз превышала таковые в контрольной группе. Вследствие того, что цитокин IL-8 считается хемоаттрактантом для нейтрофильных клеток, полученные нами результаты свидетельствуют о роли клеток в неспецифической устойчивости при абдоминальном туберкулезе. Как известно, при туберкулезе наблюдается рост числа TNF- α . Данный факт, вероятно, также связан с активацией макрофагов, которые, в свою очередь, продуцируют большое число IL-1 β , IL-8 и TNF- α , обладающих провоспалительными свойствами. Установлено, что цитокины IL-8, IL-1 β и IL-6 принимают активное участие в механизмах развития хронических заболеваний воспалительного характера. Результаты нашего исследования показали увеличение числа данных цитокинов. Такие признаки туберкулезного поражения, как снижение массы тела, гипертермия, гранулемы, обусловлены расстройством свертывающей системы крови, тканевым некрозом, а также увеличением продукции макрофагами цитокина TNF- α , играющего роль эффекторного звена в данных процессах. Большинство исследований было определено увеличение числа TNF- α в крови у больных с туберкулезом. По данным нашего исследования также было установлено, что TNF- α имеет большое значение в процессе развития заболевания. У больных с туберкулезом отмечалось незначительное повышение IL-6 по сравнению с таковыми показателями в контрольной группе. Ввиду того, что IL-6 имеет прямую корреляционную связь с количеством острофазных белков, можно сделать заключение, что уровень данного цитокина достигает максимальных значений при остром воспалении. В случае наличия хронического воспалительного процесса уровень интерлейкина-6 несколько ниже, но остается высоким при абдоминальном туберкулезе по сравнению с вариантом нормы, а концентрация IL-17 превышает норму в 2 раза. Так как IL-17 является стимулятором продукции других цитокинов и влияет на их работу, его рост указывает на цитокиновую регуляцию в рамках адаптации и создания иммунитета против туберкулезной инфекции. Следовательно, одним из значимых диагностических и прогностических факторов при наличии воспалительных изменений в брюшной полости является изучение показателей цитокинов в крови. По нашим результатам наибольшая концентрация в сыворотке крови отмечалась у

IL-1 β , IL-8 и TNF- α , что говорит о стимуляции неспецифического звена иммунитета при абдоминальном туберкулезе. Таким образом, определение концентрации данных цитокинов способствует выявлению абдоминального туберкулеза, и является одним из наиболее перспективных в области дифференциальной диагностики и прогноза течения изучаемой патологии. Одним из методов диагностики острой абдоминальной патологии является рентгенологическое исследование. При рентгенологическом исследовании обычно выявляются косвенные признаки, предполагающие специфический процесс органов брюшной полости. Однако рентгенологически имеется возможность обнаружить сочетание АТ и ее легочной формы, что является немаловажным, в диагностике этой патологии.

Нами были проведены расчеты следующих критериев Жилина Н.М. (2007):

1. Диагностическая чувствительность (характеризует способность метода выявлять болезнь):

$$ДЧ = \text{ИП} \times 100 / (\text{ИП} + \text{ЛО}) \quad (1)$$

где ДЧ – диагностическая чувствительность метода, ИП – истинно положительный результат; ЛО – ложноотрицательный результат.

2. Диагностическая специфичность (характеризует способность метода выявлять отсутствие болезни):

$$ДС = \text{ИО} \times 100 / (\text{ИО} + \text{ЛП}) \quad (2)$$

где ДС – диагностическая специфичность метода, ИО – истинно отрицательный результат, ЛП – ложноположительный результат.

3. Точность диагностики (доля правильных результатов теста):

$$\text{ТД} = (\text{ИП} + \text{ИО}) \times 100 / (\text{Д}^- + \text{Д}) \quad (3)$$

где ТД – точность диагностики, Д – все пациенты с заболеванием, Д⁻ – все пациенты без заболевания.

