

# АННАЛЫ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ГЕПАТОЛОГИИ



# ANNALS OF SURGICAL HEPATOLOGY

© МЕЖДУНАРОДНАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
“АССОЦИАЦИЯ ХИРУРГОВ-ГЕПАТОЛОГОВ”

© INTERNATIONAL PUBLIC ORGANIZATION  
“ASSOCIATION OF SURGICAL HEPATOLOGISTS”

2013. Том 18, № 2

Научно-практический журнал  
Основан в 1996 г.  
Регистр. № ПИ № ФС77-19824

Главный редактор **Э.И. Гальперин**  
Зам. главного редактора **В.А. Вишневский**  
Зам. главного редактора **М.В. Данилов**  
Отв. секретарь **Т.Г. Дюжева**

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

**Ахаладзе Г.Г.** (Россия)  
**Ахмедов С.М.** (Таджикистан)  
**Баймаханов Б.Б.** (Казахстан)  
**Буриев И.М.** (Россия)  
**Бьёрн Эдвин** (Норвегия)  
**Ветшев П.С.** (Россия)  
**Ветшев С.П.** (Россия)  
**Готье С.В.** (Россия)  
**Емельянов С.И.** (Россия)  
**Журавлев В.А.** (Россия)  
**Кармазановский Г.Г.** (Россия)  
**Котовский А.Е.** (Россия)  
**Кубышкин В.А.** (Россия)  
**Мамакеев М.М.** (Киргизия)  
**Манукян Г.В.** (Россия)  
**Наги Хабиб** (Великобритания)  
**Назыров Ф.Г.** (Узбекистан)  
**Ничитайло М.Е.** (Украина)  
**Панченков Д.Н.** (Россия)  
**Патютко Ю.И.** (Россия)  
**Третьяк С.И.** (Беларусь)  
**Тулин А.И.** (Латвия)  
**Цвиркун В.В.** (Россия)  
**Шаповальянц С.Г.** (Россия)  
**Шулутко А.М.** (Россия)

## РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

**Альперович Б.И.** (Томск, Россия), **Багненко С.Ф.** (Санкт-Петербург, Россия), **Безезов Б.Х.** (Бишкек, Киргизия), **Бебуришвили А.Г.** (Волгоград, Россия), **Вафин А.З.** (Ставрополь, Россия), **Винник Ю.С.** (Красноярск, Россия), **Власов А.П.** (Саранск, Россия), **Гранов А.М.** (Санкт-Петербург, Россия), **Гришин И.Н.** (Минск, Беларусь), **Заривчатский М.Ф.** (Пермь, Россия), **Каримов Ш.И.** (Ташкент, Узбекистан), **Красильников Д.М.** (Казань, Россия), **Лупальцев В.И.** (Харьков, Украина), **Оноприев В.И.** (Краснодар, Россия), **Полуэктов В.Л.** (Омск, Россия), **Прудков М.И.** (Екатеринбург, Россия), **Сейсембаев М.А.** (Алматы, Казахстан), **Совцов С.А.** (Челябинск, Россия), **Тимербулатов В.М.** (Уфа, Россия), **Чугунов А.Н.** (Казань, Россия), **Штофин С.Г.** (Новосибирск, Россия)

Зав. редакцией **Шоно Н.И.**

Журнал включен ВАК РФ в перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени доктора и кандидата наук.

ISSN 1995-5464

**Адрес для корреспонденции:**  
115446, Москва, Коломенский проезд, 4,  
Клиническая больница № 7.  
Тел./факс (499) 782-34-68, проф. Гальперину Э.И.  
**ООО “Видар”** 109028, Москва, а/я 16.  
Контакты (495) 768-04-34, (495) 589-86-60,  
<http://www.vidar.ru>

2013. V. 18. N 2

Scientific and Practical JOURNAL  
Est. 1996  
Reg. № ПИ № ФС77-19824

Editor-in-Chief **E.I. Galperin**  
Associate Editor **V.A. Vishnevskiy**  
Associate Editor **M.V. Danilov**  
Secretary Editor **T.G. Dyuzheva**

## EDITORIAL BOARD:

**Akhaladze G.G.** (Russia)  
**Akhmedov S.M.** (Tajikistan)  
**Baymakhanov B.B.** (Kazakhstan)  
**Buriev I.M.** (Russia)  
**Bjorn Edwin** (Norway)  
**Vetshev P.S.** (Russia)  
**Vetshev S.P.** (Russia)  
**Gautier S.V.** (Russia)  
**Emelianov S.I.** (Russia)  
**Zhuravlev V.A.** (Russia)  
**Karmazanovskiy G.G.** (Russia)  
**Kotovskiy A.E.** (Russia)  
**Kubishkin V.A.** (Russia)  
**Mamakeev M.M.** (Kirgizia)  
**Manukyan G.V.** (Russia)  
**Nagy Habib** (Great Britain)  
**Nazirov F.G.** (Uzbekistan)  
**Nichitaylo M.E.** (Ukraine)  
**Panchenkov D.N.** (Russia)  
**Patyutko Yu.I.** (Russia)  
**Tretyak S.I.** (Belarus)  
**Tulin A.I.** (Latvia)  
**Tsvirkoun V.V.** (Russia)  
**Shapovalyants S.G.** (Russia)  
**Shulutko A.M.** (Russia)

## BOARD OF CONSULTANTS:

**Al'perovich B.I.** (Tomsk, Russia), **Bagnenko S.F.** (St.-Petersburg, Russia), **Bebezov B.Kh.** (Bishkek, Kirgizia), **Beburishvili A.G.** (Volgograd, Russia), **Vafin A.Z.** (Stavropol, Russia), **Vinnik Yu.S.** (Krasnoyarsk, Russia), **Vlasov A.P.** (Saransk, Russia), **Granov A.M.** (St.-Petersburg, Russia), **Grishin I.N.** (Minsk, Belarus), **Zarivchatski M.F.** (Perm, Russia), **Karimov Sh.I.** (Tashkent, Uzbekistan), **Krasilnikov D.M.** (Kazan, Russia), **Lupaltcev V.I.** (Kharkov, Ukraine), **Onopriev V.I.** (Krasnodar, Russia), **Poluectov V.L.** (Omsk, Russia), **Prudkov M.I.** (Ekaterinburg, Russia), **Seysembayev M.A.** (Almaty, Kazakhstan), **Sovtsov S.A.** (Chelyabinsk, Russia), **Timerbulatov V.M.** (Ufa, Russia), **Chugunov A.N.** (Kazan, Russia), **Shtofin S.G.** (Novosibirsk, Russia)

Chief of office **Shono N.I.**

The Journal is included in the “List of leading peer-reviewed editions, recommended for publication of Candidate’s and Doctor’s degree theses main results” approved by Higher Attestation Commission (VAK) RF.

**Address for Correspondence:**  
Prof. Galperin E.I.,  
Hospital #7, Kolomensky pr. 4, Moscow, 115446 Russia.  
Tel/Fax + 7 (499) 782-34-68  
**Vidar Ltd.** 109028 Moscow, p/b 16.  
Contacts + 7 (495) 768-04-34, + 7 (495) 589-86-60,  
<http://www.vidar.ru>

# СОДЕРЖАНИЕ

Том 18, №2, 2013

Требования к публикациям . . . . .	4
XX Международный конгресс хирургов-гепатологов стран СНГ . . . . .	7

## ЛЕЧЕНИЕ ОПУХОЛИ КЛАЦКИНА

Владимир Александрович Вишневецкий – редактор раздела . . . . .	8
--	---

Отдаленные результаты радикальных и условно радикальных резекций при воротной холангиокарциноме <i>Вишневецкий В.А., Ефанов М.Г., Икрамов Р.З., Назаренко Н.А., Шевченко Т.В., Ионкин Д.А., Чжао А.В.</i> . . . . .	9
--	---

Интраоперационная оценка распространенности рака проксимальных желчных протоков методом оптической когерентной томографии <i>Кукош В.М., Васенин С.А., Горохов Г.Г., Рыхтик П.И., Шкалова Л.В., Геликонов Г.В., Горшкова Т.Н., Романов В.С., Загайнов В.Е.</i> . . . . .	21
---	----

Хирургия воротной холангиокарциномы <i>Журавлев В.А., Русинов В.М., Булдаков В.В., Бахтин В.А., Воробьев Д.Н.</i> . . . . .	31
--	----

Оценка эффективности различных способов хирургического лечения опухолей ворот печени <i>Руммо О.О., Щерба А.Е., Авдей Е.Л., Федорук А.М., Дзядзько А.М., Ефимов Д.Ю.</i> . . . . .	43
--	----

Внутрипросветная лучевая терапия в комбинированном лечении больных опухолью Клацкина <i>Макаров Е.С., Нечушкин М.И., Кукушкин А.В., Молодикова Н.Р.</i> . . . . .	50
--	----

## ЖЕЛЧНЫЕ ПУТИ

Выбор хирургического лечения больных с периапулярными опухолями, осложненными механической желтухой <i>Каримов Ш.И., Хакимов М.Ш., Адылходжаев А.А., Рахманов С.У., Хаджибаев Ф.А., Хасанов В.Р.</i> . . . . .	61
---	----

Хирургическое лечение описторхозного холецистита у лиц пожилого и старческого возраста <i>Кабанов М.Ю., Притула А.Е., Яковлева Д.М., Семенцов К.В., Краденов А.В.</i> . . . . .	69
--	----

## ПОДЖЕЛУДОЧНАЯ ЖЕЛЕЗА

Комплексное лечение больных местнораспространенным раком головки поджелудочной железы <i>Расулов Р.И., Хаматов Р.К., Сонголов Г.И., Земко М.В.</i> . . . . .	75
---	----

Метаболические нарушения при остром панкреатите <i>Власов А.П., Анашкин С.Г., Григорьева Т.И., Потянова И.В.</i> . . . . .	90
--	----

Профилактика острого послеоперационного панкреатита в хирургии рака поджелудочной железы <i>Восканян С.Э., Корсаков И.Н., Найденов Е.В.</i> . . . . .	95
--	----

## СЕЛЕЗЕНКА

Классификация очаговых образований селезенки <i>Степанова Ю.А., Ионкин Д.А., Шёголев А.И., Кубышкин В.А.</i> . . . . .	103
--	-----

## СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ

Разрыв аневризмы печеночной артерии с формированием дуоденальной фистулы <i>Затевяхин И.И., Цициашвили М.Ш., Золкин В.Н., Сидельцева А.А.</i> . . . . .	115
---	-----

Длительное многоэтапное лечение больной с метастазами меланомы в печень без выявленной первичной опухоли <i>Пышкин С.А., Борисов Д.Л., Волков В.В., Веретенников А.А., Потёмкина К.В., Щербо М.В., Шамсиев А.Р.</i> . . . . .	119
--	-----

## РЕФЕРАТЫ ИНОСТРАННЫХ ЖУРНАЛОВ

Рефераты иностранных журналов <i>Ахаладзе Г.Г., Ахаладзе Д.Г.</i> . . . . .	123
--	-----

## ЮБИЛЕЙ

Каримов Шавкат Ибрагимович – к 70-летию со дня рождения . . . . .	129
Шаповальянц Сергей Георгиевич – к 60-летию со дня рождения . . . . .	131
Курбонов Каримхон Муродович – к 55-летию со дня рождения . . . . .	132

**Publication Requirements** ..... 4

**XX International Congress  
of Surgeon-Hepatologists of SIS Countries** ..... 7

## TREATMENT OF KLATSKIN TUMOR

**Vladimir Aleksandrovich Vishnevsky –  
Editor of the Issue** ..... 8

**Long-term Results after R0 and R1 Resections  
in Patients with Hilar Cholangiocarcinoma**  
*Vishnevsky V.A., Efanov M.G.,  
Ikramov R.Z., Nazarenko N.A.,  
Shevchenko T.V., Ionkin D.A., Zhao A.V.* ..... 9

