

защиты эмали, коррозионное поведение металлических включений [4]. Студенты фармацевтического факультета осваивают методы физико-химического исследования и анализа; получают различные дисперсные системы, каковыми являются лекарственные формы; методом седиментационного анализа определяют фракционный состав порошков, изучают диаграммы состояния двух- и трехкомпонентных жидких систем; осуществляют контроль качества реальных лекарственных форм.

Таким образом, в результате выполнения учебно-исследовательской работы студенты осваивают приемы и методы работы с химической посудой и оборудованием, методы обработки и анализа экспериментальных данных; получают необходимые навыки работы на фотоэлектроколориметрах, кондуктометрах, рН-метрах, иономерх, титриметрах и аналитических весах и на других приборах и оборудовании.

Полученные знания, навыки и умения студенты используют далее в проводимых научных исследованиях на нашей и на других кафедрах. Так, апробированная на кафедре методика определения порога коагуляции для оценки устойчивости слюны как коллоидного раствора, обладающего минерализующей функцией, использована студентами стоматологического факультета Е. Осиповой и О. Буяновой (1999г.), М. Горюновой и др. (2000г., руководитель доц. Р.П. Лелекова). Получены убедительные данные о связи рН слюны, порога коагуляции электролита и минерализующей функции слюны. В последующем данная методика как неинвазивный метод анализа, наряду с другими, использовалась студентами при выполнении биохимических исследований свойств слюны. Многочисленны исследования последних лет по вопросам экологии, охраны окружающей среды, утилизации отходов металлургических и химических производств, по оценке качества питьевой воды, природных и сточных вод, продуктов питания. Это работы студентов: А. Поповой, О. Пядиной, Н. Яковлевой, Ю. Буряка, Д. Ларькина, А. Кравченко и др., руководители: проф. А.И. Орехова, ст. преподаватель И.И. Ильяшевич, доц. Р.П. Лелекова, ст. преподаватель Т.М. Вовнова. Это и исследования по применению ионселективных электродов в экспресс-анализе биологических жидкостей у детей (студенты Н. Калмыкова, 2001 г., О. Кабдрахманова и Р. Рыжкин, 2002 г., руководитель И.И. Ильяшевич). Результатами указанных исследований являются выступления студентов на региональных конференциях по экологии и биологии гидросферы, на годичных научных конференциях УГМА и публикации в материалах этих конференций, получение дипломов и сертификатов.

Самым же главным и значимым для кафедры является то, что итогом некоторых научно-исследовательских работ студентов является внедрение их в учебный процесс. Как уже отмечалось, определение кислотности желудочного сока в плане УИРС явилось результатом исследовательской работы студента М. Светловского (руководитель - асс. Г.Н. Моисеева). Работа по определению нитратов в овощах также результат УИРС. Указанная работа включена в лабораторный практикум на всех факультетах и вызывает большой интерес у студентов. При участии

студентов поставлены работы по комплексонометрии, по деминерализации воды методом ионообменной хроматографии для студентов фармацевтического факультета. Ведется исследовательская работа студентов по определению пригодности лекарственного препарата с целью последующего включения в лабораторный практикум по аналитической химии для студентов фармацевтического факультета (руководители – И.И. Ильяшевич, асс. Л.Н. Дашко).

Таким образом, выполняемая на кафедре учебно-исследовательская работа студентов не только способствует становлению грамотных и творчески мыслящих студентов, но и совершенствует учебный процесс.

ЛИТЕРАТУРА

1. Практикум по общей и неорганической химии для студентов фармацевтического факультета [Текст] / Под ред. проф. А.И. Ореховой. – Екатеринбург, 2003. – 22с.
2. Лабораторный практикум по физической химии (для студентов фармацевтического факультета УГМА) [Текст] / Под ред. проф. А.И. Ореховой. – Екатеринбург, 2003. – 23с.
3. Практикум по общей химии [Текст] / Под ред. проф. А.И. Ореховой. – Екатеринбург, 1999. – 87с.
4. Орехова А.И. Профильное преподавание химии на стоматологическом факультете [Текст] / А.И. Орехова, Р.П. Лелекова, К.С. Ждахина // Вопросы оптимизации учебного процесса: тез. докл. годичной конференции стоматологического факультета. – Свердловск, 1990. – С.28-30.

