

СТАТЬЯ

УДК 616.366-002-084

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕР ПРОФИЛАКТИКИ РАНЕВЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ДЕСТРУКТИВНОМ ХОЛЕЦИСТИТЕ**

**<sup>1</sup>Толоров Ж.Ж., <sup>2</sup>Чапыев М.Б., <sup>3</sup>Адиев Т.К.**

<sup>1</sup>*Кыргызская государственная медицинская академия имени И.К. Ахунбаева, Бишкек;*

<sup>2</sup>*Национальный хирургический центр Министерства здравоохранения Кыргызской Республики, Бишкек;*

<sup>3</sup>*Ошский государственный университет, Ош*

В лечении острого холецистита используются лапароскопические, минилапаротомные и лапаротомные доступы, выбор их зависит от сроков заболевания, тяжести состояния и характера осложнений, но после любого из них могут возникнуть осложнения, лечение которых увеличивает затраты. Необходим поиск мер профилактики, особенно при деструктивных формах. Целью исследования являлось улучшение результатов лечения больных с деструктивным холециститом. Наблюдали 220 больных, оперированных с 2015 по 2019 г. Холецистэктомия выполнена у большинства из минилапаротомного доступа, у 16 – из традиционного доступа (при осложнении перивезикулярным абсцессом или местным перитонитом). Выделены две группы больных: первая (102 чел.), больные после операции получали антибиотики внутримышечно (гентамицин или ампициллин), рану перед ушиванием орошали раствором фурациллина. Осложнения после операции возникли у 16 (15,6%). Пребывание в стационаре у больных без осложнений составило  $8,1 \pm 0,29$  койко-дней, а с осложнениями –  $12,4 \pm 0,31$ . Вторую группу составили 118 больных, у которых для профилактики применено периперационное введение антибиотика цефазолина внутривенно, а после операции продолжали цефазолин внутривенно или внутримышечно. Ложе пузыря и рану брюшной стенки перед ушиванием орошали озонированным раствором хлорида натрия с концентрацией озона 8–10 мкг/мл. После операции одна группа (94 чел.) получала инфракрасное облучение операционной раны, а 24 больных – инфракрасное облучение крови. Анализ результатов лечения показал, что при использовании облучения раны осложнения имели место у 6 (6,4%) и среднее пребывание в стационаре  $6,4 \pm 0,17$  койко-дней, а при внутривенном облучении из 24 осложнения возникло у одного (4,1%). Результаты применения мер профилактики показали возможность снижения частоты осложнений и сроков стационарного лечения и меры профилактики оказывают однонаправленное потенцированное действие на раневой процесс.

**Ключевые слова:** желчный пузырь, острый холецистит, лечение, осложнения, меры профилактики, инфракрасное излучение

**EFFICIENCY OF PREVENTIVE MEASURES FOR DESTRUCTIVE CHOLECYSTITIS**

**<sup>1</sup>Tolorov Zh.Zh., <sup>2</sup>Chapyev M.B., <sup>3</sup>Adiev T.K.**

<sup>1</sup>*Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaev, Bishkek;*

<sup>2</sup>*National Surgical Center of the Ministry of Health of the Kyrgyz Republic, Bishkek;*

<sup>3</sup>*Osh State University, Osh*

In the treatment of acute cholecystitis, laparoscopy, minilaparotomy and laparotomy approaches are used, their choice depends on the period of the disease, the severity of the condition and the nature of complications, but after any of them complications arise, the treatment of which increases the costs. It is necessary to search for preventive measures, especially in destructive forms. The study objective was to improve the results of treatment of patients with destructive cholecystitis. There were 220 patients under supervision operated from 2015 to 2019. Cholecystectomy was performed in most of the minilaparotomy approaches, in 16 of the traditional approaches (with complications of perivesicular abscess or local peritonitis). Two groups of patients were identified: the first (102 people), patients after surgery received intramuscular antibiotics (gentamicin or ampicillin), the wound was irrigated with furacillin solution before suturing. Complications after surgery occurred in 16 (15.6%). The hospital stay in patients without complications was  $8.1 \pm 0.29$  bed days, and with complications  $12.4 \pm 0.31$ . The second group consisted of 118 patients in whom perioperative administration of the antibiotic cefazolin intravenously and by the end of the operation was used for prophylaxis, and after the operation cefazolin was continued intravenously or intramuscularly. The bed of the bladder and the wound of the abdominal wall before suturing were irrigated with ozonized sodium chloride solution with an ozone concentration of 8-10  $\mu\text{g}/\text{ml}$ . After the operation, one group (94 people) received infrared irradiation of the surgical wound, and 24 patients received infrared irradiation of blood. Analysis of the treatment results showed that when using wound irradiation, complications occurred in 6 (6.4%) and an average hospital stay was  $6.4 \pm 0.17$  bed days, and with intravenous irradiation out of 24 complications occurred in one (4.1%). The results of the application of preventive measures have shown the possibility of reducing the frequency of complications and the duration of inpatient treatment, and preventive measures have a unidirectional potentiated effect on the wound process.

