1) К полноценным антигенам относятся:   
**1. белки**2. липиды   
**3. бактериальные токсины**4. углеводы   
5. аминокислоты

2) К гаптенам отноcятся:   
**1. липиды   
2. полисахариды   
3. низкомолекулярные белки**4. бактериальные ферменты   
5. бактериальные токсины

3) Свойства полноценных антигенов:   
**1. чужеродность   
2. высокая молекулярная масса**3. низкая молекулярная масса   
**4. специфичность**5. отсутствие детерминантных групп

4) Образование аутоантигенов в организме

связано с повреждением тканей:   
**1. микробами   
2. травмами   
3. ожогами**4. толерантностью организма   
**5. мутациями клеток**

5) К микробным антигенам относятся:   
**1. О-соматический   
2. жгутиковый "Н" - антиген**3. гемагглютинины   
4. изоантигены   
**5. Vi-антиген**

6) К тканевым антигенам относятся:   
**1. изоантигены**2. протективные   
3. капсульные   
**4. антигены гистосовместимости   
5. органоспецифические**

7) Антигенность зависит от:   
**1. дозы антигена   
2. способа введения   
3. вида реципиента   
4. присутствия в соединении молекулы белковой части**5. присутствия в соединении молекулы липидной части

8) Антигенная специфичность определяется:   
**1. наличием детерминантных групп на поверхности антигена   
2. пространственным расположением активных центров антигена**3. утратой детерминантных групп   
4. адъювантами   
5. макромолекулой-носителем детерминантных групп

9) Антигены микроорганизмов подразделяются на:   
**1. группоспецифические   
2. видоспецифические   
3. типоспецифические**4. изоантигены   
**5. протективные**

10) Антигенность повышается при введении антигена:   
**1. с адъювантами**2. без адъювантов   
3. через рот   
**4. парентерально**5. после кипячения

11) Адъюванты- это вещества:   
**1. повышающие иммуногенность антигена**2. снижающие выработку антител   
**3. создающие депо антигена   
4. стимулирующие фагоцитоз**5. изменяющие специфичность антигена

12) Аутоантигенными свойствами обладают нормальные ткани:   
**1. головного мозга   
2. хрусталика**3. печени   
**4. половых желез**5. селезенки

13) В качестве адъювантов используются:   
1. физиологический раствор   
**2. масляная эмульсия   
3. квасцы   
4. гидрооксид алюминия   
5. взвесь убитых туберкулезных бактерий**

14) У вирусов антигенными свойствами обладают:   
**1. нуклеокапсид**2. жгутики   
3. капсула   
**4. нейраминидаза   
5. гемагглютинины**

15) Толерантность возникает при введении антигена:   
**1. эмбриону   
2. новорожденному**3. взрослому   
4. через рот   
**5. парентерально**

16) Преодоление иммунитета к трансплантату возможно при:   
**1. рентгеновском облучении реципиента   
2. воздействии антибиотиками (циклоспорин)**3. введении гормонов   
4. сенсибилизации   
**5. введении антилимфоцитарной сыворотки**

17) Антителообразование снижается:   
**1. под влиянием антибиотиков   
2. при облучении организма до введения антигена   
3. при введении гормонов (кортизона)   
4. при одномоментном введении многих антигенов**5. при введении гормонов тимуса

18) Аутоантитела   
**1. результат воздействия микробов, имеющих антигены,общие с тканевыми   
2. появляются при перегревании или переохлаждении организма**3. результат нарушения синтеза гамма-глобулинов   
**4. результат повреждения гематогистобарьеров   
5. результат повреждения Т-супрессоров**

19) Образование антител:   
1. возможно при агаммаглобулинемии   
**2. происходит в лимфоидной ткани   
3. угнетается при частом введении антигена   
4. усиливается при повторном введении антигена   
5. усиливается при введении антигена с адъювантом**

20) Клонально-селекционная теория образования антител:   
**1. допускает генетическую неоднородность клонов лимфоидных клеток как результат соматических мутаций**2. считает лимфоидные клетки генетически однородными, а мутации в них невозможными   
**3. допускает предсуществовaние плазматических клеток, образующих антитела   
4**. **объясняет образование антителoобразующих клеток из лимфоидных их высоким сродством к антигену**   
5. исключает роль антигена в формировании клонов клеток, образующих антитела

21) Теория непрямой матрицы образования антител:   
1. допускает предсуществование клонов клеток,продуцирующих антитела   
**2. основана на соматической мутации ядра макрофага под влиянием антигена   
3. предполагает передачу генетической информации клеткам зародышевого типа**4. объясняет образование аутоантител   
**5. антиген-макрофаг-ретикулярные клетки-плазматические клетки-антитела**

22) Неполные антитела:   
1. обладают дивалентностью   
**2. являются моновалентными**3. соединяясь с антигеном, образуют крупные видимые конгломераты   
**4. приводят к блокаде антигена без его выпадения в осадок**5. блокированный антиген легко выпадает в осадок

23) В организме новорожденного синтезируются:   
**1. пропердин**2. IgG-иммуноглобулины   
**3. IgM-иммуноглобулины**4. IgA-иммуноглобулины   
**5. комплемент**

24) Диагностические серологические реакции 3-го уровня чувстви-

тельности это:   
1. реакция преципитации   
2. реакция пассивной гемагглютинации   
**3. иммуноферментный анализ (ИФА)   
4. иммунологичекий радиологический анализ (ИРА)**5. нейтрализация токсина антитоксином