**Intraoperative Assessment of the Prevalence  
of Proximal Bile Duct Cancer  
by Optical Coherence Tomography**  
*Kukosh V.M., Vasenin S.A.,  
Gorokhov G.G., Rykhtik P.I.,  
Shkalova L.V., Gelikonov G.V.,  
Gorshkova T.N., Romanov V.S.,  
Zagainov V.E.* ..... 21

**Surgical Treatment of Hilar Cholangiocarcinoma**  
*Zhuravlev V.A., Rusinov V.M., Buldakov V.V.,  
Bakhtin V.A., Vorobiev D.N.* ..... 31

**Evaluation of Different Efficiency Methods  
of Surgical Treatment in Patients  
with Liver Hilus Tumors**  
*Rummo O.O., Shcherba A.E., Avdei E.L.,  
Fedoruk A.M., Dzyadzko A.M., Efimov D.Ju.* ... 43

**Intraluminal Radiotherapy in Combined  
Treatment of Patients with Klatskin Tumors**  
*Makarov E.S., Nechushkin M.I.,  
Kukushkin A.V., Molodikova N.R.* ..... 50

## BILE DUCTS

**The Choice of Surgical Treatment in Periapillary  
Tumors Complicated with Obstructive Jaundice**  
*Karimov Sh.I., Khakimov M.Sh.,  
Adilhodjaev A.A., Rakhmanov S.U.,  
Khadjibaev F.A., Khasanov V.R.* ..... 61

**Surgical Treatment of Opisthorchotic  
Cholecystitis in Elderly Patients**  
*Kabanov M.U., Pritula A.E., Yakovleva D.M.,  
Sementsov K.V., Kradenov A.V.* ..... 69

## PANCREAS

**Complex Treatment for Locally  
Advanced Pancreatic Head Cancer**  
*Rasulov R.I., Khamatov R.K.,  
Songolov G.I., Zemko M.V.* ..... 75

**Metabolic Disorders in Acute Pancreatitis**  
*Vlasov A.P., Anaskin S.G.,  
Grigoryeva T.I., Potyanova I.V.* ..... 90

**Prophylaxis of Acute Postoperative Pancreatitis  
in Pancreas Cancer Surgery**  
*Voskanyan S.E., Korsakov I.N.,  
Naydenov E.V.* ..... 95

## SPLEEN

**Classification of Focal Spleen Formations**  
*Stepanova Yu.A., Ionkin D.A.,  
Schegolev A.I., Kubyshkin V.A.* ..... 103

## CASE REPORTS

**Hepatic Artery Aneurysm Rupture Associated  
with Duodenal Fistula Forming**  
*Zatevakhin I.I., Tsitsiashvili M.S.,  
Zolkin V.N., Sideltseva A.A.* ..... 115

**Long Multistage Treatment of Patient  
with Metastatic Liver Melanoma Detected  
without Primal Tumor**  
*Pyshkin S.A., Borisov D.L., Volkov V.V.,  
Veretennikov A.A., Potemkina K.V.,  
Scherbo M.V., Shamsiev A.R.* ..... 119

## ABSTRACTS

**Abstracts of Current Foreign Publications**  
*Akhaladze G.G., Akhaladze D.G.* ..... 123

## JUBILEES

**Karimov Shavkat Ibragimovich –  
to 70<sup>th</sup> Anniversary** ..... 129

**Shapovalyants Sergey Georgievich –  
to 60<sup>th</sup> Anniversary** ..... 131

**Kurbonov Karimhon Murodovich –  
to 55<sup>th</sup> Anniversary** ..... 132

Лечение опухоли Клацкина

**Владимир Александрович Вишневецкий –  
редактор раздела**

*Vladimir Aleksandrovich Vishnevsky –  
Editor of the Issue*

Лечение опухоли Клацкина

**Отдаленные результаты радикальных  
и условно радикальных резекций  
при воротной холангиокарциноме**

*Вишневецкий В.А.<sup>1</sup>, Ефанов М.Г.<sup>1</sup>, Икрамов Р.З.<sup>1</sup>,  
Назаренко Н.А.<sup>1</sup>, Шевченко Т.В.<sup>1</sup>, Ионкин Д.А.<sup>1</sup>, Чжао А.В.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> Отделение хирургии печени и поджелудочной железы (руководитель – проф. В.А. Вишневецкий),

<sup>2</sup> Отдел абдоминальной хирургии (руководитель – проф. А.В. Чжао)

ФГБУ “Институт хирургии им. А.В. Вишневецкого” (директор – акад. РАМН В.А. Кубышкин)

Министерства здравоохранения России, Москва, Российская Федерация

**Цель.** Анализ зависимости результатов радикальных и условно радикальных операций от различных факторов, влияющих на выживаемость, а также современного состояния проблемы радикальных вмешательств при опухоли Клацкина.

**Материал и методы.** Резекции протоков в изолированном варианте, а также в сочетании с сегментарными и обширными резекциями печени с 1979 по 2012 г. выполнены 132 пациентам с опухолью Клацкина. Условно радикальными считали вынужденные операции в объеме R1. Результаты радикальных и условно радикальных операций анализировали в зависимости от периода: до 2003 г. – 81 наблюдение, с 2004 г. – 51. Большинство (95%) изолированных резекций внепеченочных желчных протоков выполнено до 2003 г. С 2004 г. увеличилась доля обширных резекций печени по сравнению с предыдущими годами (67% и 37% соответственно). Изучены результаты обширных резекций печени в сравнении с результатами резекций протоков в изолированном виде, или в сочетании с сегментарными резекциями печени.

**Результаты.** Отдаленные результаты удалось проследить у 104 (79%) пациентов. Срок наблюдения варьировал от 6 мес до 12,5 лет. Общая пятилетняя выживаемость после радикальных и условно радикальных операций по поводу опухоли Клацкина составила 23%. При сравнении выживаемости до и после 2003 г. достоверных отличий не выявлено, но отмечена тенденция к лучшей пятилетней выживаемости после 2003 г. (19% и 37% соответственно). При многофакторном регрессионном анализе достоверное влияние на выживаемость оказали три фактора: возраст больных, состояние края резекции (R0 и R1), стадия заболевания I–II и III–IV по классификации TNM (UICC, 2010). Обширную резекцию достоверно чаще выполняли при III–IV стадии заболевания по сравнению с изолированными резекциями протоков, в том числе в сочетании с сегментарной резекцией (73% и 49% соответственно).

**Заключение.** Основным условием достижения продолжительной выживаемости после резекционных вмешательств у больных опухолью Клацкина остается достижение показателя R0, что затруднительно при III–IV стадии и требует выполнения обширной резекции печени с резекцией I сегмента. Выбор объема резекции должен быть обоснован типом и стадией опухоли.

**Ключевые слова:** холангиокарцинома, опухоль Клацкина, резекция печени, желчные протоки, отдаленные результаты.

## Long-term Results after R0 and R1 Resections in Patients with Hilar Cholangiocarcinoma

Vishnevsky V.A.<sup>1</sup>, Efanov M.G.<sup>1</sup>, Ikramov R.Z.<sup>1</sup>,  
Nazarenko N.A.<sup>1</sup>, Shevchenko T.V.<sup>1</sup>, Ionkin D.A.<sup>1</sup>, Zhao A.V.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Department of Hepatopancreatobiliary Surgery (Head – prof. V.A. Vishnevsky), <sup>2</sup> Department of Abdominal Surgery (Head – prof. A.V. Zhao), A.V. Vishnevsky Institute of Surgery (Director – academician of RAMSci V.A. Kubyshkin), Moscow, Russian Federation

**Aim.** Influence of different factors affecting survival on results of the curative and relatively curative surgery and modern state of curative treatment of Klatskin tumor is analyzed.

**Material and methods.** 132 Klatskin tumor patients underwent isolated ductal and associated with segmental or extended liver resections during 1979–2012. Obligated surgical R1 operations considered as relatively curative. Results of curative and relatively curative surgery analyzed depending on period before 2003 year – 81 patient and since 2004 year – 51. The majority (95%) of isolated ductal resections provided before 2003 year. Since 2004 year increased the rate of extended liver resections in comparison to previous years (67% vs 37% correspondingly). Results of extended liver resections studied in comparison with isolated ductal resections or in combination with segmental resections.

**Results.** Remote results evaluated in 104 (79%) patients. Terms of study varied from 6 months to 12,5 year. Total 5-years survival of curative surgery for Klatskin tumors came to 23%. Comparing survivals before and since 2003 year no significant difference was revealed, but tendency to better survival was noticed since 2003 (19% vs 37%, correspondingly). Multivariate regression analysis three factors influenced survival: patient's age, margin state (R0 vs R1) and disease grade I–II or III–IV according TNM (UICC, 2010) classification. Extended resection provided significantly more often in III–IV grade of disease in comparison with isolated ductal resections, including in combination with segmental resections (73% vs 49%, correspondingly).

**Conclusion.** The main requirement for the longer survival after resection interventions in Klatskin tumor patients is management of R0 margin state. It is quite complicated in cases of III–IV grade and requires extended liver resection with caudatectomy. Choice of the resection extend should be confirmed with substantiated with type and grade of the tumor.

**Key words:** cholangiocarcinoma, Klatskin tumor, liver resection, bile ducts, remote results.

Вишневский Владимир Александрович – доктор мед. наук, проф., руководитель отделения хирургии печени и поджелудочной железы Института хирургии им. А.В. Вишневского, заслуженный деятель науки РФ, лауреат Государственной премии РФ и премии Правительства РФ. Ефанов Михаил Германович – доктор мед. наук, вед. науч. сотр. того же отделения. Икрамов Равшанбек Зияевич – доктор мед. наук, гл. науч. сотр. того же отделения. Назаренко Нина Александровна – доктор мед. наук, ст. науч. сотр. того же отделения. Шевченко Татьяна Валентиновна – канд. мед. наук, ст. науч. сотр. того же отделения. Ионкин Дмитрий Анатольевич – канд. мед. наук, ст. науч. сотр. того же отделения. Чжао Алексей Владимирович – доктор мед. наук, проф., руководитель отдела абдоминальной хирургии Института хирургии им. А.В. Вишневского.

**Для корреспонденции:** Ефанов Михаил Германович – 115093 Москва, ул. Б. Серпуховская, 27, ФГБУ “Институт хирургии им. А.В. Вишневского” Министерства здравоохранения РФ. Тел.: 8-499-236-92-26. E-mail: efanov@ixv.ru

Vishnevsky Vladimir Aleksandrovich – professor, Head of Department of Hepatopancreatobiliary Surgery, A.V. Vishnevsky Institute of Surgery, Moscow. Efanov Mikhail Germanovich – doct. of med. sci., leading research fellow of the same department. Ikramov Ravshanbek Ziyaevich – doct. of med. sci., chief research fellow of the same department. Nazarenko Nina Aleksandrovna – doct. of med. sci., senior research fellow of the same department. Shevchenko Tat'yana Valentinovna – cand. of med. sci., senior research fellow of the same department. Ionkin Dmitriy Anatol'yevich – cand. of med. sci., senior research fellow of the same department. Zhao Aleksey Vladimirovich – professor, Head of Department of Abdominal Surgery, A.V. Vishnevsky Institute of Surgery, Moscow.

**For correspondence:** Efanov Mikhail Germanovich – 27, Bol'shaya Serpukhovskaya Str., A.V. Vishnevsky Institute of Surgery, Moscow, 119053, Russian Federation. Phone: +7-499-236-92-26. E-mail: efanov@ixv.ru

## Интраоперационная оценка распространённости рака проксимальных желчных протоков методом оптической когерентной томографии

Кукош В.М.<sup>1</sup>, Васенин С.А.<sup>1</sup>, Горохов Г.Г.<sup>1</sup>, Рыхтик П.И.<sup>1</sup>, Шкалова Л.В.<sup>1</sup>, Геликонов Г.В.<sup>3</sup>, Горшкова Т.Н.<sup>1</sup>, Романов В.С.<sup>1,2</sup>, Загайнов В.Е.<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> ФБУЗ "Приволжский окружной медицинский центр ФМБА России"

(директор – канд. мед. наук С.В. Романов), Нижний Новгород, Российская Федерация

<sup>2</sup> ГБОУ ВПО "Нижегородская медицинская академия Росздрава" (ректор – проф. Б.Е. Шахов), Нижний Новгород, Российская Федерация

<sup>3</sup> УРАН "Институт прикладной физики РАН" (директор – академик РАН А.Г. Литвак), Нижний Новгород, Российская Федерация

**Цель.** Определить возможности интраоперационной оптической когерентной томографии в определении границ опухоли Клацкина.

