

Получена: 20 сентября 2016 / Принята: 5 декабря 2016 / Опубликовано online: 30 декабря 2016

УДК 616.361-006.6-089

## ХОЛАНГИОКАРЦИНОМА: РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ

**Валерий В. Бойко**<sup>1,2</sup>, <http://orcid.org/0000-0002-9274-2153>

**Юрий В. Авдосьев**<sup>2</sup>, <http://orcid.org/0000-0002-2677-4464>

**Анастасия Л. Сочнева**<sup>1</sup>, <http://orcid.org/0000-0003-0106-5247>

<sup>1</sup>Харьковский национальный медицинский университет, Кафедра хирургии №1, г. Харьков, Украина

<sup>2</sup>ГУ «Институт общей и неотложной хирургии им. В.Т. Зайцева НАМН Украины», г. Харьков, Украина

### Резюме

**Введение:** Хирургическое лечение холангиокарцином сопровождается большим количеством послеоперационных осложнений и высокой летальностью. Этот факт обусловлен наличием механической желтухи и недостаточным объемом остающейся паренхимы печени при ее обширной резекции. Развитие необратимой печеночной недостаточности в послеоперационном периоде является основной причиной неудовлетворительных результатов лечения.

**Цель исследования:** улучшение результатов хирургического лечения холангиокарцином с помощью применения миниинвазивных технологий.

**Материалы и методы:** Проанализированы результаты лечения 72 больных холангиокарциномами. Всем больным выполнены радикальные операции. Объем и вид оперативного лечения определяли согласно распространенности, локализации опухолевого процесса, а также классификации Bismuth-Corlette.

**Результаты:** В качестве предоперационной подготовки к радикальной операции всем больным I группы (n=39, (54,1%)) выполнено чрескожное чреспеченочное холангиодренирование (ЧЧХД) с целью декомпрессии желчевыводящих путей. У 4 (10,2%) из них выполнена эмболизация ветвей воротной вены с целью увеличения объема остающейся паренхимы печени. Подготовка больных II группы (n=33, (45,9%)) к радикальным операциям осуществлялась путем наложения билиодигестивного анастомоза, либо дренирования желчевыводящих путей или желчного пузыря из лапаротомного доступа. При I и II типах опухоли выполнялись изолированные резекции желчевыводящих путей. При III и IV типах опухоли, осуществляли резекции печени вплоть до расширенных гемигепатэктомий. Тотальную каудальную лобэктомия с лимфодиссекцией гепатодуоденальной связки считали обязательной. Резекция воротной вены выполнена 8 (11,1%) больным. Циркулярную резекцию воротной вены выполнили в 3 (4,1%), боковую резекцию – в 5 (6,9%) случаях.

**Выводы:** Миниинвазивная предоперационная подготовка позволяет снизить количество осложнений после радикальных операций с 39,4% до 17,9%, а также летальность с 15,2% до 7,7% в сравнении с больными, предварительно оперированными классическими способами.

**Ключевые слова:** холангиокарцинома, механическая желтуха, антеградные эндобилиарные вмешательства, эмболизация воротной вены, радикальная операция.

## Abstract

**CHOLANGIOCARCINOMA:  
RESULTS OF SURGICAL TREATMENT****Valeriy V. Boyko**<sup>1,2</sup>, <http://orcid.org/0000-0002-9274-2153>**Yuriy V. Avdosyev**<sup>2</sup>, <http://orcid.org/0000-0002-2677-4464>**Anastasiya L. Sochneva**<sup>1</sup>, <http://orcid.org/0000-0003-0106-5247><sup>1</sup>Kharkiv national medical university, Department of surgery №1, Kharkiv, Ukraine<sup>2</sup>V.T. Zaytsev Institute of General and Emergency Surgery NAMS of Ukraine Kharkiv, Ukraine

**Introduction:** Surgical treatment of cholangiocarcinomas is accompanied by a great number of post-operative complications and high mortality. This is due to obstructive jaundice and insufficient liver parenchyma remaining after its extensive resection. The development of irreversible hepatic decompensation in the post-operative period becomes the main cause of unsatisfactory treatment outcomes.

**Research aim:** to improve the outcomes of the surgical treatment of cholangiocarcinomas using miniinvasive technologies.

**Materials and methods:** Treatment outcomes for 72 patients with cholangiocarcinomas were analyzed. All patients underwent radical surgeries. The amount and type of operative treatment depended on the extent, localization of the tumor, and the Bismuth-Corlette classification.

**Results:** Percutaneous transhepatic biliary drainage was performed for the decompression of bile ducts in all patients of Group 1 (n=39, (54.1%)) as pre-operative preparation for the radical surgery. Embolization of portal vein branches was performed in 4 patients (10.2%) to increase the volume of the remaining liver parenchyma. Patients from Group 2 (n=33, (45.9%)) were prepared for radical surgeries through the application of biliodigestive anastomosis, or through the drainage of bile ducts or of the bladder using laparotomy. Isolated resections of bile ducts were performed in type I and II tumors. Liver resections up to extended hemihepatectomy were performed in type III and IV tumors. Total caudal lobectomy and lymph node dissection of the hepatoduodenal ligament was considered mandatory. Resection of the portal vein was performed in 8 (11.1%) patients. Circular resection was performed in 3 (4.1%) patients, and lateral resection in 5 (6.9%) patients.

**Conclusions:** Mini-invasive pre-operative preparation reduces the number of complications after radical surgeries from 39.4% to 17.9%, and the mortality rate from 15.2% to 7.7% as compared to patients who previously underwent operations using classical methods.

**Keywords:** *cholangiocarcinoma, obstructive jaundice, antegrade endobiliary interventions, portal vein embolization, radical surgery.*

## Түйіндеме

**ХОЛАНГИОКАРЦИНОМА:  
ХИРУРГИЯЛЫҚ ЕМДЕУДІҢ НӘТИЖЕЛЕРІ****Валерий В. Бойко**<sup>1,2</sup>, <http://orcid.org/0000-0002-9274-2153>**Юрий В. Авдосьев**<sup>2</sup>, <http://orcid.org/0000-0002-2677-4464>**Анастасия Л. Сочнева**<sup>1</sup>, <http://orcid.org/0000-0003-0106-5247><sup>1</sup> Харьков ұлттық медициналық университеті, №1 хирургия кафедрасы, Харьков қ., Украина;<sup>2</sup> «В.Т. Зайцев атынд. жалпы және шұғыл хирургия институты Украина ҰМФА» ММ, Харьков қ., Украина.