25) Диагностические серологические реакции 2-го уровня чувстви-

тельности это:   
1. реакция прямой агглютинации   
**2. реакция пассивной гемагглютинации   
3. реакция обратной непрямой гемагглютинации   
4. иммунная люминисцентная микроскопия**5. иммуноферментный анализ (ИФА)

26) Механизмы специфического иммунитета - это:   
**1. иммуноглобулины   
2. Т-киллеры**3. опсонины   
4. бэта-лизины   
5. естественные киллеры

27) Клеточные механизмы специфического противоинфекционного

иммунитета включают:   
**1. реакции ГЗТ**2. реакции ГНТ   
**3. цитотоксичность Т-киллеров**4. продукцию иммуноглобулинов   
5. продукцию комплемента

28) Гуморальные механизмы специфического противо-

инфекционного иммунитета включают:   
**1. продукцию антител после иммунизации**2. систему комплемента   
**3. реакцию иммунного лизиса**4. нормальные антитела   
5. реакции ГЗТ

29) Противовирусный иммунитет связан с наличием

в организме:   
**1. противовирусных антител IgG , IgM   
2. секреторных антител IgA   
3. интерферона**4. антитоксинов   
**5. вируснейтрализующих антител**

30) Антитела - это   
1. альбумины   
**2. гаммаглобулины**3. бэта-глобулины   
4. фибриноген   
**5. белки плазмы крови**

31) Структурные и функциональные особенности  
иммуноглобулинов класса IgG:   
**1. мономер**2. пентамер   
3. константа седиментации 19S   
**4. образуются при первичном ответе**5. разрушаются под действием меркамина и цистеина   
**6. проходят через плаценту**

32) Структурные и функциональные особенности  
иммуноглобулинов класса IgM:   
**1. пентамер**2. мономер   
3. образуются при первичном иммунном ответе   
4. константа седиментации 7S   
5. проходят через плаценту   
**6. разрушаются под действием меркамина и цистеина**

33) К аллергическим реакциям замедленного типа  
относятся:   
**1. аллергические состояния при инфекционных заболеваниях (туберкулез, туляремия, лепра)**2. анафилактический шок   
3. бронхиальная астма   
4. сывороточная болезнь   
5. феномен Артюса

34) Анафилаксия:   
**1. возникает при повторном введении гетерологичной сыворотки**2. связана с образованием IgA-иммуноглобулинов   
**3. связана с образованием IgE-иммуноглобулинов   
4. передается пассивно с сывороткой**5. у новорожденных проявляется чаще

35) К аллергическим реакциям немедленного типа

относятся:   
**1. анафилактичекий шок   
2. сывороточная болезнь**3. кожная реакция на туберкулин   
4. реакция отторжения аллотрансплантата   
**5. атопические болезни**

36) Аллергические реакции замедленного типа

характеризуются:   
**1. наличием сенсибилизированных Т-лимфоцитов**2. наличием плазматических клеток   
**3. трудностью десенсибилизации**4. пассивной передачей с сывороткой   
5. поражением гладкой мукулатуры

37) Аллергические реакции возникают при :   
**1. наличии первичной сенсибилизации**2. состоянии иммунитета   
**3. введении разрешающей дозы антигена**4. дробном введении антигена   
5. состоянии иммунологической толерантности

38) Аллергические реакции немедленного типа

характеризуются:   
**1. наличием циркулирующих в крови антител   
2. пассивной передачей**3. образованием опсонинов   
**4. поражением гладкой мускулатуры**5. проявлением не ранее, чем через 48-72часа

39) Для микробиологической диагностики

аллергических состояний используются:   
**1. внутрикожное и подкожное введение антигена**2. реакция агглютинации   
3. проба Шика   
**4. реакция бласттрасформации   
5. реакция торможения миграции макрофагов**

40) Местная анафилаксия:   
**1. связана с образованием преципитата в стенках мелких сосудов   
2. проявляется в виде феномена Артюса**3. возникает при однократном введении антигена   
**4. относится к реакциям немедленного типа**5. наблюдается при инфекионных заболеваниях

41) Неспецифические факторы резистентности

организма это:   
**1. защитные свойства кожи и слизистых   
2. барьерная роль нормальной микрофлоры   
3. нормальные антитела   
4. пищеварительные соки**5. гормоны

42) Неспецифические гуморальные факторы

протифоинфекционной защиты:   
**1. система белков комплемента   
2. лизоцим   
3. гепарин**4. бактериолизины   
**5. интерферон**

43) Естественная невосприимчивость к патогенным

микробам:   
1. зависит от факторов внешней среды   
**2. изменяется в процессе онтогенеза   
3. генетически детерминирована**4. отсутствует у человека   
**5. менее выражена в детском возрасте**

44) К неспецифическим гуморальным факторам защиты

относятся:   
1. агглютинины   
**2. комплемент   
3. пропердиновая система   
4. бэта-лизины**5. бактериолизины

45) Стадии фагоцитарного процесса:   
**1. хемотаксис**2. бактериолиз   
**3. адгезия (прикрепление)   
4. эндоцитоз (захват)   
5. переваривание**

