DOI: 10.17117/na.2016.09.02.066

<http://ucom.ru/doc/na.2016.09.02.066.pdf>

Поступила (Received): 24.09.2016

**Гевандова М.Г., Душко С.А., Стременкова И.А.,
Ходжаян А.Б., Рогов А.В.
Онкологическая заболеваемость детей
Ставропольского края за период с 2001 по 2015 г.г.**

**Gevandova M.G., Dushko S.A., Stremenkova I.A.,
Khodzhayan A.B., Rogov V.A.
Cancer morbidity in children of Stavropol
region for the period from 2001 to 2015**

Злокачественные новообразования в детском возрасте продолжают оставаться актуальной проблемой здравоохранения. В статье приводятся данные по заболеваемости и смертности от злокачественных новообразований среди детей и подростков в Ставропольском крае. Проанализирована медицинская документация 778 больных в возрасте от 0 до 18 лет, находившихся на стационарном лечении в отделении гематологии и детской онкологии ГБУЗ КДКБ г. Ставрополя за 2001-2015 годы. Среднегодовой показатель онкологической заболеваемости по Ставропольскому краю в детской популяции составил $10,8 \pm 0,82$ на 100 тыс. детского населения. Структура онкопатологии детей Ставропольского края представлена следующим образом в порядке убывания показателя заболеваемости: острые лейкозы, лимфогранулематоз, опухоли ЦНС, неходжкинские лимфомы, нейробластома, опухоли костей, нефробластома, ретинобластома, опухоли различной локализации. Уровень смертности детей Ставропольского края от злокачественных новообразований за исследуемый период претерпевал из года в год значительные изменения. Эти показатели снизились с 3,9 на 100 тыс. детского населения в 2001 году до 2,3 на 100 тыс. детей в 2015 году

Ключевые слова: злокачественные новообразования, дети, заболеваемость, смертность, Ставропольский край

Malignant neoplasms in childhood continue to be an urgent public health problem. The article presents data on morbidity and mortality from malignant neoplasms among children and adolescents in the Stavropol Region. Medical records of 778 patients aged from 0 to 18 years hospitalized in the Department of Hematology and Pediatric Oncology of the State Budgetary Healthcare Institution "Regional Children Clinical Hospital" of Stavropol for the period from 2001 to 2015 were presented. The average annual rate of cancer incidence in the pediatric population of the Stavropol Region was $10,8 \pm 0,82$ per 100 thousand children. The structure of cancer pathology in children of Stavropol Region is presented as follows in descending order of incidence: acute leukemia, Hodgkin's disease, CNS tumors, non-Hodgkin's lymphoma, neuroblastoma, bone tumors, nephroblastoma, retinoblastoma, tumors of different localization. The mortality rate of children from malignant neoplasms in Stavropol Region has undergone from year to year significant changes during the study period. These figures decreased from 3.9 per 100 thousand children in 2001 to 2.3 per 100 thousand children in 2015

Key words: malignant tumors, children, morbidity, mortality, Stavropol Region

Гевандова Маргарита Грантовна
Кандидат медицинских наук, доцент
Ставропольский государственный медицинский университет
г. Ставрополь, ул. Мира, 310

Душко Светлана Анатольевна
Кандидат медицинских наук, доцент
Ставропольский государственный медицинский университет
г. Ставрополь, ул. Мира, 310

Стременкова Инна Алексеевна
Кандидат медицинских наук, доцент
Ставропольский государственный медицинский университет
г. Ставрополь, ул. Мира, 310

Ходжасян Анна Борисовна
Доктор медицинских наук, профессор
Ставропольский государственный медицинский университет
г. Ставрополь, ул. Мира, 310

Рогов Александр Валентинович
Кандидат медицинских наук, зав. отделением
Краевая детская клиническая больница
г. Ставрополь, ул. Ленина, 228

Gevandova Margarita Grantovna
Candidate of Medical Sciences, Associate Professor
Stavropol state medical university
Stavropol, Mira st., 310