4. Прогностическая ценность положительного результата (ПЦП):

$$\text{ПЦП} = \text{ИП} \times 100 / (\text{ИП} + \text{ЛП}) \quad (4)$$

5. Прогностическая ценность отрицательного результата (ПЦО):

$$\text{ПЦО} = \text{ИО} \times 100 / (\text{ИО} + \text{ЛО}) \quad (5)$$

Используя эти формулы, получаем следующие значения критериев:

$$\text{ИП} = 10, \text{ЛП} = 8, \text{ИО} = 22, \text{ЛО} = 22, \text{Отриц.} = 31$$

$$1. \text{ ДЧ} = 24,4\%;$$

$$2. \text{ ДС} = 86,6\%;$$

$$3. \text{ ТД} = 40\%;$$

$$4. \text{ ПЦП} = 84,6\%;$$

$$5. \text{ ПЦО} = 27,7\%.$$

Таким образом, результаты проведенного исследования говорят о малой диагностической эффективности рентгенологического исследова-

дования органов брюшной полости у больных с АТ. Также пациентам с АТ выполнялись УЗ-исследования органов брюшной полости, при которых у всех исследуемых больных наблюдались различные характерные ультразвуковые признаки. Так, у большей части пациентов (98,1%) имело место наличие в брюшной полости свободной жидкости, в 19 (17,9%) случаях отмечались диффузные изменения печени и (или) селезенки. Следует отметить, что при УЗ-исследовании у одного пациента было отмечено несколько признаков. Результаты УЗ-исследования показали высокую диагностическую эффективность при абдоминальном туберкулёзе. Таким образом, результаты исследования показывают большую диагностическую значимость УЗ-диагностики у пациентов с абдоминальным туберкулёзом. При диффузном поражении печени характерными являются следующие ультразвуковые признаки: увеличение печени без изменения контуров ее границ; углы печени закругленные; стенки ветвей воротной и печеночных вен утолщены, выраженные на эхограмме усилением сигналов от сосудистых стенок в виде поперечной исчерченности. Также отмечается, что эффект поглощения ультразвука напрямую зависит от интенсивности патологических изменений в паренхиме печени; наблюдается изменение эхогенности паренхимы органа в «серой шкале» от светло-серого до черного, чаще определяется большим количеством импульсов различной амплитуды и формы; эхографическая плотность паренхимы 20-26 условных единиц по гистограмме. Ультразвуковая картина очаговых поражений печени характеризуются следующими УЗ-признаками: изменение структуры паренхимы органа, вследствие наличия округлых образований разных размеров с четкими границами и различной степени эхогенности в зависимости от стадии заболевания; гистографическая плотность образований - очагового туберкулёза, туберкулёмы, каверны, кальцинаты; усиление эхосигнала от места расположения каверны или туберкулёмы с распадом. Ультразвуковые и рентгенологические методы исследования только способны подтвердить признаки увеличения печени, а также выявить в печени «диффузные изменения» при милиарном туберкулёзе, а при туберкулёмах - очаговые или мелкофокусные образования в паренхиме органов и кальцинаты. В случае развития гепатомегалии возникает утолщение капсулы органа, развиваются спайки с диафрагмой, а также может наблюдаться увеличение до 1,0-1,5 см парапортальных лимфоузлов. В случае милиарного поражения печени наблюдаются множественные мелкие, размерами 2-4 мм, беловато-желтые бугорки, которые локализованы подкапсулярно, иногда с «творожистым» казеозным содержимым. При туберкулёмах печени характерны единичные очаги, образования округлой формы с плотной или мягко-

эластической консистенцией, размеры в среднем составляют 0,6-1,5 см, цвет - желтовато-серый, на разрезе содержат казеозные массы.

