

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. № 3. 1—136.

Отпечатано в типографии
ООО «Графика»
Тираж 3000 экз.

Том 8
№ 3
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 отделением детской онкологии и гематологии (химиотерапия гемобластозов) № 1 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. № 3. 1—136.

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

Vol. 8
№
3
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 Department of Pediatric Oncology and Hematology (Chemotherapy of Hemoblastosis) No. 1 of the Research Institute of Pediatric Oncology and Hematology at 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 Nikolay 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. Afanashev 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)

ИНФАНТИЛЬНАЯ ГЕМАНГИОМА*

ОДОБРЕН
к применению**

ГЕМАНГИОЛ®
пропранолол

Современный стандарт терапии¹

ИНФАНТИЛЬНАЯ
ГЕМАНГИОМА



Рег. ул. ЛП-003301



* Для инфантильной гемангиомы, требующей системной терапии.
** Инструкция по медицинскому применению препарата Гемангиол®.



Pierre Fabre

¹ Krowchuk DP, Frieden IJ, Mancini AJ, et al. Clinical Practice Guideline for the Management of Infantile Hemangiomas. Pediatrics. 2019;143(1):e20183475

Краткая информация по применению лекарственного препарата Гемангиол®. Регистрационный номер: ЛП-003301. Международное непатентованное название: пропранолол. Лекарственная форма: раствор для приема внутрь. 1 мл раствора содержит: **Активное вещество:** пропранолола гидрохлорид – 4,28 мг (в пересчете на пропранолол – 3,75 мг). **Фармакотерапевтическая группа:** бета-адреноблокатор. **Показания к применению:** Пролиферирующая инфантильная гемангиома, требующая системной терапии; гемангиома, представляющая угрозу для жизни или оказывающая отрицательное влияние на функционирование систем организма; язвенная гемангиома, характеризующаяся болью и/или отсутствием реакции на предшествующие мероприятия по лечению; изъязвление, гемангиома с потенциальным риском возникновения стойкого рубца или деформаций. Препарат показан детям в возрасте от 5 недель до 5 месяцев на день начала лечения. **Противопоказания:** Сокращенный возраст недоношенного ребенка менее 5 недель на день начала лечения; дети на грудном вскармливании в случае, если кормящая мать принимает лекарственные препараты, противопоказанные для совместного применения с пропранололом; гиперчувствительность к любому из компонентов препарата; бронхиальная астма, бронхоспазм в анамнезе; атриоventрикулярная блокада II-IV степени; синдром слабости синусового узла, включая синоувокулярную (синоатриальную) блокаду; урежение частоты сердечных сокращений и снижение артериального давления ниже определенных пределов (см. полную версию инструкции по медицинскому применению); кардиогенный шок; неконтролируемая сердечная недостаточность; стенокардия Принципалы; выраженные нарушения периферического артериального кровообращения (болезнь Рейно); предрасположенность к гипотонии; феохромоцитоза (без одновременного применения альфа-адреноблокаторов). **Способ применения и дозы:** Лечение препаратом Гемангиол® должно назначаться и контролироваться врачом, имеющим опыт в диагностике и лечении инфантильной гемангиомы и должно проводиться в клинических условиях, при которых доступны необходимые средства для оказания помощи пациенту в случае возникновения побочных эффектов. В первый день лечения и в дни увеличения дозы ребенок должен находиться в медицинском учреждении под наблюдением лечащего врача в течение двух часов после введения препарата. Для приема внутрь. **Дозы:** Дозы препарата указаны в пересчете на пропранолол основания. Дозу на прием рассчитывают с учетом веса ребенка. **Рекомендуемая начальная доза:** 1 мг/кг в сутки в два приема (утром и вечером по 0,5 мг/кг). **Рекомендуемая терапевтическая доза:** 3 мг/кг в сутки в два приема (утром и вечером по 1,5 мг/кг). Интервал между приемами должен составлять не менее 8 часов. **Схема титрования дозы:** по 1 мг/кг в сутки в течение первой недели, по 2 мг/кг в сутки в течение второй недели, с третьей недели – по 3 мг/кг в сутки. Рекомендуемая продолжительность лечения составляет 6 месяцев. **Побочное действие:** бронхит, бронхоспазм, снижение артериального давления, гипотонический приступ, брадикардия, нарушения сна, раздражительность, диарея, рвота, запор, боль в животе, крапивница и другие. **Форма выпуска:** Раствор для приема внутрь. **Условия хранения:** При температуре не выше 30 °С, в защищенном от света месте. За полной информацией обращайтесь к инструкции по медицинскому применению. Информация предназначена только для медицинских и фармацевтических работников.