Dushko Svetlana Anatolievna
Candidate of Medical Sciences, Associate Professor
Stavropol state medical university
Stavropol, Mira st., 310

Stremenkova Inna Alekseevna
Candidate of Medical Sciences, Associate Professor
Stavropol state medical university
Stavropol, Mira st., 310

Khodzhayan Anna Borisovna
Doctor of Medical Sciences, Professor
Stavropol state medical university
Stavropol, Mira st., 310

Rogov Aleksandr Valentinovich
Candidate of Medical Sciences, Head of Department
Regional children clinical hospital
Stavropol, Lenina st., 228

Детская онкология относится к социально значимой проблеме. За последнее десятилетие отечественная наука достигла значительных положительных результатов в лечении злокачественных новообразований [2, 4, 5, 18]. 70% пациентов имеют шанс на полное выздоровление, а при отдельных видах патологии этот показатель достигает 90% [1, 3, 15, 19]. Изучение эпидемиологических аспектов детской онкологии является весьма актуальной проблемой, дальнейшее совершенствование специализированной медицинской помощи детям невозможно без проведения динамических эпидемиологических исследований. Полученные результаты позволяют в перспективе разрабатывать адекватную программу помощи детям с онкозаболеваниями на каждой конкретной территории Российской Федерации, в том числе Ставропольского края [7, 11, 13, 22]. Научно обоснованное планирование и успешное управление онкологической службой, оценка эффективного программного лечения, решение научных и практических задач невозможно без четко налаженной информации [6, 14, 17].

Ежегодно в мире около 200 тыс. детей заболевают раком, около 100 тыс. умирают от этого заболевания [8, 12, 16]. Смертность от злокачественных новообразований у детей – лидирующая причина летальности. В развитых странах около 6% детей умирают от злокачественных новообразований. В России от 3 до 3,5 тыс. детского населения заболевают раком, в среднем та или иная злокачественная опухоль возникает до 18 лет у 1 из 600 детей и подростков [9, 10, 20].

Цель данного исследования: получить данные о заболеваемости, структуре онкологической патологии, смертности, эпидемиологических и возрастно-

половых особенностях злокачественных новообразований у детей Ставропольского края в возрасте от 0 до 18 лет за период с 2001 по 2015 г.г.

Материал и методы исследования: проведены ретроспективные эпидемиологические исследования по изучению заболеваемости детей злокачественными новообразованиями. Учитывались следующие нозологические формы, соответствующие кодам Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем, 10-го пересмотра (МКБ-10): острый лимфобластный лейкоз (С 91), острый нелимфобластный лейкоз (С 92), неходжкинская лимфома (С 85), опухоли ЦНС (С 71), злокачественные новообразования глаз (С 69), злокачественные новообразования почек (С 64), злокачественные новообразования костей (С 40), нейробластома (С 72), лимфогранулематоз (С 81) и опухоли различной локализации (С 49, С 22, С 14).

Для сбора информации разработана информационная карта на бумажном носителе, информация персонифицирована. Источниками информации служили: истории болезни, взятые из архива ГБУЗ КДКБ г. Ставрополя, карты диспансерного наблюдения из ККП г. Ставрополя, а также извещения о больных с впервые установленным диагнозом рака или другого онкологического заболевания.

Сведения о численности детского населения получены в территориальном органе Федеральной службы государственной статистики по Ставропольскому краю (четкие данные о численности детского населения в Ставропольском крае получены с 2004 года). Расчет показателя заболеваемости и смертности проводили на 100000 детского населения соответствующего возраста. Все показатели представлены как средние величины $\pm$ ошибки средней арифметической ($M \pm m$).

Результаты и обсуждение результатов: за исследуемый период зарегистрировано 778 случаев злокачественных новообразований. Из них 463 мальчиков и 315 девочек, городскими жителями являлись 371 пациент, жителями сельских районов – 407 больных.

Показатели онкологической заболеваемости детского населения Ставропольского края колебались с 10,4 в 2004г. до 10,1 в 2015 на 100 тыс. детского населения.