Морфологические исследования абдоминального туберкулёза

До сих пор, несмотря на множество исследовательских работ, изучающих механизмы развития специфических поражений органов брюшной полости, актуальными и до конца нерешенными остаются вопросы выявления и диагностики абдоминального туберкулёза. Согласно современной концепции механизма развития внелегочного туберкулёза, основанной в СПб НИИ фтизиопульмонологии, а также на основании проведенных ранее фундаментальных исследований, наши исследования с учетом анамнеза больных и клинико-морфологических данных показали, что абдоминальный туберкулёз у всех больных (n=106) имел вторичный характер. Развитие изолированного абдоминального туберкулёза у 16 больных, возможно, было связано с повторной активацией специфического воспаления после первичных интраабдоминальных очагов, главным образом в брыжеечных лимфатических узлах. В результате изучения патоморфологической особенности у пациентов с абдоминальным туберкулезом было определено, что чаще наблюдалось альтеративное воспаление, которое превышало по частоте пролиферативное воспаление в 1,9 раза. Это и являлось причиной определения повышенного числа казеозных и язвенных изменений.

При поражении органов ЖКТ превалировал альтеративный тип воспаления, в большинстве случаев он наблюдался в печени, селезенке и лимфоузлах, реже данный тип воспаления наблюдался в брюшине (5,1%). Пролиферативный тип воспаления, преимущественно, имел место в брюшине, несколько реже – в интраабдоминальных лимфоузлах и паренхиматозных органах, а в органах ЖКТ данный тип воспаления имел место только в 8,1%. При исследовании были определены некоторые отличия по распространенности специфического поражения в зависимости от типа воспалительного процесса. При полиорганных и сочетанных формах абдоминального туберкулёза превалирующим (в 2,3 раза чаще) был альтеративный тип воспаления, при моноорганных и изолированных формах – характерным был пролиферативный тип воспаления. Основным методом диагностики туберкулёзного поражения печени являлся гистологический метод. При данном методе наблюдаются эпителиоидно-клеточные гранулемы с определением клеток Пирогова-Лангханса, лимфоидных элементов и казеозного некроза в центре. В специфических гранулемах, в основном, определяется клеточный компонент воспаления или казеозный детрит.

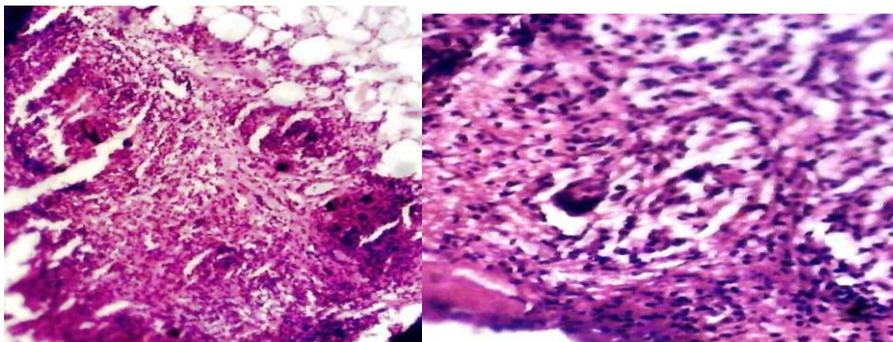


Рис. 1. Гистологическая картина ткани брыжейки при туберкулёзе. Окраска гематоксилин-эозином. Микропрепарат. Ув. x100

В тканях брыжейки отмечается полнокровие сосудов, отек и явления хронического воспалительного процесса, которые представлены лимфоплазмацитарными инфильтратами и скопления макрофагов. Местами отмечается эпителиоидные и гигантские клетки Пирогова-Лангханса и очаги некротических изменений.

Диагностическая верификация абдоминального туберкулёза по результатам только клиничко-лабораторных и лучевых методов исследования, как правило, составляет 61,0-64,0%. В связи с этим, с целью оптимизации диагностики мы использовали инвазивные методы исследования у данных пациентов. Большую диагностическую ценность представляет собой видеолапароскопия, которая зачастую трансформируется в лечебную процедуру. Необходимо подчеркнуть, что у всех исследуемых пациентов, при проведении видеолапароскопии обнаружено специфическое поражение брюшины, которая сопровождалось туберкулёзом кишечника. Самое частое поражение при АТ, является подвздошная и слепая кишка, что в сравниваемых группах составляют соответственно 93,3% и 89,1%. На втором месте по частоте встречаемости находится тотальное поражение тонкого и толстого кишечника (85,0% и 82,6% соответственно). Такая распространенная форма встречаемости АТ наверняка связана с первичной туберкулёзной инфекцией брюшины, вследствие ее распространения по лимфатическим или кровеносным сосудам, или контактным путем из пораженных туберкулёзом лимфатических узлов брюшной полости или других органов. При проведении видеолапароскопии (в основной группе) и лапаротомии (в контрольной группе) были выявлены различные формы туберкулёзного перитонита. Согласно клиничко-морфологическим критериям самой частой формой, которое встречалась как в основной группе больных, так и контрольной – оказалось экссудативная форма (28,3%). Экссудативно-слипчивая форма подтверждена в 23,3% наблюдений при помо-

