

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ОБУЧЛЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ НА КЛИНИЧЕСКОЙ КАФЕДРЕ

Кафедра военно-полевой терапии ВМедФ в БГМУ

На современном этапе развития в Республике Беларусь придается большое значение подготовке квалифицированных кадров, уровень знаний которых соответствовал бы требованиям времени. Интенсивное развитие науки и использование передовых достижений в практической деятельности сопровождается значительным увеличением объема доступной профессиональной информации. В данной ситуации профессорско-преподавательскому составу принадлежит важная роль в ее качественном отборе и эффективном преподнесении.

Использование современных компьютерных технологий, систем визуализации помогает глубокому усвоению материала [1,2].

Кафедра военно-полевой терапии занимается изложением вопросов медицины экстремальных ситуаций и внутренних болезней не только студентам БГМУ, курсантам и слушателям военно-медицинского факультета в БГМУ, но и врачам лечебных учреждений Министерства Обороны в рамках курсов последипломной подготовки. Поэтому использование возможностей современной техники имеет большое значение в преподавании столь широкому кругу обучаемых.

Репозиторий БГМУ

Вопросы совершенствования учебного процесса ☆

| | |
|---|--|
| ВОЕННО-МЕДИЦИНСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ В БЕЛОРУССКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ МЕДИЦИНСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ Кафедра военно-полевой терапии | |
| УТВЕРЖДАЮ Начальник кафедры военно-полевой терапии доктор медицинских наук, профессор, полковник мвд А. А. Бова с_ _ _ _ _ 200_ _ г. | |
| Библиография Учебно-методическое пособие к практическому занятию (методические рекомендации для преподавателей) | |
| Тема 02.10 «Легочная гипертензия, легочное сердце: определение, классификация, диагностические признаки, осложнения, лечение, военно-врачебная экспертиза» | |
| Учебная группа: курсанты (слушатели) ВМедФ в БГМУ Обсуждено на заседании кафедры военно-полевой терапии протокол № от 4_ _ _ _ _ 200_ _ г. | |
| Минск, 2007 | |

Рис. 1. Титульный лист учебно-методического пособия для преподавателя

С целью сокращения времени на поиск необходимой информации, систематизации и комплексного восприятия изучаемых вопросов, возможности самоконтроля на кафедре ВПТ созданы электронные учебно-методические комплексы (ЭУМК) по военно-полевой терапии, токсикологии, некоторым разделам внутренних болезней. В отличие от аналогичных учебников в ЭУМК приводится информация из смежных дисциплин (анатомии, физиологии, фармакологии, пропедевтики и др.), которая, являясь справочным материалом, способствует интегральному восприятию изучаемой темы за более короткое время. ЭУМК реализуются в компьютерном классе, организованном на кафедре [3,4].

Тематика практических занятий для студентов, курсантов и слушателей строится на основе утвержденной проректором по учебной работе БГМУ учебной программы. На стенде кафедры представлено расписание занятий для каждого курса с указанием тем и вопросов, подлежащих разбору на занятии, а также приведен список литературы, рекомендованной учебной программой, для подготовки. С целью организации проведения практического занятия разработаны методические рекомендации для

| План занятия и расчет времени занятия | |
|---|-----------|
| 1. Введение | 7 минут |
| 2. Определение наименований органов | 10 минут |
| 3. Классификация и диагностика | 20 минут |
| 4. Другие темы | 90 минут |
| 5. Комплексный разбор больного по теме занятия | 20 минут |
| 6. Тестирование | 20 минут |
| 7. Клинические диагностические признаки, диагностика, лечение | 30 минут |
| 8. Прогноз, лечение, осложнения | 30 минут |
| 9. Вспомогательные методы диагностики и лечения | 20 минут |
| 10. Оценка самостоятельной работы по теме занятия | 21 минут |
| 11. Коррекция самостоятельной работы по теме занятия | 10 минут |
| 12. Установление задач на занятие | 7 минут |
| 13. Итог | 221 минут |

