

КУАТОВА Г.Б.,БЕЙСЕМБАЕВА С.К.

*Восточно-Казахстанский государственный университет имени С.
Аманжолова
г. Усть-Каменогорск, Казахстан*

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ НА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДА УСТЬ-КАМЕНОГОРСК

Многолетняя деятельность промышленных предприятий Усть-Каменогорска оказывает отрицательное воздействие не только на экологическое состояние окружающей среды, но и на здоровье населения. По всем критериям качества окружающей природной среды, в соответствии с действующим законодательством в Республике Казахстан, Усть-Каменогорск отнесен к региону, чрезвычайно опасному для здоровья населения. Территория несет колоссальную антропогенную нагрузку и характеризуется прогрессирующей медико-биологической аномалией. Общая тенденция в здоровье населения г. Усть-Каменогорска при существующей экологической ситуации характеризуется как отрицательная, что требует организации и целенаправленного проведения неотложных государственных мер, направленных на оздоровление окружающей среды.

Проблема взаимосвязи состояния окружающей среды и здоровья человека в Республике Казахстан с каждым годом приобретает все более актуальный характер. Загрязнение природной среды и его влияние на здоровье человека тесно коррелируют между собой, что прослеживается при анализе данных по уровню заболеваемости, выбросам загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников, сбросу загрязненных сточных вод в водоемы, образованию токсичных отходов, доступности населения к питьевой воде и качеству воды и пр. По данным мониторинга окружающей среды уровни загрязнения в большинстве городов Казахстана, по-прежнему, превышают санитарно-гигиенические нормы.

Целью исследования явилось изучение и анализ структуры заболеваемости детского населения города Усть-Каменогорска с учетом факторов окружающей среды промышленного города.

Изменение состояния окружающей среды Восточно-Казахстанской области (ВКО) за прошедшее десятилетие в значительной степени определялось наследием экологических проблем, связанных с деятельностью предприятий горно-металлургического комплекса, последствиями влияния Семипалатинского испытательного полигона, а также экономическими факторами переходного периода. Экосистемы на одной трети территории ВКО значительно изменены. Это связано с тем, что область имеет ярко выраженную специализацию производства в горнодобывающей, металлургической и энергетической отраслях и общую долю промышленности в хозяйственном комплексе, составляющей 62% [1]. Территория области испытывает колоссальную антропогенную нагрузку: ежегодно в ее атмосферу выбрасывается более 400 тысяч тонн вредных веществ, в водоёмы и водотоки поступает около 350 млн.м³ сточных вод, а в различных хранилищах скопилось около 1 млрд. тонн твёрдых отходов. В перерабатываемых рудах, кроме свинца, цинка, меди, содержатся и другие токсичные элементы. Есть также источники поступления лития, таллия, ниобия, бериллия и др.

Самым загрязненным городом ВКО является один из наиболее крупных промышленных центров Казахстана Усть-Каменогорск, представляющий собой уникальную урбанизированную систему, перенасыщенную промышленными предприятиями самой различной техногенной ориентации. Здесь на сравнительно небольшой территории размещены крупные объекты цветной металлургии, атомно-промышленного и редкометалльного комплексов, теплоэнергетики, транспорта, пищевой и перерабатывающей промышленности, коммунального хозяйства. По уровню индекса загрязнения атмосферы г. Усть-Каменогорск является одним из самых загрязненных городов Казахстана, занимая шестое место в Республике в «Приоритетном списке» (2016 год)[2].

В атмосферном воздухе Усть-Каменогорска отмечается высокое содержание диоксида серы, оксида азота, фенола, формальдегида. Наблюдается также выраженная сезонная динамика высокого содержания веществ в период отопительного сезона – оксида углерода, пыли; в теплый период (май-июль), когда усиливается процесс трансформации углеводородов, поступающих в атмосферу с продуктами неполного сгорания топлива под действием солнечной радиации и высоких температур воздуха, - формальдегида, диоксида азота, диоксида серы; в феврале -марте, июне-августе, сентябре при неблагоприятных для рассеивания метеорологических условиях – диоксида серы [3].

В целом, состав вредных веществ в атмосфере Усть-Каменогорска насчитывает до 170 наименований, из них более 20% относится к первому классу опасности. Это свинец, кадмий, мышьяк, фтористый водород, хлор, бериллий, процент которых в валовых выбросах небольшой, но их токсичность для окружающей среды значительна; кроме того, многие из них обладают эффектом суммации, усиливающим действие на здоровье человека при совместном присутствии их в атмосферном воздухе [4]. Учитывая местные неблагоприятные метеоусловия (процент штиля = 48), в атмосфере Усть-Каменогорска скапливается большое количество этих веществ, превышающих предельно допустимые концентрации в пять и более раз. Антициклональное состояние атмосферы создает условия, неблагоприятные для рассеивания данных примесей.

Загрязняющие вещества в атмосфере не локализованы по месту источника выброса, а трансграничный перенос атмосферных и промышленных выбросов высокой концентрации возможен на расстояние от 400 до 500 км, где они выпадают в виде осадков на земную поверхность, в том числе кислотных дождей, попадают в воду, закисляют почву, наносят вред элементам биоценозов [4].