Структура онкопатологии края представлена следующим образом в порядке показателя заболеваемости по частоте встречаемости: острые лейкозы (44,3%), лимфогранулематоз (11,7%), опухоли ЦНС (10,0%), неходжкинские лимфомы (7,0%), нейробластома (5,6%), опухоли костей (остеогенная саркома и саркома Юинга) (5,0%), нефробластома (4,6%), ретинобластома (3,5%), опухоли различной локализации (8,3%).

Анализ заболеваемости злокачественными новообразованиями детей Ставропольского края в возрастном аспекте позволил выявить пики заболеваемости. Они приходились на возрастную группу от 1 года до 4 лет – 34,9% и от 10 до 14 лет – 24,5%, что, несомненно, важно для педиатрической службы в плане выявления групп риска, формирования онкологической настороженности, своевременной диагностики онкопатологии.

Из общего числа впервые взятых на учет детей, ведущее место принадлежит острым лейкозам – зарегистрировано 349 случаев. При анализе возрастного аспекта больные распределились следующим образом: до 1 года – 18 (5,3%) больных, от 1 года до 4 лет – 138 (39,5%) детей, от 5 до 9 лет – 78 (19,3%) пациентов, от 10 до 14 лет – 86 (27,6%) детей и старше 14 лет – 29 (8,3%) больных. Соотношение мальчиков и девочек 1,7:1. Из них 173 пациента являлись городскими жителями, 176 детей – сельскими.

Второе место по частоте в структуре онкологической патологии во все годы анализируемого периода принадлежит лимфогранулематозу (ЛГМ) – 90 детей. Представляет интерес возрастное распределение больных с ЛГМ, а именно: за весь изучаемый период времени не отмечено случаев ЛГМ у детей первого года жизни. В возрасте от 1 года до 4 лет ЛГМ верифицирован у 15 (16,7%) больных, от 5 до 9 лет – у 17 (18,9%) пациентов, от 10 до 14 лет – у 40 (44,4%) детей и старше 14 лет – у 18 (20,0%) человек. Соотношение мальчиков и девочек 1,8:1. Городскими жителями являлись 41 больной, сельскими – 49.

Третье место в структуре заболеваемости злокачественными новообразованиями занимают опухоли ЦНС – 78 больных. По возрасту, больные распределились следующим образом: до 1 года – 7 пациентов, от 1 года до 4 лет – 15 детей, от 5 до 9 лет – 28 больных, от 10 до 14 лет – 17 больных и старше 14 лет – 11 пациентов. Соотношение мальчиков и девочек 1,9:1.

Анализ полученных данных свидетельствует, что в общей структуре онкопатологии неходжкинские лимфомы (НХЛ) зарегистрированы у 55 больных. Возрастная характеристика детей в этой группе по ряду показателей перекликается с таковой у детей с ЛГМ, а именно, также как и при ЛГМ ни у одного ребенка в возрасте до 1 года не была диагностирована НХЛ, не велика встречаемость этой патологии и в возрасте от 1 года до 4 лет – 8 (14,5%) больных. При этом обращает на себя внимание преобладание мальчиков по отношению к девочкам – 38 больных и 17 пациентов соответственно (2,2:1).

Нейробластома, как вариант опухоли из эмбриональных нейробластов симпатической нервной системы, зарегистрирована во всех возрастных группах и составила 42 случая. Около 60% случаев нейробластом регистрируется у детей в возрасте от 0 до 4 лет. Соотношение мальчиков и девочек 1,9:1. Городскими жителями являлись 22 больных, сельскими – 20 пациентов.

Опухоли костей диагностированы у 39 больных. Также как и в предыдущих 2 группах, данная патология не встречалась у детей первого года жизни, но отмечался высокий процент встречаемости у детей пре- и пубертатного возраста – суммарно 76,9%. Показатель соотношения мальчиков и девочек в этой группе детей более выражен и составлял 2,1:1.

