

Принципы и методы оценки знаний и навыков студентов



Семинар-обучение
«Иновационные
технологии в
медицинском
образовании»

ГМУ г.Семей

Доцент Керимкулова
Айман Сайлаубековна



Цели презентации

- Принимать более обоснованные решения по оценке
- Применять полученную информацию к вашему преподаванию
- Описать взаимосвязь между оценкой и процессом обучения
- Обсудить критерии эффективной оценки



Цели

- **Описать методы оценки**
- **Связать методы оценки с пирамидой Миллера**
- **Содействовать изменениям и улучшению учебной программы**
- **Исполнить обязательства перед студентами, вузом и обществом в предоставлении знаний и объективной оценки их**
- **Содействовать исследованиям**



Методы обучения

- Традиционные методы обучения (объяснительно-иллюстративный – через лекции и практические занятия)
- Активные методы обучения (обучение в условиях имитирующих профессиональную деятельность врача, направлена на решение проблемных ситуаций)

Пирамида познания (Эргар Дейл)





**Я слышу и я забываю
Я вижу и я запоминаю
Я делаю и я понимаю!!!**

Конфуций

АКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ

1. Моделирование профессиональной деятельности.

2. Методы работы в малых группах:

- **Метод «мозгового штурма» (мозговая атака»);**
- **Метод инцидента;**
- **Метод «круглого стола»;**
- **Метод разрешения проблемы;**
- **Написание рефератов;**
- **Анализ критической ситуации**

3. Деловые (клинические) игры

4. Медицина, основанная на доказательствах

5. Использование новых информационных технологий



Основная цель экзаменации

- Проверить качество обучающей программы, способной выпустить высококвалифицированного компетентного врача.
- Проверить базовые знания студентов.
- Выявить пробелы в знаниях студентов.
- Выяснить заинтересованность студентов в получении знаний.
- Привлечь внимание студентов к важным разделам обучающей программы.
- Улучшение преподавания

КОНТРОЛЬ – ВАЖНАЯ СОСТАВНАЯ ЧАСТЬ ОБУЧЕНИЯ



Как?
Когда?



Контроль

- процесс обучения студентов;
- концентрация внимания на важных вопросах;
- процесс вспоминания;
- структуризация базисных знаний;
- помогает восполнить пробелы в обучении;
- побуждает студентов к широкому самостоятельному чтению и активному участию в учебном процессе.



Виды контроля

- Базовый контроль – для оценки базовых знаний, полученных на предыдущих курсах;
- Текущий контроль – по завершению изучения раздела;
- Рубежный контроль – в конце цикла обучения;
- Итоговый контроль – в конце учебного года;
- Междисциплинарный контроль – по окончанию учебы.

Критерии оценки знаний и навыков

- Оценка должна быть достоверной;
- Требования экзамена должны соответствовать стандартам;
- Вопросы должны быть четкими, ясными, краткими;
- Если студент ответил неправильно, педагог должен объяснить, что требовалось по условию задачи;
- Оценка должна быть справедливой, честной;
- Оценивание должно быть эффективным, полезным, целесообразным для студента.



СВОЙСТВА ОЦЕНКИ

- Является не просто проблемой измерения, а зависит, прежде всего, от структуры учебной программы
- Является частью обучения и не может быть оторвана от него
- Характеризует настоящее, прошлое и будущее обучения
- Не является набором методов (инструментов)
- Должна быть истинной, т.е. основанной на истинном положении вещей



УСПЕШНАЯ ОЦЕНКА: ВОСЕМЬ КРИТЕРИЕВ

1. Чёткое изложение цели и задач обучения
2. Использование комплекса методов/процедур
3. Соответствие между предполагаемыми результатами обучения, задачами и методами оценки
4. Достаточная продолжительность деятельности студента

