

*М.Ю. Рыков<sup>1,2</sup>, И.А. Турабов<sup>3</sup>, Ю.А. Пунанов<sup>4</sup>, С.А. Сафонова<sup>5</sup>*

## **Анализ основных показателей, характеризующих медицинскую помощь детям с онкологическими заболеваниями в Санкт-Петербурге и Ленинградской области в 2013–2017 гг.**

<sup>1</sup>Национальный медицинский исследовательский центр онкологии имени Н.Н. Блохина, Москва,

<sup>2</sup>Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова (Сеченовский Университет), Москва,

<sup>3</sup>Северный государственный медицинский университет, Архангельск,

<sup>4</sup>Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени И.П. Павлова, Санкт-Петербург,

<sup>5</sup>Детский санаторий «Солнечное», Санкт-Петербург

Санкт-Петербург — город федерального значения с большим числом первичных пациентов, выявляемых ежегодно.

**Цель исследования.** Анализ основных показателей, характеризующих медицинскую помощь детям с онкологическими заболеваниями в Санкт-Петербурге и Ленинградской области. **Методы.** Проанализированы оперативные отчеты Комитета по здравоохранению Правительства Санкт-Петербурга и Комитета по здравоохранению Ленинградской области за 2013–2017 гг.

**Результаты.** В 2013–2017 гг. в Российской Федерации выявлено 18 090 первичных пациентов, из них в анализируемых субъектах — 927 (5,1%): в Санкт-Петербурге — 697 (75,2%), Ленинградской области — 230 (24,8%). За 5 анализируемых лет число первичных пациентов в Санкт-Петербурге увеличилось на 36%, в Ленинградской области — на 2,5%. Заболеваемость в Санкт-Петербурге увеличилась на 18,1% (с 14,9 в 2013 г. до 17,6 на 100 тыс. детского населения в возрасте 0–17 лет в 2017), в Ленинградской области — сократилась на 4,9% (с 14,4 в 2013 г. до 13,7 в 2017). Смертность в 2016–2017 гг. в Санкт-Петербурге увеличилась на 50% (с 2 до 3), в Ленинградской области — на 12,5% (с 2,4 до 2,7). Одногодичная летальность в Санкт-Петербурге увеличилась на 3,9% (с 2,5% до 6,4%), в Ленинградской области — сократилась с 6,5% в 2016 г. до 0% в 2017. Число детских онкологических коек за анализируемый период не изменилось: в Санкт-Петербурге — 0,9 на 10 тыс. детского населения в возрасте 0–17 лет, в Ленинградской области — 0. Пациентов, выявленных активно при диспансеризации в 2016–2017 гг., в Санкт-Петербурге не было, в Ленинградской области их процент сократился с 8,7 до 0. Число врачей детских онкологов увеличилось в Санкт-Петербурге — с

0,09 до 0,12 на 10 тыс. детского населения в возрасте 0–17 лет (+33,3%), в Ленинградской области — с 0 до 0,03 на 10 тыс. детского населения в возрасте 0–17 лет.

**Заключение.** Заболеваемость в Санкт-Петербурге и Ленинградской области существенно отличается, что свидетельствует о явных дефектах статистических данных. Пациентов, выявленных во время плановых профилактических осмотров, не было, что связано с быстрым течением злокачественных новообразований у детей и свидетельствует о низкой онкологической настроженности врачей-участковых педиатров. Обосновано утверждать, что первичная медицинская помощь детям с онкологическими заболеваниями, а также сбор статистических данных нуждаются в совершенствовании.

**Ключевые слова:** детская онкология, злокачественные новообразования, статистические показатели, заболеваемость, смертность, одногодичная летальность

### **Введение**

Санкт-Петербург — город федерального значения с наибольшей численностью детского населения. Обосновано предполагать большое число первичных пациентов, выявляемых ежегодно. По этим причинам анализ медицинской помощи детям с онкологическими заболеваниями как в Санкт-Петербурге, так и Ленинградской области представляет особую ценность, поскольку иллюстрирует максимальные возможности детской онкологии и педиатрии в Российской Федерации.

