

DOI: 10.15690/onco.v4i2.1703

**М.Ю. Рыков<sup>1, 2</sup>, Е.Н. Байбарина<sup>3</sup>, О.В. Чумакова<sup>3</sup>, И.А. Купеева<sup>3</sup>,  
Л.В. Караваева<sup>3</sup>, В.Г. Поляков<sup>1, 4</sup>**<sup>1</sup> Российский онкологический научный центр им. Н.Н. Блохина Минздрава России,  
Москва, Российская Федерация<sup>2</sup> Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Минздрава России  
(Сеченовский Университет), Москва, Российская Федерация<sup>3</sup> Министерство здравоохранения Российской Федерации, Москва, Российская Федерация<sup>4</sup> Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования Минздрава России,  
Москва, Российская Федерация

## Совершенствование организационно-методических подходов к оказанию медицинской помощи детям с онкологическими заболеваниями

Статья посвящена анализу статистических данных (заболеваемость злокачественными новообразованиями, обеспеченность населения врачами детскими онкологами, коечным фондом) и результатов внешнего аудита оказания медицинской помощи детям с онкологическими заболеваниями, на основании которых разработан новый Порядок оказания медицинской помощи детям по профилю «детская онкология», описывающий маршрутизацию пациентов с учетом трехуровневой системы оказания медицинской помощи. Предложенный комплекс мер направлен на повышение качества медицинской помощи, а именно на сокращение процента распространенных стадий заболеваний, улучшение результатов лечения, оптимизацию маршрутизации пациентов, расходования бюджетных средств и выполнение федеральных клинических рекомендаций.

**Ключевые слова:** детская онкология, организация здравоохранения, эпидемиология злокачественных новообразований, качество медицинской помощи.

**(Для цитирования:** Рыков М.Ю., Байбарина Е.Н., Чумакова О.В., Купеева И.А., Караваева Л.В., Поляков В.Г. Совершенствование организационно-методических подходов к оказанию медицинской помощи детям с онкологическими заболеваниями. *Онкопедиатрия*. 2017;4(2):91–104. Doi: 10.15690/onco.v4i2.1703)

91

### ВВЕДЕНИЕ

Проблема лечения детей с онкологическими заболеваниями является актуальной во всем мире. Для улучшения результатов лечения и повышения качества медицинской помощи данной категории пациентов совершенствуются технологии диагностики и терапии, ведется работа по созданию новых препаратов, пересматриваются подходы к подготовке квалифицированных специалистов, совершенствуется система организации специализированных центров и отделений. Данная работа направлена на широкое распространение современных лечебных технологий, таких как трансплантация костного мозга, органосохраняющие операции и др., с целью достижения благоприятного течения и исхода заболевания.

В Российской Федерации применяются современные протоколы лечения детей со злокачественными новообразованиями, включающие полихимиотерапию, в том числе высокодозную, с последующей трансплантацией гемопоэтических стволовых клеток, хирургические вмеша-

тельства, различные виды лучевой терапии, что позволяет добиться результатов выживаемости, сопоставимых с результатами клиник США и Европы.

При этом значительные усилия направлены на раннюю диагностику злокачественных новообразований, поскольку успех в лечении тем выше, чем раньше начато специализированное лечение: так, выживаемость детей при остром лимфобластном лейкозе составляет 80%, лимфогранулематозе — 95%, нефробластоме — 90%, неходжкинских лимфомах — 75%; начало терапии на поздних стадиях позволяет достичь ремиссии лишь у 18, 32, 25 и 14% пациентов соответственно.

В настоящее время медицинская помощь рассматриваемой категории пациентов оказывается в соответствии с Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 31 октября 2012 г. № 560н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю «детская онкология» (зарегистрирован Минюстом России 22 марта 2013 г., регистрационный № 27 833) [1].

Данным Приказом установлены правила организации деятельности кабинета врача детского онколога и детского онкологического отделения, рекомендуемые штатные нормативы кабинета врача детского онколога и детского онкологического отделения, стандарты оснащения детского онкологического отделения и т.д.

**Эпидемиология.** В структуре злокачественных новообразований у детей первое место занимают гемобласты (50%), на втором месте по распространенности находятся опухоли головного и спинного мозга (19%), далее — нейробластома (7%), опухоли костей и мягких тканей (7%), почек (6%), глаза (2%), печени (1%) и прочие, более редкие опухоли.

В 2015 г. впервые выявлены 3102 ребенка в возрасте 0–14 лет (в 2014 г. — 3003 ребенка), в возрасте 0–17 лет — 3624 (в 2014 г. — 3535), число впервые выявленных опухолей у детей в возрасте 0–14 лет составило 3123, в возрасте 15–17 лет — 3644 [2].

Доля детей со злокачественными новообразованиями, выявленными активно, для возрастной группы 0–14 лет составила 4,9%, для возрастной группы 0–17 лет — 5,1%.

Доля злокачественных новообразований с морфологически подтвержденным диагнозом в 2015 г. у детей в возрасте 0–14 лет составила 92,6% (в 2014 г. — 89,6%), у детей в возрасте 0–17 лет — 93% (в 2014 г. — 91,4%) [2].

Показатели распределения больных детей в возрасте 0–14 лет по стадиям опухолевого процесса таковы: I ст. — 7,1% (2014 г. — 7,7%), II ст. — 14% (2014 г. — 15,2%), III ст. — 8,9% (2014 г. — 10,4%), IV ст. — 8,6%, как и в 2014 г.; для возрастной группы 0–17 лет — 8 (8,8), 15,4 (15,7), 9,2 (10,9), 9,1% (9,1%) соответственно [2].

Высокий удельный вес больных с неустановленной стадией заболевания, составивший в 2015 г. для детей 0–14 лет 61,4% (0–17 лет — 58,3%), обусловлен тем, что около половины злокачественных новообразований у детей составляют гемобласты [2].

Рост заболеваемости детей злокачественными новообразованиями (на 2,5% в 2015 г. по сравнению с 2014) объясняется улучшением ее диагностики и, как следствие, выявляемости.

Под наблюдением в онкологических учреждениях в 2015 г. находились 17 515 пациентов в возрасте 0–14 лет (в 2014 г. — 16 540), в возрасте 0–17 лет — 22 484 (в 2014 г. — 21 217). Показатель распространенности злокачественных новообразований в детской популяции до 15 лет в 2015 г. составил 71,8 (2014 г. — 70,5 на 100 тыс. населения соответствующего возраста); в возрасте 0–17 лет — 79,2 (2014 г. — 76,9). Показатель одногодичной летальности — 9,3 и 9,4% для детей в возрасте 0–14 и 0–17 лет соответственно (2014 г. — 9,5 и 9,6%, 2013 г. — 12,2 и 11,9%, 2009 г. — 11,9 и 12%) [2].