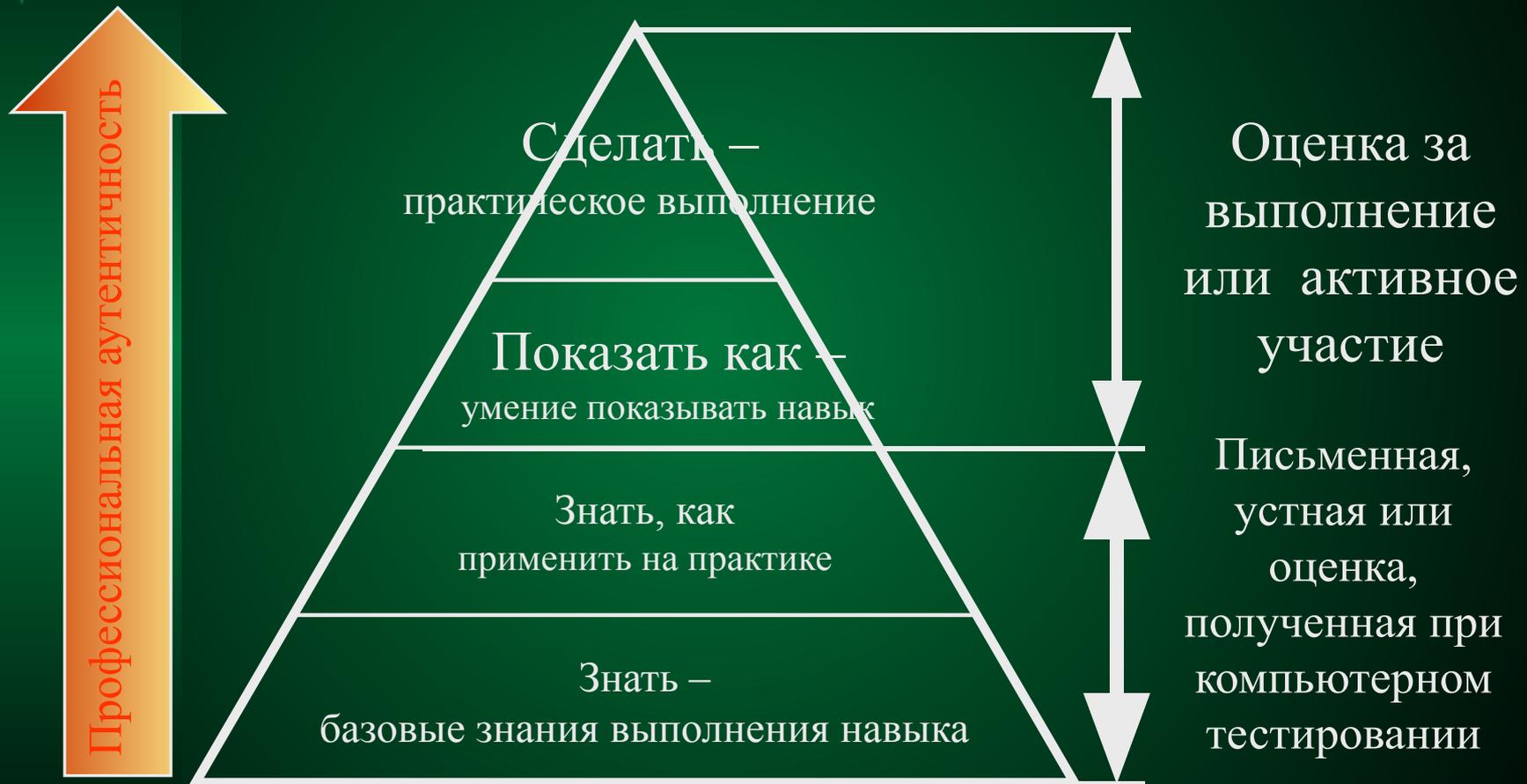


УСПЕШНАЯ ОЦЕНКА: ВОСЕМЬ КРИТЕРИЕВ

5. Подходящие процедуры для всех участников
6. Чёткие и специфичные критерии оценки
7. Своевременная обратная связь, подчеркивающая положительные стороны и отмечающая направления для улучшения
8. Система оценки и отчётности, сопоставимая с процессом обучения/оценки в целом

Gronlund, 2000

Простая модель способностей



Miller GE. The assessment of clinical skills/competence/performance.
Academic Medicine (Supplement) 1990; 65: S63-S7.

Некоторые методы оценки:

□ Методы выбора

- Тестовые вопросы с несколькими вариантами
- Тестовые вопросы с одним лучшим вариантом ответа
- Тестовые вопросы сопоставления вариантов

□ Самостоятельный ответ

- Открытые вопросы
- Вопросы, предполагающие краткий ответ
- Сочинение

□ Оценка практических навыков

- Практические лабораторные экзамены (умения выделять главное и основные понятия)
- Клинические навыки (например, OSCE, видеоконсультирование, стандартизированные пациенты)
- Другие (для оценки СРС предпочтительны анализы написания конспектов, *тетрадей консультаций)

Методы выбора (тестовые вопросы)

- Вопросы выбора из вариантов (MCQ - Multiply Choice Questions)
- Сопоставление вариантов
- Расширенное сопоставление вариантов
- Вопросы типа «да/нет» (одиночные и множественные)





Терминология

- **Дистракторы** – отвлекающие, неправильные варианты ответов. Их функция привлечь (distract) студентов, которые не уверены в ответе.
- **Существенные операции** – число правильных (эталонных) ответов.
- **Закрытые тесты** – с одним наиболее точным ответом, отражающим суть явления, ведущий признак. Эти тесты используют преимущественно для итогового контроля знаний по дисциплине.
- **Открытые тесты** – с несколькими правильными ответами, то есть в одном тесте может быть несколько существенных операций.



По виду тесты:

- Словесные
- Числовые
- Знаковые
- Зрительно-пространственные (графики, рисунки, ЭКГ, рентгенограммы и др.)

