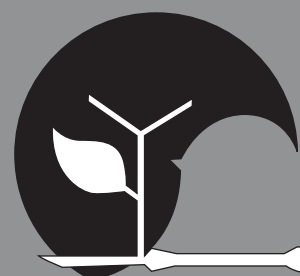


# АННАЛЫ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ГЕПАТОЛОГИИ

2019, Том 24, №4

ANNALY KHIRURGICHESKOY GEPATOLOGII  
ANNALS OF HPB SURGERY  
2019, Vol. 24, №4



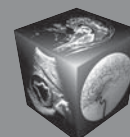
МЕЖДУНАРОДНАЯ  
ОБЩЕСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
«АССОЦИАЦИЯ  
ХИРУРГОВ-ГЕПАТОЛОГОВ»

ФГБУ «НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР  
ХИРУРГИИ им. А.В. ВИШНЕВСКОГО»  
МИНЗДРАВА РОССИИ

INTERNATIONAL  
PUBLIC ORGANIZATION  
«HEPATO-PANCREATO-BILIARY  
ASSOCIATION OF COMMONWEALTH  
OF INDEPENDENT STATES»

A.V. VISHNEVSKY NATIONAL  
MEDICAL RESEARCH CENTER  
OF SURGERY

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ  
ИЗДАНИЕ  
SCIENTIFIC AND PRACTICAL  
JOURNAL



**ВИДАР**  
**VIDAR**

АННАЛЫ  
ХИРУРГИЧЕСКОЙ  
ГЕПАТОЛОГИИANNALY KHIRURGICHESKOY GEPATOLOGII  
ANNALS OF HPB SURGERY© МЕЖДУНАРОДНАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ «АССОЦИАЦИЯ ХИРУРГОВ-ГЕПАТОЛОГОВ»  
ФГБУ «НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР ХИРУРГИИ  
им. А.В. ВИШНЕВСКОГО» МИНЗДРАВА РОССИИ

2019, Том 24, № 4

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

## ПРЕЗИДЕНТ ЖУРНАЛА

**Гальперин Эдуард Израилевич** — доктор мед. наук, профессор, Почетный профессор и профессор кафедры госпитальной хирургии лечебного факультета ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Почетный президент Международной общественной организации «Ассоциация хирургов-гепатологов», Москва, Россия. <http://orcid.org/0000-0001-5088-5538>

## ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

**Ветшев Петр Сергеевич** — доктор мед. наук, профессор, советник по клинической и научной работе ФГБУ «Национальный медико-хирургический центр им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, Москва, Россия. <https://orcid.org/0000-0001-8489-2568>

## ЗАМЕСТИТЕЛИ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

**Вишневский Владимир Александрович** — доктор мед. наук, профессор отдела абдоминальной хирургии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России, Президент Международной общественной организации «Ассоциация хирургов-гепатологов», Москва, Россия. <https://orcid.org/0000-0003-1467-5853>**Данилов Михаил Викторович** — доктор мед. наук, профессор, кафедра хирургии ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва, Россия. <http://orcid.org/0000-0002-6698-0481>**Ефанов Михаил Германович** — доктор мед. наук, руководитель отдела гепатопанкреатобилиарной хирургии Московского клинического научного центра им. А.С. Логинова ДЗМ, Москва, Россия. <https://orcid.org/0000-0003-0738-7642>**Панченков Дмитрий Николаевич** — доктор мед. наук, профессор, заведующий лабораторией минимально инвазивной хирургии ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова», Москва, Россия, генеральный секретарь Международной общественной организации «Ассоциация хирургов-гепатологов», Москва, Россия. <https://orcid.org/0000-0001-8539-4392>

## НАУЧНЫЕ КОНСУЛЬТАНТЫ

**Готье Сергей Владимирович** — доктор мед. наук, профессор, академик РАН, директор ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр трансплантологии и искусственных органов им. академика В.И. Шумакова» Минздрава России, Москва, Россия. Scopus Author ID: 6701401494.**Хабиб Наги** — MD, PhD, профессор, отделение хирургии и онкологии Лондонского Королевского Госпиталя, Лондон, Великобритания. <http://orcid.org/0000-0003-4920-4154> Scopus Author ID: 35612667300.**Эдвин Бьерн** — MD, PhD, профессор, руководитель сектора клинических исследований Интервенционного центра и отделения гепатопанкреатобилиарной хирургии Больницы Риксхоспиталет Клинического центра Университета, Осло, Норвегия. <https://orcid.org/0000-0002-3137-6225>. Scopus Author ID: 7004352983.