**Материал и методы.** Впервые для определения границ опухоли Клацкина у 22 пациентов применена интраоперационная оптическая когерентная томография с помощью аппарата ОКТ 1300-У. В режиме реального времени изучали микроструктуру всех слоев стенок желчных протоков в норме, при воспалении, рубцовых изменениях. Также интраоперационно определяли границу распространения патологического процесса по протоку. После определения и маркировки границы опухоли выполняли резекцию желчных протоков с отступом от опухоли не менее 5 мм.

**Результаты.** По результатам оптической когерентной томографии оперированы 22 пациента. Значительное проксимальное распространение опухоли до сегментарных желчных протоков, выявленное при оптической когерентной томографии, позволило у 4 пациентов расширить объем запланированной операции. Изучение отдаленных результатов (6 мес – 4 года) продемонстрировало отсутствие местного рецидива опухоли.

**Заключение.** Интраоперационная оптическая когерентная томография в режиме реального времени позволяет точно определить границы опухоли Клацкина, что способствует выбору адекватного объема операции и обеспечению ее радикальности (R0).

**Ключевые слова:** опухоль Клацкина, оптическая когерентная томография, гемигепатэктомия, отдаленные результаты.

## Intraoperative Assessment of the Prevalence of Proximal Bile Duct Cancer by Optical Coherence Tomography

Kukosh V.M.<sup>1</sup>, Vasenin S.A.<sup>1</sup>, Gorokhov G.G.<sup>1</sup>, Rykhtik P.I.<sup>1</sup>, Shkalova L.V.<sup>1</sup>, Gelikonov G.V.<sup>3</sup>, Gorshkova T.N.<sup>1</sup>, Romanov V.S.<sup>1,2</sup>, Zagainov V.E.<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Volga District Medical Center (VDMC) under Federal Medical & Biological Agency (FMBA)

of Russian Federation (Director – cand. of med. sci. S.V. Romanov), Nizhniy Novgorod, Russian Federation

<sup>2</sup> Nizhniy Novgorod State Medical Academy (Rector – prof. B.E. Shakhov), Nizhniy Novgorod, Russian Federation

<sup>3</sup> Institute of Applied Physics of Russian Academy of Sciences (Director – academician of RASci A.G. Litvak), Nizhniy Novgorod, Russian Federation

**Aim.** To define possibilities of the perioperative optical coherence tomography in determination of the Klatskin tumor borders.

**Material and methods.** A novel tool of perioperative optical coherence tomography by means of "OCT 1300-Y" device is firstly applied to determine the Klatskin tumor extent margins in 22 patients. The microstructure of all layers of the of bile ducts walls examined in real time in norm, inflammation, scar. Besides defined the boundary of the pathological process spread through the duct during surgery. After identifying and marking the boundaries of the tumor, bile duct resected with a margins not less than 5 mm.

**Results.** According on the results of optical coherence tomography 22 patients underwent surgery. The significant tumor growth to segmental bile ducts, diagnosed by means of optical coherence tomography changed the extent of resection in 4 cases. The study of follow up results in a period of 6 months to 4 years allowed to establish absence of local tumor recurrence.

**Conclusions.** Prioperative real time optical coherence tomography makes possible to determine Klatskin tumor spread boundaries, allows to choose necessary volume of operation and to guarantee curative (R0) surgery.

**Key words:** Klatskin tumor, optical coherence tomography, boundaries of the tumor, surgical treatment, follow up.

*Кукош Валентин Михайлович* – врач-хирург хирургического отделения трансплантации органов ФБУЗ ПОМЦ ФМБА России. *Васенин Сергей Андреевич* – зав. хирургическим отделением трансплантации органов того же центра. *Горохов Глеб Георгиевич* – зав. 2-м хирургическим отделением того же центра. *Рыхтик Павел Иванович* – канд. мед. наук, зав. отделом лучевой диагностики того же центра. *Шкалова Любовь Владимировна* – канд. мед. наук, зав. патологоанатомическим отделением того же центра. *Геликонов Григорий Валентинович* – канд. физ.-мат. наук, зав. лабораторией отделения нелинейной динамики и оптики Института прикладной физики РАН. *Горшкова Татьяна Николаевна* – зав. отделением клинико-диагностической лаборатории ФБУЗ ПОМЦ ФМБА России. *Романов Владимир Сергеевич* – канд. мед. наук, доцент кафедры патологической анатомии ГБОУ ВПО НижГМА, врач-патологоанатом того же центра. *Загайнов Владимир Евгеньевич* – доктор мед. наук, главный специалист по хирургии ФБУЗ ПОМЦ ФМБА России, зав. кафедрой хирургических болезней ГБОУ ВПО НижГМА.

**Для корреспонденции:** Загайнов Владимир Евгеньевич – 603001 Нижний Новгород, Нижне-Волжская наб., д. 2.  
Тел.: 8-831-421-69-73. E-mail: Zagainov@gmail.com

*Kukosh Valentin Mikhailovich* – surgeon, Surgical Department of Organ's Transplantation, Volga District Medical Centre. *Vasenin Sergei Andreevich* – Head of the same department. *Gorokhov Gleb Georgievich* – Head of the 2<sup>nd</sup> Surgical Department of the same center. *Rykhtik Pavel Ivanovich* – cand. of med. sci., Head of Radiology Department of the same center. *Shkalova Ljubov' Vladimirovna* – cand. of med. sci., Head of Pathology Department of the same center. *Gelikonov Grigorij Valentinovich* – cand. of phys. and math. sci., Head of Laboratory of Nonlinear Dynamics and Optics, Institute of Applied Physics. *Gorshkova Tat'jana Nikolaevna* – Head of Clinical Diagnostic Laboratory, Volga District Medical Centre. *Romanov Vladimir Sergeevich* – cand. of med. sci., docent, Chair of Pathological Anatomy, Nizhniy Novgorod State Medical Academy. *Zagainov Vladimir Evgen'evich* – doct. of med. sci., Head of Chair of Surgical Diseases, the same academy.

**For correspondence:** Zagainov Vladimir Evgen'evich – 2, Nizhnevolzhskaya Naberezhnaya, Nizhniy Novgorod, 603001, Russia.  
Phone: +7-831-421-69-73. E-mail: Zagainov@gmail.com

## Хирургия воротной холангиокарциномы

Журавлев В.А.<sup>1</sup>, Русинов В.М.<sup>1</sup>, Булдаков В.В.<sup>2</sup>, Бахтин В.А.<sup>1</sup>, Воробьев Д.Н.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ГБОУ ВПО «Кировская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения России (ректор – проф. И.В. Шешунов), Киров, Российская Федерация

<sup>2</sup> КОГБУЗ «Кировская областная клиническая больница» (гл. врач – В.И. Троегузов), Киров, Российская Федерация

**Цель исследования.** Улучшить ближайшие результаты хирургического лечения больных опухолями ворот печени. **Материал и методы.** Анализировали результаты лечения 89 больных с холангиокарциномой ворот печени. Согласно классификации Bismuth–Corlette тип I диагностирован у 12 (13,5%) больных, тип II – у 14 (15,7%), тип IIIA – у 23 (25,8%), тип IIIB – у 12 (13,5%), тип IV – у 28 (31,5%). У 87 (97,8%) больных отмечена гипербилирубинемия  $294,3 \pm 216,4$  мкмоль/л. Радикальную операцию выполнили 19 (21,3%) больным: с резекцией печени – 14 пациентам, без резекции печени – 5, с резекцией воротной вены – 6, печеночной артерии – 1. Паллиативные операции сделаны 62 (69,7%) больным. 8 (9%) больных не оперировано. В 1-ю группу включили 45 больных, оперированных с 2001 по 2005 г. без билиарной декомпрессии. Холангиостомию под контролем УЗИ выполнили лишь 8 (17,8%) пациентам. Уровень билирубина перед операцией составил  $261,5 \pm 208,2$  мкмоль/л. Во 2-ю группу включили 44 пациентов, оперированных с 2006 по 2010 г. Лечение проводили после билиарной декомпрессии у 25 (56,8%) больных, билирубин перед операцией уменьшили до  $132,9 \pm 118,9$  мкмоль/л.

**Результаты.** Радикально оперированы в 1-й группе 8 (17,8%) пациентов, во 2-й группе – 11 (25,0%). Резекция внепеченочных желчных протоков без резекции печени выполнена 2 больным 1-й группы и 3 больным 2-й группы. Гемигепатэктомия или расширенную гемигепатэктомия осуществили 6 (75%) больным 1-й группы и 8 (72,7%) больным 2-й группы. Удаление опухоли в 6 наблюдениях сопровождали резекцией воротной вены или ее ветвей, в 1 наблюдении – печеночной артерии. Одномоментная билиарная реконструкция выполнена 7 (87,5%) больным 1-й группы и 11 (100%) больным 2-й группы. Осложнения развились у 6 больных в 1-й группе и у 5 больных – во 2-й. После радикальной операции умер 1 (5,3%) больной 1-й группы.

**Заключение.** Билиарная декомпрессия повышает операбельность и улучшает ближайшие результаты за счет расширения показаний к резекции печени и сосудов. В общехирургических стационарах остаются проблемы предупреждения печеночной недостаточности при лечении холангиокарциномы ворот печени.

**Ключевые слова:** холангиокарцинома, проксимальные желчные протоки, билиарная декомпрессия, резекция печени, резекция воротной вены.

## Surgical Treatment of Hilar Cholangiocarcinoma

Zhuravlev V.A.<sup>1</sup>, Rusinov V.M.<sup>1</sup>, Buldakov V.V.<sup>2</sup>, Bakhtin V.A.<sup>1</sup>, Vorobiev D.N.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Kirov State Medical Academy (Rector – prof. I.V. Sheshunov), Ministry of Health of Russian Federation, Kirov, Russian Federation

<sup>2</sup> Kirov Regional Clinical Hospital (Head – V.I. Troegubov), Kirov, Russian Federation

**Aim.** To improve early outcomes of hilar cholangiocarcinoma surgical treatment.

**Material and methods.** Results of 89 hilar cholangiocarcinoma cases surgical treatment is analyzed. Type I tumor, according to Bismuth–Corlette classification, revealed in 12 (13.5%) cases, type II – in 14 (15.7%), type IIIA – in 23 (25.8%), type IIIB – in 12 (13.5%) cases and type IV – in 28 (31.5%) cases. Hyperbilirubinemia of  $294.3 \pm 216.4$   $\mu$ /l detected in 87 (97.8%) patients. Curative surgery performed in 19 (23%) cases: 14 with hepatic resections and 5 without, 6 with portal vein and 1 hepatic artery resection. Palliative surgical treatment performed in 62 (69.7%) cases, 8 (9.0%) patients did not undergo any surgical intervention. In group 1 ( $n = 45$ , 2001–2005 y.y.) surgical treatment was performed without any biliary decompression. US-guided cholangiostomy performed only in 8 (17.8%) cases. Preoperative bilirubinemia level came to  $261.5 \pm 208.2$   $\mu$ /l. In group 2 ( $n = 44$ , 2006–2010 y.y.) surgery provided after biliary decompression. Bilirubinemia before operation dropped to  $132.9 \pm 118.9$   $\mu$ /l.

**Results.** In group 1 curative surgery provided in 8 (17.8%) cases, in group 2 – in 11 (25%) cases: extrahepatic bile duct resection without hepatic resection performed in 2 cases of group 1 and 3 cases of group 2; hepatectomy or extended hepatectomy provided in 6 (75%) cases in group 1, 8 (72.7%) cases in group 2. Tumor removal associated portal vein (6) and hepatic artery (1) resection in 1 (12.5%) case in group 1 and in 6 (54.5%) cases in group 2. Simultaneously biliary reconstruction performed in 7 (87.5%) cases in group 1 and in 11 (100%) cases in group 2. Transhepatic biliary stent left in 2 cases in group 1. Postoperative morbidity rate came to 6 in group 1 and 5 in group 2. 1 patient (5.3%) died in group 1 after curative surgery.

