

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У НАСЕЛЕНИЯ, ПРОЖИВАЮЩЕГО В УСЛОВИЯХ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА (НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА ПЕРМИ)

© 2009 А.Ю. Зубарев, М.А. Землянова

Федеральный научный центр медико-профилактических технологий управления
рисками здоровью населения Роспотребнадзора, г. Пермь

Статья получена 08.10.2009 г.

Выполнена гигиеническая оценка эпидемиологических особенностей заболеваемости у населения, проживающего в условиях экологического риска, болезнями сердечно-сосудистой системы. Дана сравнительная и прогнозная оценка распространенности, структуры, динамических тенденций заболеваемости в целом по классу болезней сердечно-сосудистой системы и по отдельным нозологическим формам на краевом и территориальном уровне в разрезе возрастных категорий населения.

Ключевые слова: *заболевания сердечно-сосудистой системы, экологический риск, прогноз*

Вопросы продолжительности жизни населения и изучения причин преждевременной смертности не перестают оставаться актуальными. Болезни сердечно-сосудистой системы (ССС) в течение последних десятилетий являются главной причиной смерти населения России, показатели в 2008 г. составили 57% от общего числа смертных случаев [1]. Несмотря на наметившуюся тенденцию в последние 2 года сокращения смертности населения от болезней ССС не снижается необходимость учета и выявления эпидемиологических особенностей течения данного класса болезней у населения, а также мониторинга динамики факторов, их обуславливающих. Важным аспектом, влияющим на уровень популяционного здоровья, является неблагоприятная санитарно-гигиеническая ситуация, в условиях которой проживают 109 млн. человек, или 73% всего населения РФ [2]. Комплексное воздействие техногенной химической нагрузки увеличивает риск развития сердечно-сосудистой патологии у населения в 2-2,5 раза [3]. Для промышленно развитого краевого центра – г. Перми проблема роста распространенности хронических заболеваний ССС среди населения, в том числе среди детей и подростков, является актуальной. Токсичные компоненты (Mn, Cr, Ni, Pb, бензол, фенол и др.), формирующие на сегодняшний день качество атмосферного воздуха, питьевой воды, пищевых продуктов, обладают политропным повреждающим действием на организм, в том числе на органы сердечно-сосудистой системы [4, 5].

Целью настоящего исследования являлось изучение эпидемиологических особенностей распространенности, структуры и динамики заболеваний сердечно-сосудистой системы у населения, проживающего в условиях экологического риска.

В ходе выполнения исследования использованы результаты статистических наблюдений за структурой и динамикой заболеваемости населения по возрастным категориям Пермского края за 1993-2008 гг. Заболеваемость на краевом и территориальном уровнях оценивали по данным государственной статистической отчетности: «Отчет о числе заболеваний, зарегистрированных у больных, проживающих в районе обслуживания ЛПУ» (форма 12-здрав.). Оценку заболеваемости населения (структурную, динамическую, прогнозную) осуществляли с помощью методов одномерного статистического анализа, построения трендовой модели с динамическим экспоненциальным сглаживанием.

В результате выполненных аналитических исследований установлено, что показатель заболеваемости населения г. Пермь болезнями ССС на протяжении последних 15 лет имеет устойчивую тенденцию роста и на 1 января 2009 г. составил 251,56‰, что в 2,3 раза выше по сравнению с показателем 1993 г. Углубленный анализ заболеваемости по отдельным возрастным категориям населения г. Перми показал, что в структуре заболеваемости взрослого населения болезни ССС имеют наибольший удельный вес (18,6%). В течение 1993-2008 гг. уровень распространенности данного класса болезней у взрослых увеличился со 140,43‰ до 298,29‰, при этом стабильно превышал аналогичный среднекраевой показатель на 15-20%. Динамика заболеваемости болезнями ССС в исследуемый период имела отрицательные тенденции, характерные для данной возрастной категории населения (табл. 1). В целом за 15 лет темп прироста заболеваемости болезнями ССС у взрослых составил 112,4%, но средний показатель по краю (149,4%) не превысил. К 2011 г. прогнозные темпы прироста БСК соответствовали 14,6% по отношению к базовому уровню в 2008 г., ожидаемый уровень распространенности достигнет 341,81±58,43‰.

Зубарев Анатолий Юрьевич, старший научный сотрудник

Землянова Марина Александровна, доктор медицинских наук, заведующая отделом биохимической и цитогенетической диагностики. E-mail: zem@ice.perm.ru

Таблица 1. Темпы прироста заболеваемости взрослого населения г. Перми болезнями сердечно-сосудистой системы за период 1993-2008 гг.