Рис. 2. План проведения занятия

| | |
|---|--|
| Задачи занятия Курсант (слушатель) должен знать: <ul style="list-style-type: none"> - Определение понятий ЛГ, ЛС. - Основные задачи и приемы различия ЛГ, ЛС. - Клинические проявления ЛГ, ЛС; особенности течения, осложнения и прогноз больных с ЛГ и ЛС; критерий характеристики тяжести и стабильности течения ЛГ и ЛС. - Стандарты обследования больных для установления диагноза ЛГ, ЛС. - Основные задачи и принципы лечения больных ЛГ, ЛС. - Характеристику основных групп препаратов, применяемых для лечения ЛГ, ЛС. | |
| Курсант (слушатель) должен уметь: <ul style="list-style-type: none"> - Проводить общую и физикальную исследование пациента с ЛГ, ЛС; - Шлифовать общий и брюшной рефлексы суставов. - Составлять план обследования больного с подозрением на ЛГ, ЛС для установления точного диагноза. - Интерпретировать полученные результаты обследования (признаки монит, монитор и инструментальных методов диагностики (рентгенологический, эндоэхоКГ, ультразвуковой, эндовасциографический и др.). - Формализовать диагноз терапевтического заболевания согласно действующим классификациям. - Обосновать этиологическое, патогенетическое, симптоматическое значение больных с ЛГ, ЛС; составлять рациональный индивидуальный план лечения. - Определить показания для направления больных с ЛГ, ЛС на военно-врачебную экспертизу. - Оформлять обобщенную медико-биологическую документацию. | |
| Курсант (слушатель) должен развивать практические навыки: <ul style="list-style-type: none"> - Трактовать признаки, выявленные у больных с ЛГ, ЛС, в отражении их в синодальной медицинской документации истории болезни. - Составлять план диагностических и лечебных мероприятий для больных с ЛГ, ЛС в графиковом внесении его в медицинскую документацию (лист на выписки). - Проводитьоценку состояния больного в дневнике с отражением результатов клинического наблюдения и лечения в медико-биологической документации (написание дневников в истории болезни). - Проводить осмотр больных. | |

Рис. 3. Квалификационные требования, рекомендованные учебной программой

| | |
|---|--|
| Требования к исходному уровню знаний: <ul style="list-style-type: none"> - знать анатомию органов дыхания и кровообращения, основные принципы функционирования указанных систем. - знать основные типовые патологические процессы на уровне органов, тканей, целого организма. - владеть методикой клинического обследования больного; - владеть основными вопросами физиологией; - фармакодинамикой плавасторусиных препаратов: антагонистов кальция, сердечных гликозидов, периферических вазодилататоров, мочегонных средств | |
| Требования к исходному уровню навыков: <ul style="list-style-type: none"> 1. В малом круге преобладают артерии: <ul style="list-style-type: none"> застосовки типа: мышечного типа, смешанного типа; с полуребернополосатыми миоцитами 2. Кровоснабжение правого желудочка происходит: <ul style="list-style-type: none"> в систолу, в диастолу. 3. В систолу и диастолу: <ul style="list-style-type: none"> путем диффузии кисторадиа через эндокард. 4. При гипертрофии миокарда происходит: <ul style="list-style-type: none"> увеличение массы саркоплазмы язлеток, гипертрофия стены, проблемизация мышечных клеток, метаплазия соединительной ткани 5. Развитие эмфиземы в легочной ткани характеризуется: <ul style="list-style-type: none"> истощением и растяжением стенок альвеол, расширением соединительной ткани в межальвеолярных пространствах, пропитыванием интрастиональными белками глюказы, инфилтратацией межальвеолярных пространств лимфоцитами. 6. Раффенесы, характерные для всасывания молочного круга кровообращения: Зильера-Лильстрема, Китаева Парни, Павлов, Праутница-Костнера Хайбера-Вейса, Генрих | |