**Цель исследования.** Анализ основных показателей, характеризующих медицинскую помощь детям с онкологическими заболеваниями в Санкт-Петербурге и Ленинградской области.

## Материалы и методы

Исследование проведено на основании оперативных отчетов за 2013 — 2017 гг. Комитета по здравоохранению Правительства Санкт-Петербурга и Комитета по здравоохранению Ленинградской области.

В 2013–2015 гг. отчеты содержали следующую информацию: численность детского населения в возрасте 0–17 лет; число первичных пациентов; заболеваемость (на 100 тыс. детского населения в возрасте 0–17 лет); общее число детей с онкологическими заболеваниями, состоящих на учете; наличие в субъекте отделения детской онкологии; число детских онкологических коек; число врачей детских онкологов.

В 2016–2017 гг. анкеты также содержали информацию о проценте пациентов, выявленных активно, смертности, однолетней летальности.

На основании полученных данных авторами рассчитаны показатели распространенности злокачественных новообразований (на 100 тыс. детского населения 0–17 лет); число детских онкологических коек и врачей-детских онкологов на 10 тыс. детского населения 0–17 лет; процент пациентов, госпитализированных в отделения детской онкологии и направленных на лечение в федеральные медицинские организации. Показатели заболеваемости, смертности, однолетней летальности также рассчитаны авторами для контроля достоверности информации, содержащейся в отчетах.

Размер выборки предварительно не рассчитывался. Результаты представлены в виде частотных характеристик (абс. число, %). Объем выборки, согласно представленным отчетам, максимально полный. Однако точно установить данный факт невозможно. Обосновано предполагать, что сведения части пациентов не вошли в отчеты, что объясняет низкую заболеваемость в анализируемых регионах.

## Результаты

В 2013–2017 гг. в анализируемых субъектах выявлено 927 первичных пациентов: в Санкт-Петербурге — 697 (75,2%), в Ленинградской области — 230 (24,8%).

За 5 лет число первичных пациентов увеличилось в Санкт-Петербурге — на 36%, в Ленинградской области — на 2,5%.

Заболеваемость в Санкт-Петербурге увеличилась на 18,1% (с 14,9 в 2013 г. до 17,6 в 2017 на 100 тыс. детского населения), в Ленинградской области — сократилась на 4,9% (с 14,4 в 2013 г. до 13,7 в 2017) (рис. 1).

Смертность в 2016–2017 гг. в Санкт-Петербурге увеличилась на 50% (с 2 до 3), в Ленинградской области — на 12,5% (с 2,4 до 2,7) (рис. 2).

Однолетняя летальность в Санкт-Петербурге увеличилась на 3,9% (с 2,5 до 6,4%), в Ленинградской области — сократилась с 6,5% в 2016 г. до 0 в 2017 (см. табл. 1, 2).

Пациентов, выявленных активно, в 2016–2017 гг. в Санкт-Петербурге не было, в Ленинградской области их процент сократился с 8,7 до 0.

Число детских онкологических коек\* не изменилось: Санкт-Петербург — 0,9 на 10 тыс. детского населения в возрасте 0–17 лет, Ленинградская область — 0 (рис. 3).

Число врачей детских онкологов увеличилось в Санкт-Петербурге с 0,09 до 0,12 на 10 тыс. детского населения в возрасте 0–17 лет (+33,3%), в Ленинградской области — с 0 до 0,03 на 10 тыс. детского населения в возрасте 0–17 лет (рис. 4).

## Обсуждение

В 2013–2017 гг. число первичных пациентов, выявленных в анализируемых субъектах, составило 5,1% от общего числа больных детей со злокачественными новообразованиями (18 090), выявленных в Российской Федерации. Из них пациенты в Санкт-Петербурге составили 3,9%, в Ленинградской области — 1,3% [1–3].

Рост заболеваемости, отмеченный за последние 5 лет, соответствует мировым тенденциям и свидетельствует, вероятно, об улучшении методов диагностики, некотором совершенствовании методов учета пациентов. При этом обращает внимание существенное отличие уровней заболеваемости в близлежащих субъектах: Санкт-Петербург и Ленинградской области.

