

С 2014 года журнал включен в Научную электронную библиотеку и Российский индекс научного цитирования, имеет импакт-фактор.
С 2015 года журнал зарегистрирован в CrossRef, все статьи индексируются с помощью цифрового идентификатора DOI.
С 2015 года электронная версия журнала представлена в ведущих российских и мировых электронных библиотеках.
С 2017 года журнал включен в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов, в которых публикуются основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук.
С сентября 2020 года журнал включен в базу данных Scopus.



НОДГО

ежеквартальный научно-практический рецензируемый журнал

Российский журнал ДЕТСКОЙ ГЕМАТОЛОГИИ и ОНКОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЩЕСТВО ДЕТСКИХ ГЕМАТОЛОГОВ И ОНКОЛОГОВ

Ассоциированный член Национальной медицинской палаты и Союза педиатров России

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Варфоломеева Светлана Рафаэлевна, д.м.н., профессор, директор НИИ детской онкологии и гематологии аппарата управления ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России, исполнительный директор Национального общества детских гематологов и онкологов (Москва, Россия)

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

Киргизов Кирилл Игоревич, к.м.н., заместитель директора по научной и образовательной работе НИИ детской онкологии и гематологии аппарата управления ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России, ответственный секретарь Национального общества детских гематологов и онкологов (Москва, Россия)

ОТВЕТСТВЕННЫЕ СЕКРЕТАРИ

Шаманская Татьяна Викторовна, к.м.н., врач-детский онколог, руководитель отдела изучения эмбриональных опухолей Института онкологии, радиологии и ядерной медицины ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр детской гематологии, онкологии и иммунологии им. Дмитрия Рогачева» Минздрава России (Москва, Россия)

Сагоян Гарик Барисович, врач-детский онколог НИИ детской онкологии и гематологии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России (Москва, Россия)

О С Н О В А Н В 2 0 1 4 Г .

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор) ПИ № ФС 77-57084 от 03 марта 2014 г.
© РОО НОДГО, 2021

ISSN 2311-1267 (Print)
ISSN 2413-5496 (Online)

Статьи направлять по адресу:
127055, Москва, ул. Новолесная, 5.
Тел.: +7 964-584-62-41
www.nodgo.org, nodgo.pf
E-mail: info@nodgo.org

Издатель:
ООО «Графика»,
127055, Москва, ул. Новолесная, 5.
<https://journal.nodgo.org/jour>

*Руководитель проекта,
размещение рекламы* В.А. Клюковкин
E-mail: vak@nodgo.org
Заведующая редакцией Т.В. Клюковкина
E-mail: tvk@nodgo.org
Корректор В.Д. Морозова
Подписка на журнал
E-mail: podpiska@nodgo.org

При полной или частичной перепечатке материалов ссылка на «Российский журнал детской гематологии и онкологии» обязательна.

Российский журнал детской гематологии и онкологии.
2021. Том 8. № 2. 1—160.

Отпечатано в типографии
ООО «Графика»
Тираж 3000 экз.

Том 8
№ 2
2021

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Атауллаханов Фазил Иноятович, член-корреспондент РАН, д.б.н., профессор, научный руководитель Центра теоретических проблем физико-химической фармакологии РАН, профессор ФГБОУ ВО «Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова», заведующий отделом биофизики и системной биологии и лабораторией биофизики ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр детской гематологии, онкологии и иммунологии им. Дмитрия Рогачева» Минздрава России (Москва, Россия)

Белогурова Маргарита Борисовна, д.м.н., профессор, заведующая детским онкологическим отделением ГБУЗ «Санкт-Петербургский клинический научно-практический центр специализированных видов медицинской помощи (онкологический)», профессор кафедры педиатрии, медико-социальной экспертизы и реабилитации детей-инвалидов ФГБУ ДПО «Санкт-Петербургский институт усовершенствования врачей-экспертов» Минтруда России (Санкт-Петербург, Россия)

Валиев Тимур Теймуразович, д.м.н., заведующий детским отделением химиотерапии гемобластозов отдела гематологии и трансплантации костного мозга НИИ детской онкологии и гематологии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России, профессор кафедры детской онкологии им. академика Л.А. Дурнова ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России (Москва, Россия)

Володин Николай Николаевич, академик РАН, д.м.н., профессор, заведующий отделом неонатологии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр детской гематологии, онкологии и иммунологии им. Дмитрия Рогачева» Минздрава России (Москва, Россия)

Гончарова Ирина Викторовна, врач-гематолог, врач-онколог высшей квалификационной категории, заведующая отделением онкологии и гематологии ГБУЗ «Детская областная больница Калининградской области», главный внештатный детский специалист онколог-гематолог Министерства здравоохранения Калининградской области (Калининград, Россия)

Ерега Елена Петровна, заведующая отделением детской онкологии и гематологии КГБУЗ «Детская краевая клиническая больница им. А.К. Пиотровича» Минздрава Хабаровского края (Хабаровск, Россия)

Зубаровская Людмила Степановна, д.м.н., заместитель директора по трансплантации, руководитель отдела детской онкологии, гематологии и трансплантологии Научно-исследовательского института детской онкологии, гематологии и трансплантологии им. Р.М. Горбачевой, профессор кафедры гематологии, трансфузиологии и трансплантологии им. проф. Б.В. Афанасьева ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава России (Санкт-Петербург, Россия)

Казарян Гузель Рафаиловна, заведующая детским онкологическим отделением БУ ХМАО — Югры «Нижневартовская окружная клиническая детская больница» (Нижневартовск, Россия)

Качанов Денис Юрьевич, д.м.н., заместитель директора Института онкологии, радиологии и ядерной медицины и заведующий отделением клинической онкологии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр детской гематологии, онкологии и иммунологии им. Дмитрия Рогачева» Минздрава России (Москва, Россия)

Киселевский Михаил Валентинович, д.м.н., профессор, заведующий лабораторией клеточного иммунитета ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России (Москва, Россия)

Кушлинский Николай Евгеньевич, академик РАН, д.м.н., профессор, заведующий лабораторией клинической биохимии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России (Москва, Россия)

Литвинов Дмитрий Витальевич, к.м.н., заместитель медицинского директора — главный врач ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр детской гематологии, онкологии и иммунологии им. Дмитрия Рогачева» Минздрава России (Москва, Россия)

