

мых и связанных выборках проводилась по t-критерию Стьюдента.

Результаты. До 2003 г. питание больных туберкулезом как в специализированных учреждениях МЗ РФ, так в военно-медицинских лечебных учреждениях осуществлялось по нормам 11-т с одинаковым химическим составом, энергетической ценностью 4200 ккал и идентичным набором продуктов. Приказами МЗ РФ от 5 августа 2003 г. № 330 и Минздравсоцразвития России от 26 апреля 2006 г. № 316 для больных активным туберкулезом, находящихся в лечебных учреждениях МЗ РФ, введена высокобелковая диета (т) энергетической ценностью 3600 ккал. В специализированных учреждениях МО РФ с января 2009 г. утверждена усовершенствованная норма энергетической ценностью 4600 ккал. Помимо существенного улучшения набора основных продуктов в ее состав введены смеси для энтерального питания, специальные продукты функционального назначения и пребиотики. Результаты сравнительных исследований норм питания, действовавших в военно-лечебных учреждениях до и после января 2009 г., показали, что усовершенствованная норма обеспечивает более разнообразное питание, лучшую насыщаемость после каждого приема пищи, способствует улучшению психоэмоционального состояния.

Фактическое потребление энергии и основных нутриентов с учетом поедаемости и потерь при кулинарной обработке у участников основной группы оказалось достоверно выше, чем контрольной: по энергетической ценности — 3497 ± 68 , против 3252 ± 46 ккал ($p < 0,05$); по содержанию белка — $138,9 \pm 3,1$, против $118,5 \pm 3,1$ г ($p < 0,05$); по содержанию жиров — $136,5 \pm 4,1$, против $120,3 \pm 4,7$ ($p < 0,05$). Увеличение массы тела в основной группе составило в среднем $4,72 \pm 0,82$, что достоверно выше, чем в контрольной группе — $2,25 \pm 0,51$ кг ($p < 0,05$). При этом

увеличение средних показателей массы тела за счет роста функционально активной тощей массы в основной группе произошло на 68,5%, а в контрольной — только на 28,5%, где прирост произошел на 71,5% за счет жировой составляющей. В отличие от контрольной, в основной группе отмечено достоверное увеличение по сравнению с фоновыми значениями содержания общего белка в сыворотке крови — $82,6 \pm 1,97$ против $73,5 \pm 2,53$ ($p < 0,05$), абсолютного содержания альбуминов — $60,6 \pm 1,52$ против $58,6 \pm 1,91$ ($p < 0,05$). По результатам 6 мес. лечения абациллирование в основной группе было достигнуто у 54 человек (84,4%), в контрольной — у 34 (65,3%), закрытие полостей распада — соответственно у 50 (78,1%) и 34 (65,3%) больных. Положительная рентгенологическая динамика достигнута у 60 (93,7%) пациентов основной и 47 (90,3%) контрольной группы. При наличии показаний после 6 мес. стационарного лечения больным выполнялись оперативные вмешательства, что позволило достичь абациллирования и закрытия полостей деструкции более чем в 95% случаев.

Обсуждение и выводы. Усовершенствованная норма питания для больных туберкулезом военнослужащих позволяет обеспечивать более разнообразное питание, учитывающее индивидуальные вкусовые привычки и пристрастия пациентов, что особенно важно в связи с их длительным нахождением в стационаре. Использование нового рациона оказывает благоприятное влияние на соматометрические характеристики и обмен веществ, способствует повышению показателей эффективности лечения туберкулеза у военнослужащих. Положительный опыт использования новой нормы продовольственного пайка для больных туберкулезом военнослужащих может быть применен для совершенствования лечебного питания в учреждениях МЗ РФ.

Взаимосвязь изменения бронхиальной проходимости, показателей вязкостного дыхательного сопротивления с темпами клинико-рентгенологической динамики туберкулезного процесса

Е.М. Жукова, В.А. Краснов, Л.Г. Вохминова

Новосибирский научно-исследовательский институт туберкулеза

Введение. Общепринятые в клинической практике критерии динамики туберкулезного процесса основываются преимущественно на данных рентге-

нологического и микробиологического исследования. У значительной части больных, излеченных от туберкулеза, сохраняются обструктивные нарушения

вентиляции, которые являются одной из основных причин временной потери трудоспособности, инвалидизации и преждевременной гибели. Пациенты фтизиатрического профиля нуждаются в мониторинге функции внешнего дыхания (ФВД) с применением метода форсированных осцилляций (ФО), позволяющего выявить обструктивную патологию на ранних, курательных стадиях ее развития.