В.Н. Прохоров, Л.В. Прохорова

ВОПРОСЫ ВОСПИТАНИЯ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ

Уральская государственная медицинская академия

В настоящее время происходят кардинальные изменения в системе здравоохранения России, которые тесно связаны с переменами социального, экономического, культурного и психологического характера в жизни общества. При этом одним из главных вопросов, решение которого способно обеспечить достаточно высокий уровень оказания медицинской помощи населению, является подготовка квалифицированных специалистов-врачей.

Особое значение приобретает уровень качества подготовки медицинских кадров. Эта сложная задача, стоящая перед высшей медицинской школой и практическим здравоохранением, должна быть решена, несмотря на имеющиеся материально-технические, финансовые, методологические и организационные трудности. В деле подготовки врача большую роль играет сама трудовая деятельность в больнице или поликлинике, а также система последипломного образования, однако основы теоретических знаний, практических навыков и морально-этического воспитания закладываются еще в медицинском вузе.

Вопросы воспитания гуманистических принципов у медиков были в центре внимания еще в глубокой древности. В сочинениях Гиппократ и Абуали-ибн-Сины (Авиценны) мы встречаем мысли о необходимости наличия у врача ряда основополагающих качеств, к которым относятся доброта и человеколюбие, справедливость и скромность, простота и опрятность в одежде, уважительность по отношению к пациентам и коллегам, отрицательное отношение к стяжательству и склонности к пьянству. Обязательными для врача являются: стремление к знаниям и постоянное самосовершенствование, способность оказать необходимую медицинскую помощь вне зависимости от социального и имущественного положения пациента, отсутствие склонности к внешним эффектам, высокомерию, излишествам.

Известны изречения Гиппократ, где он возводит врачевание до уровня философии и искусства: "Врач – философ. Ведь нет большой разницы между мудростью и медициной" и "Медицина поистине есть самое благородное из всех искусств".

Потребность в воспитании у врача важнейших гуманистических, этических начал не вызывает никаких сомнений, однако следует определить, какой должна быть медицинская этика XXI века и какими путями можно достичь желаемых результатов. Несмотря на то, что этическое кредо врачей было сформировано еще Гиппократом, оно продолжало существовать, веками сохраняя свои основные принципы. Традиции российской медицины известны высокими требованиями к моральному, духовному облику врача. Прекрасной иллюстрацией к этим требованиям могут служить слова доктора Гааза – знаменитого на всю Россию врача, посвятившего свою жизнь, опыт, знания и даже личное состояние оказанию медицинской помощи и моральной поддержке заключенным: "Спешите делать добро. У нас не так много времени. Все пройдет, и все забудется, кроме добрых дел, которые мы вам оставим".

Советская медицинская доктрина налагала большую ответственность на медицинских работников и предъявляла высокие требования последовательного проведения в жизнь принципов морали, врачебной этики и беззаветного служения своему долгу [3]. В последние полтора десятилетия врачебная мораль претерпела заметные изменения в связи со значительными сдвигами в науке, технике и социальной жизни людей. Произошли кардинальные перемены не только в характере, степени напряженности труда и реальной юридической ответственности врача, изменились уровень оплаты его труда и престиж профессии, к сожалению, далеко не в лучшую сторону. Значительную и все более возрастающую роль в диагностике стали играть лабораторные и аппаратные методики, при лечении врачу приходится иметь дело не с десятками, а сотнями и даже тысячами лекарственных препаратов. Все эти изменения привели к тому, что возникли явления отстраненности врача от больного, врач стал относиться к своему делу и к пациенту более формализованно, а иногда бездушно. Чуткость, сострадательность, стремление понять и утешить больного стали встречаться все реже.

В последние годы буквально бьют тревогу организаторы здравоохранения, так как в поликлиниках и больницах все больше появляется вакансий, все меньше молодых врачей приходит в государственное здравоохранение. Молодежь не устраивает низкая зарплата, недостаточная социальная защищенность, отсутствие реальных и значимых перспектив роста. Зачастую у выпускников вуза или молодых врачей преобладает холодный сверхпрагматичный подход и расчетливость, поэтому многие молодые люди, получив диплом или поработав несколько лет на медицинском поприще, уходят в фармакологические фирмы, частные медицинские фирмы или даже меняют профессию, становятся менеджерами, косметологами.

