

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ХИРУРГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР**

Диссертационный совет

На правах рукописи
УДК 617.089-168.1+615.831.7(575.2.04)

Мамасали уулу Жыргалбек

**ПРОФИЛАКТИКА ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ
ПРИ АППЕНДИЦИТЕ И ХОЛЕЦИСТИТЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ
ИНФРАКРАСНОГО ЛАЗЕРНОГО ОБЛУЧЕНИЯ**

14.01.17 – хирургия

Автореферат диссертации
на соискание ученой степени кандидата
медицинских наук

Бишкек – 2012

Работа выполнена на кафедре хирургии Кыргызского государственного медицинского института переподготовки и повышения квалификации и городской клинической больнице №1, г. Бишкек

Научный руководитель: доктор медицинских наук, профессор
Мусаев Акылбек Инаятович

Официальные оппоненты:

Ведущая организация:

Защита диссертации состоится «___» _____ 2012 года в _____ часов на заседании диссертационного совета Д. _____ при национальном хирургическом центре Министерства здравоохранения Кыргызской Республики по адресу 720044, г. Бишкек, ул. И. Абдраимова, 25.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Национального хирургического центра Министерства здравоохранения Кыргызской Республики (720044, Кыргызская Республика, г. Бишкек, ул. И. Абдраимова, 25).

Автореферат разослан «___» _____ 2012 года.

Ученый секретарь
диссертационного совета,
доктор медицинских наук,
профессор

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность работы: наибольший удельный вес в хирургических стационарах занимают больные с острым аппендицитом и на втором месте - холециститом, и при возникновении осложнений после операции больные требуют более длительного стационарного и амбулаторного лечения, что в свою очередь ведет к значительным материальным затратам, на что обращают внимание многие исследователи (А.Е.Ермаков и соавт., 1998; В.А.Бородач и А.В.Бородач, 2002; А.В.Беденков, 2003; О.Э.Луцевич и соавт., 2011). Кроме того, в последние годы большинство исследователей указывает, что значительно увеличилось число больных с поздним поступлением в стационар, когда уже развились осложнения, такие как местный и общий перитонит, аппендикулярный инфильтрат, перивезикальный абсцесс при холецистите, что существенно влияет на течение послеоперационного периода, частоту осложнений и исход заболевания (М.М.Мамакеев и соавт., 2004; O.Cardevila et al., 2001; P.Cruse, 2001).

Многие исследователи связывают увеличение больных с послеоперационными гнойно-воспалительными осложнениями с внутрибольничной инфекцией (Р.Х.Яфаев, Л.П.Зуева, 1989; Н.Н.Филатов и соавт., 1999; Н.А.Семина, 2002; И.И.Корнев и соавт., 2011; D.A.Goldman, 1996) и с целью профилактики рекомендуют сократить сроки пребывания больных до операции (Н.А.Кузнецов и соавт., 2003; В.Г.Плешков и соавт., 2008) и обратить особое внимание на методы стерилизации инструментов, эндоскопической аппаратуры и др. (И.И.Корнев и соавт., 2011, V.A.Rutava et al, 1998).

При деструктивных формах аппендицита и холецистита после операции в 12-32% возникают различные осложнения и среди них гнойно-воспалительные занимают 70-80%, что требует разработки мер их профилактики (Ю.К.Уметалиев и соавт., 2002, Cn.Ynstinger et al, 2009).

Ряд исследователей частоту осложнений объясняют также травматичностью и длительностью операции, поэтому настоятельно рекомендуют использовать минимальные доступы (Р.А.Оморев, 2000; Д.Ибраимов, 2009), другие (В.К.Гостищев и соавт., 2011) применять рассасывающийся шовный материал с антисептическим покрытием для ушивания передней брюшной стенки и наложения анастомозов, соблюдать тщательный гемостаз или операцию выполнять лапароскопически (А.А.Шалимов и соавт., 1995; Н.М.Кузин и соавт., 2000), но в последующем было установлено, что и эти подходы не решают проблему гнойно-воспалительных осложнений. После эндоскопических операций, использования минидоступа также имеют место осложнения (А.В.Бобырин и

соавт., 2000), хотя и значительно реже. Идут поиски мер профилактики этих осложнений.

С появлением антибиотиков они широко использовались с целью профилактики местно (обкалывание ран, припудривание) и введение внутримышечно, внутривенно и в первые годы наблюдалось существенное снижение осложнений (В.К.Джумаев, 1962; М.К.Лыткин и М.С.Поляк, 1986; R.Gupta et al., 2000; R.S.Edson et al., 2003), но по мере накопления материала стало наблюдаться снижение эффективности от применения антибиотиков в связи с ростом числа антибиотикоустойчивых форм микробов, что обусловлено неправильным использованием антибиотиков и других причин (O.Capdevila et al, 2001; D.M.Burdjn, M.R.Path, 2002), а также было установлено, что антибиотики ведут к снижению иммунобиологической защиты (И.М.Гудз, 1988).

В профилактике гнойно-воспалительных осложнений стали использовать ультрафиолетовое облучение крови, лазерное облучение ран и крови (А.И.Мусаев и Д.В.Вишняков, 2001; М.У.Дусмугамбетов, 2002), электрохимическое окисление крови (К.С.Каперская, 1994), озонированных растворов и озонирующей смеси (А.Дж.Салыбаев, 2010) появились сообщения о применении инфракрасного облучения в лечении гнойных заболеваний (перитонит, воспалительные заболевания), которое оказывает бактерицидный эффект, а каково влияние инфракрасного лазерного излучения в профилактике послеоперационных гнойно-воспалительных осложнений в послеоперационном периоде остается еще не решенным. В оценке мер профилактики в основном использованы клинические показатели, а показатели раневого процесса освещены недостаточно, что и явилось основанием для выполнения данного исследования.

Цель работы – Оценить результаты профилактики осложнений у больных с деструктивными формами аппендицита и холецистита с применением инфракрасного лазерного излучения и озонированных растворов.

Задачи исследования:

1. Определить частоту гнойно-воспалительных осложнений у больных с деструктивным аппендицитом и холециститом при использовании традиционных мер профилактики.

2. Изучить динамику раневого процесса (ЛИИ, морфометрия и гемодинамика ран) после аппендэктомии и холецистэктомии при использовании инфракрасного лазерного излучения и при его сочетании с озонированными растворами.

3. Дать сравнительную оценку мерам профилактики осложнений при деструктивных формах аппендицита и холецистита.

Научная новизна:

1. Представлена эффективность применения инфракрасного лазерного облучения в момент операции и после нее в профилактике гнойно-воспалительных осложнений после аппендэктомии и холецистэктомии.

2. Обоснована эффективность сочетания инфракрасного лазерного облучения с озонированными физиологическими растворами поваренной соли в профилактике раневых осложнений.

3. Впервые представлены результаты доплерографии ран и показана эффективность в распознавании раневых осложнений до проявления клинических признаков.

Практическая значимость полученных результатов: внедрение мер профилактики и лечения гнойно-воспалительных осложнений способствует улучшению результатов лечения больных с острым аппендицитом и холециститом. Хирурги получили обоснованные рекомендации по профилактике осложнений с применением инфракрасного излучения в сочетании с озонированными растворами.

Экономическая значимость полученных результатов включает возможность получения медико-социальной эффективности при использовании инфракрасного излучения в комплексе с озонированными растворами в профилактике раневых осложнений при остром холецистите и аппендиците и снижении сроков стационарного лечения.

Основные положения диссертации, выносимые на защиту:

1. Традиционный метод профилактики раневых осложнений при остром холецистите и аппендиците не предотвращает возникновение осложнений в послеоперационном периоде.

2. Наиболее эффективной профилактикой раневых осложнений после холецистэктомии и аппендэктомии является инфракрасное лазерное облучение раны в момент операции и после нее в сочетании с обработкой озонированными растворами в момент операции, что нашло подтверждение данными эхоморфометрических исследований, доплерографией раны и клиническими показателями.

Личный вклад соискателя: Клинические, лабораторные и эхоморфометрические исследования и разработка мер профилактики выполнены автором, анализ полученных результатов выполнен лично.

