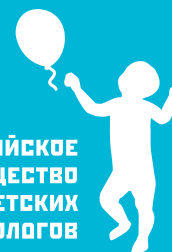


# Онкопедиатрия

ISSN 2311-9977

РОССИЙСКОЕ  
ОБЩЕСТВО  
ДЕТСКИХ  
ОНКОЛОГОВ



## Научно-практический журнал Российского общества детских онкологов

Издается с 2014 г. Выходит раз в три месяца.

### Учредитель

Российское общество детских онкологов

### Главный редактор

Поляков В.Г., д.м.н., проф.,  
академик РАН,  
Главный детский онколог  
Минздрава России,  
Президент Российского общества  
детских онкологов

### Заместители главного редактора

Валиев Т.Т., к.м.н.,  
Рыков М.Ю., к.м.н.

### Научный редактор

Пунанов Ю.А., д.м.н., проф.

### Ответственный секретарь

Горбунова Т.В., к.м.н.

### Выпускающий редактор

Пугачёва У.Г.

### Отдел рекламы

Иваничкина Н.Ю., rek@nczd.ru  
Сенюхина А.Б., rek1@nczd.ru

### Редакционный совет

Алейникова О.В. (Минск, Беларусь), д.м.н., проф., член-корр. НМАРБ  
Алиев М.Д. (Москва), д.м.н., проф., академик РАН  
Бадалян Г.Х. (Ереван, Армения), д.м.н., проф., академик ААМН  
Байбарина Е.Н. (Москва), д.м.н., проф.  
Байкова В.Н. (Москва), д.б.н., проф.  
Баранов А.А. (Москва), д.м.н., проф., академик РАН  
Белогурова М.Б. (Санкт-Петербург), д.м.н., проф.  
Богомильский М.Р. (Москва), д.м.н., проф., чл.-корр. РАН  
Бойченко Е.И. (Москва), к.м.н., доцент  
Бровкина А.Ф. (Москва), д.м.н., проф., академик РАН  
Ваганов Н.Н. (Москва), д.м.н., проф.  
Валентей Л.В. (Москва), к.м.н.  
Володин Н.Н. (Москва), д.м.н., проф., академик РАН  
Глеков И.В. (Москва), д.м.н., проф.  
Глыбочко П.В. (Москва), д.м.н., проф., член-корр. РАН  
Годзинский Я. (Вроцлав, Польша), проф.  
Горелышев С.К. (Москва), д.м.н., проф.  
Граф Н. (Германия), проф.  
Долгополов И.С. (Москва), д.м.н.  
Долгушин Б.И. (Москва), д.м.н., проф., член-корр. РАН  
Исмаил-Заде Р.С. (Минск, Беларусь), д.м.н.  
Кадагидзе З.Г. (Москва), д.м.н., проф.  
Казанцев А.П. (Москва), к.м.н.  
Карселадзе А.И. (Москва), д.м.н., проф.  
Климнюк Г.И. (Киев, Украина), д.м.н., проф.  
Козель Ю.Ю. (Ростов-на-Дону), д.м.н.

Кошечкина Н.А. (Москва), д.м.н., проф.  
Кушлинский Н.Е. (Москва), д.м.н., проф., член-корр. РАН  
Лебедев В.В. (Краснодар), к.м.н.  
Матвеева И.И. (Москва), д.м.н.  
Маякова С.А. (Москва), д.м.н., проф.  
Минкина Л.М. (Владивосток), к.м.н.  
Моисеенко Е.И. (Москва), д.м.н.  
Морозов Д.А. (Москва), д.м.н., проф.  
Мошетьева Л.К. (Москва), д.м.н., проф., академик РАН  
Намазова-Баранова Л.С. (Москва), д.м.н., проф., член-корр. РАН  
Нечушкина И.В. (Москва), д.м.н., проф.  
Пунанов Ю.А. (Санкт-Петербург), д.м.н., проф.  
Рябов А.Б. (Москва), д.м.н.  
Саакян С.В. (Москва), д.м.н., проф.  
Салтанов А.И. (Москва), д.м.н., проф., член-корр. РАН  
Сигал С. (Лос-Анджелес, США), проф.  
Соколова З.А. (Москва), к.м.н.  
Соловьев Ю.Н. (Москва), д.м.н., проф., академик РАН  
Сусулёва Н.А. (Москва), д.м.н., проф.  
Тупицын Н.Н. (Москва), д.м.н., проф.  
Турабов И.А. (Архангельск), д.м.н., проф.  
Ушакова Т.Л. (Москва), д.м.н.  
Фечина Л.К. (Екатеринбург), к.м.н.  
Хусейнов З.Х. (Душанбе, Таджикистан), д.м.н.  
Ширяев С.В. (Москва), д.м.н.  
Шилдс С. (Филадельфия, США), MD  
Яровой А.А. (Москва), д.м.н.