**Keywords:** gallbladder, acute cholecystitis, treatment, complications, preventive measures, infrared radiation

Больные с острым холециститом занимают довольно большой удельный вес среди лиц с абдоминальной патологией, наиболее часто он возникает при желчно-каменной болезни (ЖКБ). К настоящему

времени детально разработаны методы оперативного лечения, которые включают использование эндовидеоскопических технологий и минилапаротомных доступов для удаления желчного пузыря [1, 2]. На-

коплен большой клинический материал, подтверждающий целесообразность выполнения лапароскопической холецистэктомии (ЛХЭ) как менее травматичной, при нем реже возникают осложнения, период реабилитации более короткий, но метод имеет свои показания и противопоказания. Наряду с лапароскопической холецистэктомией (ЛХЭ) разрабатывался и совершенствовался метод с применением минилапаротомного доступа, который по результатам ряда исследователей не уступает ЛХЭ [3, 4].

Не потерял своего значения и традиционный доступ для выполнения холецистэктомии особенно при осложненных формах холецистита [5, 6]. Несмотря на разработку методов, одной из важных проблем при остром холецистите является профилактика послеоперационных, ранних осложнений, которые возникают после любого доступа для выполнении холецистэктомии. Заслуживают внимания поиски методов профилактики осложнений, особенно при деструктивных формах у лиц пожилого и старческого возраста, у которых более высокий риск возникновения осложнений, при которых увеличиваются сроки стационарного лечения и материальные затраты. Это обстоятельство явилось основанием для выполнения данного исследования.

Цель работы – улучшение результатов оперативного лечения больных с деструктивными формами холецистита за счет применения разработанных мер профилактики.

#### **Материалы и методы исследования**

Под наблюдением находилось 220 больных с деструктивными формами холецистита, оперированных в хирургических отделениях ГКБ №1 г. Бишкека с 2015 по 2019 г. включительно. Из них женщин было 150 (68,2%), мужчин 70 (31,8%).

Больных в возрасте от 25 до 44 лет было 57, от 45 до 60 – 137, от 61 до 75 – 26.

Давность заболевания колебалась от двух часов до семи суток, большинство поступивших в стационар было со сроком заболевания более трех суток, что существенно влияло на выбор метода операции. В результате обследования сопутствующие заболевания выявлены у 115 больных (52,3%), из них наиболее часто имели место сердечно-сосудистая и легочная патологии.

В обследовании больных помимо общеклинических методов (анализ крови, мочи, свертываемость, флюорография органов грудной полости, ЭКГ) вычисляли ЛИИ по Я.Я. Кальф-Калифу [7], экспресс-критерии диагностики острого холецистита по методу Машкина и соавт. [8] дополнен-

ному Т.Б. Оморовым и М.Ч. Алымкуловым [9], которые включали клинические, лабораторные и инструментальные методы. Особое внимание уделяли УЗИ, которое выполняли аппаратом MEDISAN, Sono Ace R7 в реальном масштабе времени, до операции для уточнения диагноза и выявления сопутствующих заболеваний, а после операции – для оценки течения раневого процесса (эхоморфометрия) и своевременного обнаружения осложнений со стороны грудной и брюшной полости.

Чтобы можно было оценить эффективность мер профилактики, мы выделили две группы больных, которые были по основным клиническим показателям равнозначными (пол, возраст, давность заболевания, формы холецистита, частота и характер сопутствующих заболеваний, обезболивание, оперативный доступ), а отличия были в мерах профилактики.