Количество зарегистрированных случаев	Территория	Заболеваемость, %				Темпы прироста, %			
		1993	1998	2003	2008	1993-1998	1998-2003	2003-2008	1993-2008
всего БСК	г. Пермь	140,4	194,1	245,5	298,3	38,2	26,51	21,5	112,4
	Пермский край	112,4	150,5	215,3	280,3	33,9	43,11	30,2	149,4
впервые выявлено	г. Пермь	1,55	15,31	14,74	14,74	45,1	-3,70	-0,03	39,71
	Пермский край	12,4	16,32	20,91	22,21	31,6	28,10	6,30	79,10
всего БСК, связанных с повышенным кровяным давлением	г. Пермь	30,35	33,28	78,10	120,2	9,70	134,7	54,0	296,2
	Пермский край	23,78	28,77	69,57	111,9	21,0	141,8	60,8	370,4

Впервые выявленная заболеваемость болезнями ССС у взрослых г. Перми за 1993-2008 гг. характеризуется волнообразным течением. Несмотря на это, частота регистрации этого показателя увеличилась в 9,5 раз при среднекраевом соотношении 1,8 раза и в 2008 г. составила 14,74%, но не превысила показатель по краю. Наибольший вклад в структуру сердечно-сосудистой патологии у взрослых г. Перми вносят болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением (удельный вес – 40%), показатель распространенности в 2008 г. составил 120,24% и превысил среднекраевой уровень. На втором месте находится ишемическая болезнь сердца (22%), на третьем месте – цереброваскулярные болезни (25%). Изучение динамических тенденций заболеваемости у взрослых г. Перми свидетельствует, что наибольший рост заболеваний ССС происходит за счет случаев гипертонической болезни (ГБ). Темп прироста этих нозологий за анализируемый период составил 296,2%, в том числе за последние 5 лет – 54%, но не превысил среднекраевой показатель (370,4% и 60,8% соответственно). По прогнозным оценкам к 2011 г. ожидается увеличение уровня ГБ еще на 37,3% относительно 2008 г. и заболеваемость достигнет 165,11±22,49%, аналогично среднекраевому показателю.

Анализ заболеваемости болезнями ССС подросткового населения г. Перми в течение 1993-2008 гг. показал, что число зарегистрированных случаев заболеваний возросло с 6,85% до 42,82%, то есть в 6,3 раза и темп прироста заболеваемости имел более выраженный характер по сравнению с показателем у взрослых как по г.Перми, так и в целом по краю. Настораживает уровень распространенности и темпы прироста впервые зарегистрированных случаев болезней ССС у подростков в течение всего анализируемого периода, но особенно в последние 5 лет по сравнению с краевыми тенденциями. Показатель распространенности первичной заболеваемости увеличился с 2,25% в 1993 г. до 19,25% в 2008 г., то есть в 8,5 раз, и в последние 5 лет стабильно превышал аналогичный среднекраевой уровень. Темп прироста первичной заболеваемости за 15 лет составил 753,8% при среднекраевом значении 304,1%, в том числе за последние 5 лет

– 177,6% и 62,2% соответственно. Неблагоприятен и прогноз заболеваемости подростками болезнями ССС. К 2011 г. темп прироста у подростков составит 25,4% относительно уровня 2008 г., что в 1,7 раза выше аналогичного показателя у взрослых г. Перми (14,6%), но не превысит прогнозный темп прироста у подростков Пермского края (38,7%). Аналогично взрослому населению наибольший вклад в увеличение распространенности сердечно-сосудистой патологии у подростков г. Перми вносит ГБ. За анализируемый период уровень заболеваемости ГБ увеличился с 0,7% в 1993 г. до 4,23% в 2008 г., то есть в 6 раз и превысил среднекраевой показатель, соответствующий 3,71%. Темп прироста распространенности ГБ у подростков г. Перми за последние 5 лет составил 861,4% при среднекраевом показателе 137,8%. Ожидаемый прогноз заболеваемости подросткового населения г. Перми ГБ составил 5,80±2,70% и незначительно превысил среднекраевой показатель (5,13±1,49%).

Анализ заболеваемости детского населения в возрасте 0-14 лет г. Перми свидетельствует о том, что в течение всего исследуемого периода уровень распространенности болезней ССС волнообразно увеличивался с 10,16% до 27,59%, но не превышал аналогичный показатель по краю. Исключение составил 2008 г., когда заболеваемость данной патологией у детей достигла 27,59% и превысила среднекраевой уровень (26,85%). Обращают внимание темпы прироста заболеваемости болезнями ССС среди детского населения в последние 5 лет. Темп прироста распространенности сердечно-сосудистой патологии у детей г. Перми в целом за 1993-2008 гг. составил 171,6%, в том числе за 2003-2008 гг. – 129,6%, что в 1,7 и 10,4 раза соответственно выше темпа прироста распространенности болезней ССС у детей Пермского края. Показатель распространенности впервые выявленной патологии системы кровообращения у детей в последние пять лет увеличился в 2,5 раза и составил в 2008 г. 13,76%, что в 1,4 раза выше среднекраевого показателя. Темп прироста первичной заболеваемости данным классом болезней у детей г. Перми за 15 лет составил 372,0% при среднекраевом уровне 143,0%, в том числе за последние 5 лет – 152,9% и 11,0% соответственно (табл. 2).