**Кіріспе:** Холангиокарцинмен хирургиялық емдеу отаданкейінгі асқынулар мен жоғары өлім - жітімнің үлкен санымен ілеседі. Осы факт механикалық сарыаурудың болуымен және қалдықпаренхиманың жеткіліксіз көлемімен оның кеңейтілген резекциясы кезінде себепші болады. отаданкейінгі мерзімдегі тұрақты бауыр кемістіктерінің дамуы емдеудің қанағаттанарлықсыз нәтижелерінің негізгі себепшісі болып табылады.

**Зерттеу мақсаты:** Миниинвазивті технологияларды қолдану көмегімен холангиокарцинмен хирургиялық емдеу нәтижелерін жақсарту.

**Материалдары мен әдістері:** холангиокарциномамен 72 науқасты емдеу нәтижелері талданды. Барлық науқастарға радикалды оталар орындалды. Шұғыл емдеу көлемі мен түрі таралуына, ісік процесінің орналасуы, сол сияқты Bismuth-Corlette жіктемесіне сәйкес анықталды.

**Нәтижелері:** I топтың барлық науқастарына радикалды отаға отаалды даярлық ретінде (n=39, (54,1%)) тері арқылы бауыр арқылы холангиодренирлеу (ЧЧХД) орындалды зәр шығару жолдарын декомпрессиясы мақсатында. 4 (10,2%) осыдан қалдық бауыр паренхимасы көлемінің өсуі мақсатында қақпа веналары тарамдары эмболизациясы орындалды. Радикалды оталарға II топ науқастарын даярлау (n=33, (45,9%)) билиодигестивті анастомозды салу жолымен жүргізілді, немесе лапаротомды қолжетімділіктен зәршығару жолдары немесе қуықты дренаждау. I және II үлгілер кезінде ісіктер зәр шығару жолдарын оқшаулай резекциялау орындалды. III және IV үлгілер ісіктерінде кеңейтілген гемигепатэктомиялар дейін бауыр резекциясы жүргізілді. Лимфодиссекциялыгепатодуоденалды байламдармен жаппай каудалды лобэктомианы міндетті ден есептеледі. Қақпалық вена резекциясы 8 (11,1%) науқастарда орындалды. Қақпалық вена циркулярлы резекциясы 3 (4,1%) орындалды, жамбас резекциясы – 5 (6,9%) жағдайларда.

**Қорытындылар:** Миниинвазивті отаалды даярлық радикалды оталардан кейінгі асқынулар санын 39,4% - 17,9% дейінге төмендетуге мүмкіндік береді, сол сияқты өлім – жітім 15,2% - 7,7% дейін классикалық әдіспен алдын ала ота жасалған науқастармен салыстырғанда.

**Негізгі сөздер:** холангиокарцинома, механикалық сары ауру, антэградты эндобилиарлы араласулар, қақпа венасының эмболизациясы, радикалды ота.

### Библиографическая ссылка:

Бойко В.В., Авдосьев Ю.В., Сочнева А.Л. Холангиокарцинома: результаты хирургического лечения // Наука и здравоохранение. 2016. №6. С. 50-61.

Boyko V.V., Avdosyev Yu.V., Sochnieva A.L. Cholangiocarcinoma: results of surgical treatment. *Nauka i Zdravookhranenie* [Science & Healthcare]. 2016, 6, pp. 50-61.

Бойко В.В., Авдосьев Ю.В., Сочнева А.Л. Холангиокарцинома: хирургиялық емдеудің нәтижелері // Ғылым және Денсаулық сақтау. 2016. №6. Б. 50-61.

### Актуальность

В последние годы участилась встречаемость холангиокарцином. Из всех локализаций холангиокарциномы опухоль в воротах печени встречается наиболее часто – до 58% случаев [30]. Единственным методом борьбы с холангиокарциномами является хирургическое лечение. Резектабельность опухолевого процесса не превышает 10% [20]. Радикализм оперативного лечения представляется возможным достичь лишь путем выполнения широкой резекции желчных протоков и желчного пузыря, удалении

парахолодехеальной клетчатки и лимфоузлов, а в ряде случаев обширной резекции печени и панкреатодуоденальной резекции [1,4]. Не стоит забывать о том, что выполнение радикальных операций в условиях механической желтухи сопряжено с большим количеством послеоперационных осложнений, а летальность достигает 15-30% [18], что в 3-4 раза больше по сравнению с операциями, выполненными после билиарной декомпрессии. Ранее подготовительный этап к радикальному лечению заключался в наложении билиодигестивного анастомоза,

вид которого определялся уровнем блока желчевыводящих путей. В связи с внедрением в клиническую практику миниинвазивных вмешательств, таких как, чрескожное чреспеченочное холангиодренирование и стентирование, билиарная декомпрессия перестала быть настолько травматичной как 10-20 лет назад. Однако до конца остается не решенным вопрос об оценке эффективности этих двух способов билиарной декомпрессии перед радикальным этапом лечения. Также наиболее дискутируемыми вопросами остаются выбор вида операции в зависимости от локализации и распространенности опухоли, а также целесообразности применения миниинвазивных технологий в качестве предоперационной подготовки к радикальному хирургическому лечению [26].

**Цель работы:** оценка эффективности хирургического лечения холангиокарцином с помощью применения миниинвазивных технологий и классических оперативных вмешательств.

#### **Материалы и методы**

Исследование проведено за период 2008-2016 гг. на клинической базе кафедры хирургии №1 - ГУ «Институт общей и неотложной хирургии им. В.Т. Зайцева НАМН Украины». В исследование вошло 72 больных, оперированных по поводу холангиокарцином различной локализации.