щи видеолапароскопии, и 26,1% - при лапаротомии. Казеозно-язвенная форма выявлено у 6 пациентов основной группы и у 3 – контрольной. Ведущими признаками туберкулёзного абдоминального серозита являлись: боль в животе, положительные симптомы раздражения брюшины и наличие перитонеального выпота. При бугорковой форме туберкулёзного перитонита у пациентов (n=11) основной группы, видеолапароскопически наблюдались высыпания на брюшине в виде бугорков. При этом для бугорковой формы туберкулёза характерным являлось острое течение процесса, повышение температуры тела, боли в животе и интоксикация. Объективно определялись положительные перитонеальные симптомы, по причине которых больным выполнялись хирургические вмешательства в экстренном порядке. Немаловажное значение при этом имело место туберкулёз желчного пузыря, которое в частности наряду с вышеизложенной картиной, нивелировало печеночную колику. Лапароскопический обзор брюшной полости у этих пациентов подтверждало клиническую картину, т.е. наличие туберкулиновых бугорков отмечены по всей поверхности желчного пузыря.

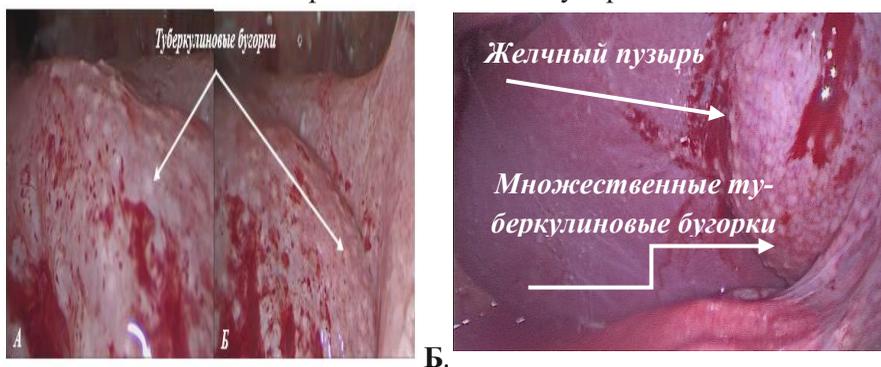


Рис. 2. Эндофото. Туберкулез висцеро- и париетальной брюшины. А – Наличие туберкулиновых бугорков в париетальной и висцеральной поверхности брюшины. Б – Туберкулез желчного пузыря. Наличие туберкулиновых бугорков в поверхности желчного пузыря

При экссудативном туберкулёзном перитоните (n=17) объективно определялись признаки асцита, увеличение размеров живота, сглаженные перитонеальные симптомы. При слипчивом туберкулёзном перитоните (n=12), который возникает как осложнение абдоминального туберкулёза, чаще всего при туберкулёзе кишечника и брыжеечных лимфоузлов, лапароскопически отмечалось наличием висцеро-висцеральных и висцеро-париетальных спаек. Эти пациенты поступили в клинику с картиной острой кишечной непроходимости.



Рис. 3. Эндифото. Утолщение и «тусклость» париетальной брюшины. Множественные туберкулиновые бугорки с наложениями фибринного налета. Фиксирующая петля тонкого кишечника к передней брюшной стенке.