Surgical biliary bypass performed in 34 (75.6%) cases in group 1 and in 28 (63.6%) cases in group 2. Morbidity rate came to 11 (32.4%) and 5 (17.9%) cases respectively. The main cause of mortality after palliative operations was hepatic failure in 6 (17.6%) cases in group 1 and 3 (10.7%) cases in group 2.



**Conclusions.** Biliary decompression of suspected residual hepatic lobe increases the chance of radical treatment and improves early outcomes by extending rate of hepatic resection with vascular resection. The problem of hepatic failure prevention after surgical treatment of cholangiocarcinoma remains crucial in surgical units.

**Key words:** hilar cholangiocarcinoma, bile duct, proximal bile ducts, biliary decompression, liver surgery, liver resection, portal vein resection.

---

*Журавлев Валентин Андреевич* – член-корр. РАМН, доктор мед. наук, профессор кафедры хирургии ИПО Кировской ГМА Минздрава России. *Русинов Владимир Михайлович* – канд. мед. наук, доцент кафедры хирургии ИПО той же академии. *Булдаков Владислав Владимирович* – канд. мед. наук, врач-хирург первого хирургического отделения КОГБУЗ “Кировская областная клиническая больница”. *Бахтин Вячеслав Андреевич* – доктор мед. наук, профессор, зав. кафедрой госпитальной хирургии Кировской ГМА Минздрава России. *Воробьев Дмитрий Николаевич* – врач отделения функциональной диагностики КОГБУЗ “Кировская областная клиническая больница”.

**Для корреспонденции:** Русинов Владимир Михайлович – 610002 Киров, ул. Володарского, д. 159, кв. 17.  
Тел.: 8-912-827-25-85. E-mail: kirovliver@mail.ru; vrusinov@me.com

*Zhuravlev Valentin Andreevich* – corresponding member of RAMSci, Chair of Surgery, Institute of Postgraduate Education, Kirov State Medical Academy. *Rusinov Vladimir Mikhailovich* – docent of the same chair. *Buldakov Vladislav Vladimirovich* – cand. of med. sci., physician-surgeon of the 1<sup>st</sup> Surgery Department, Kirov Regional Clinical Hospital. *Bakhtin Vyacheslav Andreevich* – professor, Head of Chair of Hospital Surgery, Kirov State Medical Academy. *Vorobiev Dmitriy Nikolaevich* – physician, Department of Functional Diagnostics, Kirov Regional Clinical Hospital.

**For correspondence:** Rusinov Vladimir Mikhailovich – Apt. 17, 159, Volodarskiy Str., Kirov, 610002, Russian Federation.  
Phone: +7-912-827-25-85. E-mail: kirovliver@mail.ru; vrusinov@me.com

## Оценка эффективности различных способов хирургического лечения опухолей ворот печени

Руммо О.О., Щерба А.Е., Авдей Е.Л., Федорук А.М., Дзядзько А.М., Ефимов Д.Ю.  
Республиканский научно-практический центр трансплантации органов и тканей  
(руководитель – доктор мед. наук О.О. Руммо), г. Минск, Республика Беларусь

**Цель исследования.** Оценка эффективности различных способов хирургического лечения центральной холангиокарциномы.

**Материал и методы.** С 2008 по 2013 г. обследовано 152 пациента с различными вариантами центральной холангиокарциномы. Радикально оперированы 39 (25,7%) больных, 2 больным выполнена ортотопическая трансплантация печени. В 113 (74,3%) наблюдениях применено симптоматическое лечение – чрескожное чреспеченочное дренирование, эндоскопическое стентирование желчных протоков.

**Результаты.** Абдоминальные осложнения отмечены у 16 (41%) радикально оперированных пациентов, при этом чаще (43,7%) регистрировали билиарные осложнения. После ортотопической трансплантации печени абдоминальных осложнений не было, что связано с исходно компенсированным состоянием пациентов, отсутствием цирроза печени и незначительной интраоперационной кровопотерей. Сравнение однолетней и трехлетней выживаемости в группах пациентов с резекцией воротной вены и без нее показало, что спустя год после операции расчетные показатели выживаемости достоверно не отличаются ( $p = 0,1$ ), а трехлетняя выживаемость была достоверно больше в группе с резекцией воротной вены и оперированных по принципу “no touch” (36,4 и 21,7% соответственно;  $p = 0,04$ ). Однолетняя выживаемость при симптоматическом лечении составила 11%.

**Заключение.** Гемигепатэктомия с резекцией I сегмента, лимфаденэктомией, резекцией воротной вены и применением принципа “no touch” позволяет добиться наилучшей отдаленной выживаемости, не оказывает влияния на частоту послеоперационных осложнений и госпитальную летальность. Трансплантация печени при опухоли Клацкина требует строгого отбора пациентов, а также неоадьювантной химио- и лучевой терапии.

**Ключевые слова:** опухоль Клацкина, гемигепатэктомия, резекция воротной вены, трансплантация печени, отдаленные результаты.

## Evaluation of Different Methods Efficiency of Surgical Treatment in Patients with Liver Hilus Tumors

Rummo O.O., Shcherba A.E., Avdei E.L., Fedoruk A.M., Dzyadzko A.M., Efimov D.Ju.  
Republican Scientific & Practical Center for Tissue and Organ Transplantation  
(Head – doct. of med. sci. O.O. Rummo), Minsk, Republic Belarus

Surgical treatment of the hilar cholangiocarcinoma (CCC) yields the only opportunity for long-term survival. Radical margin-free resection is challenging due to tumor localization, local spread and invasion of the vascular structures.

**Aim.** The aim of our study is to evaluate different types of surgical treatment of hilar CCC.

**Material and methods.** From January 2008 to April 2013 152 patients with different types of hilar CCC were admitted to our center. 39 (25.7%) patients underwent radical surgical resection, including two orthotopic liver transplantation (OLT). In 113 (74.3%) cases palliative biliary drainage was performed. Caudatectomy was performed in 100%, and portal vein was resected in 45% of cases.

**Results.** Abdominal complications developed in 16 (41%) patients, 43% out of them were biliary events (biliary peritonitis, fistula). After OLT no complication were revealed and 3 years survival rate was 50%. In case of palliative treatment 1-year survival rate was 11%. 3-year survival after liver resection with portal vein resection was significantly higher then without portal vein resection (36% and 22% correspondingly,  $p = 0,04$ ). Disease free survival after hepatopancreatectomy was only 8 months.

**Conclusion.** Hemihepatectomy with caudatectomy, resection of extrahepatic bile duct, lymphadenectomy and portal vein resection allows the best results and long-term survival in surgical treatment of the hilar cholangiocarcinoma. Hepatopancreatectomy is an applicable option in treatment of hilar CCC but tumor extension up to pancreatic head reduce disease free survival and requires better patient selection in future. Liver transplantation in treatment of HCC is still challenging question in the setting of absence of pre-transplant chemoradiation.

**Key words:** Klatskin tumor, hemihepatectomy, resection of extrahepatic bile ducts and portal vein, liver transplantation, remote results.

*Руммо Олег Олегович* – доктор мед. наук, руководитель РНПЦ трансплантации органов и тканей. *Щерба Алексей Евгеньевич* – канд. мед. наук, зав. отделом трансплантологии и гепатобилиарной хирургии того же центра. *Авдей Елена Леонидовна* – канд. мед. наук, зав. отделением портальной гипертензии того же центра. *Федорук Алексей Михайлович* – доктор мед. наук, проф., зав. отделом гепатологии и малоинвазивной хирургии того же центра. *Дзядзько Алексей Михайлович* – канд. мед. наук, зав. отделом анестезиологии и реанимации того же центра. *Ефимов Денис Юрьевич* – врач-хирург того же центра.

**Для корреспонденции:** Щерба Алексей Евгеньевич – 220116 Минск, Беларусь, ул. Семашко, 8. Тел.: +37-529-333-06-89. E-mail: aleina@tut.by

*Rummo Oleg Olegovich* – doct. of med. sci., Head of Republican Scientific & Practical Center for Tissue and Organ Transplantation, Minsk, Belarus. *Shcherba Aleksei Evgen'evich* – cand. of med. sci., Head of Transplantology and Hepatobiliary Surgery Department of the same center. *Avdei Elena Leonidovna* – cand. of med. sci., Head of Portal Hypertension Department of the same center. *Fedoruk Aleksei Mikhailovich* – professor, Head of Hepatology and Minimally Invasive Surgery Department of the same center. *Dzyadzko Aleksandr Mikhailovich* – cand. of med. sci., Head of Anesthesiology and Resuscitation Department of the same center. *Efimov Denis Jur'evich* – physician-surgeon of the same center.

**For correspondence:** Shcherba Aleksei Evgen'evich – 8, Semashko Str., Minsk, 220116, Belarus. Phone: +37-529-333-06-89. E-mail: aleina@tut.by

## Внутрипросветная лучевая терапия в комбинированном лечении больных опухолью Клацкина

Макаров Е.С., Нечушкин М.И., Кукушкин А.В., Молодикова Н.Р.  
ФГБУ «Российский онкологический научный центр им. Н.Н. Блохина» РАМН  
(директор – акад. РАН и РАМН М.И. Давыдов), Москва, Российская Федерация

**Цель.** Оценить возможности внутрипросветной лучевой терапии в комбинированном лечении больных раком внепеченочных желчных протоков.

**Материал и методы.** Комбинированное лечение проведено 53 пациентам со злокачественными стриктурами внепеченочных желчных протоков, осложненными механической желтухой. Лечение включало чрескожное чреспеченочное дренирование желчных протоков, внутрипросветную лучевую терапию с последующей реконструкцией билиарной системы. Внутрипросветную лучевую терапию проводили специальным аппаратом на расстоянии 10 мм от центра опухоли. Суммарная очаговая доза составила 60 Гр. Последующую реконструкцию желчных протоков осуществляли стентированием желчных протоков, оставлением чреспеченочного дренажа либо формированием холангиогастротомы. В группу контроля включили 55 больных, которым выполнили только паллиативное дренирование желчных протоков.

**Результаты.** Проведена внутрипросветная терапия суммарной очаговой дозой 60 Гр. В 4 наблюдениях внутрипросветная терапия суммарной дозой 42 Гр дополнена дистанционной гамма-терапией суммарной дозой 30–35 Гр. В 36 наблюдениях оставили постоянный чреспеченочный катетер, 16 больным установлены эндопротезы, чреспеченочный катетер удален. Одному больному выполнена пункционная холангиогастротомия. Выживаемость в группе анализа составила 100, 91,4, 72,8, 47,2, 36,3% за 3, 6, 9, 12 и 24 мес соответственно. Выживаемость в группе контроля составила соответственно 94,5, 56,4, 47,3, 7,3, 0%.

**Заключение.** Разработанный метод комбинированного лечения при раке внепеченочных желчных протоков позволил достоверно увеличить продолжительность жизни больных.

**Ключевые слова:** внутрипросветная лучевая терапия, опухоль Клацкина, аденокарцинома желчных протоков, чрескожная холангиостомия, стентирование.

## Intraluminal Radiotherapy in Combined Treatment of Patients with Klatskin Tumors

Makarov E.S., Nechushkin M.I., Kukushkin A.V., Molodikova N.R.  
N.N. Blokhin Russian Cancer Scientific Center of RAMSci (Director – academician of RASci  
and RAMSci M.I. Davidov), Moscow, Russian Federation

**Aim.** To estimate capabilities of intraluminal radiotherapy (IR) as a part of combined treatment of extrahepatic bile duct cancer patients.

**Materials and methods.** 53 extrahepatic bile duct malignant stricture patients complicated with obstructive jaundice underwent a combined treatment including percutaneous transhepatic bile ducts drainage and IR with the followed by biliary tract reconstruction. Extrahepatic bile duct IR was performed by means of device on 10 mm distance from the source center. Total radiation dose was 60 iGr. The subsequent bile duct reconstruction was realized in 3 ways: bile duct stenting, leaving a transhepatic drainage and performing a cholangiogastrotomy. 55 patients of a control group underwent palliative biliary drainage only.