Необходимо отметить, что заболеваемость по данным оперативных отчетов и данным Федеральной службы государственной статистики существенно различаются. В этом можно убедиться, сравнив показатели, представленные на рис. 1 и 5. Это наглядно иллюстрирует существующие дефекты статистического учета. Для их устранения необходимо скорейшее внедрение единого канцер-регистра, что обеспечит достоверный учет пациентов и позволит анализировать организацию медицинской помощи в каждом субъекте [4, 5].

Такой территориальный канцер-регистр успешно функционирует в Северо-Западном федеральном округе [6]. Более того, регистр должен быть единым для детей и взрослых с целью исключения дублирования пациентов после достижения ими совершеннолетия, а также для возможности их прослеживания в течение всей жизни.

Низкий процент пациентов, выявленных во время плановых профилактических осмотров, обусловлен не только слабой онкологической настороженностью врачей участковых педиатров и детских врачей других специализаций, но и относительной редкостью злокачественных новообразований у детей, а также многообразием

\* В анализируемых субъектах учитывали детские онкологические койки в составе медицинских организаций второго и третьего А уровней (субъектового подчинения). Койки в составе медицинских организаций третьего Б уровней (федерального подчинения) не учитывались.

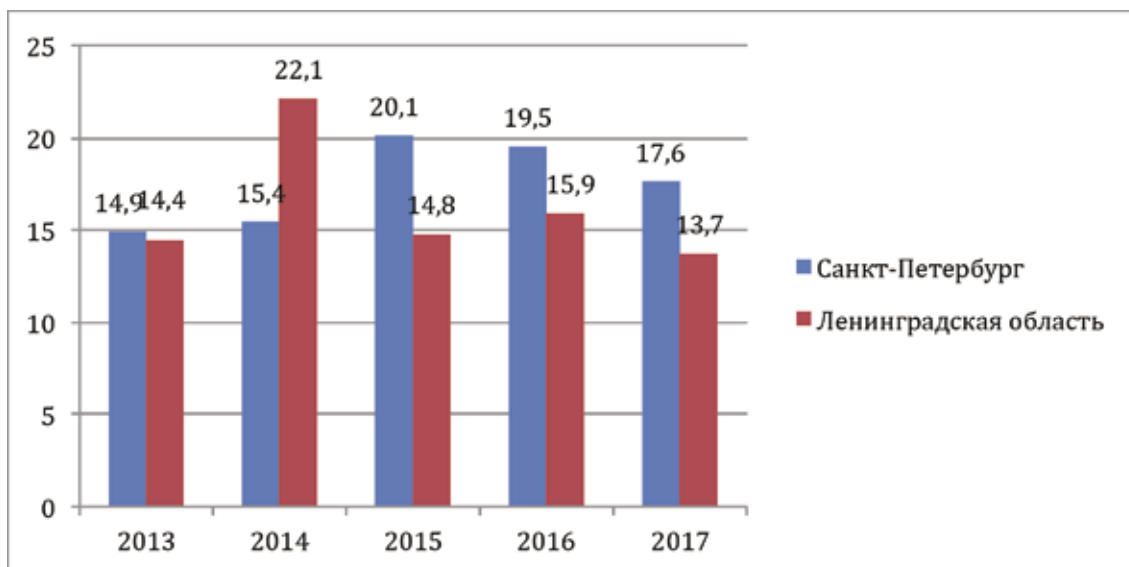


Рис. 1. Заболеваемость злокачественными новообразованиями детей в Санкт-Петербурге и Ленинградской области в 2013–2017 гг. (на 100 тыс. детского населения в возрасте 0–17 лет) (по данным оперативных отчетов)

