

УДК 614.24:616-053.2(571.62)

DOI: 10.12737/21436

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ БРОНХОЛЕГОЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ
ХАБАРОВСКОГО КРАЯГ.П.Евсеева¹, Г.Н.Холодок¹, Н.В.Морозова^{1,2}, Е.Н.Супрун^{1,2}, В.К.Козлов^{1,2}, К.Г.Лазарь³¹Хабаровский филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Дальневосточный научный центр физиологии и патологии дыхания» – Научно-исследовательский институт охраны материнства и детства, 680022, г. Хабаровск, ул. Воронежская д.49, корп.1²Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Дальневосточный государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 680000, г. Хабаровск, ул. Муравьева-Амурского, 35³Краевое государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Медицинский информационно-аналитический центр» Министерства здравоохранения Хабаровского края, 680000, г. Хабаровск, ул. Истомина, 51

РЕЗЮМЕ

Проведен анализ официальной статистической отчетности за 10-летний период по распространенности и структуре болезней органов дыхания у детей и подростков Хабаровского края. Болезни органов дыхания продолжают оставаться на первом месте в структуре общей заболеваемости, и доля их в 2015 г. составила 60,3% у детей до 14 летнего возраста и 33,4% у подростков. Показатель общей заболеваемости болезнями органов дыхания среди детей и подростков в 2015 г. составил, соответственно, 1300,1‰ и 726,9‰. Заболеваемость детей пневмонией за 10-летний период не имеет тенденции к снижению ($R=0,3$), при увеличении ее частоты у подростков ($R=0,65$). Распространенность бронхиальной астмы (БА) среди детей региона за последние 10 лет возросла в 2 раза, у подростков – в 1,5 раза. Заболеваемость БА детей в 2015 г. составила 23,95‰ и 17,15‰ – среди подростков, что превышает аналогичные показатели в 2014 г. в Российской Федерации (10,4‰ у детей и 20,08‰ у подростков) и Дальневосточном федеральном округе (9,22‰ у детей и 15,38‰ у подростков). У детей с БА, проживающих в районах, подвергшихся подтоплению в период катастрофического паводка на реке Амур в 2013 г., в 8,3% случаев выявлена сенсibilизация к плесневым грибам, преимущественно вида *Aspergillus niger* (71%). Результаты анализа свидетельствуют о стабилизации уровня заболеваемости у детей ($R=0,32$) и тенденции к ее росту у подростков ($R=0,71$).

Ключевые слова: болезни органов дыхания, эпидемиология, дети, подростки.

SUMMARY

EPIDEMIOLOGY OF BRONCHOPULMONARY
DISEASES IN CHILDREN AND TEENAGERS OF
Khabarovsk KrayG.P.Evseeva¹, G.N.Kholodok¹, N.V.Morozova^{1,2},
E.N.Suprun^{1,2}, V.K.Kozlov^{1,2}, K.G.Lazar³¹Khabarovsk Branch of Far Eastern Scientific Center of
Physiology and Pathology of Respiration –Research Institute of Maternity and Childhood
Protection, 49 Voronezhskaya Str., Khabarovsk,
680022, Russian Federation²Far Eastern State Medical University, 35 Murav'eva-
Amurskogo Str., Khabarovsk,
680000, Russian Federation³Medical Information and Analytical Center, 51 Istomina
Str., Khabarovsk, 680000, Russian Federation

Official ten-year statistics reports on the prevalence and structure of respiratory diseases in children and teenagers of Khabarovsk Kray were analyzed. Respiratory diseases still rank first in the general sick rate and, in 2015, they accounted for 60.3% in children under 14 years old and 33.4% in teenagers. General respiratory morbidity in children in 2015 made 1300.1‰ and 726.9‰ in children and teenagers, respectively. Analytical results give evidence of stabilization of morbidity rate in children ($R=0.32$) and a tendency towards increasing incidence in teenagers ($R=0.71$). Ten-year pneumonia prevalence in children shows no tendency towards decrease ($R=0.3$), whereas pneumonia incidence rate in teenagers does increase ($R=0.65$). During the last ten years, asthma prevalence in children of the region increased twofold and turned half as much in teenagers. In 2015, asthma morbidity made 23.95‰ in children and 17.15‰ in teenagers, which exceed all-Russia's figures (10.4‰ in children and 20.08‰ in teenagers in 2014) and Russian Far East's figures (9.22‰ in children and 15.38‰ in teenagers in 2014). Asthma children residing in the areas of catastrophic flood of 2013 on the Amur River were found (8.3% of cases) to have sensitization to mold fungi, primarily of *Aspergillus niger* species (71%). The results of the analysis show that there is a stabilization of morbidity in children ($R=0.32$) and a tendency to grow in teenagers ($R=0.71$).

