УДК 616.831 – 009.26:(574)

СТРУКТУРА И ЧАСТОТА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ СРЕДИ ОБСЛЕДОВАННЫХ ЖИТЕЛЕЙ ГОРОДА ЭКИБАСТУЗ

Баттакова Ш.Б., Аманбеков У.А., Миянова Г.А.

РГКП «Национальный центр гигиены труда и профессиональных заболеваний», Караганда, e-mail: sharbanu_battakova@mail.ru.

В статье представлены результаты изучения клинико-неврологического и психологического статуса жителей г. Экибастуз. Нарушение механизмов нервной регуляции выражалось как неустойчивостью вегетативно-сосудистых реакций, так и дезадаптацией психоэмоциональных факторов с развитием синдрома вегетативной дистонии (СВД) при ранних клинических формах цереброваскулярных заболеваний, астено-невротического, астено-ипохондрического, астено-депрессивного синдромов при энцефалопатии неуточненного генеза. Исследование психического здоровья населения по шкале Спилберга выявило умеренную личностную и умеренную ситуативную тревожность, показатели которых несколько выше у женщин. Шкала Депрессии выявила у мужчин лёгкую депрессию и субдепрессивное состояние, у женщин – депрессивное состояние, субдепрессивное состояние и легкую депрессию. Дезадаптация функционального состояния эмоционально-личностной сферы сопровождалась только проявлениями немотивированной агрессии и у мужчин, и у женщин, больше страдала познавательная сфера, где у мужчин и у женщин выявлены снижение фиксационной и опосредованной памяти, истощение и отвлекаемость внимания.

Ключевые слова: экофакторы, психологический статус, клинико-неврологический статус, церебральная патология

STRUCTURE AND FREQUENCY OF DISEASE OF NERVOUS SYSTEM AMONG THE SURVEYED TOWNSMEN EKIBASTUZ

Battakova S.B., Amanbekov U.A., Miyanova G.A.

RSCE «National Centere for Occupational Health and occupational Diseases», Karaganda, e-mail: sharbanu_battakova@mail.ru.

The paper presents the results of a study of clinical and neurological and psychological status of the residents Ekibastuz. Violation of the regulation mechanisms of the nervous instability manifested as autonomic-vascular responses, and psycho-emotional maladjustment factors with the development of vegetative dystonia syndrome (IRS) in the early clinical forms of cerebrovascular disease, asthenoneurotic, astheno-hypochondriacal, astheno-depressive syndromes with encephalopathy unspecified origin. The study of mental health on a scale of Spielberg revealed a moderate and reasonable personal situational anxiety, which is somewhat higher rates in women. Depression Scale revealed a mild depression in men and subdepressivnoe state, women – depression, subdepressivnoe state and mild depression. Disadaptation functional state of emotional-personal sphere was accompanied by only a manifestation of unwarranted aggression in both men and women who have suffered more cognitive sphere, where men and women showed a reduction in fixation and indirect memory exhaustion and distraction of attention.

Keywords: ekofaktory, the psychological status, the kliniko-neurologic status, a cerebral pathology

Вопросы охраны окружающей среды и сохранения равновесия между возможностями природы и потребностями человека определены в основополагающем документе Президента РК Н.А. Назарбаева «Казахстан-2030» и соответствующих постановлениях Правительства, которые имеют целью улучшение условий жизни и здоровья населения [5].

Для устойчивого развития Казахстана и для вхождения в число пятидесяти наиболее конкурентоспособных стран мира необходимо здоровое население как ведущий фактор национальной безопасности страны. За последние десятилетия в Казахстане, наряду с некоторыми позитивными тенденциями в состоянии популяционного здоровья, ухудшаются многие важные его показатели, которые так или иначе связаны с неблагоприятным влиянием техногенных и, в первую очередь, химических факторов загрязнения среды обитания [6]. Павлодарская область является одним из наиболее развитых в экономическом и промышленном отношении регионов Республики Казахстан, имеющим стратегическое значение для всей страны. В то же время экологическая обстановка в регионе остается напряженной, это означает, что еще не все резервы экологического оздоровления использованы в полной мере. Основная масса загрязняющих веществ в атмосферный воздух области поступает от предприятий теплоэнергетики и металлургической промышленности [3]. В районе г. Экибастуза и прилегающих населенных мест производится добыча угля открытым способом (угольные карьеры). В этом регионе расположены крупнейшие электростанции, работающие на добываемом в карьерах угле. Основными компонентами этих производств, загрязняющими окружающую среду, являются пыль (зола), сернистый газ, окислы азота и углерода. Кроме того, в сжигаемом угле содержится большое количество канцерогенов, цветных и тяжелых металлов, радиоактивных веществ, которые многократно конденсируются в пылевых выбросах. Это

приводит к формированию искусственных геохимических провинций зоны влияния предприятий и включение этих элементов в биологические цепочки миграции их к населению[4-6].