46) При незавершенном фагоцитозе:   
**1. вирулентные микробы не погибают   
2. после эндоцитоза микробы размножаются**3. поглощенные микробы погибают   
**4. фагоцитированные микробы выталкиваются наружу   
5. фагоциты погибают**

47) Выживание фагоцитированных микробов связано с:   
**1. устойчивостью микробов к действию мезосомальных ферментов фагоцитов   
2. наличием у микробов капсулы   
3. способностью микробов препятствовать слиянию лизо-и фагосомы   
4. наличием у микробов ферментов-агрессинов**5. наличием в организме опсонинов

48) В систему мононуклеарных фагоцитов (макрофаги)

входят клетки:   
**1. обладающие подвижностью   
2. способные прилипать к стеклу   
3. активно осуществляющие фагоцитоз**4. нейтрофилы крови   
5. лимфоциты крови

49) В фагоцитарную систему полиморфноядерных клеток

(микрофаги) входят:   
**1. нейтрофилы крови   
2. базофилы   
3. эозинофилы**4. моноциты   
5. лимфоциты

50) В систему мононуклеарных фагоцитов входят

клетки:   
**1. гистиоциты   
2. купферовские клетки печени   
3. альвеолярные макрофаги   
4. перитонеальные макрофаги   
5. промоноциты костного мозга   
6. моноциты крови**7. лимфоциты   
8. нейтрофилы

51) Биологически активные вещества, секретируемые

макрофагами:   
**1. гидролитические ферменты   
2. простагландины   
3. компоненты системы комплемента   
4. интерлейкин 1**5. интерлейкин 2

52) Основные функции фагоцитов:   
**1. защитная (уничтожение микробов)   
2. участие в иммунном ответе (презентация антигена)   
3. секреторная (лизосомальные ферменты, интерферон)**4. продукция антител   
5. продукция интерлейкина 2

53) Усилению фагоцитоза способствуют:   
**1. антитела (опсонины)   
2. комплемент   
3. пирогенные вещества   
4. соли кальция**5. токсины микробов

54) Препятствуют фагоцитозу:   
**1. капсула бактерий   
2. токсины бактерий**3. электролиты   
4. опсонины   
5. гистамин

55) Показатели фагоцитарного процесса:   
**1. фагоцитарный показатель   
2. фагоцитарное число   
3. показатель опсонофагоцитарной реакции**4. общее число фагоцитов в тнормальной сыворотке   
5. общее число фагоцитов в иммунной сыворотке

56) Для определения опсонофагоцитарного показателя

in vitro необходимы:   
**1. взвесь лейкоцитов   
2. нормальная сыворотка   
3. иммунная сыворотка   
4. взвесь бактерий**5. комплемент

57) Фагоцитоз у новорожденных детей:   
1. интенсивнее, чем у взрослых   
**2. отсутствует фаза переваривания**3. полностью отсутствует   
4. отсутствует фаза адгезии   
**5. носит незавершенный характер**

58) Бактерицидные вещества нормальной сыворотки крови:   
**1. нормальные антитела   
2. комплемент   
3. естественные клетки-киллеры**4. гемолизины   
**5. эритрин   
6. бэта-лизины**

59) Комплемент - это:   
1. термостабильный белок любой сыворотки крови   
**2. термолабильный белок нормальной сыворотки   
3. неспецифический фактор защиты**4. специфический белок иммунной сыворотки крови   
**5. белок, инактивируемый при 56 С за 30 мин**

60) Комплемент участвует в реакциях:   
**1. воспаления**2. преципитации   
**3. фагоцитоза   
4. реакции связывания комплемента   
5. иммунного лизиса**6. агглютинации

61) Источником комплемента для постановки

иммунологических реакций является:   
**1. свежая нормальная сыворотка морской сыворотки**2. сыворотка иммунизированного животного   
**3. сухой коммерческий комплементв ампулах**4. кровь больного человека   
5. сыворотка крови переболевшего человека

62) Классический путь активации комплемента

происходит при:   
**1. наличии комплекса антиген-антитело (IgG,IgM)**2. в присутствии вирусов   
**3. активации С3 конвертазы   
4. приводит к повреждению клеточной мембраны и лизису клеток**5. наличии полисахаридов и ЛПС клеточной стенки бактерий

63) Альтернативный путь активации комплемента

происходит:   
**1. без участия комплекса антиген-антитело (IgМ,IgG)**2. с участием комплекса антиген-антитело(IgM,IgG)   
**3. в присутствии полисахаридов и ЛПС клеточной стенки бактерий   
4. в присутствии вирусов   
5. в присутствии пропердина   
6. в присутствии иммунного комплекса антиген-антитело (IgA,IgE)**

64) Факторы, активирующие комплемент альтернативным

путем:   
**1. бактериальные субстанции (ЛПС, пептидогликан)   
2. вирусы   
3. грибы (зимозан)   
4. паразиты   
5. клетки некоторых опухолей**6. комплекс антиген-антитело (IgG,IgМ)   
7. антитела

65) Иммунитет видовой:   
**1. это врожденная невосприимчивость к возбудителям инфекционных заболеваний   
2. зависит от биологических особенностей вида   
3. может быть абсолютным и относительным**4. связан с циркуляцией в сыворотке крови специфических антител   
5. приобретается в процессе жизни

66) Иммунитет приобретенный:   
1. передается по наследству   
**2. приобретается в процессе жизни и не передается по наследству   
3. связан с циркуляцией в сыворотке крови специфических антител   
4. является строго специфическим**5. не является строго специфическим