Первую группу составили 102 больных острым деструктивным холециститом, у которых меры профилактики включали антибиотики после операции внутримышечно (гентамицин по 80 мг 2 раза в сутки или ампициллин по 1,0×4 раза в сутки), а в момент операции перед ушиванием брюшной полости выполняли орошение раны раствором фурациллина (1,0:1000,0) – это была группа сравнения.

Вторую группу составили 118 больных тоже с деструктивными формами холецистита – это была основная группа, в которой мы использовали разработанные меры профилактики, они включали периоперационное ведение антибиотиков, орошение раны озонированным раствором и инфракрасное лазерное излучение в двух вариантах (область раны и кровь).

До операции за 15–20 мин внутривенно вводили 1,0 цефазолина и к концу операции, а в послеоперационном периоде на протяжении 4–5 суток продолжали вводить этот же антибиотик.

Для снижения воспалительных осложнений мы использовали рекомендации О.Т. Кочорова и соавт. [10] и M.G. Faroo et al. [11], которые обосновали преимущества периоперационного введения антибиотиков в абдоминальной хирургии. В момент операции ложе желчного пузыря орошали озонированным раствором хлорида натрия с концентрацией озона 8–10 мкг/мл и перед ушиванием раны брюшной стенки тоже выполняли орошение озонированным раствором, подпеченочное пространство дренировали. Мы использовали озонированные растворы в концентрации озона 8–10 мкг/мл, так как Р. Асылбашев [12] на основании большого клиниче-

ского материала показал, что концентрация озона 8–10 мкг/мл является оптимальной при аэробной и анаэробной инфекциях.

Инфракрасное лазерное излучение мы использовали, учитывая литературные сведения о том, что оно обладает бактерицидным, противовоспалительным и регенеративным действием и применялось в лечении воспалительных заболеваний. Учитывая это, мы считали целесообразным применить его для профилактики осложнений при деструктивных формах холецистита.

Больные основной группы разделены на две подгруппы в зависимости от способа использования мер профилактики.

Через сутки после операции назначали инфракрасное излучение в двух вариантах: в первой подгруппе (94 чел.) облучали область раны двухканальным аппаратом «Матрикс» 8.0 мВт с экспозицией 10 минут, на курс лечения 4–5 сеансов, во второй (24 чел.) – внутривенное облучение крови 2.0 мВт с экспозицией 20 минут, тоже 4–5 сеансов.

В обеих группах встречались больные с осложненными формами острого калькулезного холецистита. А во второй подгруппе у 24 больных послеоперационное течение было тяжелое, так как наблюдались больные пожилого возраста с сопутствующей патологией.

#### Результаты исследования и их обсуждение

После обследования все больные были оперированы в основном из минилапаротомного доступа (5–6 см); 16 больных из традиционного доступа, но не более 12 см. Типы операций и характер осложнений в первой группе даны в табл. 1.

Наибольшему числу больных произведена холецистэктомия в основном от шейки и реже (14 чел.) от дна. У трех больных холецистэктомия сочеталась с холедохолитотомией и наружным дренированием, а у одного – с внутренним дренированием

при сочетании острого холецистита с холедохолитиазом. В послеоперационном периоде осложнения возникли у 16 больных (15,6%), из них у одного внутрибрюшное кровотечение, выполнили повторно операцию, кровотечение остановили, еще у трех – желчеистечение, которое прекратилось самостоятельно, повторная операция не потребовалась, еще у одного обнаружен плеврит, излечен плевральными пункциями. Наиболее часто возникали раневые осложнения (нагноение раны и инфильтрат). Пребывание в стационаре составило  $8,4 \pm 0,37$  койко-дней.

Послеоперационное кровотечение и желчеистечение возникли в послеоперационном периоде, и они также требовали мер профилактики воспалительных осложнений, поскольку их возникновение может влиять на течение послеоперационного периода и даже на исход операции, это было нами учтено в профилактике основной группы.

Частота осложнений в группе сравнения явилась для нас основанием для разработки мер профилактики.

Вторую группу составили 118 больных, к которым были применены меры профилактики, она являлась для нас основной, в ней мы выделили две подгруппы: первая включала 94 чел., у которых в комплекс мер профилактики включали ИК-облучение раны и вторая подгруппа 24 чел. – им выполнили ИК-облучение крови.