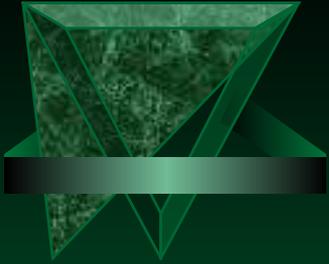


Вопросы множественного выбора (BMB - MCQs)



ВМВ

- **это тестовые вопросы, в которых основное задание представлено с несколькими вариантами ответов, где среди всех вариантов ответов только один является самым правильным.**



ВМВ: ВИДЫ

- **ВМВ с одним самым правильным ответом**
- **Расширенные вопросы (EMQ –Extended Matching Question)**
Объединяет 4 компонента: тему, список вариантов ответов, вводный вопрос, условия.



Форматы вопросов

- **Один наиболее правильный ответ (4-5 ответов);**
- *Применение «все из вышеуказанного правильно, кроме» - Excerpt (подчеркивать).*
- **Ключевой тип – Key type.** Ответ правильно 1+2 и т.д.
- **Тесты на соответствие – Matching (quessing).**
Найти наиболее подходящий ответ. 50% на догадку.
- **Тесты на узнавание – Recognition (options' list).**
Длинный список ответов. Клинический случай.
- *Шаги – Steps.* К 1 задаче, только 2 вопроса (шага). Уменьшает охват тем.



Преимущества:

- Позволяет легко и быстро подсчитать количество баллов
- Снижает субъективное суждение
- Дает высокую надежность (если составлен правильно)
- Охватывает все области знаний в одном направлении
- Позволяет широко представлять содержание областей
- Легко устанавливает большую совокупность тем в бланке тестов
- Проверяется легко для целей эквивалентности теста

ВМВ

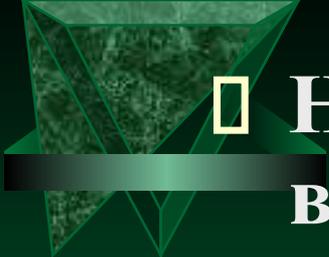


Недостатки:

- Возрождает концепцию «правильно или неправильно» в знаниях
- Дает возможность для угадывания (без знания любой имеет шанс ответить правильно 20-25%)
- Представляет не реалистичную ситуацию (никто не встречается/не сталкивается с ситуацией в реальной жизни, в которой предлагаются пять вариантов ответов с одним правильным)
- Не дает возможность проследить ход мыслей экзаменуемого как он пришел к правильному ответу
- Поощряет студентов принять стиль обучения в соответствии с ВМВ (полагаясь на требования; поиск правильного ответа)



□ Как составлять высококачественные вопросы множественного выбора (MCQs), которые оценивают умение студентов интерпретировать данные и принимать решения, что, по нашему мнению, является важной составляющей клинических навыков?



□ На сегодня самый оптимальный вариант формата-высококачественные вопросы множественного выбора (МСQ).

□ Основные правила составления тестовых заданий с одним лучшим ответом

□ Каждое тестовое задание должно быть посвящено важной теме, т.е. распространенной нозологии

□ У мужчины, 38 лет с жалобами на коликообразные боли внизу живота слабость, полужидкий стул до 10 раз в сутки, иногда появление кровавистого стула, тенезмы проведена колоноскопия. Слизистая кишечника представлена на рисунке.

□ **Каков наиболее вероятный диагноз у больного?**

1 болезнь Крона

2 язвенный колит

3 дизентерия

4 рак кишечника

5 синдром раздраженной
кишки



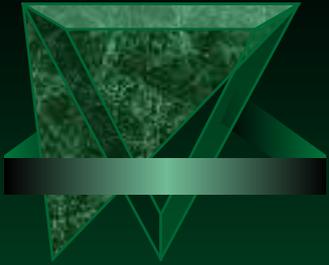


Схема ВМВ с одним самым правильным вариантом ответа

Основа – клинический случай

Основной вопрос (вопрос или задание)

Возможные варианты

Возможные варианты

Правильные ответы

Возможные варианты

Возможные варианты

Варианты ответов

Составление основы – клинического случая

- 
- Сконцентрируйтесь на важных концепциях, а не на незначительных фактах.
 - Оцените применение знаний, а не заучивание изолированных фактов.
 - Включите как можно больше тем в основу (основа должна быть объемной, а варианты ответов короткими, а не наоборот).
 - Для представления основы примените клинический случай, включая всю следующую информацию:
 - возраст и пол пациента
 - Клиническая база (например, отделение неотложной помощи, клиника и т.д.)
 - Результаты физикального обследования
 - +/- результаты обследования студентов, первичное лечение и дополнительные данные/результаты
 - Избегайте ненужной, чрезмерной информации.
 - Избегайте «хитроумных» и чрезмерно сложных тем.



□ Хорошее условие задания: Это условие задания дает достаточное количество информации, и ответить можно, не глядя на варианты ответа.

