

*На правах рукописи*

**СУЛТОНОВ  
БАХТИБЕК ДЖОНИБЕКОВИЧ**

**ДИАГНОСТИКА И ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ  
АНАЭРОБНОГО ХОЛЕЦИСТИТА**

**14.01.17 - хирургия**

**АВТОРЕФЕРАТ**  
диссертации на соискание учёной степени  
кандидата медицинских наук

**Душанбе 2021**

Работа выполнена на кафедре хирургических болезней №1 Государственного образовательного учреждения «Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино»

**Научный руководитель:** **Курбонов Каримхон Муродович** - доктор медицинских наук, профессор

**Официальные оппоненты:** **Рахматуллоев Рахимджон** - доктор медицинских наук, директор лечебно-диагностического центра «Вароруд» РТ

**Амонов Шухрат Шодиевич** - доктор медицинских наук, научный сотрудник ГУ «Республиканский научный центр сердечно-сосудистой хирургии» МЗ и СЗНРТ

**Ведущая организация:** «Национальный медицинский исследовательский центр хирургии имени А.В. Вишневского»

Защита состоится «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г. в \_\_\_\_\_ часна заседании диссертационного совета Д 737.005.01 при ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино», 734003, г. Душанбе, пр. Рудаки, д.139

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино», и на сайте [www.tajmedun.tj](http://www.tajmedun.tj)

Автореферат разослан «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г.

**Учёный секретарь  
диссертационного совета,  
доктор медицинских наук**

**Ш.К. Назаров**

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность.** В настоящее время среди острых неотложных хирургических заболеваний органов брюшной полости, острый холецистит является наиболее распространенной патологией (А.Е. Борисов и соавт., 2012; А.С. Ермолов и соавт., 2012). Данные литературы последних лет подтверждают, что обращаемость больных острым холециститом (ОХ) за последние 10 лет увеличилась почти в 2 раза (А.Г. Бебуришвили., 2018; О.Э. Луцевич и соавт., 2013). В определенной мере такое положение обусловлено улучшением качества диагностики ОХ с помощью современных высокотехнологических диагностических оборудования (А.П. Уханов., 2018; Кулиш, В.А. и соавт., 2013). Среди показаний к экстренным и срочным операциям, ОХ находится на втором месте, уступая лишь острому аппендициту. Следует отметить, что значительные трудности тактического и лечебного характера представляют пациенты с анаэробным холециститом (АХ), среди которых количество больных старше 60 лет с сопутствующими заболеваниями составляет от 42,9 до 68%. Частота послеоперационных гнойно-септических осложнений при данном заболевании составляет от 2 до 20%, а частота летального исхода достигает до 60% случаев (С.А. Быстров., 2018; В.А. Вишневский и соавт., 2013). Пусковым механизмом развития АХ, большинство авторов считает ишемию желчного пузыря, обусловленную нарушением кровообращения в системе пузырной артерии и ее ветвей (В.А. Лазаренко, 2011; В.Г. Мишалов и соавт., 2015). Ишемизированный желчный пузырь становится в последующем уязвимым для анаэробной микрофлоры, что определяет в дальнейшем особенности клинического течения анаэробного поражения желчного пузыря.

Диагностика АХ представляет значительные трудности, что обусловлено сложностью обнаружения анаэробных микроорганизмов в биоматериалах. Неудовлетворительные результаты лечения больных с АХ во многом обусловлены тяжестью эндотоксемии, характером осложнений и развитием органной дисфункции. В этой связи разработка патогенетически обоснованных методов комплексного лечения АХ является весьма актуальным вопросом.

Все изложенное подтверждают актуальность и необходимость углубленного изучения проблемы и усовершенствования диагностики и лечения больных АХ.

**Цель исследования**- улучшение диагностики и комплексного лечения анаэробного холецистита.

### **Задачи исследования:**

1. Изучить особенности клинического проявления анаэробного холецистита и выявить факторы, способствующие его возникновению.
2. Изучить характер эндотоксемии, микробиологическую характеристику возбудителей анаэробной инфекции в желчи, биоптатах желчного пузыря, экссудате брюшной полости в зависимости от степени выраженности билиарной недостаточности.

3. Оценить роль современных методов лабораторной и инструментальной диагностики анаэробного холецистита.
4. Разработать и усовершенствовать новые способы хирургического и комплексного консервативного лечения анаэробного холецистита.

**Научная новизна.** Изучены особенности клинического проявления анаэробного холецистита. Доказано, что одним из факторов возникновения заболевания является рефлюкс-энтерит. На основании современных микробиологических исследований дана характеристика анаэробной неклостридиальной инфекции у больных острым холециститом. Изучено состояние показателей эндотоксемии биохимического состава желчи больных с анаэробным холециститом. Установлено, что при билиарной недостаточности II–III степени происходит выраженная транслокация анаэробной инфекции с развитием анаэробного холецистита. Доказана эффективность УЗИ и МРТ в диагностике анаэробного холецистита (патент РТ №102 от 17.12.2007). Доказана высокая эффективность внутривенной инфузии ремаксола и антибиотиков в комплексном лечении анаэробного холецистита (рац. удост. №3518-R672 от 02.05.2016). Разработаны способы профилактики внутрибрюшных гнойников при анаэробном холецистите (рац. удост. №3517-R671 от 02.05.2016) и профилактики нагноений лапаротомных ран (рац. удост. №3519-R674 от 04.06.2016).

**Практическая значимость.** Для клинической практики предложены общие закономерности клинических и лабораторных проявлений анаэробного холецистита. Предложенные методы внутривенной инфузии ремаксола и антибиотиков в значительной степени снизили частоту послеоперационных осложнений. Установленные особенности чувствительности анаэробной инфекции желчного пузыря при анаэробном холецистите позволили улучшить результаты антибактериальной терапии при анаэробном холецистите.

#### **Основные положения, выносимые на защиту.**

1. Выраженность клинического проявления заболевания, эндотоксемии у больных с анаэробным холециститом зависит от характера возбудителей (клостридиальный, неклостридиальный) и предрасполагающих факторов.
2. Одной из причин проксимальной транслокации анаэробов в желчевыводящей системе и развития анаэробного холецистита является билиарная недостаточность и рефлюкс-энтерит.
3. Этиологическими факторами развития анаэробного холецистита в 10,5% случаев является клостридиальная инфекция, в 89,5% случаев – неклостридиальная, которые во всех случаях сопровождаются выраженной эндотоксемией.
4. Клинико-лабораторные и ультразвуковые методы исследования являются скрининговым методом диагностики анаэробного холецистита.

#### **Внедрение результатов исследования в практику**

Результаты проведенных исследований внедрены в клиническую практику хирургических отделений ГУ ГЦ СМП, ГКБ №5 имени академика К.Т. Таджиева г. Душанбе. Материалы работы используются в учебном

процессена кафедре хирургических болезней №1 ГОУ ТГМУ имени Абуали ибни Сино.

**Апробация материалов диссертации.** Основные разделы диссертационной работы доложены и обсуждены на 64-ой годичной научно-практической конференции ТГМУ им. Абуали ибни Сино с международным участием (Душанбе, 2016), научно-практической конференции молодых ученых и студентов ТГМУ им. Абуали ибни Сино с международным участием (Душанбе, 2016) на заседании межкафедральной комиссии по хирургическим дисциплинам ТГМУ имени Абуали ибни Сино (Душанбе, 2015г.).

**Личный вклад диссертанта.** Автором проведен анализ литературных источников, ретро- и проспективный анализ лечения 82 больных с АХ. Собраны и проанализированы результаты бактериологического исследования желчи, биоптатов желчного пузыря. Изучены особенности течения АХ в зависимости от характера возбудителя. Автор участвовал на операциях в качестве ассистента и проводил самостоятельно лапароскопические операции. Автором самостоятельно проведена статистическая обработка полученных результатов.

