



2014. Том 19, № 1

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

Главный редактор **Э.И. Гальперин** (Москва, Россия)
Зам. главного редактора **В.А. Вишневецкий**
(Москва, Россия)

Зам. главного редактора **М.В. Данилов** (Москва, Россия)
Отв. секретарь **Т.Г. Дюжева** (Москва, Россия)

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Ахаладзе Г.Г. (Москва, Россия)
Ахмедов С.М. (Душанбе, Таджикистан)
Баймаханов Б.Б. (Алматы, Казахстан)
Буриев И.М. (Москва, Россия)
Бьёрн Эдвин (Осло, Норвегия)
Ветшев П.С. (Москва, Россия)
Ветшев С.П. (Москва, Россия) (**научный редактор**)
Готье С.В. (Москва, Россия)
Емельянов С.И. (Москва, Россия)
Журавлев В.А. (Киров, Россия)
Кармазановский Г.Г. (Москва, Россия)
(зам. главного редактора –
распорядительный директор)
Котовский А.Е. (Москва, Россия)
Кубышкин В.А. (Москва, Россия)
Мамакеев М.М. (Бишкек, Киргизия)
Манукян Г.В. (Москва, Россия)
Наги Хабиб (Лондон, Великобритания)
Назыров Ф.Г. (Ташкент, Узбекистан)
Ничитайло М.Е. (Киев, Украина)
Панченков Д.Н. (Москва, Россия)
Патютко Ю.И. (Москва, Россия)
Третьяк С.И. (Минск, Беларусь)
Тулин А.И. (Рига, Латвия)
Цвиркун В.В. (Москва, Россия)
Шаповальянц С.Г. (Москва, Россия)
Шулутко А.М. (Москва, Россия)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Альперович Б.И. (Томск, Россия), **Багненко С.Ф.** (Санкт-Петербург, Россия), **Безезов Б.Х.** (Бишкек, Киргизия), **Бебуршвили 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), **Заривчацкий 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 **Платонова Л.В.**

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.

Адрес для корреспонденции:

115446, Москва, Коломенский проезд, 4,
Клиническая больница № 7. Проф. Гальперину Э.И.
Тел./факс (499) 782-34-68. E-mail: ashred96@mail.ru
<http://www.hepatoassociation.ru/journal>
ООО “Видар” 109028, Москва, а/я 16.
Контакты (495) 768-04-34, (495) 589-86-60,
<http://www.vidar.ru>

2014. V. 19. N 1

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

Editor-in-Chief **E.I. Galperin** (Moscow, Russia)
Associate Editor **V.A. Vishnevsky** (Moscow, Russia)
Associate Editor **M.V. Danilov** (Moscow, Russia)
Secretary Editor **T.G. Dyuzheva** (Moscow, Russia)

EDITORIAL BOARD:

Akhaladze G.G. (Moscow, Russia)
Akhmedov S.M. (Dushanbe, Tajikistan)
Baymakhanov B.B. (Almaty, Kazakhstan)
Buriev I.M. (Moscow, Russia)
Bjorn Edwin (Oslo, Norway)
Vetshev P.S. (Moscow, Russia)
Vetshev S.P. (Moscow, Russia) (**scientific editor**)
Gautier S.V. (Moscow, Russia)
Emelianov S.I. (Moscow, Russia)
Zhuravlev V.A. (Kirov, Russia)
Karmazanovsky G.G. (Moscow, Russia)
(**Associate Editor – Chief Executive**)
Kotovskiy A.E. (Moscow, Russia)
Kubishkin V.A. (Moscow, Russia)
Mamakeev M.M. (Bishkek, Kirgizia)
Manukyan G.V. (Moscow, Russia)
Nagy Habib (London, Great Britain)
Nazirov F.G. (Tashkent, Uzbekistan)
Nichitaylo M.E. (Kiev, Ukraine)
Panchenkov D.N. (Moscow, Russia)
Patyutko Yu.I. (Moscow, Russia)
Tretyak S.I. (Minsk, Belarus)
Tulin A.I. (Riga, Latvia)
Tsvirkoun V.V. (Moscow, Russia)
Shapovalyants S.G. (Moscow, Russia)
Shulutko A.M. (Moscow, 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 **Platonova L.V.**

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. E-mail: ashred96@mail.ru
<http://www.hepatoassociation.ru/journal>
Vidar Ltd. 109028 Moscow, p/b 16.
Contacts + 7 (495) 768-04-34, + 7 (495) 589-86-60,
<http://www.vidar.ru>

СОДЕРЖАНИЕ

Требования к публикациям 4

ИНФОРМАЦИЯ

Пленум Правления Ассоциации хирургов-
гепатологов стран СНГ
15–16 мая 2014 г., Тюмень 7XXI Международный Конгресс
Ассоциации хирургов-гепатологов стран СНГ,
10–12 сентября 2014 г., г. Пермь 8МИНИИНВАЗИВНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА
ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ
ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫСергей Георгиевич Шаповальянц –
редактор раздела 10

От редактора раздела 11

Миниинвазивные чрескожные технологии:
история, традиции, негативные тенденции
и перспективы
Ветшев П.С., Мусаев Г.Х., Бруслик С.В. 12Стентирование протока поджелудочной железы
в лечении острого панкреатита после
эндоскопических транспапиллярных
вмешательств
*Шаповальянц С.Г., Федоров Е.Д.,
Будзинский С.А., Котиева А.Ю.* 17Оригинальные инструменты
и методики чрескожного лечения больных
панкреонекрозом и распространенным
парапанкреатитом
*Ившин В.Г., Ившин М.В., Малафеев И.В.,
Якунин А.Ю., Кремянский М.А.,
Романова Н.Н., Никитченко В.В.* 30Ретроградное транспапиллярное стентирование
протока поджелудочной железы в комплексном
лечении больных хроническим панкреатитом
*Будзинский С.А., Мьльников А.Г.,
Чернякевич П.Л., Бакаев З.Р.,
Шаповальянц С.Г.* 40Необратимая электропорация
с использованием системы “NanoKnife”
в лечении рака поджелудочной железы
(клиническое наблюдение)
*Панченков Д.Н., Иванов Ю.В.,
Соловьев Н.А., Астахов Д.А., Нечунаев А.А.* 50

ПЕЧЕНЬ

Биоимпедансный анализ паренхимы печени
при ее обширной резекции в эксперименте
*Леонов С.Д., Панченков Д.Н., Алиханов Р.Б.,
Забозлаев Ф.Г., Иванов Ю.В., Агибалов Д.Ю.,
Астахов Д.А., Сорокина А.В.* 55Лечение непаразитарных кист печени
*Котельникова Л.П., Бусырев Ю.Б.,
Белякова Я.В.* 60

ЖЕЛЧНЫЕ ПУТИ

Минилапаротомная холецистостомия при остром
холецистите у пациентов старческого возраста
Совцов С.А., Прилепина Е.В., Ионин М.А. 68Хирургическое лечение больных
со “свежими” повреждениями
внепеченочных желчных протоков
*Вафин А.З., Айдемиров А.Н., Делибалтов К.И.,
Мнацаканян Э.Г., Погосян Г.А.* 75

ПОДЖЕЛУДОЧНАЯ ЖЕЛЕЗА

Формирование панкреатодигестивного
анастомоза при радикальной операции
у больных с периапулярными опухолями
Назыров Ф.Г., Девятов А.В., Акбаров М.М. 80Острый панкреатит: морфологические
аспекты течения заболевания
*Фирсова В.Г., Паршиков В.В., Кузнецов С.С.,
Бугрова М.Л., Яковлева Е.И.* 86Радикальные резекции поджелудочной
железы при периапулярном раке
у больных старческого возраста
*Лядов В.К., Егиев В.Н., Коваленко З.А.,
Козырин И.А., Лядов К.В.* 96Экспериментальная модель панкреонекроза
*Горский В.А., Азапов М.А., Леоненко И.В.,
Гафоров Д.А., Мурашев А.Н., Семушина С.Г.,
Баттаев А.И., Садовникова Е.С.,
Пахомова И.А.* 103

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Неинвазивная ультразвуковая абляция
опухолей печени
Свиридова Т.И., Бруслик С.В., Ветшев П.С. 110

КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

Комплексное лечение гепатоцеллюлярного рака
на фоне цирроза печени
*Ханевич М.Д., Манихас Г.М., Диникин М.С.,
Балахнин П.В., Куканов М.А.* 120Трансплантация печени при андроген-
индуцированном гепатоцеллюлярном раке:
описание двух наблюдений
*Хубутия М.Ш., Новрузбеков М.С.,
Олисов О.Д., Гуляев В.А., Дриаев В.Т.,
Магомедов К.М., Чугунов А.О.* 125

РЕФЕРАТЫ ИНОСТРАННЫХ ЖУРНАЛОВ

Рефераты иностранных журналов
Ахаладзе Г.Г., Ахаладзе Д.Г. 133

ЮБИЛЕЙ

Борис Макарович Даценко –
к 80-летию со дня рождения 139
Владимир Иванович Мамчиц –
к 75-летию со дня рождения 141

НЕКРОЛОГ

Виктор Сергеевич Савельев 142

CONTENTS

Publication Requirements 4

INFORMATION

Association of Surgical Hepatologists
of SIS Countries Executive Board Plenary Session
15–16 May 2014, Tyumen' 7

XXI International Congress of Association
of Surgical Hepatologists of SIS Countries
10–12 September 2014, Perm' 8

MINIINVASIVE PANCREATIC SURGERY

Sergej Georgievich Shapovalianz –
Editor of the Issue 10

From Editor of the Issue 11

Percutaneous Miniinvasive Technologies:
History, Traditions, Negative Trends
and Perspectives
Vetshev P.S., Musaev G.Kh., Bruslik S.V. 12

Main Pancreatic Duct Stenting
for Acute Pancreatitis Induced by Endoscopic
Transpapillar Procedures
(full text in english)
*Shapovalianz S.G., Fedorov E.D.,
Budzinskiy S.A., Kotteva A.Yu.* 17

Innovative Instrumentation and Techniques
for Pancreonecrosis and Diffuse Parapancreatitis
Transcutaneous Management
*Ivshin V.G., Ivshin M.V., Malafeev I.V.,
Yakunin A.Yu., Kremyansky M.A.,
Romanova N.N., Nikitchenko V.V.* 30

Retrograde Transpapillar Stenting
of Main Pancreatic Duct in Multimodality
Treatment of Chronic Pancreatitis
*Budzinskiy S.A., Mylnikov A.G.,
Cherniakevich P.L., Bakaev Z.R.,
Shapovalianz S.G.* 40

Irreversible Electroporation with “NanoKnife”
in Management of Pancreatic Cancer
(Clinical case)
*Panchenkov D.N., Ivanov Yu.V., Solovyov N.A.,
Astakhov D.A., Nechunaev A.A.* 50

LIVER

Bio-Impedance Analysis of Liver Parenchyma
after Major Liver Resection
in Experimental Setting
*Leonov S.D., Panchenkov D.N., Alikhanov R.B.,
Zabozlaev F.G., Ivanov Yu.V., Agibalov D.Yu.,
Astakhov D.A., Sorokina A.V.* 55

Nonparasitic Hepatic Cysts Treatment
*Kotelnikova L.P., Busyrev Yu.B.,
Belyakova Ya.V.* 60

BILE DUCTS

Minilaparotomic Cholecystostomy
in Elderly Patients with Acute Cholecystitis
Sovtsov S.A., Prilepina E.V., Ionin M.A. 68

Surgical Management of “Fresh” Extrahepatic
Bile Duct Injuries
*Vafin A.Z., Aidemyrov A.N., Delibaltov K.I.,
Mnatsakanyan E.G., Pogosyan G.A.* 75

PANCREAS

Pancreatodigestive Anastomosis
in Radical Operations of Periapillar Tumors
Nazyrov F.G., Devyatov A.V., Akbarov M.M. ... 80

Acute Pancreatitis: Morphological Issues
in Management of the Disease
*Firsova V.G., Parshikov V.V., Kuznetsov S.S.,
Bugrova M.L., Yakovleva E.I.* 86

Radical Pancreatic Resections
for Periapillar Carcinoma in Elderly Patients
*Lyadov V.K., Egiev V.N., Kovalenko Z.A.,
Kozyrin I.A., Lyadov K.V.* 96

Experimental Model of Pancreonecrosis
*Gorsky V.A., Agapov M.A., Leonenko I.V.,
Gafarov D.A., Murashev A.N.,
Semushina S.G., Battaev A.I.,
Sadovnikova E.S., Pakhomova I.A.* 103

REVIEW

Noninvasive Ultrasound Ablation
of Liver Tumours
Sviridova T.I., Bruslik S.V., Vetshev P.S. 110

CASE REPORTS

Multimodal Management of Hepatocellular
Carcinoma in Liver Cirrhosis Patients
*Khanovich M.D., Manikhas G.M., Dinikin M.S.,
Balakhnin P.V., Kukanov M.A.* 120

Liver Transplantation in Androgen-Induced
Hepatocellular Carcinoma:
a Report of Two Clinical Cases
*Khubutia M.Sh., Novruzbekov M.S.,
Olisov O.D., Guliaev V.A., Driaev V.T.,
Magomedov K.M., Chugunov A.O.* 125

