

Уровень и структура заболеваемости лиц, подвергшихся воздействию экстремальных факторов

*А.С. Крючкова, А.Е. Маркова, А.Н. Жекалов, Н.А. Ткачук, Л.Г. Аржавкина,
О.В. Протасов*

Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург

Контактный телефон: 8-921-971-92-96; e-mail: vanadzor_@ramler.ru

Резюме. Проведен сравнительный анализ личностной и реактивной тревожности, а также уровня и структуры соматической патологии у военнослужащих, участвовавших в боевых действиях в Афганистане, в вооруженном конфликте в Чечне, лиц, длительно проживавших на радиоактивно загрязненной в результате аварии на Чернобыльской атомной электростанции территории, а также персонала, работавшего на промышленных предприятиях с повышенной химической опасностью.

Установлено достоверное стойкое повышение уровня личностной и реактивной тревожности у всех категорий обследованных, что позволяет расценивать его как клиническое проявление хронического психоэмоционального напряжения. Нарушение психоэмоционального статуса, в свою очередь, служит пусковым механизмом формирования синдрома хронического адаптационного перенапряжения – донозологической формы нарушения здоровья. Подобное преморбидное состояние при длительном воздействии на организм человека комплекса различных по своей природе экстремальных факторов приводит к повышению общей заболеваемости и развитию однонаправленной соматической патологии. Выявлено, что у военнослужащих, участвовавших в боевых действиях на Северном Кавказе и в Афганистане, уровень личностной и реактивной тревожности самый высокий. У персонала химически опасных предприятий при сходном характере работы уровень реактивной тревожности был выше у лиц, занятых на переработке более опасных химических веществ, но не зависел от степени профессионального контакта с токсикантами. Очевидно, на психическую сферу изученного контингента оказывала влияние лишь возможность витальной угрозы при нештатных ситуациях, но не непосредственное действие подпороговых доз химических веществ. Показано, что уровень соматической заболеваемости у обследованного контингента по количеству диагнозов на человека

повышен в 2–5 раз. В структуре соматической заболеваемости обследованных лиц преобладают болезни органов дыхания, пищеварения и кровообращения.

Ключевые слова: уровень и структура заболеваемости, соматическая патология, психофизиологический статус, психоэмоциональное напряжение, личностная и реактивная тревожность, экстремальные факторы, адаптационное перенапряжение.

Influence of psychoemotional state disorder of individuals having been subjected to the extremes on the level and structure of their disease incidence

*A.S. Kriuchkova, A.E. Markova, A.N. Zhekalov N.A.Tkachuk, L.G. Arzhavkina,
O.V. Protasov*

Military Medical Academy. SM Kirov, St. Petersburg

Abstract. The author carried out a comparative analysis of trait and state anxiety and the level and structure of somatic pathologies in the military servants having participated in the hostilities in Afghanistan; military participants of a local armed conflict in Chechnya, former residents of the territory radioactively polluted after the Chernobyl accident and personnel having worked in industrial plants with extra high chemical hazards.

An increase of the state and trait anxiety level is conclusively detected in all categories of the examined and that can be considered as psychoemotional state disorder which became a trigger for chronic adaptive overstress syndrome formation – a zoological form of deterioration of health. Affecting the human body with a complex of different extremes for a long time such premorbid condition resulted in an increase in general disease incidence and unidirectional somatic pathology development.

Key words: level and structure of disease incidence, somatic pathology, psychophysiological status, psychoemotional tension, trait and state anxiety, extremes, adaptive tension.

Введение. Основной чертой современного технократического общества является интенсивное развитие и внедрение во все отрасли жизни новых технологий, сопровождающихся, в большинстве случаев, нарастающим загрязнением окружающей среды

химическими соединениями, радиоактивными веществами, физическими факторами и т.д. Весь комплекс отрицательных воздействий на организм человека можно объединить единым термином «неблагоприятные экологические факторы», – независимо от природы действующего ксенобиотика. В последнее время отклонение условий существования организма от обычного оптимума внешних и внутренних факторов жизни нередко сопрягается с термином «экстремальные факторы» [4]. Особый интерес представляют случаи, когда экстремальным фактором для человека является субъективная значимость возникшей ситуации или психологическая атмосфера, возникшая в ее результате. Личностное отношение к ситуации, слово, неосторожно оброненное специалистом, или человеком, выдающего себя за такового, по поводу каких-либо факторов (особенно несущих витальную угрозу – отравляющие вещества, радиоактивное загрязнение местности и т.п.), тиражированное средствами массовой информации, может обусловить существенные нарушения в психоэмоциональной сфере и развитие преморбидного состояния, способного перейти в болезнь [6, 9]. Компенсация воздействия на организм экстремальных факторов достигается ценой больших морфофункциональных изменений. В таких условиях крайне непросто дифференцировать адаптивные изменения функционального состояния организма от преморбидных изменений здоровья [1–3, 5, 11].

