



Все факультеты

# Введение в специальность

# Введение в специальность

(УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ)

Под редакцией И. А. Сыченикова

Допущено Главным управлением учебных заведений Министерства здравоохранения СССР в качестве учебного пособия для студентов медицинских институтов

Музей истории медицины  
МГМСУ им. А.И. Евдокимова

Нин. № 1576



Москва • «Медицина» • 1980

51.1(2)

УДК 614.23(075.8)

**Авторский коллектив:**

А. Ф. Серенко, В. В. Ермаков, Е. Н. Данилин, А. С. Сметнев,  
Г. И. Лукомский, Е. М. Вихляева, М. Н. Кузнецова, Л. А. Исаева,  
Г. П. Марисенко, Н. Н. Бажанов, И. И. Елкин, Г. И. Румянцев,  
С. Н. Черкинский, Н. Ю. Тарабенко, В. Н. Кардашенко,  
К. С. Петровский, Т. А. Козлова, С. С. Спасский, А. Ф. Аксюк,  
Т. И. Тольцман, Б. Д. Карагаева, Я. Н. Топоровский, М. Р. Сапин,  
В. С. Ревазов, В. В. Меньшиков, В. Г. Маландин, А. П. Егидес,  
Г. Н. Шевелева, Э. Э. Саркисянц, М. Н. Чернявский, А. П. Громов,  
И. А. Астахов, Ю. М. Селин, Г. О. Татеусов.

**Введение в специальность**/Под ред. И. А. СЫЧЕНИКОВА.—  
М.: Медицина, 1980.—296 с., ил.

Основная задача пособия — ознакомить студентов с избранной  
ими профессией, показать особенности работы врачей и провизоров,  
трудности, которые могут встретиться молодым людям в процессе  
учебы и трудовой деятельности, гуманность врачебной профессии и  
ее значение для общества.

Пособие знакомит студентов с вопросами врачебной деонтологии.  
Показаны важность и необходимость этих сторон личности врача  
в его повседневной работе.

Учебное пособие написано в соответствии с программой, утвержденной  
Министерством здравоохранения СССР и предназначено для  
студентов медицинских институтов.

В учебном пособии 3 рис., 7 схем.

**Рецензент:** проректор по учебной работе Калининского медицинского  
института доцент П. Б. Виноградов

Б 51000—124 5—80. 4101000000  
039(01)—80

© Издательство «Медицина». Москва, 1980

## ВВЕДЕНИЕ

Подготовка квалифицированного врача, воспитание патриота и гражданина — важнейшая и основная задача высшей медицинской школы. Для решения этой задачи необходим постоянный прогресс в вопросах обучения и воспитания студентов.

Постановление ЦК КПСС «О дальнейшем улучшении идеологической, политico-воспитательной работы» (1979 г.), а также Постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР о высшей школе и о развитии медицинской науки в районах Сибири и Дальнего Востока ориентируют на необходимость подготовки не только врачей высокой квалификации, но и идейно убежденных, всесторонне развитых специалистов, способных к самостоятельной творческой деятельности. При определении содержания обучения в медицинском вузе нельзя не учитывать того, что будущий врач не может быть ограничен только рамками своей профессиональной деятельности. Ему необходимы широкий кругозор и высокая культура. Советская медицинская школа готовит врачей широкого профиля на достаточно глубокой научной основе. В решении этой задачи главное заключается в соединении широкой общенациональной подготовки с глубокими знаниями специальных медицинских дисциплин.

Товарищ Л. И. Брежнев на Всесоюзном слете студентов 19 октября 1971 г. говорил: «Глубоко, в полном объеме овладеть программным материалом вуза важно, совершенно необходимо. Но одного этого недостаточно. Надо научиться постоянно совершенствовать свои знания, вырабатывать навыки исследователя, широкий теоретический кругозор. Без этого трудно ориентироваться во все увеличивающемся объеме знаний, в растущем потоке научной информации»<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Брежнев Л. И. Ленинским курсом. Т. 3. М., Политиздат, 1972, с. 429.

Основными задачами курса «Введение в специальность» являются: ознакомить студентов с избранной ими профессией, показать особенности работы врачей и привизоров, трудности, которые могут встречаться в процессе учебы и трудовой деятельности, показать гуманность врачебной профессии и ее значение для общества.

В курсе рассматриваются также вопросы организации учебного процесса в медицинском вузе, его особенности, даются рекомендации по подготовке к занятиям, показываются возможности и пути научно-исследовательской работы студентов. Студентов знакомят с вопросами медицинской этики и врачебной деонтологии, показывается важность и необходимость этих вопросов для формирования личности врача и его работы. В курсе поднимается и ряд других проблем.

Задачи курса «Введение в специальность» сформировались под влиянием тех требований, которые в настоящее время предъявляются высшему медицинскому образованию в нашей стране. Необходимо подчеркнуть, что важнейшей задачей курса является показ студентам целей и содержания высшего медицинского образования. При этом учебные и воспитательные задачи составляют единое целое. Это очень важно для создания оптимального настроя студентов на хорошую учебу.

Все это определяет содержание курса. Курс «Введение в специальность» построен таким образом, чтобы рассказать, во-первых, о науках, которые будут изучаться, и о будущей профессии (чему будут учить!), и, во-вторых, показать особенности учебного процесса в медицинском вузе, объяснить важность самостоятельной работы студента (как учиться!). Эти два вопроса иллюстрируют практическую сущность курса.

При этом необходимо учитывать, что главное в обучении — это учебная деятельность студента. Как бы хорошо преподаватель ни объяснял, что нужно усвоить, студент должен делать усилия, чтобы овладеть учебным материалом, иначе никаких положительных сдвигов не будет. Это совершенно очевидно.

На лекциях по курсу «Введение в специальность» будущим врачам раскрывают цели и содержание основных учебных дисциплин, которые им предстоит изучать.

Большое значение в формировании мировоззрения советского врача имеют общественные науки. Глубокое овладение марксистско-ленинским учением, выработка

классово-политической сознательности — одна из главных задач высшей школы, а взаимосвязь обучения и коммунистического воспитания создает в высшей медицинской школе особую социально направленную среду, в которой врач формируется не только как практический работник, но и как гражданин, общественный деятель.

В Постановлении ЦК КПСС «О дальнейшем улучшении идеологической, политico-воспитательной работы» (1979 г.) подчеркивается, что коммунистическое воспитание трудящихся есть важный фронт борьбы за коммунизм. От успехов идеологической, политico-воспитательной работы все больше зависят ход экономического, социально-политического и культурного развития страны, полная реализация возможностей развитого социализма<sup>1</sup>. Одной из основных проблем является формирование у студентов научного мировоззрения в процессе преподавания в медицинском вузе. Оно является могучим оружием в борьбе за общественный прогресс, в которой принимают определенное и весьма ощущимое участие и медицинские работники. В процессе обучения общественные науки, способствуя созданию научного, объективно верного миропонимания, закладывают фундамент марксистско-ленинских методологических подходов при лечении больных. Эта работа также будет определять правильную позицию будущего врача при рассмотрении вопросов идеологической борьбы в медицинской науке на современном этапе.

Велика роль в становлении личности молодого специалиста общественных организаций. Общественная работа способствует повышению инициативности и организованности студента, воспитывает сознательное отношение к труду, к общественному долгу. Указанным вопросам посвящены темы «Роль общественных наук в формировании мировоззрения советского врача» и «Роль общественных организаций в воспитании будущего специалиста».

В подготовке современного врача все больше возрастает значение фундаментальных наук. Информационный взрыв, обусловленный крупнейшими открытиями в различных областях знаний, оказывает решительное влияние на прогресс медицинской науки. Достижения кибернети-

<sup>1</sup> См. «О дальнейшем улучшении идеологической, политico-воспитательной работы». Постановление ЦК КПСС от 26 апреля 1979 года. М., Политиздат, 1979.

ки, биологической химии, молекулярной биологии раскрывают до сих пор неизвестные перспективы медицинской науки, оказывают большое влияние и на медицинскую практику. Развиваются связи между фундаментальными науками, на стыке наук рождаются новые науки, что определяет содержание и методы преподавания в вузе. Овладение студентами медицинского вуза знаниями фундаментальных наук является залогом глубокого понимания всех процессов, протекающих в организме человека. Будущее медицины зависит от интеграции с фундаментальными науками. Все эти вопросы раскрываются в теме «Роль фундаментальных наук в формировании врача (проводника)».

Все теоретические разработки должны находить воплощение в практике советского здравоохранения, которая направлена на решение задач охраны народного здоровья. Эти задачи основываются на принципах народного здравоохранения: государственный характер, профилактическое направление, участие населения в охране здоровья народа, единство медицинской науки и практики.

В лекциях цикла «Ваша будущая профессия» рассказывается о специальностях, по которым готовят врачей медицинский вуз. В них показана ответственность врача за здоровье человека, самоотверженность при выполнении профессионального долга, верность принципам социалистического гуманизма. В лекциях, касающихся организации учебной деятельности студентов, раскрываются вопросы самостоятельной работы, гигиены умственного труда, показано, как работать с книгой, конспектировать лекции и учебники. Все это является очень важным для студента I курса, для его быстрой адаптации к условиям работы в медицинском вузе. Таково содержание курса «Введение в специальность».

## Глава I

# ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ НАРОДНОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В СССР

«Среди социальных задач нет более важной, чем забота о здоровье советских людей», — говорил тов. Л. И. Брежнев на XXV съезде КПСС<sup>1</sup>.

Советское здравоохранение представляет собой отрасль социалистического строительства, основной целью которого является осуществление комплекса государственных и общественных мероприятий, обеспечивающих высокий уровень охраны здоровья советского народа.

Эти функции здравоохранения законодательно закреплены в новой Конституции СССР, в которой гарантированы права всего народа на охрану здоровья. Положения новой Конституции СССР, отражающей заботу государства об охране здоровья народа, раскрывают глубокий гуманизм социалистического общества, его все возрастающее внимание к человеку, огромные возможности социалистического строя в решении важнейшей социальной задачи сохранения и укрепления здоровья населения, обеспечения гармоничного развития и творческого долголетия людей.

Определяя правовые нормы социалистического государства, Конституция СССР является также программой дальнейшего прогресса во всех областях жизни нашего общества, в том числе и в области общественного здравоохранения.

Мероприятия общественного здравоохранения направлены прежде всего на профилактику заболеваний, а также на повсеместное развертывание и осуществление квалифицированной медицинской помощи, максимально приближенной к больному. Последнее обеспечивается широкой сетью лечебных учреждений, а также эффективной неотложной и скорой помощью.

Советское здравоохранение постоянно пользуется большим вниманием со стороны КПСС и Советского прави-

<sup>1</sup> Материалы XXV съезда КПСС. — М.: Политиздат, 1976, с. 41.

тельства. Новым ярким подтверждением этому является постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О мерах по дальнейшему улучшению народного здравоохранения» от 22 сентября 1977 г. Постановлением предусматривается дальнейшее совершенствование и расширение специализированной медицинской помощи, средств диагностики и лечения, специальных средств профилактики и проведение широких оздоровительных мероприятий во внешней среде.

Социалистическое здравоохранение как непосредственный результат Великой Октябрьской социалистической революции воплотило в себе лучшие традиции отечественной медицинской науки и практики. Опыт революционной борьбы рабочего класса за свои политические права и Коммунистической партии в борьбе за власть, революционные бои пролетариата 1905 г. и в Октябре 1917 г., например, опыт гражданской войны — вот те исторические условия, в которых формировались теоретические основы и организационные формы советского здравоохранения. Коммунистическая партия нашей страны являлась первой среди других политических партий России и зарубежных стран, в программе которой вопросы охраны здоровья трудящихся заняли важное место в ряду других политических и экономических задач революционной борьбы.

Советское здравоохранение как одна из сторон жизни общества при социализме возникло на базе марксистско-ленинского учения об объективных законах развития природы и человеческого общества, на базеialectического и исторического материализма. Здравоохранение, его развитие нельзя рассматривать в отрыве от общего исторического процесса; его судьба и перспективы зависят от политических, экономических и социальных преобразований, ими обусловлены, тесно связаны.

История советского здравоохранения — это часть общей истории революционной борьбы нашего народа, Коммунистической партии за социализм.

Социалистическое здравоохранение создавалось В. И. Лениным, партией большевиков, рабочим классом и крестьянством для широких масс трудящихся, получивших политическую свободу, и является совершенно новым общественно-политическим явлением.

Ленинская газета «Искра» на своих страницах систематически поднимала на уровень политической борьбы вопросы улучшения медицинской помощи рабочему классу

су, вскрывала антисанитарные условия и безжалостную эксплуатацию детей и подростков. «Искра» подчеркивала, что только пролетарская революция откроет пути для оздоровления труда рабочих. Велика роль ленинской газеты «Правда» в формировании основных политических требований рабочего класса и партии большевиков в области охраны здоровья народа.

В ходе Великой Октябрьской социалистической революции создавались и первые административные ячейки по управлению здравоохранением в органах Советской власти.

Вокруг партии сплотились преданные ей врачи — большевики и беспартийные: в Петрограде — В. М. Бонч-Бруевич (Величкина), А. Н. Винокуров, М. И. Барсуков, М. Г. Вечеслов, В. М. Головинский, Г. А. Фортунатова и др.; в Москве — Н. А. Семашко, З. П. Соловьев, М. Ф. Владимирский, И. В. Русаков, В. А. Обух.

26 октября 1917 г. Военно-революционный Комитет Петрограда создал в своем составе медико-санитарный отдел, в марте 1918 г.— Совет врачебных коллегий, в июле 1918 г. был создан Народный комиссариат здравоохранения РСФСР, объединивший в руках государства все руководство делом здравоохранения в стране. В. И. Ленин поставил задачу объединить вокруг партии советски настроенных врачей и использовать их для строительства новой медицины.

Уже в первые дни после Октября в декретах «О мире», «О земле», «Декларации прав народов России» и постановлении «О восьмичасовом рабочем дне, продолжительности и распределении рабочего времени» ярко проявились социальная сущность, профилактические черты нового социалистического здравоохранения. Советское правительство приступило к подготовке и изданию декретов по осуществлению решений VI Пражской конференции РСДРП 1912 г. и «Материалов по пересмотру партийной программы», написанных В. И. Лениным в апреле — мае 1917 г.

14 ноября 1917 г. был издан декрет «О бесплатной передаче больничным кассам всех лечебных учреждений предприятий, или в случае неимения таковых, о выдаче денежных сумм на оборудование их», 22 декабря 1917 г.— постановление правительства «О страховании на случай болезни», которым было положено начало бесплатной, общедоступной и квалифицированной медицинской помо-

щи рабочим и служащим. Формирование основных принципов советского здравоохранения и подготовка всех законодательных актов по здравоохранению осуществлялись под руководством В. И. Ленина. Более 100 декретов по различным вопросам здравоохранения были им подписаны в первые годы Советской власти.

Наиболее полное и всестороннее выражение политические и организационные принципы советского здравоохранения нашли в Программе партии, утвержденной VIII съездом РКП(б) в марте 1919 г.

В этом документе партия взяла на себя как правящая партия обязательства по охране здоровья народа. В Программе сказано: «В основу своей деятельности в области охраны народного здоровья РКП(б) полагает прежде всего проведение широких оздоровительных и санитарных мер, имеющих целью предупреждение развития болезней»<sup>1</sup>.

Второе важное программное обязательство предусматривает обеспечение общедоступной, бесплатной и квалифицированной лечебной и лекарственной помощи населению.

Дальнейшее развитие теоретические и организационные основы советского здравоохранения получили в Программе КПСС, утвержденной XXII съездом партии, в которой говорится: «Социалистическое государство — единственное государство, которое берет на себя заботу об охране и постоянном улучшении здоровья всего населения»<sup>2</sup>.

В декабре 1969 г. Верховным Советом СССР были приняты «Основы законодательства Союза ССР и союзных республик о здравоохранении», определившие обязанности всех государственных органов, общественных организаций, отдельных граждан в охране народного здоровья и регулирующие общественные отношения в этой области.

Основными принципами советского здравоохранения являются: государственный характер и руководящая роль КПСС в строительстве советского здравоохранения, профилактическое направление, единство медицинской науки и практики здравоохранения, общедоступная, бес-

<sup>1</sup> КПСС в резолюциях и решениях съездов, конференций и пленумов ЦК. — Изд. 8-е. Ч. 1. — Политиздат, 1970, т. 2, с. 59.

<sup>2</sup> Программа КПСС. — М.: Политиздат, 1962, с. 96.

платная и квалифицированная медицинская помощь, активное участие общественности и широких масс трудящихся в строительстве здравоохранения.

## **ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ХАРАКТЕР И РУКОВОДЯЩАЯ РОЛЬ КПСС В СТРОИТЕЛЬСТВЕ СОВЕТСКОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**

Охрану здоровья населения СССР осуществляет государство. Это положение нашло отражение в Основном законе Советского государства — в Конституции СССР.

Советское государство несет все расходы, связанные с содержанием органов управления и учреждений здравоохранения, подготовкой медицинских кадров.

Государственный характер советского здравоохранения, его неразрывная связь с социалистическим строем составляют важнейшее принципиальное отличие от здравоохранения в капиталистических странах. Важнейшими задачами советского здравоохранения являются:

— осуществление систематических мер по оздоровлению внешней среды, обеспечению санитарной охраны воздуха, воды, почвы и др.;

— обеспечение на производстве и в быту надлежащих санитарно-гигиенических условий, устранение причин производственного травматизма, профессиональных болезней;

— организация питания населения на научно-практических началах и внедрение этих начал в быт;

— всемерное внедрение физической культуры, гигиены и санитарии в жизнь населения, особенно в детских дошкольных учреждениях, в средней и высшей школе;

— организация особой заботы об охране здоровья женщины-матери, детей и подростков, развитие сети детских оздоровительных и лечебных учреждений, охрана труда женщины-матери, поощрение материнства;

— широкое привлечение общественных и хозяйственных организаций, а также граждан к активному участию в оздоровительных мероприятиях и помощи учреждениям здравоохранения;

— плановое развитие сети учреждений здравоохранения — больниц, поликлиник, детских учреждений как в городе, так и на селе. Организация всего дела здравоохранения на научной основе;

— бесплатное удовлетворение потребностей городского

и сельского населения во всех видах квалифицированной медицинской помощи, расширение диспансерного наблюдения за различными группами населения страны;

— бесплатное предоставление всем гражданам лекарств при стационарном лечении и постепенный переход на обеспечение бесплатными лекарствами при всех других видах медицинской помощи;

— дальнейшее расширение санаторно-курортной помощи населению, снижение оплаты за пользование санаториями, домами отдыха, туристскими базами и другими учреждениями, предназначенными для лечения и отдыха трудящихся;

— организация подготовки и усовершенствования высших и средних медицинских кадров в соответствии с планом развития здравоохранения в стране;

— плановое развитие научных исследований, подготовка научных кадров и высококвалифицированных специалистов в области здравоохранения;

— обеспечение учреждений здравоохранения и медицинской науки современными материально-техническими средствами, медикаментами, инструментарием и оборудованием.

Опыт СССР и других социалистических стран лишний раз убеждает в том, что здоровье и здравоохранение — категории социальные, общественные.

Здоровье всех членов общества при социализме стало общественным достоянием, на страже которого стоит государство.

Буржуазное общество также осуществляет некоторые частные меры по охране здоровья всего населения, а чаще некоторых социальных групп его, но эти мероприятия или реформы проводятся в целях поддержания экономических или политических интересов буржуазии или под давлением революционных масс.

В социалистическом обществе государство не только берет на себя охрану здоровья всего населения, но и ставит своей целью достижение наиболее высокого уровня общественного здоровья.

Коммунистическая партия и социалистическое государство, развивая и укрепляя здравоохранение, осуществляют одну из своих важнейших целей — укрепление здоровья всех членов общества. Улучшение условий жизни и труда, высокий уровень организации здравоохранения в СССР обеспечивают систематическое улучшение показа-

телей здоровья населения, особенно молодежи, снижение общей и детской смертности, общей и инфекционной заболеваемости, увеличение продолжительности жизни. В процессе развития общественных отношений в области здравоохранения в СССР проявляется положительное влияние социалистического общества на здоровье и здравоохранение, а успехи укрепления здоровья — на экономику и производительность труда.

Развитие здравоохранения, как и всех других отраслей народного хозяйства и культуры, подчиняется закону планомерного развития и должно координироваться и увязываться в определенных пропорциях со смежными отраслями социалистического строительства.

Советское здравоохранение, как и все другие отрасли социалистического строительства, строится и развивается на плановых началах и входит как составная часть в государственный план развития народного хозяйства СССР. Планирование здравоохранения носит текущий и перспективный характер.

Завоевание социализма, постоянное повышение жизненного уровня, государственный характер и профилактическое направление социалистического здравоохранения позволили значительно улучшить здоровье населения в нашей стране, снизить заболеваемость, ликвидировать ряд распространенных ранее инфекционных болезней, резко сократить общую и детскую смертность, увеличить среднюю продолжительность жизни. Так, общая смертность по сравнению с дореволюционным периодом сократилась почти в  $3\frac{1}{2}$  раза, а детскую — более чем в 11 раз. В настоящее время средняя продолжительность жизни возросла с 32 до 70 лет.

Расходы на здравоохранение и физическую культуру по государственному бюджету ежегодно увеличиваются и возросли с 6,6 млрд. руб. в 1965 г. до 13,6 млрд. руб. в 1979 г.

## ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ СОВЕТСКОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Одним из важнейших принципов советского здравоохранения и медицинской науки является их профилактическое направление. Хотя идеи предупредительной медицины не новы и высказывались еще в XVIII—XIX веках

прогрессивными учеными-медиками (М. Я. Мудров, Г. А. Захарин, Н. И. Пирогов, А. А. Остроумов и др.), они являлись ограниченными и носили узко профессиональный характер, так как не вскрывали всех сложных социально-экономических и биологических причин, их связей и взаимозависимости, лежащих в основе возникновения и распространения многих заболеваний и состояния здоровья населения.

В. И. Ленин рассматривал проблемы здоровья населения в исторической перспективе в связи с общеполитическими задачами революционной борьбы, он рассматривал здоровье народа как величайшую государственную ценность. Главной задачей в развитии профилактического направления в медицине он считал устранение всех тех причин, которые сложились в капиталистическом обществе и пагубно влияют на здоровье и вызывают болезни. Путь к оздоровлению общества в целом и ликвидации болезней он видел в революционных социальных преобразованиях, техническом прогрессе и электрификации страны, ликвидации на этой основе невежества и бескультурия и создания новой, доступной для всех слоев народа социальной культуры.

За годы Советской власти профилактическое направление советского здравоохранения получило дальнейшее развитие, социальные проблемы медицины разрабатываются не только социал-гигиенистами и организаторами здравоохранения, но и клиницистами, социологами, экономистами и представителями других наук.

Выдающийся деятель советского здравоохранения Н. А. Семашко писал, что профилактику надо понимать не как узко ведомственную задачу органов здравоохранения, а широко и глубоко, как заботу Советского государства об укреплении здоровья советского народа.

Профилактика в условиях социалистического общества, как это неоднократно указывали Н. А. Семашко и З. П. Соловьев, это не просто санитарно-гигиенические и технические мероприятия. С победой социализма действие профилактики расширяется до уровня общегосударственного. Исходя из этого, профилактика не только гигиена отдельного человека, но и человеческих коллективов, общества в целом.

Необходимо также подчеркнуть, что в основе профилактики лежат не только социальные, но и биологические законы жизнедеятельности человека. Вот почему эти сто-

роны профилактики следует рассматривать во взаимосвязи и взаимной обусловленности.

Профилактическое направление социалистического здравоохранения можно определить как комплекс социально-экономических и медицинских мероприятий, осуществляемых государством, органами и учреждениями здравоохранения, имеющих целью устранение причин и условий, порождающих заболевания и направленных на укрепление здоровья, повышение трудовой активности и долголетия советских людей.

Исходя из этого, советским здравоохранением разработаны дифференцированные, комплексные мероприятия по предупреждению заболеваний и организации медицинской помощи различным профессиональным и возрастным группам населения, создана специальная система оздоровительных и лечебных учреждений, сеть лечебно-профилактических учреждений для промышленных рабочих.

Одной из важнейших черт профилактического направления советского здравоохранения являются единство лечебных и санитарно-гигиенических мероприятий, синтез профилактической и лечебной медицины.

Советское здравоохранение уже в первые годы Советской власти выступило под лозунгом единства профилактики и лечения. Лечение тесно связано с проблемой этиологии болезней, поэтому возникла необходимость обязательного единства санитарных и лечебных задач в борьбе за оздоровление труда и быта населения.

Большая роль в профилактике принадлежит санитарно-эпидемиологической службе.

Большое отражение и дальнейшее развитие вопросы профилактики и охраны здоровья советского народа получили в новой Программе КПСС и решениях XXV съезда КПСС.

В период развернутого строительства коммунизма значение профилактики как основы здравоохранения не только сохраняется, но и значительно усиливается, так как развитие социалистического народного хозяйства с его высоким уровнем производительных сил, благосостояния и культуры населения, развития науки создают материальную основу для решения таких задач в области охраны здоровья народа, которые раньше не могли быть решены. Огромное значение в этом плане имеют вступившие в силу с 1 июля 1970 г. «Основы законодательства Союза ССР и союзных республик о здравоохранении» —

документ огромного политического и социального значения.

В законе подчеркивается, что охрана здоровья населения является обязанностью всех государственных органов, предприятий, учреждений и организаций, что профессиональные союзы, кооперативные и другие общественные организации также принимают участие в обеспечении охраны здоровья. В Основах законодательства закреплены не только права граждан на общедоступную, бесплатную и квалифицированную медицинскую помощь, но и их обязанность бережно относиться к своему здоровью и здоровью других членов общества. Этим положением подчеркивается особая роль не только общественной профилактики, но и в первую очередь индивидуальной, имеющей большое социально-гигиеническое значение для здоровья всего общества.

В решениях XXV съезда КПСС намечены широкая программа дальнейшего экономического и социального развития Советского государства, величественные перспективы нашего движения по пути построения коммунизма и в этом залог дальнейшего развития профилактического направления в советском здравоохранении и медицинской науке.

## ЕДИНСТВО МЕДИЦИНСКОЙ НАУКИ И ПРАКТИКИ

Одним из важнейших принципов советского здравоохранения является также единство медицинской науки и практики здравоохранения. Под этим следует понимать широкое внедрение достижений советской и зарубежной медицинской науки в практику работы лечебно-профилактических и санитарно-противоэпидемических и других учреждений здравоохранения.

В. И. Ленин, выступая в 1920 г. на II Всероссийском съезде работников медико-санитарного труда, говорил: «Сотрудничество представителей науки и рабочих,— только такое сотрудничество будет в состоянии уничтожить весь гнет нищеты, болезни, грязи.

И это будет сделано. Перед союзом представителей науки, пролетариата и техники не устоит никакая темная сила»<sup>1</sup>.

Это положение В. И. Ленина явилось основанием для

<sup>1</sup> Ленин В. И. Полн. собр. соч., т. 40, с. 189.

установления непосредственной связи медицинской науки и практики здравоохранения.

Главная задача медицинской науки и практических работников советской медицины всех уровней — борьба за человека, его физическое и духовное совершенство.

В Программе КПСС записано: «Партия считает одной из важнейших задач — обеспечить воспитание, начиная с самого раннего детского возраста, физически крепкого молодого поколения с гармоническим развитием физических и духовных сил»<sup>1</sup>.

Современная медицинская наука так же, как естествознание и биология, развивается по пути дифференциации и специализации знаний, комплексирования и интеграции научных исследований. Во всех областях научных знаний, в том числе и в медицине, бурными темпами идет техническое перевооружение и интенсивное развитие основных научных дисциплин.

Широкий размах получили в нашей стране научные исследования в важнейших клинических дисциплинах: терапии, хирургии, педиатрии, акушерстве и гинекологии, в области инфекционных заболеваний.

В области клиники внутренних болезней советские учёные добились серьезных успехов в раскрытии этиологии, патогенеза и разработке новых диагностических приемов и комплексных лечебно-профилактических мер по лечению и предупреждению гипертонической болезни, инфаркта миокарда, сосудистых заболеваний мозга. Терапевты в целях всестороннего и глубокого изучения важнейших современных проблем клиники, этиологии, патогенеза и лечения внутренних болезней объединяют свои усилия с физиологами, хирургами, биохимиками, биологами и учеными других смежных специальностей.

Из клиники внутренних болезней выделились крупные специализированные направления: кардиология, гастроэнтерология, пульмонология, нефрология и др.

Бесспорны достижения советской хирургии в области грудной, сердечно-сосудистой, нейрохирургии, пластической хирургии, травматологии и ортопедии. Советские хирурги в годы Отечественной войны добились выдающихся успехов в излечении и возвращении в строй больных и раненых, разработали новые эффективные методы лечения военных травм.

---

<sup>1</sup> Программа КПСС. — М.: Политиздат, 1976, с. 96.

Ученые инфекционисты, эпидемиологи и гигиенисты разработали новую, не имеющую себе подобных в мире систему комплексных мер по предупреждению и ликвидации инфекционных заболеваний, в том числе карантинных инфекций и защиты территории нашей страны от заноса этих заболеваний.

Широким фронтом развертываются экспериментальные и теоретические исследования в области физиологии, биохимии, вирусологии, изучение закономерностей жизнедеятельности живых организмов на клеточном и субклеточном уровне.

Гордостью нашей медицины является созданная усилиями ученых и организаторов здравоохранения система защиты и укрепления здоровья матери и ребенка.

В XX век — век технической революции медицина все больше вооружается как для лечения, так и для диагностики новейшими достижениями математики, физики, химии, электроники и кибернетики.

Советская медицинская наука, пользуясь марксистско-ленинской методологией, поднялась сейчас на уровень широких философских обобщений.

## **УЧАСТИЕ ОБЩЕСТВЕННОСТИ И ШИРОКИХ МАСС НАСЕЛЕНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ СОВЕТСКОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**

Одной из качественных отличительных особенностей советского здравоохранения от здравоохранения буржуазных стран является гармоничное сочетание государственного и общественного начала в работе медицинских учреждений и органов здравоохранения. С первых дней строительства Советского государства В. И. Ленин уделял особое внимание тому, чтобы к активному участию в строительстве социализма были привлечены самые широкие массы населения, общественности.

Советское здравоохранение народное, оно строится при широком, активном участии самого населения в работе медицинских учреждений и здравоохранения. Рожденный вместе с Советской властью лозунг «Охрана здоровья трудящихся есть дело самих трудящихся» выражает прежде всего один из основных принципов советского здравоохранения, а именно участие общественных организаций, трудящихся, широких масс населения в проведении мероприятий по охране здоровья населения.

Заинтересованность самого населения в проводимых органами и учреждениями здравоохранения санитарно-оздоровительных мероприятий, понимание их значения, сознательное к ним отношение и самое активное участие в их проведении обеспечивают непрерывное повышение качества медицинского обслуживания.

Формы участия населения в охране здоровья народа на всех этапах социалистического строительства и развития советского общества изменялись в зависимости от конкретных условий жизни страны, задач, стоящих перед Советским государством и его здравоохранением.

Многолетняя практика привлечения общественных организаций и населения к работе органов и учреждений здравоохранения, к проведению профилактических мероприятий позволила накопить опыт и найти определенные организационные формы этой работы.

Общественные начала находят свое выражение в следующих основных формах:

а) участие населения в управлении здравоохранением через общественные организации (профсоюз, Союз Обществ Красного Креста и Красного Полумесяца, Добровольное общество содействия Армии, Авиации и Флоту—ДОСААФ, добровольные спортивные общества, комсомол и др.);

б) участие общественности в деятельности государственного отраслевого управления (постоянных комиссий, общественных советов и др.);

в) участие самых широких масс населения в непосредственном соблюдении правил санитарии и гигиены, санитарного благоустройства населенных пунктов, создания групп санитарного актива, владеющего достаточными знаниями и навыками ухода за больными, оказания первой доврачебной помощи при травмах и несчастных случаях, а также для постоянного оказания помощи медицинским работникам в проведении санитарно-оздоровительных мероприятий, направленных на улучшение условий труда и быта, снижение заболеваемости и травматизма; на повышение качества и эффективности лечебно-профилактического и санитарно-противоэпидемического обслуживания населения [санитарные посты, санитарные дружины, общественные санитарные инспектора (уполномоченные) и др.].

## **ОБЩЕДОСТУПНАЯ, КВАЛИФИЦИРОВАННАЯ И БЕСПЛАТНАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ НАСЕЛЕНИЮ**

Огромное преимущество советского здравоохранения проявляется в таком важном его принципе, каким является общедоступная, квалифицированная и бесплатная медицинская помощь населению. Для претворения в жизнь этого принципа Советскому государству потребовались огромные усилия по созданию и развитию материально-технической базы здравоохранения, строительству различных лечебно-профилактических, санитарно-противоэпидемических учреждений, научно-исследовательских институтов, высших и средних медицинских учебных заведений, а также по подготовке необходимого количества медицинских кадров и в первую очередь врачей. В настоящее время в СССР имеется более 35 000 амбулаторно-поликлинических учреждений, в которых 80% обращающихся за медицинской помощью начинают и заканчивают свое лечение.

В 1979 г. стационарная (больничная) медицинская помощь населению обеспечивалась в 23 000 больничных учреждениях, коекный фонд которых составлял 3,2 млн. коек.

Таким образом, мы видим, что общедоступность медицинской помощи обеспечивается наличием широкой сети амбулаторно-поликлинических и стационарных учреждений. Она максимально приближена к населению и оказывается не только в условиях лечебно-профилактического учреждения, по месту жительства и на дому, но и по месту работы в медико-санитарных частях. Участковый принцип и диспансерный метод в организации медицинской помощи способствует ее приближению непосредственно к населению.

Бесплатная медицинская помощь населению закреплена в Основном законе социалистического государства — в Конституции СССР (ст. 42) и находит свое выражение в бесплатном получении всех видов амбулаторно-поликлинической и стационарной медицинской помощи.

Определенным группам амбулаторных больных по рецептам врачей лекарства в аптеках отпускаются бесплатно или на льготных условиях. Программа КПСС предусматривает введение бесплатной лекарственной помощи при всех видах лечения.

Высококвалифицированная медицинская помощь обеспечивается большим числом работающих врачей, в том числе врачей по самым разным специальностям. В здравоохранении сейчас занято 6 млн. человек, в том числе свыше 900 000 врачей всех специальностей, 2,7 млн. средних медицинских работников и около 210 000 провизоров и фармацевтов.

XXV съезд КПСС определил грандиозную программу создания материально-технической базы коммунизма, совершенствования общественных отношений и социалистического образа жизни. Основной задачей десятой пятилетки являются последовательное осуществление курса партии, направленного на подъем материального и культурного уровня жизни советского народа на основе динамичного пропорционального развития общественного производства и повышения его эффективности, ускорение научно-технического прогресса, рост производительности труда, всемерное улучшение качества работы во всех звеньях народного хозяйства.

## Глава II

# ЗАДАЧИ И ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В СССР

Основатель Советского государства и Коммунистической партии В. И. Ленин уделял большое внимание народному образованию. Он подчеркивал: «Только преобразуя коренным образом дело учения, организацию и воспитания молодежи, мы сможем достигнуть того, чтобы результатом усилий молодого поколения было бы создание общества, не похожего на старое, т. е. коммунистического общества»<sup>1</sup>.

За истекшие шесть десятилетий, воплощая в жизнь указание вождя революции, советская высшая школа прошла большой и сложный путь своего становления и развития. Работа ее постоянно находилась в поле зрения партии и правительства, которые в ряде своих постановлений подчеркивали роль высшего образования в ускорении темпов научно-технического прогресса в развитии производительных сил и экономики государства. Вместо 105 высших учебных заведений дореволюционной России в СССР в настоящее время 859 вузов, в которых обучается 4,8 млн. студентов более чем по 400 различных специальностей. Ежегодный выпуск молодых специалистов превышает 700 000 человек<sup>2</sup>.

За годы Советской власти вместе со всей высшей школой неизвестно изменилась и высшая медицинская школа. В царской России на всех медицинских факультетах обучалось всего 8500 студентов. Теперь в каждой союзной республике есть свои медицинские институты; в стране 83 медицинских и фармацевтических института, а также 9 медицинских факультетов университетов; они ежегодно принимают около 55 000 человек, обучают 320 000 студентов и выпускают примерно 45 000 врачей и 3500

<sup>1</sup> Ленин В. И. Полн. собр. соч., т. 41, с. 301.

<sup>2</sup> Елютин В. П. Советская высшая школа и современные проблемы ее развития. — Комсомольская правда, 16/IV 1975 г.

проводоров. В 1976 г. у нас было 865 000 врачей и более 160 000 провизоров; по обеспеченности населения врачами — 33,4 на 10 000 жителей — СССР стоит на первом месте в мире<sup>1</sup>.

Советская высшая медицинская школа унаследовала лучшие традиции прошлого. Со времени своего возникновения, в начале XVIII века, отечественная высшая медицинская школа шла во многом самобытным путем становления и развития. В отличие от европейских университетов, не освободившихся от средневековой холастики и начетничества, она разумно сочетала теоретическое обучение медицине с формированием практических умений непосредственно у постели больных.

В XIX веке в России распространились прогрессивные естественные — материалистические идеи и взгляды находили свое отражение и в медицине и оказывали влияние на содержание обучения студентов-медиков. Идеи нервизма, целостности организма, причинной обусловленности заболеваний, связи организма с внешней средой и др., развивавшиеся в трудах многих деятелей отечественной медицины — профессоров медицинских факультетов, отражались в воспитании и формировании мышления будущих врачей. Через понимание социальной обусловленности здоровья народных масс медики становились противниками самодержавия, а некоторые — активными участниками революционной борьбы. Репрессии царизма не миновали и высшей медицинской школы, из которой изгонялось все прогрессивное.

Только победа Великой Октябрьской социалистической революции создала условия для коренного преобразования высшей медицинской школы, направив ее усилия на решение задач народного здравоохранения страны Советов.

В зависимости от общих условий советского строительства и определяемых ими задач и потребностей здравоохранения менялись цели, сроки, содержание, формы и методы обучения студентов-медиков, совершенствовалась сама организация учебно-воспитательного процесса.

Решения XXV съезда КПСС, Конституция СССР, постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О мерах по дальнейшему улучшению народного здравоохранения»

<sup>1</sup> Петровский Б. В. Во имя здоровья человека. — Известия, 14/XI 1977 г.

нения» (1977) определяют охрану здоровья советского народа как важнейшую социальную задачу. Одним из направлений решения этой задачи является повышение качества обучения, комплексного воспитания и профессиональной подготовки студентов медицинских вузов — будущих специалистов. Их подготовка должна отвечать требованиям, которые предъявляют к современному специалисту научно-техническая революция и социальный прогресс наших дней.

В нашей стране сложилась четкая организационная система обучения и воспитания будущих врачей различных профилей и провизоров. Эта система испытана временем и показала свою эффективность. Она предусматривает несколько основных этапов.

Подготовка на I—II курсах имеет задачей дать студентам общеобразовательную и медико-биологическую подготовку. На этих курсах изучаются физика с основами высшей математики, медицинской электроники и кибернетики, неорганическая, органическая и биологическая химия, нормальная анатомия, биология, нормальная физиология, гистология и другие дисциплины, которых более 15. Содержание обучения на первых двух курсах лечебного, педиатрического, санитарно-гигиенического и стоматологического факультетов примерно одинаково. На фармацевтическом факультете первые 2 года отводятся подготовке по теоретическим, биологическим и химическим дисциплинам как базису последующего изучения профильных дисциплин.

Подготовка на III—V курсах лечебного и педиатрического факультетов предусматривает продолжение изучения некоторых медико-биологических дисциплин. Но основное внимание уделяется тем медицинским и клиническим дисциплинам, которые необходимы врачу любого профиля, которые формируют его врачебное клиническое мышление, вооружают основными методами обследования и исследования больного человека, раскрывают причины возникновения и течения заболеваний. Наряду с патологической физиологией, патологической анатомией, гигиеной на этих курсах преподаются такие важные дисциплины, как пропедевтика внутренних болезней, общая хирургия, факультетская и госпитальная хирургия и терапия, глазные, нервные и другие болезни.

Необходимые врачу простейшие навыки по уходу за больными, выполнению различных процедур и врачебных

назначений, приобретаются и закрепляются при прохождении студентами после II курса производственной практики в лечебно-профилактических учреждениях в качестве медицинской сестры.

Производственная практика по терапии, хирургии, акушерству в городских и районных больницах после IV курса в качестве помощника врача не только приобщает студентов к условиям их будущей профессиональной деятельности, но позволяет под руководством опытных врачей и преподавателей практически применить полученные знания, умения и навыки. После V курса студенты проходят практику, исполняя обязанности участкового врача.

На III—V курсах и во 2-м семестре VI курса студенты санитарно-гигиенического факультета изучают основные клинические дисциплины, но в объеме меньшем, чем на лечебном факультете. Основное внимание уделяется различным гигиеническим дисциплинам: гигиене питания, труда, коммунальной, детей и подростков, радиационной и др. Изучаются также эпидемиология, профессиональные болезни, социальная гигиена и организация здравоохранения. На этом этапе обучения формируется врач-профилактик широкого профиля. После III курса студенты проходят производственную практику на санитарно-эпидемиологических станциях лаборантами, после IV курса — по терапии, хирургии и акушерству в больницах в качестве помощника врача, а после V курса практика отражает специфику данного факультета и студенты выполняют функции помощника врача-гигиениста и эпидемиолога санитарно-эпидемиологических станций.

На III—IV курсах стоматологического факультета, как и на других факультетах, изучаются основные клинические дисциплины, но в объеме меньшем, чем на лечебном факультете. На этих курсах изучаются те учебные дисциплины, которые необходимы будущему врачу-стоматологу: терапевтическая, хирургическая, ортопедическая, стоматология и др. После практики на III курсе в качестве медицинской сестры на III, IV курсах практика проходит в поликлинике по терапевтической, хирургической и ортопедической стоматологии в качестве помощника врача-стоматолога. Общеврачебное образование стоматолога завершается в течение  $4\frac{1}{2}$  лет (9 семестров). 10-й семестр V курса отводится первичной специализации в субординатуре по одному из трех профилей: терапевтической, хирургической и ортопедической стомато-

логии. После окончания субординатуры и 5 лет обучения студенты-стоматологи сдают государственные экзамены и получают дипломы об окончании института.

На III—IV курсах фармацевтического факультета студенты изучают фармакологию с основами биохимии лекарственных растений, технологию лекарств, фармацевтическую химию, организацию и экономику фармации, фармакологию с основами патофизиологии и другие дисциплины. В процессе изучения различных дисциплин студенты выполняют учебную практику: полевую практику по ботанике, в аптеках, по выращиванию и заготовке лекарственных растений, на фармацевтических производствах. На 3-м семестре V курса студенты проходят производственную практику по всем разделам фармации. На 10-м семестре — специализацию по одному из профилей: провизора-организатора фармации, провизора-химика-аналитика, провизора-технолога. После окончания V курса и сдачи государственного экзамена (в некоторых случаях он может быть заменен дипломной работой) студенты получают диплом об окончании института.

VI курс лечебного, педиатрического факультетов отводится для первичной специализации — субординатуре по одному из основных профилей: на лечебном факультете по терапии, хирургии, акушерству и гинекологии, на педиатрическом — по педиатрии с детскими инфекционными болезнями и детской хирургии с ортопедией. На этом курсе занятия проводятся главным образом на базовой профилирующей кафедре. Студенты работают в стационаре, в поликлинике, а также изучают некоторые дисциплины по профилю специализации. Задача этого этапа обучения, который завершается государственными экзаменами, после успешной сдачи которых студенты получают дипломы об окончании и присвоении им квалификации врача, является углубление всех полученных ранее знаний, расширение диапазона клинического мышления, формирование практических умений и приобретение навыков.

На санитарно-гигиеническом факультете на 12-м семестре (VI курс) обучение студентов предусматривает первичную специализацию по одному из основных гигиенических профилей: гигиена труда, коммунальная гигиена, гигиена питания, гигиена детей и подростков, эпидемиология.

На всех факультетах на протяжении всех лет обучения студенты изучают общественные дисциплины: исто-

рию КПСС, марксистско-ленинскую философию, основы научного атеизма, политическую экономию, научный коммунизм. Эти научные дисциплины формируют коммунистическое мировоззрение студентов, позволяют им правильно ориентироваться не только в оценке явлений общественной жизни, но и идеологической борьбы, которая идет и в науке, в частности в биологии и медицине.

В процессе обучения и воспитания в вузе каждый студент должен освоить обязательный минимум знаний, определяемый учебным планом и программами составляющих его учебных дисциплин. Последней проверкой уровня подготовленности будущего специалиста является государственный экзамен, для приема которого назначают специальную комиссию. В последние годы наряду с государственными экзаменами внедряется и другая форма итоговой проверки знаний — защита студентами дипломного проекта по заранее избранным темам. Но вне зависимости от формы комиссия должна определить, насколько подготовленность каждого студента-выпускника отвечает установленным государством требованиям к специалисту определенного профиля.

Очень сложные условия профессиональной деятельности врача-лечебника и огромная ответственность перед советским обществом за здоровье и жизнь каждого больного определили необходимость продолжения обучения и после получения студентом врачебного диплома. Получив по распределению назначение на место работы, выпускники лечебного и педиатрического факультетов прежде, чем приступить к самостоятельной деятельности, проходят годичную интернатуру. Такая стажировка с исполнением всех должностных и профессиональных обязанностей по избранному профилю врачебной деятельности под руководством опытных специалистов в специально подобранных для этого лечебно-профилактических учреждениях здравоохранения очень важна. Она позволяет молодому врачу проверить свои знания и умение восполнить пробелы в подготовке, испытать свои силы. Выпускники санитарно-гигиенического факультета после окончания института проходят одногодичную стажировку по месту работы. Интернатура и стажировка являются постдипломным, завершающим этапом формирования молодого специалиста с высшим медицинским образованием. Этапом завершающим, но не последним.

В настоящее время не может быть квалифицирован-

ным специалист, если он перестал учиться, расширять свой кругозор, изучать новое, что дает наука и что быстро внедряется в практику. Наряду с постоянной самостоятельной работой по повышению своего профессионального уровня и мастерства в СССР существует государственная система специализации и усовершенствования врачей и провизоров. По истечении каждых 5 лет работы им представляется возможность пройти курс обучения (переподготовки) в одном из государственных институтов для усовершенствования врачей (ГИДУВ).

Однако даже самым лучшим образом организованная система обучения в медицинском вузе еще не гарантирует подготовку специалиста-медика, удовлетворяющую всем предъявляемым требованиям. Для этого не меньшее значение имеет воспитание такого специалиста, который является как бы внутренним содержанием учебного процесса. Иными словами, подготовка врача и провизора обеспечивается единством учебно-воспитательного процесса.

Учебно-воспитательный процесс в вузе — сложная система, важнейшими элементами которой являются обучающие и обучаемые. Успешное функционирование этой системы достигается при полной согласованности деятельности составляющих эту систему элементов. Эффективность учебно-воспитательной работы определяется тем, насколько усилия преподавателей будут поняты и подхвачены еще большими усилиями студентов, которые должны не просто пассивно воспринимать сообщаемые им знания, а целеустремленно, активно, творчески и в значительной мере самостоятельно их приобретать. Обучение в медицинском вузе требует от студентов систематической, напряженной и разносторонней деятельности. Чтобы освоить огромный массив различной информации, приобрести необходимые для будущей профессиональной деятельности знания и сформулировать умение и навыки, надо максимально эффективно использовать каждый час занятий, предусмотренных расписанием, много работать самостоятельно вне учебного времени. Для этого надо научиться учиться в вузе, научиться управлять собой.

Для успешного выполнения своей очень ответственной и сложной работы врачу или провизору необходимы не только высокая профессиональная подготовка по специальности, но особые личностные качества. Действительно, если общение со здоровыми людьми не у всех складыва-

ется удачно и успешно, то контакты с больными еще сложнее. Болезнь поражает не только тело человека, она отражается на его психике — на настроении, на характере восприятия окружающего и самого себя. Люди, уходящие в болезнь, теряющие интерес к жизни, перестают сопротивляться недугу. Наоборот, сохраняющие веру в свои силы, несмотря на серьезные и подчас невосполнимые изъяны в здоровье, находят себе место в жизни. Свидетельства этому всем известные примеры замечательного писателя-большевика Н. Островского, летчика А. Маресьева и многих других. Больной человек всегда ищет в других моральную поддержку, и найти ее он должен прежде всего во враче — человеке, в знания, авторитет, доброе участие которого он должен безгранично верить. Заслужить такое доверие не просто, но необходимо. Слово врача может и должно быть единственным средством исцеления. Здесь уместно вспомнить мысль известного отечественного психиатра В. М. Бехтерева: «Если больному после разговора с врачом не стало легче, то это не врач».

Такое доверие и духовный контакт с больным стали особенно необходимыми в современных условиях, когда различные весьма сложные и совершенные методы лабораторных и инструментальных исследований, диагностики и лечения подчас встают между больным и лечащим врачом.

Врач должен быть готовым прийти на помощь больному человеку в любое время суток, бросить все свои личные дела, не бояться заразиться при встрече с инфекционным больным (естественно, принимая возможные меры предохранения), спокойно смотреть не на самые эстетические стороны жизни человека и направления человеческого организма, чувствовать меру своей моральной ответственности за жизнь и здоровье другого человека.

К сожалению, далеко не все поступающие в медицинский вуз знают об этих сторонах профессиональной деятельности врача, готовят себя к ней. Без этого, без осознанного стремления посвятить себя служению своему профессиональному долгу не может быть ни хорошего врача, какой бы ни была его специальность, ни провизора. В их трудовой деятельности нередко встречаются немалые трудности и, чтобы преодолеть их, необходима активная жизненная позиция, чувство гражданской ответственности за дело.

Эта высокая осознанность своего профессионального, служебного долга не приходит сама, она формируется в учебно-воспитательном процессе медицинского вуза.

Известно, что человек не рождается личностью, он становится ею в результате воспитания, в результате и в процессе взаимодействия с окружающей социальной средой. Огромное влияние на формирование личности оказывает на человека непосредственное окружение — семья, товарищи, первичный коллектив, в котором проходит трудовая деятельность. Следует подчеркнуть особую роль в воспитании студентов первичного коллектива — учебной группы. Это и понятно, так как самым важным фактором является деятельность человека. Именно она не только определяет профессиональную подготовленность специалиста, но и формирование личности.

М. И. Калинин, говоря о воспитании, подчеркивал, что это сложный и трудный процесс, в результате которого должны быть внедрены определенное мировоззрение, нравственность, правила человеческого общежития, выработаны характер, воля, привычки и вкусы.

Важнейшими предпосылками самовоспитания являются наличие четко осознанной цели, выработка для себя высокого идеала. Методами самовоспитания могут быть самоубеждение, самовнушение, самоупражнение, самообязательства, самопринуждение и т. п.

Психологическая наука, примеры из жизни многих выдающихся людей доказывают и показывают, чего добивается человек, если он сознательно идет к поставленной цели.

# ВАША БУДУЩАЯ ПРОФЕССИЯ

## ПРИСЯГА ВРАЧА СОВЕТСКОГО СОЮЗА

Получая высокое звание врача и приступая к врачебной деятельности, я торжественно клянусь: все силы и знания посвятить охране и улучшению здоровья человека, лечению и предупреждению заболеваний, добросовестно трудиться там, где этого требуют интересы общества;

быть всегда готовым оказать медицинскую помощь, внимательно и заботливо относиться к больному, хранить врачебную тайну;

постоянно совершенствовать свои медицинские знания и врачебное мастерство, способствовать своим трудом развитию медицинской науки и практики;

обращаться, если этого требуют интересы больного, за советом к товарищам по профессии и самому никогда не отказывать им в совете и помощи;

беречь и развивать благородные традиции отечественной медицины, во всех своих действиях руководствоваться принципами коммунистической морали, всегда помнить о высоком призвании советского врача, об ответственности перед народом и Советским государством.

Верность этой присяге клянусь пронести через всю свою жизнь.

### **Г л а в а III**

## **ВРАЧ-ТЕРАПЕВТ**

Профессия врача привлекает к себе с каждым годом все больше молодежи, несмотря на то что все знают, что подготовка к ней трудная, длительная, требует от студентов-медиков гораздо больше настойчивости и самоотречения, чем от студентов других вузов. Известно также, что и сама работа врача сложна, чрезвычайно ответственна, связана с тяжелыми душевными переживаниями.

На вопрос анкеты, почему вы решили стать врачом, подавляющее большинство студентов лечебного факультета ИММИ им. И. М. Сеченова ответили, что выбор специальности связан с желанием приносить людям пользу, способствовать тому, чтобы жизнь их не омрачалась болезнями, страданиями, была счастливой и радостной.

Именно эти высокогуманные цели врачебной деятельности, потребность оказывать помощь страдающему с неудержимой силой привлекали к медицине людей на протяжении многих лет. Такие же возвышенные мотивы были решающими и тогда, когда выбирали свой жизненный путь лучшие представители отечественной медицины старшего поколения, такие как врачи-терапевты Г. А. Захарьян, С. П. Боткин, А. А. Остроумов, М. П. Кончаловский, Н. Д. Стражеско и др., которые являются собой пример беззаветного служения на благо человека.

Как известно, на медицинской эмблеме изображена пьющая из чаши змея. Эта эмблема характеризует объективную сторону врачебной профессии, которая символизирует добрые силы, противостоящие силам, несущим болезни, страдания и смерть. Но существует и другой, гораздо менее известный символ, отображающий уже внутреннюю сущность врачебной деятельности. Оставил нам его знаменитый голландский врач Николас ван Тульп. Это горящая свеча: светя другим, сгораю сам, т. е. служа другим, сгораю сам. Этому принципу оставались верны до последнего часа своей жизни многие и многие врачи.

Не счесть всех скромных тружеников медицины, которые во имя помоши страдающему человеку работали на эпидемиях, погибали от сыпного тифа, проявляли величайшую самоотверженность на фронтах Великой Отечественной войны, в партизанских отрядах, в тылу врага, в гитлеровских лагерях смерти и в самых скромных условиях рядовой деятельности.

История медицины знает немало имен деятелей науки, которые ради блага людей жертвовали здоровьем и даже жизнью. В 1802 г. английский врач А. Уайт, стараясь выяснить пути передачи чумы, привил себе гной из железы больной бубонной формой чумы, заболел и погиб. В 70-х годах XIX века одесский врач О. О. Мочутковский несколько раз вводил себе кровь больных сыпным тифом и, тяжело заболев после шестого эксперимента, непоправимо подорвал свое здоровье. Очень тяжело болели замечательные русские ученые Г. Н. Минх и И. И. Мечников, повторно вводившие себе кровь больных возвратным тифом. И. И. Мечников, Н. Ф. Гамалея и Д. К. Заболотный проводили на себе такие же опасные эксперименты с приемом чистых культур холерных вибрионов.

Все приведенные факты еще раз говорят об основной, самой главной стороне профессии врача, а именно о высочайшем гуманизме врачебной деятельности. Врачебный гуманизм не есть что-то стабильное, раз и навсегда установленное. Содержание этого понятия на протяжении времени претерпевало изменения в соответствии с условиями исторического развития общества.

В капиталистических странах на каждом шагу медицина становится предметом купли-продажи, откровенным бизнесом, ведущим к полному отрицанию самого понятия «врачебный гуманизм». Примером грубого меркантилизма в отношениях между врачом и больным является следующий эпизод, приводимый немецким врачом Э. Лико в книге «Врач и его призвание». Два доктора осматривают больного параличом: «Как вы будете лечить больного, коллега?» — «Электризацией». — «И как долго?» — «Я думаю, до 120 марок».

В 20-х годах XX века в США, Англии, где медицинское обслуживание чрезвычайно дорогое, получила широчайшее распространение аппендэктомия при отсутствии к тому прямых показаний. Это прекрасно иллюстрирует фраза врача-мошенника в одной из английских пьес: «Врач, знающий, что у больного есть лишние 200 фунтов стер-

лингов, был бы дураком, если бы не удалил ему аппендицса».

Еще более жестокий меркантилизм процветает в политике лекарственной индустрии. Сотни химико-фармацевтических фирм, трестов, концернов работают над тем, как бы выжить из населения побольше прибыли от продажи лекарств. Врачи входят в контакт с аптечными фирмами. Лекарства, поражающие упаковкой, нередко представляют собой повторение старых препаратов под новыми названиями. Особенный ажиотаж царит в области продажи снотворных и транквилизаторов, потребность в которых на фоне возрастающего напряжения современной жизни чрезвычайно высока.

Мы живем в другом мире, идущем к коммунизму, в котором законом жизни является «все во имя человека, все для блага человека», поэтому забота о физическом и духовном здоровье населения стала одной из основных задач Коммунистической партии Советского Союза, государства, общества. Естественно, что в таких условиях и наш врачебный гуманизм приобретает особый характер. Это не просто врачебный, а советский врачебный гуманизм, гуманизм эпохи строительства коммунизма.

Моральный кодекс советского врача не отвергает все то высокое и благородное, что дала в процессе своего развития медицина прошлого. Нам всегда будут дороги заветы и личный пример лучших ее представителей. Но наш советский гуманизм лишен отрицательных черт прошлого: жалостливого сострадания, благотворительности, зато он более конкретен, активен, результативен.

В свете задач, поставленных Программой Коммунистической партии Советского Союза, смысл всей деятельности врача представляется особенно значительным. Вниманию советского врача вверено здоровье свободных тружеников — строителей коммунизма.

В наших условиях охрана здоровья трудящихся приобретает огромное народнохозяйственное значение. Снижение заболеваемости способствует повышению производительности труда советских людей, тем самым служба здоровья вносит весомый вклад в создание материально-технической базы коммунизма.

Деятельность советского врача не ограничивается лечением больных. Проводимые в настоящее время мероприятия по улучшению благосостояния трудящихся, нормализация жилищно-бытовых условий, оздоровление вне-

шней среды создают безграничные возможности для профилактики заболеваний. Во всем этом советский врач должен принимать самое активное участие. Кроме того, постоянный рост и совершенствование уровня медицинской науки, внедрение в практическую медицину новых достижений в области лечения и обследования больных обязывают советского врача идти в ногу с этими достижениями и максимально использовать их в своей врачебной деятельности.

Чтобы стать настоящим врачом по внутреннему содержанию, по призванию, нельзя ограничиваться только тем, что щедро дает институт в целом, чему учит слово и личный пример преподавателей. Необходимо еще самостоятельно пройти нелегкий путь сложной внутренней работы над собой, путь самовоспитания. Врач должен быть широко образованным человеком, знать прикладные науки, искусство, литературу.

Особенность профессии врача заключается в том, что, кроме собственных забот и переживаний, приходится нести тяжесть тревоги за страдание людей, нуждающихся в его помощи.

Одной из важнейших областей медицины является терапия — наука, изучающая симптомы, течение, диагностику и лечение заболеваний внутренних органов. Терапия, по-видимому, в наибольшей степени заключает в себе свойственную человеку потребность оказать помощь больному, облегчить его страдания, т. е. стремление к сложному процессу врачевания.

В основе деятельности врача-терапевта лежит процесс постановки диагноза на основе комплекса клинических данных, включающих такие методы, как расспрос, осмотр больного, физикальное обследование его (на основе выслушивания больного — аускультации, ощупывания — пальпации, выстукивания — перкуссии), а также комплекса дополнительных лабораторно-инструментальных исследований, которые приобретают большое диагностическое значение по сопоставлении их с клинической картиной болезни (жалобами, течением болезни, развитием осложнений). Так, симптом острых болей в грудной клетке встречается при ряде заболеваний органов дыхания, кровообращения и других органов. Резкие боли в груди могут быть симптомом острого воспаления легких, плевры и в то же время при развитии таких грозных заболеваний, как инфаркт миокарда, закупорка легочных сосу-

дов. Тактика оказания неотложной помощи при этих заболеваниях различна — антибиотики, обезболивающие препараты, антикоагулянты и др.

Таким образом, правильность диагноза определяет исход болезни и в конечном счете это вопрос жизни человека. Оценка всех данных, полученных при обследовании больного с постановкой диагноза, определяет сложный процесс клинического мышления, в процессе которого взвешивается роль всех данных. Большое значение имеют врачебный опыт и квалификация врача.

В деятельности врача могут быть возможные ошибки, затруднения, моменты растерянности. Не удивительно поэтому, что именно врачи нередко повторяют старую французскую пословицу: «Если бы молодость знала, если бы старость могла». Чтобы избежать или уменьшить возможные ошибки, необходимо постоянно учиться клиническому мышлению не только в институте, но и после его окончания.

Конечно, еще и теперь встречаются люди, не затрудняющие себя размышлениями, для которых весь смысл жизни заключается в обеспечении интересов собственного «Я». Обычно они безразличны к высоким целям избираемой профессии и равнодушны к другим людям. К счастью, их мало встречается в медицине, ибо профессия врача для них кажется слишком хлопотливой. Равнодушие к людям и их страданиям — качество, не совместимое с высокой и благородной профессией врача.

Одним из главнейших условий успешного самовоспитания врача является максимальная самокритичность. Необходимо обрести способность видеть себя как бы со стороны, объективно оценивать свои способности и возможности, беспристрастно замечать, осуждать и исправлять каждый свой неправильный поступок, неправильную мысль. Стать суровым судьей самого себя — это большое достижение в самовоспитании.

Именно эти качества молодого врача — недостаточная квалификация и отсутствие самокритичности при проведении лечебной работы, особенно у человека, страдающего самомнением, приводят к возможности развития диагностических ошибок. Причины врачебных ошибок могут быть различными. Наиболее опасны врачебные ошибки, связанные с указанными причинами. Примером может служить случай из практики молодого врача,дежурившего в приемном отделении больницы, к которому

поступил больной, страдавший много лет язвенной болезнью желудка. Резкие боли в животе были расценены как обострение язвенной болезни. Врач не обратил внимания на такие симптомы, как частый пульс, низкое артериальное давление, нарушение ритма сердца. В результате этого через 2 ч состояние больного ухудшилось — развился шок! На электрокардиограмме (ЭКГ) был обнаружен инфаркт миокарда. Здесь самомнение врача привело к отсутствию консультации старшего товарища и к врачебной ошибке. Однако врачебные ошибки могут быть и у опытных врачей. Эти ошибки могут быть связанны с тяжелым состоянием больного и отсутствием возможности провести дополнительное обследование.

Главной особенностью медицинской профессии является величайшая ответственность за свои действия, работу. Речь идет о жизни людей, и врач несет ответственность за больного перед его близкими, перед обществом. Поэтому врачебная ответственность становится не только наиболее высокой и почетной, но и наиболее тяжелой.

К сожалению, еще и теперь не все врачи полностью сознают эту истину. Приведем случай, произшедший с выпускницей института, очень серьезным и внимательным врачом. Во время ее дежурства в 3 ч 45 мин утра в отделение поступила больная, доставленная скорой помощью. Общеизвестно, что в столь ранний час могут быть доставлены только очень тяжелые больные, и тем не менее врач, сильно уставшая во время дежурства, не осмотрела больную в момент поступления. Когда же она подошла к ней в 6 ч утра, состояние больной было таково, что вывести ее из тяжелейшего отека легких было невозможно, и она погибла. Подобные явления недопустимы. Всякий врач, к которому обратился больной или на дежурство которого он поступил, обязан сделать все возможное, чтобы обеспечить медицинскую помощь на высоком профессиональном уровне.

До конца дней своих наш замечательный терапевт С. П. Боткин не мог простить себе, что из-за отсутствия объективных данных не поверил жалобам юноши на упорные головные боли и выписал его с диагнозом мигрени. На следующий день юноша умер, а на вскрытии оказался абсцесс мозга.

Не меньшее значение в формировании врача имеет выработка устойчивой привычки и любви к систематическому труду. Врачебная работа очень трудоемка и, чтобы

добраться успеха, ей нужно отдавать себя всего, руководствуясь правилом: «То, что нужно сделать завтра, сделай сегодня, а то, что нужно сделать сегодня, сделай сейчас».

Следующим качеством, которое должен совершенствовать в себе будущий врач, является наблюдательность. Речь идет о пытливой профессионально-врачебной наблюдательности, позволяющей увидеть и по-медицински оценить малейшие изменения в физическом и психическом состоянии человека.

Без развития врачебной наблюдательности невозможно поставить правильный диагноз. На протяжении многих столетий врачи при обследовании больных пользовались почти исключительно своими возможностями, а именно зрением, обонянием, слухом. И получали хорошие результаты. В недавнем прошлом (начало XX века) до введения метода рентгеноскопии врачи с помощью только одного выстукивания и выслушивания больного могли определить величину туберкулезного или воспалительного очага в легких, тщательным осмотром и ощупыванием поврежденной конечности определить место закрытого перелома с поразительной точностью. Все это свидетельствует о том, что непосредственное наблюдение является ценнейшим методом в медицине.

За последние годы в связи с бурным развитием медицинской техники, внедрением многих методов функциональной диагностики иногда наблюдается отрыв врачей от больных, пренебрежение к классическим методам обследования больного. Так, бывают случаи, когда врач, вызвав на прием очередного больного и иногда даже не взглянув на него, прежде всего погружается в изучение обширной документации и данных обследования, совершенно не обращая внимания на самого больного. Эта практика порочна. Никакие технические и методические достижения медицины не должны заменять главного в больном—живого человека с его индивидуальными особенностями. И самым широким образом используя все новейшие методы функциональной диагностики, врач обязан входить в непосредственный контакт с больным, научиться замечать и выявлять такие изменения в его состоянии, которые иногда не доступны самим утонченным методам инструментального обследования. Последнее слово в диагнозе за клиницистами. И действительно, как часто мы ставим диагноз инфаркта миокарда только по клиническим признакам болезни при неизмененной ЭКГ

и вовремя начинаем соответствующее лечение. Как часто теперь развиваются пневмонии, называемые неспецифическими при отсутствии рентгенологических признаков воспаления.

Мы хотели бы остановиться еще на одном качестве, необходимом врачу, а именно на любви к своей профессии. Медицина не терпит прохладного к ней отношения. Только тому она приносит удовлетворение, кто по-настоящему любит ее. Любовь к избранной специальности «врачевание» очень трудная, ибо на ее пути много преград, не приятностей, разочарования. В публикуемых в печати статьях, художественных фильмах нередко проскальзывает тенденция придать врачебной деятельности черты своеобразного героизма, сенсационности. Это, по-видимому, неправильно. Труд врача не лишен героизма, но этот геройзм повседневный, обыденный, полностью лишенный внешних атрибутов.

И нередко самое высокое удовлетворение за все труды, тревоги и волнения, пережитые у постели больного, дает врачу только одно сознание, что усилия эти не напрасны.

«Разве Вам не приходилось видеть улыбку у тяжелобольного? За эту улыбку можно многое простить, со многим примириться в нашей тяжелой профессии», — писал знаменитый московский терапевт Готье.

Основное искусство в терапии, как и в любой другой клинической дисциплине, заключается в правильной постановке диагноза. Это чрезвычайно сложный процесс, заключающий в себе знание клиники, причин и механизмов развития патологического процесса, а также умение правильно оценивать результаты различных методов обследования больного, начиная с расспроса, ощупывания и кончая сложными методами биохимического обследования, инструментального исследования и т. д. Умение врача правильно оценить различные методы обследования больного зависит от грамотности врача, что обуславливается общеврачебной подготовкой, а также несомненно наличием врачебного опыта. Постановка диагноза до недавнего времени основывалась только на данных расспроса, осмотра, ощупывания, перкуссии больного и на врачебной «интуиции» — **врачебном опыте**.

Начиная с XX века, особенно в послевоенные годы, происходит бурный процесс развития различных отраслей внутренней медицины, связанный с развитием медицинской техники, дающей возможность более тщательно-

го изучения характера патологического процесса. Это относится в первую очередь к рентгеноскопии и электрокардиографии. Техническое развитие только этих методов привело к громадному прогрессу в диагностике внутренних заболеваний: внедрение методов рентгенокимографии, контрастное исследование ряда органов (желчный пузырь, почки и др.) и, наконец, введение метода ангиокардиографии, лимфографии привело к расширению диагностических возможностей. Без метода ЭКГ сейчас немыслима работа практического врача. Развитие техники привело к возникновению за последние годы эндоскопической службы. С помощью метода эндоскопии возможен теперь визуальный осмотр желудка, кишечника, брюшной полости, бронхов и других органов, позволяющий непосредственно глазом осмотреть внутреннюю поверхность органа и увидеть при этом язву, рак, воспаление, инородные тела.