**Публикации.** По материалам исследования опубликовано 6 научных работ, в том числе 3 – в журналах, рецензируемых ВАК РФ. Получены 3 удостоверения на рационализаторские предложения.

**Объём и структура диссертации.** Диссертация изложена на 116 страницах компьютерного текста, состоит из введения, обзора литературы, 3 глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций. Библиографический указатель, включает 178 источников, из которых 107 на русском и 71 на иностранных языках. Работа иллюстрирована 23 таблицами и 37 рисунками.

## **СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

### **Материал и методы исследования**

Настоящая работа основана на результатах комплексной диагностики и хирургического лечения 57 пациентов с АХ, находившихся в хирургических отделениях ГКБ СМП с 2005 по 2015 г., являющейся клинической базой кафедры хирургических болезней №1 ТГМУ имени Абуали ибни Сино.

Распределение больных с АХ показало, что наиболее часто заболевают пациенты старше 40 лет и, преимущественно, лица мужского пола.

Так, пациентов старше 41 года было 52 (71,9%) человека, от 41 до 60 лет - 14 (24,6%) человек и лишь 5 пациентов (8,8%) с АХ были в возрасте до 40 лет. Количество мужчин с АХ составило 36 (63,2%) человек, женщин - 21 (36,8%).

Начало заболевания в 87% наблюдений характеризовалось внезапным появлением болей различной интенсивности, которые чаще локализовались в правом подреберье. Их появление, как правило, не связано с такими провоцирующими факторами как прием пищи или физическая нагрузка. Клиническое течение заболевания во многом зависит от выраженности воспаления стенок желчного пузыря, этиологических факторов

(кlostридиальная или неklostридиальная), длительности заболевания, наличия сопутствующих заболеваний и общего состояния больных. В комплексе жалоб наряду с болевым синдромом ведущее место занимают диспепсические расстройства. Главными из них следует считать тошноту и рвоту, не приносящую облегчение, и встречающиеся у 54 (94,7%) больных. Нарастающая интоксикация вследствие гангрены желчного пузыря, которая у значительного числа больных осложняется перфорацией и развитием перитонита, является причиной напряжения мышц передней брюшной стенки и пареза тонкой кишки.

Следует отметить, что для активной жизнедеятельности анаэробных микроорганизмов необходимы биологические среды, где наблюдаются выраженное нарушение кровообращения и ишемии. При этом, возраст пациентов и имеющиеся сопутствующие заболевания у этого контингента больных в значительной степени благоприятствуют для жизнедеятельности анаэробных микроорганизмов.

Известно, что главным механизмом в развитии АХ является ишемия стенки желчного пузыря, обусловленная нарушением кровообращения. При сахарном диабете (n=21), общем атеросклерозе и гипертонической болезни (n=17) происходит сужение, а иногда полная облитерация сосудов желчного пузыря, что создает благоприятные условия для развития анаэробной инфекции. Больные с АХ относятся к самым тяжелым, что обусловлено выраженной эндотоксемией, возрастом больных и сопутствующими заболеваниями, требующих специального комплексного подхода. По степени операционно-анестезиологического риска в соответствии с дополненной классификацией Американской ассоциации анестезиологов (ASA), больные с АХ распределены следующим образом (табл. 1).

**Таблица 1. Распределение больных по тяжести операционно-анестезиологического риска**

Степень риска	Тяжесть состояния	Количество больных	
		Абс.	%
I	- больные без нарушения жизненных функций	4	7,0
II	- умеренно выраженная патология	8	14,0
III	- значительная патология	31	54,4
IV	- декомпенсация функции жизненно важных органов	12	21,1
V	- умирающий больной. Ожидаемая смерть в течение 24 часов после операции и без нее	2	3,5
	Всего	57	100

Наибольшее количество больных - 43 (75,4%) составили лица с III-IV степенью риска, крайне высокой риск наблюдался у 2(3,5%) больных.

Комплексные клиничко-лабораторные исследования проводились в лаборатории ГКБ СМП. Содержание билирубина в сыворотке крови

определяли колориметрическим методом по Иендерашеку. Общий белок сыворотки крови определяли по биуретовой реакции. Активность аминотрансферазы определяли методом Ройтмана. Определение уровня молекул средних масс (МСМ) осуществляли по методике Н.А. Габриэляна и соавт. (1986). При обследовании 10 практически здоровых лиц уровень МСМ составил  $0,243 \pm 0,016$  ед., что соответствует данным литературы. Степень эндотоксемии оценивали по уровню ЛИИ (по методике Я.Я. Кальф-Калифа) и по уровню С-реактивного белка (СРБ). Определение СРБ осуществлялось турбодиметрическим методом (диагностический набор «ORIONDIAGNOSTICA» Финляндия). Для проведения микробиологического исследования в стерильных условиях производился забор желчи из желчного пузыря во время операции, либо из дренажей, установленных в холедохе. Материал микроскопировали по Грамму и высевали на соответствующие питательные среды. Для ускоренного обнаружения строгих анаэробов при первичном посеве материала применяли метод индикации строгих анаэробов в микробных ассоциациях. Культивирование анаэробов на плотных средах производили на микроанаэротатах при  $t-37^{\circ}\text{C}$  в атмосфере природного магистрального газа. Анаэробные микроорганизмы идентифицировали по культуральным, морфологическим и некоторым другим свойствам. Чувствительность анаэробов к антибактериальным препаратам определяли методом диффузии в агаре.

Для изучения степени выраженности билиарной недостаточности изучали количество выделения желчи в течение суток, а также определяли содержание желчных кислот (холевой кислоты) в пузырной и печеночной желчи. Стандартные УЗИ, УЗИ с цветным дуплексным картированием (ЦДК) и комплексное рентгенологическое исследование проводились в КДО ГКБ. Ультразвуковое исследование выполняли аппаратами «Toshiba» (Япония) и «Siemens» (Германия), работающими в реальном масштабе времени, снабженные смотровыми датчиками 3,5-5 Мгц и приставками для интраоперационного исследования и выполнения различных манипуляций. Рентгенологическое исследование проводилось с помощью рентгенологического оборудования марки «Stephani» (Франция) совместно с рентгенологом Жабиновым Ф., а также с помощью мобильного рентгеновского аппарата SIREMOBILCOMPACTL - фирмы «Siemens» (Германия), снабженного приставками для постоянного наблюдения. Эндоскопические исследования проводились с помощью фиброгастроуденоскопа фирмы «Olympus» (Япония) и видеогastroуденоскопа фирмы «Pentax» с цветным изображением в режиме реального времени на эндомониторе в отделении эндоскопии. С целью диагностики АХ успешно применяли магнитно-резонансную томографию с использованием аппарата фирмы «Siemens» (Германия). Диагностическая лапароскопия по общепринятой методике выполнена с целью визуальной оценки состояния желчного пузыря (размер, форма, характер, воспаления), выявления признаков перитонита. Исследование проводилось лапароскопом

фирмы «Karl-Storrs» и «Lanton» (Германия). Исследование морфологических изменений в удаленных желчных пузырях проводилось на кафедре патологической анатомии ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Статистическая обработка материала проводилась с использованием программы «Statistica 6.0» for Windows (StatSoft® Inc, США, 2001). 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  $\chi^2$  и точному критерию Фишера. Множественные количественные сравнения независимых величин проводились с помощью ANOVA Краскела-Уоллиса. Уровень статистической значимости принимался при  $p < 0,05$ .