Переход от здоровья к болезни протекает в несколько стадий с изменением уровня функционирования отдельных систем и соответствующего напряжения регуляторных механизмов [7, 16]. Предпатология начинается с истощения регуляторных механизмов и характеризуется нарушением гомеостаза [8, 12, 13]. Эти нарушения не характерны для какого-то конкретного заболевания и носят неспецифический характер.

Сочетание особенностей действия экологических и профессиональных факторов приводит к существенным эндокринно-метаболическим изменениям, реализующимися в симптомокомплексе, который нами был назван «синдромом хронического адаптационного перенапряжения» [14–16]. Основными клинико-физиологическими и биохимическими проявлениями данного синдрома являются:

- повышение уровня тревожности, снижение умственной и физической работоспособности;
- истощение и угнетение антиоксидантной системы;
- нарушение белкового обмена вплоть до развития белковой недостаточности;

- уменьшение эффективности функционирования организма;
- нарушение защитной функции и процессов всасывания желудочно-кишечного тракта;
- угнетение иммунной системы и факторов неспецифической защиты организма.

Полагаем, что выделение синдрома хронического адаптационного перенапряжения позволит обосновать закономерности возникновения ряда патологических процессов у людей подвергшихся хроническому воздействию экстремальных факторов и длительно находившихся в состоянии психоэмоционального напряжения.

Цель исследования. Сравнить личностную и реактивную тревожность, уровень и структуру соматической заболеваемости лиц, подвергшихся длительному воздействию экстремальных факторов.

Материалы и методы. Проанализировано 2458 историй болезни военнослужащих, принимавших участие в боевых действиях в Афганистане, 1190 историй болезни по различным нозологическим формам соматической патологии у военнослужащих – участников локального вооруженного конфликта в Чечне. Проведено углубленное медицинское обследование 1424 военнослужащих гарнизонов, дислоцированных на радиоактивно-загрязненной в результате аварии на Чернобыльской атомной электростанции территории. Проведен анализ уровня заболеваемости 1273 работников промышленных предприятий с повышенной химической опасностью, основанный на данных журналов учета амбулаторных больных, динамического наблюдения и медицинских книжек.

Личностную и реактивную тревожность определяли с помощью опросника Ч.Д. Спилбергера в модификации Ю.Л. Ханина [18]. Для этого обследовали 282 военнослужащих, испытывавших большие психоэмоциональные и физические нагрузки (боевая деятельность в горах Афганистана), 634 военнослужащих, принимавших участие в боях за г. Грозный в Чеченской республике (декабрь 1995), 236 мужчин, постоянно проживавших в зоне радиоактивного загрязнения после аварии на ЧАЭС в течение 5 лет и 248 человек, работавших на предприятиях с повышенной химической опасностью, имевших в течение 5 лет контакт с различными по механизму действия химическими веществами (1 типа – менее токсичные, 2 типа – более токсичные). Все эти обследованные составили основную группу.

Контрольную группу составили 164 военнослужащих, прослуживших 18 месяцев в Ленинградском гарнизоне. Средний возраст обследованных $23 \pm 3,5$ лет. Показатели личностной и реактивной тревожности ранжированы и переведены в «стэны» [17].

Для статистической обработки результатов использовался t – критерий Стьюдента.

Статистическая обработка данных проведена с использованием прикладных программ BTDP-83.

Результаты и их обсуждение. Установлено, что экстремальное воздействие военно-профессиональных и экологических факторов привело к изменению психофизиологического статуса обследованных контингентов, проявившееся повышением уровня личностной и реактивной тревожности (рис. 1, 2).