Key words: respiratory diseases, epidemiology, children, teenagers.

Проблема бронхолегочных заболеваний у детей и подростков до настоящего времени не утратила своей актуальности. При существующих тенденциях динамики демографических показателей сохранение и

укрепление здоровья детей всех возрастов является приоритетной государственной задачей [1]. Многие авторы свидетельствуют о том, что распространенность и течение болезней органов дыхания у детей имеют ряд региональных особенностей, обусловленных микроэкологией, состоянием окружающей среды и иными социальными факторами, характерными для данной местности [2, 3, 5–7, 9].

Цель настоящей работы – выявление основных закономерностей в распространенности болезней органов дыхания у детей, проживающих в Хабаровском крае.

Материалы и методы исследования

Описательное аналитическое исследование включало анализ статистических данных Медицинского информационно-аналитического центра Министерства здравоохранения Хабаровского края за 2005-2015 гг. (Сборник статистических материалов 2005-2015). Для определения динамики показателей

применялся метод регрессионного анализа [4], где величина R отражает выраженность имеющейся тенденции. Коэффициент детерминации D показывает, какая доля (в %) вариации изучаемого показателя объясняется временным фактором. Считается, что если $D > 60\%$, то это свидетельствует о существенном влиянии фактора времени (точнее совокупности тех факторов, которые он выражает) на динамику исследуемого показателя.

Результаты исследования и их обсуждение

По данным официальной статистической отчетности как у детей до 14 лет, так и у подростков болезни органов дыхания продолжают оставаться на первом месте в структуре общей заболеваемости, и доля их в 2015 г. составила 60,3% у детей и 33,4% у подростков.

Показатель общей заболеваемости болезнями органов дыхания за период 2005-2015 гг. составлял в разные годы от 1179,2 до 1523,1‰ у детей и от 532,1 до 788,8‰ у подростков (рис. 1).

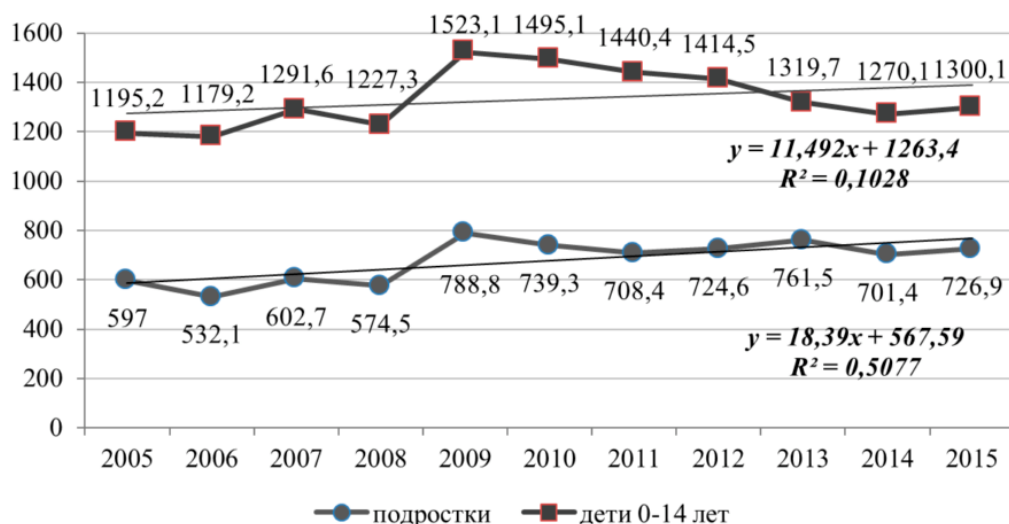


Рис. 1. Болезни органов дыхания у детей и подростков Хабаровского края (на 1000 детей).

