

Т.С. СОРОКИНА

# МЕДИЦИНСКИЕ ПРОФЕССИИ

*Допущено*

*Министерством образования Российской Федерации  
в качестве учебного пособия для профильной и профессиональной  
ориентации учащихся 9—11-х классов образовательных учреждений  
общего среднего образования, а также для профессиональной  
ориентации учащихся учреждений начального  
профессионального образования*



Москва

Издательский центр «Академия»

2009

УДК 331.483(075.9)

ББК 51.1(2)я721

С654

### **Серия «Твоя профессия»**

Рецензенты:

начальник отдела Учебно-методического объединения по медицинскому и фармацевтическому образованию вузов России при Московской медицинской академии им. И. М. Сеченова, кандидат педагогических наук, доцент *Т.Б.Уткина*;  
декан медико-биологического факультета Российского государственного медицинского университета, доктор медицинских наук, профессор *Ю.В.Балякин*

**Сорокина Т. С.**

**С654** Медицинские профессии : учеб. пособие для профильной и профессиональной ориентации и профильного обучения школьников. — М. : Издательский центр «Академия», 2009. — 368 с.

ISBN 978-5-7695-4724-9

В книге рассказывается об основных медицинских специальностях: «Лечебное дело», «Педиатрия», «Медико-профилактическое дело», «Стоматология», «Фармация», «Сестринское дело», «Медицинская биофизика», «Медицинская биохимия», «Медицинская кибернетика» и узких специализациях в различных областях медицины и фармации, дающих право на самостоятельную врачебную практику. Учебное пособие раскрывает специфику и сложности медицинского образования. В нем излагаются основы медицинской этики и деонтологии; дается представление об историческом пути развития медицины и медицинского образования.

Для учащихся старших классов учреждений общего среднего образования, а также учащихся учреждений начального профессионального образования. Может быть полезно преподавателям и родителям учащихся.

УДК 331.483(075.9)

ББК 51.1(2)я721

*Оригинал-макет данного издания является собственностью Издательского центра «Академия», и его воспроизведение любым способом без согласия правообладателя запрещается*

© Сорокина Т. С., 2009

© Образовательно-издательский центр «Академия», 2009

ISBN 978-5-7695-4724-9 © Оформление. Издательский центр «Академия», 2009

## ПРЕДИСЛОВИЕ

---

Вы открыли эту книгу, потому что решаете один из важнейших вопросов — Вы выбираете ПРОФЕССИЮ — дело всей Вашей будущей жизни.

Вы на пороге взрослой жизни. Оттого, кем Вы станете, зависит Ваша судьба — содержание каждого Вашего дня, реализация Ваших интересов и способностей, круг Ваших друзей и знакомых, образ жизни и судьба Вашей будущей семьи и Ваших детей, и в итоге — смысл всей Вашей жизни.

Это очень ответственное решение. И принимать его нужно в союзе со своей душой. Но Вы еще так молоды. Вам не хватает знаний и информации, для того чтобы принятое Вами решение было продуманным, взвешенным и обоснованным.

Хочется верить, что эта книга поможет Вам ответить на большую часть вопросов и развеет Ваши сомнения.

При любых обстоятельствах не забывайте главного — это должно быть *Ваше решение*.

Эта книга — не учебник, каждую строчку которого нужно выучить. Эта книга — *учебное пособие*, а значит — Ваш *помощник* (ибо в русском языке слово «пособие» предполагает, прежде всего, *помощь*). Она разговаривает с Вами и пытается объяснить то, чего Вы еще не знаете, разобраться в том, что еще не понятно.

По стилю изложения эта книга и популярная, и научная. Популярная — потому что предназначена для школьников и должна быть им понятна. Научная — потому что «отделить учебное от научного в университете нельзя... учебное без научного, как бы ни была приманчива его внешность, — только блеснит». Эти слова принадлежат великому русскому хирургу Николаю Ивановичу Пирогову.

«Научное» подразумевает научный язык и научную терминологию. Поэтому в книге Вы встретите незнакомые слова и термины. Загляните в краткий терминологический словарь в конце учебного пособия (см. с. 357). Если и там не найдете ответа, возьмите «Современный толковый словарь рус-

ского языка», или «Школьный словарь иностранных слов», или любой другой толковый словарь, энциклопедию, тематический справочник — старайтесь понять смысл и происхождение незнакомых слов и терминов, прежде чем включить их в свой лексикон.

Если Вы собираетесь изучать Медицину, у Вас дома должно быть много словарей латинской терминологии и иностранных языков, так же как и медицинских справочников по избранному Вами направлению медицины. Со временем они займут не одну полку в Вашей домашней библиотеке, и Вы будете постоянно обращаться к ним. Приучайте себя к пользованию хорошими словарями и научной литературой.

Высшее образование по сути своей предполагает высокий современный научный уровень обучения. Поступив в высшее учебное заведение, Вы входите в Храм Науки и получаете привилегию прикоснуться к его сокровищам, накопленным в течение тысячелетий. Эта книга лишь приоткрывает завесу и покажет Вам основные направления развития медицины.