□ У мужчины 52 лет наблюдается прогрессирующая одышка и кашель с гнойной мокротой в течение 2 дней. Он выкуривает по пачке сигарет в день в течение 30 лет. Температура $37,2^{\circ}\text{C}$ (99°F). Дыхание ослабленное, с единичными сухими и свистящими хрипами. Количество лейкоцитов $9 \times 10^9/\text{л}$, формула не изменена. Мазок мокроты по Граму показывает большое количество нейтрофилов и грамотрицательных диплококков. На рентгенограмме грудной клетки повышение воздушности легких.

□ **Какой из следующих диагнозов наиболее вероятен?**

- 
- **Дефектное условие задания:** Такое условие задания содержит недостаточно информации; для того, чтобы ответить на вопрос, экзаменуемый должен использовать варианты ответа для справки.

Что из перечисленного верно в отношении псевдоподагры?



Составление

ОСНОВНОГО ВОПРОСА

- Каждый вопрос должен соответствовать ячейке плана курса и соответствовать его требованиям.
- Если есть возможность, сформулируйте основной вопрос как прямой вопрос, а не как незаконченное утверждение.
- Избегайте отрицания в основном вопросе (например: «за исключением того-то», или «ни один»). Если вам необходимо использовать отрицание в основе – клиническом случае, используйте только короткие варианты ответов (желательно одно слово).
- Удостоверьтесь, что по данной теме на вопрос можно ответить, не заглядывая на основной вопрос и варианты ответов («Cover the Options Rule»)



**Условия тестовых заданий
могут быть относительно
длинными, а варианты ответа
должны быть короткими;**



Правильно сформированное тестовое задание:

- А Длинное Условие задания
- Б А
- В В
- С С Короткие варианты ответа
- Д Д
- Е Е



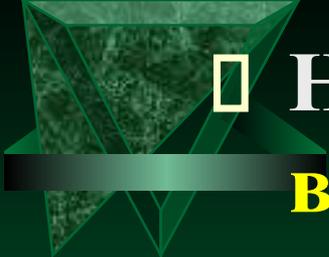
Плохо сформированное тестовое задание:

- Короткое условие Задания
- А
- В
- С длинные варианты ответа
- Д
- Е

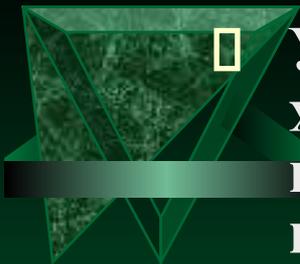
Составление вариантов

ОТВЕТОВ

- Пишите грамматически правильно составленные, логически последовательные/ соответствующие варианты ответов однородные с основой – клиническим случаем.
- в ответах не должна появляться дополнительная информация
- Делайте вопросы взаимоисключающие.
- Пишите варианты ответов таким образом, чтобы менее знающему/ умеющему студенту они показались самыми вероятными и привлекательными.
- Делайте варианты ответов одной длины/одного объема как правильный вариант ответа.
- Избегайте использования обобщающих слов «всегда», «никогда» и «все» в вариантах ответов и неопределенные термины «обычно» или «часто».
- Избегайте в вариантах ответов «Все выше перечисленное» и «Ничего из выше перечисленного».
- Ставьте номера вариантов ответов в последовательном формате.
- Перечисляйте варианты ответов в логическом или алфавитном варианте.



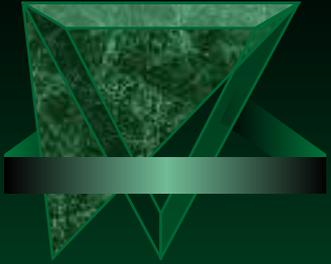
□ Необходимо избегать **«двойных вариантов ответа»**, например лечение беротеком и фликсотидом, такие варианты можно использовать если все дистракторы двойные, в т.ч. и правильный дистрактор.



□ У мужчины 65 лет, страдающего стенокардией и хроническим обструктивным бронхитом, внезапно появились удушье, сдавление грудной клетки. При обследовании ритм галопа, рассеянные сухие хрипы, влажные хрипы в нижних сегментах легких, АД 85/50 мм рт.ст. Прием нитроглицерина не улучшил состояние.

Лечение выбора:

- норадреналин+анальгетики
- лазикс+нитроглицерин внутривенно капельно
- Дроперидол+полиглюкин
- Оксигенотерапия+пеногаситель+анальгетики+добутамин+ лазикс
- Оксигенотерапия+пеногаситель+добутамин+эуфиллин



ВМВ с одним самым правильным вариантом ответа

- По одному клиническому случаю могут быть заданы более чем один вопрос.



