

2. Ghendon Y. Vaccination against influenza viruses. In: Mizrahi A., ed. *Viral vaccines: Advances in biotechnological processes*. Vol. 14. New York: Willey and sons INC. Publications; 1990. 159–201.
3. Beyer W.E.P. et al. Immunogenicity and reactogenicity of three commercially available influenza vaccine preparations for the winter season 1987/88 in healthy, young adult volunteers. Preliminary report (January 1988). The Netherlands.
4. Бурцева Е.И., Заплатников А.Л., Власова Л.Н. и др. Оценка эффективности вакцины Ваксигрип у школьников в период одного прививочного сезона. *Вакцинация* 2002; 5: 8–10.
5. Петров Р.В., Хаитов Р.М. Новая отечественная тривалентная конъюгированная полимерсубъединичная вакцина. *Вакцинация* 1999; 5: 6–7.
6. Регистр лекарственных средств России. Энциклопедия лекарств: Ежегодный сборник. М.; 2002; вып. 9: 179.
7. Шварцман Я.С. и др. Особенности противогриппозного иммунитета и перспективы совершенствования специфической профилактики гриппа. *Успехи соврем. биол.* 1982; 6: 446–460.
8. Бурцева Е.И., Власова Л.Н., Слепушкин А.Н. и др. Нейраминидазная активность инактивированных гриппозных вакцин у лиц пожилого возраста. *Вопр. вирусол.* 2002; 5: 2–25.
9. Смирнов В.В., Ширококов В.П., Сельников О.П. Социально-экономическое обоснование специфической иммунопрофилактики гриппа в Украине. *Украин. медич. часопис* 1999; 5 (13): 111–138.
10. Schulman J., Palese P. Virulence factor of influenza A viruses: WSN virus neuraminidase required for plaque production in MDCK cells. *J. Virol.* 1977; 24: 170–176.
11. Slepishkin A.N. et al. Neuraminidase and resistance to vaccination with live influenza A2 Hong Kong vaccines. *J. Hyg. (Camb.)* 1971; 69: 571–577.
12. Найхин А.Н. и др. Формирование и защитные функции антител к нейраминидазе вируса гриппа А. *Вопр. вирусол.* 1985; 1: 35–39.
13. Heikkinen T. et al. Influenza vaccination in the prevention of acute otitis media in children. *Am. J. Dis. Child.* 1991; 45: 445–448.
14. Kramarz P. et al. Does influenza vaccination prevent asthma exacerbations in children. *J. Pediatr.* 2001; 138: 306–310.
15. Осипова Е.Ю. и др. Применение вакцины Ваксигрип в Воронежской области: эффективность и безопасность. В кн.: *Вакцинопрофилактика гриппа*. 2-е изд. М.; 1998. 55–60.
16. Nichol K.L. et al. The effectiveness of vaccination against influenza in healthy, working adults. *N. Engl. J. Med.* 1995; 333: 889–893.

Поступила 17.12.03

## Образование

© ПРИЙМАК А.А., СВИСТУНОВА А.С., 2004

УДК 614.23:616.24-002.5

*А.А.Приймак, А.С.Свистунова*

### СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ ВРАЧЕЙ ПО ФТИЗИАТРИИ

Московская медицинская академия им. И.М.Сеченова

MODERN APPROACH TO PROFESSIONAL DOCTOR'S TRAINING ON TB

*A.A.Priymak, A.S.Svistunova*

#### Summary

The article presents modern approaches to training on TB of TB specialists and other doctors involved in TB diagnosis (theraputists, pulmonologists, pediatricians, family doctors, etc.). General sections, capacity and types of postgraduate training on TB are given according with the State educational standard of postgraduate training of a specialist with high medical education.

#### Резюме

Представлены подходы к современной подготовке по фтизиатрии специалистов — фтизиатров и врачей других специальностей, занимающихся диагностикой туберкулеза (терапевтов, пульмонологов, педиатров, семейных врачей и др.). Даны основные разделы, объем и виды последипломного обучения по фтизиатрии, предусмотренные разработанным Государственным образовательным стандартом послевузовской профессиональной подготовки специалиста с высшим медицинским образованием.

Интеграция в мировое образовательное пространство предусматривает предъявление единых требований к российским и зарубежным специалистам, что может быть достигнуто при подготовке специалистов по единому образовательному стандарту [1]. Сотрудниками курса фтизиатрии кафедры пульмонологии ММА им. И.М.Сеченова разработан Государственный образовательный стандарт послевузовской профессиональной подготовки специалиста с высшим медицинским образованием по специальности фтизиатрия (040125).