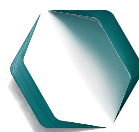
Наши идеи
и разработки
для спасения жизни
и здоровья людей



Обладатель первой лицензии
на производство биомедицинских
клеточных продуктов в стране



 generium.ru



Generium
Pharmaceutical



ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫЙ ПРЕПАРАТ КОМПАНИИ САНДОЗ ИЗ ГРУППЫ СТИМУЛЯТОРОВ ЛЕЙКОПОЭЗА^{1, 2}

Зарегистрирован более чем в 60 странах мира³

Первый биоаналог, одобренный FDA*
в соответствии с новой процедурой регистрации
(BPCIA**) ⁴

КРАТКАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ПРЕПАРАТА ЗАРСИО®

ТОРГОВОЕ НАИМЕНОВАНИЕ: Зарсио®.

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ НОМЕР: ЛП-001302.

МЕЖДУНАРОДНОЕ НЕПАТЕНТОВАННОЕ НАЗВАНИЕ: филграстим.

ЛЕКАРСТВЕННАЯ ФОРМА: раствор для внутривенного и подкожного введения.

ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ. Взрослые и дети: нейтропения, фебрильная нейтропения у больных, получающих интенсивную миелосупрессивную цитотоксическую химиотерапию по поводу злокачественного новообразования (за исключением хронического миелолейкоза и миелодиспластического синдрома); нейтропения и ее клинические последствия у больных, получающих миелоаблативную терапию с последующей аллогенной или аутологичной трансплантацией костного мозга, с повышенным риском развития продолжительной и тяжелой нейтропении; нейтропения у пациентов с острым миелолейкозом, получающих индукционную и консолидирующую химиотерапию, для сокращения ее продолжительности и клинических последствий; мобилизация периферических стволовых клеток (аутологичные ПСКК), в том числе после миелосупрессивной терапии, а также мобилизация периферических стволовых клеток у здоровых доноров (аллогенные ПСКК); тяжелая врожденная, периодическая или идиопатическая нейтропения (абсолютное число нейтрофилов (АЧН), равное $0,5 \times 10^9/\text{л}$ и менее) у пациентов с тяжелыми или рецидивирующими инфекциями в анамнезе для увеличения числа нейтрофилов, а также для уменьшения частоты и продолжительности инфекционных осложнений; стойкая нейтропения (АЧН, равное $1,0 \times 10^9/\text{л}$ и менее) у пациентов с развернутой стадией ВИЧ-инфекции для снижения риска бактериальных инфекций при невозможности использования других способов лечения.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ. Повышенная чувствительность к действующему веществу препарата или его компонентам в анамнезе. Повышенная чувствительность к альбумину и компонентам крови в анамнезе в случаях добавления альбумина в растворы для внутривенных инфузий. Тяжелая наследственная нейтропения (синдром Костманна) с цитогенетическими нарушениями и аутоиммунная нейтропения. Препарат не должен быть использован с целью увеличения доз цитотоксических химиотерапевтических препаратов выше рекомендованных. Одновременное назначение с цитостатической химио- или лучевой терапией. Терминальная стадия хронической почечной недостаточности. Период новорожденности. **С ОСТОРОЖНОСТЬЮ:** пациенты с серповидно-клеточной анемией, патологией костной ткани (в том числе с остеопорозом), вторичным острым миелолейкозом (ввиду ограниченности данных по безопасности и эффективности), наследственной непереносимостью фруктозы (содержит сорбитол), при лечении пациентов, получающих высокодозную химиотерапию.