**Results.** Patients underwent IR, total radiation dose, 60 iGr. 4 patients underwent IR (total dose 42 iGr) plus distant gamma therapy (total dose, 30–35 Gr). In 36 patients were left with a constant transhepatic catheter, in 16 patients installed endoprosthesis, the transhepatic catheter was removed, in 1 provided a puncture cholangiogastrotomy. Survival rate in the analytic group ( $n = 53$ ) came to 100, 91.4, 72.8, 47.2, 36.3% for 3, 6, 9, 12 and 24 months, respectively. Survival rate in the control group was 94.5, 56.4, 47.3, 7.3, 0%.

**Conclusion.** The developed technique let reliably increased the life expectancy of patients.

**Key words:** intraluminal brachytherapy, Klatskin's tumors, bile duct adenocarcinoma, percutaneous cholangiostomy, stenting.

*Макаров Евгений Сергеевич* – канд. мед. наук, ст. науч. сотр. отделения радиохирургии ФГБУ “РОНЦ им. Н.Н. Блохина” РАМН. *Нечушкин Михаил Иванович* – доктор мед. наук, проф., зав. отделением радиохирургии того же центра. *Кукушкин Андрей Всеволодович* – канд. мед. наук, врач-рентгенолог лаборатории интервенционной радиологии отдела лучевой диагностики и интервенционной радиологии того же центра. *Молодикова Наталья Робертовна* – канд. мед. наук, врач-хирург отделения радиохирургии того же центра.

**Для корреспонденции:** Макаров Евгений Сергеевич – Москва, Каширское шоссе, д. 23, ФГБУ “РОНЦ им. Н.Н. Блохина” РАМН. Тел.: 8-903-148-79-04. E-mail: evgenimakarov@yandex.ru

*Makarov Evgeniy Sergeevich* – cand. of med. sci., senior researcher, Department of Radiosurgery, N.N. Blokhin Russian Cancer Scientific Center. *Nechushkin Mikhail Ivanovich* – professor, Head of Department of Radiosurgery, the same center. *Kukushkin Andrei Vsevolodovich* – cand. of med. sci., radiologist, Laboratory of Interventional Radiology, Department of Beam Diagnostics and Interventional Radiology, the same center. *Molodikova Natal'ya Robertovna* – cand. of med. sci., physician-surgeon, Department of Radiosurgery, the same center.

**For correspondence:** Makarov Evgeniy Sergeevich – 23, Kashirskoye Shosse, Moscow, Russian Federation, N.N. Blokhin Russian Cancer Scientific Center of RAMSci. Phone: +7-903-148-79-04. E-mail: evgenimakarov@yandex.ru

## Выбор хирургического лечения больных с периампулярными опухолями, осложненными механической желтухой

Каримов Ш.И.<sup>1</sup>, Хакимов М.Ш.<sup>1</sup>, Адылходжаев А.А.<sup>1</sup>, Рахманов С.У.<sup>2</sup>,  
Хаджибаев Ф.А.<sup>1</sup>, Хасанов В.Р.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Кафедра факультетской и госпитальной хирургии (зав. – проф. М.Ш. Хакимов)

<sup>2</sup> Вторая клиника (гл. врач – канд. мед. наук Ё.К. Юлдашев) Ташкентской медицинской академии (ректор – академик АН РУз и РАМН Ш.И. Каримов), Ташкент, Республика Узбекистан

**Цель.** Совершенствование существующих и поиск новых диагностических методов, а также определение адекватного хирургического лечения периампулярных опухолей.

**Материал и методы.** Проанализированы результаты лечения 98 больных периампулярными опухолями, осложненными механической желтухой, за период с 2003 по 2012 г. Первым этапом для уменьшения механической желтухи всем больным применяли чрескожную чреспеченочную холангиостомию. На втором этапе 29 больным выполнили гастропанкреатодуоденальную резекцию (ГПДР), 10 больным – обходные билиодигестивные и гастроэнтероанастомозы. В 39 наблюдениях выполнены эндоваскулярные вмешательства.

**Результаты.** Наилучшие результаты наблюдали в группе радикально оперированных больных. Средняя продолжительность жизни больных после ГПДР составила  $14,2 \pm 2,4$  мес, после паллиативных вмешательств –  $7,1 \pm 3,6$  мес, после регионарной химиотерапии местнораспространенного рака –  $8,4 \pm 4,6$  мес.

**Заключение.** В диагностике периампулярных опухолей, осложненных механической желтухой, целесообразно использовать МР-холангиографию, МСКТ, при необходимости диагностическую лапароскопию. Лечебная тактика должна быть двухэтапной: разгрузка и санация билиарного тракта, затем – радикальные, паллиативные и эндоваскулярные вмешательства.

**Ключевые слова:** периампулярная опухоль, механическая желтуха, чрескожная чреспеченочная холангиостомия, гемзар, гастропанкреатодуоденальная резекция.

## The Choice of Surgical Treatment in Periapillary Tumors Complicated with Obstructive Jaundice

Karimov Sh.I.<sup>1</sup>, Khakimov M.Sh.<sup>1</sup>, Adilhodjaev A.A.<sup>1</sup>, Rakhmanov S.U.<sup>2</sup>,  
Khadjibaev F.A.<sup>1</sup>, Khasanov V.R.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Chair of Faculty and Hospital Surgery (Head – prof. M.Sh. Khakimov)

<sup>2</sup> Second Clinic (Head – cand. of med. sci. Yo.K. Yuldashev) of Tashkent State Medical Academy (Rector – academician of AS RU & RAMSci Sh.I. Karimov), Tashkent, Uzbekistan

**Aim.** To improve the previously existing and finding new diagnostic methods, as well as the definition of an adequate surgical treatment periampulyarnyh tumors.

**Material and methods.** Results of treatment of 98 patients periampular tumors complicated with mechanic jaundice, were treated in the clinic II of the Tashkent medical academy in the period 2003–2012. Treatment policy was two staged. The first step in order to regress jaundice, all patients used the technique of percutaneous transhepatic cholangiostomy, allowing the second stage of 29 patients successfully gastropancreatoduodenal resection, 10 patients bypass biliary digestive and gastrojejunostomy. In 39 cases of endovascular intervention.

**Results.** The best results were observed in the group of patients operated radically. The average duration of patients after GPDR was  $14,2 \pm 2,4$  months after palliative anastomoses –  $7,1 \pm 3,6$  months after chemotherapy of regional chemotherapy –  $8,4 \pm 4,6$  months respectively.

**Conclusion.** Diagnostic phase of periampular tumor complications mechanic jaundice appropriate with MRI of the bile ducts, MSCT, if necessary, a diagnostic laparoscopy. At the same time, with mechanic jaundice caused periampular tumors tactics should be a two-step. The first stage of discharge, rehabilitation biliar tree. The second stage of radical removal of the tumor, bypass and endovascular intervention.

**Key words:** periampular tumors, mechanic jaundice, percutaneous transhepatic cholangiostomy, Gemzar, gastropancreatoduodenal resection.

*Каримов Шавкат Ибрагимович* – академик АН РУз и РАМН, ректор Ташкентской медицинской академии, профессор кафедры факультетской и госпитальной хирургии. *Хакимов Мурад Шавкатович* – доктор мед. наук, проф., зав. кафедрой факультетской и госпитальной хирургии. *Адълходжаев Аскар Анварович* – канд. мед. наук, ассистент той же кафедры. *Рахманов Сабур Уринбаевич* – канд. мед. наук, зав. отделением рентгеноэндоваскулярной хирургии Второй клиники Ташкентской медицинской академии. *Хаджибаев Фарход Абдухакимович* – канд. мед. наук, докторант кафедры факультетской и госпитальной хирургии. *Хасанов Вали Рахматуллаевич* – врач-ординатор отделения рентгеноэндоваскулярной хирургии Второй клиники Ташкентской медицинской академии.

**Для корреспонденции:** Адълходжаев Аскар Анварович – 100105 г. Ташкент, ул. Фаробий, д. 2. Тел.: 8-590-150-95-20. E-mail: askar 1981@mail.ru

*Karimov Shavkat Ibragimovich* – academician of AS RU & RAMSci, Rector of Tashkent State Medical Academy, Chair of Faculty and Hospital Surgery. *Khakimov Murod Shavkatovich* – professor, Head of the same chair. *Adilkhodjayev Askar Anvarovich* – cand. of med. sci., assistant of the same chair. *Rakhmanov Sabur Urinbaevich* – cand. of med. sci., Head of Endovascular Surgery Department, Second Clinic. *Khadjibayev Farkhod Abduhakimovich* – cand. of med. sci., doctoral student of Chair of Faculty and Hospital Surgery. *Khasanov Vali Rakhmatullayevich* – resident of Endovascular Surgery Department, Second Clinic.

**For correspondence:** Adilkhodjayev Askar Anvarovich – Apt.2, Farobiy Str., Tashkent, 100105, Uzbekistan. Phone: 8 (590) 150-95-20. E-mail: askar 1981@mail.ru

## Описторхозный холецистит и его хирургическое лечение у лиц пожилого и старческого возраста

Кабанов М.Ю.<sup>1</sup>, Притула А.Е.<sup>2</sup>, Яковлева Д.М.<sup>3</sup>, Семенов К.В.<sup>1</sup>, Краденов А.В.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Кафедра военно-морской и госпитальной хирургии (начальник – проф. М.Ю. Кабанов) Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова (начальник – полковник медицинской службы А.Н. Бельских), Санкт-Петербург, Российская Федерация

<sup>2</sup> Муниципальное учреждение здравоохранения “Дубненская городская больница” (гл. врач – А.В. Осипов), Дубна, Российская Федерация

<sup>3</sup> Научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе (директор – проф. Парфенов В.Е.), Санкт-Петербург, Российская Федерация

**Цель.** Улучшить результаты лечения больных острым холециститом пожилого и старческого возраста на фоне хронического описторхоза.

**Материал и методы.** Проведен сравнительный анализ результатов миниинвазивного лечения острого холецистита на фоне хронического описторхоза у 65 пациентов. Пробную консервативную терапию с последующей традиционной холецистэктомией и комплексным лечением применили у 45 больных. В лечении использовали чрескожную чреспеченочную микрохолецистостомию, вмешательства из мини-доступа.

**Результаты.** Этапный и миниинвазивный подход к лечению больных острым холециститом на фоне хронического описторхоза, пролонгированная декомпрессия, ранняя санация и дегельминтизация позволили уменьшить послеоперационную летальность с 13,3 до 1,5%, уменьшить частоту тяжелых послеоперационных осложнений с 8,88 до 1,52%, сократить продолжительность пребывания в стационаре с 23,4 до 14,4 дней.

**Заключение.** Ранняя пункционная холецистостомия позволяет предотвратить деструкцию желчного пузыря, перенести радикальное лечение на безопасное для пациента время. Мини-доступ позволяет выполнить весь объем операций на желчном пузыре, общем желчном протоке и является методом выбора для радикального лечения деструктивного холецистита на фоне описторхоза у лиц с тяжелыми сопутствующими заболеваниями. Пункционная холецистостомия является окончательным методом оперативного лечения при отсутствии иной, кроме описторхоза, причины острого холецистита.

**Ключевые слова:** хронический описторхоз, холецистит, чрескожная чреспеченочная микрохолецистостомия, мини-доступ, декомпрессия, дегельминтизация, ранняя санация.

