

© Коллектив авторов, 2008  
УДК 616.361-002-089.819:616.361-003.236:615.831

Н.И.Глушков, М.Б.Мосягин, М.Г.Сафин, О.И.Гинтовт

## ВНУТРИПРОТОВОКОЕ ФОТООБЛУЧЕНИЕ ЖЕЛЧИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ХОЛАНГИТОМ

Кафедра общей хирургии (зав. — проф. Н.И.Глушков) Санкт-Петербургской медицинской академии последипломного образования Росздрава

**Ключевые слова:** холангит, санация желчных протоков.

**Введение.** Холангит осложняет течение заболеваний гепатобилиарного тракта у 15–30% больных, при этом летальность до настоящего времени остается достаточно высокой и достигает 68% [2, 4, 6, 7, 10, 11]. Устранения билиарной гипертензии и проведение антибактериальной терапии недостаточно для купирования воспаления желчных путей [1, 8, 9]. Использование у больных с холангитом эндобилиарного лазерного облучения широкого применения в практической деятельности не получило [3]. Вместе с тем, разработка и применение методики внутрипротокового облучения желчевыводящих путей более широким спектром оптического излучения не являлось предметом научного анализа. Поэтому обоснование и изучение результатов внутрипротоковой фототерапии у больных с холангитом сохраняет свою актуальность.

**Материал и методы.** Проанализированы сведения о 105 больных с холангитом в возрасте от 43 до 96 лет, проходивших лечение на базах нашей кафедры с 2002 по 2007 г. Больные с опухолевой этиологией холангита в данном исследовании не рассматривались.

Выделены 2 группы больных — основная (35 больных), которым, наряду с традиционным лечением, производилось внутрипротоковое фотооблучение (ВФО), и контрольная (70 пациентов), которые получали традиционное лечение, включающее антибактериальную, инфузионно-детоксикационную терапию, декомпрессию билиарного тракта. Большинство больных являлись пациентами старшей возрастной группы (70%). Соотношение мужчин и женщин составило 1:3,5.

Основной причиной холангита в обеих группах чаще всего явились холедохолитиаз и рубцовые стриктуры желчных протоков. В 96% клинических наблюдений выявлена сопутствующая патология, преимущественно сердечно-сосудистой и пищеварительной систем. Следует отметить, что почти у трети больных отмечалось ожирение. Сочетание двух и более сопутствующих заболеваний отмечалось в 64% наблюдений.

Большинство больных с холангитом (80%) поступило в стационар в состоянии средней степени тяжести. Пациенты, госпитализированные в тяжелом и крайне тяжелом состоянии (14%), в основном относились к старшей возрастной группе. Следует отметить, что у большинства больных была выявлена сопутствующая патология, обусловившая высокую степень риска проведения операции. Механическая желтуха выявлена у 77% больных. В среднем уровень билирубина крови в контрольной группе составил ( $258,5 \pm 27,7$ ) мкмоль/л, в основной группе соответственно ( $277 \pm 19,8$ ) мкмоль/л. Печеночная недостаточность по классификации, предложенной В.Г.Астапенко (1985), была наиболее частым осложнением холангита и выявлена у 60% пациентов.

При ультразвуковом исследовании в 96% наблюдений выявили гипертензию желчевыводящих протоков. У 40% больных были обнаружены конкременты общего желчного протока, у 24% — имели место косвенные признаки холангита. При недостаточной информативности ультрасонографии или необходимости уточнения состояния органов гепатопанкреатодуоденальной зоны использовалась компьютерная томография брюшной полости и магнитно-резонансная холангиопанкреатография (МРХПГ).

Большинство больных с холангитом (90% — в контрольной и 85,7% — в основной группе) были оперированы в срочном порядке. В 80% клинических наблюдений в контрольной и основной группе проводилось оперативное вмешательство (холецистэктомии, холедохолитотомии, дренирования общего желчного протока) из лапаротомного доступа. В 20% наблюдений у больных пожилого и старческого возраста с длительным холестазом и высоким операционным риском с целью купирования холангита на 1-м этапе лечения выполняли минимально инвазивные вмешательства в виде чрескожной чреспеченочной микрохолестистостомии, чрескожного чреспеченочного дренирования желчных протоков, эндоскопической папиллосфинктеротомии. У 5,7% пациентов основной группы и 7,1% больных контрольной группы декомпрессия малоинвазивными способами в связи с крайним операционным риском явилась окончательным вариантом лечения.