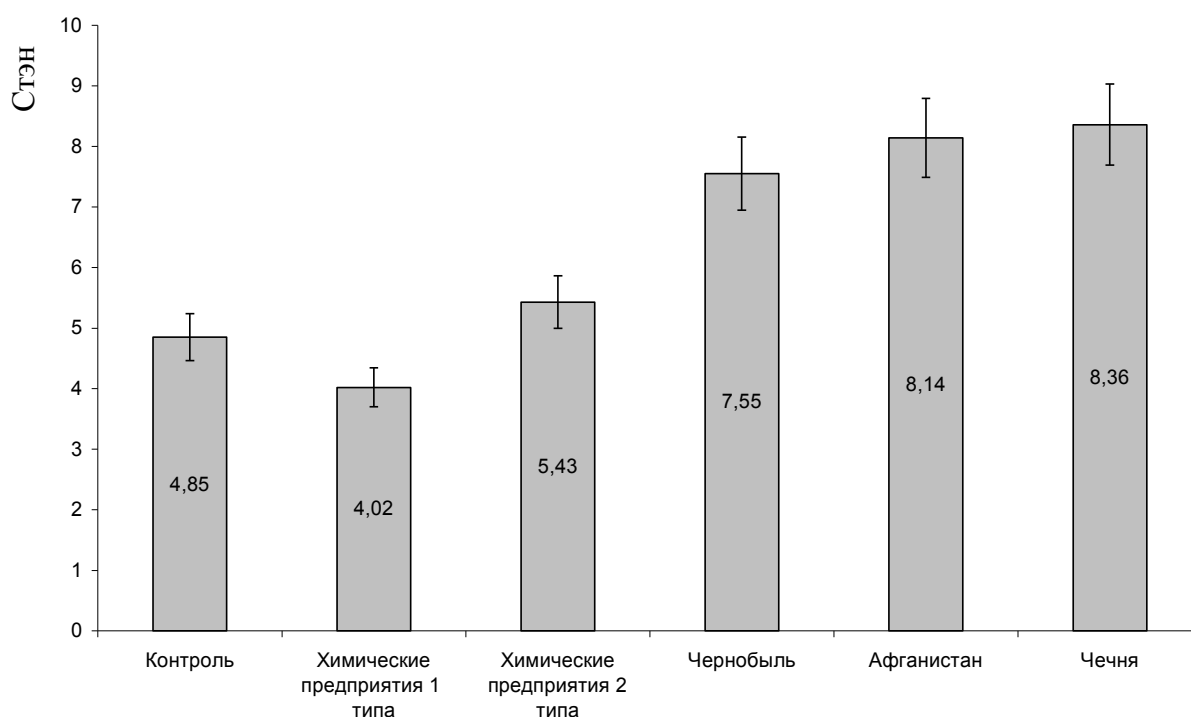


Рис. 1. Уровень личностной тревожности обследованного контингента

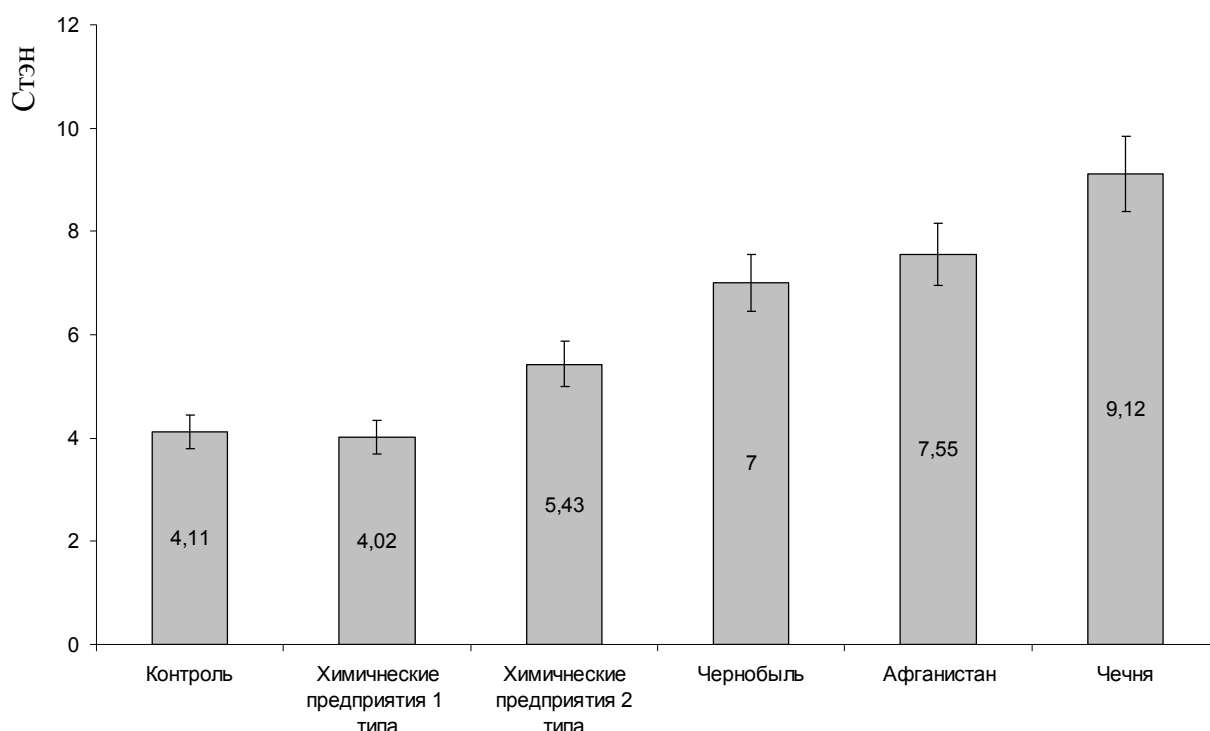


Рис. 2. Уровень реактивной тревожности обследованного контингента

Самый высокий уровень личностной и реактивной тревожности наблюдался у военнослужащих в Чечне и Афганистане. У лиц, работающих на предприятиях с повышенной химической опасностью, уровень тревожности был значительно ниже, но выше, чем у лиц контрольной группы. Психоэмоциональный статус персонала, имеющего профессиональный контакт с химическими веществами, и работающего на предприятиях, но не имеющего контакта с таковыми, достоверно не отличался. Это свидетельствует о том, что на психоэмоциональную сферу оказывает влияние лишь возможность витальной угрозы при нештатных ситуациях, но не непосредственное действие подпороговых доз химических веществ. Та же ситуация складывалась и в зоне аварии на ЧАЭС. Повышенный уровень тревожности у проживавших в зоне лиц в большей степени обусловлен высоким психоэмоциональным напряжением и страхом, нежели воздействием малых доз радиоактивного излучения.

Во всех группах уровень заболеваемости (по количеству диагнозов на одного человека) повышен в 2–5 раз. Нами не получено данных, свидетельствующих о наличии

специфических заболеваний, которые можно было бы связать с действием химических веществ или радиации. Выявлены нарушения здоровья, характерные для ситуаций, связанных с хроническим воздействием на организм экстремальных факторов. Так, у всех категорий обследованных лиц на первом месте были болезни органов дыхания, затем – пищеварения и системы кровообращения. Наиболее значимо это проявлялось у военнослужащих, воевавших в Афганистане и Чечне. Заболеваемость по другим классам болезней значительно варьировала у всех категорий обследованных, поэтому в таблице выделены только болезни первых трех ведущих классов.