ABSTRACTS

Abstracts of Current Foreign Publications
Akhaladze G.G., Akhaladze D.G. 133

JUBILEES

Boris Makarovich Datsenko –
to the 80-th anniversary 139
Vladimir Ivanovich Mamchich –
to the 75-th anniversary 141

OBITUARY

Viktor Sergeevich Savel'ev 142

Информация

**Пленум правления
Ассоциации хирургов-гепатологов стран СНГ**

15–16 мая 2014 г., Тюмень

*Association of Surgical Hepatologists of SIS Countries
Executive Board Plenary Session*

May, 15–16, 2013, Tyumen'

Информация

**XXI Международный конгресс
Ассоциации гепатопанкреатобилиарных
хирургов стран СНГ
“Актуальные проблемы хирургической
гепатологии”**

10–12 сентября 2014 года, г. Пермь

*XXI International Congress of Association
of Hepatopancreatobiliary Surgeons of SIS Countries
“Actual Problems of Surgical Hepatology”*

September, 10–12, 2014, Perm'

**Миниинвазивные вмешательства
при заболеваниях поджелудочной железы**

**Сергей Георгиевич Шаповальянц –
редактор раздела**

Sergej Georgievich Shapovalianz –Editor of the Issue

От редактора раздела

From Editor of the Issue

Миниинвазивные вмешательства при заболеваниях поджелудочной железы

Миниинвазивные чрескожные технологии: история, традиции, негативные тенденции и перспективы

Ветшев П.С.¹, Мусаев Г.Х.², Бруслик С.В.¹

¹ ФГБУ «Национальный медико-хирургический центр им. Н.И. Пирогова»;
105203, Москва, ул. Нижняя Первомайская, д. 70, Российская Федерация

² Кафедра факультетской хирургии №1 лечебного факультета ГБОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Министерства здравоохранения России; 119991, Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2, Российская Федерация

В статье освещена история интенсивного становления миниинвазивных чрескожных вмешательств. Приведены некоторые негативные тенденции, среди которых наибольшее значение имеют отсутствие единого информационного поля, разрушение целостного информационного пространства, недостаток единых доступных средств массовой информации для специалистов, появление многочисленных частных изданий, некоординированная деятельность узкопрофессиональных ассоциаций и обществ, чрезмерно узкая специализация врачей. Это существенно затрудняет формирование единой информационной политики и стратегии. Авторы указывают на достижения и перспективы развития новых хирургических технологий, призывают специалистов взвешенно подходить к выбору показаний к современным высокотехнологичным методам диагностики и лечения, полностью использовать опыт, накопленный поколениями.

Ключевые слова: миниинвазивные технологии, чрескожные вмешательства, эндобилиарные процедуры, дренирование, стентирование, тенденции, перспективы.

Percutaneous Miniinvasive Technologies: History, Traditions, Negative Trends and Perspectives

Vetshev P.S.¹, Musaev G.Kh.², Bruslik S.V.¹

¹ N.I. Pirogov National Medico-Surgical Center; 70, Nizhnyaya Pervomaiskaya str., Moscow, 70105203, Russian Federation

² Chair of Faculty Surgery N1 of Sechenov First Moscow State Medical University of Russian Federation Ministry of Healthcare; 2-8, Trubetskaya str., Moscow, 119991, Russian Federation

The issue highlights the history of miniinvasive percutaneous surgery. Some negative trends and bias, though developed in the field, are discussed. Authors point out the achievements and perspectives of modern technologies, warning against the unreasonable euphoria of method's possibilities, and call upon the use of the past experience and lessons learned by previous generation.

Key words: miniinvasive percutaneous surgery, tendency, perspective, endobiliary procedure.

Ветшев Петр Сергеевич – доктор мед. наук, профессор, заместитель генерального директора НМХЦ. **Мусаев Газиявдибир Хадисович** – доктор мед. наук, профессор кафедры факультетской хирургии №1 лечебного факультета ГБОУ ВПО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова». **Бруслик Сергей Владимирович** – канд. мед. наук, заведующий отделением УЗ и РХМ диагностики и лечения НМХЦ.

Для корреспонденции: Мусаев Газиявдибир Хадисович – 117449 Москва, ул. Шверника, д. 3, корп. 1, кв. 52. Тел.: 8-963-782-40-43. E-mail: gasiyav@mail.ru

Vetshev Petr Sergeevitch – Doct. of Med. Sci., Professor, Vice-President of the N.I. Pirogov National Medico-Surgical Center. **Musaev Gasiyavdibir Khadisovich** – Doct. of Med. Sci., Professor, I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, Chair of Faculty Surgery N1. **Bruslik Sergey Vladimirovitch** – Cand. of Med. Sci., Head of the Department of the N.I. Pirogov National Medico-Surgical Center.

For correspondence: Musaev Gasiyavdibir Khadisovich – 3-1-52, Shvernik str., Moscow, 117449. Phone: 8-963-782-40-43. E-mail: gasiyav@mail.ru

Миниинвазивные вмешательства
при заболеваниях поджелудочной железы

Стентирование протока поджелудочной железы в лечении острого панкреатита после эндоскопических транспапиллярных вмешательств

Шаповальянц С.Г.¹, Федоров Е.Д.¹, Будзинский С.А.^{1,2}, Котиева А.Ю.¹

¹ Кафедра госпитальной хирургии №2 с научно-исследовательской лабораторией хирургической гастроэнтерологии и эндоскопии ГБОУ ВПО "Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова"; 117513, Москва, ул. Островитянова, д. 1, Российская Федерация

² Городская клиническая больница №31 Департамента здравоохранения г. Москвы; 119414, Москва, ул. Лобачевского, д. 42, Российская Федерация

Цель: ретроспективно оценить результаты эндоскопического ретроградного стентирования протока поджелудочной железы в лечении острого постманипуляционного панкреатита.

Материал и методы. С 01.01.2009 по 01.07.2013 выполнено 2192 ретроградных эндоскопических вмешательств. ОПМП развился в 26 (1,33%) наблюдениях – у 24 (92,3%) женщин и у 2 (7,7%) мужчин. Средний возраст больных составил $57,9 \pm 14,8$ лет.

Результаты. Выполнить стентирование протока поджелудочной железы удалось в 19 (90,5%) наблюдениях, что привело к выздоровлению пациентов. Осложнений стентирования не было. Средний срок госпитализации составил $11,8 \pm 3,7$ дня. В остальных 7 (26,9%) наблюдениях проводили консервативную терапию, летальность в этой группе составила 28,6%, средний срок госпитализации – $23,8 \pm 7,5$ дня.

Заключение. Эндоскопическое стентирование протока поджелудочной железы при остром постманипуляционном панкреатите технически выполнимо в 90,5% наблюдений. Панкреатическое стентирование является эффективным компонентом лечения, позволяющим добиться выздоровления пациентов и уменьшить сроки стационарного лечения.

Ключевые слова: поджелудочная железа, панкреатит, эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатикография, стентирование.

Шаповальянц Сергей Георгиевич – доктор мед. наук, профессор, зав. кафедрой госпитальной хирургии №2 лечебного факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова. Федоров Евгений Дмитриевич – доктор мед. наук, профессор, главный научный сотрудник научно-исследовательской лаборатории хирургической гастроэнтерологии и эндоскопии того же университета. Будзинский Станислав Александрович – канд. мед. наук, ст. науч. сотр. научно-исследовательской лаборатории хирургической гастроэнтерологии и эндоскопии того же университета, старший ординатор отделения эндоскопии №1 ГКБ №31. Котиева Аза Юсуповна – аспирант кафедры госпитальной хирургии № 2 лечебного факультета того же университета.

Для корреспонденции: Котиева Аза Юсуповна – 129626, Москва, проспект Мира, д. 108, кв. 267. Тел.: 8-909-653-15-12. E-mail: aza-kot@yandex.ru

Main Pancreatic Duct Stenting for Acute Pancreatitis Induced by Endoscopic Transpapillar Procedures*

Shapovalianz S.G.¹, Fedorov E.D.¹, Budzinskiy S.A.^{1,2}, Kotieva A.Yu.¹

¹ Chair of Hospital Surgery № 2 with Research Laboratory Surgical Gastroenterology and Endoscopy of N.I. Pirogov Russian National Research Medical University; 1, Ostrovitianova str., Moscow, 117513, Russian Federation

² Municipal Clinical Hospital No 31 of Health Department of Moscow; 42, Lobachevskogo str., Moscow, 119414, Russian Federation

Aim. To assess retrospectively the clinical outcomes of retrograde endoscopic pancreatic duct stenting for acute post-procedure pancreatitis.

Materials and Methods. 2192 endoscopic retrograde procedures were performed during the period of 1st January 2009 – 1st July 2013. Acute post-procedure pancreatitis (APPP) has developed in 26 (1.33%) cases – in 24 (92.3%) females and in 2 (7.7%) males. Average age in these patients was 57.9 ± 14.8 years.

Results. Stenting of MPD was successful in 19 (90.5%) cases, resulting in full recovery. No complications of stenting procedure were observed. Average hospital stay in these patients was 11.8 ± 3.7 days. Conservative management in remaining 7 (26.9%) cases resulted in average hospital stay of 23.8 ± 7.5 days and 28.6% mortality rate.

Conclusion. Endoscopic MPD stenting for APPP was technically possible in 90.5% cases. Pancreatic stenting is an effective therapeutic modality, providing definitive cure in some patients and reduced hospital stay.

Key words: pancreas, pancreatitis, endoscopic retrograde cholangiopancreatography, stenting.

* full text in english

Shapovalianz Sergej Georgievich – Doct. of Med. Sci., Professor, Head of the Department of Hospital Surgery No 2, N.I. Pirogov RNRMU. **Fedorov Evgeny Dmitrievich** – Doct. of Med. Sci., Professor, Chief Researcher, Scientific and Educational Center of Surgery and Endoscopy of the same University. **Budzinskiy Stanislav Aleksandrovich** – Doct. of Med. Sci, Senior Researcher, Scientific and Educational Center of Surgery and Endoscopy of the same University, Senior Registrar Endoscopy Department No 2 MCH No31, Moscow. **Kotieva Aza Yusupovna** – Postgraduate of the Department of Hospital Surgery № 2 of Medical Faculty of the same University.

For correspondence: Kotieva Aza Yusupovna – apt. 267, 108, Prospekt Mira str., Moscow, 129626, Russian Federation. Phone: 8-909-653-15-12. E-mail: aza-kot@yandex.ru

Оригинальные инструменты и методики чрескожного лечения больных панкреонекрозом и распространенным парапанкреатитом

Ившин В.Г.¹, Ившин М.В.², Малафеев И.В.³, Якунин А.Ю.³,
Крестьянский М.А.³, Романова Н.Н.³, Никитченко В.В.³

¹ ООО “Центр новых медицинских технологий”; 300004, г. Тула, Новомедвенский проезд, д. 2, Российская Федерация

² ООО “Научно-производственная фирма “ШАНС””; 300901, г. Тула, Московское шоссе, д. 2в, Российская Федерация

³ ГУЗ ТО “Тульская областная клиническая больница”; 300004, г. Тула, ул. Яблочкова, д. 1а, Российская Федерация

Цель. Создать комплект инструментов для чрескожного лечения больных панкреонекрозом и распространенным парапанкреатитом, клинически оценить его применение.

Материал и методы. Чрескожное пункционное лечение проведено 53 больным. У 40 больных был алкогольный панкреатит, у 6 – алиментарный, у 6 – билиарный, у 1 – посттравматический. Больных с флегмонами типа Д (по А.Д. Толстому) было 31, типа С – 11, типа Е – 11. У 32 больных было поражено 2–3 забрюшинных клетчаточных пространства, у 19 – 4–5, по 1 наблюдению – поражение 6 и 7 клетчаточных пространств. В 41 наблюдении перед лечением выявлена картина инфицированного панкреонекроза. Выполняли чрескожное дренирование жидкостных скоплений и очагов поражения забрюшинной клетчатки, замену дренажей на большие, чрескожную секвестрэктомии. Все этапы выполнили разработанными инструментами.

Результаты. Неудач, технических сложностей и осложнений при первичном дренировании, замене дренажей не отметили. При одномоментной установке дренажей большого диаметра было 2 осложнения. Избежать оперативного вмешательства удалось у 33 (62,3%) больных, из них умерли 2 (6,1%). В 20 (37,7%) наблюдениях выполнены операции, умерли 7 (35%) пациентов. Всего из 53 больных выздоровели 44 (83%), умерли 9 (17%).

Заключение. Чрескожное пункционное лечение больных панкреонекрозом и распространенным парапанкреатитом является перспективным. Разработанный инструментарий и способы позволяют упростить, увеличить надежность и безопасность чрескожных вмешательств, избежать неудачных попыток, уменьшить число осложнений, эффективно удалять секвестры из забрюшинной клетчатки.

Ключевые слова: поджелудочная железа, панкреонекроз, парапанкреатит, чрескожное дренирование, хирургические инструменты, чрескожная секвестрэктомия.