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

**Ахаладзе Гурам Германович** — доктор мед. наук, профессор, заведующий сектором гепатопанкреатобилиарной хирургии ФГБУ «Российский научный центр рентгенорадиологии» Минздрава России, Москва, Россия. <http://orcid.org/0000-0002-5011-4853>**Ахмедов Сандилхон Мухторович** — доктор мед. наук, профессор, руководитель отделения хирургии печени и поджелудочной железы Института гастроэнтерологии АМН МЗ и СЗН РТ, Душанбе, Республика Таджикистан.**Баймаханов Болатбек Бимендеевич** — доктор мед. наук, профессор, академик РАН, директор Национального центра хирургии им. Сызганова, Алматы, Республика Казахстан. <http://orcid.org/0000-0003-0049-5886>**Буриев Илья Михайлович** — доктор мед. наук, профессор, советник главного врача, хирург, ГБУЗ ГКБ №4 ДЗМ, Москва, Россия. <http://orcid.org/0000-0002-1205-915>**Ветшев Сергей Петрович** (ответственный секретарь, научный редактор) — кандидат мед. наук, доцент кафедры факультетской хирургии №1 лечебного факультета ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва, Россия. <http://orcid.org/0000-0002-1827-6764>**Восканян Сергей Эдуардович** — доктор мед. наук, заместитель главного врача по хирургической помощи, руководитель Центра хирургии и трансплантологии, заведующий кафедрой хирургии с курсами онкологии, эндоскопии, хирургической патологии, клинической трансплантологии и органного донорства ИППО ФГБУ «Государственный научный центр Российской Федерации — Федеральный медицинский биофизический центр им. А.И. Бурназяна» ФМБА России, Москва, Россия. <http://orcid.org/0000-0001-5691-5398>. Scopus Author ID: 6507487334**Гупта Субаш** — профессор, директор центра хирургии печени и билиарной хирургии Клиники Индрапраста Аполло, НьюДели, Индия, член Королевского колледжа хирургов (Эдинбург), член Королевского колледжа хирургов (Глазго). <https://orcid.org/0000-0002-0418-1940>**Дюжева Татьяна Геннадьевна** — доктор мед. наук, профессор, профессор кафедры госпитальной хирургии лечебного факультета ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва, Россия. <https://orcid.org/0000-0003-0573-7573>**Емельянов Сергей Иванович** — доктор мед. наук, профессор, заведующий кафедрой эндоскопической хирургии ФДПО Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова, главный врач Больницы Центросоюза РФ, Москва, Россия.**Йенпруксаван Анусак** — директор Института роботической и минимально инвазивной хирургии Клиники Веллей, НьюДжерси, США, член Американского колледжа хирургов, Почетный член Королевского колледжа хирургов Таиланда. <https://orcid.org/0000-0002-9439-958X>**Кармазановский Григорий Григорьевич** (заместитель главного редактора — распорядительный директор) — член-корр. РАН, доктор мед. наук, профессор, руководитель отдела лучевой диагностики ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр хирургии им. А.В. Вишневского», Москва, Россия. <http://orcid.org/0000-0002-9357-0998>**Ким Эдуард Феликсович** — доктор мед. наук, профессор РАН, заместитель главного врача по хирургической помощи ГБУЗ «Московская городская онкологическая больница 62», Москва, Россия. <https://orcid.org/0000-0003-1806-9180>

**Котовский Андрей Евгеньевич** — доктор мед. наук, профессор, профессор кафедры госпитальной хирургии ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва, Россия. <http://orcid.org/0000-0001-5656-3935>

**Кригер Андрей Германович** — доктор мед. наук, профессор, заведующий отделением абдоминальной хирургии ФГБУ “Национальный медицинский исследовательский центр хирургии им. А.В. Вишневского” Минздрава России, Москва, Россия. <https://orcid.org/0000-0003-4539-9943>

**Кубышкин Валерий Алексеевич** — академик РАН, доктор мед. наук, профессор, руководитель отдела хирургии МНОЦ (университетская клиника), заведующий кафедрой хирургии факультета фундаментальной медицины МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия. <http://orcid.org/0000-0003-2631-7631>

**Кулезнева Юлия Валерьевна** — доктор мед. наук, руководитель отдела лучевых методов диагностики и лечения Московского клинического научного центра им. А.С. Логинова ДЗМ, Москва, Россия. <http://orcid.org/0000-0001-5592-839X>

**Ли Кванг Вунг** — профессор Клиники Национального университета Сеула, исполнительный директор Международного центра здоровья, Сеул, Корея. <https://orcid.org/0000-0001-6412-1926>

**Манукьян Гаррик Ваганович** — доктор мед. наук, руководитель отделения экстренной хирургии и портальной гипертензии, ФГБНУ Российский научный центр хирургии им. Б.В. Петровского, Москва, Россия. <https://orcid.org/0000-0001-8064-1964>

**Назаров Феруз Гафурович** — доктор мед. наук, профессор, директор Республиканского специализированного центра хирургии им. В. Вахидова Министерства здравоохранения Республики Узбекистан, Ташкент, Республика Узбекистан. <https://orcid.org/0000-0002-9078-2610>

**Ничитайло Михаил Ефимович** — доктор мед. наук, профессор, заместитель директора по научной работе, руководитель отдела лапароскопической хирургии и холелитиаза Национального института хирургии и трансплантологии НАМН Украины, Киев, Украина.

**Патютко Юрий Иванович** — доктор мед. наук, профессор, главный научный сотрудник отдела опухолей печени и поджелудочной железы ФГБУ “Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н.Н. Блохина”, Москва, Россия. <http://orcid.org/orcid.org/0000-0002-5995-4138>

**Третьяк Станислав Иванович** — доктор мед. наук, профессор, член-корреспондент НАН Беларуси, заведующий 2-й кафедрой хирургических болезней Белорусского государственного медицинского университета, Минск, Беларусь.