На современном этапе общественное здоровье определяет безопасность окружающей среды и уровень профилактики заболеваний. Все это обосновывает необходимость проведения исследований в этом направлении.

Цель работы: изучить клинико-неврологический и психологический статус у жителей г. Экибастуз.

Материалы и методы исследования

Исследования проведены в г. Экибастуз с 19.09 по 30.09.11 на базе поликлиники №3, АО «ГорЭлектросеть», сш. №10, №35, № 21, СПЧ, УВД. Всего было обследовано 629 человек, из них 172 мужчины и 457 женщин.

Проводилось однократное медицинское скрининг-исследование неврологического статуса взрослого населения мужского и женского пола.

Принципом отбора лиц для скрининг-исследования явились следующие критерии:

– мужчины и женщины в возрасте от 18 до 59 лет;

– проживающие на данных территориях не менее 10 лет;

– не работающие во вредных условиях.

Критерии исключения: инвалиды по заболеванию, лица, имеющие хронические заболевания (находящиеся на Д-учете), беременные женщины.

Сбор данных осуществляли по характеру когортных, одномоментных двойных слепых эпидемиологических исследований.

Всем обследуемым лицам проводили клиническое скрининг-исследование неврологического статуса по разработанным протоколам, которые включали в себя сбор жалоб; сбор и описание анамнеза заболевания и жизни; оценку неврологического статуса; исследование вегетативной нервной системы; определение мышечной силы кисти кистевым механическим динамометром.

Для описания компонентов эмоциональной и познавательной сферы использовали следующие методики: шкала депрессии научно-исследовательского института психоневрологии им. В.М Бехтерева, шкала Спилберга, тест запоминания «10 слов» по Крепелину, пиктограмма, «Тест цветовых отношений» (ЦТО).

Количественные переменные проверяли на нормальность распределения с помощью критериев Колмогорова-Смирнова, Лиллиефорса, Шапиро-Уилка. Для количественных переменных с нормальным распределением рассчитывали среднее арифметическое, дисперсию, ошибку и 95%-й доверительный интервал, для качественных переменных и количественных данных с ненормальным распределением – медиану. Различия между группами выявляли методами параметрической статистики по Стьюденту для несвязанных групп со статистической точностью $p < 0,05$ и с использованием поправки Бонферрони в зависимости от числа пар сравнений.

Полученные результаты статистически обработаны по программе электронных таблиц EXCEL в системе WINDOWS.

Результаты исследования и их обсуждение

По результатам проведенного клинического скрининг-исследования неврологического статуса выявлено 23% здоровых лиц, 28% относительно здоровых, 23% с ранними клиническими формами цереброваскулярных заболеваний (РКФ ЦВЗ) и 26% с энцефалопатией неуточненного генеза (ЭПНГ) (табл. 1).

Таблица 1

Распределение обследованных жителей г. Экибастуз по состоянию здоровья, M ± m

Населённый пункт	Пол	Здоровые	Относительно здоровые	РКФ ЦВЗ	ЭПНГ
Экибастуз, *n* = 629	Муж, *n* = 172	47,7 ± 3,81	33,1 ± 3,59	7,6 ± 2,02	11,6 ± 4,83
	Жен, *n* = 457	13,8 ± 1,61	26,2 ± 2,06	28,9 ± 2,12	31,1 ± 2,16

При клиническом исследовании жителей г. Экибастуз с ЭПНГ были выявлены следующие неврологические синдромы: астенический – 50,2%, астено-невротический – 39,7%, астено-ипохондрический – 5,2%, астено-депрессивный – 4,9%. Наиболее распространенным среди обследованного населения г. Экибастуз являлся астенический синдром. Нужно отметить, что в мужской популяции г. Экибастуз астенический синдром встречался несколько чаще – 51,5%, чем в женской – 50%. Астено-невротический синдром наоборот чаще встречался у женщин – 39,8%, чем у мужчин – 34,5%. Также у жителей г. Экибастуз в небольшом процентном соотношении выявлены астено-ипохондрический синдром – 5,2% и астено-депрессивный синдром – 4,9% от общего числа обследованного населения.