Рис. 4. Требования к исходному уровню знаний; контрольные вопросы по исходному уровню знаний

преподавателей по каждой теме (рис. 1). В методических рекомендациях отражены:

- основные вопросы темы с указанием времени, отведенным для их проработки (рис. 2),

- квалификационные требования к знаниям курсантов, рекомендованные учебной программой и приведенные в соответствие с темой занятия (курсант должен знать, уметь, освоить практические навыки) (рис. 3),

- сформулированы требования к исходному уровню знаний (рис. 4),

- приведены тестовые вопросы для контроля исходного уровня знаний (рис. 4).

Большое внимание на практическом занятии отводится отработке практических навыков. Накануне преподаватель подбирает тематических больных и во время занятия четко формулирует вопросы, которые необходимо отработать при

осмотре этих пациентов. Затем больные распределяются между курсантами (слушателями) для проведения осмотра, отработки практических навыков, оценки результатов диагностических методов и выработки плана лечения. Разбор больных проводится вместе с преподавателем в отделении, учебном классе. В процессе разбора уделяется внимание:

- знанию основ пропедевтики внутренних болезней,
- правильности выполнения практических навыков,
- знанию методик клинических обследований и умению трактовать их результаты.

В методических рекомендациях для преподавателя четко сформулированы основные теоретические положения по теме занятия на основе современных достижений диагностики, доказательной медицины, стандартов и протоколов, утвержденных МЗ РБ. Такой подход позволяет избежать неоднозначной трактовки спорных вопросов и позволяет построить изложение материала в логической последовательности. В процессе занятия осуществляется опрос курсантов по теме занятия с оценкой их знаний. Используются вопросы и ситуационные задачи для определения качества усвоения пройденного материала.

Для закрепления теоретического материала разработаны презентации:

- слайды с учебной информацией,
- фотографии больных с характерными симптомами,
- видеоматериалы, демонстрирующие обследования, процесс лечения и др.

Презентации записаны на отдельный диск и демонстрируются с помощью DVD-проигрывателя и телевизора, которыми оснащены все учебные классы.

По мнению сотрудников кафедры, именно интегральный подход к разбираемой теме является основополагающим для глубокого ее усвоения. Составляющие интегрального подхода:

- предварительная оценка исходных знаний,

Вопросы совершенствования учебного процесса

Самоанкетный опрос о усвоении материала (тестовые задания)

1. Легочная гипертензия устанавливается при среднем давлении в ЛА (в покое) более:

a) 20 мм рт.ст.;
b) 25 мм рт.ст.;
c) 30 мм рт.ст.;
d) 40 мм рт.ст.

2. Повышенное давление в легочной артерии приводит к результату:

a) острой воспалительных заболеваний дыхательной системы;
b) признаков вазодилататоров;
c) повышения сосудистого сопротивления в малом круге;
d) снижения сопротивления правого желудочка

3. Описанной жалобой при легочной гипертензии является:

a) одышка;
b) кашлевые приступы;
c) слабость;
d) боли в области сердца;

4. Симптом Ривера-Корвалья это:

a) признак относительной недостаточности трансвернального клапана;
b) признак относительной недостаточности и клапана ЛА;
c) признак стеноэса клапана ЛА;

5. Изменение мышцы сердца при разрывании артериальной ЛГ:

a) гипертрофия и дилатация правых отделов сердца;
b) дилатация Левого предсердия и правого желудочка;
c) гипертрофия левого желудочка и дилатация левого предсердия;

d) гипертрофия межжелудочковой перегородки

6. Ко второму классу NYHA относятся больные ЛГ:

a) без ограничения физической активности
b) с выраженным ограничением физической активности
c) с некоторым снижением физической активности
d) неспособные выполнять любую физическую нагрузку

Рис. 5. Контроль усвоения материала методом тестового контроля

-изложение материала с использованием сведений из анатомии, физиологии, патофизиологии, гистологии, биохимии, пропедевтики, рентгенологии, инструментальной диагностики и других смежных дисциплин, демонстрация клинических ситуаций,

- проверка усвоения учебного материала по теме занятия проводится после разбора темы в виде тестовых вопросов, ситуационных задач.