**Хатковский Игорь Евгеньевич** — член-корр. РАН, доктор мед. наук, профессор, директор Московского клинического научного центра им. А.С. Логинова ДЗМ, заведующий кафедрой факультетской хирургии №2 ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России, Москва, Россия. <https://orcid.org/0000-0002-4088-8118>

**Хоронько Юрий Владимирович** (научный редактор) — доктор мед. наук, доцент, заведующий кафедрой оперативной хирургии и топографической анатомии; врач-хирург хирургического отделения клиники университета ФГБОУ ВО “Ростовский государственный медицинский университет” Минздрава России, Ростов-на-Дону, Россия. <http://orcid.org/0000-0002-3752-3193>

**Цивиркун Виктор Викторович** — доктор мед. наук, профессор, главный научный сотрудник Московского клинического научного центра им. А.С. Логинова ДЗМ, Москва, Россия. <http://orcid.org/0000-0001-5169-2199>

**Шабунин Алексей Васильевич** — доктор мед. наук, профессор, член-корр. РАН, Главный врач ГБУЗ ГКБ им. С.П. Боткина ДЗМ, заведующий кафедрой хирургии Российской медицинской академии непрерывного профессионального образования Министерства Здравоохранения РФ, Главный внештатный специалист хирург Департамента здравоохранения г. Москвы, Москва, Россия. <https://orcid.org/0000-0002-4230-8033>

**Шаповальянц Сергей Георгиевич** — доктор мед. наук, профессор, заведующий кафедрой госпитальной хирургии №2 ФГБОУ ВО “Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова”, Москва, Россия. <http://orcid.org/0000-0002-1571-8125>

**Шулутко Александр Михайлович** — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой факультетской хирургии №2 ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва, Россия. <http://orcid.org/0000-0002-8001-1601>

## РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

**Алиханов Руслан Богданович** — канд. мед. наук, заведующий отделением гепатопанкреатобилиарной хирургии Московского клинического научного центра им. А.С. Логинова ДЗМ, Москва, Россия. <https://orcid.org/0000-0002-8602-514X>

**Багненко Сергей Фелорович** — доктор мед. наук, профессор, академик РАН, ректор ФГБОУ ВО Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. И.П. Павлова, Санкт-Петербург, Россия. <http://orcid.org/0000-0002-4131-6293>

**Безбазов Бахадур Хакимович** — доктор мед. наук, заведующий кафедрой госпитальной хирургии Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования “Кыргызско-Российский славянский университет”, Бишкек, Кыргызская Республика. <https://orcid.org/0000-0003-1587-5814>

**Безуришвили Андрей Георгиевич** — доктор мед. наук, заведующий кафедрой факультетской хирургии с курсами эндоскопической хирургии и сердечно-сосудистой хирургии Волгоградского государственного медицинского университета, Волгоград, Россия. <http://orcid.org/0000-0002-1179-4585>

**Власов Алексей Петрович** — доктор мед. наук, профессор, заведующий кафедрой факультетской хирургии ФГБОУ ВО “Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева”, Саранск, Россия. <http://orcid.org/0000-0003-4731-2952>

**Гранов Дмитрий Анатольевич** — доктор мед. наук, профессор, член-корр. РАН, заведующий кафедрой радиологии и хирургических технологий ФПО ФГБОУ ВО Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. академика И.П. Павлова Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия. <https://orcid.org/0000-0002-8746-8452>

**Заривчацкий Михаил Фелорович** — доктор мед. наук, профессор, заведующий кафедрой факультетской хирургии №2 с курсом гематологии и трансфузиологии ФГБОУ ВО “Пермский государственный медицинский университет им. академика Е.А. Вагнера”, Пермь, Россия. <https://orcid.org/0000-0003-3150-9742>

**Каримов Шавкат Ибрагимович** — доктор мед. наук, профессор, академик АН Республики Узбекистан, ректор Ташкентской медицинской академии, Ташкент, Узбекистан.

**Красильников Дмитрий Михайлович** — доктор мед. наук, профессор, заведующий кафедрой хирургии №1 ГБОУ ВПО Казанский государственный медицинский университет, Казань, Россия. <http://orcid.org/0000-0003-4973-4040>

**Лупальцов Владимир Иванович** — доктор мед. наук, профессор, заведующий кафедрой хирургии №3 Харьковского национального медицинского университета, Харьков, Украина.

**Полужтов Владимир Леонидович** — доктор мед. наук, профессор, заведующий кафедрой факультетской хирургии с курсом урологии ФГБОУ ВО “Омский государственный медицинский университет” Минздрава России, проректор по лечебной работе, Омск, Россия. <http://orcid.org/0000-0002-9395-5521>

**Прудков Михаил Иосифович** — доктор мед. наук, профессор, заведующий кафедрой хирургических болезней факультета повышения квалификации врачей и последипломной подготовки ГБОУ ВПО Уральский государственный медицинский университет, Екатеринбург, Россия. <https://orcid.org/0000-0003-2512-2760>

**Сейсембаев Манас Ахметжарович** — доктор мед. наук, профессор, Национальный Научный центр хирургии им. А.Н. Сызганова, председатель Совета Директоров, Алматы, Казахстан.