Несколько правил при составлении MCQ:

- **Вся необходимая информации должна быть в ножке, в ответах не должна появляться новая информация.**
- **Ножка должна быть сконструирована в позитивной форме если возможно (реже использовать не является, кроме и т.п.).**
- **Если используется негативная форма НЕ, КРОМЕ должны быть выделены жирным шрифтом, большими буквами.**
- **Убедись, что правильный ответ единственно правильный.**



ОБОБЩЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ ДЕФЕКТОВ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

Дефекты, относящиеся к опытности в тестировании

- Грамматические подсказки - один или более дистракторов грамматически не соответствуют условию задания
- Логические подсказки - часть вариантов ответа исчерпывает все возможные варианты
- Абсолютные термины - использование терминов “всегда” или “никогда” в некоторых вариантах ответа
- Длинный правильный ответ - правильный ответ длиннее, более конкретен или более полон, чем другие варианты ответа
- Ответ на одно тестовое задание вытекает из ответа на предыдущее тестовое задание



ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ РАСШИРЕННОГО ВЫБОРА - R-ТИП (EMQ –Extended Matching Question)

□ Объединяет 4 компонента:

- тему,
- список вариантов ответов,
- вводный вопрос,
- условия по меньшей мере двух тестовых заданий.

Тема: Утомляемость



Варианты ответа:

- А. Анемия при хроническом заболевании
- В. Болезнь Лайма
- С. Гипотиреоз
- D. Депрессия
- E. Дефицит витамина B12 (цианокобаламина)
- F. Дефицит глюкозо-6-фосфат дегидрогеназы
- G. Дефицит железа
- H. Дефицит фолиевой кислоты
- I. Застойная сердечная недостаточность
- J. Инфекция вирусом Эпштейна-Барра
- K. Микроангиопатическая гемолитическая анемия
- L. Милиарный туберкулез
- M. Наследственный сфероцитоз
- N. Острый лейкоз

Вводный вопрос:

Для каждого больного с утомляемостью подберите наиболее вероятный диагноз.

Условия задания:

- 1. У женщины 19 лет наблюдаются утомляемость, лихорадка и боли в горле на протяжении последней недели. Объективно: температура 38°C (101°F), шейная лимфаденопатия и спленомегалия. При лабораторном обследовании количество лейкоцитов 5000/мм³ (80% лимфоцитов, с большим количеством лимфоцитов с атипичными признаками). Активность аспартат-аминотрансферазы (АСТ) сыворотки крови 200 ед/л. Концентрация билирубина в сыворотке крови и активность щелочной фосфатазы в пределах нормы.

Ответ: J

- 2. У девочки 15 лет наблюдается утомляемость и боли в спине в течение последних 2 недель. У нее отмечаются разлитые гематомы, бледность и болезненность в зоне позвоночника и обоих бедер. В общем анализе крови гемоглобин 7,0 г/дл, количество лейкоцитов 2000/мм³ и тромбоцитов 15000/мм³.

Ответ: N



ПРИМЕРЫ ВВОДНЫХ ВОПРОСОВ И ТЕМ ДЛЯ СПИСКА ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

- Вводные вопросы обычно начинаются фразой “Для каждого из следующих больных”. Блоки часто организованы вокруг основных жалоб или иных факторов, которые позволяют использовать более конкретную вводную фразу, как, например, “Для каждого из следующих больных с утомляемостью”, или “Для каждого из следующих больных с ферментной недостаточностью”. Вторая часть вводного вопроса описывает задачу и блок вариантов ответа: “выбрать наиболее вероятный диагноз”; “выбрать белок, который вероятнее всего дефектен”.
- Клинические ситуации являются превосходной структурой для написания условий задания.



Примеры вводных вопросов и некоторые предлагаемые темы для списков вариантов ответов:

- Для каждого из следующих больных выберите [например, нерв], который вероятнее всего [аномален/поврежден/недостаточен/не функционирует].
- *Варианты ответа* могут включать перечень нервов; перечень мышц; перечень ферментов; перечень гормонов; перечень белков; перечень типов клеток; перечень нейромедиаторов; перечень патологических процессов.
- Для каждого из следующих больных выберите [данные], которые можно ожидать.
- *Варианты ответа* могут включать перечень лабораторных результатов; перечень дополнительных физикальных признаков; перечень результатов вскрытия; результаты микроскопического исследования жидкостей, тканей мышц или суставов; результаты анализа ДНК; уровни гормонов.



ПРИМЕРЫ ВВОДНЫХ ВОПРОСОВ И ТЕМ ДЛЯ СПИСКА ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

- Для каждого из следующих больных выберите наиболее вероятную [причину].
Варианты ответа могут включать перечень основных механизмов заболеваний; медикаменты, которые могут вызвать побочные эффекты; перечень медикаментов или классов медикаментов; токсические вещества; гемодинамические механизмы.
- Для каждого из следующих больных выберите [например, медикамент], который необходимо применить.
Варианты ответа могут включать перечень медикаментозных средств, витаминов, аминокислот, ферментов, гормонов.
- Для каждого из следующих больных с [основной жалобой] выберите наиболее вероятный диагноз.
Варианты ответа могут включать перечень диагнозов, наиболее часто организованных вокруг основной жалобы, такие, как заболевания, вызывающие боль в груди, или заболевания, вызывающие лихорадку.
- Для каждого из следующих больных выберите наиболее приемлемый следующий шаг в ведении больного.
Варианты ответа могут включать перечень фармакологических методов воздействия, перечень лабораторных исследований, вариантов направления в госпиталь или домой, или смешанный набор терапевтического воздействия и дополнительных исследований для оценки умения студента определить, достаточно ли имеющейся у него информации.