РКФ ЦВЗ проявлялись клинически начальными проявлениями недостаточности кровоснабжения мозга с развитием синдрома вегетативной дистонии (СВД). Частота выявления СВД при РКФ ЦВЗ составила 72,3%.

В нашем исследовании в качестве основной характеристики нарушения психологической адаптации была взята тревожность. Состояние тревожности является единой психофизиологической реакцией, которая имеет психический и физиологический компонент.

Одним из важнейших факторов, которые определяют реакцию организма на те или иные воздействия или события, являются особенности личности.

Состояние тревожности – важная характеристика психического состояния.

Чем ближе тревожность к характеристике «черта» характера (личностная тревожность), тем более выражено и продолжительно её влияние на личность в целом и отдельные её проявления. Возникая при любом нарушении баланса системы между средой и человеком, тревожность является сигналом нарушения психической адаптации и адаптативных механизмов.

Проведённое исследование психического здоровья населения г. Экибастуз по шкале Спилберга выявила у мужчин и женщин умеренную личностную тревожность (74,4 % и 76,1 %) и умеренную ситуативную тревожность (65,1 и 66,5 %), показатели которых несколько выше у женщин (табл. 2).

Таблица 2

Показатели шкалы Спилберга – уровень тревожности, M ± m

Мужчины			Женщины		
ЛТ	Низкая	13,4 ± 1,4	ЛТ	Низкая	12,7 ± 1,3
	Умеренная	74,4 ± 1,8		Умеренная	76,1 ± 1,7
	Высокая	10,5 ± 1,2		Высокая	11,1 ± 1,3
РТ	Низкая	33,1 ± 1,9	РТ	Низкая	31,1 ± 1,9
	Умеренная	65,1 ± 1,9		Умеренная	66,51 ± ,9
	Высокая	1,70 ± ,5		Высокая	2,4 ± 0,6

Шкала Депрессии выявила у лиц мужского пола лёгкую депрессию (16,3 %) и субдепрессивное состояние (1,7 %), у женщин было выявлено депрессивное состояние (1,2 %), субдепрессивное состояние или маскированная депрессия (1 %) и легкая депрессия (47,7 %) (табл. 3).

Таблица 3

Показатели шкалы Депрессии Научно-исследовательского института психоневрологии им. В.М. Бехтерева, M ± m

Показатели депрессии		Показатели депрессии	
Без депрессии	81,9 ± 1,5	Без депрессии	39,8 ± 2,0
Лёгкая депрессия	16,3 ± 1,5	Лёгкая депрессия	47,7 ± 2,0
Субдепрессивное состояние или маскированная депрессия	1,7 ± 0,5	Субдепрессивное состояние или маскированная депрессия	1 ± 1,3
Депрессивное состояние	0	Депрессивное состояние	1,2 ± 0,3

В «Тесте цветовых отношений» и у мужчин, и женщин преобладали утомление (51,7 и 51,4 %) и немотивированная агрессия (32,5 и 36,8 %) (табл. 4).

Таблица 4

Результат исследования методом «Тест цветовых отношений», M ± m

Пол	Астенический синдром			
	немотивированная агрессия	утомление	тревога	низкая жизненная активность
Мужчины	32,5 ± 1,9	51,7 ± 2,0	9,3 ± 1,8	6,4 ± 1
Женщины	36,8 ± 1,9	51,4 ± 2,0	7,4 ± 1,1	5,2 ± 1,0

В результате исследования функции памяти выявлено снижение фиксационной памяти и у мужчин (29,6 %), и у женщин (30,2 %), снижение опосредованной памяти 45,3 % и 61 % соответственно, появление новых вне инструкции слов у 15,7 % мужчин и у 5,9 % женщин (табл. 5). Исследование внимания и его функций было проведено методикой счет по Крепелину. У мужчин истощаемость внимания составила 56,4 %, отвлекаемость внимания–38,9 %. У женщин истощаемость внимания 51,4 %, отвлекаемость внимания 34,1 % (табл. 5).

Все эти изменения могут быть в рамках астенического синдрома. Появление новых слов в методике говорит об органической природе данной патологии.