Масчан Алексей Александрович, член-корреспондент РАН, д.м.н., профессор, заместитель генерального директора — директор Института детской гематологии, иммунологии и клеточных технологий ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр детской гематологии, онкологии и иммунологии им. Дмитрия Рогачева» Минздрава России (Москва, Россия)

Масчан Михаил Александрович, д.м.н., заместитель генерального директора — директор Высшей школы молекулярной и экспериментальной медицины ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр детской гематологии, онкологии и иммунологии им. Дмитрия Рогачева» Минздрава России (Москва, Россия)

Минкина Людмила Михайловна, к.м.н., руководитель Краевого детского онкогематологического центра ГБУЗ «Краевая детская клиническая больница № 1» (Владивосток, Россия)

Мякова Наталья Валериевна, д.м.н., профессор, заместитель главного врача по лечебной работе ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр детской гематологии, онкологии и иммунологии им. Дмитрия Рогачева» Минздрава России (Москва, Россия)

Новичкова Галина Анатольевна, д.м.н., профессор, генеральный директор ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр детской гематологии, онкологии и иммунологии им. Дмитрия Рогачева» Минздрава России (Москва, Россия)

Румянцев Александр Григорьевич, академик РАН, д.м.н., профессор, президент ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр детской гематологии, онкологии и иммунологии им. Дмитрия Рогачева» Минздрава России, главный внештатный детский специалист онколог-гематолог Минздрава России, член правления Союза педиатров, президент Национального общества детских гематологов и онкологов (Москва, Россия)

Румянцев Сергей Александрович, д.м.н., профессор, член-корреспондент РАН, заведующий кафедрой онкологии, гематологии и лучевой терапии педиатрического факультета ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, заведующий кафедрой трансляционной и регенеративной медицины ФГАОУ ВО «Московский физико-технический институт (государственный университет)» (Москва, Россия)

Скоробогатова Елена Владимировна, д.м.н., заведующая отделением трансплантации костного мозга Российской детской клинической больницы ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России (Москва, Россия)

Тутельян Алексей Викторович, член-корреспондент РАН, д.м.н., профессор, заведующий лабораторией инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи ФБУН «Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии» Роспотребнадзора, заведующий отделом молекулярной иммунологии, инфектологии и фармакотерапии и лабораторией молекулярной визуализации ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр детской гематологии, онкологии и иммунологии им. Дмитрия Рогачева» Минздрава России, председатель проблемной комиссии «Внутрибольничные инфекции» научного совета РАН по эпидемиологии, инфекционным и паразитарным заболеваниям (Москва, Россия)

Фечина Лариса Геннадиевна, к.м.н., заслуженный врач РФ, заместитель главного врача по онкологии и гематологии ГБУЗ СО «Областная детская клиническая больница № 1», руководитель Межрегионального центра детской онкологии и гематологии (Екатеринбург, Россия)

Юдина Наталья Борисовна, к.м.н., заведующая онкогематологическим отделением химиотерапии БУЗ ВО «Воронежская областная детская клиническая больница № 1», главный внештатный детский специалист онколог-гематолог Воронежской области (Воронеж, Россия)

ЗАРУБЕЖНЫЕ РЕДАКТОРЫ

Виллих Норман, профессор Университетской клиники (Мюнстер, Германия)

Хенце Понтер, профессор Клиники детской гематологии и онкологии госпиталя Шарите (Берлин, Германия)

Липтон Джеффри, профессор, руководитель службы детской гематологии и онкологии Университетской клиники Норт Шор (Калифорния, США)

Накагавара Акира, профессор, президент фонда SAGA HIMAT (Япония)

Родригес-Галиндо Карлос, исполнительный вице-президент Детского исследовательского Госпиталя Святого Иуды (Мемфис, США)

Journal member of Scientific Electronic Library and Russian Science Citation Index since 2014, have Impact-Factor.

Journal is registered in Cross Ref from 2015, all manuscripts will be indexed with the help of digital DOI identification.

Electronic version of Journal is represented in the leading Russian and World e-libraries since 2015.

Journal includes to the list of leading peer-reviewed scientific journals, which publish the main scientific results of dissertations on competition the degree of doctor and candidate of Sciences since 2017.

Since September 2020 Journal has been included in the Scopus database.



NSPHO

quarterly scientific-and-practical peer-reviewed journal

Russian Journal of PEDIATRIC HEMATOLOGY and ONCOLOGY

National Society of Pediatric Hematologists and Oncologists

Associated member of the Russian National Medical House and Russian Union of Pediatricians

CHIEF EDITOR

Varfolomeeva Svetlana R., *Dr. of Sci. (Med.), Professor, Director of the Research Institute of Pediatric Oncology and Hematology of N.N. Blokhin National Medical Research Center of Oncology, Ministry of Health of Russia, Executive Director of Regional Public Organization National Society of Pediatric Hematologists and Oncologists (Moscow, Russia)*

DEPUTY CHIEF EDITOR

Kirgizov Kirill I., *Cand. of Sci. (Med.), Deputy Director for Scientific and Educational Work of Research Institute of Pediatric Oncology and Hematology at the N.N. Blokhin National Medical Research Center of Oncology, Ministry of Health of Russia, Executive Secretary of Regional Public Organization National Society of Pediatric Hematologists and Oncologists (Moscow, Russia)*

EXECUTIVE SECRETARIES

Shamanskaya Tatyana V., *Cand. of Sci. (Med.), Physician, Children Oncologist, Head of the Department of Embryonic Tumors Research of the Institute of Oncology, Radiology and Nuclear Medicine of the Dmitry Rogachev National Medical Research Center of Pediatric Hematology, Oncology and Immunology, Ministry of Health of Russia (Moscow, Russia)*

Sagoyan Garik B., *Pediatric Oncologist Research Institute of Pediatric Oncology and Hematology of N.N. Blokhin National Medical Research Center of Oncology, Ministry of Health of Russia (Moscow, Russia)*

FOUNDED IN 2014

Journal registered in the Federal Service for Supervision in the Sphere of Communication, Information Technology and Mass Communications (Roskomnadzor)
ПИ № ФС 77-57084 from 03 March 2014
© NSPHO, 2021

ISSN 2311-1267 (Print)
ISSN 2413-5496 (Online)

Manuscripts should be presented to:
5 Novolensnaya St., Moscow, Russia, 127055
Tel.: +7 964-584-62-41
www.nodgo.org, nodgo.rf
E-mail: info@nodgo.org

Publisher:
JSC "Graphica",
5 Novolensnaya St., Moscow, Russia, 127055
<https://journal.nodgo.org/jour>

Project Head,
advertising V.A. Klyukovkin
E-mail: vak@nodgo.org
Managing Editor T.V. Klyukovkina
E-mail: tvk@nodgo.org
Corrector V.D. Morozova
Journal subscription
E-mail: podpiska@nodgo.org

In case of or partial reprint, reference to the "Russian Journal of Pediatric Hematology and Oncology" is mandatory.