67) Иммунитет приобретенный естетственный формируется

в результате:   
**1. перенесенного заболевания   
2. переноса антител от матери к плоду через плаценту**3. вакцинации   
4. введения иммунных сывороток   
5. проникновения возбудителя от матери к плоду через плаценту

68) Активный приобретенный иммунитет формируется

в результате:   
**1. перенесенного заболевания   
2. вакцинации   
3. введения анатоксинов**4. введения иммунных сывороток   
5. введения иммуноглобулинов

69) Искусственный иммунитет создается в результате:   
1. перенесенного заболевания   
2. перехода антител от матери к плоду через плаценту   
**3. введения вакцин   
4. введения анатоксинов   
5. введения иммуноглобулинов**

70) Пассивный иммунитет формируется в результате:   
1. перенесенного заболевания   
**2. перехода антител от матери к плоду через плаценту**3. введения вакцин   
**4. введения иммунных сывороток   
5. введения иммуноглобулинов**

71) Продолжительность активного искуственного иммунитета:   
1. несколько дней   
**2. несколько лет**3. несколько недель   
4. до конца жизни   
5. несколько часов

72) Продолжительность пассивного иммунитета:   
**1. несколько дней   
2. один месяц**3. пожизненно   
4. несколько лет   
5. несколько часов

73) Характер иммунитета после перенесенного

инфекционного заболевания:   
**1. антитоксический   
2. антибактериальный**3. трансплантационный   
**4. противовирусный**5. неспецифический

74) Специфические факторы постинфекционного

иммунитета:   
**1. бактериолизины**2. гемолизины   
3. комплемент   
**4. антитоксины   
5. агглютинины**

75) Специфические факторы противовирусного

иммунитета:   
**1. комплементсвязывающие антитела**2. антитоксины   
3. интерферон   
**4. вируснейтрализующие антитела   
5. Т-киллеры**

76) Трансплантационный иммунитет возникает при:   
1. аутотрансплантации   
**2. аллогенной трансплантации**3. сингенной трансплантации   
4. трансплантации между однояйцевыми близнецами   
**5. трансплантации между близкими родственниками**

77) Преодолеть трансплантационный "барьер" можно

с помощью:   
**1. аутотрансплантации   
2. сингенной трансплантации   
3. иммунодепрессантов**4. наркоза   
**5. подбора донора**

78) Реакция агглютинации это:   
1. осаждение антигена антителом   
**2. склеивание антигена антителом**3. растворение клеток   
4. нейтрализация антигена антителом   
**5. образование мелкозернистого или крупнохлопчатого осадка**

79) Для постановки реакции агглютинации необходимы:   
**1. иммунная сыворотка**2. нормальная сыворотка   
3. антиген в растворенном состоянии   
**4. антиген в корпускулярной форме   
5. электролит**

80) Агглютиногеном могут быть:   
**1. живые и убитые микробные клетки   
2. эритроциты**3. вирусы   
4. токсины микробов   
**5. опухолевые клекти**

81) Диагностическую агглютинирующую сыворотку

получают от:   
1. кроликов, однократно иммунизированных   
**2. многократно иммунизированных животных**3. от здоровых нормальных животных   
4. от больных людей   
5. от переболевших людей

82) Титр агглютинирующей сывортки:   
**1. наибольшее разведение сыворотки, способное агглютинировать антиген**2. наибольшее разведение антигена, способное вызвать реакцию агглютинации   
**3. зависит от кратности иммунизации**4. выражается в условных единицах   
5. зависит от количества антигена, взятого для постановки реакции

83) О-агглютинация наступает при:   
**1. склеивании бактерий "телами" (соматическим антигеном)**2. через 2 часа   
**3. через 24 часа**4. при склеивании бактерий жгутиками   
**5. склеивание прочное**

84) Н-агглютинация наступает   
**1. при склеивании бактерий жгутиками**2. при склеивании бактерий телами   
**3. через 2 часа**4. через 24 часа   
**5. склеивание непрочное**

85) Реакция агглютинации применяется для:   
**1. серологической диагностики некоторых инфекционных заболевапний   
2. антигенной идентификации выделенной чистой культуры**3. определения микробов во внешней среде   
**4. определения группы крови**5. определения белковых фракций сыворотки крови

86) Для постановки непрямой реакции гемагглютинации

необходимо иметь:   
1. взвесь эритроцитов   
**2. антигенный эритроцитарный диагностикум   
3. антительный эритроцитарный диагностикум   
4. исследуемую сыворотку**5. бактериальный диагностикум

87) Непрямая реакция гемагглютинации ставится с

эритроцитарным диагоностикумом, на поверхности которого

адсорбированы:   
**1. бактериальные антигены   
2. вирусные антигены   
3. риккетсиозные антигены**4. бактериальные клетки   
**5. специфические антитела**

88) Реакция агглютинации ставится для серодиагностики

инфекционных заболеваний:   
**1. брюшного тифа   
2. сыпного тифа**3. гриппа   
4. сифилиса   
**5. бруцеллеза**

89) Реакция преципитации это:   
**1. осаждение антигена из раствора под действием специфических антител в присутствии электролита**2. склеивание антигена и образование хлопьевидного осадка   
3. прилипание антигена к антителу   
4. растворение антигена под действием антител   
**5. нейтрализация токсина антитоксином (реакция флокуляции)**

