

ВЫВОДЫ

1. Как у лиц до 40 лет, так и после 40 лет преобладающими возбудителями внебольничной пневмонии являются *S. pneumoniae*, *S. pyogenes*;
2. Сохраняется высокая чувствительность *S. pneumoniae* и *S. pyogenes* к защищенным пенициллинам, цефалоспорином III поколения и респираторным фторхинолонам;
3. Для эмпирической терапии внебольничной пневмонии возможно использование таких антибактериальных препаратов, как амоксиклав, цефотаксим, левофлоксацин;
4. Наблюдается рост числа устойчивых штаммов стрептококков к эритромицину, ципрофлоксацину и пefлоксацину;
5. В целях совершенствования диагностики этиологически значимых возбудителей внебольничных пневмоний помимо посева мокроты необходимо проведение некультуральных методов исследования.

Литература

1. Бачинская Е.Н. // Антибиотики и химиотерапия. — 2000. — № 11. — С. 21–28.
2. Белоусов Ю.Б., Галеева Ж.А., Ефременкова О.В. // Пульмонология. — 1999. — №1. — С. 13–17.
3. Европейское руководство по клинической оценке противомикробных лекарственных средств / Пер. с англ. — Смоленск: Амипресс, 1996.
4. Новиков Ю.К., Волков В.В. Пневмония: алгоритм диагностики и лечения. — М., 2003.
5. Синопальников А.И., Стручанский Л.С. // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. — 2001. — №3. — С. 54–68.
6. Синопальников А.И. Инфекция дыхательных путей. — СПб., 2000.
7. Синопальников А.И., Фесенко О.В. // Российские медицинские вести. — 1998. — №3. — С. 69–74.
8. Стручанский Л.С. // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. — 2000. — № 2. — С. 88–98.
9. McEllistrem M.C., Pass M., Elliott J.A. et al. // Journal Clin. Microbiol. — 2000. — Vol. 38, No. 1243. — P. 4367–4372.

Поступила в редакцию 02.02.05.

MICROBIOLOGICAL ESTIMATION OF ANTIBACTERIAL PREPARATIONS USED FOR APPLIED THERAPY OF COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA

V.A. Nevzorova, V.B. Turkutyukov, I.M. Martynenko, M.V. Mokshina, M.E. Mazur
Vladivostok State Medical University

Summary — 157 patients aged 18–65 suffering from community-acquired pneumonia have been examined in the pulmonological department of the clinical hospital. Induced sputum, blood and pulmonary tissues in one lethal outcome case were the materials used to perform bacteriological tests. Streptococci prevailed over those pathogens that caused community-acquired pneumonia. They were very susceptible to amoxsiklav, cefotaxime and levofloxacin, although in both age groups *S. pneumoniae*, *S. pyogenes* were resistant to erythromycin, ciprofloxacin and pefloxacin.

Pacific Medical Journal, 2005, No. 2, p. 69–71.

УДК 616-057.36-003.96:577.4

Б.Г. Андрюков, Е.М. Полякова

СОЦИАЛЬНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ
МОНИТОРИНГ ЗДОРОВЬЯ
ВОЕННОСЛУЖАЩИХ

Главный госпиталь Тихоокеанского флота
(г. Владивосток),
Центр санитарно-эпидемиологического надзора
ТОФ (г. Владивосток)

Ключевые слова: мониторинг здоровья, Приморский край, щитовидная железа, микроэлементы.

Мониторинг влияния социально-экологических факторов проводится с целью получения объективной информации о воздействиях, неблагоприятных для здоровья военнослужащих, в процессе взаимодействия в системе «Человек — окружающая среда» [1]. Показателем адаптации здесь служит не только индивидуальное морфофизиологическое приспособление организма отдельного человека, но и готовность организованных коллективов в целом для выполнения боевой задачи [4]. Предметом социально-экологического мониторинга является воздействие

физических, химических, биологических, социальных и психологических факторов на организм. Даже в том случае, когда патологическое состояние не развивается, наблюдаются изменения процесса адаптации, выявляются наиболее чувствительные звенья поведенческих и метаболических реакций, специфические и биохимические сдвиги на уровне клеточных структур, морфофункциональных систем и организма в целом. По современным представлениям состояние человека в конкретных экологических условиях зависит от степени его адаптированности к факторам окружающей среды, от объема адаптационного резерва [2, 10, 15].

Особый интерес для мониторинга факторов окружающей среды представляют показатели физического развития и функционального состояния систем организма военнослужащих по призыву в различных экологических условиях. Призыв молодого человека на военную службу сопровождается перемещением его из семейного очага в казарму со сменой режима питания и распорядка дня, из системы семейных отношений — в новую систему социально-психологических отношений воинского коллектива, находящегося в другом климатикогеографическом регионе. Организм молодых военнослужащих в новых природно-климатических и социальных условиях испытывает

дополнительные нагрузки, которые отражаются на общем состоянии, самочувствии, работоспособности и приводят к дисбалансу адаптационных систем. При воздействии на человека новых, непривычных экстремальных факторов в организме индуцируется комплекс физиологических процессов, характеризующихся как период адаптации [4, 8, 14].