У всех 105 пациентов изучались бактериологический спектр желчи, ее вязкость, клеточный состав (наличие форменных элементов) до лечения (интраоперационно), на 3-и и 7-е сутки после комплексного лечения. Оценивались результаты комплексного лечения при использовании методов регионарного воздействия на желчевыводящие пути.

Внутрипротоковое фотооблучение проводили с использованием аппарата ОВК-3 (облучатель волоконный кварцевый), который широко применяется для фототерапии [5]. Для выбора оптимального режима фотооблучения проведено изучение светопроводимости желчи. Для внутрипротокового фотооблучения использовали I режим (представлен преимущественно видимым светом) и II режим (дает преимущественно длинноволновой ультрафиолет и видимый свет до 600 нм) либо их сочетание. Для улучшения светопроводимости и усиления эффекта перед сеансом фотооблучения проводили промывание желчных протоков через дренаж физиологическим раствором натрия хлорида.

Проведение данной методики возможно при наличии у больного наружного желчного дренажа, который устанавливается как в ходе традиционных операций, так и при декомпрессивных малоинвазивных вмешательствах. Проводилось от 5 до 12 сеансов ВФО, длительность процедуры — 10–30 мин.

Для внутрипротокового фотооблучения использовался световод с кварцевым чехлом на дистальном отрезке, для предупреждения повреждения стенок желчных протоков. Длину световода определяли по известной длине дренажа, и его расположение контролировали с помощью ультразвуковой эхолокации.

**Результаты и обсуждение.** При микробиологическом исследовании установлено, что положительные результаты посевов желчи, взятой интраоперационно до фотооблучения, получены у 96% больных. Во всех наблюдениях концентрация микробных агентов в желчи составляла  $10^5$ – $10^8$  в 1 мл. Среди выделенных возбудителей в обеих группах преобладала *E.coli* в монокультуре

(68,6% — в основной и 67,1% — в контрольной группе соответственно), реже выявлялись *Klebsiella*, *Enterobacter*, *Staph. aureus*. Смешанная микрофлора выявлена в 16% клинических наблюдений (14,3% — в основной группе и 17,1% — в контрольной).

При бактериологическом исследовании желчи на 3-и сутки послеоперационного периода

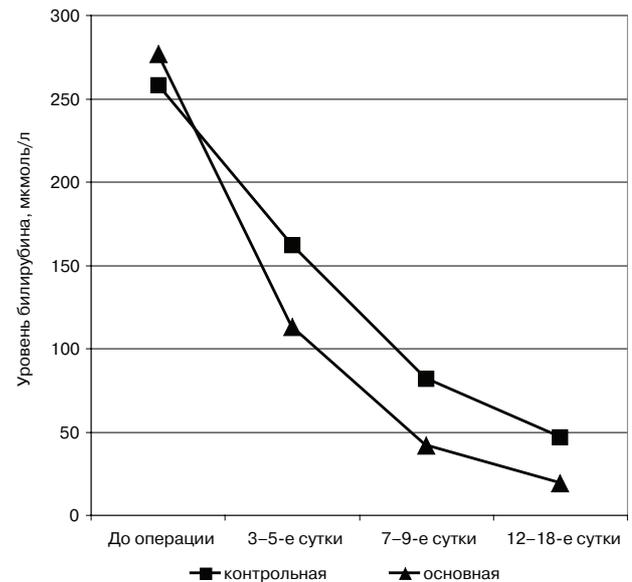


Рис. 1. Динамика уровня гипербилирубинемии в основной и контрольной группе.

