

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ

21 февраля 2000 г.

№ 64

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ НОМЕНКЛАТУРЫ КЛИНИЧЕСКИХ  
ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Современное развитие фундаментальных и прикладных научных дисциплин значительно расширило круг лабораторных исследований, выполняемых в целях диагностики болезней и контроля за состоянием пациентов, что потребовало существенного пересмотра и дополнения действующей Номенклатуры основных видов анализов, утвержденной приказом МЗ СССР от 29 декабря 1970 года № 851.

В целях унификации терминологии при составлении учетно - отчетных документов, совершенствования планирования деятельности лабораторной службы и оценки объема работы клиничко - диагностических лабораторий

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить Номенклатуру клинических лабораторных исследований, применяемых в целях диагностики болезней и слежения за состоянием пациентов в учреждениях здравоохранения Российской Федерации (приложение).

2. Контроль за выполнением настоящего приказа возложить на Первого заместителя Министра здравоохранения Российской Федерации Вялкова А.И.

Министр  
Ю.Л.ШЕВЧЕНКО

Приложение  
УТВЕРЖДЕНО  
Приказ Министерства здравоохранения  
Российской Федерации  
от 21.02.2000 г. № 64

НОМЕНКЛАТУРА  
КЛИНИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ,  
ПРИМЕНЯЕМЫХ В ЦЕЛЯХ ДИАГНОСТИКИ БОЛЕЗНЕЙ И СЛЕЖЕНИЯ  
ЗА СОСТОЯНИЕМ ПАЦИЕНТОВ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

1. ХИМИКО - МИКРОСКОПИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ  
БИОЛОГИЧЕСКИХ ЖИДКОСТЕЙ.

- 1.1. Исследование мочи.
- 1.1.1. Физические свойства мочи:
  - 1.1.1.1. - количество, цвет, прозрачность,
  - 1.1.1.2. - относительная плотность
- 1.1.2. Химические исследования мочи:
  - 1.1.2.1. - рН
  - 1.1.2.2. - белок
  - 1.1.2.3. - белок Бенс - Джонса
  - 1.1.2.4. - глюкоза
  - 1.1.2.5. - кетоновые тела
  - 1.1.2.6. - билирубин

- 1.1.2.7. - уробилиноиды (уробилиноген, уробилин)
- 1.1.2.8. - желчные кислоты
- 1.1.2.9. - кровь
- 1.1.2.10. - порфобилиноген
- 1.1.2.11. - индикан
- 1.1.2.12. - нитриты
- 1.1.3. Микроскопическое исследование осадка мочи:
  - 1.1.3.1. Исследование нативного препарата:  
организованный осадок мочи:
    - клетки эпителия (переходный, почечный)
    - эритроциты
    - лейкоциты
    - цилиндры:
      - гиалиновые
      - восковидные
      - зернистые
      - эпителиальные
      - эритроцитарные (пигментные)
      - лейкоцитарные
      - жировые
      - бактериальные
    - количество форменных элементов (эритроцитов, лейкоцитов, цилиндров) в моче: за сутки, в 1 мин., в 1 мл
  - неорганизованный осадок мочи (кристаллические образования) при щелочной реакции мочи:
    - Аморфные фосфаты (аммония, кальция, магния)
    - Магния - аммония фосфат, гексагидрат
    - Магния гидрофосфат, тригидрат
    - Кальция гидрофосфат, дигидрат
    - Кальция карбонат
    - Кальция оксалат (моно- и дигидрат)
    - Аммония биурат
  - при кислой реакции мочи:
    - Мочевая кислота
    - Ураты (калия, кальция, магния, натрия)
    - Кальция сульфат
    - Кальция оксалат (моно- и дигидрат)
    - Гиппуровая кислота
    - Цистин
    - Тирозин
    - Лейцин
  - независимо от реакции мочи:
    - Холестерин
    - Билирубин
    - Жирные кислоты
    - Кристаллы метаболитов лекарств
    - Бактерии<\*>
    - Простейшие<\*> (трихомонады и др.)
    - Паразиты<\*>
- 1.1.3.2. Исследование окрашенного осадка мочи
  - клетки Штернгеймера - Мальбина (при суправитальной окраске)
  - цитологическое исследование осадка в фиксированных мазках.<\*>

## 1.2. Исследование кала.

### 1.2.1. Физические свойства (форма, цвет, консистенция)

### 1.2.2. Химические исследования кала:

#### 1.2.2.1. - pH

#### 1.2.2.2. - кровь

#### 1.2.2.3. - билирубин

#### 1.2.2.4. - стеркобилиноген, стеркобилин

#### 1.2.2.5. - белок

#### 1.2.2.6. - аммиак

### 1.2.3. Микроскопическое исследование кала (копрологические

исследования) :