В российской высшей школе готовят специалистов в области медицины по девяти специальностям. Каждой из них посвящена отдельная глава. Конечно, Ваш интерес к ним будет неоднозначным. Если Вы хотите стать педиатром, глава «Педиатрия» заинтересует Вас больше, а главы о медицинской биохимии, биофизике или кибернетике вызовут просто любопытство. И наоборот, если молодой человек увлечен техникой и любит ставить эксперименты, именно эти главы привлекут его особое внимание. В итоге, в зависимости от Ваших интересов из девяти специальностей Вы *выберете одну*.

В современном мире объем знаний и научной информации увеличивается в геометрической прогрессии.

С одной стороны, мы живем в век узких специализаций, и задача каждого специалиста состоит не в том, чтобы объять необъятное, а в том, чтобы профессионально овладеть своим делом.

С другой стороны, узкий профессионализм ни в коей мере не исключает общей фундаментальной подготовки специалиста. Современный врач должен быть личностью с широкой эрудицией, глубоким знанием истории и философии науки,

культуры и этики поведения. Во все времена врачи принадлежали к передовым слоям общества, составляли честь и славу нации.

В конце каждого раздела приведен краткий список книг, которые помогут Вам расширить знания в заинтересовавшей Вас области медицины. Некоторые из них носят энциклопедический характер, и это неслучайно. Чтобы владеть информацией для принятия верного решения, нужно много читать. Одна книга, даже очень продуманная и взвешенная, не сможет дать исчерпывающие ответы на все Ваши вопросы.

Читайте много и вдумчиво. Сопоставляйте различные точки зрения и учитесь отсекаать поверхностное и недостоверное. Не пытайтесь сразу «проглотить» всю книгу — и, как говорил Иван Петрович Павлов, «никогда не беритесь за следующее, не усвоив предыдущего».

В этой книге Вы встретите два разных шрифта: обычный — для изложения основного материала и мелкий (петит) — для дополнений и деталей, которые могут заинтересовать любопытного читателя. Обращайте также внимание и на библиографические ссылки внутри текста (внизу страницы) — эти книги помогут расширить Ваши знания в заинтересовавшем Вас вопросе.

Итак, Вы думаете о профессии врача. Правильнее сказать — Вы решаетесь *посвятить себя* заботе о здоровье других людей. Так ли это?

Давайте разберемся: что такое Медицина, когда она возникла и как развивалась, какие трудности ожидают идущих ее тернистыми дорогами, какими были ее лучшие представители и каким нужно стать, чтобы сердце Ваше переполнялось радостью и гордостью от сопричастности к этой великой профессии.

Прежде чем эта книга вышла в свет, каждый ее раздел был прочитан специалистом — профессионалом в своей области медицины или смежных с нею науках. Автор выражает сердечную благодарность коллегам, которые приняли участие в обсуждении материалов рукописи и способствовали ее совершенствованию:

Ю. В. Балякину — медицинская биофизика, медицинская биохимия;

А. В. Белолапоткову — история зубо врачевания и стоматологии;

Е. Н. Беляеву — медико-профилактическое дело;

Т. Т. Березову — биологическая химия, медицинская биохимия;

В. И. Бородулину — история клинической медицины;

В. Е. Дворникову — терапия;

Т. В. Зарубиной — медицинская кибернетика и информатика;

Л. Г. Кузьменко — детские болезни;

Е. Е. Лоскутовой — экономика и управление фармации;

Г. Л. Микиртичан — история педиатрии;

В. С. Нечаеву — общественное здоровье и здравоохранение;

К. А. Пашкову — история стоматологии;

Т. В. Плетневой — фармацевтическая химия;

Л. Г. Подуновой — история санитарно-эпидемиологической службы;

В. Е. Радзинскому — акушерство и гинекология;

Л. В. Сорокину — информатика и оргтехника;

Ю. В. Таричко — хирургия;

А. К. Токмолаеву — инфекционные болезни и эпидемиология;

Т. Б. Уткиной — высшее медицинское и фармацевтическое образование;

В. А. Фролову — медицинская этика и деонтология;

О. Г. Фроловой — общественное здоровье и здравоохранение, охрана материнства и младенчества;

В. П. Харченко — рентгенорадиология;

а также К. Гулинову — студенту медицинского факультета РУДН и профессиональному художнику, который исполнил эмблемы медицины, приведенные в начале каждой главы.

Искренняя благодарность школьникам старших классов — учащимся Медико-биологической школы «Медик» при медицинском факультете Российского университета дружбы народов (РУДН), которые стали первыми учениками, обучавшимися по данной программе, и своим активным участием и интересом к предмету способствовали совершенствованию предлагаемого учебного пособия.

## **ВВЕДЕНИЕ. ДОЛГАЯ ДОРОГА К ЗНАНИЯМ**

---

Если у тебя есть яблоко, и у меня есть яблоко, и мы ими обменяемся, то у каждого из нас будет по яблоку. Если у меня есть мысль, и у тебя есть мысль, и мы ими обменяемся, то у каждого из нас будет по две мысли.

*Из разговора древнегреческого философа с внуком*

Путь к медицинской профессии — долгий и тернистый. Учеба в медицинском вузе требует от студентов-медиков гораздо больше времени, упорства, целеустремленности и самоотречения, чем от студентов многих других специальностей.