**Совцов Сергей Александрович** — доктор мед. наук, профессор, профессор кафедры хирургии ФПДО ФГБОУ ВО Южно-Уральский государственный медицинский университет Минздрава России, Челябинск, Россия. <http://orcid.org/0000-0002-0387-7145>

**Старков Юрий Геннадьевич** — доктор мед. наук, профессор, заведующий хирургическим эндоскопическим отделением ФГБУ “Национальный медицинский исследовательский центр хирургии им. А.В. Вишневского” Минздрава России, Москва, Россия. <http://orcid.org/0000-0003-4722-3466>

**Степанова Юлия Александровна** — доктор мед. наук, старший научный сотрудник отдела лучевой диагностики ФГБУ “Национальный медицинский исследовательский центр хирургии им. А.В. Вишневского” Минздрава России, Москва, Россия. <http://orcid.org/0000-0002-2348-4963>

**Тимербулатов Виль Мамитович** — член-корр. РАН, доктор мед. наук, профессор, заведующий кафедрой хирургии с курсами эндоскопии и стационарзамещающих технологий ГБОУ ВПО Башкирский государственный медицинский университет, Уфа, Россия. <http://orcid.org/0000-0003-1696-3146>

**Штофин Сергей Григорьевич** — доктор мед. наук, профессор, заведующий кафедрой общей хирургии ГБОУ ВПО Новосибирский государственный медицинский университет, Новосибирск, Россия. <http://orcid.org/0000-0003-1737-7747>

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

Журнал включен в Russian Science Citation Index (RSCI) на платформе Web of Science

Принято решение о включении журнала в библиографическую и реферативную базу данных Scopus

**Подписной индекс по каталогу “Роспечати” 47434**

**Адрес для корреспонденции:**

115446, Москва, Коломенский проезд, д. 4, ГКБ им. С.С. Юдина.

Заведующая редакцией журнала Любовь Владимировна Платонова. Тел.: 8-916-558-29-22. E-mail: [ashred96@mail.ru](mailto:ashred96@mail.ru)

<http://hepato.elpub.ru/jour>

ООО “Видар” 109028, Москва, а/я 16. Контакты: (495) 768-04-34, (495) 589-86-60, <http://www.vidar.ru>

Отпечатано в типографии **Onebook.ru** (ООО “СамПолиграфист”), [www.onebook.ru](http://www.onebook.ru)

Подписано в печать 16.12.2019 г.



## ANNALS OF HPB SURGERY

ANNALY KHIRURGICHESKOY GEPATOLOGII  
АННАЛЫ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ГЕПАТОЛОГИИ© INTERNATIONAL PUBLIC ORGANIZATION "HEPATO-PANCREATO-BILIARY ASSOCIATION  
OF COMMONWEALTH OF INDEPENDENT STATES"  
A.V. VISHNEVSKY NATIONAL MEDICAL RESEARCH CENTER OF SURGERY

2019, V. 24, N 4

Scientific and Practical Journal

Est. 1996

Reg. № ПИ № ФС77-19824

## PRESIDENT OF THE JOURNAL

**Eduard I. Galperin** – Doct. of Sci. (Med.), Honorary Professor and Professor of the Chair of Hospital-Based Surgery of Medical Faculty, Sechenov First Moscow State Medical University, Honorary President of Hepato-Pancreato-Biliary Association of Commonwealth of Independent States, Moscow, Russia. <http://orcid.org/0000-0001-5088-5538>

## EDITOR-IN-CHIEF

**Peter S. Vetshev** – Doct. of Sci. (Med.), Professor, Clinical and Scientific Advisor of the N.I. Pirogov National Medical Surgical Center, Moscow, Russia. <http://orcid.org/0000-0001-8489-2568>

## ASSOCIATE EDITORS

**Vladimir A. Vishnevsky** – Doct. of Sci. (Med.), Professor, Department of Abdominal Surgery, Vishnevsky National Medical Research Center of Surgery, President of Hepato-Pancreato-Biliary Association of Commonwealth of Independent States, Moscow, Russia. <https://orcid.org/0000-0003-1467-5853>

**Mikhail V. Danilov** – Doct. of Sci. (Med.), Professor, Chair of Surgery, Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow, Russia. <http://orcid.org/0000-0002-6698-0481>

**Mikhail G. Efanov** – Doct. of Sci. (Med.), Head of the Hepatopancreatobiliary Surgery Division of Loginov Moscow Clinical Research Center of Moscow Healthcare Department, Moscow, Russia. <https://orcid.org/0000-0003-0738-7642>

**Dmitriy N. Panchenkov** – Doct. of Sci. (Med.), Professor, Head of the Laboratory of Minimally Invasive Surgery, Evdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry, Moscow, Russia. General Secretary of Hepato-Pancreato-Biliary Association of Commonwealth of Independent States. <https://orcid.org/0000-0001-8539-4392>

## SCIENTIFIC CONSULTANTS

**Sergey V. Gautier** – Doct. of Sci. (Med.), Professor, Academician of RAS, Director of Shumakov Federal Research Center of Transplantology and Artificial Organs of Healthcare Ministry of Russia, Moscow, Russia. Scopus Author ID 6701401494.

**Nagy Habib** – MD, PhD, Professor, Surgery and Oncology Department, Royal London Hospital, London, Great Britain. <http://orcid.org/0000-0003-4920-4154>. Scopus Author ID : 35612667300.

**Bjorn Edwin** – MD, PhD, Professor, Head of the Clinical Research Unit of the Interventional Center and Hepatopancreatobiliary Surgery Department of Oslo University Hospital, Rikshospitalet, Oslo, Norway. <https://orcid.org/0000-0002-3137-6225>. Scopus Author ID 7004352983.

## EDITORIAL BOARD

**Guram G. Akhmaladze** – Doct. of Sci. (Med.), Professor, Head of the Division of Hepatopancreatobiliary Surgery of the Russian Scientific Center of Rentgenoradiology, Moscow, Russia. <http://orcid.org/0000-0002-5011-4853>

**Saidilkhom M. Akhmedov** – Doct. of Sci. (Med.), Professor, Head of the Liver and Pancreatic Surgery Department of the Gastroenterology Institute of the Academy of Medical Sciences of Healthcare Ministry, Republic of Tajikistan.