1

ОМК·Участие  
Благотворительный фонд



Журнал входит в Перечень ведущих научных журналов и изданий ВАК, в которых должны быть опубликованы основные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата и доктора наук

### Попечительский совет

Председатель Попечительского совета — Его Святейшество Патриарх Московский и всея Руси Кирилл  
Буйнов Александр Николаевич, народный артист России  
Виторган Эммануил Гедеонович, народный артист России  
Владыкина Олеся Юрьевна, двукратная паралимпийская чемпионка, заслуженный мастер спорта России  
Его Императорское Высочество Государь Наследник Цесаревич и Великий Князь Георгий Михайлович — Председатель Правления Императорского Фонда исследований онкологических заболеваний  
Жуков Александр Дмитриевич, первый заместитель Председателя Государственной думы Федерального собрания РФ, президент Олимпийского комитета России  
Запашный Аскольд Вальтерович, народный артист России  
Запашный Эдгар Вальтерович, народный артист России, генеральный директор Большого Московского государственного цирка  
Кадыров Рамзан Ахматович, Президент Чеченской Республики  
Карпов Анатолий Евгеньевич, международный гроссмейстер, трехкратный чемпион мира по шахматам среди мужчин, трехкратный чемпион мира ФИДЕ, трехкратный чемпион СССР, депутат Государственной думы Федерального собрания РФ  
Миронов Евгений Витальевич, народный артист России  
Михалков Никита Сергеевич, Председатель Союза кинематографистов России  
Нарышкин Сергей Евгеньевич, Председатель Государственной думы Федерального собрания РФ  
Протоиерей Александр Евгеньевич Ткаченко — Генеральный директор Императорского Фонда исследований онкологических заболеваний, основатель СПб ГАУЗ «Хоспис (детский)»  
Розенбаум Александр Яковлевич, народный артист России  
Тарасова Татьяна Анатольевна, заслуженный тренер СССР и России  
Фетисов Вячеслав Александрович, двукратный олимпийский чемпион по хоккею, многократный чемпион СССР, Европы и мира, заслуженный тренер России, председатель правления Российской любительской хоккейной лиги  
Чаплин Всеволод Анатольевич, настоятель московского храма Святителя Николая на Трёх Горах  
Благотворительный фонд «ОМК·Участие» (учредитель — Объединенная металлургическая компания)

### Издатель

Издательство «ПедиатрЪ»  
119991, г. Москва,  
Ломоносовский пр-т, д. 2, стр. 1  
Тел./факс: (499) 132-30-43



### Адрес редакции

115478, Москва,  
Каширское ш., д. 24, стр. 15  
oncopediatrya@yandex.ru

Журнал «Онкопедиатрия» зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор) 28 октября 2013 г. Регистрационный номер ПИ № ФС77-55798.

Редакция не несет ответственности за содержание рекламных материалов. Воспроизведение или использование другим способом любой части издания без согласия редакции является незаконным и влечет ответственность, установленную действующим законодательством РФ.

### Подписные индексы

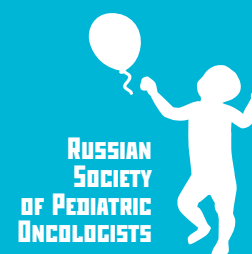
- в каталоге «Роспечать»: индекс 70837
- в каталоге «Пресса России»: индекс 91878

### Электронная подписка на сайтах:

www.spr-journal.ru  
www.elibrary.ru  
Отпечатано ООО «ХОМОПРИНТ»  
117623, г. Москва, ул. Типографская, д. 10.  
Тел. (499) 553-04-12  
Тираж 2000 экземпляров.

# Oncopediatria

ISSN 2311-9977



## Scientific-practical journal of Russian Society of Pediatric Oncologists

Published from 2014. The journal is published quarterly.

### Founder

Russian Society of Pediatric Oncologists

### Editor

Polyakov V.G., MD, PhD, prof., academician of RAS, Chief Pediatric Oncologist of Ministry of Health of Russian Federation, President of Russian Society of Pediatric Oncologists

### Deputy editors

Valiev T.T., MD, PhD  
Rykov M.Yu., MD, PhD

### Associate editor

Punanov Yu.A., MD, PhD, prof.