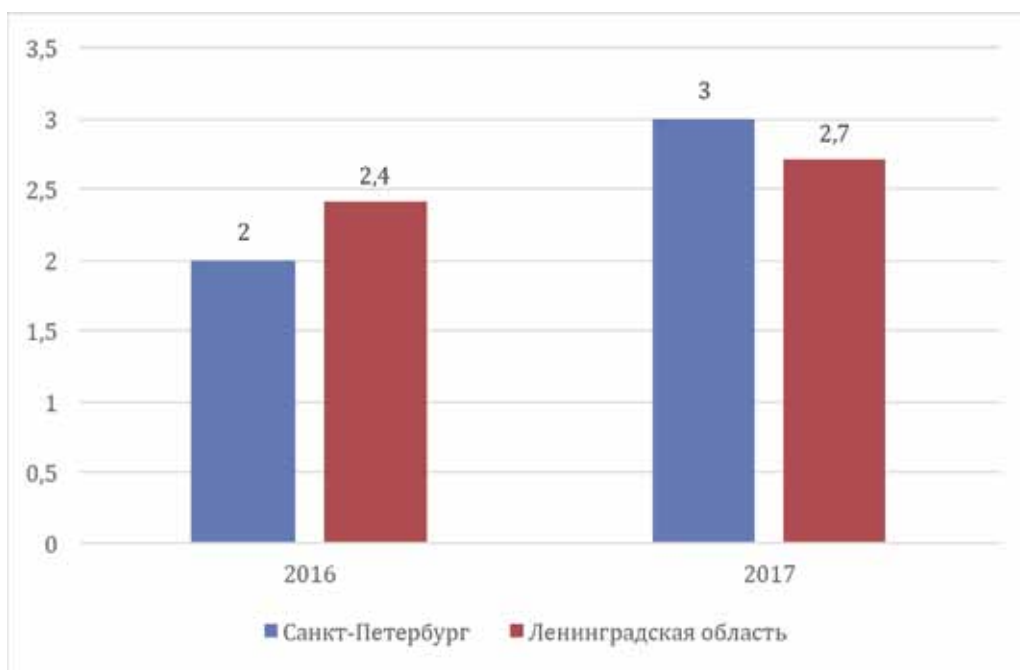


Рис. 2. Смертность детей от злокачественных новообразований в Санкт-Петербурге и Ленинградской области в 2016–2017 гг. (на 100 тыс. детского населения в возрасте 0–17 лет)

**Таблица 1. Основные показатели, характеризующие медицинскую помощь детям с онкологическими заболеваниями в Санкт-Петербурге и Ленинградской области в 2017 г.**

Субъекты Российской Федерации	Показатели									
	Численность детского населения	Заболеваемость/распространенность ЗНО	Отделения детской онкологии	Число первичных пациентов/общее число детей, состоящих на учете/распространенность	Число умерших пациентов/из числа выявленных в 2017 г.	Одногодичная летальность, %	Смертность	Число пациентов, выявленных активно (%)	Число детских онкологических коек (на 10 тыс. населения)	Число врачей-детских онкологов (на 10 тыс. населения)
Санкт-Петербург	863392	17,6/104,2	2	151/899	26/10	6,4	3	н/д	75 (0,9)	11 (0,12)
Ленинградская область	298257	13,7/51,3	0	41/153	8/0	0	2,7	0	0	1 (0,03)

**Таблица 2. Основные показатели, характеризующие медицинскую помощь детям с онкологическими заболеваниями в Санкт-Петербурге и Ленинградской области в 2016 г.**

Субъекты Российской Федерации	Число первичных пациентов/из них выявлено активно (%)	Число умерших пациентов/из них из числа выявленных в 2016 г.	Одногодичная летальность, %	Численность детского населения (0–17 лет)	Заболеваемость	Смертность	Число детских онкологических коек (на 10 тыс. населения)	Число врачей-детских онкологов (на 10 тыс. населения)
Санкт-Петербург	160/0	16/4	2,5	821979	19,5	2	75 (0,9)	11 (0,12)
Ленинградская область	46/4 (8,7)	7/3	6,5	290578	15,9	2,4	0	1 (0,03)