Апробация результатов диссертации: основные положения диссертации доложены и обсуждены на международной конференции КГМА им. И.К.Ахунбаева, молодых ученых и специалистов (г.Бишкек, 2010, 2011), совместном заседании сотрудников кафедры общей хирургии КГМИПиПК и хирургов городской клинической больницы №1, г.Бишкек (г.Бишкек, 2012), заседании экспертной комиссии по предварительному рассмотрению

диссертаций хирургического профиля при диссертационном совете НХЦ МЗ КР (г.Бишкек, 2012).

Внедрение результатов исследования – результаты работы внедрены в хирургических отделениях ГКБ № 1 (меры профилактики с применением инфракрасного лазерного излучения и озонированных растворов). Основные положения диссертации используются на кафедре факультетской хирургии и на кафедре хирургии общей практики с курсом комбустиологии Кыргызской государственной медицинской академии им. И.К.Ахунбаева в обучении студентов, клинических ординаторов и аспирантов.

Публикации по теме диссертации: по материалам диссертации опубликовано 7 научных работ, утверждено 2 рационализаторских предложения (№06/12 от 1.03.2012, №24/12 от 06.05.2012).

Структура и объем диссертации. Работа изложена на 99 страницах электронного набора шрифтом Times New Roman, кириллица (размер 14, интервал 1,5) на русском языке, и состоит из введения, главы обзора литературы и четырех глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка использованной литературы, включающего 159 литературных источников, из них 31 работа авторов дальнего зарубежья. Диссертация иллюстрирована 22 таблицами и 22 рисунками.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении обоснована актуальность темы исследования, представлены цель и задачи, научная новизна, практическая значимость и основные положения диссертации, выносимые на защиту.

В первой главе: «Современные тенденции в профилактике раневых осложнений в абдоминальной хирургии» систематизированы и обобщены данные научной литературы по вопросам профилактики осложнений после операций на органах брюшной полости и особое внимание уделено профилактике раневых осложнений после аппендэктомии и холецистэктомии. Эти данные позволили обосновать актуальность проблемы.

Во второй главе «Клиническая характеристика больных, методики исследования и меры профилактики» в ней дана характеристика клинического материала, описание методов исследования и меры профилактики раневых осложнений.

Для реализации цели и задач помимо общеклинических методов исследования (общий анализ крови и мочи, ЭКГ) использовали УЗИ органов брюшной полости с целью диагностики заболевания, а в послеоперационном

периоде определяли размеры зоны инфильтрации раны и ультразвуковую доплерографию аппаратом Sonoace X-6 Medison через сутки после операции, через 3 суток и через 5-7 суток, вычисляли лейкоцитарный индекс интоксикации (ЛИИ) и в оценке мер профилактики учитывали клинические показатели (исчезновение болевого синдрома, отека, длительность пребывания в стационаре и процент осложнений в каждой группе). Полученные результаты обработаны методом вариационной статистики с определением средней арифметической (M), средней квадратичной (σ) величин и ошибки ряда (m). Степень достоверности вычисляли по t-критерию по таблице Стьюдента.

Под наблюдением находилось 342 больных, оперированных в городской клинической больнице №1, г. Бишкек в период с 2007 по 2011 год по поводу острого холецистита и аппендицита. Их распределение по полу и возрасту дано в таблице 1.

При остром аппендиците почти в равном числе наблюдений были мужчины и женщины, в то время как с острым холециститом чаще поступали женщины. При остром аппендиците преобладали больные в возрасте от 30 до 40 лет, а при остром холецистите было больше больных старше 40 лет.

Таблица 1. Распределение больных по полу и возрасту

Пол		Всего		Возраст в годах					
		абс.ч.	%	до 20 лет	от 20 до 30	от 30 до 40	от 40 до 50	от 50 до 60	старше 60 лет
Муж		160	46,8	12	23	45	28	31	21
Жен		182	53,2	8	10	43	41	46	34
Итого	абс.ч.	342	100,0	20	33	88	69	77	55
	%	100,0		5,8	9,6	25,7	20,2	22,5	16,2

Мы проанализировали давность заболевания, так как сроки госпитализации имеют значение (рис. 1).

При остром аппендиците больные чаще госпитализировались до 12 часов от начала заболевания, а при остром холецистите – чаще позже суток.

Анализ симптоматики при этих заболеваниях показал (табл. 2), что у всех поступивших основной жалобой был болевой синдром, но только различной интенсивности и локализации. Нередко заболевания сопровождались рвотой, тошнотой и при объективном обследовании определялось напряжение мышц брюшной стенки и симптомы, характерные для острого аппендицита и холецистита.

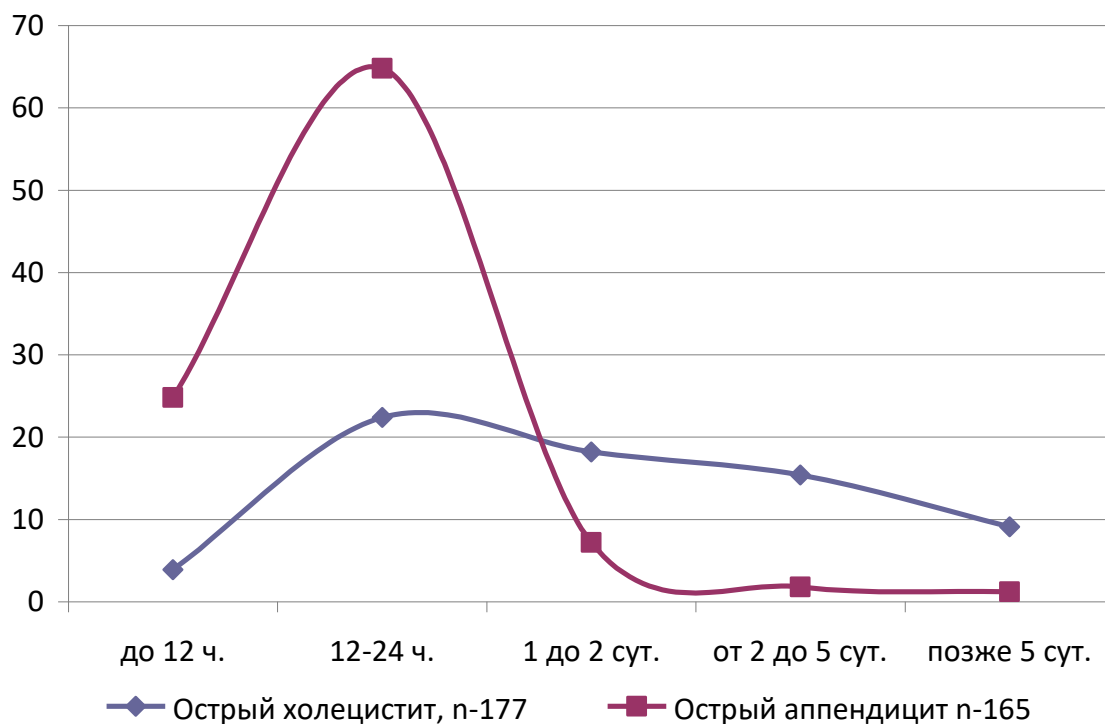


Рис.1. Давность заболевания (в %) при остром холецистите и аппендиците

Таблица 2. Семиотика при остром холецистите (n-177) и остром аппендиците (n-165)

Симптомы		Острый аппендицит n-165		Острый холецистит n-177	
		абс.ч.	%	абс.ч.	%
Боль	в эпигастрии	20	12,1	17	9,6
	в правом подреберье	6	3,6	151	85,3
	в правой подвздошной области	130	78,8	7	3,9
	по всему животу	9	5,5	2	1,2
Тошнота		61	36,9	151	85,3
Рвота		102	61,8	172	97,2
Задержка стула и газов		37	22,4	18	10,2
Напряжение мышц	в правом подреберье	13	7,8	161	90,9
	в правой подвздошной области	140	84,9	2	1,2
	по всему животу	12	7,3	14	7,9

Продолжение таблицы 2

1		2	3	4	5
Положительный симптом	Ортнера	-	-	162	91,5
	Мюсси	-	-	141	79,7
	Щеткина-Блюмберга	161	85,5	163	92,1
	Ровзинга	132	80,0	-	-
Притупление в отлогих местах живота		6	3,6	2	1,2
Высокий тимпанит		2	1,2	2	1,2
Лейкоциты	до 10 ⁹ /л	13	7,9	17	9,6
	до 12 ⁹ /л	120	72,7	108	61,1
	более 12 ⁹ /л	32	19,4	52	29,4

При поступлении больных с острым холециститом выполняли УЗИ, результаты даны в таблице 3.