Перечень некоторых тем, для создания вариантов ответа в блоках R-типа



| | |
|-------------------------|----------------------------------|
| Артерии | Типы соединительных тканей |
| Нервы | Анатомические структуры |
| Мышцы | Эндокринные структуры |
| Аминокислоты | Нейромедиаторы |
| Пептиды | Нарушения обмена веществ |
| Гормоны | Иммунные нарушения |
| Ферменты | Компоненты двигательной системы |
| Компоненты клеток | Структуры сердца |
| Типы клеток | Органеллы |
| Компоненты крови | Врожденные аномалии |
| Молекулы | Сегменты спинного мозга |
| Кариотипы | Компоненты Ц.Н.С. |
| Белки | Продукты секреции |
| Липиды | Компоненты внеклеточной матрицы |
| Патогены/бактерии/грибы | Альтернативы ведения больных |
| Вирусы | Медикаменты/классы лекарств |
| Цитокины | Патологические процессы |
| Токсины | Патофизиологические состояния |
| Витамины/минералы | Нарушения электролитного баланса |
| Диагнозы | Диагностические тесты |



ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ НАПИСАНИЯ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ РАСШИРЕННОГО ВЫБОРА

- 1. *Определите тему для блока вопросов.* Темой может быть основная жалоба (например, боль в груди, утомляемость), тактика ведения больного (например, прием/выписка из приемного покоя), класс медикаментов (например, антигипертензивные препараты, антибиотики)
- 2. *Напишите вводный вопрос для блока* (например, *Для каждого больного, описанного ниже,*
- *выберите наиболее вероятный диагноз*). Вводный вопрос указывает на отношение между условием задания и вариантами ответа, проясняя вопрос, поставленный перед тестируемыми. Это необходимый компонент тестовых заданий расширенного выбора.
- 3. *Подготовьте перечень вариантов ответа.* Перечень должен быть представлен отдельными словами или очень короткими фразами. Перечислите варианты ответа в алфавитном порядке, если логический порядок отсутствует.
- 4. *Напишите тестовые задания.* Задания в блоке должны быть сходны по структуре. Чаще всего приемлемо использовать клинические ситуации.
- 5. *Проверьте тестовые задания.* Удостоверьтесь, что имеется только один “наилучший” ответ на каждый из вопросов. Также убедитесь, что для каждого задания имеется по меньшей мере 4 разумных дистрактора. В качестве последней проверки, рекомендуется попросить вашего коллегу просмотреть тестовые задания (не указывая правильного ответа). Если у него возникают трудности при определении правильного ответа, измените варианты ответов или тестовое задание таким образом, чтобы устранить двусмысленность.

Пример блока по фармакологии



A. Амиодарон
B. Аспирин
C. Атенолол
D. Ацетаминофен
E. Блеомицин
F. Верапамил
G. Ингибиторы АПФ
H. Метронидазол
I. Налидиксовая кислота

J. Нитрофурантоин □
K. Пенициллин
L. Преднизон
M. Прокаинамид
N. Пропранолол
O. Сульфасалазин
P. Тетрациклин
Q. Фуросемид
R. Цитозин арабинозид

□ *Для каждого больного выберите медикамент, который, наиболее вероятно, вызвал побочный эффект.*

1. 56-летний мужчина с рецидивирующей желудочковой аритмией начал принимать антиаритмический препарат 5 месяцев назад. Теперь у него наблюдается нарастающая одышка, кашель и повышение температуры. СОЭ повышена. На рентгенограмме грудной клетки диффузная интерстициальная пневмония. Функциональные легочные тесты показывают снижение диффузионной способности монооксида углерода.

Ответ: A

□ 2. 62-летний мужчина с хроническим обструктивным заболеванием легких начинает получать антигипертензивный препарат. Через две недели он отмечает ухудшение одышки и явно слышны свистящие хрипы.

Ответ: N

Пример блока по диагностике



- А. Анкилозирующий спондилоартрит**
- Е. Остеопороз**
- В. Инфекция межпозвонкового диска**
- Б. Стеноз спинномозгового канала**
- С. Множественная миелома**
- Г. Спондилолизис**
- Д. Мышечно-фасциальные боли**
- Н. Туберкулез позвоночника**

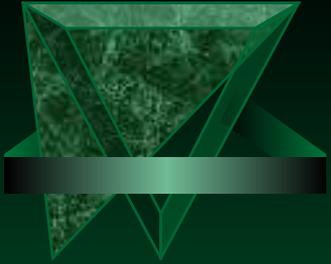
□ Для каждого больного с болью в спине выберите наиболее вероятный диагноз.