Russian Journal of Pediatric Hematology and Oncology
2021. Vol. 8. № 2. 1—160.

Printed in JSC "Graphica"
Circulation: 3,000 copies

Vol. 8
№ 2
2021

EDITORIAL BOARD

Ataullakhanov Fazoil I., Corresponding Members of the Russian Academy of Sciences, Dr. of Sci. (Biol.), Professor, Scientific Director of the Center for Theoretical Problems of Physico-Chemical Pharmacology, Professor of Moscow State University, Head of the Department of Biophysics and Systems Biology and Laboratory of Biophysics of the Dmitry Rogachev National Medical Research Center of Pediatric Hematology, Oncology and Immunology, Ministry of Health of Russia (Moscow, Russia)

Belogurova Margarita B., Dr. of Sci. (Med.), Professor, Head of Children's Oncology Department at the Saint Petersburg Clinical Scientific and Practical Center of Specialized Medical Assistance (Oncological), Professor of the Department of Pediatrics, Medical and Social Expertise and Rehabilitation of Disabled Children at Saint-Petersburg Postgraduate Institute of Medical experts of the Ministry of Labor and Social Protection of Russia (S.-Petersburg, Russia)

Valiev Timur T., Dr. of Sci. (Med.), Head of the Children's Department of Hemoblastosis Chemotherapy of the Department of Hematology and Bone Marrow Transplantation of N.N. Blokhin National Medical Research Center of Oncology, Ministry of Health of Russia; Professor at the Pediatric Oncology Department named after Academician L.A. Durnov at Russian Medical Academy of Postgraduate Education, Ministry of Health of Russia (Moscow, Russia)

Volodin Nicolay N., Professor, Academician of the Russian Academy of Sciences, Dr. of Sci. (Med.), Head of Department of Neonatology of the Dmitry Rogachev National Medical Research Center of Pediatric Hematology, Oncology and Immunology, Ministry of Health of Russia (Moscow, Russia)

Goncharova Irina V., Hematologist, Oncologist of Highest Qualification Grade, Head of the Oncology and Hematology Department of the Children's Regional Hospital of the Kaliningrad Region, Chief Freelance Pediatric Oncologists and Hematologists at the Ministry of Health of Kaliningrad region (Kaliningrad, Russia)

Erega Elena P., Head of the Department of Pediatric Oncology and Hematology at "Children's Regional Clinical Hospital named after A.K. Piotrovich" (Khabarovsk, Russia)

Zubarovskaya Ludmila S., Dr. of Sci. (Med.), Deputy Director for Transplantation, Head of the Department of Pediatric Oncology, Hematology and Transplantation at Raisa Gorbacheva Memorial Institute of Children Oncology, Hematology and Transplantation, Professor for Hematology, Transfusiology and Transplantation Chair named after Professor B.V. Afanasyev at Pavlov First Saint-Petersburg State Medical University, Ministry of Health of Russia (S.-Petersburg, Russia)

Kazaryan Gouzel R., Head of the Children's Oncology Department "Nizhnevartovsk District Children's Clinical Hospital" (Nizhnevartovsk, Russia)

Kachanov Denis Yu., Dr. of Sci. (Med.), Deputy Director of the Institute of Oncology, Radiology and Nuclear Medicine & Head of the Department of Clinical Oncology at the Dmitry Rogachev National Medical Research Center of Pediatric Hematology, Oncology and Immunology, Ministry of Health of Russia (Moscow, Russia)

Kiselevsky Mikhail V., Dr. of Sci. (Med.), Professor, Head of the Laboratory of Cellular Immunity of N.N. Blokhin National Medical Research Center of Oncology, Ministry of Health of Russia (Moscow, Russia)

Kushlinsky Nikolay E., Academician of the Russian Academy of Sciences, Dr. of Sci. (Med.), Professor, Head of the Laboratory of Clinical Biochemistry of N.N. Blokhin National Medical Research Center of Oncology, Ministry of Health of Russia (Moscow, Russia)

Litvinov Dmitry V., Cand. of Sci. (Med.), Deputy Medical Director — Senior Physician of the Dmitry Rogachev National Medical Research Center of Pediatric Hematology, Oncology and Immunology, Ministry of Health of Russia (Moscow, Russia)

Maschan Alexey A., Corresponding Members of the Russian Academy of Sciences, Dr. of Sci. (Med.), Professor, Deputy General Director of the Dmitry Rogachev National Medical Research Center of Pediatric Hematology, Oncology and Immunology, Ministry of Health of Russia, Director of the Institute of Children Hematology, Immunology and Cell Technologies at the Dmitry Rogachev National Medical Research Center of Pediatric Hematology, Oncology and Immunology, Ministry of Health of Russia (Moscow, Russia)

Maschan Mikhail A., Dr. of Sci. (Med.), Deputy General Director of the Dmitry Rogachev National Medical Research Center of Pediatric Hematology, Oncology and Immunology, Ministry of Health of Russia, Director of School of Molecular and Experimental Medicine of the Dmitry Rogachev National Medical Research Center of Pediatric Hematology, Oncology and Immunology, Ministry of Health of Russia (Moscow, Russia)

Minkina Ludmila M., Cand. of Sci. (Med.), Head of the Regional Children's Oncohematological Center of the "Regional Children's Clinical Hospital № 1" (Vladivostok, Russia)

Myakova Natalya V., Dr. of Sci. (Med.), Professor, Deputy Chief Physician for Clinical Work at the Dmitry Rogachev National Medical Research Center of Pediatric Hematology, Oncology and Immunology, Ministry of Health of Russia (Moscow, Russia)

