

Российский
Журнал

ежеквартальный
научно-практический
рецензируемый



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

ДЕТСКОЙ ГЕМАТОЛОГИИ И ОНКОЛОГИИ

2016

Том 3
№ 2

Издается с 2014 года

Онлайн-версия журнала: <http://journal.nodgo.org>

В НОМЕРЕ:

Новости нашего сообщества

Избранные лекции

Лучевая терапия в детской
гематологии-онкологии

Новая рубрика
«Те, кто сильнее нас»



10th
SIOP Asia
Congress

May 25–28, 2016
Moscow, Russia
Days of Hope



Фото к материалу из рубрики «Наша история»

НОДГО

НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЩЕСТВО
ДЕТСКИХ ГЕМАТОЛОГОВ И ОНКОЛОГОВ

С 2014 года «Российский журнал детской гематологии и онкологии» включен в Научную электронную библиотеку и Российский индекс научного цитирования (РИНЦ), имеет импакт-фактор.

С 2015 года журнал зарегистрирован в CrossRef, все статьи будут проиндексированы с помощью цифрового идентификатора DOI.

С 2015 года электронная версия журнала представлена в ведущих российских и мировых электронных библиотеках, в том числе EBSCO.



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, заместитель директора Института онкологии, радиологии и ядерной медицины ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр детской гематологии, онкологии и иммунологии им. Дмитрия Рогачева» Минздрава России, главный детский онколог Центрального федерального округа РФ, исполнительный директор Национального общества детских гематологов и онкологов (Москва, Россия)

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

Киргизов Кирилл Игоревич, к.м.н., заведующий отделом научных исследований и клинических технологий ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр детской гематологии, онкологии и иммунологии им. Дмитрия Рогачева» Минздрава России, врач отделения трансплантации костного мозга ФГБУ «Российская детская клиническая больница» Минздрава России, ответственный секретарь Национального общества детских гематологов и онкологов (Москва, Россия)

ОТВЕТСТВЕННЫЙ СЕКРЕТАРЬ

Шаманская Татьяна Викторовна, к.м.н., старший научный сотрудник отдела оптимизации лечения солидных новообразований ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр детской гематологии, онкологии и иммунологии им. Дмитрия Рогачева» Минздрава России, врач детский онколог, ученый секретарь Института онкологии, радиологии и ядерной медицины ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр детской гематологии, онкологии и иммунологии им. Дмитрия Рогачева» Минздрава России (Москва, Россия)

2^{ТОМ 3} '16

О С Н О В А Н В 2 0 1 4 Г .

Издатель:

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

Руководитель проекта 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

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, 2016

Статьи направлять по адресу:

117997, Москва, ул. Саморы Машела, 1,
с пометкой «Для НОДГО».
Тел.: +7 964-584-62-41
www.nodgo.org, nodgo.rf
E-mail: nodgo@yandex.ru

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

Редакция не несет ответственности за содержание публикуемых рекламных материалов.

В статьях представлена точка зрения авторов, которая может не совпадать с мнением редакции.

ISSN 2311-1267 (Print)

ISSN 2413-5496 (Online)

Российский журнал
детской гематологии и онкологии.
2016. Том 3. № 2. 1—104.

Подписной индекс в каталоге
«Пресса России» — 93505

Отпечатано в типографии
ООО «Графика»
Тираж 2500 экз.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Афанасьев Борис Владимирович, д.м.н., профессор, заслуженный врач РФ, директор Института детской гематологии и трансплантологии им. Р.М. Горбачевой, заведующий кафедрой гематологии, трансфузиологии и трансплантологии ГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» (Санкт-Петербург, Россия)

Белогурова Маргарита Борисовна, д.м.н., профессор, заведующая отделением детской онкологии и гематологии СПб ГБУЗ «Городская клиническая больница № 31» (Санкт-Петербург, Россия)

Володин Николай Николаевич, д.м.н., профессор, академик РАН, заведующий отделом неонатальной гематологии и онкологии ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр детской гематологии, онкологии и иммунологии им. Дмитрия Рогачева» Минздрава России (Москва, Россия)

Гончарова Ирина Викторовна, врач-гематолог, онколог высшей квалификационной категории, главный внештатный специалист Министерства здравоохранения Калининградской области (Калининград, Россия)