ПРИМЕНЕНИЕ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ И В ПЕРИОД ЛАКТАЦИИ. Данные о применении филграстима в период беременности ограничены. Имеются указания, свидетельствующие о возможном прохождении филграстима через плацентарный барьер. Применение филграстима у беременных женщин не рекомендовано. Не установлено, проникает ли филграстим в грудное молоко. При необходимости назначения препарата в период лактации следует прекратить грудное вскармливание.

ПОБОЧНОЕ ДЕЙСТВИЕ. Наиболее серьезные нежелательные реакции, которые могут возникнуть во время терапии филграстимом, включают анафилактическую реакцию, серьезные нежелательные явления со стороны легких (включая интерстициальную пневмонию и острый респираторный дистресс-синдром ОРДС), синдром повышенной проницаемости капилляров, выраженную спленомегалию / разрыв селезенки, трансформацию в миелодиспластический синдром или лейкомию у пациентов с ТХН, реакцию «трансплантат против хозяина» у пациентов, перенесших аллогенную трансплантацию костного мозга или трансплантацию клеток – предшественников гемопоэза периферической крови, и серповидно-клеточный криз у пациентов с серповидно-клеточной анемией. Наиболее частыми нежелательными реакциями (с частотой развития по ВОЗ очень часто ($\geq 1/10$), часто (от $\geq 1/100$ до $< 1/10$)) являются: сепсис, бронхит, инфекция верхних дыхательных путей, инфекция мочевых путей; тромбоцитопения, анемия, спленомегалия, снижение содержания гемоглобина; снижение аппетита, повышение концентрации лактатдегидрогеназы (ЛДГ) в крови; бессонница, головная боль, головокружение, гипестезия, парестезия; повышение артериального давления, снижение артериального давления; кровохарканье, одышка, кашель, боль в ротоглотке, носовое кровотечение; диарея, рвота, тошнота; боль в полости рта, запор; гепатомегалия, повышение активности щелочной фосфатазы в крови; алопеция; сыпь, эритема; костно-мышечная боль, мышечные спазмы, дисурия, гематурия; повышенная утомляемость, воспаление слизистых оболочек, лихорадка; боль в грудной клетке, боль, астеня, общее недомогание, периферические отеки; трансфузионная реакция.

ОСОБЫЕ УКАЗАНИЯ. Лечение препаратом Зарсио® должно проводиться только под контролем онколога или гематолога, имеющих опыт применения Г-КСФ, при наличии необходимых диагностических возможностей. Во время лечения необходимо регулярно контролировать число лейкоцитов. Если число лейкоцитов превысит $50 \times 10^9/\text{л}$ после достижения ожидаемого надиря, следует немедленно отменить препарат. Если Зарсио® применяется для мобилизации ПСКК, его необходимо отменить или сократить дозу при увеличении числа лейкоцитов до $> 70 \times 10^9/\text{л}$. Следует соблюдать осторожность при лечении пациентов со злокачественными новообразованиями, получающих высокие дозы химиопрепаратов, поскольку значимый дополнительный эффект применения высоких доз на исход заболевания не подтвержден, но высока вероятность более выраженного токсического воздействия на сердечно-сосудистую систему, органы дыхания, нервную систему и кожу. Имеются данные о развитии реакции «трансплантат против хозяина» и летальных исходах у больных, получавших Г-КСФ после аллогенной трансплантации костного мозга. Сообщалось об очень частых случаях развития спленомегалии и разрыве селезенки у пациентов с тяжелой хронической нейтропенией (ТХН). В связи с этим необходимо учитывать риск увеличения или разрыва селезенки у пациентов с ТХН при наличии у них болей в верхней левой части брюшной полости или верхней части плеча. Влияние на способность управлять транспортными средствами, механизмами. Препарат Зарсио® может оказывать незначительное влияние на способность управлять транспортом и работать с механизмами. После введения филграстима может возникнуть головокружение.