**Bolatbek B. Baimakhanov** – Doct. of Sci. (Med.), Professor, Academician of RAS, Director of Syzganov National Center of Surgery, Kazakhstan. <http://orcid.org/0000-0003-0049-5886>

**Ilya M. Buriev** – Doct. of Sci. (Med.), Professor, Advisor of Chief Physician, Surgeon of the Municipal Clinical Hospital №4 of Moscow Healthcare Department, Moscow, Russia. <http://orcid.org/0000-0002-1205-915>

**Sergei P. Vetshev** (Executive Secretary, Scientific Editor) – Cand. of Sci. (Med.), Associate Professor of the Chair of Faculty-Based Surgery №1, Medical Faculty of Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow, Russia. <http://orcid.org/0000-0002-1827-6764>

**Sergey E. Voskanyan** – Doct. of Sci. (Med.), Deputy Chief Physician for Surgical Care, Head of Surgery and Transplantation Center of State Research Center Burnazyan FMBC of the FMBA of Russia, Head of the Department of Surgery with Courses of Oncosurgery, Endoscopy, Surgical Pathology, Clinical Transplantology and Organ Donation of the Institute of Postgraduate Professional Education, State Research Center Burnazyan FMBC of the FMBA of Russia, Moscow. <http://orcid.org/0000-0001-5691-5398>. Scopus Author ID: 6507487334

**Subhash Gupta** – Professor, Director of Liver and Biliary Surgery Center of the Indraprastha Apollo Clinic, New Delhi, India. Member of the Royal College of Surgeons (Edinburgh), Member of the Royal College of Surgeons (Glasgow). <https://orcid.org/0000-0002-0418-1940>

**Tatiana G. Dyuzheva** – Doct. of Sci. (Med.), Professor, Professor of the Chair of Hospital-Based Surgery of Medical Faculty, Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow, Russia. <https://orcid.org/0000-0003-0573-7573>

**Sergey I. Emelianov** – Doct. of Sci. (Med.), Professor, Head of the Chair of Endoscopic Surgery, Evdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry, chief physician of the Centrosyuz Hospital, Moscow, Russia.

**Anusak Yiengpruksawan** – Director of the Institute of Robotic and Minimally Invasive Surgery of the Valley Clinic, New Jersey, USA, Member of the American College of Surgeons, Honorary Member of the Royal College of Surgeons of Thailand. <https://orcid.org/0000-0002-9439-958X>

**Grigory G. Karmazanovsky** (deputy editor in chief – executive director) – Corresponding-member of RAS, Doct. of Sci. (Med.), Professor, Head of Radiology Department of Vishnevsky National Medical Research Institute of Surgery, Moscow, Russia. <http://orcid.org/0000-0002-9357-0998>

**Eduard F. Kim** – Doct. of Sci. (Med.), Deputy Chief Physician for Surgical Care "Moscow City Oncology Hospital 62", Moscow, Russia. <https://orcid.org/0000-0003-1806-9180>

**Andrey Ye. Kotovsky** – Doct. of Sci. (Med.), Professor, Professor of the Chair of Hospital-Based Surgery, Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow, Russia. <http://orcid.org/0000-0001-5656-3935>



**Andrey G. Kriger** – Doct. of Sci. (Med.), Professor, Head of Department of Abdominal Surgery, Vishnevsky National Medical Research Center of Surgery, Moscow, Russia. <https://orcid.org/0000-0003-4539-9943>

**Valery A. Kubyshkin** – Doct. of Sci. (Med.), Professor, Academician of RAS, Head of Surgical Division of Moscow State University's Clinic, Head of the Chair of Surgery, Faculty of Fundamental Medicine, Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia. <http://orcid.org/0000-0003-2631-7631>

**Yulia V. Kulezneva** – Doct. of Sci. (Med.), Head of the Department of Interventional Radiology, Loginov Moscow Clinical Research Center, Moscow, Russia. <http://orcid.org/0000-0001-5592-839X>

**Kwang-Woong Lee** – Professor of the Seoul National University's Clinic, Executive Director of International Health Center, Seoul, Korea. <https://orcid.org/0000-0001-6412-1926>

**Garrik V. Manukyan** – Doct. of Sci. (Med.), Head of the Department of Emergency Surgery and Portal Hypertension, Petrovsky Russian Research Center of Surgery, Moscow, Russia. <https://orcid.org/0000-0001-8064-1964>

**Feruz G. Nazirov** – Doct. of Sci. (Med.), Professor, Director of Vakhidov Republican Specialized Center of Surgery, Tashkent, Uzbekistan Republic. <https://orcid.org/0000-0002-9078-2610>

**Mikhail E. Nichitaylo** – Doct. of Sci. (Med.), Professor, Deputy Director for Research Work, Head of the Department of Laparoscopic Surgery and Cholelithiasis of Shalimov National Institute of Surgery and Transplantology, Kiev, Ukraine.

**Yury I. Patyutko** – Doct. of Sci. (Med.), Professor, Chief Researcher of the Department of Liver and Pancreatic Tumors, Blokhin Russian Cancer Research Center, Moscow, Russia. <http://orcid.org/0000-0002-5995-4138>

**Stanislav I. Tretyak** – Doct. of Sci. (Med.), Professor, Corresponding-member of NAS of Belarus, Head of the 2nd Department of Surgical Diseases of Minsk State Medical Institute, Minsk, Belarus.