Novichkova Galina A., Dr. of Sci. (Med.), Professor, General Director at the Dmitry Rogachev National Medical Research Center of Pediatric Hematology, Oncology and Immunology, Ministry of Health of Russia (Moscow, Russia)

Rumyantsev Alexander G., Academician of the Russian Academy of Sciences, Dr. of Sci. (Med.), Professor, President of the Dmitry Rogachev National Medical Research Center of Pediatric Hematology, Oncology and Immunology, Ministry of Health of Russia, Chief Freelance Pediatric Oncologist and Hematologist of the Ministry of Health of Russia, a member of the Union of Pediatricians, President of the National Society of Pediatric Hematologists and Oncologists (Moscow, Russia)

Rumyantsev Sergey A., Dr. of Sci. (Med.), Professor, Corresponding Members of the Russian Academy of Sciences, Head of the Department of Oncology, Hematology and Radiation Therapy Faculty of Pediatrics at the N.I. Pirogov Russian National Research Medical University, Ministry of Health of Russia, Head of Translational and Regenerative Medicine Department of Moscow Institute of Physics and Technology (State University), (Moscow, Russia)

Skorobogatova Elena V., Dr. of Sci. (Med.), Head of Bone Marrow Transplantation Department at the Russian Children's Clinical Hospital of the N.I. Pirogov Russian National Research Medical University, Ministry of Health of Russia (Moscow, Russia)

Tutelyan Alexey V., Corresponding Members of the Russian Academy of Sciences, Dr. of Sci. (Med.), Professor, Head of the Laboratory of Infections Associated with Health Care, Central Research Institute of Epidemiology, Head of the Department of Molecular Immunology, Infectology and Pharmacotherapy, and the Laboratory of Molecular Imaging of the Dmitry Rogachev National Medical Research Center of Pediatric Hematology, Oncology and Immunology, Ministry of Health of Russia, Chairman of the problem commission "Nosocomial infections" of the Scientific Council of the Russian Academy of Sciences on epidemiology, infectious and parasitic diseases (Moscow, Russia)

Fechina Larisa G., Cand. of Sci. (Med.), Honored Doctor of the Russian Federation, Deputy Chief Physician for Oncology and Hematology of Region Children's Clinical Hospital № 1, Head of the Interregional Center for Pediatric Oncology and Hematology (Yekaterinburg, Russia)

Yudina Natalia B., Cand. of Sci. (Med.), Head of the Department of Oncohematology of Chemical Therapy at Voronezh Regional Children Clinical Hospital № 1, Chief Freelance Pediatric Oncologist and Hematologist of the Voronezh region (Voronezh, Russia)

FOREIGN EDITORS

Willich Norman, Professor, Munster University Clinic (Germany)

Henze Gunter, Professor, Clinic of Children Hematology and Oncology Charité (Berlin, Germany)

Lipton Jeffrey, Professor, Head of the Children Hematology and Oncology Service at North Shore University Clinic (USA)

Nakagawa Akira, Professor, President SAGA HIMAT Foundation (Heavy Carbon Ion Beam Radiation Cancer Therapy Center) (Japan)

Rodriguez-Galindo Carlos, Executive Vice President of St. Jude Children's Research Hospital (Memphis, USA)



Завицефта – препарат выбора для пациентов с тяжелой грамотрицательной инфекцией, когда выбор терапии может быть критичным¹



У взрослых и детей старше 3 месяцев:²

- осложненные интраабдоминальные инфекции
- осложненные инфекции мочевых путей, включая пиелонефрит
- нозокомиальная пневмония (включая НП_{ивл})
- инфекции, вызванные аэробными грамотрицательными микроорганизмами, у пациентов с ограниченным выбором антибактериальной терапии

У взрослых:

- бактериемия, которая возникает или предположительно связана с:
 - осложненной интраабдоминальной инфекцией
 - осложненной инфекцией мочевыводящих путей, включая пиелонефрит
 - с госпитальной пневмонией (включая НП_{ивл}).

Краткая инструкция по медицинскому применению лекарственного препарата Завицефта®

МНН: цефтазидим+авибактам.

Фармакологические свойства: авибактам является ингибитором бета-лактамаз не бета-лактаманной структуры. Он ингибирует бета-лактамазы классов А и С и некоторые бета-лактамазы класса D по Ambler, включая бета-лактамазы расширенного спектра (БЛРС), КРС и ОХА-48 карбапенемазы, а также ферменты AmpC. Авибактам не ингибирует бета-лактамазы класса В (металло-бета-лактамазы) и не способен ингибировать многие бета-лактамазы класса D. Авибактам не обладает клинически значимой антибактериальной активностью *in vitro*. Цефтазидим – антибиотик широкого спектра действия класса цефалоспоринов, активность которого в отношении многих значимых грамотрицательных и грамположительных патогенных бактерий показана *in vitro*. Цефтазидим нарушает синтез пептидогликана клеточной стенки бактерий в результате взаимодействия с пенициллинсвязывающими белками (ПСБ), что приводит к разрушению клеточной стенки и гибели бактерий.

Показания к применению: Лечение следующих инфекций у взрослых пациентов, подростков и детей (от 3-х месяцев и старше):

- осложненные интраабдоминальные инфекции;
- осложненные инфекции мочевыводящих путей, включая пиелонефрит;
- госпитальная пневмония, включая пневмонию, ассоциированную с искусственной вентиляцией легких (ИВЛ);
- инфекции, вызванные аэробными грамотрицательными микроорганизмами у пациентов с ограниченным выбором антибактериальной терапии.

Лечение взрослых пациентов с бактериемией, которая возникает в связи или предположительно связана с осложненной интраабдоминальной инфекцией, осложненной инфекцией мочевыводящих путей, включая пиелонефрит, или с госпитальной пневмонией, включая пневмонию, ассоциированную с искусственной вентиляцией легких. Следует учитывать официальные рекомендации по применению антибактериальных препаратов.

Противопоказания:

- Гиперчувствительность к авибактаму, цефтазидиму или натрия карбонату (вспомогательному веществу, входящему в состав препарата).
- Гиперчувствительность к цефалоспорином.

• Тяжелые реакции гиперчувствительности (например, анафилактическая реакция, тяжелая кожная реакция) на любое другое антибактериальное средство, имеющее бета-лактаманную структуру (например, пенициллины, монобактамы или карбапенемы).