В нашей стране сформировалась широкая сеть средних и высших медицинских учебных заведений, которые готовят медицинские кадры всех уровней и для всех направлений лечебной, профилактической и научно-исследовательской деятельности.

К *медицинским кадрам* относятся врачи, провизоры, зубные врачи, медицинские сестры с высшим медицинским образованием, сестринский и младший медицинский персонал.

*Среднее медицинское и среднее фармацевтическое образование* приобретается в медицинских и фармацевтических училищах и колледжах, которые готовят специалистов среднего звена: фельдшеров, акушерок, медицинских сестер, помощников санитарных врачей и эпидемиологов, медицинских лаборантов, зубных техников, рентгенолаборантов, рентгенотехников и др. Особую группу составляют фармацевты и лаборанты, имеющие среднее фармацевтическое образование.

*Высшее медицинское и высшее фармацевтическое образование* приобретается в медицинских и фармацевтических высших учебных заведениях.

Для поступления в медицинский вуз на дневную или вечернюю форму обучения абитуриент должен иметь среднее (полное) общее образование или среднее профессиональное (медицинское или фармацевтическое) образование.

Продолжительность подготовки будущего врача самая большая в высшей школе. Если студенты, обучающиеся другим профессиям в течение пяти (редко шести) лет, получают диплом о высшем образовании, становятся специалистами с правом работы по избранной специальности, то выпускник медицинского вуза права на самостоятельную врачебную практику не имеет, ибо *диплом врача права на самостоятельную врачебную деятельность не дает*. Для приобретения этого права необходимо пройти первичную последипломную специализацию *в интернатуре* в течение одного года (или в интернатуре и ординатуре) под руководством опытных коллег. Иными словами, для того чтобы получить право занимать определенные должности в лечебно-профилактических учреждениях, необходимо дальнейшее последипломное образование — путь студента-медика к заветной цели удлиняется до 7—9 лет.

В современной системе высшего медицинского образования Российской Федерации существуют два этапа подготовки врача: 1) додипломное высшее образование и 2) последипломное (послевузовское\*) высшее образование.

**Додипломное образование** — базовая (общая врачебная) подготовка специалистов с высшим медицинским и высшим фармацевтическим образованием — ведется *по девяти медицинским специальностям* (табл. 1).

Заочная форма обучения возможна лишь по специальностям «Фармация» (срок обучения — 5,5 лет) и «Сестринское дело» (срок обучения — 5 лет). По всем другим медицинским (врачебным) специальностям заочного или дистантного образования не существует — научиться лечить больных можно только *у постели больного*, а этого ни дистантное, ни заочное образование дать не могут.

Обучение в медицинских вузах России ведется в соответствии с Государственными образовательными стандартами, разработанными по всем медицинским специальностям Учебно-методическим объединением по медицинскому и фармацевтическому образованию вузов России при Московской медицинской академии им. И. М. Сеченова, на основе

---

\* Далее по тексту используется термин «последипломное образование».

**Таблица 1. Медицинские и фармацевтические специальности Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования РФ**

Специальность	Квалификация выпускника	Сроки обучения		Возможности последипломного образования
		дневная форма	вечерняя форма	
060101 (040100) — Лечебное дело	Врач	6 лет	6,5 лет	Интернатура, ординатура, аспирантура
060103 (040200) — Педиатрия	Врач	6 лет	6,5 лет	Интернатура, ординатура, аспирантура
060104 (040300) — Медико-профилактическое дело	Врач	6 лет	6,5 лет	Интернатура, аспирантура
060105 (040400) — Стоматология	Врач	5 лет	5,5 лет	Интернатура, ординатура, аспирантура
060108 (040500) — Фармация	Провизор	5 лет	5,5 лет	Интернатура, аспирантура
060109 (040600) — Сестринское дело	Менеджер	4 года	4 года	Интернатура
060112 (040800) — Медицинская биохимия	Врач-биохимик	6 лет	—	Ординатура, аспирантура
060113 (040900) — Медицинская биофизика	Врач-биофизик	6 лет	—	Ординатура, аспирантура
060114 (041000) — Медицинская кибернетика	Врач-кибернетик	6 лет	—	Ординатура, аспирантура

Закона РФ от 10 июля 1992 г. «Об образовании». Действующие ныне стандарты образования утверждены Министерством здравоохранения Российской Федерации и Министерством образования Российской Федерации в 2003 г.

9 марта 2007 г. Государственная Дума России приняла новый Закон Российской Федерации «Об образовании», согласно которому в высших

учебных заведениях России вводится система бакалавриат — магистратура. В соответствии с Болонской декларацией 2004 г. *бакалавриат* — додипломное (базовое) высшее образование — 4 года; *магистратура* — дипломное высшее образование (специализация) — 2 года.

Высшая школа Российской Федерации будет готовить выпускников трех квалификаций: по большинству специальностей — *бакалавров* и *магистров* (следуя Болонским договоренностям), а по некоторым специальностям, включая медицинские, — **специалистов** (сохраняя традиции российской высшей школы).