Ившин Владислав Геннадьевич – доктор мед. наук, генеральный директор ООО “Центр новых медицинских технологий”, профессор кафедры хирургии Медицинского института усовершенствования врачей Московского государственного университета пищевых производств. **Ившин Максим Владиславович** – генеральный директор ООО “Научно-производственная фирма «Шанс»”, врач-хирург отделения общей хирургии ГУЗ ТО “ТОКБ”, ассистент кафедры хирургии №2 медицинского института Тульского государственного университета. **Малафеев Игорь Владимирович** – врач-хирург отделения рентгенохирургических методов диагностики и лечения ГУЗ ТО “ТОКБ”. **Якунин Александр Юрьевич** – канд. мед. наук, зав. отделением той же больницы. **Крестьянский Максим Анатольевич** – врач-хирург отделения общей хирургии той же больницы. **Романова Нина Николаевна** – зав. отделением общей хирургии той же больницы. **Никитченко Владимир Владимирович** – врач-хирург отделения общей хирургии той же больницы, ассистент кафедры хирургии №2 медицинского института Тульского государственного университета.

Для корреспонденции: Ившин Владислав Геннадьевич – 300004, г. Тула, Новомедвенский проезд, д. 2, ООО “Центр новых медицинских технологий”. Тел./факс: 4872-41-90-90. E-mail: ivshin@cnmt-tula.ru

Innovative Instrumentation and Techniques for Pancreonecrosis and Diffuse Parapancreatitis Transcutaneous Management

Ivshin V.G.¹, Ivshin M.V.², Malafeev I.V.³, Yakunin A.Yu.³,
Kremyansky M.A.³, Romanova N.N.³, Nikitchenko V.V.³

¹ Center of New Medical Technologies; 2, Novomedvensky lane, Tula, 300004, Russian Federation

² Scientific and Production Company CHANCE; 2B, Moskovskoe shosse, Tula, Russian Federation

³ Tula Regional Hospital; 1A, Yablochkov str., Tula, 300004, Russian Federation

Aim. To develop a set of innovative surgical instruments for percutaneous management of pancreonecrosis and diffuse parapancreatitis and validate this instrumentation in clinical practice.

Materials and Methods. Percutaneous puncture approach was tested in 53 patients, among them alcoholic pancreatitis was diagnosed in 40 cases, alimentary – in 6, biliary – in 6 and post-traumatic – in 1. By types of cellulitis (following A.D. Tolstoy classification) all cases were distributed as follows: type D – 31 cases, type C – 11, type E – 11. 2–3 retroperitoneal cellular spaces were involved in 32 patients, 4–5 spaces – in 19, and 6&7 retroperitoneal cellular spaces – in 1 patient each. Infected pancreonecrosis was verified prior to initiation of treatment in 41 patients. Percutaneous draining of involved retroperitoneal spaces and focal accumulations of liquid, replacing initial drainage-system with larger diameter tubes and transcutaneous sequestrectomies (necrotomies) were the modalities of choice in this group of patients. All procedures were performed with invented surgical instruments.

Results. There were no failures, technical issues or complications, either during primary draining procedures or drainage-system replacements. Only 2 complicated cases due to large diameter of primary draining systems were seen. In 33 (62.3%) cases surgeries were avoided, although 2 (6.1%) of these patients died. In 20 (37.7%) cases surgical procedures were performed, 7 (35%) patients from this subgroup died. Totally 44 (83%) out of 53 patients recovered and 9 (17%) died.

Conclusion. Percutaneous puncture providing access for surgical and therapeutic management of pancreonecrosis and diffuse parapancreatitis is a promising technique. The set of innovative surgical instruments and techniques developed for this purpose allow to simplify transcutaneous procedures, making them more safe and reliable while reducing the incidence and severity of complications, and making it technically feasible to effectively remove retroperitoneal fat sequesters.

Key words: pancreas, pancreonecrosis, parapancreatitis, percutaneous draining, instruments, transcutaneous sequestrectomy.

Ivshin Vladislav Gennadievich – Doct. of Med. Sci., Director General of Center of New Medical Technology, Professor Medical Institute of Postgraduate Medical Education, Moscow State University of Food Production. **Ivshin Maxim Vladyslavovich** – Director General of Scientific and Production Company CHANCE, Surgeon of Surgery Department of Tula Regional Hospital, Assistant Department of Surgery No2 Medical Institute of Tula State University. **Malafeev Igor Vladimirovich** – Surgeon Offices Roentgenosurgical Diagnostic and Treatment Methods. **Yakunin Alexander Yurievich** – Cand. of Med. Sci., Head of the same Department. **Kremyansky Maxim Anatolievich** – Surgeon General Surgery Department of the same Hospital. **Romanova Nina Nikolaevna** – Head of the Department of General Surgery in the same Hospital. **Nikitchenko Vladimir Vladimirovich** – Surgeon General Surgery Department of the same Hospital, Assistant Department of Surgery No2 Medical Institute, Tula State University.

For correspondence: Ivshin Vladislav Gennadievich – Center of New Medical Technologies, 2, str. Novomedvensky lane, Tula, 300004. Tel./Fax: 4872-41-90-90. E-mail: ivshin@cnmt-tula.ru

Миниинвазивные вмешательства
при заболеваниях поджелудочной железы

Ретроградное транспапиллярное стентирование протока поджелудочной железы в комплексном лечении больных хроническим панкреатитом

Будзинский С.А.^{1,2}, Мыльников А.Г.¹, Чернякевич П.Л.², Бакаев З.Р.¹, Шаповальянц С.Г.¹

¹Кафедра госпитальной хирургии №2 с Научно-исследовательской лабораторией хирургической гастроэнтерологии и эндоскопии Научно-образовательного центра абдоминальной хирургии и эндоскопии, ГБОУ ВПО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова»; 117513, Москва, ул. Островитянова, д. 1, Российская Федерация

²Городская клиническая больница №31 Департамента здравоохранения г. Москвы; 119414, Москва, ул. Лобачевского, д. 42, Российская Федерация

Актуальность проблемы. В последние годы все большее место в лечении пациентов с хроническим панкреатитом (ХП), сопровождающимся грубыми изменениями главного панкреатического протока (ГПП), находят эндоскопические транспапиллярные методики и в первую очередь ретроградное панкреатическое стентирование.

Цель исследования: определить место эндоскопических транспапиллярных вмешательств в лечении стенозирующих изменений и нарушении целостности ГПП на фоне хронического панкреатита.

Материал и методы. В клинике абдоминальной хирургии и эндоскопии РНИМУ им. Н.И. Пирогова на базе ГКБ №31 за период с 01.1998 по 12.2013 по поводу патологии ГПП, вызванной обструкцией протоковой системы поджелудочной железы на фоне ХП, было выполнено 215 эндоскопических вмешательств у 95 пациентов. Женщин в данной группе было 34 (35,8%), а мужчин – 61 (64,2%). Средний возраст пациентов составил 49,8 ± 11,7 лет.

Группу исследования составили 52 (54,7%) пациента со стриктурами ГПП и 43 (45,3%) с панкреатическими свищами. У всех больных производилась попытка выполнения панкреатикодуоденального протезирования (ПДП).

Результаты. Эндоскопическое ПДП было успешно выполнено в 64 наблюдениях (67,4%), при этом в 45 (70,3%) наблюдениях это вмешательство явилось окончательным методом лечения.

Временное стентирование вирсунгова протока было выполнено в 19 (29,7%) случаях, в которых эндоскопические ретроградные вмешательства являлись этапом подготовки к выполнению хирургического вмешательства.

Клинически значимые осложнения после эндоскопических вмешательств в нашем исследовании встретились в 6 (2,8%) случаях. Летальный исход имел место в одном наблюдении (0,5%).

Заключение. По результатам проведенного нами исследования панкреатическое стентирование было технически осуществимо в 67,4%. При этом эндоскопическая коррекция в случае возможности ее технического выполнения может являться окончательным методом лечения у 70,3%. Эндоскопическое панкреатическое стентирование имеет невысокий уровень осложнений (2,8%) и летальности (0,5%).

Ключевые слова: хронический панкреатит, стриктуры главного панкреатического протока, панкреатические свищи, эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатикография, панкреатическое стентирование.

Будзинский Станислав Александрович – канд. мед. наук, ст. науч. сотр. научно-образовательного центра хирургии и эндоскопии РНИМУ им. Н.И. Пирогова, старший ординатор отделения эндоскопии №2 ГКБ №31 г. Москвы.
Мыльников Андрей Геннадьевич – доктор мед. наук, доцент кафедры госпитальной хирургии №2 того же университета.
Чернякевич Павел Леонидович – канд. мед. наук, зав. отделением эндоскопии №2 ГКБ №31 г. Москвы.
Бакаев Зураб Русланович – аспирант кафедры госпитальной хирургии №2 РНИМУ им. Н.И. Пирогова.
Шаповальянц Сергей Георгиевич – доктор мед. наук, профессор, зав. кафедрой госпитальной хирургии №2 РНИМУ им. Н.И. Пирогова.

Для корреспонденции: Будзинский Станислав Александрович – 119121 Москва, 2-й Тружеников переулок, д. 4, стр. 2, кв. 69. Тел.: +7-910-468-73-45. E-mail: Stanislav.budzinskiy@mail.ru

Retrograde Transpapillar Stenting of Main Pancreatic Duct in Multimodality Treatment of Chronic Pancreatitis

Budzinskiy S.A.^{1,2}, Mylnikov A.G.¹, Cherniakov P.L.², Bakaev Z.R.¹, Shapovalianz S.G.¹

¹*Chair of Hospital Surgery No 2 with Research Laboratory Surgical Gastroenterology and Endoscopy Scientific and Educational Center of Abdominal Surgery and Endoscopy Russian National Research Medical University name of N.I. Pirogov; 1, Ostrovitianova str., Moscow, 117513, Russian Federation*

²*Municipal Clinical Hospital No 31 of Health Department of Moscow; 42, Lobachevskogo str., Moscow, 119414, Russian Federation*

Aim. To verify the role of endoscopic transpapillar procedures in management of stenotic lesions and impaired continuity of main pancreatic duct (MPD) in patients with chronic pancreatitis.

Materials and Methods. 215 endoscopic procedures for the obstruction of pancreatic ducts were performed in 95 patients with chronic pancreatitis during the period from January 1998 – December 2013. The study group included 52 (54.7%) patients with pancreatic duct strictures and 43 (45.3%) patients with pancreatic fistula. Pancreaticoduodenal endoprotheses were implanted in all cases.

Results. Endoscopic prostheses were successfully implanted in 64 (67.4%) patients, and in 45 (70.3%) cases this procedure has become the definitive treatment. Temporary stenting of MPD was required in 19 (29.7%) patients as an intermediate procedure before definitive surgery. Complications of endoscopic procedures were observed in 6 (2.8%) cases, there was also 1 (0.5%) death.

Conclusion. Pancreatic stenting was technically possible in 67.4% cases, while endoscopic correction could be used as definitive surgery in the majority of patients, yielding low complication and mortality rate.

Key words: *pancreas, chronic pancreatitis, main pancreatic duct stricture, pancreatic fistula, endoscopic retrograde cholangiopancreatography, stenting.*

Budzinskiy Stanislav Aleksandrovich – Cand. of Med. Sci., Senior Researcher, Scientific and Educational Center of Surgery and Endoscopy N.I. Pirogov RNRMU, Senior Registrar Endoscopy Department No 2 MCH No 31, Moscow. **Mylnikov Andrej Gennad'evich** – Doct. of Med. Sci., Associate Professor, Department of Hospital Surgery No 2 of the same University. **Cherniakov Pavel Leonidovich** – Cand. of Med. Sci., Head of the Department of Endoscopy No 2, MCH No 31, Moscow. **Bakaev Zurab Ruslanovich** – Graduate Student of the Department of Hospital Surgery No 2, N.I. Pirogov RNRMU. **Shapovalianz Sergej Georgievich** – Doct. of Med. Sci., Professor, Head of the Department of Hospital Surgery No 2, N.I. Pirogov RNRMU.

For correspondence: Budzinskiy Stanislav Aleksandrovich – 4-2-69, 2 Truzhenikov pereulok, Moscow, 119121.
Phone: +7-910-468-73-45. E-mail: Stanislav.budzinskiy@mail.ru

Необратимая электропорация с использованием системы "NanoKnife" в лечении рака поджелудочной железы (клиническое наблюдение)

Панченков Д.Н., Иванов Ю.В., Соловьев Н.А., Астахов Д.А., Нечунаев А.А.

Кафедра хирургии факультета последипломного образования с лабораторией минимально инвазивной хирургии Научно-исследовательского медико-стоматологического института ГБОУ ВПО "Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова" Министерства здравоохранения России;

127473, Москва, ул. Делегатская, д. 20, стр. 1, Российская Федерация

Федеральный научно-клинический центр специализированных видов медицинской помощи и медицинских технологий Федерального медико-биологического агентства России;

115682, Москва, Ореховый бульвар, д. 28, Российская Федерация

Цель: демонстрация первого опыта применения новой методики нетермальной абляции – необратимой электропорации опухоли головки поджелудочной железы – в Российской Федерации.

Материал и методы. У пациента А., 56 лет, при обследовании выявлена опухоль головки поджелудочной железы T4N0M0. Операция от 24.04.2013. При ревизии опухоль врастает в двенадцатиперстную кишку, нижнюю полую вену, признана нерезектабельной. В новообразование введены 4 монополярных электрода системы "NanoKnife" на расстоянии 1,5 см, выполнена необратимая электропорация опухоли в режиме 80 импульсов – 70 микросекунд, силой тока 30 ампер, время экспозиции 8 мин.

Результаты. Интраоперационных осложнений процедуры не было. В послеоперационный период на 7-е сутки развился острый панкреатит, купирован консервативно. При контрольном обследовании от ноября 2013 г. по данным ультразвукового, рентген-компьютерного и магнитно-резонансного обследований данных за рецидив заболевания не получено. Срок наблюдения 7 мес. Наблюдение продолжено.