За исследуемый период врожденная, эмбриональная злокачественная опухоль почек встречалась у 36 пациентов, причем более 80,0% больных в возрасте от 0 до 4 лет. Основной пик заболеваемости приходится на 3-4 год жизни. Из них 20 мальчиков и 16 девочек. Соотношение мальчиков и девочек 1,2:1. При этом обращает на себя внимание преобладание городских жителей над сельскими – 26 больных и 10 детей соответственно.

Ретинобластома – опухоль нейроэпителиального происхождения верифицирована только у детей первых 4 лет жизни – суммарно у 24 больных, из них 18 (75%) больных в возрастной группе от 1 года до 4 лет. Из них 14 мальчиков и 10 девочек (1,4:1), городских и сельских жителей по 12 больных соответственно.

Злокачественные опухоли различной локализации гепатобластомы, опухоли соединительной и мягких тканей, гистиоцитоз, герминогенные опухоли, опухоли носоглотки, меланома, рак легкого, опухоли неуточненной локализации) верифицированы у 65 больных. При этом обращает на себя внимание преобладание девочек над мальчиками и городских жителей над сельскими – в 2 раза соответственно.

Уровень смертности детей Ставропольского края от злокачественных новообразований за исследуемый период претерпевал из года в год значительные изменения. Эти показатели снизились с 3,9 в 2001 году до 2,3 на 100 тыс. детей в 2015 году.

Заключение. Полученные за 15-летний период наблюдения данные показали, что заболеваемость злокачественными новообразованиями детей, проживающих на территории Ставропольского края, является средней и сопоставимой с показателями большинства регионов Российской Федерации. По мере внедрения в специализированном отделении современных клинических протоколов диагностики и лечения онкологических заболеваний в детскую практику в крае отмечается снижение показателя смертности от этой патологии.

Список используемых источников:

1. Аксель Е.М. Злокачественные новообразования у детей. Статистика // Онкопедиатрия. 2015. 2(2). P. 154-157. Doi: 10.15690/onco.v2i2.1348
2. Аксель Е.М., Горбачева И.А. Заболеваемость детей злокачественными новообразованиями и смертность от них в России и странах СНГ в 2012 г. // Статистика злокачественных новообразований в России и странах СНГ. М. 2014. С. 200-205.
3. Алиев М.Д., Поляков В.Г., Менткевич Г.Л., Маякова С.А. (ред.). Детская онкология. Национальное руководство. М.: Практическая медицина. 2012. 648с.
4. Будзинский Н.Э., Сирак С.В., Максимова Е.М., Сирак А.Г. Определение антимикробной активности мирамистина, иммобилизованного на композиционном полисорбе, на микрофлору корневых каналов при остром и обострившемся хроническом периодонтите и процесс остеофикации в эксперименте на животных // Фундаментальные исследования. 2013. №7-3. С. 518-522.
5. Будзинский Н.Э., Сирак С.В. Особенности лечения хронического верхушечного периодонтита с использованием мирамистина, иммобилизованного на композиционном поли-сорбе // Современные проблемы науки и образования. 2013. №3. С. 133.
6. Гевандова М.Г., Ходжаян А.Б., Агранович Н.В., Душко С.А., Стременкова И.А., Rogov A.B. Эпидемиология онкологической заболеваемости детей в Ставропольском крае за период с 2001 по 2011 годы // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2012. Т. 14. № 5-2. С. 326-329.
7. Зборовская А.А., Алейникова О.В. Эпидемиология злокачественных новообразований у детей и подростков Беларуси. Онкопедиатрия. 2015; 2(3): 216-222. Doi: 10.15690/onco.v2.i3.1400.
8. Румянцев А.Г. Достижения и перспективы развития научных исследований в Федеральном научно-клиническом центре детской гематологии, онкологии и иммунологии Мин-здравсоцразвития России. Вопросы гематологии/онкологии и иммунопатологии в педиатрии. 2011. 10(2): 6-14.
9. Румянцев А.Г. Научные достижения и перспективы развития детской гематологии/онкологии. Вопросы современной педиатрии. 2010. 9(4): 7-15.
10. Шестакова В.В., Турабов И.А., Карманов А.Л. Заболеваемость острыми лейкозами детей в республике Коми. Онкопедиатрия. 2015; 2 (1): 48-53.