СРОК ГОДНОСТИ И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ: срок годности 3 года в защищенном от света месте при температуре от 2 до 8 °C. Возможно однократное хранение препарата при комнатной температуре (не выше 25 °C) в течение 72 часов. По истечении 72 часов препарат использовать не рекомендуется и он должен быть утилизирован.

Список используемой литературы: 1. Произведено в соответствии со стандартами GMP (Good Manufacturing Practice, Надлежащая производственная практика). 2. Инструкция по медицинскому применению лекарственного препарата Зарсио®. 3. ЗАО «Сандоз», апрель 2020 г. data on file. 4. FDA. <https://www.fda.gov/media/124899/download>. Дата доступа – апрель 2020 г.

* Food and Drug Administration – Управление по контролю за продуктами и лекарственными препаратами (США).

** Biologics Price Competition and Innovation Act – Закон о ценовой конкуренции и инновациях биологических препаратов.

Перед назначением, пожалуйста, ознакомьтесь с полной инструкцией.

МАТЕРИАЛ ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ МЕДИЦИНСКИХ (ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ) СОТРУДНИКОВ.

ЗАО «Сандоз»

125315, г. Москва, Ленинградский проспект, д. 72, корп. 3.
Тел. +7 (495) 660-75-09, www.sandoz.ru

SANDOZ A Novartis
Division

СОДЕРЖАНИЕ

ОТ РЕДАКЦИИ

II объединенный Конгресс НОДГО и РОДО «Актуальные проблемы и перспективы развития детской онкологии и гематологии в Российской Федерации – 2021»	12
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

И.В. Казанцев, А.Г. Геворгян, Т.В. Юхта, Д.А. Дроздовская, П.С. Толкунова, Е.В. Гончарова, А.В. Козлов, М.С. Голенкова, А.Н. Галимов, О.И. Богданова, Ю.А. Пунанов, А.Д. Кулагин, Л.С. Зубаровская Иммунотерапия специфическими антителами к GD2 у пациентов с нейробластомой группы высокого риска, а также пациентов с первично-резистентными формами и рецидивами нейробластомы: опыт НИИ ДОГиТ им. Р.М. Горбачевой ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова	14
О.М. Романцова, Д.В. Нисиченко, Д.Б. Хестанов, В.В. Хайруллова, А.З. Дзампаев, К.И. Киргизов Лечение рецидивов саркомы Юинга у детей и подростков: современный взгляд	30
А.А. Яровой, Д.П. Володин, В.А. Яровая, Т.Л. Ушакова, Е.С. Котова, А.М. Чочаева, В.Г. Поляков Лазерная транспупиллярная термотерапия ретинобластомы	43
М.Г. Николаева, Л.А. Строзенко, Н.Н. Ясафова, А.П. Момот Особенности течения гестационного процесса при носительстве генотипов F5L:G(1961)A и F2:G(20210)A и варианты наследования	50
Т.Т. Валиев, М.А. Шервашидзе, И.В. Осипова, Т.И. Бурлуцкая, Н.А. Попова, Н.С. Осмульская, Г.А. Алескерова, С.Л. Сабанцев, З.С. Гордеева, Н.А. Батманова, М.Р. Тренина, Д.В. Бирлюкова, К.И. Киргизов, С.Р. Варфоломеева Лечение острого лимфобластного лейкоза у детей по протоколу ALL IC-BFM 2002: результаты мультицентрового ретроспективного исследования	59

ОБЗОРЫ ЛИТЕРАТУРЫ

Д.А. Кудлай, Д.А. Иволгин Механизмы действия стволовых клеток: реальность и гипотезы	71
О.Д. Гурьева, М.И. Савельева, Т.Т. Валиев Обзор фармакогенетических аспектов токсичности метотрексата и 6-меркаптопурина при лечении острого лимфобластного лейкоза у детей	79
Д.Ф. Смирнов, Л.В. Сидоренко Стоматологические нарушения у пациентов, излеченных от злокачественного новообразования в детском возрасте	86

ПРАКТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ДЕТСКОЙ ОНКОЛОГИИ-ГЕМАТОЛОГИИ

