

*В рамках «Методических рекомендаций по созданию и системе оценки качества интерактивных образовательных модулей в рамках непрерывного медицинского и фармацевтического образования»*

**ИНСТРУКЦИЯ**  
**по созданию банка тестовых заданий**  
**для интерактивного образовательного модуля**

## 1. Общие положения

*Банк тестовых заданий* (далее - **БТЗ**) является видом контрольно-измерительных материалов (далее - **КИМ**), которые создаются в рамках разработки интерактивного образовательного модуля (далее – **ИОМ**) для дистанционного обучения медицинских специалистов. КИМ служат для осуществления интерактивного контроля освоения специалистом учебного материала ИОМ.

Настоящая «Инструкция по созданию банка тестовых заданий для интерактивного образовательного модуля» (далее – **Инструкция для БТЗ**) регламентируют правила написания и оформления тестовых вопросов для БТЗ в рамках создания ИОМ для обеспечения интерактивного контроля освоения его материалов.

*Автор/составитель* готовит материалы ИОМ в соответствии с определённой темой с соблюдением *Методических рекомендаций по созданию и системе оценки качества интерактивных образовательных модулей в рамках непрерывного медицинского и фармацевтического образования*.

**Задачи автора/составителя** при создании материалов ИОМ:

- 1) создание текста учебной презентации, других учебных материалов и сопроводительных документов ИОМ;
- 2) создание банка тестовых вопросов на основе учебной презентации ИОМ, в соответствии с настоящими Методическими рекомендациями для БТЗ.

**Обязанности автора/составителя** при создании материалов ИОМ – подготовить материалы ИОМ, в том числе написать вопросы БТЗ в соответствии с текстом учебной презентации ИОМ, на основании настоящей Инструкции для БТЗ.

## 2. Требования к оформлению тестовых заданий

1) В тестах необходимо добиваться ***единообразия оформления повторяющихся элементов***.

Например, можно по-разному сделать запись множественного числа: *в гене (генах), в гене/генах, в гене(ах)*. Необходимо выбрать одну форму записи и придерживаться её во всех вопросах.

2) ***Во всех частях задания*** должны быть указаны ***«единицы измерения»***. *Здесь и далее в примерах правильный ответ выделен жирным курсивом.*

**НЕПРАВИЛЬНО:** *Какого уровня тесты иммунодиагностики обладает наибольшей информативностью?*

- ***1***
- ***2***
- ***3***
- ***4***

**ПРАВИЛЬНО:** *Какого уровня тесты иммунодиагностики обладает наибольшей информативностью?*

- 1 уровня
- 2 уровня
- 3 уровня
- 4 уровня

3) При составлении тестовых заданий необходимо использовать только широко распространённые в медицинской среде сокращения, например, СПИД (синдром приобретенного иммунодефицита), КТ (компьютерная томография) и т.д. Все остальные **понятия необходимо писать полностью, даже если они многократно встречаются в вашей презентации!** Например, хроническая гранулематозная болезнь (ХГБ), вторичный иммунодефицит (ВИД), первичный иммунодефицит (ПИД) и т.д.

4) **Важно следить за орфографией и пунктуацией в формулировке задания.** Например, двоеточие в формулировке тестового задания ставится после обобщающего слова или, когда подразумевается фраза «а именно».

5) Необходимо следить за склонением и спряжением в тестовых заданиях и ответах на них. **Число, род, падеж должны совпадать** в формулировке задания и вариантах ответов на него.

6) **Важно следить за количеством пробелов**, т.к. при отображении тестов в образовательной подсистеме Портала лишние пробелы и их отсутствие нарушают формат представления учебных материалов.

#### **ПРАВИЛА для оформления таблицы вопросов в шаблоне «Приложение 5 – Тестовые задания»:**

- вопрос и ответы размещаются в отдельных строках;
- правильные ответы отмечаются знаком «\*» (звездочка);
- после каждого вопроса с ответами вставляется пустая строка;
- нельзя нумеровать ответы;
- нельзя ставить в конце ответов знаки препинания или пробел;
- нельзя использовать ответы «все выше перечисленное», «все ниже перечисленное», «да», «нет», «не важно», «нет правильного ответа», «никакой»;
- нельзя удалять столбцы в таблице, объединять ячейки;
- нельзя делить таблицу и разъединять ячейки.

### **3. Требования к тестовым заданиям**

При формулировке заданий надо стремиться к **чёткости, ясности, лаконичности формулировок и однородности ответов.** Однородность ответов предполагает их принадлежность к одной категории, области, типу характеристик и т.п.. Например, выбор

правильного препарата из перечня препаратов без указания в качестве одного из ответов группы препаратов или выбор правильной хирургической методики лечения из перечня хирургических методик без указания в качестве одного из ответов вида немедикаментозного лечения.