Распространенность болезней органов дыхания у детей в 2 раза выше, чем у подростков, однако у последних выявлена более высокая тенденция роста первичной заболеваемости – в среднем 13 случаев/год на 1000 подростков, против 10,5 случаев/год на 1000 детей (табл.).

Наиболее высокий уровень распространенности болезней органов дыхания в 2015 г. среди детей 0-14 лет был зафиксирован в Охотском районе – 2427,9 на 1000 детей, Советско-Гаванском районе – 1880,8‰ и в г. Комсомольске-на-Амуре – 1809,9‰. Среди подростков наиболее высокий уровень заболеваемости – 4519,5‰ выявлен в Нанайском районе, что в 3 раза превышает показатели прошлых лет и требует дальнейшего анализа показателей. Высокий уровень заболеваемости болезнями органов дыхания характерен у подростков северных районов края – Охотского – 1820,7‰ и Аяно-Майского – 1222,2‰.

Как видно из таблицы, распространенность пневмонии у детей за 10-летний период не имеет тенденции к снижению ($R=0,3$), при увеличении частоты у подро-

сков ($R=0,65$).

На территории Хабаровского края пневмония чаще всего диагностирована у детей Бикинского (59,6 случаев на 1000 детей), Вяземского (37,4‰) и Солнечного (33,5‰) районов при среднекраевом показателе 14,2%. Причем, у детей Солнечного района этот показатель увеличился в 1,5 раза по сравнению со средним десятилетним показателем.

Максимально высокий уровень первичной заболеваемости пневмониями среди подростков в 2015 г. выявлен в Нанайском районе – 163,2‰, что превышает показатели предыдущих лет в 8 раз. В Бикинском районе пневмония была зарегистрирована в 64,5 случаях на 1000 подростков, что в 1,5 раза превышает средние показатели за 10-летний период наблюдения.

Анализ отдельных форм болезней органов дыхания у детей в Хабаровском крае показывает, что заболеваемость детей внебольничной пневмонией выявлялась с частотой 11-16 случаев на 1000 детей и 3-7 случаев на 1000 подростков (рис. 2).

Таблица 1

Динамика показателей заболеваемости болезнями органов дыхания детей (0-14 лет) и подростков (15-17 лет) в Хабаровском крае за 2005-2015 гг.

Нозологические формы	M, %		Прирост (+) или снижение (-)		Темп прироста		R		D, %	
	дети	подростки	дети	подростки	дети	подростки	дети	подростки	дети	подростки
Болезни органов дыхания	1332,4	677,9	10,49	12,99	101,2	102,8	0,32	0,71	10,2	50,8
Болезни органов дыхания, впервые выявленные	1283,6	618,4	10,63	13,51	101,2	103,6	0,36	0,66	12,9	43,8
Бронхиальная астма	14,67	18,7	0,56	1,19	104,2	107,4	0,97	0,94	93,3	87,8
Бронхиальная астма, впервые выявленная	2,18	1,61	0,102	0,185	107,2	116,2	0,71	0,81	50,5	65,8
Пневмония	13,59	5,56	-0,1	0,185	100,5	106	0,3	0,65	8,9	42,7