- мышечные волокна
- соединительная ткань
- растительная клетчатка
- крахмал (внутри- и внеклеточный)
- нейтральный жир
- жирные кислоты
- соли жирных кислот
- слизь
- цилиндрический эпителий
- лейкоциты
- эритроциты
- кристаллы:
  - кальция оксалата
  - магния - аммония фосфат
  - гематойдина
  - Шарко - Лейдена
- микрофлора<\*>
- простейшие<\*>
- гельминты (яйца и личинки) <\*>

1.3. Исследование желудочного содержимого.

1.3.1. Физические свойства.

1.3.2. Химическое исследование:

1.3.2.1. - свободная соляная кислота

1.3.2.2. - связанная соляная кислота

1.3.2.3. - общая кислотность

1.3.2.4. - кислотный остаток

1.3.2.5. - пепсин

1.3.2.6. - молочная кислота

1.3.2.7. - гликопротеины

1.3.3. Внутрижелудочная pH-метрия

1.3.4. Микроскопическое исследование

- крахмал
- растительная клетчатка
- мышечные волокна
- жир нейтральный
- дрожжи<\*>
- сарцины<\*>
- палочки молочнокислого брожения<\*>
- *Helicobacter pylori*<\*>
- лейкоциты
- клетки эпителия цилиндрического
- эритроциты
- клетки новообразований<\*>

1.4. Исследование дуоденального содержимого.

1.4.1. Физические свойства:

1.4.1.1. - цвет

1.4.1.2. - консистенция

1.4.1.3. - относительная плотность

1.4.2. Химические исследования:

1.4.2.1. - pH

1.4.2.2. - белок

1.4.2.3. - билирубин

1.4.2.4. - желчные кислоты

1.4.2.5. - холестерин

1.4.2.6. - бикарбонаты

- альфа - амилаза (4.5.3.3.)

- липаза (4.5.3.17.)

- трипсин (4.5.3.22.)

1.4.3. Микроскопические исследования:

- лейкоциты

- клетки эпителия

- кристаллы:
  - холестерина
  - билирубината кальция
  - жирных кислот
- простейшие (лямблии) <\*>
- гельминты<\*>

#### 1.5. Исследование мокроты.

1.5.1. Физические свойства: количество, характер, цвет, консистенция, запах, деление на слои.

1.5.2. Химические исследования:

1.5.2.1. - белок

1.5.2.2 - билирубин

1.5.3. Микроскопическое исследование нативного и окрашенных препаратов:

- лейкоциты
- эозинофилы
- эритроциты
- клетки цилиндрического эпителия
- альвеолярные макрофаги
- макрофаги с гемосидерином
- эластические волокна
- липофаги
- спирали Куршмана
- кристаллические образования:
  - Шарко - Лейдена
  - гематоидина
  - холестерина
  - пробки Дитриха
  - клетки новообразований<\*>
  - элементы эхинококка<\*>
  - друзы актиномицетов<\*>
  - микобактерии туберкулеза<\*>
  - грибы<\*>

#### 1.6. Исследование спинномозговой жидкости

1.6.1. Физические свойства:

- цвет
- прозрачность
- относительная плотность

1.6.2. Химическое исследование:

1.6.2.1. - pH

1.6.2.2. - общий белок и белковые фракции (проба Ривальта и др.)

1.6.2.3. - глобулиновые реакции:

1.6.2.4. - кровь

1.6.2.5. - другие химические исследования

1.6.3. Микроскопическое исследование:

1.6.3.1 - количество форменных элементов:

- количество лейкоцитов
- количество эритроцитов

1.6.3.2. - дифференциация клеточных элементов (в счетной камере, в окрашенном препарате):

- лимфоциты
- плазматические клетки
- тканевые моноциты
- макрофаги
- липофаги
- нейтрофилы
- эозинофилы
- клетки эпителия (мезотелиальные, арахноэндотелиальные)
- атипические клетки<\*>
- элементы эхинококка
- кристаллы: - гематоидина

- холестерина
- билирубина

1.6.4. Серологические исследования<\*>  
(диагностика сифилиса, токсоплазмоза и др.)

1.6.5. Бактериальная флора<\*> и вирусы<\*>  
(менингококк, пневмококк, микобактерии туберкулеза и др.)

