

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ ТУБЕРКУЛЕЗА У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ С РАЗЛИЧНЫМ СТАТУСОМ ПИТАНИЯ

*ВМедФ в УО «Белорусский государственный медицинский университет»,  
ФГУ ВПО «Военно-медицинская академия им С.М. Кирова»,  
Санкт-Петербург, Российская Федерация*

**S. M. Lebedev, K. K. Rayevsky**  
**THE COMPARATIVE CHARACTERISTIC OF CLINICAL MANIFESTATIONS OF  
TUBERCULOSIS AT THE MILITARY PERSONNEL WITH THE VARIOUS STATUS OF A  
FOOD**

**С**овременная эпидемиологическая обстановка по туберкулезу в мире характеризуется стойкими неблагоприятными тенденциями: значительным ростом заболеваемости начиная с 1991 г. во всех возрастных группах (в апреле 1993 г. ВОЗ объявила нарастающую эпидемию туберкулеза чрезвычайной ситуацией международного значения), ростом показателей тяжести заболевания, частоты хронизации, инвалидизации и смертности от этой инфекции, учащением случаев множественной локализации патологического процесса и расширением многообразия источников инфекции, учащением случаев лекарственной устойчивости возбудителей, нарастанием экономических потерь. По мнению экспертов ВОЗ, в начале XXI века туберкулез превратился в угрозу для всего человечества: заболеваемость туберкулезом в мире достигла 130 случаев на 100 тыс. населения, а в странах Западной и Восточной Европы средний показатель составил 50 случаев на 100 тыс., число инфицированных лиц превысило 2 млрд. человек – то есть, треть населения земного шара; ежегодно у 8-10 млн. чел. инфицированность переходит в заболевание, причем, более половины больных составляют лица молодого возраста; несмотря на то, что активная форма туберкулеза развивается только у 10 % зараженных, масштабы распространения этой инфекции очень велики, и она остается среди важнейших медико-со-

циальных проблем.

В Республике Беларусь показатель заболеваемости туберкулезом составил в 2011 году 40,98 на 100 тыс. населения (в 2010 г. – 43,7) (рис.). Наиболее высокие уровни заболеваемости регистрировались в Могилевской (55,65 на 100 тыс. населения), Гомельской (53,64) и Минской (47,76) областях, где показатели заболеваемости превысили республиканский уровень.

Эпидемиологическая обстановка по туберкулезу в республике остается напряженной, что связано с особенностями современного отрицательного патоморфоза туберкулеза, характеризующегося острым прогрессирующим течением процесса, преобладанием лекарственно-устойчивых форм. С 2006 г. в республике работает новая международная стратегия борьбы с туберкулезом, получившая название – «Остановить туберкулез» («Stop-TB»). Поставлена цель к 2015 г. остановить туберкулез и достигнуть 70% активного выявления всех случаев заболевания и 85% излечения от туберкулеза.

Уровень заболеваемости туберкулезом в войсках относительно невысок, но и при этом возникающие существенные экономические потери обуславливают высокую значимость этой проблемы для Вооруженных Сил.

Общеизвестно, что большое значение для развития заболеваний имеют многие факторы риска, в том числе, статус питания. Различные виды недостаточности питания, как правило, снижают резистентность организма к заболеваниям, в том числе, инфекционным, при выраженной недостаточности питания отмечаются более тяжелые формы течения болезней. До настоящего времени для определения понятия «состояние питания» человека применялись различные термины (алиментарный, пищевой, нутриционный,

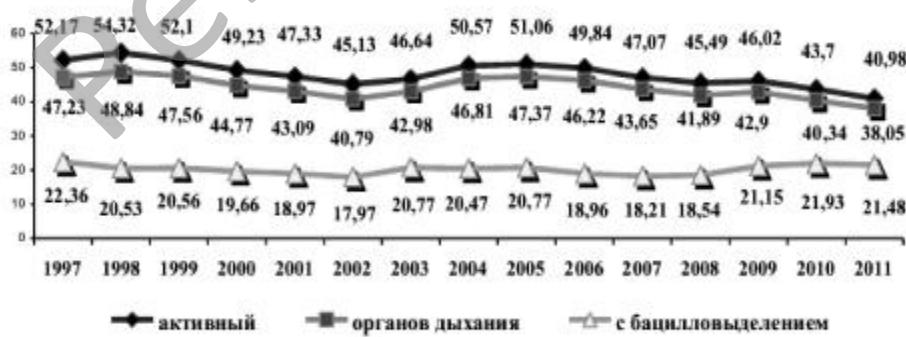


Рис. Многолетняя заболеваемость туберкулезом в Республике Беларусь за 1997-2011 гг.

метаболический, трофологический, статус питания), имеющие разное смысловое значение. На сегодняшний день наиболее адекватным определением понятия «состояние питания» является статус питания, определяемый Н.Ф. Кошелевым и П.П. Макаровым как «...составление структуры, функции и адаптационных резервов организма, которое сложилось под влиянием предшествующего питания, то есть потребляемого состава и количества пищи, а также условия ее потребления и генетически детерминированные особенности метabolизма питательных веществ» [2].