Таблица 3. Результаты УЗИ больных острым холециститом (n-177)

Показатели	Всего больных	
	абс.ч.	%
Увеличение желчного пузыря	103	58,2
Уменьшение размеров пузыря, склероз	16	9,0
Наличие конкрементов в пузыре	177	100,0
Утолщение стенок пузыря	169	95,5
Наличие конкрементов в протоке пузыря	43	24,3
Расширение холедоха	13	7,3
Итого:	177	100,0

При УЗИ у всех обнаружены конкременты, утолщение стенок пузыря у 95%, увеличение пузыря у 58,2%, склероз пузыря у 9,0%.

При остром аппендиците УЗИ выполнено у 112 больных и у 68 из них обнаружен измененный аппендикулярный отросток.

Сроки оперативного лечения даны в таблице 4.

Больные с острым аппендицитом оперированы в первые часы поступления в стационар и лишь у 5 операция была выполнена позже в связи с необходимостью предоперационной подготовки. При остром холецистите также стремились операции выполнить в первые часы, особенно у больных с окклюзионным холециститом. У 25 поступивших операция была выполнена позже 24 часов в связи с необходимостью проведения подготовки и в связи с отказом от операции.

Таблица 4. Сроки выполнения операций

Группы больных	Всего больных		из них оперированы в сроки:					
	абс.ч.	%	до 2 часов	от 2 до 4	от 4 до 6	от 6 до 12	от 12 до 24	позже 24 часов
Острый холецистит	177	51,8	27	11	33	45	36	25
Острый аппендицит	165	48,2	104	31	12	13	5	-
Итого:	абс.ч.	342	131	42	45	58	41	25
	%		38,3	12,3	13,2	16,9	11,9	7,4

Анализ морфологического исследования показал (табл. 5), что, в основном, как при аппендиците, так и холецистите превалировала флегмонозная форма.

Таблица 5. Формы острого холецистита и аппендицита

Формы заболевания	Всего больных		из них:	
	абс.ч.	%	флегмонозная	гангренозная
Острый холецистит	177	51,8	149	28
Острый аппендицит	165	48,2	129	36
Итого:	абс.ч.	342	278	64
	%	342	81,3	18,7

Всем оперированным больным выполнялись меры профилактики.

В контрольной группе (125 чел) при остром аппендиците и холецистите при флегмонозной форме после удаления червеобразного отростка и желчного пузыря назначали антибиотики внутримышечно (цефазолин по 1,0 2 раза в сутки или ампициллин по 500 тыс.ед. 4 раза в сутки или гентамицин по 80 мг 3 раза в сутки), а при гангренозном – цефазолин по 1,0 2 раза в сутки внутривенно в сочетании с метридом 100 мл тоже 2 раза в сутки внутривенно на протяжении 4-5 дней и проводили инфузионную терапию.

В основной группе выделены 2 подгруппы:

1-я (102 чел) при флегмонозном аппендиците и флегмонозном холецистите после основного этапа операции выполняли инфракрасное лазерное облучение аппаратом «Мустанг», частота 150 гц, длина волны – 0,83 мкм с экспозицией в 10 минут. После операции, начиная со следующего дня, область операционной раны облучали инфракрасным излучением тем же аппаратом с теми же условиями, с экспозицией 10 минут, на курс лечения – 4-5 сеансов.

Больным с гангренозным аппендицитом и гангренозным холециститом, помимо перечисленных выше мер, брюшную полость обязательно дренировали и назначали антибиотики цефазолин и метрид по 100 мл внутривенно два раза в сутки. Дренажи удаляли на 4-5 сутки в зависимости от состояния больных и характера отделяемого.

Больным второй подгруппы (115 чел) с флегмонозной формой аппендицита и холецистита после удаления желчного пузыря и аппендикулярного отростка их ложе орошали сначала озонированным физиологическим раствором поваренной соли с концентрацией озона 8-10 мкг/мл, затем рану осушали и осуществляли инфракрасное облучение с экспозицией в 10 минут. Брюшную полость дренировали (при аппендиците – малый таз, при холецистите – подпеченочное пространство). Через дренажи 2 раза в сутки вводили в брюшную полость озонированные растворы с концентрацией озона 8-10 мкг/мл в количестве 15-20 мл. Начиная со следующего дня, осуществляли инфракрасное облучение операционной раны с экспозицией 10 минут, на курс лечения 5-6 сеансов.

Больным с гангренозным аппендицитом и холециститом выполняли те же меры профилактики, что и при флегмонозной форме, но дополнительно назначали антибиотики внутривенно (цефазолин с метридом), учитывая выраженность и распространенность воспалительного процесса и инфузионную терапию, которая включала внутривенное введение озонированного раствора с концентрацией озона 3-4 мкг/мл-400 мл.

В оценке эффективности мер профилактики учитывали сроки нормализации температуры, исчезновение болевого синдрома, нормализацию количества лейкоцитов, частоту послеоперационных осложнений и сроки стационарного лечения. Наряду с клиническими проявлениями заболевания учитывали динамику лейкоцитарного индекса интоксикации, и эхоморфометрические показатели раны и ультразвуковую доплерографию операционной раны.

В третьей главе «Эффективность мер профилактики у больных контрольной группы с деструктивными формами аппендицита и холецистита» представлены результаты профилактики у 50 больных острым аппендицитом и у 75 острым холециститом с традиционными мерами профилактики.

Анализ ЛИИ, как при остром аппендиците, так и холецистите до операции показал повышение ЛИИ в сравнении с нормой. После операции ЛИИ повышался и достигал максимума на 3 сутки, а затем шло постепенное снижение при неосложненном течении раневого процесса, а при осложнении и на 5 сутки ЛИИ держался на высоком уровне.

При анализе эхоморфометрических данных раны было отмечено, что при неосложненном течении зона инфильтрации после операции на 3 сутки увеличивается, а затем постепенно уменьшается, а при осложнении – и после 3 суток инфильтрация нарастает, что являлось показанием для ревизии раны и усиление противовоспалительной терапии.

Послеоперационные осложнения при остром аппендиците составили 22%, а при холецистите – 18,7%.

В четвертой главе «Эффективность использования инфракрасного лазерного излучения и озонированных растворов в профилактике гнойно-воспалительных осложнений при деструктивных формах аппендицита и холецистита». Одна группа включала больных, которые с целью профилактики получали инфракрасное лазерное излучение в момент операции и в послеоперационном периоде начиная со следующего дня, на курс 4-5 излучений. Больных с острым аппендицитом было 52, а острым холециститом 50 пациентов.

Анализ показателей ЛИИ показал, что до операции ЛИИ был повышен, как при аппендиците, так и при холецистите, а после операции отмечено положительное влияние инфракрасного излучения, которое выразалось в том, что на 3 сутки ЛИИ не повышался, а оставался либо на дооперационном уровне, либо (чаще всего) снижался и в последующие сроки шло постепенное снижение, что подтвердило существенное снижение воспалительного процесса в зоне оперативного вмешательства.

Эхоморфометрические показатели операционной раны также подтвердили положительное влияние инфракрасного лазерного излучения раны. Зона инфильтрации уже на 3 сутки достоверно уменьшалась в сравнении с первыми сутками и в последующие сроки инфильтрация уменьшалась при благоприятном течении послеоперационного периода, а если на 5 сутки зона инфильтрации увеличивалась, то это являлось показанием для ревизии раны.

Выполненная ультразвуковая доплерография также подтвердила эффективность ИК излучения. Через сутки после операции отмечено увеличение количества сосудов, которое на 3 сутки было еще более выражено и кроме того увеличился диаметр сосудов. Используя ИК облучение с целью профилактики осложнения при остром аппендиците составили 5,7%, а холецистите 4,0%.