**M.Yu. Rykov<sup>1, 2</sup>, E.N. Baibarina<sup>3</sup>, O.V. Chumakova<sup>3</sup>, I.A. Kupeeveva<sup>3</sup>,  
L.V. Karavaeva<sup>3</sup>, V.G. Polyakov<sup>1, 4</sup>**

<sup>1</sup> Institute of Pediatric Oncology and Hematology N.N. Blokhin, Moscow, Russian Federation

<sup>2</sup> I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow, Russian Federation

<sup>3</sup> Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

<sup>4</sup> Russian Medical Academy of Continuous Professional Education, Moscow, Russian Federation

## Improvement of the Organizational and Methodological Approaches to Healthcare Delivery for Children with Cancer

*The article analyzes the statistical data (morbidity rate for malignant neoplasms, provision of the population with the pediatric oncologists, bed capacity provision) and the results of external audit of medical care delivery for children with oncological diseases. On the basis of that analysis, a new procedure on rendering medical care to children (specialization «pediatric oncology») was developed. It includes patients' routing protocols as applicable in terms of the 3-level system of medical care. The proposed package of measures is focused on the medical care quality improvement: reduction the percentage of common stages of disease, treatment outcomes improvement, patient routing and spending budget funds optimization, and implementation of federal clinical guidelines.*

**Key words:** *pediatric oncology, healthcare management, epidemiology of malignant tumors, medical care quality.*

**(For citation:** Rykov M.Yu., Baibarina E.N., Chumakova O.V., Kupeeveva I.A., Karavaeva L.V., Polyakov V.G. Improvement of the Organizational and Methodological Approaches to Healthcare Delivery for Children with Cancer. *Onkopediatria*. 2017;4(2):91–104. Doi: 10.15690/onco.v4i2.1703)

Оказание медицинской помощи детям с онкологическими заболеваниями в том числе включено в перечень видов высокотехнологичной медицинской помощи, и ежегодно объем государственного задания по данному виду также увеличивается (табл. 1).

Следует отметить, что с 2014 г. часть видов высокотехнологичной медицинской помощи оказывается за счет средств обязательного медицинского страхования.

**Обеспеченность кадрами.** В 2015 г. в Российской Федерации общее количество врачей детских онкологов составило 252 человека<sup>1</sup>, что соответствует 0,09 на 10 тыс. (табл. 2). По сравнению с 2014 г. отмечается увеличение данного показателя на 27 (12%) специалистов.

Наибольшее количество врачей зарегистрировано в Центральном федеральном округе (ЦФО) — 87 (34,5%; 0,13 на 10 тыс.), наименьшее — в Северо-Кавказском федеральном округе (СКФО) — 7 (2,7%; 0,03 на 10 тыс.). В Приволжском федеральном округе (ПФО) — 31 (21,3%; 0,05 на 10 тыс.), в Северо-Западном федеральном округе (СЗФО) — 30 (11,9%; 0,12 на 10 тыс.), в Уральском федеральном округе (УФО) — 29 (11,5%; 0,11

на 10 тыс.), в Сибирском федеральном округе (СФО) — 28 (11,1%; 0,07 на 10 тыс.), в Южном федеральном округе (ЮФО) — 25 (9,9%; 0,09 на 10 тыс.), в Дальневосточном федеральном округе (ДФО) — 16 (6,3%; 0,12 на 10 тыс.) детских онкологов.

При этом по сравнению с 2014 г. отмечается увеличение количества врачей: в ЦФО — на 9 (11,5%), в ПФО — на 1 (3,3%), в СЗФО — на 7 (30,4%), в УФО — на 2 (7,4%), в СФО — на 8 (11,1%).

В СКФО количество врачей сократилось на 1 (12,5%), в ЮФО — на 2 (4,2%) специалиста, несмотря на включение в состав федерального округа Республики Крым и г. Севастополя.

В ЦФО наибольшее количество врачей в Москве (63 специалиста; 72,4%; 0,33 на 10 тыс.), в СЗФО — в Санкт-Петербурге (24; 80%; 0,31 на 10 тыс.), в ЮФО — в Волгоградской области (9; 36%; 0,19 на 10 тыс.), в СКФО — в Ставропольском крае (3; 42,9%; 0,05 на 10 тыс.), в ПФО — в Нижегородской области (8; 25,8%; 0,14 на 10 тыс.), в УФО — в Свердловской области (13; 44,8%; 0,15 на 10 тыс.), в СФО — в Красноярском крае (7; 25%; 0,12 на 10 тыс.), в ДВФО — в Приморском крае (6; 37,5%; 0,17 на 10 тыс.).

В 19 (22,3%) субъектах работает лишь по 1 специалисту. В 29 (34,1%) субъектах детские онкологи отсутствуют.

<sup>1</sup> Здесь и далее — данные Департамента медицинского образования и кадровой политики в здравоохранении Министерства здравоохранения Российской Федерации.

**Таблица 1.** Объем высокотехнологичной медицинской помощи в 2011–2015 гг.

Объем ВМП	Годы				
	2011	2012	2013	2014	2015
ВМП, тыс. чел.	54,7	68,9	79,4	77,6	78,6
В т.ч. по профилю «онкология», тыс. чел.	4,3	6,7	8,5	8,7	9,3

Примечание. ВМП — высокотехнологичная медицинская помощь.

**Таблица 2.** Обеспеченность населения Российской Федерации врачами детскими онкологами

Субъекты Российской Федерации	Детские онкологи			
	Численность врачей (физ. лица)		Обеспеченность врачами на 10 000 соотв. населения	
	2014	2015	2014	2015
<b>Российская Федерация</b>	<b>225</b>	<b>252</b>	<b>0,08</b>	<b>0,09</b>
<b>Центральный федеральный округ</b>	<b>78</b>	<b>87</b>	<b>0,12</b>	<b>0,13</b>
Белгородская область	1	1	0,04	0,04
Брянская область	2	2	0,09	0,09
Владимирская область	-	-	0,00	0,00
Воронежская область	3	3	0,08	0,08
Ивановская область	-	-	0,00	0,00
Калужская область	1	-	0,06	0,00
Костромская область	-	-	0,00	0,00
Курская область	-	-	0,00	0,00
Липецкая область	2	2	0,10	0,10
Московская область	10	10	0,08	0,08
Орловская область	-	1	0,00	0,07
Рязанская область	2	2	0,11	0,11

Таблица 2. Обеспеченность населения Российской Федерации врачами детскими онкологами (Продолжение)