### Executive secretary

Gorbunova T.V.

### Publishing editor

Pugacheva U.G.

### Publicity Department

Ivanichkina N.Yu., rek@nczd.ru  
Senyukhina A.B., rek1@nczd.ru

### Address of editorial office

Kashirskoye sh., 24 bldg. 15, Moscow, Russia, 115478  
E-mail: oncopediatria@yandex.ru

The Journal is in the List of the leading scientific journals and publications of the Supreme Examination Board (VAK), which are to publish the results of doctorate theses.

### Editorial council

Aleinkova O.V., MD, PhD, prof., corr. member of NMARB (Minsk, Byelorussia)  
Aliev M.D., MD, PhD, prof., academician of RAS (Moscow)  
Badalyan G.Kh., MD, PhD, prof., academician of Armenian Academy of Medical Sciences (Yerevan, Armenia)  
Baranov A.A., MD, PhD, prof., academician of RAS (Moscow)  
Baibarina Ye.N., MD, PhD, prof. (Moscow)  
Baikova V.N., PhD, prof. (Moscow)  
Belogurova M.B., MD, PhD, prof. (St.-Petersburg)  
Bogomilskii M.R., MD, PhD, prof., corresponding member of RAS (Moscow)  
Boichenko E.I., MD, PhD, associate prof. (Moscow)  
Brovkina A.F., MD, PhD, prof., academician of RAS (Moscow)  
Dolgoplov I.S., MD, PhD (Moscow)  
Dolgushin B.I., MD, PhD, prof., corresponding member of RAS (Moscow)  
Fechina L.K., MD, PhD (Yekaterinburg)  
Glekov I.V., MD, PhD, prof. (Moscow)  
Glybochko P.V., MD, PhD, prof., corresponding member of RAS (Moscow)  
Godzinskiy Ya., prof. (Wroclaw, Poland)  
Gorelyshev S.K., MD, PhD, prof. (Moscow)  
Graf N., prof. (Germany)  
Ismail-Zade R.S., MD, PhD (Minsk, Belarus Republic)  
Kadagidze Z.G., MD, PhD, prof. (Moscow)  
Karseladze A.I., MD, PhD, prof. (Moscow)  
Kazantsev A.P., MD, PhD (Moscow)  
Khuseinov Z.Kh. MD, PhD (Dushanbe, Republic of Tajikistan)  
Klimnyuk G.I., MD, PhD, prof. (Kiev, Ukraine)  
Koshechkin N.A., MD, PhD, prof. (Moscow)

### Board of Guardians

Buinov A., People's Artist of Russia  
Chairman of Board of Guardians — His Holiness Patriarch of Moscow and All Russia Kirill  
Chairman of the Board of Trustees of the Russian Imperial Foundation for Cancer Research, His Imperial Highness the Heir, Tsesarevich, and Grand Duke George of Russia  
Chaplin V., Dean of Moscow Cathedral of Prelate Nicolai on Three Mountains  
Charitable Foundation OMK-Uchastie (Founder is United Metallurgical Company)  
Fetisov V., Two-time Olympic Champion in Hockey, Multiple Champion of USSR, Europe and World, Honoured Trainer of Russia, Chairman of Russian Amateur Hockey League  
Kadyrov R., President of Chechen Republic  
Karpov A., International Grand Master, Three-time World Champion in Chess Among Men, Three-time World Champion of FIDE, Three-time Champion of USSR, Deputy of State Duma of Federal Assembly of the Russian Federation  
Mikhailov N., Chairman of Filmmakers' Union of Russian Federation  
Mironov E., People's Artist of Russia  
Naryshkin S., Chairman of State Duma of Federal Assembly of the Russian Federation  
Rev. Alexander Tkachenko — General Director of «The Imperial Foundation for Cancer Research», The founder of the 1st Hospice for Children in Russia.  
Rozenbaum A., People's Artist of Russia  
Tarasova T., Honoured Trainer of USSR  
Vitorgan E., People's Artist of Russia  
Vladykina O., Two-time Para-Olympic Champion, Honoured Master of Sports  
Zapashnii A., People's Artist of Russia  
Zapashnii A., People's Artist of Russia, General Director of Bolshoy Moscow State Circus  
Zhukov A., First Deputy of Chairman of State Duma of Federal Assembly of the Russian Federation, President of Olympic Committee of Russia