Вторую подгруппу составили 63 больных с острым аппендицитом и 52 острым холециститом. Эти пациенты с целью профилактики осложнений получали ИК облучение ран и местную и общую озонпрофилактику. И в этой подгруппе мы проследили динамику ЛИИ и эхоморфометрию ран. И в этой подгруппе до лечения при аппендиците и холецистите наблюдалось

повышение ЛИИ, а в послеоперационном периоде на 3 сутки не отмечено его повышение, а наоборот снижение и более существенное, чем в предыдущей группе к моменту выписки он достигал нормы, лишь у единичных больных. Со стороны эхоморфометрических показателей также отмечена аналогичная динамика, что в предыдущей подгруппе, отмечены положительные сдвиги и на УЗДГ. Под влиянием ИК излучения в сочетании с озонированными растворами отмечено улучшение кровоснабжения операционной раны, как при аппендиците, так и холецистите (через сутки увеличивалось количество сосудов и увеличивался их диаметр).

В пятой главе «Сравнительная оценка использования мер профилактики у больных с деструктивными формами острого аппендицита и холецистита» отмечено, что в результате выполненных исследований и наблюдений проведено сравнение клинических показателей, ЛИИ и эхоморфометрии. Это позволило более полно осветить целесообразность применения этих мер профилактики в момент операции и в послеоперационном периоде.

Сопоставление данных ЛИИ при остром деструктивном аппендиците при использовании ИК излучения в момент операции и после нее (рис. 2 и 3) позволило отметить более положительную динамику при использовании ИК излучения в сочетании с озонированными растворами.

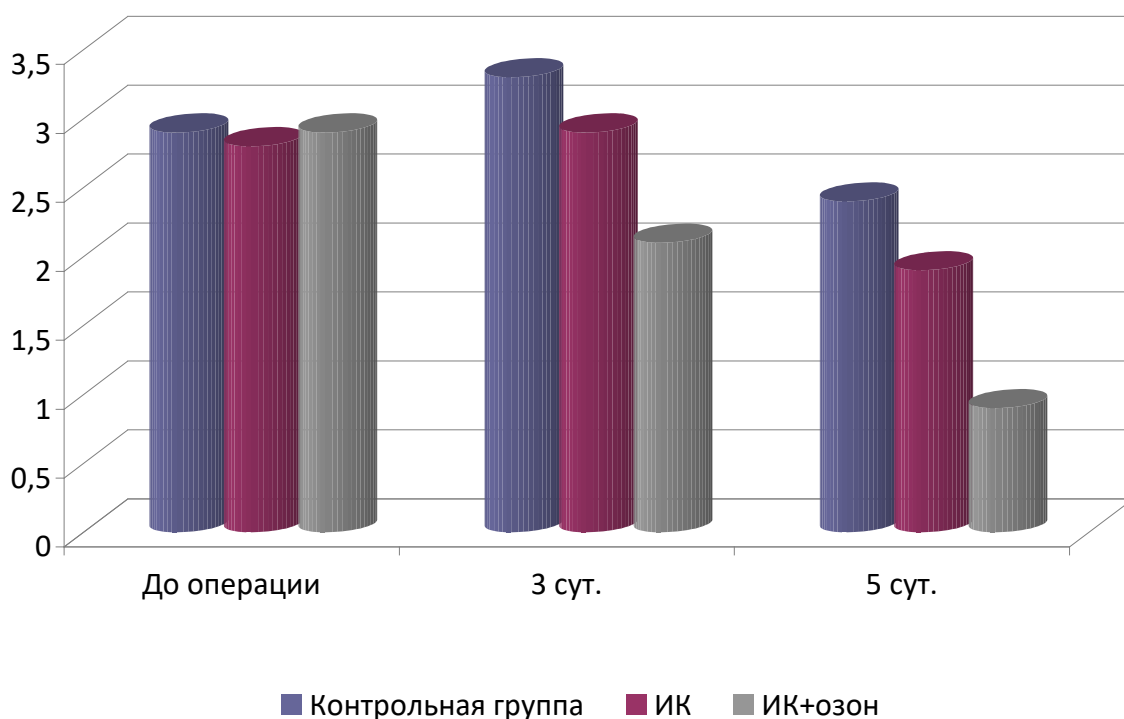


Рис. 2. Динамика ЛИИ при флегмонозном аппендиците в зависимости от мер профилактики

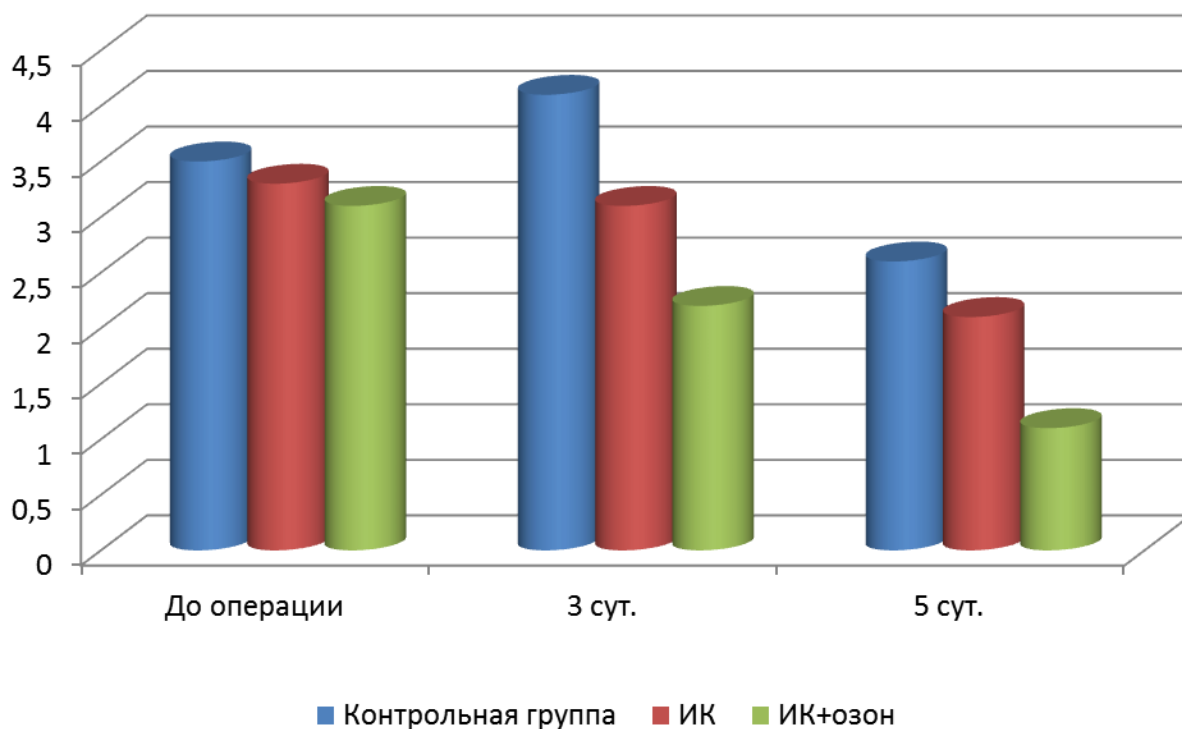


Рис. 3. Динамика ЛИИ при гангренозном аппендиците в зависимости от мер профилактики

В контрольной группе, где больным осуществлялась профилактика традиционно, на третьи сутки после операции наблюдалось повышение ЛИИ как при флегмонозном, так и гангренозном аппендиците, на 5 сутки отмечено снижение, но оно не достигало нормы. При благоприятном течении послеоперационного периода наблюдалось закономерное снижение ЛИИ, а при возникновении осложнения ЛИИ повышался и на 5 сутки.

При использовании ИК излучения в момент операции и после нее повышения ЛИИ на 3 сутки не наблюдали, а была отмечена даже тенденция к снижению ЛИИ.

В группе больных флегмонозным и гангренозным аппендицитом при использовании ИК+озон отмечено более выраженное снижение ЛИИ в сравнении с контрольной группой и ИК, и у многих больных этой группы к моменту выписки показатель ЛИИ достигал нормы.

