DOI: 10.17117/na.2014.01.143

Поступило в редакцию: 13.11.2014

<http://ucom.ru/doc/na.2014.01.143.pdf>

**Мутайхан Ж.М., Ибраева Л.К., Абдигожина Б.А.,
Батырбекова Л.С., Алешина Н.Ю., Алтынбеков М.Б.,
Музафарова А.Ш., Смагулова Б.Ж., Сексенова Л.Ш.
Влияние экологических факторов окружающей среды
на состояние здоровья населения Приаралья (обзор)**

**Mutaikhan Zh.M., Ibraeva L.K., Abdigozhina B.A.,
Batyrbekova L.S., Aleshina N.Yu., Altynbekov M.B.,
Muzafarova A.Sh., Smagulova B.Zh., Seksenova L.Sh.
Influence of environmental factors on the health
status of the population in Priaralie (review)**

*В данной статье кратко представлены
результаты обзора литературы по экологической
ситуации в регионе Приаралья и заболеваемости
населения данного региона*

*This article briefly describes the results of a
literature review about the ecological situation and
morbidity population in the Aral Sea region*

Ключевые слова: здоровье населения, Приаралье,
заболеваемость, окружающая среда, загрязнение

Key words: the health of the population, the Aral
Sea region, morbidity, environment, pollution

Мутайхан Жумат Мутайханович
Кандидат медицинских наук, руководитель
лаборатории
Национальный центр гигиены труда и
профессиональных заболеваний
г. Караганда, ул. Мустафина, 15

Mutaikhan Zhumat Mutaihanovich
Candidate of Medical Sciences, Head of laboratory
National Center of Labor Hygiene and Occupational
Diseases
Karaganda, Mustafin str., 15

Ибраева Лязат Катаевна
Доктор медицинских наук, профессор, заместитель
директора
Национальный центр гигиены труда и
профессиональных заболеваний
г. Караганда, ул. Мустафина, 15

Ibraeva Lyazat Kataevna
Doctor of Medical Sciences, Professor, Deputy
Director
National Center of Labor Hygiene and Occupational
Diseases
Karaganda, Mustafin str., 15

Абдигожина Бахытгуль Абдигожиевна
Кандидат медицинских наук, ведущий научный
сотрудник
Национальный центр гигиены труда и
профессиональных заболеваний
г. Караганда, ул. Мустафина, 15

Abdigozhina Bakytgul Abdigozhaevna
Candidate of Medical Sciences, Leading Research
National Center of Labor Hygiene and Occupational
Diseases
Karaganda, Mustafin str., 15

Батырбекова Лазат Сарсенбаевна
Научный сотрудник
Национальный центр гигиены труда и профессиональных заболеваний
г. Караганда, ул. Мустафина, 15

Алешина Наталья Юрьевна
Магистр экологии, научный сотрудник
Национальный центр гигиены труда и профессиональных заболеваний
г. Караганда, ул. Мустафина, 15

Алтынбеков Мейрам Бостанович
Научный сотрудник
Национальный центр гигиены труда и профессиональных заболеваний
г. Караганда, ул. Мустафина, 15

Музафарова Айгуль Шарафиденовна
Стажер-исследователь
Национальный центр гигиены труда и профессиональных заболеваний
г. Караганда, ул. Мустафина, 15

Смагулова Баян Женисовна
Научный сотрудник
Национальный центр гигиены труда и профессиональных заболеваний
г. Караганда, ул. Мустафина, 15

Сексенова Ляйля Шариповна
Кандидат медицинских наук, доцент, ведущий научный сотрудник
Национальный центр гигиены труда и профессиональных заболеваний
г. Караганда, ул. Мустафина, 15

Batyrbekova Lazat Sarsenbaevna
Research Associate
National Center of Labor Hygiene and Occupational Diseases
Karaganda, Mustafin str., 15

Aleshina Natalya Yurievna
Master, Research Associate
National Center of Labor Hygiene and Occupational Diseases
Karaganda, Mustafin str., 15

Altynbekov Meiram Bostanovich
Research Associate
National Center of Labor Hygiene and Occupational Diseases
Karaganda, Mustafin str., 15

Muzafarova Aigul Sharafidenovna
Probationer Researcher
National Center of Labor Hygiene and Occupational Diseases
Karaganda, Mustafin str., 15

Smagulova Bayan Zhenisovna
Research Associate
National Center of Labor Hygiene and Occupational Diseases
Karaganda, Mustafin str., 15