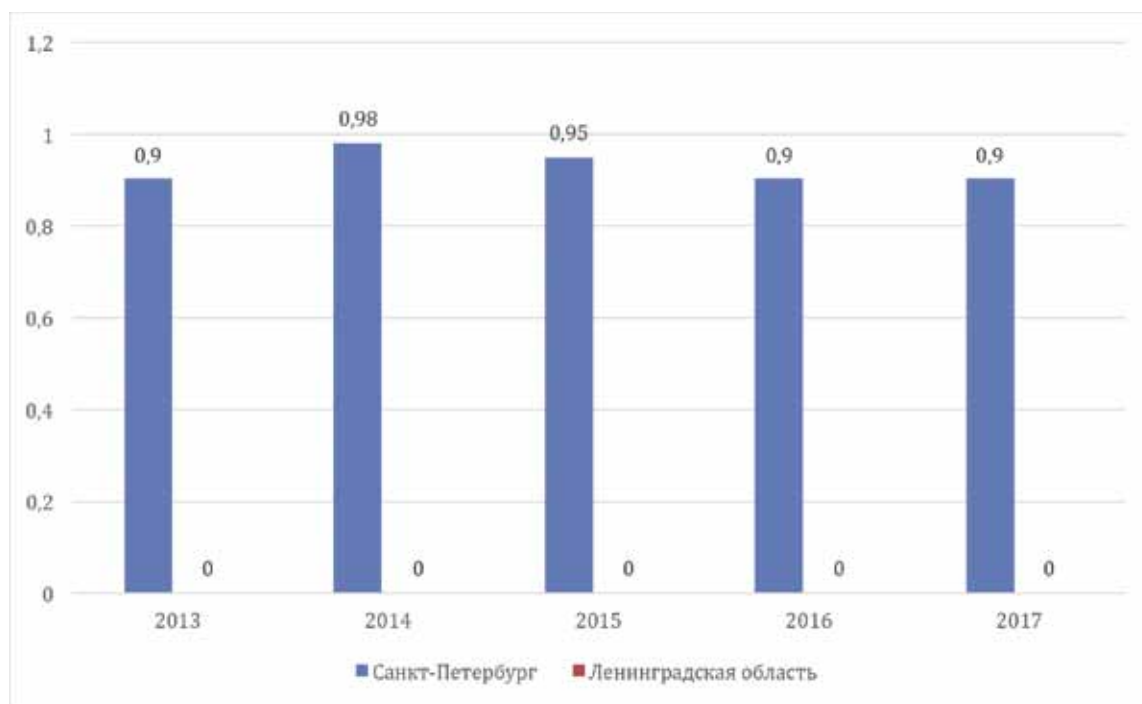


Рис. 3. Число детских онкологических коек в Санкт-Петербурге и Ленинградской области в 2013–2017 гг. (на 10 тыс. детского населения в возрасте 0–17 лет)