## Opisthorchotic Cholecystitis in Elderly Patients and its Surgical Treatment

Kabanov M.U.<sup>1</sup>, Pritula A.E.<sup>2</sup>, Yakovleva D.M.<sup>3</sup>, Sementsov K.V.<sup>1</sup>, Kradenov A.V.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Chair of Navy and hospital surgery (Chief – Prof. M.U. Kabanov), S.M. Kirov Military Medical Academy (Chief – A.N. Bel'skikh), Saint-Petersburg, Russian Federation

<sup>2</sup> Dubna municipal Hospital (Head – A.V. Osipov), Dubna, Russian Federation

<sup>3</sup> J.J. Janelidze Scientific Research Institute of Emergency (Director – Prof. V.E. Parfenov), Saint-Petersburg, Russian Federation

**Aim.** Improve treatment outcomes of acute cholecystitis in elderly opisthorchosis patients.

**Material and methods.** A comparative analysis of results of minimally invasive management of acute cholecystitis in 65 chronic opisthorchiasis elderly patients is carried out. Conservative treatment followed by traditional cholecystectomy and complex treatment provided in 45 cases. Percutaneous transhepatic microcholecystostomy and minimally access procedures were applied.

**Results.** The stepwise and minimally invasive approach to acute cholecystitis management in chronic opisthorchosis patients, prolong decompression, early sanitation and dehelminthization enabled to reduce postoperative mortality rate from 13.3% to 1.5% and hospital stay from 23.4 to 14.43 days.

**Conclusions.** Early percutaneous cholecystectomy prevents the gallbladder destruction, to dismiss radical treatment to safe period. Minimally access approach enables to provide entire volume of procedures on gallbladder and common bile duct and is a method of chose for curative management of destructive cholecystitis in chronic opisthorchosis elderly patients accompanied with severe comorbidity. It is proved that puncture cholecystectomy is the final method of surgical treatment in absence of another reasons of cholecystitis except opisthorchosis.

**Key words:** chronic opisthorchiasis, cholecystitis, percutaneous transhepatic microcholecystostomy, mini approach, prolong decompression, dehelminthization, early sanitation.



*Кабанов Максим Юрьевич* – доктор мед. наук, проф., начальник кафедры военно-морской и госпитальной хирургии Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова. *Питула Александр Евгеньевич* – зав. хирургическим отделением Муниципального учреждения здравоохранения “Дубненская городская больница”. *Яковлева Диана Михайловна* – канд. мед. наук, науч. сотр. отделения хирургической гепатологии НИИ СП им. И.И. Джанелидзе. *Семенов Константин Валерьевич* – канд. мед. наук, преподаватель кафедры военно-морской и госпитальной хирургии Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова. *Краденов Алексей Владимирович* – канд. мед. наук, врач-хирург операционного блока №2 НИИ СП им. И.И. Джанелидзе.

**Для корреспонденции:** Яковлева Диана Михайловна – 192238, г. Санкт-Петербург, ул. Бухарестская, д. 92, кв. 73.  
Тел.: 8-911-197-76-30. E-mail: yakovleva\_d@mail.ru

*Kabanov Maxim Urievich* – professor, head of the navy and hospital surgery chair, S.M. Kirov Military Medical Academy, Saint-Petersburg. *Pritula Alexandr Evgenievich* – head of the surgical department, Dubna municipal Hospital. *Iakovleva Diana Mikchailovna* – cand. of med. sci., research fellow of the Surgical Hepatology department, J.J. Janelidze Scientific Research Institute of Emergency, Saint-Petersburg. *Sementsov Konstantin Valerievich* – cand. of med. sci., lecturer of the navy and hospital surgery department, S.M. Kirov Military Medical Academy, Saint-Petersburg. *Kradenov Alexey Vladimirovich* – cand. of med. sci., surgeon of the surgery unit N 2, J.J. Janelidze Scientific Research Institute of Emergency, Saint-Petersburg.

**For correspondence:** Iakovleva Diana Mikchailovna – 3, Bukcharestskay Str., Saint-Petersburg, 192238.  
Phone: 8-911-197-76-30. E-mail: yakovleva\_d@mail.ru

## Комплексное лечение больных местнораспространенным раком головки поджелудочной железы

Расулов Р.И.<sup>1</sup>, Хаматов Р.К.<sup>2</sup>, Сонголов Г.И.<sup>3</sup>, Земко М.В.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Кафедра онкологии (зав. – проф. В.В. Дворниченко) Иркутской государственной медицинской академии постдипломного образования (ректор – проф. В.В. Шпрах), Иркутск, Российская Федерация

<sup>2</sup>Иркутский областной онкологический диспансер (гл. врач – проф. В.В. Дворниченко), Иркутск, Российская Федерация

<sup>3</sup>Кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии (зав. – доцент Г.И. Сонголов) Иркутского государственного медицинского университета (ректор – проф. И.В. Малов), Иркутск, Российская Федерация

**Цель.** Изучить возможности лечения больных местнораспространенным раком головки поджелудочной железы.  
**Материал и методы.** С 2002 по 2011 г. радикальному лечению подвергли 105 больных с местнораспространенным раком головки ПЖ. В 50 (47,6%) наблюдениях выполнена расширенная гастропанкреатодуоденальная резекция с резекцией мезентерикоportalного венозного сегмента, в 7 (6,7%) – расширенная гастропанкреатодуоденальная резекция с сегментарной резекцией верхней брыжеечной вены, в 11 (10,5%) – расширенная гастропанкреатодуоденальная резекция с краевой резекцией верхней брыжеечной вены, в 34 (32,4%) – расширенная гастропанкреатодуоденальная резекция и в 3 (2,9%) – стандартная панкреатодуоденальная резекция. В 24 наблюдениях выполнены сочетанные вмешательства на артериях. После удаления органного комплекса в 16 (15,2%) наблюдениях выполнен I вариант, в 15 (14,3%) – II вариант, в 3 (2,9%) – III вариант, в 25 (23,8%) – IV вариант и в 46 (43,8%) – V вариант реконструкции желудочно-кишечного тракта. В 44 (41,9%) наблюдениях проведено комплексное лечение (с адьювантной химиотерапией) и в 61 (58,1%) – только хирургическое вмешательство.

**Результаты.** Послеоперационные осложнения составили 34,3%, летальность – 6,7%. В структуре послеоперационных осложнений преобладает несостоятельность панкреатико-панкреатодигестивного анастомоза (66,7%) и связанные с ней вторичные осложнения. Факторами прогноза несостоятельности анастомоза являются приращение октреотида, состояние паренхимы ПЖ, вариант реконструкции желудочно-кишечного тракта и способ соединения культи железы с кишечной трубкой. Комплексное лечение позволило увеличить отдаленную выживаемость: однолетняя выживаемость составила 85,1%, трехлетняя – 39,3%, пятилетняя – 9,3%; медиана выживаемости – 9 мес.

**Заключение.** Схема лечения больных местнораспространенным раком головки поджелудочной железы должна включать расширенную гастропанкреатодуоденальную резекцию и адьювантную химиотерапию.

**Ключевые слова:** рак поджелудочной железы, гастропанкреатодуоденальная резекция, верхняя брыжеечная вена, несостоятельность, адьювантное лечение.

## Complex Treatment for Locally Advanced Pancreatic Head Cancer

Rasulov R.I.<sup>1</sup>, Khamatov R.K.<sup>2</sup>, Songolov G.I.<sup>3</sup>, Zemko M.V.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Chair of Oncology (Chief – prof. V.V. Dvornichenko) of Irkutsk State Postgraduate Medical Education Academy (Rector – prof. V.V. Shprakh), Irkutsk, Russian Federation

<sup>2</sup>Irkutsk Regional Oncology Center (Head – prof. V.V. Dvornichenko), Irkutsk, Russian Federation

<sup>3</sup>Chair of Operative Surgery and Topographic Anatomy (Chief – docent G.I. Songolov) of Irkutsk State Medical University (Rector – prof. I.V. Malov), Irkutsk, Russian Federation

**Aim.** To study the treatment possibilities of locally advanced pancreatic head cancer.

**Material and methods.** Over the period of 2002–2011, totally 105 patients underwent curative treatment at Irkutsk Regional Oncology Center for locally advanced pancreatic head cancer. In 50 (47.6 %) cases provided extended pancreatoduodenectomy (PDE) accompanied with mesenterico-portal venous segment resection was carried out, in 7 (6.7%) – extended PDE with superior mesenteric vein segmental resection, in 11 (10.5 %) – extended PDE with superior mesenteric vein marginal resection, in 34 (32.4 %) – extended PDE without any vein resection, and in 3 cases (2.9%) – standard PDE. Combined surgical operations on arterial system were carried out in 24 cases. After gastro-pancreato-duodenal complex resection following options of digestive tract reconstruction were accomplished: in 16 (15.2 %) cases – option I, in 15 (14.3 %) – option II, in 3 (2.9 %) – option III, in 25 (23.8 %) – option IV and in 46 (43.8 %) – option V. Combined management carried out in 44 (41.9%) cases, while only surgical treatment was used in 61 (58.1%) cases. Combined treatment involved extended PDE plus adjuvant chemotherapy.

**Results.** Postoperative morbidity rate came to 34.3% and postoperative mortality rate to – 6.7%. In postoperative complications dominated pancreatic-/pancreatodigestive anastomosis leakage (LPA) and secondary associated complications (66.7%). Predictors, influencing LPA were: octreotide application, pancreas parenchyma condition, digestive tract reconstruction option and type of anastomosis between the pancreatic remnant and jejunal loop. Combined management lead to the long-term survival rate increase: 1-year survival came to 85.1%, 3-year – to 39.3%, 5-year – to 9.3%, median survival duration – to 9 months.

**Conclusions.** Treatment schedule of the locally advanced pancreas head cancer patients must include extended PDE plus adjuvant chemotherapy.

**Key words:** *pancreatic cancer, extended pancreatoduodenotomy, superior mesenteric vein leakage, neoadjuvant therapy.*

---

*Расулов Родион Исмагилович* – доктор мед. наук, проф. кафедры онкологии Иркутской государственной медицинской академии постдипломного образования. *Хаматов Рафаил Камильевич* – старший ординатор отделения реконструктивно-пластической хирургии Иркутского областного онкологического диспансера. *Сонголов Геннадий Игнатьевич* – канд. мед. наук, доцент, зав. кафедрой оперативной хирургии и топографической анатомии Иркутского государственного медицинского университета. *Земко Марина Васильевна* – врач отделения радиологии Иркутского областного онкологического диспансера.

**Для корреспонденции:** Расулов Родион Исмагилович – 664035 Иркутск, ул. Фрунзе, 32, Областной онкологический диспансер. Тел. (8-902) 765-81-98. E-mail: gava2010@yandex.ru

*Rasulov Rodion Ismagilovich* – professor, Oncology chair, Irkutsk State Medical Academy of Postgraduate Education. *Khamatov Rafail Kamilyevich* – resident of Irkutsk Regional Oncology Center. *Songolov Gennadiy Ignatyevich* – cand. of med. sci., docent, chief of Operative Surgery and Topographic Anatomy Chair, Irkutsk State Medical University. *Zemko Marina Vasilyevna* – physician of Irkutsk Regional Oncology Center.

**For correspondence:** Rasulov Rodion Ismagilovich – Apt 32, Frunze Str, Irkutsk, 664035, Russia. Phone: +7-902-765-81-98. E-mail: gava2010@yandex.ru

## Метаболические нарушения при остром панкреатите

Власов А.П.<sup>1</sup>, Анашкин С.Г.<sup>2</sup>, Григорьева Т.И.<sup>3</sup>, Потянова И.В.<sup>4</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВПО "Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева" (ректор – проф. С.М. Вдовин), Саранск, Российская Федерация

<sup>2</sup> Обнинский институт атомной энергетики, филиал ФГАОУ ВПО "Национальный исследовательский ядерный университет "МИФИ" (директор – проф. В.И. Ярыгин), Обнинск, Российская Федерация

<sup>3</sup> ФГБУЗ Республики Мордовия "Поликлиника №15" (гл. врач – Г.С. Крутова), Саранск, Российская Федерация

<sup>4</sup> МУЗ Республики Мордовия "Рузаевская ЦРБ" (гл. врач – канд. мед наук О.В. Батин), г. Рузаевка, Республика Мордовия, Российская Федерация

**Цель.** Определение основных патогенетических механизмов синдрома системного воспалительного ответа при панкреонекрозе.