Анализ эхоморфометрических данных послеоперационной раны показал (рис. 4 и 5), что при использовании разработанных нами мер профилактики, уже начиная с третьих суток после операции, наблюдается уменьшение зоны инфильтрации как при флегмонозном, так и гангренозном аппендиците, в то время как в контрольной группе шло нарастание инфильтрации и только на 5 сутки наметилась тенденция к уменьшению.

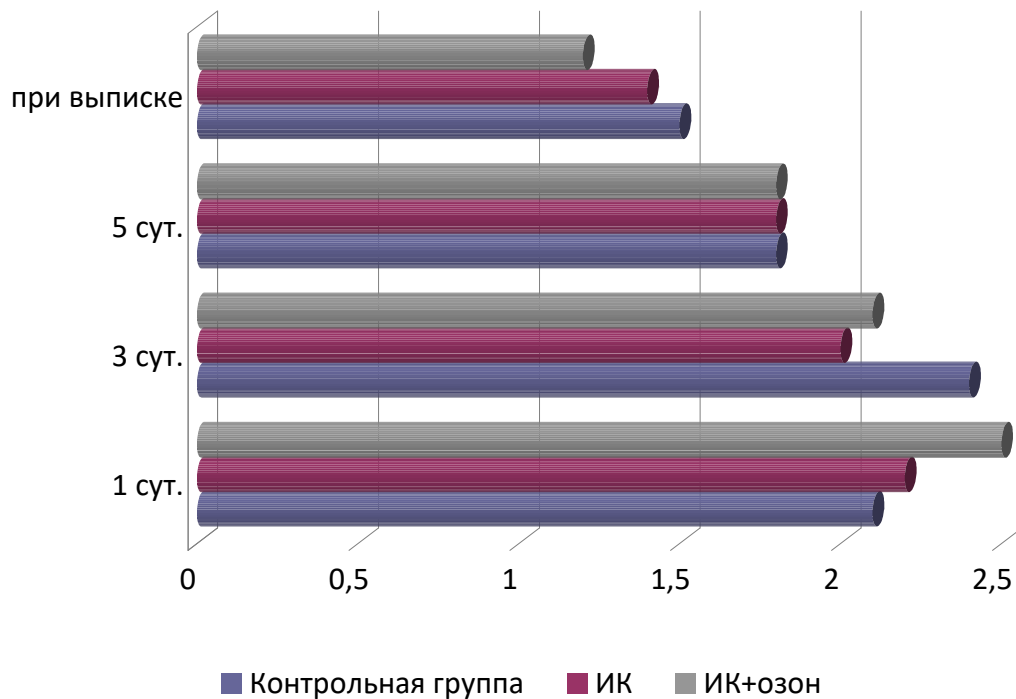


Рис. 4. Показатели эхоморфометрии (в см) послеоперационной раны при флегмонозном аппендиците при различных мерах профилактики

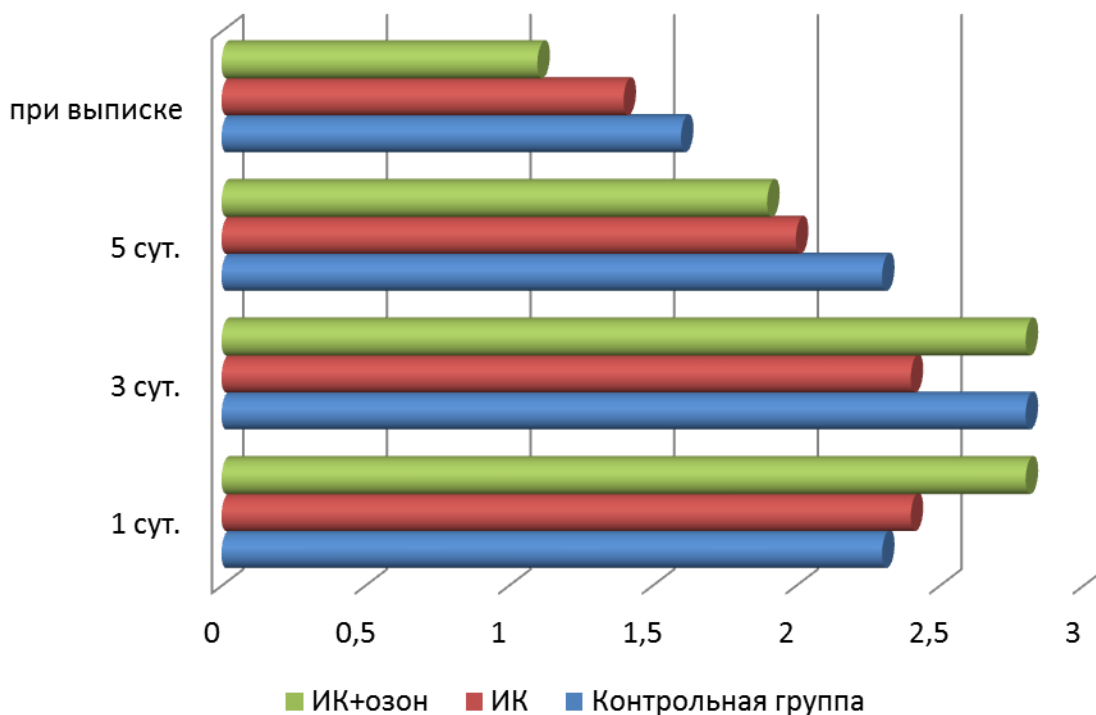


Рис. 5. Показатели эхоморфометрии (в см) послеоперационной раны при гангренозном аппендиците при различных мерах профилактики

При благоприятном течении послеоперационного периода шло постепенное уменьшение зоны инфильтрации и лишь у 3 больных с

применением ИК излучения и у 2 с ИК излучением в сочетании с озонированными растворами наблюдалось увеличение зоны инфильтрации на 5 сутки в сравнении с предыдущим сроком исследования (3 сутки), что явилось для нас показанием для ревизии раны и усиления противовоспалительной терапии.

Осложнения в виде инфильтратов в группе больных с ИК излучением было отмечено у 3, что составило 5,7%, а ИК излучением в сочетании с озонированными растворами у 2 – 3,1%. Частота осложнений существенно отличалась от показателей контрольной группы.

Сравнительную оценку провели вышеперечисленных показателей и в группе больных с деструктивным холециститом (рис. 6 и 7), у которых использованы разработанные нами меры профилактики.

Во всех группах больных с холециститом исходные показатели ЛИИ были более высокими при гангренозном холецистите. При увеличении срока после операции в группе контроля его величина на 3 сутки повышалась в сравнении с исходными данными и лишь на 5-е сутки отмечено снижение, но его величина не достигала нормы.

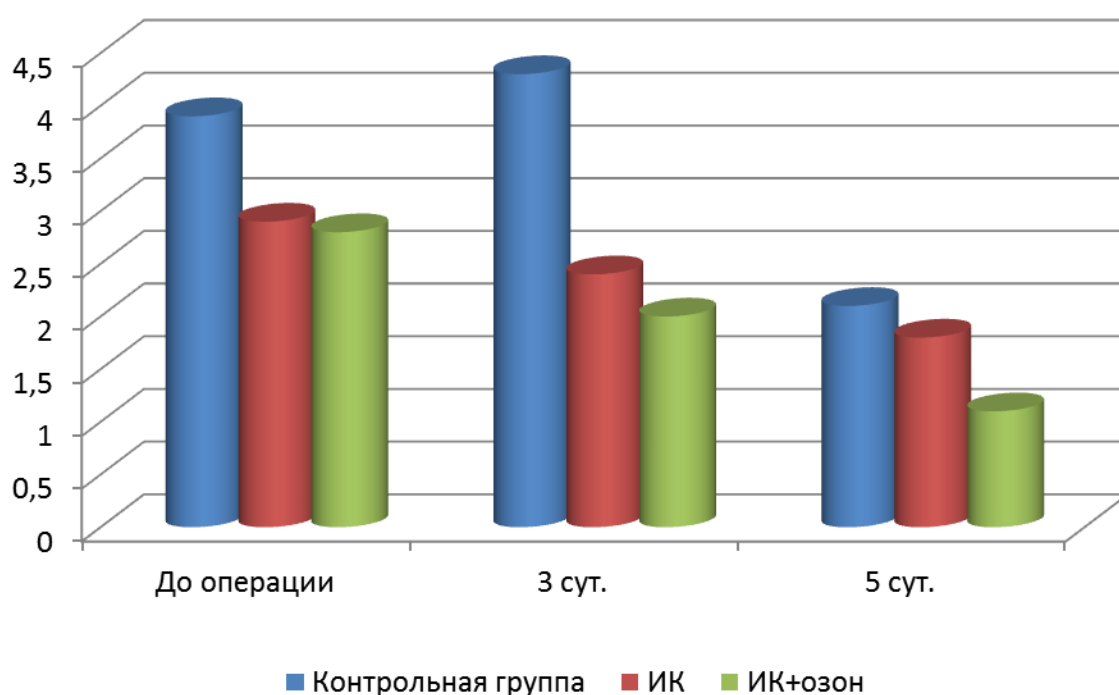


Рис. 6. Динамика ЛИИ при флегмонозном холецистите в зависимости от мер профилактики