Ерега Елена Петровна, заведующая детским онкогематологическим центром ГУЗ «Детская краевая клиническая больница» (Хабаровск, Россия)

Качанов Денис Юрьевич, к.м.н., заведующий отделением клинической онкологии ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр детской гематологии, онкологии и иммунологии им. Дмитрия Рогачева» Минздрава России (Москва, Россия)

Литвинов Дмитрий Витальевич, к.м.н., главный врач ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр детской гематологии, онкологии и иммунологии им. Дмитрия Рогачева» Минздрава России (Москва, Россия)

Масчан Алексей Александрович, д.м.н., профессор, заместитель генерального директора ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр детской гематологии, онкологии и иммунологии им. Дмитрия Рогачева» Минздрава России, директор Института детской гематологии, иммунологии и клеточных технологий ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр детской гематологии, онкологии и иммунологии им. Дмитрия Рогачева» Минздрава России (Москва, Россия)

Масчан Михаил Александрович, д.м.н., директор Высшей школы молекулярной и экспериментальной медицины (ВШМЭМ) ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр детской гематологии, онкологии и иммунологии им. Дмитрия Рогачева» Минздрава России (Москва, Россия)

Минкина Людмила Михайловна, к.м.н., руководитель Приморского детского краевого онкогематологического центра (Владивосток, Россия)

Мякова Наталья Валерьевна, д.м.н., заведующая отделением онкогематологии ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр детской гематологии, онкологии и иммунологии им. Дмитрия Рогачева» Минздрава России (Москва, Россия)

Новичкова Галина Анатольевна, д.м.н., профессор, заместитель генерального директора и медицинский директор ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр детской гематологии, онкологии и иммунологии им. Дмитрия Рогачева» Минздрава России (Москва, Россия)

Румянцев Александр Григорьевич, д.м.н., профессор, академик РАН, генеральный директор ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр детской гематологии, онкологии и иммунологии им. Дмитрия Рогачева» Минздрава России, главный внештатный специалист детской гематолог Минздрава России, главный педиатр Департамента здравоохранения г. Москвы, член правления Союза педиатров, президент Национального общества детских гематологов и онкологов (Москва, Россия)

Румянцев Сергей Александрович, д.м.н., профессор, директор Департамента инновационного развития и научного проектирования Министерства здравоохранения Российской Федерации, заведующий кафедрой онкологии, гематологии и лучевой терапии педиатрического факультета ГБОУ ВПО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, заведующий кафедрой трансляционной и регенеративной медицины ГБОУ ВПО «Московский физико-технический институт (государственный университет)» Министерства образования и науки России (Москва, Россия)

Скоробогатова Елена Владимировна, д.м.н., заведующая отделением трансплантации костного мозга ФГБУ «Российская детская клиническая больница» Минздрава России (Москва, Россия)

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

Цейтлин Григорий Янкович, д.м.н., профессор, заведующий отделением восстановительного лечения и реабилитации «ЛРНЦ «Русское поле» ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр детской гематологии, онкологии и иммунологии им. Дмитрия Рогачева» Минздрава России (Москва, Россия)

Шамардина Анастасия Вячеславовна, к.м.н., заведующая отделением гематологии ГБУЗ «Нижегородская областная детская клиническая больница» (Нижний Новгород, Россия)

Шарапова Гузель Рафаиловна, заведующая детским онкологическим отделением БУ ХМАО-Югры «Окружная детская больница» (Нижневартовск, Россия)

Юдина Наталья Борисовна, к.м.н., заведующая онкогематологическим отделением химиотерапии БУЗ ВО «Воронежская областная детская клиническая больница № 1» (Воронеж, Россия)

ЗАРУБЕЖНЫЕ РЕДАКТОРЫ

Виллих Норман, профессор Университетской клиники (Мюнстер, Германия)

Добренков Константин Викторович, к.м.н., ведущий научный сотрудник ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр детской гематологии, онкологии и иммунологии им. Дмитрия Рогачева» Минздрава России, детский онколог Мемориального онкологического центра «Слоан Кеттеринг» (Memorial Sloan Kettering Cancer Center, Нью-Йорк, США)