Т.З. Алиев, Т.С. Бельшева, К.А. Сергеенко, Е.Б. Мачнева, Н.В. Сидорова, Т.Т. Валиев, И.О. Костарева, К.И. Киргизов Использование повязок Jelonet в терапии лекарственной токсичности при аутологичной трансплантации стволовых клеток у детей. Представление клинического случая	97
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

СОДЕРЖАНИЕ

КЛИНИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ

- А.Д. Родина, Т.В. Горбунова, А.С. Крылов, А.А. Оджарова, О.А. Меркулов,
Н.В. Иванова, Н.А. Козлов, М.В. Бороноева, В.Г. Поляков*
**Гигантоклеточная репаративная гранулема решетчатой кости:
клинический случай с обзором литературы** 102
- А.Н. Зайцева, С.А. Рева, Н.Н. Гургенидзе, А.Н. Швецов, И.В. Казанцев,
А.Г. Геворгян, А.А. Захаренко, А.Д. Кулагин, Л.С. Зубаровская, Ю.А. Пунанов*
**Эндоскопические нефрэктомия и резекция почки у детей с почечно-клеточным раком.
Описание клинических случаев и обзор литературы** 109
- Т.С. Бельшева, Я.В. Вишневская, И.С. Клецкая, А.В. Миченко,
А.С. Волкова, Т.Т. Валиев, С.Н. Михайлова, С.Р. Варфоломеева*
Проблемы клиничко-морфологической диагностики оролабиального меланоза у детей 116
- Т.А. Андреева, И.А. Лавриченко*
**Клиническое наблюдение ребенка первого года жизни с тяжелой гемофилией А,
получающего профилактическое лечение эмицизумабом** 123

РЕЗОЛЮЦИИ

- Резолюция Совета экспертов «Лекарственное обеспечение системной терапии инфантильных гемангиом в Российской Федерации. Задачи, пути решения» с участием главных внештатных детских специалистов Минздрава России, ведущих научных ассоциаций в области терапии инфантильных гемангиом и специалистов ФГБУ «Центр экспертизы и контроля качества медицинской помощи» Минздрава России** 127

НАША ИСТОРИЯ

- К 30-летию первой аллогенной трансплантации гемопоэтических
стволовых клеток у ребенка в России** 131

НЕКРОЛОГ

- Памяти Валерия Григорьевича Савченко** 134

НАШЕ СООБЩЕСТВО – ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НОДГО

- Фаина Захарова стала лауреатом Государственной премии
в области благотворительной деятельности** 135
- Конференция «Онкология 21 века. Инновации медицинской науки
в практическом здравоохранении»** 135
- Круглый стол «Дети и COVID-19: «маски» инфекции»** 135
- VIII общероссийская конференция «Контраверсии неонатальной медицины и педиатрии»** 135

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АВТОРОВ 136

CONTENTS

FROM EDITION

II Joint Congress of NODGO and RODO “Actual Problems and Prospects for the Development of Pediatric Oncology and Hematology in the Russian Federation – 2021”	12
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

ORIGINAL STUDIES

<i>I.V. Kazantsev, A.G. Gevorgyan, T.V. Yukhta, D.A. Drozdovskaya, P.S. Tolkunova, E.V. Goncharova, A.V. Kozlov, M.S. Golenkova, A.N. Galimov, O.I. Bogdanova, Yu.A. Punanov, A.D. Kulagin, L.S. Zubarovskaya</i> Immunotherapy by anti-GD2 antibodies in patients with primary high-risk neuroblastoma, primary resistant and relapsed disease: Raisa Gorbacheva Memorial Research Institute of Children Oncology, Hematology and Transplantation, First Pavlov State Medical University of St. Petersburg experience	14
<i>O.M. Romantsova, D.V. Nisichenko, D.B. Khestanov, V.V. Khairullova, A.Z. Dzampaev, K.I. Kirgizov</i> Treatment of Ewing’s sarcoma in children and adolescents: new vision	30
<i>A.A. Yarovoy, D.P. Volodin, V.A. Yarovaya, T.L. Ushakova, E.S. Kotova, A.M. Chochaeva, V.G. Polyakov</i> Transpupillary laser thermotherapy of retinoblastoma	43
<i>M.G. Nikolaeva, L.A. Strozenko, N.N. Yasafova, A.P. Momot</i> Features of the course of the gestational process with the carriage of genotypes F5L:G(1961)A and F2:G(20210)A and inheritance options	50
<i>T.T. Valiev, M.A. Shervashidze, I.V. Osipova, T.I. Burlutskaya, N.A. Popova, N.S. Osmulskaya, G.A. Aleskerova, S.L. Sabantsev, Z.S. Gordeeva, N.A. Batmanova, M.R. Trenina, D.V. Birlyukova, K.I. Kirgizov, S.R. Varfolomeeva</i> Treatment of acute lymphoblastic leukemia in children by ALL IC-BFM 2002 protocol: results of multicenter retrospective study	59