Дизайн и программа исследования основаны на рекомендациях японской группы хирургов по изучению рака печени - Liver Cancer Study Group of Japan (LCSGJ), которые являются базовыми для проведения современных научных исследований и соответствуют стандарту Gold Clinic Practice (GCP).

Профиль исследования соответствовал международным требованиям CONSORT и имел соответствующий дизайн исследования – ретроспективное и проспективное нерандомизированное клиническое исследование, в котором проводилось сравнение результатов двухэтапного лечения холангиокарцином [11]. Разрешение на исследование дано этической комиссией Харьковского национального медицинского

университета. Все этические принципы соблюдены. Протокол заседания №23 от 16.05.2016 г. Экспертное заключение о возможности публикации материалов в прессе и других средствах массовой информации прилагается. У всех больных было получено письменное информированное согласие на использование результатов лечения для исследования.

Больные были распределены на 2 группы. В I (основную) группу вошли 39 (54,2%) больных, которым выполнялось ЧЧХД/стентирование / эмболизация ветвей воротной вены с последующим выполнением радикальной операции. Во II группу вошли больные в количестве 33 (45,8%), которым подготовка к радикальной операции выполнялась путем наложения билиодигестивного анастомоза или наружного дренирования гепатикохоледоха или желчного пузыря.

В обеих группах сравнения определяется однородное распределение по соотношению пола, возраста и типа опухоли. Условия наблюдения для двух сравнимых выборок совпадали. Достоверность различий между группами определялась по непараметрическому критерию  $\chi^2$ . Критический уровень значимости принимался на уровне 0,05.

При анализе достоверности различий по возрасту значение  $\chi^2$  составило 0,605, что ниже критического 9,488. Это подтверждает отсутствие связи между признаками, выборка по возрасту является однородной. При анализе достоверности различий по полу значение  $\chi^2$  составило 0,004, что меньше критического значения 3,841. Это также подтверждает однородность выборки по полу.

Возраст больных варьировал от 30 до 83 лет, средний возраст составил 63,4 года. Мужчин в обеих группах было 33 (45,8%), женщин 39 (54,2%). В таблице 1 приведены результаты распределения больных по возрастным группам и гендерному признаку.

Локализацию холангиокарциномы определяли согласно классификации Bismuth-Corlett, (1975 г.) [15]. В таблице 2 приведены результаты распределения больных по типу опухоли.

Таблица 1.

## Распределение больных по возрастному и гендерному признаку.

Возраст	I группа				II группа			
	м	ж	п	%	м	ж	п	%
33-40	1	-	1	2,6%	1	-	1	3,3%
41-50	2	1	3	7,7%	2	-	2	6,1%
51-60	2	7	9	23,1%	4	6	10	30,3%
61-70	7	5	12	30,8%	3	7	10	30,3%
70 и старше	6	8	14	35,9%	5	5	10	30,3%
Всего:	18	21	39	100%	15	18	33	100%

Таблица 2.

## Типы опухолей по группам больных.

Тип опухоли	I группа		II группа	
	п	%	п	%
I	4	10,3%	4	12,1%
II	7	17,9%	5	15,2%
III a	8	20,5%	6	18,2%
III b	11	28,2%	12	36,4%
IV	4	10,3%	2	6,1%
Дистальная локализация	5	12,8%	4	12,1%
Всего:	39	100%	33	100%

Как видно из таблицы 2, в каждую группу попали пациенты с различными видами опухолей примерно в равных пропорциях. С помощью критерия хи-квадрат была проверена статистическая связь между группами пациентов по типу опухоли. Значение  $\chi^2$  составило 0,947, что значительно меньше критического значения 11,07 при уровне значимости  $p < 0,05$ , т.е. связь между факторным и результативным признаками отсутствует, уровень значимости  $p > 0,05$ , что подтверждает однородность выборки.

Все больные поступали в стационар с клинической картиной механической желтухи.

Длительность холестаза определяли согласно классификации Смирнова Е.В. (1974г.) [10]. Исходная концентрация уровня билирубина сыворотки крови варьировала от 60 до 502 мкмоль/л и от 52,1 до 307,5 мкмоль/л, медиана составила 307,5 и 192,7 мкмоль/л в каждой группе соответственно. В обеих группах больных наблюдается однородное распределение больных по длительности холестаза и уровню билирубинемии. Среднее значение билирубина в группах составило  $328,17 \pm 108,79$  и  $200,6 \pm 78,79$  соответственно. Различия между группами статистически не значимы на уровне  $p > 0,05$  (t-критерий

Стьюдента равен 0,95, критическое значение равно 1,994).

Клинический диагноз установлен путем выполнения ультразвукового исследования, спиральной компьютерной томографии, магнитно-резонансной томографии, чрескожной чреспеченочной холангиографии.

Для определения операционного риска использовалась шкала Американской ассоциации анестезиологов (ASA).

Всем больным I группы ( $n=39$ ) в качестве предоперационной подготовки выполнены миниинвазивные вмешательства в виде чрескожного чреспеченочного холангиодренирования (ЧЧХД) – 34 (87,2%) и чрескожной чреспеченочной холецистостомии (ЧЧХолС) – 5 (12,8%) больным. В 4 (10,3%) случаях помимо билиарной декомпрессии больным была выполнена эмболизация ветвей воротной вены с целью увеличения объема остающейся паренхимы печени. Во II группе больным накладывались шунтирующие билиодигестивные анастомозы. Холецистоюноанастомоз (ХЕА) был наложен 4 (12,1%), холедохоюноанастомоз (ХолЕА) – 5 (15,2%) и гепатикоюноанастомоз (ГЕА) – 13 (39,4%), а также анастомоз с протоком III сегмента печени по Лонгмайеру – 7 (21,2%) больным. В 4 (12,1%) случаях выполнено наружное дренирование гепатикохоледоха либо контактная холецистостомия.