Мы использовали ИК-излучение, так как по данным ряда исследователей [13, 14] это излучение обладает многокомпонентным действием – бактерицидным, улучшает гемодинамику тканей, регенерацию клеток и проникает на глубину 2–3 см.

Необходимо отметить, что у больных группы сравнения и двух основных подгрупп основные клинические показатели были равнозначны. Операции и в этих подгруппах выполняли в основном из минилапаротомного доступа, их типы в первой основной подгруппе даны в табл. 2.

Таблица 1

Типы операций и характер осложнений у больных первой группы (группа сравнения)

Типы операций	Всего		Из них возникли осложнения					Всего осложнений
	абс. ч.	%	крово- течение	желчеис- течение	плев- рит	Нагн. раны	инфилъ- трат	
Холецистэктомия	98	96,2	1	2		5	4	12
Холецистэктомия + наруж- ное дренирование	3	2,9		1	1		1	3
Холецистэктомия + вну- треннее дренирование	1	0,9				1		1
Итого	102	100,0	1	3	1	6	5	16 (15,6%)

Большинству больных произведена холецистэктомия, в трех случаях была выполнена холецистэктомия с холедохотомией и наружным дренированием, а в двух – с внутренним дренированием. После операции у восьми больных возникли осложнения: из них после холецистэктомии у шести (нагноение раны у двух и инфильтрат у трех) и плеврит у одного. При наружном дренировании у одного возник инфильтрат, а при внутреннем у одного тоже инфильтрат. Осложнения в этой группе составили 6,8%.

Во второй подгруппе у 17 из 24 операции выполняли из минилапаротомного доступа, в остальных случаях выполняли традиционную лапаротомию с использованием мер профилактики с включением ИК-облучения крови, это была более

тяжелая группа больных (гангренозный холецистит, перивезикулярный абсцесс). Осложнение возникло у одного больного (инфильтрат в области операционной раны).

В процессе наблюдения за больными мы проследили за показателями клинических (табл. 3) методов обследования.

При сравнении клинических показателей двух подгрупп было отмечено, что нормализация температуры, исчезновение болевого синдрома не отмечалось, а различия были в сроке нормализации количества лейкоцитов и стационарного лечения они были достоверно короче у больных второй подгруппы, которые получали ИК-облучение крови.

Особое внимание уделено показателям эхоморфометрии (табл. 4).

Таблица 2

Частота и характер осложнений у больных первой основной подгруппы с деструктивными формами холецистита

Тип операции	Всего		Из них возникли осложнения			Всего
	абс. ч	%	плеврит	нагноение раны	инфильтрат	
Холецистэктомия	89	94,7	1	2	3	6
Холецистэктомия с холедохолитотомией + наружным дренированием по Вишневскому	3	3,2	–	–	1	1
Холецистэктомия с холедохолитотомией и внутренним дренированием	2	2,1	–	–	1	1
Всего	94	100,0	1	2	5	8 (6,8%)

Таблица 3

Клинические показатели (в сутках) двух подгрупп основной группы

Показатели	ИК раны, n – 94 $M_1 \pm m_1$	Внутривенное ИК-облучение крови, n – 24 $M_2 \pm m_2$	P – степень достоверности
Нормализация температуры	$3,1 \pm 0,21$	$2,8 \pm 0,17$	> 0,05
Исчезновение болевого синдрома	$2,2 \pm 0,03$	$2,1 \pm 0,07$	> 0,05
Нормализация количества лейкоцитов	$4,2 \pm 0,04$	$3,0 \pm 0,06$	< 0,01
Срок стационарного лечения	$6,4 \pm 0,17$	$5,2 \pm 0,11$	< 0,01
Частота осложнений	6 (6,4%)	у 1 из 24 (4,1%)	

Таблица 4

Размеры зоны инфильтрации (в см) операционной раны при двух способах применения ИК-излучения

Сроки исследования	ИК на рану, n – 94 $M_1 \pm m_1$	Внутривенное ИК-излучение, n – 24 $M_2 \pm m_2$	P – степень достоверности $M_1 - M_2$
Через 1 сутки	$2,2 \pm 0,17$	$2,1 \pm 0,15$	> 0,05
На 3 сутки	$2,1 \pm 0,12$	$1,8 \pm 0,05$	< 0,05
На 5–6 сутки	$1,8 \pm 0,13$	$1,4 \pm 0,07$	< 0,05

При внутривенном ИК-излучении, не смотря на то, что мы его чаще применяли при гангренозной форме холецистита и обнаружении перивезикулярного абсцесса или инфильтрата, заживление раны шло быстрее, чем при наружном излучении операционной раны, это нашло подтверждение в показателях эхоморфометрии, которые выполнялись в динамике и в сроках стационарного лечения.