90) Для постановки реакции преципитации необходимы:   
1. взвесь клеток бактерий   
**2. раствор белка   
3. экстракты из бактериальных клеток   
4. физиологический раствор   
5. иммунная сыворотка**

91) Преципитиногеном могут быть:   
**1. экстракты из бактериальных клеток   
2. раствор белка растительного или животного происхождения   
3. токсины микробов**4. эритроциты   
5. целые бактериальные клетки

92) Титр преципитирующей сыворотки это:   
1. максимальное разведение сыворотки, способное вызвать осаждение антигена   
**2. максимальное разведение антигена,способное вызвать реакцию с преципитирующей сывороткой   
3. зависит от кратности иммунизации животного   
4. связан с наличием в сыворотке преципитинов   
5. относящихся к классу иммуноглобулинов IgG**6. разведение антигена 1:100000 и более

93) Разновидности реакции преципитации это:   
**1. кольцепреципитация   
2. кольцетермопреципитация   
3. флокуляция   
4. иммуноэлектрофорез**5. электрофорез

94) Иммуноэлектрофорез позволяет:   
**1. выявить число антигенных компонентов в исследуемом материале   
2. идентифицировать их по электрофоретичесой активности   
3. идентитфицировать антигены многокомпонентной системы по характеру дуг преципитации со специфической сывороткой**4. определить бактерии в крови   
5. определить вирусы в крови

95) Реакция преципитации ставится с целью:   
**1. диагностики бактериальных инфекционных заболеваний**2. диагностики вирусных заболеваний   
**3. определения токсигенности микробов   
4. определения видовой специфичности белков**5. определения групп крови

96) Реакция флокуляции ставится с целью:   
**1. определения силы антитоксической сыворотки   
2. определения иммуногенности анатоксина**3. диагностики инфекционных заболеваний   
4. определения летальной дозы микроба   
**5. определения силы токсины**

97) Для постановки реакции преципитации антиген:   
**1. должен быть прозрачным   
2. в растворенном состоянии   
3. берется в эквивалентном количестве с антителом**4. берется в виде взвеси бактерий   
**5. может быть гаптеном**

98) Реакция преципитации применяется:   
**1. для диагностики некоторых инфекционных заболеваний   
2. в судебно-медицинской практике   
3. для выявления фальсификации пищевых продуктов   
4. для количественного определения белков**5. для определения вирулентности бактерий

99) При прямом иммунофлюоресцентном методе:   
**1. используется большой набор антимикробных сывороток   
2. меченных флюорохромом**3. используется реже, чем непрямой   
4. требуется одна антимикробная сыворотка, меченная флюорохромом   
**5. требуется одна антиглобулиновая сыворотки, меченная флюорохромом**6. требуется люминисцентный микроскоп

100) Непрямой метод иммунофлюоресценции:   
1. предусматривает метку антимикробной иммунной сыворотки   
**2. предусматривает метку антител флюрохромом определенного вида иммуноглобулина   
3. используется чаще, чем прямой**4. требует большого набора меченых иммуноглобулинов   
**5. применяется для выявления антител в сыворотке больного**

101) Реакция иммунного бактериолиза:   
1. это нейтрализация токсина микробов антитоксином   
**2. это растворение бактерий под влянием бактериолизинов   
3. происхоит лучше в живом организме**4. требует участия электролита   
**5. требует активации комплемента сыворотки крови**

102) Реакция иммунного бактериолиза:   
**1. имеет защитное значение для организма**2. используется для выявления титра антител в сыворотке больного   
**3. зависит от уровня комплемента в сыворотке крови   
4. используется для идентификации некоторых микробов при постановке реакции бактериолиза in vitro**5. используется для идентификации вирусов

103) Реакция иммунного гемолиза:   
**1. это лизис эритроцитов под влиянием гемолизинов   
2. происходит в присутствии комплемента**3. требует участия электролита   
4. имеет защитное значение   
5. требует участия агглютинирующей сыворотки

104) Для постановки реакции иммунного гемолиза

необходимы:   
1. электролит   
**2. взвесь эритроцитов   
3. гемолитическая сыворотка   
4. комплемент - сыворотка морской свинки**5. нормальная сыворотка

105) Гемолитическую сыворотку получают:   
1. путем иимунизации животных взвесью убитых микробов   
**2. путем иммунизации животных взвесью чужеродных эритроцитов**3. от нормальных животных   
4. от переболевших людей   
5. от доноров крови

106) Реакция иммунного гемолиза используется при:   
**1. титровании комплемента**2. постановке реакции бактериолиза   
**3. постановке РСК   
4. тмтровании гемолитической сыворотки   
5. проверке антигена на антикомплементарность**

107) Реакция связывания комплемента (РСК) это:   
**1. адсорбция комплемента на комплексе антиген-антитело   
2. разрушение антигена в присутствии антитела и комплемента   
3. нейтрализация вируса в присутствии вирус- нейтрализующих антител и комплемента**4. нейтрализация токсинов антитоксинами   
5. склеивание микробных клеток и выпадение их в осадок

108) Для постановки РСК необходимы:   
**1. антиген   
2. сыворотка больного   
3. комплемент в рабочей дозе   
4. гемолитическая сыворотка   
5. 3% взвесь эритроцитов**6. комплемент в разведении 1:10