Субъекты Российской Федерации	Детские онкологи			
	Численность врачей (физ. лица)		Обеспеченность врачами на 10 000 соотв. населения	
	2014	2015	2014	2015
Смоленская область	-	-	0,00	0,00
Тамбовская область	-	-	0,00	0,00
Тверская область	-	-	0,00	0,00
Тульская область	1	1	0,04	0,04
Ярославская область	2	2	0,09	0,09
Москва	54	63	0,28	0,33
<b>Северо-Западный федеральный округ</b>	<b>23</b>	<b>30</b>	<b>0,10</b>	<b>0,12</b>
Республика Карелия	1	1	0,08	0,08
Республика Коми	-	1	0,00	0,05
Архангельская область без автономного округа	3	2	0,13	0,09
Ненецкий автономный округ	-	-	0,00	0,00
Вологодская область	1	1	0,04	0,04
Калининградская область	-	-	0,00	0,00
Ленинградская область	-	-	0,00	0,00
Мурманская область	1	1	0,07	0,07
Новгородская область	-	-	0,00	0,00
Псковская область	-	-	0,00	0,00
Санкт-Петербург	17	24	0,22	0,31
<b>Южный федеральный округ</b>	<b>26</b>	<b>24</b>	<b>0,09</b>	<b>0,09</b>
Республика Адыгея	-	-	0,00	0,00
Республика Калмыкия	1	-	0,15	0,00
Краснодарский край	8	8	0,08	0,08
Астраханская область	1	1	0,05	0,05
Волгоградская область	9	9	0,19	0,19
Ростовская область	5	5	0,07	0,07
Республика Крым	1	1	0,03	0,03
Севастополь	1	-	0,15	0,00
<b>Северо-Кавказский федеральный округ</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>0,03</b>	<b>0,03</b>
Республика Дагестан	1	1	0,01	0,01
Республика Ингушетия	-	-	0,00	0,00
Кабардино-Балкарская Республика	2	1	0,10	0,05
Карачаево-Черкесская Республика	1	1	0,09	0,09
Республика Северная Осетия — Алания	1	1	0,06	0,06
Чеченская Республика	-	-	0,00	0,00
Ставропольский край	3	3	0,05	0,05
<b>Приволжский федеральный округ</b>	<b>30</b>	<b>31</b>	<b>0,05</b>	<b>0,05</b>
Республика Башкортостан	3	3	0,03	0,03
Республика Марий Эл	-	-	0,00	0,00
Республика Мордовия	2	2	0,15	0,15

**Таблица 2.** Обеспеченность населения Российской Федерации врачами детскими онкологами (Окончание)

Субъекты Российской Федерации	Детские онкологи			
	Численность врачей (физ. лица)		Обеспеченность врачами на 10 000 соотв. населения	
	2014	2015	2014	2015
Республика Татарстан	1	-	0,01	0,00
Удмуртская Республика	1	2	0,03	0,06
Чувашская Республика	1	1	0,04	0,04
Пермский край	6	5	0,11	0,09
Кировская область	1	1	0,04	0,04
Нижегородская область	8	8	0,14	0,14
Оренбургская область	2	3	0,05	0,07
Пензенская область	1	1	0,04	0,04
Самарская область	3	3	0,05	0,05
Саратовская область	1	2	0,02	0,04
Ульяновская область	-	-	0,00	0,00
<b>Уральский федеральный округ</b>	<b>27</b>	<b>29</b>	<b>0,10</b>	<b>0,11</b>
Курганская область	1	1	0,06	0,06
Свердловская область	13	13	0,15	0,15
Тюменская область без автономного округа	2	4	0,06	0,13
Ханты-Мансийский АО	4	4	0,10	0,10
Ямало-Ненецкий АО	-	-	0,00	0,00
Челябинская область	7	7	0,10	0,10
<b>Сибирский федеральный округ</b>	<b>20</b>	<b>28</b>	<b>0,05</b>	<b>0,07</b>
Республика Алтай	-	-	0,00	0,00
Республика Бурятия	1	1	0,04	0,04
Республика Тыва	-	-	0,00	0,00
Республика Хакасия	1	-	0,08	0,00
Алтайский край	-	2	0,00	0,04
Забайкальский край	-	2	0,00	0,08
Красноярский край	4	7	0,07	0,12
Иркутская область	3	5	0,05	0,09
Кемеровская область	4	3	0,07	0,05
Новосибирская область	3	4	0,06	0,08
Омская область	3	3	0,08	0,08
Томская область	1	1	0,05	0,05
<b>Дальневосточный федеральный округ</b>	<b>13</b>	<b>16</b>	<b>0,10</b>	<b>0,12</b>
Республика Саха (Якутия)	3	3	0,12	0,12
Камчатский край	-	-	0,00	0,00
Приморский край	6	6	0,17	0,17
Хабаровский край	3	5	0,12	0,20
Амурская область	1	2	0,06	0,11
Магаданская область	-	-	0,00	0,00
Сахалинская область	-	-	0,00	0,00
Еврейская автономная область	-	-	0,00	0,00
Чукотский автономный округ	-	-	0,00	0,00

Примечание. АО — автономный округ.

**МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ**

Проведен внешний аудит историй болезней пациентов с солидными опухолями (за исключением опухолей головного и спинного мозга), которые в 2011–2015 гг. получали лечение в онкологических отделениях областных больниц 7 субъектов РФ, входящих в состав ЦФО, СЗФО, СКФО, ПФО и ЮФО (табл. 3). Также проведена проверка оснащенности отделений медицинским оборудованием и укомплектованности штатов медицинским персоналом. Полученные результаты проанализированы на соответствие рекомендациям Приложений 5 и 6 к Приказу Минздрава России № 560н от 31 октября 2012 г. (в редакции Приказа № 608н от 02.09.2013 г.) «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи по профилю «детская онкология».

**РЕЗУЛЬТАТЫ**

В 2011–2015 гг. в анализируемых субъектах выявлено 374 пациента — 194 (51,9%) мальчика и 180 (48,1%) девочек — в возрасте 0–17 лет (средний возраст 5,4 года) со злокачественными новообразованиями [3–6].

Количество госпитализаций составило 1534, общее количество койко-дней — 22 762, среднее — 14,8.

Пациентов с I ст. заболевания — 23 (6,1%), со II ст. — 112 (30%), с III ст. — 89 (23,9%), с IV ст. — 146 (39%), с неустановленной стадией — 4 (1%).

Федеральные клинические рекомендации были нарушены при лечении 46 (12,3%) пациентов.