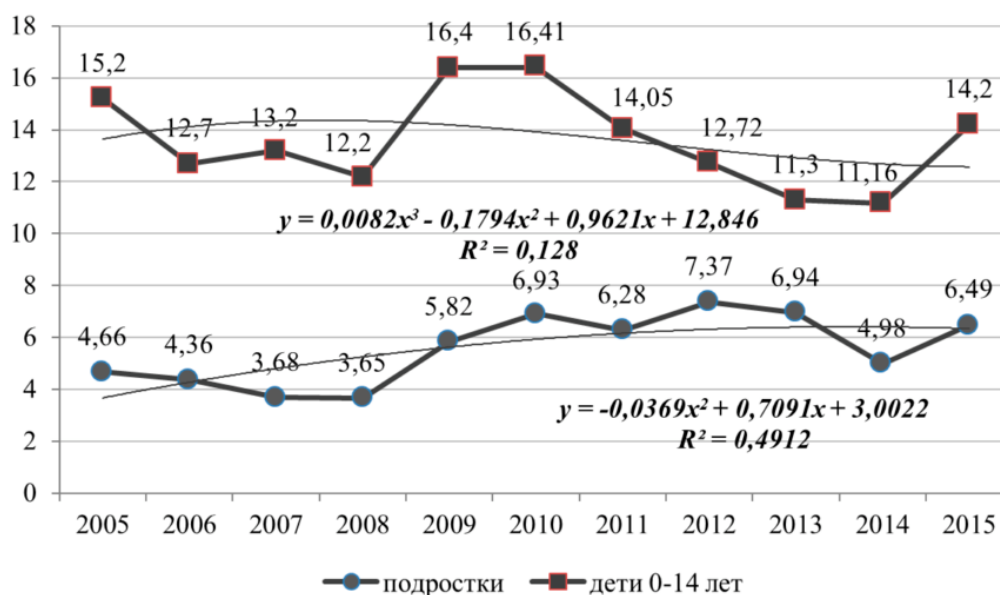


Рис. 2. Заболеваемость пневмонией детей и подростков Хабаровского края (на 1000 детей).

Наиболее часто встречающейся хронической бронхолегочной патологией в Хабаровском крае является бронхиальная астма. Причем эти показатели превышают уровень заболеваемости в Российской Федерации (10,4% у детей и 20,1% у подростков в 2014 г.) и Дальневосточном федеральном округе (9,2% у детей и 15,4% у подростков в 2014 г.).

За последние 10 лет распространенность бронхиальной астмы у детей региона возросла в 2 раза, у подростков – в 1,5 раза (рис. 3), что совпадает с данными авторов о сохраняющейся тенденции к росту заболеваемости в детском возрасте [8]. При этом распространенность астмы среди подростков достоверно выше, чем среди детей 0-14 лет.

Исследования, проведенные в НИИ ОМИД в 2014-2015 гг. у пациентов с бронхиальной астмой выявили появление сенсibilизации у детей к плесневым аллергенам после катастрофического паводка на реке Амур в 2013 г. В 8,3% случаев была выявлена сенсibilиза-

ция к плесневым грибам. При изучении спектра антигенов определено преобладание уровня специфического IgE к антигенам плесневых грибов *Aspergillus niger*, установленное в 71% случаев. У детей с выявленной сенсibilизацией отмечено достоверно ($p < 0,05$) более тяжелое течение астмы за счет увеличения тяжести и частоты приступов.

Наиболее высокие уровни распространенности бронхиальной астмы среди детей 0-14 лет выявлены в г. Комсомольске-на-Амуре (21,2%), г. Хабаровске (20,8%), Охотском районе (17,9%), что выше среднекраевых показателей (17,2%) в 1,2 раза. Наиболее высокие показатели впервые выявленной заболеваемости бронхиальной астмой учтены в Николаевском (3,4%), Охотском (3,3%) и Хабаровском (3,3%) районах, что в 1,3 раза превышает среднекраевую показатель (2,7%).

В возрастной группе 15-17 лет наиболее высокая распространенность бронхиальной астмы у подростков г. Комсомольска-на-Амуре (32,2%), Амурского

района (28,4%) и г. Хабаровска (26,8%), превышающая среднекраевой уровень в 1,3 раза. Анализ показал, что наиболее высокие показатели впервые выявленной заболеваемости бронхиальной астмой определяются в Николаевском (3,4%), Охотском (3,3%) и Хабаровском (3,3%) районах, что в 1,3 раза превышает среднекраевой показатель (2,67%).

Таким образом, анализ официальной статистической отчетности за 10-летний период по распространенности и первичной заболеваемости болезнями органов дыхания детей и подростков Хабаровского

края свидетельствует о стабилизированности процесса у детей ($R=0,32$) и тенденции его роста у подростков ($R=0,71$).

Рост общей и первичной заболеваемости бронхиальной астмой свидетельствует об ухудшении эпидемиологической ситуации по обструктивной патологии легких у детей. При этом бронхиальная астма регистрируется чаще в крупных городах Хабаровского края, что, вероятно, имеет определенную связь с экологическими факторами окружающей среды и питания.