Kozel Yu.Yu., MD, PhD (Rostov-on-Don)  
Kushlinskii N.E., MD, PhD, prof., corresponding member of RAS (Moscow)  
Lebedev V.V., MD, PhD (Krasnodar)  
Matveeva I.I., MD, PhD (Moscow)  
Mayakova S.A., MD, PhD, prof. (Moscow)  
Minkina L.M., MD, PhD (Vladivostok)  
Moiseenko E.I., MD, PhD (Moscow)  
Morozov D.A., MD, PhD, prof. (Moscow)  
Moshetova L.K., MD, PhD, prof., academician of RAS (Moscow)  
Namazova-Baranova L.S., MD, PhD, prof., corresponding member of RAS (Moscow)  
Nechushkina I.V., MD, PhD, prof. (Moscow)  
Punanov Yu.A., MD, PhD, prof. (St.-Petersburg)  
Ryabov A.B., MD, PhD (Moscow)  
Saakyan S.V., MD, PhD, prof. (Moscow)  
Saltanov A.I., MD, PhD, prof., corresponding member of RAS (Moscow)  
Sigal S., prof. (Los Angeles, USA)  
Sokolova Z.A., MD, PhD (Moscow)  
Solov'ev Yu.N., MD, PhD, prof., academician of RAS (Moscow)  
Susuleva N.A., MD, PhD, prof. (Moscow)  
Tupitsyn N.N., MD, PhD, prof. (Moscow)  
Turabov I.A., MD, PhD, prof. (Arkhangelsk)  
Ushakova T.L., MD, PhD (Moscow)  
Shiryaev S.V., MD, PhD (Moscow)  
Shields C., MD (Philadelphia, USA)  
Vaganov N.N., MD, PhD, prof. (Moscow)  
Valentei L.V., MD, PhD (Moscow)  
Volodin N.N., MD, PhD, prof., academician of RAS (Moscow)  
Yarovoi A.A., MD, PhD (Moscow)

### Publisher

Publishing house "Pediatri"  
Lomonosovskii prospect, 2, bldg. 1,  
Moscow, Russia, 119991  
Tel. /Fax: (499) 132-30-43



The journal "Oncopediatrics" is registered by Federal Inspectorate Service in Sphere of Information Technologies and Mass Communication (Roscomnadzor) on 28, October, 2013.

Registration number PI № FS77-55798.

Editorial staff is not responsible for the content of advertising materials. Reproduction or any other usage of any part of the publication without agreement with editorial staff is out of law and involves amenability in accordance with the laws of Russian Federation

### Subscription indices

- in "Rospechat" catalogue:  
index — 70837
- in "Pressa Rossii" catalogue:  
index — 91878

### Electronic subscription on sites

www.spr-journal.ru  
www.elibrary.ru  
Printed in the printing-office «KHOMOPRINT»  
10, Tipografskaya Str., Moscow, 117623.  
Tel.: +7 (499) 553-04-12  
Number of printed copies: 2,000.

## ОНКОПЕДИАТРИЯ / 2016 / том 3 / № 1

## СОДЕРЖАНИЕ

## 5 ПО СТРАНИЦАМ ЗАРУБЕЖНЫХ ЖУРНАЛОВ

## КОЛОНКА РЕДАКТОРА

## 7 «ОНКОПЕДИАТРИЯ» В ВАКЕ!

## ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Т.Т. Валиев, А.С. Левашов, Э.Р. Сенжапова

## 8 ТАРГЕТНЫЕ ПРЕПАРАТЫ В ДЕТСКОЙ ОНКОЛОГИИ

Г.М. Волгарева, А.В. Лебедева, В.Г. Поляков

16 ПИГМЕНТНЫЕ НОВООБРАЗОВАНИЯ КОЖИ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ:  
В ПОИСКАХ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ МЕЛАНОМЫ КОЖИА.Г. Геворгян, Е.В. Морозова, И.В. Казанцев, Ю.А. Пунанов, С.А. Сафонова, Т.В. Юхта,  
Л.С. Зубаровская, О.Г. Желудкова, Б.В. Афанасьев24 ВЫСОКОДОЗНАЯ ПОЛИХИМИОТЕРАПИЯ С ТРАНСПЛАНТАЦИЕЙ  
АУТОЛОГИЧНЫХ ГЕМОПОЭТИЧЕСКИХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК У ДЕТЕЙ  
СО ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ ОПУХОЛЯМИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

## ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

36 М.Ю. Рыков, Т.Х. Мень, Н.А. Григорьева, А.С. Уланова, И.В. Волыхин, И.А. Турабов, В.Г. Поляков  
ВЕНОЗНЫЙ ДОСТУП ПРИ ЛЕЧЕНИИ ДЕТЕЙ С ОНКОЛОГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ:  
РЕЗУЛЬТАТЫ 10-ЛЕТНЕГО МУЛЬТИЦЕНТРОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

## КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

42 Н.И. Петрикова, А.М. Ефременков, Н.А. Сниткин, Р.Б. Трунова, Т.И. Бурлуцкая  
ДЕСМОПЛАСТИЧЕСКАЯ МЕЛКОКРУГЛОКЛЕТОЧНАЯ ОПУХОЛЬ У РЕБЕНКА

## ОБМЕН ОПЫТОМ

48 Ю.А. Пунанов, С.А. Сафонова, И.Г. Венчикова, С.И. Минченко, М.Ю. Рыков, В.Г. Поляков  
ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОЙ СИМПТОМАТИКИ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ  
У ИНКУРАБЕЛЬНЫХ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

## ИНФОРМАЦИЯ ОТ РОССИЙСКОГО ОБЩЕСТВА ДЕТСКИХ ОНКОЛОГОВ

## 54 ВИЗИТ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ РОДО В РЕГИОНЫ

## ЮБИЛЕЙ

57 ОТДЕЛЕНИЮ ХИМИОТЕРАПИИ И КОМБИНИРОВАННОГО ЛЕЧЕНИЯ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ У ДЕТЕЙ  
НИИ ОНКОЛОГИИ ИМ. Н.Н. ПЕТРОВА — 50!

## НЕКРОЛОГ

## 60 АЛЕКСАНДР ИОСИФОВИЧ САЛТАНОВ

# ONCOPEDIATRIA / 2016 / volume 3 / № 1

## CONTENTS

5 **OVERVIEW OF FOREIGN JOURNALS**

**EDITOR'S NOTE**

7 **ONCOPEDIATRIA WAS INCLUDED IN VAK LIST**

**LITERATURE REVIEW**

T.T. Valiev, A.S. Levashov, E.R. Senzhapova

8 **TARGETED DRUGS IN PEDIATRIC ONCOLOGY**

G.M. Volgareva, A.V. Lebedeva, V.G. Polyakov

16 **PIGMENT CELL SKIN NEOPLASMS IN CHILDREN AND ADOLESCENTS: SEARCHING SKIN MELANOMA DIAGNOSTIC MARKERS**

A.G. Gevorgyan, E.V. Morozova, I.V. Kazantsev, Y.A. Punanov, S.A. Safonova, T.V. Yukhta, L.S. Zubarovskaya, O.G. Zheludkova, B.V. Afanas'ev

24 **HIGH-DOSE MULTI-AGENT CHEMOTHERAPY WITH AUTOLOGOUS HEMATOPOIETIC STEM CELL TRANSPLANTATION IN CHILDREN WITH CENTRAL NERVOUS SYSTEM TUMORS**

**ORIGINAL ARTICLES**

M.Yu. Rykov, T.H. Men, N.A. Grigorieva, A.S. Ulanova, I.V. Volihin, I.A. Turabov, V.G. Polyakov

36 **VENOUS ACCESS IN THE TREATMENT OF CHILDREN WITH CANCER: RESULTS OF A 10-YEAR MULTICENTER STUDY**

**CLINICAL CASE**

N.I. Petrikova, A.M. Efremenko, N.A. Snitkitn, R.B. Trunova, T.I. Burlutskaya

42 **DESMOPLASTIC SMALL ROUND CELL TUMOR IN THE CHILD**

**EXCHANGE OF EXPERIENCE**

Yu.A. Punanov, S.A. Safonova, I.G. Venchikova, S.I. Minchenko, M.Yu. Rykov, V.G. Polyakov

48 **CLINICAL SYMPTOMS OF ONCOLOGICAL DISEASES AT INCURABLE CHILDREN AND ADOLESCENTS**

**FROM RUSSIAN SOCIETY OF PEDIATRIC ONCOLOGISTS**

54 **VISIT OF RSPO REPRESENTATIVES IN REGIONS**

**ANNIVERSARIES, CONGRATULATIONS**

57 **A 50<sup>TH</sup> ANNIVERSARY OF THE DEPARTMENT OF CHEMOTHERAPY AND COMBINED TREATMENT OF MALIGNANT TUMORS IN CHILDREN, N.N. PETROV ONCOLOGY RESEARCH INSTITUTE.**

**OBITUARY**

60 **ALEKSANDR IOSIFOVICH SALTANOV**