Штатное расписание и оснащенность медицинским оборудованием ни одного из отделений в полной мере не соответствовали рекомендациям Приложений 5 и 6, что в части случаев свидетельствовало не о дефектах оснащения, а об избыточности требований Порядка для учреждений, не выполняющих, в силу объективных причин, всего

**Таблица 3.** Общая характеристика материала

Общая характеристика материала	Субъекты Российской Федерации							Итого
	Регион № 1, ЦФО	Регион № 2, СЗФО	Регион № 3, ПФО	Регион № 4, СКФО	Регион № 5, ПФО	Регион № 6, ЮФО	Регион № 7, ЮФО	
Пациенты	22	49	99	64	81	56	3	374
Мальчики	11	26	55	36	38	26	2	194
Девочки	11	23	44	28	43	30	1	180
Средний возраст, лет	4,8	5,9	6,7	6,1	6,2	4,1	4,2	5,4
Количество госпитализаций	86	439	336	136	280	254	3	1534
Общее количество койко-дней	1259	6746	3405	1736	4821	4779	16	22 762
Среднее количество койко-дней за госпитализацию	16,3	15,4	10,1	14,3	17,2	18,8	8	14,8
Пациентов с I ст.	1	7	6	5	2	2	0	23
Пациентов со II ст.	7	22	23	14	29	17	0	112
Пациентов с III ст.	0	5	32	19	16	16	1	89
Пациентов с IV ст.	11	14	38	26	34	21	2	146
Пациентов с неустановленной ст.	3	1	0	0	0	0	0	4

*Примечание.* ЦФО — Центральный федеральный округ, СЗФО — Северо-Западный федеральный округ, ПФО — Приволжский федеральный округ, СКФО — Северо-Кавказский федеральный округ, ЮФО — Южный федеральный округ.

объема онкологической помощи детям. Это обусловило внесение соответствующих изменений и в схему маршрутизации больных, и в таблицы оснащения.

**ОБСУЖДЕНИЕ**

Доступность и качество медицинской помощи — совокупность характеристик, отражающих своевременность оказания медицинской помощи, правильность выбора методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации при оказании медицинской помощи, степень достижения запланированного результата [7]. При этом основные механизмы повышения качества медицинской помощи — организация медицинской помощи детям с максимальной приближенностью к месту жительства или обучения, наличие необходимого числа квалифицированных медицинских работников, а также соблюдение порядков оказания и стандартов медицинской помощи, предоставляемой в необходимом объеме.

В соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 12.05.2009 г. № 537 «О стратегии национальной безопасности РФ до 2020 г.», «решение задач национальной безопасности в сфере здравоохранения и здоровья нации в среднесрочной и долгосрочной перспективе достигается в том числе путем развития систем управления качеством и доступностью медицинской помощи, подготовкой специалистов здравоохранения» [8].

На основании полученных результатов разработан новый Порядок оказания медицинской помощи детям с онкологическими заболеваниями, который предусматривает трехуровневую систему оказания медицинской помощи.

**Первый уровень** — оказание преимущественно первичной медико-санитарной помощи, в том числе первичной специализированной медицинской помощи, а также специализированной медицинской помощи: кабинеты врачей детских

онкологов в городских поликлиниках (в том числе детских), больницах (участковых, районных, центральных районных, городских, в том числе детских).

Медицинская помощь в медицинских организациях первого уровня предусматривает профилактику и диагностику онкологических заболеваний у детей, направление детей с подозрением на онкологическое заболевание в медицинские организации второго и/или третьего уровня, диспансерное наблюдение детей с установленным диагнозом.

**Второй уровень** — оказание преимущественно специализированной (за исключением высокотехнологичной) медицинской помощи (детское онкологическое отделение или детские койки, выделенные в составе педиатрических или терапевтических отделений медицинских организаций).

Медицинская помощь в медицинских организациях второго уровня предусматривает проведение диагностических исследований, манипуляций, включая забор опухолевых тканей с целью гистологической верификации диагноза, в том числе открытым способом, проведение химиотерапевтических курсов, хирургического лечения. При наличии медицинских показаний — направление детей в медицинские организации третьего уровня (А или Б); диспансерное наблюдение детей с установленным диагнозом.

**Третий уровень А** — оказание специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи (областные, краевые, республиканские больницы, в том числе детские онкологические диспансеры).

Медицинская помощь в медицинских организациях третьего уровня А предусматривает диагностику и лечение заболеваний и состояний, требующих использования специальных методов и сложных медицинских технологий, оказание высокотехнологичной медицинской помощи.

При наличии медицинских показаний — направление детей в медицинские организации третьего Б уровня; диспансерное наблюдение детей с установленным диагнозом.

**Третий уровень Б** — оказание специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи (федеральные медицинские организации с детскими онкологическими отделениями/койками), разработка и тиражирование новых методов диагностики и лечения, диспансерное наблюдение детей с установленным диагнозом.

Медицинская помощь в медицинских организациях третьего уровня Б предусматривает оказание специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи, включая необходимость применения инновационных методов лечения, информационных технологий и методов геной инженерии, разработанных на основе достижений медицинской науки и смежных отраслей науки и техники.

В медицинской организации третьего уровня (А или Б), в структуре которой организовано детское онкологическое отделение, для оказания специализированной, в том числе высокотехнологичной, помощи детям предусматриваются отделение анестезиологии и реаниматологии или блок (палаты) реанимации и интенсивной терапии, отделения лучевой диагностики, включая кабинеты компьютерной и магнитно-резонансной томографии, рентгенографии с рентгеноскопией, ультразвуковой диагностики, отделение радионуклидной диагностики.

Регламентированы сроки морфологической верификации диагноза: цитологическое исследование — не более 2 рабочих дней, гистологическое исследование тканей, за исключением костной, — не более 7 рабочих дней, гистологическое исследование костной ткани и иммуногистохимическое исследование — не более 14 рабочих дней. С целью исключения ошибок подчеркнуто, что просмотр морфологических препаратов осуществляют не менее 2 врачей-патологоанатомов.

В Порядке отмечено, что для оценки выраженности боли у детей применяется цифровая рейтинговая шкала, состоящая из 11 пунктов с обозначением от 0 до 10 (0 — нет боли, 10 — сильная боль, рис. 1). У детей с ограниченными речевыми возможностями применяется лицевая шкала (рис. 2).