Исходя из того, что в области медицины подготовить полноценного выпускника с высшим образованием за 4 года невозможно, новый Закон РФ «Об образовании» оставил в силе 6-летние сроки базовой подготовки врачей и 5-летний срок подготовки по специальностям «Стоматология» и «Фармация» (см. табл. 1).

Таким образом, высшая медицинская школа России готовила и продолжает готовить специалистов с присвоением квалификации «**Врач**» или «**Провизор**».

Основные образовательные программы подготовки специалистов (врача и провизора) предусматривают освоение нескольких циклов общих и специальных учебных дисциплин:

- *гуманитарные, социальные и экономические* — С.1\*;
- *математические, естественно-научные и медико-биологические дисциплины* — С.2;
- *профессиональные дисциплины* — С.3;
- *практика и (или) научно-исследовательская работа* — С.4;
- *физическая культура* — С.5;
- *итоговая государственная аттестация* — С.6.

На младших курсах преподаются дисциплины первых двух циклов С.1 и С.2, которые в значительной мере являются общими для всех врачебных специальностей.

На третьем курсе студенты изучают предметы, которые связывают между собой общебиологические и гуманитарные дисциплины первых двух циклов с дисциплинами практической медицины. Это общая патология, фармакология и некоторые другие, а также пропедевтика внутренних болезней и общая хирургия, которые являются вводными курсами в терапию и хирургию.

---

\* Условные обозначения блоков дисциплин в подготовке специалистов с высшим образованием. Здесь и далее по тексту.

Профессиональные клинические и медико-профилактические дисциплины (С.3) изучаются на старших курсах в течение трех последующих лет. Причем перечень учебных дисциплин определяется специальностью высшего медицинского образования и приведен в каждом из соответствующих разделов.

В дополнение к обязательным дисциплинам возможны *факультативные и элективные курсы* (по выбору студента).

Для приобретения навыков практической работы студенты каждой специальности проходят *учебную практику* (С.4) по уходу за больным, сестринскую и врачебную в качестве помощника врача. В зависимости от специальности практика занимает от 14 до 30 недель за весь период обучения. Начинается практика после 2-го курса и проводится в летнее время. Таким образом, летние каникулы студента-медика сокращаются до одного месяца.

По окончании обучения и успешного освоения полного курса базовой подготовки выпускники по специальностям «Лечебное дело», «Педиатрия», «Медико-профилактическое дело» и «Стоматология» проходят *Итоговую государственную междисциплинарную аттестацию* (С.6), которой предшествуют многочисленные экзамены по основным дисциплинам. Проводится она в три этапа — компьютерное тестирование, практические умения, собеседование по билету. На основании результатов аттестации выпускнику присваивается квалификация «Врач» (в соответствии с профилем факультета) или «Провизор» и выдается диплом (без права на самостоятельную врачебную практику).

Выпускники по специальностям «Фармация», «Сестринское дело», «Медицинская биохимия», «Медицинская биофизика» и «Медицинская кибернетика» могут проходить *Итоговую государственную междисциплинарную аттестацию* в форме *защиты дипломной работы*, которая готовится на заключительном курсе (семестре). Дипломная работа, выполненная на высоком научном уровне, в перспективе может служить основой для диссертационного исследования (на соискание ученой степени кандидата наук).

**Последипломное образование** в российской системе высшего медицинского образования во всей своей совокупности предусматривает следующие формы обучения:

- (1) интернатура (1 год);
- (2) ординатура для углубленного изучения избранной специализации (2—3 года);
- (3) циклы переподготовки (500 часов и более) и *повышения квалификации*, различные по продолжительности и формам (72 часа и более);
- (4) аспирантура (3 года);
- (5) докторантура (2 года).

Перед выпускником медицинского вуза открываются *три возможные перспективы* дальнейшего (последипломного) образования для приобретения врачебной профессии, т. е. специализации и права на самостоятельную врачебную практику:

- 1) приобретение первичной врачебной специализации;
- 2) приобретение врачебной специализации, требующей углубленной подготовки;
- 3) научно-исследовательская деятельность в области теоретических (медико-биологических) наук.

Необходимо различать понятия «специальность» и «специализация». *Специальность* — направление базового высшего профессионального образования; в медицине их девять (см. табл. 1). *Специализация* — направление последипломной профессиональной подготовки в узкой области медицины.

В медицине каждая специальность включает в себя несколько специализаций. В настоящее время существуют два уровня специализации: 1) интернатура — первичная специализация и 2) ординатура — специализация, требующая углубленной подготовки.

**Приобретение первичной врачебной специализации.** К первичным (основным) врачебным специализациям относятся: терапия, хирургия, инфекционные болезни, акушерство и гинекология, скорая медицинская помощь, психиатрия, педиатрия, общая гигиена, общая стоматология, управление и экономика фармации и некоторые другие (см. Приложение 1).

Если выпускник медицинского факультета по специальности «Лечебное дело» хочет стать, например, терапевтом, ему необходимо поступить *в интернатуру* по одной из терапевтических кафедр.