Период воинской службы характеризуется необходимостью постоянной адаптации, дизадаптации и реадaptации организма.

Количественную оценку адаптогенеза получают при помощи регламентированных пространственных, временных и иных характеристик совокупности компонентов окружающей природной (и искусственной) среды и социальных условий. В процессе исследований применяются разработанные, научно обоснованные подходы к оценке качественных и количественных показателей и установленные критерии качественной оценки состояния окружающей среды. Основным критерием эффективности исследований и последующих рекомендаций должно быть сохранение здоровья и заданного уровня военно-профессиональной деятельности военнослужащих. Обоснованные критерии позволяют в процессе оценки экологической обстановки определить степень экологического неблагополучия ее компонентов (атмосферного воздуха, поверхностных вод, донных отложений и почвы) в зависимости от содержания в них эссенциальных и токсических микроэлементов, загрязняющих веществ, класса их опасности и масштаба загрязнения [3,9].

Отношения военнослужащего с окружающей природой в процессе выполнения профессиональной деятельности (военная экология) вполне могут быть рассмотрены с общеэкологических позиций как ее специфическая и относительно новая самостоятельная ветвь. Исследования процессов взаимодействия человека с природной средой, а также анализ отечественной и зарубежной литературы позволяют выделить специфическое для военнослужащих преморбидное состояние, занимающее промежуточное положение между нормой и патологией. Изменения в регуляторных гомеостатических системах, возникающие в результате экологических воздействий, непосредственно определяют характер развития преморбидного состояния и патологии (рис. 1).

Установлено, что состояние здоровья трудно оценить одной величиной, а используемые в настоящее время показатели — заболеваемость, детская и взрослая смертность — могут рассматриваться только как косвенные условные характеристики здоровья, так как они характеризуют его отсутствие и, следовательно, не могут быть положены в основу оценки его динамики [5, 7].

Для оценки здоровья военнослужащих используются нормы, установленные путем проведения специальных исследований (исследование стандартов физического развития, иммунологического статуса



Рис. 1. Варианты фенотипирования здоровья военнослужащих (по Ступакову, 2001).

организма, показателей периферической крови с учетом хронобиологических изменений). Все большее применение находит донозологическая диагностика, оценка физиологического функционирования органов и систем. В условиях проведения ежегодной диспансеризации военнослужащих проводятся исследования, которые позволяют установить начальные изменения в организме: функциональные, лабораторно-диагностические. Объектами исследования являются как организм в целом, так и его отдельные системы и органы. В качестве метода наблюдения здесь может быть использована регистрация отклонений от нормального функционирования органов и систем под влиянием экзогенных раздражителей окружающей среды. Наибольшей реактивностью к влиянию внешних стрессоров, как известно, отличается нейроэндокринная система, в связи с чем в структуре общей заболеваемости населения Приморского края отмечается возрастание ее вклада в формирование различной патологии [6, 7, 12].

Так, установлено, что состояние тиреоидной системы — чуткий индикатор изменения состояния окружающей среды. Щитовидная железа, являясь связующим звеном между окружающим нас миром и внутренней средой, развивается в тесном соответствии с насыщением организма йодом. А это, как известно, зависит от содержания данного химического элемента в почве, растениях, воде.

Одной из причин нарушения биосинтеза тиреоидных гормонов является недостаток или избыток в организме неорганического йода. Известно, что недостаточное или избыточное потребление йода может быть причиной заболеваний щитовидной железы. Недостаток в пищевых продуктах йода — основная причина эутиреоидного зоба.

В Приморском крае количества йода в продуктах питания достаточно для нормального функционирования щитовидной железы. Однако, по данным

Министерства здравоохранения, у жителей Приморского края выявлен высокий популяционный уровень гиперплазии этого органа, и регион отнесен к неблагополучным по заболеваниям щитовидной железы, связанным с ее гипофункцией. Причина такой патологии остается неясной: она может быть связана с нарушением белкового синтеза или синтеза самих тиреоидных гормонов [11].

Известно, что в организме фиксируются изменения уровней микроэлементов, аналогичные динамике их концентраций в окружающей среде. Некоторые из них (марганец, магний, кобальт и особенно медь) играют ключевую роль в тиреоидном синтезе, другие (свинец, кадмий, хром, никель, бериллий, цинк и др.) — токсичны, обладают высокой биохимической активностью, эффективностью накопления, имеют тенденцию к биоконцентрации. При избыточной концентрации они могут подавлять гормонпродуцирующую функцию щитовидной железы. По литературным данным, специфичными микроэлементами, повышение или понижение концентрации которых способно вызывать вторичный йодный дефицит, являются марганец, кобальт и медь. Коэффициент соотношения этих микроэлементов с йодом позволяет прогнозировать распространенность эндемического зоба [13].