При макроскопическом исследовании кроме туберкулёзных бугорков, утолщения брюшины и изменения её цвета, имел место массивный спаечный процесс. Спайки оказались распространенными, множественными, и по характеру висцеро-висцеральные и висцеро-париетальные, образующие конгломераты кишечных петель, в некоторых случаях с вовлечением в процесс сальника. В 2-х случаях спаечный процесс носил ограниченный характер, кишечные петли были припаянными к передней брюшной стенке, с брыжейкой, что способствовало развитию частичной кишечной непроходимости. При слипчивом туберкулёзном перитоните бугорки оказались более многочисленными, чем при экссудативном. Они неравномерно распространялись на висцеральные и париетальные листки брюшины, и в одном наблюдении на малый и большой сальник. При экссудативно-слипчивом перитоните (n=14) макроскопически определяется осумкованный экссудат и наличие казеозных масс в брюшной полости. У 6 пациентов основной группы казеозно-язвенная форма перитонита протекала наиболее тяжело, что характеризовалось очагами казеозного некроза и язв различных размеров, как на париетальном, так и висцеральном листке брюшины. Закономерно, что при АТ возбудитель заболевания выявляется в асцитической жидкости довольно редко. Из 60 пациентов основной группы все анализы с асцитической жидкости, оказались отрицательными. Тогда, когда при видеолапароскопии визуализировалось гиперемия, утолщение и «тусклость» брюшины. В 57 (95,0%) наблюдениях с желтовато-белыми просовидными высыпаниями - бугорками, размерами 2-5 мм, в некоторых случаях наблюдались выпадения фибрина. Расположенные на висцеральной брюшине туберкулёзные бугорки были множественными, на париетальной – в виде скоплений на ограниченных участках. При проведении гистологического исследования у всех

(n=60) больных основной группы обнаруживались специфические гранулемы с гигантскими клетками Пирогова-Лангханса. У 6 пациентов с казеозно-язвенным туберкулёзным перитонитом, лапароскопически отмечено наличие туберкулёзных бугорков с казеозными массами, визуализировались язвы размерами до 7 мм, локализованные на обоих листках брюшины, а также наблюдались висцеро-париетальные спайки. После биопсии при гистологическом исследовании в утолщенных и инфильтрированных местах брюшины, на сальнике и в бугорках наблюдались специфические гранулемы, носящие, главным образом, продуктивный характер, а при казеозно-язвенной - альтеративный. С развитием лапароскопического метода диагностики, лапаротомические методы отошли на второй план. Время операции составило $36,1 \pm 11,7$ мин. Учитывая наличие тяжелых сопутствующих патологий, диагностическая лапароскопия 13 (21,7%) больным основной группы была выполнена под местной анестезией известным способом лапаролифта. При этом продолжительность операции составила $15,1 \pm 2,3$ мин. Каких-либо осложнений у этой категории не было отмечено.

Таблица 1

Характер лапароскопических вмешательств в основной группе (n=60)

Характер вмешательств	Количество		Осложнения	
	Абс.	%	Абс.	%
Диагностическая лапароскопия	7	11,7	-	-
Лапароскопическая санация и дренирование брюшной полости	19	31,7	1	1,7
Лапароскопический адгезиолизис	34	56,7	2	3,3
Всего	60	100,0	3	5,0

Всем пациентам основной группы диагностические лапароскопии были переведены в лечебные. Закономерно видеолапароскопию начинали с осмотра брюшной полости. В последующем произведено санация раствором Декасана, взятие биопсии из ткани париетальной брюшины и туберкулиновых бугорков паренхиматозных органов и брыжейки тонкого кишечника и прядь большого сальника. Зачастую в брюшной полости имелась картина массивного спаечного процесса, что потребовалась адгезиолизис. У 1 (1,7%) больного после лапароскопического адгезиолизиса на 1-е сутки после операции наблюдалось выделение кишечного содержимого по дренажу из правого бокового канала. После образовался канал и кишечный свищ с умеренным количеством потери тонкокишечного содержимого. Свищ закрылся самостоятельно в течение 2 месяцев после выписки.