Из данных литературы следует, что существенные изменения в статусе питания приводят к увеличению числа обращений за медицинской помощью. Лица с недостаточным питанием в 2-2,2 раза чаще болеют ангинами, острыми бронхитами и пневмониями по сравнению с имеющими нормальные показатели статуса питания, среди них в 35-70 % случаев выявляются хронические заболевания органов желудочно-кишечного тракта. У лиц с дефицитом массы тела наблюдается снижение количества иммунокомпетентных клеток и их функциональной активности, что нарушает механизм защиты организма от воздействия неблагоприятных факторов среды обитания [1,3.]. У больных хирургического профиля с недостаточной массой тела повышается риск развития раневой инфекции и таких послеоперационных осложнений, как абсцессы, сепсис, пневмония. При выраженному дефиците массы тела рецидивы брюшного типа у больных наблюдаются в 6 раз чаще, чем обычно. (Крюков Е.В., 2003; Москалев А.В. и др., 2002).

Таким образом, вопросы изучения статуса питания и его влияния на заболеваемость в достаточной степени освещены. Однако практически нет сведений о том, как влияет статус питания на течение туберкулезного процесса у людей, в частности, военнослужащих. Выяснение этого вопроса стало целью настоящего исследования. В ходе исследования были изучены особенности клинической картины, характер течения и исходы туберкулеза у военнослужащих срочной службы с различным статусом питания.

### Материалы и методы

Эпидемиологическое исследование было построено на анализе материалов НИИ пульмонологии и фтизиатрии Министерства здравоохранения Республики Беларусь, характеризующих заболеваемость туберкулезом различных категорий военнослужащих. Для изучения

**Таблица. Клинические признаки туберкулеза у военнослужащих с различным статусом питания**

Клинические проявления	Частота регистрации, %, у больных		P
	с пониженным питанием	с обычным статусом питания	
1. Клинические формы, в т.ч.:			
Туберкулез лимфоузлов	6,7	4,4	
Очаговый туберкулез:	22,2	28,9	
- односторонний	6,7	20,0	
- двусторонний	15,6	8,9	
Инфильтративный туберкулез:	62,2	62,2	
- односторонний	15,6	40,0	< 0,02
- двусторонний	26,7	17,8	
- диссеминированный	17,8	4,4	< 0,05
Туберкулемы:	8,9	4,4	
- единичные	2,2	2,2	
- множественные	4,4	2,2	
2. Фазы клинического течения:			
- инфильтрации	33,3	37,8	
- распада и обсеменения	55,6	31,1	< 0,05
- рассасывания и уплотнения	11,1	31,1	< 0,05
3. Жалобы:			
- отсутствуют	13,3	37,8	< 0,01
- общая слабость	80,0	62,2	
- одышка	57,8	42,2	
- кашель с мокротой	66,7	44,4	< 0,05
- головная боль	42,2	40,0	
- головокружение	42,2	26,7	
- боли в грудной клетке	48,9	26,7	< 0,05
- потливость	66,7	51,1	
- лихорадка	75,5	53,3	< 0,05
4. Данные лабораторных тестов:			
- лейкоцитоз	84,4	57,8	< 0,01
- повышенная СОЭ	88,9	64,4	< 0,01
- снижение уровня Нв, эритропения	33,3	24,4	
- повышение уровня трансаминаз	55,6	35,6	
- гипопротеин(альбумин)емия,	40,0	33,3	
- БК (+)	55,6	28,9	
5. Изменение ФВД	57,8	33,3	< 0,02
6. Изменения ЭКГ	62,2	51,1	< 0,05
7. Устойчивость к препаратам	40,0	17,8	
8. Динамика течения заболевания:			< 0,05
- положительная	57,8	80,0	
- слабо положительная	42,2	20,0	
9. Срок пребывания в стационаре:			< 0,05
- до 6 месяцев	57,8	80,0	< 0,05
- более 6 месяцев	42,2	20,0	
10. Осложнения:			
- буллезная эмфизема	6,7	0,0	< 0,05
- миокардиодистрофия	13,3	4,4	< 0,05
- экссудативный плеврит	31,1	17,8	

## ☆ Оригинальные научные публикации

заболеваемости туберкулезом и особенностей его течения были использованы официальные формы учета больных, истории болезней и данные специальных исследований. Среди больных туберкулезом органов дыхания были отобраны лица с различным статусом питания на основании результатов соматометрического (антропометрического) метода исследования. Статус питания оценивали на основании ИМТ. В соответствии со статусом питания были сформированы 2 группы больных – по 45 военнослужащих в каждой. В 1-ю группу вошли военнослужащие с пониженным питанием ( $\text{ИМТ} < 20 \text{ кг}/\text{м}^2$ ), во 2-ю группу – с обычным статусом питания ( $\text{ИМТ} 20 - 25 \text{ кг}/\text{м}^2$ ). Лиц, имеющих избыточный статус питания ( $\text{ИМТ} > 25 \text{ кг}/\text{м}^2$ ), среди больных туберкулезом выявлено не было. Статистическую обработку материалов проводили с использованием общепринятых методов и прикладных программ на ПЭВМ.