Для диагностики АХ в 32 (56,1%) наблюдениях больным проводили рентгенологическое исследование. Так, при проведении обзорной рентгеноскопии у 12 (21,1%) пациентов из 35 был выявлен газ в проекции желчного пузыря. В полости желчного пузыря скопление газа определялось в виде овального просветления с горизонтальным уровнем жидкости - симптом газового покрывала. В 17 случаях при перфорации желчного пузыря наличие свободного газа определяли в брюшной полости и поддиафрагмальном пространстве. Кроме специфических рентгенологических признаков АХ (наличие газа в желчном пузыре, свободный газ в брюшной полости) в 3 наблюдениях определяли косвенные признаки - высокое стояние и ограничение подвижности правого купола диафрагмы. В 7 (19,4%) наблюдениях из 36 рентгенологический метод исследования был неинформативным. На сегодняшний день среди лучевых методов диагностики УЗИ является ведущим методом. Высокая разрешающая способность, возможность проведения многократных обследований, безопасность и в связи с этим отсутствие каких-либо противопоказаний, способствуют тому, что УЗИ получает все более широкое распространение в хирургических клиниках. Комплексное УЗИ проведено 54 пациентам (94,7%) из 57. Во время УЗИ у 13 пациентов диагностировали наличие «пузырьков» воздуха в просвете желчного пузыря - симптом «шипучего» желчного пузыря. Ультразвуковая семиотика при АХ во многом определялась объемом газа, находящегося в просвете желчного пузыря. Так, в 8 наблюдениях при небольшом скоплении газа визуализировали стенку пузыря в виде узкой эхогенной зоны с тонкой кольцеобразной и порошкообразной, похожей на снег, тенью. При значительном скоплении газа в просвете желчного пузыря в 11 наблюдениях при УЗИ определялась широкая эхогенная зона со «снегообразными включениями». Наряду с этим при проведении УЗИ у больных АХ диагностировали различные морфологические изменения в стенке желчного пузыря, косвенно свидетельствующие об анаэробном поражении желчного пузыря (таблица 2).



**Таблица 2. Ультразвуковые признаки анаэробного холецистита (n=54)**

<b>Ультразвуковые признаки</b>	<b>Количество</b>	<b>%</b>
Симптом «шипучего» желчного пузыря	13	24,1
Симптом «снегообразного» включения в просвете желчного пузыря	11	20,4
Порошкообразные включения в проекции ЖП	8	14,8
Увеличение размеров желчного пузыря (более 90х30мм)	14	25,9
Утолщение стенки желчного пузыря	12	22,2
Удвоение контура стенки желчного пузыря	10	18,5
Эхонегативные предпузырные образования	5	9,3
Зона повышенной эхогенности вокруг ЖП	5	9,3
Наличие свободного газа под куполом диафрагмы	3	5,6

Как видно из представленной таблицы 2, при АХ наблюдались такие УЗ признаки, как увеличение размеров желчного пузыря (n=14), утолщение стенок (n=12), удвоение контура (n=10) и т.д..Необходимо отметить, что каждый отдельно взятый из перечисленных признаков АХ решающего значения при УЗИ не имеет. При АХ важное значение имеет сочетание более 2-3 признаков. УЗ- картина при АХ во многом зависела от степени морфологических изменений стенки желчного пузыря. При гангренозном холецистите (n=10) толщина его стенок превышала 4-5мм на всем протяжении, достигая в ряде случаев 10 мм. При этом контуры его становились не равными, сливаясь с окружающими тканями, нарушалась целостность слизистой оболочки.Надёжным симптомом деструкции считали удвоение контуров стенки желчного пузыря и ее утолщение.Гангренозный холецистит характеризовался отслойкой и отторжением части слизистой желчного пузыря, образованием микроабсцессов, при этом толщина стенки достигала 10 мм. Формирование околопузырного инфильтрата наблюдалось в 7 наблюдениях, при этом рядом с желчным пузырем определялась зона повышенной эхогенности. При перфорации желчного пузыря (n=10) или при возникновении околопузырного абсцесса (n=4) на ультрасонограммах диагностировали наличие свободной жидкости в подпеченочном пространстве, окруженной капсулой (рис.12), а также наличие свободного газа и жидкости в брюшной полости. Среди наблюдаемых нами 57 пациентов с АХ в 24 (42,1%) случаях в просвете желчного пузыря диагностировали конкременты. Кроме того, в 8 наблюдениях на фоне конкрементов в желчном пузыре диагностировали холедохолитиаз. При АХ ведущим предрасполагающим фактором его развития является нарушение кровообращения по пузырной артерии и ее ветвям. В клинике для диагностики деструктивных холециститов эффективно применяется УЗИ с ЦДК (патент РТ №102 от 17.12.2007 г). Предложенную методику эффективно применяли для диагностики АХ в 12 случаях путем проведения УЗИ с ЦДК на аппарате “Siemens” (Германия) с помощью конвексного датчика 7,0 Мгц. Далее полученную картину относили к 4 основным вариантам визуализации при АХ.

Наиболее полную информацию о степени визуализации стенок желчного пузыря во всех его сегментах при АХ удавалось получить при ЦДК с увеличением (ZOOM- режим) «зоны интереса». Именно этот режим увеличивает информативность исследования III и IV сегментов стенки желчного пузыря. После стандартного осмотра в  $\beta$ -режиме начинали исследовать кровоснабжение стенки в режиме ЦДК + ZOOM, начиная с I и II сегментов передней стенки желчного пузыря. Затем последовательно изучали кровоток в передней стенке III и IV сегментов. Исследовались максимальная систолическая скорость (V-max), минимальная диастолическая скорость (V-min) и резистентный индекс (индекс периферического сопротивления, RI) (таблица 3).

**Таблица 3. Показатели УЗИ с ЦДК (M+m)**

Показатель	Норма (n=14)	Стенка желчного пузыря		ANOVA Краскела- Уоллиса
		Критическая ишемия(n=12)	Некроз стенки (n=15)	
V- max	26,25±1,18	13,95±1,24 $p_1 < 0,001$	8,4±0,20 $p_1 < 0,001$ $p_2 < 0,001$	<0,001
V-min	6,86±0,86	6,84±0,84	5,12±0,37	>0,05
RI	0,75±0,02	0,63±0,01 $p_1 < 0,001$	0,62±0,02 $p_1 < 0,001$ $p_2 > 0,05$	<0,001

**Примечание:**  $p_1$  – статистическая значимость различия показателей по сравнению с таковыми в норме;  $p_2$  – статистическая значимость различия показателей по сравнению с таковыми при критической ишемии (по U-критерию Манна-Уитни)

При исследовании кровотока в стенке желчного пузыря у больных с АХ, частота визуализации сосудов превышала зарегистрированную и составила в I- сегменте - 63,8%, во II - 63,7%, в III - 79,6% и в IV - 18,4%. При гангренозном АХ (n=10) ни в одном случае в стенке желчного пузыря кровоток не визуализировался. Однако в 3 наблюдениях при наличии АХ УЗИ с ЦДК дало возможность предполагать гангренозный холецистит. При этом мелкие сосуды в стенке желчного пузыря имели неравномерный извитой ход и не часто визуализировались на протяжении, что значительно затрудняло корректировку угла между ультразвуковым лучом и направленным потоком, что дало основание ограничиваться индексом резистентности (RI). При изучении кровотока в пузырной артерии установлено, что у пациентов без соответствующей патологии желчевыводящей системы величина RI составила 0,75±0,02, тогда как при нарастании ишемии и имеющейся сопутствующей патологии у пациентов с гангренозным холециститом показатель RI составил 0,62±0,02. Следовательно, при деструктивных изменениях стенки желчного пузыря наблюдается тенденция к снижению индекса периферического сопротивления в пузырной артерии. При визуализации в  $\beta$ -режиме ультразвуковых признаков деструкции стенки (утолщение ее более 4 мм, неоднородность и «слоистость» с появлением анэхогенных жидкостных зон и

участков внутри ее, размытый или неровный внутренний контур), устанавливали наличие АХ.