Целью послевузовского профессионального образования является формирование широко образованного врача — специалиста с гуманистическим и естественнонаучным мировоззрением, высокой общей культурой, ориентированного на работу в современных условиях.

Фтизиатрия должна быть обязательным разделом последиplomной профессиональной подготовки врачей других специальностей, прежде всего тех специалистов, которые первые сталкиваются с выявлением туберкулеза — пульмонологов, терапевтов, педиатров, семейных врачей. Поэтому по каждой из указанных специальностей в разделе смежные дисциплины в числе других инфекционных заболеваний должен изучаться и туберкулез, как заболевание, которое кроме органов дыхания, может иметь любую другую моно- или полиорганную локализацию.

Объем требований к образовательно-профессиональной программе и уровню подготовки дипломированного специалиста определяется государственным стандартом, который обеспечивает преемственность образовательного процесса на додипломном и последиplomном уровнях.

Стандарт является основой:

- создания образовательно-профессиональной программы, рабочих учебных и учебно-методических планов;
- определения критериев для аттестации (аккредитации) вузов;
- определения критериев и содержания государственных экзаменов по специальности фтизиатрия для клинических ординаторов, интернов;
- определения критериев и содержания экзамена по специальности фтизиатрия при подтверждении итогового документа врача-фтизиатра;
- определения критериев и содержания экзамена по разделу фтизиатрия для специалистов, занимающихся диагностикой туберкулеза: пульмонологов, терапевтов, педиатров, семейных врачей и др.

Настоящий государственный стандарт определяет образовательно-профессиональную подготовку врача-фтизиатра, включающую профессиональную первичную подготовку (интернатура и ординатура), программы повышения квалификации для получения или подтверждения категории врач-фтизиатр, программу общего усовершенствования, а также программы тематического усовершенствования врачей-фтизиатров и врачей других специальностей

(терапевтов, педиатров, пульмонологов, семейных врачей). На основе программы государственного образовательного стандарта разрабатываются учебные и учебно-тематические планы различных видов последиplomной подготовки, включая раздел по фтизиатрии для врачей других вышеперечисленных специальностей.

Учебная программа включает в себя объем курса фтизиатрии, необходимый для самостоятельной профилактической, лечебной и организационной работы врача-фтизиатра.

Подготовка врачей-фтизиатров предусматривает следующие формы обучения:

- а) самостоятельная лечебно-диагностическая работа под руководством преподавателя кафедры фтизиатрии;
- б) участие в клинических обходах, разборах, которые проводятся в данном лечебном учреждении;
- в) аудиторная учебная работа в виде лекций и семинаров.

Основным методом подготовки врача-фтизиатра является лечебно-диагностическая работа при участии преподавателя кафедры. Расчет учебного времени производится: на одного клинического ординатора — 3 ч в нед., при коэффициенте 1 : 6 — на одного преподавателя (Письмо Минздрав РФ от 03.05.2000 № 2510/4893-32). На обучающихся полностью распространяются правила внутреннего распорядка, установленные для сотрудников базовых учреждений и кафедр. Продолжительность рабочего дня определяется действующим законодательством для врачей-фтизиатров. Норма курации больных составляет половину нормы врача-фтизиатра. В лечебную работу включаются ежемесячные дежурства (не менее 2 раз по 12 ч), первые полтора года в качестве помощника основного врача — дежуранта. Продолжительность отпуска клинического ординатора равняется продолжительности отпуска, предусмотренного для специалистов-фтизиатров. Отпуск предоставляется обычно в летний период времени.

Самостоятельная работа клинического ординатора составляет 2/3 рабочего времени в год. В процессе обучения должны применяться различные формы контроля (тестовый контроль, собеседование, зачет).

За время обучения на кафедре необходимо овладеть всеми профессиональными знаниями и практическими навыками по основной и смежным специальностям, пройти углубленную подготовку по выбранным элективам (не менее 4). Обучение осуществляется по индивидуальным планам, разработанным на основании типовой программы применительно к конкретным условиям работы молодого специалиста. Программа подготовки имеет 2 раздела: профессиональную подготовку и элективы. Профессиональный раздел составляет 90 % всего учебного времени и включает в себя теоретическую (посещение лекций, семинаров) и клиническую подготовку (работа с больными во фтизиатрическом стационаре, дежурства в отделении, получение навыков

при оказании неотложной помощи туберкулезным больным, освоение некоторых инструментальных методов диагностики и лечения, работа в поликлиническом отделении противотуберкулезного диспансера).