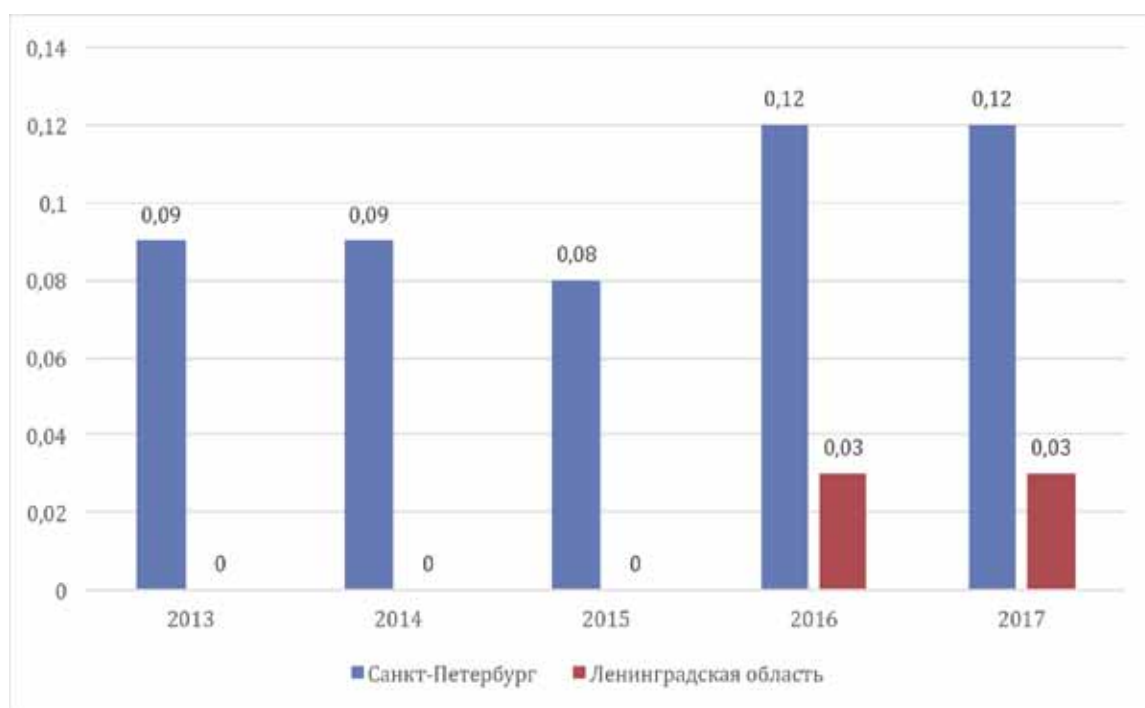


Рис. 4. Число врачей детских онкологов в Санкт-Петербурге и Ленинградской области в 2013–2017 гг. (на 10 тыс. детского населения в возрасте 0–17 лет)

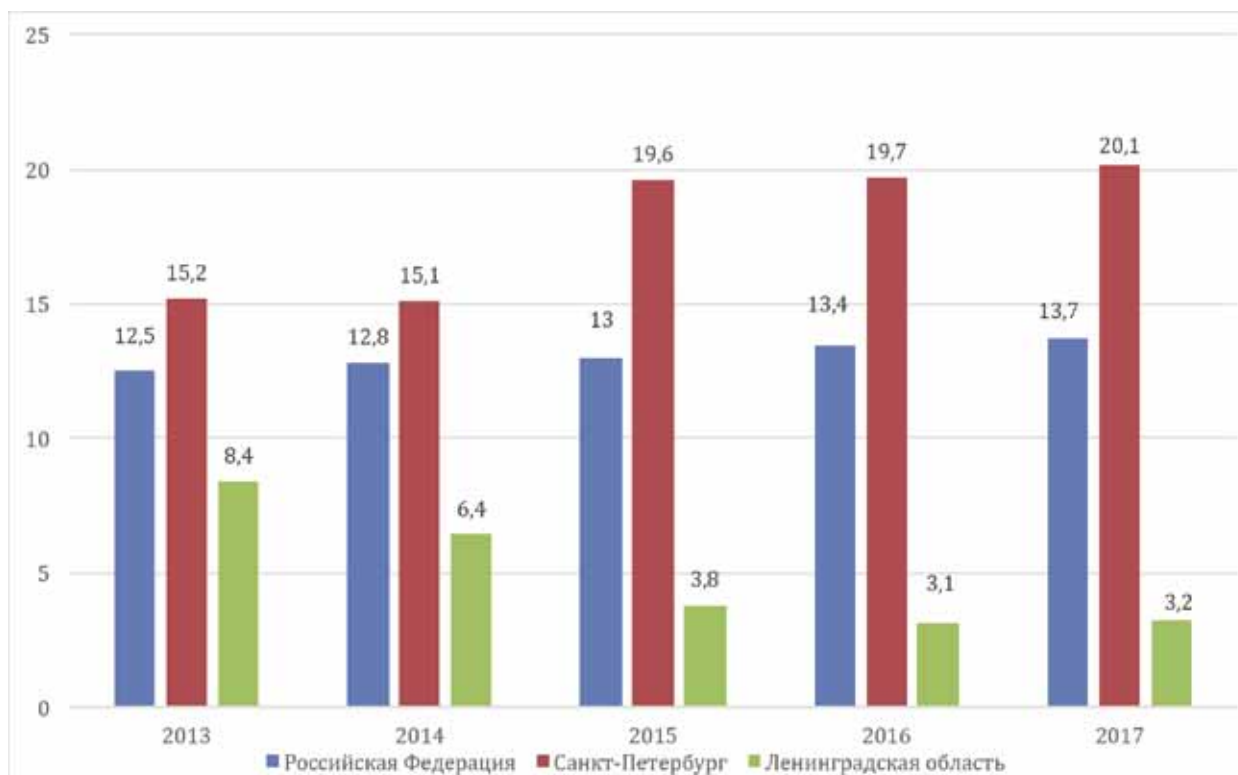


Рис. 5. Заболеваемость злокачественными новообразованиями в Российской Федерации, Санкт-Петербурге и Ленинградской области в 2013–2017 гг. (на 100 тыс. детского населения в возрасте 0–17 лет, по данным Федеральной службы государственной статистики)