В настоящее время магнитно-резонансная томография (МРТ) является одним из современных высокоинформативных методов лучевой диагностики заболеваний печени и желчевыводящей системы. МРТ проведено 4 пациентам АХ с целью дифференциальной диагностики АХ с другими заболеваниями, сопровождающимися перфорацией или перитонитом.

Видеолапароскопия для диагностики АХ выполнена 14 больным. Во всех наблюдениях ургентная видеолапароскопия была информативной. Данный метод выполнялась с диагностической целью исключительно для дифференциации состояний, требующих неотложного оперативного вмешательства, от заболеваний, при которых применяют консервативную терапию. Из 14 больных в 3 случаях видеолапароскопическое исследование дало основание выполнить традиционную открытую холецистэктомию с санацией брюшной полости, а в 11 случаях оно было эффективно трансформировано в лечебное пособие. При выполнении видеолапароскопии диагностировали различные морфологические виды деструктивного АХ. Наряду с пузырьными осложнениями видеолапароскопия позволила в 2 наблюдениях диагностировать внепузырные осложнения - желчный перитонит. Для подробного и всестороннего изучения этиологических форм АХ проведено исследование 46 посевов желчи из просвета желчного пузыря и 38 биоптатов стенки желчного пузыря для микробиологического исследования. Идентификация анаэробных микроорганизмов представляет значительные сложности. Особенно большое значение имеет выбор и транспортировка образцов в строгих анаэробных условиях. Наряду с бактериологическим методом (культуральный) идентификации анаэробов эффективно использовали быстрые методы диагностики. Важное значение придавали транспортировке сред для облигатных анаэробов. При этом выделено 8 штаммов и 31 ассоциация анаэробов с аэробами (таблица 7).

**Таблица 4. Частота выделения анаэробных бактерий в желчи и биоптатах стенок желчного пузыря**

Возбудитель	Количество случаев	Ассоциация с другими анаэробами
<i>Peptostreptococcus nieros</i>	21	9
<i>Peptostreptococcus magnus</i>	18	8
<i>Eubacterium lentum</i>	10	4
<i>Bieferoides fecalis</i>	9	3
<i>Clostridium perfringens</i>	8	2
<i>Fusobacterium necroforum</i>	5	2
<i>Peptococcus anaerobius</i>	3	1
<i>Bacteroides fragaly</i>	2	1
<i>Veillonella</i>	2	1
Всего	78	31

При бактериологическом исследовании пузырной желчи и биоптатов стенки желчного пузыря у больных с АХ наличие бактериохолии обнаружено у 39 из 46 обследованных пациентов. Микробиологические исследования показали, что качественный и количественный микробный состав желчи и биоптатов стенок желчного пузыря при АХ зависели от степени деструктивных процессов в желчном пузыре, сроков заболевания и возраста больных и сопутствующих заболеваний. Микробный состав анаэробов был наиболее разнообразным и агрессивным в тех случаях, когда отмечалась перфорация желчного пузыря с развитием распространенного перитонита. В этих случаях на среде эндо вырастали округлой формы фуксиново-красные колонии факультативного анаэроба *E. Coli* и бесцветные колонии *P. Velgaris*, на кровяном агаре зернистые колонии давали сплошной рост. Наиболее часто высевались неклостридиальные анаэробные микроорганизмы: *Peptostreptococcus nieros* в 21 (36,8%) случаях, *Peptostreptococcus magnus*- 18 (31,6%), *Eubacterium lentum* -10, *Bieferoides fecalis*-9. В 9 (15,8%) наблюдениях высевались *Clostridium perfaringeus*. Вариация числа бактериальных тел при этом составила от  $1,4 \times 10^3$  до  $1,36 \times 10^4$  КОЭ/г. При гангренозном холецистите в 18 наблюдениях по мере возрастания деструктивных процессов в стенке желчного пузыря наблюдался рост бактериальных тел в желчи и биоптатах желчного пузыря, показатели которых составили в среднем  $2,9 \times 10^3 \pm 0,75 \times 10^3$  КОЭ/г, а у пациентов с перфорацией желчного пузыря (n=7) -  $7,2 \times 10^8 \pm 3,1 \times 10^2$  КОЭ/г. При посеве высевались грамотрицательные палочки с высокой степенью полиморфизма, которые в мазках располагаются по одиночке, реже парами. Для идентификации бактерий требовалось 48 часов в зависимости от среды выращивания. Комплексное микробиологическое исследование желчи, биоптатов стенки желчного пузыря показало, что аэробными компонентами неклостридиальной анаэробной инфекции являются различные ее штаммы и их ассоциации (табл. 5).

**Таблица 5. Частота ассоциации аэробной микрофлоры (n=19)**

<b>Ассоциация возбудителей</b>	<b>Частота выявления (%) к общему количеству ассоциаций</b>
<i>Staphilococcus Aureus</i> + <i>E. Coli</i>	10
<i>Staphilococcus spp.</i> + <i>E. Coli</i>	7
<i>Streptococcus hemolitica</i> + <i>Staphilococcus spp.</i>	2

Так, в 19 наблюдениях была выделена ассоциация различных аэробных микроорганизмов. Кишечная палочка как факультативный анаэроб присутствовал в 17 случаях при ассоциации с аэробами.

Известно, что для транслокации кишечной микрофлоры в проксимальные отделы необходимо снижение резистентности слизистой дистальных отделов тонкой кишки. Наряду с многими факторами, одним из важных компонентов защиты и профилактики транслокации бактерий в проксимальные отделы пищеварительного тракта, являются желчные кислоты, которые весьма губительно действуют на микроорганизмы. Кроме этого, они влияют на синтез холестерина, при этом скорость синтеза холестерина в

тонкой кишке зависит от концентрации желчных кислот в просвете кишечника. Для понимания сущности патогенеза проксимального перемещения неклостридиальной анаэробной инфекции и развития АХ у 24 пациентов было исследовано содержание холестерина и желчных кислот в пузырной и печеночной желчи (таблица 6).

**Таблица 6. Уровень желчных кислот и холестерина у больных с анаэробным холециститом (n=24)**

Показатель	Норма (n=14)	Анаэробный холецистит (n=24)		ANOVA Краскела-Уоллиса
		Пузырная желчь	Протоковая желчь	
Желчные кислоты, мг %	226,4±11,3	728,1±62,5 p <sub>1</sub> <0,001	547,8±72,3 p <sub>1</sub> <0,001 p <sub>2</sub> <0,05	<0,001
Холестерин, мг %	408,4±22,6	298,3±18,7 p <sub>1</sub> <0,001	246,7±21,4 p <sub>1</sub> <0,001 p <sub>2</sub> <0,05	<0,001
Холато-холестериновый коэффициент	9,4±0,81	4,5±0,24 p <sub>1</sub> <0,001	3,1±0,32 p <sub>1</sub> <0,001 p <sub>2</sub> <0,001	<0,001

**Примечание:** p<sub>1</sub>–статистическая значимость различия показателей по сравнению с таковыми в норме; p<sub>2</sub>–статистическая значимость различия показателей по сравнению с таковыми в пузырной желчи (по U-критерию Манна-Уитни)

Результаты исследования показали, что во всех 24 наблюдениях отмечалось статистически значимое снижение уровня желчных кислот как в пузырной (728,1±62,5 мг%), так и печеночной желчи (547,8±72,3 мг%). Параллельно с этим наблюдали снижение уровня холестерина, за счет большого синтеза желчных кислот из холестерина. Далее для более детального изучения влияния биохимического состава желчи на бактериальную транслокацию бактерий было изучено влияние степени выраженности билиарной недостаточности на количественное соотношение анаэробов в желчи (табл. 7).