□ 1. 26-летний мужчина отмечает незаметно появившуюся боль в нижней части спины и скованность по утрам. Боль перемещается со стороны в сторону и периодически иррадирует в ягодицы и заднюю часть бедер, но не ниже колен. У больного острый передний увеит, диффузная болезненность в нижней части спины и в сакроилеальной области и ограничение движений тазобедренных суставов. СОЭ 40 мм/ч, латекс тест отрицателен, имеет место легкая гипопролиферативная анемия.

Ответ: А

□ 2. Через 12 часов после аварии с ударом в автомобиль сзади у 28-летней женщины появилась неясная боль в районе шеи и поясницы, сопровождающаяся головной болью и ограничением подвижности шеи. Сейчас она очень беспокойна. В области поясницы и над левой ягодицей отмечаются болезненные канатоподобные мышечные тяжи.

Ответ: D



**□ ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ
РАСШИРЕННОГО ВЫБОРА -R-ТИП**
можно превратить в формат с одним
лучшим ответом путем добавления
вводного вопроса и использования пяти
лучших вариантов ответа из списка.



ФОРМА ДЛЯ НАПИСАНИЯ БЛОКОВ R-ТИПА

□ Тема:

*(например, представляемая
жалобы)*

□ Вводный вопрос:

*(например, для каждого
больного с лихорадкой
выберите наиболее
вероятный диагноз)*

□ Варианты ответа

А

Б

В

Г

.....может включать до 26
единиц.

□ (Пишите тестовые задания на
отдельных страницах)

Тема: Инфекция мочеполовых путей



□ Варианты ответа (обследование при симптомах изменения мочеполового тракта):

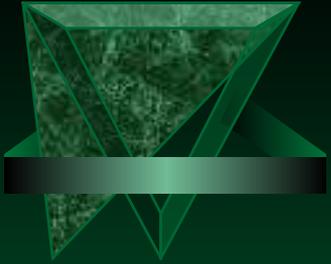
- А. Общий анализ мочи
- Б. Микроскопия осадка мочи
- В. УЗИ почек
- Г. Проба Реберга
- Д. Контрастная рентгенография
- Е. Посев мочи
- Ж. Цистоскопия
- З. Ирригоскопия
- И. Ректальное обследование
- К. Посев выделения из уретры
- Л. УЗИ простаты
- М. Соскоб с уретры

□ Вводный вопрос:
Для каждого пациента выберите наиболее приемлемый диагностический тест

- Условия задания:
- 1. 25-летняя женщина с жалобами на лихорадку, озноб и боль в левой поясничной области в течение 3 дней. Получает пенициллин в/М в течение 3 дней. Боль в пояснице усилилась, температура сохраняется.
Ответ: А, Б, В, Е
- 2. 30-летний мужчина жалуется на острую боль при мочеиспускании, незначительные выделения из уретры. Он не женат, случайные половые связи не отрицает, презервативами не пользуется.
Ответ: К, М
- 3. 65-летний плотник жалуется на учащенное мочеиспускание и императивные позывы, утомляемость и жажду. Он потерял около 6 кг за последние 3 месяца.
Ответ: И, Л
- 4. 58-летний мужчина – работник фабрики по производству резиновых шин – жалуется на покраснение цвета мочи время от времени. У него нет болей при мочеиспускании, самочувствие хорошее.
Ответ: А.Б, В, Д

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ВЫБОРА N ВАРИАНТОВ: РАСШИРЕНИЕ ФОРМАТА РАСШИРЕННОГО ВЫБОРА

- Формат Выбора N вариантов сходен с форматом тестовых заданий расширенного выбора; основная разница заключается в том, что экзаменуемому предлагается выбрать 2, 3, 4 или даже 5 вариантов из предложенного списка.
- Формат выбора N вариантов предполагает определение точного количества ответов, которые надо выбрать



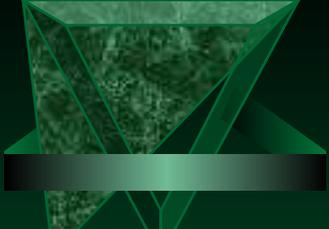
Задание к следующему занятию

- Подготовить 1 тестовое задание расширенного выбора R-типа
- Подготовить 1 тестовое задание выбора N вариантов: расширение формата расширенного выбора



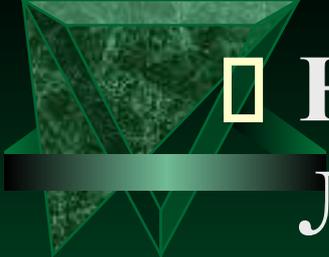
Система медицинского образования в США

- Большинство студентов-медиков начинают обучение в медицинской школе в возрасте 22 лет после окончания 4-х летнего колледжа или университета.
- **Первые два года** медицинской школы охватывают базисные биомедицинские науки (анатомию, гистологию, клеточную биологию, биохимию, физиологию, микробиологию, фармакологию, иммунологию, патологию).
- **3-4 годы** посвящены клиническим дисциплинам таким, как внутренняя медицина, хирургия, акушерство и гинекология, педиатрия, психиатрия и семейная медицина (общая практика).
- **Около 98%** выпускников медицинских школ непосредственно после их окончания **поступают в одну из резидентских программ**, являющихся в определенной степени аналогом клинической ординатуры и интернатуры в странах бывшего Союза.