Рис. 7. Динамика ЛИИ при гангренозном холецистите в зависимости от мер профилактики

При использовании ИК излучения и при сочетании ИК излучения с озонированными растворами не наблюдалось повышения ЛИИ на 3 сутки, в ряде случаев ЛИИ был снижен в сравнении с исходным уровнем, а к 5 суткам у большинства ЛИИ достигал нормы. Более выраженные положительные сдвиги отмечены при использовании ИК излучения в сочетании с озонированными растворами.

Более выраженная динамика эхоморфометрии операционных ран при деструктивном холецистите также была отмечена в зависимости от метода профилактики (рис. 8 и 9).

В контрольной группе, которая получала традиционное лечение, при флегмонозном и гангренозном холецистите через сутки после операции зона инфильтрации была одинаковой (соответственно 2,4 и 2,5 см), на 3 сутки она увеличилась и составила соответственно 2,9 и 3,2 см и лишь на 5 сутки снизилась и к моменту выписки достигла 1,8 см.

У больных, получавших ИК излучение и ИК излучение в сочетании с озонированными растворами динамика течения раневого процесса существенно отличалась. Здесь уже на 3 сутки наблюдалось снижение зоны инфильтрации и с увеличением срока после операции уменьшалась и к моменту выписки не превышала 1,4 см. Более значимая динамика была отмечена в группе больных, которые получали ИК с озонированными растворами. Показатели УЗДГ при различных мерах профилактики дана в таблице 6.

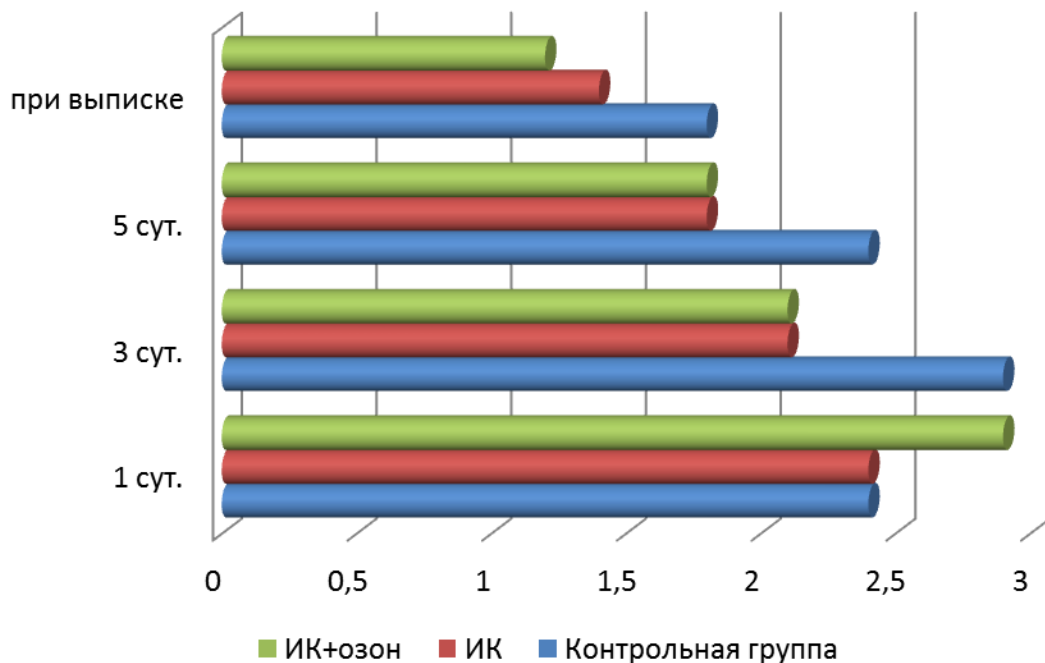


Рис. 8. Показатели эхоморфометрии (в см) операционной раны больных с флегмонозным холециститом при различных мерах профилактики

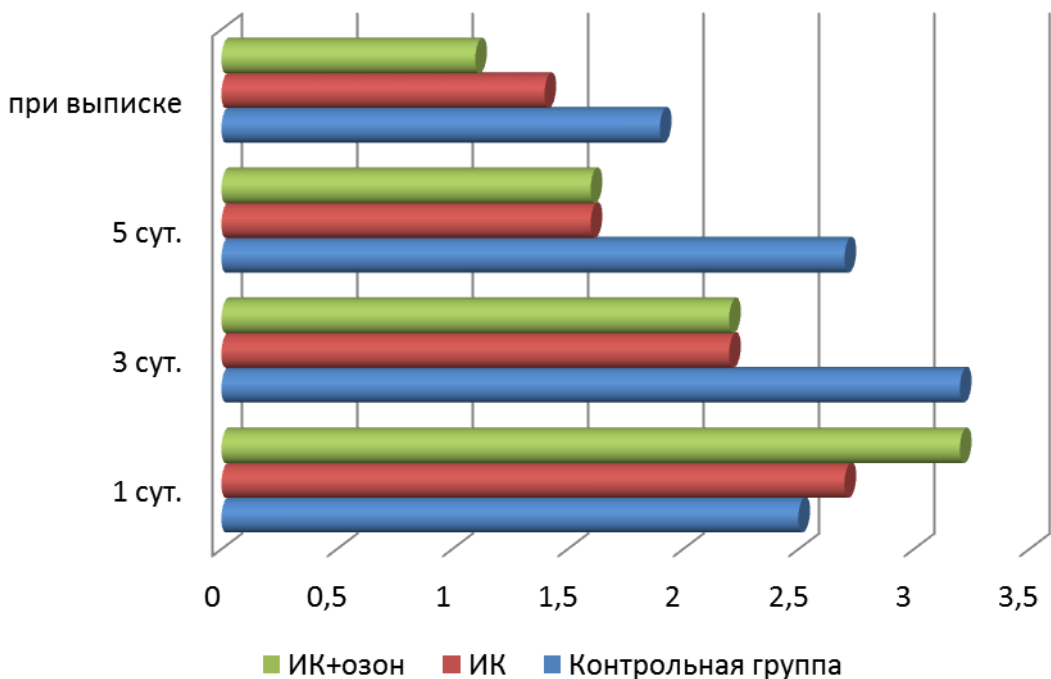


Рис. 9. Показатели эхоморфометрии (в см) операционной раны больных с гангренозным холециститом при различных мерах профилактики

Сравнительные данные УЗДГ операционной раны показали, что как при аппендиците, так и холецистите положительная динамика отмечена при использовании ИК лазерного излучения, но более выраженные

положительные сдвиги наблюдались при применении ИК лазерного излучения в сочетании с озонированными растворами.

