

И.В. Донских

АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ (НА ПРИМЕРЕ ТАЙШЕТСКОГО РАЙОНА)

Управление Роспотребнадзора по Иркутской области (Иркутск)
ФГБУ «Восточно-Сибирский научный центр экологии человека» СО РАМН (Иркутск)

Представлен анализ заболеваемости детского и подросткового населения на типичных территориях Иркутской области за период наблюдения 2003–2011 гг. (на примере Тайшетского района). Дана оценка динамики заболеваемости по величине темпа прироста. Проведено сравнение показателей с данными по аналогичной категории населения в Иркутской области. Рассчитан относительный риск заболеваемости для детей и подростков Тайшетского района, в качестве «фоновой» величины использовали средний показатель по Иркутской области. Установлено, что заболеваемость в Тайшетском районе типична для всех юго-западных районов, однако значительно ниже, чем в промышленных центрах Иркутской области. Для детского и подросткового населения как Иркутской области в целом, так и Тайшетского района, характерен рост заболеваемости по классу болезней органов дыхания (темпы прироста за изучаемый период составили от 18 до 117 %). Рассчитаны величины относительного риска по приоритетным классам болезней для промышленных центров: по классу болезни органов дыхания (для детей $RR = 1,4$ ($p < 0,05$), для подростков $RR = 1,22$ ($p < 0,05$)); травм, отравлений и несчастных случаев (1,8 ($p < 0,05$)) для обеих возрастных групп).

Ключевые слова: заболеваемость, относительный риск, детское и подростковое население

THE ANALYSIS OF THE SICKNESS RATE AMONG THE CHILDREN AND ADOLESCENTS OF THE IRKUTSK REGION (BY EXAMPLE OF THE TAISHET DISTRICT)

I. V. Donskikh

Rospotrebnadzor Department of the Irkutsk region, Irkutsk
Scientific Center of Human Ecology of Eastern Siberia SB RAMS, Irkutsk

There is represented the analysis of the sickness rate among the children and adolescents on the typical areas of the Irkutsk region during 2003–2011 (by example of the Taishet district). We have established that the sickness rate of the Taishet district is typical for every south-west area, however significantly lower than in industrial centers of the Irkutsk region. Children and adolescents of the whole Irkutsk region as well as the Taishet district distinguish themselves by the increase of the sickness rate of respiratory diseases (the growth rate over the period of the analysis ranges from 18 to 117 %). There are calculated the values of the comparative risk of the priority types of diseases for industrial centers: respiratory diseases (for children $RR = 1,4$ ($p < 0,05$), for adolescents $RR = 1,22$ ($p < 0,05$)); injuries, poisonings and accidents (1,8 ($p < 0,05$)) for both age groups).

Key words: sickness rate, comparative risk, children and adolescent

Принято считать, что здоровье человека определяется сложным воздействием целого ряда факторов: наследственность, образ и качество жизни (социально-экономическое и психологическое благополучие, доступность и качество медицинского обслуживания, образ жизни и наличие вредных привычек, санитарно-техническое обеспечение среды обитания и др.), а также качество окружающей среды [4].

Проблема сохранения и формирования здоровья детей и подростков в современных условиях развития России актуальна и значима. За последние годы в России произошло значительное ухудшение здоровья школьников. По данным исследований, лишь 10 % выпускников школ могут считаться здоровыми, 40 % имеют различную хроническую патологию [3].

Для населения различных регионов России характерны общие выраженные закономерности формирования патологий, связанные с возрастными биологическими процессами и условиями жизни [2]. Огромная территория РФ предполагает наличие различных условий (климатических, социальных и др.) в отдельных географических зонах страны. Восточная Сибирь отличается резко континентальным климатом, большой площадью районов, низкой соци-

альной инфраструктурой и численностью населения. Указанные факторы могут значительно влиять на заболеваемость населения [6]. Для нас представляет интерес анализ заболеваемости одного из типичных районов Восточной Сибири.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучить заболеваемость детского и подросткового населения на типичных территориях Иркутской области (Тайшетский район).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В качестве модели выбрали Тайшетский район Иркутской области, расположенный в 680 км от областного центра, с общей площадью 27,8 км² и населением более 87 тыс. человек. Территория района находится в западной части Иркутской области и входит в переходную зону от Среднесибирского плоскогорья к Восточному Саяну. Экологическая обстановка района на сегодняшний день, по данным Росгидромета и Управления Роспотребнадзора по Иркутской области, благополучно стабильная. В районе расположены объекты лесной, строительной и пищевой промышленности, значительная часть на-

селения занята на предприятиях железнодорожного транспорта станции Тайшет.