ЭКГ дает возможность своевременно распознать «угрожающие» для жизни больного нарушения ритма сердца. Своевременная регистрация этих нарушений ритма позволяет предупредить наступление внезапной смерти больного, страдающего ишемической болезнью сердца, пороками сердца и при ряде других заболеваний.

В настоящее время во всех многопрофильных больницах созданы так называемые отделения (палаты) интенсивной терапии для наиболее тяжелобольных, находящихся подчас на грани жизни и смерти. В них используется автоматическая постоянная регистрация не только ЭКГ, но и важнейших показателей состояния больного (число дыханий, артериальное давление и др.). В настоящее время с помощью электронно-вычислительных машин происходит постоянная обработка получаемых данных, что позволяет предсказать (прогнозировать) наступление острых нарушений ритма и развитие внезапной смерти.

Кроме того, в настоящее время созданы аппараты для регистрации шумов сердца, сократительной функции мышцы сердца, проходимости крупных артериальных сосудов и др.

Развитие рентгенологических методов исследования привело к внедрению в клиническую практику так называемых рентгеноконтрастных методов исследования различных органов (легкие, сердце, желудочно-кишечный тракт, желчный пузырь и др.). Введение рентгеноконтрастного вещества (не прозрачного для рентгеновских

лучей) приводит к контрастированию при рентгенологическом исследовании целого ряда важных органов и образований. Так, введение такого препарата в полость трахеи, бронхов через специальный катетер позволяет получить на рентгеновском снимке как бы отпечаток этих образований и диагностировать такие заболевания, как бронхит, расширение бронхов, бронхоэктазы, рак бронхов и др., не видимых при обычном рентгенологическом исследовании.

Большое значение в настоящее время приобретает проблема диагностики и лечения таких заболеваний сердечно-сосудистой системы, как атеросклероз, гипертоническая болезнь, тромбозы (закупорка) крупных сосудов. В последнее время диагностические исследования сердечно-сосудистой системы значительно расширились. В клинику внедрены такие методы инструментального исследования, как векторкардиография, поликардиография, зондирование полостей сердца, а также методы рентгеноконтрастного исследования (ангиография) сердца, мозга, почек. Последние методы позволяют установить локальные нарушения в сосудистом русле этих органов и успешно бороться с ними.

Чрезвычайно большое место в терапии занимают в настоящее время радиологические методы исследования функции различных внутренних органов с помощью радиоактивных изотопов (щитовидная железа, почки, печень, сердце и др.). Кроме того, радиологические методы нашли широкое применение в лечении опухолевых процессов. В настоящее время диагностика внутренних болезней основывается также на комплексе биохимических исследований — определения сахара, продуктов белкового обмена, факторов, характеризующих иммунные свойства организма. Все это еще раз показывает, что в настоящее время врач может успешно использовать все эти сложные методы исследования больного, только лишь хорошо зная такие теоретические дисциплины, как анатомия, физика, химия, биохимия и др.

За последние годы необычайно велики успехи фармакологии. В этой области можно отметить большой прогресс в лечении целого ряда заболеваний, связанный с синтезированием важнейших лекарственных препаратов. Так, можно назвать открытие в 20-е годы инсулина, которое привело к продлению жизни и предотвращению летального исхода у многих тысяч людей, страдающих са-

харным диабетом. Принцип получения инсулина был открыт в 1902 г. Л. В. Соболевым. Через 20 лет Бантиг и Бест синтезировали инсулин. Дальнейшие успехи в этой области привели к созданию и других сахаропонижающих препаратов.

Далее 40-е годы ознаменовались появлением сульфаниламидных препаратов (стрептоцид, сульфидин, норсульфазол и др.), которые положили новый этап в лечении инфекционных воспалительных заболеваний. А до этого, в 1929 г., Флеминг изобрел пенициллин, что привело к дальнейшему внедрению в медицинскую практику различных антибиотиков и было связано со спасением жизни миллионов людей, заболевавших пневмониями, воспалительными процессами. Большие сдвиги произошли в лечении сердечно-сосудистых заболеваний благодаря появлению новых сердечных препаратов — сердечных гликозидов, средств, понижающих давление, мочегонных препаратов. Все это говорит о том, что появление новых методов лечения требует от врача хорошего знания действия лекарственных средств, основанного на фармакодинамическом их действии. Знание этого сложного процесса возможно только при освоении химии, биохимии, фармакологии.

Терапия имеет дело с отдельными больными, и индивидуальные особенности организма и варианты течения заболевания приводят к чрезвычайно разнообразному клиническому проявлению болезней. Кроме того, само заболевание весьма динамично (пример — течение пневмонии по дням болезни, инфаркт миокарда). Поэтому научная оценка клинических данных, постановка диагноза и выбор лечения — это процесс клинического мышления врача, основанного на материалистических основах познания внешнего мира.

Процесс клинического мышления зависит от опыта врача, умения сопоставлять, синтезировать полученные данные, учитывая индивидуальные варианты течения заболевания. Это относится к искусству врачевания. Это искусство должно основываться на последних достижениях медицинской науки и основах диалектического материализма.

О врачах и их взаимоотношениях с больными сказано очень много умных, красивых, а иногда и суровых слов.

Прежде всего отношение врача к больному должно быть проникнуто исключительной чуткостью и внимани-

ем. Внимание и гуманизм врача не должны быть формальными и наигранными. Наши больные обладают достаточной культурой, чтобы различить наигранное от искреннего, фальшивые интонации слов от их правдивого звучания.

Слову, интонации голоса принадлежит основная роль воздействия врача на психику больного, его настроение, волю. И. П. Павлов, ученик С. П. Боткина, так писал о своем учителе: «Его (Боткина) обаяние среди больных носило поистине волшебный характер: лечило одно его слово, одно посещение больного». Во время своей будущей работы в клиниках вы неоднократно увидите, как светлеют лица и загораются глаза надеждой у тяжелых, отчаявшихся в успехе лечения больных после посещения и обнадеживающих слов авторитетного консультанта.

Помня о положительном воздействии слова на психику больного, врачи нередко забывают о возможных отрицательных воздействиях, брошенных вскользь неосторожных слов, замечаний, ненужных разглагольствований в присутствии больного.

Хочу поделиться одним трагическим случаем, произошедшим в одной из больниц. Студентка последнего курса, без пяти минут врач, курировала одного больного, 42 лет, с подозрением на острый инфаркт миокарда. Когда она утром, на 7-е сутки пребывания больного в стационаре, вошла в палату и увидела, что больной нарушил постельный режим — стоит и бреется перед зеркалом, она звонкованно обратилась к нему со следующей фразой: «Почему Вы нарушили режим? Вам нельзя вставать, иначе Вы умрете!» Больной спешно лег в постель, тут же «захрипел» и через 5 мин умер от фибрилляции желудочков.

Комментарии излишни. Скажу только, что эта студентка чрезвычайно тяжело перенесла случившееся и отказалась от намерения стать терапевтом, избрав специальность микробиолога.

Из приведенного примера видно, как нужно быть осторожным, тактичным и деликатным в обращении с больным. Врач должен всегда помнить, насколько лабильна психика больного, учитывать, что больные недостаточно хорошо ориентированы в вопросах медицины и могут неверно толковать те или иные термины, диагнозы. Иногда неосторожный вопрос к больному, наводящий на известную ему симптоматику, или неосторожное замечание ти-

па: «мне не нравится Ваше сердце» или «у Вас пошаливает сердце», пугают и сеют подозрение у больного на не существующую на самом деле опасность. Если же человек страдает серьезным заболеванием, то с ним надо быть вдвое осторожным, помня, что одно только слово может улучшить или, наоборот, ухудшить его состояние. Авторитетно и велико значение умного слова врача. Недаром древние говорили: «Если ты дважды подумаешь, прежде чем один раз сказать, ты скажешь вдвое лучше».

Несколько слов о роли участкового врача-терапевта, который является основной фигурой в системе здравоохранения. В руках участкового терапевта находятся важнейшие элементы «врачевания», такие, как постановка первичного диагноза, проведение лечения и профилактических мероприятий. Нередко участковый терапевт, вооруженный опытом и необходимыми методами исследования, ставит крайне сложные диагнозы, которые затем подтверждаются в условиях стационара с использованием современных методов исследования. Участковый терапевт это не только лечащий врач, но одновременно и человек, пользующийся авторитетом, который может дать совет в трудных ситуациях. И как бы молоды вы ни были после окончания вуза и как бы ни были солидны ваши больные, вы с первых же шагов ощутите это стремление больного человека высказать, поведать о своих переживаниях «своему» доктору. Необходимо вырабатывать в себе врачебные качества внимательного отношения к больному.

В системе медицинского образования имеется три основные кафедры, которые последовательно, начиная с III курса, прививают знания одной из важнейших дисциплин — клиники внутренних болезней. Эта дисциплина является действительно ведущей и необходимой, так как умение обследовать больного и знание патологии внутренних органов необходимы врачу любой специальности. Составляя план лечения, любой врач должен иметь ясное представление о характере патологического процесса в каждом индивидуальном случае со всеми его особенностями течения, возможностью развития осложнений. По мере развития медицины внутри терапии начали формироваться частные отрасли: инфекционные, детские, кожные болезни, а в последние годы благодаря развитию медицинской науки и внедрению специальных методов диагностики и лечения выделяются отрасли внутренней па-

тологии: кардиология, гастроэнтерология, пульмонология и др. Однако изучение этих частных дисциплин невозможно без детального изучения общей внутренней патологии или терапии с представлением о заболевании всего организма.

Врач не только лечебник, но и психолог, психотерапевт. Мы видим много молодых врачей, которые хорошо постигают искусство «врачевания», сочетая в себе серьезную теоретическую подготовку, клиническое мышление, способность к научному синтезу полученных данных. Конечно, не все приходит сразу. Нужен определенный срок после окончания института для закрепления и проверки на опыте полученных знаний — это будет происходить на последнем курсе института в субординатуре и интернатуре под руководством опытных врачей, а затем после окончания института в течение всей врачебной жизни накапливается опыт, и здесь основным должна быть книга, начиная от руководства по специальности и кончая последней журнальной статьей, монографией.

Здесь многое зависит от вас. Чем глубже и серьезнее окажутся знания, приобретенные в институте, тем быстрее вы сможете творчески применить их в вашей будущей профессии.

## Глава IV

### ВРАЧ-ХИРУРГ

Довольно распространено мнение о том, что суть хирургии (врачебной деятельности, опирающейся на теоретические знания, при которой пользуются ручными приемами, с инструментами или без них, прямо на больном теле) в удалении какого-либо органа или части его, будь то на поверхности человеческого тела или в какой-нибудь анатомической полости — брюшной, грудной, черепной. Но это верно лишь в тех случаях, если речь идет об органах, имеющих относительно малое значение в жизнедеятельности организма. Например, удаление червеобразного отростка при его воспалении — аппендиците.

Однако есть органы, операции на которых требуют восстановления их функций, нарушенных болезнью. Есть органы, отсутствие или уродство которых причиняет тяжкие страдания не только физические, но и психические. Особенно, когда это касается лица.

В средние века хирургия, как и вся медицина, была привилегией монахов. Однако четвертый Латеранский собор (1215 г.) запретил духовенству заниматься хирургией — дескать, христианской церкви противно пролитие крови. Так, хирургия была «отлучена» от медицины и приравнена к цеху цирюльников.

Даже, спустя 300 лет после пресловутого решения собора Томас Викер, придворный хирург, автор первого английского учебника «Анатомия человеческого тела», был всего лишь членом цеха цирюльников, а не королевского медицинского колледжа.

Тем не менее на протяжении многих десятилетий, а может быть, и столетий хирурги стремились созидать, восстанавливать. Именно в этом и заключается творческая цель оперативного вмешательства. Исправление тех или иных недостатков и деформаций органов человеческого тела — вот задача восстановительной хирургии. И если по сей день ряд операций носит разрушающий характер — удаление щитовидной железы, молочной железы,

ампутация конечностей, то это значит, что мысль хирурга, а теперь и биолога, не нашла пока решения задачи созидания.

Путь развития хирургии нелегкий: он характерен взлетами человеческой мысли и горькими разочарованиями. 6 ноября 1886 г. крупный хирург проф. С. П. Коломнин использовал для местного обезболивания только что появившийся препарат — кокайн. Операция закончилась благополучно, но через час у больной появились признаки отравления кокаином, и она умерла. Тяжело переживая смерть оперированной, С. П. Коломнин покончил жизнь самоубийством.

Что должно отличать хирурга от представителей других специальностей, как нельзя лучше показал замечательный советский хирург С. С. Юдин. Он писал: «Одни умеют тонко наблюдать, другие способны трезво рассуждать, третьи — спешно действовать. Очень часто бывает, что человек чрезвычайно тонко анализирует прошлое и поразительно верно предсказывает будущее. Но этот же человек может оказаться беспомощным перед лицом текущих событий и трудностями сегодняшнего дня.

Лишь очень редко все три качества встречаются в гармоничном сочетании в одном лице. Обладая острой наблюдательностью и верным суждением, можно быть отличным теоретиком и прекрасным клиницистом. Но, будучи лишенным умения смело и безошибочно действовать сразу, нельзя стать хорошим хирургом...»<sup>1</sup>.

Если к этому добавить пальцы скрипача, тушу пианиста, широкое биологическое образование, чтобы за частностями видеть общие проблемы, то, пожалуй, штрихи образа хирурга будут законченными.

Но ведь совсем не все готовят себя к хирургической деятельности. Среди поступающих на лечебный факультет много убежденных терапевтов, педиатров или поклонников теоретических дисциплин.

Зачем же им нужна хирургия? Вопрос уместен и на него нужно дать ответ, прежде чем попытаться раскрыть многообразие хирургии сегодняшнего дня.

Для всех, сознательно пришедших в медицинский институт, условно можно наметить три пути, предусматривающих конечную цель обучения и становления в специальности.

<sup>1</sup> Юдин С. С. Размышления хирурга.— М.: Медицина, 1968, с. 327.

**Первый путь.** Вы хотите стать хирургом. Это ваша цель, ради нее вы поступили в институт. Именно теперь, на I курсе, нужно твердо решить, что необходимо для того, чтобы прийти к цели кратчайшим путем. Этот путь предначертан сутью определения понятия «хирургия», всем развитием этой специальности от истоков ее научного становления до сегодняшнего дня.

Что же понимать под этим? На этот вопрос дал ответ один из крупнейших французских хирургов Рене Лериш — основоположник «физиологической» хирургии: «...чтобы обладать соответствующими качествами, современный хирург должен от ранга анатома достичь высокого звания физиолога»<sup>1</sup>.

Сократив десятилетия до объема учебного семестра, необходимо пройти путь накопления анатомических фактов, познать возможности химических и физических наук, без чего невозможно изучение физиологии, и в конце концов прийти к основам клинической патологической физиологии, вскрывающей и поясняющей изменения в организме пораженного болезнью или подвергшегося травме. На первый взгляд такой путь утопичен, но при детальном рассмотрении он реален и возможен.

**Второй путь.** Вы не решили, какую специальность избрать в дальнейшем. Может быть, терапия, а может быть, и какая-либо теоретическая дисциплина. Но несомненно одно: Ваша цель получить диплом врача. А раз это так, то, приняв Присягу советского врача, вы будете обязаны, да, да обязаны, оказать первую помощь в целом ряде неотложных ситуаций и в том числе хирургических.

Бот тому пример. Задыхающийся ребенок вследствие отека гортани. Спасти жизнь можно путем немедленного горлосечения — трахеостомии. Любой врач, вне зависимости от его специальности, обязан это сделать. Для этого необходимо знать хотя бы элементы хирургии.

Может оказаться и так, что по роду своей деятельности в области теоретической медицины будет полезным иметь представление о нуждах и запросах хирургии, ибо это даст возможность конкретизировать поиск, раздвинуть его границы.

Разве не совершило переворот в медицине, в частности в хирургии, открытие физиком Рентгеном X-лучей.

<sup>1</sup> Тэодореску-Эскарку. Общая хирургическая агрессология/Пер. с румынского.— М.: Медицина, 1972, с. 2.

Третий путь. Своей специальностью вы избрали терапию. Тут уж «хирургический кругозор» необходим. Частота пограничных болезней, умение решить, когда следует прибегнуть к хирургическому вмешательству, приходит лишь к тому, кто понимает и четко себе представляет возможности хирургии. Без познания этого предмета вряд ли можно рассчитывать на успех в будущей деятельности.

Ни один разумный врач не позволит действовать по формуле: «если ничего не помогает, надо передать больного хирургу». Противоестественность такого мышления подтверждается успехами ранней диагностики раковых опухолей различной локализации, а следовательно, их рационального лечения.

Таким образом, любой врач должен знать основные элементы хирургии. Что же нужно для этого? Какой предварительный базис фундаментальных наук должен быть заложен для восприятия хирургии или отпочковавшихся дисциплин? Попробуем на частных примерах показать значение фундаментальных предметов, служащих базисом понимания клиники.

Представим себе человека, вследствие тех или иных причин потерявшего нос, и попробуем пройти с ним через века хирургической практики.

Как утверждает автор древней рукописи «Аюрведа» Сукрута, живший за 600 лет до нашей эры, жрецы касты коомас владели секретом создания «нового лица». Суть операции заключалась в том, что из лоскута кожи, заимствованного на лбу, формировался нос, естественно его мягкие ткани. В питающей ножке проходили сосуды и лоскут до момента сращения с раневой поверхностью через них питался. Но на лбу оставался рубец, который трудно было скрыть. Описанный метод пластики носа додел до наших дней и носит название «индийский».

Оказавшись в XIV веке, больной, наверное, стремился бы попасть в Сицилию, в Палермо.

До нашего времени дошло письмо итальянского поэта Элизия Каленция. Вот оно, естественно в вольном переводе: «Ориан, если хочешь, чтобы тебе был восстановлен нос, приходи ко мне. Поистине, это удивительное у людей дело. Сицилийский Бранка, муж выдающегося ума, он научился приделывать ноздри, которые он, с руки занимая, приставляет... Поэтому, если бы ты прибыл, скоро тебя домой со сколь угодно большим носом отпустил бы».

Не зная об операции индийских жрецов, в Палермо некий Бранко разработал новый способ восстановления носа, использовав лоскут на ножке, взятый с плеча. Таким образом, рубец можно было прикрыть одеждой. Так появился «итальянский способ пластики носа».

Но представьте, что утрачены не только мягкие ткани носа, но и весь костный остов. Описанные выше способы уже оказались бы малопригодными.

На помощь пришла операция, разработанная акад. В. П. Филатовым, хирургом с мировым именем. В 1916 г. он разработал метод круглого стебля, напоминавшего чемоданную ручку, через концы которой осуществлялось питание лоскута, несшего запас пластического материала. К тому же лоскут умел «шагать». Одну из ножек отсекали и пришивали на новое место. После прорастания сосудов отсекали вторую ножку и перемещали по направлению к участку, требовавшему пластики. Так шаг за шагом двигался пластический материал, из которого можно было сформировать мягкий остов носа. Для создания костного остова использовалась кость — кусочек ребра, гребешка подвздошной кости. Но теперь благодаря работам биологов оказалось возможным заготавливать костные фрагменты впрок, создавать «банки» тканей.

Успехи химии позволили использовать биологически инертные полимерные материалы, моделируя их в зависимости от потребностей. Вот почему так важны для будущего врача знания, позволяющие выбрать наиболее рациональные взаимоотношения тканей человека и полимеров, а быть может, и направить их синтез по заданным параметрам.

Перенесясь в 40-е годы XX века, можно было бы восстановить привлекательность лица пациента, используя идею члена-корреспондента АМН СССР проф. А. А. Лимберга. В ее основе лежат математические расчеты так называемых встречных треугольников, благодаря использованию которых можно создать линейные рубцы с заранее рассчитанным направлением.

Вот так на примере пластической хирургии показана эволюция мысли хирургов, необходимость расширения знаний в области фундаментальных дисциплин и даже, казалось бы, столь далекой математики.

После блестательной операции проф. Кристиана Бернарда, впервые в декабре 1967 г. пересадившего человеку

сердце, многие забыли, а может быть, и не знали, что первая попытка пересадки чужеродной ткани была выполнена 15 июня 1667 г. профессором математики, философии и медицины Жаном Батистом Дени. После многочисленных предварительных опытов он произвел первое в истории медицины успешное переливание крови ягненка юноше 16 лет, ослабевшему от многочисленных кровопусканий, столь распространенных в то время.

Второе переливание и тоже с хорошим результатом Дени произвел с экспериментальной целью добровольцу. Два следующих переливания привели к смерти больных. Эти первые опыты вселили много надежд, так же как и разочарований. Но всякие исследования в этом направлении были прекращены. Французский парламент под влиянием католической церкви полностью запретил переливать человеку кровь.

В чем же суть несовместимости? За это ответственна реакция отторжения — организм как бы защищает себя от вторжения инородных факторов. К защитникам относятся некоторые кровяные клетки, которые «сражаются» с чужеродными элементами. Пересадка тканей незапrogramмирована природой, для защиты организма существует реакция агрессии.

Но если пересадить собственную ткань человека — переместить кишку, кожный лоскут, реакция агрессии не разовьется, отторжения не произойдет, так же как и при пересадке органа от близнеца. Этот факт был использован в 1952 г. Джозефом Мюррей, пересадившим почку человеку.

В нашей стране работает специальный Институт трансплантологии. В нем концентрируются различные специалисты: физики, химики, биологи, врачи различных профилей, в том числе хирурги, но специально подготовленные. Чтобы понимать проблемы трансплантации, а именно после их решения канут в вечность органоразрушающие операции и восторжествует созидательная хирургия, необходимы глубокие знания биологии, иммунологии, химии, физики, гистологии, т. е. всего того, что составляет краеугольный камень медицинского образования.

Именно в проблеме трансплантологии как нигде четко фокусируются знания врачей фундаментальных дисциплин, ибо врач и никто иной понимает, когда и кому, что и как нужно трансплантировать. Жизнь человека, растений и животных немыслима без воды. Если ее нет, орга-

низм погибает. Можно какой-то период обойтись без пищи, но без воды — нельзя.

Человеческий организм на две трети состоит из воды. Его ткани можно условно разделить на две части: содержащие воду и не содержащие ее. Каким образом вода удерживается в организме? Оказывается, существуют специальные водосвязывающие механизмы. Один из них — белок, входящий в состав организма, другой — соли, в частности соли натрия.

Следовательно, в нашем организме циркулирует не простая вода, а «связанная», причем связанная стольочно, что лишь чрезвычайные обстоятельства могут нарушить водно-солевой баланс.

Причем же здесь хирургия?

Человеку удалили желудок и воссоздали пищеварительный тракт путем сшивания тонкой кишki и пищевода. Место соединения — анастомоз, должно прочно срастись во избежание смертельных осложнений. Надо обезопасить наложенные во время операции швы, а это значит не кормить и не поить больного. Со временем вы узнаете, что для сращения сшитых швами органов нужно 7—9 дней. Вот именно в этот срок надо искусственно кормить и поить больного. Вводить ему в кровеносную систему воду, электролиты, питательные вещества, микрэлементы. Таким образом, для поддержания жизни оперированного необходима полноценная питательная смесь, не уступающая естественной, а иногда по своему составу превосходящая таковую. Ведь к оперированному организму предъявляются повышенные требования: нормального существования и полноценного заживления сшитых тканей.

Хирург должен быть физиологом, химиком. Надо рассчитать и определить суточные потребности организма в калии, натрии, кальции, белках, жирах и углеводах. Предусмотреть не только композицию раствора, но и темп введения его в вену. Оказывается, что слишком быстрый темп вливания белковых препаратов, свыше 24 капель в минуту, препятствует полноценному усвоению. А если это будет так, то организм вынужден черпать внутренние резервы, «поедать сам себя», теряя полноценный белок — мышечную ткань.

Одновременно с белком необходимо вводить энергетические вещества, создающие высокий калорический потенциал, так как без этого белок не усваивается.

Сегодня известно, что на каждый грамм аминного азота (6,25 г белка) необходимо вводить не менее 150 ккал/кг массы. Это уже элемент биохимии.

Тут-то и проявляется высказывание Рене Лериша, приведенное выше. Без знания химии — ведь нужно не только вводить, но иметь в своем распоряжении реакции, позволяющие открыть содержание того или иного элемента в крови, — лечить больного невозможно, тем более если вследствие обстоятельств внутривенное питание должно продолжаться не дни, а недели.

Такие возможности разработаны в последние 8—10 лет. Интенсивно движется изучение новых вариантов питания, смысл которых защитить больного от прогрессирующего распада собственных тканей — явлению, присущему любой обширной операции, травме, массивированному нагноению брюшной или плевральной полости.

Такое лечение стало возможным благодаря познанию сокровенных механизмов нарушенной деятельности организма. Первыми поняли это хирурги, но недостаточный общий базис смежных наук, слабое развитие химии в то время не позволили реализовать желаемое.

Сам принцип, положенный в основу искусственного питания, это и есть созидание жизненных запасов организма, разрушенных болезнью, это и есть созидание того, что невольно нарушил хирург, вторгаясь в тонкие регуляторные связи человеческого организма, разрушая во имя созидания.

Есть органы человеческого тела, по своему значению первые среди равных: сердце и легкие. Именно эти органы обеспечивают кислородом, способствуя удалению углекислоты. Долгое время прикосновение к ним хирургического ножа считалось запретным: слишком велик был риск, слишком неутешительны исходы операции.

Основоположник венской хирургической школы, знаменитый хирург XIX века Теодор Бильрот, обсуждая возможности операции на сердце, сказал: «Хирург, который попытался бы сделать такую операцию, потерял бы всякое уважение со стороны своих коллег». В устах уважаемого ученого такая фраза выглядела грозным предупреждением, долгое время охлаждавшим горячие головы.

Все же в Германии нашелся хирург Л. Ренн, который пренебрег авторитетом Бильрота и в 1897 г. зашил рану сердца больного. Больной выздоровел. Так началась новая глава хирургии — операции на сердце.

Но прошло более 50 лет, прежде чем эта глава хирургии получила подлинное развитие. Этому предшествовали эксперименты хирургов разных стран, в том числе хирургов нашей страны. Потребовалось тщательное изучение законов гидродинамики — темы, казалось бы, далекой от хирургии. Оказалось необходимым создать дыхательные аппараты с рециркуляцией кислорода, поглощением углекислоты и возможностями управления дыханием. Без знания физики это было немыслимо. Конечно, аппараты создавались инженерами, но заказ давали хирурги и как раз те из них, которые смогли освоить медицинскую инженерию. Только после этого появилась возможность оперировать на сердце, созидать разрушенное болезнью.

Химики-полимерщики помогли построить искусственный клапан сердца, а кто продумал его рабочую модель? Хирурги, овладевшие элементами и законами гидродинамики. Да и сами материалы для искусственных частей организма требуют изучения, а порой нового синтеза. Например, в Институте хирургии им. А. В. Вишневского и в Институте сердечно-сосудистой хирургии им. А. Н. Бакулева функционируют специальные лаборатории — «Полимеры в хирургии». Само название лабораторий предопределяют их задачи. Руководят же ими профессора-хирурги.

Операции на легких теперь не уникальны. В каждом специализированном медицинском учреждении их делают почти ежедневно. Но вот появились совершенно новые возможности, связанные с внедрением техники в медицину вообще и в хирургию в частности.

Два примера. В 20-х годах XX века в клинику одного из основоположников грудной хирургии Зауэрбруха был доставлен человек, которому бык нанес рогом рану в грудь. Человек погиб. Это заставило Зауэрбруха задуматься над тем, как оперировать на легких, не боясь спадения их вследствие давления внешнего воздуха. Так зародилась мысль о возможностях искусственно управлять дыханием человека во время операции.

Прошло несколько десятилетий, ибо техническая мысль отставала от запросов хирургии, и были созданы современные дыхательные наркозные аппараты с ручной и автоматической вентиляцией легких во время операции.

Менее года назад в Институт экспериментальной и клинической хирургии на кафедру госпитальной хирургии,

руководимую акад. Б. В. Петровским, была доставлена молодая женщина, у которой доброкачественные опухоли закрывали оба главных бронха, оставляя лишь узкую щель для прохождения воздуха. В любой момент эта щель могла закрыться и тогда... смерть от удушения. Дыхательные автоматы и современные наркозные приборы оказались неприемлемы. Через трубочку, введенную в трахею, воздух не доходил до легких. Казалось, больная обречена. На помощь пришли специалисты по баротерапии. Они поместили больную в огромную барокамеру, оборудованную по типу операционной, и хирурги, усыпив больную, начали операцию. Насыщение организма большой кислородом достигалось за счет повышенного давления в барокамере. Кислород через ткани проникал в кровь. Как только были освобождены дыхательные пути, началась обычная вентиляция легких. Больная была спасена.

Вот как шагнула мысль врачей и инженеров. Но опять-таки хирурги должны были иметь представление о возможностях операций в условиях барокамеры, они должны были четко представлять законы диффузии газов. Без этого вряд ли можно было решиться на описанную операцию. Вот так, с разрывом в 40 лет, были воплощены самые смелые замыслы хирургов, опирающихся на знание фундаментальных наук.

Величайшее открытие Рентгена, давшего человечеству X-лучи, названные его именем, совершило фантастический переворот в медицине. Стало возможным видеть внутренние органы и особенно кости, наиболее интенсивно задерживающие X-лучи. Шагнуло вперед, стало более точным распознавание различных болезней.

Была открыта и способность металлов задерживать эти лучи. Так появилась возможность при введении рентгеноконтрастных веществ внутрь осматривать контуры половых органов, изучать поверхность этих органов, выявлять проходимость кровеносных сосудов.

Однако желание увидеть изменение какого-либо органа, потрогать мягкое или твердое это образование подтолкнуло развитие еще одного метода исследования — эндоскопию (эндо — внутри, скопео — смотрю). Очень важно сопоставить увиденное с тактильным (осознательным) ощущением.

Именно теперь благодаря внедрению новой техники осуществились самые смелые чаяния хирургов. Эндоско-

пия существовала и раньше, уходя своими истоками к середине XIX века. Но, пожалуй, только теперь физики-оптики сумели решить те задачи, которые перед ними поставили врачи-хирурги. Опять-таки для этого требовалось знание основ физики, понимание задач предстоящего исследования.

К настоящему времени можно осмотреть любой орган брюшной и грудной полости не только снаружи, но и изнутри, без особых трудностей для больного и врача.

В чем же суть этих приборов? В основе лежит стекловолоконная оптика, гибкий жгут которой управляем, а источник света удален от рассматриваемого объекта с целью предупреждения возможной термической травмы. Введя эндоскоп, можно не только рассмотреть наружную или внутреннюю поверхность органа: печень, легкие, желудок, кишечник, бронхи, но и взять для исследования кусочек ткани, тем самым предопределив диагноз с помощью гистологических методов.

Эндоскопия нашла столь широкое применение, что от хирургии начала отпочковываться новая специальность, для овладения которой требуется знание клиники внутренних болезней, хирургии, гистологии и, конечно, физической оптики. Иначе разработка новых эндоскопических приборов станет невозможной.

Развитие хирургии послужило толчком к тесному объединению с техникой. Это не только специальные инструменты, но и новые методы: лазерная техника, использование низких температур, телевидение и эхолокация.

Знать и понимать достоинства и недостатки этих методов может только тот, кто в достаточной степени вооружен фундаментальными науками, кто присовокупил к ним понимание существа патологических процессов и приобрел мануальный навык.

Ведь любая операция является своего рода экспериментом, она изменяет функциональные и анатомические соотношения оперированных тканей или органов, поэтому хирург не только производит операцию, он обсуждает обоснованность ее, возможный исход, анализирует последующие за вмешательством явления.

Накопление таких фактов служит отправным пунктом уяснения физиологического механизма оперированного человека. В этом подлинные научные черты нашей специальности, отличающие ее от простого рукодействия, быть может, даже виртуозного. Очень важна роль хирург-

гии и хирургов в спасении жизни раненых во время войны. В годы Великой Отечественной войны 1941—1945 гг. благодаря самоотверженной работе военных хирургов было возвращено в строй более 73% раненых.

Задумывались ли вы над происхождением слова «врач»? Такого обычного, знакомого слова. Оказывается, слово «врач» появилось в XI веке. Происходит оно от славянского глагола «врать» — заговаривать, говорить, уговаривать.

Действительно, самое могучее лекарство врача — убеждение, сила воздействия на психику больного. Если врач нашел контакт с больным, если больной поверил врачу, значит успех лечения наполовину обеспечен. В равной степени неосторожное слово может тяжело ранить больного, даже привить ему несуществующую болезнь.

Вот почему врач вообще и хирург в частности, помимо специальных знаний, должен быть широкообразованным человеком. Кроме того, он должен очень любить людей, уметь понять горе больного, внушить ему надежду на излечение, уметь утешить родственников и близких больного. Ведь от их правильного поведения, отношения к больному нередко зависит исход лечения.

Вот как напутствовал молодых врачей, собирающихся посвятить себя хирургии, блестящий хирург и ученый акад. А. Н. Бакулев: «Посмотри во вззволнованные, испуганные глаза матери, в суровое лицо отца, когда перед тобой лежит их едва дышащий ребенок, и покажи, на что ты способен... Поволнуйся на каждой операции и после нее, пока не убедишься, что ты спас больного. Погорюй, а может быть, и поплачь, когда тебе не удалось вырвать человека из лап смерти. Почувствуй радость и торжество за свою науку, когда бывший больной пожмет тебе руку и от всей души скажет скромное „спасибо, доктор“».

В тот момент, когда хирург ощутил, что победил болезнь, что опасности, нависшие над больным, миновали, следует всегда помнить о верных помощниках, помогавших в этом трудном деле. Только тогда хирург может добиться успеха, когда рядом с ним работает большой, слаженный коллектив: сестры, няни, коллеги-анестезиологи, диетологи. Хирург — полководец в своем отделении, организатор и мозговой центр победы, но он должен твердо помнить, что один в поле не воин.

## Глава V

# ВРАЧ-АКУШЕР-ГИНЕКОЛОГ

К медицинским специальностям, составляющим фундамент современной клинической медицины, наряду с терапией и хирургией относится гинекология — наука о женщине, специфических особенностях ее организма. Среди них основной является репродуктивная функция, т. е. способность воспроизведения рода, способность давать потомство, что определяет как особенности строения и функции органов половой системы, так и функционального состояния целостного организма женщины.

Общеизвестны и широко распространены термины «врач-гинеколог», «врач-акушер». При их употреблении подразумеваются те отрасли гинекологии, которыми преимущественно занимается тот или иной врач. Понятие «акушерство» относится к области гинекологии, предметом которой является функция деторождения непосредственно, помочь во время беременности, родов и послеродового периода. Французские корни этого термина (от франц. *accouchement* — роды, *accoucher* — рожать) отражают определенный этап развития данной области гинекологии и, в частности, роль французской акушерской школы в эпоху, следовавшую за периодом Возрождения. Понятие «гинекология» в данном контексте (от греч. *gyné* — женщина, *logos* — наука) относится к другой отрасли знаний — науке о заболеваниях органов женской половой системы вне беременности, родов и послеродового периода, их возникновении, диагностике, лечении.

Эти два основных раздела и составляют понятие о гинекологии в широком смысле слова как о науке, изучающей физиологическое и патологическое состояние половой системы в различные возрастные периоды жизни женщины. С разнообразными аспектами этой широкой специальности, имеющей важное социальное и общебиологическое значение, встретится в процессе своей будущей профессиональной деятельности каждый врач, ибо вне зависимости от избранного им профиля клинической ме-

дицины почти всегда половину его больных составят лица женского пола.

Преподавание акушерства и гинекологии на лечебном факультете медицинского института ведется в течение трех последних лет обучения — на IV, V и VI курсах. На IV курсе учебную программу составляют разнообразные аспекты акушерства, на V курсе — гинекология, и, наконец, студенты, избирающие акушерство и гинекологию своей профессией, проходят субординатуру по этой специальности на 6-м году обучения.

Гинекология — это наиболее древняя область клинической медицины, и можно без преувеличения сказать, что «возраст» акушерской ее отрасли исчисляется тем же периодом времени, что и развитие человеческого общества, ибо потребность в оказании помощи при родах возникла уже на заре человечества. В глубокой древности у фараонов и позже в Римской империи существовали, например, общественные родильни. Задолго до настоящего летоисчисления была известна операция кесарева сечения, которая производилась на умирающей в интересах спасения жизни плода, акушерский поворот при неправильном (поперечном) положении плода. В греческих мифах можно встретить упоминание о том, что сам бог медицины Асклепий был рожден с помощью операции кесарева сечения.

Развитию акушерства и гинекологии в Древней Греции способствовали Аристотель, Соран Эфесский и особенно Гиппократ, живший в 460—380 гг. до нашей эры. Гиппократ был представителем 17-го поколения семейной школы врачей. Его учителем был его отец врач Гераклид, его мать Фенарет была повитухой. Гиппократ оставил нам в наследие несколько трудов, посвященных акушерству и гинекологии. Это труды «О женских болезнях», «О женской природе», «О болезни молодых девушек». Прямое отношение к акушерству имеет и не менее знаменитый врач, ученый и философ Ибн-Сина, известный в Европе под именем Авиценны. Его называли «сокровищем народов Востока». В своей знаменитой книге «Канон медицинской науки» Авиценна писал «О правилах менструации», «О других болезнях матки, кроме воспаления».

В развитии акушерства важную роль сыграло создание учения об анатомии костного таза, изобретение инструмента (акушерских щипцов) для извлечения плода че-

рез естественные родовые пути, открытие возбудителя «родильной горячки».

Основателем отечественной акушерской науки является Нестор Максимович Максимович (1744—1812), вошедший в историю под именем Амбодика (от лат. *ambo dic* — скажи дважды) — «врачебной науки доктор и повивального искусства профессор во Граде св. Петра», автор первого фундаментального руководства по акушерству, самозабвенный общественный деятель, поборник подготовки отечественных кадров специалистов.

Гинекология как наука о болезнях женской половой системы начала развиваться с середины XIX века, после того как введение асептики и антисептики дало возможность развитию хирургии и тем самым сопоставления клиники заболевания с теми данными, которые обнаруживались при хирургических вмешательствах.

Основоположником научной гинекологии является Владимир Федорович Снегирев (1847—1916) — основатель первой московской гинекологической клиники, профессор медицинского факультета Московского университета.

Ряд существенных особенностей выделяет гинекологию среди других медицинских дисциплин клинического профиля. Среди них следует прежде всего отметить исключительно важное социальное и общебиологическое значение тех проблем, которые составляют предмет гинекологии. Развитие человечества в целом в значительной степени определяется состоянием здоровья женщины, а постановка системы охраны здоровья матери и ребенка определяет судьбу будущих поколений человеческого общества. В связи с этим каждому гинекологу, кроме решения чисто профессиональных задач, приходится иметь дело с вопросами организационного характера.

Особенностью гинекологической клиники является также и то, что в гинекологии высокий удельный вес занимает изучение физиологических процессов, происходящих в женском организме. Естественными являются процесс полового развития, процесс зачатия, развитие оплодотворенного плодного яйца, прогрессирования беременности. Необходимо оказание медицинской помощи при нормально протекающей беременности, во время и после неосложненных родов. Различные осложнения беременности, родов и послеродового периода также являются осложнениями физиологических процессов, связанных с деторождением. Таким образом, врачи-акушеры в отличие от вра-

чей-клиницистов другого профиля много времени уделяют физиологическим процессам, которые происходят в организме женщины.

Наблюдая за женщиной во время беременности, родов и послеродового периода, врач-гинеколог должен фиксировать внимание и на состоянии внутриутробного плода и новорожденного. В процессе беременности проводится систематическое наблюдение за ростом и развитием плода, при назначении лекарственных препаратов беременной учитывается влияние их на плод. При клиническом изучении разнообразных новых лекарственных препаратов, входящих в клиническую практику, изучению тератогенного эффекта, т. е. возможного повреждающего влияния на зародыш и плод, уделяется самое серьезное внимание. Изучается проникаемость плаценты для различных веществ. В равной степени высказанные положения относятся и к изучению факторов внешней среды, особенно профессиональных, в которых работает женщина во время беременности.

Ярким примером необходимости чрезвычайно строгого подхода к введению новых лекарственных препаратов в клиническую практику во время беременности может служить трагедия, развернувшаяся в сравнительно недавнее время в ряде стран Западной Европы в связи с приемом беременными нового седативного препарата — талидамида, что повлекло за собой рождение большого числа детей с пороками развития конечностей. Тератогенный эффект препарата предварительно изучен не был, так как, по мнению его создателей, небольшие изменения, внесенные в химическую структуру ранее широко применявшегося и не обладавшего повреждающим действием вещества, не должны были оказать влияния на спектр его активности. Не меньшая осторожность необходима и при назначении во время родов веществ, стимулирующих сократительную деятельность матки, наркотиков и веществ, расслабляющих поперечнополосатую мускулатуру — миорелаксантов. Применяемые кормящей матерью лекарственные препараты могут проникать с молоком в организм новорожденного.

Перечисленные аспекты, связанные с охраной здоровья плода в третьем триместре беременности, во время родов и первых дней периода новорожденности, составляют основу перинатальной охраны плода — сравнительно молодой области клинической медицины, в которой врачам-

акушерам принадлежит видное место. Вместе с тем предметом гинекологии является и потенциальный плод. Современный научный уровень развития специальности дает возможность судить о нежелательности наступления беременности при высоком риске для матери и плода, определить рациональную подготовку женского организма к возможной беременности в целях более благоприятного ее развития и исхода, указать оптимальные сроки зачатия и методы их контроля, особенно после самопроизвольного прерывания беременности, внематочной беременности, после лечения гинекологических заболеваний, дисфункциональных нарушений. В снижении риска перинатальной потери детей важную роль играет медико-генетическое консультирование до наступления беременности и в ранние ее сроки.

К задачам гинекологии относится также определение функционального состояния половой системы (яичников) женщины, так как пациентками врача-гинеколога, так же как и врачей других специальностей, являются женщины различного возраста, что накладывает отпечаток на состояние организма, его реактивность и даже особенности течения различных заболеваний. Поэтому важное практическое значение имеет выделение этапов развития женского организма или функциональных периодов жизни женщины, изучение физиологических особенностей этих периодов.

Органы половой системы и их функция формируются еще в процессе внутриутробного развития, в связи с чем разнообразные влияния, которые плод испытывает в процессе беременности, при различных ее осложнениях, а также общих заболеваниях материнского организма, могут сказаться и на развитии женских половых желез — яичников, и на развитии других органов репродуктивной системы — матки, маточных труб, влагалища, наружных половых органов. Соответственно этому выделяют так называемые критические периоды развития плода применительно к становлению функции половой системы. При повреждающих воздействиях в ранние сроки беременности могут возникнуть нарушения закладки органов половой системы — пороки развития. Неблагоприятные влияния в более поздние сроки внутриутробного развития обусловливают нарушения функции половой системы, которые могут проявиться значительно позже — в период полового созревания или детородном периоде.

Таким образом, период внутриутробного развития чрезвычайно важен для последующего становления функций половой системы женщины.

После рождения организм девочки вступает в период новорожденности, в первые месяцы которого проявляются некоторые влияния материнских гормонов — веществ с биологически активным влиянием на гормонально зависимые органы половой системы. Влияние материнских гормонов заканчивается к концу первого года жизни, когда прекращаются последствия влияния вырабатывавшихся в плаценте гормонов и гормонов, поступающих в детский организм с материнским молоком. После периода новорожденности наступает довольно длительный период детства, в течение которого половая система девочки находится в состоянии физиологического покоя. При очень интенсивном общем развитии органы половой системы остаются инертными. Вслед за периодом детства, длительность которого имеет особенности в различных климато-географических зонах, начинается период полового созревания, для которого характерно становление гормональной функции яичников, развитие органов половой системы, появление вторичных половых признаков. Этот период чрезвычайно важен для будущего женского организма, в связи с чем вопросы охраны здоровья девочки-подростка приобретают особое значение. Период полового созревания заканчивается к 18 годам, наступает период половой зрелости, или детородный период, в течение которого функции половой системы женщины достигают расцвета. Продолжительность этого периода подвержена индивидуальным колебаниям, но в среднем продолжается до 45 лет. В течение следующих 10 лет жизни женщины (от 45 до 54 лет) происходит обратное развитие функций половой системы, женщина вступает в климактерический период. В этом периоде постепенно прекращается менструальная функция, а затем угасает и гормональная активность яичников. Органы половой системы уменьшаются в размере, наступает состояние физиологического покоя последней. По окончании климактерического периода женщина вступает в продолжающийся около 20 лет переходный период, в течение которого на фоне физиологического покоя половой системы в женском организме функционируют другие железы внутренней секреции. Старческий возраст начинается после 75 лет.

Таким образом, в течение жизни женщины неоднократно происходит функциональная перестройка организма соответственно различным возрастным периодам, а в период половой зрелости все функции женского организма достигают максимального напряжения в процессе развития беременности и родового акта.

Различные осложнения беременности, родов, послеродового периода, так же как и гинекологические заболевания, нередко сопровождаются кровотечениями, что связано со специфическими особенностями строения органов половой системы, прежде всего плодоместилища (матки), в котором после оплодотворения должны возникнуть условия для развития маточно-плацентарного кровообращения, плода и плаценты. Поэтому менструальная и детородная функции тесно связаны с сосудистой системой женского организма: в течение каждого месячного (менструального) цикла в слизистой оболочке матки происходит после ее отторжения новообразование и развитие сосудов, имеющих спиральное строение, и снова начинается развитие слизистой оболочки, что представляет собой подготовку к возможному наступлению беременности.

Таким образом, кровопотеря сопутствует физиологическим процессам в женском организме. Окончание каждого менструального цикла при ненаступившей беременности сопровождается менструальной кровопотерей из половых путей — менструацией. После рождения в конце родового акта плода и плаценты физиологическая кровопотеря составляет от 150 до 350 мл. Вместе с тем при осложнениях в процессе прикрепления плаценты, самопроизвольном прерывании беременности, внематочной беременности, травмах родовых путей у женщин возникают иногда массивные кровопотери, развивающиеся к тому же в течение короткого промежутка времени, иногда нескольких минут. В связи с этим угроза патологической кровопотери в акушерстве требует проведения серьезных профилактических мероприятий, состояния готовности оказать экстренное пособие и умения сохранять разумное хладнокровие при оказании необходимой помощи. Угроза кровотечений и значительная острота подобных осложнений в акушерстве придают особую эмоциональную окраску деятельности врача-акушера.

Многие писатели и поэты находили необычайной силы слова для женщины-матери. А. М. Горький писал: «Про-

славим женщину-мать, неиссякаемый источник всепобеждающей жизни..., без солнца не цветут цветы, без женщины нет любви, без матери нет ни поэта, ни героя». Из седой глуби веков нетленным остается чувствоуважения к женщине-матери, первооснове жизни на земле, и здоровье ее вручено акушерам-гинекологам. Все это создает чувство колоссальной ответственности и гордости, присущей профессии врача-акушера и ее большой эмоциональный накал, помогающий преодолевать и бессонные ночи, и волнения за жизнь матери и ребенка.

Акушерство и гинекология являются специальностями хирургического профиля. Значительная часть гинекологических операций, например при опухолях половой системы, проводится в плановом порядке. Нередко в плановом порядке проводится и операция кесарева сечения, т. е. извлечение плода путем брюшностеночного чревосечения. Однако многие хирургические вмешательства, особенно в акушерстве, являются экстренными и должны производиться в целях благоприятного исхода для матери и плода в течение нескольких минут или лишь десятка минут с момента выявления того или иного осложнения. Таким образом, экстренность операций и риск массивных кровопотерь создают одну из основных особенностей этой специальности и требуют определенного склада характера, физической тренировки, которыми, кроме профессионального мастерства, должен обладать каждый врач, посвящающий себя акушерству и гинекологии. Помощь при родах оказывают в различное время суток, и одной из основных форм деятельности врачей-акушеров является обеспечение круглосуточной работы в родильном отделении, где и проводится наблюдение за женщинами в процессе родового акта с оказанием им соответствующей помощи.

Необходимо подчеркнуть связь акушерства и гинекологии с развитием фундаментальных медицинских наук. К ним в первую очередь относится биология, один из основных ее разделов — генетика. Совершенно очевидно, что наличие заболеваний, связанных с нарушениями генного аппарата, влияет на формы и методы акушерско-гинекологической помощи, а также обусловливает современные направления ее развития.

В СССР создана стройная система охраны материнства и детства, основанная на достижениях советской науки, последовательном проведении в жизнь основного

принципа советской медицины — профилактики. Министерство, согласно законодательству СССР, охраняется и поощряется государством, охрана здоровья матери и ребенка обеспечивается организацией широкой сети женских консультаций, родильных домов, санаториев и домов отдыха для беременных и матерей с детьми, яслими, предоставлением оплаченного отпуска по беременности и родам, установлением перерывов для кормления ребенка, выплатой пособий по уходу за больным ребенком, воспрещением труда женщин в тяжелых и вредных для здоровья производствах.

## Глава VI

### ВРАЧ-ПЕДИАТР

Слово «педиатрия» происходит от двух греческих слов *pais* — ребенок и *iatria* — лечение. Однако педиатрия настоящего времени далеко перешагнула за рамки смысла этого слова. Педиатрия не только наука о детских болезнях. Современная педиатрия изучает физиологию, патологию и гигиену детского возраста. На основе углубленного изучения особенностей детского организма в различные возрастные периоды педиатрия ставит основной задачей создание наилучших условий для его развития и устойчивости к вредным факторам. Основное направление педиатрии профилактическое. По мере развития педиатрии как науки выделились такие дисциплины, как детская хирургия, урология, невропатология, ларингология, эндокринология, морфология и др.

В настоящее время хорошо известно, что ребенок не есть миниатюра взрослого, его организм обладает своеобразными анатомо-физиологическими особенностями и самая главная из них — незрелость органов и систем организма в анатомическом и функциональном значении.

Основные физиологические показатели детского возраста резко отличаются от таковых у взрослого. То, что в детском возрасте является физиологической нормой, для взрослого человека оказывается патологией. Так, число дыханий у новорожденного составляет 40—60 в минуту, у взрослого — 15—18 в минуту, пульс — соответственно 120—140 в минуту и 70—80 в минуту. Детям свойственны заболевания (ракит, болезни новорожденных, экссудативный диатез и др.), не встречающиеся у взрослых. В то же время одни и те же болезни у взрослых и детей протекают по-разному.

Не менее важной особенностью детского организма являются необычайно бурный рост и совершенствование всех его систем. Только за год жизни у беспомощного новорожденного с массой тела 3—4 кг, не способного защитить себя от вредных воздействий внешней и внутренней среды, масса тела увеличивается втройку, он вырастает на

25 см, встает на ноги и начинает ходить, узнает близких и адекватно реагирует на всевозможные раздражители, произносит первые слова.

Для более дифференцированного подхода к оценке состояния ребенка детство принято подразделять на шесть возрастных периодов, до известной степени различных между собой.

**Период новорожденности** продолжается до 3—4-недельного возраста. Этот период приспособления ребенка к условиям внеутробного существования (начинается легочное дыхание, внеутробное кровообращение, отпадение пупочного канатика) является наиболее ответственным в отношении профилактики различных болезненных состояний.

В период новорожденности могут появиться в первую очередь заболевания, связанные с повреждением плода во внутриутробном периоде («заячья губа», «волчья пасть», мозговые грыжи и др.) или врожденные, генетически обусловленные заболевания (болезнь Дауна, муковисцидоз). Врач-педиатр должен своевременно диагностировать и лечить врожденные заболевания обмена веществ, асфиксии, родовые травмы, гемолитическую болезнь новорожденных, врожденные хронические инфекции. Одной из важных задач врача-педиатра в этот период является профилактика септических заболеваний.

**Период грудного возраста** длится с 4 нед до 1 года после рождения, характеризуется интенсивным ростом и развитием всех систем организма, формированием первой и второй сигнальной систем.

Интенсивный обмен веществ, относительно большая потребность в пище при малом количестве и недостаточной активности пищеварительных ферментов приводят к частым заболеваниям желудочно-кишечного тракта от многих причин: перегревание ребенка, нарушения режима питания, перевод на раннее искусственное вскармливание и др.

Недостаточная дифференциация органов питания в этом возрасте может стать причиной возникновения пневмонии, являющейся очень тяжелым заболеванием, формирующим нередко в дальнейшем хронические бронхолегочные процессы.

Для этого возраста характерны заболевания, связанные с аномалиями конституции и нарушением обмена веществ (диатез, ра�ахит и др.).

Несостоятельность иммунитета и адаптационных механизмов могут привести к возникновению сочетанных изменений и заболеваний: рахит, гипотрофия, анемия и др.

**Предшкольный возраст** (от 1 года до 3 лет) и **дошкольный возраст** (от 3 до 7 лет) различаются скорее количественными, а не качественными чертами. Совершенствуются анализаторно-синтетические функции мозга, интеллектуальные особенности, легко образуются условнорефлекторные связи. К 3 годам заканчивается основная дифференциация нервных клеток.

Наиболее частыми заболеваниями в эти периоды остаются болезни органов дыхания и органов пищеварения. Большая двигательная активность, потребность общения с детьми и ослабление иммунитета к инфекционным заболеваниям приводят к возникновению острых детских инфекций: ветряная оспа, корь, скарлатина, краснуха и др. Вот почему одной из главных задач врача-педиатра, работающего в детских яслях, садах и школах, является организация профилактики острых детских инфекций: проведение профилактических прививок, раннее выявление и изоляция заболевших.

**Период школьного возраста** подразделяется на **младший** (от 7 до 12 лет) и **старший школьный**, или пубертатный, возраст (от 12 до 15 лет). В этом возрасте заканчивается морфологическая дифференциация клеток головного мозга и проводящих путей. Отмечаются сдвиги со стороны эндокринных и половых желез, обусловливающие ряд функциональных нарушений: «юношеское сердце», гипертония, ортостатическая альбуминурия и др. Несвоевременное выявление и лечение этих нарушений может привести к формированию тяжелых хронических заболеваний.

Таким образом, сравнительно короткий отрезок времени детства характеризуется колоссальными темпами созревания и совершенствования всех систем организма, от функционально-морфологической беспомощности новорожденного до прекрасной зрелости — юности.

Хорошие знания педиатрии, физиологических и психологических особенностей детства во все возрастные периоды являются основой понимания патологических сдвигов, болезненных состояний ребенка и своевременной их профилактики.

Дети — ровесники жизни на земле, однако педиатрия является сравнительно молодой медицинской наукой и

специальностью. Годом рождения педиатрии принято считать 1802 г.

Исторические документы прошлого говорят о тяжелом, катастрофическом положении детей. В Древнем мире царствовал спартанский закон: «Все слабое на земле должно быть уничтожено». Почти у всех народов древности было узаконено детоубийство, особенно девочек, близнецовых, а также принесение их в жертву.

Естественно, что руководств по уходу, воспитанию и лечению детей в то время не было. До нас дошли единичные источники, касающиеся описания некоторых особенностей детского организма, подмеченные учеными Древнего мира. Но они почти не имели практического значения.

Интересны в этом отношении работы Гиппократа, в которых он описывает особенности детского возраста и ратует за выделение педиатрии в самостоятельную дисциплину.

Вот некоторые из «афоризмов» Гиппократа:

— растущий организм имеет наибольшее количество природной теплоты и поэтому больше всего требует пищи;

— новорожденные и грудные младенцы подвержены следующим болезням: рвота, кашель, бессонница,очные страхи, воспаление пупка, гнойные истечения из ушей;

— болезни детского возраста, не проходящие в периоде созревания, приобретают хроническое течение.

До конца XV века педиатрия развивалась очень медленно. С середины XVI и до конца XVIII века ведущее место занимает английская педиатрическая школа.

В начале XIX века начинается постепенное выделение педиатрии в самостоятельную дисциплину. Первым шагом в этом направлении было открытие детской больницы в Париже в 1802 г. С этого времени она стала центром подготовки педиатрических кадров для всех стран Европы. На протяжении почти 50 лет французская педиатрическая школа является ведущей.

С середины XIX века успешно развивается педиатрия в Германии, где в 1830 г. была организована первая в мире кафедра детских болезней.

Несмотря на успехи педиатрической науки, во всех странах мира практически отсутствовала система организации медицинской помощи детям. Детских больниц

почти не было. Дети до 2 лет вообще не госпитализировались. Инфекционные больные находились в одном помещении с неинфекционными.

В эпоху промышленного капитализма усиливается жестокая эксплуатация детского труда, которая наряду с низким жизненным уровнем и отсутствием медицинской помощи увеличивает и без того высокую детскую смертность.

В России, в результате ее экономической и политической отсталости, педиатрия развивается еще медленнее. Церковь и монастыри на Руси владели крупными поместьями и поэтому были заинтересованы в увеличении рабочей силы, монастыри нередко призревали сирот, подкидышей и воспитывали их.

Большое количество детей было взято на воспитание в монастыри. При Петре I в Новодевичьем монастыре числилось 252 призреваемых младенца. В Андреевском монастыре было устроено даже училище для зazorных младенцев, куда их переводили с 7 лет.

В 1764 г. в Москве на Солянке открывается I воспитательный дом на 500 подкидных детей. В первый же год туда было сдано 523 ребенка, из них умерло 429. Впоследствии вместо 500 в этом доме находилось до 1500—2000 детей. Скученность, инфекции, отсутствие правильного ухода, питания и лечения привели к тому, что за 30 лет существования «воспитательного дома» в живых осталось всего 110 от всех поступающих туда младенцев. За такую высокую смертность в народе этот приют называли «фабрикой ангелов».

Развитие отечественной педиатрии как науки нередко подразделяют на три периода.

Первый период включает XVI, XVII и XVIII века. По вопросам охраны здоровья матери и ребенка имелись лишь высказывания отдельных общественных деятелей и ученых-медиков: М. В. Ломоносов, И. И. Бецкой, С. Г. Зыбелин и др.

Второй период — от начала XIX века и до конца 1917 г., характеризуется выделением педиатрии в самостоятельную науку. Необходимо заметить, что именно в России впервые в мире было организовано обязательное преподавание педиатрии на медицинских факультетах.

Первым русским педиатром является выдающийся учений и педагог, профессор Медико-хирургической академии

мии Степан Фомич Хотовицкий (1795—1885). В 1836 г. он впервые начинает читать полный теоретический курс педиатрии. В 1847 г. выходит в свет первое руководство по детским болезням на русском языке «Педиатрина».

В 1865 г. почти одновременно в Петербурге и Москве создаются первые в России самостоятельные кафедры детских болезней. В Петербурге на кафедре педиатрии работали выдающиеся русские ученые В. М. Флоринский, Н. И. Быстров, Н. П. Гундобин, А. Н. Шкарин и др. Работы этих талантливых клиницистов, педагогов и ученых послужили делу развития педиатрической науки, организации здравоохранения и подготовки медицинских кадров.

Создателем и первым профессором кафедры детских болезней Московского университета (ныне ИММИ им. И. М. Сеченова), основателем клиники детских болезней и школы московских педиатров, распространителем науки о детских болезнях был Н. А. Тольский (1830—1891). После смерти Н. А. Тольского кафедру педиатрии возглавил Н. Ф. Филатов. Н. Ф. Филатова по праву считают отцом русской педиатрии.

Научные труды Н. Ф. Филатова высоко подняли престиж и сыграли огромную роль в дальнейшем развитии русской педиатрии. Величие научных трудов Н. Ф. Филатова заключается в их новаторстве и актуальности. В день 100-летия со дня рождения был открыт памятник Н. Ф. Филатову в Москве на Б. Пироговской улице, на котором начертаны слова, отражающие смысл и содержание его жизни: «Другу детей».

Третий период — после Великой Октябрьской социалистической революции. Впервые в мире забота о матери и ребенке стала государственным делом. В постановлении Наркомата общественного призрения РСФСР от 31 января 1918 г. говорилось: «Два миллиона едва затеплившихся на земле младенческих жизней ежегодно гасли в России от темноты и несознательности угнетенного народа, от косности и равнодушия классового государства. Два миллиона страдалиц-матерей обливали ежегодно горькими слезами русскую землю, засыпая мозолистыми руками ранние могилки бессмысленно погибших невинных жертв уродливого государственного строя. Веками искавшая пути человеческая мысль выбилась, наконец, на простор лучезарной светлой эпохи свободного строительства руками самого рабочего класса тех форм охра-

ны материнства, которые должны сохранить ребенку мать, а матери — ребенка»<sup>1</sup>.

Впервые в истории с установлением в России Советской власти начала создаваться государственная система охраны материнства и детства. Уже в 1918 г. организуется Народный комиссариат здравоохранения, а при нем в 1920 г. создается отдел охраны материнства и детства.

В 1921 г. созывается III Всероссийский съезд по охране здоровья детей, на котором определяется главная задача — профилактическая помощь детям. Начинают открываться профилактические амбулатории, поликлиники, больницы и другие лечебно-профилактические учреждения.

Период становления советской системы охраны материнства и детства связан с именами Н. К. Крупской, В. П. Лебедевой, А. М. Коллонтай, В. М. Бонч-Бруевич и др.

Законы Советского государства запрещают использовать труд женщин на тяжелых и вредных для здоровья работах, не допускают отказа в приеме на работу или увольнение беременных, а также снижения заработной платы в связи с беременностью и кормлением ребенка. Советские законы запрещают привлекать к сверхурочным и ночных работам и направлять в командировки беременных женщин (со сроком беременности более 4 мес) и кормящих матерей. Предусмотрен перевод беременных по указанию врача на более легкую работу с сохранением прежней зарплаты и освобождение от работы матерей в случае болезни ребенка с выплатой пособия.

8 июля 1944 г., когда вся наша страна еще вела кровопролитную войну с немецким фашизмом, был издан Указ об увеличении государственной помощи беременным женщинам, многодетным и одиноким матерям, усилении охраны материнства и детства, установлении почетного звания «Мать-героиня», учреждении ордена «Материнская слава» и медали «Медаль материнства».

Отмена запрещения абортов в 1955 г. оградила женщину от опасности внебольничного аборта и предоставила ей право самой решать вопрос о материнстве. Этим же указом была установлена выплата государственного пособия матерям при рождении третьего и последующего ребенка.

<sup>1</sup> Постановления КПСС и Советского правительства об охране здоровья народа.— М.: Медгиз, 1958, с. 25.

Матерям предоставлены и другие льготы: дополнительный 3-месячный отпуск без денежной оплаты, но с сохранением рабочего места, отпуск на 1 год для воспитания грудного ребенка с сохранением трудового стажа.

Указом Президиума Верховного Совета СССР от 26/III 1956 г. женщинам предоставляется отпуск по беременности и родам сроком в 112 календарных дней (56 дней до и 56 дней после родов). При осложненных родах и при рождении 2 детей послеродовой отпуск увеличивается до 70 дней.

За годы Советской власти была создана стройная государственная система лечебно-профилактической помощи детям и матерям, по праву считающаяся самой передовой и совершенной в мире. Основное направление в работе врачей-педиатров — профилактическое, медицинская помощь детям — бесплатная. Широко развернулось строительство детских поликлиник, женских консультаций, больниц, детских садов, яслей, санаториев, пионерских лагерей.

Огромна и многогранна работа врача-педиатра. В первые 8 дней жизни за здоровьем новорожденного следит врач-педиатр родильного дома, а затем ребенок поступает под активное ежемесячное наблюдение участкового врача-педиатра консультации и поликлиники. Врач и медицинская сестра следят за развитием ребенка, вскармливанием и закаливанием. Проводится специфическая профилактика рахита, активная иммунизация против различных инфекционных заболеваний.

В период всего детства ребенок находится под диспансерным наблюдением в детской поликлинике: в возрасте от 1 года до 2 лет — 1 раз в 3 мес, в возрасте от 2 до 3 лет — 1 раз в 6 мес и после 3 лет — 1 раз в год.

Работа врача детской поликлиники проводится по участковому принципу. Участковый врач-педиатр следит за физическим и нервно-психическим развитием ребенка, организацией оздоровительных мероприятий, проведением профилактических прививок, при необходимости оказывает медицинскую помощь как в поликлинике, так и на дому. При детской поликлинике имеются молочная кухня, обеспечивающая высококачественное питание для грудных детей, а также донорский пункт сбора грудного молока.

В оказании медицинской помощи детям большое значение имеют детские стационары. В настоящее время

крупные детские больницы являются высококвалифицированными медицинскими учреждениями с профицированными отделениями, оснащенными новейшей диагностической и лечебной аппаратурой. В этих больницах работают различные специалисты: детские невропатологи, хирурги, эндокринологи, отоларингологи и др.

В нашей стране проводится этапное лечение детей, поэтому больных, перенесших такие заболевания, как ревматизм, туберкулез, дизентерию и др., из стационара переводят в специализированные санатории, где продолжают лечение в течение 2—6 мес и более.

Весьма ответственна и почетна работа врача-педиатра в детских дошкольных учреждениях и школах. В детских садах и яслях большое значение для нормального развития детей имеют правильная организация питания, режима дня, закаливания, профилактика детских инфекций, гельминтозов, лечение хронических очагов инфекции, проведение комплекса оздоровительных мероприятий, санитарно-просветительная работа с родителями и персоналом.

За здоровьем детей школьного возраста, помимо врачей детской поликлиники, следят и школьные врачи. Деятельность школьного врача включает изучение физического здоровья детей, проведение оздоровительных мероприятий в различные возрастные периоды, а также активное воздействие на организацию учебной работы школьника и нормализацию его труда. Один раз в год проводятся углубленный специализированный медицинский осмотр школьников и лабораторно-функциональные исследования.

До Великой Октябрьской социалистической революции в России было около 600 врачей-педиатров, а в настоящее время практически на каждую тысячу детей приходится один врач-педиатр.

За 60 лет Советской власти советская педиатрическая наука стала самой передовой наукой. Усилиями больших коллективов научно-исследовательских институтов разрешались и успешно разрешаются насущные вопросы педиатрии. Особенностью современной педиатрической науки является планирование и координирование исследований, широкое использование последних достижений смежных наук, применение новейших инструментальных, рентгенологических, цитохимических, морфологических, иммунологических и других методов. Основная научная

проблема в педиатрии — это проблема «Возрастных особенностей детского организма в норме и патологии». Изучение проблем, связанных с биологией развивающегося организма, начиная с момента зачатия и до юношеского возраста, составляет самую суть научных исследований в педиатрии. Таким образом, педиатрия включает изучение самых различных вопросов: условия внутриутробного развития и их воздействия на плод, изменения ферментативной активности и регуляции синтеза белка в период развития, физиологическое развитие легких, нервной системы, влияние внешней среды на сроки наступления физиологических и психологических изменений, сопровождающих период полового созревания и юности и др.

Советская педиатрическая наука определила 14 следующих основных направлений с учетом требований практического здравоохранения.

1. Научные основы лечебно-профилактической помощи детям.
2. Физиологические особенности растущего организма.
3. Питание здорового и больного ребенка.
4. Физиология и патология периода новорожденности.
5. Острые и хронические заболевания органов дыхания.
6. Аллергические заболевания у детей.
7. Сердечно-сосудистые и коллагеновые заболевания.
8. Болезни системы крови у детей.
9. Клиника, лечение и профилактика детских инфекций.
10. Вопросы хирургии детского возраста.
11. Заболевания почек.
12. Заболевания органов пищеварения у детей.
- 13, 14. Заболевания нервной и эндокринной систем у детей.

Над изучением указанных проблем работают 15 специализированных научно-исследовательских институтов и около 300 кафедр педиатрического профиля.

Среди ученых, работы которых прославили отечественную науку, в первую очередь следует назвать Георгия Несторовича Сперанского — основоположника организации охраны материнства и детства, возглавившего первый московский институт охраны материнства и младенчества, многолетнего редактора журнала «Педиатрия».

Не подлежит сомнению, что выбор специальности врача-педиатра должен быть обусловлен высочайшими идеями врачебного гуманизма и безграничной любовью к детям.

Однако не все молодые люди, решившие посвятить свою жизнь служению педиатрии, достаточно четко понимают, сколь трудна и терниста работа педиатра, сколько знаний, душевных сил и повседневного героизма требует она. Это доступно только тем, кто искренне любит детей. Тот, кого раздражает плач ребенка, вызывает отвращение вид испачканной пеленки, кто боится встретиться у постели больного ребенка с инфекционными болезнями, кого пугает необходимость идти на помощь ребенку в любую непогоду, пренебрегая усталостью и собственным нездоровьем, кто не способен вызвать улыбку, заслужить доверие ребенка, не имеет права быть педиатром.