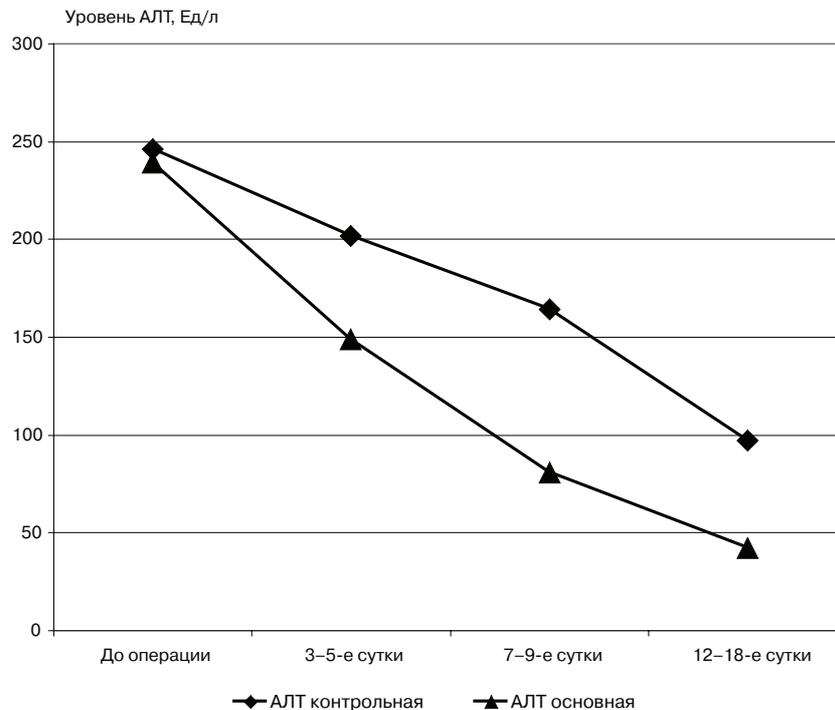


Рис. 2. Динамика изменения уровня АЛТ у пациентов основной и контрольной группы.

**Структура послеоперационных осложнений в основной и контрольной группе**

Осложнения	Основная группа (n=35)	Контрольная группа (n=70)
Несостоятельность холедоходуоденоанастомоза	–	1
Резидуальный холедохолитиаз	–	2
Желудочно-кишечные кровотечения	2	5
Острый панкреатит	1	3
Пневмония	1	5
Печеночно-почечная недостаточность	5	17
Нагноение послеоперационной раны	2	9
ДВС-синдром	1	1
Всего	14 у 5 больных	43 у 19 больных

в контрольной группе отмечалось преобладание смешанной микрофлоры с антибиотикорезистентными штаммами. В 21% исследований высевали *Acinetobacter* в концентрации  $10^{4-5}$ . На 7-е сутки отмечено снижение обсемененности желчи с  $10^{5-8}$  до  $10^{3-4}$  в 1 мл. Только в 2 клинических наблюдениях было отмечено отсутствие микроорганизмов в посевах на 7-е сутки.

При бактериологическом исследовании желчи к 3-м суткам у больных, получающих внутривидовое фотооблучение, отмечается снижение титра обсемененности желчи микроорганизмами до  $10^{2-4}$ . На 7-е сутки послеоперационного периода у 92% больных роста микрофлоры не отмечено. Лишь у 8% больных отмечено сохранение *Acinetobacter* в титре  $10^3$ .

При определении клеточного состава желчи больных с холангитом, взятой интраоперационно, лейкоциты и эпителиальные клетки сплошь покрывали поле зрения. При микроскопии мазка желчи у пациентов контрольной группы на 3-и сутки лейкоциты определялись в количестве 30–35 в поле зрения, эпителиальные клетки — 20–25 в поле зрения. После проведения внутривидового фотооблучения в мазке желчи на 3-и сутки отмечалось снижение числа лейкоцитов до 20–25 в поле зрения, эпителиальных клеток — до 10–15 в поле зрения. На 5-е сутки в мазке желчи у больных контрольной группы определялись около 15 лейкоцитов и 10 эпителиоцитов в поле зрения, в основной группе имелись лишь единичные лейкоциты и эпителиоциты в поле зрения.

Вязкость желчи у больных с холангитом в обеих группах колебалась от 4,9 до 6,5 мПа·с. На фоне проводимой комплексной терапии в контрольной группе вязкость желчи нормализовалась к 7–9-м суткам послеоперационного периода, в основной группе — к 5–7-м суткам.

Для определения влияния ВФО на течение раннего послеоперационного периода нами изучены: динамика общего билирубина крови,

аланинаминотрансферазы, числа лейкоцитов крови, температурной реакции.

Быстрое регрессирование явлений печеночной недостаточности в основной группе подтверждалось динамикой биохимических исследований (рис. 1, 2). В основной группе у 82% пациентов уровень билирубинемии приходил к нормальным величинам к 12–18-м суткам. У 64% пациентов контрольной группы отмечалось длительное сохранение гипербилирубинемии. Данные отличия в контрольной и основной группе были статистически достоверны ( $p < 0,05$ ).

Уровень печеночных ферментов (АлАТ) снижался быстрее у пациентов основной группы. Средний уровень АлАТ на 12–18-е сутки основной группы составлял  $(42 \pm 8,42)$  Ед/л, в контрольной группе —  $(97 \pm 9,96)$  Ед/л.