NBME, USMLE

- **Национальный Совет Медицинских Экзаменаторов США (National Board of Medical Examiners /NBME)** с момента его основания в 1915 г. разрабатывает медицинские лицензионные экзамены. В настоящее время он также обеспечивает медицинские школы тестами по предметам в отдельных базисных и клинических дисциплинах. NBME является частной неправительственной организацией. Его штат составляет **250 человек** и включает врачей, специалистов в области оценки знаний и технический персонал.
- В 1992 году NBME и Федерация Медицинских Советов Штатов США (Federation of State Medical Boards of the United States) приступили к внедрению совместной программы, **Национальных Медицинских Лицензионных Экзаменов США (United States Medical Licensing Examinations/ USMLE).**



□ Национальные Медицинские
Лицензионные Экзамены
(USMLE) – состоят из 3-х
ступеней;

□ Экзамен состоит только из
вопросов множественного
выбора;



USMLE

- Каждая из ступеней является 2-х дневным экзаменом, проводимым по 2 экзаменационным буклетам в каждый из дней.
- Общее число вопросов, предлагаемых каждому экзаменуемому достигает 600-750.
- Время и процедура экзамена строго регулируются;
- Экзамен каждой Ступени проводится в бланковой форме (формат “ответный лист- карандаш”).

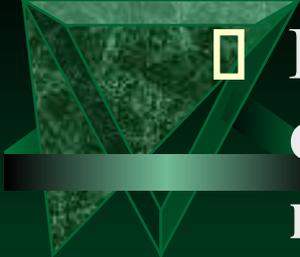


USMLE

- **Степень I**, обычно сдается по завершению курса базисных наук, как правило, **в конце второго года обучения** в медицинской школе. Оценивает знание и понимание ключевых концепций базисных биомедицинских наук.
- **Степень II**, сдается обычно **в последний год медицинской школы**, оценивает медицинские знания и понимание клинических наук в степени, необходимой для оказания медицинской помощи под руководством старших коллег в течение последипломной (резидентской) программы обучения.
- **Степень III** оценивает способность применять медицинские знания, необходимые для самостоятельной общемедицинской практики. Экзаменуемые обычно начинают подготовку к экзамену III Ступени **по окончании первых шести месяцев резидентской программы**.



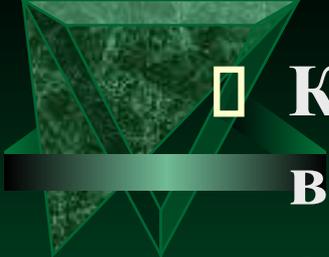
□ С помощью тестов оценивают способность студентов применять медицинские знания, необходимые для самостоятельной общемедицинской практики;

- 
- Количество баллов и результат обычно сообщается студентам и медицинским школам и лицензионным органам штата с целью принятия решения о выдаче первичной лицензии на медицинскую практику;
 - Несмотря, что лицензионные органы каждого штата могут устанавливать собственные правила для лицензирования врачей, проходной балл **USMLE** рассматривают как основную планку при лицензировании.



USMLE

- Вопросы для экзаменов по каждой из ступеней **пишутся опытными преподавателями и клиницистами**, являющимися признанными авторитетами в своих областях. Данные эксперты выбираются из академических кругов, практикующих врачей и сотрудников лицензионных органов штатов со всей территории США и Канады.
- Для создания вопросов II Ступени существуют **5 предметных комитетов** (внутренняя медицина, акушерство и гинекология, педиатрия, психиатрия и хирургия).
- Каждый комитет состоит из **8 членов**; каждый из которых пишет **по 50 вопросов в год**.
- Каждый комитет собирается вместе на **3 дня ежегодно**, чтобы рассмотреть все вопросы, написанные его членами. Каждый вопрос зачитывается вслух его автором, затем критикуется и, возможно, переписывается комитетом. Вопросы, имеющие соответствующее содержание, технически правильные и хорошо написанные одобряются для потенциального использования в экзамене.
- Затем **председатели всех предметных комитетов работают совместно** в течение трех дней. Для этой встречи готовится черновой вариант экзамена согласно точному описанию его содержания.

- 
- Каждый начинающий создатель тестовых вопросов участвует в двухдневном семинаре, являющемся частью подготовки в написании высококачественных тестовых материалов;
 - Национальный Совет поддерживает строгую **секретность** экзаменов, меры безопасности обеспечиваются при возвращении тестовых буклетов в **NBME** сразу по завершении экзамена.



□ **NBME** располагает очень сложными средствами анализа результатов экзамена на предмет **«СПИСЫВАНИЯ»** ответов или преждевременного доступа к экзаменационным вопросам.





Работа в малых группах «Оценка тестовых заданий»

Оцените качество каждого вопроса





**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!**