Рис. 1. Цифровая рейтинговая шкала оценки боли



Рис. 2. Лицевая шкала оценки боли

**Таблица 4.** Рекомендуемые штатные нормативы детского онкологического отделения (на 18 коек)

№ п/п	Наименование должностей	Количество штатных единиц
1	Заведующий отделением — врач детский онколог	1 на отделение
2	Врач детский онколог	1 на 6 коек
3	Врач-психотерапевт	0,5 на 18 коек
4	Врач по лечебной физкультуре	0,5 на 18 коек
5	Старшая медицинская сестра	1 на отделение
6	Медицинская сестра процедурной	1 на отделение
7	Медицинская сестра палатная	4,75 на 6 коек (для обеспечения круглосуточной работы)
8	Младшая медицинская сестра по уходу за больным	4,75 на 6 коек (для обеспечения круглосуточной работы)
9	Медицинская сестра перевязочной	1 на отделение
10	Сестра-хозяйка	1 на отделение
11	Санитар	2 на отделение для работы в буфетной
12	Санитар (ваннщица)	1 на отделение
13	Воспитатель	0,5 на отделение
14	Санитар	4 на отделение
15	Врач-трансфузиолог	1 на 18 коек

Также внесены изменения в рекомендуемые штатные нормативы детского онкологического отделения и его оснащенность, направленные на устранение избыточности единиц (табл. 4, 5). Например, из стандарта оснащения исключены прикроватная информационная доска, передвижной аппарат для ультразвуковых исследова-

ний с набором датчиков, аппарат искусственной вентиляции легких, передвижные гепафилтры. Действительно, дорогостоящее оборудование, для использования которого требуются высококвалифицированные профильные специалисты, не разумно включать в стандарт оснащения онкологического отделения, поскольку потребность в его

**Таблица 5.** Стандарт оснащения детского онкологического отделения

№ п/п	Наименование оборудования (оснащения)	Количество, штук
1	Функциональная кровать	По числу коек
2	Функциональная кроватка для детей грудного возраста	По требованию
3	Кроватка с подогревом или матрасик для обогрева	По требованию
4	Противопролежневый матрасик	По числу коек
5	Пеленальный стол	По требованию
6	Прикроватный столик	По числу коек
7	Тумба прикроватная	По числу коек
8	Кресло-каталка	По требованию
9	Каталка для перевозки больных	По требованию
10	Тележка грузовая межкорпусная	По требованию
11	Каталка для перевозки больных с подъемным механизмом и съёмными носилками	1
12	Массажная кушетка	По требованию
13	Шкаф для лекарственных средств	По требованию
14	Шкаф для хранения медицинских документов	По требованию
15	Шкаф для хранения медицинских инструментов	По требованию
16	Кушетка	По требованию
17	Сейф для хранения сильнодействующих лекарственных средств	2



**Таблица 5.** Стандарт оснащения детского онкологического отделения (Окончание)

№ п/п	Наименование оборудования (оснащения)	Количество, штук
18	Монитор с определением температуры тела, частоты дыхания, пульсоксиметрией, электрокардиографией, неинвазивным измерением артериального давления	По требованию
19	Вакуумный электроотсос	1 на 5 коек
20	Мешок Амбу	2
21	Переносной набор для реанимации	1
22	Мобильная реанимационная тележка	1
23	Бестеневая лампа для перевязочной	1
24	Инфузомат — автоматический дозатор лекарственных веществ	1 на 1 койку
25	Перфузор	1 на 3 койки
26	Штатив медицинский (инфузионная стойка)	1 на 1 койку
27	Тромбомиксер	1
28	Бактерицидный облучатель воздуха	По требованию
29	Шкаф ламинарный	2
30	Ингалятор	1 на 6 коек
31	Набор для отоларингологического обследования	1
32	Набор для офтальмологического обследования	1
33	Тонмометр для измерения артериального давления, в т.ч. с манжетой для детей до 1 года	1 на 1 врача
34	Негатоскоп	1
35	Кислородная подводка	1 на 1 койку
36	Инструментальный стол	3
37	Весы электронные для детей до 1 года	2
38	Весы	2
39	Ростометр	2
40	Стетофонендоскоп	1 на 1 врача
41	Дозаторы для жидкого мыла, средств дезинфекции и диспенсоры для бумажных полотенец	По требованию
42	Термометр медицинский	По числу коек
43	Емкость для сбора бытовых и медицинских отходов	По требованию
44	Емкость для дезинфекции инструментария и расходных материалов	По требованию

использовании возникает крайне редко. В случае необходимости целесообразно использовать данное оборудование, входящее в состав оснащения профильных вспомогательных отделений (функциональной диагностики, реанимации и т.д.).

Из структуры отделения исключена палата (блок) реанимации и интенсивной терапии. Это объясняется тем, что указанные выше подразделения отсутствуют практически во всех клиниках, занимающихся лечением детей с онкологическими заболеваниями. В клиниках, где палата реанимации и интенсивной терапии входит в структуру отделения детской онкологии, по назначению она практически не используется: на ее базе пациенты получают лечение в плановом порядке. Более того, наличие такой палаты в структуре отделения требует наличия в штате врача-анестезиолога-

реаниматолога, что не целесообразно. Пациенты, нуждающиеся в интенсивной терапии, получают медицинскую помощь в отделении реанимации и интенсивной терапии, которое входит в состав каждой многопрофильной детской больницы.

Помимо этого, Приложения к Порядку регламентируют правила организации деятельности дневного стационара детского онкологического отделения, его штатные нормативы и оснащение медицинским оборудованием (табл. 6, 7).

Дневной стационар осуществляет следующие функции, направленные на снижение нагрузки на отделения круглосуточного пребывания:

- 1) оказание специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи детям;
- 2) проведение диагностических процедур;

**Таблица 6.** Рекомендуемые штатные нормативы дневного стационара детского онкологического отделения

№ п/п	Наименование должностей	Количество штатных единиц
1	Врач детский онколог	1 на 6 коек
2	Медицинская сестра палатная	1 на 6 коек
3	Медицинская сестра процедурной	1 на 6 коек
4	Медицинская сестра перевязочной	0,25 на 6 коек
5	Медицинская сестра по уходу за больным	1 на 6 коек
6	Санитар	0,25 на 6 коек

**Таблица 7.** Стандарт оснащения дневного стационара детского онкологического отделения (из расчета 6 коек)

№ п/п	Наименование оборудования (оснащения)	Количество, штук
1	Функциональная кровать	По числу коек
2	Функциональная кроватка для детей грудного возраста	По требованию
3	Кроватка с подогревом или матрасик для обогрева	По требованию
4	Пеленальный стол	1
5	Прикроватный столик	По числу коек
6	Тумба прикроватная	По числу коек
7	Кресло-каталка	По требованию
8	Каталка для перевозки больных	По требованию
9	Каталка для перевозки больных с подъемным механизмом и съёмными носилками	1
10	Шкаф для лекарственных средств	По требованию
11	Шкаф для хранения медицинских документов	По требованию
12	Шкаф для хранения медицинских инструментов	По требованию
13	Кушетка	По требованию
14	Сейф для хранения сильнодействующих лекарственных средств	1
15	Монитор с определением температуры тела, частоты дыхания, пульсоксиметрией, электрокардиографией, неинвазивным измерением артериального давления	По требованию
16	Мешок Амбу	2
17	Переносной набор для реанимации	1
18	Мобильная реанимационная тележка	1
19	Инфузомат — автоматический дозатор лекарственных веществ	1 на 1 койку
20	Перфузор	1 на 3 койки
21	Штатив медицинский (инфузионная стойка)	1 на 1 койку
22	Бактерицидный облучатель воздуха	По требованию
23	Шкаф ламинарный	1
24	Ингалятор	1 на 6 коек
25	Тонометр для измерения артериального давления, в том числе с манжетой для детей до года	1 на 1 врача
26	Негатоскоп	1
27	Кислородная подводка	1 на 1 койку
28	Инструментальный стол	1
29	Весы электронные для детей до 1 года	1
30	Весы	1
31	Ростомер	1