Seksenova Lyailya Sharipovna
Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Leading Research
National Center of Labor Hygiene and Occupational Diseases
Karaganda, Mustafin str., 15

Разрушение экосистем территорий Приаралья, потеря ими способности к самовосстановлению; катастрофическое обмеление водных объектов, превышающие вековые колебания; сокращение количественного видового состава экосистем/биоразнообразия и падение их продуктивности обуславливает устойчивый рост специфики заболеваемости населения и смертности, которые имеют причинную связь с экологическим состоянием территорий и определяют вынужденную миграцию по экологическим причинам [1]. В Приаралье рядом исследователей изучено влияние химических веществ на здоровье взрослого населения [14]. При этом, наиболее высокие показатели коэффициента общей смертности отмечаются в Аральском, Казалинском районах. Средний многолетний коэффициент общей смертности населения в этих районах превышает таковой по контрольному району соответственно на 32,4% и 33, 7%. Так, в Аральском, Казалинском и Жалагашском районах уровень смертности населения даже выше, чем в целом по области [10, 14.]. По итогам 1998 года в области сохраняется самый высокий уровень в республике заболеваемости брюшным тифом, причем имеется рост в 2,7 раза, по сравнению с предыдущим

годом. На 38% вырос уровень заболеваемости острой дизентерией. 75% всей республиканской заболеваемости геморрагической лихорадкой приходится на Кызылординскую область. Одновременно с ростом инфекционных заболеваний, отмечается катастрофический рост соматических заболеваний [3, 21]. Первое место среди экологически зависимой заболеваемости занимают острые кишечные инфекции, бактериальная дизентерия, гепатит А, сальмонеллез, то есть заболевания, связанные с воздействием микробного и вирусного загрязнения воды и продуктов питания [1].

В Кызылординской области в 2011 году резко возросла общая заболеваемость, которая значительно превысила средний республиканский показатель. Заболевания крови и кроветворных органов в Кызылординской области превысили среднереспубликанский показатель в 4 раза, а по патологии нервной системы республиканские показатели превышены в 1,5 раза. Максимальных величин достигает уровень младенческой смертности в аридных регионах и превышает республиканские показатели в 2 раза. Регистрируется высокий уровень различных уродств среди новорожденных, и аномалии развития мочевыводящей системы, в связи с чем, и рост младенческой смертности, бесплодия особенно в районах Казалы, Жалагаша и Шиели [4, 7]. Опубликованы данные об увеличении частоты врожденных пороков развития, летальность плода и ранней неонатальной смерти детей у мужчин – профессионалов предприятий атомной промышленности в Англии, США, Индии и России. Среди генетических больных наибольший процент составили врожденные пороки сердца, болезнь Дауна, вегетососудистая дистония. На промышленно развитых городских территориях выявляется неблагоприятная санитарно-гигиеническая ситуация, обусловленная высоким уровнем техногенной нагрузки в отдельных промышленно развитых городских районах, которая характеризуется загрязнением атмосферного воздуха, неудовлетворительным качеством питьевой воды по санитарно-химическим показателям, загрязнением почвы селитебной территории [2]. Определен наибольший удельный вес статистически значимых корреляционных связей показателей дерматологической заболеваемости и факторов окружающей среды для загрязнения питьевой воды 25,3%; для загрязнения атмосферного воздуха 11% и загрязнения почвы 9,8%. Установлено, что приоритетными факторами окружающей среды территории проживания населения для риска дерматологической заболеваемости являются показатели качества питьевой воды: концентрация железа, мутность, цветность, жесткость, концентрация нитратов. Определена причинно-следственная зависимость влияния выявленных загрязнителей на дерматологическую заболеваемость населения ($r = 0,45 - 0,79$); загрязнение атмосферного воздуха формальдегидом, взвешенными веществами, сажей ($r = 0,43 - 0,57$); загрязнение почвы свинцом, никелем, цинком ($r = 0,32 - 0,42$) [94]. В этих условиях выявляется высокая функциональная зависимость между уровнем общей заболеваемости населения и содержанием хлоридов, сульфатов сухого остатка, жесткостью питьевой воды ($K=0,8$). Установлен высокий коэффициент зависимости между уровнем заболеваемости мочекаменной болезнью и холециститом; язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки и названными микроэlemen-

тами воды [9]. Достаточно часто выявляются поражения верхних дыхательных путей и лор-органов (51,2%), что также ставится в закономерную связь с окружающей средой и загрязнением воздушного бассейна. Аллергический синдром наблюдался у 1/3 обследованных женщин, в основном поллинозы и кожные аллергические реакции на средства бытовой химии [9, 16, 17].