В качестве второго этапа лечения больным выполнялись радикальные операции. Объем операции определялся типом опухоли и ее распространенностью. Во время радикальной операции всем больным выполняли лимфодиссекцию: удаляли клетчатку с узлами в области гепатодуоденальной связки, панкреатодуоденальной зоны, по ходу общей печеночной артерии. К резекции воротной вены прибегали при ее опухолевой инвазии. В 5 (6,9%) случаях

осуществляли ее боковую резекцию, в 3 (4,2%) циркулярную. Инвазию печеночной артерии опухолевыми массами считали противопоказанием к радикальной операции.

Статистическая обработка выполнена при помощи программы SPSS версии 23.0.

**Результаты исследования**

Радикальные операции выполнены всем больным в обеих группах соответственно. Медиана общего билирубина сыворотки крови на момент радикальной операции составила 209,5 мкмоль/л у больных I группы и 131,5 мкмоль/л у больных II группы. Длительность декомпрессии у больных I группы составила от 5 до 32 суток, медиана 13 суток, среднее количество дней 13,17±6,76. Во II группе от 6

до 41 суток, медиана 14 суток, среднее количество дней составило 14,2±6,61. Различия статистически не значимы на уровне  $p > 0,05$ . (t-критерий Стьюдента равен 0,08, критическое значение равно 1,994).

Осложнения после дренирующего этапа лечения наблюдались у 6 (15,4%) больных I группы и 7 (21,2%) II группы. Летальных исходов после декомпрессионного этапа лечения не было. Количественное распределение осложнений после 1 этапа лечения представлено в таблице 3.

На втором этапе выполнены радикальные операции. Характер выполненных радикальных вмешательств представлен в таблице 4.

Таблица 3.

**Количественное распределение осложнений после 1 этапа лечения.**

Осложнение	I группа (39 чел)		II группа (33 чел)	
	п	%	п	%
Миграция дренажа	2	5,1%	1	3%
Гемобилия	1	2,6%	-	-
Кровотечение из паренхимы печени	-	-	-	-
Билома, желчный перитонит	1	2,6%	1	3%
Холангит	1	2,6%	2	6,1%
Несостоятельность билиодигестивного анастомоза	-	-	1	3%
Печеночная недостаточность	1	2,6%	2	6,1%
Всего	6	15,4%	7	21,2%

Таблица 4.

**Характер оперативного вмешательства в группах пациентов.**

Характер оперативного вмешательства	I группа		II группа	
	п	%	п	%
Изолированная резекция гепатикохоледоха	8	20,5%	7	21,2%
Резекция гепатикохоледоха + «Тадж Махал» резекция печени	3	7,7%	2	6,1%
Резекция гепатикохоледоха, правосторонняя гемигепатэктомия, тотальная каудальная лобэктомия	8	20,5%	6	18,2%
Резекция гепатикохоледоха, левосторонняя гемигепатэктомия, тотальная каудальная лобэктомия	11	28,2%	12	36,4%
Резекция гепатикохоледоха, расширенная правосторонняя гемигепатэктомия, тотальная каудальная лобэктомия	4	10,3%	2	6,1%
Панкреатодуоденальная резекция	5	12,8%	4	12,1%
Всего:	39	100%	33	100%

Как видно из таблицы 4 виды оперативного вмешательства по группам пациентов были примерно одинаковыми. (Значение критерия  $\chi^2=0,88$  при критическом значении 11,07 и уровне значимости  $p < 0,05$ , что доказывает отсутствие связи между признаками).

Больным с I и II типами опухоли выполняли изолированную резекцию желчевыводящих

путей с последующим наложением гепатикоеноаноанастомоза (ГЕА) по Ру у 8 (20,5%) больных I группы и 7 (21,2%) больных II группы. У 3 (7,7%) больных I группы с II типом холангиокарциномы выполнены комбинированные резекции желчных протоков с «Тадж Махал» резекцией печени по поводу ее метастатического поражения. Аналогичная

операция выполнена 2 (6,1%) больным II группы. При IIIa и IIIb типах опухоли 19 (48,7%) и 18 (54,5%) больным I и II группы соответственно выполнена гемигепатэктомия, соответствующая стороне локализации патологического процесса, с резекцией гепатикохоледоха и лимфодиссекцией гепатодуоденальной связки. При IV типе холангиокарциномы 4 (10,3%) и 2 (6,1%) больным I и II группы соответственно была выполнена расширенная правосторонняя гемигепатэктомия. Панкреатодуоденальная резекция при локализации опухоли в дистальных отделах гепатикохоледоха выполнена 5 (12,8%) и 4 (12,1%) больным в каждой группе соответственно.

При планировании большого объема резекции с целью увеличения объема остающейся паренхимы печени 4 (10,3%) больным I группы выполнена эмболизация ветвей правой воротной вены. Предполагаемый объем паренхимы печени в среднем увеличился с 33,4 до 45,7%.

В 8 (11,1%) случаях из всех 72 больных в связи с инвазией или интимным прилеганием опухоли к воротной вене выполнялась ее резекция. Циркулярная ее резекция выполнена в 3 (2,8%) случаях, боковая в 5 (6,9%).

Осложнения радикальных операций в послеоперационном периоде наблюдались у 7 (17,9%) и 13 (39,4%) больных в каждой группе соответственно, из них практически у 60% больных отмечалось несколько осложнений. Наибольшее число осложнений отмечено после выполнения агрессивных оперативных вмешательств. Грозными осложнениями стоит считать печеночную недостаточность, гнойный холангит, тромбоз воротной вены в месте ее пластики, деструктивный панкреатит с аррозивным кровотечением из печеночной артерии и сепсис, развивающийся вследствие несостоятельности билиодигестивного анастомоза.

Печеночная недостаточность отмечалась у 2 (5,1%) больных I группы и у 4 (12,1%) больных II группы. В 2 (6,1%) случаях у больных II группы ее развитие считали самостоятельным осложнением, обусловленным синдромом малой печени на фоне предшествующей механической желтухи.

Гнойно-септические осложнения, таких как гнойный холангит и холангиогенные абсцессы печени наблюдали у 1 (2,6%) больного I группы и у 2 (6,1%) больных I группы.

