

*Толстов Д.А.*

## **ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ В ПРЕПОДАВАНИИ ВОЕННО-ПОЛЕВОЙ ХИРУРГИИ**

*Кафедра военно-полевой хирургии  
военно-медицинского факультета в УО «БГМУ»*

В XXI веке преподавание в медицинском вузе характеризуется широким использованием новейших наукоемких технологий. Внедрение современных автоматизированных систем диагностики заболеваний, использование достижения молекулярной биологии, комплексных лечебных и реабилитационных фармакологических технологий, применение энергоемких высокоточных хирургических воздействий требует постоянной работы по эффективному сочетанию классических форм преподавания с новыми подходами к обучению врачей различного профиля. Это требует поисков новых синтетических, интегральных форм обучения, базирующихся на использовании широкого спектра традиционных и новых информационных технологий и технических средств, используемых для "доставки" учебного материала, его самостоятельного изучения, организации диалогового обмена между преподавателем и учащимися.

При преподавании клинических дисциплин в медицинском вузе обычно используются классические методы обучения практическим навыкам:

- выполнение учебных операций на кафедре оперативной хирургии;
- участие в плановых и неотложных операциях на кафедрах общей, факультетской и госпитальной хирургии, акушерства и гинекологии;
- аускультация, перкуссия, пальпация на кафедрах внутренних болезней;
- анализ рентгенограмм, томограмм, эхограмм на кафедре рентгенологии и т.д.

Эти методы базируются на принципе непосредственного участия, позволяющим учащимся выработать четкие мануально – ассоциативные представления о методике выполнения наиболее распространенных врачебных действий. Однако данные методы обладают не только высокой эффективностью в овладении практическими врачебными навыками, но и не лишены определенных недостатков, не позволяющих в полной мере достигнуть полноценного результата. Самым важным из них является архаичность, затрудняющая их восприятие новыми поколениями студентов, привыкших к пользованию современными носителями информации – компьютерным программам и сетям.

Использование для преподавания новых современных технологий — мультимедийной системы обучения, дистанционного обучения, компьютерных программ, видеотехники с системой "обратной связи" — позволяет расширить дидактические возможности при обучении студентов.

Использование компьютерных технологий, прежде всего, направлено на улучшение качества персонального обучения. Это может быть достигнуто, например, с помощью применения так называемых «электронных учебников».

Важным элементом интеграционных технологий преподавания в медицинском вузе является сочетание видеотехники с элементами дистанционного обучения.

Современное техническое обеспечение занятий и лекций с использованием при этом дистанционного метода обучения позволяет преподавателю не только демонстрировать каждому учащемуся в отдельности все детали хирургической

техники, но и реализовывать в полном объеме принцип «обратной связи» для корректировки недостатков. Наконец, дистанционный метод позволяет быстро перестраивать учебный процесс, построенный по блочно-модульному типу, для обучения специалистов разного профиля. Дистанционный метод обучения новым хирургическим технологиям на базе единого учебно-тренажерного комплекса является перспективным и экономически оправданным способом повышения квалификации врачей-хирургов.

Кафедра военно-полевой хирургии наряду с традиционными методами (плакаты, цветные слайды, учебные рентгенограммы и т.д.) используют современные технические средства обучения - видеолекции, видеофрагменты сложнейших операций, электронные учебники, тестирующие и обучающие программы.

Контроль знаний в виде заданий в тестовой форме начал применяться с 1995 года.

В начале были использованы письменные задания в тестовой форме различных уровней сложности на каждом занятии, то есть как текущий контроль знаний студентов. Таким образом, оценивался первоначальный уровень подготовки студента к занятию. Тестовые задания помогали выявить вопросы, на которые студенты затруднялись ответить, и это давало возможность остановиться при проведении занятия именно на этих, сложных для студентов моментах. В результате анализа успеваемости учащихся был сделан вывод о положительном влиянии тестов на процесс обучения и качество знаний студентов, поэтому было принято решение о развитии программы компьютерного тестового контроля.

В настоящее время тестовый контроль проводится на всех этапах подготовки, обучения и проверки знания студентов: при самоподготовке к практическим занятиям, для текущего контроля на практических занятиях, для итоговой проверки знаний в конце семестра и на экзамене. Кроме того, результаты тестирования полезны для преподавателя, так как используемая программа позволяет выявить вопросы, на которые неправильно отвечает большинство студентов, и переработать такие вопросы.

По способу проведения тесты делятся на два типа: обучающие и контрольные. Первый вариант – обучающие тесты. Эти тесты предназначены для самоконтроля уровня знаний и подготовке к контрольным тестам. Второй вариант компьютерных тестов, контрольный, используется на экзамене: студент не видит результата каждого ответа, но имея достаточное количество времени, может вернуться к пропущенным вопросам, в которых сомневается.

В результате анализа накопленного опыта работы и применения указанных технических средств при обучении разных категорий учащихся сформулированы следующие дидактические принципы:

1. Применение видео- телеаппаратуры при обучении требует этапности, последовательности, преемственности и непрерывности.
2. Обучение хирургической технике должно производиться не только на макроанатомическом уровне, но и на микроанатомическом уровне с использованием соответствующей оптики.
3. При работе с видеотехникой требуется определение локальных ориентиров, выявление и запоминание которых следует осуществлять на основе интегративного подхода.

4. Для лучшей адаптации учащихся к выполнению прецизионных действий в зоне видимого двухмерного пространства на экране монитора необходим многократный возвратно-поступательный подход.
5. Для выработки жесткого функционального алгоритма действий обязателен многоэтапный компьютерный контроль.