**Материал и методы.** В эксперименте на животных (беспородных собаках) моделировали тотальный панкреонекроз. Изучали показатели перекисного окисления липидов (ПОЛ), фосфолипазной и антиоксидантной (супероксиддисмутазы) активности, гипоксии, гемостаза, эндогенной интоксикации в плазме крови и тканевых структурах печени и почек (за исключением показателей эндотоксикоза), изучали функциональное состояние печени и почек.

**Результаты.** При тотальном панкреонекрозе в плазме крови, а также в тканевых структурах печени, почек изучены процессы ПОЛ, фосфолипазная активность, показатели гипоксии и системы гемостаза. Установлена их сопряженность с функционально-метаболическими нарушениями исследованных органов. Доказано, что в начале заболевания происходит рост эндогенной интоксикации, интенсификация процессов перекисного окисления липидов, увеличение гипоксии и фосфолипазной активности, нарушения в системе гемостаза. В дальнейшем в плазме крови увеличения интенсивности процессов перекисного окисления липидов и фосфолипазной активности не возникает, однако другие исследованные процессы прогрессируют.

**Заключение.** Экспериментально показано, что в развитии синдрома системного воспалительного ответа при панкреонекрозе большое значение имеет интенсификация процесса перекисного окисления липидов, повышение фосфолипазной активности, гипоксия и нарушения в системе гемостаза. Эти процессы возникают не только в плазме крови, но и в тканевых структурах органов-мишеней (печени и почек).

**Ключевые слова:** острый панкреатит, синдром системного воспалительного ответа, печень, почки, перекисное окисление липидов, гипоксия, гемостаз.

## Metabolic Disorders in Acute Pancreatitis

Vlasov A.P.<sup>1</sup>, Anashkin S.G.<sup>2</sup>, Grigoryeva T.I.<sup>3</sup>, Potyanova I.V.<sup>4</sup>

<sup>1</sup> N.P. Ogarev Mordovian State University (Rector – prof. S.M. Vdovin), Saransk, Mordovia Republic, Russian Federation

<sup>2</sup> Obninsk Atomic Energy Institute of National Research Nuclear University "Moscow Engineering Physics Institute" (Director – prof. V.I. Yarygin), Obninsk, Russian Federation

<sup>3</sup> Polyclinic No 15 of Mordovia Republic (Head – G.S. Krutova), Saransk, Mordovia Republic, Russian Federation

<sup>4</sup> Ruzaevsky Central Regional Hospital (Head – cand. of med. sci. O.V. Batin), Rusaevka, Mordovia Republic, Russian Federation

**Aim.** To define the main pathogenic mechanisms of systemic inflammatory response syndrome (SIRS) in pancreonecrosis.

**Material and methods.** Experimental model of total pancreonecrosis is studied in animals (purebred dogs). Investigated indices of the lipid peroxidation (LPO), phospholipase and antioxidative (superoxidismutase) activities, hypoxia, hemostasis, endogenous intoxication in a blood plasma and tissue structures of liver and kidneys (except of endotoxemic indices), functional condition of liver and kidneys.

**Results.** The processes of LPO, phospholipase activity, indicators of hypoxia and hemostasis system have been studied in a blood plasma, and also in tissue structures of liver, kidneys in dynamics of an experimental total pancreonecrosis. Their association with functional and metabolic disturbances of the studied organs was established. Height of endogenous intoxication, an intensification of lipoperoxidation processes, augmentation of a hypoxia and phospholipase activity, disturbance in hemostasis system becomes perceptible in initial terms of the disease. The augmentation of intensity of lipids peroxidation processes and phospholipase activity doesn't arise whereas other studied processes progress in a blood plasma in subsequent terms.

**Conclusion.** It is experimentally shown that the intensification of LPO process, rising of phospholipase activity, hypoxia and disturbances in hemostasis system which arise not only in a blood plasma, but also in fabric structures of target organs (liver and kidneys), have importance in the development of SIRS in pancreonecrosis.

**Key words:** acute pancreatitis, systemic inflammatory response syndrome, kidney, liver, peroxidation of lipids, hypoxia, hemostasis.

---

*Vlasov Aleksey Petrovich* – доктор мед. наук, профессор, зав. кафедрой факультетской хирургии ФГБОУ ВПО “МГУ им. Н.П. Огарева”. *Anaskin Sergey Gennadyevich* – канд. мед. наук, доцент, зав. кафедрой хирургических болезней Обнинского ИАТЭ – филиала ФГАОУ ВПО “НИЯУ “МИФИ””. *Grigoryeva Tatyana Ivanovna* – канд. мед. наук, врач ФГБУЗ Республики Мордовия “Поликлиника №15”. *Potyaynova Irina Vladimirovna* – канд. мед. наук, врач МУЗ Республики Мордовия “Рузаевская ЦРБ”.

**Для корреспонденции:** Анаскин Сергей Геннадьевич – 249040 Калужская область, г. Обнинск, Студгородок, д. 1.  
Тел. (8 910) 525-93-56. E-mail: asg.72@list.ru

*Vlasov Aleksey Petrovich* – professor, chief of Faculty Surgery Chair, N.P. Ogarev Mordovian State University. *Anaskin Sergey Gennadyevich* – cand. of med. sci., docent, chief of the Surgical Diseases Chair, Obninsk Atomic Energy Institute of National Research Nuclear University “Moscow Engineering Physics Institute”. *Grigoryeva Tatyana Ivanovna* – cand. of med. sci., physician, Polyclinic №15 of Mordovia Republic. *Potyaynova Irina Vladimirovna* – cand. of med. sci., physician, Ruzaevsky Central Regional Hospital.

**For correspondence:** Anaskin Sergey Gennadyevich – Apt. 1, Studgorodok, Obninsk, Kaluga region, 249040.  
Phone: +7-910-525-93-56. E-mail: asg.72@list.ru

## Профилактика острого послеоперационного панкреатита в хирургии рака поджелудочной железы

Восканян С.Э., Корсаков И.Н., Найденов Е.В.

ФГБУ "Государственный научный центр Российской Федерации – Федеральный медицинский биофизический центр им. А.И. Бурназяна Федерального медико-биологического агентства" (генеральный директор – проф. К.В. Котенко), Москва, Российская Федерация

**Цель исследования.** Оценить результаты комплексной профилактики острого послеоперационного панкреатита после операций по поводу рака поджелудочной железы.

**Материал и методы.** Оперативному лечению подвергнуты 308 больных проксимальным раком поджелудочной железы и периапулярной зоны (1-я группа) и 65 больных дистальным раком поджелудочной железы (2-я группа). В контрольных группах проводили эмпирическую профилактику острого послеоперационного панкреатита. В основных группах больных для профилактики острого послеоперационного панкреатита проводили комплексную профилактику осложнений, включающую применение даларгина, внутривенную инфузию октреотида, трипсин, интрадуоденальную реверсию панкреатического секрета, введение лидокаина в проток железы.

**Результаты.** Частота острого послеоперационного панкреатита составила 22,6% в 1-й основной группе и 27,3% во 2-й основной группе по сравнению с 52,5% в 1-й контрольной группе и 66,7% во 2-й контрольной группе ( $p < 0,05$ ). В основных группах больных общая частота осложнений составила 30,8% (1-я группа) и 30,3% (2-я группа), госпитальная летальность составила соответственно 3,4 и 3%. В контрольных группах эти показатели составили соответственно 56,2 и 65,6%, а также 14,2 и 12,5%. Диаметр протока в культе поджелудочной железы – наиболее надежный и объективный предиктор риска острого послеоперационного панкреатита и других осложнений.

**Заключение.** Применение предложенной схемы профилактики острого послеоперационного панкреатита позволило значимо уменьшить частоту послеоперационных осложнений, продолжительность пребывания пациентов в стационаре после операции и госпитальную летальность.

**Ключевые слова:** острый послеоперационный панкреатит, дистальный рак поджелудочной железы, рак поджелудочной железы, периапулярная зона, профилактика.

## Prophylaxis of Acute Postoperative Pancreatitis in Pancreas Cancer Surgery

Voskanyan S.E., Korsakov I.N., Naydenov E.V.

State Scientific Center of the Russian Federation – Burnazyan Federal Medical Biophysical Center under Federal Medical & Biological Agency (General Director – prof. K.V. Kotenko), Moscow, Russian Federation

**Aim.** To evaluate results of the acute postoperative pancreatitis complex prophylaxis after pancreatic cancer surgery.

**Materials and methods.** 308 proximal pancreatic and periampullar area cancer (group 1) and 65 distal pancreatic cancer patients (group 2) are operated on. Empirical prophylaxis of the acute postoperative pancreatitis is carried out in the control groups of patients. Complex prophylaxis of the acute postoperative pancreatitis including application of Dalargin, intravenous infusion of Octreotide, duodenal enzyme inhibition by means Trypsin; intraduodenal reversal of pancreatic secretion and intraductal injection of Lidocaine is provided in the main group of patients.

**Results.** The acute postoperative pancreatitis rate came to 22.6% in the main group of the group 1 and 27.3% in the main group of the group 2, versus 52.5% in the control group of the group 1 and 66.7% in the control group of the group 2 ( $p < 0.05$ ). Total morbidity rate in the main group came to 30.8% in the group 1 and 30.3% in the group 2 with the mortality rate 3.4% and 3.0% respectively. Morbidity rate in control groups was 56.2% in the group 1 and 65.6% in the group 2 with the mortality 14.2% and 12.5% respectively. The main pancreatic stump duct diameter was the most reliable and objective predictor of the risk of the acute postoperative pancreatitis and others complications.

**Conclusion.** Application of the proposed scheme of the acute postoperative pancreatitis prophylaxis allowed significant reduction of the total morbidity, reduce the postoperative hospital stay and hospital mortality rate.

**Key words:** acute postoperative pancreatitis, distal pancreatic cancer, proximal cancer of the pancreas and periampullar area, prophylaxis.

*Восканян Сергей Эдуардович* – канд. мед. наук, руководитель Центра хирургии и трансплантологии, зав. кафедрой хирургии с курсами онкологии, эндоскопии и хирургической патологии ИППО ФГБУ “ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России”. *Корсаков Иван Николаевич* – канд. мед. наук, зав. лабораторией новых хирургических технологий того же центра. *Найденев Евгений Владимирович* – канд. мед. наук, врач-хирург хирургического отделения, старший научный сотрудник лаборатории новых хирургических технологий того же центра.

**Для корреспонденции:** Найденев Евгений Владимирович – 123098 Москва, ул. Маршала Новикова, 23.  
Тел.: 8-499-199-95-61. E-mail: naydyonov@pochta.ru

*Voskanyan Sergey Eduardovich* – cand. of med. sci., Head of Surgery and Transplantation Center, Head of Department of Surgery with courses of Oncology, Endoscopy and Surgical Pathology, Institute of Postgraduate Professional Education, State Scientific Center of the Russian Federation – Burnazyan Federal Medical Biophysical Center under Federal Medical & Biological Agency. *Korsakov Ivan Nikolaevich* – cand. of med. sci., Head of the Laboratory of the New Surgical Technologies, the same center. *Naydenov Evgeny Vladimirovich* – cand. of med. sci., surgeon of the Surgical Department, senior researcher of the Laboratory of the New Surgical Technologies, the same center.

**For correspondence:** Naydenov Evgeny Vladimirovich – 23, Marshal Novikov Str., Moscow, 123098, Russian Federation.  
Phone: +7-499-190-95-61. E-mail: naydyonov@pochta.ru

## Классификация очаговых образований селезенки

Степанова Ю.А.<sup>1</sup>, Ионкин Д.А.<sup>1</sup>, Щёголев А.И.<sup>2</sup>, Кубышкин В.А.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> ФГБУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского» (директор – акад. РАМН В.А. Кубышкин) Министерства здравоохранения РФ, Москва, Российская Федерация

<sup>2</sup> ФГБУ «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. акад. В.И. Кулакова» (директор – акад. РАМН Г.Т. Сухих) Министерства здравоохранения РФ, Москва, Российская Федерация

Частота очаговых образований селезенки составляет 3,2–4,2% на 100 000 населения. В последние десятилетия в публикациях, проводящих обзор относительно очаговых образований селезенки, в основном приводят классификации прошлых лет, отмечая их несоответствие современным требованиям, не делая попыток каких-либо собственных обобщений.