Учебно-тематический план построен по модульной системе обучения. Выделено 6 модулей:

1. Теоретические основы фтизиатрии.
2. Противотуберкулезный диспансер (поликлиника).
3. Диагностика туберкулеза.
4. Клиника туберкулеза легких.
5. Внелегочный туберкулез.
6. Лечение туберкулеза.

На 1-м году обучения (интернатура) изучаются преимущественно вопросы общей и частной фтизиатрии, инструментальных диагностических методов, разделы смежных специальностей.

2-й и 3-й годы обучения посвящены вопросам дифференциальной диагностики при различных синдромах; индивидуализированной терапии больных при сочетании туберкулеза и патологии других органов и систем (почек, сердечно-сосудистой системы, сахарного диабета, желудочно-кишечного тракта); особенностям течения болезней в пожилом возрасте и т. п. Программы 2-го и 3-го годов обучения обязательно включают в себя изучение неспецифической патологии органов дыхания, в т. ч. редкой патологии органов дыхания.

Выделены вопросы смежных дисциплин. Наиболее значимыми для фтизиатрии являются 5 смежных дисциплин: рентгенология, пульмонология, педиатрия, эндокринология и инфекционные болезни. На знании рентгенологии и пульмонологии базируются основные скрининговые методы выявления и дифференциальной диагностики туберкулеза. Подробно изучаются вопросы рентгеноанатомии, рентгеносемiotики туберкулеза органов дыхания и других внелегочных локализаций туберкулеза. Включены различные лучевые методы исследования, применяемые во фтизиатрии: рентгенография обычная, компьютерная и магнитно-резонансная томография, рентгенофункциональные, радионуклидные и ультразвуковые методы диагностики туберкулеза и его осложнений. Изучаются также важные и широко используемые в практической работе вопросы современного флюорографического исследования и радиационной защиты, как медицинского персонала, так и пациентов. Специалисты на семинарах и практических занятиях постоянно работают с первичной рентгенотомографической документацией (флюорограммами, рентгенограммами и другими рентгенодокументами) и к концу обучения могут самостоятельно интерпретировать результаты этих исследований. Раздел пульмонологии включает самую разнообразную легочную патологию: пороки развития бронхов и легких, инфекционные, грибковые, аллергические и опухолевые заболевания. Кроме лекций предусматривается большое количество семинарских, практических занятий и самостоятельная курация больных диагностических отделений. В разделы по эндокринологии,

педиатрии и инфекционным заболеваниям включена наиболее частая патология, которая сочетается с туберкулезом и осложняет его течение.

7 % всего учебного времени отводится для фундаментальной подготовки по специальностям патологическая анатомия, патофизиология, микробиология и фармакология.

На подготовку по вопросам общественного здоровья и здравоохранения отводится 3 % учебного времени. Обязательно включаются вопросы, касающиеся управления здравоохранением и структуры противотуберкулезной службы, бюджетной медицины, ведения документации и форм отчета. Раздел организации учета больных туберкулезом и проведения эпидемиологического мониторинга заболевания изучается с использованием современной вычислительной техники.

Для углубленной подготовки по специальности предлагается изучение элективов (не более 4). Учебный и учебно-методический план по элективам составляется индивидуально для каждого учащегося согласно представленным ниже программам.

В противотуберкулезной службе всех регионов России выделена самостоятельная детская фтизиатрическая служба, в которой работают специалисты-педиатры, хорошо знающие особенности и формы туберкулеза, присущие детскому и подростковому возрасту. Педиатры-фтизиатры осуществляют методическое руководство в общей лечебной сети по вакцинации детей от туберкулеза и другим видам профилактики и раннего выявления туберкулеза среди детей и подростков. Лечение туберкулеза в этой возрастной группе также значительно отличается от лечения туберкулеза взрослых больных.

2-й электив посвящен вопросам туберкулеза у ВИЧ-инфицированных и больных наркоманией. Туберкулез является основной причиной смерти, а в большинстве случаев и первым поводом для обращения к врачу ВИЧ-инфицированных пациентов. При ВИЧ-инфекции формы и локализация туберкулеза, как и сам возбудитель и методы его выявления, имеют значительные особенности. Алкоголизм и другие виды наркомании и токсикомании у больных туберкулезом встречаются в 50–80 % случаев. Эти сочетания утяжеляют туберкулез, чаще приводят к быстротекущим формам с летальным исходом и особенно усложняют его диагностику и лечение.