Безусловно, помимо призыва, в процессе становления будущему врачу-педиатру предстоит пройти нелегкий и длительный путь самовоспитания.

Какие же качества должен воспитать в себе будущий врач-педиатр? В первую очередь это ответственность за все действия в отношении больного ребенка. «Врач, как сапер, не имеет права ошибаться» (С. Я. Долецкий). Помните, любая ваша ошибка может повлечь за собой непоправимую беду. Безусловно, знания, полученные в институте, и практический опыт послужат основой для избежания этих ошибок.

Однако без упорной повседневной работы постичь весь огромный и разносторонний объем теоретических и практических знаний невозможно. Поэтому вторым качеством врача-педиатра должно быть трудолюбие и еще раз трудолюбие. При этом нельзя пренебрегать ни одной дисциплиной, изучаемой в институте, поскольку педиатрия — «это вся медицина, перенесенная в детский возраст» (М. А. Скворцов).

Важнейшим качеством врача-педиатра является выработка профессионально-врачебной наблюдательности. В отличие от других врачебных профессий врач-педиатр почти не имеет возможности получить от маленького пациента сведения о его жалобах и болезни, а перепуганные родители чаще всего не бывают объективными в оценке состояния своего ребенка. Поэтому задача врача-педиатра состоит в том, чтобы заметить малейшие изме-

нения в состоянии ребенка, правильно их оценить и своевременно применить соответствующую терапию.

Известно, что великий русский педиатр Нил Федорович Филатов обладал необычайной наблюдательностью. Коллеги отмечали, что все органы чувств у него были развиты до предела.

Рассказывают, как однажды Н. Ф. Филатова пригласили на консилиум к больной девочке, на коже которой имелась папулезная сыпь и постановка диагноза представляла известные трудности. Внезапно погас свет. Н. Ф. Филатов в полнейшей темноте произвел обследование ребенка и поставил диагноз кори. На вопросы удивленных врачей он ответил, что папулы кори от папулезной сыпи при других заболеваниях отличаются определенной плотностью. Ему же принадлежит открытие одного из ранних признаков кори — пятен Филатова — Коплика.

Н. Ф. Филатов описал специфический запах изо рта у больных дифтерией и мог правильно диагностировать заболевание, не подходя к больному. Таких примеров можно привести множество.

Выдержка, мужество и самообладание должны быть присущи врачу-педиатру. В самых тяжелых случаях врач-педиатр не имеет права отчаиваться, все свои знания и умение он обязан применить для спасения ребенка.

Честность и правдивость по отношению к ребенку во всех своих поступках должны отличать врача-педиатра. Врач-педиатр это еще и воспитатель-педагог. Сколько в детях искренности и непосредственности, ласки и доброжелательности, доверия и признательности!

Нельзя обманывать ребенка и подрывать его веру в слова взрослого. Даже в случае необходимости причинить ребенку боль (инъекция и др.) врач-педиатр не должен обманывать, а постараться, чтобы ребенок понял, как и для чего это делается. Иначе обман раскроется и обернется жестокой обидой. Ребенок навсегда отвернется от вас, и, наоборот, он откроет вам свое сердце в ответ на доброе отношение.

Быть врачом-педиатром — это значит быть человеком со светлым умом, добрым сердцем и теплыми руками.

## Глава VII

# ВРАЧ-СТОМАТОЛОГ

Несмотря на многовековую историю медицины, стоматология как раздел является одной из молодых отраслей медицины. Ее возникновению предшествовал огромный исторический путь развития двух направлений: челюстно-лицевой хирургии и зубоврачевания. Так, подлинно известно, что за 2500 лет до нашей эры в Древнем Египте осуществлялось лечение зубов. С этой целью раскаленным металлическим прутом выжигали зубную мякоть (пульпу зуба). Для прекращения зубной боли применяли различные обезболивающие вещества растительного происхождения.

В Китае и Индии, в Ассирии и Вавилоне использовали разнообразные средства, направленные главным образом на борьбу с зубной болью. Учитывая, что уже и в те далекие времена поражаемость зубов была высокой, представители древней медицины много внимания уделяли болезням зубов, предлагали различные, сейчас кажущиеся нелепыми методы лечения.

Даже Гиппократ внес вклад в борьбу с зубной болью. Он предлагал при этом кровопускание, слабительные и рвотные средства, местное применение перца и квасцов. В средние века зубоврачевание оставалось вне медицинской науки и часто оказывалось уделом ремесленников.

В начале XIX века отмечается сближение зубоврачевания с медициной. В этот период появляются зубоврачебные школы, преподавание в которых ведут врачи.

Первая книга по зубоврачеванию в России была издана в 1829 г. и называлась «Дентистика или зубное искусство о лечении зубных болезней с приложением детской гигиены». Ее автор штабс-лекарь Петербургской медико-хирургической академии Алексей Соболев был первым отечественным автором, посвятившим свой труд проблеме зубоврачевания. Этот период развития зубоврачевания в России характеризовался появлением зубных врачей с медицинским образованием.

Отечественные ученые внесли существенный вклад в развитие зубоврачевания. Так, в 1856 г. вышла книга проф. П. П. Заболоцкого «О болезнях рта», а в 1880 г. статья проф. Н. В. Склифосовского «Прочность зубов у обитателей столицы».

Истоки челюстно-лицевой хирургии уходят также к далекой древности. Известно, что первые операции на лице проводились в древнем Тибете за 3000 лет до нашей эры. Поводом к этому явилось, по-видимому, бытовое явление, вследствие которого (как наказание преступнику или как месть обидчику) отсекали нос. Естественным желанием пострадавших в последующем было восстановление носа. Это желание в конце концов привело к разработке метода операции — восстановление носа за счет кожной ленты, взятой со лба. Так зародилась челюстно-лицевая хирургия, которая в отличие от зубоврачевания при своем развитии была всегда в составе медицинских специальностей и науки. Правда, в средние века лечебную манипуляцию — удаление зубов, часто брали на себя палачи, которым привычно было видеть страдания людей.

Дальнейшее развитие челюстно-лицевой хирургии шло в тесной взаимосвязи с общей хирургией. Масштабы хирургических вмешательств расширялись, усложнялся и их характер.

В нашей стране впервые операцию резекции нижней челюсти произвел в 1820 г. известный хирург того времени А. И. Поль, положивший начало активному хирургическому лечению больных с опухолевыми процессами лица и челюстей.

Большое участие в развитии челюстно-лицевой хирургии принял Н. И. Пирогов, чье хирургическое мастерство было известно далеко за пределами России.

Таким образом, в совершенствовании челюстно-лицевой хирургии принимали участие общие хирурги, что, естественно, способствовало более успешному развитию и сближению интересов этого раздела медицины с зубоврачеванием.

Сложный и разнообразный путь развития этих двух направлений медицины привел к их объединению в 20-х годах XX века. Это объединение обусловило возникновение совершенно новой специальности — стоматологии, которая объединила в себе изучение и лечение заболеваний зубов, органов полости рта, лица, челюстей, шеи. Так возникла новая специальность врач-стоматолог.

Ранее хирургические методы лечения челюстно-лицевой области осуществлял общий хирург, часто мало осведомленный в особенностях указанной области. Лечением зубов и протезированием дефектов зубного ряда занимались, как правило, зубные врачи, в отличие от хирургов окончившие специальные средние учебные заведения, т. е. зубоврачебные школы, и, следовательно, являющиеся представителями среднего звена медицинского состава.

Именно потому, что зубные врачи не знали теоретических основ причин возникновения болезни, научного объяснения течения и лечения многих заболеваний зубов и слизистой оболочки полости рта, возникла необходимость включить в их подготовку основополагающие науки: биологию, биохимию, физику, химию и др. Дальнейшее развитие зубоврачевания по существу отделенной от медицинской науки отрасли стало невозможным. Нельзя было дальше решать сложнейшие биологические проблемы, связанные с заболеваниями зубов, слизистой оболочки полости рта с позиций узкого специалиста, обладающего только средним образованием и навыками ремесленника.

Вот почему наряду с образованием новой специальности — стоматологии возникла необходимость в подготовке и формировании нового специалиста с высшим образованием — врача-стоматолога, владеющего прочными знаниями теоретических дисциплин, позволяющих с научных позиций рассматривать и изучать заболевания челюстно-лицевой области и обоснованно использовать методы лечения.

Вот почему были организованы институты и факультеты, рассчитанные на подготовку специалистов высшей квалификации врачей-стоматологов.

С появлением этих специалистов, обладающих всеми необходимыми теоретическими знаниями в области биологии, медицины, снизилась потребность в подготовке зубных врачей как узких специалистов по зубоврачеванию. В настоящее время в нашей стране остались единичные зубоврачебные школы.

В нашей стране развитие стоматологии приобрело особые благоприятные условия, поскольку главная забота Советского государства — забота о человеке, о его здоровье.

Усилиями передовых людей 20-х годов XX века, таких, как Н. А. Семашко, П. Г. Дауге, А. И. Евдокимов и др.,

стоматология как наука и отрасль практической медицины становится в единый ряд с другими медицинскими специальностями.

Система подготовки врача-стоматолога основывается на тех же главных принципах, на которых зиждется подготовка врача на лечебном факультете. Теперь будущий врач-стоматолог, как и студент лечебного факультета, должен изучить целый ряд теоретических и клинических дисциплин, необходимых для подготовки врача. Хорошо знакомый с закономерностями проявления того или иного заболевания в организме больного, врач-стоматолог, анализируя заболевание челюстно-лицевой области, ищет возможные общие причины данного заболевания или проявления местного заболевания со стороны других органов и систем организма.

Такая система подготовки врача создала условия, когда врач-стоматолог становится широко образованным специалистом, предусматривающим те сложные механизмы в организме больного, которые участвуют в развитии болезни, умелое воздействие на которые может повести к исчезновению болезненного процесса.

Врач-стоматолог стал специалистом, который осуществляет профилактику, т. е. предупреждает возможность как развития заболеваний самих зубов, так и их осложнений, в том числе и со стороны внутренних органов (сердце, почки, печень и др.).

Известное выражение о том, что легче предупредить болезнь, чем лечить больного, полностью относится и к стоматологии. Осложнения, которые возникают при заболевании зубов, порой носят весьма грозный характер и имеют тяжелый прогноз. Кроме того, следует помнить о косметическом и эстетическом значении зубов, имеющих для человека вообще, а для представителей отдельных профессий особенно важное значение.

Одним из достижений советского здравоохранения является разработанная и внедренная система плановой санации детей, организованных коллективов рабочих и служащих, беременных, рабочих вредных производств.

Результатом высокой оценки значения плановой санации в профилактике болезней зубов и их осложнений явилось включение преподавания основ стоматологии на санитарно-гигиенических факультетах, которые готовят врачей профилактического профиля.

Учебный план подготовки врача-стоматолога предус-

матривает (как на лечебных факультетах) наряду с основами теоретических дисциплин (химия, физика, биология, физиология, биохимия, фармакология и др.) изучение всех клинических дисциплин. Будущий врач-стоматолог изучает терапию и хирургию, кожные и нервные болезни, болезни глаз и уха, горла и носа и др. Такая подготовка создает специалиста с широким теоретическим и клиническим кругозором.

Подготовка врача-стоматолога имеет определенные особенности, отличающие ее от подготовки врачей других специальностей лечебного профиля.

Эта особенность предусматривает, детальное изучение стоматологии как в теоретическом плане, так и в приобретении мануальных навыков. За счет некоторого уменьшения сроков обучения по ряду дисциплин на прохождение стоматологии выделяются дополнительные учебные часы.

Другой особенностью в подготовке врача-стоматолога является необходимая дифференциация будущих врачей по профилю их узкой специализации, которая проводится во время прохождения субординатуры и интернатуры.

Это обстоятельство обусловлено тем, что стоматология как специальность стала многопрофильной. Она объединяет три разные по своим задачам раздела специальности.

*Терапевтическая стоматология* изучает болезни зубов, слизистой оболочки полости рта и методы их лечения.

*Хирургическая стоматология* изучает хирургические болезни челюстно-лицевой области.

*Ортопедическая стоматология* изучает методы протезирования дефектов зубочелюстной системы.

Учитывая особенности проявления и течения заболеваний зубов и слизистой оболочки полости рта у детей, а также специфику методов их лечения, в современной стоматологии выделилась *детская стоматология*.

Как невозможно в настоящее время из каждого будущего хирурга готовить специалиста, равно владеющего навыками как общего хирурга, так и по хирургии сердца, как нельзя рассчитывать на подготовку высокого класса терапевта, одинаково владеющего знаниями по кардиологии и эндокринологии одновременно, точно так же невозможно подготовить стоматолога, одинаково хорошо владеющего знаниями и навыками по всем четырем разделам стоматологической специальности.

В связи с этим, начиная с 10-го семестра, с периода субординатуры, осуществляется специализация будущего стоматолога по одному из четырех профилей: терапевтическая, хирургическая, ортопедическая и детская стоматология.

По окончании интернатуры, т. е. годовой специализации после 5-летнего обучения в вузе, молодой специалист получает, помимо диплома, документ о профиле своей подготовки: врач-стоматолог-терапевт, хирург, ортопед, врач по детской стоматологии.

Учитывая массовость заболевания зубов (более 95% человечества страдает болезнями зубов — преимущественно кариесом), практическое здравоохранение больше всего нуждается в стоматологах-терапевтах. Вот почему при распределении по профилю специальности (субординатура и интернатура) большинство студентов направляют на подготовку стоматолога-терапевта.

По существу практическая стоматология больше всего заинтересована в представителях терапевтического профиля специальности, поскольку преобладающая масса стоматологических больных обращается за помощью в связи с заболеваниями зубов. Кроме того, велика роль профилактики этих заболеваний, которую также осуществляют стоматологи-терапевты. Отсюда становится очевидным, что стоматолог-терапевт — главная и основная фигура в практической стоматологии. Интересно отметить, что в том случае, если бы лечение зубов было идеальным, то резко сократилось бы количество хирургических заболеваний челюстно-лицевой области и почти бы исчезла необходимость в протезировании, поскольку при идеальном лечении исключалась бы необходимость удаления зубов и дальнейшее протезирование.

Терапевтическая стоматология наиболее важное и перспективное направление стоматологической науки и практики. От результатов научных исследований в этой области и совершенствовании ее лечебных мероприятий во многом зависит решение одной из сложнейших проблем медицины — проблемы профилактики и лечения заболеваний зубов. В то же время предупреждение многих заболеваний как местного, так и общего характера, являющихся результатом осложнения болезни зубов, находится в прямой зависимости как с профилактикой заболеваний зубов, так и с качеством их лечения.

Стоматолог-терапевт — это врач, в помощи которого,

как правило, нуждается каждый человек с малых лет до глубокой старости. Это доктор, который своим трудом и умением может предпринять имеющиеся меры для предупреждения заболевания зубов, оказать быструю и действенную помощь при жестокой и изнурительной зубной боли, содействовать сохранению зубов, что имеет очень важное значение для человека вообще, а для отдельных профессий особенно (артисты, учителя и др.). Изнурительная зубная боль крайне тяжела для любого человека, даже терпеливого. В художественной литературе описываются страдания, которые переживает человек при зубной боли и «средства», к которым он прибегает ради того, чтобы избавиться от этой боли.

Очень ярко эти страдания показывает А. П. Чехов. В рассказе А. П. Чехова «Лошадиная фамилия», естественно, с юмором, описывается набор средств, который был использован ради прекращения зубной боли. «...Разболелся зуб. Он полоскал рот водкой, коньяком, прикладывал к больному зубу табачную копоть, опий, скрипидар, керосин, мазал щеку йодом, в ушах у него была вата, смоченная в спирту, но все это не помогало или вызывало тошноту».

К сожалению, число заболеваний зубов не снизилось по сравнению с временами А. П. Чехова, не уменьшилась и острота зубной боли. Однако современный стоматолог-терапевт имеет в своем арсенале методы и средства, позволяющие быстро избавить человека от страдания, восстановить его трудоспособность.

Наконец, стоматолог-терапевт — это врач, который назначит и проведет лечение заболевания слизистой оболочки полости рта и губ, а также при определенных заболеваниях найдет больной зуб, который явился причиной общего недуга.

Таким образом, врач-стоматолог-терапевт является основным и ведущим специалистом в широкой стоматологической практике.

Хирург-стоматолог при лечении ряда заболеваний челюстно-лицевой области использует обычно оперативные методы. Наиболее частым вмешательством в широкой практике являются операции удаления зубов, вскрытие околочелюстных гнойников, удаление околозубных кист и др. В условиях же стационара хирурги-стоматологи осуществляют сложные оперативные вмешательства по поводу различных патологических процессов (флегмона,

опухоль и др.), а также при врожденных и приобретенных дефектах этой области.

Ответственность хирурга-стоматолога значительно повышается при оперативных вмешательствах на лице, когда последствия оперативного лечения могут обусловить возникновение асимметрии лица, грубого рубца и т. д., что, естественно, крайне нежелательно для лица. Поэтому вмешательства на лице требуют высокого профессионального мастерства и большой практики.

Значение лица крайне велико. Лицу справедливо приписывают социальную функцию, поскольку в обществе лицо каждого человека играет, казалось бы, незаметную, но важную роль. Лицо служит средством общения людей, часто заменяющее словесную форму. Выражение лица является особым средством привета (улыбка), гнева, безразличия. По выражению лица мы узнаем реакцию собеседника без словесного того подтверждения.

Выражение лица, созданное мимической мускулатурой в игре лица артиста, вызывает у зрителя эмоции, волнует нас.

Вот почему оперативные вмешательства на лице крайне ответственны, поскольку часто одним из условий их проведения является гарантия не изменить интимных особенностей лица оперируемого.

Стоматолог-ортопед призван восстанавливать целостность зубных рядов, дефекты которых могли возникнуть либо как результат болезни зубов и их удаления, либо в результате травмы. Точно так же, как в практике терапевтической и хирургической стоматологии, в протезном деле требуется, помимо знаний и умения, наличие художественного вкуса у врача, поскольку изготовленный протез может быть функционально полноценным, но некрасивым, что крайне важно для каждого лица человека. Вот почему в деятельности врача-стоматолога обязаны быть элементы искусства, художественного творчества.

Специалист по детской стоматологии осуществляет все те же элементы лечения с учетом особенностей детского организма и течения заболеваний у детей.

При выборе специальности врача-стоматолога каждый должен знать и помнить о том, что успех его практической деятельности, доброе слово пациента, удовлетворенность собой будут требовать не только какого-то предела теоретических знаний, но и суммы хорошо отработанных практических навыков.

Профессия врача любого профиля, в том числе и врача-стоматолога, требует постоянной учебы. Активная деятельность врача не мыслима без постоянного пополнения теоретических знаний и приобретения новых практических навыков. Для этого необходимо постоянно пополнять знания и внедрять их в практику.

В настоящее время врач-стоматолог стоит в одном ряду с врачами всех других специальностей, охраняя здоровье советских людей.

## Глава VIII

### ВРАЧ-ЭПИДЕМИОЛОГ

Эпидемиология как наука изучает закономерности возникновения и распространения инфекционных (заразных) болезней, разрабатывает меры борьбы с эпидемиями и способы профилактики инфекционных болезней до полной ликвидации некоторых из них. Таков предмет эпидемиологии как науки. Эпидемиолог — это врач, владеющий всеми основными знаниями из области медицинских и общественных наук, необходимых для исполнения своих профессиональных обязанностей, способный разобраться в сложных закономерностях формирования и развития эпидемий и эффективно бороться с ними. Но это не самое трудное в профессии эпидемиолога. Врач-эпидемиолог, кроме того, должен хорошо знать закономерности возникновения и распространения инфекционных болезней, предвидеть опасность их возникновения и определить степень опасности, возможные размеры эпидемий и на основе этого разработать и вовремя провести эффективный комплекс мероприятий по предупреждению возникновения и распространения этих заболеваний.

Инфекционные болезни представляют собой особый класс болезней, отличающихся от других заболеваний человека тем, что в основе их возникновения лежит обязательное внедрение в организм человека живого возбудителя, паразита по своей биологической сущности. Это отличие принципиальное. Без внедрения возбудителя нет болезни. Правда, следует заметить, что внедрение возбудителя не всегда завершается болезнью. Кроме того, вторым отличительным признаком инфекционных болезней является заразность больного. Именно этот признак делает инфекционные болезни опасными, способными распространяться в виде крупных эпидемий, в течение которых заболевают иногда сотни тысяч и миллионы людей и умирают тысячи и десятки тысяч.

К сожалению, мы не располагаем значительными достоверными сведениями о размерах эпидемий в древние

времена. Но то, что известно, достаточно ярко свидетельствует о силе опустошительных бедствий, причиненных эпидемиями. Как пишет древнегреческий историк Фукидид, крупнейшая эпидемия, посетившая Афины во время пелопонесской войны в 430—435 гг. до нашей эры, причинила огромные потери и способствовала падению Афин и всей греческой культуры.

Древнеримский историк Орозий утверждает, что эпидемия чумы в 125 г. до нашей эры пронеслась по северным берегам Африки и похитила более миллиона человек. Тот же Орозий сообщает, что в 165 г. до нашей эры страшная эпидемия из Сирии проникла в Римскую империю. В результате этой эпидемии Рим и провинции были опустошены так сильно, что многие города и деревни были покинуты жителями и превратились в развалины. Эпидемия в Риме свирепствовала почти 15 лет.

В VI веке нашей эры эпидемия чумы, вероятно, и других заразных болезней, начавшаяся в царствовании Юстиниана, свирепствовала 62 года. Этому способствовали страшные землетрясения и вулканические извержения, наблюдавшиеся в природе в период 513—570 гг., и сопровождавшие их голод и другие лишения населения. По мнению историков, громадное значение чумы более чем что-либо другое потрясло увядающую силу Византийской империи.

Во время эпидемии чумы в Европе в XIV веке умерло 25 млн. человек, т. е. четверть всего населения Европы.

В XVII веке от оспы на земном шаре погибло более 60 млн. человек. Во время эпидемии оспы в Северной Америке в 1617—1619 гг. погибло 90% индейского населения. Занос оспы в Мексику в 1720 г. погубил 3,5 млн. человек, что составило половину населения этой страны.

В период пандемии гриппа в 1918 г. в Европе переболело около 500 млн. человек, из них умерло более 20 млн. В пандемию сыпного тифа в 1918—1921 гг. только в нашей стране переболело около 30 млн. человек и умерло около 3 млн.

Подобные эпидемии с тягчайшими последствиями в современных условиях — редкость, но они далеко не канули в вечность. Более того, в современных условиях жизни общества имеется много факторов, способствующих распространению инфекционных болезней. Это прежде всего исключительная активность миграционных процессов и оживленнейшее общение между людьми в

населенных пунктах всех типов, особенно в крупных городах.

По данным Всемирной организации здравоохранения ежегодно до 500 млн. человек болеют из-за плохого водоснабжения.

Лепра — это старая болезнь, известная человечеству с самых древних времен, зарегистрирована и в настоящее время в 67 странах мира, ею болеют до 10,5 млн. человек.

Шистосоматоз — этот гельминт, распространенный среди населения в жарких странах, вызывает серьезное беспокойство в 20 странах. Число больных в этих странах составляет 180—200 млн. человек.

Холера продолжает угрожать населению земного шара. В одной только Индии от этого заболевания с 1919 по 1949 г. умерло 10 млн. человек. Начавшаяся в 1960 г. пандемия холеры за годы своего развития охватила большинство стран Азии и Африки и была занесена во многие страны Европы, Америки и Австралии. Только за 5 лет (с 1971 по 1975 г.) в мире было зарегистрировано около 500 000 заболеваний холерой. При этом следует заметить, что вследствие малой доступности медицинской помощи в большей части стран мира и по некоторым другим причинам далеко не все случаи заболеваний холерой были зарегистрированы. Седьмая пандемия холеры, начавшаяся в 60-е годы, продолжается.

Миллионы детей во всех странах мира болеют ежегодно дизентерией и другими инфекционными поносами. Сотни людей во всех странах мира болеют вирусным гепатитом.

В структуре заболеваемости с временной утратой трудоспособности до 25% случаев составляют инфекционные болезни.

Вот какой опасный, далеко еще не поверженный, враг стоит перед работниками здравоохранения. И в «медицинской рати», сражающейся с заразными болезнями, самый главный рыцарь — врач-эпидемиолог. Это он постоянно наблюдает за «врагом», изучает его повадки, прогнозирует возможные пути распространения, степень риска заражения для населения и т. п. Разрабатывает также комплексные планы профилактики инфекционных болезней среди населения города, района, области, республики, сельского населенного пункта и организует выполнение этих планов.

При возникновении эпидемии именно на врача-эпидемиолога ложатся задачи организации быстрой санитарно-эпидемиологической разведки, выяснения путей распространения заболеваний и организации мероприятий по быстрой ликвидации эпидемии.

В голове пытливого человека, естественно, может зародиться вопрос: много ли нозологических форм инфекционных болезней известно медицине? Много. Класс инфекционных болезней очень богат нозологическими формами. Их насчитывается около 300. Некоторые из них распространены повсеместно. К таким относятся: брюшной тиф, дизентерия, скарлатина, вирусный гепатит, грипп и др. Некоторые болезни встречаются лишь в отдельных географических районах. Так, например, желтая лихорадка встречается среди населения Африки и Южной Америки. Геморрагическая лихорадка денге распространена в тропических и субтропических областях Африки, Европы, Азии, Америки и Австралии. Комариный, японский энцефалит выявлен в Японии, Южной Корее, юго-западных районах Китая, в Индии, Малайе.

Работа эпидемиолога полна романтики. Ему часто приходится решать задачи со многими неизвестными. Эпидемиолог всегда в сражении. Выполнение профессиональных обязанностей и в мирное, и в военное время всегда связано с риском для жизни. Самоотверженность в борьбе с эпидемиями — неотъемлемое качество, присущее эпидемиологу.

Мы уже упоминали о тяжелейших эпидемиях сыпного тифа, холеры, брюшного тифа и других заразных болезней, получивших распространение среди населения молодой советской республики во время гражданской войны и военной интервенции. Все врачи и медицинские работники были призваны на борьбу с эпидемиями. Эпидемии были побеждены, но только сыпным тифом переболело около 60% медицинских работников. Наша страна перешла к мирному строительству по восстановлению народного хозяйства, разрушенного войной и интервенцией. Перед органами здравоохранения сохранилась актуальная старая задача борьбы с эпидемиями путем постепенного перехода от «пожарных мероприятий» к планомерному наступлению на болезни. В этой работе выдвинулось много храбрых, умных, стойких эпидемиологов.

В качестве примера можно сослаться на Н. И. Латышева. Во время первой мировой войны, а также граждан-

ской войны он был военным врачом и охранял санитарное благополучие Красной Армии. В 1920 г. его вызвал к себе начальник Военно-санитарного управления Красной Армии З. П. Соловьев. Он сообщил Н. И. Латышеву, что его направляют на афганскую границу в крепость Кушка, где свирепствует малярия, что ему придется поехать туда и освободить крепость от малярии.

Уже на следующий день Н. И. Латышев уехал в Кушку. Он застал там ужасную картину. Большой гарнизон крепости почти весь был поражен малярией. Треть гарнизона находилась в госпиталях. Было много смертных случаев.

Н. И. Латышев решил провести санитарно-эпидемиологическую разведку. Массы комаров анофелес носились над территорией крепости. Заплыли давно арыки, всюду выступили грунтовые воды. В сотнях водоемов в огромном количестве плодились комары, дающие в этих местах до шести поколений за сезон.

Неустанно, дни и ночи работал Н. И. Латышев. Он точно выяснил, где, в каких водоемах плодятся комары.

Все данные эпидемиологической разведки наносились на карты. Когда все было готово, Н. И. Латышев пришел к коменданту крепости и попросил дать ему побольше людей, чтобы привести в порядок все водоемы и таким образом лишить комара пристанища. Закипела работа. Н. И. Латышев не успокаивался. Он находил новые и новые участки, требовал еще и еще людей. Наконец, работа была завершена.

Результаты оказались уже через 2 мес — количество больных неизменно снижалось. К лету следующего года все были поражены достигнутыми успехами. Сменился гарнизон, пришли другие люди. Однако новых заболеваний малярией уже не было<sup>1</sup>.

История знает много ярких примеров самоотверженного служения медицинских работников своему народу. Великий русский хирург Н. И. Пирогов неоднократно принимал участие в борьбе с эпидемиями холеры в Севастополе и Петербурге.

Знаменитый эпидемиолог и микробиолог Д. К. Заболотный сражался с чумой в Бомбее и Харбине, в Забайкалье и Поволжье и во многих других местах.

<sup>1</sup> Кассирский И. А. Проблемы и учёные. — М.: Медгиз, 1949, с. 245.

А. П. Чехов, будучи уже прославленным писателем, верный врачебному долгу, когда нависла угроза эпидемии холеры, пошел на медицинский пункт оказывать помощь больным и бороться с эпидемией. Известный санитарный врач и статистик П. И. Куркин об этом писал, что 1892—1893 гг. были весьма трудными для земской медицины Московской губернии: на губернию надвигалась эпидемия азиатской холеры. И вот в знаменитом писателе в эту трудную годину народной опасности тотчас же сказался врач-гражданин. Немедленно, почти с первого момента врачебной мобилизации 1892 г. в Московской губернии А. П. Чехов стал так сказать «под ружье». Он образовал около села Мелихово обширный участок в составе 26 селений, принял на себя надзор за здоровьем населения и нес обязанности Мелиховского земского врача в течение 2 лет, пока миновала опасность.

В 1911 г. в Харбине и его окрестностях вспыхнула эпидемия легочной чумы, самая крупная эпидемия XX века, во время которой умерло более 100 000 человек. На борьбу с эпидемией в помощь китайским медикам прибыло много врачей и медицинских работников из разных стран. Самым крупным отрядом, в значительной мере определившим успех в борьбе с эпидемией, был отряд русских врачей, возглавляемый Д. К. Заболотным. Много участников этого отряда погибло, среди них врач М. А. Лебедева, фельдшер В. П. Огнев, сестра милосердия А. Г. Снежкова, студент-медик И. В. Мамонтов. Но ничто не поколебало духа борцов «с черной смертью». Они продолжали самоотверженно работать. Настроение и чаяния их хорошо отражены в предсмертном письме студента Петербургского университета И. В. Мамонтова своей матери:

«Дорогая мама, заболел какой-то ерундой, но так как на чуме ничем, кроме чумы, не заболевают, то это, стало быть, чума. Милая мамочка, мне страшно обидно, что это доставит тебе огорчение, но ничего не поделаешь, я не виноват в этом, так как все меры, обещанные дома, я исполнял.

Честное слово, что с моей стороны не было никакого желания порисоваться или порисковать. Наоборот, мне казалось, что нет ничего лучше жизни, но из желания сохранить ее я не мог бежать от опасности, которой подвержены все и, стало быть, смерть моя будет лишь обетом исполнения служебного долга. И, как это тебе ни тяжело, нужно же признаться, что жизнь отдельного человека —

ничто перед жизнью общества, а для будущего счастья человечества ведь нужны же жертвы.

Я глубоко верю, что это счастье наступит и, если бы не заболел чумой, уверен, что мог бы жизнь свою прожить честно и сделать то, на что хватило бы сил для общественной пользы. Мне жалко, может быть, что я так мало поработал, но я надеюсь и уверен, что теперь будет много работников, которые отдадут все, что имеют для общего счастья и если потребуется, не пожалеют для него жизни. Жалко только, если гибнут даром, без цели. Жизнь теперь — это борьба за будущее и мало доставляет приятного. Надо верить, что все это не даром, и люди добываются, хотя бы и путем многих страданий, настоящего человеческого существования на земле, такого прекрасного, что за одно представление о нем можно отдать все, что есть личного и самую жизнь<sup>1</sup>.

Погибших от чумы похоронили на харбинском кладбище. Как знать, может быть рядом с ними спят вечным сном советские солдаты и офицеры, погибшие в боях с японскими империалистическими войсками при освобождении от оккупации Харбина и его окрестностей в 1945 г.

Врачи и медицинские работники в сражениях с эпидемиями повседневно совершают подвиги, как солдаты в сражениях за свободу и независимость Родины.

В 1932 г. в районах Уссурийского края, в тайге, среди рабочих по народнохозяйственному освоению необжитых мест появилась неизвестная раньше болезнь — острые лихорадка, сопровождавшаяся воспалением мозга и параличами. Многие из заболевших умирали. Никто не знал природы этой болезни, способов лечения и ее предупреждения.

В январе 1937 г. Наркомздрав СССР направил в тайгу научную экспедицию под руководством Л. А. Зильбера и Е. Н. Павловского. В течение 3 лет эта экспедиция работала в суровых условиях дальневосточной тайги. Дни и ночи сотрудники экспедиции работали в тайге, отлавливая животных и клещей. Работали в маленьких примитивных лабораториях, заражая мышей и обезьян. При этом люди каждую минуту подвергались опасности заражения. Был совершен научный подвиг — за короткое время был найден возбудитель и было установлено, что болезнь передается человеку от животных при помощи определен-

<sup>1</sup> Елкин И. И., Фролова-В. В. И. А. Деминский. — М.: Медицина, 1974, с. 48—50

ногого вида клещей; изучена эпидемиология болезни, клиника, разработаны способы лечения и профилактики; болезнь получила название весенне-летнего клещевого энцефалита.

Однако победа не обошлась без жертв. Как-то в самый разгар работы начались проливные дожди. Разбушевавшаяся река прорвала плотину. Вода проникла в виварий, где находились экспериментальные животные. Нужно было их спасти во что бы то ни стало. Результаты многочисленных наблюдений были под угрозой.

Ученые объявили аврал. Работая по пояс в воде, они вытаскивали на сушу клетки с мышами и обезьянами. Животные были спасены.

Вскоре заболел М. П. Чумаков. Не взирая на сильные мышечные боли и слабость, он продолжал работать. Но температура ползла вверх. Появились первые признаки заболевания мозга. Крепкий молодой организм выдержал. М. П. Чумаков выздоровел и продолжал научные исследования по вирусологии. Он стал ученым с мировым именем: лауреатом Ленинской и Государственной премий, академиком Академии медицинских наук СССР. Перенес энцефалит и другой работник экспедиции — В. Д. Соловьев, ныне академик Академии медицинских наук СССР<sup>1</sup>.

Самоотверженность людей, борющихся с эпидемиями и изучающих проблемы эпидемиологии и профилактики инфекционных болезней, проявляется и в другом. Экспериментаторы часто прибегают к аутоэксперименту. Конечно, в начале изучение этиологии, патогенеза, профилактики инфекционных болезней проводится в эксперименте на животных. Но переход на человека всегда начинается аутоэкспериментом.

В 1893 г. молодые врачи Д. К. Заболотный, будущий академик и основоположник советской эпидемиологии, и И. Г. Савченко, будущий крупный ученый-микробиолог, в лаборатории проф. В. В. Подвысоцкого изучали возможности иммунизации через рот против холеры. Жидкая, инактивированная путем нагревания вакцина уже применялась подкожно. Д. К. Заболотный и И. Г. Савченко впервые в истории решили проверить возможность иммунизации через рот. Они выпили необходимую дозу вакцины, а затем через положенное время приняли боль-

<sup>1</sup> Кассирский И. А. Проблемы и ученые. — М.: Медгиз, 1949, с. 255—256.

шую дозу разведенного живого вирулентного холерного вибриона. Они не заболели, но долгое время выделяли вибрион из кишечника.

Известный советский эпидемиолог и композитор П. Н. Триодин в 1928 г. для изучения эффективности энтеральных прививок брюшнотифозной сухой таблетизированной вакциной после трехкратного приема таблеток выпил свежевыделенную культуру возбудителя брюшного тифа, после чего у него был понос в течение 3 дней, но общего заболевания не наступило.

А. Я. Алымов, известный эпидемиолог, в течение своей врачебной деятельности (в 1937—1965 гг.) произвел не менее двух десятков самозаражений москитной лихорадкой, возвратным клещевым тифом, марсельской лихорадкой, бруцеллезом и др. Известен случай, когда А. Я. Алымов произвел самозаражение с целью перевести выделенный им от больного штамм возбудителя в другую местность. В другой раз, заразив себя бруцеллезом, он долгое время отказывался от лечения и лабораторными наблюдениями установил, что бруцеллы в крови больного сохраняются до 133 дней.

В. М. Жданов, ныне академик Академии медицинских наук СССР и директор Института вирусологии им. Д. И. Ивановского АМН СССР, в 1949 г. произвел самозаражение кровью больного при изучении неизвестного заболевания, позднее названного осповидным риккетсиозом, и перенес заболевание.

В 1960 г. В. П. Смирнов, работая на эпидемии чумы в МНР, произвел впервые в истории самозаражение чумой, чтобы доказать эффективность комбинированного метода иммунизации живой противочумной вакциной. После иммунизации он втирая в надрезы кожи вирулентную культуру возбудителя чумы. Через несколько дней появились язвочки, лимфангит, которые скоро исчезли. Заболевания не наступило<sup>1</sup>. Таких примеров можно привести много. Они получили отражение и в художественной литературе. Следует рекомендовать следующие книги: Глеб Голубев. «Заболотный» (Житие Даниила Заболотного). — Серия «Жизнь замечательных людей». — М.: Молодая гвардия, 1962; Иван Куренков. «Особо опасная». — Новосибирск, 1973; А. Шаров. «Против смерти». — Минск: Госиздат, БССР, 1962.

<sup>1</sup> Куренков Иван. «Проверить на себе». — Новосибирск, 1967.

## Глава IX

### ВРАЧ-ГИГИЕНИСТ

#### 1. СОДЕРЖАНИЕ, ФОРМЫ И МЕТОДЫ РАБОТЫ

Основной задачей современной медицины является сохранение и укрепление здоровья населения. Эта задача решается в двух направлениях — путем разработки различных мероприятий, связанных с предупреждением заболеваний, и путем разработки методов и способов лечения различных заболеваний человека. Первое направление представлено гигиеническими дисциплинами и осуществляется врачами-гигиенистами.

Гигиена — профилактическая наука, изучающая влияние различных факторов внешней среды на здоровье и работоспособность людей с целью разработки оптимальных научно обоснованных нормативов условий жизни, труда и обучения населения.

Гигиена как наука имеет глубокие истоки, уходящие в древние времена. Слово «гигиена» происходит из древнегреческой мифологии, от имени дочери бога здоровья Эскулапа — Гигией, которая проповедовала предупреждение заболеваний путем организации здорового образа жизни и закаливания организма.

В Московском университете гигиена преподавалась с момента его организации, однако она была представлена сведениями по личной гигиене человека.

Позже в курсе гигиены стали преподаваться вопросы санитарного контроля за жилищем, продуктами питания, условиями труда. Однако эти рекомендации не подкреплялись общественными мероприятиями по организации государственного контроля за условиями труда и жизни населения.

Конец XVIII — начало XIX века характеризуются активным формированием гигиены как науки с ее выраженным общественным характером. Этому способствовало развитие естественных наук, промышленности, рост городов, формирование производственных и школьных коллективов. Если раньше все гигиенические мероприятия касались в основном профилактики заболеваний че-

ловека, то в этот период активно разрабатываются вопросы профилактики заболеваний коллективов (профессиональные, алиментарные заболевания, болезни школьного возраста). В 1882 г. была организована самостоятельная кафедра гигиены в Московском университете под руководством проф. Ф. Ф. Эрисмана, в 1871 г. проф. А. П. Доброславин основал кафедру гигиены в Петербурге.

Вторая половина XIX века характеризуется развитием экспериментального направления в гигиене, чему способствовали широкие исследования научных школ профессоров Ф. Ф. Эрисмана и А. П. Доброславина.

Были получены многочисленные материалы по влиянию условий труда, обучения, характера питания, природных факторов на здоровье, заболеваемость и физическое развитие населения.

Были организованы практические лаборатории по санитарной экспертизе воды, воздуха, почвы, продуктов питания. Водоснабжение и очистка городов, питание в организованных коллективах, строительство населенных мест проводились с учетом гигиенических рекомендаций.

Наибольшего расцвета получила гигиена за годы Советской власти. На VIII съезде партии в 1919 г. были провозглашены основные принципы советского здравоохранения, среди которых важнейшим является профилактическое направление советской медицины. Развитие гигиены шло в направлении разработки различных методов санитарного надзора, санитарного законодательства и санитарных правил, нормирования вредных факторов внешней среды.

В 20-х годах происходит дифференциация гигиены. Из ранее единой гигиены выделяются самостоятельные дисциплины: социальная гигиена (в 1922 г.), гигиена труда, школьная гигиена и гигиена питания (в 1925—1926 гг.). Позднее выделяется эпидемиология (в 1931 г.) и коммунальная гигиена (в 1933 г.). В 1930 г. медицинский факультет Московского университета был преображен в самостоятельный институт с двумя факультетами: лечебным и санитарно-гигиеническим.

Главное богатство нашей страны — это люди. Их здоровье и высокая производительность труда являются залогом успешного решения грандиозных задач, поставленных XXV съездом КПСС.

В статье 42 Конституции СССР указывается, что граж-

дане СССР имеют право на охрану здоровья. Это право обеспечивается проведением широких оздоровительных мероприятий, развитием и совершенствованием техники безопасности и производственной санитарии, мерами по оздоровлению окружающей среды, особой заботой о здоровье подрастающего поколения.

Врачи-гигиенисты проводят в жизнь все мероприятия, направленные на создание благоприятных условий жизни и труда нашего населения.

Для осуществления общественно-гигиенических мероприятий разрабатываются санитарные правила, которые предписывают соблюдение гигиенических требований при строительстве и эксплуатации различных объектов: населенных пунктов, жилых общественных и промышленных зданий, объектов общественного питания, детских и лечебно-профилактических учреждений.

Практическое претворение в жизнь гигиенических нормативов, правил и мероприятий называют санитарией. Крупный отечественный гигиенист Г. В. Хлопин указывал, что гигиена — это наука о сохранении и улучшении здоровья, санитария — практическая деятельность, с помощью которой это достигается.

В «Основах законодательства Союза ССР и союзных республик о здравоохранении» (1969) указано, что осуществление общественно-гигиенических мероприятий с целью охраны здоровья населения является обязанностью всех государственных организаций и предприятий. Для выполнения многих требований гигиенической науки по оздоровлению условий жизни и труда населения активно используется санитарная техника — водопровод, канализация, вентиляция, отопление, освещение.

В системе мероприятий по оздоровлению условий жизни большое значение имеет санитарное просвещение, которое ставит своей задачей ознакомить население с причинами различных болезней и мерами их предупреждения, привитие населению гигиенических навыков в быту и труде.

Основным учреждением, осуществляющим санитарную и противоэпидемическую работу, является санитарно-эпидемиологическая станция (СЭС). В системе здравоохранения имеются краевые, областные, городские и районные санитарно-эпидемиологические станции.

Практическая деятельность врачей-гигиенистов осуществляется путем проведения текущего и предупреди-

тельного санитарного надзора. Текущий санитарный надзор, контроль за осуществлением гигиенических нормативов и рекомендаций осуществляется на действующих объектах — на заводах, в школах, больницах, столовых, населенных пунктах и др. Предупредительный санитарный надзор заключается в предварительном рассмотрении проектов вновь строящихся и реконструируемых учреждений, в которых до пуска их в эксплуатацию должны быть соблюдены все условия, обеспечивающие благоприятные условия жизни и деятельности людей. Например, при строительстве жилых зданий должны быть заранее предусмотрены хорошие условия естественного освещения, благоприятный состав воздушной среды, оптимальные условия микроклимата, вентиляции, водоснабжения и удаления нечистот.

В составе санитарно-эпидемиологической станции имеется несколько отделов, в которых работают врачи-гигиенисты различных профилей. Промышленно-санитарный отдел занимается всеми вопросами санитарного контроля за условиями работы промышленных предприятий, т. е. выполнением мероприятий по уменьшению или устранению действия на организм профессиональных вредных факторов — шума, вибрации, пыли, токсических газов, по рационализации рабочего места и органов управления, рабочих движений, по рекомендации использования различных средств индивидуальной защиты и т. д. Врачи-гигиенисты в области гигиены труда совместно с врачами здравпунктов и медико-санитарных частей заводов осуществляют постоянный медицинский контроль за здоровьем рабочих. Врачи коммунально-санитарного отдела являются специалистами по гигиене населенных мест и осуществляют контроль и организуют мероприятия по созданию благоприятных условий жизни в населенных местах, по охране воздушной среды и водоемов города от загрязнений, проводят санитарный контроль за коммунально-бытовыми и общественными учреждениями (бани, прачечные, общежития, аптеки, гостиницы, кинотеатры).

Объектом санитарного контроля отдела гигиены детей и подростков являются школы, дошкольные учреждения, пионерские лагеря, детские санатории и интернаты.

Врачи-гигиенисты в области гигиены питания осуществляют надзор за пищевыми предприятиями, рынками, продовольственными магазинами, проводят контроль за доброкачественностью и качеством пищевых продуктов.

Кроме того, в составе санитарно-эпидемиологической станции имеется противоэпидемический отдел, где работают врачи-эпидемиологи. Основной задачей этой службы является организация противоэпидемических мероприятий по ограничению инфекционной заболеваемости населения. Это своевременная госпитализация инфекционных больных, ликвидация эпидемиологических очагов, контроль за вакцинацией населения и др.

Санитарно-эпидемиологическая станция имеет лабораторию, проводящую по заданиям врачей-гигиенистов и эпидемиологов различные лабораторные анализы воды, воздуха, почвы, пищевых продуктов. Например, в санитарно-химическом отделе лаборатории проводятся анализы всех объектов окружающей среды на наличие вредных токсических веществ и примесей, исследуется химический состав питьевой воды. В лабораториях имеются отделы или группы, которые занимаются исследованием уровней шума и вибрации на производстве и в городе, измерением интенсивности электромагнитных излучений, определением радиоактивности на объектах, где используются радиоактивные вещества.

В бактериологических отделах проводятся все виды анализов по определению бактериологической загрязненности различных объектов внешней среды и выявлению больных или лиц, бывших в контакте с инфекционными больными.

Гигиеническая служба страны располагает высококвалифицированными кадрами и большими возможностями для успешного решения проблем оздоровления условий жизни и деятельности советского народа.

На санитарно-гигиеническом факультете студенты получают специальность врача-гигиениста по профилю *гигиена труда, гигиена питания, гигиена детей и подростков, коммунальная гигиена, радиационная гигиена*.

Одной из важнейших профильных дисциплин является **гигиена труда**.

Из всего многообразного количества факторов, действующих на человека, факторы, связанные с его производственной, трудовой деятельностью, являются наиболее существенными. Они влияют на работоспособность человека в течение всей его трудовой жизни, определяют интерес к своей профессии и желание трудиться с полной отдачей сил и способностей, отражаются на состоянии здоровья работающего, на возникновении и раз-

витии заболеваний, связанных с производственной средой. Исходя из этого, гигиена труда изучает влияние на работающих как самого трудового процесса, так и окружающей среды. Главной целью гигиены труда как научной и практической дисциплины является разработка таких санитарно-гигиенических и лечебно-профилактических мероприятий и рекомендаций, которые направлены на создание наиболее благоприятных условий труда, на обеспечение здоровья и высокого уровня работоспособности рабочих коллективов в условиях производства.

В дореволюционный период результаты исследований по гигиене труда не могли быть реализованы, так как предлагаемые меры встречали ожесточенное сопротивление со стороны владельцев предприятий. То, что удавалось сделать, доставалось путем стачечного движения и ценой человеческих жертв. Все старания, направленные только на исправление санитарных недостатков без изменения общего социального положения трудящихся, оказывались безуспешными.

Лишь после Великой Октябрьской социалистической революции произошли те коренные социальные преобразования, которые открыли пути для развития науки в стране, для радикального оздоровления условий труда. Забота о человеке и его благе стала высшей целью партии и государства.

В СССР в условиях развернутого строительства коммунизма обеспечивается создание на промышленных предприятиях, в сельском хозяйстве, на транспорте санитарно-гигиенических предпосылок, способствующих устранению производственных вредностей, предупреждению профессиональных заболеваний, производственного травматизма, укреплению здоровья трудящихся, повышению производительности труда.

Гигиена труда применяет самые разнообразные методы исследования для решения встающих перед гигиенистами задач. К ним относятся: физиологические методы для определения изменений и сдвигов в организме под влиянием условий и характера труда; физические и химические методы для исследования условий труда на производстве и оценки эффективности оздоровительных мероприятий; клинико-статистический и санитарно-статистический методы для изучения состояния здоровья, общей и профессиональной заболеваемости работающих контингентов; экспериментально-токсикологический ме-

тод в целях исследования действия на организм веществ, применяющихся в промышленности, в опытах на животных.

Комплексное применение перечисленных методов как в производственных, так и в лабораторных условиях является отличительной чертой советской гигиены труда. Результаты исследований в области гигиены труда используются в нашей стране в государственном масштабе для практических целей по оздоровлению условий работы и создания эффективного законодательства по санитарной охране труда.

Важным направлением научных исследований и практической деятельности в области гигиены труда следует считать глубокое изучение современной техники и технологии, всесторонний анализ характера и степени действия факторов производственной среды на здоровье человека и рабочего коллектива, разрешение всех вопросов оздоровления условий труда на базе гигиенических нормативов и планомерного анализа материалов медицинских осмотров рабочих и данных об их заболеваемости.

В Программе КПСС, в решениях XXV съезда партии особое внимание уделяется вопросам оздоровления условий труда и снижения как общей, так и профессиональной заболеваемости. Дальнейшее развитие научно-технического прогресса в народном хозяйстве должно гармонировать с радикальными мероприятиями по охране окружающей среды. Намеченные партией задачи успешно претворяются в жизнь. В нашей стране созданы и развиваются промышленные и сельскохозяйственные предприятия, где господствует механизация труда, где автоматика заменяет вредные или опасные для здоровья ручные операции. Широко внедряются средства управления с использованием программных устройств.

Созданы реальные предпосылки для эффективной борьбы с производственными вредностями. Научно-технический прогресс и внедрение оздоровительных мероприятий способствуют снижению воздействия неблагоприятных факторов производственной среды, сокращается число профессиональных заболеваний, а в ряде случаев наблюдается и полная их ликвидация.

Несмотря на резкое увеличение количества химических соединений, используемых в промышленности, сократилась возможность контакта работающих с ними, снижается частота профессиональных интоксикаций.

Исследования в области изучения теплообмена человека и окружающей среды, влияния на организм тепла и холода, инфракрасной радиации, субнормальных температур позволили вскрыть механизмы действия и установить закономерности влияния на человека высоких и низких температур и теплового излучения, разработать и обосновать стройную систему мероприятий, направленных на предупреждение перегревания и переохлаждения рабочих в процессе их трудовой деятельности.

В последнюю четверть века с большой остротой встали проблемы защиты работающих от воздействия физических факторов производственной среды — шума, вибрации, электромагнитных полей токов высокой частоты, ионизирующего излучения, лазерного излучения, ультра- и инфразвука.

Гигиенисты труда изучают влияние этих факторов на организм с целью обоснования надежных средств защиты и контроля. Решение этих вопросов осуществляется в тесном контакте с профпатологами, физиками, биологами.

Такая отрасль гигиены труда, как физиология труда, успешно развивается и вносит большой вклад в разработку проблем гигиены и научной организации труда, повышения работоспособности. Рост технической оснащенности производства, обусловленный научно-технической революцией, способствует все большему перемещению центра тяжести трудовых процессов в умственно-психическую сферу. Это приводит к снижению доли физического труда и возрастанию роли нервно-психической умственной деятельности. Особое значение и актуальность приобрели проблемы умственного труда, взаимодействия человека и техники, управления сложными механизмами, вопросы рационального режима труда и отдыха и др.

Таким образом, гигиена труда способствует созданию благоприятных условий труда, повышению работоспособности, совершенствованию профессионального мастерства рабочих.

С первых лет существования Советской власти партией и правительством была поставлена задача приблизить питание населения к возможно более высокому биологическому оптимуму, обеспечивающему более благоприятные условия для жизненных процессов и укрепления здоровья населения.

Большую роль в решении этих задач призваны сыграть специалисты в области гигиены питания — ученые и практические врачи. XXV съезд КПСС выдвинул задачу по дальнейшему улучшению структуры питания населения путем увеличения производства и потребления мясных, рыбных и молочных продуктов, яиц, овощей, фруктов, расширения ассортимента этих и других продовольственных товаров.

Научно-техническая революция влечет за собой широкое использование новых методов и технологических решений в области производства продуктов питания, повышения их пищевой ценности, биологических и вкусовых свойств.

Развитие и рост производства продовольственных товаров неразрывно связаны с повышением их качества, особенно в отношении белково-витаминной полноценности. Увеличение белково-витаминных ресурсов, использование углеводородных дрожжей в качестве источника белка в кормах сельскохозяйственных животных и птиц становится возможным и вполне реальным.

Весьма перспективно производство и использование так называемых белковых и витаминных обогатителей питания, добавление которых даже в небольших количествах повышает вкусовую и биологическую ценность питания. К белковым обогатителям могут быть отнесены комплексы аминокислот и витаминов, белковые гидролизаторы, растворимые казеинаты и ряд других белковых веществ.

В современных условиях важнейшей задачей гигиены питания является изучение количественной и качественной сторон питания населения различных районов страны, определения потребности в пищевых веществах соответственно условиям жизни и трудовой деятельности населения.

Гигиенисты, работающие в этой области, разрабатывают вопросы адекватного питания в организованных коллективах промышленных и сельскохозяйственных рабочих, в заводских, фабричных и колхозных столовых, в коллективах учащихся средних школ и высших учебных заведений.

Ведутся изучение, разработка, внедрение в практику профилактического питания для рабочих на предприятиях, имеющих ту или иную профессиональную вредность. Особое внимание уделяется разработке форм и видов

профилактического питания для предприятий химической и нефтеперерабатывающей промышленности, в производстве полимеров и пластических масс, в производстве синтетических спиртов и других видов промышленной продукции. Научно-технический прогресс, широкая автоматизация и механизация технологических процессов, улучшение коммунального бытового обслуживания населенных мест выдвинули необходимость решения вопросов проблемы гипокинетических состояний. Поэтому в современной гигиенической науке о питании видное место занимает разработка адекватного питания в условиях гипокинетических состояний.

В реализации решений партии и правительства о развертывании сети общественного питания важной задачей являются разработка эффективных методов и осуществление санитарного надзора за предприятиями общественного питания и пищевой промышленности, а также за продовольственными базами и предприятиями торговли.

Одним из важных разделов гигиены питания является профилактика пищевых отравлений. В современных условиях возникли новые задачи, касающиеся профилактики хронических неблагоприятных воздействий на организм, связанных с длительным потреблением продуктов питания, содержащих небольшие количества токсических веществ, близких к предельно допустимым величинам. Это в первую очередь относится к остаточным количествам пестицидов и компонентов химических удобрений в продуктах питания, а также пищевых добавок, широко применяемых в пищевой промышленности.

Изучение свойств пищевых добавок, полимеров и остаточных количеств пестицидов потребовало значительного расширения гигиенических исследований путем включения токсикологических исследований, по выявлению их влияния на функции организма. Профилактика хронических отравлений, не имеющих выраженных клинических проявлений, подлежит самому тщательному изучению для выяснения степени влияния этих хронических воздействий малых доз на здоровье населения.

При разработке перечисленных выше проблем гигиена питания опирается на достижения других дисциплин: гигиенических и общемедицинских. Гигиена питания тесно связана с биохимией, нормальной и патологической физиологией. Разработка методов проведения эффективной санитарной экспертизы, позволяющих правильно

решить судьбу партий пищевых продуктов, является важной задачей гигиенистов питания.

Ответственные задачи в современных условиях стоят в области предупредительного надзора при новом строительстве и реконструкции действующих пищевых объектов, а также при осуществлении текущего санитарного надзора.

«Основы законодательства о здравоохранении» позволяют органам и учреждениям, осуществляющим государственный санитарный надзор, обеспечить высокую эффективность санитарно-гигиенических мероприятий на пищевых объектах и установить оптимальный санитарный режим в технологических и других процессах, связанных с производством продуктов и их реализацией. Предусмотрено усиление предупредительного надзора при разработке новых стандартов и технических условий на новые виды сырья, пищевые продукты, использование пластических масс, полимерных материалов и изделий из них, новых химических средств в сельском хозяйстве. Весьма ответственны задачи, стоящие перед отделами гигиены питания санитарно-эпидемиологических станций, работа которых должна все в большей степени основываться на углублении и развитии специализации государственного санитарного надзора.

В социалистическом обществе имеются объективные условия, позволяющие использовать научно-технический прогресс в интересах человека, для подъема его материального и культурного благосостояния, для улучшения его здоровья. Уровень образования, профессиональной подготовленности и здоровье человека определяют его социальную активность.

Сохранение и укрепление здоровья населения, повышение трудоспособности и продление активной полноценной жизни каждого человека — главная функция социалистического здравоохранения. Одним из важнейших звеньев в решении этой задачи является воспитание молодого поколения физически крепким и здоровым.

**Гигиена детей и подростков** является наукой и практической отраслью здравоохранения, которая призвана обеспечить охрану здоровья детского и подросткового населения.

Гигиена детей и подростков — профилактическая, гигиеническая наука, она занимается изучением влияния условий жизни на растущий организм и разрабатывает

на этой основе оздоровительные мероприятия, гигиенические требования и нормативы к различным факторам окружающей среды, в которой растет и воспитывается молодое поколение.

В связи с социальной значимостью контингентов детского и подросткового населения — гигиена детей и подростков имеет особое общегосударственное и общественное значение. Она в своей деятельности опирается на важнейшие партийные и правительственные документы, имеет материальную и законодательную поддержку со стороны государства. Советское государство выделяет средства на реализацию широкого комплекса оздоровительных мероприятий, строительство детских и подростковых учреждений, улучшение условий воспитания и обучения детей и подростков. Сегодня без разрешения врача-гигиениста, его компетентного слова и активного вмешательства невозможно ни строительство школы, ни дошкольного учреждения и пионерского лагеря, ни города или населенного пункта в целом. Еще на стадии проектирования врач-гигиенист рассчитывает, какова будет приземная загрязненность воздуха, каковы почвенные условия, какой водой будут снабжаться дети, какие строительные материалы будут использованы и каково их действие на организм человека. Поэтому врач-гигиенист — это прежде всего врач-исследователь, умеющий как оценить воздействие различных факторов среды на функциональное состояние организма, так и определить степень приспособительных возможностей человека к постоянно меняющимся условиям жизни. Врач по гигиене детей и подростков решает ряд проблем, связанных с воспитанием и обучением детей в различных детских и подростковых учреждениях. Это сроки начала обучения в школе и начала производственной практической деятельности подростков, нормирование умственной и трудовой нагрузки, проблема двигательной активности и спортивной специализации детей и подростков.

Эта отрасль гигиены изучает состояние здоровья и физическое развитие детей и подростков. Разработка этих вопросов позволяет установить общие закономерности роста и развития в зависимости от пола, возраста и ряда социальных и биологических факторов, выявить влияние различных условий жизни на физическое развитие и здоровье, провести анализ причин заболеваемости в разных возрастных группах и разработать мероприя-

тия, направленные на улучшение здоровья детского и подросткового населения. Изучение здоровья в широком его понимании в гигиене детей и подростков имеет важное значение: оно позволяет вести контроль за эффективностью гигиенических и оздоровительных мероприятий и, устанавливая изменения в уровне здоровья, определить дальнейшие направления гигиенических исследований.

Гигиена детей и подростков изучает и разрабатывает гигиенические основы различных видов деятельности (учебной и трудовой деятельности в различных типах детских учреждений, физического воспитания, производственного обучения, отдыха и др.). Гигиена детей и подростков разработала гигиенические основы к проектированию и строительству различных типов детских и подростковых учреждений, санитарному благоустройству и оборудованию предметов детского обихода. Она изучает роль питания как источника нормального развития и здоровья растущего организма и разрабатывает режимы питания детей и подростков в различных типах учреждений.

При разработке перечисленных выше проблем гигиена детей и подростков опирается на знания других дисциплин. Она использует знания из области педиатрии об особенностях функциональных изменений, протекающих в организме здорового и больного ребенка, и, исходя из этого, подходит к гигиеническому нормированию учебной нагрузки, режима дня, физического воспитания и питания детей. Тесно связана гигиена детей и подростков с биологией, возрастной морфологией и физиологией. Общебиологические законы развития широко используются и в трактовке проблемы роста и развития детского и подросткового организма, а возрастная морфология и физиология составляют естественнонаучную основу гигиены детей и подростков. Гигиена детей и подростков изучает не среду, а ребенка и подростка в окружающей среде, что возможно только с применением морфологических и физиологических методик. Критерием гигиенической оценки условий среды служат характер ответных реакций организма на воздействие факторов, степень соответствия или несоответствия этих реакций нормальному развитию растущего организма. Возрастная морфология и физиология вооружают гигиену детей и подростков данными, позволяющими определить это соответствие.

Гигиена детей и подростков связана с педагогическими науками. Знания основных принципов педагогики и психологии необходимы для правильного решения вопросов нормирования учебно-трудовой и производственной деятельности детей и подростков. В решении вопросов планировки, строительства, благоустройства и оборудования детских и подростковых учреждений гигиена детей и подростков связана с техническими науками (архитектура, санитарная техника, химия и др.).

Гигиена детей и подростков тесно связана с медицинскими науками: гигиеническими и клиническими. Общегигиенические методики исследования широко используются в гигиене детей и подростков, основные принципиальные положения гигиены труда, коммунальной гигиены, гигиены питания и эпидемиологии применяются в трактовке ряда проблем гигиены детей и подростков (гигиена труда подростка, водоснабжение и канализация в детском учреждении и др.).

Таким образом, врач по гигиене детей и подростков — это врач, охраняющий здоровье здоровых детей, он работает в системе санитарно-эпидемиологической службы и осуществляет руководство работой врачей-педиатров, обслуживающих детские и подростковые учреждения. Это врач-исследователь и организатор, стоящий на страже здоровья молодого поколения.

Изучением влияния на человека природных факторов и социальных факторов, проявляющихся в условиях населенных мест и разработкой гигиенических нормативов и мероприятий, необходимых для обеспечения здоровья и благоприятных условий жизни населения, занимается гигиеническая дисциплина — **коммунальная гигиена**. Научная деятельность в области коммунальной гигиены осуществляется в направлениях изучения окружающей человека среды, влияния внешней среды на человека и здоровье населения, изучения и разработки соответствующих нормативов и оздоровительных мероприятий.

Перспективы развития и характер задач коммунальной гигиены тесно связаны со всем ходом социалистического строительства в стране.

Как известно, в нашей стране ежегодно вступают в строй сотни новых территориально-промышленных и аграрно-производственных комплексов и все они оказывают огромное влияние на условия жизни и состояние окружающей среды промышленных и сельских районов.

На службе социалистического строительства успешно используются новые природные и вновь создаваемые ресурсы энергетики (водные, нефтяные, газовые, атомные), разнообразные рудные и синтетические источники сырья.

В новых индустриальных и сельскохозяйственных районах с небывалой быстротой возникают и реконструируются ежегодно многие города и еще больше рабочих поселков и сельских населенных пунктов.

При этом особенно важно подчеркнуть, что современное строительство в СССР новых или расширяющихся населенных мест сопровождается:

— обширным, преимущественно индустриальным жилищным строительством в масштабах, не известных ни в одной другой стране мира;

— широким строительством лечебно-профилактических и культурно-бытовых сооружений и объектов;

— повсеместным строительством и расширением централизованных (коммунальных) систем водоснабжения, канализации и газификации как обязательных элементов санитарного благоустройства городов и других населенных мест;

— небывало широким развитием оздоровительных мероприятий по предупреждению в населенных местах загрязнения воздуха, водоемов и почвы. Без этих мероприятий стали немыслимы гигиенические условия жизни в населенных местах, особенно в городах и промышленных районах.

Все это отражает проблемы, стоящие перед коммунальной гигиеной.

Следует отметить, что для проблем коммунальной гигиены характерна комплексность, ибо при их решении должны увязываться природные, экономические, технические и социальные соображения, но при всем этом решающее значение имеет строгое соблюдение гигиенических интересов населения.

Конечной целью коммунальной гигиены является удовлетворение интересов здоровья населения и создание максимально доступных и удобных бытовых условий жизни. Особенно четко и конкретно об этом сказано в «Основных направлениях развития народного хозяйства на 1976—1980 годы» — программе социального развития и повышения уровня жизни народа.

Основная задача обеспечения населения оптимальной средой обитания находится в зависимости от характера

жилищного строительства на территории города. Это строительство должно осуществляться на основе рационального сочетания задач сохранения природных условий, городского комфорта и санитарного благоустройства с целью создания условий, соответствующих интересам здоровья населения.

В зависимости от того, в какой мере гигиенические требования были учтены при проектировании, строительстве и эксплуатации водопроводов как централизованных систем водоснабжения населения, водопроводы вместо мощного барьера на пути распространения возбудителей кишечных заболеваний могут стать причиной возникновения массовых эпидемических заболеваний.

Величайшие открытия в области ядерной физики, разработка теоретических и практических вопросов применения атомной энергии позволили в настоящее время использовать этот вид энергии во всех отраслях народного хозяйства. В настоящее время во всем мире уже работает более 100 атомных электростанций, а в недалеком будущем атомные электростанции будут иметь значительный удельный вес в общем объеме получаемой электроэнергии.

Широкое использование радиоактивных веществ и источников ионизирующей радиации обогатило науку и практику, позволило получать значительный экономический эффект от их применения. Так, например, облучение автомобильных шин увеличивает их пробег на 20—30%. С помощью атомной энергии можно получать вещества и материалы с заранее заданными свойствами, которые обычными химическими способами получить невозможно. Контроль прочности сварки изделий с помощью гамма-излучения применяется в металлургии, судостроении, при строительстве газо- и нефтепроводов и т. д. Воздействие ионизирующей радиации на семенную материал позволяет получить более продуктивные и устойчивые виды мутантов. Облучение зерна повышает сроки его хранения, уничтожает насекомых-вредителей. Особенно следует подчеркнуть важность применения источников радиации в медицине. Диагностическое и лечебное применение рентгеновских лучей и радиоактивных изотопов сегодня спасает жизнь десяткам тысяч больных. В перспективе применение ионизирующего излучения будет расширяться с каждым годом во всех сферах деятельности человеческого общества.

Вместе с тем неизбежно растет число лиц, имеющих непосредственный профессиональный контакт с радиоактивными веществами. Некоторые технологические процессы получения и применения атомной энергии создают опасность поступления радиоактивных отходов в окружающую среду, что может загрязнить воздух, водоисточники, почву, быть причиной неблагоприятного воздействия на организм. Поэтому перед наукой и в первую очередь перед гигиеной возникла проблема защиты человека от поражающего действия ионизирующей радиации, которую успешно решают в настоящее время многие специалисты, в том числе врачи, работающие в области радиационной гигиены. Они участвуют в разработке новых безопасных схем технологических процессов применения радиоактивных веществ и источников ионизирующих излучений, осуществляют предупредительный и текущий санитарный надзор в области радиационной гигиены.

При проведении предупредительного санитарного надзора за объектами, использующими радиоактивные вещества и источники ионизирующего излучения, врач-гигиенист, специалист в области *радиационной гигиены*, решает такие вопросы, как рассмотрение проектов строительства и реконструкции объектов, работающих с радиоактивными источниками, проводит санитарный надзор за ходом строительства или реконструкции этих объектов, контролирует уровни доз и степень радиоактивного загрязнения производственных помещений и объектов внешней среды, осуществляет контроль за здоровьем персонала и населения, подвергающихся опасности радиоактивного воздействия. Текущий санитарный надзор предполагает контроль за выполнением требований санитарных правил и законодательных документов на радиологических объектах.

Указанные формы и методы деятельности врача-гигиениста, работающего в области радиационной гигиены, предполагают глубокое овладение не только специальными знаниями, но и смежными дисциплинами — ядерной физикой, радиобиологией и др.

## 2. ЗАДАЧИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Врач, отвечающий за здоровье людей, должен быть знаком с современными проблемами охраны окружающей среды. Это очевидно, ибо забота об охране природы

и лучшем использовании природных ресурсов в нашей стране является одновременно и заботой о создании благоприятных условий для жизни и здоровья людей. В связи с этим врачу необходимо владеть научным мышлением, охватывающим всю глубину реально существующей связи между окружающей природной средой и человеком и утверждающим, что природа для нас не только источник материальных благ, но и «...неиссякаемый источник здоровья, радости, любви к жизни и духовного богатства каждого человека»<sup>1</sup>.