их проявлений и быстротой течения. Несомненно, дальнейшее повышение результатов лечения должно быть связано с улучшением ранней диагностики опухолей и повышением числа больных, выявленных активно. Эти задачи можно решить только путем улучшения подготовки по детской онкологии врачей первичного звена [4].

**Заключение.** Представленные в отчетах статистические данные не соответствуют таковым Федеральной службы государственной статистики. Отмечается существенное расхождение показателей заболеваемости в близлежащих субъектах, что свидетельствует о низкой достоверности статистических данных.

Отмеченный рост заболеваемости соответствует общемировым тенденциям и свидетельствует, вероятно, о некотором улучшении в динамике статистического учета заболевших. При этом более низкий уровень заболеваемости в Ленинградской области, чем в среднем по стране, также свидетельствует о дефектах статистических данных.

Высокий уровень заболеваемости, отмеченный в Санкт-Петербурге, соответствует таковому в странах США и Европы, что свидетельствует о достоверной системе учета пациентов на основании территориального канцер-регистра.

В Санкт-Петербурге пациентов, выявленных во время плановых профилактических осмотров,

не было, что свидетельствует о низкой онкологической настороженности врачей детских специальностей и связано с быстрым течением злокачественных опухолей, их орфанной частотой и отсутствием патогномичных симптомов.

Обоснованно утверждать, что медицинская помощь детям с онкологическими заболеваниями, а также сбор статистических данных в анализируемых регионах нуждается в совершенствовании.

#### ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ

Не указан.

#### КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

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

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Эпидемиология злокачественных новообразований у детей: основные показатели в 2011–2016 гг. / Под ред. М.Ю. Рыкова, В.Г. Полякова. — М.: Издательство Первого МГМУ им. И.М. Сеченова; 2017. — 210 с. [Epidemiologiya zlokachestvennykh novoobrazovaniy u detei: osnovnye pokazateli v 2011–2016. Ed by M.Yu. Rykov, V.G. Polyakov. Moscow: Izdatel'stvo Pervogo MGUMU im. I.M. Sechenova; 2017. 210 p. (In Russ).].
2. Состояние онкологической помощи населению России в 2017 году / Под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского,

Г.В. Петровой. — М.: МНИОИ им. П.А. Герцена - филиал ФГБУ «НМИРЦ» Минздрава России; 2017. — 236 с. [Sostoyanie onkologicheskoi pomoshchi naseleniyu Rossii v 2017 g. Ed by Kaprin A.D., Starinskii V.V., Petrova G.V. Moscow: MNIOL im. P.A. Gertsena — filial «NMIRTs»; 2017. 236 p. (In Russ).]