Таблица 2

Характер оперативных вмешательств в контрольной группе (n=46)

Характер вмешательств	Количество		Осложнения	
	Абс.	%	Абс.	%
Диагностическая лапаротомия	4	8,7	1	2,2
Лапаротомия, санация и дренирование брюшной полости	25	54,3	3	6,5
Лапаротомия. Рассечение спаек	17	37,0	2	4,3
Всего	46	100,0	6	13,0

Как видно, из таблицы послеоперационные осложнения при лапаротомии достигают 13%, тогда как при лапароскопии – 5%. Таким образом, полученные данные исследования свидетельствуют о том, что применение лапароскопического метода диагностики способствует улучшению непосредственных результатов исследований.

Таблица 3

Основные показатели диагностических методов у больных с АТ

Критерии	Клинический	Лабораторный	Рентген	УЗИ	ВЛ	p
	1	2	3	4	5	
Чувствительность, %	45,7	68,3	26,7	68,6	100,0	$p^{1-5} < 0,05$
Специфичность, %	81,2	28,7	86,9	47,8	88,4	$p^{2-5} < 0,05$
Точность, %	54,6	62,3	41,2	57,7	94,2	$p^{1-5} < 0,05$

Примечание: $p < 0,05$ - различия показателей значения критериев исследуемых методов статистически значимы

Как показали результаты исследования, информативность видеолапароскопии по основным параметрам оказалась достоверно выше других неинвазивных методов исследования.

Применение видеолапароскопии во всех случаях способствовало выбору оптимального метода лечения и, тем самым, позволило избежать напрасной лапаротомии. Установлено, что у больных контрольной группы, где не использовались инвазивные методы исследования, окончательный диагноз устанавливался позже, чем у больных основной группы. Таким образом, имеющие место при деструктивном туберкулезе выраженные поражения органов и систем организма протекают со стертой клинической картиной, что создает определенные сложности при выявлении острой хирургической патологии органов брюшной полости. Также установлено, что клиничко-лабораторные методы диагностики обладают недостаточной диагностической ин-

формативностью при выявлении абдоминального туберкулёза. Результаты лапароскопических методов исследования больных с абдоминальным туберкулёзом говорят о их высокой информативности.

На основании проведенного исследования разработан алгоритм диагностики абдоминального туберкулёза. При этом были выделены основные методы диагностики острой хирургической патологии, включающие клиничко-лабораторные и лучевые методы исследования (рис.4).