Таблица 2. Темпы прироста заболеваемости детей г. Пермь болезнями сердечно-сосудистой системы за период 1993-2008 гг.

Количество зарегистрированных случаев	Территория	Заболеваемость, ‰				Темпы прироста, %			
		1993	1998	2003	2008	1993-1998	1998-2003	2003-2008	1993-2008
всего случаев БСК	г. Пермь	10,16	14,88	12,02	27,59	46,5	-19,3	129,6	171,6
	Пермский край	13,42	25,49	30,67	26,85	90,0	20,3	-12,5	100,1
в т. ч. впервые выявлено случаев	г. Пермь	2,92	6,17	5,44	13,76	111,6	-11,8	152,9	372,0
	Пермский край	4,12	7,95	9,02	10,01	92,9	13,5	11,0	143,0

Прогноз заболеваемости детей БСК характеризуется сохранением неблагоприятных тенденций. К 2011 г. темп прироста заболеваемости БСК у детей г. Перми составит 38,9% при прогнозной положительной динамике по Пермскому краю (-14,7%). Ожидаемая распространенность БСК у детей г. Перми к 2011 г. составит $38,31 \pm 13,55\%$, что значительно выше аналогичных прогнозных величин по Пермскому краю ($22,91 \pm 3,61\%$).

Структура нозологических форм, формирующих заболеваемость БСК у детей г. Перми, представлена преимущественно хроническими ревматическими болезнями сердца, в том числе пороками клапанов, и болезнями, характеризующимися повышенным кровяным давлением. Последняя патология имеет наиболее неблагоприятные динамические тенденции. Темп прироста за последние 5 лет ГБ у детей г. Перми составил 640% при среднекраевом показателе – 57,1%. Распространенность заболеваний в 2008 г. достигла уровня 0,37‰ и превысила среднекраевые значения. По прогнозным оценкам к 2011 г. ожидается увеличение уровня распространенности ГБ у детей практически в 2 раза по отношению к 2008 г., что составит $0,68 \pm 0,23\%$ при среднекраевом показателе – $0,38 \pm 0,23\%$.

Выводы: на территории г. Перми, характеризующейся техногенным загрязнением среды обитания комплексом химических соединений (тяжелые металлы, ароматические углеводороды,

алифатические спирты), создаются прогностически неблагоприятные тенденции роста патологии сердечно-сосудистой системы у населения. Отрицательная динамика и прогнозные уровни заболеваемости сердечно-сосудистой патологией в детском возрасте, являются настораживающими, так как усугубление данных процессов происходит в более старших возрастных категориях и является причиной преждевременной смертности населения, особенно трудоспособного возраста.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Население и общество: бюллетень № 369-370, 16-29 марта 2009 / Институт демографии Государственного университета - Высшей школы экономики. - Электронная версия.
2. *Беляев, Е.Н.* Роль санэпидслужбы в обеспечении санитарно-эпидемиологического благополучия населения Российской Федерации. – М., 1996. – 416 с.
3. Вредные химические вещества. Неорганические соединения элементов I-IV групп / *А.Л. Бандман, Г.А. Гудзиловский, Л.С. Дубейковская* и др. // под ред. *В.А. Филова*. - Л.: Химия, 1988. – 512 с.
4. Вредные химические вещества. Углеводороды. Галогенпроизводные углеводородов: справ. изд. // под ред. *В.А. Филова*. – Л.: Химия, 1990. – 732 с.
5. Перечень приоритетных показателей для выявления изменений состояния здоровья детского населения при вредном воздействии ряда химических факторов среды обитания // Методические рекомендации №ФЦ/3415. – М., 2000. – 39 с.

HYGIENIC ESTIMATION OF EPIDEMIOLOGICAL FEATURES OF CARDIOVASCULAR SYSTEM DISEASES AT THE POPULATION, LIVING IN CONDITIONS OF ECOLOGICAL RISK (ON EXAMPLE OF PERM)

© 2009 A.Yu. Zubarev, M.A. Zemlyanova

Federal Scientific Centre of Medical-preventive technologies of Risk to Health of Population Management in Rospotrebnadzor, Perm

Article is received 2009/10/08

The hygienic estimation of epidemiological features of a case rate at the population, living in conditions of ecological risk, is executed by diseases of cardiovascular system. Comparative and prospective estimation of prevalence, structure, dynamic tendencies of a case rate as a whole on class of diseases of cardiovascular system and under separate nosological forms at regional and territorial level depending of age categories of the population is given.

Key words: *diseases of cardiovascular system, ecological risk, prognosis*

Anatoliy Zubarev, Senior Research Fellow
Marina Zemlyanova, Doctor of Medicine, Head of the
Biochemistry and Cytogenetic Diagnostics Department.
E-mail: zem@ice.perm.ru