**Таблица 7. Степень билиарной недостаточности и бактериохилии при анаэробном холецистите (n=24)**

Степень билиарной недостаточности	Количество бактериальных тел в 1 г желчи
Легкая степень (дебит холевой кислоты 0,6-1,2 ммоль/г (n=6))	1,4x10 <sup>2</sup> ± 0,48x10 <sup>3</sup>
Средняя (дебит холевой кислоты 0,1-0,5 ммоль/г (n=9))	2,9x10 <sup>3</sup> ± 0,75x10 <sup>3</sup>
Тяжелая (дебит холевой кислоты менее 0,1 ммоль/г) (n=9)	7,2x10 <sup>8</sup> ± 3,1x10 <sup>2</sup>

Как видно из представленной таблицы по мере прогрессирования билиарной недостаточности наблюдается проксимальное перемещение неклостридиальных анаэробов с последующими

попаданием в печень и желчи развитием АХ. Так, при билиарной недостаточности II-III степени количество бактериальных тел в 1 г желчи составляет  $2,9 \times 10^3 \pm 0,75 \times 10^3$  КОЭ и  $7,2 \times 10^8 \pm 3,1 \times 10^2$  КОЭ.

Лечение больных с АХ только хирургическое, что обусловлено тем, что желчный пузырь деструктивно изменен, наблюдаются внепузырные осложнения. Операцией выбора является холецистэктомия.

Необходимо отметить, что больные с АХ, как правило, это пациенты пожилого и старческого возраста с тяжелыми сопутствующими заболеваниями, в связи с чем в зависимости от клинической ситуации возможно выполнение и миниинвазивных вмешательств. В проведении комплексной предоперационной подготовки нуждались 34 из 57 больных с АХ, средняя продолжительность данной подготовки составила 2-6 часов. В остальных случаях необходимости в ней не было, т.к. пациенты были компенсированными на фоне выполняемой в послеоперационном периоде инфузионной и антибактериальной терапии. Показаниями к проведению предоперационной подготовки являлись:

- Выраженный эндотоксикоз и септическое состояние
- Осложнение АХ перитонитом
- Печеночная недостаточность

Для выбора наиболее патогенетически обоснованного метода лечения АХ в клинике на основании проведенных комплексных методов диагностики разработаны объективные критерии выбора способов оперативных вмешательств при АХ (таблица 8).

**Таблица 8. - Критерии выбора способа лечения АХ**

Критерии	Традиционная холецистэктомия	Миниинвазивные вмешательства
Возраст больных: от 18 до 50 лет	+	+
старше 50 лет	-	+
Острый АХс перитонитом без перитонита	+ -	- +
Анаэробный холецистит с холедохолитиазом	+	-
Маркеры эндотоксемии: СРБ до 150 мг/л	-	+
более 150 мг/л	+	-
МСМ –до 0,450 усл.ед.	-	+
более 0,450 усл.ед.	+	-
Анестезиологический риск по ASA: P <sub>1</sub> - P <sub>2</sub>	+	+
P <sub>3</sub> - P <sub>4</sub>	-	+

Для выбора способа объема предстоящей операции ориентировались по 6 критериям, которые позволяют выбрать наиболее оптимальный метод

хирургического пособия. При АХ выполняли самые разнообразные по характеру и объёму оперативные вмешательства (таблица 9).

**Таблица 9. Характер оперативных вмешательств при АХ**

<b>Характер оперативных вмешательств</b>	<b>Количество</b>	<b>%</b>
Традиционная открытая холецистэктомия. Санация и дренирование брюшной полости	21	36,8
Холецистэктомия из мини –доступа. Санация и дренирование брюшной полости	10	17,5
Традиционная открытая холецистэктомия. Холедохолитотомия. Дренирование холедоха по Робсону	8	14,0
Видеолапароскопическая холецистэктомия. Санация и дренирование брюшной полости	11	19,3
Чрескожная холецистостомия под УЗ- контролем. Санация и дренирования полости желчного пузыря	7	12,3
Всего	57	100,0

Согласно разработанным критериям в 29 наблюдениях выполняли традиционные открытые вмешательства в сочетании с вмешательствами на внепеченочных желчных протоках (n=8). Кроме того, в 11 случаях производили видеолапароскопическую холецистэктомию, в 7 - чрескожную холецистотомию под УЗ – контролем, а в 10 случаях выполнялась холецистэктомия из мини доступа. Холецистэктомию из мини-лапаротомного доступа (n=10) выполняли с использованием стандартного набора «Миниассистент» фирмы «Лига-7» (Россия) по методике М.И. Прудкова. Использовали правосторонний трансректальный доступ. Длина кожного разреза варьировала от 3 до 5 см. после введения в брюшную полость ограничивающих марлевых тампонов устанавливали 4-5 ретракторов, которые фиксировали к кольцу ранорасширителя. В дальнейшем ход операции соответствует открытой холецистэктомии. Традиционная холецистэктомия выполнялась (n=21) при АХ и АХ с холедохолитиазом (n=8) по стандартной методике, через верхнесрединную лапаротомию (n=18) или, выполняя косой разрез тканей передней брюшной стенки в правом подреберье по Кохеру. Мобилизацию желчного пузыря выполняли от шейки или от дна, в зависимости от интраоперационных находок. ЛХЭ выполняли (n=11) набором инструментов с использованием видеолапароскопической стойки фирмы “Lewton” (Германия) по стандартной 4 –портовой методике: два 10-мм порта вводили над пупком и под мечевидным отростком два 5 мм порта - на 2 см ниже края правой реберной дуги, один по среднеключичной линии, другой – по передней подмышечной. После визуальной ревизии органов брюшной полости пунктировали желчный пузырь и с помощью монополярной коагуляции выделяли зону треугольника Кало. После идентификации общего печеночного протока и общего желчного протоков, пузырный проток и артерию раздельно клипировали и пересекали, мобилизовав желчный пузырь

после его коагуляции. Желчный пузырь извлекали через околопупочную троакарную рану по передней подмышечной линии.

Чрескожные пункционные вмешательства под УЗ контролем выполняли 7 пациентам с АХ в качестве первого этапа лечения. Производили пункционную микрохолецистостомию под УЗ контролем, под местной анестезией с помощью зонтиков стилет-катетеров. Как правило, микрохолецистостомию под УЗ-контролем проводили у соматически ослабленных пациентов. Для достижения высокой точности дренирования желчного пузыря манипуляция проводилась под постоянным контролем на экране монитора ультразвукового прибора с помощью пункционного датчика по заданной фиксированной траектории. Оптимальная траектория проведения дренажа (стиллет-катетера) выбиралась при перемене положения тела больного. При этом учитывались несколько моментов:

- Проведение дренажа осуществлялось через край печени для исключения подтекания содержимого пузыря в свободную брюшную полость;
- Обязательный учет поперечного размера желчного пузыря по траектории дренирования с расстоянием не менее 35 мм, что позволяет избежать повреждения задней стенки желчного пузыря при проведении стиллет-катетера;
- Предпочтение следует отдавать дренированию желчного пузыря стиллет катетером в правом подреберье;
- После дренирования по катетеру в полость желчного пузыря вводится физиологический раствор с целью констатации факта наличия вихрового движения жидкости и правильного установления дренажа;
- Эвакуированную желчь отправляли на микробиологическое исследование;
- Полость желчного пузыря промывается антисептиком.