В основной группе осложнения в раннем послеоперационном периоде отмечены у 5 (14%) пациентов, в контрольной — у 19 (27%) больных. Чаще всего в раннем послеоперационном периоде у больных с холангитом обеих групп отмечались проявления печеночно-почечной недостаточности, нагноение послеоперационной раны (таблица).

Частота летальных исходов в контрольной группе составила 15,7% (11 пациентов), в основной группе — 5,7% (2 больных).

**Выводы.** 1. При традиционном лечении больных с холангитом, особенно у людей старшей возрастной группы, отмечается высокая частота летальных исходов (15,7%) и осложнений (27%), что обусловлено прогрессированием воспалительного процесса и печеночно-почечной недостаточности.

2. При исследовании желчи больных с холангитом выявляются высокий титр микроорганизмов, повышенная вязкость и массивные скопления клеточных элементов, что поддерживает гипертензию внутри желчных протоков.

3. Методика внутривидового фотооблучения в комплексном лечении больных с холангитом

позволяет снизить обсемененность желчи микроорганизмами к 7-м суткам, нормализовать вязкость и клеточный состав желчи в просвете желчных путей к 5-м суткам, уменьшить признаки эндогенной интоксикации и печеночной недостаточности.

4. Комплексное лечение больных с холангитом с применением внутрипротокового фотооблучения позволяет снизить послеоперационную летальность с 15,7 до 5,7% и частоту осложнений с 27 до 14%.

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Апсаров Э.А., Выскубов В.И., Любинский В.Л. Вязкость желчи в зависимости от выраженности печеночной недостаточности при механической желтухе // Актуальные проблемы гепатологии: Межвузовский сборник стран СНГ. Клиническая медицина.—Новгород—Алматы, 1999.—Т. 5.—С. 180.
2. Ахаладзе Г.Г. Гнойный холангит: вопросы патофизиологии и лечения // Хирургия Consilium medicum.—2003.—№ 4.—С. 20.
3. Грубник В.В., Андреев В.О., Осипенко О.В. и др. Низкоинтенсивное лазерное излучение в комплексном лечении больных с гнойным холангитом // Анн. хир. гепатол.—1998.—№ 3.—С. 51–52.
4. Гальперин Э.И., Котовский А.Е., Ахаладзе Г.Г. и др. Лечение больных желчекаменной болезнью, осложненной механической желтухой и холангитом // Пленум Правления Ассоциации эндоскопической хирургии: Материалы пленума.—СПб., 2003.—С. 55–60.
5. Дуткевич И.Г., Марченко А.В. Новые методы фототерапии.—СПб., 1993.—42 с.
6. Кабанов Н.Я., Кедров Д.А. Критерии выбора методы декомпрессии при холангите доброкачественной этиологии // Новые технологии в хирургической гепатологии: Материалы третьей конф. хирургов-гепатологов.—СПб., 1995.—С. 376–378.
7. Майстренко Н.А., Стукалов В.В. Холедохолитиаз.—СПб.: Элби-СПб., 2000.—288 с.
8. Сартаев Е.А., Ибадильдин А.С. Микробный пейзаж желчи при остром холангите // Анн. хир. гепатол.—1999.—№ 2.—С. 129.
9. Толстокоров А.С., Кедров Д.А., Завалев В.И. Комплексное лечение холангитов // Анн. хир. гепатол.—1998.—№ 3.—С. 107.
10. Chang W., Lee K., Wong S. et al. Bacteriology and antimicrobial susceptibility in biliary tract disease // J. HepatoBiliary Pancreatic Surgery-5<sup>th</sup> World Congress of the International Hepato-PancreatoBiliary Association.—Tokyo, April 25–29.—2002.—P. 253.
11. Huang C.-J., Pitt H.A., Lipsett P.A. Pyogenic hepatic abscess // Ann. Surg.—1996.—Vol. 223.—P. 600–609.

Поступила в редакцию 22.05.2008 г.

N.I.Glushkov, M.B.Mosyagin, M.G.Safin, O.I.Gintovt

#### INTRADUCTAL PHOTO-IRRADIATION OF BILE IN COMPLEX TREATMENT OF PATIENTS WITH CHOLANGITIS

The authors have analyzed results of complex treatment of cholangitis patients by the application of intraductal photo-irradiation. This method of treatment was shown to give more favorable course of the postoperative period.