3. Рыков М.Ю., Суслёва Н.А., Чумакова О.В., и др. Онкологическая заболеваемость детского населения Российской Федерации и его обеспеченность медицинской помощью (врачами, коечным фондом, диагностическими и лечебными технологиями): анализ статистических данных за 2013 г. // Вопросы современной педиатрии. — 2015. — Т.14. — №6 — С. 686–691. [Rykov MYu, Susulyova NA, Chumakova OV, et al. Cancer incidence of child population of the Russian Federation and its provision of medical care (doctors, bedspace, diagnostic and therapeutic technologies): analysis of statistical data for 2013. Current pediatrics. 2015;14(6):686–691. (In Russ).] doi: 10.15690/vsp.v14i6.1477.
4. Рыков М.Ю., Севрюков Д.Д., Вилкова А.С. Злокачественные новообразования у детей: клинические проявления и диагностика // Вопросы современной педиатрии. — 2017. — Т.16. — №5 — С. 370–382. [Rykov MYu, Sevryukov DD, Vilkova AS. Malignant neoplasms in children: clinical manifestations and diagnosis. Current pediatrics. 2017;16(5):370–382. (In Russ).] doi: 10.15690/vsp.v16i5.1801.
5. Рыков М.Ю., Байбарина Е.Н., Чумакова О.В., Поляков В.Г. Эпидемиология злокачественных новообразований у детей в Российской Федерации: анализ основных показателей и пути преодоления дефектов статистических данных // Онкопедиатрия. — 2017. — Т.4. — №3 — С. 159–176. [Rykov MY, Baibarina EN, Chumakova OV, Polyakov VG. Cancer epidemiology in children in the Russian Federation: analysis of key indicators and ways to overcome the statistical data defects. Oncopediatrics. 2017;4(3):159–176. (In Russ).] doi: 10.15690/onco.v4i3.1747.
6. Мерабшвили В.М., Кулева С.А. Детский популяционный раковый регистр Северо-Западного региона России: методологические основы создания. Онкопедиатрия. 2016;3(2):80-87 [Merabishvily V.M., Kulyova S.A. North-West Pediatric Population-Based Cancer Registry of Russia: Methodological Basis. Oncopediatrics. 2016;3(2):80-87. (In Russ).] doi: 10.15690/onco.v3i2.1541.

*M.Yu. Rykov<sup>1,2</sup>, I.A. Turabov<sup>3</sup>, Yu.A. Punanov<sup>4</sup>, S.A. Safonova<sup>5</sup>*

### **Analysis of the Main Indicators Characterizing Medical Care for Children with Cancer in Saint-Petersburg and in the Leningrad Region in 2013–2017**

<sup>1</sup>Blockhin Medical Research Center of Oncology, Moscow,

<sup>2</sup>Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), Moscow,

<sup>3</sup>Northern State Medical University, Arkhangelsk,

<sup>4</sup>Pavlov First Saint-Petersburg State Medical University, Saint-Petersburg,

<sup>5</sup>Children's Sanatorium «Solnechnoe», Saint-Petersburg

**Background:** St. Petersburg is a city of federal importance with a large number of primary patients, identified annually.

**Objective:** analysis of the main indicators characterizing medical care for children with cancer in St. Petersburg and the Leningrad region.

**Methods:** The operative reports for 2013–2017 of the Health Committee of the Government of St. Petersburg and the Health Committee of the Leningrad Region were analyzed.

**Results.** In 2013–2017 in the Russian Federation, 18 090 primary patients were identified, 927 (5.1%) of them in the analyzed subjects: in St. Petersburg — 697 (75.2%), in the Leningrad Region — 230 (24.8%). For 5 years, the number of primary patients increased in St. Petersburg — by 36%, in the Leningrad Region — by 2.5%. The incidence increased in St. Petersburg by 18.1% (from 14.9 in 2013 to 17.6 in 2017 per 100 000 of children aged 0–17). The incidence in the Leningrad Region fell by 4.9% (from 14.4 in 2013 to 13.7 in 2017). Mortality in 2016–2017 in St. Petersburg increased by 50% (from 2 to 3), in the Leningrad Region — by 12.5% (from 2.4 to 2.7). The one-year mortality rate in St. Petersburg increased by 3.9% (from 2.5 to 6.4%). In the Leningrad Region, the one-year mortality rate decreased from 6.5% in 2016 to 0 in 2017. The number of pediatric oncological beds did not change in St. Petersburg (0.9 per 10,000 children aged 0–17 years) and the Leningrad Region (0). In St. Petersburg patients were not identified actively in 2016–2017; in the Leningrad Region their percentage decreased from 8.7 to 0. The number of oncologists increased in St. Petersburg from 0.09 to 0.12 (+33.3%), in the Leningrad Region — from 0 to 0.03.

**Conclusion:** Morbidity in St. Petersburg and the Leningrad region is significantly different, which indicates obvious defects in statistical data. Patients were not identified during routine preventive examinations which indicate a low oncologic alertness of district pediatric physicians. Delivery of medical care for children with cancer and the statistical data accumulation procedures should be improved.

**Key words:** pediatric oncology, malignant tumors, statistical indicators, morbidity, mortality, one-year mortality