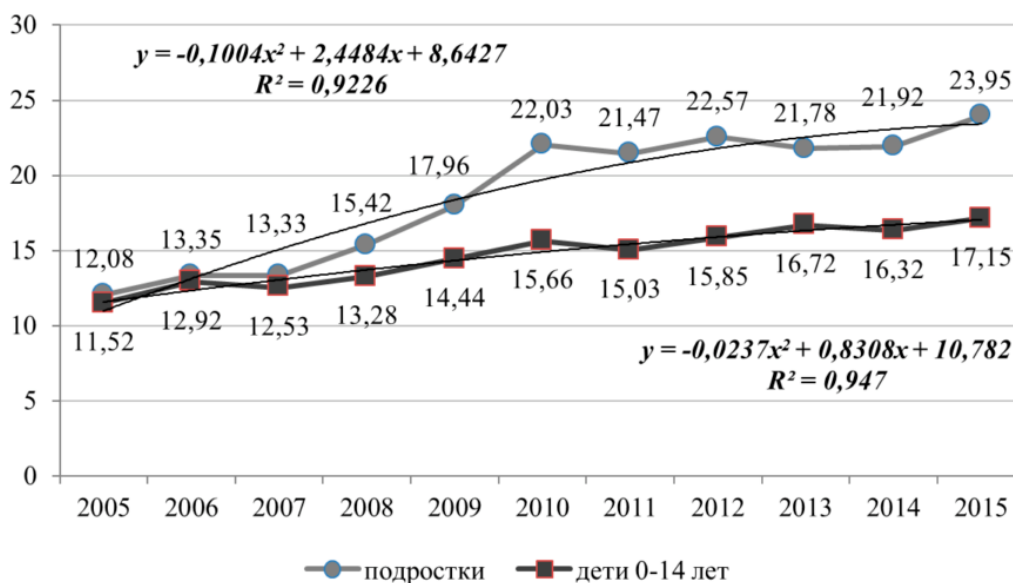


Рис. 3. Распространенность бронхиальной астмы среди детей и подростков Хабаровского края (на 1000 детей).

Выводы

1. Высокие показатели первичной заболеваемости болезнями органов дыхания у детей и подростков Хабаровского края свидетельствуют о неблагоприятной эпидемической ситуации, несмотря на некоторую стабилизацию процесса у детей до 14 лет.
2. Установлена тенденция роста заболеваемости болезнями органов дыхания у подростков.
3. Наиболее высокие уровни заболеваемости пневмонией у детей до 14 лет установлены в Вяземском (37,4%), Бикинском (59,6%), Солнечном (33,5%) и у подростков в Нанайском (163,2%) районах Хабаровского края.
4. Самой часто встречающейся хронической бронхолегочной патологией в Хабаровском крае является бронхиальная астма.
5. Высокие уровни распространенности бронхиальной астмы среди детей 0-14 лет выявлены в г. Комсомольске-на-Амуре (21,2%), г. Хабаровске (20,8%), Охотском районе (17,7%), что выше среднекраевых показателей (17,2%) в 1,2 раза.
6. В 8,3% случаев выявлена сенсibilизация к плесневым грибам, преимущественно вида *Aspergillus niger* (71%) у детей, больных бронхиальной астмой, проживающих в районах, подвергшихся подтоплению в период катастрофического паводка на реке Амур в 2013 г.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баранов А.А. Состояние здоровья детей в Российской Федерации // Педиатрия. 2012. Т.91., №3. С.9–14.
2. Вафин А.Ю., Визель А.А., Шерпутовский В.Г., Лысенко Г.В., Колгин Р.А., Визель И.Ю., Шаймуратов Р.И., Амиров Н.Б. Заболевания органов дыхания в республике Татарстан: многолетний эпидемиологический анализ // Вестник современной клинической медицины. 2016. Т.9, №1. С.24–31.
3. Жирнов В.А. Эпидемиология хронической бронхолегочной патологии у детей Самарского региона // Современные исследования социальных проблем (электронный научный журнал). 2012. №11(19). С.73. URL: www.sisp.nkras.ru.
4. Зайцев В.М., Лифляндский В. Г., Маринкин В. И. Прикладная медицинская статистика: Учебное пособие. СПб.: ФОЛИАНТ, 2003. 432 с.
5. Кикун П.Ф., Веремчук Л.В., Белик Л.А. Оценка влияния загрязнения воздуха на заболеваемость органов дыхания в городах Приморского края // Гигиена и санитария. 2002. №1. С.19–22.
6. Колосов В.П., Курганова О.П., Тезиков Н.Л., Гулевич М.П., Манаков Л.Г., Троценко О.Е., Перепелица А.А., Павлова И.И., Бурдинская Е.Н., Липская Н.А. Эпидемиологические особенности внебольничных пневмоний в Амурской области, проблемы и пути ре-