### Результаты

При изучении характера течения туберкулезной инфекции у военнослужащих срочной службы с различным статусом питания было выявлено, что частота встречаемости ряда основных клинических проявлений туберкулеза, указывающих на активность процесса, статистически достоверно была выше в группе военнослужащих с недостаточным статусом питания (табл.).

Среди военнослужащих первой группы жалобы отсутствовали у 13,3 % заболевших; остальные предъявляли жалобы на кашель с мокротой (66,7 %), боли в грудной клетке (48,9 %), повышение температуры тела до  $38^\circ\text{C}$  (75,5 %). Среди больных с обычным статусом питания (2 группа) жалобы отсутствовали у 37,8 %; из остальных больных кашель с мокротой наблюдались только у 44,4 % военнослужащих, боли в грудной клетке – у 26,7 %, повышение температуры тела у 53,3 %. Все перечисленные данные имели статистически достоверные различия.

Как в первой, так и во второй группах был отмечен неблагоприятный для развития заболевания фон – привычное курение в 64,4 и более % случаев, нахождение в контакте с бациллярными больными: у лиц с недостаточным статусом питания – в 11,1 % случаев, у лиц с обычным статусом питания – в 17,8 % случаев.

При рентгенологическом обследовании у военнослужащих с недостаточным статусом питания достоверно чаще регистрировались диссеминированный инфильтративный туберкулез – у 17,8 % (у больных с обычным статусом питания – у 4,4 %), а также распад легочной ткани (55,6 %), тогда как рассасывания и уплотнения очагов, напротив, статистически достоверно превалировали у военнослужащих с обычным статусом питания (31,1 % по сравнению с 11,1 % у больных 2-й группы).

Из общего числа военнослужащих первой группы, у которых были выделены микобактерии туберкулеза, 40 % имели лекарственную устойчивость к противотуберкулезным препаратам. Среди них наиболее часто встречалась устойчивость к стрептомицину, изониази-

## Военная эпидемиология и гигиена

ду, рифампицину. Устойчивость к трем препаратам и более определялась у лиц с индексом Кетле в пределах от  $17,0 \text{ кг}/\text{м}^2$  до  $17,5 \text{ кг}/\text{м}^2$ . Во второй группе больных лекарственная устойчивость наблюдалась в 17,8 % случаев.

Анализ результатов лабораторных исследований выявил в обеих группах статистически достоверные различия в гематологических показателях. Ускорение СОЭ встречалось у 88,9 % больных первой группы (причем, в половине случаев – до  $40 \text{ мм}/\text{ч}$ ) и у 64,4 % больных второй группы. У лиц с недостаточным статусом питания в 1,5 раза чаще выявлялись лейкоцитоз с палочкоядерным сдвигом нейтрофилов влево, лимфопения, анемия, увеличение уровня трансамина, гипопротеинемия, гиперкоагуляция.

В обеих группах обследованных имели место поражения сердечной мышцы различного генеза: поражение миокарда в виде инфекционно-токсической миокардиодистрофии, характеризовавшейся преходящими изменениями на ЭКГ в виде миграции водителя ритма; предсердная экстрасистолия, блокады различного генеза. Инфекционно-токсический миокардит с дилатацией левого желудочка и выраженным стойкими изменениями на ЭКГ развивался только в группе с недостаточным статусом питания.

Таким образом, в результате установления особенностей клинических проявлений туберкулеза у военнослужащих с различным статусом питания, можно сделать следующие выводы:

1. Туберкулез сохраняет военно-эпидемическую значимость.
2. Статус питания оказывает влияние на течение туберкулеза. Лица с пониженным питанием имеют более выраженные клинические признаки туберкулеза, у них достоверно чаще выявляются различные гематологические и морфологические (рентгеноконтрастные) изменения и развивается устойчивость к противотуберкулезным препаратам, в связи с чем они находятся в стационаре более длительно.

3. У лиц с недостаточным статусом питания за счет снижения защитных реакций организма туберкулез протекает более тяжело.

4. Изучение влияния статуса питания на заболеваемость служит мерой прогнозирования течения заболеваний у конкретных лиц и оказывает помощь в выборе адекватных лечебно-профилактических мероприятий применительно к различным категориям военнослужащих.

### Литература

1. Дорошевич, В. И. Состояние здоровья военнослужащих срочной службы в связи с характером питания // Военная медицина. – 2006. – № 1. – С. 88-90.
2. Кошелев, Н. Ф. Гигиена питания войск / Н. Ф. Кошелев, В. П. Михайлов, С. А. Лопатин. – Спб.: ВМА, 1993. – Ч. 2. – 259 с.
3. Лавинский, Х. Х., Дорошевич В. И. Фактическое питание и состояние здоровья военнослужащих срочной службы // Альманах здоровье и питание: Сб. трудов республиканской конференции «Здоровье и питание», 25-26 ноября 2005 г. – Минск: БелМАПО, 2005. – С. 126-131.

Поступила 22.10.2012 г.