Термин «*интернатура*» происходит от латинского слова *internus* — «внутренний». Изначально выпускники медицинских факультетов европейских университетов для приобретения навыков практической работы в течение определенного срока жили в госпитале, т. е. *внутри* больницы. Отсюда и произошло название «врач-интерн». Днем и ночью интерны всегда были на месте, готовые оказать необходимую помощь больным. Постоянное нахождение среди больных давало им возможность увидеть все многообразие клинических случаев болезней, познать различные грани врачебной профессии и на практике овладеть специальностью.

Для выпускников современных медицинских вузов интернатура — обязательная ступень последипломного образования, необходимая для овладения первичной врачебной специализацией и получения *права на самостоятельную врачебную деятельность*. Интернатура является также необходимой промежуточной ступенью последипломного образования перед поступлением в ординатуру для приобретения узкой врачебной специализации, требующей углубленной подготовки.

В редких случаях, по решению Ученого совета вуза, выпускники — отличники учебы могут быть рекомендованы для обучения в клинической ординатуре (по основной специализации) без предварительного обучения в интернатуре.

Врач-интерн, окончивший интернатуру, получает два документа: 1) *Удостоверение к диплому* о базовом высшем медицинском образовании, свидетельствующее о том, что он прошел полный курс обучения в интернатуре; 2) *Сертификат специалиста*, который выдается после успешной сдачи соответствующего квалификационного экзамена и дает право на самостоятельную врачебную деятельность в области базовой врачебной специализации.

После интернатуры врач-специалист может продолжить свое профессиональное образование в клинической ординатуре по той же кафедре для приобретения более высокой квалификации в избранной им области медицины.

**Приобретение врачебной специализации, требующей углубленной подготовки.** К таковым относятся узкие врачебные профессии: кардиология, гематология, клиническая фармакология, ультразвуковая диагностика (УЗИ), нейро-

хирургия, сердечно-сосудистая хирургия, челюстно-лицевая хирургия, детская онкология, хирургическая стоматология и многие другие.

Если врач-выпускник по специальности «Лечебное дело» желает стать узким специалистом (например, врачом-кардиологом), его профессиональное образование требует углубленной подготовки и будет слагаться из трех ступеней: 1) базовое высшее образование по специальности «Лечебное

**Таблица 2. Сроки овладения профессией врача-специалиста**

Врач-специалист (основной специализации)	Врач-специалист (углубленной подготовки)	Базовое высшее образование, лет	Интернатура (первичная специализация), год	Ординатура (углубленная подготовка), год	Итого, лет
Врач-терапевт		6	1		7
	Врач-кардиолог	6	1	2	9
Врач-педиатр		6	1		7
Врач-хирург		6	1		7
	Врач-нейрохирург	6	1	2—3	9 и более
	Врач-онколог-хирург	6	1	2—3	9 и более
Врач-акушер-гинеколог		6	1		7
Врач-стоматолог		5	1		6
	Врач-стоматолог-ортопед	5	1	2	8
Врач-эпидемиолог		6	1		7
Провизор		5	1		6

дело» — 6 лет; 2) первичная специализация в интернатуре на одной из терапевтических кафедр, где врач-интерн получает общую терапевтическую подготовку и право на самостоятельную врачебную деятельность — 1 год; 3) углубленная подготовка *в клинической ординатуре* по кардиологии на соответствующей кафедре вуза или в научно-исследовательском институте (НИИ) — 2 года.

**Ординатура** (от лат. *ordīnātus* — правильный, правильно устроенный) — форма последипломного высшего медицинского образования под руководством опытного врача-специалиста, необходимая для приобретения узкой врачебной специализации, требующей углубленной подготовки. В то же время клиническая ординатура призвана готовить квалифицированных специалистов для самостоятельной работы на должностях заведующих отделениями в районных, городских и областных больницах.

По окончании ординатуры клинический ординатор получает два документа: 1) *Удостоверение к диплому о базовом высшем медицинском образовании*», свидетельствующее о том, что он прошел полный курс обучения в ординатуре, и 2) *Сертификат специалиста* (в нашем примере — врача-кардиолога), который выдается после успешной сдачи соответствующего квалификационного экзамена; этот сертификат *дает право на самостоятельную врачебную деятельность* по избранной узкой специализации (в данном случае — в области кардиологии).

Как правило, срок обучения в клинической ординатуре — два года. Таким образом, путь к профессии узкого специалиста занимает 9 лет (табл. 2), а если обучение в ординатуре по избранной Вами узкой специализации потребует большего времени (3 — 5 лет), то этот путь будет еще дольше.

**Научно-исследовательская деятельность в области теоретических (медико-биологических) наук.** К ним относятся: биология, анатомия, гистология, физиология, патология, биохимия, гигиена, медицинская биохимия, медицинская биофизика, медицинская кибернетика и некоторые другие.

Если студент увлекся одной из этих дисциплин (например, микробиологией), то по окончании вуза, имея диплом врача (без права на самостоятельную врачебную практику), он может на конкурсной основе поступить *в аспирантуру* на

кафедру микробиологии, где в течение трех лет будет проводить научные исследования по теме кандидатской диссертации под руководством доктора (или кандидата) медицинских (или биологических) наук.