Такой подход позволяет рассматривать человека только в единстве с природной средой. «Человек живет природой. Это значит, что природа есть его тело, с которым человек должен оставаться в процессе постоянного общения, чтобы не умереть»<sup>2</sup>.

Природно-климатические и другие факторы среды влияют на человека как непосредственно, так и через призму социальных факторов. В свою очередь социально-экономические факторы, воздействуя на человека, преломляются в его биологической (природной) основе.

Человек формируется, с одной стороны, под непосредственным влиянием биологической или наследуемой конституции, а с другой — социальной программы, т. е., иными словами, природа человека биосоциальна. Каждая из этих основ сущности влияет на возникновение болезни и на его способность сохранять здоровье. Отсюда следует, что понятия «здоровье» и «болезнь» в современном медицинском определении предстают не только как биологические, но и как социальные.

Современный врач должен понимать, что эффективность разрабатываемых профилактических мероприятий находится в прямой зависимости от степени изученности проблемы отношения природно-климатических, социально-экономических факторов к биологическим (внутренним) факторам. Это определяет необходимость знания принципиальных положений экологии, которая стала краеугольным камнем современной науки, ибо все другие отрасли могут существовать лишь постольку, поскольку жива биосфера.

<sup>1</sup> Б ережnev Л. И. Ленинским курсом. — Т. 2. — М.: Политиздат, 1973, с. 103.

<sup>2</sup> М аркс К., Энгельс Ф. Из ранних произведений. — М.: Политиздат, 1956, с. 565.

Экология — это развивающаяся отрасль биологии, изучающая взаимоотношения между живыми организмами (в том числе и человеком) и внешней средой, составляющих в своей неразрывной совокупности, согласно определению акад. В. И. Вернадского, биосферу. Биосфера — это поверхностный, измененный деятельностью организмов слой земли (сюда входит гидросфера, литосфера и атмосфера).

Экология занимается разработкой важнейших теоретических проблем. В этот круг проблем входят общие закономерности миграции вещества и энергии в биосфере, изменение структуры и организации живой материи и др. В плане медицинской географии признается и, как нам представляется, вполне справедливо и обоснованно необходимость учитывать при анализе заболеваемости населения не только социальный, но и экологический элементы, ибо каждое заболевание человека как неинфекционной, так и инфекционной природы должно рассматриваться синтетически именно с этих позиций<sup>1</sup>.

Взаимоотношения человека с природой складываются двояко. С одной стороны, человек (общество) испытывает воздействие со стороны факторов внешней среды, с другой — человек сам оказывает глобальное влияние на биосферу (например, создание искусственных водохранилищ и ирригационных систем; переброска стока крупных рек; увеличение площади возделываемых земель, строительство крупных городов и промышленных центров и др.).

В настоящее время происходит постоянное изменение физико-химических свойств внешней среды. Это является прямым следствием научно-технической революции в результате интенсивного роста промышленного производства, химизации различных сфер общества, развития автомобильного транспорта.

С научно-технической революцией связаны замечательные перспективы новых достижений в фундаментальных областях знаний и техники, подлинного переворота в техническом вооружении народного хозяйства. Новые перспективы открываются и в медико-биологической области. Растущие экономические возможности и новая техника раскрывают и огромные возможности для облег-

<sup>1</sup> Авцын А. П. Введение в географическую патологию. — М.: Медицина, 1972.

чения и оздоровления условий труда и совершенствования жилищного и коммунального строительства. Все это улучшает условия жизни и расширяет возможности повышения уровня здоровья населения. Поэтому так много внимания партия и правительство уделяют ускорению научно-технического прогресса в нашей стране.

Реализация возможностей научно-технического прогресса особенно ярко проявляется в двух сложных и взаимосвязанных процессах индустриализации и урбанизации. В производство и быт неудержанно в нарастающих масштабах поступает мощный поток разнообразных, часто даже прежде неизвестных веществ, материалов и продуктов, и все более разнообразными оказываются образующиеся в технологических процессах побочные продукты и отходы, загрязняющие окружающую среду. Все больше раскрывается и неблагоприятное биологическое влияние этих факторов.

Научно-техническая революция существенно изменяет экологическую картину мира. Наращающее загрязнение атмосферы и гидросфера, особенно заметное при отсутствии контроля, может обернуться против человека.

Загрязнение окружающей среды приобрело существенное значение, особенно в технически развитых странах. Так, в США загрязнение природной среды, как известно, достигло максимального уровня. В США промышленность выбрасывает в атмосферу и водную среду около половины всех загрязнений, создаваемых промышленностью и сельским хозяйством во всем мире.

В наиболее развитых капиталистических странах загрязнение атмосферного воздуха промышленными выбросами и выхлопными газами автотранспорта, как и загрязнение водных ресурсов промышленными и бытовыми сточными водами, стало подлинным бедствием. В связи с этим с каждым годом антропогенное изменение окружающей среды становится все ощутимее. Это можно проиллюстрировать следующими примерами. В мировой океан ежегодно поступает 5100 тыс. т нефти, более 3 тыс. т свинца, около 0,8 тыс. т ртути и т. д. Сохранение этих тенденций уже к 2000 г. может привести к увеличению свинца в воде в 10 раз, ртути — в 100 раз, мышьяка — в 250 раз. Начиная с конца XIX века в атмосфере возросло количество углекислого газа на 10—15%. За последние 100 лет в атмосферу попало более 1 млн. т кремния, 1,5 млн. т мышьяка, 900 тыс. т кобальта. Полагают, что

в настоящее время в атмосфере находится около 20 млн. т взвешенных частиц.

В нашей стране негативное воздействие промышленности на природу пока еще далеко от уровня, отмечаемого в США и некоторых других индустриально развитых странах (Японии, ФРГ и др.). Тем не менее Советское государство серьезно озабочено тем, чтобы предотвратить загрязнение окружающей среды, пока оно не достигло опасных масштабов. Поэтому и для нашей страны эта проблема весьма актуальна. Советские ученые и инженеры серьезно занимаются соответствующими научно-техническими разработками.

Возрастающее загрязнение природы — это одно из проявлений воздействия человека на биосферу. Согласно научным воззрениям, развитым выдающимися отечественными учеными В. И. Вернадским, В. В. Докучаевым, В. Н. Сукачевым и др., окружающая человека среда (биосфера) представляет собой огромную систему, состоящую из бесконечного множества больших и малых взаимосвязанных систем. В эту систему включен как биологическая единица и человек (человечество). Вместе с тем, как отмечалось выше, человек является существом социальным. Поэтому, естественно, его жизнедеятельность, базирующаяся на общественно-производственной деятельности, эволюционно не включена в биогеохимические, вещественные и энергетические циклы биосферы. Это собственно и определяет то принципиальное положение, что деятельность человека в биосферных процессах относится к категории инородных явлений. Поэтому с ростом научно-технического потенциала человеческого общества, усилением процессов урбанизации возникают ситуации, свидетельствующие о нарушении экологических процессов. Это, как стало особенно очевидным в последние годы, является неизбежным в условиях капиталистической системы.

Ф. Энгельс писал, что не следует «слишком обольщаться нашими победами над природой. За каждую такую победу она нам мстит. Каждая из этих побед имеет, правда, в первую очередь те последствия, на которые мы рассчитываем, но во вторую и третью очередь — совсем другие, непредвиденные последствия, которые очень часто уничтожают значение первых»<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 20, с. 495—496.

Экологические проблемы возникают при воздействии общества на природу. Социально-экономические, общественные и политические процессы определяют причины, тенденции и пути решения экологической проблемы. Это многоплановая и чрезвычайно сложная проблема. Она успешно может решаться лишь в межнациональных рамках, поскольку масштабы загрязнения окружающей среды носят глобальный характер. Поэтому в настоящее время проблема «Человек и биосфера» изучается все более усиленно не только в национальном, но, как известно, и в международном плане. Развиваются плодотворные контакты со странами — членами СЭВ, капиталистическими странами (США, Франция, Италия и др.). При этом особое значение приобрели гигиенические и эпидемиологические, т. е. медицинские, аспекты проблемы, как наиболее близко затрагивающие интересы здоровья населения.

В отдельных районах нашей страны, как отмечалось выше, уже имеется негативное воздействие промышленных отходов на природу и, в частности, на санитарное состояние воздушного и водного бассейна, почвы, но пока оно еще далеко от уровня, отмеченного в некоторых капиталистических странах с развитой промышленностью. Тем не менее отмеченная тенденция вызывает вполне обоснованные опасения и диктует необходимость комплексного изучения этой проблемы и разработки соответствующих оздоровительных мероприятий.

Вопросы санитарной охраны атмосферного воздуха в крупных городах и промышленных центрах имеют исключительно актуальное значение. Это обусловлено часто большой концентрацией в городе различных отраслей промышленности (химической, нефтеперерабатывающей, металлургической, энергетической и др.), загрязняющих атмосферный воздух разнообразными вредными веществами.

В крупных городах одним из мощных источников загрязнения воздушного бассейна является автотранспорт. В выхлопных газах автотранспорта содержатся такие вредные вещества, как окись углерода, окислы азота, различные углеводороды, включая и канцерогенный 3,4-бензпирен, альдегиды и др.

Подсчитано, что автомобили дают до 50% загрязнения воздуха. В отработанных газах автотранспорта обнаружено 170 вредных компонентов и 160 из них — это произ-

водные углеводородов, большинство из которых канцерогены. Известно, что на каждые 1000 км пробега автомобиль потребляет норму кислорода одного человека. Потребление кислорода только автомашинами США превышает то его количество, которое образуется над территорией этой страны.

В атмосфере, куда поступают газообразные выбросы вредных веществ, протекают сложные реакции фотосинтеза, восстановления, окисления, полимеризации, катализа и т. п. В результате отмеченных процессов образуются новые, в том числе и токсичные соединения. Поэтому для проведения санитарной оценки воздушной среды и разработки оздоровительных мероприятий необходимо располагать информацией, характеризующей наличие в ней не только исходных вредных газов, но и продуктов их взаимодействия.

В атмосферный воздух нашей планеты ежегодно поступает свыше 200 млн. т различных веществ: сернистые соединения, углекислота; фтористоводородная кислота алюминиевых заводов; полициклические углеводороды, образующиеся при сжигании нефти, каменного угля; мышьяковистый ангидрид и др. Так, например, ежемесячно на 1 км<sup>2</sup> территории Токио выпадает 34 т, а в Нью-Йорке 17 т сажи, выделяемой промышленными предприятиями. В Лон-Анджелесе ежесуточно с выхлопными газами автотранспорта в атмосферу поступает около 10 тыс. т окси углерода, 2 тыс. т углеводородов и 530 т окси азота.

Вредные вещества, поступающие в атмосферу, представляют реальную опасность для здоровья населения. В связи с этим отметим, что фотохимический смог как вторичное явление загрязнений атмосферы также представляет опасное для человека ухудшение состояния воздушной среды. Впервые это явление было отмечено в 1943 г. в Лос-Анджелесе, затем в большинстве городов США. По самой скромной оценке повторяемость смога в городах США увеличилась со времени второй мировой войны в 10 раз.

Отечественные и зарубежные специалисты считают, что широкое распространение среди горожан (взрослых и детей) бронхитов, ухудшение состояния здоровья у больных, страдающих сердечно-сосудистыми заболеваниями, это следствие интенсивного загрязнения воздушного бассейна крупных городов, индустриальных центров.

По мнению большинства ученых, вредное воздействие факторов окружающей среды играет определенную роль в развитии сердечно-сосудистых заболеваний. Рост злокачественных новообразований среди населения крупных городов и промышленных центров связывают с поступлением в атмосферу таких канцерогенных веществ, как полициклические ароматические углеводороды (ПАУ), 3,4-бензпирен, циклические амины, хроматы, некоторые соединения никеля, мышьяка и др.

Одной из актуальнейших и жизненно важных проблем, присущих промышленному городу, является проблема рационального обеспечения населения и промышленных объектов доброкачественной водой в необходимых (с гигиенической точки зрения) количествах, поскольку, как известно, уровень снабжения доброкачественной питьевой водой является одним из ведущих элементов, определяющих степень санитарного благоустройства городов.

Проблема обеспечения населения доброкачественной питьевой водой в целом на Земле будет обостряться. Потребности в воде промышленности огромны. Особенно много воды требуют сравнительно молодые отрасли промышленности, связанные с искусственным синтезом веществ. Например, на производство 1 т искусственного шелка требуется 1500 т воды, а на производство 1 т каприона — 2500 т воды. В целом на хозяйственно-бытовые нужды изымается около 10% всего речного стока планеты. Из них 5,6% расходуются безвозвратно, частично испаряясь, а частично химически связываясь примерно со 100 млн. м<sup>3</sup> ежегодно в процессе производства. Гигиенические аспекты загрязнения и истощения гидроресурсов Земли не могут не быть вне пристального внимания современного врача.

В настоящее время, по данным ВОЗ, огромному числу городских жителей Земли не хватает питьевой воды (200 млн. человек). Как полагают, эта цифра существенно возрастет уже через 10 лет (на 50%) и составит 300 млн. человек. В развивающихся странах, например, до 25% больничных коек занято больными, причиной заболевания которых явилась недоброкачественная вода.

В исследованиях по охране окружающей среды наряду с охраной атмосферного воздуха, воды и почвы большое значение имеет проблема снижения шума в современных городах. В настоящее время шум является одним из наиболее неблагоприятных факторов внешней среды крупных

городов. Исследованиями отечественных и зарубежных авторов установлено, что за последние годы уровень шума во всех крупных городах мира увеличился более чем в 2 раза. По наблюдениям некоторых авторов, увеличение шума в крупных городах и, в частности, в Москве составляет 1 дБ в год.

Основным и наиболее мощным источником шума является автомобильный, рельсовый и воздушный транспорт. Удельный вес транспортного шума в общем шумовом фоне города составляет 80—90 %.

Крупнейший французский архитектор Корбюзье в свое время отмечал, что в современном городе транспорт можно рассматривать как инженерный механизм, а улица является «машиной для движения», от которой нужно защищать как пешеходов, так и население жилых районов.

Уровень автомобилизации технически развитых стран, в том числе и нашей страны, неуклонно возрастает. Это, естественно, может привести к дальнейшему ухудшению шумового режима магистралей городов, поэтому требуется гигиенически обоснованная транспортная организация.

Высокие уровни шума проникают в жилые дома, школы, больницы, в места отдыха населения. Шум преследует человека повсюду. Постоянное круглосуточное воздействие шума способствует возникновению нервных, сердечно-сосудистых заболеваний, туготугоухости у городского населения.

Исследованиями выявлена прямая зависимость между количеством нервнобольных и возросшим шумом в городах. Доказана патогенная роль шума в развитии гипертонической болезни. Поэтому борьбе с шумом придается большое социальное и экономическое значение.

Следует особо подчеркнуть, что чрезвычайная острота проблемы охраны биосфера диктуется необходимостью предупреждения отрицательного воздействия загрязнения не только на здоровье ныне живущих людей, но и будущих поколений. Установлено, что некоторые факторы (радиоактивные, химические вещества) оказывают отрицательное влияние на наследственность человека. Повышение мутабельности, как указывает Н. П. Дубинин, увеличит генетический груз человека и может привести к серьезным биологическим и социальным последствиям. Поэтому контакт человека с мутагенами ставит

вопрос об общей медицинской оценке изменяющегося химического и радиационного фона окружающей среды.

Изложенное выше дает основание отметить следующие основополагающие тенденции и закономерности современности в рассматриваемой области. Научно-техническая революция способствует внедрению в жизнь новых видов энергии, новых технологических процессов и новых не изученных в гигиеническом отношении материалов и т. д. Весь исторический ход научно-технического развития человечества убедительно свидетельствует о том, что на определенном этапе развития технологии производства практически невозможно полностью устраниТЬ и «запретить» поступление в биосферу вредных для человека веществ, являющихся следствием технического прогресса.

Необходимы иные научно обоснованные пути решения этой жизненно важной для всего человечества проблемы. Это прежде всего совершенствование социально-экономических отношений между людьми. Данный фактор является определяющим во взаимоотношении между обществом и природой. Эколого-кризисные ситуации присущи капиталистическому обществу.

Капитализм создает общественную цель, не удовлетворяющую общественные потребности. Эта цель — получение прибыли любой ценой. В соответствии с этим капитализм формирует соответствующее ему «прибыльное» направление научно-технического прогресса. Капитализм создает систему всеобщей эксплуатации природных и человеческих свойств. Соответственно капитализм производит и воспроизводит эколого-кризисные явления.

В плане положительного решения рассматриваемой проблемы чрезвычайно важным направлением является создание принципиально новых технологических процессов и оборудования, исключающих или резко снижающих загрязнение биосферы вредными выбросами.

В комплексе мероприятий по охране биосферы существенное значение имеют и медицинские исследования, непосредственно направленные на предупреждение заболеваний и укрепление здоровья широких контингентов населения. Среди них ведущее место занимают исследования по комплексному изучению влияния факторов окружающей среды (социальных, природно-климатических) на состояние здоровья и заболеваемость населения, научному обоснованию гигиенических нормативов для разнообразных по своей природе факторов (физических, хими-

ческих и др.), осуществление государственного контроля за источниками и уровнем загрязнения окружающей среды, разработка оздоровительных мероприятий и проверка их гигиенической эффективности путем оценки состояния здоровья населения.

В СССР создана система национального мониторинга (непрерывного слежения) за уровнем загрязнения объектов окружающей среды. Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О дополнительных мерах по усилению охраны природы и улучшению использования природных ресурсов»<sup>1</sup> соответствующим министерствам и ведомствам поручено обеспечить производство приборов и средств автоматизации контроля за состоянием загрязнения окружающей природной среды. На основе анализа этой информации будут разрабатываться прогнозы изменений в биосфере в результате развития народного хозяйства и соответствующие мероприятия по ее защите.

Современный человек испытывает многофакторное воздействие со стороны окружающей его внешней среды (природно-климатические и социально-экономические факторы). В связи с этим возникает объективная необходимость, помимо разработки гигиенических нормативов для различных факторов, изучать закономерности комбинированного, комплексного и сочетанного их действия на организм.

Нормирование различных агентов внешней среды представляет собой весьма сложную биологическую проблему, направленную на регулирование взаимоотношений между организмом и окружающей средой. При разработке гигиенических нормативов изучается соотношение внешних и внутренних (биологических) факторов, разрабатываются вопросы этиологии и патогенеза заболеваний, вызываемых различными факторами внешней среды.

Следует подчеркнуть, что указанный процесс, бесспорно, имеет тенденцию к бесконечному совершенствованию и с этой точки зрения получаемая информация о критериях, количественно характеризующих гигиенический норматив, относится к категории «относительной истины». Это обусловлено динамическими меняющимися количественными и качественными характеристиками внешней среды, а также весьма широким диапазоном индивиду-

<sup>1</sup> «Правда», 6/1 1979 г.

альной биологической вариабельности населения, определяющейся факторами внешней (социальные, природно-климатические) и внутренней среды (возрастные, конституциональные, реактивность и другие особенности организма). Более того, научные данные о характере биологического действия на организм агентов внешней среды извлекаются, как правило, из экспериментальных исследований на подопытных животных и экстраполируются затем на человека. Вместе с тем проблема экстраполяции, особенно в плане учета роли социальных факторов, еще не решена. Существенное значение имеет также и то, что возможности методов исследований в рассматриваемом аспекте ограничены, носят относительный характер. Получаемая в эксперименте и в натуралистических условиях информация, имеющая относительный характер, в то же время одновременно в известной степени отражает и общие закономерности биологического действия на организм изучаемого фактора внешней среды.

Таким образом, гигиеническое нормирование направлено, с одной стороны, на изучение биологических особенностей действия различных факторов, связанных с техническим прогрессом (ионизирующая радиация, химические вещества и др.), с другой — на разработку количественных уровней, безопасных для здоровья населения с учетом отдаленных последствий токсического действия многих веществ, включая изучение канцерогенного, гонадотропного, тератогенного и аллергенного действия.

В области гигиенического нормирования не могут быть раз навсегда устоявшиеся взгляды. Здесь необходимо на основе современных научных данных строить новые теоретические концепции, проверять их в эксперименте и вооружать ими профилактическую медицину. А для этого врач должен владеть методологией марксистско-ленинской философии и специальными знаниями.

Формирование у будущего врача материалистического мировоззрения является одной из важнейших задач высшего образования. В отношении профессиональной направленности в подготовке врача замечательные слова в свое время сказал З. П. Соловьев: «Из школы будущий врач должен выйти умеющим научно-материалистически, марксистски мыслить и правильно понимать социальные закономерности, действующие в человеческом обществе. Но этого еще недостаточно. Нам важно иметь врача —

практического деятеля, который в состоянии брать большого и окружающую его среду в качестве объекта для организованного воздействия»<sup>1</sup>.

Гигиеническое нормирование составляет основу санитарного законодательства. Гигиенические нормативы, официально утвержденные, имеют силу государственных нормативов, которыми руководствуются в своей деятельности проектирующие и строительные организации.

На основе научно обоснованных гигиенических нормативов для различных факторов внешней среды и изучения санитарных условий жизни и труда населения разрабатываются комплексные оздоровительные мероприятия, направленные на оптимизацию условий внешней среды, условий труда, быта и питания населения, устранение факторов, оказывающих негативное влияние на процесс формирования, состояние здоровья и физическое развитие детских коллективов.

На современном этапе одной из важнейших проблем медицинского характера является комплексное изучение состояния здоровья населения после реализации профилактических мероприятий. Актуальной задачей современной медицины является не только борьба с уже имеющимися болезнями индивидуума, но прежде всего обеспечение здорового образа жизни для всех людей во всех сферах их быта. В журнале «Здоровье мира» (февраль 1971 г.) приводятся следующие интересные строки: «Постоянно говорят о взаимоотношениях врачей и больных, но почти никогда о взаимоотношениях врачей и здоровых. Врач довольствуется тем, что борется с последствиями зла, в то время как он и только он был способен устраниТЬ причину зла». При этом необходимо подчеркнуть следующее важнейшее положение. Улучшение состояния здоровья, увеличение продолжительности жизни населения не только определяется успехами здравоохранения, а зависит преимущественно от результатов комплексного воздействия всей системы мероприятий, проводимых социалистическим государством.

В заключение необходимо отметить, что в капиталистических странах Запада в результате экономического развития технико-гигиенические противоречия приобретают антагонистический характер (вступают в непримиримые

<sup>1</sup> Соловьев З. П. Вопросы здравоохранения. Избр. статьи и речи. — М.: Медгиз, 1940, с. 120.

противоречия интересы капиталистических монополий и интересы науки). Надо сказать, что лишь только в условиях социалистического строя могут успешно решаться гигиенические проблемы, направленные на охрану здоровья широких масс трудящихся. Лишь в условиях социалистического строя проблема антропогенных изменений, связанных с научно-технической революцией, не является неустранимой.

Проблема охраны биосфера в настоящее время приобрела глобальный характер. В условиях постоянного контроля за состоянием окружающей среды и правильного использования современных достижений науки и техники вполне реально успешное решение задач по предупреждению неблагоприятного влияния человека на природу.

Положительное решение проблемы, связанное с охраной биосферы Земли в целом, возможно лишь в условиях международного сотрудничества, которое в настоящее время успешно развивается с такими странами, как США, Франция, Италия и др. В этих исследованиях, планируемых и выполняемых не только в национальном, но и в международном плане, будут иметь особенно актуальное значение работы по изучению биологических последствий загрязнения окружающей среды с тем, чтобы исключить отрицательное воздействие загрязнения на организм и здоровье не только нынешнего, но и последующих поколений.

Следует подчеркнуть, что в нашей стране именно в этой области исследований как ни в какой другой наиболее ярко проявляется профилактический характер советского здравоохранения.

## Глава X

### ПРОВИЗОР

Провизор — специалист с высшим фармацевтическим образованием, имеющий право заниматься приготовлением лекарств в аптечных и заводских условиях, осуществлять контроль за качеством приготовленных лекарств, создавать оптимальные условия для наиболее полного, эффективного, экономически обоснованного лекарственного обеспечения амбулаторных и стационарных больных.

Провизор посвящает себя фармации. Слово «фармация» происходит от египетского слова «фармаки», что означает дарующий безопасность, или исцеление. Греческое слово «фармакон» — лекарство использовалось во всех других языках.

Советская фармация — это комплекс наук, занимающихся изучением разнообразных вопросов лекарствоведения, в частности природных сырьевых материалов растительного, животного и минерального происхождения, переработкой их в лекарственные препараты, синтезом лекарственных веществ, теорией и практикой изготовления лекарств, анализом лекарственных препаратов и приготовлением лекарств, изучением истории, организации и экономики фармацевтического дела.

Фармация — это комплекс дисциплин об изыскании, добывании (получении), обработке, изготовлении, установлении подлинности (контроля), стандартизации, хранении, оформлении и отпуске лекарств, применяемых для профилактики и лечения болезней в медицине и ветеринарии.

Фармацевтические дисциплины основываются на фармацевтической химии (науке о химической природе лекарственных веществ, их составе, строении и свойствах), фармакогнозии (науке, изучающей сырье для получения лекарств растительного и животного происхождения), технологии лекарств аптечной и заводской (науке о методах и способах приготовления лекарств в аптеке и в

заводских условиях), организации и экономике фармации (науке об изучении и совершенствовании организационных и экономических основ лекарственного обеспечения населения).

Фармацевтическая служба является неотъемлемой частью советского здравоохранения. В обеспечении больных лекарствами активно участвуют не только аптечные учреждения и предприятия, но и учреждения здравоохранения.

Задача провизора — вместе с врачом бороться за здоровье людей.

Слово «провизор» происходит от латинского слова «*provisor*» — заранее заботящийся о чем-либо, а *provis* (*ori, us*) — предварительный. Специалисты с высшим и средним фармацевтическим образованием обеспечивают население и лечебно-профилактические учреждения лекарствами и другими изделиями медицинского назначения.

Нет подлинного провизора без любви к своей профессии, глубокого уважения к людям, высокоразвитого чувства долга и готовности в любое время прийти на помощь.

В заповедях советских фармацевтов отмечается, что безупречное служение делу охраны здоровья народа — это главная цель жизни фармацевтов. Они должны относиться к больному так, как желали бы, чтобы относились к ним в дни болезни. При добром слове и хорошем обращении к больному действие лекарства эффективнее. Фармацевт обязан помнить, что больной не просто потребитель лекарств, а особо чувствительный человек. Своим вниманием фармацевт должен поднимать дух и уверенность больного в борьбе с недугом. Своевременное обеспечение нужным лекарством ускоряет возвращение к общественно полезному труду, приносит больному и его близким радость.

Сфера деятельности специалиста с высшим фармацевтическим образованием разнообразна. Он может работать в аптеках на должностях заведующего, заместителя заведующего, заведовать или быть заместителем заведующего отделом аптеки, кроме отделов по отпуску лекарств без рецептов, лекарственных трав, предметов ухода за больными, санитарии и гигиены. Провизору дано право работать провизором-технологом и провизором-аналитиком. В центральной районной аптеке предусмотрена должность старшего провизора.

Заведующий аптекой осуществляет руководство деятельностью этого учреждения и отвечает за всю его торгово-финансовую, административно-хозяйственную деятельность и организацию работы по лекарственному обеспечению населения и лечебно-профилактических учреждений. Он обязан обеспечить своевременную лекарственную помощь населению и снабжение учреждений здравоохранения, прикрепленных к аптеке, медикаментами, предметами санитарии и гигиены и другими изделиями медицинского назначения. Он обязан осуществлять руководство всеми видами деятельности аптеки: оказывать первую неотложную медицинскую помощь, проводить санитарно-просветительную работу среди населения, информировать врачей об ассортименте медикаментов, которыми располагает аптека, проводить работу по организации заготовки лекарственного растительного сырья.

Заведующий аптекой внедряет в работу новые прогрессивные формы лекарственного обеспечения населения и научную организацию труда. Он совместно с партийными, профсоюзовыми и комсомольскими организациями организует социалистическое соревнование, движение за коммунистическое отношение к труду, определяет и поощряет победителей. Большая работа проводится с кадрами по их воспитанию, повышению деловой квалификации и идеино-политического уровня. В отсутствие заведующего аптекой его функции возлагаются на заместителя.

Провизор-заведующий или заместитель заведующего отделом обязан организовать работу отдела по обеспечению населения и учреждений здравоохранения высококачественными медикаментами. Вместе с тем он обязан обеспечить безопасные условия труда персоналу отдела, повышать их квалификацию. Заведующий отделом внедряет в работу научную организацию труда и новые прогрессивные формы лекарственной помощи.

Провизор-заведующий аптекой лечебно-профилактического учреждения, состоящей на государственном бюджете, обязан обеспечить своевременное и надлежащее снабжение всех подразделений лечебно-профилактического учреждения медикаментами и другими медицинскими изделиями высокого качества. Для этого он постоянно контролирует хранение медикаментов и других изделий, следит за технологией изготовления лекарств, соблюдением санитарного режима в аптеке, проводит работу по повышению квалификации фармацевтических работни-

ков. Заведующий внедряет в работу достижения фармацевтической науки, участвует в работе общественного совета, так же, как и заведующий хозрасчетной аптекой, организует социалистическое соревнование и движение за коммунистический труд.

Провизор-технолог обязан хорошо знать регламенты о порядке выписывания рецептов для амбулаторных больных и отпуска по ним лекарств, осуществлять прием рецептов, производить приготовление лекарств, концентрированных растворов медикаментов и полуфабрикатов, а также лекарств мелкосерийного производства (внутриаптечную заготовку). Он обязан обеспечить хранение медикаментов в соответствии с действующими регламентами, постоянно проверять качество медикаментов и лекарств.

Провизору дано право давать врачам консультацию о лекарственных препаратах, особенностях приема, правила отпуска из аптеки, правилах хранения. Он несет ответственность за правильное ведение документации, за работу сотрудников аптеки, работающих под его руководством.

Провизор-аналитик проводит контроль за качеством лекарств, концентратов, полуфабрикатов, скоро портящихся и нестойких препаратов, дистиллированной воды, дает консультации по технологии изготовления лекарств, контролирует выполнение технологических регламентов и сроков хранения концентратов и полуфабрикатов. Провизор-аналитик обязан оказывать первую неотложную медицинскую помощь.

В контрольно-аналитических лабораториях провизор-аналитик проверяет качество медицинских препаратов, поступающих от поставщиков на базы, продукции фармацевтических фабрик и производств, а также лекарств из аптек.

Провизор-аналитик обязан систематически повышать уровень своих фармацевтических знаний, внедрять в работу прогрессивные методы лекарственного обеспечения и научную организацию труда.

Специалист с высшим фармацевтическим образованием имеет право заведовать аптечной базой или аптечным складом, быть заместителем заведующего, заведовать приемным отделом и отделом ядовитых и наркотических лекарственных средств.

В контрольно-аналитической лаборатории провизор может работать заведующим, заместителем и провизо-

ром-аналитиком. Заведующий контрольно-аналитической лабораторией обеспечивает работу по контролю за качеством лекарств, приготовленных в аптеках, лекарственных средств, поступающих на аптечные базы (склады) от промышленных предприятий и баз, продукции, изготовленной на фармацевтической фабрике.

Контрольно-аналитическая лаборатория организует и контролирует работу подведомственных контрольно-аналитических лабораторий, кабинетов и столов в аптеках, аптечных складов, фармацевтических фабрик и производств и анализирует их работу. Заведующий лабораторией проводит большую работу по подбору, расстановке и использованию фармацевтических кадров в службе контроля, повышает их квалификацию. Он внедряет в работу лаборатории новые физико-химические методы анализа и научную организацию труда.

Специалисты с высшим фармацевтическим образованием успешно работают директорами, главными инженерами, начальниками цехов, технологами, мастерами фармацевтических фабрик и производств аптечных управлений.

Провизоры руководят органами управления службы лекарственной помощи на разных уровнях — Главными аптечными управлениями Министерства здравоохранения СССР и министерств здравоохранения союзных республик, аптечными управлениями в автономных республиках, областях и краях страны. Они возглавляют отделы управлений и работают инспекторами в отделах.

Провизорам дано право заниматься преподавательской деятельностью в высших и средних специальных учебных заведениях, готовящих фармацевтов, а также работать в научно-исследовательских институтах и лабораториях по проблеме «Фармация».

Важнейшей задачей фармацевтической науки является ускорение и широкое внедрение результатов научных исследований в практику, усиление связи науки с производством, повышение ответственности за качество исследований и обоснованность предлагаемых рекомендаций. Главными направлениями научных исследований в области фармации остаются изучение лекарственной флоры СССР, фармацевтическая технология и биофармация, фармацевтическая химия, научные основы организации и экономики (фармацевтическая организация и экономика). Задачами фармацевтической науки являются также

расширение сырьевой базы, рациональное использование лекарственных растений, изучение группы лекарственных растений, выделение и установление структуры природных соединений, создание новых лекарственных препаратов.

Задачами технологии и биофармации являются создание лекарственных форм для детей, биосинтез простагландинов и создание содержащих их лекарственных форм, расширение исследований по стабилизации лекарственных препаратов, установление и продление сроков их годности, дальнейшее изучение процессов экстрагирования лекарственного растительного сырья, таблетирование и др.

В области фармацевтического анализа продолжаются исследования по более широкому внедрению физико-химических методов, совершенствованию и унификации методик качественного и количественного анализа на сложные смеси, разработка и систематический пересмотр нормативно-технической документации на лекарственные средства.

В целях дальнейшего улучшения службы по лекарственному обеспечению населения и лечебно-профилактических учреждений фармацевтическая наука занимается совершенствованием организации и управления аптечным хозяйством на различных уровнях с учетом научной организации труда и управления, разработкой методических основ определения потребности в медикаментах, повышением эффективности и совершенствованием нормирования труда аптечных работников и др.

В настоящее время сфера деятельности провизора расширяется, появляются провизоры, работающие рядом с врачами в клиниках и больницах, так называемые клинические фармацевты. Последние, зная хорошо постоянно растущий арсенал лекарственных веществ и готовых лекарственных средств, выпускаемых промышленностью, механизм действия, побочные эффекты, несовместимые сочетания, могут помочь врачу выбрать наиболее целесообразное лекарство для лечения больного. Многие крупнейшие ученые в области фармации считают необходимым использовать провизоров для производства клинических анализов, так как их знания химии значительно выше, чем у врачей-лаборантов.

Провизору необходимы глубокие знания в области химии, фармакогнозии (наука о лекарственных растени-

ях), технологии изготовления лекарств в заводских и аптечных условиях, фармакодинамики и фармакокинетики. Одновременно он должен хорошо владеть наукой организации и управления, уметь правильно организовать службу лекарственной помощи амбулаторным и стационарным больным с учетом экономической эффективности и качества лекарственного обеспечения населения.

Подготовка провизора, специалиста в области лекарствоведения, осуществляется в пяти специальных фармацевтических институтах, на 18 фармацевтических факультетах медицинских институтов и фармацевтическом факультете Государственного университета в Тарту (Эстонская ССР).

Постоянный рост населения СССР, расширение материально-технической базы здравоохранения, увеличение числа врачей, больничных коек и амбулаторных посещений влечет за собой увеличение потребности в аптеках и аптечных работниках. Это в свою очередь связано с расширением приема студентов на фармацевтические факультеты, открытием новых факультетов. Только за последние годы на территории Российской Федерации открыто шесть факультетов при медицинских институтах. Ныне действующий учебный план предусматривает обучение в течение 5 лет.

При подготовке провизора свыше 1500 ч отводится на химические дисциплины, в том числе на фармацевтическую химию более 400 ч, более 400 ч на ботанику и фармакогнозию, более 450 ч на технологию изготовления лекарств в аптечных и заводских условиях.

В учебном плане предусмотрена подготовка по медико-биологическим дисциплинам (микробиология, физиология с основами анатомии, фармакология с основами патофизиологии, первая доврачебная помощь, гигиена аптечных учреждений и предприятий химико-фармацевтической промышленности). В период ускорения темпов научно-технического прогресса особое значение приобретает подготовка молодых специалистов в области организации и экономики.

Важнейшей частью подготовки специалистов в области фармации является учебная и производственная практика, в задачу которых входит закрепление теоретических знаний на базе глубокого изучения опыта работы хозрасчетных и бюджетных аптек, контрольно-аналитических лабораторий, фармацевтических фабрик.

Учебная практика проводится по ботанике после 2-го семестра, аптечной технологии после 4-го семестра, по выращиванию и заготовке лекарственных растений (фармакогнозии) после 6-го семестра, а также заводскому производству лекарств.

Учебным планом предусмотрена также производственная практика по аптечной технологии, фармацевтическому анализу, организации и экономике фармации на 9-м семестре.

В весеннем семестре V курса студенты проходят специализацию по трем основным дисциплинам — по организации и экономике фармации, фармацевтической химии и технологии изготовления лекарств в условиях аптеки и фабрики (завода).

Подготовка провизора заканчивается сдачей государственных экзаменов по научному коммунизму, технологии лекарств, фармацевтической химии, организации и экономике фармации, фармакогнозии. Допускается защита дипломной работы, выполненной на кафедре или комплексно с другими кафедрами, по которой сдается государственный экзамен. Студенты, выполняющие дипломную работу, сдают экзамен по научному коммунизму и по тем дисциплинам, которые не отражены в этой работе.

Молодые специалисты после получения диплома и направления на работу в течение года проходят стажировку на рабочем месте. По окончании стажировки под руководством опытных специалистов провизор сдает экзамен и получает характеристику на соответствие занимаемой должности и перспективу использования. Следовательно, в течение года работы молодой специалист обязан показать свои знания по специальным дисциплинам, умение применять их на практике, принимать активное участие в общественной жизни коллектива.

Научно-технический прогресс, соединение науки с производством требуют совершенствования знаний специалистов в области научной и практической фармации. Поэтому в нашей стране проводится большая работа по усовершенствованию знаний провизоров.

Повышение квалификации осуществляется на факультетах усовершенствования провизоров в институтах усовершенствования врачей, в медицинских и фармацевтических институтах страны.

Для выполнения задач, поставленных перед провизорами действующими регламентами в области лекарствове-

дения, необходимо, кроме наличия глубоких профессиональных знаний, иметь чувство профессионального долга и чести, совести и достоинства.

Во многих регламентах прошлых веков и трудах ученых — Гиппократа, Галена, Авиценны, М. Я. Мудрова, Г. А. Захарьина, Н. И. Пирогова, И. П. Павлова, А. П. Нелюбина, А. А. Иовского и др., определены требования этического и морального облика врача и фармацевта.

Фармацевтическая деонтология находит отражение в аптекарском уставе 1789 г. В нем определены основные требования, которым должен был отвечать работающий в области лекарствоведения.

В связи с тем, что основные мысли и положения этого устава не потеряли своего значения и в настоящее время, ниже приводится его текст.

#### Аптекарский устав 20 сентября 1789 года

1. Каждая аптека в Российском государстве должна быть управляема мужем отличным и государственной медицинской коллегией в фармацевтическом звании испытанным и удостоенным.

2. Аптекарь, яко добный гражданин, верно хранящий присяжную должность, повинен быть искусен, честен, совестен, благоразумен, трезв. Приложен, во всякое время присутствен и исполняющий звание свое всеобщему благу соответственно.

3. Аптекарь должен иметь добрые, свежие к употреблению годные и расходы соразмерные припасы и из таковых приуготовлять потребные сложные лекарства в таком только количестве, чтобы иные, паче чаяния испортившись, не причинили ни самому убытка, ни вреда ближнему.

5. Дабы аптека в добром состоянии содержима была, должен аптекарь соблюдать во всем отменную чистоту как в наружности, так особенно в сосудах, лекарство содержащих. Материальная камера должна быть сверх опрятности, так расположена, чтобы ни сырость, ни сушь вещам вредить не могла, а лаборатория запасена всем тем, что для исправного аптекаря потребно.

Всякий аптекарь должен иметь правилом Российскую диспансацию *Pharmacopea Rossica* по иной, материалы запасать и лекарства составлять.

9. Аптекарь повинен иметь крайнее старание, чтобы лекарства составляемые были вещами и весом точно по предписанию врача, дабы тем отвращена была всякая погрешность, подвергающая больного здоровье и жизнь опасности, а врача доброе имя бессловно.

10. По неясному рецепту или в коем рецепте вес лекарствам покажется сомнительным аптекарь не должен приуготовлять лекарства, пока снесясь, не получит от врача надлежащего объяснения.

11. Отправление рецептов должно быть исполняемо по порядку вступления, но если в котором предписан будет немедленный отпуск, то без всякого отлагательства отпускать по оному.

14. Аптекарь при отпуске лекарств за печатью повинен на сигнальной бумажке написать употребление оных точно так, как от врача предписано, с показанием имен болящего и врача, года, числа, цены и номера.

15. Аптекарь повинен все рецепты в самой точности без запущения вписывать в записную книгу, со внесением имей врача и больного, года, числа, цены и номера.

18. Вещи ядовитые содержать аптекарю под собственным своим хранением за замком и печатью и отпускать оные по требованиям самому при отпуске для отвращения могущего последовать какого-либо несчастья, иметь письменный вид и сведения, кому именно и на что требуется, и по таковом удостоверении, взяв от присланного в получении расписку, отпускать, потом вносить все обстоятельно в особыливую книгу.

19. Аптекарям предписывать для больных лекарства и лечить оных запрещается.

На формирование профессионального долга любого специалиста влияли прогрессивные взгляды А. Н. Радищева, В. Г. Белинского, А. И. Герцена, Н. Г. Чернышевского, Н. А. Добролюбова, Д. И. Писарева и др.

В развитом социалистическом обществе резко изменилась роль фармацевта, медицины, фармации и здравоохранения. Возрастает роль нравственных, этических принципов во взаимоотношениях врача, фармацевта и больного, изменилось отношение врача, фармацевта, медицинского работника к обществу и т. д.

Советского фармацевта должны отличать такие качества, как призвание, большая любовь к человеку, недопустимость ошибок в работе, постоянное стремление к повышению уровня знаний в области лекарствоведения и медицины, умение применять эти знания в практической деятельности, постоянное повышение знаний населения в области научной медицины (разъяснение о вреде самолечения, роли лекарства и др.), распространение знаний о лекарствах среди медицинских работников.

Об огромном значении слова, манере обращения, выражении лица, интонации голоса писали многие отечественные ученые. Интересны по этому поводу наставления основоположника отечественной терапии М. Я. Мудрова (1776—1831): «...долгом почитаю заметить, что есть и душевые лекарства, которые врачуют тело. Они почерпаются из науки мудрости, чаще из психологии. Сим искусством печального утешишь, сердитого умягчишь, нетерпеливого успокоишь, бешеного остановишь, дерзкого испугаешь, робкого сделаешь смелым, скрытого откровенным, отчаянного благонадежным. Сим искусством сообщается

больным та твердость духа, которая побеждает телесные боли, тоску, метание и которая самые болезни... иногда покоряет воле больного»<sup>1</sup>.

Задача фармацевта — помочь больному лучше использовать те средства, которые назначены ему для лечения болезни, укрепить веру больного в необходимости проведения полного курса лечения. Особую значимость приобретает авторитет фармацевта, который зависит не только от его знаний, опыта, но и внешней опрятности, морального облика. Важную роль играет общая культура поведения, которая имеет тесную связь с чистотой нравственного облика. Авторитет фармацевта укрепляет веру больного в целебную силу лекарств, помогая тем самым врачу успешно лечить больных.

При отпуске лекарств из аптеки фармацевт обязан дать больному или его родственнику информацию о правилах приема, дозе и хранении лекарств в домашних условиях, обратить внимание на признаки порчи лекарства.

Советский фармацевт является не только высококвалифицированным специалистом в области фармации, но и пропагандистом санитарно-гигиенических знаний среди населения.

Советская медицина вооружена богатейшим арсеналом лечебных, диагностических и профилактических средств. В этих условиях содружество провизора и лечащего врача, совместный выбор наиболее эффективных специфических лекарственных препаратов и их лекарственной формы, дозы препарата, рациональной схемы лечения, способа применения, времени для дачи лекарства и приема пищи способствуют эффективному лечению больного. Организация информационной службы для врачей ведет к улучшению лекарственной помощи.

Провизоры, работая в тесном контакте с врачами, используют различные формы и методы информации: создание кабинетов фармацевтической информации в крупных поликлиниках и аптеках, выступления на конференциях лечебно-профилактических учреждений о наличии медикаментов и новых лекарственных средств в аптеке, составление альбомов с кратким описанием имеющихся в аптеке медикаментов, альбомов с выписками из различных регламентов, проведение совместных врачебно-

<sup>1</sup> Мудров М. Я. Слово о способе учить и учиться медицине. Избранные произведения. — М.: Изд-во АМН СССР, 1949, с. 244.

фармацевтических конференций, «Дней открытых дверей» в аптеке.

«Рациональное использование современных принципов и методов психотерапии в едином комплексе со всеми видами медикаментозных средств, хирургических способов лечения, физиотерапевтических процедур и иных способов лечебного воздействия должны стать тем эталоном, по которому будет оцениваться наша работа», — говорил министр здравоохранения СССР Б. В. Петровский<sup>1</sup>.

Врачу следует знать наличие и дефекттуру медикаментов в аптеках, расположенных вблизи поликлиники, и назначать больному лекарства, которые он получит в аптеке при первом обращении.

Для эффекта лечения часто имеет значение не только то, что назначено, но и кем назначено, а главное, как назначено. При назначении лекарства необходимо растолковать не только внешние его свойства, но и действие. Тогда больной, по мнению М. Я. Мудрова, будет принимать лекарство с восхищением, радостью и уверенностью, что бывает иногда полезнее самого лекарства.

Отношения между фармацевтом и врачом строятся на взаимном уважении. Фармацевт не должен допускать бесактных высказываний по адресу врача, так же как и врач не имеет права умалять достоинство провизора. При поступлении в аптеку рецепта, выписанного медицинским работником без учета действующих регламентов (заныжение норм предельного отпуска медикаментов, несовместимости и др.), фармацевтический работник не должен показывать больному, что врач выписал некачественный рецепт. Необходимо требовать от врачей строгого соблюдения установленных правил выписывания рецептов<sup>2</sup>. Врачи должны отвечать за правильное применение лекарств, обращая особое внимание на лекарства, вызывающие привыкание, строго выполнять действующие регламенты.

При отсутствии в аптеке лекарства, выписанного врачом, фармацевт должен произвести равноценную замену,

<sup>1</sup> Петровский Б. В. Вступительное слово при открытии конференции. — В кн.: Первая Всесоюзная конференция по проблемам медицинской деонтологии. — М.: Медицина, 1970, с. 7.

<sup>2</sup> Приказ Министерства здравоохранения СССР № 1230 от 27 декабря 1976 г.; Письмо Министерства здравоохранения СССР № 01—11/27 от 3 октября 1977 г.; Письмо Министерства здравоохранения СССР № 01—27/4 от 19 мая 1978 г.

если необходимо, и уточнить состав лекарства с лечащим врачом по телефону.

«Основы законодательства Союза ССР и союзных республик о здравоохранении», принятые Верховным Советом СССР в 1969 г., призваны активно способствовать дальнейшему развитию здравоохранения, служить улучшению охраны здоровья советских людей, укреплению законности в этой области общественных отношений. Законодательство включает положение о профессиональных обязанностях и правах медицинских и фармацевтических работников. В нем подчеркивается, что профессиональные права, честь, достоинство охраняются законом.

Медицинские и фармацевтические работники, нарушившие профессиональные обязанности, несут установленную законодательством дисциплинарную ответственность, если эти нарушения не влекут по закону уголовную ответственность.

Фармацевтические работники несут уголовную ответственность за халатное, небрежное отношение к своим обязанностям, незаконное врачевание (фармацевт не имеет права лечить), нарушение правил производства, хранения, отпуска, учета, перевозки, пересылки сильнодействующих, ядовитых и наркотических веществ и др.

Фармацевтические работники аптек, складов и других учреждений обязаны строго выполнять действующие инструкции и правила, выдавать наркотические и сильно-действующие вещества из аптек в соответствии с действующими регламентами<sup>1</sup>.

Нарушение правил и инструкций иногда приводит к злоупотреблениям наркотическими и сильнодействующими веществами и их незаконному использованию.

Фармацевтические работники, нарушившие профессиональные обязанности, в зависимости от их тяжести и характера могут подвергаться взысканиям. Каждый вид проступков влечет за собой соответствующую ответственность: возмещение убытков за порчу оборудования, повышенный расход медикаментов, наложение штрафа, временное отстранение от должности, замечание, выговор,

---

<sup>1</sup> Приказы Министерства здравоохранения СССР: № 623 от 18/VI 1976 г., № 523 от 31/VII 1968 г., № 935 от 13/X 1975 г., № 674 от 5/VII 1976 г., № 789 от 12/VIII 1976 г., № 928 от 21/IX 1976 г., № 942 от 29/IX 1976 г., № 1230 от 27/XII 1976 г., № 890 от 4/II 1977 г.

строгий выговор, перевод на более низкую должность, увольнение с работы и т. д.

В практике имеют место и фармацевтические ошибки, и посвятившие себя этой профессии должны помнить, что они имеют дело со здоровьем и жизнью человека. Ошибки фармацевтов в процессе их деятельности могут возникнуть в связи с недостаточным уровнем знаний различных регламентов по хранению и отпуску лекарств, технологии изготовления лекарств, химических свойств, фармакологического действия и др. Ошибки могут возникнуть вследствие невнимательного отношения к изготовлению лекарств (замена ингредиентов, завышение доз и др.).

Ошибки фармацевтических работников должны тщательно анализироваться для предупреждения возможности их повторения. Для предотвращения ошибок фармацевтические работники обязаны систематически совершенствовать свои знания, повышать свою квалификацию.

На это особое внимание обращал В. И. Ленин. Он указывал, что необходимо «..не довольствоваться тем уменьем, которое выработал в нас прежний наш опыт, а идти *непременно дальше*, добиваться *непременно большего*, переходить непременно от более легких задач к более трудным. Без этого никакой прогресс вообще невозможен, невозможен и прогресс в социалистическом строительстве»<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Ленин В. И. Полн. собр. соч., т. 37, с. 196.

## Глава XI

# РОЛЬ ОБЩЕСТВЕННЫХ НАУК В ФОРМИРОВАНИИ МИРОВОЗЗРЕНИЯ СОВЕТСКОГО ВРАЧА И ПРОВИЗОРА

Трудовыми победами советских людей отмечен каждый день текущей пятилетки. Всего два с половиной рабочих дня ныне требуется нашей промышленности, чтобы произвести столько продукции, сколько ее было произведено за весь 1913 г. Объем валового общественного продукта за последние 40 лет увеличился в 18 раз. Все полнее и ярче раскрываются преимущества социализма как способа производства и образа жизни.

Полностью реализовать возможности развитого социализма — в этом пафос наших дней. Важной вехой в политической истории страны, концентрированным итогом ее 60-летнего развития явилась новая Конституция СССР — Закон жизни развитого социализма.

Если мысленно окинуть взором путь, пройденный человечеством, и подытожить все, что прожито, то следует признать, что история делается по К. Марксу, Ф. Энгельсу, В. И. Ленину. В бурных событиях современной эпохи все глубже раскрывается гигантская революционно-преобразующая сила марксизма-ленинизма, ставшего могучим ускорителем общественного прогресса на Земле.

Высшее образование — это сплав профессиональных знаний и коммунистической идейности, свойственных социалистическому образу жизни.

Формирование коммунистической идейности предполагает творческое овладение каждым студентом марксистско-ленинской теорией. Марксистско-ленинское учение о законах развития общества — наш главный компас на пути к коммунизму. Невозможно переоценить значение глубокого и систематического усвоения этой революционной науки, сознательного, вдумчивого усвоения, а не механического заучивания отдельных истин и формул. В речи на XVIII съезде ВЛКСМ Л. И. Брежнев подчерк-

нул: «Только тогда знание теории чего-нибудь стоит, когда оно превращается в убеждение, подкрепляется делом. Иначе говоря, каждый молодой ленинец должен быть активным политическим бойцом, способным на деле проводить политику партии и вести непримиримую борьбу с враждебной идеологией<sup>1</sup>. Коммунистическая идея-ность есть сплав знаний, убеждения и практического действия<sup>2</sup>. В деле воспитания коммунистического мировоззрения важная роль принадлежит общественным наукам. Эта роль непрерывно возрастает. Повышение роли общественных наук в современных условиях определяется рядом обстоятельств.

1. Социалистический строй стал реальностью на обширных пространствах земного шара. Время подтвердило истинность гениального предвидения В. И. Ленина о том, что грядущие социалистические революции хотя и будут отличаться некоторыми особенностями от социалистической революции в нашей стране, но эти особенности не коснутся самого главного. Главные черты Октябрьской революции и строительства нового общества в Советском Союзе проявили себя и как общие закономерности борьбы рабочего класса за власть, за создание на земле нового типа цивилизации — социализма и коммунизма.

Выявлять во всем многообразии и учитывать в практической деятельности общие закономерности и особенности борьбы за свержение капитализма и победу социализма возможно лишь на основе глубокого знания теории марксизма-ленинизма.

Программа КПСС, материалы XXV съезда партии, Конституция СССР, доклады Генерального секретаря ЦК КПСС, Председателя Президиума Верховного Совета СССР тов. Л. И. Брежнева на внеочередной седьмой сессии Верховного Совета СССР девятого созыва, совместном торжественном заседании ЦК КПСС, Верховного Совета СССР и Верховного Совета РСФСР, посвященном 60-летию Великого Октября, XVIII съезде ВЛКСМ, его книги «Малая Земля», «Возрождение» и «Целина» обогатили марксистско-ленинское учение о социалистическом обществе, основных этапах его развития.

<sup>1</sup> Брежnev L. I. Речь на XVIII съезде Всесоюзного Ленинского Коммунистического Союза Молодежи 25 апреля 1978 г.—М.: Политиздат, 1978, с. 9.

<sup>2</sup> Материалы XXV съезда КПСС.—М.: Политиздат, 1976, с. 76.

Эти документы вооружают всех, кто стремится постичь законы общественного развития, новыми теоретическими положениями, выводами и фактическими данными, позволяющими лучше понять содержание всемирно-исторического процесса перехода от капитализма к социализму.

2. Важнейшим итогом самоотверженного труда советского народа стало построение в нашей стране общества развитого социализма, получившее законодательное оформление в новой Конституции СССР: «Развитой социализм — исторический рубеж на пути к коммунизму. Сегодня — это высшее достижение социального прогресса<sup>1</sup>. Развиваясь на собственной основе, все более полно раскрывая свои творческие возможности и глубоко гуманистическую сущность, развитой социализм означает высокую степень зрелости всей системы общественных отношений, постепенно перерастающих в коммунистические.

Изучать закономерности развитого социализма и пути его дальнейшего совершенствования с перспективой перерастания в коммунистическое общество возможно лишь на основе творческого владения марксистско-ленинской теорией.

3. За последние годы еще более окрепло мировое содружество братских народов социалистических стран — международный союз нового типа. Объединенные общностью коренных интересов и целей страны социалистического содружества развивают всестороннее сотрудничество на основе принципов социалистического интернационализма. Содружество социалистических стран стало ведущим фактором мировой политики.

Важнейшим инструментом познания законов развития мирового социалистического содружества является марксизм-ленинизм.

4. В условиях разрядки международной напряженности и потепления политического климата в мире создаются более благоприятные предпосылки для широкого распространения социалистических идей. Однако по мере того, как все более расшатываются политические позиции монополистического капитала, все активнее ста-

<sup>1</sup> Постановление ЦК КПСС от 31 января 1977 г. «О 60-й годовщине Великой Октябрьской социалистической революции». — М.: Политиздат, 1977, с. 9.

новится идеическое противоборство двух систем. Классовый враг изощрен и коварен в своем стремлении, опираясь на национализм и оппортунизм в рабочем движении, он стремится разобщить революционные силы и подорвать их изнутри.

Сплоченность коммунистических рядов и единство действий всех прогрессивных сил возможны лишь под знаменем пролетарского интернационализма, впервые поднятым К. Марксом, Ф. Энгельсом и В. И. Лениным. В борьбе двух мировоззрений не может быть места нейтралитету и компромиссам. Фронт идеологической борьбы не совпадает с государственными границами. Он проходит через ум и сердце каждого человека. Вот почему необходима бескомпромиссная наступательная борьба за внесение марксистско-ленинской идеологии в сознание широких масс трудящихся.

Возрастание роли общественных наук на современном этапе коммунистического строительства определяется также тем, что коммунизм в отличие от предшествующих формаций развивается не стихийно, а на основе познанных объективных законов общественного развития.

Коммунизм — это сознательное творчество миллионов людей. В. И. Ленин не раз подчеркивал, что сила нашего строя в сознательности масс. Найти свое место в ряду строителей коммунизма, занять активную жизненную позицию невозможно без глубокого овладения законами общественного развития, без ясного понимания перспектив развития современного мира. Вот почему XXV съезд КПСС особо подчеркнул, что массовое изучение марксизма-ленинизма стало важнейшей особенностью развития общественного сознания на современном этапе. Прежде всего это относится к молодому поколению, в том числе и к студенчеству. От того, какие взгляды усвоит молодежь, какую жизненную закалку она получит, будут зависеть успехи нашего дальнейшего продвижения по пути коммунистического строительства. Это имеет исключительное значение в практической работе будущего врача, ибо обеспечивая здоровье членов общества в эпоху развернутого строительства коммунизма, медицина стала реальной производительной силой.

Решения XXV съезда КПСС, а также постановление ЦК КПСС «О дальнейшем улучшении идеологической, политico-воспитательной работы» (1979 г.) ориентируют студенческую молодежь на творческое овладение маркси-

стско-ленинской теорией, постоянное пополнение и углубление своих знаний и умение применять их в конкретных жизненных ситуациях.

Студентов-медиков всегда отличали высокие моральные качества, горячий патриотизм и интернационализм, бескомпромиссность в борьбе против буржуазной идеологии за осуществление политики Коммунистической партии Советского Союза.

На протяжении всех 6 лет обучения в медицинском институте вы будете овладевать марксизмом-ленинизмом как цельной и стройной системой философских, экономических и социально-политических взглядов, выражавших коренные интересы рабочего класса, того самого класса, который, по словам В. И. Ленина, стоит в центре современной эпохи, определяя основное содержание и главные направления ее развития.

«Учение Маркса всесильно, — указывал В. И. Ленин, — потому что оно верно. Оно полно и стройно, давая людям цельное мировоззрение, непримиримое ни с каким суеверием, ни с какой реакцией, ни с какой защитой буржуазного гнета»<sup>1</sup>.

Учение Маркса — Энгельса — Ленина носит интернациональный характер. Оно возникло как теоретическое обобщение практического опыта борьбы трудящихся всех стран. Оно развивалось и развивается, обогащаясь опытом классовой борьбы пролетариата на всех континентах земного шара. Оно применимо с учетом конкретных условий ко всем странам и народам, ведущим справедливую освободительную борьбу против всевластия монополий, гнета эксплуататоров и неоколониализма за мир, свободу и независимость, за торжество социализма и коммунизма.

Учение Маркса — Энгельса — Ленина носит творческий характер. Это универсальный метод познания и революционного преобразования действительности. В Программе КПСС и решениях XXV съезда партии, в документах мирового коммунистического и рабочего движения получили дальнейшее развитие важнейшие положения марксистско-ленинской теории социалистической революции, вопросы стратегии и тактики коммунистических и рабочих партий, проблемы национально-освободительного движения на современном этапе. Большим творческим

<sup>1</sup> Ленин В. И. Полн. собр. соч., т. 23, с. 43.

вкладом в марксистско-ленинскую науку явились разработанная КПСС и другими братскими партиями концепция развитого социалистического общества, позволившая по-новому поставить многие вопросы экономического, социально-политического и духовного развития стран социализма.

Учение Маркса — Энгельса — Ленина — это глубоко партийная наука. Партийность есть осознанная классовость. Марксизм-ленинизм, теоретически выражая коренные интересы рабочего класса, является мощным идеино-политическим оружием в борьбе с буржуазией. В высших учебных заведениях страны преподавание общественных наук осуществляется кафедрами истории КПСС, марксистско-ленинской философии, политической экономии и научного коммунизма.

Из школьного курса обществоведения, включающего работу В. И. Ленина «Три источника и три составных части марксизма», вы знаете, что единое и стройное марксистско-ленинское учение имеет три стороны: философию, политическую экономию и научный социализм. Единство всех составных частей марксизма-ленинизма обусловлено тем, что они взаимно дополняют друг друга в решении одной исторической задачи — показать пролетариату и всем трудящимся пути освобождения от гнета эксплуататоров, пути построения коммунистического общества. Составные части марксизма-ленинизма в единстве образуют систему общественных наук, изучаемых в высшей школе. Последовательность их изучения определяется самой логикой марксизма-ленинизма.

В соответствии с ныне действующим учебным планом на I курсе студенты изучают историю КПСС, на II и III курсах — марксистско-ленинскую философию, на IV и V курсах — политическую экономию, на VI курсе — научный коммунизм.

Систематическое изучение марксистско-ленинской теории в высшей школе начинается с изучения истории КПСС. Коммунистическая партия Советского Союза впервые в истории претворила в жизнь идеи научного социализма и построила новое общество.

Под руководством ленинской партии наш народ с честью выдержал все суровые испытания, выпавшие на его долю за шесть десятилетий, и превратил нашу Родину из отсталой, аграрной страны в высокондустриальную державу, построил развитое социалистическое общество.

Развитой социализм, мировое социалистическое содружество, все революционные перемены, происходящие на земном шаре, — это претворение нашей партией и другими братскими коммунистическими партиями идей Ленина в жизнь. Если К. Маркс и Ф. Энгельс превратили социализм из утопии в науку, то с именем В. И. Ленина связано превращение марксистской науки в практику сотен миллионов людей в объективную реальность, выражющуюся в построении социализма во многих странах мира, в росте мирового коммунистического и национально-освободительного движения.

Партия бережно хранит, изучает ленинское идеиное наследие, руководствуется им в своей повседневной деятельности.

Из курса истории СССР, который изучается в средней школе, каждому уже известны многие свершения, осуществленные под руководством КПСС на разных этапах ее истории, памятны многие славные страницы ее героической биографии.

Изучая историю КПСС в вузе, студенты более глубоко узнают о многогранной деятельности КПСС по подготовке и свершению Великой Октябрьской социалистической революции и построению в нашей стране зрелого социализма. Основное внимание будет уделено глубокому и всестороннему изучению произведений В. И. Ленина, материалов партийных съездов, конференций и плenumов ЦК КПСС.

Важное место на занятиях по истории КПСС занимает изучение исторического опыта борьбы КПСС за охрану здоровья трудящихся. Партия Ленина была единственной среди других политических партий России и зарубежных стран, в программе которой вопросы охраны здоровья трудящихся заняли большое место в ряду других политических и экономических задач.

Вам расскажут об активном участии врачей в революционной борьбе, об их роли в годы гражданской войны и в период восстановления народного хозяйства, о подвиге медиков в годы Великой Отечественной войны 1941—1945 гг. и их самоотверженном труде в период построения развитого социализма.

Особое значение в медицинском вузе имеет изучение марксистско-ленинской философии. В этом курсе изучаются наиболее общие закономерности развития природы, общества и человеческого мышления, раскрываются во-

просы методологии изучения всех явлений природы и общества, обосновывается диалектика как философский метод теоретического мышления и как учение о всестороннем развитии.

В. И. Ленин считал материалистическую диалектику живой душой учения К. Маркса и Ф. Энгельса.

Знание материалистической диалектики необходимо для правильного осмысливания сущности и метода естественных наук. Известно, что результаты познания природы закрепляются в теориях, законах и категориях. Перед естествоиспытателем неизбежно встает вопрос о природе явлений, причинах их возникновения и направлениях развития. Естествоиспытатель не сможет дать правильный ответ ни на один вопрос, не обращаясь к материалистической диалектике, которая в наиболее общем виде рассматривает проблемы происхождения и развития явлений и закрепляет их системой законов и категорий. В. И. Ленин считал, что без солидного философского обоснования невозможны никакие естественные науки. Всякая естественная наука, в том числе и медицинская, не может ограничиваться простым накоплением фактов, а должна выявлять логические и генетические связи между разрозненными фактами, их обобщать и систематизировать.

Эту важнейшую задачу естественные науки могут успешно выполнить, лишь руководствуясь диалектическим материализмом, надежнейшим орудием познания истины.

Диалектический материализм есть основа медицинской науки. Более того, он впервые за всю историю науки позволил преодолеть разобщенность между медициной и философией.

Прогрессивные ученые на протяжении всей истории медицины не раз подчеркивали необходимость связи философии и медицины. Мысль о необходимости тесного взаимодействия философии и медицины очень хорошо выражена в следующих словах Гиппократа: «...философия должна быть внедрена в медицину и медицина в философию, ибо все свойства философии сохраняют свое значение в медицине»<sup>1</sup>.

Советский акад. Л. А. Орбели следующим образом охарактеризовал значение диалектического материализма

<sup>1</sup> Царегородцев Г. И. Диалектический материализм и медицина. — М.: Медицина, 1966 с. 13.

для физиологии как науки: «Если Вы обратитесь к самому изучению процессов высшей нервной деятельности, то Вы увидите, что они насквозь оказываются диалектически развивающимися... диалектика лежит в самом предмете, в самой деятельности мозга. Сама природа нашей нервной деятельности по существу является диалектической»<sup>1</sup>.

Акад. В. Х. Василенко в своих лекциях перед студентами не раз подчеркивал, что без логического мышления не может быть и правильного лечения. Общие принципы диалектического материализма составляют основу клинического мышления.

Примером тому является деятельность известных советских клиницистов. В журнале «Юность» (1977, № 4) был опубликован очерк, посвященный работе ученых Института экспериментальной и клинической хирургии, которые занимаются проблемой трансплантации органов. Очерк называется «Сердца настоящие, сердца искусственные». Советские ученые не поддались распространившемуся за рубежом увлечению пересадками сердца, а подошли к решению проблемы трансплантации органов иными путями, позволившими избежать односторонности и сосредоточить внимание на комплексном изучении этих вопросов.

Деятельность советских клиницистов еще раз доказывает, насколько прав был К. Маркс, утверждая, что в науке нет широкой столбовой дороги, и только тот достоин ее сияющих вершин, кто, не страшась усталости, карабкается по ее каменистым тропам.

Врач, призванный охранять здоровье людей, предупреждать заболевания и лечить их, имеет дело с очень сложной системой взаимоотношений человека с природой и обществом. Будучи высшей формой биологической организации, человек является вместе с тем социальным существом, воплощением совокупности общественных отношений. Его здоровье есть результат гармонического сочетания и единства благоприятных биологических и социальных факторов.

Глубоко проанализировать эти взаимосвязи и дать достаточно обоснованные и эффективные рекомендации может лишь врач, вооруженный научным методом познания, диалектическим и историческим материализмом.

<sup>1</sup> Орбели Л. А. Лекции по вопросам высшей нервной деятельности. — М.—Л.: Изд-во АН СССР, 1945, с. 128.

Важной проблемой, с которой столкнутся не только студенты санитарно-гигиенического факультета, но и других факультетов, является изучение взаимосвязи человека и окружающей среды.

Врачам предстоит посильно участвовать в выработке и реализации научно обоснованных программ воспроизведения природных условий, необходимых для жизнедеятельности общества, охраны здоровья человека, а также среды обитания.

Особое место в философском образовании врача занимают научно-атеистические проблемы. Кафедрой марксистско-ленинской философии читается полный курс лекций по научному атеизму. Соответствующие лекции по данной тематике читаются также кафедрами медико-биологического профиля. Это позволяет полнее осветить роль врача в преодолении религиозных пережитков, раскрыть эксплуатируемые церковниками «загадочные явления» в психике человека, рассказать правду о «чудесных исцелениях», показать полную противоположность науки и религии.

За курсом марксистско-ленинской философии следует курс политической экономии. Политическая экономия, как указывалось выше, есть одна из составных частей марксизма-ленинизма. В. И. Ленин подчеркивал, что экономическое учение К. Маркса является наиболее глубоким, всесторонним и детальным подтверждением и применением его теории.

Марксистско-ленинская политическая экономия — одна из важнейших научных основ программы рабочего класса в его борьбе против капитализма. После установления власти рабочего класса роль экономической науки значительно возросла. Она приобретает непосредственное, повседневное практическое значение в строительстве нового общества. Политическая экономия не только исследует общие закономерности и перспективы развития социалистического строя, но и выясняет тот конкретный механизм, который необходимо привести в движение для того, чтобы решать назревшие задачи развития экономики.