Контроль уровня знаний является многоуровневым и осуществляется по:

- теме занятия,
- пройденному разделу,
- пройденному циклу,
- всему курсу изучаемой дисциплины.

Тестовые задания для контроля уровня знаний также разработаны сотрудниками кафедры (рис. 5).

Тестируемое является одной из форм массового контроля знаний обучаемых, который осуществляется преподаватель после изучения ими всей программы учебной дисциплины либо ее разделов. Тест — система заданий специфической формы, возрастающей трудности, позволяющая качественно оценить структуру знаний и эффективно измерить уровень подготовленности обучаемых. Поэтому при разработке тестовых вопросов использовали критерии надежности и валидности. Для оценки надежности проводят тестирование одной и той же группы обучаемых два раза и сравнивают полученные тестовые баллы. Чем более схожи результаты двух тестирований, тем более высокуровень надежности тестов. Валидность теста призвана отражать высокую вероятность того, что обучаемый, успешно ответивший на задания теста, знает предмет в соответствии с полученной оценкой [2,3].

Этапы разработки теста включали:

- формулировку цели тестирования и условий его применения,
- определение вида тестовых заданий,

Министерство обороны Республики Беларусь
Военно-медицинский факультет в Белорусском государственном медицинском университете
Кафедра военно-полевой терапии

Протокол теста по военно-полевой терапии

Дата: 22 Июнь 2007 г.
Тестировщик: Абрамов ИЛЯКОВ В.А.
Задачи: 50
Процент правильных ответов: 70%
Степень напряжения, на которое получены первичные или вторичные ответы (выбор из четырех ответов указан в скобках; вопросы, на которые изложены точечный ответ, обозначены знаком (%)

| | | | |
|-----------|-----------|-------|-----------|
| 95(0) | 11(0) | 21(4) | 20(2)(4) |
| 20(1), 31 | 14(0), 31 | 6(0) | 14(1), 31 |
| 7(10) | 8(6), 31 | | |

Основные наименования:

Заведующий: _____ (подпись)

Тестировщик: _____ (подпись)

Рис. 6. Протокол компьютерного тестируирования, выносимый на государственный экзамен

точки зрения преподавателей кафедры ВПТ, работа с ЭУМК и системой тестового контроля способствовала повышению уровня подготовленности обучаемых, а также улучшению воспроизведения материала при устном собеседовании.

Таким образом, подготовка квалифицированного специалиста требует не формального изложения тематического материала, а систематического (интегрального) подхода, который включает доступное представление современных знаний с учетом стандартизованных требований (протоколов) с использованием сведений из различных областей медицинской науки в сочетании с неоднократным многоуровневым контролем с использованием современных компьютерных технологий. В настоящее время военно-медицинское образование подходит к необходимости создания компьютерных междисциплинарных тренажеров, преследующих цель комплексного воссоздания военной медицины в рамках преподавания нескольких кафедр (организации медицинского обеспечения войск, военно-полевой хирургии, военно-полевой терапии, военной гигиены и эпидемиологии).

Литература

1. Конислов, В. П. Дополнительное профессиональное образование и ных врачей (актуальные вопросы). М.: Компания Ступник+, 2006. 70с.
2. Кузнецов, И. Н. Настольная книга преподавателя. Минск: Современное слово, 2005. 544 с.
3. Роберт, И. В. Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы; перспективы использования. М.: Школа-Пресс, 1994. 206 с.
4. Техническое руководство по разработке учебно-методического комплекса для системы дистанционного обучения / Санкт-Петербургский государственный университет информационных технологий, механики и оптики. СПб, 2006. 137 с.

Дискуссионная трибуна