У населения Приаралья часто, по данным ряда авторов [10, 15, 18], встречались поражения верхних дыхательных путей и ЛОР-органов (51,2%), что закономерно связано с окружающей средой и загрязнением воздушного бассейна Арала. Несмотря на достигнутые успехи в ранней диагностике и лечении, рак молочной железы продолжает оставаться главной причиной заболеваемости (более 1 млн. новых случаев) и летальности в РК (в пределах 8,0- 12,2), в Кызылординской области этот показатель в 2011 г. был на одном уровне с РК – 6,1 на 100000 населения [8]. Также отмечается рост числа больных с психическими и поведенческими расстройствами, особенно связанных со стрессом. В 2011 году психическая заболеваемость по республике составила 2264,7 человек, причем по Кызылординской области – 1974,6 человек, что соответствует 87% от республиканского показателя [5, 11]. Значительная часть больных с клинически оформленными и неформленными проявлениями психической дезадаптации обращается в непрофильные, общесоматические учреждения. Поэтому информационное обеспечение должно быть не только отчетно-информационным, но и проблемно-ориентированным, предполагающим многовариантные подходы к решению организационных задач и составление прогноза о возможном поведении системы и ее отдельных объектов [12, 13].

По данным зарубежных и отечественных исследователей, распространенность анемии, в частности железодефицитной анемии, среди школьников и среди женщин фертильного возраста в области Аральского моря составляла 49.8 процентов в основном умеренной степени, а у 22% тяжелой степени анемии (сывороточная железа <12 ммоль/л [19, 20]. У детей, проживающих в условиях влияния высоких концентраций вредных примесей, выявлены некоторые отклонения в функциональном состоянии сердечно-сосудистой системы. Эти данные свидетельствуют о замедлении процессов совершенствования и оптимизации функции сердечно-сосудистой системы детей в загрязненных районах [6].

Согласно данным литературы, по заболеваемости Приаралья недостаточно изучены заболевания желудочно-кишечного тракта и мочевыделительной системы, несмотря на то, что эти системы являются основными в токсико-кинетических механизмах.

Таким образом, экологическая ситуация в регионе Приаралья, по-прежнему, остается крайне тревожной. При разработке политики экономического развития недостаточно уделяется внимания вопросам влияния окружающей среды на здоровье людей, проживающих в регионе Приаралья. Перед учеными остро стоит необходимость решения проблем: раннее выявление заболеваемости, активизации работы первичной медико-санитарной службы, повышение солидарной ответственности за свое здоровье у населения, максимальный охват населения на периодических медицинских осмотрах, а также

первичная профилактика и оздоровление населения. Дальнейший анализ заболеваемости населения Приаралья позволит установить основные диагностические критерии астеновегетативного, бронхообструктивного, диспепсического, холестатического, нефритического синдромов, которые характеризуют поражения верхних дыхательных путей, желудочно-кишечного тракта, мочевыделительной, нервной систем и позволяют определить основные органы-мишени, которыми являются носоглотка и бронхи, желудок и печень, почки, головной мозг.

Список литературы:

1. Стратегический план Министерства Охраны Окружающей среды Республики Казахстан на 2011-2015 гг., утвержденный постановлением Правительства Республики Казахстан от 8 февраля 2011.
2. Альназарова А.Ш. Изучение объектов окружающей среды (воздух, почва) районов Приаралья // Гигиена труда и медицинская экология. 2010. №1(26). С. 57-61.
3. Белецкая Т.Ф. Техногенные факторы риска дерматологической заболеваемости населения: дис ... канд. мед. наук: 14.00.07 // ФГУН "Федеральный научный центр гигиены" (ФГУП "ФНЦГ"). 2006. 135 с.
4. Биктемирова Р.Г., Даутов Ф.Ф., Богоявленский В.Ф., Галеев К.А. Экология и почечная патология Казань: Матбугат йорты, 2000. 151 с.
5. Бултачиев Ж.Ж. Структура проявлений психической дезадаптации у жителей Приаралья // Медицина. 2006. №9. С. 47-48.
6. Даутов Ф.Ф., Амиров Н.Х., Галеев К.А., Хакимова Р.Ф. Окружающая среда и здоровье. Казань: Дом печати, 2001. 360 с.
7. Даутов Ф.Ф., Галимзянова Р.Ф. Гигиеническая оценка условий труда на нефтегазовых производствах // Окружающая среда и здоровье населения: тез. док. одиннадцатой научно-практ. конф. Поволжского региона. Казань, 2003. С. 215-218.
8. Джанбосынова Б. Анализ динамики выявляемости психических и поведенческих расстройств в Республике Казахстан по данным официальной статистики на период 1992- 2000гг. // Вопросы ментальной медицины и экологии. Спец. Выпуск. Москва. Павлодар, 2004. Том X. С. 68-86.
9. Зыкова И.Е., Соленова Л.Г., Фидичкина Т.П. Комплексное обследование трудоспособного населения различных районов Москвы с целью сохранения и коррекции здоровья здоровых // Гигиена и санитария. 2010. №2. С. 60.
10. Ибраева Л.К., Аманбекова А.У., Ажиметова Г.Н., Султанбеков З.К., Абдигожина Б.А., Смагулова Б.Ж. Риск развития экологически зависимых заболеваний терапевтического профиля у населения в регионах с развитой цветной металлургией: методические рекомендации. Караганда, 2012. С. 26-28.
11. Искаков А.Ж., Боев В.М., Засорин Б.В. Оценка риска для здоровья населения факторов окружающей среды // Гигиена и санитария. 2009. №1. С. 4-5.
12. Козинец Г.И., Высоцкий В.В. Экология – здоровье – качество жизни нации // Терапевтический архив. 2007. №1. С. 74-77.
13. Куанова Л.Б. Нервно-психическое развитие детей, проживающих в зоне экологической катастрофы Приаралья (клинико-экспериментальное исследование): автореф. ... докт. мед. наук: 14.00.13; 14.00.07. СПб, 2002. 36 с.
14. Кулманов М.Е., Амрин К.Р., Кенесариев У.И., Сакбаев О.О. Гигиенические и экономические проблемы гидросферы и здоровья населения в зоне Казахстанской части Приаралья // Здравоохранение Казахстана. 1993. №3. С. 17.
15. Петров В.Г. Медико-социальные аспекты здоровья населения регионов экологического бедствия Казахстана // Здоровое население и общество Алматы, 1994. 226 с.
16. Полякова А.Н., Стародумов В.Л., Денисова Н.Б. проведение социально-гигиенического мониторинга на приеме системы «тяжелые металлы – здоровье детей» // Экологические и социально-гигиенические аспекты окружающей среды человека. Рязань, 2001. С. 22-24
17. Сергеева М.В., Якушева М.Ю. Оценка риска влияния загрязнения окружающей среды на здоровье населения на муниципальном уровне // Гигиена и санитария. 2010. №1. С. 21-23.
18. Терешкевич Д.П. Медико-социальные и эпидемиологические аспекты здоровья населения в зоне экологического бедствия Приаралья: дис. ...доктора PhD: 14.00.33. Астана, 2011. 148 с.

19. Шакиева Р.А. Анализ причин развития железодефицитной анемии у женщин Приаралья // Медицина. 2004. № 1. С. 89-91.
20. Черняускене Р.Ч., Варшкявичене З.З., Грибауская Л.С. одновременное флюориметрическое определение концентрации витамина Е и А в сыворотке крови // Лабораторное дело. 1984. №6. С. 362-365.
21. Hashizume M., Kunii O., Sasaki S., Shimoda T., Wakai S., Mazhitova Z., Dauletbaev D., Caypil W., Aldiyarova M., Farmer A., Yamashiro Y., Chiba M. Anemia and iron deficiency among schoolchildren in the Aral Sea region, Kazakhstan // J Trop Pediatr. 2003. №49(3). P. 172-177.

© 2014, Мутайхан Ж.М., Ибраева Л.К.,
Абдигожина Б.А., Батырбекова Л.С.,
Алешина Н.Ю., Алтынбеков М.Б.,
Музафарова А.Ш., Смагулова Б.Ж.,
Сексенова Л.Ш.

*Влияние экологических факторов
окружающей среды на состояние здоровья
населения Приаралья (обзор)*

© 2014, Mutaikhan Zh.M., Ibraeva L.K.,
Abdigozhina B.A., Batyrbekova L.S.,
Aleshina N.Yu., Altynbekov M.B.,
Muzafarova A.Sh., Smagulova B.Zh.,
Seksanova L.Sh.

*Influence of environmental factors on the
health status of the population in Priaralie
(review)*