109) При постановке РСК на первом этапе необходимы

ингредиенты:   
**1. сыворотка больного   
2. антиген**3. гемолитическая сыворотка   
4. эритроциты   
**5. комплемент в рабочей дозе**

110) При постановке РСК на втором этапе реакции

необходимы:   
1. антиген   
2. сыворотка больного   
3. комплемент в рабочей дозе   
**4. гемолитическая сыворотка   
5. эритроциты**

111) Титром комплемента называется:   
**1. минимальная доза комплемента,при которой начинается гемолиз эритроцитов в гемолитической системе**2. разведение комплемента 1:10   
3. увеличенная доза клмплемента на 25%   
4. максимальное разведение комплемента,при котором происходит гемолиз   
5. разведение комплемента, при котором происходит задержка гемолиза

112) Гемолитическая сыворотка:   
**1. получается при иммунизации животных чужеродными эритроцитами**2. используется для лечения   
3. участвует на первом этапе РСК   
**4. вызывает лизис эритроцитов вприсутствии комплемента   
5. участвует навтором этапе РСК**

113) Комплемент необходим для постановки реакций:   
1. агглютинации   
**2. иммунного гемолиза   
3. бактериолиза   
4. РСК**5. преципитации

114) В реакции иммунного лизиса комплемент:   
1. вызывает склеивание антигена антителом   
**2. способствует повреждению клеточной мембраны и лизису клетки-мишени   
3. активируется в присутствии комплекса антиген-антитело**4. является индикатором иммунологической реакции   
5. инактивируется комплексом антиген-антитело

115) В положительной реакции связывания комплемента

комплемент:   
**1. адсорбируется на комплексе антиген-антитело**2. вызывает лизис антигена   
3. способствует склеиванию комплекса антиген-антитело   
4. вызывает лизис эритроцитов в гемолитической системе   
5. инактивируется комплексом антиген-антитело

116) Видимые проявления положительной РСК это:   
**1. задержка гемолиза в опытной пробирке**2. полный гемолиз   
3. склеивание эритроцитов   
4. лаковая кровь   
**5. выпадение эритроцитов в осадок**

117) Видимые проявления отрицательной РСК - это:   
**1. полный гемолиз   
2. лаковая кровь**3. задержка гемолиза   
4. агглютинация эритроцитов   
5. осаждение эритроцитов

118) Для подготовки ингредиентов для РСК

необходимо:   
**1. протитровать комплемент и установить его рабочую дозу   
2. инактивировать исследуемую сыворотку   
3. проверить антиген на антикомплементарность   
4. приготовить гемолитическую систему**5. протитровать взвесь эритроцитов

119) РСК используют для идентификации по известной

сыворотке антигенов:   
**1. бактерий   
2. вирусов   
3. риккетсий**4. токсинов микробов   
**5. тканевых антигенов**

120) РСК используется для определения специфических антител

в исследуемой сыворотке по известным антигенам:   
**1. комплеменсвязывающих**2. агглютининов   
3. антитоксинов   
**4. вируснейтрализующих**5. лизинов

121) Вакцины - это препараты, содержащие:   
1. живых вирулентных возбудителей   
**2. убитых микробов**3. микробные токсины   
**4. живых возбудителей со сниженными вирулентными свойствами   
5. бактериальные протективные антигены**

122) Вакцины - это препараты для создания:   
**1. искусственного активного иммунитета**2. естественного активного иммунитета   
3. пассивного иммунитета   
**4. антитоксического иммунитета   
5. нестерильного искусственного иммунитета**

123) Живые вакцины готовятся:   
**1. путем селекции штаммов возбудителей с**2. ослабленными вирулентнымисвойствами   
**3. из отдельных антигенных компонентов бактериальной клетки**4. из природных штаммов микроорганизмов, обладающих идентичными антигенными свойствами с возбудителем   
**5. из вирулентных штаммов микробов, выделенных от больных людей**6. из рекомбинантных штаммов микробов, полученных путем генной инженерии

124) Убитые вакцины готовят из вирулентных штаммов микробов

путем инактивирования их:   
**1. высокой температурой   
2. ультрафиолетовыми лучами   
3. ультразвуком   
4. химическими веществами (спирт, формалин)**5. кислотами, щелочами

125) Химические вакцины это:   
**1. протективные антигены бактериальной клетки,обработанной химическими веществами**2. живые бактерии   
**3. вирусные субъедитечные вакцины**4. убитые микроорганизмы   
5. атоксины микробов

126) Требования, предъявляемые к вакцинным препаратам:   
**1. высокая иммуногенность   
2. безвредность   
3. низкая реактогенность   
4. стерильность**5. высокая вирулентность

127) Анатоксины:   
1. непосредственные продукты жизнедеятельности микробов   
**2. обезвреженные экзотоксины микробов**3. обезвреженные эндотоксины микробов   
**4. обладают иммуногенными свойствами**5. не обладают иммуногенными свойствами

128) Анатоксины:   
**1. получают из экзотоксинов микробов**2. это антитела   
**3. вызывают активный антитоксический иммунитет при введении в организм**4. вызывают пассивный иммунитет   
5. вызывают антимикробный иммунитет

129) Анатоксины - препараты, полученные:   
1. из эндотоксинов микробов   
**2. из экзотоксинов микробов**3. из вирусов   
**4. путем обезвреживания экзотоксинов 0,3% формалином**5. путем разрушения микробных токсинов кислотами