**Таблица 7.** Стандарт оснащения дневного стационара детского онкологического отделения (из расчета 6 коек) (Окончание)

№ п/п	Наименование оборудования (оснащения)	Количество, штук
32	Стетофонендоскоп	1 на 1 врача
33	Дозатор для жидкого мыла, средств дезинфекции и диспенсеры для бумажных полотенец	По требованию
34	Термометр медицинский	По числу коек
35	Емкость для сбора бытовых и медицинских отходов	По требованию
36	Емкость для дезинфекции инструментария и расходных материалов	По требованию

- 3) осуществление профилактических мероприятий, направленных на предупреждение осложнений, а также лечение осложнений, возникших в процессе лечения;
  - 4) разработку и проведение мероприятий по повышению качества лечебно-диагностической работы и снижению больничной летальности от онкологических заболеваний;
  - 5) повышение профессиональной квалификации медицинских работников по вопросам диагностики и оказания медицинской помощи детям;
  - 6) освоение и внедрение в практику новых эффективных методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации детей;
  - 7) представление отчетности в установленном порядке, сбор и представление первичных данных о медицинской деятельности для информационных систем в сфере здравоохранения.
- Поскольку доля детей со злокачественными ново-

образованиями, выявленными активно, в 2015 г. составила лишь 5,1%, необходимо разработать комплекс мер, направленных на повышение онкологической настороженности как врачей, так и пациентов и их родителей. Например, целесообразно распространить среди участковых педиатров так называемый контрольный лист (check list) — анкету, заполнение которой позволит своевременно заподозрить онкологические заболевания (табл. 8).

Помимо этого, соавторами данной статьи разработаны практические рекомендации по раннему выявлению онкологических заболеваний, представляющие собой краткое описание основных симптомов и синдромов, встречающихся при тех или иных патологиях [9]. Кроме этого, для каждой нозологии приводится перечень необходимых диагностических исследований.

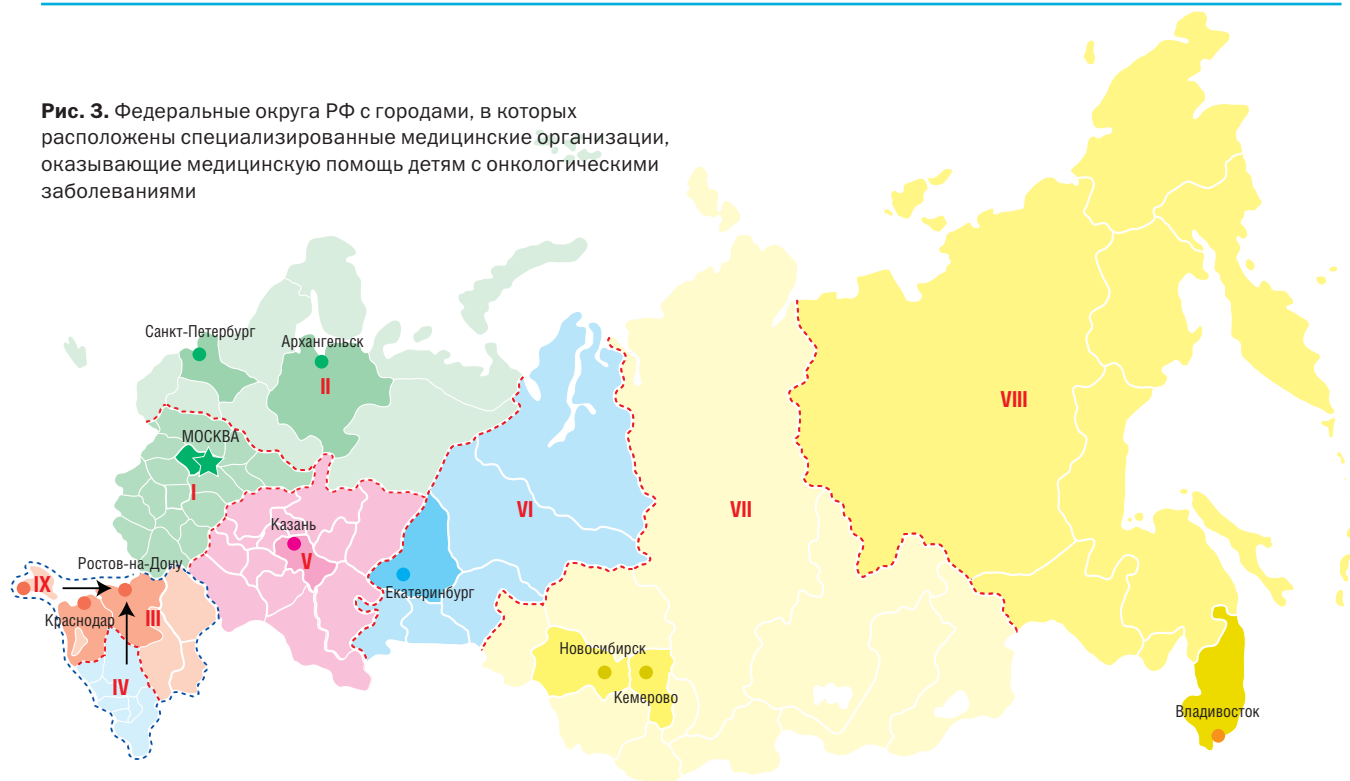
Также представляется разумным размещать в медицинских организациях информационные

**Таблица 8.** Check list для врачей первичного звена (участковых педиатров)

№	Симптомы и синдромы	Да/Нет
1	Субфебрильная лихорадка более 3 дней без установленных причин	
2	Снижение массы тела	
3	Вялость, быстрая утомляемость	
4	Врожденные пороки развития, синдромы	
5	Онкологические заболевания у ближайших родственников	
6	Макрогематурия	
7	Болевой синдром	
8	Лейкокория	
9	Увеличенные лимфатические узлы	
10	Симптомы повышенного внутричерепного давления (головная боль, рвота, нарушения зрения)	
11	Повышенный уровень альфа-фетопротейна в сыворотке крови	
12	Повышенный уровень хорионического гонадотропина в сыворотке крови	
13	Повышенный уровень лактатдегидрогеназы в сыворотке крови	
14	Повышенный уровень щелочной фосфатазы в сыворотке крови	
15	Повышенный уровень аспаратаминотрансферазы в сыворотке крови	
16	Повышенный уровень аланинаминотрансферазы в сыворотке крови	
17	Анемический синдром	
18	Лейкоцитоз	
19	Пальпируемое опухолевое образование	
20	Образование, подозрительное на опухолевое, по данным инструментальных методов обследования (ультразвуковых, рентгенологических)	

*Примечание.* При двух и более ответах «да» в пп. 1–5 или одного и более ответа «да» в пп. 6–20 рекомендовано направить пациента на консультацию к врачу детскому онкологу. При наличии одного ответа «да» в пп. 1–5 рекомендовано динамическое наблюдение.