В постановлении ЦК КПСС «Об улучшении экономического образования кадров» (1971 г.)<sup>1</sup> и приказе ми-

---

<sup>1</sup> Экономическая газета, сентябрь 1971 г., № 39.

нистра здравоохранения СССР № 135 от 18/II 1972 г. «Об улучшении экономического образования кадров органов и учреждений здравоохранения» отмечено, что на современном этапе коммунистического строительства с его высокими темпами научно-технического прогресса дальнейшее развитие во многом зависит от экономического образования и привлечения к решению экономических проблем широких масс трудящихся. Это означает, что одной из актуальных задач для всех категорий работников здравоохранения в настоящее время является изучение взаимоотношений экономики и здравоохранения как одной из сложнейших отраслей непроизводственной сферы. В решении этой задачи в медицинском вузе важное место принадлежит политической экономии — общей методологической основе всех отраслевых экономических наук, в том числе и экономики здравоохранения.

Система марксистско-ленинского образования в высшей школе завершается курсом научного коммунизма. В этом курсе раскрываются закономерности и особенности современного мирового революционного процесса, рабочего, коммунистического и национально-освободительного движения, пути и формы подведения масс к социалистической революции, закономерности завоевания политической власти рабочим классом.

Вы познакомитесь с программными документами коммунистических партий стран развитого капитализма и развивающихся стран. Большая половина курса научного коммунизма посвящена актуальным проблемам социалистического и коммунистического строительства, проблемам развитого социализма. Студенты учатся с классовых, партийных позиций анализировать события и явления современности, видеть историческую перспективу и правильно определять главное направление социально-экономического и политического развития современного мира. При изучении научного коммунизма приобретаются навыки аргументированной критики антимарксистских концепций, идет овладение искусством бескомпромиссной идеологической борьбы со всеми проявлениями антикоммунизма и оппортунизма.

Изучение каждой общественной науки заканчивается курсовыми экзаменами. В соответствии с постановлением ЦК КПСС с 1976 г. во всех высших учебных заведениях страны введен единый государственный экзамен по на-

учному коммунизму<sup>1</sup>. Это экзамен на политическую и гражданскую зрелость. Готовиться к нему нужно начиная с I курса.

Итак, место общественных наук в системе высшего образования определяется следующим:

— во-первых, они имеют огромное образовательное значение, давая студенту-медику систему знаний о законах развития современного мира, а это необходимо для широты его кругозора, высокой общей культуры;

— во-вторых, они необходимы специалистам для их полноценной врачебной и научной деятельности. Работник службы здоровья должен уметь не только исследовать собственно медицинские и фармацевтические проблемы, но и быть в состоянии обосновать их социально-экономическую целесообразность;

— в-третьих, они имеют огромное воспитательное значение, помогая молодому специалисту выработать активную жизненную позицию и занять достойное место в ряду сознательных строителей коммунизма.

---

<sup>1</sup> «Коммунист», 1974, № 10.

## Глава XII

# РОЛЬ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ НАУК В ПОДГОТОВКЕ ВРАЧА (ПРОВИЗОРА)

Медицина, являясь частью естествознания, широко использует достижения современной физики, химии и биологии. Непрерывно вооружает также медицинскую науку и практику новая техника, способствуя углублению научных исследований, совершенствованию методов распознавания болезней, расширению лечебных приемов и средств. Особенно возрастает роль естественных наук в подготовке врача любого профиля в условиях научно-технической революции. Не требует доказательства положение о том, что лечебно-профилактическая медицина не может плодотворно развиваться на основе лишь прикладных наук.

Непременным условием овладения такими важнейшими прикладными дисциплинами, как терапия, хирургия, гинекология, невропатология, психиатрия и др., приобретения навыков клинического мышления, диагностики и лечения различных болезней является наличие глубоких знаний о строении человеческого тела (анатомия, гистология), о его функциях и отправлениях (физиология, биохимия). Необходимо иметь четкое представление о болезни — о патофизиологии и патологической анатомии. Вместе с тем для изучения перечисленных фундаментальных медицинских дисциплин явно недостаточен тот объем знаний, который приобретен по естественным наукам в средней школе. Будущему врачу необходима более глубокая и целенаправленная в медицинском плане подготовка и по биологии, и по физике, и по химии.

Без знаний общебиологических принципов организации живых организмов нельзя изучать такие сложные науки, как анатомия и физиология человека. Органы и ткани как у человека, так и у животного имеют определенное физическое состояние и свойства, химический состав; в основе жизненных отправлений лежат различные физические, химические, физико-химические, биохимические

процессы. Трудно переоценить поэтому научное и прикладное значение физики и химии для профилактической и практической медицины. Достаточно напомнить значение лучей Рентгена, которые широко используются в настоящее время во всех медицинских специальностях.

В настоящее время успешно внедряются в медицинскую практику ультразвук и луч лазера, с помощью которых делаются сложнейшие хирургические операции при резком снижении травматичности этих операций. Современная медицина имеет богатейший арсенал физических приборов и аппаратуры, технических средств, используемых для распознавания, лечения и предупреждения болезней. Точно так же от достижений химии непосредственно зависит создание новых лекарственных форм, химиотерапевтических препаратов, успешно применяемых при различных заболеваниях.

На современном этапе развития человечества, когда наука стала непосредственной производительной силой, когда медицину справедливо называют индустрией здоровья, особое значение для будущего врача приобретает знание языков, так как ученые разных стран сообща решают главные проблемы медицины, постоянно информируют друг друга об успехах медицинской науки и практики. Для того чтобы использовать достижения мировой медицинской науки, современный врач должен в совершенстве владеть одним, лучше двумя или несколькими иностранными языками, включая традиционный латинский язык, который является общим для всех медиков.

Итак, врачебное образование закономерно начинается с изучения естественных наук, к старейшим из которых относится наука о жизни — биология. Биология изучает все то, что проявляет свойства живого. Но это определение имеет смысл в том случае, если у учащегося имеется известное представление о том, что такое жизнь, что значит живое, в чем сущность жизни. С древнейших времен это было загадкой для человечества.

В далеком прошлом жизнь казалась людям тайной, каким-то образом связанной со сверхъестественными силами. Даже в настоящее время, несмотря на выдающиеся достижения науки, многое о жизни еще не известно. В самом деле, если у человека прекращается дыхание и останавливается сердце, то мы обычно говорим, что он умер, хотя большинство клеток еще живы. Иногда удается таких «умерших» оживить при помощи искусственно-

го дыхания, массажа и стимуляции сердечной деятельности, если только не погибли клетки мозга.

Хотя наши знания далеки еще от совершенства, все же современная биология сделала много для разгадки тайн, связанных с сущностью жизни. Особенно большую роль сыграло применение новых методов исследования структуры клеток и происходящих в них процессов. Именно в клетках протекают все основные жизненные процессы, поэтому изучение клетки — необходимая часть исследования живого. Поскольку клетки очень малы, мы должны быть готовы к рассмотрению внутриклеточных явлений на молекулярном уровне: исследование молекул, атомов и даже ядерных частиц становится составной частью современной биологии. Биология в широком смысле является основой многих специальностей. Знание общих законов биологии необходимо студентам-медикам для овладения будущей профессией.

Ботаник и зоолог изучают типы организмов и их взаимоотношения соответственно в растительном и животном мире. Анатом, физиолог и эмбриолог занимаются изучением строения, функций и развития организма. Генетик интересуется способом передачи признаков от одного поколения к другому. Это, с одной стороны, тесно связано с изучением эволюции, истории развития, которое ставит своей целью выяснить, как возникают новые виды и каким образом современные формы произошли от существовавших ранее. В то же время помогает раскрыть, расшифровать механизмы генетической информации, выяснить причины передачи некоторых болезней по наследству.

Одной из самых молодых биологических наук является экология, изучающая взаимоотношения живых организмов с окружающей средой.

Непосредственное отношение к медицине имеет паразитология, которая изучает организмы, живущие в других организмах, нередко вызывающие тяжелейшие заболевания у человека и животных.

Как было отмечено, успехи биологии и медицины тесно связаны и определяются достижениями физики. Сейчас нет ни одного раздела биологии и медицины, в котором физика (вместе с химией) не была бы представлена. Сформировался новый, самостоятельный раздел — биофизика (биологическая физика), изучающая физические и физико-химические явления и закономерности биологии.

ческих систем на макро-, микро- и ультрамикроскопическом уровне. Широко используются в практической и теоретической медицине физические методы исследования.

Еще в XVIII веке и даже ранее в биологии начали прочно устанавливаться материалистические взгляды на природу жизненных явлений, признававшие, что в основе этих явлений лежат общие закономерности физики и химии. Вначале это были механистические представления, в дальнейшем сменившиеся более правильными и глубокими теориями. Исследуя взаимосвязи наук, Ф. Энгельс указывает, что органическая форма движения материи развивалась на основе более простых форм движения — механической, физической и химической, но, имея свои качественные отличия, не может быть сведена к их простой сумме. Также и биологические науки, в частности физиология, основываются на физических и химических закономерностях, однако эти закономерности получают при этом новые качественные особенности. Ф. Энгельс пишет: «Физиология есть, разумеется, физика и в особенности химия живого тела, но вместе с тем она перестает быть специальной химией: с одной стороны, сфера ее действия ограничивается, но, с другой стороны, она вместе с тем поднимается здесь на некоторую более высокую ступень»<sup>1</sup>.

Так были созданы предпосылки для внедрения в биологию и физиологию физических методов исследования и накопления фактического материала в области физики живого тела — области, пограничной между физикой (вместе с химией) и биологическими науками. К ним относятся ставшие классическими исследования Л. Эйслера по физическим закономерностям движения крови в сосудистой системе, обширные исследования Гельмгольца в области физических основ устройства органов зрения и слуха, исследования в области распространения возбуждения по нерву. Он же впервые сформулировал закон сохранения энергии в общей форме, применимый к живым существам.

Большое значение имели также исследования И. М. Сеченова в области биоэлектрических явлений в живых организмах, К. А. Тимирязева — по фотосинтезу растений. Акад. П. П. Лазарев четко сформулировал про-

<sup>1</sup> Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 20, с. 571.

блемы, стоявшие перед биофизикой: изучение физико-химических процессов, протекающих внутри клетки, термодинамика и миграция энергии в биологических системах, явления возбуждения в тканях и органах, а также процессы первичного действия на организм различных факторов внешней среды.

В дальнейшем биофизика подразделилась на теоретическую биофизику, целью которой является углубленное изучение общих законов, управляющих физико-химическими превращениями в живых тканях, и прикладную биофизику, к которой относятся: механика опорно-двигательного аппарата животных и человека, выделившаяся в самостоятельную отрасль биофизики — биомеханику; физические основы работы сердца и движения крови в сосудистой системе; математическая интерпретация и механическое моделирование деятельности сердечно-сосудистой системы в норме и патологии в целях понимания патогенеза заболеваний этой системы и др. К прикладной биофизике относят также обширный круг вопросов, касающихся физических методов исследования различных свойств и функций тканей, органов и систем человеческого организма, таких, как методы исследования некоторых физических свойств тканей организма — осмотического давления, температуры, измерение окисильно-восстановительных процессов; специальные методы исследования структуры биологических объектов, в частности тканей, — центрифугирование, высушивание при замораживании, электрофорез, спектральный и люминесцентный анализ, специальные методы оптической микроскопии.

Достижения в изучении физико-химических свойств и строения нуклеиновых кислот — ДНК и РНК, позволили открыть их важнейшие функции хранителей и передачи наследственной информации.

Близко примыкает к этим вопросам проблема проницаемости клеточных мембран для различных веществ. Вопрос о проницаемости клеточных мембран и о физико-химических свойствах протоплазмы, помимо чисто научного значения, очень важен для практической медицины, где необходимо понимание механизма проникновения лекарственных веществ в клетку и принципа работы ряда органов.

Важное значение в подготовке врача имеют химические науки, изучение которых начинается с общей химии.

*Общая химия* — это основа всех химических наук. Фактически все химические процессы протекают в организме с участием тех же химических веществ, которые изучаются в общей химии — хлорид натрия, хлорид калия, различные фосфорно-кислые соли, соли кальция, магния, марганца, кобальта, железа и др., — все это так называемые макро- и микроэлементы. Общая химия изучает законы взаимодействия химических элементов. Раздел общей химии — *аналитическая химия*, с помощью которой определяется количественный и качественный состав тканей, жидкостей организма — крови и лимфы, спинномозговой жидкости, а также секрета пищеварительных желез. Определяются важные показатели состояния организма — кислотно-щелочное равновесие крови и тканей. *Физическая и коллоидная химия* знакомит и подготавливает к изучению химико-физических процессов, сложных неорганических и органических соединений в организме, тканях и органах, знакомит с широко используемыми в практической медицине методами: электрофорезом (ионофорез), хроматографией (разделение веществ, основанное на свойстве неодинаковой способности адсорбироваться), поляриметрией, диализом, основанным на свойствах полупроницаемых мембран, различности в осмотическом давлении.

*Органическая химия* изучает строение и свойства органических веществ, которые участвуют в построении организмов: аминокислот, моно- и полисахаридов, спиртов, альдегидов и т. д., подготавливает будущего врача к изучению более сложной дисциплины — биологической химии. *Биохимия* вооружает знаниями, помогающими понимать сложные процессы, лежащие в основе жизнедеятельности клетки, регулирования обмена веществ в клетке и в целостном организме. Главные направления биологической химии — это изучение химии белка в клетке, синтеза белка и нуклеиновых кислот, расшифровка процессов обмена веществ в здоровом организме и при различных болезненных состояниях. С достижениями биохимии связано лечение таких тяжелых заболеваний, как злокачественное малокровие, сахарный и несахарный диабет.

До недавнего времени при исследовании целого организма удавалось химически охарактеризовать лишь итоговый баланс всех протекающих в нем химических превращений путем сопоставления поступающих в организм

веществ и выделяемых из него продуктов. Результаты характеризовали лишь начальную и конечную фазы превращений, хотя главный интерес представляют пути и промежуточные этапы этих превращений.

Больших успехов достигла биохимия благодаря применению метода вакуум-инфилтрации, при помощи которого осуществляется изучение процессов образования и распада веществ в живой неповрежденной растительной клетке. Исходя из разработанной советскими учеными теории действия ферментов, при помощи метода вакуум-инфилтрации на многочисленных ботанических объектах были раскрыты закономерности ферментативного образования и распада веществ и их связь с важнейшими физиологическими направлениями организма.

Ценнейшее подспорье в этом отношении биохимия приобрела в методике так называемых меченых атомов, или изотопов, которые отличаются от обычно распространенных в природе химических элементов по своему атомному весу или радиоактивности.

Соединения, содержащие подобные изотопы, в химическом отношении абсолютно тождественны обычным, но могут быть легко прослежены при всех их превращениях в организме. Вводя то или иное вещество, помеченное таким изотопом, в тело животного, можно путем последующего анализа его тканей установить все те соединения, в которые превратилось в организме введенное вещество, и таким образом с несомненностью проследить все его превращения, не нарушая нормальных процессов обмена и жизнедеятельности организма.

От анализа, от расчленения совокупности процессов обмена веществ на отдельные звенья стало возможным перейти к синтетическому пониманию этих процессов. Применение изотопов показало чрезвычайную подвижность большинства соединений, образующих живую материю, их непрерывное «обновление», по своей быстроте во много раз превышающее то, что можно было бы ожидать на основе обычных подсчетов баланса обмена веществ.

В изучении соков и выделений организма научная медицина всегда видела один из важнейших путей для распознавания болезненных нарушений и для выяснения их природы и сущности, а также для понимания действия лекарственных веществ.

Уже в древнейшие времена при зарождении медицин-

ской науки ряд заболеваний рассматривался как результат изменений состава крови, а также желчи и других секретов организма, т. е. в современном выражении как результат нарушения химизма нормального обмена веществ. Поскольку все нелетучие конечные продукты этого обмена выводятся из организма с мочой, исследование ее химического состава издавна принадлежит к важнейшим способам для суждения о состоянии организма. Анализ мочи позволяет определить наличие болезненных нарушений, судить о течении заболевания и контролировать действия лекарств.

Еще большее значение приобрел биохимический анализ крови, состояние которой в весьма широких пределах отражает течение биохимических процессов в органах и тканях.

Роль биохимических исследований в современной клинике очень велика. Их развитию способствовала разработка многочисленных микрометодов анализа, позволяющих производить многочисленные определения на минимальном количестве материала. Достижения биохимии используются для активного лечебного вмешательства при ряде заболеваний. По существу биохимическим лечебным средством является введенный в 1891 г. в медицинскую практику И. П. Павловым желудочный сок, восполняющий недостаток ферментов при заболеваниях пищеварительной системы. После открытия желез внутренней секреции биохимики выделили биологически активные вещества — гормоны, вырабатываемые этими железами. Это позволило раскрыть их химическую природу и выяснить механизм их действия. Гормоны стали мощным лечебным средством. Вместо экстрактов неопределенного и непостоянного состава стали применяться химически чистые гормоны. Были получены гормоны надпочечника (адреналин) и щитовидной железы. Л. Соболевым были впервые (в 1900 г.) сформулированы принципы и пути выделения гормона поджелудочной железы инсулина, служащего в настоящее время средством лечения сахарного диабета.

Исключительно важным разделом биохимии является учение о витаминах. Пионером в этой области явился Н. И. Лунин, обнаруживший (в 1880 г.), что для нормального состояния животных они должны получать, помимо ранее известных составных частей пищи — углеводов, белков и жиров, еще какие-то дополнительные

вещества, отсутствие которых вызывает тяжелые нарушения деятельности организма и гибель животного. В настоящее время известно более двух десятков витаминов, и применение их дает возможность предупредить и устранить такие тяжелые заболевания, как ракит, цинга и др.

На современном этапе своего развития биохимия все глубже проникает и в смежные области знаний, многие из которых стремятся изучить сущность морфологических явлений.

Важнейшей медицинской наукой является *фармакология* — лекарствоведение, которая изучает строение лекарственных веществ и их действие на организм, исследует изменения, наступающие в организме под влиянием лекарственных веществ для рационального использования их в лечебной практике и изыскания новых средств. Первоначально лекарствоведение охватывало все сведения о лекарствах — об их добывании, свойствах, действиях, применении. С уточнением границ фармакологии как медицинской науки от лекарствоведения отделились фармацевтические дисциплины, посвященные лекарствам: фармакогнозия, фармацевтическая химия, технология лекарственных форм и др.

Поскольку действие лекарственных веществ на организм проверяется прежде всего на животных, современная фармакология является в основном экспериментальной наукой. Фармакология близка к физиологии, так как она изучает жизнедеятельность организма в условиях воздействия на него лекарственных веществ. Вместе с тем фармакология является не только медицинской наукой, но и наукой биологической, изучающей реакции, лежащие в основе взаимодействия между химическими агентами и живым существом; реакции, которые следует понимать как вмешательство химических агентов в биохимические процессы, протекающие в клетках и тканях. Своевобразием этих процессов у различных клеток и тканей объясняется избирательное действие на них лекарственных веществ и ядов. Определяя зависимость между химическим строением и избирательным действием химических соединений, фармакология дает возможность направленно синтезировать новые эффективные средства.

Главным направлением фармакологии является экспериментальная терапия — изучение лечебного действия лекарств на животных с искусственно вызванными забо-

леваниями. Широко используя методы патофизиологии и микробиологии, это направление дает наиболее полную оценку лекарственным веществам и связывает экспериментальную медицину с лечебной. Однако окончательные выводы о лечебной эффективности лекарственных средств и о правильности теоретических построений, на которых основано их применение, могут быть сделаны лишь на основании клинической практики. Поэтому клиническая фармакология является последним звеном фармакологии как науки о действии лекарств.

За последнюю четверть века экспериментальная фармакология достигла значительных успехов, пополнив лечебную медицину новыми эффективными лекарственными средствами (химиотерапевтическими, антибиотиками, эндокринными препаратами, веществами, избирательно влияющими на нервную систему, и др.), которые успешно применяются при заболеваниях, ранее считавшихся неизлечимыми.

Однако значение фармакологии выходит за пределы лечебной медицины. Важнейшие группы лекарственных веществ — противомикробные, противопаразитарные — имеют чрезвычайное значение для профилактической медицины, для борьбы с инфекционными заболеваниями. Задачи профилактики не могут решаться также без развития одной из отраслей фармакологии — токсикологии.

Изучение специальных медицинских дисциплин начинается с анатомии человека. Вместе с физиологией анатомия является основой теоретической и практической медицины. Точное знание форм и строения тела человека является непременным условием понимания жизненных отправлений здорового и больного организма, создания правильных представлений о причинах болезней. Значение анатомии для врача известно давно. Еще в начале XIX века знаменитый врач Е. О. Мухин говорил: «Врач неанатом не только бесполезен, но и вреден». Почти через 100 лет крупнейший московский клиницист А. П. Губарев писал: «Без анатомии нет ни хирургии, ни терапии, а есть только приметы и предрассудки».

Анатомия является также наукой мировоззренческой, она имеет большое значение в становлении и формировании диалектико-материалистического мышления у врача. Глубокие знания строения тела человека чрезвычайно важны для понимания общебиологических закономерно-

стей, являющихся основой материалистического толкования жизненных направлений здорового и больного человека. Принадлежа к морфологическому разделу биологических наук, анатомия человека находится в тесных взаимоотношениях с другими морфологическими дисциплинами — гистологией, цитологией, эмбриологией, сравнительной анатомией.

Во второй половине XIX века с развитием техники микроскопического исследования и методов избирательной окраски отдельных элементов тканей из анатомии выделилась специальность гистология (микроскопическая анатомия), а позже и цитология.

Нельзя не вспомнить, что специализация макро- и микроскопической анатомии грозила разрывом результатов исследования одного и того же объекта — формы и строения тела человека различными методами. Однако благодаря созданию в пограничной области нового направления (В. П. Воробьев) макро- и микроскопического исследования (анатомических препаратов и живых организмов) возникли весьма перспективные взаимообогащающие друг друга отношения между макроскопической анатомией и гистологией. В результате анатомия не только осуществляет макро- и микроскопические исследования, но и использует факты, которые добываются микроскопическими и даже электронно-микроскопическими методами.

Вместе с тем среди фундаментальных наук анатомия занимает особое положение. Она является первой специальной дисциплиной среди медицинских наук. Последовательное овладение всеми ее разделами подготавливает студента-медика к освоению других основополагающих наук — физиологии, биохимии, общей и частной патологии, подводит будущего специалиста к плодотворному изучению клинических дисциплин.

Анатомия в отличие от других дисциплин изучается в течение трех семестров. Следует иметь в виду сравнительно большой объем этой сложной и трудоемкой науки для студента, начинающего медицинское образование, специфичность и многообразие фактических сведений, что обязывает приучить себя к систематической самостоятельной работе в музее и в секционном зале, не ограничиваясь плановыми практическими занятиями и посещением лекций. Лекции по анатомии являются важной формой изучения этого сложного предмета, в лекциях

дается систематическое изложение основных теоретических положений современной анатомической науки.

Особенно важное значение имеют практические занятия, так как студенты, непосредственно препарируя, изучают строение и биомеханику двигательного аппарата, функциональную анатомию внутренних органов, головного и спинного мозга, периферических нервов, кровеносной и лимфатической систем. Приобретенные навыки, умение пользоваться скальпелем окажут неоценимую помощь при изучении клинических специальностей — хирургии, акушерства и др. Как справедливо отмечал М. П. Кончаловский: «Каждый клиницист, подходя к изучению больного, должен пересмотреть свои знания по анатомии и физиологии применительно к клинической практике». Полезно помнить приведенные мудрые истины современным врачам, воспитываемым в период бурного расцвета новых методов исследования и лечения, так как не всегда ценятся и рационально используются надежные, проверенные жизнью средства обычного клинического исследования, хотя новая техника отнюдь не меняет профессии врача. Ведь у постели больного врач впервые появляется без рентгеновского аппарата и электрокардиографа. Он обязан обследовать больного с помощью доступных ему методик и установить диагноз с тем, чтобы вовремя начать лечение.

В целях удовлетворения конкретных требований практической медицины гениальным Н. И. Пироговым была основана и выделена в самостоятельную дисциплину хирургическая, топографическая анатомия. Она непосредственно решает требования практической медицины, особенно в хирургии. В ней описываются форма и строение органов по областям, изучается послойное строение областей тела, отделенных друг от друга естественными границами (кожными складками, костными выступами) или условными линиями. Обязательным условием владения хирургической анатомией являются глубокие знания по систематической, нормальной анатомии.

В современной анатомии и медицине широко применяются методы рентгенологии. Полученные навыки и умение читать, расшифровывать рентгеноскопические и рентгенографические картины, несомненно, будут способствовать лучшему освоению клинической рентгенологии.

Рентгенологическая анатомия — область знаний, связывающая анатомию с рентгенологией. Точно так же рент-

генология связывает теоретические науки, включая и анатомию с клиническими дисциплинами.

В рентгенологической картине различных анатомических объектов получают свое отображение определенные нормальные и патологические образования в виде различной интенсивности теней. Видимость их обусловливается физико-химическим составом анатомического субстрата, топографией структур, отличающихся друг от друга атомным весом, плотностью (удельным весом) и толщиной слоя составляющих их веществ.

На рентгенограммах весьма демонстративно отображаются детали строения конструкции органов — костей и суставов, легких, сердца и крупных сосудов, пищевода, желудка, кишечника и т. д. Можно установить, являются ли эти органы нормальными или в них развился какой-либо патологический процесс. Таким образом, рентгенология играет роль промежуточного звена между морфологическими дисциплинами и клиникой. В этом смысле ее справедливо называют «анатомией живого человека» и «патологической анатомией живого человека». «Это — анатомия живого и во имя живого» (Д. Г. Рохлин).

В последние годы бурно развивается новая радиологическая дисциплина — радиоизотопная диагностика, главным методом которой является метод радиоиндикации, или метод «меченых атомов». В организм человека вводят радиоактивные соединения, а затем наблюдают за их перемещением, распределением и выведением с помощью радиометрических устройств.

Важнейшей теоретической основой всех медицинских специальностей наряду с анатомией является *физиология*. Прогресс в области физиологии знаменует собой шаг вперед и в теоретической и практической медицине, а достижения медицины в свою очередь существенно влияют на развитие физиологии.

Физиология — наука, изучающая жизнедеятельность целостного организма и его частей, систем, органов, клеток, выясняющая причины и механизмы этой деятельности. Круг вопросов и проблем физиологии человека огромен. Своими корнями физиология уходит в область атомно-молекулярных процессов, а вершиной поднимается в мир нервно-психической деятельности, раскрывая законы высшей нервной деятельности. По выражению И. П. Павлова, физиология и медицина неотделимы. Физиология имеет большое значение также для научной ор-

ганизации труда, спорта, военного дела, гигиены и педагогики. Она тесно связана с биологической химией и биофизикой, широко применяя при объяснении физиологических процессов физические и химические понятия и продуктивно используя физико-химические методики.

В настоящее время для физиологии, в частности для физиологии нервной системы, приобретает важное значение кибернетика.

Область знания, пограничная между физиологией целостного организма человека и психологией восприятия, называется психофизиологией. Она исследует зависимость процессов ощущения и восприятия от качества и количественных параметров стимулов, действующих на рецепторные приборы, и в настоящее время основывается на установленных школой И. П. Павлова материалистических закономерностях деятельности анализаторных систем.

Хотя центральное место в физиологии занимает изучение функций человеческого организма, непосредственное изучение физиологических явлений на человеке не всегда возможно. Преимущественно на человеке исследовались деятельность органов чувств, обмен веществ и энергии, свойства крови, некоторые виды сложной двигательной активности. Другие разделы физиологии (преимущественно изучение органов и тканей) требовали проведения экспериментов на животных.

В качестве разделов физиологии человека выделились в настоящее время физиология труда, физиология спорта, авиационная физиология, а в последние годы и космическая физиология. Изучением физиологических отправлений тканей, органов и систем у животных, стоящих на разных ступенях эволюционного развития и принадлежащих к различным зоологическим группам, занимается сравнительная физиология — раздел эволюционной физиологии, в которую входят также экологическая физиология с климатофизиологией, возрастная физиология и патофизиология.

Правильное решение фундаментальных проблем физиологии, а особенно вопросов высшей нервной деятельности и общей физиологии, возможно только на основе диалектического материализма. Незнание материалистической диалектики нередко приводило в физиологии к механицизму, не учитывавшему качественного своеобразия физиологических процессов в целостном организме и

сводившему все явления к механическим и физико-химическим закономерностям. Основными методами исследования в физиологии являются наблюдения и опыт, эксперимент. Экспериментальный метод выступает в разных формах: острого эксперимента, который начал широко применяться в начале XVII века (В. Гарвей), хронического эксперимента, особенно глубоко разработанного в трудах И. П. Павлова, и в форме естественного эксперимента — болезней (применительно главным образом к человеку).

Огромную роль в физиологическом исследовании играет графическая регистрация результатов опытов, достигшая в настоящее время высокого совершенства.

Физиология, как правило, имеет дело со здоровым организмом. Ее дополняет *патологическая физиология*, или физиология больного организма, которая играет важную роль в подготовке врача. Как одна из фундаментальных дисциплин она ставит своей задачей рассмотрение сложной и важной проблемы — заболевание — болезнь — выздоровление. Актуальной задачей этой науки является исследование влияния чрезвычайных раздражителей окружающей среды (шум, загрязнение воздуха выхлопными газами, воды — вредными отходами производства др.), которые могут являться этиологическими факторами многих болезней. Особое внимание патологическая физиология уделяет проблеме «предболезни», так как большинство заболеваний начинается на фоне этого состояния. Предболезнь рассматривается как расстройство нормальной саморегуляции организма в связи с нарушением его защитных механизмов.

Можно сказать, что здоровье, поддержание его, восстановление и укрепление обеспечиваются динамическим комплексом защитно-приспособительных механизмов физиологического и патофизиологического характера. Эти защитные реакции возникают в ответ на действия чрезвычайного раздражителя и функционируют на протяжении всего процесса: предболезнь, заболевание, болезнь, выздоровление, будучи направленными на восстановление нарушенной саморегуляции.

Будущему врачу необходимо знать, что охрана и тренировка защитных механизмов ведут к повышению устойчивости организма по отношению к воздействию разнообразных экстремальных факторов, в том числе и чрезвычайных раздражителей окружающей среды.

Одним из главных разделов общей патологии является патологическая анатомия, в задачи которой входит: 1) выявление и описание макро- и микроскопических изменений, возникающих при патологических процессах и болезнях; 2) выяснение механизма развития этих изменений; 3) сопоставление морфологических изменений, изучаемых в динамике с данными патофизиологического исследования и клинической картины болезней. Патологическая анатомия — важнейший раздел научной медицины, ее достижения часто имеют решающее значение в раскрытии природы болезней. Она развивается, используя достижения клинических дисциплин, биологии, гистологии, биологической химии, патологической физиологии, микробиологии, которые получают от патологической анатомии много ценных научных указаний. Патологическая анатомия теснейшим образом связана с клинической практикой, обогащает все разделы клинической медицины важными сведениями о субстрате болезненных изменений, помогает в изыскании средств предупреждения их и способствует пониманию как механизма развития болезней, так и компенсаторно-приспособительных явлений, облегчающих процесс выздоровления.

Работая в тесном контакте с лечащими врачами, патологоанатом содействует вскрытию причин ошибок клинической диагностики и дефектов лечения.

Таким образом, патологическая анатомия занимает промежуточное положение между теоретическими и клиническими дисциплинами и способствует внедрению в медицинскую практику достижений теоретической медицины. Патоморфологические исследования, проводимые с учетом данных клиники, позволяют выявить и изучить морфологический субстрат основного заболевания, его осложнений и сопутствующих изменений. На этой основе возможен ретроспективный анализ клинических проявлений, сопоставления их с морфологическим субстратом болезни, выявления дефектов диагностики и лечения, так как все эти вопросы обсуждаются на клинико-анатомических конференциях.

В своей деятельности врачи используют эти сведения, учитывая индивидуальные анатомические и физиологические особенности больного, присущий ему характер реактивности по отношению к данной болезни. Все это способствует повышению лечебно-диагностической работы. Патологическая анатомия, как и клинические дисципли-

ны, широко использует данные гистологии, предметом которой является изучение тонких структур организма животных и человека, различаемых с помощью светового и электронного микроскопов.

*Гистология* — это наука о развитии, строении и жизнедеятельности тканей животных организмов. Как часть биологии, гистология относится к морфологическим дисциплинам и связана теснейшим образом с сопредельными науками, в первую очередь с анатомией, эмбриологией и физиологией. Ткани и клетки изучаются в живом и убитом состоянии в виде окрашенных микроскопических препаратов, сохраняющих в значительной степени исходное прижизненное строение. В гистологии принято различать три основных раздела: общая гистология (учение о тканях); частная гистология, называемая также микроскопической анатомией или учением о микроскопическом строении органов, их клеточном и тканевом составе; цитология (учение о клетках). Описательная гистология изучает тканевые структуры в норме, сравнительная изучает и сопоставляет одноименные ткани у различных животных и человека. Экспериментальная гистология изучает морфологические изменения тканей при разных экспериментальных воздействиях. Эволюционная гистология изучает происхождение и развитие тканей в филогенезе. Гистофизиология рассматривает функциональное значение тканевых структур и их изменений в разных физиологических состояниях. Интенсивно развивается в настоящее время гистохимия.

Необходимо отметить, что огромные успехи в биологии, физике, химии расширили возможности исследования здорового и больного человека. Большое развитие получили экспериментальные методы исследования в теоретической и практической медицине. Безвредность этих методов применительно к человеку еще больше повышает их значение. Все это резко расширяет возможности изучения физиологических процессов, способствует усовершенствованию диагностики заболеваний и открывает новые перспективы для более раннего и эффективного лечения. Медицина на современном этапе в гораздо большей мере, чем на всех предыдущих этапах ее развития, устремлена на поиски средств и способов предупреждения болезни. Возросшая роль профилактики в современной медицине объясняется и тем, что многовековой опыт врачей и научно-исследовательские работы привели

к раскрытию этиологии и патогенеза многих болезненных форм, особенно в области инфекционных заболеваний, когда-то косивших детское и взрослое население мира. Расширение знаний в области этиологии, профилактики и лечения болезней в современной медицине идет параллельно с расширением представлений о механизмах их развития, т. е. о патогенезе.

Проблема патогенеза стала основной в теории, особенно в советской медицине, поскольку знание ведущих закономерностей становления и развития патологических процессов приближает к познанию их сущности и тем самым открывает новые возможности активного вмешательства в ход процесса.

Принцип патогенетической терапии, предусматривающий непосредственное вмешательство в механизм развития болезни, в ее патогенез, стал ведущим в современной терапии.

Решающие проблемы патогенеза логически привели к изучению роли нервной системы в физиологических и патологических процессах, что нашло выражение в физиологическом учении И. П. Павлова и в нервизме как в прогрессивном направлении современной медицины.

Достижением современной медицины является положение об автоматизме развития всех процессов, как бы сложны они ни были по своей клинической или морфологической картине. Этот автоматизм с физиологической точки зрения представляет собой сложную цепную реакцию, как бы отражение явлений в природе, как некий стереотип, развивающийся в определенном ритме с определенными биохимическими, морфологическими, иммунологическими и другими показателями, регистрируемыми соответствующими реакциями и приборами.

Углубленное изучение этих цепных реакций (биохимических, физико-химических, иммунологических и др.) стало первоочередной задачей теории. Именно это изучение обещает пролить свет на интимные процессы становления и развития физиологических, патологических и клинических явлений, т. е. на самую сущность этих явлений, их природу.

Современная медицина располагает рядом принципиально новых методов и способов избирательного действия на различные звенья патологического процесса, протекающего с участием тех или иных ферментов, метаболитов, биогенных стимуляторов, определяющих в

свою очередь участие нервной и эндокринной систем, тканей внутренней среды и разных органов тела.

Принцип автоматизма и цепных реакций отвечает основным закономерностям диалектики.

Теоретический анализ патологических процессов на современном уровне позволяет со значительной степенью точности определять отдельные звенья цепных автоматически развивающихся реакций, принимающих обычно вид симптомокомплексов или синдромов, а иногда целых нозологических форм большой сложности.

Современная медицина охватывает большое количество частных медицинских специальностей, количество которых возрастает с каждым десятилетием, что объясняется прежде всего расширением знаний и необходимостью обеспечить техникой проведение соответствующих медицинских мероприятий — диагностических, терапевтических, хирургических, профилактических.

Особенно большое внимание современная медицина уделяет лабораторной диагностике, используя в этих целях такие специальности, как биологическая химия, гистология, цитология, микробиология, вирусология, паразитология, иммунология, электрофизиология, создавая всевозможные экспериментальные модели, получаемые на животных. Такое использование теоретических специальностей в практических целях имеет огромное положительное значение и для развития этих специальностей.

Вместе с тем следует отметить, что продолжающееся расчленение когда-то единой медицины имеет и свои отрицательные стороны. Одна из отрицательных сторон заключается в некоторой разрозненности и фрагментарности общетеоретических представлений.

Будущий врач впервые встречается с больными в клинике внутренних болезней, в хирургической и акушерско-гинекологических клиниках. На клинических кафедрах изучают различные заболевания человека, которые обычно требуют консервативного или хирургического лечебного воздействия и в центре его внимания находится больной. К изучению практической медицины студент должен приступить, овладев глубокими знаниями по фундаментальным дисциплинам.

Фундаментальная теоретическая подготовка студента — залог успешной деятельности будущего врача.

## Глава XIII

# РОЛЬ СТУДЕНЧЕСКИХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ В ВОСПИТАНИИ БУДУЩЕГО СПЕЦИАЛИСТА-МЕДИКА

В одну из зимних ночей 1974 г. огонь пожара охватил здание клиники. Потоки дыма, ядовитых газов, нагретых горящими проводкой и красками, устремились в отделение реанимации, угрожая больным, жизнь которых и без того еле теплилась. Комсомолка дежурный врач Ольга Цветкова сумела перевести больных в относительно безопасное помещение, организовать их эвакуацию через окна второго этажа. Но ее силы были на исходе... Потеряв сознание, Оля упала в коридоре, стены которого облупились от нестерпимого жара. Трижды пожарные в кислородных масках выходили на поиски врача. Когда ее нашли и вынесли из здания, Оля была почти в безнадежном состоянии. Недели ведущие врачи института боролись за жизнь девушки и спасли ее. Указом Президиума Верховного Совета СССР за проявленные геройзм и мужество Оля Цветкова, воспитанница института, одна из активисток его комсомольской организации, была награждена орденом «Знак Почета».

В глубинных районах одной из латиноамериканских стран — Перу землетрясение большой силы разрушило десятки деревень и городов. Тысячи людей остались без крова, потеряли близких, страдали от ранений, травм и болезней. На помощь пострадавшим из Москвы вылетел специализированный медицинский отряд советской молодежи.

Много недель, пробираясь по головокружительным горным дорогам в затерянных ущельях, деревнях, отрезанных от мира стихийным бедствием, без устали трудились молодые медики, снискав глубокую признательность, уважение и любовь народа Перу.

Когда великая эпопея подъема целины дала свои первые урожаи, на уборку казахстанского и алтайского хле-

ба в эшелонах первых студенческих отрядов двинулись и студенты-медики. И с той поры, вот уже более 20 лет в рядах замечательного студенческого трудового движения, на больших и малых стройках, на полях колхозов и совхозов, осваивая десятки миллионов рублей капитало-вложений, плечом к плечу с будущими физиками и инженерами, педагогами и агрономами трудятся будущие врачи и провизоры. Труд многих медиков-бойцов строительных студенческих отрядов отмечен правительственными наградами.

...Подвиг одного ...Самоотверженность десятков... Трудовая вахта тысяч... Этому нельзя научиться со слов, этого не вызубришь перед экзаменом. Это — активная жизненная позиция, это способ общественного поведения, это то, что дается воспитанием. Воспитание — неотъемлемая составная часть подготовки специалиста в высшем учебном заведении.

Для включения специалиста в общественное производство он должен обладать определенными профессиональными знаниями и навыками, соответствующими уровню развития общества, общественного производства, науки и техники. Эта цель достигается в процессе обучения.

Но сами по себе знания и навыки специалиста — это до поры до времени вещь в себе. Они становятся общественным достоянием в процессе практического участия человека в общественном производстве, в отношениях с обществом, с другими людьми. А характер отношения человека к обществу, к общественным и производственным обязанностям, к людям, поведение человека, его качества определяются в немалой степени другой стороной процесса формирования личности.

В свое время А. В. Луначарский, первый советский нарком просвещения, говорил: «Воспитание не является одним обучением. Ибо человек не только состоит из одного ума, который можно определенным образом пополнить знаниями, но даже при самых прекрасных сведениях и при самом лучшем образовании в смысле обучения человек может тем не менее в смысле своих чувств и своей воли быть чрезвычайно отсталым»<sup>1</sup>.

Современная педагогическая наука рассматривает воспитание как процесс формирования личности и коллек-

<sup>1</sup> Луначарский А. В. Речь на III съезде РКСМ.— В кн.: О комсомоле и молодежи.— М.: Молодая гвардия, 1970, с. 304.

тива, процесс выработки в людях качеств и определенного типа поведения, обусловленного конкретными историческими условиями.

М. И. Калинин определял воспитание как целеустремленное и систематическое воздействие на психологию воспитуемого, чтобы привить ему качества, желательные воспитателю. Он указывал, что воспитание состоит во внедрении определенного мировоззрения, нравственности и правила человеческого общежития, выработке определенных черт характера и воли, привычек и вкусов, развитии определенных физических свойств и т. п.

Комплекс требований к советскому специалисту был сформулирован тов. Л. И. Брежневым в речи на Всесоюзном слете студентов. Отвечающее этим требованиям действительно гармоническое формирование личности специалиста как члена общества, как гражданина достигается только при тесном единстве и взаимопроникновении обучения и воспитания.

Необходимость решения этой задачи в медицинском институте диктуется и потребностями общественного развития системы советского здравоохранения.

Оказание эффективной медицинской помощи населению, осуществление широкого комплекса мер по охране и улучшению внешней среды, условий труда и жизни советского человека в наши дни является результатом деятельности не только отдельного медицинского работника, но и коллективов врачей, сестер, лаборантов и т. д., а порой и всей системы государственных, хозяйственных и общественных организаций. Каждый выпускник медицинского вуза должен уметь правильно определять свое место в этой коллективной деятельности, обладать навыками ее организации. Сегодня эффективность работы медицинских учреждений в значительной степени зависит не только от квалификации сотрудников, но и от слаженности и четкости деятельности коллективов медицинских учреждений, состояния идеально-воспитательной работы в них. Поэтому выпускник высшей школы должен быть организатором идеально-политического воспитания в коллективе, уметь вести лекционную, пропагандистскую работу.

Несколько лет назад был проведен опрос молодых выпускников одного из санитарно-гигиенических факультетов с целью выяснить, какие недостатки в их подготовке в вузе наиболее ощущаются ими в практической

работе. Обнаружилось, что уровень подготовленности молодых специалистов в чисто профессиональном отношении весьма высок, однако умения ставить и решать вопросы совместно с авторитетными партийными, советскими, хозяйственными и общественными организациями явно не хватает.

Следовательно, организуя процесс воспитания в высшем учебном заведении, следует, имея в виду его конечные цели, его общественный смысл, постоянно заботиться о связи обучения и воспитания, добиваться их единства, поскольку оно достигается отнюдь не автоматически.

Ведущую роль в процессе воспитания молодого специалиста в вузе должно играть воспитание в процессе самого обучения. С этих позиций преподаватель должен рассматриваться как главное лицо воспитательного процесса в вузе. Однако наряду с воспитанием в процессе обучения в практике советских высших учебных заведений не меньшее значение придается влиянию общественных организаций, воспитательному воздействию общественной жизни вуза.

Этот принцип вытекает из самого понятия воспитания как процесса общественного. В социалистическом обществе, где господствует коммунистическая идеология, где торжествуют принципы колlettivизма, роль общественных организаций, роль трудового коллектива принципиально важна для достижения целей коммунистического воспитания, составляющего существо воспитания в советской высшей школе.

«Мы кровно заинтересованы в том, — говорил Генеральный секретарь ЦК КПСС тов. Л. И. Брежнев на Всесоюзном слете студентов, — чтобы студент рос человеком с ярко выраженной общественной жилкой, не мыслил себя вне коллектива. А это достигается, как известно, хорошей, деловой постановкой общественной работы»<sup>1</sup>.

Привитие каждому студенту еще в стенах вуза навыков общественно-политической, организаторской деятельности, воспитание его в духе коммунистического колlettivизма, расширение круга его высоких духовных и нравственных потребностей стало неотъемлемой составной

<sup>1</sup> Брежнев Л. И. Учиться, работать и бороться по Ленину. — В кн.: Всесоюзный слет студентов. — М.: Молодая гвардия, 1972, с. 20.

частью подготовки высококвалифицированных специалистов и в советской высшей медицинской школе. В повседневной жизни студенческого коллектива, в его трудовых делах мы видим исполнение ленинского завета советской молодежи — коммунизму можно научиться, лишь активно участвуя в коммунистическом строительстве, овладевая вершинами современной науки. Без органического слияния упорной учебы, постоянного научного поиска, с каждодневным личным участием каждого студента в трудовой, общественно-политической деятельности советского народа, строящего коммунизм, высшая школа не может формировать полноценного специалиста, активного борца за торжество и воплощение в жизнь коммунистических идеалов.

Важнейшее место в системе общественной жизни вуза занимает студенческий трудовой коллектив. Это признание ведущей роли трудового коллектива студентов вытекает, в частности, из указаний о том, что в общественно-политической жизни, в коммунистическом воспитании тружеников велика роль трудового производственного коллектива. Забота коллектива о каждом труженике, внимание к его нуждам, взаимная помощь и взыскательность — неотъемлемые черты нашей жизни, которые необходимо укреплять и развивать. Несомненно, что эти лучшие свойства социалистического трудового коллектива должны активно прививаться в студенческих коллективах академических групп, потоков, курсов, факультетов, чтобы принцип воспитательной роли коллектива полнее находил свое воплощение в жизни вуза. Важная роль коллектива в процессе воспитания теоретически обоснована и советской педагогической наукой. Основываясь на том, что в нашей жизни повсеместно и повседневно воплощается основной принцип отношений людей при коммунизме — коллективизм и товарищество — замечательный советский педагог-новатор А. С. Макаренко построил и успешно осуществил на практике концепцию педагогики параллельного действия: «Воспитывая отдельную личность, мы должны думать о воспитании всего коллектива. На практике эти две задачи будут решаться только совместно и только в одном общем приеме. В каждый момент нашего воздействия на личность эти действия должны быть и воздействием на коллектив. И, наоборот, каждое наше прикосновение к коллективу обязательно будет и воспитанием каждой личности, вход-

дящей в коллектив»<sup>1</sup>. На уровне студенческой группы тесно смыкаются воспитательная роль педагога и воспитательная роль коллектива. Именно в группе преподаватель имеет возможность оказывать индивидуальное воспитательное воздействие на каждого студента. И в то же время именно в группе каждый студент может оказаться объектом повседневного воспитательного воздействия своих товарищ. В группе студент постоянно на виду и в учебе, и в быту, и в отношении к своим общественным обязанностям. Практика показывает, что мнение товарищ, которые постоянно находятся рядом, оказывает сильное воздействие на человека. Все наиболее эффективные формы воспитательной работы, нашедшие свое место в практике вузов в последние годы, а именно ленинские уроки, общественно-политическая практика, общественно-политическая аттестация отличаются тем, что центр тяжести при осуществлении этих мероприятий относится именно к студенческой группе. Весьма существенно, чтобы коллектив студенческой группы рассматривался именно как трудовой коллектив. К сожалению, нередко бывает так, что в попытках сплотить коллектив сами студенты, а порой и преподаватель идут по пути объединения людей по принципу совместного про-ведения времени — экскурсий, походов в театр, вечеров и т. п. Это, может быть, самый легкий, однако не самый надежный путь. Как правило, коллектив, созданный на этих основах, непрочен. В нем крайне лабильны внутренние связи, в нем нет серьезной идеологической и деловой основы. Весьма важно, чтобы преподаватель как старший товарищ постоянно, но настойчиво внедрял в сознание студентов мысль о том, что учеба — главное их занятие в вузе — также является трудом, о том, что учеба не только подготовка к будущей трудовой деятельности, но и постоянный элемент труда специалиста на протяжении всей его жизни. Разница заключается лишь в том, что на студенческой скамье специалист преимущественно учится, а, став специалистом, идя на производство, он учится в качестве второго своего основного занятия на протяжении всей жизни. Воспитание отношения к учебе как к своему труду, как к своему долгу перед обществом должно быть основой воспитания студен-

<sup>1</sup> Макаренко А. С. Соч. в семи томах. — Т. 5. — М., 1968, с. 354.

тов в коллективе. Конечно, это нелегко, но тем не менее без достижения этого успеха не добиться.

Важным условием формирования студенческого коллектива является правильное определение преподавателем своего места по отношению к студентам как старшего товарища и умение его найти среди студентов естественных лидеров; тактично и правильно направить их деятельность, передавая им свой опыт, передавая им свое отношение к жизни, к труду, передавая им в конечном итоге свой политический опыт. Особое место студенческой группы в воспитательном процессе в вузе определяется еще и тем, что именно в этом звене воспитательное воздействие преподавателя контактирует с воспитательным воздействием общественных организаций, существующих в студенческой среде, и прежде всего комсомола и профсоюза. Как правило, понятие студенческой или академической группы фактически идентично понятию профсоюзной группы и комсомольской группы, так как все студенты состоят в профсоюзе и подавляющее их большинство состоит в комсомоле.

Комсомольская и профсоюзная организации студентов имеют серьезные самостоятельные задачи. Тов. Л. И. Брежнев в своей речи на Всесоюзном слете студентов подчеркивал: «Работа вузовских комсомольских организаций — дело важное и очень ответственное. В самом деле, учеба в институте или в университете требует от молодого человека системы в самостоятельных занятиях, а для этого нужна сила воли, целеустремленность. Товарищеская требовательность, взыскательность к себе и окружающим, твердая самодисциплина, неуклонное выполнение основных требований, предъявляемых учебным распорядком, — таковы непременные условия профессионального и гражданского созревания будущего специалиста. И именно комсомол призван воспитывать в студенте эти качества. А для этого нужно добиваться создания в каждом учебном заведении атмосферы творчества, увлеченности, взаимопомощи, которая помогала бы наиболее полному раскрытию и развитию способностей студента, побуждала бы его к поиску, к постоянному движению вперед»<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Брежнев Л. И. Учиться, работать и бороться по Ленину. — В кн.: Всесоюзный слет студентов. — М.: Молодая гвардия, 1972, с. 19.

В работе комсомольских организаций в последние годы особенно ярко проявляется стремление развить те формы работы, которые способствуют проявлению самостоятельности, активности студента, а это важнейшее свойство коммунистического воспитания. Такими формами являются и студенческие строительные отряды, которые заслужили высокую оценку партии как форма выявления и мобилизации энергии студенчества, его активности, которая полностью отвечает потребностям нашего общества и запросам самой молодежи. Это и работа медицинских институтов по оказанию помощи практическому здравоохранению, которая способствует формированию уже на студенческой скамье тех навыков и качеств, которые необходимы будущему врачу. Это и развитие студенческой лекторской деятельности, подготовка лекторов-международников и политических информаторов, которая помогает студенту глубже овладеть марксистско-ленинским учением, навыками пропагандистской работы, навыками убеждения людей, которые обязательно должны быть присущи будущему руководителю трудового коллектива, каким должен быть советский интеллигент. Это факультеты общественных профессий, которые дают возможность студентам глубоко и всесторонне подготовиться к будущей общественной деятельности уже в качестве специалиста в тех или иных областях общественной работы. Это и, наконец, общественно-политическая практика — наиболее всеобъемлющая форма привлечения студентов, в индивидуальных видах способствующих наклонностям, способностям каждого студента, к активному участию в общественной работе всего коллектива. Когда оцениваешь значение общественно-политической практики, вспоминаются сказанные еще в 1928 г. слова А. В. Луначарского: «Мы хотим, чтобы комсомолец очень рано начинал свою общественную деятельность, знания свои освещал этой практикой, практике помогал своими знаниями, чтобы одно и другое сплетались постоянно. Мы хотим, чтобы то, что называется академической учебой и общественной деятельностью, представляло бы неразрывные стороны одного целостного процесса, его роста умственного и общественного»<sup>1</sup>.

Наряду с комсомолом важную роль в жизни студенчества, его воспитании играют и вузовские профсоюзные орг-

<sup>1</sup> Луначарский А. В. К молодежи.— В кн.: О комсомоле и молодежи.— М.: Молодая гвардия, 1970, с. 323.

ганизации. Тов. Л. И. Брежнев на Всесоюзном слете студентов говорил: «Забота о правильной организации учебного процесса, производственной практике, об отдыхе студентов, о развитии художественной самодеятельности, физкультуры и спорта, о хороших условиях жизни в общежитии, о материальной помощи студентам, о создании у них хорошего, рабочего настроения — все это, товарищи, не мелочи, а важное условие успешного формирования и воспитания высококвалифицированных специалистов»<sup>1</sup>. Залогом успешного решения студенческим профсоюзом всех этих задач является его тесное сотрудничество с комсомольскими организациями, постоянное руководство его работой со стороны коммунистов-преподавателей и студентов.

Общественная жизнь вуза, отвечающая многообразию интересов студентов, их запросов, включает работу и других общественных организаций. Это студенческое научное общество, в кружках и лабораториях которого студенты глубже овладевают профессией, приобщаются к научному поиску, реальному участию в научно-исследовательской работе. Это добровольное спортивное общество «Буревестник», в котором студенты развиваются свое спортивное мастерство, занимаются физической культурой, что является немаловажным аспектом воспитания. Это Добровольное общество содействия Армии, Авиации и Флоту (ДОСААФ), которое многое делает для военно-патриотического воспитания студентов, для привития им военно-спортивных навыков. Это Общество Красного Креста и Красного Полумесяца, которое практически вовлекает студентов-медиков в непосредственное участие в помощи больному человеку в форме профилактических осмотров населения, в форме безвозмездного массового донорства, в форме санитарно-просветительной работы. Следует упомянуть и работу в органах общественного самоуправления студентов. Студенческие комитеты в общежитиях берут на себя заботу об организации быта студентов, о соблюдении общественного и санитарного порядка. Общественные деканы, староста занимаются контролем за соблюдением учебной дисциплины, за распределением стипендий, помогают в составлении расписания

<sup>1</sup> Брежнев Л. И. Учиться, работать и бороться по Ленину. — В кн.: Всесоюзный слет студентов. — М.: Молодая гвардия, 1972, с. 20.

занятий и экзаменов в соответствии с пожеланиями студентов. Нет такой стороны жизни студенчества, в которой бы ни ощущалось влияние и организующая роль студенческой общественности.

Трудная и счастливая пора жизни будущего врача любой специальности — его студенческие годы неразрывно связаны с вузовской комсомолией, другими студенческими общественными организациями. Более того, самое активное участие в их деятельности делает эту знаменательную полосу в жизни молодежи особенно яркой, наполненной, запоминающейся на всю жизнь. Повседневная практика осуществления различных форм общественной жизни вуза показывает, что «...участие студента в общественной жизни — это не игра в самостоятельность, а полноценная, практически полезная деятельность, которая много дает молодому человеку, развивает чувство ответственности, приносит признание общества»<sup>1</sup>.

Партийная организация выступает как интегратор всех форм воспитания студентов в высшем учебном заведении. Осуществляя эту свою роль, партийная организация должна постоянно изучать результаты воспитания и заботится о повышении эффективности всех форм воспитательного воздействия в вузе.

Сегодняшний день комсомольских организаций институтов, других студенческих общественных организаций вырастает из замечательных героических традиций партийных и комсомольских организаций, которые развиваются и преумножаются в наше время борьбой за выполнение исторических решений XXV съезда КПСС, все новыми и новыми трудовыми свершениями и победами в деле коммунистического строительства. Эти героические традиции сформировались и развились в советское время, на основе идей марксизма-ленинизма, они подчинены потребностям развития нашего социалистического общества и сыграли огромную роль в становлении высшего медицинского образования в стране. В качестве примера укажем на традиции общественных организаций старейшего высшего медицинского учебного заведения — ИММИ им. И. М. Сеченова, имеющего более чем 200-летнюю историю.

---

<sup>1</sup> Брежnev L. I. Учиться, работать и бороться по Ленину. — В кн.: Всесоюзный слет студентов. — М.: Молодая гвардия, 1972, с. 21.

Партийная и комсомольская организации на медицинском факультете Московского университета возникли после Великой Октябрьской социалистической революции в 1919—1920 гг.

Коммунисты и комсомольцы института твердо и последовательно несли знамя идей ленинизма, принципиально и решительно проводили в жизнь ленинскую генеральную линию нашей партии.

Традиции партийной организации института закладывались людьми, стоявшими у истоков ее рождения и становления, среди которых были и соратники В. И. Ленина — Н. А. Семашко, С. И. Мицкевич, О. Б. Лепешинская; одни из первых коммунистов медицинского факультета — Ф. Р. Бородулин, Б. Б. Коган, И. Д. Страшун, встречались с Ильичем, слышали его речи. Коммунисты-врачи Н. Попов, В. Рукавишников, К. Зорько находились около В. И. Ленина во время его болезни в 1922—1924 гг. Известные деятели Коммунистической партии, врачи — питомцы медицинского факультета МГУ были активными участниками революционного движения, прошли школу большевистского подполья, внесли огромный вклад в становление советского здравоохранения.

В начале 90-х годов XIX века С. И. Мицкевич, А. Н. Винокуровы были организаторами одного из первых марксистских кружков в Москве, который влился в Московскую организацию ленинского «Союза борьбы за освобождение рабочего класса». В своих воспоминаниях С. И. Мицкевич писал: «В. И. Ленин был в тесной связи с нашей организацией, живя в это время в Петербурге, он нередко в течение 1894 года приезжал в Москву, виделся с нами, вел беседы, выступал на дискуссиях с народниками<sup>1</sup>. С. И. Мицкевич был участником трех революций в России, был в тюрьмах и ссылках.

Видный деятель Коммунистической партии и Советского государства Н. А. Семашко, член партии с 1893 г., стал профессиональным революционером, после ареста в 1905 г. эмигрировал за границу, в Швейцарию, и с 1907 г. стал близким соратником В. И. Ленина. В 1918—1930 гг. Н. А. Семашко — народный комиссар здравоохранения, 27 лет он возглавлял кафедру социальной гигиены I ММИ им. И. М. Сеченова, в 1942—1947 гг. входил в со-

<sup>1</sup> Мицкевич С. И. Записки врача-общественника. — М.: Медицина, 1969, с. 55.

став партийного комитета вуза. Активными участниками Октябрьской революции и гражданской войны были и коммунисты-медики, вышедшие из стен медицинского факультета МГУ — О. Б. Лепешинская, Г. Н. Каминский (впоследствии народный комиссар здравоохранения СССР), Б. Б. Коган, И. В. Русаков, Ф. Р. Бородулин и др.

Передовая часть студентов МГУ под влиянием большевиков-медиков участвовала в революционных сражениях 1905 г. В статье «Уроки Московского восстания» В. И. Lenin назвал Университет Москвы — «Революционным Университетом».

В дни вооруженного восстания в Москве в Октябре 1917 г. многие преподаватели и студенты медицинского факультета участвовали в боях. В клиническом городке Девичьего поля работал штаб Красной гвардии и Хамовнический райком партии, в клиниках оказывалась медицинская помощь раненым красногвардейцам. В годы гражданской войны сотни студентов медицинского факультета МГУ, завершив обучение по ускоренной программе, выехали на фронт в действующие части Красной Армии. Большая группа врачей и студентов были мобилизованы на борьбу с эпидемиями.

В 20—30-е годы коммунисты и комсомольцы медицинского факультета (с 1930 г. — I ММИ) сделали многое для становления советской высшей медицинской школы. В ее основу, как и всей системы образования в стране, был положен ленинский принцип соединения обучения и воспитания в духе коммунистической морали и нравственности, классовых интересов трудящихся.

Подготовка врачебных кадров из среды рабочих и трудового крестьянства, развертывание рабочих факультетов, борьба с оппортунистическим, в первую очередь троцкистским, охвостью, за коммунистическую убежденность студенческой молодежи, ее активное участие в осуществлении социалистической индустриализации, колективизации, культурной революции, воспитание и подготовка ученых-медиков новой социалистической формации — таковы боевые дела партийной и комсомольской организаций института.

11 октября 1940 г. заслуги института в развитии советской медицинской науки, социалистической системы здравоохранения были отмечены высшей наградой Родины — орденом Ленина. Тем самым достойную оценку получила деятельность коммунистов и комсомольцев вуза.

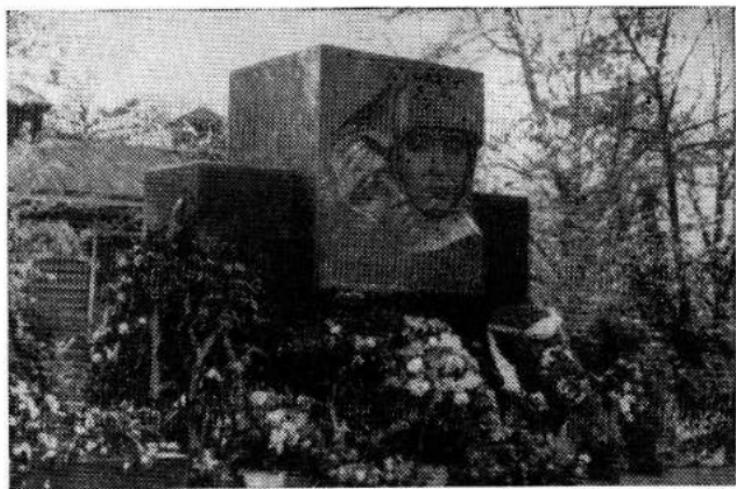


Рис. 1. Памятник медикам — героям Великой Отечественной войны 1941—1945 гг. установлен на территории И ММИ им. И. М. Сеченова (скульптор Л. Кербель).

Яркими патриотическими делами коммунистов и комсомольцев института отмечены и трудные годы Великой Отечественной войны. С особой силой проявились тогда высокие патриотические чувства советских медиков, студенческой молодежи, вставших вместе с советским народом по призыву ленинской партии на защиту социалистической Родины:

Значительная часть профессоров, преподавателей, студентов влилась в ряды военных врачей. Весь выпуск врачей 1941 г. ушел на фронт. Досрочно военными врачами были выпущены студенты IV курса. Многие студенты уехали в действующую армию добровольно. Ведущие ученые института стали главными специалистами Красной Армии, фронтов, госпиталей, медсанбатов, среди них были Н. Н. Бурденко, Б. В. Петровский, В. В. Кованов, Е. С. Шахbazян, И. С. Жоров, В. И. Стручков и др. Усилиями десятков тысяч медицинских работников фронта и тыла более 73% раненых бойцов и командиров Красной Армии возвращались в строй, многим советским воинам труж медиков вернул жизнь, способность сражаться с оружием в руках.

В тяжелые дни обороны столицы отряды сотрудников и студентов института влились в ряды 3-й Фрунзенской ополченческой и 3-й Московской коммунистической диви-

зий, многие из них отдали свою жизнь и пролили кровь, защищая Родину. В подмосковном городе Боровске в братской могиле спят вечным сном герои-ополченцы — защитники Москвы, на территории института и на одной из улиц Москвы (Метростроевской) высятся памятники медикам — героям Великой Отечественной войны 1941—1945 гг., бойцам-ополченцам Фрунзенского (ныне Ленинского) района столицы (рис. 1).

Тревожными были дни и ночи осажденной столицы. В планшетах немецких летчиков, которых сбивали в небе Москвы, находили карты города с отмеченными целями для бомбометания. Одной из мишеней был клинический городок I ММИ им. И. М. Сеченова. Студенты, врачи, медицинские сестры и санитарки боролись с пожарами, укрывали раненых бойцов в бомбоубежищах, отстаивали от разрушения корпуса клиник института.

Всем нам памятна зима 1941 г. блокадного Ленинграда. Городу грозили не только фашистские бомбы, артиллерийские обстрелы, голод, но и эпидемии. Советское правительство приняло решение направить в осажденный Ленинград 600 врачей. Нарком здравоохранения СССР Г. А. Митерев обратился к студентам I ММИ им. И. М. Сеченова с предложением: выделить добровольцев из числа старшекурсников для работы в блокированном городе. Через 2 ч после собрания студентов, на котором им была рассказана суровая правда о муках города — колыбели революции, на столе народного комиссара лежал список тысячи добровольцев, главным образом девушек. В своих воспоминаниях Г. А. Митерев пишет: «Не стыжусь признаться, что, вспоминая о тех минутах, я и сейчас чувствую тот же комок волнения в горле, который ощущил тогда. Чудесная, великая в своих патриотических чувствах советская молодежь»<sup>1</sup>.

В трудных условиях войны институт продолжал готовить врачей, в его клиниках лечились раненые воины, на кафедрах велись научные исследования.

Ни трудности и лишения военного времени, ни эвакуация большей части вуза не могли остановить кипучую деятельность студенчества, его напряженную учебу, трудовые будни, общественную работу. Студенты ухаживали за ранеными, трудились на полях Подмосковья, участво-

<sup>1</sup> Митерев Г. А. В дни мира и войны. — М.: Медицина, 1975, с. 100.

вали в сборе средств, подарков для Красной Армии, строили оборонительные укрепления, заготавливали топливо и ремонтировали клиники, выступали с лекциями и беседами перед трудящимися, и во всех этих делах проявлялись инициатива, организующая деятельность и идеиное руководство коммунистов и комсомольцев института.

В послевоенные годы комсомольцы института были самыми активными участниками дальнейшего развития крупнейшего в стране медицинского вуза. В студенческую семью влились сотни фронтовиков-коммунистов, комсомольцев, ставших ведущим ядром партийной, комсомольской и профсоюзной организаций.

Ярко и образно говорил в своей речи на Всесоюзном слете студентов Генеральный секретарь ЦК КПСС тов. Л. И. Брежнев: «Высшая школа надолго запомнит образ студента-фронтовика. Его обостренное чувство ответственности и трудолюбие, его гражданский темперамент и партийная принципиальность явились замечательным примером и для многих последующих поколений студенчества»<sup>1</sup>.

Студенчество послевоенных лет сделало немало, чтобы быть достойным примера своих товарищ, опаленных огневым вихрем сражений Великой Отечественной войны.

Студенты-комсомольцы послевоенных лет наряду с успешной учебой напряженно трудились на полях подмосковных колхозов, на строительстве новых станций метро, они участвовали в строительстве спортивного комплекса в Лужниках, клиник и учебных корпусов института.

В 1954 г. группа комсомольцев-выпускников вуза выезжает на работу в целинные районы Алтая, в 1956—1958 гг. отряды студентов-добровольцев убирают целинный урожай в Казахстане и на Алтае. В 1957 г. студенчество института активно готовится и участвует в VI Всемирном фестивале молодежи и студентов в Москве.

В 60-е годы в первых студенческих строительных отрядах работают врачами студенты института (рис. 2).

Все последующие годы студенты трудятся на стройках страны, новыми успехами в труде, учебе, общественно-политической деятельности достойно встречают такие

<sup>1</sup> Брежнев Л. И. Учиться, работать и бороться по Ленину.— В кн.: Всесоюзный слет студентов.— М.: Молодая гвардия, 1972, с. 14.