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, генеральный директор Медицинского центра KOSEIKAN в Саге, почетный президент Онкологического центра префектуры Чуба, президент Азиатского отделения Международного общества детской онкологии (SIOP Asia) (Япония)

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

CHIEF EDITOR

Varfolomeeva Svetlana R., MD, PhD, Professor, Deputy Director of the Institute of Oncology, Radiology and Nuclear Medicine of Federal Research Center of Pediatric Hematology, Oncology and Immunology named after Dmitriy Rogachev, Senior Children Oncologist of the Central Federal district of the Russian Federation, Executive Director of Regional Public Organization National Society of Pediatric Hematologists and Oncologists (Moscow, Russia)

DEPUTY CHIEF EDITOR

Kirgizov Kirill I., MD, PhD, Head of the Department of Research and Clinical Technologies of Federal Research Center of Pediatric Hematology, Oncology and Immunology named after Dmitriy Rogachev, Physician of Bone Marrow Transplantation Department at Russian Children's Clinical Hospital, Executive Secretary of Regional Public Organization National Society of Pediatric Hematologists and Oncologists (Moscow, Russia)

EXECUTIVE SECRETARY

Shamanskaya Tatyana V., MD, PhD, Senior Scientific Expert of the Section of the Optimization of Treatment of Solid Neoplasms at Federal Research Center of Pediatric Hematology, Oncology and Immunology named after Dmitriy Rogachev, Physician, Children Oncologist, Academic Secretary of the Institute of Oncology, Radiology and Nuclear Medicine of Federal Research Center of Pediatric Hematology, Oncology and Immunology named after Dmitriy Rogachev (Moscow, Russia)

EDITORIAL BOARD

Afanashev Boris V., MD, PhD, Professor, Honored Doctor of the Russian Federation, Director of Raisa Gorbacheva Memorial Institute of Children Oncology, Hematology and Transplantation, Head of the Department of Haematology, Transfusion and Transplantation at I.P. Pavlov First Saint Petersburg State Medical University (S.-Petersburg, Russia)

Belogurova Margarita B., MD, PhD, Professor, Head of Department of Children Oncology and Hematology at the City Clinical Hospital № 31 of Saint-Petersburg (S.-Petersburg, Russia)

Volodin Nicolay N., MD, PhD, Professor, Academician of the Russian Academy of Sciences, Head of Department of Neonatal Hematology and Oncology of Federal Research Center of Pediatric Hematology, Oncology and Immunology named after Dmitriy Rogachev (Moscow, Russia)

Goncharova Irina V., Hematologist, Oncologist of Highest Qualification Grade, Senior Head Specialist at the Ministry of Health of Kaliningrad region (Kaliningrad, Russia)

Erega Elena P., Head of the Children of the Oncohematologic Center at Children's Regional Clinical Hospital (Habarovsk, Russia)

Kachanov Denis Yu., MD, PhD, Head of the Department of Clinical Oncology at Federal Research Center of Pediatric Hematology, Oncology and Immunology named after Dmitriy Rogachev (Moscow, Russia)

Litvinov Dmitry V., MD, PhD, Senior Physician of Federal Research Center of Pediatric Hematology, Oncology and Immunology named after Dmitriy Rogachev (Moscow, Russia)

Maschan Alexey A., MD, PhD, Professor, Deputy General Director of Federal Research Center of Pediatric Hematology, Oncology and Immunology named after Dmitriy Rogachev, Director of the Institute of Children Hematology, Immunology and Cell Technologies at Federal Research Center of Pediatric Hematology, Oncology and Immunology named after Dmitriy Rogachev (Moscow, Russia)

Maschan Mikhail A., MD, PhD, Director of School of Molecular and Experimental Medicine of Federal Research Center of Pediatric Hematology, Oncology and Immunology named after Dmitry Rogachev, Ministry of Health of Russia (Moscow, Russia)

Minkina Ludmila M., MD, PhD, Head of Primorie Children Regional Oncohematologic Center (Vladivostok, Russia)

Myakova Natalya V., MD, PhD, Professor, Head of the Department of Oncohematology at Federal Research Center of Pediatric Hematology, Oncology and Immunology named after Dmitriy Rogachev (Moscow, Russia)