Таблица 6. Показатели УЗДГ после аппендэктомии и холецистэктомии при различных мерах профилактики

Сроки обследования	Стат. показатели	Холецистит		Аппендицит	
		количество сосудов	диаметр сосудов	количество сосудов	диаметр сосудов
Традиционные меры:					
1 сутки	$M_1 \pm m_1$	2,1±0,07	1,5±0,09	2,4±0,08	1,12±0,07
3 сутки	$M_2 \pm m_2$	2,4±0,08	1,8±0,10	2,3±0,06	1,4±0,08
5 сутки	$M_3 \pm m_3$	2,3±0,06	1,6±0,09	2,4±0,07	1,5±0,04
P	$M_1 - M_2$	<0,05	<0,05	>0,05	<0,05
	$M_2 - M_3$	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05
ИК излучение					
1 сутки	$M_4 \pm m_4$	2,2±0,06	1,6±0,06	2,3±0,05	1,3±0,06
3 сутки	$M_5 \pm m_5$	3,8±0,08	2,4±0,05	3,4±0,03	2,1±0,05
5 сутки	$M_6 \pm m_6$	3,9±0,07	2,5±0,06	3,3±0,04	2,2±0,06
P	$M_4 - M_5$	<0,01	<0,01	<0,01	<0,001
	$M_5 - M_6$	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05
ИК+Озон					
1 сутки	$M_7 \pm m_7$	2,3±0,07	1,7±0,08	2,6±0,07	1,4±0,03
3 сутки	$M_8 \pm m_8$	3,6±0,04	2,3±0,06	3,6±0,04	2,6±0,05
5 сутки	$M_9 \pm m_9$	3,4±0,05	2,4±0,07	3,4±0,06	2,4±0,04
P	$M_7 - M_8$	<0,01	<0,01	<0,01	<0,001
	$M_8 - M_9$	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05

Полученные результаты позволили нам оценить и клинические показатели (рис. 10 и 11).

При традиционных мерах профилактики нормализация температуры, лейкоцитов требовала 4-5 суток, исчезновение болей, отека, гиперемии также были отмечены лишь на 3-5 сутки, а осложнения после аппендэктомии составили 22,0%, а после холецистэктомии – 18,7%. Более продолжительные были сроки стационарного лечения, что заставило разрабатывать меры профилактики по улучшению результатов оперативного лечения больных с деструктивными формами аппендицита и холецистита.

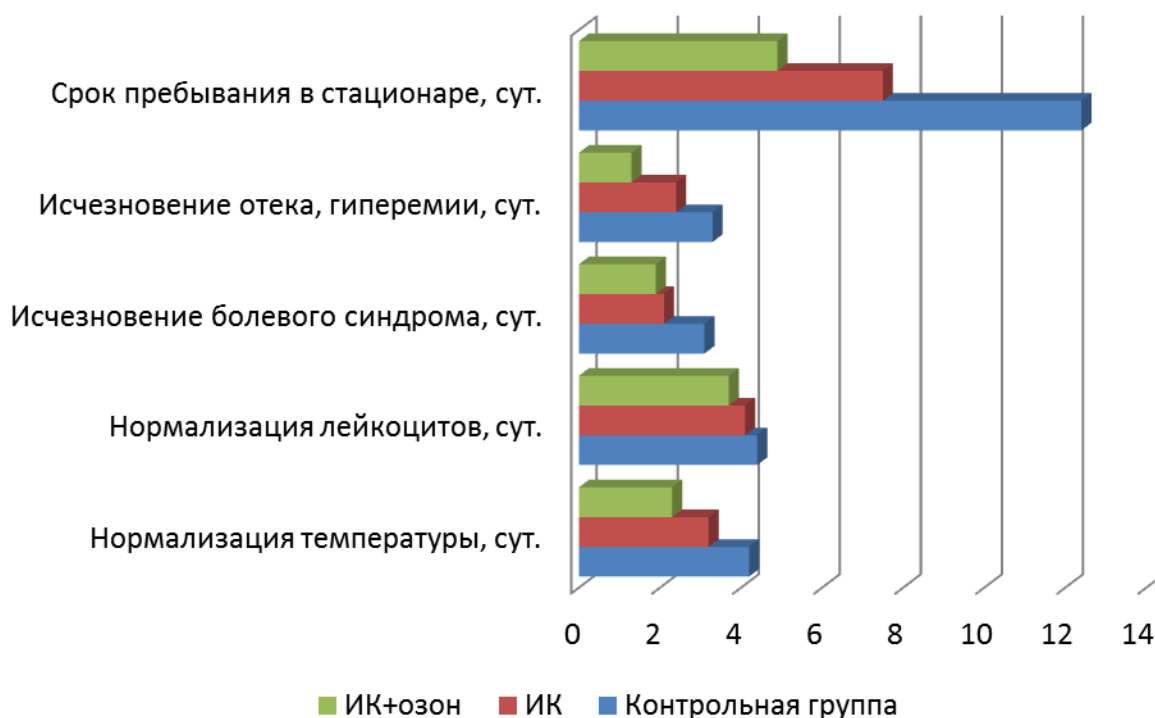


Рис. 10. Клинические показатели при использовании различных мер профилактики при аппендиците

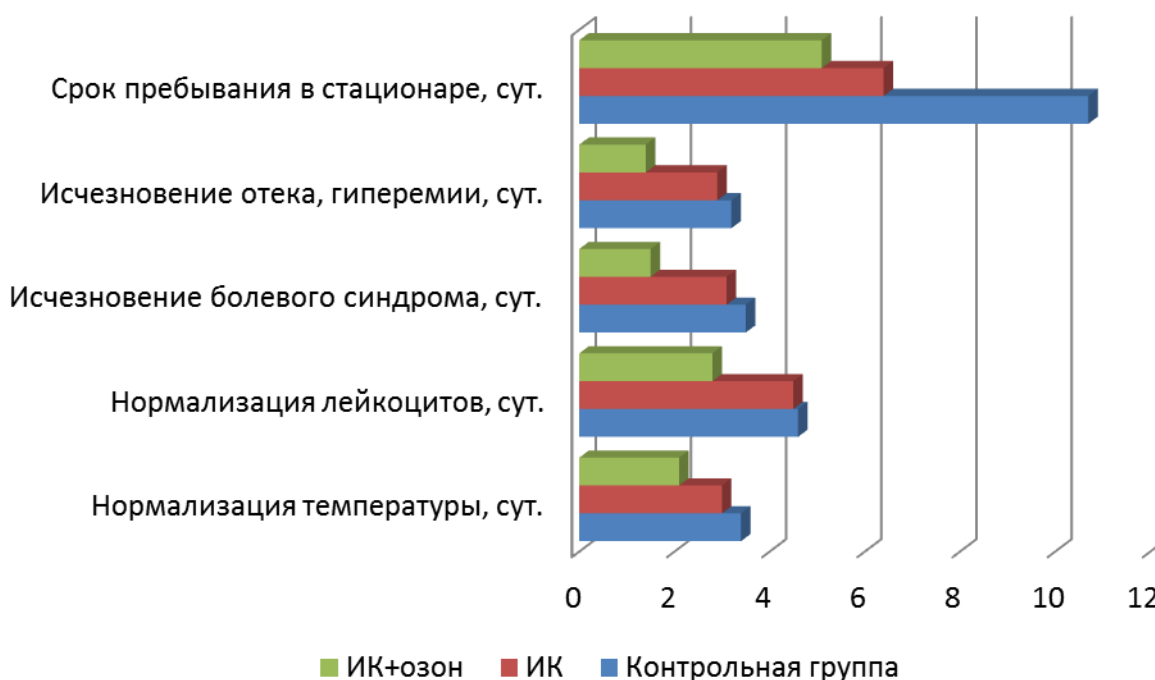


Рис. 11. Клинические показатели при использовании различных мер профилактики при остром холецистите

Использование разработанных мер профилактики позволило добиться улучшения течения раневого процесса, снижения частоты осложнений при

аппендиците до 4,4% а при холецистите до 5,8% и сроков стационарного лечения.

Таким образом, сравнительная оценка мер профилактики при деструктивных аппендицитах и холециститах позволила выявить преимущества включения в комплекс мер профилактики ИК излучения и ИК излучения с озонированными растворами, что обеспечило благоприятное течение раневого процесса.

Применение ИК излучения и его сочетание с озонированными растворами способствуют более быстрой нормализации температуры, содержания лейкоцитов, уменьшению осложнений и сокращению сроков стационарного лечения. Эти меры профилактики нуждаются во внедрении в хирургических стационарах, как наиболее эффективные и не требуют больших материальных затрат.

ВЫВОДЫ

1. Использование традиционных мер профилактики раневых осложнений (антибиотики внутримышечно, внутривенно) не позволяет предотвратить осложнения при деструктивных формах холецистита и аппендицита. После аппендэктомии осложнения отмечены в 22%, а после холецистэктомии – 18,7%.

