

И.В. Тихонова, Н.В. Ефимова

ХРОНИЧЕСКАЯ ПАТОЛОГИЯ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПОДРОСТКОВ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЦЕНТРОВ

ФГБУ «Восточно-Сибирский научный центр экологии человека» СО РАМН (Иркутск)

В настоящее время в структуре детской и подростковой заболеваемости преобладает патология ЛОР-органов и органов дыхания, в промышленных центрах северных и восточных регионов страны их доля достигает 70 %.

Симптомы заболеваний верхних дыхательных путей (ВДП), такие, как заложенность носа, дискомфорт и першение в горле, осиплость голоса, и особенно их осложнения приводят к снижению качества жизни детей и подростков. Учитывая, что на современном этапе невозможно полностью устранить техногенное загрязнение воздушной среды, приоритетной задачей профилактической медицины являются комплексные исследования по выявлению неблагоприятных факторов, влияющих на организм детей и подростков. Целью исследования явилось изучение частоты хронической патологии верхних дыхательных путей и качества жизни подростков, проживающих в промышленных городах Иркутской области с различным уровнем техногенной нагрузки.

Проведено физикальное обследование и анкетирование 410 подростков в возрасте 14–17 лет, проживающих в районах, различающихся степенью загрязнения атмосферного воздуха городов, с развитой нефтехимической и химической промышленностью.

Выявлены различия в структуре хронической патологии ВДП у обследованных подростков: в условиях загрязнения атмосферного воздуха комплексом химических примесей с высоким общетоксическим индексом (HI = 17) преобладают заболевания глотки, со средним уровнем (HI = 3,6) – заболевания носа. Установлено, что до 12,6 % вариабельности заболеваемости по классу органов дыхания, в частности патологии глотки, у подростков может быть связано с загрязнением воздушной среды. Наиболее значимыми факторами формирования хронической патологии верхних дыхательных путей являются состояние здоровья, характеризующееся лабораторными показателями (ОМЧ полости носа и зева, лизоцим), химическое ингаляционное воздействие, работа родителей во вредных условиях в период до рождения ребенка.

Результаты исследования послужили основой для оптимизации подходов к диагностике и профилактике патологии верхних дыхательных путей у подростков.

Ключевые слова: подростки, хроническая патология верхних дыхательных путей, качество жизни подростков

CHRONIC RESPIRATORY PATHOLOGY AND LIFE QUALITY OF THE ADOLESCENTS LIVING IN INDUSTRIAL CENTERS

I.V. Tikhonova, N.V. Efimova

East-Siberian Scientific Center of Human Ecology SB RAMS, Irkutsk

At present the pathology of laryngeal and respiratory organs is known to prevail in the structure of the child and adolescent morbidity in the industrial centers of the northern and eastern regions of the country and their proportion reaches 70 %.

The disease symptoms of the respiratory tracts (the obstacle nose, discomfort and throat tickling as well as the hoarseness) and especially their complications may lead to the decrease in the life quality of children and adolescents. Taking into account that at present time it is impossible to remove technogenic air pollution totally, the complex studies on revealing the unfavorable factors, which may influence the organisms of the children and adolescents, are known to be the prior task of the preventive medicine. The aim of the study was to examine the frequency chronic respiratory pathology and influence on the adolescents life quality of industrial centers of Irkutsk region with different levels of technogenic pollution.

410 adolescents (14–17 years) for a long time living in the regions with the different air pollution levels air with the developed oil-chemical and industries were examined. The differences in the structure of chronic respiratory pathology were revealed in the examined adolescents: under conditions of the air pollution with a complex of chemical compounds with a high Hasard Index (HI = 17) the respiratory diseases prevail, and with the medium level (HI = 3,6) the nasal diseases prevail. It was found that that about 12,6 % of the morbidity variability in the category of the respiratory organs, in particular the throat pathology in the teenagers may be correlated with the air pollution. The more significant factors of forming the chronic respiratory pathology were found to be the health state, characterized by the laboratory indices (common microbial number of the nasal cavity and the pharynx; activity of lysocyme); chemical inhalation exposure; the work of the parents under harmful conditions during the period before child birth. The study results may be considered as the basis for the optimization of the approaches to the diagnostics and prevention of the respiratory pathology of adolescents.