11. Petridou E.T., Dimitrova N., Eser S. Et al. Childhood leukemia and lymphoma: time trends and factors affecting survival in five Southern and Eastern European Cancer Registries. *Cancer Causes & Control*. 2013; 24 (6): 1111-8.
12. Petridou E.T., Sergeantanis T.N., Perlepe C. et al. Socioeconomic disparities in survival from childhood leukemia in the United States and globally: a metaanalysis. *Annals of oncology: Official Journal of the European Society for Medical Oncology*. ESMO. 2015; 26 (3): 589-97.
13. Grimm W.D., Arnold W.A., Sirak S.W., Vukovich M.A., Videra D., Giesenhagen B. Clinical, radiographic, and histological analyses after transplantation of crest-related palatal-derived ectomesenchymal stem cells (paldscs) for improving vertical alveolar bone augmentation in critical size alveolar defects // *Journal of Clinical Periodontology*. 2015; 42 (S17): 366b-366.
14. Youlden D.R., Baade P.D., Valery P.C., Ward L.J., Green A.C., Aitken J.F. Differentials in survival for childhood cancer in Australia by remoteness of residence and area disadvantage. *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention*. 2011; 20 (8): 1649-56.
15. Sergeantanis T., Dessypris N., Kanavidis P., Skalkidis I., Baka M., Polychronopoulou S., Athanassiadou F., Stiakaki E., Frangandreal I., Moschovi M., Petridou E.T. Socioeconomic status, area remoteness, and survival from childhood leukemia: results from the Nationwide Registry for Childhood Hematological Malignancies in Greece. *European Journal Of Cancer Prevention*. 2013; 22 (5): 473-9.
16. Sirak S.V., Avanesyan R.A., Sirak A.G., Shchetinin E.V., Demurova M.K. Social composition and motivation of patients in applying for implant dental service // *Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences*. 2014. T. 5. № 5. C. 691-697.
17. Sirak S.W., Entschladen F., Shchetinin E.W., Grimm W.D. Low-level laser irradiation (810 nm) with toluidinblue photosensitizer promotes proliferation and differentiation of human oral fibroblasts evaluated in vitro. *Journal of Clinical Periodontology* // 2015. T. 42. № S17. C. 328a-328.
18. Sirak S.V., Shchetinin E.V. Prevention of complications in patients suffering from pathological mandibular fractures due to bisphosphonate-associated osteonecroses // *Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences*. 2015. T.6. № 5. C.1678-1684.
19. Shchetinin E.V., Sirak S.V., Khodzhayan A.B., Dilekova O.V., Sirak A.G., Vafiadi M.Yu., Parazyran L.A., Arutyunov A.V. Pathogenetic aspects of dental pulp pathology // *Медицинский вестник Северного Кавказа*. 2015. T. 10. № 2 (38). C. 187-191.
20. Ward E., DeSantis C., Robbins A., Kohler B., Jemal A. Childhood and Adolescent Cancer Statistics, 2014. *Cancer Journal for Clinicians*. 2014; 64: 83-103.
21. Firsova I.V., Makedonova Iu.A., Mikhailchenko D.V., Poroiskii S.V., Sirak S.V. Clinical and experimental study of the regenerative features of oral mucosa under autohemotherapy // *Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences*. 2015. T. 6. №6. C. 1711-1716.

© 2016, Гевандова М.Г., Душко С.А.,
Стременкова И.А., Ходжаяна.Б., Рогов А.В.
Онкологическая заболеваемость детей
Ставропольского края за период с 2001 по
2015 г.г.

© 2016, Gevandova M.G., Dushko S.A.,
Stremenkova I.A., Khodzhayan A.B., Rogov V.A.
Cancer morbidity in children of Stavropol region for
the period from 2001 to 2015