Заключение. Необратимая электропорация – эффективный и безопасный вариант нетермальной абляции. Данная методика абляции и возможности ее повторного применения у одного больного позволят расширить объемы оказания помощи первично нерезектабельным пациентам с опухолями поджелудочной железы. Уточнение показаний к использованию данного метода и кратности его применения требует дальнейших исследований.

Ключевые слова: необратимая электропорация, рак поджелудочной железы, нетепловая абляция, минимально инвазивная хирургия.

Панченков Дмитрий Николаевич – доктор мед. наук, профессор, зав. кафедрой хирургии ФПДО с лабораторией минимально инвазивной хирургии НИМСИ ГБОУ ВПО "МГМСУ им. А.И. Евдокимова" Минздрава России. **Иванов Юрий Викторович** – доктор мед. наук, профессор, зав. отделением хирургии ФНКЦ ФМБА России, профессор кафедры хирургии ФПДО того же университета. **Соловьев Николай Алексеевич** – доктор мед. наук, доцент кафедры хирургии ФПДО того же университета, врач-хирург отделения хирургии ФНКЦ ФМБА России. **Астахов Дмитрий Анатольевич** – канд. мед. наук, ст. науч. сотр. лаборатории минимально инвазивной хирургии НИМСИ того же университета, врач-онколог отделения онкологии ФНКЦ ФМБА России. **Нечунаев Алексей Александрович** – канд. мед. наук, ассистент кафедры хирургии того же университета, врач-хирург клиничко-диагностического центра ФНКЦ ФМБА России.

Для корреспонденции: Астахов Дмитрий Анатольевич – 115682, г. Москва, Ореховый бульвар, д. 28. ФНКЦ ФМБА России. Тел.: 8-926-014-13-65. E-mail: astakhovd@mail.ru

Irreversible Electroporation with "NanoKnife" in Management of Pancreatic Cancer (Clinical case)

Panchenkov D.N., Ivanov Yu.V., Solovyov N.A., Astakhov D.A., Nechunaev A.A.

Department of Surgery Faculty of Continued Professional Education, Laboratory of Minimally Invasive Surgery Scientific Research Institute of Medicine and Dentistry, A.I. Evdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry; 1, 20, Delegatskaya str., Moscow, 127473, Russian Federation

Federal Research Clinical Centre Federal Medico-Biological Agency of Russia; 28, Orekhovy boulevard, Moscow, 115682, Russian Federation

Aim. To demonstrate the first experience in Russian Federation with new non-thermal ablation modality for management of pancreatic cancer, i.e. non-thermal irreversible electroporation (NTIRE) of pancreatic head tumor.

Materials and Methods. Pancreatic head cancer T4N0M0 was diagnosed in a 56 y.o patient "A". Surgical revision on 24.04.2013 identified a non-resectable cancer of pancreatic head invading duodenum and v. cava inferior. NTIRE procedure, 80 pulses – 70 μ sek, 30 A, 8 minutes total exposure was done via 4 mono-polar "NanoKnife" electrodes, introduced into the tumor tissue at a 1.5 cm distance.

Results. No intra-op procedural complications were observed. Acute pancreatitis was diagnosed on day 7 postop, successfully managed with conservative treatment. Control multimodal imaging in November 2013, including US, MRI, and computerized X-ray did not reveal any signs of recurrent disease. Total FU duration is 7 months, and follow up will be continued.

Conclusion. Irreversible electroporation (IRE) can be viewed as a safe and effective non-thermal ablation procedure. This particular ablation modality allows multiple use in an individual patient, therefore offers an extended capacity of medical assistance for patients with initially non-resectable pancreatic cancer. Further studies will help to outline strict indications for IRE-procedures, as well as optimize the number of required NTIREs.

Key words: *irreversible electroporation, pancreatic cancer, non-thermal ablation, minimally invasive surgery.*

Panchenkov Dmitry Nikolaevich – Doct. of Med. Sci., Professor, Head of Chair of Surgery FPDE Moscow State University of Medicine and Dentistry named after A.I. Evdokimov, Lead Researcher at the Department of Abdominal and Endocrine Surgery Institute of Clinical Surgery of Federal Research Clinical Center FMBA of Russia. **Ivanov Yury Victorovich** – Doct. of Med. Sci., Professor of Surgery of the same University, Head of the Department of Surgery Federal Research Clinical Center FMBA of Russia. **Solovyov Nikolai Alekseevich** – Doct. of Med. Sci., Professor, Assistant Professor of Surgery of the same University. Surgeon, Department of Surgery, Federal Research Clinical Center FMBA of Russia. **Astakhov Dmitry Anatolyevich** – Cand. of Med. Sci., Senior Scientist, Laboratory of Minimally Invasive Surgery at the same University, Oncologist, Oncology Department Federal Research Clinical Center FMBA of Russia. **Nechunaev Alexey Aleksandrovich** – Cand. of Med. Sci., Assistent of Chair of Surgery at the same University, Surgeon Clinical Diagnostic Center Federal Research Clinical Center FMBA of Russia.

For correspondence: Astakhov Dmitry Anatolyevich – 28, Orekhovy boulevard, Moscow, 115682, Russian Federation. Phone: 8-926-014-13-65. E-mail: astakhovd@mail.ru

Биоимпедансный анализ паренхимы печени при ее обширной резекции в эксперименте

Леонов С.Д.¹, Панченков Д.Н.¹, Алиханов Р.Б.², Забозлаев Ф.Г.³,
Иванов Ю.В.¹, Агибалов Д.Ю.¹, Астахов Д.А.¹, Сорокина А.В.²

¹ Кафедра хирургии факультета последипломного образования с лабораторией минимально инвазивной хирургии Научно-исследовательского медико-стоматологического института ГБОУ ВПО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Министерства здравоохранения России; 127473, Москва, ул. Десятская, 20-1, Российская Федерация

² Кафедра хирургии факультета фундаментальной медицины ФГБОУ ВПО «Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова»; 119991, Москва, ул. Ленинские Горы, 1, Российская Федерация

³ ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр специализированных видов медицинской помощи и медицинских технологий Федерального медико-биологического агентства России»; 115682, г. Москва, Ореховый бульвар, 28, Российская Федерация

Цель. Оценка биофизических характеристик паренхимы печени до и после ее обширной резекции.
Материал и методы. На 27 белых лабораторных крысах линии Vistar обоего пола массой 180–230 г провели исследование электрического импеданса паренхимы печени до и после ее обширной резекции.
Результаты. Электрический импеданс интактной печени составил $3,2 \pm 0,2$ кОм на частоте 2 кГц, $2,3 \pm 0,1$ кОм на частоте 10 кГц и $1,7 \pm 0,11$ кОм на частоте 20 кГц. Через 72 ч после операции электрический импеданс паренхимы печени достоверно увеличился до $4,0 \pm 0,13$ кОм на частоте измерения 2 кГц. В этот период наблюдения также достоверно увеличивался коэффициент $D_{2\text{кГц}/20\text{кГц}}$ до $2,45 \pm 0,10$ по сравнению с исходным значением $1,95 \pm 0,12$.
Заключение. Полученные данные показывают возможность оценки функциональной активности паренхимы печени методом биоимпедансного анализа.

Ключевые слова: печень, обширная резекция печени, электрический импеданс, биоимпедансометрия.

Леонов Сергей Дмитриевич – канд. мед. наук, доцент кафедры хирургии ФПДО с лабораторией минимально инвазивной хирургии НИМСИ ГБОУ ВПО «МГМСУ им. А.И. Евдокимова». Панченков Дмитрий Николаевич – доктор мед. наук, профессор, зав. кафедрой хирургии ФПДО с лабораторией минимально инвазивной хирургии НИМСИ того же университета. Алиханов Руслан Богданович – канд. мед. наук, доцент кафедры хирургии ФФМ ФГБОУ ВПО «МГУ им. М.В. Ломоносова». Забозлаев Федор Георгиевич – доктор мед. наук, профессор, зав. патологоанатомическим отделением ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр специализированных видов медицинской помощи и медицинских технологий» ФМБА России. Иванов Юрий Викторович – доктор мед. наук, профессор, зав. хирургическим отделением того же научно-клинического центра. Агибалов Дмитрий Юрьевич – врач-хирург кафедры хирургии ФПДО МГМСУ. Астахов Дмитрий Анатольевич – канд. мед. наук, старший научный сотрудник лаборатории минимально инвазивной хирургии НИМСИ МГМСУ. Сорокина Анастасия Викторовна – студентка 6-го курса ФФМ МГУ им. М.В. Ломоносова.

Для корреспонденции: Леонов Сергей Дмитриевич – 214019, г. Смоленск, пр-д М. Конева, д. 29, кв. 241.
Тел.: 8-906-517-60-08. E-mail: leonov-serg@yandex.ru

Bio-Impedance Analysis of Liver Parenchyma after Major Liver Resection in Experimental Setting

Leonov S.D.¹, Panchenkov D.N.¹, Alikhanov R.B.², Zabožlaev F.G.³,
Ivanov Yu.V.¹, Agibalov D.Yu.¹, Astakhov D.A.¹, Sorokina A.V.²

¹ Chair of Surgery of Postgraduate Medical Education Faculty, Laboratory of Minimally Invasive Surgery Scientific-Research Institute of Medicine and Dentistry, A.I. Evdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry, Ministry of Health of Russian Federation; 20-1, Delegatskaya str., Moscow, 127473, Russian Federation

² Chair of Surgery, Faculty of Fundamental Medicine, M.V. Lomonosov Moscow State University; 1, Leninskie Gory, Moscow, 119991, Russian Federation

³ Federal Scientific & Research Clinical Center of Specialized Medical Care and Medical Technologies, Federal Medical & Biological Agency of Russian Federation; 28, Orechoviy bul., Moscow, 115682, Russian Federation

Aim. Assessment of liver parenchyma biophysical characteristics before and after major liver resection.

Materials and Methods. Measurements of liver parenchyma electrical impedance values before and after major liver resection was performed on 27 white Vistar rats of both genders weighing 180–230 grams.

Results. Electrical impedance values of intact liver were 3.2 ± 0.2 k Ohms at 2 kHz frequency, 2.3 ± 0.1 k Ohms at 10 kHz and 1.7 ± 0.11 k Ohms at 20 kHz. In 72 hours postop the impedance value has definitely increased up to 4.0 ± 0.13 k Ohms at 2 kHz frequency. During this period consistent increase of $D_{2\text{kHz}/20\text{kHz}}$ coefficient value up to 2.45 ± 0.10 as compared with baseline 1.95 ± 0.12 was observed.

Conclusion. Obtained data indicate the possible use of bio-impedance tool for assessment of liver parenchyma functional activity.

Key words: liver, major liver resection, electrical impedance, bio-impedancemetry.

Leonov Sergey Dmitrievich – Docent of Chair of Surgery & Laboratory of Minimally Invasive Surgery, Postgraduate Medical Education Faculty, A.I. Evdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry. **Panchenkov Dmitriy Nikolaevich** – Doct. of Med. Sci., Professor, Head of Chair of Surgery & Laboratory of Minimally Invasive Surgery, Postgraduate Medical Education Faculty of same University. **Alikhanov Ruslan Bogdanovich** – Docent, Chair of Surgery, Faculty of Fundamental Medicine, M.V. Lomonosov Moscow State University. **Zabožlaev Fedor Georgievich** – Doct. of Med. Sci., Professor, Head of Pathoanatomical Department, Federal Scientific & Research Clinical Center of Specialized Medical Care and Medical Technologies. **Ivanov Yuriy Victorovich** – Doct. of Med. Sci., Professor, Head of Surgical Department of the same center. **Agibalov Dmitry Yurievich** – Surgeon-physician, Chair of Surgery, A.I. Evdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry. **Astakhov Dmitry Anatolievich** – Cand. of Med. Sci., Senior Researcher of Laboratory of Minimally Invasive Surgery, A.I. Evdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry. **Sorokina Anastasia Victorovna** – Undergraduate Student, Faculty of Fundamental Medicine, M.V. Lomonosov Moscow State University.

For correspondence: Leonov Sergey Dmitrievich – Apt. 241, 29, M. Konev passage, Smolensk, 214019, Russian Federation. Phone: +7-906-517-60-08. E-mail: leonov-serg@yandex.ru

Лечение непаразитарных кист печени

Котельникова Л.П.^{1,3}, Бусырев Ю.Б.^{2,4}, Белякова Я.В.^{1,3}

¹ Кафедра факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов и

² Кафедра факультетской хирургии с курсом урологии ГБОУ ВПО «Пермская государственная медицинская академия им. акад. Е.А. Вагнера» Министерства здравоохранения России; 61400, г. Пермь, ул. Петропавловская, 26, Российская Федерация

³ ГБУЗ «Ордена Знак Почета Пермская краевая клиническая больница»; 61400, г. Пермь, ул. Куйбышева, 43, Российская Федерация

⁴ Городская клиническая больница №2 г. Перми; 61400, г. Пермь, ул. Плеханова, 36, Российская Федерация

Цель. Оптимизировать показания к различным способам миниинвазивного лечения непаразитарных кист и поликистозной болезни печени.