130) Препараты анатоксины применяются для создания:   
**1. искусственного активного антитоксического иммунитета**2. пассивного иммунитета   
3. антибактериального иммунитета   
4. противовирусного иммунитета   
5. естественного активного антитоксического иммунитета

131) Антитоксический иммунитет возникает при:   
1. введении убитой вакциной   
**2. иммунизации анатоксином   
3. введении антитоксической сыворотки   
4. после перенесенного заболевания, протекающего с токсинемией**5. иммунизации живой вакциной

132) Анатоксины применяются для :   
**1. постановки реакции флокуляции   
2. активной иммунизации человека и животных   
3. получния антитоксических иммунных сывороток   
4. определения титра антитоксической сыворотки**5. нейтрализации токсинов

133) Иммунные сыворотки и иммуноглобулины

применяют с целью:   
**1. создания искусственного пассивного иммунитета**2. создания активного иммунитета   
**3. серотерапии инфекционных заболеваний   
4. экстренной серопрофилактики заболеваний**5. плановой серопрофилактики заболеваний

134) Иммунные сыворотки получают путем:   
1. однократной иммунизации животных   
**2. многократной иммунизации животных   
3. обработки иммунной сыворотки методами ферментирования и диализа   
4. забора крови от переболевших лиц**5. забора крови от здоровых животных

135) Диагностические иммунные сыворотки бывают:   
**1. агглютинирующие**2. гемолитическая   
**3. преципитирующие**4. против глобулинов кролика   
**5. противовирусные**

136) Антитоксическая единица (АЕ):   
**1. определяется в реакции флокуляции**2. может быть определена в реакции лизиса   
**3. является наименьшим количеством сыворотки**4. нейтрализующим опроеделенное количество Dlm токсина   
**5. может быть определена в реакции агглютинации**6. является синонимом понятия титра антитоксической сыворотки

137) Лечебные иммунные сыворотки:   
**1. противодифтерийная антитоксическая   
2. противогангренозная антитоксическая   
3. противостолбнячная антитоксическая**4. брюшнотифозная агглютинирующая   
5. дизентерийная агглютинирующая

138) Лечебно-профилактические иммуноглобулины:   
**1. противокоревой   
2. противостолбнячный   
3. антирабический**4. диагностический противодифтерийный   
**5. стафилококковый**

139) Гетерологичные препараты иммунных сывороток и иммуноглобулинов

приготовлены из:   
**1. сывороток гипериммунизированных кроликов**2. сывороток переболевших людей   
3. сывороток вакцинированных людей   
**4. сывороток многократно иммунизированных лошадей**5. пула плазмы донорской крови

140) Гомологичные препараты иммунных сывороток и

иммуноглобулинов приготовлены из:   
1. сывороток гипериммунизированных лошадей   
2. сывороток гипериммунизированных кроликов   
**3. сывороток специально иммунизированных лиц - доноров крови   
4. пула сывороток плацентарной крови беременных женщин   
5. пула плазмы донорской крови человека**

141) Введение гетерологичных иммунных сывороток с

лечебно-профилактической целью проводится:   
**1. дробным методом по Безредко   
2. с предварительной внутрикожной пробой у пациента на чувствительность к чужеродному белку**3. путем однократного введения лечебной дозы сыворотки   
4. без определения чувствительности к чужеродному белку   
**5. обязательное наблюдение за состоянием больного в течение 1-2 часов с момента введения препарата**

142) Введение гомологичных иммунных сывороток с лечебно-

профилактической целью проводится:   
1. дробным методом по Безредко   
2. с предварительной внутрикожной пробой на чувствительность к чужеродному белку   
**3. путем однократного введения лечебной или профилактической дозы препарата   
4. без определения чувствительности к чужеродному белку**5. под наблюдением за состоянием больного в течение суток с момента введения препарата

143) Моноклональные антитела можно получить:   
**1. путем слияния лимфоцитов от гипериммунизированного животного и культуры миеломных клеток   
2. селекции гибридных клеток в среде   
3. отбора клонов антителопродуцентов   
4. размножения клона клеток-антителопродуцентов in vivo или in vitro**5. путем гипериммунизации человека или животных

144) Инфекционные заболевания характеризуются:   
**1. цикличностью течения   
2. контагиозностью   
3. инкубационным периодом   
4. наличием продромального периода**5. отсутствием контагиозности

145) Формы инфекционного процесса:   
**1. бактерионосительство   
2. суперинфекция**3. мутуализм   
**4. реинфекция**5. комменсализм

146) Реинфекция:   
1. повторное заражение бактериями другого вида   
**2. повторное заражение заражение тем же возбудителем**3. возможна за счет нормальной микрофлоры   
4. возникает при заболеваниях со стойким иммунитетом   
**5. возникает при заболеваниях со слабым иммунитетом**

147) Рецидив - это:   
1. повторное заражение тем же возбудителем   
**2. возврат признаков заболевания   
3. наблюдается при снижении защитныцх сил организма   
4. наблюдается при нарушении больничного режима**5. повторное заражение другим возбудителем

148) Генерализованные формы инфекционного

процесса - это:   
**1. бактериемия   
2. септицемия   
3. токсинемия   
4. вирусемия**5. бактерионосительство   
6. смешанная инфекция