В дальнейшем для лечения АХ по установленному дренажу проводили чресфистульную санацию желчного пузыря, об эффективности которой судили по следующим критериям:

- По дренажу не поступала желчь;
- При УЗИ полость желчного пузыря не визуализировалась;
- При фистулографии контрастировалась только дренажная трубка;
- Результаты гистологических исследований-грануляционная ткань.

Во время выполнения оперативных вмешательств по поводу АХ производили забор желчи и биоптатов стенок желчного пузыря, для изучения характера анаэробной микрофлоры и определяли их чувствительности к антибактериальным препаратам. Бактериальное исследование биоматериалов проведено 46 больным, в 39 наблюдениях результат посевов были положительными. При этом выделено 78 штаммов и 31 ассоциация анаэробов с аэробами. Грамотрицательные микроорганизмы высевались в 28 (71,8%) наблюдениях, грамположительные - в 11(28,2%) наблюдениях. После того как была получена антибиотикограмма, определяли чувствительность



микроорганизмов желчи и биоптатов стенки желчного пузыря к антибиотикам.

При определении чувствительности к антибиотикам микрофлоры желчи установлено, что грамотрицательная анаэробная флора в 27 случаях была чувствительна к ципрофлоксацину, цефтрибиолу, цефалотину, и в 26 случаях – к цефтриаксону. Грамположительная флора в 10 наблюдениях была чувствительной к ципрофлоксацину и цефтрибиолу, а в 9 - к цефтриаксону и цефалотину. Известно, что источником эндотоксемии и микробной инвазии желчи является печень, куда из портального русла попадают анаэробные микроорганизмы и их токсины. Наличие портальной бактериемии и эндотоксемии в ряде случаев становится причиной развития послеоперационной печеночной недостаточности и летальных исходов. Повышение эффективности лечения АХ возможно введением лекарственных средств и антибиотиков непосредственно в печень через портальное русло. Это позволяет локально в печени создать высокую концентрацию препаратов и, тем самым, снизить бактериальную обсемененность и функциональное состояние печени. В клинике разработана методика внутриворотального введения лекарственных средств при лечении АХ (рац. удост. №351/R672 от 02.05.2016). По разработанной методике после выполнения оперативных вмешательств (традиционных, мини-лапаротомных и т.д.) производится разрез кожи на 2-3 см выше пупка. После выделения круглой связки печени и идентификации пупочной вены с помощью пуговчатого зонда производят реканализацию пупочной вены и по ней в проксимальном направлении вводится подключичный катетер, который фиксируется к вене капроновыми швами. При выполнении традиционных открытых вмешательств осуществляли катетеризацию V. Gastroepiploica sinistra. В послеоперационном периоде через установленный катетер в портальное русло осуществляют инфузию антибиотиков согласно их чувствительности, а также препаратов, улучшающих функциональное состояние печени и ремаксол по 200,0 капельно. После проведения внутриворотальной антибактериальной терапии и введения лекарственных средств, улучшающих метаболизм печени, в значительной степени улучшились показатели эндотоксемии и функции печени (табл. 10).

**Таблица 10. Показатели эндотоксемии и функционального состояния печени до- и после внутриворотального введения лекарственных средств у больных АХ (n=12)**

Показатель	До введения лекарственных средств	После введения лекарственных средств	p
АсАт, ммоль/л	1,12±0,21	0,39±0,05	<0,01
АлАт, ммоль/л	1,27±0,25	0,49±0,09	<0,05
ЛИИ усл. ед.	3,82±0,16	1,9±0,07	<0,001
СРБ, мг/л	172,4±11,2	42,3±3,9	<0,001

**Примечание:** p – статистическая значимость различия показателей до и после введения лекарственных средств (по Т-критерию Вилкоксона)

Так, на 3-4 сутки внутрипортального введения лекарственных средств наблюдали снижение уровня цитолитических ферментов – АсАт (с  $1,12 \pm 0,21$  ммоль/г/л до  $0,39 \pm 0,05$  ммоль/г/л) и АлАт (с  $1,27 \pm 0,25$  ммоль/г/л до  $0,49 \pm 0,09$  ммоль/г/л). Подобные изменения отмечали в динамике параметров эндотоксемии - СРБ (с  $172,4 \pm 11,2$  мг/л до  $42,3 \pm 3,9$  мг/л) и ЛИИ (с  $3,82 \pm 0,16$  усл.ед до  $1,9 \pm 0,7$  усл.ед.). Предложенная методика эффективно использована у 12 пациентов с АХ. При лечении пациентов АХ в раннем послеоперационном периоде нередко наблюдаются гнойно-септические осложнения в виде над- и поддиафрагмальных и межкишечных абсцессов, обусловленных анаэробной неклостридальной инфекцией. Травматичное выполнение операции, сопутствующие заболевания, возраст пациентов создают все благоприятные условия для прогрессирования гипоксии, нарушения микроциркуляции и развития гнойно-септических осложнений в результате агрессии неклостридальных микроорганизмов. В этой связи в клинике разработана методика профилактики внутрибрюшных гнойно-септических осложнений (рац. удост. №351/R671 от 02.05.2016) путем подавления роста анаэробных микроорганизмов и устранения гипоксии. Учитывая тот факт, что кислород под повышенным давлением действует губительно на анаэробную флору и позволяет устранить гипоксию в тканях, в клинике разработан способ длительной интраоперационной оксигенотерапии под повышенным давлением. По предложенной методике после выполнения холецистэктомии любым способом, санации брюшной полости через контрапертуры, в правом подреберье проводили дренаж в подпеченочное пространство, кроме этого дренажи укладывали в правом и левом поддиафрагмальном пространствах. После этого через контрапертуры в правом подреберье проводили трубку и соединяли с емкостью Боброва. Далее кислород подавался из источника через вход с предохранительным клапаном, который рассчитан на 5-10 мм.рт.ст. На выходе установлен контрольный клапан, рассчитанный на 5-10 мм.рт.ст., который сбрасывается в случае, когда создано искомое повышенное давление в брюшной полости. Интраперитонеальные сеансы оксигенотерапии проводились в послеоперационном периоде в течение 3-6 суток. Периодически продували дренажные трубки, чтобы не забивались фибриновыми пробками. Об эффективности предложенного способа судили по снижению уровня маркеров интоксикации (СРБ, МСМ, и ЛИИ), а также отделяемым из брюшной полости, УЗ признакам отсутствия жидкостных скоплений и гнойников. Предложенный способ успешно применяли у 8 больных с АХ. Наряду с этим в клинике разработана методика профилактики гнойно-септических осложнений после видеолaparоскопических вмешательств. По разработанной методике после выполнения видеолaparоскопической холецистэктомии, санации брюшной полости к подпеченочному пространству через лапаропорт нагнетают кислород под давлением 5-10 мм.рт. ст. Далее в подпеченочном пространстве оставляют дренажи для контроля, а выше пупка оставляют гильзу лапаропорта. Сеансы видеолaparоскопической оксигенотерапии осуществляют ещё в течение 3-5