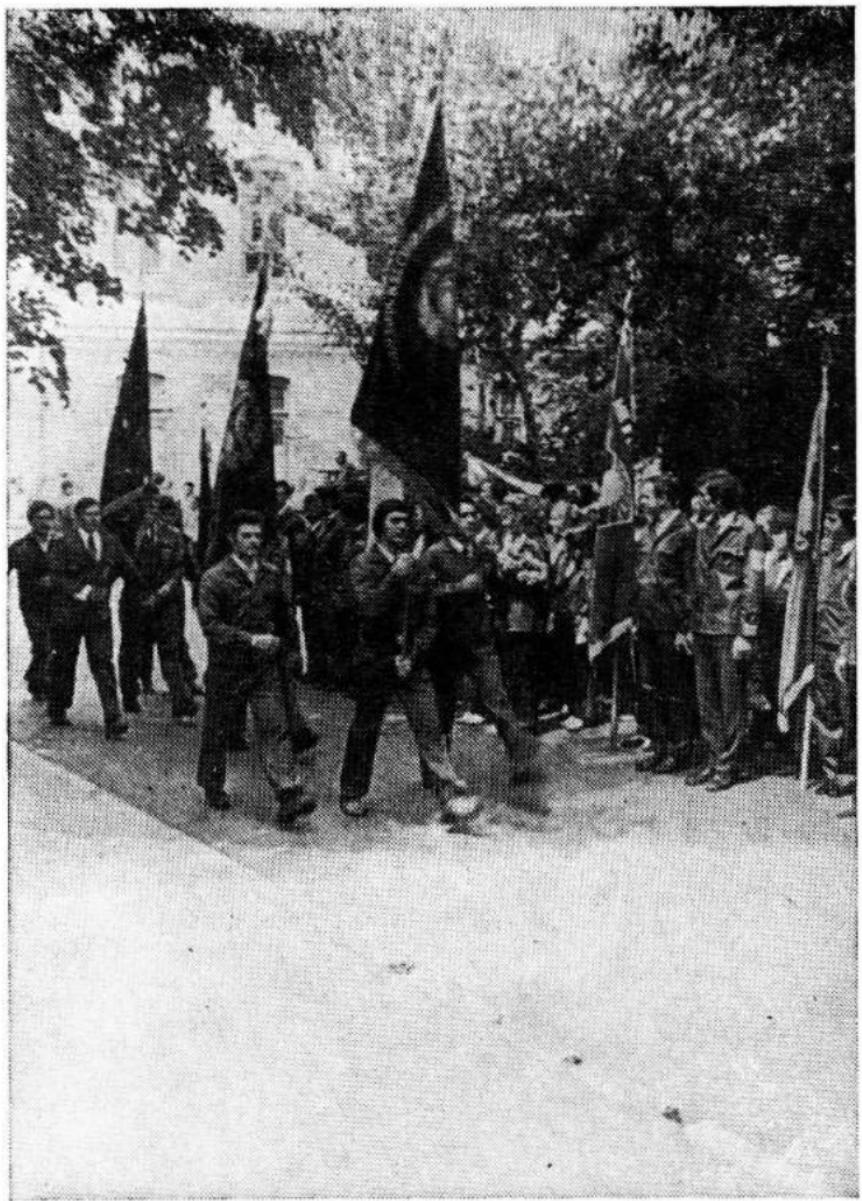


Рис. 2. Торжественное открытие третьего трудового семестра.

знаменательные события в жизни советского народа, как партийные съезды, съезды комсомола, 100-летие со дня рождения В. И. Ленина, 50-летие образования СССР, 60-летие Великого Октября, 60-летие Ленинского комсомола, принятие новой Конституции СССР. Воспитанники

комсомольской организации института стали крупными учеными, руководителями многих ведущих в стране научно-исследовательских, учебных и лечебных медицинских учреждений.

В 1965 г. в дни празднования 200-летнего юбилея института на его знамени засиял второй орден — орден Трудового Красного Знамени. Эта высокая награда может быть отнесена и к активной деятельности комсомольской организации института в послевоенные годы.

С первых дней учебы первокурсники вливаются в ряды студенческих партийных, комсомольских, профсоюзных и других общественных организаций. Студенты-коммунисты, как правило, входят в состав руководящих органов студенческих общественных организаций института. Комсомольские организации групп, потоков и факультетов уделяют большое внимание формированию у студентов творческого отношения к учебе, прочному овладению знаниями, широкому участию студенчества в научно-исследовательской работе, укреплению трудовой дисциплины и организации учебного процесса. Студенты-отличники удостаиваются Ленинской и именных стипендий, награждаются почетными знаками ЦК ВЛКСМ и Министерства высшего и среднего специального образования за «Отличную учебу». Студенты участвуют в работе научного студенческого общества, принимают активное участие в потоковых, факультетских, институтских и межвузовских научных конференциях студентов. Многие кружковцы участвуют в разработке кафедральной научной тематики, в выполнении научных исследований в студенческих научных лабораториях, в студенческом НИИ. Студенческие научные работы отмечаются дипломами, медалями Академии медицинских наук СССР, Министерства здравоохранения СССР, ВДНХ СССР.

Товарищеская взаимопомощь, высокая требовательность, предъявляемая каждому студенту за качество его учебы, постоянный творческий поиск в науке — таковы неотъемлемые качества студенческого комсомольского коллектива каждой учебной группы, помогающие становлению специалиста в годы обучения в стенах вуза.

Комсомольцы были зачинателями движения, охватившего все медицинские вузы страны, девизом которого стал призыв: «Студенты — народному здравоохранению». Все студенты с I по VI курс активно участвуют в нем.

Студенты младших курсов на общественных началах

дежурят в больницах, помогая младшему медицинскому персоналу. В третьем трудовом семестре из первокурсников создаются медицинские отряды для работы в лечебных учреждениях. Студенты старших курсов проводят профилактические осмотры населения, трудящихся предприятий города, в местах дислокации студенческих строительных отрядов, в ходе летней производственной практики. Вместе с комсомольской организацией в движении «Студенты — народному здравоохранению» принимает активное участие добровольная организация общества Красного Креста. Студенты безвозмездно ежегодно сдают донорскую кровь, многие из них награждены Почетными знаками общества Красного Креста. Студенты читают для населения лекции по различным вопросам медицины, профилактике заболеваний, пропагандируют гигиенические знания.

Комсомольская организация института делает многое для развития общественно-политической активности студенческой молодежи. Ежегодно многие тысячи студентов участвуют во всесоюзных конкурсах студенческих рефератов по общественным наукам, истории комсомола и международного молодежного движения. В институте действует факультет общественных профессий, в котором готовятся лекторы по проблемам международной политики, научного атеизма, медицинских знаний, спортивные тренеры и судьи-общественники, кино-фотожурналисты, пионерские вожатые и т. д. Многие выпускники факультета становятся членами общества «Знание», участвуют в работе лекторских групп при комитете ВЛКСМ, студенческих агитбригад. Стало хорошей традицией и проведение массовых агитпоходов студентов, посвященных важнейшим политическим событиям в стране.

Во время агитпоходов студенты организуют и проводят своими силами для населения лекции, беседы, концерты. Участие в агитпоходах позволяет студентам лучше познакомиться с жизнью трудовых коллективов передовых предприятий, колхозов и совхозов нашей Родины.

Комсомольцы институтов — организаторы общественно-политической практики студентов, Ленинских зачетов и Ленинских уроков, посвященных важнейшим политическим событиям в жизни партии, комсомола, советской страны.

В ходе общественно-политической практики студент приобретает навыки общественно полезного труда, агита-

ционно-пропагандистской деятельности, организатора. Насколько успешно он овладевает этими навыками, определяет проводимая ежегодно комсомольской организацией общественно-политическая аттестация, в ходе которой комсомольский коллектив группы, потока оценивает участие каждого студента в общественной работе, в трудовых делах комсомольской организации, в пропаганде политических знаний. В ходе Ленинских зачетов каждый студент и комсомольский коллектив берет на себя повышенные обязательства в учебе, труде, общественно-политической деятельности и комсомольская организация контролирует выполнение этих обязательств. Подавляющее большинство комсомольцев успешно выполняют свои обязательства, принятые в рамках Ленинского зачета и положительно оцениваются в ходе общественно-политической аттестации. Студенты, не сдавшие Ленинский зачет по общественно-политической практике, с помощью товарищей определяют причины невыполнения обязательств и требований практики, пути ликвидации отставания и, как правило, в последующее время добиваются больших успехов. Система общественно-политической практики обеспечивает рост активности студенческой молодежи. Большинство студентов-комсомольцев имеют постоянные общественные поручения, участвуют в третьем трудовом семестре, в коммунистических субботниках, ведут общественно полезную работу. Стало правилом присваивать большинству выпускников одну из общественных специальностей, позволяющих ему активно включаться в общественную работу коллектива медицинских учреждений, в которые его направит комиссия по государственному распределению специалистов.

Видную роль в жизни студенческой молодежи играет профсоюзная организация студентов. Основные направления ее деятельности — неустанная забота об улучшении условий учебы и быта студентов. Профсоюзная организация постоянно проявляет заботу о состоянии здоровья студентов, о проведении диспансеризации учащихся, обеспечивает их путевками в санаторий, диетическим питанием. Профкомы и профсоюзные бюро факультетов организуют работу органов студенческого самоуправления в общежитиях, занимаются их благоустройством. Туристские поездки студентов в различные города Советского Союза, коллективное посещение театров и выставок, экскурсии в музеи, достопримечательные места стра-

ны, организуемые профсоюзным активом, пользуются большой популярностью среди студентов.

Совместно с комсомольцами профсоюзная организация ведет большую работу по развитию художественного творчества молодежи, эстетического воспитания студентов. В институте созданы коллективы художественной самодеятельности, музыкальный и драматический театры, вокально-инструментальные ансамбли, агитационные бригады, хоровые и хореографические студии. Для студентов организуются циклы лекций-концертов по истории музыки и литературы, читаются лекции по различным проблемам эстетики, истории искусства.

На протяжении ряда лет подлинными праздниками художественного творчества студентов стали традиционные фестивали искусств — «Весна на Пироговской». Ряд творческих коллективов — лауреаты всероссийских городских и межвузовских конкурсов, концерты студенческой самодеятельности завоевали себе заслуженную популярность и за стенами института. Студенческие общественные организации делают многое для развития спорта и физкультуры.

Работу всех студенческих организаций института направляет партийная организация. Весь педагогический коллектив, руководство ректората, факультетов, кафедр всемерно помогают и содействуют деятельности студенческих организаций. Каждая кафедра шефствует над определенным студенческим коллективом. В учебных группах и комнатах общежитий студенческим коллективам помогают в их жизни и работе преподаватели-кураторы. Любое ценное начинание, инициативы студентов внимательно рассматриваются партийными организациями и руководителями кафедр, факультета, института. В то же время ни один существенный вопрос деятельности вуза не решается без активного участия и поддержки со стороны студенческих общественных организаций.

Крайне желательно, чтобы каждый студент-первокурсник с первых же своих шагов по сложному пути приобретения специальности врача, провизора в стенах высшей школы принял самое активное участие в работе студенческих общественных организаций, всеми силами способствовал бы формированию полноценных, деятельных студенческих коллективов, групп и потоков I курса, которые призваны сыграть важную роль в формировании будущих специалистов.

## Глава XIV

### РАБОТА СТУДЕНТА С УЧЕБНЫМ МАТЕРИАЛОМ

В вузе объем и сложность материала, предназначенно го для усвоения в единицу времени, намного больше, чем в средней школе. Поэтому студент должен активнее, чем ученик, участвовать в педагогическом процессе. В работе студента увеличивается роль конспектирования. Конспектирование необходимо, чтобы иметь при себе материал, который еще не вошел в учебники, а также материал печатных работ, к которым нет постоянного доступа. Конспектирование предполагает смысловое переконструирование информации, в результате чего рождаются собственные мысли. Это шаг к творчеству, т. е. к высшему уровню усвоения. Кроме того, с напряженной умственной деятельностью в процессе конспектирования связано не-произвольное запоминание; при этом не увеличивается «удельный вес» моторной памяти, что также улучшает запоминание. Поэтому конспектировать надо и те источники, которые имеются в личном пользовании. Иной в вузе должна быть и техника заучивания. В ней большее место принадлежит тренировочному воспроизведению. Чаще всего у студента, становящегося старшекурсником, происходит самонаучение приемам работы с учебным материалом. Мы ставим своей задачей помочь ему овладеть ими раньше.

Конспектирование представляет собой как бы сжатие информации с обеспечением отсутствия потерь при последующем ее развертывании. При этом надо облегчить максимально и задачу запоминания.

Прежде всего в процессе прослушивания речи преподавателя или чтения текста необходимо принимать решение, что подлежит записи, а что не имеет смысла записывать. В высказываниях имеется материал, так или иначе известный для студента, который дается для сохранения логической последовательности или в расчете на менее

информированного человека. Встречается материал, лишь косвенно относящийся к делу. Надо взять за правило записывать только новое и только необходимое, хотя есть соблазн писать в той же степени подробности и известные, и имеющие косвенное отношение к предмету детали высказываний. Для сокращения известной или ненужной информации приходится иногда переформулировать высказывание.

Теперь уясним, как можно «сжимать» информацию без утраты ее содержания, производя одновременно смысловую ее переработку.

Словесные высказывания преподавателя или текст учебника развертываются перед студентами во времени, но вызывают пространственно оформленные представления, которые можно превратить в пространственно структурированную схему. Схема же может быть быстрее записана, чем текст, а прочтение ее требует также меньше времени (при условии, что она знакома). Схема охватывается одним взглядом. Если она удобно сконструирована, то это способствует лучшему пониманию и более легкому и прочному запоминанию. Имеет смысл научиться перекодировать речь в схемы. Схемой мы можем записать практически любое высказывание, поскольку в любом высказывании фигурируют понятия и их отношения, что поддается изображению в пространстве.

Одной из форм отношений понятий является соотношение.

Группы предметов (явлений) могут соотноситься между собой как род и вид. Например, группа предметов, объединяемых в понятие «живое», включает в себя группу предметов, объединяемых в понятии «животные». Подобное соотношение принято изображать замкнутыми фигурами, одна из которых пространственно включена в другую (схема 1, а). Если группы предметов представляют собой разные виды, они изображаются кругами, расположенным один вне другого. Например, группы живых предметов, объединяемых в понятия «животные» и «растения» (схема 1, б). Наконец, нередко в группы предметов, объединяемых в определенные понятия, входят и разные предметы, и одинаковые. Например, понятия «крылатые животные» и «насекомые» включают в себя частично друг друга. Действительно, в понятие «крылатые животные» входят крылатые птицы, крылатые млекопитающие, а также крылатые насекомые, а в понятие

Схема 1



а



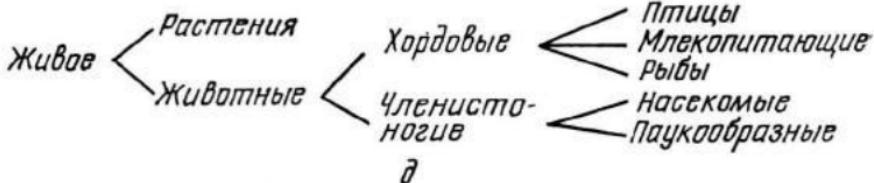
б



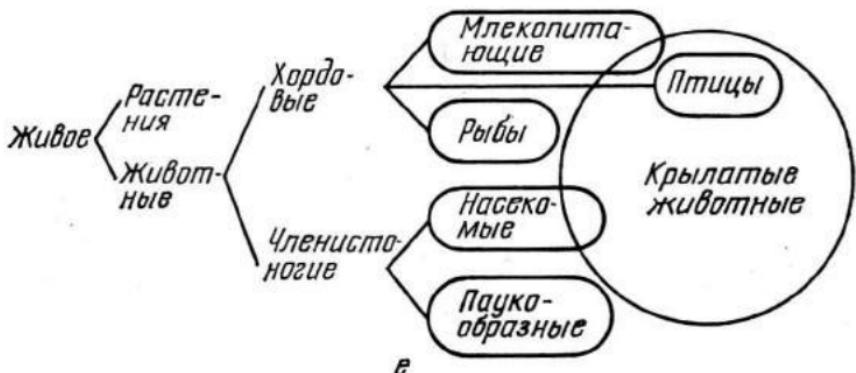
в



г



д



е

«насекомые» входят крылатые насекомые и некрылатые насекомые. Это изображено на схеме 1, в. Мы специально привели понятия, каждое из которых как-либо соотносится с каждым. Объединим теперь их одной сложной схемой — схема 1, г. Можно употребить и другую форму схематического изображения родо-видового соотношения

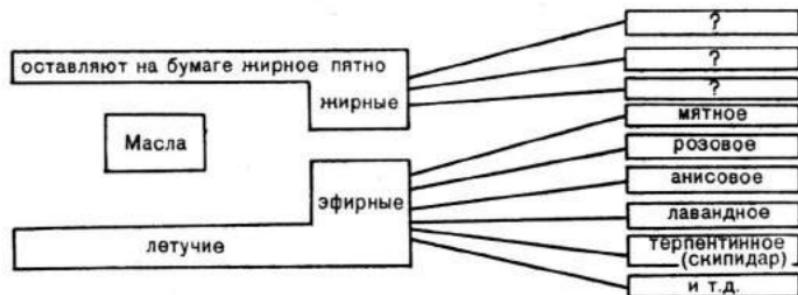
понятий (схема 1, д). Обратим внимание на то, что для изображения перекрещивающихся понятий мы все-таки должны будем ввести замкнутые фигуры, так как именно они вносят ясность относительно перекрещивания (схема 1, е).

Родо-видовое соотношение понятий, как это нетрудно заметить из приведенных примеров, лежит в основе любой классификации. Следовательно, принципы схематизации родо-видовых отношений являются принципами построения классификационных схем. С этим связан и вопрос формулирования определений. Определяемый предмет всегда подводится под более общий класс предметов. Например, человек — это животное. Кроме того, сообщается о тех особенностях, которые отличают его от других предметов данного класса. В нашем примере должны быть добавлены слова «разумное и социальное: человек — это разумное и социальное животное. Фактически определение и классификация — это две стороны одного и того же умственного процесса уяснения родо-видового соотношения понятий. Нередко в речи преподавателя или в тексте книги специально говорится о классификации и даются определения. Но часто они только подразумеваются. Студент будет в более выгодном положении, если он сам сможет уловить родо-видовые соотношения и подать их в классификационной схеме в предпосылками к формулировке строго логического определения. Возьмем следующее высказывание. «В отличие от жирных масел, дающих на бумаге неисчезающее жирное пятно, эфирные масла более или менее летучи... Называются эфирные масла по источнику получения: мятное, розовое, анисовое, лавандное и др. Простейшим и наиболее доступным эфирным маслом является обычный скрипидар, или терпентинное масло...»<sup>1</sup>.

Запишем соотношение основных понятий в данном тексте схемой, которая наглядно выявляет наличие в нем классификации, расположив удобно для их восприятия и их отличительные признаки (схема 2). Пустые места в схеме показывают возможность наличия явлений того же рода, но почему-либо не названных. Эта схема дает возможность видеть все, что нужно (из того, что содержится в текстовом материале) и для определений.

<sup>1</sup> Рево А. Я. Практикум по органической химии, — М., 1971, с. 165.

Схема 2



*Эфирные масла — это масла, которые более или менее летучи, жирные масла — это масла, оставляющие на бумаге жирное пятно (нелетучие).*

Когда аспектов классификации больше, чем один, удобно использовать таблицу. При этом по горизонтали проводят деление на подклассы в одном аспекте, а по вертикали — в другом. Так построена классификационная периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, где по горизонтали (в строчках) записано количество электронных уровней в атомах элемента, а по вертикали (в столбиках) — количество электронов на последнем уровне. Уясним эту возможность и на другом примере. Простейшие делятся на паразитов и непаразитов. При этом и те и другие могут иметь и не иметь органеллы движения. Запишем это таблицей:

Простейшие	Паразиты	Непаразиты
С органеллами движения	Например, лямблия	Например, парамеция
Без органелл движения	Например, малярийный плазмодий	Например, амеба

Слишком усложнять таблицы не следует.

Лучше составить 2—3 таблицы, пояснив, что они дополняют друг друга. В случае, если представлены в таблице

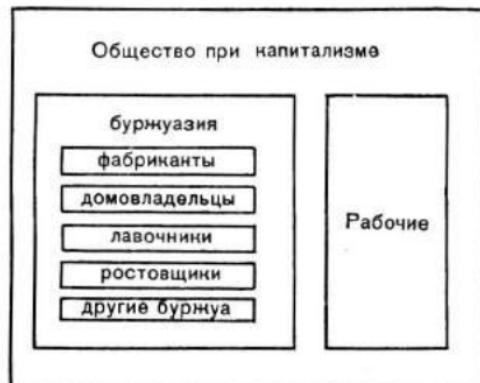
существенные признаки, она является хорошим подспорьем для формулировки определения. Например, в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеев дает опоры для определения любого элемента: водород — химический элемент с атомным весом 1, у которого имеется один электронный уровень с одним электроном на нем; натрий — химический элемент с атомным весом 3, у которого имеется два электронных уровня, причем на наружном уровне имеется один электрон.

Схема 3



Наподобие схем родо-видовых соотношений понятий могут строиться схемы, изображающие соотношение части и целого. На схеме 3 схематизированы некоторые сведения из анатомии. Теперь пример из общественных наук. Возьмем фразу из «Манифеста Коммунистической партии» К. Маркса и Ф. Энгельса: «Когда заканчивается эксплуатация рабочего фабрикантом и рабочий получает,

Схема 4



наконец, наличными свою заработную плату, на него набрасываются другие части буржуазии — домовладелец, лавочник, ростовщик и т. п.»<sup>1</sup>. Запишем схемой состав общества в соответствии с текстом (схема 4). Имеет

<sup>1</sup> Маркс К. и Энгельс Ф. Соч., т. 4, с. 431.

смысл ввести для себя раз и навсегда условные обозначения, отражающие характер соотношения «часть и целое» в отличие от рода-видового соотношения. В приведенных схемах мы использовали волнистость линий и прямоугольность.

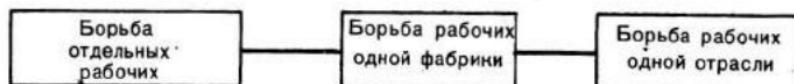
В курсе анатомии, гистологии, патанатомии, ботаники и др. на занятиях практикуется перерисовывание препаратов, в процессе которого уясняется соотношение «частей» в «целом». Оптимальным при этом будет не фотографический рисунок, а такой, который бы облегчал восприятие и запоминание. В рисунок не следует переносить несущественные для усвоения предмета детали. Существенные же надо скомбинировать не только в соответствии с истинным расположением их в препарате, но и с учетом удобства восприятия.

Отношения понятий могут выражать последовательность событий или этапов процесса. При конспектировании каждое событие должно быть локализовано в пространстве отдельно от другого и расположено в хронологическом порядке слева направо, сверху вниз. Оно может быть соединено с другими событиями условными знаками (сплошная линия, пунктир, текст...).

«Пролетариат проходит различные ступени развития...

Сначала борьбу ведут отдельные рабочие, потом рабочие одной фабрики, затем рабочие одной отрасли труда...»<sup>1</sup>. Это положение наглядно представлено на схеме 5.

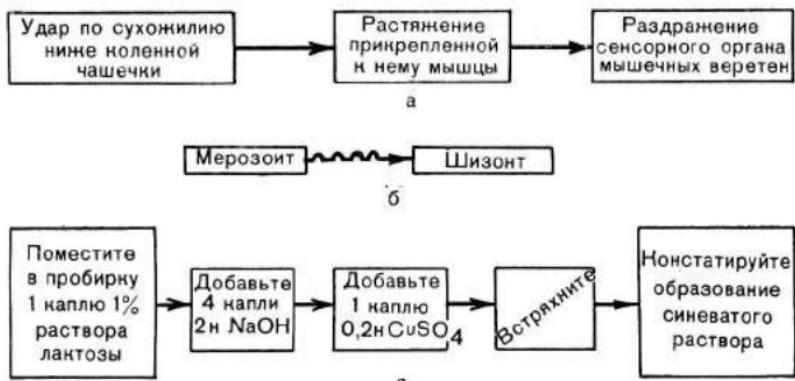
Схема 5



Если мы имеем дело не с простой последовательностью событий, а с причинно-следственными отношениями, то в схеме целесообразно применять стрелки, указывающие направление от причин к следствиям (схема 6, а). Также стрелками можно обозначить превращение одного предмета (или явления) в другой. Следует, однако, ввести условные различия в этих обозначениях. Причинно-след-

<sup>1</sup> Маркс К. и Энгельс Ф. Соч., т. 4, с. 431.

## Схема 6



ственные связи обозначаем, как говорилось, стрелками с прямыми линиями, а трансформации станем обозначать стрелками с волнистыми линиями. Фразу: «Проникший в эритроцит мерозоит развивается в шизонт»<sup>2</sup>. Запишем схемой (схема 6, б). При схематизации текста, описывающего отдельные звенья действия, соединительным стрелкам лучше придать опять-таки своеобразный вид (схема 6, в).

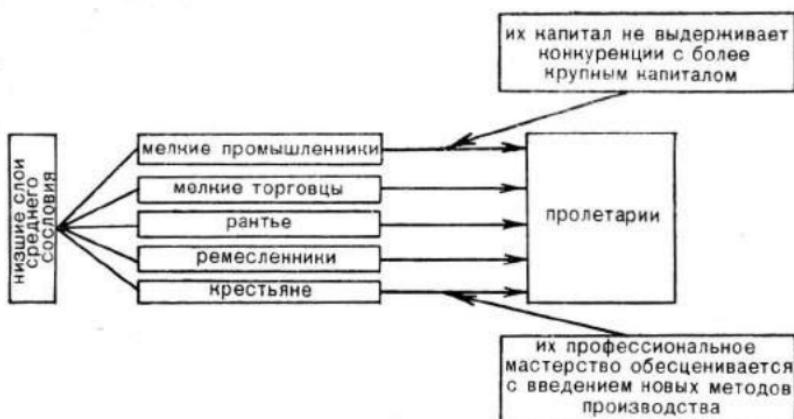
Частой формой схематизации, достаточно хорошо знакомой по школе, являются графики и таблицы, наглядно представляющие зависимости разных величин. В медицинских дисциплинах это также может быть успешно применено в целях облегчения записи, считывания, понимания и запоминания.

При составлении схемы следует заботиться о том, чтобы ее элементы и их связи при прочтывании потянули бы за собой по ассоциации незаписанные части высказывания, которые вследствие этого быстро вспомнятся в нужный момент.

Схема может содержать не только отдельно классификацию, соотношение частей и целого, последовательность событий с ее разновидностью и т. д., но может представлять собой сложные комбинации этих соотношений. Пример такой комбинированной схематизации абзаца из «Манифеста Коммунистической партии» приведен на схеме 7.

<sup>2</sup> Практикум по общей биологии с основами генетики / Под ред. В. Е. Маховко. — М., 1968, с. 90.

Схема 7



«Низшие слои среднего сословия: мелкие промышленники, мелкие торговцы и рантье, ремесленники и крестьяне — все эти классы опускаются в ряды пролетариата, частью оттого, что их маленького капитала недостаточно для ведения крупных промышленных предприятий, и он не выдерживает конкуренции с более крупными капиталистами, частью потому, что их профессиональное мастерство обесценивается в результате введения новых методов производства. Так рекрутируется пролетариат из всех классов населения»<sup>1</sup>.

Для целей улучшения усвоения следует стараться не перегружать схемы деталями и текстуальными элементами. Скорее надо сделать несколько схем, взаимно дополняющих друг друга.

Переработка информации при схематизации заключается в размещении элементов высказывания в разные части поля, на котором строится схема. В то же время они объединяются в определенную структуру, которая охватывается одним взглядом, воспринимается и запоминается как единое целое, состоящее из связанных между собой элементов. Текст же представляет собой однообразные, безразличные к содержанию строчки; он не виден сразу целиком со всем его смысловым содержанием, а становится понятным только при полном его последовательном прочтении. Восприятие и заполнение схемы облегчается по сравнению с восприятием и запоминанием текста благодаря пространственной ее организации,

<sup>1</sup> Маркс К. и Энгельс Ф. Соч., т. 4, с. 431.

укладывающейся в известные геометрические незамкнутые и замкнутые фигуры (линия, угол, треугольник, круг...). Отдельные элементы схемы располагаются в соответствии с ними, а связующие линии их завершают. Следует, однако, пользоваться и более сложными конфигурациями «неправильной формы», так как их своеобразный вид способствует запоминанию.

Элементы схемы целесообразно выделять рамками различной формы, характером написания текста (величина букв, наклон, сужения, расширения, разрядка, высота шрифта), цветом и т. д. Если нужно показать какую-либо связь между пространственно удаленными друг от друга элементами схемы, используют одинаковые способы выделения элементов (одинаковое, аналогичное в чем-либо, например, симметричное расположение их в поле схемы; одинаковая форма рамок, одинаковый цвет, шрифт). Целесообразно и проведение длинных линий между далекими элементами с указанием характера связи (аналогия ли, противопоставление, причинно-следственные отношения, классификационные и др.).

Кроме более или менее полной схематизации, обсуждающейся выше, может быть применена частичная схематизация. Это различные смещения кусков текста в поле страницы. В печати она осуществляется за счет абзацев, пропусков строк, петита, перечисления не в строчке, а в столбике, деления на главы и т. д. Их можно использовать и для построения конспекта. Только части текста надо более свободно, чем это принято в печати, располагать в разных местах листа. К формам частичной схематизации можно отнести и выделение к тексте элементов, несущих наиболее важную смысловую нагрузку, цветом или рамкой. Такое выделение предполагает легкость нахождения нужного элемента без прочтения всего текста. Времени на запоминание текста при заучивании идет меньше, ибо такое выделенное ключевое слово или фраза мгновенно восстанавливается в памяти остальные части.

Применение схематизации придает каждой странице свой, присущий только ей, одновременно схватываемый облик, структуру, которая облегчит запоминание. При прочтении такой страницы нет необходимости пробегать глазами все строки. Ведется поиск только недостающей неусвоенной информации, которая уточняется, доучивается. Поэтому надо стремиться к тому, чтобы страницы

имели свое лицо, запоминались бы так, как запоминаются человеческие лица. При подготовке к экзаменам по таким конспектам усилий на припоминание и запоминание тратится меньше.

Подчеркиваем, что пространственная схематизация помогает не только запоминанию, но и пониманию материала. Иногда она приводит к вскрытию логических противоречий в нем, что является основой для движения вперед научной мысли.

В процессе конспектирования необходимо прибегать и к сокращению отдельных слов и словосочетаний. Сокращения эти должны быть легко прочитываемыми. Прежде всего следует применять принятые сокращения, приучить себя к этому. Всегда «кг» вместо «килограмм», всегда «м» вместо «метр». Но этого все-таки мало. Сокращать можно и нужно многие слова. В первую очередь часто встречающиеся, затем наиболее характерные для данной дисциплины и просто хорошо поддающиеся сокращению слова. Основную информативную нагрузку несет начало слова и согласные. Поэтому, например, слово «коэффициент» можно дать как «коэф» и как «кфцнт»; впрочем достаточно «кфц». Если дешифровка сокращения трудна, то имеет смысл несколько раз в тексте рядом с сокращенной записью тут же дешифровать ее в скобках, пока принятое сокращение не осядет прочно в памяти. Следует избегать одинаково выглядящих сокращений, придумывая при необходимости некоторые различия по сравнению с уже вошедшим в обиход сокращением.

Устойчивые словосочетания принято сокращать, беря первые буквы. В медицинских дисциплинах придется встретиться с принятыми сокращениями: мышечно-адениловый препарат — МАП, аденоцитрифосфорная кислота — АТФ и т. д. Целесообразно, однако, не удовлетворяться уже вошедшими в обиход такими новыми словами, а работать над своим словарем подобных сокращений.

При конспектировании лучше оставлять свободные места для дополнения, вопросов, собственных мыслей. Если такие записиываются, то их имеет смысл отделять от основного текста рамкой своеобразной формы. Свои рассуждения по отношению к конспектируемому тексту следует помечать условным знаком для того, чтобы не приписать впоследствии своих мыслей автору.

При конспектировании книги имеет смысл проставлять в конспекте номера ее страниц. Это может облегчить работу в будущем: если надо будет сослаться на данное издание, то не придется заново разыскивать соответствующее место.

Конспект лучше вести не в общей тетради, а на отдельных листах писчей бумаги стандартного размера, оставляя поля для вероятной подшивки в скоросшиватель. Во время конспектирования удобно пользоваться папками с зажимом и большими скрепками. Никогда не пользуйтесь маленькими скрепками, которые резко осложняют работу. При таком образом организованном процессе конспектирования, если потребуется заменить лист в конспекте вследствие того, например, что составлены более удачные схемы, то не придется вырывать его и подклеивать новый. Лист просто изымается и заменяется. Исходя из этого же писать надо на одной стороне, тогда не пострадает при замене материал, содержащийся на другой стороне. Иногда надо воспользоваться конспектами не всей книги или цикла лекций, а одной главы или отдельной лекции. Предложенная раздельная организация конспектов позволит свободно пользоваться конспектами выборочных материалов. Это может потребоваться для взаимопомощи или при подборе разных материалов по одной теме. Легко будет манипулировать отдельными частями конспектов, вырезая куски страниц и компонуя новый материал. Конспекты отдельных глав или лекций имеет смысл держать в больших конвертах, на каждом из которых должен быть наклеен ярлычок с названием. Ярлычки в пачке конвертов следует располагать так, чтобы каждый из них выглядел из пачки. Конверты лучше располагать на полке вертикально, а не горизонтально, так, чтобы были хорошо видны все ярлычки. Такое размещение материалов обеспечит легкое отыскание их без перебора всего массива конспектов.

Обсудим вопрос о запоминании. Само составление конспекта, как уже говорилось, включает непроизвольное запоминание. Но этого мало. Обычно требуется работа и по заучиванию. Чаще всего это проделывается путем воспроизведения текста в уме или вслух. При этом практически всегда активно вызывается в представлении конспект или книжный текст. Иногда этого бывает достаточно. Но лучше если такое тренировочное воспроизведение будет происходить с использованием ручки и бу-

маги, так как здесь включается моторная память. В тренировочной тетради надо постараться воспроизвести весь материал в том виде, в котором он представлен в конспекте, составленном с учетом даваемых выше советов. При этом в тренировочной тетради надо сохранять то расположение, которое имеется на листе конспекта. Не следует сначала насыщать память. Перенесите в тренировочную тетрадь то, что вспомнится само собой. Оставьте пустые места для материала, который не припоминается, постарайтесь воспроизвести, однако, структуру информативных элементов конспекта, «лицо» страницы. Теперь с опорой на вспомнившееся попытайтесь восстановить остальное и заполнить пробелы. Часть элементов обязательно воспроизведется в памяти. А то, что не вспомнилось, надо перенести в тренировочную тетрадь, заглядывая в конспект. Теперь заново попытайтесь восстановить уже весь конспект, без пробелов. Вы убедитесь, что это гораздо легче. Те же места, которые плохо воспроизводятся, постарайтесь также, перенося их в тренировочную тетрадь, воспроизвести несколько раз, постоянно заглядывая в конспект, до тех пор, пока они не будут воспроизводиться свободно. Несмотря на то что вы будете выписывать их отдельно, постарайтесь писать в аналогичном месте поля страниц, т. е. стремитесь сохранить структуру воспроизводимой в целом страницы. Смысловая структура и внешний облик страницы, о чем мы говорили выше, помогут такому воспроизведению. Нет необходимости, однако, «прописывать» все подробно. Пусть это будет намек, начало слова, начальная буква, небрежный набросок схемы. Но необходимо «живьем» прочувствовать, что идет деятельность по записи и структурированию материала. Такое заучивание не тяготит, происходит быстро, дает четкое ощущение результата, прочно консолидирует следы, переводя из кратковременной памяти в долговременную.

Студент медицинского вуза столкнется с необходимостью и механического (в значительной степени) заучивания. Многое в анатомии, дозы лекарств и их характеристики в фармакологии, словарный состав иностранного языка, любая клиническая дисциплина с ее симптоматикой... — здесь без зубрежки не обойтись. В таких случаях полезно разработать для себя мнемонический тренажер, который представляет собой картотеку, состоящую из одинаковых по размеру плотных карточек (например, ка-

таложных). На каждой карточке расположена мнемонема—единица, подлежащая запоминанию. При этом на одной стороне расположен вопрос, на другой — ответ. Смысл тренажера в том, что можно задавать себе вопросы и тут же получать ответы без затрат времени на поиск ответа в книге или конспекте; при этом список вопросов и ответов по теме полный, в связи с чем исключается выпадение вопроса из поля зрения учащегося. Если неоднократно давая пробные ответы на вопрос карточки и сличая их с эталонным ответом на обороте, вы убеждаетесь в усвоении, карточку с данной мнемонемой можно изъять из массива, чтобы она не мешала заучиванию других мнемонем.

Кроме вопросов и ответов, сформулированных в одном направлении («Что это? Это то-то»), можно задавать вопросы и ответы как бы взаимозаменяемые. То, что было вопросом, может звучать как ответ и наоборот. Например, русская фраза на одной стороне карточки, английская — на другой. Глядя на русскую фразу, мы подразумеваем вопрос: «Как сказать это по-английски?» Наоборот, глядя на английский текст, мы фактически задаем себе вопрос: «Как перевести на русский?» Рассматривая рисунок на одной стороне карточки, мы спрашиваем себя, как называется выделенная на нем деталь, и, заглянув на обратную сторону, получаем ответ название детали, с которым совпадает или не совпадает наш пробный ответ. Если же мы смотрим на сторону, где дано название детали, то мы себя просим представить, где расположена она в структуре целого и как она выглядит, предлагаем себе нарисовать ее схематически. Тренажер, таким образом, позволяет задавать себе и «прямые», и «обратные» вопросы. Надо использовать эту возможность, тогда усвоение будет прочнее.

Работая с тренажером, надо, как и при заучивании материала конспекта, писать в тренировочной тетради то, что требует усвоения особенностей написания (изучение языка) и зарисовывать то, что требует знания пространственной структуры (анатомические препараты, схемы соотношения понятий). При этом опять-таки тренировочное написание и зарисовки могут быть лишь наметкой, намеком. Это необходимо, но это и достаточно.

Затраты времени на разработку тренажеров включаются естественным образом в затраты времени на всю работу по получению прочных знаний, поскольку эта ра-

бота способствует непроизвольному запоминанию. Так что при стремлении к прочным знаниям время на обучение не увеличивается.

И. М. Сеченов говорил, что лучший отдых — это смена различных видов деятельности. Поэтому проработка конспектов, само конспектирование, заучивание мнемонем — все это также должно чередоваться друг с другом. Утомляет однообразие. Труд неутомителен, если он интересен. В то же время он может быть приятен и неутомителен в результате понимания его необходимости для интересного в целом дела. Надо зарядиться этим настроением, например, по отношению к морфологическим дисциплинам. Будущему анатому анатомия интересна сама по себе. Будущий клиницист должен понять, что без анатомии нет ни хирурга, ни даже психиатра. Обратим внимание и на то, что описанные способы переработки материала сами по себе творчество. И как творчество они могут компенсировать отсутствие заинтересованности в самом изучаемом материале.

Выполнение студентами изложенных рекомендаций по работе над учебным материалом поможет им лучше подготовиться к будущей работе, превратит время учебы в счастливое время студенчества, когда бывший школьник обретает свое социальное лицо как специалист и человек.

## Глава XV

# ОСНОВЫ ГИГИЕНЫ УМСТВЕННОГО ТРУДА

Задачей студента является овладение основами наук, необходимых для специальности врача. Практика показывает, что для вчерашних школьников обучение на I курсе сопряжено с определенными трудностями, которые в основном связаны с незнанием особенностей обучения в вузе и неумением правильно организовать свой режим, отсутствием навыка в самостоятельной работе. Это приводит к тому, что нередко школьники, успешно окончившие школу и выдержавшие конкурсные экзамены в институт, становятся средними студентами и получают неудовлетворительные оценки на экзаменах. В итоге после первой сессии создается ряд неприятных ситуаций.

Поэтому прежде всего мы остановимся на основных особенностях обучения в вузе, ибо их знание в значительной степени помогает правильной организации занятий и успешному овладению знаниями. Студенты сами планируют свою работу и о результатах отчитываются раз в полгода на экзаменах. На первых порах кажется, что впереди еще много времени и потом можно все успеть. Когда же приходит это «потом», то оказывается, что для выполнения скопившихся дел не хватает времени. Поэтому очень важно, чтобы каждый студент научился работать систематически, ежедневно, в течение всего семестра, экономя каждую минуту. Ч. Дарвин писал: «Человек, решивший растратить хотя бы час своего времени, еще не дорос до того, чтобы понимать ценность жизни». Многое успевали сделать в жизни только те люди, которые планировали свое время. Только равномерная работа над усвоением учебного материала является основой успешного обучения в вузе. Штурмовщина в умственном труде может привести к заболеваниям и, кроме того, в спешке прочитанный материал плохо и непрочно усваивается.

Значительно отличается в вузе и вид занятий. Около 30% времени отведено лекциям, которым принадлежит

ведущая роль в учебном процессе — на лекциях излагаются последние достижения науки, раскрывается внутренняя логика науки, дается методология; студентов учат обобщать новые факты, самостоятельно мыслить. Однако время, затраченное на лекции, будет полностью использовано, если студенты поймут, что лекция это творческий процесс, в котором одновременно участвуют и лектор, и студенты. Вот почему для хорошего осмысливания и усвоения содержания лекции каждый студент должен ознакомиться с темой предстоящей лекции.

Различна и роль преподавателя в школе и вузе. В школе преподаватель буквально опекает учащихся, в вузе — лишь контролирует работу студентов. В этой связи объем и глубина полученных знаний в значительной степени зависят от инициативы и активности студента. В школе ученик чувствует постоянный надзор, так как учитель ежедневно проверяет знания учащегося, выполнение домашних заданий. Иная система проверки знаний в институте. Лектор на протяжении целого семестра и даже учебного года может не знать всех студентов и как они усваивают читаемый курс. При наличии по предмету семинарских и практических занятий ассистенты осуществляют руководство самостоятельной работой студентов и контролируют их успеваемость. Но и в этом случае студенту предоставлена большая самостоятельность, которая не всегда целесообразно используется. Следует помнить, что студенты, пропустившие занятия или не подготовленные к ним, обязаны отработать их во внеучебное время. В конце семестра подводятся итоги успеваемости по предметам и выставляются зачеты по всем лабораторным и практическим занятиям.

Структура учебного процесса в вузе такова, что параллельно изучается несколько дисциплин: специальных, общественно-политических, естественнонаучных и общеобразовательных. Затем на экзаменационной сессии этот параллельный принцип сменяется последовательной (попередной) сдачей экзаменов с дифференцированной оценкой знаний. По некоторым предметам принимается зачет также с балльной оценкой (неорганическая химия, физика).

В определении разницы обучения в школе и в вузе имеют значение учебники. В школе по каждому предмету имеется стабильный, почти ежегодно издаваемый учебник, который определяет объем приобретаемых знаний.

В вузах учебники имеются не по всем предметам, они издаются реже и быстро устаревают. Вследствие этого студентам нередко приходится пользоваться несколькими руководствами и различной дополнительной литературой. Имеет отличие и график занятий. В школе учебный год длится четыре четверти, разделенные каникулами, и по каждой четверти подводятся итоги. В вузе учебный год делится на два семестра: осенний, продолжительностью 18—19 нед, заканчивающийся зимней экзаменационной сессией, и весенний, после двухнедельных каникул.

В вузе закладывается фундамент знаний по специальности, поэтому в процессе обучения необходимо не только усвоить программу вуза, но и приобрести навыки творческой самостоятельной работы. Действительно, ежегодно увеличивается поток научной информации, и пополнять свои знания нужно и после окончания вуза. Отсюда с самого начала обучения следует учиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности, ибо только самостоятельная работа способствует созданию собственных взглядов и мыслей. Здесь уместно вспомнить слова Д. И. Писарева: «Готовых убеждений нельзя ни выпросить у добрых знакомых, ни купить в книжной лавке. Их надо выработать процессом собственного мышления, которое непременно должно совершаться самостоятельно в вашей собственной голове». Самостоятельность как черта личности возникает у людей не сразу. Она приобретается человеком и укореняется постепенно, в процессе систематической самостоятельной работы. Студент должен уметь слушать, понимать и конспектировать лекции, уметь разобраться в рекомендуемой литературе и составить конспект, подготовиться к семинару, лабораторно-практическим занятиям, экзаменам и др. Для того чтобы справиться со всем этим, нужна настойчивость, система, привычка к самостоятельному труду, а она приобретается только в повседневной работе.

Процесс учения является разновидностью умственного труда и связан с усиленной работой головного мозга, в частности с работой памяти, со способностью концентрировать внимание на изучаемом предмете и т. д.

Мы с вами живем в век, когда ежегодно увеличивается поток информации, которую надо усвоить, если не хочешь отстать от уровня науки и быть хорошим специа-

листом. Достаточно ли для этого только развития памяти, правильного пользования ею, выработки произвольного внимания? Нет, недостаточно. Необходимо еще правильно организовать свой режим.

Прежде всего, что такое режим? Нужен ли он только в ответственные моменты жизни или режим должен соблюдаться изо дня в день? Режим — значит порядок. Правильный режим — это такой распорядок жизни в течение суток, который обеспечивает лучшую работоспособность, предохраняет от переутомления, обеспечивает успешное выполнение всех обязанностей и заданий.

Есть студенты, которые хорошо учатся, всегда готовятся к занятиям, но вместе с тем успевают читать художественную литературу, заниматься в кружке, выполнять общественные обязанности. При этом они вовремя ложатся спать и на занятия приходят бодрыми. Но есть и такие, которые учатся хорошо, но ни для спорта, ни для прогулок у них не остается времени. Поздно ложатся спать и утром невыспавшиеся и усталые идут на занятия. Почему это так? Ведь задания одинаковые и способности примерно равные и сутки для всех содержат те же 24 ч. Исследованиями гигиенистов и социологов показано, что это определяется тем, что у одних режим построен верно, а у других — нет.

Следует помнить, что надо не только распределять время, например на занятия 3 ч, на прогулку 1 ч и т. д., а надо распределять его правильно. А это значит предусмотреть чередование разнообразных видов деятельности, чтобы труд своевременно сменялся отдыхом, чтобы были твердо установлены не только длительность отдельных занятий, но и определенные часы для них, чтобы был постоянный жизненный ритм.

Почему это важно? Попробуем разобраться. Физиологами установлено, что в основе деятельности человеческого организма лежат рефлексы — безусловные и условные. Кроме того, условным раздражителем является и речь. Словесные сигналы И. П. Павлов назвал второй сигнальной системой. Большинство условных рефлексов основано на второй сигнальной системе. Ведь совсем не обязательно обжечься о пламя, чтобы огонь стал для нас сигналом ожога. Звонок в школе становится сигналом начала урока даже для первоклассника, впервые пришедшего в школу. Тем не менее реакции на огонь, на звонок — это условные рефлексы, которые формируются

под влиянием слов, рассказа, услышанных или прочитанных. Когда студент слушает объяснение преподавателя или читает — это создает в мозге все новые и новые связи, основу для новых условных рефлексов.

И. П. Павлов открыл еще одно важное свойство условных рефлексов: они вырабатываются не только на одно какое-либо воздействие, но и на их совокупность. Если эти воздействия постоянно повторяются в одной и той же последовательности, рефлекс сохраняется и деятельность организма протекает гладко. Но достаточно выпасть одному звену из этой системы воздействий или некоторым из них поменяться местами, как рефлекс нарушается и правильный привычный ответ или не наступает, или наступает с трудом. Вот почему занятия, работа обычно идут успешнее, если происходят в привычной обстановке, в одни и те же часы, в одной и той же последовательности. Это нужно учитывать при составлении распорядка дня.

Как же строить свой режим? Как правильно распределять и использовать те 24 ч, которые составляют сутки? Начнем с утра. Проснувшись, надо быстро встать, открыть форточку и приступить к утренней гимнастике, которая недаром называется зарядкой. Она прогоняет остатки сонливости, помогает переключиться от вялого состояния к бодрому. Затем водные процедуры, завтрак и поездка в вуз. Но вот закончились занятия, студент пришел домой и стал хозяином своего времени. Чтобы правильно его использовать, необходимо знать, от чего зависит производительность умственного труда.

Долгое время считали, что утомление, возникшее после работы, является единственным ее следствием. Однако в настоящее время установлено, что во время работы возникает так называемое состояние врабатываемости, которое полезно как с точки зрения производительности труда, так и с точки зрения здоровья. В начале занятий трудно сосредоточиться и включиться в занятие. Это объясняется некоторыми особенностями работы коры головного мозга. Чтобы сосредоточить свое внимание на чем-нибудь одном, необходимо подавить все посторонние раздражители, оказывающие постоянное воздействие на наши органы чувств. К началу занятий нервная система находится еще под влиянием предшествующей деятельности. В одних случаях в ней преобладают тормозные процессы (человек с утра еще не совсем проснулся), в

других — доминируют процессы возбуждения как отголосок предшествующих событий (например, езда в автобусе).

Исследование деятельности самых различных профессий показало, что при работе наблюдаются закономерные изменения работоспособности, определенная фазность. Вначале имеет место стадия врабатываемости, когда в первые 10—15 мин (иногда и более в зависимости от характера труда и индивидуальных особенностей) работоспособность постепенно растет, достигая максимальных величин. Затем наступает стадия устойчивой работоспособности ( $1\frac{1}{2}$ —3 ч) и, наконец, наступает фаза снижения работоспособности. Даже в условиях развивающегося утомления иногда в конце рабочего дня отмечается некоторый рост производительности, что объясняется «конечным порывом» — желанием быстрее закончить работу и эмоциональным подъемом в связи с окончанием работы. От чего же это зависит?

Все явления в природе совершаются циклично. Имеется годовая периодичность, проявляющаяся в смене времен года, месячные периоды складываются в лунные месяцы, в основе смены дня и ночи лежит суточная периодичность. Суточные ритмы накладывают отпечаток на растительный и животный мир и, в частности, на человека. Человек не рождается с суточным ритмом, он вырабатывается постепенно. Организм человека, все его функции подчинены общему суточному ритму. Сила и направленность ответа организма на все воздействия внешней среды во многом зависят от того, в какой фазе находятся основные функции организма. Максимальная интенсивность биохимических процессов приходится на дневное время и снижается в ночное. В суточном ритме изменяется более 50 физиологических функций организма. В зависимости от суточного ритма физиологических функций в различные периоды дня меняется и работоспособность. Высокая работоспособность в любом виде деятельности обеспечивается только в том случае, когда жизненный ритм правильно согласуется со свойственными организму естественными ритмами его психофизиологических функций.

Зона биоритмологического оптимума для деятельности имеет индивидуальные колебания. Так, некоторые люди обладают большей работоспособностью утром (так называемые утренние типы), другие — вечером (вечер-

ние типы). У большинства людей имеется два пика работоспособности в течение суток: с 9 до 12—13 и между 16—18 ч.

Исследованиями сотрудников отдела гигиены студента и подростка И ММИ им. И. М. Сеченова установлено, что оптимум работоспособности в утренние часы отмечают 25% студентов, предпочитают для работы вечерние часы — 35% студентов, имеют два пика работоспособности или не отмечают определенных периодов повышенной работоспособности 40% обследованных студентов. Эти особенности работоспособности следует учитывать и трудную ответственную работу приурочивать к периодам естественного подъема работоспособности.

Работоспособность меняется и по дням недели — наиболее высокая работоспособность наблюдается во вторник, среду, четверг. Это также следует учитывать при составлении своего графика работы.

Большое влияние на продуктивность умственного труда оказывает внешняя обстановка и прежде всего микроклимат помещения (температура, влажность, подвижность воздуха). Наиболее оптимальной температурой воздуха помещения, где проводятся занятия, является температура 18°C, влажность 40—60%. В процессе жизнедеятельности человеческий организм выделяет тепло, с выдыхаемым воздухом — углекислоту, влагу, что изменяет в неблагоприятную сторону микроклимат. Повышение температуры и влажности воздуха влияет на организм, изменяя тонус периферической нервной системы, распределение крови в организме, деятельность органов дыхания, сердца; меняется терморегуляция организма, газовый обмен и т. д. Наблюдения показывают, что при повышении температуры воздуха в помещении до 26—27°C количество ошибок у студентов к концу занятий возраспало на 57—82%, в то время как при температуре 18—20°C — лишь на 27—34%. Повышение содержания углекислоты до 0,1% также способствует появлению ряда функциональных нарушений и снижению работоспособности. Поэтому требование систематической вентиляции помещений является непреложным. Если театр, по выражению К. С. Станиславского, начинается с вешалки, то продуктивность умственного труда начинается с форточки. Систематически надо проветривать не только комнату дома, но и аудитории, лаборатории.

В момент усиленной работы мозга кровоснабжение мозга увеличивается в 8—10 раз и более. Вот почему все должно обеспечивать доступ крови к мозгу. В этой связи следует сказать о том, как надо сидеть во время занятий.

Характерной особенностью во время занятий является сидячая поза в течение 6—8 ч. При этом голова наклонена вниз и удерживается в таком положении усилием затылочных мышц. Нервные центры, соответствующие этим мышцам, утомляются в первую очередь. Поэтому самым ранним признаком умственного утомления является ослабление тонуса шейных мышц — голова опускается. Последнее затрудняет работу глаз. Позвоночник согнут спереди и несколько влево при письме. Уменьшается экскурсия ребер; снижается объем выдыхаемого воздуха. Кроме того, при длительном сидячем положении в нижних частях легких, органах брюшной полости и нижних конечностях происходит застой крови, что также снижает работоспособность организма и прежде всего головного мозга. Поэтому необходимо обращать внимание на организацию своего рабочего места.

При правильной посадке человек опирается стопами о пол или подставку, большая часть бедра лежит на скамье, бедро и голень составляют прямой угол; туловище имеет опору в поясничной области позвоночника; при письме оба предплечья слегка опираются о стол; горизонтальные линии плеч, лопаток и глаз параллельны краю стола; голова несколько наклонена, глаза находятся от предметов работы на расстоянии 25—30 см; туловище придвигнуто к столу на расстояние 3 см (толщина ладони).

В процессе занятий, чтения большая нагрузка приходится на зрительный анализатор. Глазам читателя приходится различать большое количество мелких частичек букв. Возьмем к примеру букву «Н». Если всмотреться в нее, то окажется, что она состоит из семи черных черточек и двух белых просветов. Толщина вертикальных черточек всего 0,25 мм, а горизонтальных 1,75 мм. Подсчитано, что для прочтения примерно трех строчек книжного текста глазу приходится различать 1180 мелких черных и белых деталей. При чтении глаза находятся в постоянном движении — от левого края к правому и от строчки к строчке. Это движение глаз осуществляется с помощью глазных мышц. Все это говорит о необходимости

сти беречь орган зрения и создавать благоприятные условия для его работы. Обычно большая часть времени, отводимого для самостоятельной работы, приходится на вечерние часы при искусственном освещении. Установлено, что при хорошем освещении умственная работа протекает с меньшим напряжением и человек к концу дня чувствует себя менее усталым. Напротив, недостаточное и неравномерное освещение приводит к быстрому утомлению глаз и человек испытывает чувство общего утомления. К сожалению, не всегда студенты правильно определяют причину этой усталости и относятся к ней как к фактору, не зависящему от освещения. Освещенность на рабочем месте должна быть не менее 150 лк.

Важным гигиеническим требованием к искусственно му освещению является предотвращение слепящего действия источника света на глаза. Так как обычно источники искусственного освещения обладают значительной яркостью, то они должны иметь специальную осветительную арматуру. Светильник следует располагать слева, чтобы не создавалось теней на рабочей поверхности. Большое значение для предупреждения утомления глаз имеет равномерность освещения в помещении. Глаз обладает способностью приспосабливаться к определенной яркости. Если в результате неравномерного освещения взгляд переводится из более освещенной точки в менее освещенную, то глаз должен приспосабливаться (адаптироваться). При необходимости частой адаптации наступает утомление. Наряду с местным освещением на рабочем столе должно быть общее освещение помещения.

Как и любой работающий орган, в процессе умственного труда клетки головного мозга утомляются. Поэтому труд следует чередовать с разумным отдыхом. Рекомендуется делать перерывы в занятиях через каждые 50—60 мин на 10 мин. После 3—4 ч умственного труда следует делать часовой перерыв.

Исследованиями И. М. Сеченова было показано, что если работающий орган временно прекращает работу и находится в состоянии покоя, а другой, неутомленный орган, в это время работает, то происходит более быстрое восстановление работоспособности утомленного органа. Вот почему отдых должен быть активным. Так, во время коротких перерывов необходимо снять мышечное напряжение, обусловленное скованым положением тела во время умственной работы. Рекомендуется походить, раз-

мяться, можно откинуться на спинку стула и расслабить мускулатуру. Для отдыха глаз надо посмотреть вдаль. Активный отдых нужен в конце рабочего дня, в воскресный день, во время каникул.

Нашиими наблюдениями установлено, что 83% суточного времени студентов приходится на статические виды деятельности и лишь 17% на динамические. Такой малоподвижный образ жизни приводит к значительному ухудшению функциональных возможностей организма и прежде всего мышечной, дыхательной и сердечно-сосудистой систем. Так, динамические наблюдения за состоянием здоровья студентов И ММИ им. И. М. Сеченова показали, что начиная с III курса, т. е. с момента прекращения систематических занятий по физкультуре, ряд функциональных показателей (жизненная емкость легких, мышечная сила рук и становая сила) снижаются.

Двигательная активность как метод профилактики функциональных нарушений в процессе умственного труда имеет большое значение. Специальными исследованиями установлено, что у подростков, занимающихся ежедневно физическими упражнениями, способность выполнять заданную работу без признаков утомления увеличивалась в большей степени, чем у выполняющих физические упражнения только на плановых уроках. По наблюдениям ряда авторов, студенты-спортсмены подходят к экзаменационной сессии с большими функциональными возможностями, хорошо переносят нервно-психическую нагрузку во время экзаменов. Поэтому лица умственного труда должны обретать двигательную активность за счет активного отдыха, занятий физкультурой и спортом.

Среди различных видов отдыха особое место занимает чередование занятий в течение дня. Перемена предмета умственной деятельности благоприятно отражается на работоспособности, в известной мере заменяя отдых. Однако режим и вид отдыха не могут быть одинаковыми для всех. Он дифференцируется в зависимости от расписания занятий, условий жизни, обстановки, индивидуальных способностей человека.

Одним из факторов, влияющих на производительность умственного труда, является порядок на рабочем месте и состояние окружающей обстановки, благоприятствующей работе. Многие студенты живут в общежитии, и здесь должен быть установлен единый для всех режим

труда и отдыха. В комнате могут жить люди разного темперамента, здоровья, жизненного уклада. Например, один может спать при свете и под звуки радио, а для другого это настоящее страдание. В такой обстановке необходимо проявить уважение и заботу друг о друге. Единый режим сохраняет энергию, силы, нервную систему.

Для быстрого включения в работу и концентрации внимания большое значение имеет постоянство места работы. Привычка к месту работы играет такую же роль, как и привычка к определенному времени работы. Если обстановка в общежитии или дома не позволяет продуктивно работать, надо выбрать себе место в читальном зале, в рабочей комнате и постоянно заниматься там. Необходимо поддерживать строгий порядок в записях, бумагах, книгах. Для каждой вещи должно быть свое определенное место.

Для сохранения здоровья и высокой работоспособности важное значение имеет рациональное питание. В организме человека даже в состоянии покоя происходит непрерывная трансформация веществ и энергии и их пополнение происходит за счет питания. Для того чтобы удовлетворить все нужды организма, пища должна иметь соответствующую калорийность, содержать необходимые пищевые вещества: животные и растительные белки, жиры, углеводы, витамины, минеральные соли. Основными элементами рационального питания являются сбалансированность и правильный режим питания. Сбалансированным является питание, обеспечивающее оптимальное соотношение пищевых и биологически активных веществ.

По современным научным представлениям, в питании людей умственного труда должны ограничиваться жиры и углеводы. Усиленное потребление сахара при резко выраженной малоподвижности при умственной работе приводит к прибавлению массы тела и к ожирению.

Все вещества, поступающие в организм, претерпевают в нем сложную цепь превращений под действием разнообразных ферментов. Цель пищеварительного акта — перевести составные части пищи в жидкую и растворимую форму, чтобы обеспечить их всасывание в кровь. Пища хорошо усваивается, если соблюдать правильный режим питания. Прежде всего необходимо принимать пищу всегда в одни и те же часы. В этих случаях вырабатывается условный рефлекс на время. К моменту приема пищи пи-

щеварительные органы усиливают секрецию и пища попадает в желудок, подготовленный к ее восприятию. В противном случае ритмичность работы желудочно-кишечного тракта нарушается, что с течением времени может повлечь за собой расстройство деятельности и заболевание пищеварительных органов.

Большое значение имеет распределение пищевого рациона в течение дня, так как обильная пища, принятая в один или два приема, усваивается значительно хуже, чем то же количество, распределенное на большее число приемов. Так, например, проф. О. П. Молчанова проделала следующий опыт. Студенты-добровольцы получали одну и ту же пищу, достаточную по объему и качеству сначала в два приема в день, затем в три и, наконец, в четыре. Оказалось, что при двукратном питании белки пищи хуже усваивались и студенты жаловались на плохое самочувствие, чувство голода, мешавшее им заниматься.

Для восстановления нормальной деятельности пищеварительных желез они должны иметь 6—10-часовой отдохн ежесуточно. Поздние ужины лишают секреторный аппарат отдыха, что приводит к перенапряжению и истощению пищеварительных желез. В этой связи ужин должен быть не позднее чем за 3 ч до сна.

В обычных условиях жизни питание рекомендуется планировать, исходя из трехразового приема пищи в сутки. В случае короткого обеденного перерыва рекомендуется следующее распределение суточного пищевого рациона на отдельные приемы по калориям (в процентах): завтрак — 35%, обед — 25%, ужин — 40%, а при длительном обеденном перерыве — соответственно 30, 45, 25%. Лучшим считается четырехразовое питание, при этом рекомендуется на завтрак 25% суточного рациона, на второй завтрак — 15%, на обед — 35% и на ужин — 25%.

Результаты наших исследований показали, что в разные дни недели 15—20% студентов приходят на занятие, не позавтракав. У таких студентов хуже показатели работоспособности, и они делают больше ошибок при выполнении экспериментального задания. Сухоедение, широко распространенное среди студентов, нарушает нормальный ход пищеварения и может вызвать заболевание пищеварительных органов. Поэтому, если вы не обедаете в вузе, следует приносить с собой не только завтрак, но и термос с чаем, молоком. Перерыв между занятиями

следует использовать для приема пищи, а не для подготовки к следующим занятиям.

Большим злом для студентов являются такие вредные привычки, как курение, употребление спиртных напитков, которые снижают работоспособность, оказывают вредное влияние на высшую нервную систему, на личность человека. Значительное влияние алкоголь оказывает на внутренние органы и в первую очередь на желудок, способствуя развитию хронических гастритов и колитов. Алкоголь поражает и печень — главную химическую лабораторию организма, вызывая ее уплотнение — алкогольный цирроз. В связи с этим нарушается общее питание организма, развивается малокровие, общее истощение организма.

Для продуктивной умственной работы не менее важное значение имеет продолжительность и глубина сна. Во время сна происходит восстановление работоспособности клеток коры головного мозга и других систем организма. Продолжительность сна должна составлять 7—8 ч. Наши исследования показали, что нередко недостаток времени для занятий студенты восполняют за счет сокращения продолжительности сна. Установлено, что работоспособность таких студентов значительно ниже.

По мере развития науки и техники умственный труд, органически соединенный с физическим, будет преобладающей формой общественного труда. Умственный труд в большей степени, чем физический, индивидуален и специфичен. Трудно заставить руки совершать работу иным способом, чем они привыкли, но гораздо труднее «заставить» себя думать столько-то, тогда-то, таким-то порядком, а не иначе. Большое значение субъективных моментов в умственной деятельности делает настоятельно необходимой научную организацию самостоятельной работы. В самостоятельной работе студента, как и во всякой другой, есть общие для всех принципы, на основе которых следует ее организовать.

Основным принципом организации самостоятельной работы является ее систематичность. Самостоятельные занятия необходимо начинать с первых же дней семестра. Для того чтобы от лекций, семинаров, лабораторных и практических занятий получить прочные знания, необходимо систематически готовиться к ним: чтобы понять и усвоить лекцию сегодня, следует проработать материал предыдущей лекции, нельзя приступить к выполнению

лабораторной работы, не изучив теорию вопроса. Словом, чтобы хорошо учиться и стать квалифицированным и творческим специалистом, следует заниматься ежедневно, систематически. Поэтому самостоятельную работу надо планировать. Для выполнения всего объема самостоятельной работы необходимо заниматься не менее 3—4 ч ежедневно. С учетом этого и времени, необходимого для прохождения различных тем (такие сведения имеются на каждой кафедре), студент должен составить индивидуальный план самостоятельной работы на неделю и по учебным дням. В конце каждой недели каждый студент должен подвести итог самостоятельной работы, выявить нерешенные вопросы на прошлой неделе, серьезно продумать и составить план на следующую неделю с учетом итогов. После составления индивидуального плана выполнение его должно стать главной задачей студента после учебных занятий в вузе. Не следует огорчаться, если в план придется внести поправки, и делать вывод, что составление плана бесполезно. Ибо планирование приучает правильно распределять время. Опыт показывает, что студенты, имеющие индивидуальные планы, лучше учатся.

Важно соблюдать определенный ритм в работе — ежедневная работа в одни и те же часы при целесообразном чередовании ее с перерывами для отдыха. Первое время для организации ритмичной работы требуется сознательное напряжение воли, а затем уже возникает привычка, работа становится потребностью. При планировании занятий не следует весь день отводить одному предмету или одному виду занятий, так как при однообразной работе человек утомляется больше, чем при разнообразной. Для многих студентов наиболее целесообразно ежедневно работать не больше, чем над 2—3 дисциплинами. К таким предметам, как латинский язык, иностранные языки, анатомия, лучше готовиться не в один день, а ежедневно понемногу.

Каждый должен для себя рассчитывать, что он может сделать в течение 1 ч с учетом свойственной скорости работы, так как «проглатывание» книги в спешке является самым непроизводительным занятием.

Продолжительность умственной работы не может быть какой угодно. Исследования показывают, что в возрасте 17—25 лет при соблюдении рационального режима труда можно работать 9—10 ч/сут. Это означает, что при

6-часовых аудиторных занятиях самостоятельная работа может продолжаться в течение 3—4 ч в день (22—24 ч в неделю). Важным правилом рациональной организации самостоятельной работы является равномерное распределение времени по дням недели и в течение всего семестра. Режим работы определяется в основном расписанием занятий, но многое зависит и от самого студента.

Важным условием продуктивности самостоятельной работы является интенсивность, заинтересованность и целенаправленность в работе. Медлительная, вымученная работа не продуктивна, приводит к снижению усвоемости. Работать надо активно, напряженно, быстро! Как же это сделать? Сначала надо просто возбуждать в себе интерес к изучаемому предмету, если его еще нет. Сохранить постоянный творческий интерес ко всем изучаемым предметам в вузе трудно. Но научиться заинтересовывать себя в том, что сегодня предстоит изучить, необходимо. Для этого, приступая к занятиям, надо ставить перед собой цель — узнать то-то и то-то, разобраться, что это есть, откуда возникло, как, почему, характер действия, к чему это приводит. Все время ставить вопросы и искать на них ответы, а не просто прочитать заданное число страниц. Важным принципом повышения эффективности самостоятельной работы является умение переключаться. Надо научиться после перерыва, независимо от того, проходил ли он в интересной беседе с товарищем или вы слушали музыку, смотрели телепередачу, легко и решительно сказать: Все! Я продолжаю работу!

Учитывая, что в ближайшем будущем вам предстоит сдача экзаменов, коротко остановимся на подготовке к экзаменам. Известно, что залогом успеха в учении является понимание цели работы, ее значение. Поэтому прежде всего ответим на вопрос: зачем нужны экзамены? Ведь экзаменационная сессия является тяжелым периодом работы для студентов и преподавателей. Несмотря на попытки организовать учебный процесс без экзаменов, не удалось найти другого способа, чтобы проверить, насколько усвоен материал. Тем самым экзамены являются основным способом проверки качества усвоения содержания предмета. На основе такой проверки оценивается учебная работа не только студентов, но и преподавателей. Но значение экзаменов ограничивается не только проверкой знаний. В период подготовки к экзаменам студенты повторяют и дорабатывают материал, обобщают

полученные знания, делают обзор по всему курсу. Даже самые способные студенты не могут в короткий период экзаменов усвоить заново весь материал, пройденный в течение семестра. Штурмом изученный материал быстро забудется и, если даже студент «проскочит» через экзаменационный барьер, в его подготовке останется трудно восполнимый пробел. И еще одно значение экзаменов. За время обучения в вузе каждый студент сдает несколько десятков экзаменов и столько же раз готовит свой ответ на сопутствующие вопросы. Все это приучает его владеть своими мыслями, речью, воспитывает качества, необходимые специалисту. Помните, что лучшим методом подготовки к экзаменам является систематическая работа на протяжении семестра.