Key words: adolescents, chronic respiratory pathology, life quality

В настоящее время, несмотря на проводимые государством мероприятия по пропаганде здорового образа жизни, уровень заболеваемости органов дыхания у детей и подростков имеет тенденцию к увеличению [3]. В структуре детской и подростковой заболеваемости преобладает патология ЛОР-органов

и органов дыхания, в промышленных центрах северных и восточных регионов страны их доля достигает 70 % [1, 2].

Симптомы заболеваний верхних дыхательных путей (заложенность носа, дискомфорт и першение в горле, осиплость голоса) и особенно их осложнения

(снижение слуха, нарушение памяти, и другие) приводят к существенному снижению качества жизни детей и подростков. Учитывая, что на современном этапе невозможно полностью устранить техногенное загрязнение воздушной среды, приоритетной задачей профилактической медицины являются комплексные исследования по выявлению неблагоприятных факторов, влияющих на организм детей и подростков.

Обследовано 410 подростков в возрасте 14–17 лет, проживающих в различных районах городов Иркутской области с развитой нефтехимической и химической промышленностью, различающихся степенью загрязнения атмосферного воздуха. Первый район с более высоким уровнем загрязнения, второй район – со средним уровнем загрязнения (г. Ангарск), третий район (г. Саянск) – с умеренным уровнем загрязнения воздушной среды. Суммарный индекс опасности для подростков, проживающих в первом районе, составил 7,5, во втором – 7,1, в третьем – 4,5.

Некоторые признаки, которые можно рассматривать как характеристики качества жизни, изучены с помощью интервьюирования обследованных подростков.

По данным персонифицированных медицинских документов установлено, что среднегодовой показатель заболеваемости ВДП у подростков изучаемых

районов в Ангарске в 2,6 раза выше, чем в Саянске. У подростков первого района в 2,7 раза, второго района – в 1,9 раза чаще выявляется патология ВДП, по сравнению со сверстниками третьего района. Общая заболеваемость ВДП у подростков за пять лет представлена в таблице 1.

При обращаемости подростков за медицинской помощью преобладали острые респираторные инфекции ВДП ($499,3 \pm 22,3\%$ в I группе; $335 \pm 18,3\%$ – во II группе; $162,7 \pm 12,8\%$ – в III группе), на втором месте в структуре заболеваемости верхних дыхательных путей в I и во II группах находились хронические болезни миндалин и аденоидов (частота составила $236,3 \pm 15,3\%$ и $158,3 \pm 12,3\%$ соответственно), в III группе – аллергические риниты ($63,8 \pm 7,9\%$). Третье место занимали в I и II группах аллергические риниты ($44,1 \pm 6,6$ и $56,6 \pm 7,5$ на 100 человек соответственно), в III группе – острые фарингиты ($28,7 \pm 5,4\%$).

По результатам клинического осмотра у подростков выявлены местные клинические признаки патологических изменений глотки и слизистой носа и диагностированы нозологические формы патологии ВДП: хронический тонзиллит, хронический фарингит, аллергический ринит, риносинусит, вазомоторный и передний сухой ринит (табл. 2).

Таблица 1
Общая заболеваемость ВДП у подростков за период 2005–2009 гг. в зависимости от района проживания (на 100 подростков)