Таблица

Структура соматической патологии обследованного контингента по основным классам болезней %

Класс болезней	Афганистан	Чечня	Чернобыль	Химические предприятия
Органов дыхания	45,2	54	24	24
Органов пищеварения	22,5	26,5	22,4	12,5
Системы кровообращения	20,3	22	21	10,9

Выявлена однотипность медицинских последствий на популяционном уровне при хроническом влиянии различных по своей природе, но являющихся экстремальными по характеру воздействия факторов. Эти же факты дают основание предполагать идентичность механизмов нарушения здоровья человека в любых экстремальных условиях, а также формированию неспецифического преморбидного состояния – синдрома хронического адаптационного перенапряжения.

Выводы

1. У военнослужащих, участвовавших в боевых действиях на Северном Кавказе и в Афганистане, уровень реактивной и личностной тревожности самый высокий.
2. Уровень соматической заболеваемости у обследованного контингента по количеству диагнозов на человека повышен в 2–5 раз.

3. В структуре соматической заболеваемости обследованного контингента преобладают болезни органов дыхания, пищеварения и системы кровообращения.
4. У лиц, участвовавших в боевых действиях в Афганистане и Чечне, длительно проживающих на радиоактивно загрязненной территории и работающих на предприятиях с повышенной химической опасностью, формируется синдром хронического адаптационного перенапряжения как донозологическая форма нарушения механизмов резистентности.