Материалами для изучения послужили данные формы № 12 «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у больных, проживающих в районе обслуживания лечебного учреждения»: показатели первичной заболеваемости детей 0–14 лет и подростков в возрасте 15–17 лет Тайшетского района за 2003–2011 гг. Рассмотрены интенсивные показатели (на 100000 человек соответствующего возраста) и структура по классам болезней в соответствии с МКБ X пересмотра. Оценка динамики заболеваемости дана по величине темпа прироста [5]. Проведено сравнение показателей с данными по аналогичной категории населения в Иркутской области. Рассчитан относительный риск заболеваемости для детей и подростков Тайшетского района, в качестве «фоновой» величины, использовали средний показатель по Иркутской области.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЯ

Анализ интенсивных показателей заболеваемости детей, проживающих на территории Тайшетского района, показал, что ведущее место приходится на болезни органов дыхания (95243,4 случаев на 100 тыс. населения). На втором месте – болезни органов пищеварения (7333,2⁰/₀₀₀₀₀), третье место по величине интенсивного показателя приходится на ин-

фекционные и паразитарные болезни (7025,2⁰/₀₀₀₀₀), на четвертом – травмы и отравления (6312,1⁰/₀₀₀₀₀) и пятое занимают болезни кожи и подкожной клетчатки (6093,7⁰/₀₀₀₀₀).

Выраженный рост показателя заболеваемости характерен только для болезней органов дыхания (темп прироста 104,8 %, коэффициент регрессии $r = 0,93, p < 0,05$).

При анализе структуры заболеваемости детей установлено, что ведущей причиной заболеваемости являлись болезни органов дыхания, составляя в среднем за период наблюдения 62,9 %. Второе место в структуре занимали болезни органов пищеварения 4,8 %. На третьем месте находились инфекционные и паразитарные болезни 4,6 %. Четвертое место занимали травмы и отравления 4,2 % и на пятом месте болезни кожи и подкожной клетчатки 4,0 %. Таким образом, пять ведущих классов болезни занимали 80,5 % в структуре заболеваемости детей по среднемноголетним показателям (табл. 1).

У детей Иркутской области средняя многолетняя заболеваемость составила по классу органов дыхания – 108951,9 о/00000, пищеварения – 9387,9 о/00000, инфекционным и паразитарным заболеваниям – 9466,5 о/00000. При анализе структуры первичной заболеваемости детей в целом Иркутской области и Тайшетского района отмечены отличия ($\chi^2 = 3,91$,

Таблица 1
Структура заболеваемости (%) детей и подростков Тайшетского района и Иркутской области (среднее за 2003–2011 гг.)

Классы болезней	Иркутская область		Тайшетский район	
	Дети 0–14 лет	Подростки 15–17 лет	Дети 0–14 лет	Подростки 15–17 лет
Некоторые инфекционные и паразитарные болезни	5,3	4,4	4,64	1,19
Новообразования	0,3	0,5	0,18	0,21
Болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	0,9	0,6	1,41	0,47
Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	1,5	4,3	1,82	2,3
Психические расстройства и расстройства поведения	0,3	1,1	0,38	0,74
Болезни нервной системы	1,8	3,2	0,65	1,49
Болезни глаза и придаточного аппарата	2,9	4,5	3,1	4,87
Болезни уха и сосцевидного отростка	2,4	2,2	3,3	3,4
Болезни системы кровообращения	0,3	1,0	0,05	0,67
Болезни органов дыхания	60,5	43,0	62,95	51,16
Болезни органов пищеварения	5,2	5,6	4,84	5,46
Болезни кожи и подкожной клетчатки	4,6	5,9	4,02	4,22
Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	1,8	5,0	1,4	3,58
Болезни мочеполовой системы	2,1	5,9	1,15	3,5
Беременность роды и послеродовой период	0,0	1,4	0,007	2,63
Отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде	1,5	–	1,77	–
Врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения	0,5	0,2	0,17	0,04
Симптомы и признаки, отклонения от нормы, неклассифицированные в других рубриках	2,4	2,7	3,8	5,52
Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин	5,6	9,6	4,17	9,78