**Материал и методы.** Анализу подвергнут опыт лечения 350 больных различными новообразованиями селезенки за период с 1980 по 2012 г. Изучены данные литературы, содержащие анализ значительных по числу пациентов исследований новообразований селезенки и публикации, посвященные единичным наблюдениям редких морфологических форм образований селезенки.

**Результаты.** Представленные классификации не всегда удовлетворяют требованиям практических врачей, в том числе морфологов. На основе патологической и генетической классификации опухолей мягких тканей и костей (Лион, 2002) разработаны две собственные классификации опухолевых и неопухолевых образований селезенки.

**Заключение.** Представленные классификации позволяют более четко дифференцировать очаговые образования селезенки. Учет всего многообразия морфологических форм очаговых образований селезенки позволяет правильно поставить диагноз, что является залогом выбора оптимальной тактики лечения пациента.

**Ключевые слова:** очаговые образования селезенки, доброкачественные, злокачественные, классификация.

## Classification of Focal Spleen Formations

Stepanova Yu.A.<sup>1</sup>, Ionkin D.A.<sup>1</sup>, Schegolev A.I.<sup>2</sup>, Kubyshkin V.A.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> A.V. Vishnevsky Institute of Surgery (Director – academician of RAMSci V.A. Kubyshkin) under Ministry of Healthcare of Russian Federation, Moscow, Russian Federation

<sup>2</sup> V.I. Kulakov Research Center of Obstetrics, Gynecology, and Perinatology (Director – academician of RAMSci G.T. Sukhikh) under Ministry of Healthcare of Russian Federation, Moscow, Russian Federation

Frequency of the focal splenic masses comes to 3.2–4.2% per 100.000 population. In the publications which are carrying out the focal splenic masses review in the last decades, generally give classifications of last years, noting their discrepancy to modern requirements, without doing attempts of any own interpretations.

**Material and methods.** An experience of treatment of 350 focal splenic masses patients of various morphological forms in which 352 lesions during the period from 1980 to 2012 yy. Literature data including significant number of splenic focal mass patients and as well as the single case publications, devoted to the extremely rare morphological forms of spleen lesions are studied.

**Results.** Existing classifications does not always satisfy practical physicians, including pathologists needs. In this connection, based on pathological and genetic classification of tumors of soft Tissue and Bone (Lyon, 2002), two own classifications of focal splenic masses (tumorous and not tumorous) are elaborated.

**Conclusion.** The presented classifications allows more accurately differentiate focal splenic masses. Consideration of all variety of morphological forms of focal splenic masses allows to develop correct diagnosis, and prerequisite of optimal treatment strategy.

**Key words:** focal splenic masses, benign, malignant, classification.



*Степанова Юлия Александровна* – доктор мед. наук, ст. науч. сотр. отделения ультразвуковой диагностики ФГБУ “Институт хирургии им. А.В. Вишневского”. *Ионкин Дмитрий Анатольевич* – канд. мед. наук, ст. науч. сотр. отделения хирургической гепатологии и панкреатологии того же института. *Щёголев Александр Иванович* – доктор мед. наук, профессор, зав. 2-м патологоанатомическим отделением ФГБУ “Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. акад. В.И. Кулакова”. *Кубышкин Валерий Алексеевич* – академик РАМН, директор ФГБУ “Институт хирургии им. А.В. Вишневского”.

**Для корреспонденции:** Степанова Юлия Александровна – 117997 Москва, ул. Б. Серпуховская, д. 27.  
Институт хирургии им. А.В. Вишневского, отделение ультразвуковой диагностики. Тел.: +7-499-236-44-14.  
E-mail: [stepanovaua@mail.ru](mailto:stepanovaua@mail.ru)

*Stepanova Yulia Aleksandrovna* – doct. of med. sci., senior research fellow of the Ultrasound Department, A.V. Vishnevsky Institute of Surgery. *Ionkin Dmitrii Anatol'evich* – cand. of med. sci., senior research fellow of the Surgical Hepatology and Pancreatology Department of the same institute. *Schegolev Aleksandr Ivanovich* – professor, Head of the 2<sup>nd</sup> Pathoanatomical Department, V.I. Kulakov Research Center of Obstetrics, Gynecology, and Perinatology. *Kubyshkin Valerii Alekseevich* – academician of RAMSci, director of A.V. Vishnevsky Institute of Surgery.

**For correspondence:** Julia Stepanova – Apt. 27, B. Serpukhovskaya Str., A.V. Vishnevsky Institute of Surgery, Ultrasound Department, Moscow, 117997, Russia. Phone: +7-499-236-44-14. E-mail: [stepanovaua@mail.ru](mailto:stepanovaua@mail.ru)

## Разрыв аневризмы печеночной артерии с формированием дуоденальной фистулы

*Затевахин И.И., Цициашвили М.Ш., Золкин В.Н., Сидельцева А.А.*

*Кафедра хирургических болезней №1 (зав. – акад. РАМН И.И. Затевахин)*

*ГБОУ ВПО “Российский национальный исследовательский медицинский университет*

*им. Н.И. Пирогова” (и.о. ректора – проф. А.Г. Камкин) Министерства здравоохранения РФ, Москва, Российская Федерация*

### *Hepatic Artery Aneurysm Rupture Associated with Duodenal Fistula Forming*

*Zatevakhin I.I., Tsitsiashvili M.S., Zolkin V.N., Sideltseva A.A.*

*Chair of Surgical Diseases No 1 (Head – academician of RAMSci I.I. Zatevakhin),*

*N.I. Pirogov Russian National Research Medical University (Rector – professor A.G. Kamkin),*

*Ministry of Healthcare of Russian Federation, Moscow, Russian Federation*

---

*Затевахин Игорь Иванович* – доктор мед. наук, профессор, академик РАМН, зав. кафедрой хирургических болезней педиатрического факультета №1 ГБОУ ВПО “РНИМУ им. Н.И. Пирогова” на базе ГКБ №57. *Цициашвили Михаил Шалвович* – доктор мед. наук, профессор кафедры хирургических болезней педиатрического факультета №1 того же университета. *Золкин Владимир Николаевич* – доктор мед. наук, профессор той же кафедры университета. *Сидельцева Анастасия Александровна* – ординатор той же кафедры университета.

**Для корреспонденции:** Цициашвили Михаил Шалвович – 123154 Москва, ул. Маршала Тухачевского, 37/21, кв. 357. Тел.: 8-903-792-76-69. E-mail: mshc57@mail.ru

*Zatevakhin Igor Ivanovich* – academician of RAMSci, Head of Chair of Surgical Diseases No 1, N.I. Pirogov Russian National Research Medical University. *Tsitsiashvili Michael Shalvovich* – professor of the same chair. *Zolkin Vladimir Nikolaevich* – professor of the same chair. *Sideltseva Anastasia Aleksandrovna* – resident of the same chair.

**For correspondence:** Tsitsiashvili Michael Shalvovich – Apt. 357, 37/21 Tukhachevsky Str., Moscow, 123154, Russian Federation. Phone: +7-903-792-76-69. E-mail: mshc57@mail.ru

## Длительное многоэтапное лечение больной с метастазами меланомы в печень без выявленной первичной опухоли

Пышкин С.А.<sup>1,2</sup>, Борисов Д.Л.<sup>2</sup>, Волков В.В.<sup>2</sup>, Веретенников А.А.<sup>2</sup>,  
Потёмкина К.В.<sup>2</sup>, Щербо М.В.<sup>2</sup>, Шамсиев А.Р.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Городской центр хирургии печени и поджелудочной железы (руководитель – проф. С.А. Пышкин)

<sup>2</sup> МБУЗ “Городская клиническая больница №8” (гл. врач – А.Н. Зель), г. Челябинск, Российская Федерация

## Long Multistage Treatment of Patient with Metastatic Liver Melanoma Detected without Primal Tumor

Pyshkin S.A.<sup>1,2</sup>, Borisov D.L.<sup>2</sup>, Volkov V.V.<sup>2</sup>, Veretennikov A.A.<sup>2</sup>,  
Potemkina K.V.<sup>2</sup>, Scherbo M.V.<sup>2</sup>, Shamsiev A.R.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Municipal Center of Liver and Pancreas Surgery (Head – prof. S.A. Pyshkin) of <sup>2</sup> Municipal Clinical Hospital No 8 (Head – A.N. Zel'), Chelyabinsk, Russian Federation

*Пышкин Сергей Александрович* – доктор мед. наук, проф., заслуженный врач РФ, ведущий хирург, руководитель Городского центра хирургии печени и поджелудочной железы МБУЗ ГКБ №8. *Борисов Дмитрий Львович* – канд. мед. наук, ведущий онколог МБУЗ ГКБ №8. *Волков Владимир Викторович* – врач-онколог, зав. отделением онкологии той же больницы. *Веретенников Алексей Александрович* – врач-онколог той же больницы. *Потёмкина Ксения Владимировна* – врач-химиотерапевт той же больницы. *Щербо Мария Владимировна* – врач-химиотерапевт той же больницы. *Шамсиев Айрат Рамилович* – врач-хирург той же больницы.

**Для корреспонденции:** Пышкин Сергей Александрович – Челябинская область, г. Челябинск, ул. Горького, д. 28, Городская клиническая больница №8. Тел.: 8-351-772-80-01, моб.: 8-951-773-33-33. E-mail: Life@chel.surnet.ru

*Pyshkin Sergey Aleksandrovich* – professor, Head of Municipal Center of Liver and Pancreas Surgery, Municipal Clinical Hospital No 8. *Borisov Dmitriy Lvovich* – cand. of med. sci., oncology surgeon, Municipal Clinical Hospital No 8. *Volkov Vladimir Viktorovich* – oncology surgeon, Head of Oncological Department of the same hospital. *Veretennikov Aleksey Aleksandrovich* – oncology surgeon of the same hospital. *Potemkina Ksenia Vladimirovna* – chemotherapist of the same hospital. *Scherbo Maria Vladimirovna* – chemotherapist of the same hospital. *Shamsiev Ajrat Ramilovich* – surgeon of the same hospital.

**For correspondence:** Pyshkin Sergey Aleksandrovich – 28, Gorkiy Str., Municipal Clinical Hospital No 8, Chelyabinsk, Russian Federation. Phone: +7-351-772-80-01, +7-951-773-33-33. E-mail: Life@chel.surnet.ru

Рефераты иностранных журналов

## Рефераты иностранных журналов

*Ахаладзе Г.Г., Ахаладзе Д.Г.*

### *Abstracts of Current Foreign Publications*

*Akhaladze G.G., Akhaladze D.G.*

---

*Г.Г. Ахаладзе* – доктор мед. наук, проф., гл. науч. сотр. отдела хирургии печени и метаболической хирургии ГБОУ ВПО “Первый МГМУ им. И.М. Сеченова”. *Д.Г. Ахаладзе* – врач-хирург отделения трансплантации печени ФГБУ “ФНЦ трансплантологии и искусственных органов им. акад. В.И. Шумакова” Минздрава РФ.

**Для корреспонденции:** Ахаладзе Гурам Германович – 115446 Москва, Коломенский проезд, д. 4. Тел.: +7-499-782-30-83. E-mail: gur371ax@gmail.com

*Akhaladze Guram Germanovich* – professor, chief researcher of Liver Surgery Department of Sechenov First MSMU. *Akhaladze Dmitryi Guratovich* – phisician of liver transplantation unit of V.I. Shumakov Federal Research Center of Transplantology and Artificial Organs Ministry of Health of the Russian Federation.

**For correspondence:** Akhaladze Guram Germanovich – 4, Kolomenskiy proezd, Moscow, 115446, Russia. Phone: +7-449-782-30-83. E-mail: gur371ax@gmail.com

---

Юбилей

## **Шавкат Ибрагимович Каримов К 70-летию со дня рождения**

*Shavkat Ibragimovich Karimov  
To 70<sup>th</sup> Anniversary*

## **Сергей Георгиевич Шаповальянц К 60-летию со дня рождения**

*Sergei Georgievich Shapovalyants  
To 60<sup>th</sup> Anniversary*