

Е.И.Дорманчева

ОЦЕНКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И ОИКОСМЕРТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ, ПРОЖИВАЮЩЕГО НА ТЕРРИТОРИИ С АНОМАЛЬНЫМ СОДЕРЖАНИЕМ МЫШЬЯКА В ПОЧВЕ

Кафедра социальной медицины, экономики и организации здравоохранения КГМА

населения сравниваемых районов были примерно одинаковыми.

По данным медико-статистического анализа общий уровень заболеваемости детского и взрослого населения, проживающего в районе с содержанием в почве мышьяка выше величины ПДК, составлял 1986,6 и 1052,1 сл. на 1000 нас. соответственно и был статистически значимо выше ($P < 0,05$) общего уровня заболеваемости детей и взрослых контрольного района (1373,3 и 670,7 сл. на 1000 нас. соответственно).

Общая заболеваемость населения, проживающего в районе с аномальным содержанием мышьяка в почве, изучалась путем анализа данных учета всех случаев заболеваний, с которыми население обращалось за медицинской помощью в учреждения здравоохранения в течение 3-х летнего периода. В качестве контроля служила заболеваемость населения, проживающего в экологически благополучном районе. Климато-географические, социально-бытовые условия жизни, уровень медицинского обслуживания, возрастной и половой состав

Таблица 1.

Уровень заболеваемости населения, проживающего на территории с аномальным содержанием в почве мышьяка в %. (показатели контрольного района приняты за 100 %)

Классы болезней	Случаи на 1000 населения	
	дети	Взрослые
Болезни эндокринной системы	380,8	127,3
Болезни крови и кроветворных органов	116,2	111,5
Болезни нервной системы и органов чувств	124,9	133,4
Болезни системы кровообращения	207,4	175,9
Болезни органов дыхания	189,2	129,6
Болезни органов пищеварения	113,7	250,7
Болезни мочеполовой системы	127,2	223,5
Болезни кожи и подкожной клетчатки	90,6	171,2

Как видно из таблицы 1, где показаны уровни заболеваемости детского и взрослого населения изучаемого района по отдельным классам болезней, в сравнении с показателями контрольного района, принятыми за 100 %, повышение уровня общей заболеваемости детского и взрослого населения обусловлено увеличением частоты распространенности болезней всех классов. Обращает внимание повышенный уровень заболеваемости детей болезнями эндокринной системы, системы кровообращения и органов дыхания в 3,8, 2,0

и 1,9 раза соответственно. У взрослых частота заболеваемости болезнями органов пищеварения, мочеполовой системы и системы кровообращения, превышает цифры контрольного района в 2,5, 2,2 и 1,8 раза соответственно.

Частота онкосмертности населения изучалась за пятилетний период. В качестве контроля служили показатели онкосмертности населения, проживающего в экологически благополучном районе. Исходными материалами являлись акты регистрации смерти от злокачественных новообразований, ■ полученные в архивах ЗАГСа, контрольные цифры численности населения, данные о возрастном и половом составе населения.

Общий уровень смертности населения, проживающего в районе с аномальным содержанием в почве мышьяка, от злокачественных новообразований не имел статистически значимого различия с уровнем онкосмертности населения контрольного района.

Вместе с тем статистически значимые различия ($P < 0,05$) были установлены при анализе онкосмертности по локализации (табл. 2).

Таблица 2.

(Уровень онкосмертности населения, проживающего на территории с аномальным содержанием в почве мышьяка в %. показатели контрольного района приняты за 100 %)

Локализация	Случаи на 100000 населения	
	мужчины	Женщины
Ротоглотка, гортань	310,4	58,0
Дыхательная система	217,2	116,0
Органы пищеварения	116,4	168,5
Кровь, кроветвор. органов	466,5	
ЦНС		463,6
Молочная железа		231,7

Так, уровень смертности мужчин от злокачественных новообразований Лимфо-идной ткани и кроветворных органов' превышал контроль в 4,7 раза, ротоглотки и гортани - в 3.1 раза, органов дыхания - в 2,2 раза, органов пищеварения - в 1,2 раза. Среди женщин, по сравнению с контролем, уровень смертности от злокачественных новообразований центральной нервной системы был выше в 4,6 раза, молочной железы - в 2,3 раза, органов пищеварения - в 1,7 раза, органов дыхания - в 1,2 раза.

Повышенный уровень заболеваемости болезнями органов дыхания может быть связан с поступлением мышьяка в организм человека как ингаляционным, так и неингаляционным путем. При ингаляционном пути поступления мышьяка наблюдаются симптомы поражения верхних дыхательных путей - ринофаринголарингит, трахособронхит с признаками легочной недостаточности, часто обусловленными эмфизематозными изменениями [4, 5, 17]. При неингаляционном пути поступления мышьяка исследованиями Rosenberg (1974) обнаружен диффузный интерстициальный фиброз легких с системными артериальными изменениями.