В 3-м элективе изучаются вопросы саркоидоза. Это заболевание с неуточненной этиологией имеет наибольшее сходство с туберкулезом, требует кропотливой дифференциальной диагностики, прежде всего с целью выявления эпидемически опасной инфекции, поэтому больные саркоидозом чаще всего направляются к фтизиатрам.

4-й электив посвящен профессиональным заболеваниям органов дыхания. В регионах с развитой угольной отраслью включение этого электива особенно актуально, т. к. самым распространенным профессиональным заболеванием, осложняющимся или

сочетающимся с туберкулезом, является силикоз. За последние годы изучено много легочных диссеминаций, обусловленных профессиональными контактами с различными вредными факторами. Эти заболевания, так называемые альвеолиты, имеют большое клинико-рентгенологическое сходство с туберкулезом, и дифференциальная диагностика проводится, в первую очередь, с целью выявления туберкулеза.

Специалистами, имеющими стаж работы по избранной специальности и обучающимися на циклах переподготовки (аттестационном, тематического или общего усовершенствования), должен быть указан предшествующий уровень образования с учетом стажа работы и квалификации.

Предусмотрено несколько видов постдипломной подготовки специалистов, прошедших стажировку.

Общее усовершенствование продолжительностью более 500 ч рассчитано на специалистов, работающих во фтизиатрии менее 10 лет или работающих в качестве врачей-фтизиатров длительно, но их первичная специализация проводилась менее 2 мес., а также если в работе по специальности был длительный перерыв. В учебно-методическом плане предусматривается углубленное изучение особенностей клинического течения, основных скрининговых и других методов диагностики и современного лечения туберкулеза. Форма обучения очная и очно-заочная. При очно-заочной форме обучения объем подготовки может быть сокращен на 25–30 %.

Аттестационные (сертификационные) циклы продолжительностью 288 ч также могут проводиться в виде очной и очно-заочной формы обучения. В последнем случае возможно сокращение объема подготовки на 25–30 % за счет самостоятельной работы.

Для врачей высшей категории (главных врачей, их заместителей, заведующих отделениями или других врачей, входящих в резерв руководителей подразделений) аттестационный цикл "Актуальные вопросы фтизиатрии, социальной гигиены и организации противотуберкулезной помощи" предусматривает больший удельный вес организационных вопросов борьбы с туберкулезом (модуль 1), ошибок в диагностике туберкулеза (модуль 3), лечения туберкулеза в сочетании с другими заболеваниями, включая новые технологии (модуль 6).

Для врачей 1-й и 2-й категорий аттестационный цикл "Туберкулез органов дыхания и его дифференциальная диагностика" в большей степени посвящен скрининговым методам диагностики туберкулеза (флюорография, туберкулинодиагностика, лабораторные методы), особенностям клинического течения современного туберкулеза, стандартным схемам лечения.

На цикле "Фтизиатрия детского и подросткового возраста" обучаются врачи-фтизиатры, работающие с детьми и подростками. Учебно-тематический план должен включать в себя особенности диагностики, клинического течения, лечения и диспансерного наблюдения детей и подростков, больных туберкулезом.

На всех аттестационных (сертификационных) циклах, независимо от их тематики, изучаются все разделы фтизиатрии, которые предусмотрены в квалификационной характеристике специалиста-фтизиатра.

Тематическое усовершенствование длительностью 6 нед. (234 ч) может проводиться по очной и очно-заочной системе. В последнем случае объем подготовки может быть уменьшен на 25–30 %. В современных условиях приоритетной должна быть следующая тематика:

- цикл "Туберкулез органов дыхания у лиц пожилого и старческого возраста" предназначается не только для фтизиатров, но и для других специалистов, работающих с пожилыми больными;
- тематическое усовершенствование по внелегочному туберкулезу рекомендуется врачам противотуберкулезных учреждений и другим специалистам общей лечебной сети, занимающимся диагностикой туберкулеза различных внелегочных локализаций;
- цикл "Профилактика и выявление туберкулеза у детей и подростков" рассчитан на педиатров общей лечебной сети и фтизиатров, работающих с детьми и подростками;
- тематическое усовершенствование "Избранные вопросы дифференциальной диагностики туберкулеза с другими заболеваниями органов дыхания" предназначается для врачей разных специализаций (терапевтов, пульмонологов и др.), занимающихся выявлением и дифференциальной диагностикой туберкулеза.