### **НЕПРАВИЛЬНО**

*Препаратами «первой» линии терапии заболевания являются*

- *нестероидные противовоспалительные препараты*
- *глюкокортикостероиды*
- *антибиотики*
- *физиотерапия*

### **ПРАВИЛЬНО**

*Препаратами «первой» линии терапии заболевания являются*

- *нестероидные противовоспалительные препараты*
- *глюкокортикостероиды*
- *антибиотики*
- *противовирусные препараты*

*Тестовое задание может состоять из вопросительного предложения и вариантов ответа на него, или утвердительного предложения, которое надо продолжить выбором верного ответа. Блок тестов должен состоять преимущественно из заданий в виде «утвердительного предложения, которое надо продолжить».*

Тестовые задания могут быть с **одиночным выбором** (один правильный ответ) или с **множественным выбором** (несколько правильных ответов). Блок тестовых заданий должен состоять преимущественно из заданий с одиночным выбором. Для одного тестового задания рекомендуется делать 4-5 вариантов ответов. Более 6 вариантов ответов делать не рекомендуется из-за нарушения принципа гармонизации при отображении контрольно-измерительных материалов на экране компьютера или ноутбука с учетом их возможной разной диагонали. В виде исключения допускаются 3 варианта ответов.

### **3.1 Правила формулировки задания (вопроса)**

***ВНИМАНИЕ:** тестовое задание может быть сформулировано в виде утвердительного или вопросительного предложения, но превалировать в тестовом блоке должны задания из утвердительных конструкций.*

1) Необходимо **формулировать задания в утвердительной форме, а не в повелительном наклонении**. Без слов «дайте характеристику», «укажите», «перечислите», «дайте правильный ответ», «назовите» и т.д., кроме ситуаций, когда надо выбрать правильную комбинацию ответов.

## НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ

Дайте характеристику герминогенным опухолям яичка:

- развитие злокачественного новообразования в яичниках женщин
- развитие злокачественного новообразования в яичках мужчин
- развитие злокачественного новообразования в простате
- развитие злокачественного новообразования в мошонке

Укажите наиболее часто встречающуюся герминогенную опухоль яичка:

- тератобластома
- семинома
- эмбриональный рак
- хорионэпителиома

## РЕКОМЕНДУЕТСЯ

Для герминогенных опухолей яичка характерно

- развитие злокачественного новообразования в яичниках женщин
- развитие злокачественного новообразования в яичках мужчин
- развитие злокачественного новообразования в простате
- развитие злокачественного новообразования в мошонке

Среди герминогенных опухолей яичка наиболее часто встречается

- тератобластома
- семинома
- эмбриональный рак
- хорионэпителиома

## ПРАВИЛЬНО:

У женщины 48 лет без факторов риска при диспансерном обращении по данным рентгенологического исследования грудной клетки выявлен очаг 5 мм в нижней доле левого легкого (пневмофиброз?). Диаскин-тест отрицательный. Дальнейшая тактика ведения пациентки определяется: 1) размерами очага; 2) принадлежность к женскому полу; 3) отсутствием факторов риска; 4) возрастом пациентки. Выберите правильную комбинацию ответов:

- 1, 2
- 2, 3
- 3, 4
- 1, 3

2) **НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ**, чтобы тестовое задание было направлено на выбор неправильного ответа. Целью тестового задания в большинстве случаев должен быть выбор правильного ответа. **Задание формулируется без частиц «НЕ» и фраз «ничего, кроме», «всё, кроме» и т.д.** При возможности заменять на «исключает».

## НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ

*К возможным осложнениям транспупиллярных методик НЕ относится:*

- *кератопатия*
- ***снижение толщины сетчатки***
- *ожег роговицы*
- *ожег радужки*
- *геморрагии*

## РЕКОМЕНДУЕТСЯ

*К возможным осложнениям транспупиллярных методик относится:*

- *кератопатия*
- *снижение толщины сетчатки*
- *ожег роговицы*
- *ожег радужки*
- *геморрагии*

3) Наиболее оптимальным при написании тестового задания является формулировка его в виде **ясной, четкой, законченной мысли, исключающей двусмысленное толкование**. Например,

*Гипопитуитаризм – это*

- *эндокринное заболевание*
- *паракринное заболевание*
- *аутокринное заболевание*
- *нейрокринное заболевание*
- *аутоиммунное заболевание*

ИЛИ

*При необходимости повторную коагуляцию после первого сеанса проводят через*

- *3 дня*
- *3 недели*
- *1 месяц*
- ***7-14 дней***
- *2 месяца*

При составлении вопросов можете использовать следующие обороты:

- *для заболевания характерно*
- *данное заболевание относится к*
- *данное проявление обусловлено*
- *данная патология сопровождается развитием*
- *при заболевании (патологии, ситуации и т.д.) встречается*
- *данная патология (осложнение, заболевание и т.д.) развивается при*
- *данная патология сочетается с*
- *гипокликемия (носовое кровотечение, покраснение конъюнктивы глаза, мелена и т.д.) может быть проявлением*

- к симптомам заболевания относятся
- данную патологию позволяет заподозрить наличие
- причиной данного заболевания может стать
- данное проявление является симптомом
- терапия данного заболевания заключается в
- тактика поведения при побочных действиях заключается в
- противопоказанием для терапии является
- подобное лечение (отсутствие лечения) приводит к развитию
- данное заболевание может развиваться вследствие
- на основе таких данных можно предположить
- симптомы исчезают при
- терапия прекращается при

### 3.2 Правила формулировки ответов

**НЕЛЬЗЯ** использовать следующие варианты ответов:

1) **Ответы со ссылкой на предыдущие ответы:**

- *«все перечисленное», «все выше перечисленное», «все ниже перечисленное», «ничего из выше перечисленного»;*
- *«все перечисленные ответы (органы, методы и т.д.), «сочетание всех перечисленных ответов (признаков, методов и т.д.)»;*
- *«все», «всё верно», «все ответы верные», «все утверждения верны» и т.д.;*
- *«любой ответ» («любой орган», «любой признак» и т.д.);*
- *«правильного ответа нет», «никакой», «ни одного» и т.д.;*
- *«правильные ответы Б и В», «правильные ответы 1 и 3» и т.д.*

Если предполагаются несколько правильных ответов на поставленный вопрос, то можно формулировать тестовое задание с множественным выбором. Например,

*Антропометрические особенности соматотропной недостаточности:*

- *пропорциональность телосложения*
- *отставание «костного возраста» от паспортного*
- *диспропорциональность телосложения*
- *регрессирующие замедление темпов роста*

Если необходимо указать несколько правильных ответов в тестовом задании с единичным выбором, то можно сформулировать задание с набором условий, а в ответах указать возможные варианты выбора этих условий. Например, следующим образом:

*Женщина 50 лет обратилась к врачу-терапевту по результатам диспансеризации. При пальпации молочных желез патологии не выявлено. При маммографии описаны возрастные изменения. Ваши рекомендации: 1) самостоятельный осмотр молочных желез ежемесячно; 2) ежегодное проведение маммографии; 3) проведение*

маммографии через 5 лет; 4) с учетом возраста проведение маммографии в будущем не целесообразно. Выберите правильную комбинацию ответов:

- 1, 2
- 1, 3
- 1, 4
- 4

2) **Ответы, возникшие из-за неправильной формулировки задания:**

- «да»/«нет», «встречается»/«не встречается», «нужно»/«не нужно», «всегда»/«никогда»

Например,

*Являются ли нормальные показатели спирометрии основанием для исключения диагноза бронхиальная астма?*

- да
- нет

Есть возможность изменения формулировки задания следующим образом:

*При подозрении на бронхиальную астму нормальные показатели спирометрии являются основанием для*

- подтверждения диагноза
  - исключения диагноза
  - проведения дополнительных обследований
- «редко», «крайне редко», «часто», «колеблется»

Вопросы по дополнительной информации (редкие формы заболевания и т.д.) не требуют обязательной проверки.

- «не знаю», «не важно» и т.д.

Если «не важен» ответ, то сомнительна постановка самого вопроса (!)

**ВАЖНО** при формулировке ответов соблюдать следующие условия:

1) **Ответы должны быть:**

- внятными и полными;
- однородными;
- примерно одинаковой длины;
- равновероятно привлекательными для испытуемого, не знающего верный ответ;
- лаконичными, завершенными и отточенными по формулировке;
- в заданиях с множественным выбором хотя бы один, а лучше больше вариантов ответов должны быть неправильными.

Пример полноты формулировки в ответах:

## НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ

*Наиболее вероятным фактором, способствующим возникновению рака шейки матки, является:*

- *вирус папилломы человека*
- *разрыв шейки при родах*
- *курение*

## РЕКОМЕНДУЕТСЯ

*Наиболее вероятным фактором, способствующим возникновению рака шейки матки, является:*

- *вирус папилломы человека*
- *разрыв шейки матки при родах*
- *курение*

Пример лаконичности формулировок в ответах:

## НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ

*Перечислите основные критерии постановки диагноза, приобретенного (вторичного) иммунодефицита?*

- *данные иммунологического анамнеза*
- *наличие клинических симптомов, отражающих заинтересованность иммунной системы (гипо- или гиперплазия лимфоузлов; спленомегалия или, наоборот, отсутствие селезенки, например, в результате ее удаления после травмы; увеличение размеров тимуса при тимоме и т.п.)*
- *наличие хронических бактериальных, вирусных, грибковых заболеваний, трудно поддающихся традиционной терапии*
- *изменения в иммунограмме, которые затрагивают разные звенья иммунной системы и не носят постоянного характера*