- Детский возраст до 3 мес (эффективность и безопасность не установлены).
- Детский возраст до 2 лет с оцениваемым клиренсом креатинина <16 мл/мин/1.73 м².

*Рассчитано по усовершенствованной формуле Шварца.

С осторожностью: пациенты с нежелательными реакциями гиперчувствительности на другие препараты, имеющие бета-лактаманную структуру; пациенты с нарушением функции почек; пациенты детского возраста старше 3 мес.

Способ применения и дозы: Дозировка у взрослых с клиренсом креатинина (КК) > 50 мл/мин: Содержимое одного флакона препарата Завицефта (2000 мг цефтазидима + 500 мг авибактама) вводится внутривенно в виде инфузии соответствующим объемом в течение 2 часов. Инфузия проводится каждые 8 часов. Рекомендуется следующая продолжительность терапии:

- осложненные интраабдоминальные инфекции – 5-14 суток;
- осложненные инфекции мочевыводящих путей, включая пиелонефрит – 5-10 суток;
- госпитальная пневмония, включая пневмонию, ассоциированную с ИВЛ – 7-14 суток;
- инфекции, вызванные аэробными грамотрицательными микроорганизмами, у пациентов с ограниченным выбором антибактериальной терапии – продолжительность терапии зависит от тяжести инфекции, возбудителя, клинического и бактериологического ответа на лечение.

Дозировка у пациентов детского возраста с клиренсом креатинина (КК) > 50 мл/мин/1.73 м²: Рекомендуемая доза препарата Завицефта у детей (от 3 месяцев до 18 лет) зависит от возраста и веса пациента (см. таблицу 2 полной версии Инструкции по медицинскому применению лекарственного препарата Завицефта®). Продолжительность терапии должна определяться тяжестью инфекции, локализацией инфекции, клиническим и бактериологическим ответом пациента на лечение.

Применение у особых групп пациентов: Требуется коррекция дозы у взрослых пациентов с оцениваемым КК ≤ 50 мл/мин и у пациентов детского возраста старше 3 мес с оцениваемым клиренсом креатинина (КК) ≤ 50 мл/мин/1.73 м² согласно рекомендациям, указанным в полной версии Инструкции по медицинскому применению лекарственного препарата Завицефта®.

Побочное действие: очень часто: положительная прямая проба Кумбса; часто: кандидоз (включая вульвовагинальный кандидоз и кандидоз ротовой полости), эозинофилия, тромбоцитоз, тромбоцитопения, головная боль, головокружение, диарея, боль в животе, тошнота, рвота, повышение активности трансаминаз, повышение активности щелочной фосфатазы, повышение активности лактатдегидрогеназы, миопатическая боль, крапивница, зуд, тромбоз в месте инфузии, флебит в месте инфузии, повышение температуры тела. **Передозировка:** Передозировка может приводить к неврологическим нарушениям, обусловленным цефтазидимом, которые включают энцефалопатию, судороги и кому. Концентрацию цефтазидима в сыворотке крови можно снизить с помощью гемодиализа или перитонеального диализа.

Взаимодействие с другими лекарственными средствами: авибактам и цефтазидим в клинически значимом диапазоне экспозиции не ингибируют основные транспортеры в почках и печени, поэтому вероятность возникновения лекарственного взаимодействия с помощью этих механизмов считается низкой. Применение цефалоспоринов в высоких дозах в комбинации с нефротоксичными лекарственными препаратами, такими как эминокликозиды или мощные диуретики, может привести к нарушению функции почек.

Особые указания: как и при применении всех бета-лактамов антибиотиков, возможно развитие серьезных реакций повышенной чувствительности. Важно помнить о возможности развития антибиотикоассоциированного колита и псевдомембранозного колита у пациентов с диареей во время терапии препаратом Завицефта или после ее окончания.

Условия отпуска: по рецепту.

Форма выпуска: Порошок для приготовления концентрата для приготовления раствора для инфузий, 2000 мг + 500 мг, в прозрачных стеклянных флаконах вместимостью 20 мл.

Перед назначением препарата ознакомьтесь с полной инструкцией по медицинскому применению.

Регистрационный номер: ЛП-004289 от 15.05.2017.



Элоктейт® (эфмороктоког альфа) – первый пролонгированный рекомбинантный фактор свертывания крови VIII Fc, одобренный для лечения гемофилии А в России¹

Краткая инструкция по препарату

Торговое наименование: ЭЛОКТЕЙТ®. **МНН:** Эфмороктоког альфа. **Лекарственная форма:** Лиофилизат для приготовления раствора для внутривенного введения. **Фармакотерапевтическая группа:** Гемостатическое средство. **Код АТХ:** B02BD02.

Показания к применению: Лечение и профилактика кровотечений у пациентов с гемофилией А (врожденной недостаточностью фактора свертывания крови VIII). Препарат ЭЛОКТЕЙТ® разрешен к применению пациентами всех возрастных групп. **Противопоказания:** Повышенная чувствительность к действующему веществу или к любому из вспомогательных веществ, входящих в состав препарата. **Способ применения и дозы:** Лечение следует начинать под наблюдением врача, имеющего опыт в лечении гемофилии. Для долгосрочной профилактики рекомендуемая доза составляет 50 МЕ/кг с интервалом введения каждые 3–5 дней. Дозу можно корректировать в пределах от 25 до 65 МЕ/кг в зависимости от ответа на терапию. В некоторых случаях, особенно при лечении пациентов молодого возраста, могут потребоваться сокращение интервалов между введениями препарата или повышение дозы препарата.

Побочное действие: Повышенная чувствительность или аллергические реакции, возможно развитие нейтрализующих антител (ингибиторов) к фактору VIII.

Особые указания: Рекомендуется проводить мониторинг всех пациентов на предмет развития ингибиторов после их перехода на другой препарат. У пациентов с факторами риска сердечно-сосудистых заболеваний заместительная терапия фактором VIII может увеличить этот риск. Внутривенное введение препарата ЭЛОКТЕЙТ® может сопровождаться развитием реакции гиперчувствительности.

Срок годности: Лиофилизат – 4 года, растворитель – 5 лет. **Условия отпуска:** Отпускают по рецепту. Более подробную информацию см. в инструкции по медицинскому применению препарата ЭЛОКТЕЙТ® (эфмороктоког альфа). ЛП-006034. Номер одобрения: REF-7578.