В период экзаменационной сессии у студентов создаются новые условия работы, освобождается время для самостоятельной работы вследствие отсутствия аудиторных занятий в вузе. Это помогает правильно организовать работу и пересмотреть распорядок дня. Однако, составляя новый распорядок дня, необходимо сохранить в нем основные принципы равномерного распределения времени на занятия, отдых и сон. Для сокращения времени на включение в работу целесообразно рабочие периоды делать более длительными, разделяя весь день примерно на три части — с утра до обеда, с обеда до ужина и с ужина до сна. Каждый рабочий период дня должен заканчиваться отдыхом в виде прогулки, неутомительного физического труда и т. п.

При подготовке к экзаменам основное направление дает программа и конспект лекции, по которому видно, что в курсе наиболее важно. Однако следует учесть, что подготовка только по конспекту недостаточна. Первые дни идут на прочтение всего материала по учебнику. Затем он повторяется по программе, но не по билетам. При повторении по билетам вразброс, материал труднее укладывается и не возникает цельного представления о предмете.

Перед экзаменом назначается консультация, на которой можно получить ответы на трудные и неясные вопросы. На консультации следует приходить, только проработав материал. Накануне экзамена не рекомендуется сидеть долго, лучше лечь спать вовремя, чтобы отдохнувшим, с ясной головой прийти на экзамен. На экзамене нужно показать не только знание предмета, но и умение

логично, грамотно и четко изложить свои мысли. Поэтому, получив билет, надо вдуматься, понять поставленные вопросы и затем составить конспект своего ответа в виде тезисов.

В заключение следует сказать, что для успешного обучения в вузе ваш режим должен строиться на следующих принципах: вместо авось — точный расчет, вместо кое-как — обдуманный план, вместо как-нибудь — система, вместо когда-нибудь — в точно назначенный срок.

## Глава XVI

# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЯЗЫК ВРАЧА И ПРОВИЗОРА

С первых шагов студент медицинского вуза погружается в атмосферу специфического, характерного только для его профессии профессионального языка. На протяжении всех лет учебы и затем дальнейшей деятельности специалист, черпая новую информацию, обогащает свой профессиональный язык все новыми и новыми словами и выражениями. «Непосвященному» очень трудно, а чаще всего и просто невозможно понять, о чем говорят, например, врачи и фармацевты, или биологи, или генетики, или химики, общаясь между собой по профессиональному вопросам. Но это касается не только «непосвященных». Узкая специализация внутри многопрофильной врачебной профессии достигла такой высокой степени, что врач, специализирующийся, допустим, в области урологии, едва ли полноценно может разбираться в тонкостях «языка» врача-кардиолога и наоборот. Профессиональный язык психиатра почти ничего не говорит врачу-инфекционисту и т. д.

В то же время наряду с автономизацией узких профессиональных «языков» происходит определенное взаимодействие профессиональных языков, например языка генетики и математики с языками разных медицинских и фармацевтических дисциплин. Все это значительно усложняет профессиональный язык врачей и фармацевтов, создавая порой трудные ситуации для взаимопонимания, особенно в стыковых науках и научных направлениях.

Таким образом, проблему усвоения профессионального языка нельзя рассматривать как нечто второстепенное; от ее правильного решения в определенной степени зависит прогресс науки и эффективность специального образования. Самое основное и заметное отличие профессионального языка от обычного, обиходного языка — это огромное количество специальных слов и выраже-

ний, богатая и широко развитленная **терминология**. Исходя главным образом из специфики терминологий разных профессий, разных областей знания, можно выделить в пределах литературного языка, например русского, в качестве самостоятельных секторов различные профессиональные языки, или, как их еще принято теперь называть, **подъязыки науки**. Так, можно говорить о профессиональном языке медиков и фармацевтов, или о подъязыках медицины и фармации.

Конечно, они опираются на грамматические средства и словарный фонд современного русского литературного языка. Но вместе с тем они оперируют огромным числом таких специальных слов и выражений, исконно русских и заимствованных из других языков, которые не включаются в многотомные словари русского литературного языка и в «Словарь иностранных слов». Такая специальная сугубо профессиональная лексика — достояние разного рода словарей по специальностям. Таковыми являются, например, «Медицинская энциклопедия», «Энциклопедический словарь фармацевта», терминологические словари и справочники по многим медицинским дисциплинам. По приблизительным подсчетам в современном русском языке имеются миллионы терминов. Аналогичное положение и в других развитых языках. Около 90% всей лексики в них представлены научными и техническими терминами.

В настоящее время в нашей стране готовится издание «Энциклопедического медицинского терминологического словаря». В него войдет около 60 000 терминов всех медицинских дисциплин, а также смежных с медициной наук. Но и этот словарь не может претендовать на исчерпывающую полноту; значительная часть бытующих в медицине терминов останется вне его.

В условиях переживаемой нами научно-технической революции, когда наука стала непосредственной производительной силой общества, число терминов в подъязыках всех наук непрерывно растет. За сравнительно небольшой период времени возникли новые науки и области знания, например, ядерная физика, радиотехника, космонавтика и космическая медицина, кибернетика и бионика, теория информации и т. п. Почти во всех «старых» науках произошли глубокие и даже революционные преобразования. Развилась трансплантационная хирургия, кардиоваскулярная хирургия, онкология, иммунология,

гия, гематология, анестезиология и реаниматология, трансфузиология, аллергология, медицинская генетика, экология, радиационная гигиена, психофармакология и многое другое.

Как известно, на современного специалиста в области медицины и фармации обрушивается огромный поток информации. На помощь приходят различные научно-технические новшества: автоматизация поиска и обработки информации посредством информационно-поисковых систем, использующих ЭВМ, автоматическое индексирование и аннотирование.

На разных этапах этой работы широко используется терминология. «Язык, — по выражению К. Маркса, — есть непосредственная действительность мысли»<sup>1</sup>. Он служит средством выражения самой мысли. Следовательно, терминология некоторой науки является ее существенным элементом, без которого никакая наука просто не может функционировать как особая форма человеческой деятельности. Усвоение, понимание терминологии — обязательное условие приобретения специального образования. Высококвалифицированного врача и фармацевта всегда отличает культура профессиональной речи: это не только грамотное владение литературным языком, но также широкие и глубокие знания терминологии. Выдающийся французский ученый философ Рене Декарт однажды сказал: «Уточняйте значения слов, и Вы избавите свет от половины его заблуждений». Прямое отношение имеет это высказывание к профессиональному языку врачей и фармацевтов. Ведь они владеют самой богатой, сложнейшей, наиболее разветвленной и разнообразной терминологией, корни которой уходят в далекое прошлое мировой науки, во времена Древней Греции и Древнего Рима.

### Что же такое терминология?

Само слово «термин» — латинское. *Terminus* значит «предел, граница». Основная функция термина заключается в том, чтобы точно и однозначно называть, обозначать некоторое понятие науки, области техники и т. п. В отличие от всех остальных слов литературного языка термины обозначают не обыденные, житейские понятия, а именно понятия науки, т. е. научные понятия.

Что такое понятие вообще, как оно определяется в ло-

<sup>1</sup> Маркс К., Энгельс Ф. — Соч., т. 3, с. 448.

гике? Это «мысль, представляющая собой результат обобщения (и выделения) предметов или явлений того или иного класса по более или менее существенным (а потому и общим для этих предметов и в совокупности специфическим для них, выделяющим их из множества других предметов и явлений) признакам»<sup>1</sup>. Научное понятие отличается от житейских представлений, обыденных понятий в том отношении, что оно — **результат научного теоретического обобщения, выражение определенной научной теории, научной системы знаний.** В отличие от обыденных, житейских, «наивных» понятий научному понятию обязательно приписываю определение, или дефиницию (*definītio* — определение). В дефиниции раскрывается суть научного понятия.

Специалиста от неспециалиста отличает именно знание сути **научного** понятия, раскрываемого в дефиниции, а не общего, хотя специалист и неспециалист оба могут пользоваться одними и теми же словами литературного языка.

Вот как, например, определяется слово «рвота» в учебнике физиологии (с. 192). «Это сложнокоординированный двигательный акт, начинающийся сокращениями мускулатуры тонких кишок». Теперь сравним, как объясняется слово «рвота» в «Толковом словаре русского языка» под ред. проф. Д. Н. Ушакова: «1. Непроизвольное извержение содержимого желудка через рот. 2. То, что извергнуто таким образом (разг.)».

Слову «таблетки» в Государственной фармакопее СССР дается следующее определение: «...твердая дозированная лекарственная форма, получаемая прессованием медикаментов. Таблетки имеют вид круглых, овальных или иной формы пластинок с плоской или двояковыпуклой поверхностью. В состав таблеток входят лекарственные и вспомогательные вещества». Сравним, как объясняется слово «таблетка» в том же «Толковом словаре русского языка»: «небольшая круглая лепешка из пресованного лекарственного порошка».

Оба толкования слов «рвота» и «таблетка» в их обычном житейском, бытовом смысле с точки зрения наук физиологии или фармации не выдерживают никакой критики. В них отсутствует главное, что отличает термин от нетермина — научное понятие и его дефиниция.

<sup>1</sup> Войшвилло Е. К. Понятие. — М., 1967, с. 117.

Внешне между терминологией и остальной лексикой языка нет непроницаемых границ: с одной стороны, некоторые слова обиходного языка могут стать терминами специальной сферы употребления, если они становятся обозначением научных понятий и им приписывается дефиниция (например, в офтальмологии «лоскут-рассада», «лоскут-карман»); с другой стороны, некоторые термины, попадая в обиходную речь и в обычные словари литературного языка, теряют там основное качество термина — быть обозначением научного понятия и иметь дефиницию.

Понимать суть научного понятия — это значит иметь знания о связи данного понятия (термина) с другими, о его месте в системе понятий (терминов) данной науки. В самой дефиниции в некоторой степени уже раскрывается эта связь и место в системе понятий. Вот определение понятия эпикард, данное в учебнике гистологии: «Наружная оболочка сердца, или эпикард (*epicardium*), представляет собой висцеральный листок перикарда и по строению сходен с серозными оболочками»<sup>1</sup>. Для понимания сути этого определения необходимо иметь знания о связи с другими упомянутыми здесь понятиями (оболочка, оболочка сердца, висцеральный, висцеральный листок, перикард, серозные оболочки и многое другое, что скрывается за этими терминами).

Терминология в целом соотносится с **системой научных понятий**. Можно дать такое определение терминологии. **Совокупность наименований, слов и словосочетаний, используемых для точного и однозначного обозначения научных понятий в системе понятий данной науки, отрасли техники, производства называется терминологией.**

Термины должны обладать следующими качествами: быть максимально точными и однозначными. Если большинству слов обычного языка свойственна многозначность (полисемия), то в терминологических системах стремятся к тому, чтобы одному **означающему** (слову или словосочетанию) соответствовало только одно означаемое (предмет, понятие). Если в общелитературном языке синонимы (слова с различным звучанием, но с одинаковым или очень близким значением) и омонимы (слова одинаково звучащие, но с разными значениями) вполне обычное, нормальное явление, то в терминологии

<sup>1</sup> Гистология, изд. 2-е/Под ред. В. Г. Елисеева и др. — М.: Медицина, 1972, с. 349.

от синонимов и омонимов стараются избавиться. Терминология, в отличие от других пластов словаря, в значительной степени является предметом постоянного систематического регулирования. На различных уровнях: отраслевых (специальные комиссии министерств и ведомств), государственном и международном — в настоящее время проводится большая работа по упорядочению, унификации и даже стандартизации отдельных отраслевых терминологий. Так, в СССР в течение многих лет активно действует Комитет научно-технической терминологии Академии наук СССР, в составе Академии медицинских наук СССР работает Терминологическая комиссия, в составе Фармакопейного и Фармакологического комитета Министерства здравоохранения СССР имеются номенклатурные комиссии, регламентирующие присвоение названий лекарственных средств. Терминология находится в постоянном движении: что-то в ней отмирает, выходит из употребления, устраняется вместе с отжившими свой век, устаревшими или оказавшимися ненаучными понятиями. Такими, например, оказались в истории науки термины «флогистон», «жизненная сила» и сотни других. Многие «старые», давно известные термины наполняются совершенно новым научным содержанием. Это изменение в содержании понятия иногда становится весьма рельефным, если сопоставить этимологию слова, т. е. его буквальное значение, заложенное в слове в самом начале его появления в языке, с современным пониманием. Так, этимологический анализ, т. е. анализ происхождения, древнегреческого слова «артерия» показывает, что оно образовалось из сложения двух элементов: *аёг* — воздух и *тёgeo* — содержать; по представлению ранних древнегреческих ученых, «артерии» — это сосуды, наполненные «воздухом» или «жизненным духом». Дальнейшее исследование показывает, что в ранний период древнегреческой науки различали «гладкие и шероховатые сосуды, наполненные воздухом», шероховатый сосуд назывался “*arteria trachéia*”. В научной медицине артерии, как известно, — это кровеносные сосуды; термин «трахея» обозначает дыхательное горло. Вот примеры не столь далекого прошлого. В 1911 г. польский ученый Функ назвал обнаруженное им жизненно важное вещество, содержащее аминогруппу, витамином (лат. *vita* — жизнь). Позже были получены многие другие аналогичные жизненно необходимые вещества, не содержа-

щие аминной группы. Но их продолжают называть по-прежнему витамины.

Слово «эпителий» (*epithélium*) состоит из двух словообразующих элементов древнегреческого происхождения: приставки *epr* — над, сверху, и *thele* — сосок. Первоначально этим термином пользовались для обозначения тонкой кожиццы, покрывающей молочный сосок; затем применение термина значительно расширилось. В гистологии оно обозначает ткань, которая выстилает поверхность тела, серозные оболочки, внутреннюю поверхность полых органов (полость желудка, кишечника, мочевого пузыря и др.) и образует большинство желез организма. Совсем недавно в 60-х годах были обнаружены вещества гормонального действия, названные простагландинами, от анатомического латинского термина "*glándula prostáta*" — предстательная железа, так как считали, что простагландины секретируются этой железой. Однако немногим спустя выяснилось, что эти вещества продуцируются не железами внутренней секреции, а клетками организма. Так термин наполнился более точным и широким содержанием. Подобных примеров можно привести очень много. До сих пор мы говорили о специфике содержания, значения слов-терминов. С точки зрения формы, т. е. звучания и написания, большинство терминов ничем не отличается от нетерминов. Термины могут быть представлены как отдельными словами, так и словосочетаниями (гены гомологичные, гены рецессивные, пневмония латентная, инфаркт легкого, масляный раствор тестостерона, сухой экстракт белладонны и др.).

Вместе с тем можно указать на некоторые особенности, которые в значительно большей степени свойственны терминам и значительно меньше выражены в нетерминах или совсем не встречаются в последних. Так, в среднем термины обладают большей длиной, чем основная масса обычных слов. Например, менингорадикуломиелоз, динамобаллистокардиография и т. п. Особенной длиной, как известно, отличаются научные (систематические) названия органических соединений в химии. Например, 2-4-диэтаненимино-6-хлорпиримидин. Увеличение средней длины терминов, конечно, не является положительным качеством. Это зависит от действия одной из ведущих тенденций в развитии современных терминологий. Тенденция эта проявляется в создании для обозначения новых научных понятий сложных или сложносокращенных слов пу-

тем сложения нескольких основ, взятых целиком или усеченных, с присоединением приставок и суффиксов. Благодаря такому способу словообразования термины становятся весьма информативными. Ведь по значениям составляющих элементов можно представить себе некоторый общий смысл обозначаемого словом понятия. А это весьма важно, если учесть, сколь велико число терминов и какие связаны с этим трудности запоминания. Так, например, знание отдельных словообразующих элементов в неврологическом термине «миелорадикулоневрит», а именно основы греческого происхождения «миел — спинной мозг», основы латинского происхождения «радикул — корешок», основы греческого происхождения «невр — нерв» и греческого суффикса «-ит», означающего воспалительное заболевание, позволяет лучше запомнить и усвоить понятие «сочетанное воспаление спинного мозга, спинномозговых корешков и нервов».

В терминологии заметно представлены так называемые инициальные сокращения (аббревиатуры), состоящие из комбинации первых букв или звуков слов: ЭКГ, т. е. э-кэ-гэ (электрокардиограмма); ЭЭГ, т. е. э-э-гэ (электроэнцефалограмма); АТФ, т. е. а-тэ-эф (аденозинтрифосфорная кислота); АКТГ, т. е. а-ка-тэ-гэ (адренокортикотропный гормон).

К особенностям формы терминов и профессионального языка вообще следует отнести символический способ обозначения понятий и предметов посредством буквенных, цифровых символов и целых знаковых систем. Общеизвестны математические символы. Символическая запись применяется для генетического кода, для структур нуклеиновых кислот, для результатов кардиограмм и т. д.

Теперь мы подошли к следующему вопросу: из каких языковых источников черпаются медицинские и фармацевтические термины? Какой языковый материал для этого используется?

Современный профессиональный язык врачей и фармацевтов — продукт многовекового развития мировой медицины и фармации. Колossalное влияние на это развитие, как и вообще на многие явления в истории мировой культуры и науки, оказали культура и наука античных народов Древней Греции и в первую очередь Рима. Это историческое влияние отразилось в словарях почти всех развитых языков мира. Все мы в самых разных сферах своей деятельности широко пользуемся словами и эле-

ментами древнегреческого и латинского языков. Рассмотрим примеры из «словаря» высшей школы: абитуриент (лат. *abitúriens* — собирающийся уходить, т. е. покидающий среднюю школу), ректор (лат. *rector* — управитель), проректор (лат. *pro* — вместо, «заместитель») факультет (лат. *facultas* — способность, возможность), декан (лат. *decánus* — десятник; в древнеримском войске начальник 10 солдат), кафедра (греч. *cáthedra* — возвышение, с которого произносились речи философами и ораторами).

Названия ученых степеней и званий, обслуживающего персонала, помещений, в которых занимаются студенты, — все это чаще всего слова древнегреческого и латинского происхождения: профессор (лат. *proféssor* — преподаватель, от *profíteor* — вешать, читать лекции), доцент (лат. *dóceo* — учить, буквально «обучающий»), аспирант (лат. *aspígo* — стремиться, буквально «стремящийся, помогающийся»), лаборант (лат. *labógo* — работать, трудиться), студент (лат. *stúdeo* — усиленно, ревностно заниматься), лектор (*lector* — чтец), аудитория (лат. *auditórium* — зал для слушания и коллектив слушателей).

Словарное богатство древнегреческого и латинского языков явилось для терминологии почти всех без исключения наук **основным строительным материалом при создании многих сот тысяч терминов**. Ни одна европейская страна не осталась в стороне от этой столбовой дороги терминотворчества. И до настоящего времени значительная часть новых терминов строится путем использования так называемых интернационализмов, т. е. слов, основ, приставок и суффиксов древнегреческого и латинского языков. Они называются интернационализмами, так как получили распространение во всех или по крайней мере в большинстве языков мира. Ни в какой другой отраслевой терминологии интернационализмы не получили столь систематического и всеохватывающего развития, как в медицинской и фармацевтической. Например, в английской медицинской терминологии  $\frac{2}{3}$  составляют слова греко-латинского происхождения. Но дело не только в исключительно широком использовании греко-латинских интернационализмов. Имеются также значительные массивы терминов — все международные анатомические и гистологические наименования, подобно ботаническим и зоологическим, составленные целиком на латинском языке, на основе его грамматики, фонетики и алфавита. В профессиональном языке медика в любой стране мира

некоторые специальные выражения употребляются только на латинском языке (*in vivo* — на живом организме, *per os* — рот, *per se* — в чистом виде, *éxitus letális* — смертельный исход и др.). У медиков издавна существует поговорка “*In via est in medicina via sine lingua Latina*” — «Не проходим путь в медицине без латинского языка». Истинность этого высказывания не оспорит и нынешнее поколение. Чем же объяснить, почему именно латинский язык, впитавший в себя богатейшее лексическое наследие древнегреческого языка, продолжает играть столь заметную роль в приобретении медицинских знаний? Чтобы ответить на этот вопрос, необходимо кратко коснуться истории латинского языка и его роли в мировой культуре и науке.

Латинский язык принадлежит к итальянской ветви индоевропейской семьи языков. Это — один из мертвых языков, поскольку уже очень давно нет народа, говорившего на этом языке. Латинский язык возник в глубокой древности. Вначале на нем говорили латиняне, племя, населявшее область Лаций (отсюда слово «латинский»), а также жители Древнего Рима, затем и остальные попавшие под власть Рима итальянские племена на территории Аппенинского полуострова. Латинский язык проникает вместе с римскими легионами на территории стран с более высокой, чем у римлян, древней культурой (Греции, Карфагена, Египта, Сирии и др.) и на земли малокультурных по тем временам племен Европы. Постепенно латинский язык становится господствующим языком огромной Римской империи. На западе Европы латинский язык распространялся довольно быстро, почти не встречая сопротивления племенных языков. Но в глубине Средиземноморского бассейна (в Греции, Малой Азии, Египте и др.) он столкнулся с языками, имевшими более длительную письменную традицию. Значительную роль в этом регионе играла греческая, или эллинская, образованность. С самого начала своего знакомства с греками римляне испытывали огромное влияние высокоразвитой культуры Греции. Ведь еще в V веке до нашей эры исключительно богатое развитие получила греческая наука, в том числе естествознание и медицина. В то время в Афинах жил «отец» мировой медицины Гиппократ. В его работах мы находим истоки медицинской терминологии. Большое число терминов, используемых Гиппократом, вошло в международный словарный фонд меди-

ков и фармацевтов самых разных стран мира. Выдающиеся представителиalexандрийской медицинской школы (IV век до нашей эры) Герофил и Эразистрат, позднее врач и анатом Руф Эфесский и особенно Клавдий Гален (II век нашей эры), энциклопедически образованный врач, анатом, фармацевт и философ, внесли свой наибольший после Гиппократа вклад в формирование медицинской терминологии на древнегреческом языке. Античную медицину развивали преимущественно греки. Греческий язык в те далекие времена играл роль «международного языка» в общении врачей. Вместе с тем возрастила и роль латинского языка в культуре и науке. Появляются сочинения римских ученых и врачей по естественнонаучным и медицинским вопросам. Так в I веке нашей эры выдающийся римский врач Корнелий Цельс написал своего рода энциклопедию, из которой уцелели 8 книг “De medicina” («О медицине»). В труде Цельса и других, писавших после него, римских ученых и врачей очень часто применялись термины, заимствованные из сочинений греков. Часто в качестве синонимов параллельно употреблялись латинские и греческие термины. Врачи античной эпохи должны были владеть двумя языками — греческим и латинским.

Так, начиная с античности, медицинская терминология стала формироваться на двуязычной греко-латинской основе. Это двуязычие явилось традиционной закономерностью развития терминологии медицины и фармации на протяжении всех последующих эпох и продолжается в настоящее время. Наиболее отчетливо двуязычие проявляется в том, что одни и те же анатомические образования обозначаются в анатомической номенклатуре латинскими словами, а в клинической — словами греческого происхождения. Например: лат. *gen* соответствует греч. *héphos* — почка (нефрит, нефрология); лат. *Íep* соответствует греч. *splen* — селезенка (спленит, спленомегалия) и т. д.

После гибели Римской империи (V век нашей эры) Рим, а вместе с ним и латинский язык утрачивают свою главенствующую роль. Все больше увеличивается языковое расхождение между старыми романскими (лат. *Roma* — Рим) провинциями. В IX веке появляются романские языки (итальянский, испанский, португальский, французский, позднее — румынский и др.). Питательной почвой, на которой выросли эти языки, была разговорная

так называемая народная, или вульгарная, латынь (лат. *vulgáris* — обычновенный, повседневный). В то же время литературный латинский язык продолжал свое искусственное существование как книжный, «ученый» язык в течение многих столетий: в эпоху Средних веков (V—XIV века) — так называемая средневековая латынь, в эпоху Возрождения (XV—XVI века) — так называемая гуманистическая латынь. Ученые разных стран переводили на латинский язык сочинения древнегреческих и арабских врачей. Например, всемирно известный «Канон медицины» Ибн-Сины (Авиценны) был переведен на латинский язык в XII веке и являлся главным руководством по преподаванию медицины в Европе почти до конца XVI века. В эпоху Возрождения латинский язык стал общепризнанным международным языком науки, на котором обменивались устной и письменной информацией, вели диспуты ученые. **Именно в эту эпоху были заложены основы международной медицинской терминологии на латинском языке.** Крупнейший итальянский анатом, творец научной анатомии человека, Андрей Везалий (XVI век) преподавал анатомию на латинском языке. На нем же написан классический труд Везалия “*De humeri corporis fabrica*” («О строении человеческого тела»). Везалий многое сделал для усовершенствования и уточнения латинских анатомических названий. В XVII веке выдающийся английский врач Вильям Гарвей, открывший кровообращение (с него собственно и начинается научная физиология), написал на латинском языке знаменитый трактат “*Exercitatio anatomica de motu cordis et sanguinis in animalibus*” («Анатомическое исследование о движении сердца и крови у животных»). Многие другие выдающиеся мыслители, философы и ученые европейских стран писали свои труды на латинском языке, например Р. Бэкон, Гоббс, Ньютон, Декарт, Спиноза, Лейбниц, Коперник, Парацельс, Карл Линней и др.

В России первые шаги науки также были связаны с переводами произведений, написанных на латинском языке. Так, в первой четверти XVIII века в поле зрения русских переводчиков попали прежде всего термины из латинских и греческих книг. Переводы чаще всего выполнялись выпускниками Московской славяно-греко-латинской академии — первого высшего учебного заведения России, куда в 1731 г. поступил учиться Михайло Ломоносов. Он сделал исключительно много для создания русской

естественнонаучной и технической терминологии. «При-  
нужден я был искать слов для наименования некоторых  
физических инструментов, действий и натуральных ве-  
шней, которые сперва покажутся несколько странны, од-  
нако, надеюсь, что они со временем через употребление  
знакомее будут» (М. Ломоносов, 1748). При этом М. Ло-  
моносов опирался на богатое интернациональное насле-  
дие античных языков. «Оттуда, — писал он, — умножаем  
довольство российского слова, которое и собственным  
своим достатком велико и к приятию греческих красот  
посредством славянского сродно». Многие сочинения  
М. Ломоносова написаны на латинском языке. Русские  
переводчики много потрудились над созданием русской  
медицинской терминологии. Первый в России профессор  
анатомии акад. А. П. Протасов заложил основы анато-  
мической терминологии на русском языке.

Очень многое сделал для систематизации и внедрения  
научной терминологии в развивающуюся отечественную  
медицину и образование один из замечательных русских  
врачей XVIII века Н. М. Максимович-Амбодик.

Еще в XIX веке многие труды в России писались на ла-  
тинском языке. Таковы, например, классические труды  
великого русского хирурга Н. И. Пирогова (1810—1881)  
по оперативной хирургии и топографической анатомии.  
Например, *“Anátome topográphica sectiónbis per cógrus  
humánum congelátum tríplici directióne díctus illustráta”*  
(«Топографическая анатомия по распилам, проведенным  
через замороженный труп по трем направлениям») (1859).  
Выдающийся русский фармаколог И. Дядьковский  
написал и защитил на латинском языке свою известную  
диссертацию (1816) *“De módo, quo águnt medicaménta in  
cóngrus humánum”* («О способе, которым лекарства дей-  
ствуют на человеческое тело»).

На латинском языке писали многие другие выдающие-  
ся русские врачи. До 1865 г. русские гражданские и во-  
енные фармакопеи издавались на латинском языке. Истории болезней велись на латинском языке.

Итак, многовековое развитие медицинских знаний в  
письменной и устной форме осуществлялось главным об-  
разом на латинском языке, впитавшем в себя богатое  
словарное наследие греческого языка. Благодаря этой  
основе медицинская терминология больше, чем какая-  
либо другая, приспособлена для нужд международного  
общения ученых.

Многовековая традиция греко-латинской терминологии была закреплена великими авторитетами в самых различных областях медицины. Именно она, эта традиция, определяет по сей день языковое развитие современной терминологии.

Лексический фонд, многочисленные словообразовательные элементы древнегреческого и латинского языков остаются и по настоящее время основным интернациональным источником для пополнения терминологии.

Помимо указанных выше исторических причин этого явления, имеются и чисто языковые причины. Их по крайней мере две. Первая состоит в том, что античные языки принадлежат всем нациям, составляют «ничейный» фонд, из которого добывается «строительный» материал для создания международных терминов, поскольку пока в обозримом будущем ни один национальный язык не может претендовать на роль единого международного языка. Вторая причина заключается в том, что эти языки мертвые. Если в живых языках слова большей частью обладают многозначностью, приобретают в общении переносные дополнительные значения, то в мертвых языках это невозможно. Заимствованные из них слова употребляются, как правило, только в одном единственном значении. Более того, словам и словообразующим элементам мертвых языков можно придать условное, узкоспециальное, терминологическое значение, которого они не имели в этих языках.

Медицинская терминология — это комплекс терминологий большого числа медико-биологических, клинических и фармацевтических дисциплин. Можно выделить три основные группы терминов. Первая группа: **анатомическая и гистологическая номенклатуры**, охватывающие все наименования анатомических и гистологических образований. Вторая группа: **клиническая терминология**. Она включает термины различных специальностей: терапии, хирургии, акушерства и гинекологии, неврологии, офтальмологии, психиатрии и т. д. Это названия болезней, патологических состояний, синдромов и симптомов, операций, методов обследования, лечения. Сюда же можно отнести названия различных приборов и инструментов, применяемых в медицине. Третья группа: **фармацевтическая терминология**. Сюда следует отнести названия лекарственных форм, лекарственных средств, химическую номенклатуру на латинском языке, названия орга-

нов растений и самих лекарственных растений, т. е. все то, что надо знать врачу и фармацевту, в частности, для правильного прописывания и понимания рецептов.

Современная «Международная анатомическая номенклатура» (*Nómina anatómica*), названная Парижской, сокращенно РНА, так как она была принята на Международном конгрессе анатомов в Париже в 1955 г., дополненная на последующих конгрессах, составлена целиком на латинском языке.

В 1965 г. кафедрой гистологии I ММИ им. И. М. Сеченова был составлен проект международной гистологической номенклатуры на латинском языке. Он получил международное признание и был утвержден IX Международным конгрессом анатомов и гистологов в 1970 г. в Ленинграде. Интересно отметить, что первоначально наряду с этим проектом было предложено несколько проектов на английском языке. Однако они не были приняты. Советские авторы номенклатуры четко указали в предисловии, что при выработке основных положений они «прежде всего исходили из твердого убеждения, что такая номенклатура должна быть создана на латинском языке...».

Для того чтобы сознательно и грамотно пользоваться анатомической и гистологической номенклатурами, необходимо на I курсе приобрести умение и навыки правильно произносить, читать, понимать латинские наименования и предложения, а также самостоятельно переводить русские наименования и простые предложения на латинский язык.

**Клиническая терминология** — это все те термины, с которыми студент-медик постоянно встречается на лекциях по различным клиническим дисциплинам, при разборе больных, при составлении истории болезни, при чтении учебников, статей и монографий. В отличие от анатомо-гистологической номенклатуры, где укоренилась главным образом латинская лексика и словообразование, в клинической терминологии преобладают слова и словообразующие элементы древнегреческого языка. Прежде всего из него ведут свое происхождение сами названия медицинских дисциплин: терапия от греч. *therapéia* — лечение, уход; хирургия от греч. *chéir* — рука, *ergon* — действие, буквально «рукодействие»; педиатрия от греч. *pais*, *paídós* — ребенок, *iatréia* — врачевание; психиатрия от греч. *psyché* — душа; гастроэнтерология от греч. *gáster* — же-

лудок, énteron — кишка, lógos — наука; офтальмология от греч. óphthalmos — глаз; гинекология — от греч. gyné, gynaikos — женщина; стоматология от греч. stómá, stómatos — рот и т. д.

Преимущественное употребление слов и словообразующих элементов древнегреческого языка в клинической терминологии объясняется не только историческими причинами, т. е. тем, что в древности лечащими врачами были преимущественно греки и названия болезней первоначально создавались на древнегреческом языке. Есть и языковое объяснение этому факту. Дело в том, что многие клинические термины представляют собой не простые, а сложные слова, т. е. состоящие из двух, трех и даже большего числа элементов (гастро — энтеро-стомия, ангио — кардио-графия, гипер-глобулин-емия). Именно греческий язык обладал такой способностью образовывать сложные слова, передавать одним сложным словом какое-либо составное понятие (например, гастроэнтерология — наука о заболеваниях желудочно-кишечного тракта). В латинском языке понадобилось бы описательное выражение, состоящее из нескольких слов. Так, например, вместо одного производного греческого слова enterítis (*enteron* — кишка, суффикс -itis, обозначающий воспаление) на латинском языке пришлось бы сказать *inflammatio intestini tenuis* — воспаление тонкой кишки. Следовательно, греческие термины оказались более удобными, компактными и экономными.

Студенту постоянно придется сталкиваться с фактами греко-латинского двуязычия. В анатомии, с одной стороны, и в клинических дисциплинах — с другой, для обозначения одного и того же органа будут употребляться, как правило, разные слова: в анатомии — латинские *ren* — почка, *lien* — селезенка, *cog*, *cordis* — сердце, *musculus* — мышца, а в клинике — греческие «корневые» слова, в составе сложных слов (*nephros*, *plen*, *cardia*, *my(o)-*: *nephrotómia*, *splenopáthia*, *cardiológia*, *myasthénia* и т. д.).

Замечательным свойством клинической терминологии является ее **системность**, которая обусловлена употреблением регуляторных словообразующих элементов — «корневых» слов, приставок, суффиксов, обозначающих соответствующие медицинские понятия. По этим регуляторным элементам можно судить о характере обозначаемого явления, о его месте в системе клинических понятий. Так,

например, терминоэлемент *-pathia*, присоединяемый, как правило, к греческому наименованию органа, всегда обозначает «заболевание общего характера»: *gastropáthia*, *туорáthia*, *нephropáthia*; терминоэлемент *-ectomy* обозначает операцию полного удаления органа (иссечения): *gastrectómia*, *нephrectómia*, *tónsilléctomia*. Для названий заболеваний воспалительного характера обязательен суффикс *-itis*: *nephritis* *gastritis*, *phlebitis*.

**Фармацевтическая терминология.** Международная организация здравоохранения установила в качестве «международного языка» для названий лекарственных средств латинский язык. В Советском Союзе название каждого нового лекарственного средства утверждается одновременно на латинском и на русском языках. (*Cordiamínum* — кордиамин, *Norsulfazólum* — норсульфазол, *tinctúra Belladónnae* — настойка красавки, *suppositória cum Euphyllíno* — свечи с эуфиллином и т. п.). Рецепты в большинстве стран мира пишутся на латинском языке. Поэтому рецепт, написанный, например, в Литве, Грузии, Узбекистане на латинском языке, может быть понят в любой стране мира. В последнее время разрабатываются рекомендации и правила по составлению Международных непатентованных названий лекарственных веществ. Для этого составляются списки слогов, по которым врач мог бы легко определить, к какой группе лекарств относится новое средство. Так, например, отрезок *-cillinum* — циллин указывает на препараты, группы антибиотиков — пенициллинов (*Methicillinum*, *Oxacillinum*, *Ampicillinum*).

Латинский язык совершенно новый для студента I курса предмет. Как и любой другой язык, он требует постоянных и систематических упражнений. Следует избежать ошибки: принять видимую легкость этого предмета за действительную легкость. В течение одного года занятий, помимо грамматического материала, усвоения принципов образования основных групп медицинских терминов, необходимо активно усвоить, т. е. запомнить на уровне долговременной памяти, 800 слов и словообразующих элементов латинского и греческого происхождения. Только в этом случае можно будет приобрести достаточную предварительную подготовку для быстрого, успешного продвижения и ориентации в сложных лабиринтах профессионального языка.

## Глава XVII

# РОЛЬ ВРАЧЕБНОЙ ЭТИКИ И ДЕОНТОЛОГИИ В ВОСПИТАНИИ СОВЕТСКОГО ВРАЧА

Особенности врачебной деятельности, основанной на взаимном доверии больного и врача, которому больной добровольно вверяет свое здоровье, а иногда и жизнь, на желании врача облегчить страдания больного, породили особые нормы поведения врача: врачебную этику и деонтологию.

Врачебная этика (от греч. *ethos* — обычай, нрав, характер) как часть общей этики рассматривает вопросы нравственности врача, включая совокупность норм его поведения и морали, чувство профессионального долга и чести, совести и достоинства врача.

Врачебная этика охватывает не только группу вопросов о взаимоотношениях врачей с больными, их родственниками, с другими медицинскими работниками, коллективом, обществом, но и определенные нормы поведения врача в быту, его высокую культуру, человеколюбие, физическую и моральную чистоплотность и т. д.

Под врачебной (медицинской) деонтологией (от греч. *deon* — должное) понимают принципы поведения медицинских работников, направленные на максимальное повышение пользы лечения и устранение последствий неполнценной медицинской работы. Следовательно, врачебная деонтология является частью врачебной этики, врачебной морали.

Некоторые прогрессивные черты врачебной этики и деонтологии возникли еще на заре развития медицины. Уже тогда многие врачи своим бескорыстным и самоотверженным трудом снискали заслуженную любовь своих сограждан. «Стоит многих людей один врачеватель искусный. Вырежет он и стрелу и рану присыпает лекарством» (Гомер, «Илиада»).

Следует подчеркнуть, что значение врачебного долга по отношению к больному ни в одной стране не достигало к тому времени такого уровня, как в русской земской

медицине. Передовые земские врачи не только основали оригинальную систему медицинского обслуживания сельского населения в России, но и создали новые понятия о врачебном долге, которые по праву составляют славу русской медицины. Именно о таких врачах писал А. П. Чехов: «Профессия врача — это подвиг, она требует самоотречения, чистоты души и чистоты помыслов. Надо быть ясным умственно, чистым нравственно и опрятным физически».

Врачебная этика и деонтология неразрывно связаны с достижениями медицинской науки и практики здравоохранения, которые в значительной степени зависят от темпов научно-технического прогресса в нашей стране и за рубежом.

В решениях XXV съезда КПССделено особое внимание ускорению научно-технического прогресса, который рассматривается в настоящее время как основное средство создания материально-технической базы коммунизма. В условиях развитого социализма он оказывает в нашей стране глубокое и все возрастающее влияние на различные стороны жизни общества: материальное производство, образование, культуру, быт, духовное развитие личности и даже структуру заболеваемости населения. Научно-технический прогресс оказывает огромное воздействие на развитие медицинской науки и здравоохранения.

Социально-экономические отношения, в которых развивается научно-технический прогресс в нашей стране, дают возможность использовать достижения науки и техники для укрепления здоровья советских людей.

Медицина, существенно влияющая на улучшение условий жизни, здоровья, долголетия и трудоспособности широких масс трудящихся, способствует дальнейшему развитию научно-технической революции. Ее последствия постоянно повышают требования к деловым и моральным качествам медицинских работников, что в первую очередь связано со стремительной технификацией и продолжающейся специализацией медицины. В лечебных учреждениях широко применяются не только многочисленные приборы для различных видов анализов и отдельных исследований, но и целые кабинеты и отделения функциональной диагностики с большим числом новейших приборов и аппаратов. Используются многочисленные приборы для сложных исследований, напри-

мер зондирование полостей сердца и магистральных сосудов, регистрация в них звуковых или электрических явлений, исследование желудочно-кишечного тракта с выявлением локализации кровоточащей язвы, определением ее микроскопического строения, установлением характера опухолевидного образования и т. д. Созданы и успешно применяются диагностические кибернетические системы для распознавания врожденных и приобретенных пороков сердца, заболеваний печени и желудка, автоматические кибернетические устройства для управления искусственным дыханием, регулирования уровня артериального давления во время операции и др.

Широкому применению медицинской техники способствует дифференциация медицины. Уже сейчас насчитывается более ста различных врачебных специальностей. Отсюда былой принцип «Врач — больной» заменяется новым «врач (врачи) — прибор (приборы) — больной», свидетельствующим о новых возможностях медицины. Это связано с тем, что процесс интенсивного деления отраслей медицины на ряд узких специальностей, широкое использование в медицине новой техники, бесспорно, помогает улучшению диагностики и лечения заболеваний. По мнению академика АМН СССР З. И. Янушкевичуса, современная наука вооружила врача такими средствами диагностики и лечения, с помощью которых он в ряде случаев может спасти жизнь человеку и тогда, когда был бы совершенно бессилен даже великий С. П. Боткин.

В то же время узкая специализация и техникофикация медицины при несоблюдении правил медицинской деонтологии могут вызвать известную неудовлетворенность больного, который за техническими средствами и множеством консультантов иногда не видит своего лечащего врача и не может поделиться с ним своими сомнениями и переживаниями. Потребность больного в чутком и внимательном отношении врача, в его добром слове, вселяющем надежду, со временем не уменьшилась, а как бы обострилась в наш «технический век». Об этом очень хорошо сказал Антуан де Сент-Экзюпери: «Я верю... настанет день, когда больной неизвестно чем человек отдастся в руки физиков. Не спрашивая его ни о чем, эти физики возьмут у него кровь, выведут какие-то постоянные, перемножат их одна на другую. Затем сверившись с таблицей логарифмов, они вылечат его одной единственной пилюлей. И все же, пока что, если я заболею, то обра-

шусь к какому-нибудь старому земскому врачу. Он взглянет на меня уголком глаза, пощупает мне живот, ... выслушает меня. Он кашлянет, раскуривая свою трубку, потрет подбородок и улыбнется мне, чтобы лучше утолить мою боль. Разумеется, я восхищаюсь Наукой, но я восхищаюсь и Мудростью<sup>1</sup>.

Научно-технический прогресс в нашей стране сопровождается повышением требований к организации медицинской помощи. Осуществляя коммунистические принципы в здравоохранении, Советское государство выделяет огромные средства на развитие лечебно-профилактических и санитарно-гигиенических учреждений, оснащение их современным оборудованием, на совершенствование медицинского образования и системы повышения квалификации врачей. Отсюда государственные органы и население имеют все основания повышать требования к труду медицинских работников, к их профессионально-му мастерству и моральным качествам.

Научно-технический прогресс связан с быстрым ростом образовательного и культурного уровня населения, которое через газеты, журналы, радио, телевидение широко информируется о новейших достижениях медицинской науки и использовании этих достижений в практике. Зная заботу государства о здоровье советских людей, население предъявляет к медицинскому обслуживанию все большие требования. Регулярно читая журнал «Здоровье», знакомясь с передачами по телевидению «Экран врачу», многие больные заранее узнают о современных методах диагностики и лечения интересующих их заболеваний. Иногда, не получая новейших медикаментов или иных средств лечения, такие больные пытаются напомнить о них лечащему врачу. Врач не должен рассматривать подобные заявления как факт дискредитации и недоверия к себе, а терпеливо объяснять больному, почему ему нецелесообразно назначить данное новейшее средство. В противном случае у больного может возникнуть недоверие к врачу или даже недоверие к медицине. Такие случаи не должны вызывать глухого раздражения врачей. Напротив, врачам следует принимать меры к тому, чтобы больные интересовались новейшими достижениями медицинской науки.

---

<sup>1</sup> Цит. по книге М. Мижо. Сент-Экзюпери. — М.: Молодая гвардия, 1963, с. 273—274.

Некоторые новейшие достижения медицинской науки и внедрение их в практику здравоохранения заставляют по-новому рассматривать традиционные нормы медицинской деонтологии. Например, пересадка органов и тканей как метод лечения принципиально отличается от других оперативных вмешательств. Во-первых, в процесс оказания помощи, кроме врача и больного, вовлекается третье лицо — донор, который в операции не нуждается. Во-вторых, при трансплантации нарушается завещанный Гиппократом основной деонтологический принцип «не вреди больному», поскольку удаление у живого донора здоровой почки или иного органа для пересадки не является для него безвредным и сопровождается определенным риском для его здоровья и жизни как в момент пересадки, так и в дальнейшем. В-третьих, противоречия между целями трансплантации и реанимации (оживание) ставят перед современной медициной сложный вопрос, возможно ли изъятие органов у погибших людей до наступления биологической смерти. Вот почему переход трансплантации из экспериментальных лабораторий в клиники повлек за собой необходимость разрешения не только чисто медицинских, но и морально-этических и правовых вопросов.

Возможность использования трансплантата от трупа также ставит перед врачами и обществом ряд сложных научных, этических и правовых вопросов. К ним относятся: определение момента, когда можно взять трансплантат у умершего человека (установление момента смерти), право на труп (разрешение и запрещение, указанные в завещании, согласие и несогласие родственников умершего), кто из врачей санкционирует изъятие органов для пересадки, вопросы донации (пожертвование) органов и тканей и т. д. Правовое регулирование этих вопросов, с одной стороны, будет способствовать дальнейшему научному прогрессу медицины, а с другой — охранять права и интересы отдельных граждан. Последнее обстоятельство связано с тем, что тяжелобольные люди, знающие о возможностях трансплантации органов и тканей от умерших, могут подумать, что врачами делается не все возможное для их спасения с целью воспользоваться их органами для пересадки другому лицу.

Современные научные возможности реаниматологии (науки об оживлении) иногда встают в противоречие с нравственными понятиями, что затрудняет положение

врачей при выполнении ими врачебного долга. Например, с помощью управляемого дыхания и искусственного кровообращения можно сохранить жизнь человеку в течение длительного периода, когда в мозге наступили значительные и необратимые изменения, влекущие за собой определенную социальную неполноценность личности. В настоящее время имеется ряд случаев такого оживления, когда люди, не приходя в сознание, живут в особых условиях неделями и месяцами. Врачи знают о полной бесперспективности медицинской помощи в таких условиях, но не имеют ни морального, ни юридического права отключить аппараты искусственного кровообращения и дыхания, ибо в противном случае действия врача будут рассматриваться как эутаназия, т. е. способствование наступлению смертельного исхода по просьбе больного или его родственников, что запрещается правовыми и моральными нормами.

Тяжелые моральные последствия связаны в ряде случаев с оживлением недоношенных новорожденных или родившихся в состоянии глубокой асфиксии, с наличием серьезной родовой травмы, которые сопровождаются иногда развитием необратимой психической неполноценности.

Еще более сложные нравственные проблемы вытекают из ближайших перспектив развития медицинской науки. Некоторые из них (хирургические и медикаментозные способы изменения личности человека, вопросы молекулярной биологии) серьезно беспокоят общественность многих стран и являются предметом обсуждения на страницах газет и журналов.

Отсюда применение данных наук на практике, использование научных знаний каждым специалистом неразрывно связано с его моральным обликом, с его нравственностью. Нравственность или мораль — это такая форма общественного сознания, которая определяет поступки и поведение людей, их отношения к обществу и друг к другу.

Вопрос о соотношении знаний и нравственности в жизни общества, в воспитании подрастающего поколения, в подготовке любого специалиста длительное время был предметом философских споров. Идеологи буржуазии утверждают, что нравственность всегда отставала от роста знаний и это отставание в настоящее время становится все более значительным. Одновременно они пытаются

проводить какую-то абсолютную грань между знаниями и нравственностью, как якобы несовместимыми категориями. Конечно, одни лишь знания автоматически не развивают нравственности, а нравственность не заменит знаний. Нельзя возражать и против известных противоречий между применением в жизнь научных открытий и морально-этическими проблемами. Так, было при открытии способа расщепления ядра и использования его в США для военных целей. Серьезные морально-этические проблемы возникли в связи с пересадкой органов от живых лиц и трупов, при использовании электронно-вычислительных машин в клинической медицине и т. д.

Следует иметь в виду, что, согласно марксистско-ленинской теории общественного развития, наука и мораль относятся к различным сферам сознания и деятельности людей и вызваны различными социальными потребностями. Наука является орудием познания окружающего мира и изменения его в интересах человека. Мораль представляет собой один из способов регулирования человеческих поступков, согласования поступков личности с поступками других людей, с интересами определенного общества или класса.

Опыт коммунистического строительства показывает, что в процессе перехода к коммунизму «все более возрастает роль нравственных начал в жизни общества, расширяется сфера действия морального фактора<sup>1</sup>». Коммунистическая нравственность исходит из принципа «человек человеку — друг, товарищ и брат».

Вместе с тем каждая профессия накладывает определенный отпечаток на нравственные качества и психологию людей в процессе их производственной деятельности. Поэтому «...каждый класс и даже каждая профессия имеют свою собственную мораль...» (Ф. Энгельс)<sup>2</sup>.

Врачебная мораль предусматривает определенные отступления от некоторых общих этических норм во имя интересов больного. Например, моральная норма правдивости не исключает в медицине целительной «лжи во благо» больного, а требование искренности и честности не предполагают разглашение «врачебной тайны».

Врачебная этика, как и этика вообще, является отражением общественных, классовых отношений. Правда,

<sup>1</sup> Программа КПСС — М.: Политиздат, 1962, с. 120.

<sup>2</sup> Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 21, с. 298—299.

во врачебной этике классовые отношения затушеваны и менее заметны. Но было бы большой ошибкой отождествлять этику и мораль советского и буржуазного врача.

Принцип частной практики в медицине поставил между больными и врачами ряд непреодолимых экономических, политических, расовых барьеров, которые крайне затрудняют работу и для самых передовых врачей современного буржуазного мира. Создаются искусственные трудности даже при некоторых минимальных реформах, направленных на развитие государственной системы здравоохранения.

«Буржуазия лишила священного ореола все роды деятельности, которые до тех пор считались почетными и на которые смотрели с благоговейным трепетом. Врача, юриста, священника, поэта, человека науки она превратила в своих платных наемных работников»<sup>1</sup>.

В эпоху научно-технической революции медицина в капиталистических странах все больше превращается в бизнес, а больной — в объект наживы со стороны врача. С развитием специализации и технификации медицины стоимость врачебной помощи непрерывно возрастает. Растет и конкуренция между врачами в борьбе за получение больших доходов.

Конкурентный характер врачебной деятельности в капиталистических странах вызывает необходимость строгой регламентации моральных, правовых и экономических отношений врачей с больными, их родственниками, со средним медицинским персоналом, с другими врачами.

Это находит свое выражение в совершенствовании специальных врачебных или деонтологических кодексов, в которых скрупулезно сформулированы правила поведения врачей в процессе обследования и лечения, консилиума и оперативного вмешательства и даже оговорена величина гонорара, на который каждый из участвующих в процессе лечения врач может претендовать. Особое внимание в этих кодексах удалено интересам врачебной корпорации, профессиональной морали входящих в нее врачей, стремлению ослабить в рамках корпорации рост конкуренции среди врачей. Вместе с тем в каждом ко-

---

<sup>1</sup> Маркс К., Энгельс Ф. Манифест Коммунистической партии. — М.: Политиздат, 1966, с. 35.

дексе в высокопарно-абстрактном стиле говорится о долгे врача оказывать помощь на благо больного. Ряд деонтологических кодексов решительно выступает против бесплатной медицинской помощи, рассматривая ее как способ «базарной рекламы».

Во всех деонтологических кодексах отражается стремление уберечь врача от публичной критики за неблагоприятные последствия его деятельности. Такая критика рассматривается как средство, подрывающее авторитет врача и медицины. Деонтологические кодексы предлагают любые упущения врача рассматривать в пределах врачебной корпорации, которая определяет и меру взыскания, также предусмотренную каждым кодексом.

Следовательно, деонтологические кодексы морально узаконивают принцип частной практики в медицине. Обосновывая этот принцип, теоретик Американской медицинской ассоциации частно-практикующих врачей Диккенсон заявляет, что «врач является в основном мелким бизнесменом. Он продает свои услуги так же, как и любой другой бизнесмен, торгующий предметами потребления».

Мораль советского врача вследствие новых социально-экономических условий и в первую очередь ввиду создания бесплатной общедоступной государственной медицинской помощи выражается принципиально по-новому. Она есть единство общеврачебных норм и правил высшей коммунистической морали.

Обеспечение бесплатной медицинской помощи населению за счет государства, отсутствие причин для конкуренции между врачами в нашей стране создали такие условия для народного здравоохранения, при которых не нужен специальный деонтологический кодекс.

Претворение в жизнь морально-этических и деонтологических принципов в нашей стране обеспечиваются самой системой медицинского обслуживания в СССР, стоящей на страже интересов народа.

Основные положения морально-этических и деонтологических принципов советского здравоохранения на современном этапе научно-технического прогресса нашли отражение в «Основах законодательства Союза ССР и союзных республик о здравоохранении». Это законодательство максимально обеспечивает врачу выполнение его профессионального долга по оказанию помощи больным. В городах и крупных населенных пунктах СССР

существует скорая помощь, которая обслуживает тяжелобольных и лиц, получивших серьезные травмы. Широко разветвленная сеть скорой и неотложной помощи, большое число медицинских работников на местах, где нет скорой и неотложной помощи, создают объективные условия, исключающие случаи неоказания помощи. «Медицинские и фармацевтические работники, — говорится в статье 33 «Основ законодательства», — обязаны оказывать первую неотложную медицинскую помощь гражданам в дороге, на улице, в иных общественных местах и на дому». В случаях, угрожающих жизни больного, врач или другой медицинский работник может использовать бесплатно любой из имеющихся в данной обстановке видов транспорта для проезда к месту нахождения больного или для его транспортировки в ближайшее лечебно-профилактическое учреждение.

Оказание медицинской помощи должно производиться и в тех случаях, когда тяжелобольной или его родственники отказываются от неотложных хирургических операций или от применения сложных методов диагностики. Конечно, названные методы лечения и диагностики применяются врачами без согласия самих больных или их родителей, опекунов или попечителей только в тех исключительных случаях, когда промедление в установлении диагноза или проведении операции угрожает жизни больного, а получить согласие указанных лиц не представляется возможным (ст. 35).

Согласно ст. 36 «Основ законодательства» в целях охраны здоровья населения органы здравоохранения обязаны осуществлять специальные меры профилактики и лечения заболеваний, представляющих опасность для окружающих (туберкулез, психические, венерические заболевания, лепра, хронический алкоголизм, наркомания), а также карантинных заболеваний. Случай и порядок принудительного лечения и принудительной госпитализации лиц, страдающих указанными заболеваниями, установлены ведомственными инструкциями.

Закон о здравоохранении, вступивший в действие с 1 июля 1970 г., не только регламентирует основные права и обязанности медицинских работников, но и способствует укреплению морально-этических принципов и законности в этой области общественных отношений. Он, в частности, восстанавливает старинную традицию отечественной медицины — Присягу врача.

В Присяге получил свое выражение общественный долг советского врача. Текст Присяги утвержден Указом Президиума Верховного Совета СССР от 26 марта 1971 г.

«Получая высокое звание врача и приступая к врачебной деятельности, я торжественно клянусь:

— все знания и силы посвятить охране и улучшению здоровья человека, лечению и предупреждению заболеваний, добросовестно трудиться там, где этого требуют интересы общества;

— быть всегда готовым оказать медицинскую помощь, внимательно и заботливо относиться к больному, хранить врачебную тайну;

— постоянно совершенствовать свои медицинские познания и врачебное мастерство, способствовать своим трудом развитию медицинской науки и практики;

— обращаться, если этого требуют интересы больного, за советом к товарищам по профессии и самому никогда не отказывать им в совете и помощи;

— беречь и развивать благородные традиции отечественной медицины, во всех своих действиях руководствоваться принципами коммунистической морали, всегда помнить о высоком призвании советского врача, об ответственности перед народом и Советским государством.

Верность этой Присяге клянусь провести через всю свою жизнь<sup>1</sup>.

Выпускник медицинского вуза, получив диплом врача, приносит Присягу в торжественной обстановке в присутствии своих товарищей по будущей профессии, ректора, деканов и профессорско-преподавательского состава института (факультета), представителей органов здравоохранения и общественности.

По окончании принесения присяги исполняется Государственный гимн СССР и Государственный гимн союзной республики, где находится медицинский вуз.

Текст Присяги подписывается принесшим ее молодым врачом и хранится в его личном деле. О принятии Присяги врача Советского Союза производится отметка в дипломе. В диплом вкладывается также текст Присяги, напечатанный на специальном бланке. Присяга способствует повышению уровня моральной ответственности и долга врача перед советским народом.

<sup>1</sup> Ведомости Верховного Совета СССР, 1971, № 13 (1567), ст. 145.

В ст. 16 «Основ законодательства» подчеркивается обязанность медицинских работников сохранять врачебную тайну в случаях, когда от этого не страдают интересы государства и общества. «Руководители учреждений здравоохранения обязаны сообщить сведения о болезни граждан органам здравоохранения в случаях, когда этого требуют интересы охраны здоровья населения, а следственным и судебным органам — по их требованию», — говорится во второй части этой статьи.

Советский врач должен извещать органы здравоохранения или органы следствия и суда при острозаразных заболеваниях, при подозрении на криминальный аборт. В таких случаях предпринимаются меры для предупреждения распространения заразной болезни, а также для расследования преступления, нахождения и наказания виновных.

Следовательно, этические и деонтологические обязанности медицинских работников и в вопросах сохранения врачебной тайны вытекают из общественных интересов, составляющих основу советского здравоохранения.

Принцип частной практики капиталистических стран нашел свое отражение и в вопросах сохранения врачебной тайны. В ряде государств врач обязан сохранять вверенную ему тайну, если это даже может повредить и общественным интересам. Таким образом, за свои деньги больной получает право на совесть врача, заставляя его молчать и в случаях опасных для окружающих заболеваний.

Новый закон о здравоохранении четко регламентирует и строгий порядок научных исследований в медицине, запрещая недопустимые эксперименты на людях. Конечно, экспериментирование для развития медицины так же необходимо, как и для других наук. Но в связи с тем, что каждый эксперимент на людях связан с опасностью для их здоровья или даже для их жизни, такие эксперименты в клинической практике производятся с соблюдением соответствующих правил. Во-первых, необходимо предварительное детальное исследование на животных; во-вторых, должно быть соответствующее разрешение для проведения аналогичного исследования на людях; в-третьих, необходимо получить согласие лица, на котором это исследование будет производиться. В противном случае действия врача следует рассматривать не как лечение, а как недопустимое экспериментирование и в случае не-

благоприятного исхода может пойти речь о причинении смерти по неосторожности или о нанесении телесных повреждений.

Таким образом, новое законодательство о здравоохранении, основанное на принципах коммунистической морали и достижениях советского здравоохранения, оказывает существенную помощь врачу в выполнении своего долга перед государством и народом, содействуя на практике применению правил врачебной этики и деонтологии.

Естественно, что высокие моральные качества, необходимые врачу в настоящее время, не возникают самопривольно, они воспитываются в процессе обучения врача в школе и вузе. Поэтому при зачислении в медицинский вуз необходимо отбирать студентов не только исходя из полученных ими на экзаменах оценок, но с учетом выраженного призыва и моральных качеств абитуриентов. Правомерно считается, что не каждый выпускник средней школы может стать художником, музыкантом, артистом, математиком: для этого нужны определенные способности и призвание, которые при поступлении в назначенные вузы соответствующим образом проверяются. К сожалению, еще не найдены точные критерии для определения призыва и способностей, необходимых будущему врачу.

Преподавание деонтологии должно начинаться, по нашему мнению, с I курса как на вводных лекциях по основам врачебной этики и морали, так и на специальных практических занятиях. В анатомическом театре студенты должны прививать себе чувство уважения к трупу, в лаборатории — чувство разумного сострадания к экспериментальным животным.

Новый, более высокий уровень деонтологических знаний студенты должны получать на III курсе. Необходимо прививать любовь, уважение и умелый подход к больному. Студенты должны увидеть на практике, на примере деятельности преподавателя применение правил деонтологии.

В преподавании медицинской деонтологии на завершающем этапе обучения студентов должна принимать участие кафедра судебной медицины. На материалах из судебно-медицинской практики можно показать, что проблемы врачебной деонтологии и ответственности медицинского персонала за профессиональные правонарушения при внешнем своем различии внутренне тесно свя-

заны между собой. Если при неблагоприятном исходе лечения соблюдались правила медицинской деонтологии, то родственники умершего часто становятся защитниками врача, поскольку видят, что врач сделал все, что было в его силах и что он сам тяжело переживает неблагоприятный исход лечения. Напротив, при несоблюдении правил медицинской деонтологии конфликты между больным, его родственниками и врачами нередко возникают и в случаях правильного лечения. Поэтому для предупреждения правонарушений медицинских работников, равно как и попыток неправильного обвинения врача, каждый случай серьезной врачебной ошибки и других упущений в лечебной работе должен быть достоянием широкой медицинской общественности.

Советский врач, любящий свою специальность, имеет все возможности избежать профессиональных ошибок и правонарушений. Этому способствует широко разветвленная сеть медицинской помощи, возможность получения консультации более квалифицированных специалистов, наличие условий для постоянного совершенствования уровня своих знаний и степени практического мастерства.

Отсутствие конкуренции между врачами и государственное трудоустройство врачей в СССР не должны порождать среди них чувство самоуспокоения, снижения интереса к повышению уровня своей квалификации. Любой специалист должен руководствоваться замечательными словами К. Маркса: «... В науке нет широкой столовой дороги, и только тот может достигнуть ее сияющих вершин, кто, не страшась усталости, карабкается по ее каменистым тропам»<sup>1</sup>.

Советский врач должен иметь не только обширные знания, но и высокие моральные качества, глубокую идеиность, призвание и чувство общественного долга.

---

<sup>1</sup> Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 23, с. 25.

## Глава XVIII

# ОСНОВЫ ИНФОРМАТИКИ, БИБЛИОТЕКОВЕДЕНИЯ И БИБЛИОГРАФИИ

Успешность обучения студента в вузе в значительной мере зависит от его умения пользоваться книгой, находить в книгах нужную информацию, что неразрывно связано со знанием основ информатики, библиотековедения и библиографии. Умение студента вовремя и без особых усилий найти нужную книгу, журнал или другой источник информации залог успеха не только учебы в вузе, но и дальнейшей профессиональной деятельности врача. Главным источником информации являются библиотеки.

Сейчас в Советском Союзе более 360 000 библиотек с книжным фондом в 3,3 млрд. экземпляров. Услугами библиотек пользуются более 180 млн. читателей. Недаром советский народ считается самым читающим народом в мире.

В СССР сложилась стройная система библиотечного обслуживания населения. По признаку назначения библиотеки подразделяются на две основные группы: 1) массовые и 2) научные и специальные.

Основную задачу массовых библиотек составляет содействие расширению общеобразовательных знаний читателей, руководство чтением, помочь эстетическому воспитанию трудящихся. Массовые библиотеки обслуживают взрослое и детское население как в городах, так и в сельских местностях.

Научные и специальные библиотеки призваны удовлетворять запросы читателей, связанные с производственной и научной деятельностью, с воспитанием и подготовкой кадров высокой квалификации для всех отраслей народного хозяйства и культуры.

Научные библиотеки бывают универсального профиля, специализированные и высших учебных заведений.

Универсальные научные библиотеки в своих фондах имеют литературу по всем отраслям знания. Такими библиотеками являются областные библиотеки, республи-



Рис. 3. В фундаментальной библиотеке I ММИ им. И. М. Сеченова.

канские библиотеки и библиотеки союзного значения — Государственная библиотека СССР им. В. И. Ленина, Государственная публичная библиотека им. М. Е. Салтыкова-Щедрина в Ленинграде и Всесоюзная государственная библиотека иностранной литературы.

Специализированные научные библиотеки призваны удовлетворять узкопрофессиональные запросы ученых и специалистов. Фонды этих библиотек содержат литературу по определенным отраслям знания. В нашей стране имеется разветвленная сеть технических, сельскохозяйственных, медицинских и других специализированных библиотек. В сеть медицинских библиотек страны входят: Государственная центральная научная медицинская библиотека, республиканские медицинские библиотеки, областные медицинские библиотеки, библиотеки больниц, клиник, научно-исследовательских институтов, вузов, домов санитарного просвещения. Аналогичным образом строятся и другие сети специализированных библиотек.

Библиотеки высших учебных заведений являются научными, учебно-вспомогательными и культурно-просветительными учреждениями. В задачи библиотеки вуза входит обеспечение литературой и научно-библиографическое обслуживание профессорско-преподавательского

состава, аспирантов, студентов, рабочих и служащих вуза; содействие коммунистическому воспитанию студенческой молодежи; широкая пропаганда научной литературы по профилю вуза (рис. 3).

В большинстве вузовских библиотек имеются пять отделов: учебной литературы, научной литературы, иностранной литературы, общественно-политической и художественной литературы.

Литература на абонементы и в читальные залы библиотеки выдается только по предъявлению читательского билета. Читательский билет выдается каждому студенту. Передавать читательский билет другим лицам запрещается. В случае утери читательского билета читатель обязан сообщить об этом в библиотеку.

Библиотеки вузов обязаны обслужить всех студентов. Обеспечить литературой всех читателей библиотека сможет при условии, что каждый из них будет сдавать книги вовремя и если каждый читатель будет бережно относиться к библиотечным книгам — не делать надписей и пометок, не подчеркивать, не перегибать страницы, не пачкать книги и т. п. За нарушение библиотечных правил читатели лишаются права пользования библиотекой сроком от 1 до 6 мес.

Интересно, что в Древнем Египте применялись более жесткие наказания. Например, за потерю свитка папируса из библиотеки фараона виновный подвергался смертной казни, а за неаккуратное обращение с книгой получал 200 ударов тростью. Большой книголюб Фридрих Великий был более «гуманным» и в подобных случаях ограничивался тюремным заключением, причем максимальный срок ни разу не превысил 20 лет.

Издание книг в настоящее время достигло огромных размеров. По меткому выражению акад. С. И. Вавилова: «Современный человек находится перед гималаями библиотек в положении золотоискателя, которому надо отыскать крупики золота в массе песка»<sup>1</sup>. Из этой массы литературы нужно уметь выбрать те книги, которые помогут студенту стать хорошим специалистом. На помощь приходят библиотечные каталоги.

Каталог означает перечень (опись) предметов, расположенных в определенном порядке. Библиотечный ката-

<sup>1</sup> Вавилов С. И. Несколько замечаний о книгах. — Советская книга, 1947, № 1.

лог — это указатель произведений печати, имеющихся в данной библиотеке, путеводитель, облегчающий читателю знакомство с библиотекой, с богатством ее фондов.

Каталоги составляют из карточек, на которых приведены основные сведения о произведениях печати — фамилии и инициалы авторов, заглавие, место и год издания, количество страниц.

На каталожной карточке, помимо сведений о книге, проставляется также шифр книги, т. е. обозначение «адреса» книги в фонде данной библиотеки. Шифр книги пишется в верхнем левом углу карточки. Для получения книги читатель должен заполнить требование на книгу, указав фамилию автора, заглавие, год издания и обязательно шифр книги. Без шифра библиотекари книгу не найдут. Для получения журнала читатель должен на требовании написать название журнала, год издания, том и номер.

В библиотеке мы обычно хотим получить ответ на вопросы: 1) имеется ли в библиотеке известная нам книга? и 2) какая литература по интересующей нас теме имеется в библиотеке? Для того чтобы ответить на эти вопросы, для того чтобы читатели могли легко ориентироваться в обширных библиотечных фондах и с минимальной потерей времени разыскивать необходимую литературу, в библиотеках ведется три вида каталогов: **алфавитный, предметный и систематический**. Отличаются они друг от друга порядком расстановки карточек.

В **алфавитном каталоге** карточки с описанием книг расположены в общем порядке алфавита фамилий авторов и заглавий независимо от содержания книг. Например: Абрикосов А. И., Богатырев И. Д., Кованов В. В. Лечение туберкулеза и т. д.

Карточки на книги одного автора расставляют по алфавиту заглавий его работ:

Ахутин М. Н. Военно-полевая хирургия.

Ахутин М. Н. Острые инфекционные диплострептококковые инфекции.

Ахутин М. Н. Транспортная иммобилизация на этапах...

По алфавитному каталогу можно установить: 1) есть ли в библиотеке книга, автор и заглавие которой читателю известны; 2) какие произведения определенного автора (организации, учреждения) имеются в библиотеке.

**В алфавитном каталоге журналов** карточки расставлены по алфавиту названий журналов: «Антибиотики», «Архив патологии», «Биологические науки», «Вопросы ревматизма» и др.

Алфавитный каталог журналов ответит на вопросы, есть ли в библиотеке нужный журнал, за какие годы, какие тома, номера, выпуски журнала.

