

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
Кафедра клинической лабораторной диагностики

**Тестовые задания для проведения текущей аттестации  
по дисциплине «Изосерология. Группы крови. Введение в  
трансфузиологию»  
для обучающихся 2019 года поступления  
по образовательной программе  
30.05.01 Медицинская биохимия,  
(специалитет),  
форма обучения очная  
2024-2025 учебный год.**

## Выберите один правильный ответ

### 1. Основной принцип определения группы крови:

1. Индивидуальный подбор донорских эритроцитов к плазме реципиента
2. Определение агглютиногенов системы АВ0 в крови человека по известным агглютинидам стандартных сывороток (цоликлонов)
3. Проведение индивидуального подбора сыворотки донора и крови реципиента

### 2. Причинами неспецифической агглютинации при определении групп крови являются:

1. Проведение проб при температуре ниже  $+5^{\circ}\text{C}$  и выше  $+25^{\circ}\text{C}$ ;
2. Нарушение времени экспозиции при оценке результата;
3. Использование цоликлонов с просроченным сроком годности;
4. Наличие хронических или онкологических заболеваний.

Выберите правильное сочетание:

1. (1,2,3,4)
2. (1,2,3)
3. (1,3)
4. (1,2)

### 3. Цоликлоны и другие иммуногематологические стандарты хранятся:

1. От  $+15^{\circ}\text{C}$  до  $+25^{\circ}\text{C}$
2. От  $-10^{\circ}\text{C}$  до  $-20^{\circ}\text{C}$
3. От  $+4^{\circ}\text{C}$  до  $+6^{\circ}\text{C}$

### 4. При определении группы крови по системе АВ0 цоликлонами получена агглютинация во всех лунках. Какая группа крови у реципиента:

1. АВ (IV)
2. А (II)
3. В (III)
4. 0 (I)

### 5. При определении группы крови по системе АВ0 цоликлонами получена агглютинация в 1-ой лунке. Какая группа крови у реципиента:

1. АВ (IV)
2. А (II)
3. В (III)
4. 0 (I)

### 6. При определении группы крови по системе АВ0 цоликлонами агглютинация во второй лунке. Какая группа крови у реципиента:

1. АВ (IV)
2. А (II)
3. В (III)
4. 0 (I)

**7. При определении группы крови по системе АВ0 цоликлонами агглютинация отсутствует во всех лунках. Какая группа крови у реципиента:**

1. АВ (IV)
2. А (II)
3. В (III)
4. 0 (I)

**8. Группа крови – это:**

1. Сочетание агглютиногенов сыворотки крови с агглютинидами эритроцитов человека
2. Сочетание агглютининов сыворотки крови с агглютиногенами эритроцитов человека
3. Отмытые эритроциты в ресуспендирующем растворе

**9. Какие фенотипы должны быть у родителей, которые могут произвести потомство всех четырех групп крови системы АВ0?**

1. АВ и 0
2. АВ и А
3. А и В
4. АВ и В

**10. Агглютинины являются составной частью:**

1. Эритроцитов
2. Плазмы
3. Лейкоцитов
4. тромбоцитов
5. эозинофилов

**11. Резус - антиген входит в состав:**

1. Плазмы
2. Мембран эритроцитов
3. Ядра лейкоцитов
4. Мембран тромбоцитов
5. Системы комплемента

**12. В основе определения групповой принадлежности крови методом гелевой технологии лежат принципы:**

1. Агглютинации
2. Преципитации
3. Иммунодиффузии
4. Агрегации
5. Гель-фильтрации

**13. Группы крови были впервые открыты и описаны:**

1. Янским в 1907г.
2. Шаттоком в 1900г.
3. Ландштейнером в 1900г.
4. Моссом в 1910г.

**14. Резус-фактор впервые был обнаружен в эритроцитах человека и описан:**

1. Левиным и Стетсоном в 1939г.
2. Дунгером и Гиршфельдом в 1940г.
3. Ландштейнером и Винеро в 1940г.