дней. Снижение отделяемого из брюшной полости, эндотоксемии (ЛИИ, СРБ, МСМ), а также данные УЗИ свидетельствуют об эффективности лечения. По предложенной методике проведено успешное лечение 4 больных с АХ. При деструктивных холециститах, а также при операциях по поводу АХ частота возникновения нагноений лапаротомных ран и развития послеоперационных грыж весьма повышено, так как имеются соответствующие условия для размножения анаэробной инфекции – наличие сгустков крови, гипоксия, сопутствующие заболевания. Для профилактики гнойно-воспалительных раневых осложнений в клинике разработана методика внутритканевой оксигенотерапии (рац. удост. №3519/R674 от 04.06.2016) Целью предложенного способа профилактики гнойно-воспалительных раневых осложнений является устранение гипоксии в тканях раны и максимальное удаление раневого детрита. Для достижения поставленной цели раневой промежуток дренируется силиконовыми трубками со специальными прорезями длиной 2 см в шахматном порядке по окружности в длину лапаротомной раны перед зашиванием последней. Данный вид прорезей не позволяет obturировать просвет дренажа окружающими тканями, способ обеспечивает достаточную эвакуацию раневого детрита и равномерное распределение газообразного кислорода. Способ осуществляется следующим образом. После ушивания апоневроза белой линии живота, накладывают швы на рану через все слои с захватом апоневроза. Дренажная трубка укладывается на апоневроз, концы которой выводятся наружу через контрапертуры в углах раны. Оба конца дренажной трубки через тройник соединяются с источником разрежения (груша-гармошка). Сеансы внутритканевой оксигенотерапии проводят через один из концов дренажной трубки, соединяя через предохранительный клапан емкости Боброва с источником кислорода. Другой конец трубки соединяют через емкость Боброва с контрольным изянклапаном. Предохранительный и контролирующий клапаны рассчитаны на 5-10 мм. рт. ст. сеансы внутритканевой оксигенотерапии проводятся в течение 20-30 минут 2-3 раза в день. Между сеансами внутритканевой оксигенотерапии дренаж соединялся к источнику разрежения. Дренаж удаляли через 3-5 дней. Разработанная методика эффективно применялась в 9 наблюдениях.

При хирургическом лечении АХ, как уже отмечали выше, выполняли различные по характеру и объёму оперативные вмешательства, после выполнения которых наблюдались следующие осложнения (табл. 11).

**Таблица 11. Характер послеоперационных осложнений**

Название осложнений	Количество	%
Послеоперационные над- и подпеченочные абсцессы	6(4)	10,5 (7,0)
Послеоперационные желчеистечения	3(1)	5,3 (1,7)
Послеоперационные кровотечения	2	3,5
Печеночная недостаточность	3(2)	5,3 (3,5)
Флегмона передней брюшной стенки	3(2)	5,3 (3,5)
Послеоперационная эвентерация	2	3,5
Всего	19(9)	33,3

В зависимости от характера выполненных оперативных вмешательств послеоперационные осложнения были распределены следующим образом (таблица 12). **Таблица 12. Характер послеоперационных осложнений**

Название осложнения	Традиционная открытая ХЭ (n=29)	Холецистэктомия из мини доступа (n=10)	Видеолaparоскопическая ХЭ (n=11)	Черескожная холецистостомия под УЗ контролем (n=7)
Послеоперационные над- и подпеченочные абсцессы	3 (2)	1 (1)	1 (1)	1
Послеоперационные желчеистечения	-	1 (1)	2	-
Послеоперационные кровотечения	1	-	1	-
Печеночная недостаточность	2 (1)	-	-	1 (1)
Флегмона передней брюшной стенки	2 (2)	1	-	-
Послеоперационная эвентерация	2	-	-	-
Всего	10 (5)	3 (2)	4 (1)	2 (1)

**Примечание:** в скобках указано количество летальных исходов

Анализ результатов 29 традиционных открытых операций - холецистэктомии (n=21) и холециститэктомии с холедохолитотомией (n=7) по поводу АХ показал, что в 3 наблюдениях развились подпеченочные и надпеченочные послеоперационные абсцессы, которые были вскрыты и дренированы, из них в 2-х случаях понадобилось повторное дренирование. В послеоперационном периоде от прогрессирующей интоксикации (n=1) и сердечно-сосудистой недостаточности (n=1) умерли 2 больных. Послеоперационные внутрибрюшные абсцессы в наших наблюдениях характеризовались стертой клинической симптоматикой. Больные отмечали субфебрильную температуру, ноющие боли в животе, лейкоцитоза не было. За счет того, что образующийся вокруг абсцесса инфильтрат бывает «рыхлым» его при пальпации определить не удавалось. Скудность клинических проявлений внутрибрюшных абсцессов привели к их поздней диагностике, иногда после их вскрытия в свободную брюшную полость. Лишь комплексное рентгенологическое и ультразвуковое исследования позволили диагностировать внутрибрюшные абсцессы. Послеоперационная печеночная недостаточность развилась у 2 пациентов, при этом в 1 наблюдении отмечался летальный исход. Весьма серьезным и опасным осложнением АХ являлась флегмона передней брюшной стенки и лапаротомной раны (n=2). Послеоперационные эвентерации имели место в 2 наблюдениях. В 2 наблюдениях производили сшивание эвентерации по Савельеву- Савчуку с

удовлетворительными результатами. Ещё в 2 наблюдениях вследствие выраженной интоксикации и прогрессирования заболевания, обусловленной анаэробной флегмоной передней брюшной стенки, отмечали летальные исходы. В 1 случае отмечали послеоперационное кровотечение из пузырной артерии, при этом выполняли релапаротомию и гемостаз. Гладкое послеоперационное течение. После холецистэктомии из мини-доступа послеоперационные осложнения наблюдались в 3 случаях. При этом отмечали поддиафрагмальный абсцесс (n=1) и послеоперационное желчеистечение, обусловленное повреждением гепатикохоледоха. Им выполнили вскрытие и дренирование абсцесса (n=1) и реконструктивные вмешательства, которые закончились летальными исходами. Ещё в одном наблюдении диагностировали анаэробную флегмону. Необходимо отметить, что диагностика неклостридиальной инфекции в послеоперационной ране часто затруднена из-за отсутствия классических признаков воспаления. Отсутствует гипертермия, лейкоцитоз со сдвигом влево. На 2-3 сутки после операции в области раны появляются признаки неклостридиальной анаэробной инфекции: незначительная гипертермия, тестоватый отек без четкой ограниченности. В последующем тестоватый отек нарастает, за счет чего кожные швы врезаются в ткани. Боли в ране носят постоянный ноющий характер и не бывают интенсивными. При ревизии раны кардинальным симптомом являлось выделение серозно-геморрагического бурого экссудата, с неприятным запахом, который при надавливании на края раны свободно стекал из мягких тканей на дно раны. Жировая клетчатка грязно-серого цвета, при манипуляции в ране отсутствует болезненность и капиллярное кровотечение. Характерным было наличие в экссудате капель жира, реже пузырьков газа. Крепитация тканей во всех случаях отсутствовала. В 2 наблюдениях мышцы, прилегающие к некротизированным фасциям, также вовлекались в патологический процесс. При этом мышцы тусклого цвета напоминали «вареное мясо», пропитанное серозно-геморрагическим или серозно-гнойным экссудатом. Только своевременное распускание швов лапаротомной раны, вскрытие и дренирование флегмоны с применением препаратов, содержащих активные формы кислорода, способны оказать положительный эффект. Комплексное лечение – вскрытие и дренирование флегмоны с местным лечением раны и антибактериальной терапией позволили вылечить больного. Видеолапароскопические вмешательства были выполнены 11 пациентам с АХ. Послеоперационные осложнения имели место у 4 пациентов. В 2 случаях отмечались послеоперационные желчеистечения I-II степени, которые самостоятельно без консервативных мероприятий прекратились, в 1 случае возникло послеоперационное кровотечение из ложа желчного пузыря, которое после релапароскопии и электрокоагуляции прекратилось. В 1 наблюдении отмечали поддиафрагмальный абсцесс, который был вскрыт, больной, несмотря на это умер от острого инфаркта миокарда. Самым тяжелым больным (n=7) с АХ выполняли чрескожную холецистостомию под УЗ-контролем. В послеоперационном периоде в 2 случаях отмечали осложнения в

виде подпеченочного абсцесса (n=1) и прогрессирующей печеночной недостаточности (n=1), от которой больной и скончался.