После окончания каждого этапа программы и в процессе окончания применяются различные формы контроля (тестовый, собеседование, зачет). Для интернов и ординаторов в последние 2 нед. каждого года обучения проводятся экзамены: после 1-го и 2-го года — переводные, после 3-го — аттестационный экзамен по всему курсу обучения с включением вопросов смежных специальностей и элективов в объеме, предусмотренном настоящим стандартом. Аттестационный (сертификационный) экзамен включает в себя оценку: практических навыков, теоретической подготовки и клинического мышления, умения применять свои знания и опыт в различных клинических ситуациях. Форма экзамена может быть устной, письменно-тестовой. При успешной сдаче заключительного экзамена вручается итоговый документ специалиста-фтизиатра.

Тестовый контроль и ситуационные задачи распределены по модулям, имеют различную степень сложности, в зависимости от вида последипломной подготовки (интернатура, ординатуры 1-го и 2-го годов обучения, аттестационные (сертификационные) циклы перед сдачей экзамена на присвоение или подтверждение врачебной квалификационной категории).

Учебный процесс оснащается учебно-методическими пособиями, современными техническими средствами обучения (слайды, видеофильмы, компьютеры,

подборка приказов, методических пособий, банк данных с различными клиническими наблюдениями, иллюстрированными рентгеновской документацией).

Фтизиатрия как обязательный раздел последипломной профессиональной подготовки врачей других специальностей (пульмонологов, терапевтов, педиатров, семейных врачей) изучается на всех этапах непрерывного последипломного образования: во время обучения в интернатуре, клинической ординатуре, при различных формах переподготовки — общем усовершенствовании, сертификационных циклах. Программа обучения включает в себя разделы, касающиеся особенностей выявления туберкулеза в группах медицинского риска, основных принципов скрининговой диагностики, инструментальных и инвазивных исследований при подозрении на туберкулез. Подробно должны изучаться такие разделы, как особенности современного течения туберкулеза, те-

рапевтические "маски" при его сочетании с другими хроническими заболеваниями, наиболее распространенные диагностические ошибки, алгоритм действия врача (пульмонолога, терапевта, педиатра и др.) при подозрении на туберкулез. Учебно-тематический план всех видов обучения включает в себя темы: содержание и методы совместной работы участкового фтизиатра с другими специалистами, разделы по дифференциальной диагностике туберкулеза и наиболее распространенных заболеваний органов дыхания, особенности туберкулеза у лиц пожилого и старческого возраста.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Пальцев М.А., Денисов И.Н., Володин Н.Н. (ред.). Сертификат специалиста: Руководство для врачей. М.: Политехника; 1977.

Поступила 25.03.02

## Оригинальные исследования

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2004

УДК 616.24-002.17-06+616.131-008.331.1-092+616.24-004-092

*Е.Н.Попова, Д.В.Архипова, Е.А.Коган, Л.В.Козловская, Б.М.Корнев*

### **РОЛЬ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ И НЕОАНГИОГЕНЕЗА В РАЗВИТИИ ПНЕВМОСКЛЕРОЗА И ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ ПРИ ОБЫЧНОЙ ИНТЕРСТИЦИАЛЬНОЙ ПНЕВМОНИИ**

Кафедра терапии и профессиональных заболеваний ММА им. И.М.Сеченова

ROLE OF ENDOTHELIAL DYSFUNCTION AND NEOANGIOGENESIS IN DEVELOPMENT OF LUNG  
FIBROSIS AND PULMONARY HYPERTENSION IN USUAL INTERSTITIAL PNEUMONIA

*E.N.Popova, D.V.Arkipova, E.A.Kogan, L.V.Kozlovskaya, B.M.Kornev*

#### Summary

The aim of the study was to define a role of endothelial dysfunction and neoangiogenesis in development of lung fibrosis and pulmonary hypertension in usual interstitial pneumonia.

We examined 42 patients with different variants of pulmonary fibrosis: idiopathic pulmonary fibrosis (IPF) and fibrosing alveolitis in diffuse connective tissue diseases (FA-DCTD). The patients' age was 24 to 74 yrs,  $50.6 \pm 18.8$  yrs in average, females predominated (87 %).

We used thrombin-antithrombin III complex (TAT) to evaluate disorders of the plasmatic part of the haemostasis and thrombocyte factor 4 (TF-4), which is a low-weight protein characterized the thrombocyte activity, to assess thrombocyte part of the haemostasis. TAT and TF-4 plasma concentrations were measured with the ELISA. Control values were gained from 16 healthy volunteers. Our study reliably showed activation of