$p < 0,05$). Несмотря на то, что в целом по области, как и в Тайшетском районе, ведущей причиной заболеваемости являются органы дыхания, составляя в среднем за период наблюдения 60,2 %, ранги прочих классов болезней различаются. Так, второе место в среднеобластной структуре занимали травмы и отравления 5,57 %, третье – инфекционные и паразитарные болезни 5,3 %, четвертое – патология органов пищеварения 5,28 % и пятое – кожи и подкожной клетчатки – 4,72 %.

За период исследования выявлен рост болезней органов дыхания (темп прироста составил 34,4 %; $r = 0,95, p < 0,05$), а также травм и отравлений (темп прироста – 17,9 %; $r = 0,8, p < 0,05$). Выраженные и статистически достоверные тенденции снижения показателя отмечались среди инфекционных и паразитарных болезней (темп убыли = –6,7 %; $r = 0,63, p < 0,05$) и болезней органов пищеварения (темп прироста = –5,9 %; $r = 0,57, p < 0,05$).

Анализ первичной заболеваемости подростков, проживающих в Тайшетском районе, показал, что как и у детей ведущее место по интенсивному показателю принадлежит болезням органов дыхания (5773,7 на 100 тыс. населения) в среднем за период наблюдения. На втором месте травмы и отравления 11043,2 ‰_{00000} , на третьем – симптомы признаки отклонения от нормы – 6237,0 ‰_{00000} в среднем. На четвертом месте находятся болезни органов пищеварения со средним показателем 6168,1 ‰_{00000} и пятое место занимают болезни глаз и придаточного аппарата 5503,0 ‰_{00000} .

Установлено, что в структуре общей заболеваемости подростков ведущей причиной первичной заболеваемости являлись болезни органов дыхания, доля которых составила в среднем за период наблюдения 51,2 %. Второе место в структуре занимали травмы и отравления 9,78 %. Третий ранг значимости имели симптомы, признаки и отклонения от нормы 5,52 %, четвертый – болезни органов пищеварения 5,46 % и пятый – болезни глаза и придаточного аппарата 4,9 %. Отметим, что структура заболеваемости подростков отличалась от структуры, характерной для детского населения ($\chi^2 = 4,3, p < 0,05$).

Динамика заболеваемости имела выраженной и статистически достоверный рост по следующим классам: болезнями органов дыхания (темп прироста 116,4 %; $r = 0,84, p < 0,05$), а также травмы и отравления (темп прироста 104,5 %; $r = 0,9, p < 0,05$).

Рассматривая общую заболеваемость подростков Иркутской области, установили, что приоритетными, как и в прочих группах, являлись болезни органов дыхания, частота заболеваемости которых составляла в среднем за период наблюдения 52750,0 ‰_{00000} . На втором месте находились травмы и отравления с интенсивным показателем 11789,6 ‰_{00000} третье место разделили болезни кожи и подкожной клетчатки и болезни мочеполовой системы со средними показателями за период наблюдения 7188,5 и 7195,1 ‰_{00000} соответственно. Четвертое место занимали болезни органов пищеварения (6927,3 ‰_{00000}) и пятое – болезни костно-мышечной системы (6135,1 ‰_{00000}).

При анализе структуры заболеваемости подростков Иркутской области установлено, что ведущей причиной заболеваемости являлись болезни органов дыхания 42,9 % в среднем за период наблюдения. Второе место в структуре занимали травмы и отравления 9,6 %, третье – разделили соответственно болезни кожи и ЖКТ 5,8 % и мочеполовой системы – 5,8 %. На четвертом месте болезни органов пищеварения 5,6 % и на пятом месте находились болезни костно-мышечной системы 4,99 %.