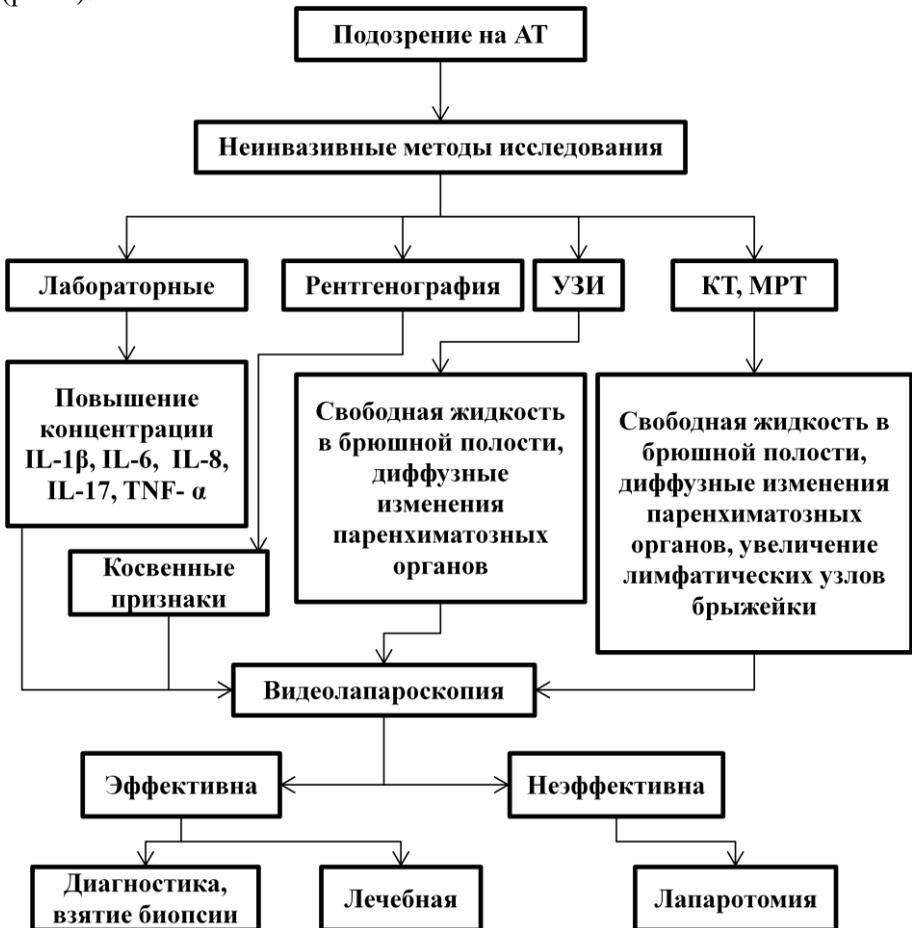


Рис. 4. Алгоритм диагностики абдоминального туберкулёза

Так, на первом этапе обследования проводится анализ полученных данных клиничко-лабораторных и лучевых методов исследования,

по результатам которых пациентов выделяют в 2 группы: группа пациентов, нуждающихся в оперативном вмешательстве, и группа пациентов, нуждающихся в применении инвазивных методов исследования. Далее пациентам второй группы применяют инвазивные методы исследования с учетом оценки физического статуса по шкале ASA (Американской ассоциации анестезиологов). Если определяется I-III степени риска, то рекомендуется выполнение традиционной лапароскопии. В случае определения IV-V степени риска рекомендуется выполнение лапароскопии с лапаролифтом под местным обезболиванием.

Резюме

При патоморфологическом исследовании макропрепаратов у больных абдоминальным туберкулёзом зачастую выявляются специфические гранулемы с гигантскими клетками Пирогова-Лангханса. А в близлежащие ткани, особенно в брыжейке тонкого кишечника, определяются явления хронического воспалительного процесса, состоящий из лимфоплазмочитарных инфильтратов и скопления макрофагов формированием эпителиоидных клеток и очаговые некротические изменения. Особенность гранул зависела от типа абдоминального туберкулёза, т.е. при бугорковой форме АТ встречалась преимущественно продуктивного типа, а при казеозно-язвенной - преимущественно альтернативного типа.

ВЫВОДЫ

1. Анализ показателей заболеваемости туберкулёзом в РТ за период с 2000 по 2016 годы позволил определить, что удельный вес внелегочных форм туберкулёза, включая его абдоминальную форму, составляет 8%, абдоминальный туберкулёз официально регистрировались у 28,7% среди внелегочных форм туберкулёза. Частота расхождения диагноза при поступлении в стационар достигает 57,4% случаев.
2. Абдоминальный туберкулёз в 60,4% случаев сопровождается осложнениями, требующими экстренного хирургического вмешательства, а в 40,6% случаев приводит к усугублению течения острой хирургической абдоминальной патологии.
3. При хирургическом вмешательстве у больных с АТ, считается обязательным проведение гистологического и микробиологического анализа материала с целью определения микобактерии туберкулёза и резистентности возбудителя к специфическим препаратам, что способствует дальнейшей рациональной химиотерапии.
4. При абдоминальном туберкулёзе в 90,6% случаев на париетальной брюшине определяются характерные признаки туберкулёзного пора-

жения – наличие бугорков, гранулём, а также крупных очагов с казеозным некрозом и фиброзом.