**Igor E. Khatkov** – Doct. of Sci. (Med.), Professor, Corresponding-member of RAS, Director of Loginov Moscow Clinical Research Center of Moscow Healthcare Department, Head of the Chair of Faculty-based Surgery №2 of Evdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry, Moscow, Russia. <https://orcid.org/0000-0002-4088-8118>

**Yuriy V. Khoronko** (Scientific Editor) – Doct. of Sci. (Med.), Associate Professor, Head of the Chair of Operative Surgery and Topographic Anatomy, Surgeon of the Department of Surgery, Rostov State Medical University's Clinic, Rostov-on-Don, Russia. <http://orcid.org/0000-0002-3752-3193>

**Viktor V. Tsvirkun** – Doct. of Sci. (Med.), Professor, Chief Researcher of the Loginov Moscow Clinical Research Center of Moscow Healthcare Department, Moscow, Russia. <http://orcid.org/0000-0001-5169-2199>

**Aleksey V. Shabunin** – Doct. of Sci. (Med.), Professor, Corresponding-member of the RAS; Chief Physician, Botkin Hospital; Russian Medical Academy of Continuous Professional Education, Ministry of Health of the Russian Federation, Chair of Surgery, Head of the Department; Chief Surgeon of Moscow Healthcare Department, Moscow, Russia. <https://orcid.org/0000-0002-4230-8033>

**Sergey G. Shapovalyants** – Doct. of Sci. (Med.), Professor, Head of the Chair of Hospital-Based Surgery №2, Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia. <http://orcid.org/0000-0002-1571-8125>

**Alexander M. Shulutko** – Doct. of Sci. (Med.), Professor, Head of the Chair of Faculty-Based Surgery № 2, Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow, Russia. <http://orcid.org/0000-0002-8001-1601>

## BOARD OF CONSULTANTS

**Ruslan B. Alikhanov** – Cand. of Sci. (Med.), Head of the Hepatopancreatobiliary Surgery Department of Loginov Moscow Clinical Research Center of Moscow Healthcare Department, Moscow, Russia. <https://orcid.org/0000-0002-8602-514X>

**Sergei F. Bagnenko** – Doct. of Sci. (Med.), Professor, Academician of RAS, Rector of Pavlov First Saint Petersburg State Medical University, Saint Petersburg, Russia. <http://orcid.org/0000-0002-4131-6293>

**Bakhadyr Kh. Bebezov** – Doct. of Sci. (Med.), Head of the Chair of Hospital-Based Surgery, Kyrgyz-Russian Slavic University, Bishkek, Kyrgyzstan. <https://orcid.org/0000-0003-1587-5814>

**Andrey G. Beburishvili** – Doct. of Sci. (Med.), Head of the Chair of Faculty-Based Surgery with the Courses of Endoscopic Surgery and Cardiovascular Surgery, Volgograd State Medical University, Volgograd, Russia. <http://orcid.org/0000-0002-1179-4585>

**Aleksey P. Vlasov** – Doct. of Sci. (Med.), Professor, Head of the Chair of Faculty-Based Surgery, Ogarev Mordovia State University, Saransk, Russia. <http://orcid.org/0000-0003-4731-2952>

**Dmitriy A. Granov** – Doct. of Sci. (Med.), Professor, Corresponding-member of RAS, Head of the Department of Radiology and Surgical Technologies, Pavlov First Saint-Petersburg State Medical University, Saint-Petersburg, Russia. <https://orcid.org/0000-0002-8746-8452>

**Mikhail F. Zarivchatskiy** – Doct. of Sci. (Med.), Professor, Head of the Chair of Faculty-Based Surgery №2 with the Course of Hematology and Blood Transfusion, Wagner Perm State Medical University, Perm, Russia. <https://orcid.org/0000-0003-3150-9742>

**Shavkat I. Karimov** – Doct. of Sci. (Med.), Professor, Academician of the Academy of Sciences of the Uzbekistan Republic, Rector of the Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan.

**Dmitry M. Krasilnikov** – Doct. of Sci. (Med.), Professor, Head of the Chair of Surgical Diseases №1 of Kazan State Medical University, Kazan, Russia. <http://orcid.org/0000-0003-4973-4040>

**Vladimir I. Lupaltsov** – Doct. of Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of Surgery №3, Kharkov National Medical University, Kharkov, Ukraine.

**Vladimir L. Poluektov** – Doct. of Sci. (Med.), Professor, Head of the Chair of Faculty-Based Surgery with the Course of Urology, Omsk State Medical University, vice-rector for medical work, Omsk, Russia. <http://orcid.org/0000-0002-9395-5521>

**Mikhail I. Prudkov** – Doct. of Sci. (Med.), Professor, Head of the Chair of Surgical Diseases of Advanced Education Faculty of Ural State Medical University, Ekaterinburg, Russia. <https://orcid.org/0000-0003-2512-2760>

**Manas A. Seysembayev** – Doct. of Sci. (Med.), Professor, Syzganov National Research Center for Surgery, Almaty, Kazakhstan.