Тромбоз воротной вены в месте ее резекции и пластики развился у 1 (2,6%) и 2 (6,1%) больных в каждой группе соответственно. У 1 (3%) больного II группы снижение функциональной способности печени было обусловлено развитием портальной гипертензии.

Желчеистечение наблюдалось у 3 и 5 больных групп сравнения соответственно. У 1 (3%) больного II группы желчеистечение происходило из резецированной поверхности печени, у него же отмечалось формирование абсцесса.

Несостоятельность гепатикоюноанастомоза наблюдалась у 2 (5,1%) и 2 (6,1%) больных каждой группы соответственно. Проявившееся желчеистечением по дренажу подпеченочного пространства осложнение не потребовало каких-либо дополнительных вмешательств. У этих больных желчные свищи закрылись самостоятельно на фоне проводимой консервативной терапии. Формирование биломы в послеоперационном периоде потребовало оперативных вмешательств у 1 (2,6%) больных I группы и 2 (6,1%) больных II группы. Выполнено пункционное дренирование билом под ультразвуковым контролем с оставлением в полости дренажа типа «Pig tail».

Количественное распределение осложнений радикальных операций представлено в таблице 5.

Таблица 5.

#### Количественное распределение осложнений радикальных операций.

Осложнение	I группа (39 чел)		II группа (33 чел)	
	п	%	п	%
Печеночная недостаточность	2	5,1%	4	12,1%
Гнойный холангит	1	2,6%	2	6,1%
Желчеистечение	3	7,7%	5	15,2%
Тромбоз воротной вены	1	2,6%	2	6,1%
Всего	7	17,9%	13	39,4%

Летальных исходы отмечены в 3 (7,7%) случаях в I группе больных и 5 (15,2%) случаев во II группе. Общая летальность у больных обеих групп составила 8 (11,1%) человек. Вследствие неразрешенных гнойно-септических осложнений с переходом последних в полиорганную недостаточность умерло 1 (2,6%) и 3 (3%) больных в группах соответственно. Фульминантная печеночная недостаточность развилась у 1 (2,6%) и 2 (3%)

больных в обеих группах. Как правило, это осложнение возникало на фоне массивного тромбоза воротной вены. Аррозивное кровотечение из печеночной артерии в области ранее сформированной биломы стало причиной смерти 1 (2,6%) больного I группы.

Для обоснования статистической значимости способов лечения в таблице 6 сведены итоговые сгруппированные результаты по двум группам больных.

Таблица 6.

**Итоговые результаты статистической значимости способов лечения по двум группам больных.**

Результаты лечения	Количество				n	%
	I группа		II группа			
	n	%	n	%		
С осложнениями	7	17,9%	13	39,4%	23,0	31,9%
Летальный исход	3	7,7%	5	15,2%	8,0	11,1%
Без осложнений	29	74,4%	15	45,5%	44,0	61,1%
Всего	39	100,0%	33	100,0%	72,0	100,0%

Как видно из таблицы, во второй группе в целом количество больных с осложнениями больше на 21,5%, количество с летальными исходами – 7,5%, а количество больных без осложнений – меньше на 28,9%.

Значение критерия хи-квадрат равно 6,298 при уровне значимости  $p < 0.05$ , которое меньше критического значения 5,991, что подтверждает статистическую значимость различий между группами.

**Обсуждение результатов исследования**

В настоящее время считается, что III и IV тип опухоли по Bismuth-Corlette не является противопоказанием к радикальному оперативному лечению [14]. Инвазия опухолью сосудов гепатодуоденальной связки не является противопоказанием к выполнению резекции. Резекция воротной вены позволяет достигнуть безопухолевых границ резекции и не ухудшает прогноз исхода оперативного лечения. Инвазия печеночной артерии наоборот ухудшает результаты лечения, что обусловлено периневральным распространением опухоли [1,2,3,7,12,25].

Согласно нашим наблюдениям при адекватном применении миниинвазивных вмешательств в качестве подготовки больного к радикальной операции, при отсутствии инвазии опухоли в печеночную артерию и отсутствии отдаленного метастазирования, все типы опухоли операбельны

Нами выполнено 19 (48,7%) и 18 (54,5%) радикальных операций при IIIa и IIIb типах холангиокарциномы в каждой группе соответственно. Объем резекции оставался не менее гемигепатэктомии соответственной стороне поражения долевого протока с тотальной каудальной лобэктомией. Расширенная правосторонняя гемигепат-эктомия с тотальной каудальной лобэктомией выполнена 4 (10,3%) больным I группы и 2 (6,1%) больным II группы при IV типе холангиокарциномы. Резекция воротной вены выполнена 8 (11,1%) больным в обеих группах. При I и II типах опухоли выполнено 8 (20,5%) и 7 (21,2%) изолированных резекций желчевыводящих путей с реконструктивным этапом – гепатико- и бигепатокоеюноанастомозом по Ру в каждой группе соответственно. Комбинированные резекции печени в сочетании с тотальной каудальной лобэктомией и резекцией внепеченочных желчных протоков выполняют большинство ведущих мировых гепатобилиарных хирургических центров. Такая тактика позволяет достичь 70% резектабельности при холангиокарциномах [19,24,27,29].

При локализации холангиокарциномы в дистальных отделах гепатикохоледоха адекватным объемом оперативного лечения мы считали выполнение панкреатодуоденальной резекции. Последняя выполнена 5 (12,8%) больным I группы и 4 (12,1%) больным II группы.



Радикальные операции, как правило, сопровождаются большим числом послеоперационных осложнений и летальности, несмотря на улучшение непосредственных результатов хирургического лечения [28]. Согласно данным литературы, летальность после такого рода вмешательств составляет до 13% и осложнения отмечаются в 2/3 наблюдений [21, 25].

Мы наблюдали осложнения после радикальных операций у 7 (17,9%) у больных I группы и в 13 (39,4%) во II группе. Более чем в 35% наблюдений осложнений потребовались выполнение миниинвазивных вмешательств, направленных на борьбу с этими осложнениями. И более чем в 10% случаев при развитии жизнеугрожающих осложнений больным потребовалась релапаротомия.