Термин *«аспирантура»* происходит от латинского глагола *aspirāre*, что означает — «стараться достичь чего-либо, стремиться к чему-либо». Эта форма последипломного высшего медицинского образования существует при ведущих высших учебных заведениях и научно-исследовательских институтах. Ее цель — подготовка научных кадров высокой квалификации.

В аспирантуру *по клиническим дисциплинам* (терапии, хирургии, акушерству и гинекологии, стоматологии и пр.) можно поступить только после окончания интернатуры (или клинической ординатуры) по данной специализации и имея двухгодичный стаж работы по специальности.

В аспирантуру принимаются талантливые и перспективные выпускники, которые, будучи студентами, активно работали в научных студенческих кружках и участвовали в научных исследованиях кафедры; выступали с докладами на научных конференциях и имеют научные публикации в интересующей их области науки.

Обучение в аспирантуре длится при очной форме обучения три года, при заочной форме — четыре года и заканчивается написанием и защитой кандидатской диссертации *с присвоением ученой степени кандидата медицинских (или фармацевтических) наук* (зарубежный эквивалент — *Ph.D.*, т. е. *Doctor of philosophy* — доктор философии). Общая продолжительность образования в этом случае 8—9 лет.

Выпускник аспирантуры *теоретических кафедр* может работать в медицинских вузах и НИИ в качестве преподавателя или научного сотрудника. Лечением больных он не занимается и права на врачебную практику не имеет (даже будучи кандидатом медицинских наук). Его профессиональная деятельность находится в сфере медико-биологических научных исследований.

Если кандидат медицинских наук в области теоретических дисциплин когда-либо захочет стать лечащим врачом, он должен будет поступить в интернатуру (или в ординатуру, или на циклы переподготовки) по соответствующей кли-

нической кафедре, приобрести соответствующую врачебную специализацию и сдать квалификационные экзамены, дающие право на самостоятельную врачебную практику.

Общий вывод: диплом врача не завершает высшего медицинского образования, он лишь открывает доступ к широкому спектру *специализаций* в области лечебно-профилактической медицины и медико-биологических исследований. Эти специализации можно освоить, лишь продолжив обучение по программам последипломного образования в *интернатуре, ординатуре* или *аспирантуре* (по теоретическим кафедрам).

Но и на этом медицинское образование врача не заканчивается. *Врач учится всю жизнь!* Каждые пять лет он повышает свою профессиональную квалификацию в системе последипломного медицинского образования *на специальных циклах (курсах) переподготовки (500 часов и более) или усовершенствования (72 часа и более) врачей различных специальностей*. Это абсолютно необходимо, так как постоянно совершенствуются методы диагностики и методики лечения, появляются новые лекарственные средства, а больницы и поликлиники оснащаются современным оборудованием, и врач просто обязан идти в ногу со временем.

По окончании цикла переподготовки врач сдает экзамены на соответствующую *квалификационную категорию* (вторую, первую или высшую) и получает сертификат. По окончании краткосрочных курсов усовершенствования выдается соответствующее удостоверение. Таким образом, реализуется концепция непрерывного медицинского образования.

Присвоение каждой последующей врачебной категории (второй, первой и высшей) возможно при наличии пятилетнего стажа практической работы в прежней категории, повышения квалификации на курсах или циклах усовершенствования и положительного опыта практической работы по специальности. Причем самая низшая квалификационная категория — вторая — может быть присвоена только выпускнику интернатуры (ординатуры), имеющему пятилетний стаж практической работы по данной специальности.

Таким образом, получить высшую врачебную категорию можно только после 15 лет успешной работы по специальности.

Каждой категории соответствуют свои расценки оплаты труда.

Врачи и провизоры, которые проявили интерес к научной работе, могут на конкурсной основе поступить в аспирантуру по своей специализации, а позднее, при наличии серьезного научного задела, и в докторантуру, которая также является формой последипломного образования.

**Докторантура** (от лат. *dōctōr* — учитель, наставник) готовит кадры наивысшей квалификации для медицинской науки и образования — докторов медицинских (фармацевтических) наук (зарубежный аналог — *D.Sc.*, т. е. *Doctor of Science* — доктор наук). Принимаются в докторантуру уже состоявшиеся ученые, которые внесли ощутимый личный вклад в развитие науки.

\* \* \*

Вы уже заметили, что слова «интернатура», «ординатура», «аспирантура», «докторантура» латинского происхождения.

**Латынь** стала языком европейской учености еще в Древнем Риме в период Республики (V — I вв. до н. э.) и окончательно утвердилась в этом качестве в период Империи (I в. до н. э. — V в. н. э.). На латинский язык были переведены практически все греческие, а позднее и арабские рукописи. После изобретения книгопечатания Иоганном Гутенбергом (около 1445 г.) все они издавались на латыни. Слово «латынь» происходит от названия народа (*латины*), населявшего область Лация в Средней Италии. Латины основали город Рим в 753 г. до н. э., и легендарный Ромул был латином.