Со стороны кожи и подкожной клетчатки может наблюдаться патологическая кожная пигментация, симметричный бородавчатый кератоз ладоней и подошв [8]. В данном случае следует принимать во внимание возможную роль мышьяка как агента, подавляющего иммунные реакции и как следствие снижающие устойчивость к инфекции [12].

С воздействием неорганических соединений мышьяка связано развитие хронических патологических изменений в печени. Отмечены признаки портальной гипертензии с высокой активностью аспартаттрансферазы и лактатдегидрогеназы [16]. токсические гепатопатии, высокая < уровень персистенции вирусного гепатита В [4, 6].

В литературе описаны случаи поражения периферических сосудов, связанные с воздействием мышьяка, и проявляющиеся признаками облитерирующего эндартериита, атрофического акродерматита, болезнью "черных ног" [1, 13].

Клиническими симптомами влияния мышьяка на нервную систему являются полинейропатии, полиневриты, поражение зрительного анализатора [4], к отдаленным и более тяжелым последствиям относятся потеря слуха, атрофия зрительного нерва, энцефалопатия [7, 13].

В настоящее время безоговорочно доказана роль неорганических соединений мышьяка в онкопатологии. Наиболее часто описываются случаи рака верхних дыхательных путей, легких, кожи, крови и кроветворных органов, желудка [2, 3, 10, 15, 17].

Канцерогенная активность мышьяка связывается с мутагенным действием на механизмы репарации ДНК и с ингибирующим действием на иммунную систему, и как следствие, вызывающую злокачественную трансформацию и индуцирующую рост злокачественных клеток [4, 9, 10, 11].

Таким образом, проведенные нами исследования показали, что у населения, проживающего в районе с аномальным содержанием в почве мышьяка, по сравнению с населением контрольного района отмечается повышенный уровень заболеваемости и онкосмертности.

Результаты наших исследований подтверждаются литературными данными.

Список литературы:

1. Вельтишев Ю.Е. // Рос. вестн. перинат. и П. - 1996. - № 2. - С.5.
2. Канцельсон Б.А., Неизвестникова Е.М. // Вопр. онкологии. - 1986. - № 3. - С. 68 - 73.
3. Киреев Г.В., Татарский В.П., Задолинная С.Д. И Гиг. и сан. - 1997. - № 2. - С. 3 - 5.
4. Полищук Л.Т.Р., Левинтон Ж.Б., Селюченко А.И., Матвиенко И.М. // Гиг. и сан. - 1986. - № 12.-С. 59 - 63.
5. Смирнова Т.М., Смирнов И.Л. Влияние экологических факторов на формирование респираторных заболеваний и аллерго- дерматозов у детей. Научный обзор. - М. - 1991.
6. Фролов В.Н. // Педиатрия. - 1994. - № 3. - С. 112.
7. Бепско Т., Symon K. /У Environ. Res., 13: 378 -- 385, 386 - 395. - 1977.
8. Borgono J.M., Vicent P., Venturino H. // Environ. Health Perspect., 19: 103 - 105. - 1977.
9. Farliszewski R., Gabriel H. // Bromatoli i chemia toksykologica. - V. 14. - № 2. - P. 189 - 198.
10. Flessel C.P., Furst A. // A comparison of carcinogenic metals. New York - 1980. - P. 285.
11. Flora S.I., Jain U.K. // Toxicology Letters. 1982.-V.13.-Y» 1/2-P. 51-59.
12. Gainer J.H. & Pry T.W. // Am. J. Vet. Res., 33:2579 - 2586. - 1972.
13. Grobe J.W. // Berufsdermatosen, 24(3): 78 -84.-1976.
14. Heyman A., Pfeiffer J.B. // New Engi. J. Med., 254: 401 -409.- 1956.
15. Mabuchi K, Lilienfeld A.M. & Snell L.M. //Arch. Environ. Health., 34: 312-319.- 1979.
16. Morris J.S., Schmid M., Newman S. // Gastroenterology, 64: 86 - 94. - 1974.
17. Pinto S.S., Enterline P.E., Henderson V. & Varner M.O. // Environ, health Perspect., 19: 127 -130.- 1977.

ESTIMATION OF MORBIDITY AND MORTALITY FROM MALIGNANT DISEASES IN THE POPULATION OF AN AREA WITH ABNORMAL LEVELS OF ARSENITUM

Ye. I. Dormancheva Kirov State Medical Academy

The current study revealed high morbidity in children and adults who have to live in an area with abnormal levels of arsenium in the soil. High morbidity from endocrine, circulatory and respiratory diseases was detected particularly in children. Adults had high morbidity from gastrointestinal, urinary, genital, circulatory, skin, hypodermis diseases. High mortality from malignant neoplasms

of the respiratory, digestive, lymphoid, blood, breast and central nervous systems and subsystems was also revealed in this population. Our findings were also confirmed by scientific literature.