2. Применение лазерного инфракрасного облучения в момент операции и на область раны в послеоперационном периоде способствует более быстрой ликвидации воспалительного процесса, что находит подтверждение в динамике ЛИИ, эхоморфометрических, доплерографических и клинических показателей. Частота осложнений после аппендэктомии составила 5,7%, а после холецистэктомии 4,0%.

3. Инфракрасное лазерное излучение в сочетании с местной и общей озонпрофилактикой способствуют снижению ЛИИ, уменьшению зоны инфильтрации послеоперационной раны и ее быстрому заживлению, существенно улучшается гемодинамика раны и не происходит нагноение. Частота осложнений после аппендэктомии составила 4,7%, а после холецистэктомии 5,7%.

4. Сравнительная оценка трех методов профилактики раневых осложнений при деструктивных формах холецистита и аппендицита показала, что применение инфракрасного лазерного излучения и ИК излучения в сочетании с озонированными растворами позволили снизить частоту осложнений при деструктивном холецистите с 18,7% до 4,4%, а при аппендиците – соответственно с 22 до 5,2%.

Инфракрасное лазерное излучение и озонированные растворы обладают однонаправленным действием, потенцируя друг друга, усиливая заживление раны.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. При деструктивных формах аппендицита и холецистита в момент операции целесообразно использовать орошение брюшной полости озонированным физиологическим раствором поваренной соли с концентрацией озона 8-10 мкг/мл и последующего облучения операционной раны инфракрасным лазерным излучением с экспозицией 10 минут.

2. Для оценки состояния раневого процесса использовать показатели лейкоцитарного индекса интоксикации, эхоморфометрические показатели раны и ультразвуковую доплерографию. При нарастании ЛИИ и зоны инфильтрации осуществлять ревизию раны и усилить противовоспалительную терапию.

3. При гангренозной форме аппендицита и холецистита в комплекс инфузионной терапии целесообразно включать внутривенно озонированные физиологические растворы поваренной соли с концентрацией озона 3-4 мкг/мл по 400 мл ежедневно на протяжении 3-4 дней.

СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Мамасали уулу Ж. Профилактика гнойно-воспалительных осложнений после холецистэктомии // Наука и новые технологии, Бишкек.- 2010.- №3.-С.99-101.

2. Мусаев А.И., Асылбашев Р.А, Мамасали уулу Ж. Эволюция методов лечения гнойных ран // Медицина Кыргызстана Бишкек.- 2010.-№4.-С.30-32.

3. Мусаев А.И., Керималиев Т., Вишняков Д., Мамасали уулу Ж. Профилактика инфекционных осложнений при деструктивных формах холецистита и аппендицита // Медицина Кыргызстана Бишкек.- 2010.-№4. - С.32-34.

4. Мамасали уулу Ж. Инфракрасное лазерное облучение в профилактике гнойно-воспалительных осложнений при остром аппендиците // Здравоохранение Кыргызстана. Бишкек.-2011.-№1.-С.35-37.

5. Мусаев А.И., Асылбашев Р.Б., Шатманов Н.А., Мамасали уулу Ж. Эффективность комплексного лечения гнойных ран // Центрально-Азиатский Медицинский Журнал. Бишкек.-2011.- Т. XVII.-С.109-111.

6. Керималиев Т.К., Ибраимов Д.С., Осмоналиев Э., Мамасали уулу Ж. Профилактика раневых осложнений при остром холецистите // Центрально-Азиатский Медицинский Журнал. Бишкек.-2011.- Т. XVII.-С.37-39.

7. Мамасали уулу Ж. Новые возможности профилактики раневых осложнений при деструктивном холецистите // Вестник КГМА. Бишкек. - 2012.-№1.-С.116-119.

8. Мамасали уулу Ж. Эффективность инфракрасного излучения в профилактике раневых осложнений в неотложной хирургии // Вестник хирургии Казахстана. Алматы.-2012. -№2.-С.38-39.

РЕЗЮМЕ

диссертационной работы Мамасали уулу Жыргалбек на тему:
«Профилактика гнойно-воспалительных осложнений при аппендиците
и холецистите с применением инфракрасного лазерного облучения»
на соискание ученой степени кандидата медицинских наук
по специальности 14.01.17 – хирургия

Ключевые слова: аппендицит, холецистит, оперативное лечение, профилактика осложнений, инфракрасное облучение, озон.

Цель работы: оценить результаты профилактики осложнений у больных с деструктивными формами аппендицита и холециститом с применением инфракрасного лазерного облучения и озонированных растворов.

Объект исследования: больные с острым холециститом и аппендицитом (342 больных).

Методы исследования: УЗИ органов брюшной полости, а в послеоперационном периоде эхоморфометрия ран и ультразвуковая доплерография.

Результаты исследования: Для оценки мер профилактики выделены 3 группы в зависимости от мер профилактики. Первая группа (125 чел.) получала традиционную профилактику (антибиотики внутривенно, внутримышечно); вторая (102 чел.) – лазерное облучение в момент операции и в послеоперационном периоде на область раны на протяжении 4-5 дней аппаратом «Мустанг», частота 150 гц, длина волны – 0,83 мкм с экспозицией в 10 минут; третья группа (115 чел.) получала лазерное облучение в сочетании с обработкой операционного поля в момент операции озонированным раствором поваренной соли с концентрацией озона 8-10 мкг/мл.

В первой группе осложнения после аппендэктомии составили 22%, а после холецистэктомии – 18,7%; во второй - после аппендэктомии имели место у 5,7%, а после холецистэктомии – 4,0%; в третьей группе - соответственно 4,7% и 5,7%. Использование эхоморфометрии и доплерографии операционной раны в послеоперационном периоде подтвердило эффективность лазерного облучения и озонированных растворов в профилактике раневых осложнений.

Область применения - хирургия.

Библиография включает 131 источник, из них 20 – работ авторов дальнего зарубежья.

RESUME

for dissertation thesis by Mamasaly uulu Jyrgalbeck in the theme: “Prophylaxis of pyo-inflammatory complications in patients with appendicitis and cholecystitis by using infrared laser irradiation” for degree of candidate of science on the medicine specialty 14.01.17 – Surgery

Key words: appendicitis, cholecystitis, surgical treatment, complication prophylaxis, infrared irradiation, ozone.

Research aim: to evaluate the results of complication prophylaxis in patients with the destructive forms of appendicitis and cholecystitis by using infrared laser irradiation and ozone solutions.

Research object: There were 342 patients with acute cholecystitis and appendicitis.

Methods of the research: USI of abdominal cavity organs and wounds echomorphometry and ultrasound dopplerometry in postoperative period were used.

Results of the research: There were formed 3 groups according to these prophylaxis methods to evaluate the prophylaxis methods. 125 patients of the first group had got the traditional prophylaxis (antibiotics intravenous and intramuscular); 102 patients of the second group had been getting laser irradiation during the operation and in the postoperative period on the wound field during 4-5 days with the apparatus “Mustang”, 150 hertz frequency, the wave length was 0,83 kmk, with the exposition of 10 minutes; 115 patients of the third group had been treating with laser irradiation in combination with the treatment of the surgical field with ozonized salt solution in the ozone concentration 8-10 mkg/ml during the operation.

In the first group the complications after appendectomy were in 22%, and after cholecystectomy they were in 18,7%; in the second group the complications after appendectomy were in 5,7%, and after cholecystectomy they were in 4,0%; in the third group they were in 4,7% and 5,7% accordingly. The use of echomorphometry and dopplerometry of the postoperative wounds during the postoperative period confirmed the effectiveness of laser irradiation and ozonized solutions in the prophylaxis of wound complications.

Area of the use: Surgery.

Bibliography includes 131 works, 20 works of them are the works of the authors from the rest of the world.

Список условных сокращений

ГКБ	– городская клиническая больница
ИКЛ	– инфракрасное лазерное излучение
КГМИПиПК	– Кыргызский государственный медицинский институт переподготовки и повышения квалификации
ЛИИ	– лейкоцитарный индекс интоксикации
УЗИ	– ультразвуковое исследование
УЗДГ	– ультразвуковая доплерография
ЦДК	– цветное доплеровское картирование
ЭД	– импульсно-волновой доплер