Проведенные социологические исследования среди студентов медицинских вузов показывают, что современные студенты в целом значительно меньше, чем студенты предыдущих поколений, читают художественную литературу, особенно классическую, весьма равнодушны к изобразительному искусству, мало интересуются жизнью общества и политическими событиями. Однако самое главное – гуманистические принципы и духовность отодвигаются на второй план, а на первом плане оказывается стремление к карьерному росту, к экономическому процветанию, причем у ряда студентов формируется устойчивое мнение, что моральные, этические принципы оказываются в этом процессе не слишком существенными и даже ненужными. Для многих молодых людей в самом начале их жизни оказываются утраченным понимание того, что духовность и наличие гуманистических принципов являются не просто основой существования человека, его защищенности и уверенности в будущем, но и факторами, которые обеспечивают самодостаточность, уверенность и оптимизм, способность достойно переносить любые, самые сложные жизненные испытания и умение достигать цели, даже самые фантастические.

Нередко, к сожалению, имеет место такое явление, как отношение к пациенту не как к субъекту, а как к объекту, т.е. пациент лишается права на собственное мнение, на переживания, на отстаивание своей позиции. Наблюдается стремление оказать давление на пациента путем тенденциозного подбора информации и предвзятой интерпретации клинических симптомов лабораторных показателей, их субъективного объяснения и получения соответствующих выводов [2].

Совершенно очевидно, что воспитание принципов духовности и высокой морали учащихся является важнейшим направлением деятельности медицинского вуза. Ведь гуманизм – это основа профессии врача. Понятно, что целью и конечным итогом учебы является формирование человека, являющегося личностью, человека, преданного своему делу и любящего людей, духовно богатого и сильного, человека, способного достичь своих целей, но при этом уважающего и понимающего других. Такой человек обязательно будет хорошим врачом, поскольку самые высокие требования он будет предъявлять к самому себе, а в учебе и работе будет стремиться к достижению самых высоких результатов.

При этом следует учитывать ряд необходимых условий: 1) работа по воспитанию студентов должна

проводиться систематически, начиная с первого курса вплоть до выпуска; 2) формы работы должны быть многообразными, чтобы каждый студент мог найти занятие по душе, по интересам; 3) необходимо использовать как коллективные воспитательные методологии, так и индивидуальные с учетом особенностей конкретного человека; 4) методы работы не должны быть только информационными, они обязательно должны затрагивать эмоциональную сферу, вызывать живой интерес, чувства сопереживания, стремления помочь; 5) необходимо развивать любые формы студенческого самоуправления для формирования активности, внутренней уверенности, ответственности и осознания собственной значимости. Очень важно, чтобы каждый учащийся ощущал себя не безликой персоной, от которой ничего не зависит, а человеком значимым, способным влиять на события, на свою собственную судьбу; 6) в воспитательной работе категорически необходимо исключить любые проявления формализма, которые способны разрушить самые интересные начинания.

Какие формы воспитательной работы могут быть наиболее важными и эффективными? Безусловно, основой этой работы является воспитание студентов в рамках педагогического процесса или воспитание через предмет. Само содержание теоретических и клинических дисциплин, яркие, живые формы чтения лекций и проведения практических занятий способствуют формированию гуманистического мировоззрения, добрых человеческих качеств. Огромную роль играет сама личность преподавателя – умного, эрудированного, интеллигентного и увлеченного человека. Его внешний облик, поведение, речь, отношение к студентам и больным (на клинических кафедрах) должны вызывать уважение к педагогу и интерес к предмету. Преподаватель должен быть примером и образцом для подражания.

Крайне важными для воспитания глубокого интереса к профессии, формирования клинического мышления является участие студентов в клинических и научно-практических конференциях различного уровня (на клинической базе, городского и областного масштаба) с обязательным обсуждением затронутых вопросов и подведением итогов. Прекрасными формами приобщения студентов к медицинской деятельности и воспитания необходимых качеств врача-целителя служат ночные дежурства и студенческая практика всех уровней (в качестве санитаря, помощника медицинской сестры и помощника врача). Непосредственное участие студентов в лечебном процессе позволяет им овладевать конкретными технологиями ухода за больными и оказания им медицинской помощи. При этом имеет место реальная возможность увидеть и эмоционально оценить страдания больных, а также ощутить ответственность за все действия медицинских работников.