**В предметном каталоге** карточки с описанием произведений печати сгруппированы по предметным рубрикам, которые располагаются в алфавитном порядке: Антибиотики, Бактерии, Вода, Глаз и т. д.

В качестве предметных рубрик принимаются названия органов (конечности, легкие), болезней (грипп, тромбофлебит), лекарственных препаратов (антибиотики, сульгин), физиологических и патологических процессов (дыхание, аллергия), дисциплин (биология, физика) и т. п.

В предметной рубрике собирают всю литературу о данном предмете. Так, в рубриках с названием болезней собирают литературу о диагностике, клинике, лечении, осложнениях болезней. Если в рубрике скапливается большое количество карточек, то ее детализируют на подрубрики. Например, карточки в рубрике «Пищеварительные органы» могут быть расставлены по подрубрикам — «Анатомия и гистология», «Болезни», «Исследование», «Хирургия» и т. д. Выделение подрубрик ускоряет и облегчает поиск литературы. Подрубрики внутри рубрики располагают в алфавитном порядке.

Чтобы полнее собрать литературу о предмете, в предметном каталоге применяются связывающие ссылки «См. также», которые пишут вслед за названием предмета и как бы подсказывают читателю, в какой еще рубрике можно найти литературу о данном предмете. Например, после названия рубрики «Цирроз печени» есть ссылка см. также «Печеночные болезни». Это означает, что в рубрике «Печеночные болезни» можно найти книги о болезнях печени и, в частности, о циррозе.

В предметном каталоге делаются также отсылки от малоупотребляемых и устаревших терминов к их синонимам, от сокращенного обозначения предмета к полному его наименованию. Например, отсылка «Обеззараживание. См. Дезинфекция» означает, что литературу по обеззараживанию в предметном каталоге нужно искать в рубрике «Дезинфекция».

Таким образом, по предметному каталогу можно установить, какая литература по тому или иному вопросу имеется в библиотеке.

В систематическом каталоге карточки с описанием произведений печати располагаются в соответствии с содержанием книг по отраслям знания, которые следует одна за другой в определенной связи и последовательности, т. е. в системе знаний. Например:

Марксизм-ленинизм

Физико-математические науки

Биологические науки

Здравоохранение. Медицинские науки

Таким образом, по систематическому каталогу можно выяснить, по каким отраслям знания и какие именно книги имеются в библиотеке. Крупные отделы систематического каталога разбивают на подотделы и разделы. Это деление соответствует логике человеческого познания — от общего к частному,циальному, отдельному. Медицина является одной из отраслей знания. В процессе длительного развития медицины под влиянием различных социальных и культурных факторов превратилась в очень сложную, многоплановую систему дисциплин. Поэтому отдел «Здравоохранение. Медицинские науки» в систематическом каталоге может иметь подотделы: организация здравоохранения, гигиена, эпидемиология, терапия, хирургия, онкология, педиатрия и др. Любой из указанных подотделов делят в свою очередь на разделы. Например, в подотделе «Терапия» мы найдем разделы «Болезни системы кровообращения и лимфообращения», «Болезни системы кроветворения и крови», «Болезни системы дыхания» и др. Разделы в свою очередь детализируют на подразделы. Так, в разделе «Болезни системы дыхания» имеются подразделы «Болезни бронхов», «Болезни легких», «Болезни плевры».

Чтобы читателям легче было ориентироваться в библиотечных каталогах, их оформляют разделителями. Разделителем называется специальная карточка из картона с выступом, возвышающимся над уровнем остальных карточек. На выступах разделителей пишут начальные буквы или фамилии, названия предметов или отраслей знания в зависимости от того, в каком каталоге разделитель применяется. На каждом каталожном ящике имеется также «визитная карточка», на которой написано, книги каких авторов (алфавитный каталог) или по

какому предмету (предметный каталог) представлены в данном ящике каталога.

Создание библиотечных каталогов — дело трудоемкое и сложное. Читатели, как и библиотекари, заинтересованы в долговечности каталогов. Поэтому с каталогами и карточками нужно обращаться бережно, не вынимать карточки и не переставлять их по своему разумению, не делать на них никаких пометок. Со всеми вопросами по организации каталогов и поиска литературы в них следует обращаться к дежурному библиографу.

Как уже отмечалось, библиотечные каталоги отражают лишь фонд данной библиотеки. Поскольку даже крупнейшие библиотеки не в состоянии получать все издания, в библиотечных каталогах представлена не вся литература по той или иной теме.

В настоящее время в нашей стране функционирует общегосударственная система научно-технической информации. Она состоит из:

— всесоюзных институтов научно-технической информации [Всесоюзный институт научной и технической информации (ВИНИТИ), Всесоюзный научно-технический информационный центр (ВНТИЦ), Центральный научно-исследовательский институт патентной информации (ЦНИИПИ) и др.];

— центральных отраслевых институтов научно-технической информации [Всесоюзный научно-исследовательский институт медицинской и медико-технической информации (ВНИИМИ), Научно-исследовательский институт проблем высшей школы и др.];

— республиканских институтов научно-технической информации;

— центральных бюро технической информации;

— отделов научно-технической информации научно-исследовательских институтов, организаций и предприятий.

Неотъемлемой составной частью общегосударственной системы научно-технической информации являются научные библиотеки страны.

В научных и учебных учреждениях здравоохранения созданы органы научной медицинской информации во главе со Всесоюзным научно-исследовательским институтом медицинской и медико-технической информации.

Информационная деятельность органов научно-технической информации представляет собой совокупность

процессов сбора, анализа преобразования, хранения, поиска и распространения информации. Деятельность органов информации направлена на обеспечение специалистов необходимой информацией.

Институты информации и научные библиотеки издают библиографические указатели, реферативные журналы, обзоры литературы и другие информационные издания.

**Библиографические указатели** учитывают, систематизируют и раскрывают содержание произведений печати. Библиографические указатели позволяют студенту, молодому специалисту самостоятельно освоиться о прошлом и настоящем той отрасли знания, которой он решил себя посвятить. Недаром эмблемой библиографии у ранних европейских писателей являлся золотой ключ — ключ ко всем знаниям.

В Советском Союзе сложилась система библиографических изданий, дающих информацию о литературе по всем отраслям знания. По этим библиографическим указателям можно не только подобрать литературу по определенной теме за несколько лет, но и следить за вновь выходящей литературой.

Наиболее оперативными источниками информации о литературе являются издания Всесоюзной книжной палаты «Книжная летопись» и «Летопись журнальных статей».

Национальная медицинская библиотека США издает указатель мировой медицинской литературы «Index medicus». Указатель информирует с содержании примерно 3500 названий медицинских журналов различных стран. Ежегодно в нем учитывается 200 000—250 000 статей. Указатель издается ежемесячно. Каждый выпуск состоит из четырех частей: предметного указателя медицинских обзоров, авторского указателя медицинских обзоров, предметного указателя медицинской литературы, авторского указателя медицинской литературы.

Отечественная и зарубежная медико-библиографическая литература учитывается в реферативных журналах Всесоюзного института научной и технической информации и Всесоюзного научно-исследовательского института медицинской и медико-технической информации.

**Реферативные журналы** отличаются от библиографических указателей тем, что в них, помимо библиографического описания книги или статьи, дается реферат — сжатое изложение содержания произведения печати.

В «Медицинском реферативном журнале» публикуются библиографические описания, аннотации и рефераты книг и статей, опубликованных в СССР и за рубежом. Ежемесячно выходит 22 отраслевых раздела МРЖ. В каждом выпуске материал располагается в систематическом порядке. Заглавия работ на иностранных языках переводятся на русский язык, после библиографического описания в скобках указывается язык оригинала. В конце года к каждому отраслевому разделу МРЖ издается предметный указатель (в 12 номерах). Ежегодно количество публикаций в отраслевых разделах МРЖ колеблется от 1000 до 4000.

**«Биология. Сводный том»** — реферативный журнал Всесоюзного института научной и технической информации. В нем публикуются рефераты, аннотации и библиографические описания советской и зарубежной литературы по биологии, цитологии, генетике, биофизике, вирусологии и микробиологии, морфологии, физиологии человека и высших животных. Материал в реферативном журнале «Биология» расположен в систематическом порядке. Описания работ сделаны на языке оригинала с переводом заглавия на русский язык.

**«Биологическая химия»** — отдельный выпуск реферативного журнала «Химия» ВИНИТИ. Выходят ежемесячно. В конце каждого номера публикуются предметный указатель. Поиск нужных материалов в годовом комплексе выпуска «Биологическая химия» осуществляется при помощи годовых предметных, формульных, авторских и патентных указателей.

Помимо реферативных журналов «Биология» и «Биологическая химия», ВИНИТИ издает реферативные журналы «Биофизика», «Онкология», «Фармакология», «Химиотерапевтические средства», «Токсикология» и др.

С 1973 г. ВИНИТИ издает бюллетени сигнальной информации. Цель издания — оперативная библиографическая информация специалистов о выходе в свет всех поступивших во ВИНИТИ изданий, часть которых в дальнейшем реферируется и рефераты публикуются в реферативном журнале. Периодичность изданий — 24 номера в год. Сигнальная информация издается ВИНИТИ по биофизике, вирусологии, физиологии, онкологии, токсикологии, фармакологии и другим проблемам.

Библиотечные каталоги и указатели литературы, как уже говорилось, помогут подобрать литературу по теме.

Однако, прежде чем приступить к разыскыванию литературы, нужно уточнить тему научной работы, т. е. определить возможно точнее круг вопросов, которые будут освещены при разработке данной темы. Знание всех аспектов темы позволит при изучении каталогов и библиографических указателей подобрать весь необходимый материал, не возвращаясь к одним и тем же источникам повторно в поисках литературы по непредусмотренным ранее вопросам. Не менее важно определить также годы издания литературы, которую необходимо изучить. Знание хронологических рамок, в течение которых могла быть издана литература по данной теме, поможет правильно выбрать путь ее разыскания, избежать упущений и сэкономить время.

После уточнения темы и установления хронологических границ отбора литературы можно приступить к выбору источников разыскания и наметить этапы поиска литературы.

Выявление литературы должно вестись планомерно, логически обоснованно и с возможно меньшей затратой времени. Практика показала, что большинство студентов не обладают навыками этой работы. Поиски литературы часто ведутся неправильно по каталогам всех известных читателю медицинских библиотек, по прикнижным и пристатейным указателям литературы, путем сплошного просмотра журналов за несколько лет и т. п. Чтобы этого не было, нужно обратиться к библиографу-консультанту справочно-библиографического отдела библиотеки. Библиограф не только посоветует, какие источники разыскания литературы целесообразнее использовать, но и поможет составить план сопирания литературы по теме.

Сведения о литературе следует записывать на каталожных карточках. На каждую карточку выписывается одно произведение печати. Ни в коем случае нельзя записывать литературу на клочках бумаги, в тетрадях или записных книжках. В дальнейшем это затруднит использование накопленных материалов в работе над темой. Преимущество карточек перед тетрадями в том, что карточки можно расставлять в любом порядке, а картотеку дополнять новыми материалами, не нарушая принятой системы расстановки карточек.

Библиографические описания на карточках должны быть полными, точными и единобразными. На карточку должны быть занесены следующие данные о книге: фа-

милия автора (фамилии авторов), инициалы автора, полное заглавие книги, место издания, издательство, год издания, количество страниц. Например:

*Вейн А. М., Каменецкая Б. И. Память человека — М.: Наука, 1973. — 209 с.*

При занесении на карточку статьи из журнала или сборника указывают фамилию автора статьи и его инициалы, заглавие работы, наименование источника, где статья напечатана, год издания, том, номер и страницы (от—по), на которых помещена статья. Например:

*Зайцев Г. П., Павлов И. П. Эмболия легочной артерии. — Вестн. хир., 1973, т. 110, № 3, с. 3—10.*

Упущение одного из элементов библиографического описания приведет к необходимости его уточнения, а на это тратится гораздо больше времени, чем на составление правильного библиографического описания.

На карточках личной библиографической картотеки полезно делать также пометки о том, в какой библиотеке найдена данная книга, а также писать полочный шифр книги. Такие пометки облегчат нахождение книги, если понадобится еще раз ее прочесть.

Накопленные карточки удобно хранить в коробках или в специальных ящиках. Если по теме собрано много карточек, то можно их систематизировать по аспектам темы.

Собирать литературу, вести записи, систематизировать карточки нужно с предельной аккуратностью, так как любая ошибка приведет к тому, что придется возвращаться к ранее уже проделанной работе.

Одновременно с выявлением литературы по теме происходит ее чтение. Очень важно, чтобы с первых шагов самостоятельной работы с научной литературой научиться читать. Потому что чтение — это тоже работа. И эту работу нужно уметь так организовать, чтобы не было бесцельных потерь времени.

Известно, что некоторые выдающиеся деятели могли читать с огромной скоростью. Обладал этим даром В. И. Ленин. Повышение скорости чтения достигается путем схватывания одним взглядом связанных по смыслу сочетаний слов, иногда целых абзацев. Этого можно достичь с помощью настойчивых тренировок и специальных упражнений.

Второй путь повышения производительности умственного труда — его продуманная организация. Яркими примерами сочетания феноменальной научной добросо-

вестности и совершенной организации труда могут служить гении человечества — К. Маркс и В. И. Ленин. Готовясь к изданию «Капитала», К. Маркс прочел и проанализировал не менее 1500 книг, а выписки и заметки его по одним только экономическим вопросам составили 800 печатных листов. В. И. Ленин для книги «Развитие капитализма в России» использовал 583 книги на русском и иностранных языках.

В настоящее время особое значение приобретают **обзоры**, так как в них обобщаются сведения, содержащиеся в большом количестве литературных источников. Обзоры обычно охватывают материалы по одной теме и за определенный период времени.

При подборе источников по библиотечным каталогам не следует спешить с заказом литературы. Сначала просмотрите все карточки с описанием литературы по нужной вам теме и заложите выбранные вами карточки полосками бумаги. Закончив просмотр каталога, вы будете иметь представление о том, какая литература есть в библиотеке. После этого из отмеченных вами книг и статей можно будет выбрать наиболее подходящие.

По названию книги или статьи трудно судить об их содержании. Поэтому целесообразно заказать несколько источников, чтобы иметь возможность сравнить их и выбрать лучшие.

Внимательного ознакомления с предисловием, оглавлением, введением и заключением книги при некотором опыте достаточно, чтобы получить общее впечатление от книги, составить представление о ее плане, задачах, главной мысли. Когда приходится иметь дело с множеством книг и всех их невозможно прочитать, знакомство с некоторыми из них поневоле приходится ограничивать просмотром.

Предварительно ознакомившись с книгой, можно приступить к чтению ее. Способы чтения зависят от цели его и от самой книги. Книгу можно «перелистывать», «просматривать», «пробежать». Так мы поступаем при выборе книги для чтения, при чтении газет. При таком чтении умелый читатель увидит в книге наиболее существенное вообще или наиболее важное для него: главные мысли автора, факты и т. п.

Книгу можно читать медленно, основательно, но выборочно, пропуская ненужные в данный момент сведения. Так читаются руководства и справочная литература.

Есть чтение полное, без пропусков, но и без особой работы над материалом. Так мы читаем художественную литературу.

Наконец, можно читать книгу «с проработкой» ее содержания. Что значит «проработать» книгу? Это значит читать ее вдумчиво, усваивая прочитанное, запоминая и выписывая наиболее интересные мысли, факты, продумывания и оценивая содержание книги.

Чтение может быть активным и пассивным. При пассивном чтении мы как бы отдаемся на волю автора — ни оценки прочитанного, ни критики. При активном чтении, наоборот, читатель дает оценку мыслям автора, соглашается с ним или делает выводы.

Студент должен одинаково совершенно владеть всеми способами чтения и легко приспособляться к любой цели чтения.

При чтении полезно идти от общего впечатления к подробностям. Так, бегло прочитав главу, надо выделить главные темы ее и проработать каждую более углубленно. В конце главы нужно дать себе ясный ответ о ее содержании. Этот «самоэкзамен» — лучшее средство самоконтроля при чтении. Однако нельзя ограничиться только чтением по принципу «от общего впечатления к чтению глав». При таком чтении можно не уяснить книги в целом. Поэтому, начав чтение, нужно идти и обратным путем — от частей к целому. Для этого, отчетливо поняв главу, нужно постараться связать ее с другими главами книги, получить общее и полное впечатление о книге в целом.

В зависимости от целей чтения формы и типы записей могут быть различными: составление плана, выписки и выдержки, цитирование, тезирование, конспектирование, аннотирование, реферирование.

План составляется для того, чтобы повторно, не читая самой книги, можно было вспомнить о ее содержании и построении.

Выписки рационально делать на библиографических карточках. Если выписка не помещается на одной карточке, то можно использовать несколько карточек, нумеруя их по порядку. В верхней части карточек нужно делать короткие заголовки, формирующие тему (предмет) выписок. Такие заголовки называются ключевыми словами. Ключевые слова помогут в дальнейшем подобрать выписки из различных источников по одной и той

же теме. В нижней части карточки обязательно следует указать источник, откуда взята выписка. Если у вас вошло в привычку вести картотеку прочитанной литературы и шифровать книги и статьи в своей картотеке, то источник на карточке с выпиской можно записать в виде шифра-дроби. В знаменателе дроби будет указан номер книги, из которой взята выписка, а в числителе — страница.

По выпискам не получишь представления о книге в целом. Проанализировать и освоить источники помогут другие, более сложные типы записей — тезисы и конспекты.

**Тезис** — это доказываемое положение или утверждение. В отличие от выписок, могущих содержать только фактический материал, тезисы должны всегда иметь доказательства рассуждением.

**Конспект** — это краткое письменное изложение содержания книги.

**Реферат** — это изложение основных мыслей, фактов и примеров из книги или статьи. В отличие от конспекта, который является пересказом прочитанного с сохранением порядка изложенного в книге, реферат включает лишь необходимые данные, определяемые целью чтения. В ряде случаев работа в целом не представляет интереса для данного читателя, но в ней содержатся отдельные полезные справки, ссылки, факты, цифры. Все эти сведения и должны быть включены в реферат.

**Аннотация** — это очень краткое изложение сущности данной работы с основными выводами автора. Аннотации обычно составляют на книги и статьи, содержание которых не имеет прямого отношения к интересующему нас вопросу. Аннотации можно записывать сразу после библиографического описания источника на карточке.

Где вести записи — на карточках, отдельных листах или тетрадях? О преимуществах карточной системы записей уже говорилось. Однако если записи библиографических данных, выписок, аннотаций и рефератов следует делать только на карточках, то для записей планов, тезисов и тем более конспектов рациональнее использовать тетради или отдельные листы.

Запись конспекта (плана, тезисов) должна начинаться с библиографического описания конспектируемого произведения. Заглавие пишут либо на отдельном (титульном) листе, либо непосредственно перед текстом плана, тезисов.

Текст пишут не по всей ширине листа, а оставляют поля. Ширина полей зависит от их назначения. Если на боковых полях мы собираемся вписывать пункты плана или делать свои заметки, то следует оставлять широкие поля (иногда страницу делят пополам). Узкие боковые поля предназначаются для мелких пометок и указания конспектируемых страниц источника. Поля оставляют не только сбоку, но и снизу, и сверху страницы. Поля внизу страницы используют для подстрочных примечаний. Верхние поля дают возможность со временем дополнить страницу указателем ее содержания.

Выделения и разграничения текста облегчают чтение конспекта, способствуют быстрому улавливанию логических связей.

Приемы выделения и разграничения текста следующие: заголовки, подзаголовки, абзацные отступы, номера, подчеркивания и отчеркивания, ключевые слова, рамки.

Карточки с выписками удобно хранить в конвертах, вкладывая в конверты выписки на одну и ту же тему. Название темы записывают на конверте. Выписки на карточках можно также хранить в виде тематических карточек. Для разграничения тем в картотеке следует использовать картонные разделители с выступами, высыпающимися над карточками. На выступе пишут тему стоящих за разделителем вписок.

Планы, тезисы и рефераты, записанные на отдельных листах, следует хранить в папках-скоросшивателях. Листы в папке нумеруют. Номера проставляют сверху страницы посередине или сбоку. Нумерацию листов в папке лучше вести сплошную. Каждой папке также присваивают номер. Чтобы облегчить поиск материала в папке, на обложке приводят перечень хранящихся в ней материалов с указанием номеров страниц. Так же оформляют и тетради, содержащие конспекты нескольких произведений.

## Глава XIX

# ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТУДЕНТОВ ВУЗА

Для успешного обучения в вузе студенты должны знать ряд положений, установок и организационных вопросов, касающихся структуры института и его подразделений, соподчиненности этих подразделений, отношений студента с кафедрами, деканатом и общественными организациями.

Главными задачами высших учебных заведений являются:

- подготовка высококвалифицированных специалистов, владеющих марксистско-ленинской теорией, глубокими теоретическими знаниями и практическими навыками по специальности и по организации массово-политической и воспитательной работы;

- воспитание у студентов высоких моральных качеств, коммунистической сознательности, культуры, интернационализма, советского патриотизма, готовности к защите социалистической Родины; физическая подготовка студентов;

- постоянное совершенствование качества подготовки специалистов с учетом требований современного производства, науки, техники и культуры и перспектив их развития;

- выполнение научно-исследовательских работ, способствующих повышению качества подготовки специалистов, общественному и научно-техническому прогрессу;

- создание учебников и учебных пособий;

- подготовка научно-педагогических кадров;

- повышение квалификации преподавательского состава высших и средних учебных заведений, а также специалистов с высшим образованием.

Руководство всеми видами деятельности института осуществляет ректор. На ректора высшего учебного заведения возлагается:

- контроль за выполнением учебных планов и программ и планов научно-исследовательских работ;

- руководство идеально-воспитательной работой в высшем учебном заведении;
- руководство кафедрами общественных наук;
- прием, выпуск, отчисление и восстановление студентов и аспирантов;
- утверждение расписания учебных занятий и организация контроля за их проведением;
- организация контроля за качеством лекций, лабораторных и практических занятий, семинаров, учебной и производственной практики и других видов учебных занятий;
- методической и научно-исследовательской работой кафедр.

Работой факультетов руководят деканы, которых избирает совет факультета или совет учебного заведения из числа профессоров или наиболее опытных доцентов тайным голосованием сроком на 3 года.

Декану факультета помогают его заместители, которых назначает ректор по представлению декана.

**Декан факультета:**

- 1) непосредственно руководит учебной, воспитательной и научной работой;
- 2) проводит в жизнь учебные планы и программы, руководит производственной работой и практикой студентов и осуществляет контроль за ними;
- 3) руководит составлением расписания учебных занятий и осуществляет контроль за его исполнением;
- 4) организует контроль за самостоятельной работой студентов, а также проведение экзаменов и зачетов; переводит студентов с курса на курс, допускает студентов к сдаче государственных экзаменов или защите дипломного проекта (работы);
- 5) назначает стипендии студентам в соответствии с существующим положением;
- 6) руководит подготовкой аспирантов и работой по повышению квалификации профессорско-преподавательского состава;
- 7) осуществляет общее руководство подготовкой учебников, учебных и методических пособий по предметам кафедр, входящих в состав факультета;
- 8) организует и проводит межкафедральные совещания, научные и научно-методические совещания и конференции;
- 9) осуществляет общее руководство научной работой

студентов, проводимой на кафедрах, в научных кружках и научных обществах;

10) организует связь с окончившими факультет и изучение качества их практической работы, а также разрабатывает мероприятия, направленные на улучшение подготовки специалистов, выпускаемых факультетом;

11) организует повышение квалификации специалистов с высшим образованием, занятых в народном хозяйстве и культуре по профилю факультета.

Декан факультета является членом государственной экзаменационной комиссии, членом приемной комиссии высшего учебного заведения и комиссии по распределению молодых специалистов.

Для рассмотрения основных вопросов деятельности факультета при декане может быть организован совет факультета, действующий на основе Положения, утверждаемого Министерством высшего и среднего специального образования СССР. В состав факультетов входят кафедры.

Кафедры возглавляются заведующими — ведущими учеными института, имеющими, как правило, ученое звание профессора или ученую степень доктора наук.

В состав кафедр входят профессора, доценты, старшие преподаватели, старшие и младшие научные сотрудники, аспиранты, старшие лаборанты, учебно-вспомогательный и административно-хозяйственный персонал, установленный штатным расписанием.

Кафедра выполняет следующие учебно-воспитательные и научные функции:

1) проведение лекций, лабораторных, практических и семинарских занятий, руководство всеми видами практики, самостоятельной работой студентов, проведение курсовых экзаменов и зачетов;

2) организация воспитательной работы со студентами;

3) разработка и представление на утверждение в установленном порядке учебных программ;

4) подготовка учебников, учебных пособий, учебно-методических руководств и наглядных пособий;

5) проведение научно-исследовательской работы, привлечение студентов к проведению учебно-исследовательской и научно-исследовательской работы, внедрение в практику результатов этих работ;

6) пропаганда научных и политических знаний;

## 7) подготовка научно-педагогических кадров и повышение квалификации преподавателей.

Учебная работа в вузе проводится по утвержденным в установленном порядке учебным планам и программам по следующим основным видам учебных занятий: лекция, лабораторные, практические занятия и семинары, учебная и производственная практика, консультация и самостоятельные занятия студентов. Усвоение студентами знаний и практических навыков проверяется на контрольных занятиях, зачетах, дифференцированных зачетах и экзаменах;

— представление к назначению именных стипендий студентов-отличников и аспирантов по решению совета вуза и с учетом мнения общественных организаций в пределах количества именных стипендий, установленных данному вузу;

— руководство персональным распределением молодых специалистов, окончивших вуз;

— поощрение работников вуза и наложение взысканий на них;

— осуществление мероприятий по оздоровлению и созданию безопасных условий труда во всех структурных подразделениях высшего учебного заведения;

— общее руководство физическим воспитанием и спортивно-массовой работой среди студентов, аспирантов и работников высшего учебного заведения и организация наблюдения за состоянием их здоровья;

— организация бытового обслуживания студентов, аспирантов и сотрудников;

— разработка и осуществление мероприятий по укреплению и развитию учебно-материальной базы вуза.

Непосредственное руководство учебной, научно-методической и административно-хозяйственной работой осуществляют проректоры по учебной, научной, лечебной и административно-хозяйственной работе.

Для рассмотрения основных вопросов деятельности института при ректоре организуется совет высшего учебного заведения, в состав которого входят: ректор (председатель), проректоры, деканы факультетов, заведующие кафедрами и представители общественных организаций вуза. Организация учебной и методической работы в вузе находится в компетенции проректора по учебной работе, которому подчинены учебный отдел, деканаты факультетов и кафедры.

Каждый вуз имеет факультеты. В медицинских вузах может быть различное сочетание следующих факультетов: лечебный, санитарно-гигиенический, фармацевтический, педиатрический, стоматологический.

Факультеты института являются учебно-научными и административными подразделениями, осуществляющими подготовку студентов и аспирантов по одной или некоторым специальностям, повышение квалификации преподавателей и руководство учебно-методической работой.

Учебный год состоит из двух семестров, каждый из которых заканчивается экзаменационной сессией. Учебные занятия в семестре проводятся по расписанию. Два раза в год для студентов устанавливаются каникулы, продолжительность которых определяется учебным планом.

Студенты курса входят в состав учебных групп. Связь деканов со студентами и руководство работой групп осуществляется с помощью старост групп и потоков, назначаемых приказом ректора по представлению декана.

В функции старост входят:

1) персональный учет посещения студентами всех видов учебных занятий;

2) представление декану ежедневного рапорта о неявке или опоздании студентов на занятия с указанием причин;

3) наблюдение за состоянием учебной дисциплины, сохранностью учебного оборудования и инвентаря;

4) извещение студентов группы об изменениях в расписании занятий;

5) назначение на каждый день дежурного по группе;

6) доведение до сведения студентов группы распоряжений и приказов декана факультета и его заместителей.

Распоряжения старосты в пределах указанных выше функций обязательны для всех студентов группы.

Поведение и дисциплина студентов в вузе регламентированы правилами внутреннего распорядка.

Студенты высших учебных заведений имеют право:

— пользоваться бесплатно лабораториями, кабинетами, аудиториями, читальными залами, библиотеками, счетно-вычислительными центрами и другими учебными и учебно-вспомогательными учреждениями, а также спортивными базами, сооружениями, спортивным инвентарем и другим имуществом, принадлежащим вузу;

— участвовать в научно-исследовательской работе, организуемой высшим учебным заведением и научным студенческим обществом;

— участвовать через общественные организации в обсуждении вопросов совершенствования учебного процесса, идеально-воспитательной работы, а также вопросов успеваемости, трудовой и учебной дисциплины студентов, назначения стипендий, распределения мест в общежитиях и других вопросов, связанных с учебой и бытом студентов.

Студенты участвуют в общественной жизни коллектива высшего учебного заведения, в работе спортивных секций, творческих и научно-технических кружков, студенческих клубов, в художественной самодеятельности.

Студенты высших учебных заведений обязаны:

— систематически и глубоко овладевать теоретическими знаниями и практическими навыками по избранной специальности;

— овладевать марксистско-ленинской теорией и повышать свой идеально-политический, научный и культурный уровень;

— приобретать навыки организации массово-политической и воспитательной работы;

— посещать обязательные учебные занятия и выполнять в установленные сроки все виды заданий, предусмотренные учебным планом и программами;

— активно участвовать в общественно полезном труде;

— соблюдать принципы коммунистической морали;

— выполнять правила внутреннего распорядка высшего учебного заведения и студенческого общежития.

Студенты участвуют в пропаганде научных и политических знаний, а также в общественных мероприятиях, проводимых высшим учебным заведением среди населения.

При неявке на занятия по уважительным причинам студент обязан не позднее чем на следующий день поставить об этом в известность декана факультета и в первый день явки в учебное заведение объяснить причины пропуска занятий, в случае болезни студент представляется в деканат факультета справку установленного образца;

— студенты обязаны бережно и аккуратно относиться к социалистической собственности (инвентарь, учебные пособия, книги, приборы и др.).

Каждому студенту при зачислении его в высшее учебное заведение вручается студенческий билет. Билет выдается на все время обучения. При выбытии студента из

вуза он сдает билет в отдел кадров и его присоединяют к личной карточке студента.

В случае утери студенческого билета ректор может налагать на студента дисциплинарное взыскание и дать указание о выдаче нового билета (с отметкой «дубликат»). Дубликат студенческого билета сохраняет номер утерянного студенческого билета.

Каждому вновь принятому в вуз студенту выдается зачетная книжка установленного образца. Зачетная книжка выдается на все время пребывания студента в вузе.

В зачетную книжку обязательно заносятся результаты всех семестровых испытаний по практическим занятиям и производственной практике (экзаменов и зачетов) за все годы обучения, а также результаты сдачи государственных экзаменов или дипломных проектов за подписями лиц, производящих испытания.

По окончании студентом вуза он сдает зачетную книжку декану факультета и со сделанными в ней отметками о выдаче диплома и направления окончившего вуз студента на работу присоединяют к его личному делу.

При переводе студента из одного вуза в другой зачетную книжку у него отбирают, а взамен ее выдают академическую справку с подробным перечнем дисциплин, по которым студентом сданы экзамены и зачеты, и с отметками по ним.

При выдаче студенту дубликата утерянной зачетной книжки все записи о сданных экзаменах и зачетах производят на основе подлинных учебных документов (учебная ведомость студента, являющаяся точной копией зачетной книжки).

Курсовые экзамены преследуют цель оценить работу студента за курс (семестр), полученные теоретические знания, прочность их, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач.

Зачеты, как правило, служат формой проверки успешного выполнения студентами лабораторных и расчетно-графических работ, курсовых проектов (работ), усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, а также формой проверки прохождения учебной и производственной практики и выполнения в процессе этих практик всех учебных поручений в соответствии с утвержденной программой. В отдельных случаях зачеты

могут устанавливаться как по предметам в целом, так и по отдельным их частям.

Студенты обязаны сдать все экзамены и зачеты в строгое соответствие с учебными планами, а также утвержденными программами, едиными для дневных, вечерних и заочных высших учебных заведений (филиалов, факультетов, отделений).

Курсовые экзамены на дневных факультетах сдаются в периоды экзаменационных сессий, предусмотренных учебными планами.

Деканам факультетов с учетом мнения общественных организаций предоставляется право разрешать успевающим студентам досрочную сдачу экзаменов в пределах учебного года при условии выполнения ими установленных практических работ и сдачи по данным курсам зачетов без освобождения студентов от текущих занятий по другим дисциплинам.

Студенты, которым разрешен в порядке исключения в пределах общего срока обучения индивидуальный график занятий, могут сдавать зачеты и экзамены в межсессионный период в сроки, устанавливаемые деканами факультетов.

Студенты дневных факультетов, а также вечерних филиалов (факультетов, отделений) допускаются к экзаменационной сессии при условии сдачи всех зачетов, предусмотренных учебным планом, выполнения и сдачи установленных работ по дисциплинам учебного плана данного семестра.

При наличии уважительных причин по ходатайству общественных организаций декану факультета в отдельных случаях предоставляется право допускать до экзаменационных сессий студентов дневного обучения, не сдавших зачеты по дисциплинам, по которым не установлены экзамены.

Студентам, которые не могли сдать зачеты и экзамены в общеустановленные сроки по болезни или по другим уважительным причинам (семейные обстоятельства, длительные служебные командировки, стихийные бедствия), документально подтвержденным соответствующим учреждением, декан факультета устанавливает индивидуальные сроки сдачи экзаменов и зачетов.

Расписание экзаменационной сессии составляют с таким расчетом, чтобы на подготовку по каждой дисциплине было отведено, как правило, не менее 3—4 дней.

При явке на экзамены и зачеты студенты обязаны иметь при себе документ, удостоверяющий личность, и зачетную книжку, которые они предъявляют экзаменатору в начале экзамена.

Экзамены проводят по билетам в устной или письменной форме. При проведении экзаменов и зачетов могут быть использованы технические средства. Экзаменатору предоставляется право задавать студентам вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи и примеры по программе данного курса.

Экзамены принимают лица, которым разрешено в соответствии с действующими положениями чтение лекций, это — лекторы данного потока. Зачеты принимают преподаватели, руководившие практическими занятиями группы или читающие лекции по данному курсу.

Зачеты по практическим и лабораторным работам принимают по мере их выполнения. По отдельным дисциплинам зачеты могут проводиться в виде контрольных работ на практических занятиях.

Зачеты по семинарским занятиям проставляются на основе представленных рефератов (докладов) или выступлений студентов на семинарах.

По общественным наукам зачеты проводят путем опроса студентов. Преподавателю предоставляется право поставить зачет без опроса тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Зачеты по отдельным курсам, не имеющим экзаменов, проводят по окончании чтения лекций до начала экзаменационной сессии.

Успеваемость студентов определяют следующими оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Положительные оценки заносят в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, неудовлетворительную оценку проставляют только в экзаменационной ведомости.

Неявку на экзамен отмечают в экзаменационной ведомости словами «не явился». Если эта неявка была связана с неуважительной причиной, то декан факультета проставляет неудовлетворительную оценку.

Результаты сдачи зачетов оценивают отметкой «зачтено», а дифференцированные — оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Студентов, полностью выполнивших требования учебного плана данного курса, успешно сдавших все экзаме-

ны и зачеты, переводят на следующий курс распоряжением декана факультета.

Студентов, получивших в весеннюю сессию не более двух неудовлетворительных оценок, можно с разрешения ректора переводить на следующий курс с обязательством ликвидации академической задолженности в первый месяц следующего семестра.

Студенты, ликвидировавшие академическую задолженность в установленный срок, считаются студентами данного курса.

По представлению декана факультета с учетом мнения общественных организаций приказом ректора студентов, имеющих академическую задолженность, отчисляют из вуза:

— не сдавших в сессию экзаменов по трем и более дисциплинам;

— не ликвидировавших в установленные сроки академическую задолженность;

— переведенных на следующий курс и не ликвидировавших академическую задолженность в установленный срок (студент считается отчисленным с курса, с которого он был переведен);

— не выполнивших программу производственной практики, если они имеют две неудовлетворительные оценки по курсовым экзаменам.

Пересдача экзамена с неудовлетворительной оценки в период экзаменационной сессии, как правило, не допускается. В отдельных случаях при наличии уважительных причин декан факультета может разрешить студентам пересдачу в период экзаменационной сессии тому же экзаменатору одного экзамена.

Пересдача неудовлетворительной оценки по одному и тому же экзамену допускается не более 2 раз. Повторная сдача экзамена с целью повышения положительной оценки разрешается ректором вуза в исключительных случаях по представлению декана факультета с учетом мнения общественных организаций.

Повторное обучение студента после академического отпуска на одном из курсов допускается в виде исключения не более 2 раз за весь срок его пребывания в вузе.

Решение вопроса о предоставлении академического отпуска и об оставлении студента на повторное обучение производится ректором по представлению декана при наличии уважительных причин (болезни, семейных обстоя-

тельств, служебных командировок), подтвержденных документально, с учетом мнения общественных организаций вуза и факультета.

Студенту, оставленному на повторное обучение независимо от полученных оценок за курс, по представлению декана ректор вуза может установить дисциплины, по которым он должен вновь выполнить домашние, лабораторные и практические задания, прослушать курс лекций и сдать зачеты и экзамены.

Основанием для предоставления академических отпусков студентам по медицинским показаниям является снижение трудоспособности вследствие нарушений функций организма, обусловленных хроническими дефектами, длительными и частыми заболеваниями, а также беременностью и родами.

Вопрос о предоставлении академического отпуска студентам по медицинским показаниям решается ректором вуза на основании заключения врачебно-консультационной комиссии, а там, где ее нет, главного врача лечебно-профилактического учреждения (здравпункта), занимающегося медицинским обслуживанием студентов.

Для вынесения врачами экспертного решения о возможности предоставления академического отпуска по медицинским показаниям студент предъявляет в лечебно-профилактическое учреждение, обслуживающее вуз, подробную выписку из истории болезни от медицинского учреждения, под наблюдением которого он находится.

В высших учебных заведениях установлен такой порядок, при котором студентов I курса дневных факультетов во всех случаях обострения хронических заболеваний, сопровождающихся временной утратой трудоспособности в течение 4 мес в учебном году, отчисляют из вуза или переводят на другой факультет, где обучение по состоянию здоровья не является противопоказанным.

Вопрос о предоставлении академического отпуска студентам I курса решается администрацией учебного заведения в строго индивидуальном порядке.

Студенты, не предъявлявшие жалоб на состояние здоровья до начала экзаменационной сессии и получившие во время экзаменов неудовлетворительные оценки и возбудившие после этого ходатайство о предоставлении академического отпуска, считаются неуспевающими.

При восстановлении на учебу студентов, вернувшихся из академического отпуска, они проходят медицинское

обследование по заболеванию, явившемуся причиной предоставления отпуска, и предоставляют справку о состоянии здоровья из лечебного учреждения, его наблюдавшего.

Перевод и восстановление на I курс высших учебных заведений запрещается. Восстановление и перевод студентов допускается после окончания I и последующих курсов в период летних каникул. При этом перевод в разнотипные вузы — только по окончании I или II курса.

Восстановление лиц, отчисленных из вуза за академическую неуспеваемость или выбывших из вуза по неуважительной причине, если с момента перерыва в их обучении прошло не более 3 лет, может в порядке исключения производиться решением ректора совместно с общественными организациями при наличии стажа работы после исключения не менее 1 года и при условии ходатайства и положительной характеристики с последнего места работы. При этом не требуется согласия вуза, в котором студент обучался ранее.

Лицам, выбывшим из учебного заведения, выдают академическую справку.

Студентов, успевающих на «хорошо» и «отлично» и активно работающих в общественных организациях вуза, обеспечивают стипендией в размере 40 руб.

Деканатам и стипендиальным комиссиям дано право не назначать стипендию даже отлично успевающим студентам, если последние не принимают участия в общественной работе, не занимаются научно-исследовательской работой.

Ректору вуза предоставлено право лишать студентов стипендии за нарушение дисциплины и наличие текущей академической задолженности по представлению деканов факультета.

В случаях особой необходимости, по ходатайству общественных организаций ректору вуза дано право назначать студентам единовременное пособие.

Наиболее активные студенты, успешно сочетающие отличную учебу с общественной работой, представляются на назначение именных стипендий, размер которых достигает 75—100 рублей.

Стипендии назначают студентам высших учебных заведений, обучающимся с отрывом от производства, с учетом их успеваемости и участия в общественной работе, в первую очередь имеющим отличные и хорошие оценки.

Назначение стипендий производится 2 раза в учебном году по результатам экзаменационных сессий с первого числа следующего за экзаменационной сессией месяца.

Студентам, имеющим по результатам экзаменационной сессии «отличные» оценки по всем предметам и проявившим себя в общественной работе, размер стипендии повышают на 25%.

Ректоры вузов могут при участии деканата, партийных, комсомольских и профсоюзных организаций в отдельных случаях назначать студентам, имеющим только отличные и хорошие оценки по результатам экзаменационной сессии и проявившие себя в общественной и научно-технической работе, повышенную на 15% стипендию.

Стипендиальные комиссии организуются под председательством декана или его заместителя, а в вузах, где нет факультетов, проректора сроком на один год из представителей партийных, профсоюзных, комсомольских организаций, бухгалтерии, студенческих групп и утверждается ректором вуза.

Студентам I курса высших учебных заведений стипендии в первом семестре назначают с учетом оценок, полученных на вступительных экзаменах, в обычном размере (без 25 и 15% надбавок за получение отличных и хороших оценок на вступительных экзаменах).

Во втором и последующих семестрах стипендии назначают с первого числа следующего за экзаменационной сессией месяца. Студентам, получившим неудовлетворительные оценки и пересдавшим экзамены по этим дисциплинам после экзаменационной сессии, стипендию не назначают независимо от того, какие оценки они получили.

Студентам, получившим неудовлетворительные оценки и пересдавшим экзамены по этим дисциплинам в период экзаменационной сессии, стипендию назначают на общих основаниях.

Студенту вуза, сдавшему курсовые экзамены с оценкой «отлично» не менее чем по 75% всех дисциплин учебного плана, а по остальным дисциплинам — с оценкой «хорошо» и сдавшему государственные экзамены с оценкой «отлично», а также проявившему себя в научной и общественной работе, выдается диплом с отличием.

После окончания вуза выпускникам присваивается квалификация врача по специальности факультета.

Выпускники вуза подлежат государственному распределению и получают направление на работу. Молодые

специалисты обязаны работать после окончания вуза по распределению комиссии не менее 3 лет.

В задачу вуза входит также подготовка научных и педагогических кадров. Определенный процент выпускников из числа отлично успевающих студентов и активно работавших в НСО получают возможность повышать свою квалификацию в ординатуре и аспирантуре.

На кафедры теоретического профиля в аспирантуру могут быть зачислены выпускники после сдачи конкурсных экзаменов сразу же после окончания вуза. В аспирантуру на кафедры клинического профиля могут быть зачислены лица, имеющие стаж практической работы по избранному профилю не менее 2 лет.

Ежегодно порог медицинских вузов переступают десятки тысяч молодых людей, жаждущих получить одну из самых прекрасных профессий в человеческой деятельности — профессию врача. Их приводит в медицинский вуз желание лечить больных и предупреждать болезни. Очень часто желание учиться в медицинском вузе рождается еще на школьной скамье, когда нередко появляется и формируется призвание. Часто уже в ранней юности складывается образ будущей деятельности.

И вот студент первокурсник начинает учебу в медицинском вузе, делает первые шаги на медицинском поприще. То, что он видит в вузе, слышит на лекциях, отвечает ли это его представлениям, сложившимся перед поступлением в вуз? Ответить на этот и многие другие вопросы призван курс «Введение в специальность». Этой же цели служит и данная книга.

## Глава XX

# РАЗМЫШЛЕНИЯ В КОНЦЕ КУРСА (ВМЕСТО ЗАКЛЮЧЕНИЯ)

Уверенность в будущем — одна из характерных черт советской молодежи. И если бы утверждение — «Будущее в наших руках!» — стало лозунгом каждого студента, то будущее во всей привлекательности и заманчивости приближалось бы активно, энергично.

Будущее у каждого начинающего свою жизнь в вузе — это прежде всего работа по избранной профессии, занятие любимым делом. Как же не потрудиться ради этого, и все молодые люди, пришедшие в вуз, начинают усиленно, самоотверженно учиться. Однако есть студенты, которые, поступив в вуз, считают, что будущее «уже в руках», что оно придет само. Надо только подождать, когда пройдут годы учебы и будущее, материализованное в виде небольшой книжечки-диплома и во вдохновляющем звании «врач» будет объявлено и выдано в руки непосредственно. Значит ли это, что студент, проучившись шесть лет, стал врачом? Да, несомненно. Имея за время учебы хорошую академическую успеваемость и сдав все экзамены, студент совершенно законно получает диплом врача. При этом он дает клятву — присягу врача на верность своему профессиональному и гражданскому долгу.

Но это будущее само не придет. Его нужно завоевать, за него надо бороться. Бороться с огромным потоком различной научной информации, с усталостью и ленью, с искушениями и желаниями, которые иногда очень далеки от вузовских дел и даже мешают жить и работать, и поэтому у студента много разных трудностей.

Но у студента есть союзники в этой борьбе. Это, конечно, в первую очередь родные и друзья. Затем преподаватели, которые организуют педагогический процесс и учат студента. Среди этих союзников не последнее место занимает курс «Введение в специальность», в котором раскрыто существо и значение различных медицинских

профессий, а также даны рекомендации по рациональному освоению учебного материала.

В медицинском вузе все подчинено основной, главной задаче — подготовке высококвалифицированных специалистов — врачей и провизоров.

Что же такое врач, кем официально станет студент-первокурсник через шесть лет? В соответствии с определением Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ, 1972): «Врач — это лицо, которое, будучи принято в установленном порядке в медицинскую школу, должным образом признанную в стране, в которой она находится, успешно завершило предписанный курс медицинских наук и получило квалификацию, дающую юридическое право на медицинскую практику (включая профилактику, лечение, диагностику и реабилитацию)...»<sup>1</sup>. Таким образом, врач — это специалист в особой, специфической сфере деятельности, объектом применения его трудовых усилий является организм человека, причем не только больного, но и здорового. Это ставит врача среди всех тружеников общества на особое место — от качества работы врача, от его квалификации и отношения к своей работе зависит благополучие всего общества как больших коллективов или населения целых регионов, так и каждого гражданина. Повседневно, ежечасно огромная армия врачей и провизоров без устали трудится над сохранением и укреплением здоровья всего народа. Здоровье населения социалистического общества — это огромное, непреходящее достояние, большая общественная и государственная ценность. Это подчеркивает и поднимает значимость медицинской науки и здравоохранения в обществе. Непосредственными носителями этих важнейших функций медицинской науки и практики являются врачи — основное звено кадровых медицинских работников.

Отношение к медицине и врачам в разное время и эпохи было различным. Это зависело главным образом от социального строя и общественного сознания, а также от уровня развития медицинской науки, состояния здравоохранения, его материальной базы, участия государства в оздоровлении внешней среды. Что касается самих врачей, то было время, когда врачей при неудачном лечении... казнили. И это не только во времена египетских фараонов, но и в менее отдаленном прошлом, например

<sup>1</sup> Большая медицинская энциклопедия. 3-е изд., 1976, т. 4, с. 432.

в эпоху царствования Ивана Грозного. Но не будем забираться в далекое прошлое. Посмотрим, что было на рубеже последних столетий, скажем к 1900 г.

Даже в крупных городах (кроме Петербурга и Москвы) только начали открываться государственные больницы. Продолжали свирепствовать опустошительные эпидемии. Например, эпидемии холеры — последняя к тому времени закончилась в 1895 г. Процветали социальные болезни, из которых туберкулез и алкоголизм были наиболее распространенными. Была чрезвычайно высокая смертность, особенно среди детей. Отсутствие гигиены труда на предприятиях порождало массовые профессиональные заболевания среди рабочих — антракоз, силикоз и др. Если к этому добавить слабое развитие фармацевтической и медицинской промышленности, а также ряда отраслей медицинской науки, то можно себе представить, в какое подчас отчаянное положение попадали врачи, ставшиеся помочь больным людям.

В литературе, особенно в произведениях писателей-врачей, таких, как А. П. Чехов и В. В. Вересаев, мы постоянно встречаемся с образами врачей, глубоко страдавших от невозможности эффективно помочь больному человеку, поправить губительные для здоровья людей условия труда и быта.

Будучи студентом, в 1892 г. В. В. Вересаев заведовал холерным бараком на руднике в Донецком бассейне, с 1894 г. работал врачом Боткинской больницы для чернорабочих в Петербурге. В своих «Записках врача», изданных в 1901 г., В. В. Вересаев описывает разочарование, постигшее его в первые годы работы врачом: «Мне казалось, что я теперь понял всю суть медицины, понял, что в ее владении находятся два — три действительных средства, а все остальное — лишь «латинская кухня», «ut aliquid fiat», что со своими жалкими и несовершенными средствами диагностики она блуждает в темноте и только притворяется, будто что-нибудь знает»<sup>1</sup>. Но практический опыт, его собственные усилия и напряженный труд в сложных условиях помогают В. В. Вересаеву убедиться в том, что не так уж бессильна та наука, служению которой он решил себя посвятить. Он пишет: «Один случай произвел во мне полный переворот. Отношение мое к медицине резко изменилось. Приступая к ее изу-

<sup>1</sup> Вересаев В. В. Записки врача. СПб., 1902, с. 46.

чению, я ждал от нея всего; увидев, что всего медицина делать не может, я заключил, что она не может делать ничего; теперь я видел, как много все-таки может она, и это «многое» преисполняло меня доверием и уважением к науке, которую я так еще недавно презирал до глубины души<sup>1</sup>. И через несколько страниц мы читаем: «Ведь еще несколько лет назад показалось бы нелепостью самая мысль о том, что человеческое тело возможно в буквальном смысле видеть насекомый; теперь же, благодаря Рентгену, эта нелепость стала действительностью»<sup>2</sup>.

Это чрезвычайно важное признание практического врача, сделанное в самом начале XX века. Именно в то время все более расширялся фронт крупных научных исследований, были сделаны выдающиеся открытия, изменившие сложившиеся представления и концепции в ряде фундаментальных наук, из которых физика занимала первое место.

Революция в естествознании имела решающее значение для бурного расцвета и развития медицинской науки, а после Великой Октябрьской социалистической революции — и медицинской практики, когда были созданы исключительно благоприятные условия для развития общественного здравоохранения.

Все это изменило условия оказания помощи больным, условия работы врачей, дало им мощные средства и в теории, и на практике для эффективной деятельности на благо народа. Безвозвратно в прошлое ушло все, что вызывало пессимизм и уныние. Появился новый тип врача, не только врача труженика и энтузиаста — такие врачи были всегда, но врача, глубоко верящего в могущество науки, владеющего надежными средствами диагностики и лечения, уверенного в себе, оптимиста, который имеет в своем распоряжении все необходимое для успешной борьбы за здоровье человека.

За годы социалистического строительства в медицину внедрено много фундаментальных открытий. Изменились структура знания, подходы и трактовка диагностики и лечения. Поэтому изменяется и характер требований к подготовке специалистов. Каждая научная дисциплина, которая преподается в медицинском вузе, может дать множество примеров о роли и значении научно-техничес-

<sup>1</sup> Вересаев В. В. Записки врача. СПб, 1902, с. 47.

<sup>2</sup> Там же, с. 53.

кого прогресса в своей области знания. Все это станет достоянием студентов в процессе их обучения в вузе.

Прогрессивный процесс внедрения в диагностику и лечение больных новых технических средств обеспечивает высокую надежность и достоверность объективных данных обследования больных, а также их лечения. Здесь надо учитывать следующее: нельзя допустить, чтобы за данными обследования какого-либо органа потерялось целостное восприятие больного. Ведь врач лечит не болезнь, а больного. Только комплексное обследование всех органов и систем с помощью инструментов и приборов, а также и главным образом непосредственно врачом, его глазами, руками, ухом может обеспечить и показать состояние больного в момент обследования. Динамическое наблюдение во время нахождения больного в стационаре покажет эффективность применяемого лечения, осмотры же после выписки с необходимыми лечебными назначениями, а также рекомендациями по режиму и питанию закрепят эффект процесса реабилитации. Таковы особенности деятельности врача в клинике с учетом современного уровня диагностики и лечения.

Таким образом, главное не терять целого за частным, видеть всегда больного, а не симптомы или признаки болезни. Это надо знать и учитывать с самого начала учебы в медицинском институте, ибо с I курса студента обучают знаниям, которые обеспечат понимание частных вопросов патологии. Теоретические дисциплины помогут объединить частное в целое, соблюдая принцип диалектического единства в подходе к больному человеку.

Для того чтобы представить, как влияет научно-технический прогресс на обучение, надо уточнить тот метод, с помощью которого определяется и корректируется содержание обучения в медицинском вузе. Таким методом является модель специалиста.

Модель специалиста заданного профиля — хирурга, терапевта, акушера-гинеколога, провизора, гигиениста, педиатра, стоматолога, это перечень видов деятельности, выполняемых специалистами в процессе практической работы в различных учреждениях здравоохранения. Модель специалиста позволит уточнить и четко сформулировать цели обучения по всем дисциплинам. Каждая кафедра строит свой учебный план и отбирает такое содержание обучения по каждой теме, которое соответствует установленным целям. Если студент хорошо усвоит со-

держание каждого занятия, это позволит обеспечить полноценную деятельность врача в условиях его практической работы.

Учебный процесс — это процесс двусторонний, это не только и не столько деятельность преподавателя, сколько упорная и, как мы уже не раз подчеркивали, целеустребленная деятельность студента. Конечные цели, результаты обучения могут быть достигнуты только в результате усвоения студентом всего учебного материала. Учитывая же глубокую насыщенность каждого занятия новым материалом, принципы интеграции и комплексности, а также то, что все занятия пронизывает идея тесной связи с практикой, совершенно очевидно, что студент должен не только посещать все занятия, но и активно работать на всех занятиях. Только тогда он сможет приобрести знания на таком уровне, чтобы не просто иметь представление, не только суметь рассказать, но и суметь практические применить полученные знания, т. е. приобрести в процессе обучения необходимые умения и навыки. Вот тогда и будут достигнуты цели обучения, максимально приближающие студента к условиям его будущей врачебной деятельности на практике.

Основные положения обучения в вузе, касающиеся деятельности студента,— систематичность, последовательность, сознательность, активность, известны давно, но в настоящее время, в эпоху научно-технической революции, бурного роста научного знания, наступившей необходимости тесной связи обучения с практикой, эти положения приобретают особую значимость. Только такое отношение к учебе может привести студента к овладению специальностью. Как бы хорошо преподаватель ни объяснял, что и зачем нужно изучать, если студент не будет активно работать с учебным материалом, он не поймет и не усвоит необходимых знаний.

Что же такое обучение? Это особый вид познавательной деятельности, который приводит к овладению знаниями, умениями и навыками и одновременно происходит развитие и формирование личности обучаемого.

Когда мы хотим обобщить некоторые вопросы обучения, прежде всего надо сказать, что в процессе учебы студенту очень важно научиться научному подходу к оценке информации. Что мы вкладываем в данном случае в понятие научного подхода?

В настоящее время фундаментальные медицинские

дисциплины преподаются самостоятельно, независимо друг от друга. Но все громче и явственнее звучат призывы к интеграции и комплексированию отдельных дисциплин, тем, курсов и др. Например, имеется комплексная программа курсов биохимии и органической химии. Это значит, что сделан анализ содержания обучения по указанным дисциплинам, определена логическая последовательность и взаимосвязь тем внутри каждого курса, а в дальнейшем проанализировано и установлено, какие знания в курсе органической химии являются основанием для уяснения студентами соответствующих им знаний по курсу биохимии.

Таким образом, научный подход к оценке информации — это сознательное отношение ко всему процессу обучения в вузе, в его последовательном развитии. Это основа для понимания содержания обучения в условиях нарастания объема и сложности информации.

Студенту надо помнить об этом и связывать знания сегодняшнего дня с тем, что он получит в ближайшем будущем, а на последующих курсах с тем, что изучено ранее. В этом залог понимания, а значит и постоянно хорошей, уверенной учебы, которая всегда доставит удовольствие и студенту, и преподавателю.

Что обеспечивает понимание студентами учебного материала? Несомненно, это в первую очередь лекция, активно прослушанная студентом. Надо помнить, что новое, которое излагается в лекции, является современным, прогрессивным, передовым; эти знания, сообщаемые сегодня, будут жить долго, послужат студенту, когда он станет врачом и приступит к самостоятельной работе.

На лекции дается ориентировка студентам в теоретических аспектах изучаемой темы. Лекция — это указатель, который освещает и одновременно, это главное, указывает основное направление в учебной деятельности студента по изучаемой теме.

Далее, понимание и усвоение учебного материала обеспечивает **учебник**, который рекомендуется студенту для самостоятельной проработки. Рекомендуется апробированный, хороший учебник, который признан как лучший, может быть единственным необходимым для данной кафедры. В учебнике излагаются фундаментальные, устоявшиеся знания по предмету, которые уже вошли в золотой фонд науки и обязательно нужны студенту как основа по данной учебной дисциплине.

Но этого еще недостаточно для понимания, как использовать изучаемый материал в практической работе. Надо также активно работать на **практическом занятии**.

При положительной мотивации, т. е. при твердом и непреклонном желании студента учиться в медицинском вузе, основным фактором успешной учебы является понимание учебного материала. Для полного понимания прежде всего необходим определенный исходный уровень нужных для данного занятия знаний, т. е. тех знаний, которые получены и усвоены до этого, конкретного занятия и без которых невозможно усвоение новых знаний.

Далее необходимо прослушать, уяснить и понять то, что **объясняет на занятии преподаватель**. Без этого также невозможно понимание нового материала потому, что преподаватель в своем объяснении дает схему, руководствуясь которой студент выполняет на занятии определенные задания. Имея необходимые методические разработки и указания, студент самостоятельно полностью разбирает и уясняет учебный материал.

Когда будет достигнута полная ориентировка в новом материале, на основе индивидуальной активной самостоятельной работы студента на занятии и будет достигнуто понимание всего учебного материала, можно говорить о достижении цели обучения. Если же ориентировка будет неполной, не будет достигнуто достаточного понимания учебного материала, обучение будет идти методом проб и ошибок. Естественно, что результаты при таком обучении будут посредственными.

Таким образом, для того чтобы стать хорошим врачом, каждый студент должен учиться не методом проб и ошибок, а методом разумного решения задач, когда полная ориентировка в учебном материале обеспечивает безошибочное решение.

Метод разумного решения задач позволяет студенту постепенно, в процессе прохождения курса изучить весь предмет, а также овладеть общей теорией конкретной учебной дисциплины. Имея хорошие знания по каждой теме, а также умея применять их для решения различных задач по курсу в целом, студент может заняться учебно-исследовательской (или научно-исследовательской) деятельностью для углубленной разработки отдельных тем или отдельных вопросов крупных научных проблем. Эту работу студент может проводить или самостоятельно, или в студенческом научном обществе.

Участие студентов в учебно-исследовательской работе, в студенческом научном обществе — это прямой путь в науку, непосредственное приобщение к научным исследованиям. Научные исследования в вузах все более расширяются, все теснее привязываются к народнохозяйственным планам.

Третий тип учения — учебно-исследовательская деятельность, практическим результатом которой является приобретение навыков исследовательской работы, что позволяет идти в ногу с научным прогрессом, быть всегда на уровне требований науки и практики. Медицинский вуз готовит сегодня в основном специалистов широкого профиля, и если возникает необходимость заняться каким-либо узким вопросом, то необходимая научная информация добывается самостоятельной работой.

В современных условиях обучения в высшей школе важно и необходимо не только использовать приобретенные знания для решения практических задач, но и уметь самостоятельно ставить такие задачи. Поэтому очень важно развивать творческие способности, чему способствует участие студентов в научных студенческих кружках. Это создает неограниченные возможности для свободной творческой деятельности, приобретения уверенности в своих возможностях проводить анализ научных материалов, получать необходимые результаты и применять их для решения конкретных задач.

Американский поэт Г. Лонгфелло писал в поэме «Песнь о Гайавате», о ее главном герое:

«Вёсел не было на лодке  
В вёслах он и не нуждался  
Мысль ему веслом служила  
А рулем служила воля  
Обогнать он мог хоть ветер  
Путь держать — куда хотелось».

Очевидно, эти поэтические строки вполне могут быть отнесены к творческой натуре современного студента, для которого источником научной деятельности является жажда знаний, а направляющим стержнем — ясная и твердая цель.

Таким образом, студент за время учебы в вузе получает огромное количество различной информации. Таковы особенности современного высшего образования. Эти особенности определяют деятельность студента в процессе его учебы. Еще 200 лет назад очень образно ска-

зал А. В. Суворов: «Я верю Локку, что память есть кладовая ума, но в этой кладовой много перегородок, а потому и надобно скорее все укладывать, куда следует».

Куда же следует укладывать приобретенные знания и в каком порядке? На вопрос «куда?» отвечают процессы интеграции, системный подход к пониманию развития патологических процессов, принципы целостности организма и его функций в норме и патологии. «В каком порядке?» — это определяет ясность цели, конкретность знания, надежность методов их использования, объективные критерии к проверке результатов применения знания, их эффективность. То, что нужно для практики — всегда впереди, в полной готовности.

Однако, кроме знаний, нужно еще приобрести и определенные личностные качества, необходимые врачу. Работа студентов по овладению знаниями сочетается с большой воспитательной деятельностью преподавателей. Только в таком единстве возможно формирование специалиста-медика. Воспитание специалиста высокой квалификации в области медицины невозможно без личного участия воспитателя-педагога.

Добросовестное отношение к делу, ответственность, принципиальность, коммунистическая убежденность — эти качества необходимы всем советским специалистам. Для врачей эти качества являются существом их специальности и основным выражением в практической работе.

Врач должен обладать особыми личностными качествами, которые ему совершенно необходимы для выполнения профессиональных обязанностей. При этом они будут общими для врачей разных специальностей, хотя какая-то черта может выделяться у одной профессии больше по отношению к другой.

Врач должен быть гуманным, любящим больных человеком. Человеческие качества должны преобладать в натуре врача. И, обладая этими гуманными качествами, врач должен влиять на больных, придавая им силу и бодрость для преодоления болезни.

Прекрасный пример таких качеств врача дает Н. И. Пирогов. Когда он уезжал из Киева, после нескольких лет трудов на посту попечителя Киевского учебного округа, на прощальном обеде 4 апреля 1861 г. проф. Шульгин в своей речи сказал: «Вы украшены титулом превосходительства, Николай Иванович! Редко кто из нас называл Вас этим титулом... «Он был великий король!» — го-

ворит у Шекспира Горацио про отца Гамлетова. «Человек он был из всех людей, каких нам доводилось видеть!», — отвечает ему Гамлет. Вот в этом смысле Вы — превосходительство: Вы превосходите как человек многих и многих людей у нас на Руси, где еще с Диогеновым фонарем среди бела дня нужно искать человека»<sup>1</sup>.

Надо с самого начала своей учебы в медицинском вузе готовить себя к встрече с будущими своими больными и воспитывать в себе те качества, которые присущи врачам и о которых мы только что упомянули. Ибо каждое качество, каждая черта характера, присущая определенной профессии, не появляется сама собой, а воспитывается и формируется длительно в определенной среде в атмосфере.

Студент — это молодой человек, жаждущий знаний в той области человеческой деятельности, которую он избрал своей будущей профессией. Но пока о профессии представления далеко не полные. Студент только начал учиться. И студент хочет хорошо учиться. Трудно себе представить студента, который пришел бы в вуз без твердого желания учиться хорошо. И он отдает все, чтобы приобрести знания, ибо понимает, что только таким образом сможет стать хорошим специалистом. Но не всегда начинающему учиться в вузе сразу удается выполнить поставленную перед собой эту задачу. Заданий много, чтобы успеть все сделать надо упорно и целеустремленно добывать знания. Если процесс обучения идет по оптимальной схеме, студент успевает выполнить свои обязанности и учебную нагрузку. А если студент что-то упустил, значит затрудняется понимание и усвоение последующего материала. Эта совершенно очевидная истина часто упускается и возникают «непреодолимые» препятствия для систематической учебы.

Труд, труд и еще раз труд — таков лозунг, девиз, правило, закон для студента. Без труда знания приобрести невозможно. Только трудолюбивый студент становится хорошим специалистом.

---

<sup>1</sup> Пирогов Н. И. Соч. — Т. 1. СПб., 1900, с. 551.

# ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Введение . . . . .</b>	<b>3</b>
<b>Глава I. Основные принципы организации народного здравоохранения в СССР. А. Ф. Серенко, В. В. Ермаков . . . . .</b>	<b>7</b>
<b>Глава II. Задачи и организация высшего медицинского образования в СССР. Е. Н. Данилин . . . . .</b>	<b>22</b>
<b>Глава III. Врач-терапевт. А. С. Сметнев . . . . .</b>	<b>32</b>
<b>Глава IV. Врач-хирург. Г. И. Лукомский . . . . .</b>	<b>46</b>
<b>Глава V. Врач-акушер-гинеколог. Е. М. Вихляева, М. Н. Кузнецова . . . . .</b>	<b>58</b>
<b>Глава VI. Врач-педиатр. Л. А. Исаева, Г. П. Марисенко . . . . .</b>	<b>67</b>
<b>Глава VII. Врач-стоматолог. Н. Н. Бажанов . . . . .</b>	<b>79</b>
<b>Глава VIII. Врач-эпидемиолог. И. И. Елкин . . . . .</b>	<b>88</b>
<b>Глава IX. Врач-гигиенист . . . . .</b>	<b>97</b>
1. Содержание, формы и методы работы. Г. И. Румянцев, С. Н. Черкинский, Н. Ю. Тарасенко, В. Н. Кардашенко, К. С. Петровский, Т. А. Козлова, С. С. Спасский . . . . .	97
2. Задачи охраны окружающей среды. А. Ф. Аксюк . . . . .	113
<b>Глава X. Провизор. Т. И. Тольцман . . . . .</b>	<b>127</b>
<b>Глава XI. Роль общественных наук в формировании мировоззрения советского врача и провизора. Б. Д. Каргаева, Я. Н. Топоровский . . . . .</b>	<b>141</b>
<b>Глава XII. Роль фундаментальных наук в подготовке врача (провизора). М. Р. Сапин, В. С. Ревазов . . . . .</b>	<b>153</b>
<b>Глава XIII. Роль студенческих общественных организаций в воспитании будущего специалиста-медика. В. В. Меньшиков, В. Г. Маландин . . . . .</b>	<b>172</b>
<b>Глава XIV. Работа студента с учебным материалом. А. П. Егидес, Г. Н. Шевелева . . . . .</b>	<b>192</b>
<b>Глава XV. Основы гигиены умственного труда. Э. Э. Саркисянц . . . . .</b>	<b>207</b>
<b>Глава XVI. Профессиональный язык врача и провизора. М. Н. Чернявский . . . . .</b>	<b>224</b>
<b>Глава XVII. Роль врачебной этики и деонтологии в воспитании советского врача. А. П. Громов . . . . .</b>	<b>241</b>
<b>Глава XVIII. Основы информатики, библиостековедения и библиографии. И. А. Астахов . . . . .</b>	<b>255</b>
<b>Глава XIX. Права и обязанности студентов вуза. Ю. М. Селин, Г. О. Татеусов . . . . .</b>	<b>270</b>
<b>Глава XX. Размышления в конце курса (вместо заключения). Г. О. Татеусов . . . . .</b>	<b>284</b>

**ИБ № 2339**

**ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ**

Редактор *Я. С. Миндлин*

Художественный редактор *О. С. Шанецкий*

Переплёт художника *В. С. Сергеевой*

Технический редактор *С. П. Танцева*

Корректор *Л. В. Кудряшова*

Сдано в набор 23.08.79. Подписано к печати  
31.10.79. Т-19117. Формат бумаги 84×108 $\frac{1}{32}$ . Бум.  
тип. № 2. Гарн. литературная. Печать высокая.  
Усл. печ. л. 15,54. Уч.-изд. л. 15,71. Тираж 50 000  
экз. Заказ № 606. Цена 80 к.

Ордена Трудового Красного Знамени издательство «Медицина», Москва Петроверигский пер., 6/8  
Ярославский полиграфкомбинат Союзполиграф-  
прома при Государственном комитете СССР по де-  
лам издательства, полиграфии и книжной торговли.  
150014, Ярославль, ул. Свободы, 97.

Музей истории медицины  
МГМСУ им. А.И. Ефимова

Нин. № 1576