Ссылки: 1. По данным <https://grls.rosminzdrav.ru> от 13.01.2020. ЭЛОКТЕЙТ® является товарным знаком компании «Сведиш Орфан Биовитрум АБ». Обращаем ваше внимание на то, что «Соби» является товарным знаком компании «Сведиш Орфан Биовитрум АБ».

По любым вопросам, касающимся товарных знаков компании «Соби», просьба обращаться в юридический отдел.

© 2020 «Сведиш Орфан Биовитрум АБ»
— все права принадлежат их законным владельцам.

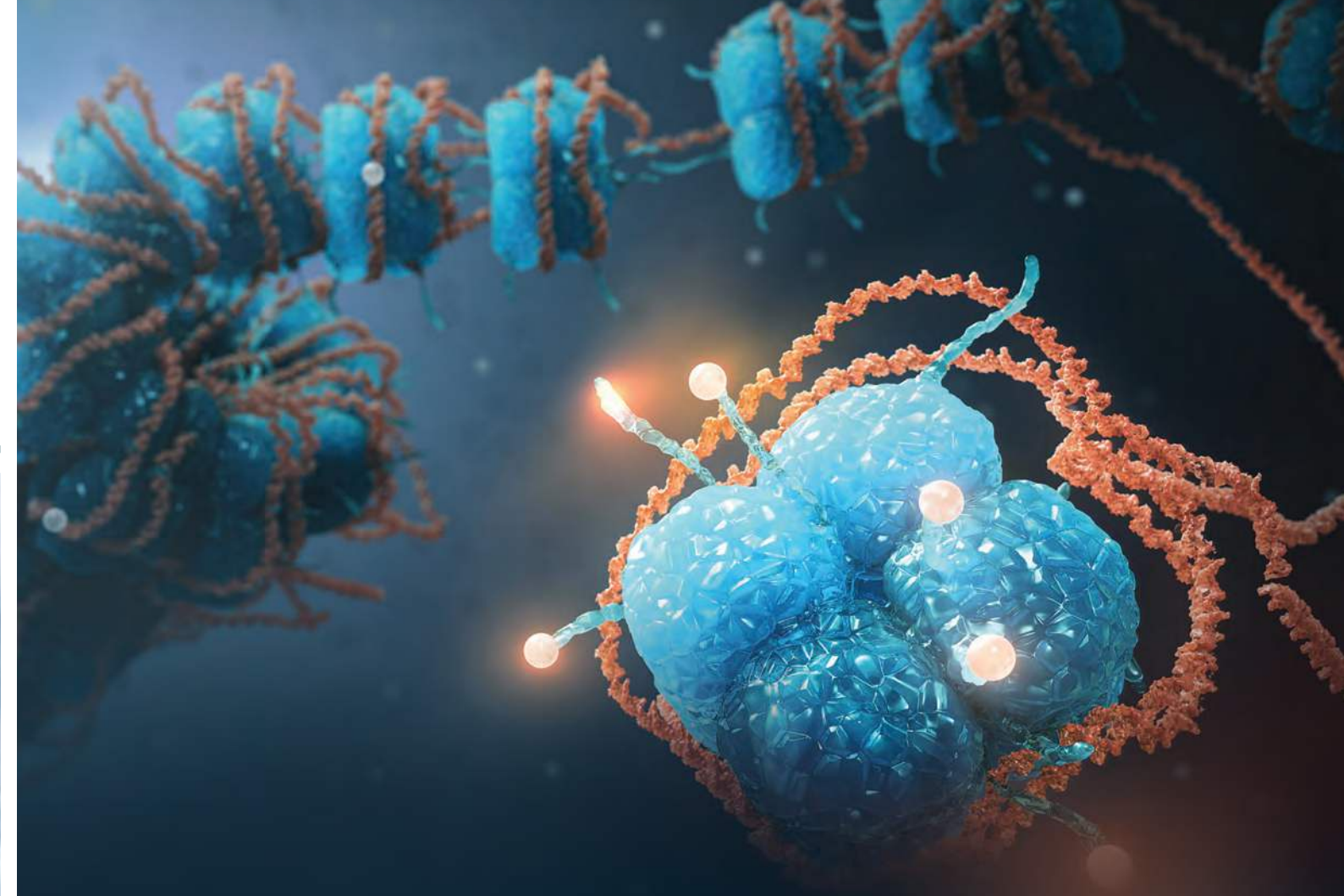


000 «Сведиш Орфан Биовитрум»
Юридический адрес: 119034, г. Москва, ул. Пречистенка, д. 40/2, стр. 1
Фактический адрес: 125047, г. Москва, 4-й Лесной переулок, д. 4, офис 483
Тел. +7(495)785 37 79; Факс: +7(495)788 11 30
pv.russia@sobi.com, www.sobi.com

YES YOU CAN



ЭЛОКТЕЙТ®
эфмороктоког альфа
(рекомбинантный фактор свертывания
крови VIII, Fc-связанный белок)



«АстраЗенека» является международной научно-ориентированной биофармацевтической компанией, нацеленной на исследование, разработку и вывод на рынок рецептурных препаратов в различных терапевтических областях, в том числе онкологии.

Компания представлена более чем в 100 странах мира, а ее инновационные препараты используют миллионы пациентов.

ООО «АстраЗенека Фармасьютикалс» располагается по адресу:
123112, г. Москва, 1-й Красногвардейский проезд, д.21, стр.1., 30 этаж.
Бизнес-центр «ОКО». +7 (495) 799 56 99
www.astrazeneca.ru

Номер одобрения: RU-10240. Дата одобрения: 26.04.2021
Дата истечения: 25.04.2023.