В этой книге читатель постоянно будет встречать латинскую терминологию. Со времен Древнего Рима без латыни нет медицины: «*Non est medicina sine lingua Latina*» (что в переводе с латинского означает: «Не существует медицина без латинского языка»). В течение столетий (а точнее, полутора тысячелетий) латынь была языком врачей всего западного мира — интернациональным языком медицины. На нем писали, говорили, учили. Это позволяло сохранять врачебные знания и врачебную тайну в кругу посвященных (ведь пациенты в большинстве случаев не знали латинского языка и

медицинской терминологии, и разговора врачей не понимали).

Вплоть до середины XIX в. латынь оставалась официальным языком медицинского сообщества. Возможно, Вы удивитесь, но наш великий хирург Николай Иванович Пирогов (1810—1881) писал и защищал свою диссертацию на латинском языке. Ее латинское название — «*Num vinctura aortae abdominalis in aneurysmate inguinali adhibita facile ac tutum sit remedium?*», что в переводе означает: «Является ли перевязка брюшной аорты при аневризме паховой области легко выполнимым и безопасным вмешательством?». К моменту защиты диссертации (1832) ему было 22 года, он окончил медицинский факультет Московского университета (став студентом в возрасте 14 лет) и Профессорский университет в Дерпте (ныне Тарту).

Поступив в медицинский вуз, Вы будете изучать латынь на первом курсе и познаете не только анатомическую терминологию, язык клинического общения и рецептурные прописи, — Вы будете самостоятельно строить фразы на латыни, а некоторые выражения запомните на всю жизнь. Например, такие как «*Primum non nocere*» («Прежде всего не вредить»), или «*Dum spiro spero*» («Пока дышу, надеюсь»), или «*Per aspera ad astra*» («Через тернии к звездам»).

# 1

## ЧАСТЬ

# РАССКАЗЫ О ПРОФЕССИЯХ

Жизнь коротка, путь искусства долог, удобный случай скоропреходящ, опыт обманчив, суждение трудно. Поэтому не только сам врач должен употреблять в дело все, что необходимо, но и больной, и окружающие, и все внешние обстоятельства должны способствовать врачу в его деятельности.

*Гиппократ. «Афоризмы»*

«Афоризмы» (лат. *aphorismi*; от греч. *aphorismos* — законченная мысль) — пожалуй, единственное произведение «Гиппократова сборника», которое признается как подлинное сочинение Гиппократа. «Чтобы изложить так кратко, — писал автор русского перевода «Афоризмов» (1840) врач С.Ф.Вольский, — потребны были чрезвычайный ум, многолетняя опытность и обширная ученость, тонкое внимание, редкая любовь к науке и человечеству... Если бы Гиппократ во всю свою жизнь не написал ничего более, как один этот афоризм, — и тогда врачи должны были бы признать его великим»\*.

Почти две с половиной тысячи лет отделяют нас от эпохи, когда были записаны «Афоризмы», но во все времена они пользовались широкой известностью, прославляя легендарного врача Древней Греции, который в свое великое время возглавлял выдающуюся врачебную школу, олицетворявшую лучшие достижения древнегреческой медицины классического периода (см. с. 32, 287—290).

Гиппократ был странствующим врачом-периодевром (греч. *periodeutēs*; от греч. *peri* — около, вокруг), много путешествовал по берегам Восточного Средиземноморья, и слава о его врачебном искусстве распространилась во многих городах-государствах. Сегодня мы бы отождествили врача-периодевта с врачом общей практики. Эта специализация приобретается на лечебных факультетах медицинских вузов.

\* Вольский С.Ф. Об Иппократе и его учении. — СПб., 1840. — С. 166.



## ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО

---

Здоровья просят у богов в своих молитвах люди, а того не знают, что они сами имеют в своем распоряжении средства к этому.

*Демокрит*

Специальность «Лечебное дело» является наиболее многогранной среди всех девяти медицинских специальностей и включает огромный спектр врачебных специализаций и узких направлений практической и научной работы. Перед выпускником по специальности «Лечебное дело» открываются широкие перспективы профессиональной деятельности в различных областях медицины: диагностической, лечебной, профилактической, воспитательно-образовательной, научно-исследовательской и организационно-управленческой.

Для приобретения специальности «Лечебное дело» необходимо окончить *лечебный факультет* (в одном из 45 государственных медицинских вузов России) или *медицинский факультет* (в одном из 23 государственных университетов России) по дневной или вечерней форме обучения (см. Приложение 2).

На младших курсах лечебного факультета студенты изучают дисциплины двух циклов:

С.1 — *гуманитарные, социальные и экономические*: философия, история Отечества, история медицины, иностранный язык, латинский язык и основы медицинской и фармацевтической терминологии, медицинское право, биоэтика, политология, психология, педагогика, медицинская психология;

С.2 — *математические, естественно-научные*: математика, информатика, физика, химия (общая и биоорганическая), биология с экологией;

*медико-биологические*: биологическая химия, анатомия человека, топографическая анатомия и оперативная хирургия, гистология, эмбриология, цитология, нормальная физиология, микробиология, вирусология и иммунология, фармакология, патология (патологическая анатомия, патологическая физиология, клиническая патология) и секционный курс.