Таблица 5

Исследования памяти методикой из 10 слов и пиктограмм и исследования внимания методикой счет по Крепелину, M ± m

	Астенический синдром				
	Методика из 10 слов и пиктограмм			По Крепелину	
Пол	снижение фиксац. памяти	снижение опосредов. памяти	появление новых слов	истощаемость внимания	отвлекаемость внимания
Мужчины	29,6 ± 1,8	45,3 ± 2,0	15,7 ± 1,5	56,4 ± 2	38,9 ± 2,1
Женщины	30,2 ± 1,9	61 ± 2,0	5,9 ± 1,0	51,4 ± 2,0	34,1 ± 1,9

Таким образом, в г. Экибастуз среди обследованных выявлено больше относительно здоровых лиц (28%) и больных (49%), среди которых как РКФ ЦВЗ, так и ЭПНГ встречались с одинаковой частотой – 23 и 26%. У больных г. Экибастуз дезадаптация функционального состояния эмоционально-личностной сферы сопровождалась только проявлениями немотивированной агрессии и у мужчин (33%), и у женщин (37%), больше страдала познавательная сфера, где у мужчин выявлено снижение фиксационной памяти до 30%, опосредованной памяти до 45,3%, истощение внимания до 56%, отвлекаемость внимания до 39%, у женщин 30, 61, 51, 34% соответственно.

Список литературы

1. Анфиногенова О.Б., Давыдов Б.И., Маштакова Е.В. Здоровье подростков в индустриальном регионе Кузбасса // Здравоохранение Российской Федерации. – 2007. – № 3. – С. 29–30.

2. Большая энциклопедия психологических тестов. – М.: Эксмо, 2008. – 416 с.

3. Глебова Л.А., Алексеева Л.Д., Зайцев В.В. Особенности мониторинга за состоянием здоровья детей г. Кемерово // Гигиена и санитария. – 2004. – №6. – С. 44–45.

4. Иматуллина Г.К., Ефимцев И.А., Скорик О.А. Экологическое состояние Павлодарского региона и меры предотвращения экологического кризиса // Проблемы и перспективы современной науки: материалы четвертой межд. конф. – Томск, 2011. – Т. 3. – С. 37–41.

5. Киреев Г.В., Наврузов С.Н., Геворгян А.М. и др. Методы очистки выбросов котлоагрегатов ГРЭС от бенз(а)пирена // Гигиена и санитария. – 2002. – №2. – С. 271.

6. Онищенко Г.Г. Влияние состояния окружающей среды на здоровье населения. Нерешенные проблемы и задачи // Гигиена и санитария. – 2003. – №1. – С. 3–10.

7. 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.

References

1. Anfinogenova O.B., Davydov B.I., Mashtakova E.V. *The health of the adults in the industrial region of Kuzbass – Healthcare of Russian Federation*. 2007. no. 3.

2. Great Encyclopedia of psychological tests. M.: Ecsmo, 2008. pp. 416.

3. Glebova L.A., Alekseeva L.D., Zatsev V.V. *Features of monitoring the health of children, Kemerovo – Hygiene and sanitation.* 2004. no. 6. pp. 44–45.

4. Imatullina G.K., Efimtsev I.A., Skorik O.A. *The ecological status of the Pavlodar region, and measures to prevent environmental crisis – Problems and perspectives of modern science: Math. Fourth Intl. Conf.* – Tomsk, 2011. Vol. 3. pp. 37–41.

5. Kireev, G.V., Navruzov S.N., Gevorgyan A.M. etc. *Methods for cleaning up emissions from power plant boilers and benzo (a) pyrene – Hygiene and sanitation*. 2002. no. 2. pp. 27

6. Onishchenko G.G. *The influence of the environment on human health. Unresolved issues and challenges – Hygiene and sanitation*. 2003. no. 1. pp. 3–10.

7. Sergeeva M.V., Yakusheva M.Y. *Risk assessment of the influence of pollution on human health at the municipal level – Hygiene and sanitation*. 2010. no. 1. pp. 21–23.

Рецензенты:

Газалиева Ш.М., д.м.н., профессор, заместитель директора департамента по контролю и социальной защите Министерства труда и социальной защиты по Карагандинской области г. Караганда;

Жумабекова Б.К., д.м.н., профессор, заведующая курсом профпатологии кафедры гигиены №2 Карагандинского государственного медицинского института, г. Караганда.

Работа поступила в редакцию 16.01.2012.