1.7. Исследование выпотных жидкостей (экссудатов и трансудатов)

1.7.1. Физические свойства: характер, цвет, прозрачность, относительная плотность

1.7.2. Химические исследования:

1.7.2.1. - белок

1.7.2.2. - проба Ривальта

1.7.3. Микроскопическое исследование:

1.7.3.1. Нативного препарата:

- эритроциты

- лейкоциты

- клетки мезотелия

- клетки опухоли<\*>

- жировые капли

- кристаллы холестерина

- друзы актиномицетов

1.7.3.2. Окрашенного препарата:

- лейкоциты (нейтрофилы, лимфоциты, эозинофилы)

- плазматические клетки

- гистиоциты

- клетки мезотелия

- клетки опухоли<\*>

- бактериоскопия<\*>: микобактерии туберкулеза

1.8. Исследование эякулята.

1.8.1. Физические свойства: цвет, мутность, запах, консистенция, вязкость.

1.8.2. Химические исследования:

1.8.2.1. - pH

1.8.2.2. - фруктоза

1.8.2.3. - лимонная кислота

1.8.2.4. - общий белок

1.8.2.5 - белковые фракции

- альфа - глюкозидаза (4.5.3.12.)

- кислая фосфатаза (4.5.3.15.)

1.8.3. Микроскопическое исследование:

1.8.3.1. Нативного препарата:

кинезисграмма:

- "живые" и "мертвые" сперматозоиды

- количество сперматозоидов в 1 мл эякулята

- количество лейкоцитов в 1 мл эякулята

- агглютинация сперматозоидов

- эритроциты

- лейкоциты

- макрофаги

- клетки эпителия

- кристаллы Беттхера

- амилоидные тельца

- липоидные тельца

1.8.3.2. Окрашенного препарата:

- клетки сперматогенеза

- количество сперматозоидов с различной морфологией

1.9. Исследование выделений женских половых органов.

1.9.1. Функциональное состояние яичников:

- эпителиальные клетки влагалища:

- поверхностного слоя

- промежуточного слоя
- парабазального слоя
- эритроциты
- лейкоциты
- макрофаги

1.9.2. Клетки новообразований.<\*>

1.9.3 Бактерии, грибы, простейшие влагалищного содержимого.<\*>

1.9.4 Оценка степени чистоты влагалищного содержимого.

-----  
Примечание:

<\*> - см. "Микробиологические исследования"

<\*> - см. "Цитологические исследования".

## 2. ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Гемоглобин и его соединения.

2.1.1. Гемоглобин (в цельной крови, сыворотке крови, плазме)

2.1.2. Фракции гемоглобина в крови (A1, A2, F).

2.1.3. Аномальные формы гемоглобина:

- гемоглобин H;
- гемоглобин C.:
- гемоглобин S;
- гемоглобин D;
- Варта.

2.1.4. Карбоксигемоглобин

2.1.5. Метгемоглобин

2.1.6. Оксигемоглобин

2.1.7. Сульфгемоглобин

2.1.8. Гликированный гемоглобин

2.2. Клетки крови:

2.2.1. Эритроциты.

2.2.1.1. Число эритроцитов

2.2.1.2. Морфологическая характеристика эритроцитов (в цельной крови, мазках периферической крови и костного мозга):

- размер (нормоциты, микроциты, макроциты, мегалоциты);
- форма (мишеневидные эритроциты, сфероциты, овалоциты, стоматоциты, акантоциты, шизоциты, зубчатые эритроциты, каплевидные, шпоровидные эритроциты, серповидные эритроциты);
- интенсивность окраски (нормо-, гипо-, гиперхромия, анизохромия);
- аномальные включения в эритроцитах (тельца Гейнца, тельца Жолли, кольца Кебота, эритроциты с базофильной пунктацией).

2.2.1.3. Физиологические характеристики эритроцитов:

- продолжительность жизни;
- осмотическая резистентность;
- скорость оседания (СОЭ);
- гематокритная величина (показатель);

2.2.1.4. Расчетные показатели:

- средняя концентрация гемоглобина в эритроците (MCHC), (см. п.1.1.);
- среднее содержание гемоглобина в эритроците (MCH);
- средний диаметр эритроцитов;
- средний объем эритроцита (MCV);
- показатель анизоцитоза (RDW);
- графическое распределение эритроцитов по величине диаметра или объема (кривая Прайс - Джонса).

2.2.1.5 Ретикулоциты в крови.

2.2.1.6. Фрагментация эритроцитов (в мазке или в градиенте плотности фиколл/верографин).