В наших наблюдениях летальность составила 3 (7,7%) и 5 (15,2%) человек в каждой группе соответственно. Мы считаем, что снижение показателей послеоперационной летальности и осложнений в I группе обусловлено тем, что большое внимание было отдано проведению предоперационной подготовке.

Предоперационная подготовка больных к таким большим оперативным вмешательствам широко обсуждается в хирургических сообществах. Murakami Y. и соавт. [21] всем больным механической желтухой предлагают выполнять билиарную декомпрессию.

Всем больным I группы (n=39) мы выполняли чрескожное чреспеченочное холангиодренирование. После декомпрессии билиарного дерева осуществляли второй этап лечения. Количество послеоперационных осложнений по сравнению с группой больных оперированных без предоперационной подготовки снизилось с 39,4% до 17,9%.

При прогнозировании резекции большого объема печени 4 (10,3%) больным выполнена эмболизация ветвей воротной вены. Предполагаемый объем паренхимы печени в среднем увеличился с 33,4 до 45,7%. Такой тактики лечения больных придерживается большинство японских гепатобилиарных хирургов [21,22].

Мы согласны с вышеуказанными авторами и в своей тактике лечения придерживаемся их рекомендаций. Билиарную декомпрессию осуществляем путем чрескожного

чреспеченочного холангиодренирования. Желательно выполнять холангиодренирование остающейся доли печени. Раздельное дренирование долевых протоков мы выполняем в случае разобщения последних на уровне субсегментарных, в случае наличия холангита и холангиогенных абсцессов печени, а также при низком темпе снижения гепербилирубинемии. Эмболизацию ветвей воротной вены мы выполняем при прогнозируемом объеме резекции печени более 60-70%. После выполнения эмболизации ветвей воротной вены у всех больных отмечалось увеличение остающейся печени в объеме 2-3 сегментов. У 1 (2,6%) больного I группы, которому выполнялась эмболизация ветвей воротной вены, в послеоперационном периоде развилась печеночная недостаточность, которая была купирована на фоне интенсивной консервативной терапии. При сохранной функции печени и объеме остающейся паренхимы более 30-40% мы не видим надобности в выполнении эмболизации ветвей воротной вены. В нашем исследовании установлено, что риск развития синдрома малой доли печени существует.

### Выводы

Применение антеградных эндобилиарных вмешательств в качестве дренирующего этапа лечения позволяет уменьшить количество осложнений после радикального этапа лечения с 39,4% до 17,9%, а также летальности с 15,2% до 7,7% в сравнении с больными, предварительно оперированными классическими способами.

### Литература:

1. Бойко В.В., Малоштан А.В. Клинико-анатомическое обоснование радикальных операций при раке внепеченочных желчных путей // Харьковская хирургическая школа 2008. №4. С.105-113.
2. Бурневич Э. Холангиокарцинома и карцинома желчных протоков // Врач 2004. №11. С.18-22.
3. Вишневский В.А., Тарасюк Т.И., Икрамов Р.З. Радикальные операции при раке проксимальных желчных протоков // Анналы хирургической гепатологии 2005. Т.10, №3. С.35-42.

4. Доценко А.П., Чинченко Е.И. Рак желчного пузыря и внепеченочных желчных путей // М.: Медицина 1977. – 312 с..
5. Дудин А.М., Кузьменко А.Е., Хацко В.В. и др. Современная диагностика опухолей печени и желчных протоков // Вестник неотложной и восстановительной медицины 2002. Т.3, №2. С.226-228.
6. Забазный Н.П., Журавлев М.Н., Грошев И.А. и др. Отведение желчи при высокой опухолевой обтурации внепеченочных желчных путей // Российский онкологический журнал 2007. №4. С.32-34.
7. Назыров Ф.Г., Икрамов А.И., Акбаров М.М. и др. Диагностика и тактика хирургического лечения больных опухолями проксимальных отделов внепеченочных желчных протоков // Хирургия 2010. №6. С.36-39.
8. Саенко В.Ф., Котенко О.Г. Новые возможности хирургического лечения опухоли Клацкина и обширного очагового поражения печени // Клінічна хірургія 2006. №7. С.5-12.
9. Супливый В.А., Береснев А.В., Гринченко С.В. и др. Хирургическое лечение проксимальных опухолей желчных протоков // Харківська хірургічна школа 2005. №2.1. С.96-98.
10. Смирнов Е.В. Хирургические операции на желчных путях // Ленинград 1974. 238 с.
11. Филиппенко Н.Г., Поветкин С.В. Методические основы проведения клинических исследований и статистической обработки полученных данных // Методические рекомендации для аспирантов и соискателей медицинских вузов Воронеж, 2010. 26 с.
12. Шалимов А.А., Копчак В.М., Дронов А.И. и др. Клиника, диагностика и лечение опухолей внепеченочных желчных протоков // Клінічна хірургія 2001. №6. С.11-14.
13. Ярешко В.Г., Живиця С.Г. Возможности интервенційної сонографії в діагностиці і лікуванні раку поза печінкових жовчних шляхів // Шпитальна хірургія 2004. №2. С. 60-62.
14. Baton O., Azoulay D., Adam D.V., Castaing D. Major hepatectomy for hilar cholangiocarcinoma type 3 and 4: prognostic factors and long-term outcomes // J Am Coll Surg 2007. №204. pp.250-260.
15. Bismuth H., Corlette M.B. Intrahepatic cholangioenteric anastomosis in carcinoma of the hilus of the liver // Surg Gynecol Obstet 1975. №140. pp. 170-178.
16. Chen X.P., Lau W.Y., Huang Z.Y., Zhang Z.W., Chen Y.F., Zhang W.G., Qui F.Z. Extent of liver resection for hilar cholangiocarcinoma // Br J Surg 2009. №96. pp.1167-1175.
17. Ferrero A., Lo Tesoriere R., Vigano L., Caggiano L., Sgotto E., Capussotti L. Preoperative biliary drainage increases infectious complications after hepatectomy for proximal bile duct tumor obstruction // World J Surg 2009. №33. pp.318-325.
18. Harmeet M., Gregory G. Cholangiocarcinoma modern advances in understanding a deadly old disease // J Hepatol 2006. Vol.45, №6. pp.856-867.
19. Igami T., Nishio H., Ebata T. et al. Surgical treatment of hilar cholangiocarcinoma: the «new era» the Nagoya University experience // J Hepatobiliary Pancreat Sci 2010. №17. pp.449-454.
20. Kawasaki S., Imamura H., Kobayashi A., Terumasa N., Miwa S., Miyagawa S. Results of Surgical Resection for Patients With Hilar Bile Duct Cancer // Ann Surg 2003. Vol.238, №1. pp.84-92.
21. Murakami Y., Uemura K., Sudo T., Hashimoto Y., Nakashima A., Kondo N., Sakabe R., Ohge H., Sueda T. Prognostic factors after surgical resection for intrahepatic, hilar and distal cholangiocarcinoma // Ann Surg Oncol 2011. №18. pp.453-457.
22. Nagino M., Kamiya J., Arai T. et al. «Anatomic» right hepatic trisectionectomy (extended right hepatectomy) with caudate lobectomy for hilar cholangiocarcinoma // Ann Surg 2006. №243. pp.28-32.
23. Nagino M., Nimura Y., Kamiya I. et al. A cholangiocellular carcinoma radically resected by hepatic bisegmentectomy with end-block resection caudate lobe extrahepatic bile duct // Hep Bil Pancr Surg 1995. Vol.2. pp.72-76.
24. Nathan H., Pawlik T.M., Wolfgang C.L. et al. Trends in survival after surgery for cholangiocarcinoma a 30-year population – based SEER database analysis // J Gastrointest Surg 2007. Vol.11. pp.1488-1496.
25. Neuhaus P., Jonas S., Bechstein W.O., Lohmann R., Radke C., Kling N., et al. Extended resections for hilar cholangiocarcinoma // Ann Surg 1999. №230. pp.808-818.