Результаты выполненных исследований показали, что улучшения исходов оперативного лечения деструктивных форм холецистита можно добиться при использовании комплекса мер профилактики, включающих периоперационное введение антибиотиков, орошение брюшной полости и раны озонированным раствором и ИК-облучение в двух вариантах, обладают однонаправленным действием, потенцируя друг друга и усиливая механизм их влияния на раневой процесс.

### Выводы

1. Применение традиционных мер профилактики малоэффективно, осложнения составили 15,6%.

2. Эхоморфометрия в динамике является показателем течения раневого процесса и позволяет выявить воспаление в ранней фазе его развития и принять меры для предотвращения нагноения раны.

3. Сравнительная оценка результатов лечения больных группы сравнения и основной показала преимущества применения ИК-облучения в двух вариантах и позволяет снизить частоту воспалительных осложнений более чем в два раза.

### Список литературы

1. Баранов Г.А., Решетников Е.А., Харламов Б.В. Мини-инвазивные способы холецистэктомии у больных стар-

ших возрастных групп при остром холецистите // Хирургия. 2018. № 6. С. 27–30.

2. Васильев В. Варианты хирургического лечения острого холецистита у больных с высоким операционным риском // Вестник хирургии. 2007. С. 31–33.

3. Оморов Р.А., Авазов Б.А., Бейшенбаев Р.К. Хирургия желчнокаменной болезни: эволюция доступов, шадящие технологии. М.: Maxima, 2019. 128 с.

4. Мусаев У.С. Современные подходы к оперативному лечению больных с желчнокаменной болезнью и ее осложнений: автореф. дис. ... докт. мед. наук. 14.01.17. Бишкек, 2015. 34 с.

5. Н.У. Арипова, У.С. Исмаилов, М.А. Хашимов и др. Диагностика желчнокаменной болезни и ее осложнений // Анналы института хирургии имени А.В. Вишневского. М., 2011. Т. 6. № 2. С. 130–131.

6. Tozatti J., Mello A.L., Frazon O. Predictor factor for cholelithiasis. Arg. Cir. Dig. 2015. Vol. 28. No. 2. P. 109–112.

7. Кальф-Калиф Я.Я. О лейкоцитарном индексе интоксикации и его практическом значении // Врачебное дело. 1941. № 1. С. 31–36.

8. Машкин А.М., Клиндос С.А., Зиганшин Р.В. Способ экспресс-диагностики деструктивных изменений желчного пузыря при остром холецистите // Патент RUA61B8/00 № 2269299 от 01.2006.

9. Оморов Т.Б., Алымкулов М.Ч. Оперативное лечение желчнокаменной болезни у лиц молодого возраста // Вестник КГМА. Бишкек, 2017. № 2. С. 90–93.

10. Кочоров О.Т., Иманкулова А.С., Чынгышпаев Ш.М. Периоперационное использование антибиотиков при абдоминальных операциях // Вестник КРСУ. Бишкек, 2019. № 12. С. 86–90.

11. Farooq M.O., Mian A., Saud B. Bacteriological patterns and antibiotic sensitivities in calculus cholecystitis. J. Ayub Med. Coll. A Bbottabad. 2014. Vol. 26. No. 4. P. 543–547.

12. Асылбашев Р.Б. Программированное лечение гнойных ран: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.01.17. Бишкек, 2014. 19 с.

13. Походенько-Чудакова И.О., Чешко Н.Н. Современная физиотерапия в комплексном лечении гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области и шеи. Минск: БГМУ, 2013. 26 с.

14. Тучина Е.С., Тучин В.В., Альтшулер Г.Б. Фотодинамическое воздействие красного (625 нм) и инфракрасного (805 нм) излучения на бактерии P. Acnes, обработанные фотосенсибилизаторами // Известия Саратовского университета. 2018. Т. 8. Вып. 1. С. 21–26.