AstraZeneca 

СОДЕРЖАНИЕ

ОТ РЕДАКЦИИ

Май 2021 г. стал одним из значимых месяцев для детской онкологии и гематологии в России 12

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

В.Г. Потапенко, В.В. Байков, Э.Г. Бойченко, Д.В. Заславский, О.Л. Красногорская, Ю.А. Криволапов, Е.В. Лисукова, С.Я. Семинив, К.А. Скорюкова, А.А. Сыдилов, Т.Г. Кулибаба
Мастоцитоз у детей. Проспективное исследование 163 пациентов с помощью дистанционного анкетирования родителей 13

Д.Ю. Юрченко, С.А. Кузнецов, Ю.Ю. Козель, Е.М. Франциянц, Г.А. Мкртчян, Е.Е. Пак, М.В. Старжецкая, А.И. Беспалова, О.П. Поповян, О.В. Козюк, В.В. Дмитриева
Опыт ведения больных саркомой Юинга детского и подросткового возраста в условиях детского онкологического отделения ФГБУ «НМИЦ онкологии» Минздрава России 26

А.В. Полетаев, Е.А. Серёгина, А.В. Пишонкин, Н.А. Карамян, Д.В. Фёдорова, С.А. Плясунова, П.А. Жарков
Мультимерный анализ фактора Виллебранда: новые диагностические возможности 35

А.С. Тёмный, А.П. Казанцев, П.А. Керимов, Н.Ю. Калинин, М.В. Рубанская, С.А. Сардалова, С.Р. Варфоломеева
Результаты хирургического лечения локализованного и местно-распространенного адренокортикального рака у детей 42

Т.Л. Ушакова, Е.А. Тузова, А.Д. Шутова, О.В. Горовцова, Т.Г. Гаспарян, А.Х. Бекяшев, В.Г. Поляков
Расширенные хирургические вмешательства у детей с ретинобластомой при инвазии зрительного нерва 50

Н.В. Сидорова, Е.Б. Мачнева, Т.Т. Валиев, И.О. Костарева, Т.З. Алиев, А.Ю. Елфимова, Ю.В. Лозован, Т.Ю. Павлова, Ю.С. Коркина, Т.В. Горбунова, З.В. Григорьевская, И.Н. Петухова, Н.Ю. Епифанова, К.И. Киргизов
Лечение тяжелых инфекционных осложнений, вызванных *Klebsiella pneumoniae* с множественной лекарственной устойчивостью, у детей со злокачественными новообразованиями кроветворной системы: опыт НИИ детской онкологии и гематологии ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России 61

ОБЗОРЫ ЛИТЕРАТУРЫ

М.В. Киселевский, И.В. Самойленко, О.В. Жаркова, Н.В. Зиганшина, А.А. Петкевич, С.М. Ситдикова, А.М. Сулейманова, Г.Б. Сагоян, М.М. Ефимова, К.И. Киргизов, С.Р. Варфоломеева
Прогностические биомаркеры эффективности иммунотерапии злокачественных новообразований ингибиторами контрольных точек иммунного ответа 73

А.В. Ершов, Г.В. Демьянов, Д.А. Насруллаева, Е.Р. Радкевич, В.Т. Долгих, Н.В. Сидорова, Т.Т. Валиев, М.М. Ефимова, Е.Б. Мачнева, К.И. Киргизов, М.В. Киселевский, З.Ш. Манасова
Новейшие тенденции в совершенствовании CAR-T-клеточной терапии: от лейкозов к солидным злокачественным новообразованиям 84

КЛИНИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ

А.К. Носов, С.А. Кулева, С.В. Иванова, Е.М. Сенчуров, Р.И. Хабарова, Е.А. Михайлова, Н.А. Щекутеев, К.М. Борокшинова, В.В. Гридасов, А.В. Хохлова
Лапароскопическая резекция почки у ребенка с односторонней опухолью Вильмса 96

Т.С. Бельшева, Я.В. Вишневская, А.С. Волкова, Т.Т. Валиев, С.Н. Михайлова, В.Г. Поляков
Случай ложноположительной диагностики меланомы кожи у ребенка 103

СОДЕРЖАНИЕ

Т.Т. Валиев, Н.В. Матинян, Н.Ю. Епифанова, С.С. Бабелян, Е.В. Захарова,
Т.С. Бельшева, Е.Г. Громова, К.И. Киргизов, В.Г. Поляков, С.Р. Варфоломеева
Проблема полирезистентной микрофлоры в лечении лимфом у детей 108

Н.Н. Гургенидзе, А.Н. Швецов, А.Н. Зайцева, А.А. Трушин, И.В. Казанцев, А.Г. Геворгян,
А.Н. Ананьев, А.А. Захаренко, Ю.А. Пунанов, А.Д. Кулагин, Л.С. Зубаровская
Радикальная резекция опухоли с пластикой сосуда ксеноперикардом
как часть комплексной терапии у пациента со вторым рецидивом нефробластомы.
Описание клинического случая и обзор литературы 117

ТЕ, КТО СИЛЬНЕЕ НАС

От редакции 123
Поздние эффекты со стороны репродуктивной системы 124

НАША ИСТОРИЯ

А.Г. Румянцев
Основные достижения в развитии детской онкологии, гематологии и иммунологии
в Российской Федерации, реализованные сотрудниками
ФГБУ «НМИЦ ДГОИ им. Дмитрия Рогачева» Минздрава России в 1991–2021 гг. 131

РЕЗОЛЮЦИИ

Резолюция Совета экспертов, посвященного актуальным вопросам назначения
фактора свертывания крови VIII с пролонгированным периодом полувыведения
(МНН – эфморектоког альфа) пациентам с гемофилией А 142
Резолюция Экспертного совета по проблемам диагностики
и лечения пациентов с плексиформными нейрофибромами 144
Резолюция I Школы по диагностике и лечению детей с опухолями почек 153

ПРЕСС-РЕЛИЗ

Начата работа по созданию единых клинических рекомендаций по лечению
инфантильных (младенческих) гемангиом у детей в России 155
Краткая информация по инфантильным гемангиомам 156

АНОНСЫ

XV Международный симпозиум памяти Р.М. Горбачевой
«Трансплантация гемопоэтических стволовых клеток. Генная и клеточная терапия» 158
II объединенный Конгресс НОДГО и РОДО «Актуальные проблемы и перспективы развития
детской онкологии и гематологии в Российской Федерации – 2021» 158

НАШЕ СООБЩЕСТВО – ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НОДГО

I Школа по диагностике и лечению опухолей почек у детей 159
Научно-образовательный семинар «Дальние регионы» 159
Круглый стол «Лекарственное обеспечение системной терапии инфантильных
гемангиом в Российской Федерации. Задачи, пути решения» 159

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АВТОРОВ 160

CONTENTS

FROM EDITION

- May 2021 has become one of the most significant months
for pediatric oncology and hematology in Russia 12