26. Nimura Y., Kamiya J., Kondo S. et al. Aggressive preoperative management and extended surgery for hilar cholangiocarcinoma: Nagoya experience // *HPB* 2000. V.7. pp.155-162.

27. Que F.G., Nagomey D.M. Resection of "recurrent" colorectal metastases to the liver // *Brit.J.Surg.* Vol.81. pp.255-258.

28. Seyama Y., Kubota K., Sano K., Noie T., Takayama T., Kosuge T. et al. Long-term outcome of extended hemihepatectomy for hilar bile duct cancer with no mortality and high survival rate // *Ann Surg* 2003. №238. pp.73-78.

29. Timm S., Gassel H.J., Thiede A. Surgical therapy of proximal extrahepatic bile duct tumors (Klatskin tumors) // *Zentralbl Chir* 2007. №132. pp.328-335.

30. Tompkins R.K., Saunders K.D., Roslin J.J. et al. Changing patterns in diagnosis and management of bile duct cancer // *Ann Surg* 1990. V.211. pp.611.

#### References:

1. Boyko V. V., Maloshtan A.V. Kliniko-anatomicheskoe obosnovanie radikal'nykh operatsii pri rake vnepechenochnykh zhelchnykh putei [Clinical-anatomic substantiation of radical surgery for cancer of the extrahepatic biliary tract]. *Khar'kovskaya khirurgicheskaya shkola* [Kharkiv surgical school]. 2008, №4, pp.105-113 [In Russian].

2. Burnevich E. Kholangiokartsinoma i kartsinoma zhelchnykh protokov [Cholangiocarcinoma and carcinoma of the bile duct]. *Vrach* [Doctor]. 2004, №11, pp.18-22 [In Russian].

3. Vishnevsky V.A., Tarasyuk T.I., Ikramov R.Z. Radikal'nye operatsii pri rake proksimal'nykh zhelchnykh protokov [Radical surgery for cancer of the proximal bile duct]. *Annaly khirurgicheskoi gepatologii* [Annals of surgical hepatology]. 2005, T.10, №3. pp.35-42 [In Russian].

4. Dotsenko A.P., Zinchenko E.I. *Rak zhelchnogo puzyrya i vnepechenochnykh zhelchnykh putei* [Cancer of the gallbladder and extrahepatic biliary tract]. M.: Meditsina [M.: Medicine], 1977, 312 p. [In Russian].

5. Dudin A.M., Kuzmenko A.E., Khatsko V.V. i dr. Sovremennaya diagnostika opukholei pecheni i zhelchnykh protokov [Modern diagnostics tumors of the liver and bile ducts]. *Vestnik neotlozhnoi i vosstanovitel'noi meditsiny*

[Bulletin of urgent and regenerative medicine]. 2002, T.3, №2. pp.226-228 [In Russian].

6. Zabazniy N.P., Zhuravlev M.N., Groshev I.A. i dr. Otvedenie zhelchi pri vysokoi opukholevoi obturatsii vnepechenochnykh zhelchnykh putei [Lead of bile at high tumoral extrahepatic biliary tract obstruction]. *Rossiiskii onkologicheskii zhurnal* [Russian Journal of Oncology]. 2007, №4, pp.32-34 [In Russian].

7. Nazyrov F.G., Ikramov A.I., Akbar M.M. i dr. Diagnostika i taktika khirurgicheskogo lecheniya bol'nykh opukholyami proksimal'nykh otdelov vnepechenochnykh zhelchnykh protokov [Diagnosis and tactics of surgical treatment of patients with tumors of the proximal bile duct]. *Khirurgiya* [Surgery]. 2010, №6. pp.36-39 [In Russian].

8. Saenko V.F., Kotenko O.G. Noveye vozmozhnosti khirurgicheskogo lecheniya opukholi Klatskina i obshirnogo ochagovogo porazheniya pecheni [New possibilities of surgical treatment of the tumor and extensive Klatskin of focal lesions of the liver]. *Klinichna khirurgiya* [Clinical surgery]. 2006, №7, pp.5-12 [In Russian].