Проведенный анализ статистической информации по заболеваемости населения Усть-Каменогорска показал, что в общей структуре заболеваемости наибольший удельный вес занимают болезни верхних дыхательных путей и

органов дыхания – 367,4 (в 2014 г. на 100 тысяч населения). Наиболее распространенными заболеваниями верхних дыхательных путей являются вазомоторный и аллергический риниты, хронические фарингиты, хронические бронхиты, бронхиальная астма – то есть, заболевания, одним из основных этиологических факторов которых являются экологические проблемы города.

Одной из причин смертности и инвалидности в Усть-Каменогорске являются злокачественные новообразования. Смертность от онкологических заболеваний в городе превышает областной показатель в 1,3 раза и республиканский в 1,9 раза. В структуре злокачественных заболеваний на первом месте, рак кожи – 77,9 на 100 тысяч населения, рак легких - 45,2, рак молочной железы – 39,3, рак желудка – 31,7. Общая онкологическая заболеваемость имела тенденцию к снижению, тогда как уровень заболеваемости раком легкого и раком молочной железы повысился.

По остальным нозологическим формам показатели заболеваемости характеризуются как периодами роста, так и периодами снижения (таблица 1).

Таблица 1

Общая заболеваемость детского населения за 2015 и 2017 годы

Наименование классов и отдельных болезней	Количество зарегистрированных заболеваний (до 14 лет включительно)			
	2015 год		2017 год	
	Всего	В том числе девочек	Всего	В том числе девочек
Новообразования	814	432	1421	763
Болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения с вовлечением иммунного механизма	17186	8854	14573	7153
Эндокринные	8343	4613	6814	3684

болезни, расстройства питания и обмена веществ				
Психические расстройства и расстройства поведения	3347	1169	3318	1316
Болезни нервной системы	15184	7396	18760	8808
Болезни мочеполовой системы	9291	5968	10196	5644
Отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде	5504	2831	5089	2414
Врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения	4916	2390	6691	3298
Болезни глаза и его придаточного аппарата	17973	9586	21866	12151
Болезни уха и сосцевидного отростка	8463	4247	10315	5020
Болезни системы кровообращения	2023	1011	2524	1239
Болезни органов пищеварения	22822	11378	31443	15742
Болезни кожи и подкожной клетчатки	22414	11123	26143	12177
Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	7069	3453	9266	4785

Результаты представленные, в таблице 1 показывают возрастание общей заболеваемости детского населения в городе Усть-Каменогорск в 2017 году по сравнению с 2015 годом.

Заболеваемость детей является индикатором экологического благополучия территории, в первую очередь по уровню загрязнения атмосферного воздуха. В 2015 году заболеваемость органов дыхания у детей на территории города Усть-Каменогорск составила 237191 случай (таблица 2).

Таблица 2

Заболевания органов дыхания (до 14 лет включительно)

Болезни органов дыхания, всего	2015 год	
	Всего	В том числе девочек
Из них: пневмония	2855	1277
Вазомоторный и аллергический ринит	1550	745
Хронический ринит, фарингит, назофарингит	1454	662
Хронический синусит	391	205
Хронические болезни миндалин и аденоидов	5243	2563
Бронхит хронический и неуточненный, эмфизема	579	233

Бронхиальная астма	1069	373
Другая хроническая обструктивная легочная болезнь	25	9

О высокой детской заболеваемости органов дыхания можно судить по данным таблицы 2.

У детей, также как и у взрослых, лидируют болезни органов дыхания - 67%, а их ежегодный рост составляет от 3 до 5%. На втором месте пищеварительной системы – 53%. На третьем месте – болезни кожи и подкожной клетчатки, болезни глаза и нервной системы – 32%.

Таким образом, экологическая ситуация на территории города продолжает оставаться сложной за счёт крупных промышленных предприятий, автотранспорта, теплоэнергетики.

Изучены и проанализированы данные по заболеваемости населения города Усть-Каменогорск в целом, детского в частности.

В 2017 году в городе Усть-Каменогорске наблюдается рост общей заболеваемости на 10,2% по сравнению с 2015 годом.

Выявлена высокая заболеваемость органов дыхания у детей (до 14 лет включительно) в 2017 году составила 8% по отношению к 2015 году.

Список литературы:

1. Голдобин В.Н., Урих А.А., Шин Р.Б., Голдобина В.В. // Материалы республиканской научно- практической конференции – Усть-Каменогорск: Изд. ВКГУ, 2003. – С.59-62
2. Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды Республики Казахстан за 2016 год.

3. Экология Восточного Казахстана: проблемы и решения: справочно-информ. вестник / ВКО ТУООС. – Усть-Каменогорск: изд-во ВКГУ, 2002. – 88 с.

4. Экосфера / Восточно-Казахстанский информационно-аналитический ежегодник ВКО ТУООС. - Усть-Каменогорск: изд-во ВКГУ, 2003. – 44 с.