Класс: болезни ВДП	I группа	II группа	III группа
J.03.9 Острый тонзиллит	$42,2 \pm 6,5^*$	$25,8 \pm 5,1^{**}$	$13,8 \pm 3,7^{***}$
J35-35.0 Хронические болезни миндалин и аденоидов	$236,3 \pm 15,3^*$	$158,3 \pm 12,3^{**}$	$25,5 \pm 6,3^{***}$
J.02. Острый фарингит	$48,0 \pm 6,9^*$	$33,3 \pm 5,8$	$28,7 \pm 5,4^{***}$
J31.2 Хронический фарингит	$31,4 \pm 5,6^{***}$	$25,8 \pm 5,1^{**}$	$2,1 \pm 1,5$
J31.0 Ринит, катаральный, хронический	$28,4 \pm 5,3$	$25,0 \pm 5,0$	$22,3 \pm 4,7$
J.30.0 Вазомоторный ринит	$26,5 \pm 5,1$	$32,5 \pm 5,7$	$25,5 \pm 5,1$
J30.1-30.3 Аллергический ринит (поллиноз)	$44,1 \pm 6,6^{***}$	$56,6 \pm 7,5$	$63,8 \pm 7,9$
J32 Хронический синусит	$20,6 \pm 4,9^{***}$	$14,2 \pm 3,8^{**}$	$6,4 \pm 2,5$
J00-J06 Острые респираторные инфекции ВДП	$499 \pm 22,3^{***}$	$335,0 \pm 18,3^*$	$162,7 \pm 12,8^{**}$
J45-J46 Астма, астматический приступ	$36,3 \pm 6,0^*$	$21,6 \pm 4,7$	$20,7 \pm 4,6^{***}$
Всего	$1014,7 \pm 31,9^*$	$728,3 \pm 26,9^{**}$	$371,8 \pm 19,3^{***}$

Примечание: * – различия заболеваемости статистически значимы между I и II группами ($p < 0,05$); ** – между II и III группами ($p < 0,05$); *** – между I и III группами ($p < 0,05$).

Таблица 2
Структура патологии ВДП у подростков трех групп, по результатам медицинского осмотра (на 100 обследованных) ($M \pm m$)

Заболевание	Группа I ($n = 102$)	Группа II ($n = 120$)	Группа III ($n = 188$)
Хронический тонзиллит	$45,0 \pm 4,9^*$	$33,3 \pm 4,3^{**}$	$7,9 \pm 1,9^\#$
Хронический фарингит	$12,7 \pm 3,3^*$	$5,0 \pm 1,9^{**}$	$0,5 \pm 0,5^\#$
Вазомоторный ринит	$14,7 \pm 3,5^\#$	$11,6 \pm 2,9^{**}$	$4,8 \pm 1,6$
Аллергический ринит	$12,7 \pm 3,3$	$15,8 \pm 3,3$	$13,8 \pm 2,5$
Передний сухой ринит	$7,8 \pm 2,7$	$5,8 \pm 2,1$	$2,7 \pm 1,2$
Хронический риносинусит	$3,9 \pm 1,9$	–	$5,3 \pm 1,6$

Примечание: * – различия статистически значимы ($p < 0,05$) по t-критерию Стьюдента у подростков между I и II группами; # – между I и III группами; ** – между II и III группами.

Частота сопутствующих жалоб (на 100 осмотренных)

Группы подростков	Жалобы			
	Снижение внимания	Быстрая утомляемость	Эмоциональная лабильность	Прочие
С хронической патологией ВДП ($n = 251$)	$25,5 \pm 0,3^*$	$36,6 \pm 1,2^*$	$12,7 \pm 0,2^*$	$13,5 \pm 0,2$
Практически здоровые ($n = 159$)	$5,0 \pm 0,2$	$6,2 \pm 0,2$	$1,9 \pm 0,1$	$6,9 \pm 0,2$

Примечание: * – различия статистически значимы ($p < 0,05$) по t-критерию Стьюдента у подростков между I и II группами.

В структуре распространенности в г. Ангарске первое ранговое место занял хронический тонзиллит, второе – хронический фарингит, на третьем месте – вазомоторный ринит. Установлено, что относительный риск распространенности патологии верхних дыхательных путей в Ангарске составил 2,37, этиологическая доля – 57 %. Полученные данные свидетельствуют о значительном влиянии фактора химического загрязнения атмосферного воздуха на формирование данного вида патологии.