При проведении летней производственной практики студентов 4-го курса, видимо, следует вспомнить опыт прежних лет, когда студенты готовили лекции на медицинские темы для населения и читали их в больницах, учреждениях, предприятиях, писали рефераты на медико-просветительские а также общественно- и социально- значимые темы. Вероятно, нет необ-

ходимости объяснять, что врач, учитывая его общественную роль в современном обществе, должен обладать соответствующими знаниями социальных дисциплин, психологии и иметь активную гражданскую позицию. Кстати, с целью формирования гуманистического мировоззрения было бы полезно проводить на кафедрах медицинской академии регулярные информационные беседы по вопросам медицины, культуры, этики, общественной жизни с каждой приходящей студенческой группой.

Студенты должны иметь серьезные теоретические познания основ клинической психологии и деонтологических принципов общения с пациентом. Еще М.Я. Мудров, один из основоположников научной медицины, ставил в прямую зависимость искусство врачевания от умения учитывать психологию больного человека: "Зная взаимные друг на друга действия души и тела, долгом почитаю заметить, что есть и душевные лекарства, которые врачуют тело. Они черпаются из науки мудрости, чаще из психологии. Сим искусством печального утешить, сердитого умягчить, нетерпеливого успокоить, бешеного остановить, дерзкого испугать, робкого сделать смелым, скрытного откровенным, отчаянного благодетельным. Сим искусством сообщается больным та твердость духа, которая побеждает телесные боли, тоску, метания и которая сами болезни, например, нервные, покоряет воле больного" [1].

Огромное значение для формирования высоких гуманистических принципов и духовности будущего врача имеют произведения мировой литературы о врачах. Их герои не вели разговоры о долге врача, а жили категориями врачебной этики и совершали достойные поступки в сложных и критических ситуациях, даже несмотря на угрозу собственной жизни. Эти произведения должны быть известны каждому студенту (А.П. Чехов "Попрыгунья", В.А. Каверин "Открытая книга", Ю. Герман "Я отвечаю за все", Н.М. Амосов "Мысли и сердце", Гуго Гляйзер "Драматическая медицина", Поль де Крюи "Борьба с безумием", А. Кронин "Цитадель", книги В.В. Вересаева, М.Д. Булгакова и многих других).

Великолепной формой воспитания является приобщение к любым формам искусства. Любовь к музыке, живописи, скульптуре, архитектуре помогает человеку обрести понимание прекрасного, видеть мир не только глазами, но и душой.

Л.Н. Толстой неоднократно говорил, что воспитание – это воздействие на сердце. Врач должен быть человеком чутким и сострадательным, обладающим высоким культурным уровнем. Такой врач просто не позволит себе быть недостаточно грамотным и неумелым специалистом, его гуманистические принципы будут постоянным стимулом для дальнейшего совершенствования. По этой причине можно с уверенностью сказать, что воспитание, истинное воспитание имеет приоритет перед образованием.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мудров М.Я. Избранные произведения [Текст] / М.Я. Мудров. – М., 1949. – 244с.

2. Носачев Г.Н. Психология и этика общения с пациентом [Текст] / Г.Н. Носачев, Г.И. Гусарова, В.В. Павлов. – Самара: ГП "Перспектива", 2003. - 372с.
3. Высшая медицинская школа в СССР [Текст] / С.Я. Чикин, Ю.Ф. Исаков, Б.М. Чекнев и др. – М.: "Медицина", 1973. - 188с.

В.А. Телешев, А.В. Резайкин

ТЕСТОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ КАК ИНФОРМАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ УПРАВЛЕНИЯ УЧЕБНЫМ ПРОЦЕССОМ

Уральская государственная медицинская академия

Для оптимального управления любой системой или процессом необходимо наличие обратной связи. Одним из основных видов обратной связи в учебном процессе является контроль знаний. Для того, чтобы корректировка учебного процесса была точной и своевременной, необходим инструмент объективного и постоянного контроля усвоения знаний. В нашем вузе в качестве такого инструмента используется компьютерная система оценки знаний, разработанная семь лет назад сотрудниками управления образовательных информационных технологий. Последние пять лет ежегодно проводится около 30000 тестовых испытаний студентов, интернов и курсантов ФУВ с 20 кафедр академии по 80 темам. В базе данных сейчас находится более одиннадцати тысяч тестовых вопросов, созданных преподавателями кафедр в виде тестов множественного выбора с одним и несколькими правильными ответами.