Таким образом, после выполнения различных по объёму и характеру оперативных вмешательств в целом в 19 (33,3%) наблюдениях из 57 отмечали послеоперационные осложнения, которые в 9 (15,8%) случаях сопровождались летальным исходом.

Проведенное комплексное обследование и лечение 57 пациентов с АХ позволило нам разработать алгоритм выбора метода лечения больных с АХ. При госпитализации больных с АХ вначале необходимо оценить тяжесть состояния по ASA. При АХ с ASA-II степени – показана радикальная операция – холецистэктомия. Операция должна быть выполнена в срочном порядке. Все вмешательства, включая при остром холецистите с явлениями перитонита, должны выполняться в дневное время. При выборе варианта миниинвазивной холецистэктомии необходимо руководствоваться общими противопоказаниями к лапароскопии и визуализацией перивезикальных изменений на УЗИ. К ним относятся перивезикальные инфильтраты или абсцесс, большое количество свободного выпота не только в подпеченочном пространстве, но и в других отделах брюшной полости. При отсутствии таковых показана видеолапароскопическая холецистэктомия. Если у больного имеются общие противопоказания к лапароскопической холецистэктомии или при УЗИ определяются перивезикальные изменения, предпочтительно выполнение холецистэктомии из мини-доступа.

Симптоматика распространенного перитонита требует экстренной открытой операции. В случае тяжелого состояния больного ASA III-IV, без явлений механической желтухи, холангита показана установка микрохолецистостомы под УЗ-контролем с последующим решением вопроса о двухэтапном или окончательном варианте лечения. Если при выполнении видеолапароскопической холецистэктомии возникают показания к конверсии доступа, предпочтителен переход на минилапаротомию. Если во время выполнения минилапаротомной холецистэктомии возникает аналогичная ситуация переходят к открытой операции. При проявлении симптоматики заболевания внепеченочных желчных протоков на фоне АХ, в случае преобладания симптомов последнего, требуется выполнение холецистэктомии из мини-доступа с вмешательством на протоковой системе.

## **ВЫВОДЫ**

1. Клиническая картина анаэробного холецистита характеризуется стертым и атипичным течением с преобладанием эндотоксемии. Предрасполагающими факторами развития анаэробного холецистита являются: пожилой и старческий возраст, сопутствующие соматические заболевания, билиарная недостаточность, ишемия стенки желчного пузыря и транслокация бактерий в печень и желчный пузырь
2. В патогенезе проксимального перемещения анаэробов и развития анаэробного холецистита большое значение имеет билиарная недостаточность. По мере прогрессирования билиарной недостаточности

(II-III степени) наблюдается увеличение количества микробных тел в желчи и уровня эндотоксинов в крови.

3. Комплексное ультразвуковое исследование с цветным доплеровским картированием желчного пузыря и его сосудов, а также МРТ и бактериоскопия с идентификацией возбудителей в питательных средах являются высокоинформативными методами диагностики анаэробного холецистита.
4. Разработанные и усовершенствованные методы внутрибрюшной и внутритканевой оксигенотерапии при выполнении холецистэктомии по поводу анаэробного холецистита в значительной степени снижают частоту послеоперационных гнойно-септических осложнений и летальных исходов.

### **ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

1. Для ранней диагностики анаэробного холецистита и его осложнений рекомендуется проведение ультразвукового исследования с дуплексным ангиосканированием пузырной артерии в режиме 6-10 Мгц.
2. При анаэробном холецистите на фоне отсутствия распространенного перитонита и тяжести состояния по ASA I-II степени целесообразно выполнение видеолaparоскопической холецистэктомии и холецистэктомии из мини-доступа.
3. При анаэробном холецистите и тяжести состояния по ASA III-IV степени рекомендуется выполнение холецистостомии под УЗ-контролем, а при наличии перитонита - традиционная открытая холецистэктомия.
4. С целью профилактики послеоперационных внутрибрюшных и раневых гнойно-септических осложнений рекомендуется применение разработанных методик внутрибрюшной и внутритканевой оксигенотерапии.

### **СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ СТАТЕЙ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ**

1. Курбонов К.М. Неклостридаальная анаэробная инфекция при остром деструктивном холецистите. / К.М. Курбонов Султонов Б.Дж. Саидов Р.Х.// Материалы 64-я годичной научно-практической конференции ТГМУ им. Абуали ибни Сино с международным участием, посвященной государственной независимости Республики Таджикистан - Душанбе, - 2016, - С. 297-299.
2. Олимзода М. Особенность диагностики и хирургического лечение анаэробного холецистита. /М. Олимзода, Б.Дж.Султонов// Материалы научно-практической конференции молодых ученых и студентов ТГМУ им. Абуали ибни Сино с международным участием, посвящённой 25-летию государственной независимости Республики Таджикистан, - Душанбе, - 2016, - С. 302-303.
3. Малоинвазивные декомпрессионные эхоконтролируемые вмешательства при осложненном холецистите. / Н.А. Расулов [и др.] //Вестник

последипломного образования в сфере здравоохранения. – Душанбе. - 2017. - №4. - С. 88-92.

4. Курбонов К.М. Хирургическая тактика при остром холецистите, осложненном холедохолитиазом и механической желтухой / Курбонов К.М., Назирбоев К.Р., Саидов Р.Х., Султонов Б.Дж.// Журнал Вестник Авиценны. – 2017. - №3. - С.344-348

5. Курбонов К.М. Неклостридалиная анаэробная инфекция при воспалительных заболеваниях желчных путей. / К.М. Курбонов, Б.Дж. Султонов,Х.Ю. Шарипов //Вестник педагогического университета – 2017. - № 3. -Том 19. - С.100-103.

6. Курбонов К.М. Эхоконтролируемые декомпресивные вмешательства при остром холецистите / Курбонов К.М., Рузбойзода К.Р., Даминова Н.М., Саидов Р.Х., Султонов Б.Дж.// Материалы VI-Съезд хирургов юга России с международным участием, посвященный 100-летию со дня рождения член-корреспондента РАМН, профессора П.П.Коваленко, г. Ростов-на-Дону, 2019г., стр. 249-250.

#### **Рационализаторское предложение**

1. Курбонов К.М., Султонов Б.Дж., НазирбоевК.Р. «Способ комплексной антибактериальной терапии анаэробного холецистита и профилактики послеоперационной печеночной недостаточности» Удост. рац. предлож. №3518-R672,выданное ТГМУот 02.05.2016.

2. Курбонов К.М., Султонов Б.Дж., НазирбоевК.Р. «Способ профилактики внутрибрюшных гнойников при анаэробном холецистите» Удост. рац. предлож. №3517-R671,выданное ТГМУот 02.05.2016.

3. Курбонов К.М., Султонов Б.Дж., НазирбоевК.Р. «Способ профилактики нагноений лапаротомных ран» Удост. рац. предлож. №3519-R674,выданное ТГМУот 04.06.2016.

#### **СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ**

**АХ** – анаэробный холецистит

**ГКБ СМП** – городская клиническая больница скорой медицинской помощи

**КТ** – компьютерная томография

**ЛИИ** – лейкоцитарный индекс интоксикации

**ЛХЭ** – лапароскопическаяхолецистэктомия

**МРТ** – магнитно-резонансная томография

**МСМ** – молекула средней массы

**ОХ** – острый холецистит

**СРБ** – С – реактивный белок

**ТГМУ** – Таджикский государственный медицинский университет

**УЗИ**– ультразвуковое исследование