Выявлены различия в структуре хронической патологии ВДП у обследованных подростков: в условиях загрязнения атмосферного воздуха комплексом химических примесей с высоким общетоксическим индексом ($HI = 17$) преобладают хронические заболевания глотки; со средним уровнем ($HI = 3,6$) – заболевания носа. Установлено, что до 12,6 % вариабельности заболеваемости по классу органов дыхания, в частности патологии глотки, у подростков может быть связано с загрязнением воздушной среды.

Необходимо отметить, что патология глотки (хронический тонзиллит), которая преобладает у подростков г. Ангарска, во всех возрастных группах устойчиво ассоциируется с наличием патологии в классе «кардиология», а у подростков – в классе патологии «ревматология» [4].

Сбор анамнеза и жалоб показал, что у подростков в аденоотонзиллярной патологией наблюдается снижение качества жизни, обусловленное развитием невротических реакций, повышенной эмоциональной лабильностью за счет частого дискомфорта, болезненности в горле. Подростки, страдающие патологией ВДП, чаще, чем практически здоровые подростки, отмечают снижение памяти, внимания и восприятия, быструю утомляемость (табл. 3).

Проведенное исследование показало, что почти половина (47,2 %) школьников считают, что дискомфорт и болезненность в горле, отделяемое из носа и заложенность носа значительно затрудняют выполнение заданий во время учебы и общение со сверстниками. Частые заболевания ВДП мешают активно заниматься различными видами спорта, что оказывает существенное влияние на их качество жизни. У подростков, страдающих патологией слизи-

стой носа, снижение качества жизни обусловлено в первую очередь нарушением важнейшей функции – дыхания – из-за частых рецидивов воспалительного или аллергического процессов, особенно если данная патология сопровождается снижением слуха. Снижение слуха в детском и подростковом возрасте может привести к затруднению слухоречевого общения и к нарушению дальнейшего формирования интеллекта.

Наиболее значимыми факторами формирования хронической патологии верхних дыхательных путей были определены: состояние здоровья, характеризующееся лабораторными показателями (ОМЧ полости носа и зева, лизоцим); химическое ингаляционное воздействие; работа родителей во вредных условиях в период до рождения ребенка [5].

Таким образом, качество жизни подростков с патологией ВДП может быть значительно и длительно снижено, а результаты исследования послужили основой для оптимизации подходов к диагностике и профилактике патологии ВДП у подростков для улучшения их дальнейшего качества жизни.

ЛИТЕРАТУРА

1. Авдеева С.Н. Распространенность заболеваний ЛОР-органов среди городского населения на современном этапе // Российская оториноларингология. – 2006. – № 3. – С. 33–37.
2. Власова И.А., Губин Д.Г., Губин Г.И. О прогнозе соматического здоровья детей Восточной Сибири // Материалы Всероссийского Конгресса «Человек и здоровье». – Иркутск. – 2006. – С. 163–164.
3. Муратов М.В. Медицинские предпосылки к изучению качества жизни у детей с хронической патологией ЛОР-органов // Новости оториноларингологии и логопатологии. – 2001. – № 1. – С. 67–68.
4. Тихомирова И.А. Хронические заболевания ЛОР – органов у детей в формировании профиля патологии // Российская оториноларингология. – 2008. – № 3 (34). – С. 8–13.
5. Тихонова И.В., Ефимова Н.В. Частота хронической патологии верхних дыхательных путей у подростков: роль некоторых факторов // Гигиена и санитария. – 2012. – № 6. – С. 51–53.

Сведения об авторах

Тихонова Инна Владимировна – врач клиники ФГБУ «Восточно-Сибирский научный центр экологии человека» СО РАМН (665827, г. Ангарск, а/я 1170; e-mail: tikhonovaiv@mail.ru)

Ефимова Наталья Васильевна – доктор медицинских наук, профессор, заведующая лабораторией медицинской экологии ФГБУ «Восточно-Сибирский научный центр экологии человека» СО РАМН (665827, г. Ангарск, а/я 1170; e-mail: medecolab@inbox.ru)