2.2.2. Тромбоциты

2.2.2.1. Число тромбоцитов

2.2.2.2. Морфологическая характеристика тромбоцитов (в цельной

крови, плазме, в мазках периферической крови и костного мозга):

- размер (микро-, макротромбоциты, гигантские тромбоциты, фрагменты тромбоцитов, агрегаты);

- форма.

2.2.2.3. Функциональные свойства тромбоцитов:

- адгезивность;

- агрегация;

- ретракция кровяного сгустка.

2.2.2.4. Средний объем тромбоцитов в крови (MPV).

2.2.2.5 Показатель анизцитоза тромбоцитов (PDV).

2.2.2.6. Общий объем тромбоцитов в крови (тромбокрит, PCT).

2.2.2.7. Графическое распределение тромбоцитов по величине объема.

2.2.3. Лейкоциты

2.2.3.1. Число лейкоцитов.

2.2.3.2. Морфологическая характеристика лейкоцитов в периферической крови (лейкоцитарная формула, автоматизированный дифференциальный подсчет лейкоцитов):

- палочкоядерные нейтрофилы;

- сегментоядерные нейтрофилы;

- базофилы;

- эозинофилы;

- моноциты;

- лимфоциты;

- плазматические клетки.

2.2.3.3. Морфологические особенности лейкоцитов:

- гипер- и гипо- сегментация ядер нейтрофилов;

- гипогранулярность;

- атипичные мононуклеары;

- вакуолизация цитоплазмы и ядра

2.2.3.4. Тельца Барра.

2.3. Костный мозг.

2.3.1. Число миелокариоцитов.

2.3.2. Число мегакариоцитов.

2.3.3. Морфологическая характеристика миелокариоцитов.

2.3.3.1. Клеточные элементы миелоидного ряда:

- миелобласты;

- промиелоциты;

- миелоциты (нейтрофильные, эозинофильные, базофильные);

- метамиелоциты (нейтрофильные, эозинофильные, базофильные);

- палочкоядерные (нейтрофилы, эозинофилы, базофилы);

- сегментоядерные (нейтрофилы, эозинофилы, базофилы).

2.3.3.2. Клеточные элементы лимфоидного ряда:

- лимфобласт;

- пролимфоцит;

- лимфоцит;

- плазматическая клетка

- активированные лимфоциты

2.3.3.3. Клеточные элементы моноцитарного ряда:

- монобласт;

- промоноцит;

- моноцит;

- активированные моноциты;

- макрофаг.

2.3.3.4. Клеточные элементы эритроидного ряда:

- эритробласт

- пронормоцит

- нормоцит (базофильный полихроматор оксифильный)

2.3.3.5. Клеточные элементы мегакариоцитарного ряда:

- мегакариобласт;

- промегакариоцит;

- мегакариоцит (базофильный, полихроматофильный, оксифильный).

#### 2.3.3.6. Морфологические признаки дистемопоза.

2.4. Цитохимические исследования клеток крови и костного мозга:

- миелопероксидаза;
- липиды;
- PAS - реакция;
- неспецифическая эстераза;
- кислая фосфатаза; (см. также 3.4.8.)
- щелочная фосфатаза (см. также 3.4.9.).

### 3. ЦИТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

3.1. Микроскопическое исследование различного материала.

3.1.1. Пунктаты любых опухолевидных образований и уплотнений любой локализации (внутренних органов, молочной, щитовидной, предстательной железы, слюнных желез, лимфатических узлов, костей, мягких тканей, яичек, кожи и др.), в т.ч. под контролем ультразвуковой и рентгеновской компьютерной томографии, магнитного резонанса, а также пунктаты костного мозга, серозных полостей.

3.1.2. Материал, полученный при эндоскопии (ларинго-, трахео-, бронхо-, эзофаго-, гастро-, доудено-, колоно-, ректо-, цисто-, лапароскопии и др.), в т.ч. с помощью соскоба, отпечатка, аспирации, смыва, интраэндоскопической пункции.

3.1.3. Эксфолиативный материал (трансудаты, экссудаты, секреты, экскреты, в т.ч. моча, мокрота, выделения из сосков молочных желез, сок предстательной железы, мазки, соскобы, отпечатки, смывы из экто- и эндоцервикса, любых образований, изъязвлений, язв, свищей, ран кожи, слизистых оболочек и др.)

3.1.4. Материал, полученный интраоперационно или во время любого срочного исследования (в т.ч. при ультразвуковом исследовании, компьютерной томографии, магнитном резонансе, эндоскопии и др.), включая соскобы, отпечатки, пунктаты.