Материал и методы. Оперировано 62 пациента с непаразитарными кистами и 38 больных поликистозом печени. Применяли открытые операции (31,7%) и миниинвазивные (68,3%): лапароскопические, миниассистированную фенестрацию кист и резекцию печени, чрескожную пункцию и склеротерапию. Отдаленные результаты и качество жизни через 6–12 мес оценивали по данным анкетирования с использованием опросника SF-36.

Результаты. Лапароскопическая фенестрация выполнена в 76,5% наблюдений при локализации кист в передних и задних сегментах, сопровождалась благоприятным течением послеоперационного периода, короткими сроками госпитализации и реабилитации, малой частотой рецидива (6,6%). При наличии противопоказаний к лапароскопическим операциям альтернативными методами лечения непаразитарных кист передних сегментов с толстыми стенками служили миниассистированные фенестрации, а тонкостенных и интрапаренхиматозных – чрескожные пункционно-аспирационные способы. Показатели качества жизни после хирургических вмешательств оказались достоверно лучше у больных поликистозом ($p < 0,001$; $R^2 = -0,29$), за исключением шкалы физического функционирования, что свидетельствует о целесообразности миниинвазивных паллиативных методов его лечения.

Заключение. Выбор миниинвазивных способов лечения непаразитарных кист печени и поликистоза зависит от результатов топической диагностики, сопутствующих заболеваний, перенесенных операций. Лапароскопическая и миниассистированная фенестрация сопровождаются сопоставимой с открытыми операциями частотой рецидива 0–10%.

Ключевые слова: непаразитарная киста печени, поликистозная болезнь, лапароскопическая и миниассистированная фенестрация, чрескожная пункция и склеротерапия.

Котельникова Людмила Павловна – доктор мед. наук, профессор, зав. кафедрой хирургии ФПК и ППС ГБОУ ВПО «Пермская государственная медицинская академия им. акад. Е.А. Вагнера» МЗ РФ. Бусырев Юрий Борисович – канд. мед. наук, доцент кафедры факультетской хирургии с курсом урологии той же академии, зам. гл. врача по хирургии Городской клинической больницы №2 г. Перми. Белякова Яна Валерьевна – очный аспирант кафедры хирургии ФПК и ППС той же академии.

Для корреспонденции: Котельникова Людмила Павловна – 614000, г. Пермь, ул. Луначарского, 51а-72. Тел.: 8-902-835-69-65. E-mail: splaksin@mail.ru

Nonparasitic Hepatic Cysts Treatment

Kotelnikova L.P.^{1,3}, Busyrev Yu.B.^{2,4}, Belyakova Ya.V.^{1,3}

¹ Chair of Postgraduate Education and Specialized Professional Retraining and ² Chair of Faculty Surgery with the Course of Urology of Acad. E.A. Vagner Perm State Medical Academy of Russian Ministry of Healthcare; 26, Petropavlovskaya str., Perm, 61400, Russian Federation

³ Perm Regional Clinical Hospital; 43, Kuibisheva str., Perm, 61400, Russian Federation

⁴ Perm Clinical Hospital №2; 36, Plehanov str., Perm, 61400, Russian Federation

Aim. To optimize indications for different miniinvasive surgical (MIS) procedures in management of nonparasitic hepatic cysts and polycystic liver disease.

Materials and Methods. 62 patients with nonparasitic hepatic cysts and 38 patients with polycystic liver disease were subjected to different types of surgery, such as laparotomic (31.7%) and MIS procedures (68.3%), including: laparoscopic, MIS-assisted cyst fenestration and liver resection, percutaneous puncture and sclerotherapy. Long-term outcomes and QOL assessment with multipurpose short-form health survey SF-36 were performed in 6–12 months postop.

Results. Laparoscopic fenestration was the modality of choice in 76.5% of all cases for cysts localized in anterior and posterior liver segments with favorable postop course, short-term hospital stay and rehabilitation period, as well as low recurrence rate (6.6%). In cases where laparoscopic procedures were contraindicated, available options for management of nonparasitic hepatic cysts included: MIS-assisted fenestrations – for management of thick-walled cysts in anterior liver segments, and percutaneous puncture and aspiration modalities – for management of thin-walled and intra-parenchymal cysts. QOL has definitely improved in patients with polycystic liver disease ($p < 0.001$; $R^2 = -0.29$) after surgery, except for physical functioning scaled scores, which is indicative of MIS palliative procedures superiority in management of this particular type of lesions.

Conclusion. MIS procedure of choice for nonparasitic hepatic cysts and polycystic liver disease management would depend on localization of a particular lesion, comorbid status of a patient and types of surgeries performed prior to planned intervention. Laparoscopic and MIS – assisted fenestration is associated with recurrence rate of 0–10%, which is comparable with that after open surgeries.

Key words: nonparasitic hepatic cysts, polycystic liver disease, laparoscopic and MIS-assisted fenestration, percutaneous puncture and sclerotherapy.

Kotelnikova Ludmila Pavlovna – Doct. of Med. Sci., Professor, Head of the Chair of Postgraduate Education and Specialized Professional Retraining of Perm State Medical Academy. **Busyrev Yuriy Borisovich** – Cand. of Med. Sci., Lecturer of the Department of Faculty Surgery with the Sectional Course of Urology of the same Academy. **Belyakova Yana Valeryevna** – Postgraduate of the Chair of Postgraduate Education and Specialized Professional Retraining of the same Academy.

For correspondence: Kotelnikova Ludmila Pavlovna – App. 72, 51a, Lunacharskogo str., Perm, 614000, Russia.
Phone: 8-902-835-69-65. E-mail: splaksin@mail.ru

Минилапаротомная холецистостомия при остром холецистите у пациентов старческого возраста

Совцов С.А.¹, Прилепина Е.В.², Ионин М.А.³

¹ ГБОУ ВПО «Южно-Уральский государственный медицинский университет «Министерства здравоохранения РФ»; 454092, г. Челябинск, ул. Воровского, 64, Российская Федерация

² МБУЗ «Городская клиническая поликлиника №6 г. Челябинска»; 454138, г. Челябинск, Комсомольский пр., 36а, Российская Федерация

³ Челябинская областная клиническая больница №3; 454021, г. Челябинск, пр. Победы, 287, Российская Федерация

Цель. Улучшение непосредственных результатов лечения острого холецистита у больных старческого возраста.
Материал и методы. Холецистостомию из мини-доступа выполнили 53 больным старше 75 лет. Коморбидный индекс Чарлсона составил 6–9, что определяло этих пациентов в группу высокого и крайне высокого риска летального исхода. Деструктивный холецистит диагностирован у всех пациентов. Желтуха отмечена у 40% больных.
Результаты. Сроки дренирования желчного пузыря варьировали от 13 до 16 сут. Двухэтапному хирургическому лечению подвергли 8 (15%) пациентов. После госпитализации им была сформирована холецистостома, а после купирования воспаления и стабилизации состояния – выполнена холецистэктомия из мини-доступа. Девять (17,1%) пациентов были выписаны на амбулаторное лечение с функционирующей холецистостомой. Умерло после операции 7 (13,2%) больных, при этом послеоперационная летальность при остром холецистите составила 1,2%.
Заключение. Полученные результаты позволяют рекомендовать к широкому применению выработанный порядок оказания хирургической помощи у больных деструктивным холециститом с высокой степенью операционно-анестезиологического риска в качестве одной из мер уменьшения послеоперационной летальности.

Ключевые слова: острый холецистит, старческий возраст, коморбидность, высокая степень операционного риска, холецистостомия.

Совцов Сергей Александрович – доктор мед. наук, профессор кафедры хирургии ГБОУ ВПО ЮУГМУ. Прилепина Елена Владимировна – канд. мед. наук, зав. хирургическим отделением МБУЗ ГКП №5 г. Челябинска. Ионин Михаил Александрович – врач-ординатор хирургического отделения Челябинской областной клинической больницы №3.

Для корреспонденции: Совцов Сергей Александрович – 454091 г. Челябинск, ул. Российская, д. 200, кв. 9.
Тел.: 8-351-231-02-67. E-mail: sovtsovs@mail.ru

Minilaparotomic Cholecystostomy in Elderly Patients with Acute Cholecystitis

Sovtsov S.A.¹, Prilepina E.V.², Ionin M.A.³

¹South-Ural State Medical University Ministry of Health of Russian Federation; 64, Vorovskogo street, Chelyabinsk, Russian Federation

²Chelyabinsk Municipal Polyclinic No 6; 36a, Komsomolskiy avenue, Chelyabinsk, 454138, Russian Federation

³Chelyabinsk Regional Clinical Hospital No 3; 287, avenue Pobeda, Chelyabinsk, 454021, Russian Federation

Aim. To optimize short-term outcomes in management of acute cholecystitis in elderly patients.

Materials and Methods. Mini-incision cholecystostomy was performed in 53 patients aged over 75 y.o. Charlson comorbidity index in all patients varied within 6–9, attributing all cases to high and extremely high lethal outcome risk. In all cases destructive cholecystitis was verified, accompanied by jaundice in 40% of patients.

Results. Gallbladder draining period varied from 13 to 16 days. 8 (15%) patients were subjected to 2-stage surgical procedure, i.e. cholecystostomy at the first stage to achieve full control of inflammation with a mini-incision cholecystectomy at the second stage. Nine (17.1%) patients were discharged with functional cholecystostoma. Seven (13.2%) patients died after surgery, although immediate post-op mortality in extremely high risk patients with acute cholecystitis did not exceed 1.2%.

Conclusion. Our results allow us to recommend the wide use of two-stage procedure in patients with destructive cholecystitis and very high surgical and anaesthesiological risk – as a good alternative for decreasing post-op mortality.

Key words: acute cholecystitis, elderly age, comorbidity, high surgical risk, cholecystostomy.

Sovtsov Sergey Aleksandrovich – Doct. of Med. Sci., Professor, Chair of Surgery, South-Ural State Medical University. **Prilepina Elena Vladimirovna** – Cand. of Med. Sci., Head of Surgery Department, Chelyabinsk Municipal Polyclinic No 5. **Ionin Mikhail Aleksandrovich** – Physician-Surgeon, Chelyabinsk Regional Clinical Hospital No 3.

For correspondence: Sovtsov Sergey Aleksandrovich – Apt. 9, 200, Rossiyskaya str., Chelyabinsk, 454091, Russian Federation. Phone: +7-351-231-23-67. E-mail: sovtsovs@mail.ru

Хирургическое лечение больных со "свежими" повреждениями внепеченочных желчных протоков

Вафин А.З., Айдемиров А.Н., Делибалтов К.И., Мнацаканян Э.Г., Погосян Г.А.

Кафедра госпитальной хирургии ГОУ ВПО "Ставропольская государственная медицинская академия" Министерства здравоохранения России; 355000, г. Ставрополь, ул. Мира, д. 310, Российская Федерация

Цель. Улучшение результатов хирургического лечения ятрогенного повреждения внепеченочных желчных протоков.

Материал и методы. Представлен опыт лечения 107 пациентов с ятрогенными повреждениями внепеченочных желчных протоков за период с 1989 по 2011 г. У 96 (89,7%) больных ятрогенное повреждение желчных протоков произошло во время холецистэктомии. Для раннего выявления ятрогенной травмы применяли УЗИ, ЭРХПГ, ЧЧХС, КТ, МР-холангиографию, релапароскопию.

Результаты. Более чем в 57% наблюдений выявлен высокий уровень повреждения. Хирургическое лечение в более поздние сроки после повреждения желчных протоков выполнено 65,4% больных. Хирургическая тактика зависела от уровня повреждения, сроков диагностики и осложнений. При перитоните лечение проводили в два этапа. В 65,5% наблюдений предпочтение было отдано билиодигестивному анастомозу на сменных чреспеченочных дренажах.

Заключение. Продолжительное каркасное дренирование желчных протоков предупреждает развитие повторных стриктур анастомозов. Выполнение оперативных вмешательств без дренажей возможно при диагностике "свежей" травмы общего желчного или печеночного протока.

Ключевые слова: внепеченочные желчные протоки, ятрогенное повреждение, стриктура желчных протоков, холецистэктомия, желчнокаменная болезнь, результаты.

Вафин Альберт Закирович – доктор мед. наук, профессор кафедры госпитальной хирургии Ставропольской государственной медицинской академии, заслуженный врач РФ. **Айдемиров Артур Насирович** – доктор мед. наук, профессор, заведующий кафедрой госпитальной хирургии той же академии, заведующий хирургическим торакальным отделением Ставропольской краевой клинической больницы. **Делибалтов Константин Иванович** – аспирант той же кафедры. **Мнацаканян Эдуард Григорьевич** – канд. мед. наук, доцент той же кафедры, врач-хирург хирургического торакального отделения. **Погосян Георгий Арменакович** – аспирант той же кафедры.

Для корреспонденции: Вафин Альберт Закирович – 355030, г. Ставрополь, ул. Семашко, д. 1, кафедра госпитальной хирургии. Тел.: 8-8652-717-003. E-mail: azvafin@mail.ru. Отделение торакальной хирургии: Погосян Георгий Арменакович – тел.: 8-928-811-06-12. E-mail: Galiccia@yandex.ru

Surgical Management of "Fresh" Extrahepatic Bile Duct Injuries

Vafin A.Z., Aidemyrov A.N., Delibaltov K.I., Mnatsakanyan E.G., Pogosyan G.A.