Компьютерная система построена по клиент-серверной архитектуре. Серверная часть пакета осуществляет доступ к базам данных всех тестов, содержит все функции для работы с тестами, накапливает результаты тестирования, а также содержит ряд сервисных функций.

На рабочих станциях установлена клиентская часть пакета, которая контролирует идентификацию тестируемого, производит загрузку тестов, визуализирует тестовые задания, производит тестирование и определяет результат – процент правильных ответов.

Проведение тестирования определяется формированием сценария тестирования. В сценарии тестирования можно указать порядок выбора вопросов из баз данных, количество вопросов, ограничение времени и ряд других параметров.

Накопленные на сервере результаты тестирования могут быть отображены по произвольному запросу для дальнейшего детального анализа. Анализ результатов возможен в двух направлениях: 1) результативность отдельных категорий студентов (группа, курс и т.д.); 2) результативность по темам или отдельным вопросам для всех тестировавшихся. Каждое направление содержит несколько параметров. Результаты анализа позволяют выявлять некорректно поставленные тестовые вопросы, а также вопросы и темы, недостаточное освещенные на занятиях. На основании этих дан-

ных преподаватели могут корректировать учебный процесс.

Мы регулярно отдаем результаты анализа на кафедры микробиологии, гигиены и экологии, нормальной физиологии, медицинской физики и фармакологии. Кафедры, используя эти данные, ежегодно вносят изменения в тесты, тем самым, повышая их качество.

Возможен другой вариант управления учебным процессом. Так, по результатам анализа тестового контроля по теме «Оптика» из курса медицинской физики было выявлено, что из 280 студентов только менее одной трети правильно отвечают на шесть вопросов из 100 предложенных. Эти результаты были переданы на кафедру медицинской физики для внесения изменений в учебный процесс с целью более детального освещения этих вопросов на занятиях.

С прошлого года на кафедре медицинской физики введен тестовый контроль по всему материалу перед экзаменом. Мы решили проверить, насколько связаны результаты теста и устного экзамена. В летнюю сессию студентам было сказано, что результаты теста будут учитываться как один из вопросов билета. Для чистоты эксперимента преподавателям, принимающим экзамен, результаты теста не показывались.

Проводилось сравнение оценок по результатам тестов (меньше 65% - 2, от 66 до 74% - 3, от 75 до 84% - 4, свыше 85% - 5) и оценок, полученных за устный экзамен. Сравнение проводилось с помощью однофакторного дисперсионного анализа с использованием программы «Statistica». Оказалось, что фактор «оценка» достоверно ($p < 0,01$) делит по проценту сдачи теста всех студентов на четыре группы, соответствующие двойке, тройке, четверке и пятёрке. Также существует достоверная ($p < 0,01$), но средняя корреляция по Спирмену (0,4) между оценкой, полученной на устном экзамене, и процентом, полученным на тесте. Это указывает на то, что на устном экзамене существуют субъективные дополнительные факторы, влияющие на оценку.

Важной составляющей в системе оценки знаний является выбор критериев. Установка критериев при оценке результатов тестирования зависит от многих факторов: цель тестирования, формат тестовых заданий, объём базы вопросов, сложность вопросов и т.д. Поэтому в каждом конкретном случае необходимо подбирать критерий, который будет наиболее объективно оценивать результаты тестирования. Причем выбор критериев не должен быть чьей-то прихотью, и независимо от используемого формата тестовых заданий, должен требовать экспертного заключения.

Требования тестового междисциплинарного государственного экзамена предполагают однозначный критерий сдачи – 70% правильно ответвленных вопросов, хотя в базе вопросов присутствуют различные форматы тестовых заданий.

Совершенно очевидно, что оценки по количеству правильных вопросов в тестовых заданиях с множественным выбором приводят к искаженной оценке знаний студентов. Например, на какой-либо вопрос имеется восемь ответов, и они все правильные, тестируемый отмечает семь как правильные и один не отмечает и получает за этот ответ ноль процентов (двойку). Такой подход к оцениванию справедлив только в слу-