ORIGINAL STUDIES

- V.G. Potapenko, V.V. Baykov, E.G. Boychenko, D.V. Zaslavsky, O.L. Krasnogorskaya, Yu.A. Krivolapov, E.V. Lisukova, S.Ya. Seminiv, K.A. Skoryukova, A.A. Sydikov, T.G. Kulibaba*
The clinical course of cutaneous mastocytosis in a prospective group of 163 children according to electronic parent survey 13
- D.Yu. Yurchenko, S.A. Kuznetsov, Yu.Yu. Kozel, E.M. Frantsiyants, G.A. Mkrtchyan, E.Ye. Pak, M.V. Starzhetskaya, A.I. Bessalova, O.P. Popovyan, O.V. Kozuk, V.V. Dmitrieva*
The experience of managing children and adolescents with Ewing's sarcoma in the Pediatric Oncology Department of the Federal State Budgetary Institution "National Medical Research Center of Oncology", Ministry of Health of Russia 26
- A.V. Poletaev, E.A. Seregina, A.V. Pshonkin, N.A. Karamyan, D.V. Fedorova, S.A. Plyasunova, P.A. Zharkov*
Von Willebrand factor multimeric assay: novel diagnostics capabilities 35
- A.S. Temniy, A.P. Kazantsev, P.A. Kerimov, N.Yu. Kalinchenko, M.V. Rubanskaya, S.A. Sardalova, S.R. Varfolomeeva*
Results of surgical treatment of localized and locally advanced adrenocortical cancer in children 42
- T.L. Ushakova, E.A. Tuzova, A.D. Shutova, O.V. Gorovtsova, T.G. Gasparyan, A.Kh. Bekyashev, V.G. Polyakov*
Extended surgical interventions in children with retinoblastoma invasion into the optic nerve 50
- N.V. Sidorova, E.B. Machneva, T.T. Valiev, I.O. Kostareva, T.Z. Aliev, A.Yu. Elfimova, Yu.V. Lozovan, T.Yu. Pavlova, Yu.S. Korkina, T.V. Gorbunova, Z.V. Grigorievskaya, I.N. Petukhova, N.Yu. Epifanova, K.I. Kirgizov*
Treatment of severe infectious complications caused by multidrug-resistant *Klebsiella pneumoniae* in children with malignant neoplasms of the hematopoietic system: experience of the Research Institute of Pediatric Oncology and Hematology at N.N. Blokhin Russian Cancer Research Center 61

LITERATURE REVIEWS

- M.V. Kiselevsky, I.V. Samoylenko, O.V. Zharkova, N.V. Ziganshina, A.A. Petkevich, S.M. Sitdikova, A.M. Suleymanova, G.B. Sagoyan, M.M. Efimova, K.I. Kirgizov, S.R. Varfolomeeva*
Predictive biomarkers of inhibitors immune checkpoints therapy in malignant tumors 73
- A.V. Ershov, G.V. Demyanov, D.A. Nasrullaeva, E.R. Radkevich, V.T. Dolgikh, N.V. Sidorova, T.T. Valiev, M.M. Efimova, E.B. Machneva, K.I. Kirgizov, M.V. Kiselevsky, Z.Sh. Manasova*
The latest trends in improving CAR-T cell therapy: from leukemia to solid malignant tumors 84

CLINICAL CASES

- A.K. Nosov, S.A. Kuleva, S.V. Ivanova, E.M. Senchurov, R.I. Khabarova, E.A. Mikhailova, N.A. Shchekuteev, K.M. Borokshinova, V.V. Gridasov, A.V. Khokhlova*
Laparoscopic kidney resection in a child with unilateral Wilms tumor 96
- T.S. Belysheva, Ya.V. Vishnevskaya, A.S. Volkova, T.T. Valiev, S.N. Mikhailova, V.G. Polyakov*
A case of false-positive diagnosis of skin melanoma in a child 103

CONTENTS

T.T. Valiev, N.V. Matinyan, N.Yu. Epifanova, S.S. Babelyan, E.V. Zakharova, T.S. Belysheva, E.G. Gromova, K.I. Kirgizov, V.G. Polyakov, S.R. Varfolomeeva
A problem of multi-drug resistant infectious in pediatric lymphoma treatment 108

N.N. Gurgenidze, A.N. Shvetsov, A.N. Zaytseva, A.A. Trushin, I.V. Kazantsev, A.G. Gevorgyan, A.N. Ananyev, A.A. Zakharenko, Yu.A. Punanov, A.D. Kulagin, L.S. Zubarovskaya
A radical tumor resection and vascular plastic with xenopericardium as part of complex therapy in a patient with second relapse of nephroblastoma. Case report and literature review 117

THOSE WHO ARE STRONGER THAN US

From edition 123

Late effects on the reproductive system 124

OUR HISTORY

A.G. Rumyantsev
The main achievements in the development of pediatric oncology, hematology and immunology in the Russian Federation, implemented by the employees of the Dmitry Rogachev National Medical Research Center of Pediatric Hematology, Oncology and Immunology, Ministry of Health of Russia in 1991–2021 131

RESOLUTIONS

Resolution of the Expert council on current issues of prescribing clotting factor VIII with prolonged half-life (INN – Efmorotocog alfa) in patients with hemophilia A 142

Resolution of the Expert council on the problems of diagnosis and treatment of patients with plexiform neurofibromas 144

Resolution of the I School for the Diagnosis and Treatment of Children with Kidney Tumors 153

PRESS RELEASE

Work has begun on the creation of unified clinical guidelines for the treatment of infantile (infant) hemangiomas in children in Russia 155

Brief information on infantile hemangiomas 156

ANNOUNCEMENTS

XV International Symposium “Hematopoietic Stem Cell Transplantation. Gene and Cell Therapy”, dedicated to the memory of R.M. Gorbacheva 158

II Joint Congress of NSPHO and RSPO “Actual Problems and Prospects for the Development of Pediatric Oncology and Hematology in the Russian Federation – 2021” 158

OUR COMMUNITY – ACTIVITIES OF THE NATIONAL SOCIETY OF PEDIATRIC HEMATOLOGISTS AND ONCOLOGISTS

I School of Diagnosis and Treatment of Kidney Tumors in Children 159

Scientific and educational seminar on the program “Remote regions” 159

Round table “Drug supply for systemic therapy of infantile hemangiomas in the Russian Federation. Tasks, ways of solving” 159

INFORMATION FOR AUTHORS 160