LITERATURE REVIEWS

<i>D.A. Kudlay, D.A. Ivolgin</i> Mechanisms of stem cells action: reality and hypotheses	71
<i>O.D. Gurieva, M.I. Savelyeva, T.T. Valiev</i> A review of pharmacogenetic aspects of methotrexate and 6-mercaptopurine toxicity in pediatric acute lymphoblastic leukemia treatment	79
<i>D.F. Smirnov, L.V. Sidorenko</i> Dental disorders in patients recovered from malignant neoplasms in childhood	86

PRACTICAL QUESTIONS OF PEDIATRIC ONCOLOGY-HEMATOLOGY

<i>T.Z. Aliev, T.S. Belysheva, K.A. Sergeenko, E.B. Machneva, N.V. Sidorova, T.T. Valiev, I.O. Kostareva, K.I. Kirgizov</i> The use of Jelonet dressings in the treatment of drug toxicity in autologous stem cell transplantation in children. Clinical case presentation	97
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------

CONTENTS

CLINICAL CASES

- A.D. Rodina, T.V. Gorbunova, A.S. Krylov, A.A. Odzharova, O.A. Merkulov,
N.V. Ivanova, N.A. Kozlov, M.V. Boronoeva, V.G. Polyakov*
Giant cell reparative ethmoid granuloma: a clinical case with a review of the literature 102
- A.N. Zayceva, S.A. Reva, N.N. Gurgenidze, A.N. Shvetsov, I.V. Kazantsev,
A.G. Gevorgyan, A.A. Zakharenko, A.D. Kulagin, L.S. Zubarovskaya, Yu.A. Punanov*
**Endoscopic nephrectomy and kidney resection in children with renal cell carcinoma.
Description of clinical cases and literature review** 109
- T.S. Belysheva, Ya.V. Vishnevskaya, I.S. Kletskaya, A.V. Michenko,
A.S. Volkova, T.T. Valiev, S.N. Mikhailova, S.R. Varfolomeeva*
Problems of clinical and morphologic diagnosis of orolabial melanosis in children 116
- T.A. Andreeva, I.A. Lavrichenko*
Clinical case of an infant with severe hemophilia A on emicizumab 123

RESOLUTIONS

- Resolution of the Council of Experts “Drug supply for systemic therapy of infantile hemangiomas
in the Russian Federation. Tasks, ways of solving” with the participation of the Chief Freelance
Children’s Specialists of the Ministry of Health of Russia, leading scientific associations in the field
of treatment of infantile hemangiomas and specialists of the Center of Healthcare
Quality Assessment and Control, Ministry of Health of Russia** 127

OUR HISTORY

- On the 30th anniversary of the first allogeneic hematopoietic stem cell transplantation in a child in Russia** . . 131

OBITUARY

- In memory of V.G. Savchenko** 134

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

- Faina Zakharova became a laureate of the State Prize in the field of charitable activities** 135
- Conference “Oncology of the 21st century. Innovations in medical science in practical health care”** 135
- Round table “Children and COVID-19: “masks” of infection”** 135
- VIII all-Russian Conference “Contraversion of neonatal medicine and pediatrics”** 135

INFORMATION FOR AUTHORS 136