Chair of Hospital Surgery, Stavropol' State Medical Academy, Ministry of Health of Russian Federation;
310, Mira str., Stavropol, 355000, Russian Federation

Aim. To improve surgical outcomes in management of iatrogenic extrahepatic bile duct injuries (IBDI).

Materials and Methods. The authors share their experience in management of 107 cases of inadvertent iatrogenic extrahepatic bile duct injuries during the period 1989–2011 yy. In 96 (89.7%) patients this iatrogenic injure occurred during cholecystectomy procedure. For early diagnosis of iatrogenic trauma the following diagnostic modalities were helpful: US, ERCPG, PTHC, CT, MR-cholangiography and re-laparoscopy.

Results. Proximal IBDI were diagnosed in more than 57% of cases. Delayed (in respect to timing of injury) surgical treatment was performed in 65.4% of all patients. Location of injury, time of diagnosis and associated complications predefined surgical tactics of choice in each case. Two-step strategy was used in patients who developed peritonitis. In 65.5% of all cases biliary-digestive anastomosis with replaceable percutaneous transhepatic drainages was the preferred procedure.

Conclusion. Longterm carcass bile ducts drainage prevents formation of recurrent anastomosis strictures. Surgery without drainages is possible only when fresh injuries of CBD or hepatic duct are identified.

Key words: extrahepatic bile ducts, iatrogenic injury, bile duct stricture, cholecystectomy, cholelithiasis, results.

Vafin Albert Zakirovich – Doct. of Med. Sci., Professor of Chair of Hospital Surgery, Stavropol' State Medical Academy, Honored Doctor of Russian Federation. **Aidemyrov Artur Nasirovich** – Doct. of Med. Sci., Professor, Head of the same Chair, Head of Department of Thoracic Surgery, Stavropol' Regional Clinical Hospital. **Delibaltov Konstantin Ivanovich** – Postgraduate of the same Chair. **Mnatsakanyan Eduard Grigor'evich** – Cand. of Med. Sci., Docent of the same Chair, Surgeon Physician of the same Department. **Pogosyan Georgij Armenakovich** – Postgraduate of the same Chair.

For correspondence: Vafin Albert Zakirovich – 1, Semashko str., Chair of Hospital Surgery, Stavropol', 355030, Russian Federation. Phone: +7-8652-717-003. E-mail: azvafin@mail.ru; Pogosyan Georgij Armenakovich – Phone: 8-928-811-06-12. E-mail: Galiccia@yandex.ru

Формирование панкреатодигестивного анастомоза при радикальной операции у больных с периампулярными опухолями

Назыров Ф.Г., Девятков А.В., Акбаров М.М.

Республиканский специализированный центр хирургии им. акад. В. Вахидова, 100115, г. Ташкент, ул. Фархадская, 10, Узбекистан

Цель. Оценить влияние различных панкреатодигестивных анастомозов на течение ближайшего послеоперационного периода после панкреатодуоденальной резекции.

Материал и методы. За 1983–2013 гг. радикальные операции выполнены 106 больным периампулярными опухолями. Панкреатодуоденальная резекция выполнена 100 больным, панкреатодуоденэктомия – 6. В один этап радикальная операция выполнена 38 больным, после декомпрессии желчных протоков – 68. Культи поджелудочной железы ушита наглухо в 15 наблюдениях, панкреатоэнтероанастомоз сформирован в 23 наблюдениях, панкреатикоэнтероанастомоз – в 32, панкреатогастроанастомоз – в 30.

Результаты. Используя двухэтапную тактику у больных с выраженным холестазом, дифференцированный подход к формированию панкреатодигестивного анастомоза, формируя анастомоз с поджелудочной железой на наружном дренаже и сохраняя наружное отведение желчи в ближайшем послеоперационном периоде, удалось добиться уменьшения частоты послеоперационных осложнений, а также летальности до 10,8%.

Заключение. Наиболее часто после панкреатодуоденальной резекции развиваются осложнения, связанные с обработкой культи поджелудочной железы и формированием панкреатодигестивного соустья. Панкреатогастроанастомоз отличается целым рядом существенных преимуществ. Дренирование протока поджелудочной железы с наружным отведением панкреатического сока и сохранение в ближайшем послеоперационном периоде чрескожной чреспеченочной холангиостомы для наружного отведения желчи значительно уменьшают риск специфических послеоперационных осложнений.

Ключевые слова: периампулярная опухоль, поджелудочная железа, панкреатодуоденальная резекция, панкреатодигестивный анастомоз, панкреатогастроанастомоз, панкреонекроз, несостоятельность анастомоза, двухэтапная операция.

Назыров Феруз Гафурович – доктор мед. наук, профессор, директор Республиканского специализированного центра хирургии им. акад. В. Вахидова. **Девятков Андрей Васильевич** – доктор мед. наук, профессор, главный научный сотрудник отдела хирургии портальной гипертензии и панкреатодуоденальной зоны того же центра. **Акбаров Миршавкат Миралимович** – доктор мед. наук, гл. науч. сотр. отдела хирургии печени и желчевыводящих протоков того же центра.

Для корреспонденции: Девятков Андрей Васильевич – 100115, Ташкент, ул. Фархадская, 10, РСЦХ им. академика В. Вахидова. Тел.: 9989-462-53-90. E-mail: devyatov 1959@mail.ru

Pancreatodigestive Anastomosis in Radical Operations of Periapullar Tumors

Nazyrov F.G., Devyatov A.V., Akbarov M.M.

Academician V. Vakhidov Republican Specialized Center of Surgery; 10, Farkhad Str., Tashkent, 100115, Uzbekistan

Aim. To evaluate the impact of various types of pancreatodigestive anastomoses on early postop course after pancreatoduodenal resection.

Materials and Methods. Radical surgeries for periapullar tumors were performed in 106 patients during the period 1983–2013, among them 100 procedures were pancreatoduodenal resections (PDRs), and 6 – pancreatodudenectomies (PDEs). One-stage surgery was possible in 38 patients, biliary decompression procedures were necessary in 68 cases before going for radical surgery. Blind closure of pancreatic stump was carried in 15 cases, pancreatoenteroanastomosis was formed in 23 cases, pancreaticoenteroanastomosis – in 32, pancreatogastroanastomosis – in 30 patients.

Results. Adherence to two-step surgery in patients with severe cholestasis and to differentiated approach in formation of pancreatodigestive anastomosis while securing pancreatic anastomosis with external drainage to maintain external diversion of bile in early postoperative period allowed to reduce postoperative complication and mortality rates to 10.8%.

Conclusion. The most common complications of PDR are associated with pancreatic stump closure and formation of pancreatodigestive anastomosis. Pancreatogastric anastomosis seems to have a number of sound advantages. External diversion of pancreatic juice through MPD drainage system and simultaneous maintenance of percutaneous transhepatic cholangiostomy for partial external biliary diversion (PEBD) in early postop period significantly reduces the risk of specific PDR- and PDE-associated postop complications.

Key words: *periapullary tumor, pancreas, pancreatoduodenal resection, pancreatodigestive anastomosis, pankreatogastroanastomosis, pancreatic necrosis, anastomotic failure, two-stage operation.*

Nazyrov Feruz Gafurovich – Doct. of Med. Sci., Professor, Director of the Republican Specialized Center of Surgery. **Devyatov Andrey Vasil'evich** – Doct. of Med. Sci., Professor, Chief Scientist, Department of Surgery of Portal Hypertension and Pancreatoduodenal Zone, the same Center. **Akbarov Mirshavkat Miralimovich** – Doct. of Med. Sci., Chief Scientist, Department of Surgery of the Liver and Bile Ducts, the same Center.

For correspondence: Devyatov Andrey Vasil'evich – 10, Farkhad str., Republican Specialized Center of Surgery, Tashkent, 100115, Uzbekistan. Phone: 9989-462-53-90. E-mail: devyatov 1959@mail.ru

Острый панкреатит: морфологические аспекты течения заболевания

Фирсова В.Г.², Паршиков В.В.¹, Кузнецов С.С.¹, Бугрова М.Л.¹, Яковлева Е.И.¹

¹ Нижегородская государственная медицинская академия; 603005, г. Нижний Новгород, площадь Минина и Пожарского, 10/1, Российская Федерация

² ГБУЗ НО "Городская больница №35"; 603089, г. Нижний Новгород, ул. Республиканская, 47, Российская Федерация

Цель. Изучение ультраструктурных изменений в поджелудочной железе при различных клинических вариантах острого панкреатита.

Материал и методы. Провели морфологическое исследование поджелудочной железы у 11 пациентов с острым панкреатитом тяжелого течения на гистологическом и ультраструктурном уровнях. В работе использовали материал интраоперационной биопсии поджелудочной железы в разные фазы болезни, а также данные аутопсий.

Результаты. В начальный период заболевания у человека реализуются различные механизмы гибели клеток поджелудочной железы: некроз и апоптоз. Преобладание некроза ассоциировано с крайне тяжелым течением и быстрым прогрессированием полиорганной недостаточности. В течении острого панкреатита может происходить смена апоптоза на некроз. Клинически это выражается в нарастании системной воспалительной реакции, тяжести состояния больного. Деструктивный процесс в поджелудочной железе не завершается длительное время. Через 2,5 мес от начала болезни большинство ацинарных клеток еще значительно изменены, что необходимо учитывать при планировании терапии.

Заключение. Полученные данные свидетельствуют о морфологической гетерогенности больных острым панкреатитом не только с позиций объема деструкции, но и с точки зрения различий в типах клеточной смерти. Необходимы дальнейшие исследования для уточнения роли апоптоза и некроза при деструктивном панкреатите, их влияния на тяжесть, развитие осложнений и исход заболевания.

Ключевые слова: острый панкреатит, деструктивный панкреатит, панкреонекроз, некроз, апоптоз.

Фирсова Виктория Глебовна – канд. мед. наук, врач-хирург, анестезиолог-реаниматолог ГБУЗ НО "Городская больница №35". **Паршиков Владимир Вячеславович** – доктор мед. наук, профессор кафедры госпитальной хирургии им. Б.А. Королева Нижегородской государственной медицинской академии. **Кузнецов Сергей Станиславович** – доктор мед. наук, профессор кафедры патологической анатомии той же академии, зав. патологоанатомическим отделением областной клинической больницы им. Н.А. Семашко. **Бугрова Марина Леонидовна** – канд. биол. наук, доцент, зав. отделом электронной микроскопии Центральной научно-исследовательской лаборатории Института прикладной и фундаментальной медицины Нижегородской государственной медицинской академии. **Яковлева Евгения Ивановна** – канд. биол. наук, старший научный сотрудник отдела электронной микроскопии Центральной научно-исследовательской лаборатории Института прикладной и фундаментальной медицины той же академии.

Для корреспонденции: Фирсова Виктория Глебовна – г. Нижний Новгород, 603163, ул. Г. Лопатина, 12/2–31. Тел.: 8-904-922-51-95. E-mail: victoria.firsova@mail.ru

Acute Pancreatitis: Morphological Issues in Development of the Disease

Firsova V.G.², Parshikov V.V.¹, Kuznetsov S.S.¹, Bugrova M.L.¹, Yakovleva E.I.¹

¹ Nizhny Novgorod State Medical Academy; 10/1, Minin and Pozharsky square, Nizhny Novgorod, 603005, Russian Federation

² Nizhny Novgorod Municipal Hospital No 35; 47, Respublicanskaya str., Nizhny Novgorod, 603089, Russian Federation

Aim. To study ultrastructural pancreatic parenchyma changes in different types of acute pancreatitis.

Materials and Methods. Morphological including histological and ultrastructural examination of pancreas was performed in 11 patients with severe acute pancreatitis. Intraop biopsy samples at different disease stages, as well as autopsy material were used in this study.

Results. Different mechanisms of pancreatic cells death are involved at the initial stage of the disease, i.e. necrosis and apoptosis. Predominant necrosis is usually associated with extremely severe course of the disease and rapid multiorgan failure progression. Apoptosis can alternate into necrosis in the natural course of acute pancreatitis, manifesting clinically in aggravation of systemic inflammation and severity of symptoms. Destructive process in the pancreas is sustained for a long period of time. After 2.5 months from the onset of the disease the majority of acinar cells still demonstrate substantial signs of damage, which should be taken into account in treatment plans.

Conclusion. Presented findings are indicative of morphological heterogeneity in acute pancreatitis, encompassing both – volume of tissue destruction and different types of cell death involved. Further studies are required to elucidate particular roles of necrosis and apoptosis in destructive pancreatitis, their input into severity of the disease, development of complications and clinical outcomes.

Key words: acute pancreatitis, destructive pancreatitis, pancreonecrosis, necrosis, apoptosis.

Firsova Victoria Glebovna – Cand. of Med. Sci., Surgeon, Anesthesiologist and Reanimatologist, Surgical Department, Nizhny Novgorod Municipal Hospital No 35. **Parshikov Vladimir Vyacheslavovich** – Doct. of Med. Sci., Professor, Chair of Hospital Surgery, Nizhny Novgorod State Medical Academy. **Kuznetsov Sergey Stanislavovich** – Doct. of Med. Sci., Professor, Chair of Pathological Anatomy, the same Academy. **Bugrova Marina Leonidovna** – Cand. of Biol. Sci., Docent, Head of Electronic Microscopy Department, Central Scientific Research Laboratory, Institute of Applied & Fundamental Medicine, the same Academy. **Yakovleva Eugeniya Ivanovna** – Cand. of Biol. Sci., Senior Researcher, the same Department.