Цель. Оценить сопряженность характера изменений бронхиальной проходимости, показателей вязкостного дыхательного сопротивления (ВДС), измеренного методом ФО, с темпами клинико-рентгенологической динамики туберкулезного процесса.

Материалы и методы. Изучены функциональные показатели до и по завершении лечения у 215 больных туберкулезом легких (ТЛ). У 3 больных диагностирован очаговый ТЛ, у 166 — инфильтративный, у 19 — диссеминированный, у 17 — фиброзно-кавернозный, у 10 — казеозная пневмония. У 63,3% пациентов процесс в легких был распространенным, деструктивные изменения обнаружены у 73,5% обследованных. Исследование ФВД проводилось методами спирографии (СГ), регистрации кривой поток–объем форсированного выдоха (П-ОФВ), ФО — на спироанализаторе Custo Vit фирмы Custo Med (Германия). Измерение ВДС осуществлялось последовательно при частоте осцилляций 8, 12, 16 Гц. Регистрировали следующие показатели ВДС: при дыхательном объеме (R_{fo}), на уровне вдоха при спокойном дыхании (R_{in}), на уровне выдоха при спокойном дыхании (R_{ex}). Обследована группа здоровых лиц ($n=22$), установлены воспроизводимость, нормативы показателей ВДС. Разработан алгоритм выявления обструктивных нарушений вентиляции при использовании указанного комплекса методов. В подгруппу пациентов с начальной обструкцией бронхов (ОБ) вошли лица, у которых были изменены только параметры ВДС без изменений показателей СГ и регистрации кривой П-ОФВ. Результаты повторных исследований СГ, регистрации кривой П-ОФВ, ВДС оценивали с учетом воспроизводимости показателей. Статистическую обработку данных выполняли в пакете SPSS 12.0 (SPSS Inc.). При создании базы данных использовался редактор электронных таблиц MS Excel 7.0. Достоверность различий проверяли при помощи χ^2 Пирсона, U-критерия Манна–Уитни. Статистическая значимость различий принималась при $p < 0,05$.

Среди исследуемых больных ретроспективно выделены подгруппы (А, Б, В). Подгруппу А составили

93 пациента с быстрой динамикой туберкулезного процесса — прекращением бактериовыделения, закрытием полостей распада, значительным рассасыванием инфильтративных изменений (при отсутствии МБТ, распада) в первые 3 мес. лечения. В подгруппу Б вошли 48 человек с относительно быстрой динамикой ТЛ — прекращением бактериовыделения, закрытием полостей распада, значительным рассасыванием инфильтративных изменений в срок 4–6 мес. В подгруппе В из 74 больных отмечалась замедленная динамика ТЛ — прекращение бактериовыделения, закрытие полостей распада через 7 мес. и более.

Результаты исследования. До лечения обструктивные нарушения в целом, в том числе значительной степени, выявлялись реже у лиц с быстрой динамикой ТЛ, чем у пациентов с замедленной (64,5, 12,9 и 83,8, 27% соответственно). В процессе терапии указанное различие сохранялось: так, по завершении стационарного лечения в подгруппе А по сравнению с подгруппой В меньше доля лиц с обструктивными нарушениями, в том числе с умеренной и значительной степенью ОБ, а также с повышением ВДС. До начала лечения подгруппы А и Б по анализируемым параметрам статистически не различались, однако по завершении лечения в подгруппе А зарегистрировано меньше (на 12,3%) пациентов со значительными обструктивными нарушениями. Быстрая и относительно быстрая динамика ТЛ сопровождалась отчетливым улучшением бронхиальной проходимости. В подгруппе лиц с быстрой динамикой значительно уменьшилось число больных с ОБ (преимущественно за счет уменьшения доли лиц с начальной ОБ) и с повышением ВДС (на 24,7 и 17,2%). В подгруппе пациентов с относительно быстрой динамикой существенно снизилось число лиц с обструкцией бронхов в целом, с умеренными нарушениями, а также с повышенным ВДС (на 22,9, 18,8, 27,1%). Подгруппа лиц с замедленной динамикой ТЛ характеризовалась отсутствием значимых сдвигов функциональных показателей.

Выводы. Полученные результаты свидетельствуют о стойкости обструктивных нарушений, о взаимосвязи изменений функциональных показателей, в том числе ВДС, с клинико-рентгенологической динамикой туберкулезного процесса, что обуславливает необходимость мониторинга ФВД с использованием метода ФО, а также диктует необходимость своевременного назначения больным ТЛ бронхолитической терапии.