## РЕКОМЕНДУЕТСЯ

*1. Вторичный иммунодефицит может развиваться вследствие:*

- *резекции поджелудочной железы*
- *резекции селезенки*
- *тимомы*
- *феохромацитомы*

*2. Для приобретенных иммунодефицитов характерно наличие в анамнезе*

- *хронических бактериальных инфекций*
- *аутоиммунных заболеваний*
- *хронических грибковых заболеваний*
- *аллергических заболеваний*

*3. Изменения в иммунограмме при вторичных иммунодефицитах (выберете наиболее полный и верный вариант ответа):*

- *постоянные и затрагивают разные звенья иммунитета*
- *временные и затрагивают только гуморальное звено иммунитета*
- *не постоянные и затрагивают разные звенья иммунитета*
- *не постоянные и затрагивают только Т-клеточное звено*

2) С целью проверки полноты знаний и логики принятия решения **допускаются формулировки частично правильных ответов на фоне единственного полного верного.**

Например,

*Наиболее полное описание синдрома интоксикации при неходжкинской лимфоме:*

- *потеря веса, гипертермия (более 38°C)*

- потеря веса, профузная потливость, судороги
- **потеря веса, гипертермия (более 38°C), профузная потливость**
- кожный зуд, потеря веса, профузная потливость
- кожный зуд, крапивница, отек Квинке

В данном примере 1, 2 и 4 варианты ответов являются частично правильными и только 3-ий вариант – единственно верным (полным).

*Наиболее полный перечень антигистаминных препаратов для лечения микозов при острых воспалительных явлениях включает:*

- **хлоропирамина гидрохлорид, клемастин, мебгидролин**
- хлоропирамина гидрохлорид, клемастин
- клемастин, мебгидролин
- хлоропирамина гидрохлорид, мебгидролин

В данном примере 2, 3 и 4 варианты ответов являются частично правильными и только 1-ий вариант – единственно полным и верным.

**ВНИМАНИЕ!** *Данный вид вопросов стоит использовать с осторожностью, поскольку велика вероятность некорректной формулировки условия тестового задания (!)*

## Примеры

<b>НЕКОРРЕКТНО</b>	<b>КОММЕНТАРИЙ</b>
<p><i>Комплексное лечение рака молочной железы включает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Радикальную операцию</i></li> <li>• <i>Радикальную операцию и химиотерапию</i></li> <li>• <i>Радикальную операцию и лучевую терапию</i></li> <li>• <i>Радикальную операцию, химиотерапию и лучевую терапию</i></li> </ul>	<p><b>НЕТ лаконичности в формулировке ответа</b> <b>КОРРЕКТНО</b></p> <p><i>Комплексное лечение рака молочной железы включает:</i></p> <p><i>A. радикальную операцию</i> <i>B. химиотерапию</i> <i>C. лучевую терапию</i> <i>D. ПУВА терапию</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>A, B, C</i></li> <li>• <i>A, C, D</i></li> <li>• <i>B, C, D</i></li> <li>• <i>A, B, D</i></li> </ul>
<p><i>Стандартным объемом лимфодиссекции при хирургическом лечении больных раком желудка является:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>D – 1</i></li> <li>• <i>D – 2</i></li> <li>• <i>D – 3</i></li> <li>• <i>лимфодиссекция не нужна</i></li> </ul>	<p><b>Нарушение логики и грамматики между заданием и 4-м вариантом ответа:</b></p> <p><b><u>Стандартным объемом лимфодиссекции</u> при хирургическом лечении больных раком желудка является: <u>лимфодиссекция не нужна</u></b></p>
<p><i>Иммунотропная терапия показана при:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b><i>снижении иммунологической реактивности</i></b></li> <li>• <i>повышении реактивности при аутоиммунных заболеваниях</i></li> <li>• <i>для замещения недостаточных факторов СИ</i></li> <li>• <b><i>для подавления клеточного иммунного ответа в трансплантологии</i></b></li> <li>• <i>всё перечисленное верно</i></li> </ul>	<p>a) <b>двоеточие после предлога «при»;</b> b) <b>нарушение логики и грамматики между заданием и 3, 4 вариантами ответов:</b></p> <p><i>Иммунотропная терапия показана <b><u>при: для</u></b> замещения недостаточных факторов СИ.</i></p> <p><i>Иммунотропная терапия показана <b><u>при: для</u></b> подавления клеточного иммунного ответа в трансплантологии.</i></p> <p>c) <b>нет расшифровки сокращения «СИ».</b> d) <b>и если всё-таки для подавления клеточного ответа, то <u>при трансплантации</u>, а не в трансплантологии.</b> e) <b>ответы «все перечисленное верно» - использовать нельзя.</b></p>