Таким образом, уровень здоровья военнослужащих в этих условиях является результатом взаимодействия генетически детерминированных процессов, с одной стороны, и влияния природных, экологических, профессиональных, и социальных факторов — с другой. Следовательно, в системе социально-экологического мониторинга должны учитываться:

- функциональные и антропологические свойства организма (пол, возраст, национальные особенности, место рождения);
- состояние реактивности различных систем биорегуляции и гомеостаза — нервной, гормональной, иммунной и т.д.;
- факторное поле, т.е. значение и динамика тех факторов окружающей природной среды, которые поддаются количественному измерению.

Следовательно, в основу оценки социально-экологического мониторинга факторов окружающей среды должен быть положен целевой критерий. Им является состояние здоровья военнослужащих и членов их семей. Изучение здоровья на органном и системном уровне позволяет получить данные о прогнозе здоровья в связи с состоянием окружающей среды, предрасположенности к заболеванию: об адаптационных и реабилитационных возможностях организма, выявить факторы риска и наметить индивидуальные и коллективные рекомендации для укрепления здоровья с учетом оценки мониторинга.

Результаты мониторинга будут направлены на выяснение механизмов влияния факторов окружающей среды на организм с учетом региональных особенностей, установление количественных зависимостей

в системе, определение оценочных показателей состояния здоровья, реальной нагрузки и разработки гигиенических мероприятий по профилактике заболеваний в гарнизонах.

Литература

1. Абрамов М.С. // *Окружающая среда и физическое состояние населения*. — Ташкент; М., 1984. — С. 36—54.
2. Бикбулатов Н. Т., Сабирова З.Э. // *Адаптация человека к условиям окружающей среды*. — Уфа, 1982. — С. 15-19.
3. Боев В.М., Утенина В.В., Быстрых В.В. и др. // *Санитария и гигиена*. — 2001. — № 5. — С. 68.
4. Вязицкий П.О., Довгуша В.В., Кудрин Н.Д. // *Очерки военной экологии*. — Л., 1989. — С. 134—181.
5. Виткина Т.И., Косолапов А.Б., Кику П.Ф. // *Экологические аспекты распространения иммунопатологии на Дальнем Востоке* / Под ред. Е.М. Иванова. — Владивосток, 2001. — С. 8-34.
6. Кику П.Ф., Веремчук Л.В. // *Санитария и гигиена*. — 2002. — №3. — С. 16-21.
7. Луценко М. Т., Гладуш Л.П. *Состояние здоровья населения Дальневосточного региона*. — Благовещенск, 2000.
8. Матюхин В.А., Разумов А.Н. *Экологическая физиология и восстановительная медицина*. — М., 1999.
9. Новиков Ю.В., Савченков М.Ф., Савченкова С.В. // *Санитария и гигиена*. — 2001. — № 1. — С. 60—63.
10. Покатилов Ю.Г. // *Биогеохимия биосферы и медико-биологические проблемы*. — Новосибирск, 1993. — С. 29-54.
11. Ревич Б.А. // *Гигиена и санитария*. — 1986. — № 7. — С. 59-62.
12. *Региональные проблемы здоровья населения России* / Под ред. В.Д. Белякова. — М., 1993.
13. Роева Н.Н., Ровинский Ф.Я., Кононов Э.Я. // *Журнал аналитической химии*. — 1996. — Т. 51, № 4. — С. 384-397.
14. Ступаков Г.П. // *Санитария и гигиена*. — 2001. — № 5. — С. 12-16.
15. Aghini-Lombardi F., Antonangeli L., Marino E. et al. // *J. Clin. Endocrinol. Metab.* — 1999. — Vol. 84, No. 2. — P. 561-566.

Поступила в редакцию 30.06.03.

SOCIAL AND ECOLOGICAL MONITORING OF THE ARMED FORCES PERSONNEL HEALTH

B.G. Andryukov, E.M. Polyakova

Central Hospital of the Pacific Navy, the Pacific Navy Centre of Hospital of the Pacific Navy, the Pacific Navy Centre of Sanitary Supervision and Disease Control (Vladivostok)

Summary — Researching into the parameters of physical development and the functional state of conscripts' organisms is of special interest to those who perform social and environmental monitoring. The military service period is characterised by a permanent need to adapt, disadapt and re-adapt. In the Primorsky Region conditions, a special attention should be focused upon the state of neuroendocrinous system and, particularly, thyroid gland due to the fact that there is a highly increased concentration of trace elements capable of inducing secondary iodine deficiency, if they accumulate in the human organism.

Pacific Medical Journal, 2005, No. 2, p. 74-75.