Для изучения влияния комплекса факторов, характерных для Тайшетского района, на здоровье детского и подросткового населения, рассчитаны величины относительного риска по приоритетным классам болезней. Уровни RR для районов, расположенных в юго-западной части Иркутской области, относительно Тайшетского района находились в пределах 0,89–1,1 ($\chi^2 < 3,38$), что отражает типичность показателей Тайшетского района для региона. А вот риски для промышленных центров значительно превышали 1 по классу болезней органов дыхания (для детей RR = 1,4 ($p < 0,05$), для подростков RR = 1,22 ($p < 0,05$)); травм, отравлений и несчастных случаев (1,8 ($p < 0,05$) для обеих возрастных групп) (рис. 1). Для детского населения промышленных центров характерен риск класса болезни кожи и подкожной клетчатки RR = 1,4 ($p < 0,05$), а для подросткового – инфекционных и паразитарных заболеваний RR = 2,5 ($p < 0,01$). Отметим, что, по данным социально-гигиенического мониторинга, Тайшетский район занимает 17 место в рейтинге из 42 территорий Иркутской области по отдельным социально-экономическим показателям, что значительно ниже, чем в промышленно развитых центрах. Так, на душу населения расходы на здравоохранение составляют 2240,6 рублей, количество жилой площади на человека – 18,5 м², доля квартир, не имеющих водопровода – 47,5 %, не имеющих канализации – 49,7 %, среднемесячная заработная плата – 18 114 руб./чел [1]. Следовательно, негативное воздействие техногенного загрязнения и уровня развития автотранспорта в крупных городах Иркутской области.



Рис. 1. Относительный риск (RR) заболеваемости детей и подростков промышленных центров относительно Тайшетского района.

ВЫВОДЫ

Для детского и подросткового населения как Иркутской области в целом, так и Тайшетского района характерен рост заболеваемости по классу болезней органов дыхания (темпы прироста от 18 до 117 % за 2003–2011 годы).

Структура заболеваемости изучаемых возрастных групп населения различна для области в целом и Тайшетского района, что связано с различным вкладом таких классов болезней как травмы, отравления и несчастные случаи, инфекционные и паразитарные заболевания, болезни кожи и подкожной клетчатки.

Установлено, что заболеваемость Тайшетского района типична для всех юго-западных районов, однако значительно ниже, чем в промышленных центрах Иркутской области, что подтверждено величиной относительного риска ((для детей $RR = 1,4$ ($p < 0,05$), для подростков $RR = 1,22$ ($p < 0,05$)).

ЛИТЕРАТУРА

1. Анализ социально-экономических показателей Иркутской области за 2004–2009 гг. // Информационный бюллетень. – Иркутск. – 2010. – 27 с.
2. Вайнер Э.Н., Волынская Е.В. Валеология. – М.: Флинта: Наука, 2001. – 416 с.
3. Макарова Л.И. Влияние условий обучения в общеобразовательных учреждениях на состояние здоровья школьников // Материалы науч.-практ. конф. / под ред. О.А. Макарова. – Иркутск. – 2012. – С. 314–315.
4. Основы оценки риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду / под ред. Ю.А. Рахманина, Г.Г. Онищенко. – М.: НИИ ЭЧ и ГОС, 2002 – 4 с.
5. Савилов Е.Д., Астафьев В.А., Жданова С.Н., Затруднев Е.А. Эпидемиологический анализ, методы статистической обработки материала. – Новосибирск, 2011. – 15 с.
6. Факторы окружающей среды: опыт комплексной оценки / под ред. В.С. Рукавишниковой – Иркутск: РИО НЦРВХ СО РАМН, 2010 – 242 с.

Сведения об авторах

Донских Ирина Викторовна – специалист-эксперт отдела социально-гигиенического мониторинга, аспирант ФГБУ «Восточно-Сибирский научный центр экологии человека» СО РАМН, председатель Совета молодых специалистов Управления Роспотребнадзора по Иркутской области (664003, г. Иркутск, ул. Можайского, 2; тел.: 8 (3952) 27-18-15).