5. Применение видеолапароскопических методов исследования в неотложных ситуациях, способствует сокращению сроков установления окончательного диагноза на 60%, а также уменьшению числа неудовлетворительных результатов при абдоминальном туберкулёзе на 45%.
6. Включение видеолапароскопии и ее модифицированного способа обеспечивает возможность безопасного проведения диагностики, у больных с тяжелыми сопутствующими патологиями, со специфичностью 94% и чувствительностью – 98%.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Наличие неотложных клинических симптомов у больных с абдоминальным туберкулёзом, является абсолютным показанием для госпитализации в специализированное хирургическое отделение
2. Видеолапароскопия в диагностике абдоминального туберкулёза считается обязательным компонентом алгоритма диагностики.
3. При проведении видеолапароскопии у больных с абдоминальным туберкулёзом, наряду с видеообзором клинического течения, взятие биопсии обеспечивает достоверную диагностику и выбор эффективного метода лечения.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Методы неинвазивной диагностики абдоминального туберкулёза / Махмадов Ф.И., Асоев М.С./ Материалы Международного симпозиума «Фундаментальные и прикладные исследования в современном мире» ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино». – Душанбе. – 2017. – С.273-274
2. Оптимизация хирургического лечения абдоминального туберкулёза / Махмадов Ф.И., Асоев М.С. / Журнал «Проблемы гастроэнтерологии». – Душанбе. – 2019. – № 3. – С 51 – 56.
3. Улучшение результатов лечения абдоминального туберкулёза / Махмадов Ф.И., Асоев М.С. / Журнал «Вестник Авиценна». – Душанбе. – 2019. – №1 (21). – С.95-100.
4. Асоев, М.С. Эффективность лапароскопического лечения абдоминального туберкулёза / Асоев М.С., Махмадов Ф.И., Умаров М.М. // – Душанбе. – 2020. – №3. – С. 21 – 28.
5. Лучевые методы исследования абдоминального туберкулёза / Махмадов Ф.И., Асоев М.С./ Материалы Конгресса Российского общества рентгенологов и радиологов. – Москва. – 2017. – С.112

6. Улучшение результатов лечения абдоминального туберкулёза в условиях неотложной хирургии / Махмадов Ф.И., Асоев М.С. / Материалы Первого Съезда хирургов Дальневосточного федерального округа России. – Владивосток. – 2017. – С.144-145
7. Комплексная диагностика абдоминального туберкулёза / Махмадов Ф.И., Асоев М.С. / Журнал Альманах института им. А.В. Вишневского. – Москва. – 2017. – №2 – С. 508-509.
8. Some aspects of the diagnosis of abdominal tuberculosis / Makhmadov F.I., Asoev M. S. / The 1st Korea Digestive Disease Week. – Seoul, Korea. – 2017. – P.241
9. Optimization of treatment of abdominal tuberculosis/ Makhmadov F.I., Asoev M. S. / The 1st Korea Digestive Disease Week. – Seoul, Korea. – 2017. – P.241
10. Tactics of treatment of complicated forms of abdominal tuberculosis / Makhmadov F.I., Asoev M. S. / The 1st Korea Digestive Disease Week. – Seoul. – Korea. – 2017. – P.242
11. Videolaparoscopic semiotics of abdominal tuberculosis/ Makhmadov F.I., Asoev M. S. / The 42nd Congress of KSELS and 8th International Symposium. – Seoul. – Korea. – 2018. – P.091
12. Evolution of effectiveness of laparoscopic ultraviolet laser therapy in the complex. specific treatment of abdominal tuberculosis / Makhmadov F.I., Asoev M. S. / The 42nd Congress of KSELS and 8th International Symposium. – Seoul. – Korea. – 2018. – P.092

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АТ	абдоминальный туберкулёз
ГКБ СМП	городская клиническая больница скорой медицинской помощи
МЗ и СЗН РТ	министерство здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан
МРТ	магнитно-резонансная томография
КТ	компьютерная томография
УЗИ	ультразвуковое исследование
МБТ	микобактерии туберкулёза
ЖКТ	желудочно – кишечный тракт
РТ	Республика Таджикистан
СПб НИИ	Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии

Сдано в печать ____ . ____ .2020г.
Подписано в печать ____ . ____ .2020г.
Формат 60x84 1/16. Бумага офсетная.
Печать офсетная. Тираж 100 экс. Заказ №

Отпечатано в типографии
ООО «_____»
г. Душанбе, ул.