На старших курсах преподаются *профессиональные дисциплины* (медико-профилактические и клинические), которые объединены в цикл С.3:

- *медико-профилактические*: гигиена с основами экологии человека, военная гигиена, общественное здоровье и здравоохранение, эпидемиология;

- *клинические*: общий уход за больными; пропедевтика внутренних болезней; внутренние болезни, общая физиотерапия, военно-полевая терапия; поликлиническая терапия; профессиональные болезни; инфекционные болезни; клиническая фармакология; лечебная физкультура и врачебный контроль; кожные болезни; болезни уха, горла и носа; нервные болезни и нейрохирургия; глазные болезни; психиатрия и наркология; лучевая диагностика и терапия; медицинская генетика; судебная медицина; экстремальная и военная медицина; акушерство и гинекология; педиатрия; общая хирургия; анестезиология; реанимация и интенсивная терапия; хирургические болезни (факультетская и госпитальная хирургия, детская хирургия); стоматология, урология, онкология; травматология и ортопедия; военно-полевая хирургия; экстремальная медицина и некоторые другие.

Учебные планы предусматривают также *факультативы и дисциплины по выбору студента*, а также ежегодную *летнюю учебную практику*.

(В названиях учебных дисциплин Вы встретили много незнакомых слов. Не отчаивайтесь. Этот перечень приведен не для запоминания, а для того чтобы Вы составили представление о содержании преподавания и объеме учебной нагрузки в медицинском вузе, имели возможность оценить свои силы и возможности.)

По окончании лечебного факультета выпускнику присваивается квалификация «Врач» по специальности «Лечебное дело» (без права на самостоятельную врачебную практику, как это уже отмечалось выше).

Направление своей будущей специализации студент определяет на последних курсах вуза и в зависимости от конечной цели по окончании вуза поступает в интернатуру по соответствующей кафедре — для освоения программ первичной специализации, получения квалификации врача-специалиста и права на самостоятельную врачебную практику.

Для приобретения узкой врачебной специализации, требующей углубленной подготовки, врач, окончивший интернатуру, имеет возможность продолжить последипломное образование в ординатуре по соответствующей клинической кафедре (табл. 3).

В современном мире существуют десятки основных (первичных) специализаций и сотни узких направлений врачеб-

**Таблица 3. Этапы овладения профессией врача-специалиста (специальность «Лечебное дело»)**

Этапы образования	Сроки обучения	Статус во время обучения	Квалификация по окончании обучения и сдачи квалификационных экзаменов	Документ об образовании
Высшее образование (базовое)	6 лет	Студент	Врач (по специальности «Лечебное дело»)	Диплом врача
Интернатура (первичная, или основная, специализация)	1 год	Врач-интерн	Врач-специалист (по основной специализации)	Удостоверение об окончании интернатуры и Сертификат врача-специалиста (по основной специализации)
Ординатура (специализация, требующая углубленной подготовки)	2 — 3 года	Клинический ординатор	Врач-специалист (по специализации ординатуры)	Удостоверение об окончании ординатуры и Сертификат врача-специалиста (по специализации ординатуры)

ной деятельности. Однако изначально все врачебные профессии развивались в русле двух основных направлений — *терапии* и *хирургии*. История их зарождения и становления уходит в глубь тысячелетий, ведь лечение болезней, ран и недугов было одним из самых древних человеческих занятий. Иван Петрович Павлов (1849—1936) говорил по этому поводу: «Медицина — ровесница первого человека на Земле».

## Зарождение профессии

На заре истории человечества врачевание было *коллективным занятием* широкого круга общинников. Женщины заботились о детях и других членах общины. Мужчины оказывали помощь сородичам во время охоты или в борьбе с соседними племенами.

По мере накопления знаний, в эпоху первобытной общины (ок. 40 тыс. лет назад — 10-е тысячелетие до н. э.), стало намечаться разделение труда. Одни лучше строили жилища, другие — лучше охотились или ловили рыбу, третьи преуспели в лечении ран и недугов.

Так, к началу периода разложения первобытного общества (10-е тысячелетие до н. э.) появились профессиональные служители культа врачевания — *знахари* (от слова «знать»). Сфера их занятий включала: сохранение и передачу положительных знаний, толкование обычаев, врачевание, а иногда и судопроизводство.

Называли их по-разному. В Древней Руси — *ведун, веду-нья и ведьма* (от древнерусск. *ведать* — знать), *кудесник, чаровница*.

Первые народные врачеватели были хорошо знакомы с флорой и фауной окружающей местности и успешно использовали для борьбы с недугами природные средства растительного, животного и минерального происхождения. Знания о лекарственных средствах, способах их приготовления и применения они сохраняли в секрете и передавали их устно по наследству своим детям или избранному для этих целей наиболее способному ребенку общины (в эпоху первобытности еще не было письменности).

Первобытный врачеватель более чем кто-либо из соплеменников был посвящен в законы и обычаи племени, прекрасно понимал своих сородичей, которые беспредельно верили ему. Он был тонким психологом, артистом, а порой и фокусником и свои действия облакал в таинственные обряды, которые были непонятны большинству общинников.

Уровень первобытного врачевания нельзя называть «примитивным», ибо для своей исторической эпохи оно было вершиной возможного развития знаний в этой области.