For correspondence: Firsova Victoria Glebovna – Apt. 3, 12/2, G. Lopatina str., Nizhny Novgorod, 603163, Russian Federation. Phone: +7-904-922-51-95. E-mail: victoria.firsova@mail.ru

Радикальные резекции поджелудочной железы при периампулярном раке у больных старческого возраста

Лядов В.К., Егиев В.Н., Коваленко З.А., Козырин И.А., Лядов К.В.

Отделение хирургической онкологии ФГБУ «Лечебно-реабилитационный центр» Министерства здравоохранения России; 125367, Москва, Ивановское ш., д. 3, Российская Федерация

Цель. Изучить результаты радикальных операций при опухолях периампулярной зоны у больных старческого возраста (в возрасте 75 лет и старше).

Материал и методы. С 2010 по 2012 г. выполнено 56 радикальных операций при опухолях периампулярной зоны, в том числе у 13 больных в возрасте 75 лет и старше. Проведен сравнительный анализ ближайших и отдаленных результатов лечения в этой группе больных и среди более молодых пациентов. Основные клинико-демографические показатели, за исключением возраста, в исследуемой и контрольной группах не отличались.

Результаты. Статистически значимых различий в длительности операций, кровопотере, летальности, числе осложнений, продолжительности пребывания в стационаре не выявлено. Летальность составила 2 из 13 в исследуемой группе и 4 из 43 – в контрольной. Среди больных старческого возраста отмечена меньшая медиана выживаемости и однолетняя выживаемость. Трое пожилых пациентов живут без признаков рецидива.

Заключение. Результаты радикальных операций при опухолях периампулярной зоны у больных старческого возраста сопоставимы с аналогичными показателями более молодых пациентов. Показания к подобным вмешательствам следует расширять в специализированных центрах.

Ключевые слова: рак поджелудочной железы, опухоли периампулярной зоны, старческий возраст, панкреатодуоденальная резекция.

Лядов Владимир Константинович – канд. мед. наук, зав. отделением хирургической онкологии ФГБУ «ЛРЦ». Егиев Валерий Николаевич – доктор мед. наук, профессор, зам. гл. врача ФГБУ «ЛРЦ» по хирургии. Коваленко Захар Андреевич – врач-хирург отделения хирургической онкологии того же центра. Козырин Иван Александрович – канд. мед. наук, врач-хирург отделения хирургической онкологии того же центра. Лядов Константин Викторович – доктор мед. наук, профессор, член-корр. РАМН, директор ФГБУ «ЛРЦ».

Для корреспонденции: Лядов Владимир Константинович – 125252, г. Москва, Новопесчаная ул., 25-2-8. Тел.: 8-495-942-52-00. E-mail: vlyadov@gmail.com

Radical Pancreatic Resections for Periapillary Carcinoma in Elderly Patients

Lyadov V.K., Egiev V.N., Kovalenko Z.A., Kozyrin I.A., Lyadov K.V.

Medical and Rehabilitation Center of Ministry of Healthcare of Russian Federation; 3, Ivankovskoye schosse, Moscow, 125367, Russian Federation

Aim. To assess surgical outcomes after radical surgical procedures for periapillary tumors in elderly patients (aged 75 and more).

Materials and Methods. 56 radical surgeries for periapillary carcinomas, including 13 procedures in elderly patients aged ≥ 75 y.o. were performed during 2010–2012 yy. Short- and long-term surgical outcomes were compared between the groups of elderly and younger patients. Clinical and demographic characteristics were comparable in both groups except for age.

Results. There were no statistically significant differences between the two groups in terms of surgery duration, intraop blood loss, mortality and complications rates, as well as postop hospital stay. The mortality was 2 out of 13 in the elderly group and 4 out of 43 patients – in the control group. Lower median survival and one-year survival rates were observed among the elderly, although 3 patients continue to demonstrate relapse-free survival.

Conclusion. Surgical outcomes after radical periapillary carcinoma resections in the elderly are comparable with the results in younger patients, thus justifying wider indications for such procedures in tertiary clinical centers.

Key words: pancreatic cancer, periapillary carcinomas, old age, pancreatoduodenal resection.

Lyadov Vladimir Konstantinovich – Cand. of Med. Sci., Department of Surgical Oncology, Chief. **Egiev Valerii Nikolaevich** – Doct. of Med. Sci., Professor, Chief Surgeon. **Kovalenko Zahar Andreevich** – Surgeon. **Kozyrin Ivan Alexandrovich** – Cand. of Med. Sci., Surgeon. **Lyadov Konstantin Viktorovich** – Doct. of Med. Sci., Professor, Corresponding Member of RAMSci, Director.

For correspondence: Lyadov Vladimir Konstantinovich – 25-2-8, Novopeschanaya str., Moscow, 125252.

Phone: +7-495-942-52-00. E-mail: vlyadov@gmail.com

Экспериментальная модель панкреонекроза

Горский В.А.¹, Агапов М.А.¹, Леоненко И.В.¹, Гафаров Д.А.¹, Мурашев А.Н.²,
Семушина С.Г.², Баттаев А.И.³, Садовникова Е.С.², Пахомова И.А.²

¹ Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова; 117997, Москва, ул. Островитянова, д. 1, стр. 9, Российская Федерация

² Филиал ФГБУН "Институт биоорганической химии им. академиков М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова" РАН; 142290, Московская обл., г. Пущино, Проспект Науки, д. 6, Российская Федерация

³ Главный военный клинический госпиталь ФСБ России; 143041, Московская область, Одинцовский район, г. Голицыно, Петровское шоссе, д. 48, Российская Федерация

Цель. Разработать модель панкреонекроза с повышенным выбросом цитокинов в периферический кровоток.
Материалы и методы. В работе использовано 60 самцов аутбредных крыс SD категории SPF в возрасте 12–14 нед. Определяли провоспалительные цитокины (ИЛ-6, ФНО- α) и противовоспалительный ИЛ-10. Полученные результаты сравнивали с результатами контрольной группы интактных животных. Церулеиновую модель создавали путем внутрибрюшинного введения раствора церулеина однократно или трехкратно в дозах 20, 40, 50, 60, 80 мкг/кг. Для получения алкогольной модели длительно (от 14 дней до 2,5 мес) выпаивали животных 10% раствором этилового спирта вместо питьевой воды. В 9 наблюдениях животным для потенцирования эффекта алкоголя вводили раствор церулеина 40 мкг/кг. Модель панкреонекроза – частичная обтурация общего желчного протока, дополненная однократным внутрибрюшинным введением церулеина 40 мкг/кг.
Результаты. При введении церулеина ни в одном наблюдении некроза поджелудочной железы не отмечено. Эта модель не сопровождалась статистически значимым увеличением уровня цитокинов. Алкогольная модель также не привела к развитию некроза поджелудочной железы. Увеличения уровня цитокинов не наблюдали. Повышение уровня ИЛ-6 ($224,24 \pm 5$ пг/мл) было отмечено только при комбинации алкоголя и церулеина. ФНО- α не повышался ($16,66 \pm 7$ пг/мл). Механическая модель морфологически характеризовалась выраженными воспалительно-некротическими изменениями ткани поджелудочной железы у всех животных. Дополнительное введение церулеина приводило к развитию тотального некроза. При анализе секреции цитокинов обнаружили, что механическая модель, дополненная введением церулеина, характеризуется значимым увеличением секреции цитокинов по сравнению с предыдущими моделями.
Заключение. Модель панкреонекроза у крыс, созданная частичной хирургической окклюзией желчного протока, может быть рекомендована для оценки эффективности препаратов, обладающих цитокин-ингибирующей активностью.

Ключевые слова: поджелудочная железа, панкреонекроз, экспериментальная модель, цитокины, церулеин.

Горский Виктор Александрович – доктор мед. наук, профессор кафедры экспериментальной и клинической хирургии МБФ РНИМУ им. Н.И. Пирогова. Агапов Михаил Андреевич – канд. мед. наук, доцент той же кафедры. Леоненко Игорь Валентинович – канд. мед. наук, доцент кафедры общей патологии МБФ РНИМУ им. Н.И. Пирогова. Гафаров Далер Абдулгафарович – канд. мед. наук, ассистент той же кафедры. Мурашев Аркадий Николаевич – доктор биол. наук, профессор, руководитель лаборатории биологических испытаний филиала Института биоорганической химии им. академиков М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова РАН. Семушина Светлана Геннадиевна – мл. науч. сотр. той же лаборатории. Баттаев Алан Ильясович – врач-хирург Главного военного клинического госпиталя ФСБ России. Садовникова Елена Станиславовна – мл. науч. сотр. лаборатории биологических испытаний филиала Института биоорганической химии им. академиков М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова РАН. Пахомова Ирина Анатольевна – инженер-исследователь той же лаборатории.

Для корреспонденции: Агапов Михаил Андреевич – 117152, г. Москва, Загородное шоссе, 18а. Тел.: +7-495-952-96-77. E-mail: getinfo911@mail.ru

Experimental Model of Pancreonecrosis

Gorsky V.A.¹, Agapov M.A.¹, Leonenko I.V.¹, Gafarov D.A.¹, Murashev A.N.², Semushina S.G.², Battaev A.I.³, Sadovnikova E.S.², Pakhomova I.A.²

¹N.I. Pirogov Russian National Research Medical University; 1 build. 9, Str. Ostrovityanova, Moscow, 117997, Russian Federation

²Branch of Shemyakin & Ovchinnikov Institute of Bioorganic Chemistry of RASci.; 6, Avenue of Science, Pushchino, Moscow region, 142290, Russian Federation

³Main Military Clinical Hospital of the Russian FSS; 48, Peter the highway, Golitsyno, Odintsovo district, Moscow region, 14304, Russian Federation

Aim. To develop a model of pancreonecrosis with increased release of cytokines into peripheral circulation.

Materials and Methods. Sixty (60) 12–14 weeks-old outbred SD male-rats of SPF category were used in this experiment. Levels of pro-inflammatory IL-6, TNF- α and anti-inflammatory IL-10 cytokines were monitored, and the results were compared with respective values in the control group of intact rats. To create the cerulean-induced pancreonecrosis (PN) model a single or triple intraperitoneal administration of 20, 40, 50, 60, and 80 $\mu\text{g}/\text{kg}$ cerulean solution was used. To induce alcoholic PN all animals were warded with 10% ethanol solution for a long period of time (from 14 days to 2.5 months). In 9 rats from this group alcohol was additionally potentiated with 40 $\mu\text{g}/\text{kg}$ of cerulean. The mechanical model of PN encountered partial CBD occlusion enhanced by single intraperitoneal administration of 40 $\mu\text{g}/\text{kg}$ cerulean.

Results. PN has not been achieved in a single animal after intraperitoneal cerulean administration in a range of indicated experimental dosages. This model was not associated with statistically significant increase of circulating cytokines. Alcohol model also failed to achieve PN and was not associated with increase of cytokine levels. Increase of IL-6 was noticed only in the subgroup with combined use of alcohol and cerulean (224.24 ± 5 pg/ml), while TNF- α did not show any increase (16.66 ± 7 pg/ml). Pronounced inflammation and necrosis of pancreatic parenchyma were predominant morphological characteristics of mechanical PN model. Additional cerulean resulted in total PN. Moreover, the mechanical PN model was associated with considerable increase in cytokine secretion as compared with cerulean and alcohol PN models.

Conclusion. Mechanical PN model with partial CBD occlusion can be recommended for evaluation of cytokine-inhibiting potential in medicinal drugs.

Key words: pancreas, pancreonecrosis, experimental model, cytokines, cerulean.

Gorskiy Viktor Aleksandrovich – Doct. of Med. Sci., Professor, Chair of Experimental and Clinical Surgery, N.I. Pirogov Russian National Research Medical University. **Agapov Mikhail Andreevich** – Cand. of Med. Sci., Docent of the same Chair. **Leonenko Igor' Valentinovich** – Cand. of Med. Sci., Docent, Chair of General Pathology of the same University. **Gafarov Daler Abdulgaforovich** – Cand. of Med. Sci., Assistant in the same Chair. **Murashev Arkadiy Nikolaevich** – Doct. of Biol. Sci., Professor, Head of Biological Testing Laboratory, Branch of Shemyakin & Ovchinnikov Institute of Bioorganic Chemistry. **Semushina Svetlana Gennad'evna** – Junior Research Fellow of the same Laboratory. **Battaev Alan Ilyasovich** – Surgeon in Main Military Clinical Hospital of the Russian FSS. **Sadovnikova Elena Stanislavovna** – Junior Research Fellow of Biological Testing Laboratory, Branch of Shemyakin & Ovchinnikov Institute of Bioorganic Chemistry. **Pakhomova Irina Anatol'evna** – Research Fellow of the same Laboratory.

For correspondence: Agapov Mikhail Andreevich – 18a, Zagorodnoe shosse, Moscow, 117152, Russia. Phone: +7-495-952-96-77. E-mail: getinfo911@mail.ru

Обзор литературы

Неинвазивная ультразвуковая абляция опухолей печени

Свиридова Т.И., Бруслик С.В., Ветшев П.С.