**15. Врожденные (естественные) антитела а-А ( $\alpha$ ); а-В( $\beta$ ) и являются:**

1. Альбуминами
2. Протеинами
3. Иммуноглобулинами
4. Липопротеинами

**16. При определении группы крови по системе АВ0 температура в помещении должна быть в пределах:**

1. От +10 до +15°C
2. От +15 до +20°C
3. От +15 до +25°C
4. От +15 до +30°C

**17. При определении группы крови по системе АВ0 соотношение исследуемая кровь:целиклоны должно быть:**

1. 1:1
2. 1:2
3. 1:5
4. 1:10

**18. Врожденные (естественные) антитела а-А ( $\alpha$ ) и а-В ( $\beta$ ) характерны для:**

1. Всех групповых систем
2. Системы АВ0
3. Систем АВ0 и резус

**19. Врожденные (естественные) антитела а-А ( $\alpha$ ) и а-В ( $\beta$ ) присутствуют:**

1. У лиц, иммунизированных гемотрансфузиями и беременностью
2. У всех, кроме лиц 0 (I) группы
3. У всех, кроме лиц АВ(IV) группы
4. Иммунизированных трансплантацией органов

**20. В системе резус сколько можно выделить основных антигенов:**

1. шесть (D,d,C, c,E,e)
2. пять (D,C, c,E,e)
3. три (D,C,E)
4. один (D)

**21. Какая группа крови будет у потомства родителей с группой 0(I):**

1. 0(I)
2. А(II)
3. В(III)

4. АВ(IV)

**22. Экстраагглютинины встречаются у лиц с группой крови:**

1. 0(I)
2. А(II)
3. В(III)
4. АВ(IV)

**23. Основные функции антител:**

1. Способность реагировать с одноименными антигенами
2. Способность распознавать антигены и элиминировать их
3. Способность запускать реакции иммунного ответа
4. Способность реагировать с различными антигенами

**24. Сколько активных центров имеют врожденные (естественные, полные антитела) IgM:**

1. 6
2. 4
3. 2
4. 10

**25. Сколько активных центров имеют изоиммунные (неполные) антитела IgG:**

1. 6
2. 4
3. 2
4. 10

**26. Кто открыл лейкоцитарные антигены:**

1. Доссе в 1954г.
2. Ван-Руд в 1961г.
3. Левин в 1940г.

**27. Условием, необходимым для развития гемолитической болезни новорожденных, является:**

1. Rh (+) плод у Rh (+) матери
2. Rh (+) плод у Rh (-) отца
3. Rh (+) плод у Rh (-) матери

**28. Обязательным условием иммунизации матери антигенами плода при Rh (-) беременности является:**

1. Осложнения в течении беременности
2. Наличие антител у отца
3. Заброс крови плода в кровоток матери
4. Хроническая мочеполовая инфекция у матери

**29. Что такое сыворотка крови:**

1. Дефибринированная плазма
2. Часть крови с консервирующим раствором
3. Взвесь эритроцитов в 0,9% растворе хлорида натрия

**30. Какая доля подгруппы A1 среди лиц с группой A(II):**

1. 20%
2. 40%
3. 60%
4. 80%

**31. Экстраагглютинины выявляются с помощью:**

1. Ферментов
2. Кислот
3. Стандартных эритроцитов

**32. Содержание гемоглобина у доноров мужчин:**

1. 90-100г/л
2. 100-120г/л
3. 130-140г/л
4. 140-170г/л

**33. Содержание гемоглобина у доноров женщин:**

1. 80-100г/л
2. 100-120г/л
3. 120-130г/л
4. 140-160г/л

**34. Средний объем циркулирующей крови взрослого человека на 1 кг массы тела составляет:**

1. 50-55 мл
2. 55-65 мл
3. 65-75 мл
4. 75-85 мл

**35. Средний объем циркулирующей плазмы у взрослого человека на 1 кг массы составляет:**

1. 25-30 мл
2. 30-35 мл
3. 35-40 мл
4. 40-45 мл

**36. Средний объем циркулирующих эритроцитов у взрослого человека на 1 кг массы составляет:**

1. 20-25 мл
2. 20-30 мл
3. 25-35 мл

4. 35-40 мл

**37. К какому классу антител относятся иммунные а-А и а-В антитела:**

1. IgG
2. IgM
3. IgA

**38. К какому классу антител относятся врожденные (естественные) антитела а-А( $\alpha$ ) и а-В( $\beta$ ):**

1. IgG
2. IgM
3. IgA

**39. Экстраагглютинин  $\alpha$ 1 встречается в группе крови:**

1. A1(II)
2. A2(II)
3. B(III)
4. A1B (IV)

**40. В какой группе крови чаще встречаются иммунные антитела:**

1. A(II)
2. B(III)
3. 0(I)
4. AB(IV)

**41. Групповые антигены по химическому составу являются:**

1. Простыми белками
2. Гликопротеидами
3. Аминокислотами

**42. Врожденные (естественные) антитела крови являются:**

1. Альбуминами
2. Протеинами
3. Иммуноглобулинами
4. Липопротеинами

**43. Молекулярная масса врожденных (естественных) IgM антител составляет:**

1. 900 тыс. Да
2. 150-160 тыс. Да
3. 500-600 тыс. Да
4. 900 тыс. -1 млн. Да
5. 700-800 тыс. Да