9. Siplivyi V.A., Beresnev A.V., Hrinchenko S.V. i dr. Khirurgicheskoe lechenie proksimal'nykh opukholei zhelchnykh protokov [Surgical treatment of proximal bile duct tumors]. *Kharkivs'ka khirurgichna shkola* [Kharkiv surgical school]. 2005, №2.1. pp.96-98 [In Russian].

10. Smirnov E.V. *Khirurgicheskie operatsii na zhelchnykh putyakh* [Surgical operations on the biliary tract]. Leningrad, 1974, 238 p. [In Russian].

11. Filippenko N.G., Povetkin S.V. Metodicheskie osnovy provedeniya klinicheskikh issledovaniy i statisticheskoi obrabotki poluchennykh dannykh [Methodical bases of clinical trials and the statistical processing of the data]. *Metodicheskie rekomendatsii dlya aspirantov i soiskatelei meditsinskikh vuzov* [Guidelines for post-graduate students of medical universities]. Voronezh, 2010. 26 p. [In Russian].

12. Shalimov A.A., Kopchak V.M., Dronov A.I. i dr. Klinika, diagnostika i lechenie opukholei vnepechenochnykh zhelchnykh protokov [The clinic, diagnosis and treatment of tumors of the extrahepatic bile ducts]. *Klinichna khirurgiya* [Clinical surgery]. 2001. №6. pp.11-14 [In Russian].

13. Yareshko V.G., Givicya S.G. Mozhlivosti interventsiinoi sonografii v diagnostitsi i likuvanni raku poza pechinkovikh zhovchnikh shlyakhiv

[Features interventional sonography in the diagnosis and treatment of cancer outside the liver bile ducts]. *Shpital'na khirurgiya* [Hospital surgery]. 2004. №2. pp. 60-62 [In Ukrainian].

14. Baton O., Azoulay D., Adam D.V., Castaing D. Major hepatectomy for hilar cholangiocarcinoma type 3 and 4: prognostic factors and long-term outcomes. *J Am Coll Surg*. 2007. №204. pp.250-260.

15. Bismuth H., Corlette M.B. Intrahepatic cholangioenteric anastomosis in carcinoma of the hilus of the liver. *Surg Gynecol Obstet*. 1975. №140. pp. 170-178.

16. Chen X.P., Lau W.Y., Huang Z.Y., Zhang Z.W., Chen Y.F., Zhang W.G., Qui F.Z. Extent of liver resection for hilar cholangiocarcinoma. *Br J Surg*. 2009. №96. pp.1167-1175.

17. Ferrero A., Lo Tesoriere R., Vigano L., Caggiano L., Sgotto E., Capussotti L. Preoperative biliary drainage increases infectious complications after hepatectomy for proximal bile duct tumor obstruction. *World J Surg*. 2009. №33. pp.318-325.

18. Harmeet M., Gregory G. Cholangiocarcinoma modern advances in understanding a deadly old disease. *J Hepatol* 2006. Vol.45, №6. pp.856-867.

19. Igami T., Nishio H., Ebata T. et al. Surgical treatment of hilar cholangiocarcinoma: the «new era» the Nagoya University experience. *J Hepatobiliary Pancreat Sci*. 2010. №17. pp.449-454.

20. Kawasaki S., Imamura H., Kobayashi A., Terumasa N., Miwa S., Miyagawa S. Results of Surgical Resection for Patients With Hilar Bile Duct Cancer. *Ann Surg* 2003. Vol.238, №1. pp. 84-92.

21. Murakami Y., Uemura K., Sudo T., Hashimoto Y., Nakashima A., Kondo N., Sakabe R., Ohge H., Sueda T. Prognostic factors after surgical resection for intrahepatic, hilar and distal

cholangiocarcinoma. *Ann Surg Oncol*. 2011. №18. pp.453-457.

22. Nagino M., Kamiya J., Arai T. et al. «Anatomic» right hepatic trisectionectomy (extended right hepatectomy) with caudate lobectomy for hilar cholangiocarcinoma. *Ann Surg*. 2006. №243. pp.28-32.

23. Nagino M., Nimura Y., Kamiya I. et al. A cholangiocellular carcinoma radically resected by hepatic bisegmentectomy with end-block resection caudate lobe extrahepatic bile duct. *Hep Bil Pancr Surg*. 1995. Vol.2. pp.72-76.

24. Nathan H., Pawlik T.M., Wolfgang C.L. et al. Trends in survival after surgery for cholangiocarcinoma a 30-year population – based SEER database analysis. *J Gastrointest Surg*. 2007. Vol.11. pp. 1488-1496.

25. Neuhaus P., Jonas S., Bechstein W.O., Lohmann R., Radke C., Kling N., et al. Extended resections for hilar cholangiocarcinoma. *Ann Surg*. 1999. №230. pp.808-818.

26. Nimura Y., Kamiya J., Kondo S. et al. Aggressive preoperative management and extended surgery for hilar cholangiocarcinoma: Nagoya experience. *HPB* 2000. V.7. pp.155-162.

27. Que F.G., Nagomey D.M. Resection of "recurrent" colorectal metastases to the liver. *BritJ.Surg*. 1994. Vol.81. P.255-258.

28. Seyama Y., Kubota K., Sano K., Noie T., Takayama T., Kosuge T. et al. Long-term outcome of extended hemihepatectomy for hilar bile duct cancer with no mortality and high survival rate. *Ann Surg*. 2003. №238. pp.73-78.

29. Timm S., Gassel H.J., Thiede A. Surgical therapy of proximal extrahepatic bile duct tumors (Klatskin tumors). *Zentralbl Chir*. 2007. №132. pp.328-335.

30. Tompkins R.K., Saunders K.D., Roslin J.J. et al. Changing patterns in diagnosis and management of bile duct cancer. *Ann Surg*. 1990. V.211. pp.611.

#### Контактная информация:

**Сочнева Анастасия Львовна** – аспирант кафедры хирургии №1, Харьковского национального медицинского университета, Украина, г. Харьков.

**Почтовый адрес:** Украина, г. Харьков, индекс 61145, ул. Сухумская, 24, кв. 45-А.

**E-mail:** sochneva\_nastya@mail.ru

**Телефон:** 38099-770-75-20 (Vodafone Ukraine)