**Рис. 3.** Федеральные округа РФ с городами, в которых расположены специализированные медицинские организации, оказывающие медицинскую помощь детям с онкологическими заболеваниями



■ **Центральный федеральный округ** – Москва, ■ **Северо-Западный федеральный округ** – Санкт-Петербург, Архангельск, ■ **Южный федеральный округ** – Краснодарский край (Краснодар), ■ **Северо-Кавказский федеральный округ** – Ставропольский край (Ростов-на-Дону) ■ **Приволжский федеральный округ** – Республика Татарстан (Казань), ■ **Уральский федеральный округ** – Свердловская область (Екатеринбург), ■ **Сибирский федеральный округ** – Новосибирск, Кемерово ■ **Дальневосточный федеральный округ** – Приморский край (Владивосток)

щиты, в наглядной и доступной форме иллюстрирующие ранние симптомы онкологических заболеваний.

В соответствии с предложенной моделью в каждом из федеральных округов можно выделить города, в которых расположены специализированные центры второго и третьего уровней, занимающиеся лечением детей с онкологическими заболеваниями: в ЦФО — Москва, в СЗФО — Санкт-Петербург и Архангельск, в ЮФО — Краснодар, в СКФО — Ростов-на-Дону, в ПФО — Казань, в УФО — Екатеринбург, в СФО — Новосибирск и Кемерово, в ДВФО — Владивосток (рис. 3).

Организация дополнительных крупных центров нецелесообразна, поскольку детские онкологи

регионов не имеют возможности наработать достаточный опыт диагностики и лечения анализируемой категории пациентов в силу ограниченного количества первичных пациентов, выявляемых ежегодно.

Поскольку в Российской Федерации в настоящее время выделена 2021 койка для лечения детей с онкологическими заболеваниями в составе 52 отделений, в соответствии с Порядком (1 врач на 6 коек) необходимы 337 врачей детских онкологов (табл. 9). По данным ежегодных отчетов министерств и департаментов здравоохранения субъектов Российской Федерации, общее количество врачей, занимающихся лечением детей с онкологическими заболеваниями, составляет 390 (включая

**Таблица 9.** Отделения детской онкологии и коечный фонд

ФО	Отделения детской онкологии (*)	Коечный фонд, абс. (**)
ЦФО	10 (8)	401 (0,65)
ПФО	12 (8)	423 (0,76)
СФО	9 (4)	346 (0,90)
ЮФО	5 (2)	290 (1,13)
СКФО	2 (1)	100 (0,40)
СЗФО	7 (4)	175 (0,75)
УФО	2 (1)	188 (0,84)
ДВФО	5 (3)	98 (0,53)
РФ	52 (29)	2021 (0,74)

*Примечание.* \* — в скобках указано число онкогематологических отделений, \*\* — в пересчете на 10 тыс. детского населения. ФО — федеральный округ: ЦФО — Центральный, ПФО — Приволжский, СФО — Сибирский, ЮФО — Южный, СКФО — Северо-Кавказский, СЗФО — Северо-Западный, УФО — Уральский, ДВФО — Дальневосточный.



**Рис. 4.** Схема аудита медицинской помощи детям с онкологическими заболеваниями с использованием вертикали главных внештатных детских специалистов онкологов

детских онкологов, онкологов-гематологов, детских хирургов), из которых лишь 252 имеют соответствующий сертификат врача детского онколога, то есть необходимо выполнить переподготовку 85 врачей (кадровый дефицит составляет 25,2%). В настоящее время на 1 врача приходится 8 коек.

Также необходимо утвердить главных внештатных детских специалистов онкологов федеральных округов, что обеспечит вертикаль, необходимую для организации регулярного аудита медицинских организаций: главный внештатный детский специалист онколог Минздрава России – федерального округа – субъекта Российской Федерации (рис. 4).

В предложенной схеме маршрутизации важное место должны занимать телемедицинские консультации, которые позволяют в режиме реального времени проводить очные консультации пациентов, включая анализ результатов лабораторных и инструментальных методов исследования (рент-генологических, КТ-, МРТ-изображений, гистологических исследований биопсийного материала), с привлечением врачей различных специальностей и большим опытом работы. По результатам данных консультаций может быть оперативно принято решение о необходимости госпитализации пациента в отделение медицинской организации третьего уровня или

обсуждена возможность проведения начальных этапов лечения в регионе с учетом рекомендаций.

## ВЫВОДЫ

Разработанный Порядок направлен на совершенствование системы оказания медицинской помощи детям с онкологическими заболеваниями. Также устранены избыточные требования к оснащенности отделений детской онкологии, регламентированы оснащенность и штатное расписание дневных стационаров.

Реализация изложенных выше предложений будет способствовать сокращению процента распространенных стадий заболеваний, что улучшит результаты лечения, позволит оптимизировать маршрутизацию пациентов, расходование бюджетных средств и выполнение федеральных клинических рекомендаций [10].

## ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ

Не указан.

## КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы данной статьи подтвердили отсутствие конфликта интересов, о котором необходимо сообщить.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации № 560н от 31 октября 2012 г. (в редакции Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 02.09.2013 г. № 608н) «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи по профилю “детская онкология”». [Decree of the Ministry of Health of the Russian Federation №560n dated December 31, 2012 «Ob utverzhdenii poryadka okazaniya meditsinskoi pomoshchi po profilyu “detskaya onkologiya”». (In Russ).] Доступно по: <http://base.garant.ru/70346920>. Ссылка активна на 02.04.2017
2. Состояние онкологической помощи населению России в 2015 г. / Под ред. Каприна А.Д., Старинского В.В., Петровой Г.В. — М.: МНИОИ им. П.А. Герцена — филиал ФГБУ «НМИРЦ» Минздрава России; 2016. — 236 с. [Sostoyanie onkologicheskoi pomoshchi naseleniyu

- Rossii v 2015 g. Ed by Kaprina A.D., Starinskogo V.V., Petrovoi G.V. Moscow: MNIIO im. P.A. Gertsena; 2016. 236 p. (In Russ).]
3. Рыков М.Ю., Байбарина Е.Н., Чумакова О.В., Поляков В.Г. Результаты внешнего аудита медицинской помощи детям с онкологическими заболеваниями в одном из регионов Российской Федерации // *Онкопедиатрия*. — 2016. — Т.3. — №2 — С. 67–79. [Rykov MY, Baibarina EN, Chumakova OV, Turabov IA. The Results of the External audit of medical care for children with cancer in one of the regions of the Russian Federation. *Oncopediatrics*. 2016;3(2):67–79. (In Russ).] doi: 10.15690/onco.v3i2.1540.
  4. Рыков М.Ю., Байбарина Е.Н., Чумакова О.В., и др. Организация медицинской помощи детям с онкологическими заболеваниями в регионе №1 Приволжского федерального округа: результаты внешнего аудита // *Онкопедиатрия*. — 2016. — Т.3. — №4 — С. 254–260. [Rykov MY, Baibarina EN, Chumakova OV, et al. Organization of medical care for children with cancer in the region №1 in the Volga Federal district: the results of external audit. *Oncopediatrics*. 2016;3(4):254–260. (In Russ).] doi: 10.15690/onco.v3i4.1628.
  5. Рыков М.Ю., Байбарина Е.Н., Чумакова О.В., и др. Организация медицинской помощи детям с онкологическими заболеваниями в Архангельской области // *Онкопедиатрия*. — 2016. — Т.3. — №3 — С. 173–181. [Rykov MY, Baibarina EN, Chumakova OV, et al. Organization of medical care for children with cancer in the Arkhangelsk region. *Oncopediatrics*. 2016;3(3):173–181. (In Russ).] doi: 10.15690/onco.v3i3.1595.
  6. Рыков М.Ю., Байбарина Е.Н., Чумакова О.В., Поляков В.Г. Организация медицинской помощи детям с онкологическими заболеваниями в одном из регионов Северо-Кавказского федерального округа // *Онкопедиатрия*. — 2016. — Т.3. — №4 — С. 261–266. [Rykov MY, Baibarina EN, Chumakova OV, Polyakov VG. Medical care service for children with cancer in a region of the North Caucasian Federal district. *Oncopediatrics*. 2016;3(4):261–266. (In Russ).] doi: 10.15690/onco.v3i4.1629.
  7. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ (ред. от 29.12.2015) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2016). [Federal Law of Russian Federation №323-FZ dated November 21, 2011 (amandments of November 29, 2015) «Ob osnovakh okhrany zdorov'ya grazhdan v Rossiiskoi Federatsii». (In Russ).] Доступно по: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_law\\_121895](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_law_121895). Ссылка активна на 12.04.2017.
  8. Указ Президента Российской Федерации от 12.05.2009 г. № 537 «О стратегии национальной безопасности РФ до 2020 года» [Decree of the President of the Russian Federation №537 dated May 12, 2009 «O strategii natsional'noi bezopasnosti RF do 2020 goda». (In Russ).] Доступно по: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_87685](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_87685). Ссылка активна на 12.04.2017.
  9. *Клинические проявления онкологических заболеваний у детей: практические рекомендации* / Под ред. Полякова В.Г., Рыкова М.Ю. — СПб.: Типография Михаила Фурсова; 2017. — 52 с. [Klinicheskie proyavleniya onkologicheskikh zabolevanii u detei: prakticheskie rekomendatsii. Ed by Polyakova V.G., Rykova M.Yu. St. Petersburg: Tipografiya Mikhaila Fursova; 2017. 52 p. (In Russ).]
  10. Омеляновский В.В., Железнякова И.А., Сухоруких О.А., и др. Клинические рекомендации и критерии качества: роль в повышении качества медицинской помощи детям с онкологическими заболеваниями // *Онкопедиатрия*. — 2016. — Т.3. — №4 — С. 297–301. [Omelianovskij VV, Gelezniakova IA, Sukhorukikh OA, et al. Clinical guidelines and quality criteria: role in quality improvement of health care for children with cancer. *Oncopediatrics*. 2016;3(4):297–301. (In Russ).] doi: 10.15690/onco.v3i4.1634.

### КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

**Рыков Максим Юрьевич**, кандидат медицинских наук, научный сотрудник отделения опухолей головы и шеи НИИ ДОГ ФГБУ «РОНЦ им. Н.Н. Блохина» Минздрава России, доцент кафедры онкологии лечебного факультета ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)

**Адрес:** 115478, Москва, Каширское ш., д. 24, **e-mail:** wordex2006@rambler.ru, **SPIN-код:** 7652-0122, **ORCID:** <http://orcid.org/0000-0002-8398-7001>

**Байбарина Елена Николаевна**, доктор медицинских наук, профессор, директор Департамента медицинской помощи детям и службы родовспоможения Министерства здравоохранения Российской Федерации

**Адрес:** 127994, Москва, Рахмановский пер, д. 3

**Чумакова Ольга Васильевна**, доктор медицинских наук, профессор, заместитель директора Департамента медицинской помощи детям и службы родовспоможения Министерства здравоохранения Российской Федерации

**Адрес:** 127994, Москва, Рахмановский пер, д. 3, **ORCID:** <http://orcid.org/0000-0002-5541-4003>

**Купеева Ирина Александровна**, доктор медицинских наук, заместитель директора Департамента медицинского образования и кадровой политики в здравоохранении Министерства здравоохранения Российской Федерации

**Адрес:** 127994, Москва, Рахмановский пер, д. 3

**Каравеева Людмила Васильевна**, начальник отдела мониторинга, стандартизации и организации специализированной медицинской помощи детям Департамента медицинской помощи детям и службы родовспоможения Министерства здравоохранения Российской Федерации

**Адрес:** 127994, Москва, Рахмановский пер, д. 3

**Поляков Владимир Георгиевич**, доктор медицинских наук, профессор, академик РАН, заместитель директора, заведующий отделением опухолей головы и шеи НИИ ДОГ ФГБУ «РОНЦ им. Н.Н. Блохина» Минздрава России, заведующий кафедрой детской онкологии ФГБОУ ДПО «РМАНПО» Минздрава России, главный внештатный детский специалист онколог Минздрава России

**Адрес:** 115478, Москва, Каширское ш., д. 24, **e-mail:** vgp-04@mail.ru, **SPIN-код:** 8606-3120, **ORCID:** <http://orcid.org/0000-0002-8096-0874>