**44. Молекулярная масса иммунных IgG антител составляет:**

1. 900 тыс. Да
2. 150-160 тыс. Да

3. 500-600 тыс. Да
4. 900 тыс. -1млн. Да
5. 700-800 тыс. Да

**45. У человека встречаются следующие виды антигенов:**

1. Эритроцитарные, плазменные
2. Эритроцитарные, лейкоцитарные, плазменные
3. Эритроцитарные, лейкоцитарные, тромбоцитарные, плазменные
4. Эритроцитарные, тромбоцитарные, лейкоцитарные

**46. Максимальное расстояние между активными центрами у иммунных антител:**

1. Не более 18 нм
2. Не более 16 нм
3. Не более 30 нм
4. Не более 10 нм

**47. Максимальное расстояние между активными центрами у врожденных (естественных) антител:**

1. Не более 18 нм
2. Не более 16 нм
3. Не более 30 нм
4. Не более 10 нм

**48. Правильным является утверждение:**

1. Иммуногенность групповых антигенов обусловлена шлеппером
2. Серологическая активность групповых антигенов обусловлена шлеппером
3. Групповые антигены крови имеют паратопы
4. Групповые антигены крови не имеют детерминант

**49. В структуре групповых антигенов нет:**

1. Гаптена
2. Шлеппера
3. Антигенных детерминант
4. Эпитопов
5. Паратопов

**50. Антигенные детерминанты расположены:**

1. В гликокаликсе клеток крови
2. В толще мембраны клетки крови
3. В цитоплазме

**51. В основе определения групповой принадлежности крови лежит реакция...**

1. Агглютинации
2. Преципитации
3. Иммунодиффузии
4. Агрегации

**52. При определении групповой принадлежности крови необходимо соблюдать все следующие условия, кроме...**

1. Температуры
2. Соотношения капель крови и стандартной сыворотки
3. Использования негемолизированной крови
4. Покачивания плоскости, на которой ведется исследование
5. Использование стандартных сывороток с низким титром

**53. Группу крови по стандартными эритроцитами нельзя определять...**

1. Взрослому мужчине
2. Юноше
3. Подростку
4. Новорожденному
5. Беременной женщине

**54. Какая группа крови содержит агглютиноген В и агглютинин А...**

1. Первая
2. Вторая
3. Третья
4. Четвертая

**55. Группа крови, в которой содержатся агглютиногены А и В...**

1. Первая
2. Вторая
3. Третья
4. Четвертая

**56. Агглютинины А и В находятся в...**

1. Эритроцитах
2. Лейкоцитах
3. Плазме крови
4. Других жидкостях организма

**57. При определении группы крови по стандартным сывороткам агглютинация произошла с сывороткой 1-ой и 3-ей групп. Это означает, что кровь...**

1. Первой группы
2. Второй группы
3. Третьей группы
4. Четвертой группы

**58. Состав крови II группы**

1. А b
2. В а
3. АВ
4. Oab

**59. Неполные антитела к резус-фактору нельзя выявить методом...**

1. Солевой агглютинации
2. Конглютинации с применением желатина в пробирках
3. Конглютинации в чашках Петри
4. Пробы Кумбса

**60. Резус-отрицательными называются лица...**

1. При отсутствии D-антигена
2. С наличием D-антигена

**Критерии оценки тестирования:**

91–100 % правильных ответов – «отлично»

81–90% – «хорошо»

71–80% – «удовлетворительно»

менее 70% – «неудовлетворительно»

## ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, ВКЛЮЧАЯ ЭЛЕКТРОННЫЕ УЧЕБНЫЕ ИЗДАНИЯ

1.	Медицинские лабораторные технологии : рук. по клин. лабораторной диагностике : в 2 т. Т. 1 / [В. В. Алексеев и др.] ; под ред. А. И. Карпищенко. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 472 с. - ISBN 978-5-9704-2274-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : - <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970422748.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970422748.html</a>
2.	Кишкун А. А. Руководство по лабораторным методам диагностики / А.А. Кишкун. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 760 с. - ISBN 978-5-9704-3102-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. – URL: <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970431023.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970431023.html</a>
3.	Кишкун А. А. Клиническая лабораторная диагностика : учеб. пособие / Кишкун А. А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 1000 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-6759-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467596.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467596.html</a>
4.	Трансфузиология : нац. рук. / под ред. А. А. Рагимова. – Краткое издание. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 704 с. - ISBN 978-5-9704-6305-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970463055.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970463055.html</a>
5.	Назначение и клиническая интерпретация результатов лабораторных исследований / А. А. Кишкун. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 448 с. - ISBN 978-5-9704-3873-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438732.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438732.html</a>
6.	Дашкова, Н. Г. Трансфузионная иммунология / Дашкова Н. Г., А. А. Рагимов. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/06-COS-1299.html">https://www.studentlibrary.ru/book/06-COS-1299.html</a>
7.	Руководство по организации и практическим аспектам лабораторной медицины : учеб. пособие / Яковлев А. Т., Загороднева Е. А., Краюшкина Н. Г. и др. ; ВолгГМУ Минздрава РФ ; [под ред. А. Т. Яковлева]. - Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2018. - 256, [4] с. : табл. - Текст : электронный // ЭБС ВолгГМУ : электронно-библиотечная система. - URL : <a href="http://library.volgmed.ru/Marc/MObjectDown.asp?MacroName=%D0%F3%EA%EE%E2%EF%EE%EE%F0%E3%E0%ED%E8%E7%E8%EF%F0%E0%EA%F2%E8%F7%E0%F1%EF%E5%EA%F2%E0%EC%EB%E0%E1%EC%E5%E4%E8%F6%E8%ED%FB%DF%EA%EE%E2%EB%E5%E2%2018&amp;MacroAcc=A&amp;DbVal=47">http://library.volgmed.ru/Marc/MObjectDown.asp?MacroName=%D0%F3%EA%EE%E2%EF%EE%EE%F0%E3%E0%ED%E8%E7%E8%EF%F0%E0%EA%F2%E8%F7%E0%F1%EF%E5%EA%F2%E0%EC%EB%E0%E1%EC%E5%E4%E8%F6%E8%ED%FB%DF%EA%EE%E2%EB%E5%E2%2018&amp;MacroAcc=A&amp;DbVal=47</a>
8.	Методы клинических лабораторных исследований : [учебник] / Камышников В. С., Волотовская О. А., Ходюкова А. Б. и др. ; под ред. В. С. Камышникова. - 7-е изд. - М. : МЕДпресс-информ, 2015. - 735, [1] с. : ил., цв. ил. – Текст : непосредственный.
9.	Уоллах Ж. Лабораторная диагностика: все лабораторные исследования для диагностики и лечения : [пер. с англ.] / Уоллах Ж. ; отв. ред. О. Шестова. – 8-е изд. - М. : Эксмо, 2013. – 1358, [1] с. : ил. – Текст : непосредственный

## Перечень профессиональных баз данных, информационных справочных систем, электронных образовательных ресурсов

- <https://www.volgmed.ru/apprentice/kafedry/kafedra-klinicheskoy-laboratornoy-diagnostiki/obshchaya-informatsiya/> - ВолГМУ, кафедра клинической лабораторной диагностики
- <http://www.ramld.ru/> – Российская ассоциация медицинской лабораторной диагностики
- <https://www.medlit.ru/journalsview/lab/> - клиническая-лабораторная-диагностик – Электронный журнал «Клиническая лабораторная диагностика»
- <http://www.rusmedserv.com/> – Русский медицинский сервер
- <http://bibl.volgmed.ru/MegaPro/Web> – ЭБС ВолГМУ (база данных изданий, созданных НПП и НС ВолГМУ) (профессиональная база данных)
- <https://e.lanbook.com/> – Сетевая электронная библиотека (СЭБ) (база данных на платформе ЭБС «Издательство Лань») (профессиональная база данных)
- <https://www.books-up.ru/ru/catalog/bolshaya-medicinskaya-biblioteka/> – Большая медицинская библиотека (база данных на платформе электронно-библиотечной системы ЭБС Букап) (профессиональная база данных)
- <https://www.rosmedlib.ru/> – Консультант врача. Электронная медицинская библиотека (база данных профессиональной информации по широкому спектру врачебных специальностей) (профессиональная база данных)
- <https://speclit.profy-lib.ru> – Электронно-библиотечная система Спецлит (база данных с широким спектром учебной и научной литературы) (профессиональная база данных)
- <http://elibrary.ru> – Электронная база электронных версий периодических изданий (профессиональная база данных)
- <http://www.consultant.ru/> – Справочно-правовая система «Консультант-Плюс» (профессиональная база данных)
- <https://urait.ru/> – образовательная платформа Юрайт (электронно-образовательная система с сервисами для эффективного обучения)
- <https://eduport-global.com/catalog/show/MedicalScience/8> – электронная библиотека англоязычной медицинской литературы (профессиональная база данных)
- <http://www.studentlibrary.ru/> – электронная библиотечная система «Консультант студента» (многопрофильная база данных) (профессиональная база данных)

Рассмотрено на заседании кафедры клинической лабораторной диагностики  
«30» мая 2024 г., протокол № 14

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_



Б.В. Заводовский