Novichkova Galina A., MD, PhD, Professor, Deputy General Director and Medical Director at Federal Research Center of Pediatric Hematology, Oncology and Immunology named after Dmitriy Rogachev (Moscow, Russia)

Rumyantsev Alexander G., MD, PhD, Professor, Academician of the Russian Academy of Sciences, General Director of Federal Research Center of Pediatric Hematology, Oncology and Immunology named after Dmitriy Rogachev, Senior Head Specialist Children's Hematologist Ministry of Health of Russia, Department of Health Chief Pediatrician of Moscow, a member of the Union of Pediatricians, President of the National Society of Pediatric Hematologists and Oncologists (Moscow, Russia)

Rumyantsev Sergey A., MD, PhD, Professor, Director of the Department of Innovational Development and Scientific Projects of Ministry of Health of Russia, Head of the Oncology, Hematology and Radiotherapy Department, Faculty of Pediatrics in N.I. Pirogov Russian National Research Medical University, Head of Translational and Regenerative Medicine Department of Moscow Institute of Physics and Technology (State University), Ministry of Education and Science of Russia (Moscow, Russia)

Skorobogatova Elena V., MD, PhD, Head of Bone Marrow Transplantation Department at Russian Children's Clinical Hospital (Moscow, Russia)

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

Tseitlin Grigory Ya., MD, PhD, Professor, Head of the Department of Rehabilitation Treatment and Rehabilitation at TRSC Russkoe Pole at Federal Research Center of Pediatric Hematology, Oncology and Immunology named after Dmitriy Rogachev (Moscow, Russia)

Shamardina Anastasia V., MD, PhD, Head of the Department of Hematology at Nizhny Novgorod Regional Children Clinical Hospital (Nizhny Novgorod, Russia)

Sharapova Gouzel R., Head of the Children Oncologic Department at District Children Hospital (Nizhnevartovsk, Russia)

Yudina Natalia B., MD, PhD, Head of the Department of Oncohematology of Chemical Therapy at Voronezh Regional Children Clinical Hospital № 1 (Voronezh, Russia)

FOREIGN EDITORS

Dobrenkov Konstantin V., MD, PhD, Leading Researcher of Federal Research Center of Pediatric Hematology, Oncology and Immunology named after Dmitriy Rogachev, Pediatric Oncologist at Memorial Sloan Kettering Cancer Center (NY, USA)

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, Director of KOSEIKAN Center in the Saga, Honorary President of the Cancer Center of Chiba Prefecture, President of the Asian Branch of the International Society of Paediatric Oncology (SIOP Asia) (Japan)

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

ОТ РЕДАКЦИИ

Обращение президента НОДГО А.Г. Румянцева	8
---	---

НАШЕ СООБЩЕСТВО – ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НОДГО

Глобальный мир — глобальные технологии	9
4 февраля — Всемирный день онкологии	10
15 февраля — Международный день борьбы с детским раком	10
Визит в ФНКЦ ДГОИ им. Дмитрия Рогачева руководителя Азиатского направления Childhood Cancer International Бенсона Пау и членов правления организации	11
Конференция «Диагностика и лечение CD30-позитивных лимфопролиферативных заболеваний»	11
Конгресс EBMT — 2016	12
III Съезд гематологов России	13
Образовательный семинар по программе «Дальние регионы» в Томске	13
Научно-образовательный семинар по программе «Дальние регионы» в Иваново	14

ПОСТЕР

Официальное объявление о IX Съезде онкологов и радиологов стран СНГ и Евразии	15
Кулинарно-образовательный проект для мам	16
Алгоритм назначения нутритивной поддержки	17

ПРОБЛЕМЫ XXI ВЕКА

<i>Г. Зугмайер, М. Клиндер, М. Шмидт, М. Субклеве</i>	
Клинический обзор анти-CD19 BiTE® и <i>ex vivo</i> данных об анти-CD33 BiTE® в качестве примеров ретаргетирования Т-клеток при гематологических опухолях	18
Тревога и депрессия у детей после окончания терапии по поводу острого лимфобластного лейкоза	31
Ранний скрининг с использованием магнитно-резонансной томографии снижает риск смерти от рака молочной железы у пациентов, перенесших в детстве лимфому Ходжкина	32