шения // Бюллетень физиологии и патологии дыхания. 2014. Вып. 53. С. 8–17.

7. Мизерницкий Ю.Л. Пульмонология детского возраста: достижения, задачи и перспективы // Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2014. Т. 59, №2. С. 4–12.

8. Национальная программа «Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактика», 4-е изд. М.: Оригинал-макет, 2013. 184 с.

9. Холодок Г.Н., Козлов В.К. Уровни резистентности пневмотропных бактерий к антимикробным препаратам в Хабаровском крае // Проблемы медицинской микологии. 2013. Т. 15, №2. С. 133–137.

REFERENCES

1. Baranov A.A. The health of children in the Russian Federation. *Pediatrics* 2012; 91(3):9–14 (in Russian).

2. Vafin A.Yu., Vizel A.A., Sherputovsky V.G., Lysenko G.V., Kolgin R.A., Vizel I.Yu., Shaymuratov R.I., Amirov N.B. Respiratory diseases in Tatarstan: perennial epidemiological analysis. *The Bulletin of Contemporary Clinical Medicine* 2016; 9(1):24–31 (in Russian).

3. Zhirnov V.A. Epidemiology of chronic bronchopulmonary pathology in children of Samara region. *Modern Research of Social Problems (Scientific e-journal)* 2012;

11:73. Available at: www.sisp.nkras.ru (in Russian).

4. Zaytsev V.M., Lifyandskiy V.G., Marinkin V.I. Applied medical statistics. St. Petersburg: Foliant; 2003 (in Russian).

5. Kiku P.F., Veremchuk L.V., Belik L.A. Assessment of the impact of air pollution on the incidence of respiratory in the cities of Primorsky Krai. *Gigiena i sanitariya* 2002; 1:19–22 (in Russian).

6. Kolosov V.P., Kurganova O.P., Tezиков N.L., Gulevich M.P., Manakov L.G., Trotsenko O.E., Perepelitsa A.A., Pavlova I.I., Burdinskaya E.N., Lipskaya N.A. Organization of community-acquired pneumonia prevention in overflow zones of the Amur region. *Bulleten' fiziologii i patologii dyhaniâ* 2014; 53:8–17 (in Russian).

7. Mizernitsky Y.L. Childhood pulmonology: advances, tasks, and prospects. *Rossiyskiy Vestnik Perinatologii i Peditrii (Russian Bulletin of Perinatology and Pediatrics)*. 2014; 59(2):4–12 (in Russian).

8. National program: «Bronchial asthma in children. Treatment strategy and prevention». 4th ed. Moscow: Original-maket; 2012 (in Russian).

9. Kholodok G.N., Kozlov V.K. Pneumotropic bacterial resistance to antimicrobial drugs in Khabarovsk region. *Problemy meditsinskoj mikologii* 2013; 15(2):133–137 (in Russian).

Поступила 11.07.2016

Контактная информация

Галина Петровна Евсеева,

доктор медицинских наук, ученый секретарь,

Научно-исследовательский институт охраны материнства и детства,

680022, г. Хабаровск, ул. Воронежская, 49, корп. 1.

E-mail: iomid@yandex.ru

Correspondence should be addressed to

Galina P. Evseeva,

MD, PhD, DSc, Scientific Secretary,

Research Institute of Maternity and Childhood Protection,

49 Voronezhskaya Str., Khabarovsk, 680022, Russian Federation.

E-mail: iomid@yandex.ru