Литература

1. Агаджанян, Н.А. Адаптация и резервы организма / Н.А. Агаджанян. – М.: Медицина, 1983. – 173 с.
2. Айдарлиев, А.А. Адаптация человека к экстремальным условиям: опыт прогнозирования / А.А. Айдарлиев, А.Л. Макамов. – Л.: Наука, 1988. – 124 с.
3. Александровский, Ю.А. Психоневротические расстройства при аварии на ЧАЭС / Ю.А. Александровский // Медицинские аспекты аварии на ЧАЭС. – Киев, 1988. – С. 171–176.
4. Баевский, Р.М. Прогнозирование состояний на грани нормы и патологии / Р.М. Баевский. – М.: Медицина, 1979. – 298 с.
5. Брожко, В.К. Особенности организации оказания терапевтической помощи в условиях локального вооруженного конфликта / В.К. Брожко. – Мат. науч. конф. «Медицинские последствия экстремальных воздействий на организм». – СПб, 2000. – С. 328–329.
6. Гуськова, А.К. Клинические и организационные аспекты ликвидации последствий аварии на ЧАЭС / А.К. Гуськова. – Воен.-мед.журн., 1993. – № 4. – С. 14–21.
7. Деряпа, Н.Р. Принцип донозологической (профилактической) диспансеризации населения / Н.Р. Деряпа, В.И. Хаснулин. – Современные аспекты физиологии, адаптации и патологии. – Новосибирск, 1979. – С. 5–7.
8. Довгуша, В.В. Донозологическая патология и боеспособность российской армии / В.В. Довгуша. – Мат. Всерос. научн.-практ. конф. «Актуальные вопросы повышения работоспособности и восстановления здоровья военнослужащих и гражданского населения в условиях чрезвычайных ситуаций». – СПб, 2006. – С. 27–29.
9. Ильин, Л.А. Реалии и мифы Чернобыля / Л.А. Ильин. – М.: Alara Ltd, 1994. – 446 с.
10. Жекалов, А.Н. К вопросу о состоянии здоровья персонала объектов хранения и уничтожения химического оружия / А.Н. Жекалов [и др.]. – Вест. рос. воен.-мед. академ. – СПб., 2005. – № 1 (14). – С. 236–237.
11. Комаревцев, В.Н. Современное состояние проблемы пограничных состояний в экстремальных ситуациях с позиций военной терапии / В.Н. Комаревцев, А.Н. Жекалов, В.В.

Закурдаев. – Мат. науч. конф. «Медицинские последствия экстремальных воздействий на организм». – СПб, 2000. – С. 9–24.

12. Комаревцев, В.Н. Клинико-патофизиологические закономерности нарушений здоровья в условиях воздействия экстремальных факторов окружающей среды: автореф. дис. д-ра мед. наук / В.Н. Комаревцев. – СПб.: ВМА, 2000. – 36 с.

13. Лихушин, П.П. Характеристика заболеваемости военнослужащих в условиях Афганистана / П.П. Лихушин, А.А. Новицкий, В.Р. Гриценгер. – Тем. сборн. науч. тр. ВМА. – Т. 235. – СПб, 1993. – С. 71–77.

14. Нечаев, Э.А. Отчет о результатах медицинского обследования жителей и радиационно-гигиенического обследования гарнизонов БелВО, МВО, ПрикВО, дислоцированных на радиоактивно загрязненной в результате аварии на ЧАЭС территории / Э.А. Нечаев, А.А. Новицкий. – СПб. – ВМА, 1991. – 72 с.

15. Новицкий, А.А. Отчет о комплексном клинико-лабораторном обследовании жителей Хойникского района Гомельской области республики Беларусь / А.А. Новицкий [и др.]. – СПб, 1993. – 312 с.

16. Новицкий, А.А. Синдром хронического эколого-профессионального перенапряжения и особенности изменений внутренних органов у раненых и больных в экстремальных условиях Афганистана / А.А. Новицкий [и др.]. – Тр. ВМА. – СПб, 1994. – 143 с.

17. Решетников, М.М. К оценке качества профессиональной деятельности военных специалистов / М.М. Решетников. – Воен. мед. журн. – 1985. – № 2. – С. 47.

18. Ханин, Ю.Л. Краткое руководство к применению шкалы реактивной тревожности Ч.Д. Спилбергера / Ю.Л. Ханин. – Л.: ЛНИ ИФК. – 1976. – 18 с.