ИЗБРАННЫЕ ЛЕКЦИИ

<i>А.Г. Румянцев</i>	
Биология папилломавирусной инфекции и канцерогенеза эпителиальных клеток кожи и слизистых	33
От редакции	38
<i>А.В. Пшонкин</i>	
Особенности хронического болевого синдрома в паллиативной педиатрии	38

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ/ОБЗОРЫ ЛИТЕРАТУРЫ

<i>А.В. Нечеснюк, Н.А. Виллих</i>	
Стандартизация в современной лучевой терапии пациентов детского возраста	46

FROM EDITION

Accession of president NSPHO A.G. Rumyantsev	8
--	---

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

Global World – Global Technology	9
February 4 – World Cancer Day	10
February 15 – International Day of Childhood Cancer	10
Visiting Federal Research Center of Pediatric Hematology, Oncology and Immunology named after Dmitriy Rogachev Head Asian destinations Childhood Cancer International Benson Pau, and board members of the organization	11
ICongress “Diagnosis and treatment of CD30-positive lymphoproliferative diseases”	11
Congress EBMT – 2016	12
III Congress of Russian Hematologists	13
Educational seminar on the program “Far Regions” in Toms	13
Academic workshop on the program “Far Regions” in Ivanovo	14

POSTER

Announcement of the IX Congress of Oncologists and Radiologists of CIA & Eurasia	15
Cultural and educational project for mothers	16
Algorithm destination nutritional support	17

THE PROBLEMS OF THE 21ST CENTURY

<i>G. Zugmaier, M. Klinger, M. Schmidt, M. Subklewe</i> Clinical overview of anti-CD19 BiTE® and ex vivo data from anti-CD33 BiTE® as examples for retargeting T cells in hematologic malignancies	18
Anxiety and depression at children after the end of the treatment for acute lymphoblastic leukemia	31
Early screening with usage of MRI decreases the risk of death from breast cancer at patients treated with Hodgkin lymphoma in childhood	32

SELECTED LECTURES

<i>A.G. Rumyantsev</i> Biology of human papillomavirus infection and carcinogenesis of epithelial cells of the skin and mucous membranes	33
From edition	38
<i>A.V. Pshonkin</i> Features of chronic pain in pediatric palliative	38

Кайлаш, Ю.Н. Ликарь

Преимущества и недостатки методов ядерной медицины, используемых при диагностике у пациентов с нейробластомой (обзор литературы) 50

Ю.Н. Ликарь, Р.А. Алиев, Б.В. Егорова, Э.К. Петросян, Т.А. Данилкина, С.Н. Калмыков

Оценка клиренса ^{99m}Tc-ДТПА методами гамма- и жидкостно-сцинтилляционной спектрометрии для расчета скорости клубочковой фильтрации 57

Д.А. Кобызева, М.А. Масчан, Н.А. Виллих, А.А. Логинова, А.В. Нечеснюк

Первый российский опыт применения томотерапии для проведения тотального облучения тела у детей 64

ВОПРОСЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ГЕМАТОЛОГИИ-ОНКОЛОГИИ

А.Л. Алянский, О.А. Макаренко, Н.Е. Иванова, А.А. Головачёва, Е.В. Кузьмич, М.А. Кучер, Е.В. Бабенко, М.А. Эстрина, А.А. Витрищак, О.В. Паина, А.Л. Петрова, Д.Э. Певцов, Л.С. Зубаровская, Б.В. Афанасьев

Развитие регистра неродственных доноров костного мозга в Российской Федерации: опыт НИИ детской онкологии, гематологии и трансплантологии им. Р.М. Горбачевой 68

К.И. Киргизов, Т.В. Шаманская, Е.А. Макеева, Д.Ю. Качанов, С.Р. Варфоломеева

Нутритивная поддержка в детской гематологии и онкологии. Начало разговора 75

Н.С. Грачёв, С.Р. Варфоломеева, А.И. Карачунский, С.Р. Талыпов, Н.А. Большаков, И.Н. Ворожцов, Р.С. Оганесян, М.П. Калинина, Н.В. Бабаскина, А.В. Петрушин, А.С. Краснов, П.Д. Пряников, П.А. Жарков, А.Г. Румянцев