**Sergey A. Soltsov** – Doct. of Sci. (Med.), Professor of the Chair of Surgery, South-Ural State Medical University, Chelyabinsk, Russia. <http://orcid.org/0000-0002-0387-7145>

**Yury G. Starkov** – Doct. of Sci. (Med.), Professor, Head of the Endoscopic Surgical Department, Vishnevsky National Medical Research Center of Surgery, Moscow, Russia. <http://orcid.org/0000-0003-4722-3466>

**Yulia A. Stepanova** – Doct. of Sci. (Med.), Senior Researcher of the Radiological Diagnosis of Vishnevsky National Medical Research Center of Surgery, Moscow, Russia. <http://orcid.org/0000-0002-2348-4963>

**Vil M. Timerbulatov** – Doct. of Sci. (Med.), Professor, Corresponding-member of RAS, Head of the Chair of Surgery with the Courses of Endoscopy and Stationary Substitution Technologies, Bashkir State Medical University, Ufa, Russia. <http://orcid.org/0000-0003-1696-3146>

**Sergey G. Shtofin** – Doct. of Sci. (Med.), Professor, Head of the Chair of General Surgery, Novosibirsk State Medical University, Novosibirsk, Russia. <http://orcid.org/0000-0003-1737-7747>

Chief of office **L.V. Platonova**

---

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

The Journal is included in the Russian Science Citation Index (RSCI) on the platform Web of Science

It was decided to include the journal in the Scopus bibliographic and abstract database

---

## Address for correspondence:

S.S. Yudin Hospital, Kolomensky pr. 4, Moscow, 115446, Russian Federation.  
 Chief of office Lubov Platonova. Phone: +7-916-558-29-22. E-mail: ashred96@mail.ru  
<http://hepato.elpub.ru/jour>

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

Printed at **Onebook.ru** (OOO “SamPoligrafist”), [www.onebook.ru](http://www.onebook.ru)

Signed for printing: 16.12.2019

## СОДЕРЖАНИЕ

Читателям журнала

“Анналы хирургической гепатологии”

Обращение А.Ш. Ревшвили ..... 8

Обращение П.С. Ветшева ..... 9

КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ  
МЕТАСТАЗОВ КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКАДмитрий Анатольевич Гранов —  
редактор раздела ..... 10

От редактора раздела ..... 11

Морфологические и молекулярные особенности  
метастазов аденокарциномы толстой кишки в печень  
Раскин Г.А., Иванова А.К.,  
Мухина М.С., Орлова Р.В. .... 12Возможности ПЭТ/КТ с <sup>18</sup>F-ФДГ  
в дифференциальной диагностике метастазов  
колоректального рака в печень  
Глостанова М.С., Долбов А.Л.,  
Станжевский А.А. .... 18Выбор метода локальной деструкции  
метастазов колоректального рака в печени  
Чжао А.В., Вишневецкий В.А., Ионкин Д.А.,  
Олифир А.А., Айвазян Х.А., Коваленко Ю.А.,  
Жаворонкова О.И., Степанова Ю.А.,  
Карельская Н.А. .... 30Метастазы колоректального рака в печени,  
не контролируемые системной химиотерапией:  
роль внутриартериальной химиотерапии  
Поликарпов А.А., Таразов П.Г., Кагачева Т.И.,  
Боровик В.В., Козлов А.В., Гранов Д.А. .... 37Выживаемость после лапароскопических  
и открытых резекций печени по поводу метастазов  
колоректального рака. Сравнительный анализ  
с использованием псевдорандомизации  
Ефанов М.Г., Гранов Д.А., Алиханов Р.Б.,  
Руткин И.О., Цвиркун В.В., Казаков И.В.,  
Ванькович А.Н., Бекетов М.А., Королева А.А.,  
Коваленко Д.Е., Елизарова Н.И.,  
Куликова Н.Д., Читадзе А.А. .... 45Повторные резекции печени у больных  
колоректальным раком с метастазами  
Патютко Ю.И., Иванов А.А.,  
Подлужный Д.В., Котельников А.Г.,  
Поляков А.Н., Магомедов М.М. .... 56

## ПЕЧЕНЬ

Междисциплинарный подход в лечении пациентов  
с прогрессированием гепатоцеллюлярной карциномы  
после трансплантации печени: первый опыт в РоссииОлисов О.Д., Джанян И.А., Новрузбеков М.С.,  
Бредер В.В., Ильинский М.Е., Зимица Л.Н.,  
Мороз Е.А., Лактионов К.К., Гуляев В.А.,  
Луцук К.Н., Магомедов К.М. .... 65Эндо-УЗИ в дифференциальной диагностике  
новообразований гепатопанкреатодуоденальной зоныПархисенко Ю.А., Жданов А.И.,  
Воронцов А.К., Филипцов А.В.,  
Поддубный В.В., Трофимов А.В. .... 74

Билиарные осложнения после трансплантации печени

Досханов М.О., Скакбаев А.С.,  
Баймаханов Ж.Б., Баймаханов Б.Б.,  
Каниев Ш.А., Сериккулы Е., Сейсембаев М.А.,  
Чорманов А.Т., Абдрашев Е.Б., Садыков Ч.Т.,  
Абдиев Н.М., Каусова Г.К. .... 80Роль МСКТ и МРТ в диагностике  
очаговых заболеваний печени

Кармазановский Г.Г. .... 91

## ЖЕЛЧНЫЕ ПУТИ

Спорные вопросы билиарной декомпрессии  
при механической желтухе опухолевого генезаКулезнева Ю.В., Мелехина О.В.,  
Ефанов М.Г., Алиханов Р.Б.,  
Мусатов А.Б., Огнева А.Ю., Цвиркун В.В. .... 111Синдром “быстрой” билиарной декомпрессии  
при лечении механической желтухиХоронько Ю.В., Коробка В.Л., Грошилин В.С.,  
Толстомятов С.В., Шитиков И.В. .... 123Интраоперационная визуализация желчных  
протоков с помощью индоцианина зеленого  
при лапароскопической холецистэктомииПанченков Д.Н., Иванов Ю.В., Тупикин К.А.,  
Астахов Д.А., Лискевич Р.В. .... 131

## КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

Эндоскопическое лечение последствий высокой  
интраоперационной травмы протока правой доли  
печениШаповальянц С.Г., Паньков А.Г.,  
Будзинский С.А., Бахтиозина Д.В. .... 139Гастрэктомия с левосторонней гемигепатэктомией  
при местнораспространенном раке

Ручкин Д.В., Рымарь О.А., Чжао А.В. .... 147

## РЕФЕРАТЫ ИНОСТРАННЫХ ЖУРНАЛОВ

Рефераты иностранных журналов

Ахаладзе Г.Г., Ахаладзе Д.Г. .... 154

## CONTENTS

Letter to the readers of the journal  
"Annals of HPB Surgery"

The appeal from A. Revishvili ..... 8

The appeal from P.Vetshev ..... 9

**COMPREHENSIVE TREATMENT  
OF COLORECTAL CANCER METASTASES**

Dmitry A. Granov – editor of the issue ..... 10

From editor of the issue ..... 11

Pathological and molecular features  
of liver metastases of colon adenocarcinoma*Raskin G.A., Ivanova A.K.,  
Mukhina M.S., Orlova R.V.* ..... 12Capabilities of 18F-FDG PET/CT in the differential  
diagnosis of colorectal liver metastases*Tlostanova M.S., Dolbov A.L.,  
Stanzevskii A.A.* ..... 18The choice of local destruction method  
of colorectal cancer liver metastases*Zhao A.V., Vishnevsky V.A., Ionkin D.A.,  
Olifir A.A., Ayvazyan H.A., Kovalenko Yu.A.,  
Zhavoronkova O.I., Stepanova Yu.A.,  
Karelskaya N.A.* ..... 30Intraarterial chemotherapy in treatment  
of unresectable colorectal liver metastases refract-  
ory to systemic chemotherapy*Polikarpov A.A., Tarazov P.G., Kagacheva T.I.,  
Borovik V.V., Kozlov A.V., Granov D.A.* ..... 37Survival after laparoscopic and open liver resection  
for colorectal metastases. Comparative propensity  
score based analysis*Efanov M.G., Granov D.A., Alikhanov R.B.,  
Rutkin I.O., Tsvirkun V.V., Kazakov I.V.,  
Vankovich A.N., Beketov M.A., Koroleva A.A.,  
Kovalenko D.E., Kulikova N.D., Elizarova N.D.,  
Chitadze A.A.* ..... 45Repeat hepatectomy in patients  
with colorectal liver metastases*Patyutko Y.I., Ivanov A.A., Podluzhny D.V.,  
Kotelnikov A.G., Polyakov A.N.,  
Magomedov M.M.* ..... 56**LIVER**Multidisciplinary approach in hepatocellular carcinoma  
progression treatment after liver transplantation:  
the first experience in Russia*Olisov O.D., Dzhanyan I.A., Novruzbekov M.S.,  
Breder V.V., Ilinskiy M.E., Zimina L.N.,  
Moroz E.A., Laktionov K.K., Guliaev V.A.,  
Lutsyk K.N., Magomedov K.M.* ..... 65Endoscopic ultrasonography in the differential  
diagnosis of biliopancreatoduodenal tumors*Parkhisenko Yu.A., Zhdanov A.I., Vorontsov A.K.,  
Filipsov A.V., Poddubnyy V.V., Trofimov A.V.* ..... 74

## Biliary complications after liver transplantation

*Doskhanov M.O., Skakbayev A.S.,  
Baimakhanov Zh.B., Baimakhanov B.B.,  
Kaniyev Sh.A., Serikuly E., Seisembayev M.A.,  
Chormanov A.T., Abdrashev E.B., Sadykov Ch.T.,  
Abdiyev N.M., Kausova G.K.* ..... 80The role of MDCT and MRI in the diagnosis  
of focal liver diseases*Karmazanovsky G.G.* ..... 91**BILE DUCTS**Disputable issues of biliary drainage procedures  
in malignant obstructive jaundice*Kulezneva Yu.V., Melekhina O.V., Efanov M.G.,  
Alikhanov R.B., Musatov A.B., Ogneva A.Yu.,  
Tsvirkun V.V.* ..... 111"Rapid" biliary decompression syndrome  
in obstructive jaundice surgery*Khoronko Yu.V., Korobka V.L., Groshilin V.S.,  
Tolstopyatov S.V., Shitikov I.V.* ..... 123Fluorescent imaging with indocyanine green  
for intraoperative biliary ducts examination during  
laparoscopic cholecystectomy*Panchenkov D.N., Ivanov Yu.V.,  
Tupikin K.A., Astakhov D.A., Liskevich R.V.* ..... 131**CASE REPORT**Endoscopic treatment of the consequences  
of intraoperative trauma of the right hepatic duct  
complicated by persistent external biliary fistula*Shapovaliyants S.G., Pankov A.G.,  
Budzhinskiy S.A., Bakhtiozina D.V.* ..... 139Gastrectomy with left-sided hemihepatectomy  
for locally advanced stomach cancer*Ruchkin D.V., Rymar O.A., Chzhao A.V.* ..... 147**ABSTRACTS**

## Abstracts of current foreign publications

*Akhaladze G.G., Akhaladze D.G.* ..... 154