ФГБУ «Национальный медико-хирургический центр им. Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения России; 105203, г. Москва, ул. Нижняя Первомайская, д. 70, Российская Федерация

В обзоре подробно освещены современные подходы к применению методов локального воздействия на новообразования печени. В сравнительном аспекте рассмотрены такие методы, как суперселективная внутриартериальная химиоэмболизация, криоабляция, лазерная и радиочастотная абляция, а также появившаяся в последние годы новая неинвазивная технология, основанная на применении высокоинтенсивного фокусированного ультразвука – HIFU для дистанционного локального направленного разрушения опухолей. Приведена классификация методов локальной деструкции (абляции), основанная на инвазивности метода, факторе локального воздействия на ткань опухоли. Основываясь на данных литературы, авторы описывают преимущества и недостатки методов локального воздействия, показания и противопоказания к их применению, рассматривают возможные осложнения, отдаленные результаты.

Ключевые слова: печень, метастазы, минимально инвазивные технологии, химиоэмболизация, криодеструкция, криоабляция, ультразвуковая абляция, HIFU.

Noninvasive Ultrasound Ablation of Liver Tumours

Sviridova T.I., Bruslik S.V., Vetshev P.S.

Pirogov National Medical and Surgical Center Ministry of Health of Russian Federation; 70, Nizhnyaya Pervomayskaya St., Moscow, 105203, Russian Federation

The review elucidates advanced approaches to local treatment of hepatic tumors. Such modalities as super-selective intra-arterial chemoembolization, cryoablation, laser and radio-frequency ablation, as well as most modern technique based on high intensity focused ultrasound (HIFU) for distant local tumor destruction are presented in a comparative format. A classification of local ablation techniques based on degree of invasiveness (factor of local tumor destruction) is proposed. The authors present through analysis of published data, describing benefits and disadvantages of all local ablation techniques, indications and contraindications, associated complications and long-term clinical outcomes.

Key words: liver, metastases, minimally invasive technologies, chemoembolization, cryodestruction, cryoablation, ultrasound ablation, HIFU.

Ветшев Петр Сергеевич – доктор мед. наук, профессор, зам. генерального директора по лечебной и научно-образовательной работе Национального медико-хирургического центра им. Н.И. Пирогова. **Бруслик Сергей Владимирович** – канд. мед. наук, доцент, зав. отделением УЗ и РХМ диагностики и лечения того же центра. **Свиридова Татьяна Ивановна** – врач ультразвуковой диагностики того же отделения.

Для корреспонденции: Свиридова Татьяна Ивановна – 105203, г. Москва, ул. Нижняя Первомайская, д. 70. Тел.: 8-499-464-30-43; +7-915-436-29-22. E-mail: svitiv@inbox.ru

Vetshev Petr Sergeevich – Doct. of Med. Sci., Professor, deputy Director of Pirogov National Medical and Surgical Center. **Bruslik Sergey Vladimirovich** – Cand. of Med. Sci., Associate Professor, Head of the Department of Ultrasound and Radiological Diagnostics and Treatment of the same Center. **Sviridova Tatyana Ivanovna** – Physician of the same Department.

For correspondence: Sviridova Tatyana Ivanovna – 70, Nizhnyaya Pervomayskaya St., Moscow, 105203, Russia. Phone: +7-499-464-30-43; +7-915-436-29-22. E-mail: svitiv@inbox.ru

Клиническое наблюдение

Комплексное лечение гепатоцеллюлярного рака на фоне цирроза печени*Ханевич М.Д.¹, Манихас Г.М.^{1,2}, Диникин М.С.^{1,2}, Балахнин П.В.¹, Куканов М.А.¹*¹ ГБУЗ “Городской клинический онкологический диспансер”; 198255, г. Санкт-Петербург, пр. Ветеранов, 56, Российская Федерация² Кафедра онкологии факультета постдипломного образования ГБОУ ВПО “Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова” Министерства здравоохранения РФ; 197022, г. Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6-8, Российская Федерация

Описан случай лечения больного с массивной формой гепатоцеллюлярного рака и билобарным поражением печени на фоне цирроза печени. Произведены внутриартериальная химиоэмболизация и операция: левосторонняя лобэктомия, резекция SI и атипичная резекция SVI. Применение химиоэмболизации позволило добиться частичного ответа опухоли на лечение, но в то же время вызвало активный опухолевый неоплазмоз. Ограниченность пределов использования ХЭПА определила активную хирургическую тактику. Комплексный подход к лечению позволил добиться положительного исхода заболевания.

Ключевые слова: гепатоцеллюлярный рак, химиоэмболизация, гепасферы, цирроз печени, опухолевый неоплазмоз, Барселонская классификация.

Multimodal Management of Hepatocellular Carcinoma in Liver Cirrhosis Patients*Khanevich M.D.¹, Manikhas G.M.^{1,2}, Dinikin M.S.^{1,2}, Balakhnin P.V.¹, Kukanov M.A.¹*¹ Municipal Clinical Oncology Hospital; 56, pr. Veteranov, Saint-Petersburg, 198255, Russian Federation² Chair of Oncology, Department of Postgraduate Education, I.P. Pavlov First Saint-Petersburg State Medical University; 6-8, str. L'va Tolstogo, Saint Petersburg, 197022, Russian Federation

A clinical case of hepatocellular carcinoma in cirrhosis with massive bilobar tumor involvement is presented. Intra-arterial chemoembolization and following left lobectomy with simultaneous SI and atypical SVI resections were performed. Chemoembolization yielded partial tumor response, but at the same time triggered intensive tumor neoangiogenesis. Limited capacity of hepatic artery chemoembolization predetermined the necessity of major surgical interventions, allowing to achieve favorable outcome with multimodality approach in management of a complicated clinical case.

Key words: hepatocellular carcinoma, chemoembolization, hepasphere, liver cirrhosis, tumor neoangiogenesis, BCLC classification.

Ханевич Михаил Дмитриевич – доктор мед. наук, профессор, заслуженный врач РФ, зам. гл. врача по хирургии СПб ГБУЗ ГКОД. **Манихас Георгий Моисеевич** – доктор мед. наук, профессор, зав. кафедрой онкологии факультета постдипломного образования ГБОУ ВПО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова МЗ РФ, заслуженный врач РФ, гл. врач СПб ГБУЗ ГКОД. **Диникин Михаил Сергеевич** – врач-онколог 9-го онкохирургического отделения СПб ГБУЗ ГКОД, аспирант кафедры онкологии факультета постдипломного образования ГБОУ ВПО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова МЗ РФ. **Балахнин Павел Васильевич** – канд. мед. наук, зав. отделением рентгенохирургических методов диагностики и лечения СПб ГБУЗ ГКОД. **Куканов Максим Александрович** – врач-хирург того же отделения СПб ГБУЗ ГКОД.

Для корреспонденции: Диникин Михаил Сергеевич – 198255 г. Санкт-Петербург, пр. Ветеранов, д. 56, Городской клинический онкологический диспансер. Тел.: 8-812-756-99-00, 8-921-310-12-72 (моб.). E-mail: dinikin20@mail.ru

Khanevich Mikhail Dmitrievich – Doct. of Med. Sci., Professor, Chief Surgeon of Municipal Clinical Oncology Dispensary. **Manikhas Georgiy Moiseyevich** – Doct. of Med. Sci., Professor, Head of Chair of Oncology, Department of Postgraduate Education, I.P. Pavlov First Saint-Petersburg State Medical University, Head of Municipal Clinical Oncology Hospital. **Dinikin Mikhail Sergeyeovich** – Oncology Surgeon of the same Hospital, Postgraduate of the same Chair. **Balakhnin Pavel Vasil'evich** – Cand. of Med. Sci., Head of Radiosurgery Department of the same Hospital. **Kukanov Maksim Aleksandrovich** – Surgeon of the same Department.

For correspondence: Dinikin Mikhail Sergeyeovich – 56, Veteranov Ave., Saint-Petersburg, 198255, Russia. Phone: +7-812-756-99-00. E-mail: dinikin20@mail.ru

Клиническое наблюдение

Трансплантация печени при андроген-индуцированном гепатоцеллюлярном раке: описание двух наблюдений

Хубутия М.Ш., Новрузбеков М.С., Олисов О.Д., Гуляев В.А.,
Дриаев В.Т., Магомедов К.М., Чугунов А.О.

Научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н.В. Склифосовского; 129010, Москва, Большая Сухаревская площадь, дом 3, Российская Федерация

Гепатоцеллюлярный рак (ГЦР) – одна из наиболее распространенных форм рака, встречающаяся в подавляющем большинстве случаев у пациентов с циррозом печени и вирусным гепатитом. Лишь в 10% наблюдений ГЦР развивается в нормальной паренхиме печени, как правило у молодых и соматически сохраненных пациентов. Установлено, что длительный прием половых гормонов может послужить причиной возникновения ГЦР. Лечение пациентов с нерезектабельным ГЦР, развившимся в интактной паренхиме может быть осуществлено путем трансплантации печени. В отличие от больных циррозом печени, большие размеры и внутриорганный локализация ГЦР (у пациентов, не страдающих циррозом) не являются противопоказанием к трансплантации. В данной работе приведен собственный опыт успешной трансплантации печени у двух больных с нерезектабельным гепатоцеллюлярным раком с хорошими отдаленными результатами.

Ключевые слова: гепатоцеллюлярный рак, анаболические стероиды, трансплантация печени.

Liver Transplantation in Androgen-Induced Hepatocellular Carcinoma: a Report of Two Clinical Cases

Khubutia M.Sh., Novruzbekov M.S., Olisov O.D., Guliaev V.A.,
Driaev V.T., Magomedov K.M., Chugunov A.O.

N.V. Sklifosovskiy Scientific & Research Institute of Emergency Care; 3, B. Suharevskaya, Moscow, 129010, Russian Federation

Hepatocellular carcinoma (HCC) is a relatively common case of cancer, which occurs mainly in patients with liver cirrhosis and chronic viral hepatitis. About 10% of HCC occurs in normal liver among young and healthy patients. Anabolic and other sex steroids have been known to induce hepatic lesions in some cases, including HCC. Liver transplantation (LT) can be performed to patients with unresectable tumors in non-cirrhotic liver. Large size of the tumor should not to be seen as a contraindication for LT for the patients with non-cirrhotic liver in contrast to HCC for liver cirrhosis (Milan criteria). In this study we will show two our own cases of successful treatment of unresectable HCC via liver transplant with good follow-up and tumor-free survival.

Key words: hepatocellular carcinoma, anabolic steroids, liver transplantation.

Хубутия Могели Шавлович – доктор мед. наук, профессор, член-корр. РАМН, директор НИИ СП им. Н.В. Склифосовского, главный трансплантолог Департамента здравоохранения г. Москвы. **Новрузбеков Мурад Сафтарович** – канд. мед. наук, и.о. научного руководителя отделением трансплантации печени НИИ СП им. Н.В. Склифосовского. **Олисов Олег Даниелович** – канд. мед. наук, старший научный сотрудник отделения трансплантации печени того же института. **Гуляев Владимир Алексеевич** – канд. мед. наук, ведущий научный сотрудник отделения трансплантации почки и поджелудочной железы того же института. **Дриаев Владимир Таймуразович** – врач-хирург отделения трансплантации печени. **Магомедов Кубай Магомедович** – врач-хирург того же отделения. **Чугунов Андрей Олегович** – канд. мед. наук, старший научный сотрудник того же отделения.

Для корреспонденции: Олисов Олег Даниелович – 129090, Москва, Большая Сухаревская, д. 3/5. Тел.: 8-495-628-35-02. E-mail: Dr.Olisov@gmail.com

Khubutia Mogeli Shavlovich – Professor, Director of N.V. Sklifosovskiy Scientific & Research Institute of Emergency Care, Chief Transplantologist of Moscow Department of Healthcare. **Novruzbekov Murad Saftarovich** – Cand. of Med. Sci., Head of Liver Transplantation Department of the same Institute. **Olisov Oleg Danielovich** – Cand. of Med. Sci., Senior Researcher of the same Department. **Guliaev Vladimir Alekseevich** – Cand. of Med. Sci., Leading Researcher, Department of Kidney and Pancreas Transplantation of the same Institute. **Driaev Vladimir Taimurazovich** – Surgeon-Physician of Liver Transplantation Department of the same Institute. **Magomedov Kubai Magomedovich** – Surgeon-Physician of the same Department. **Chugunov Andrey Olegovich** – Cand. of Med. Sci., Senior Researcher of the same Department.

For correspondence: Oleg Danielovich Olisov – 3/5, B. Sukharevskaya sq., Moscow, 129090, Russia. Phone: 8-495-628-35-02. E-mail: Dr.Olisov@gmail.com

Рефераты иностранных журналов

Рефераты иностранных журналов

Ахаладзе Г.Г., Ахаладзе Д.Г.

Abstracts of Current Foreign Publications

Akhaladze G.G., Akhaladze D.G.

Ахаладзе Гурам Германович – доктор мед. наук, профессор, гл. науч. сотр. отдела хирургии печени и метаболической хирургии ГБОУ ВПО “Первый МГМУ им. И.М. Сеченова”. **Ахаладзе Дмитрий Гурамович** – 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 Dmitriy Guramovich** – Physician of Liver Transplantation unit of V.I. Shumakov Federal Research Center of Transplantation 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

Борис Макарович Даценко К 80-летию со дня рождения

*Boris Makarovich Datsenko
To 80th Anniversary*

Владимир Иванович Мамчич К 75-летию со дня рождения

*Vladimir Ivanovich Mamchich
To 75th Anniversary*

Некролог

Виктор Сергеевич Савельев

Viktor Sergeevich Savel'ev