149) Заражение экспериментальных животных проводится

с целью:   
**1. выделения чистой культуры возбудителя   
2. воспроизведения экспериментальной инфекции   
3. изучения факторов вирулентности микробов**4. изучения биохимической активности микробов   
**5. испытания лечебного действия антибактериальных препаратов**

150) Септицемия - это состояние, при котором :   
1. возбудители попадают в кровь   
**2. возбудители размножаются в крови и в паренхиматозных органах   
3. возбудители размножаются в крови**4. микробные токсины поступают в кровь   
5. возбудители переносятся с кровью в различные органы

151) Бактериемия - это состояние, при котором:   
1. возбудители размножаются в крови   
**2. микробы циркулируют с кровью, но не размножаются в ней**3. возбудители проникают в организм и вызывают очаговую инфекцию   
**4. возбудители из очага инфекции постоянно поступают в кровь**5. токсины микробов поступают в кровь

152) Суперинфекция - это инфекционный процесс,

связанный с:   
**1. заражением организма большой дозой микробов   
2. многократным поступлением возбудителя в организм в начальном периоде болезни**3. поступлением в организм второго возбудителя   
4. возвратом клинических проявлений болезни в период выздоровления   
5. с повторным поступлением в организм основного возбудителя в период выздоровления

153) Токсинемия - это:   
**1. генерализованная форма инфекции**2. локализованная форма инфекции   
**3. инфекционный процесс, при котором наблюдается поступление в кровь бактериальных экзотоксинов**4. инфекционный процесс, при котором находятся в крови бактериальные эндотоксины   
**5. поступление в организм бактериальных токсинов с пищей с последущим их поступлением в кровь**

154) Инфекционная эмбриопатия:   
**1. развивается на 1-3 месяце беременности   
2. сопровождаетя пороками развития плода   
3. вызывается вирусами**4. вызывается бактериями   
5. развивается на последнем месяце беременности

155) Инкубационный период характеризуется:   
**1. адгезией возбудителя на чувствительных клетках**2. выделением возбудителя из организма больного в окружающую среду   
3. появлением антител в сыворотке больного   
**4. размножением возбудителя в организме больного**5. клиническими симптомами заболевания

156) Продромальный период характеризуется:   
**1. колонизацией возбудителем чувствительных клеток   
2. появлением первых неспецифических симптомов болезни   
3. возможным выделением возбудителя в окружающую среду**4. обнаружением антител в сыворотке больного   
5. появлением специфических признаков болезни

157) Период разгара инфекционного заболевания

характеризуется:   
**1. интенсивным размножением возбудителя   
2. проявлением специфических симптомов болезни   
3. выделением возбудителя в окружающую среду   
4. появлением антител в сыворотке больного**5. снижением заразности больного для окружающих

158) Период реконвалесценции характеризуется:   
**1. нормализацией функций организма   
2. прекращением размножения возбудителя и его гибелью**3. максимальным выделением возбудителя из организма больного   
**4. формированием бактерионосительства   
5. нарастанием титра антител в сыворотке больного**

159) Патогенность микроорганизмов:   
**1. является видовым признаком**2. зависит от реактивности макроорганизма   
**3. зависит от набора фвкторов агрессии и инвазии у микроорганизма   
4. связана с токсигенностью микроба**5. зависит от условий внешней среды

160) К факторам патогенности микробов относятся:   
**1. способность препятствовать фагоцитозу   
2. плазмокаогулаза**3. сахаролитичнеские ферменты   
**4. гиалуронидаза   
5. гемотоксин**

161) Факторы патогенности микробов - это:   
**1. капсула у бактерий**2. жгутики   
**3. эндотоксины   
4. факторы адгезии:пили, ворсинки**5. способность образовывать индол

162) Факторы вирулентности микробов:   
**1. антифагоцитарные   
2. токсинообразование   
3. ферменты патогенности   
4. факторы адгезии (пили)**5. сахаролитические ферменты

163) Ферменты патогенности у микробов это:   
**1. плазмокаогулаза   
2. лецитиназа   
3. фибринолизин**4. каталаза   
**5. нейраминидаза**

164) Экзотоксины микробов это:   
**1. белки**2. полисахаридно-белково-липидные комплексы   
3. термостабильны   
4. не обладают избирательным действием   
**5. термолабильны**

165) Экзотоксины микробов :   
**1. обладают избирательным действием   
2. выделяются микробами в окружающую среду   
3. обезвреживаются формалином   
4. высокотоксичны**5. не переходят в анатоксины

166) Эндотоксины микробов:   
**1. это полисахаридно-белково-липидные комплексы**2. это белки   
3. термолабильны   
**4. термостабильны**5. высокотоксичны

167) Эндотоксины микробов:   
**1. оказывают действие после разрушения микробной клетки**2. обезвреживаютя формалином   
3. пепеходят в анатоксины   
**4. не обладают избирательным действием**5. являются белками

168) Экзотоксины микробов - это:   
**1. гемолизины**2. антитоксины   
**3. нейротоксины   
4. некротоксины   
5. энтеротоксины   
6. лейкоцидины**

169) Вирулентность микробов:   
1. является видовым признаком   
**2. зависит от реактивности макроорганизма   
3. связана с набором факторов патогенности у микробов   
4. зависит от условий внешней среды   
5. является проявлением фенотипа**