Взгляд хирурга на междисциплинарное взаимодействие в детской гематологии-онкологии 79

СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ

Т.В. Шаманская, Н.Н. Меркулов, А.М. Митрофанова, Д.Ю. Качанов, Д.М. Коновалов, С.Р. Талыпов, Г.В. Терещенко, С.Р. Варфоломеева

Случай развития липобластомы мошонки у ребенка 5 лет. 87

НАША ИСТОРИЯ

Посвящается Конгрессу SIOP Asia — 2016 в Москве... 89

ТЕ, КТО СИЛЬНЕЕ НАС

От редакции 91

Ольга Башарина: «Вспоминается только хорошее!» 91

Светлана Левицкая: «От лейкоза до бодибилдинга» 93

Ольга Кабанова: «Жить, как не болели!» 96

Марина Майорова: «Откуда берутся силы?» 98

НАШЕ ВСЁ

Победители премии «За верность профессии!» — 2016 101

ORIGINAL INVESTIGATIONS/LITERATURE REVIEWS

<i>A.V. Nechesnyuk, N.A. Willich</i> Standardization in modern radiation therapy in pediatric patients	46
<i>Kailash, Yu.N. Likar</i> Advantages and disadvantages of nuclear medicine techniques used in the diagnosis of patients with neuroblastoma (a review)	50
<i>Yu.N. Likar, R.A. Aliev, B.V. Egorova, E.K. Petrosyan, T.A. Danilkina, S.N. Kalmykov</i> Estimation of clearance of ^{99m} Tc-DTPA with the methods of gamma- and fluid-scintillation spectrometry for calculation of rate of glomerular filtration	57
<i>D.A. Kobyzeva, M.A. Maschan, N.A. Willich, A.A. Loginova, A.V. Nechesnyuk</i> The first Russian experience of TomoTherapy for total body irradiation in children	64

QUESTIONS OF PRACTICAL HEMATOLOGY/ONCOLOGY

<i>A.L. Alyanskiy, O.A. Makarenko, N.E. Ivanova, A.A. Golovacheva, E.V. Kuzmich, M.A. Kucher, E.V. Babenko, M.A. Estrina, A.A. Vitrischak, O.V. Paina, A.L. Petrova, D.E. Pevtsov, L.S. Zubarovskaya, B.V. Afanasyev</i> Development of donor bone marrow registry in Russian Federation: experience of Raisa Gorbacheva Memorial Research Institute of Children Oncology, Hematology and Transplantation)	68
<i>K.I. Kirgizov, T.V. Shamanskaya, Ye.A. Makeeva, D.Yu. Kachanov, S.R. Varfolomeeva</i> Nutritional support in children's hematology and oncology. Start the conversation	75
<i>N.S. Grachev, S.R. Varfolomeeva, A.I. Karachunskiy, S.R. Talypov, N.A. Bolshakov, I.N. Vorozhtsov, R.S. Oganessian, M.P. Kalinina, N.V. Babaskina, A.V. Petrushin, A.S. Krasnov, P.D. Pryanikov, P.A. Zharkov, A.G. Rumyantsev</i> View of surgeon on multidisciplinary approach in pediatric hematology-oncology	79

CASE STUDY

<i>T.V. Shamanskaya, N.N. Merkulov, A.M. Mitrofanova, D.Yu. Kachanov, D.M. Konovalov, S.R. Talypov, G.V. Tereshchenko, S.R. Varfolomeeva</i> The case of lipoblastoma scrotum in a child 5 years	87
---	----

OUR HISTORY

In the honor of the SIOP Asia Congress – 2016... ..	89
---	----

THOSE WHO ARE STRONGER THAN US

From edition	91
<i>Olga Basharina: "I remember only good things!"</i>	91
<i>Svetlana Levitskaya: "From leukemia to bodybuilding"</i>	93
<i>Olga Kabanova: "To live as we never be ill"</i>	96
<i>Marina Mayorova: "Where we can find strength?"</i>	98

OUR ALL

The winners of the prize "For fidelity to the profession!" – 2016	101
---	-----