3.2. Микроскопическое исследование различного материала в мазке, окрашенном стандартными методами.

3.2.1. Окрашивание азур - эозином (по Романовскому, Паппенгейму, Лейшману)

3.2.2. Окрашивание по Папаниколау.

3.2.3. Окрашивание гематоксилин - эозином.

3.3. Оценка цитологической картины.

3.3.1. Общая оценка: количество (многоклеточность, умеренное число, скудный мазок, единичные клетки) и расположение (разрозненность, образование структур - групп, скоплений, комплексов) клеток.

3.3.2. Характеристика клеток: признаки дифференцировки (плоскоклеточной, железистой, миогенной, неврогенной, соединительнотканной, в т.ч. хрящевой, костной и т.д.), размеры, форма.

3.3.3. Характеристика ядер: размеры, форма, контур ядерной мембраны (неровности, утолщения), структура хроматина (зернистая, глыбчатая и т.д.), окрашивание хроматина (гипер-, нормо-, гипохромность), расположение в ядре (центральное, эксцентрическое), признаки дистрофии и некробиоза (кариорексис, кариопикноз, кариолизис, вакуолизация, четкость контура).

3.3.4. Характеристика ядрышек: количество, размеры, форма, характеристика контура, окрашивание, расположение в ядре, признаки дистрофии и некробиоза.

3.3.5. Характеристика цитоплазмы: количество (объем, площадь), контур цитоплазматической мембраны, окрашивание (цвет, неравномерности окрашивания, наличие околядерного "гало" и др.), признаки секреции, включения, признаки дистрофии и некробиоза (плазморексис, плазмолиз, вакуолизация, четкость контура).



3.3.6. Ядерно - цитоплазматическое соотношение (увеличено, нормальное, уменьшено).

3.3.7. Характеристика профилиративной активности в световом микроскопе: (наличие и число митозов, в т.ч. атипических с классификацией последних по видам: наличие и число амитозов, включая оценку многоядерных клеток с классификацией последних по типам).

3.3.8. Характеристика клеточных структур: величина, форма, наличие структур с признаками дифференцировки, сохранность и различимость клеточных границ, характеристика мерности структур (двух-, трехмерные) и др.

3.3.9. Характеристика фона: наличие, характер и количество межклеточного вещества, наличие воспалительного инфильтрата, клеточного детрита и др.

3.3.10. Оценка терапевтического патоморфоза (чувствительность или резистентность опухоли к химио- или лучевой терапии).

3.4. Цитохимическое исследование мазка.

3.4.1. Идентификация нейтральных и кислых гликозаминогликанов.

3.4.2. Идентификация гликогена.

3.4.3. Идентификация жира.

3.4.4. Идентификация меланина.

3.4.5. Идентификация гемосидерина (железа).

3.4.6. Идентификация амилоида.

3.4.7. Активность кислой фосфатазы.

3.4.8. Активность щелочной фосфатазы.

3.4.9. Активность пероксидазы.

3.5. Иммуноцитохимическое исследование с моноклональными антителами.

3.5.1. В материале из матки, полученном при гинекологическом осмотре с указанием на наличие хламидий (*Chlamydia Trachomatis*), папилломавирусной (HPV) и герпетической (*Herpes simplex or zoster*) инфекции.

3.5.2. В материале из желудка, полученном при гастроскопии на наличие гелиобактера (*Helicobacter Pylori*).

3.5.3. На маркеры пролиферации клеток - пролиферирующий клеточный ядерный антиген (PCNA), Ki-67, бромдеоксиуридин, p 53, cyclin D и др.

3.5.4. Для определения гистогенеза опухоли - цитокератины, актин, коллаген, десмин, виментин, S-100 протеин, PЭА и др.

3.5.5. На антигены дифференцировки (CD) лимфоидных клеток.

3.5.6. Для выявления метастазов опухоли - цитокератины, nm23, SCC, PЭА и др.

3.5.7. Для определения рецепторов стероидных гормонов - эстрогенов и прогестерона, протеин pS2.

3.5.8. Для выявления маркеров апоптоза в клетках опухоли - bcl-2, bcl-6, Вах, CD-95 (Fas) и др.

3.5.9. Для определения прогностических маркеров-PЭА, c-erbB-2, cathepsin D, EGFR, SCC и др.

3.6. Проточная цитометрия.

3.6.1. Количественный анализ содержания ДНК для диагностики и прогноза злокачественных опухолей - ploидность, % анеуплоидных клеток, % клеток в G0/1, S и G2+M фазах клеточного цикла с помощью соответствующих компьютерных программ.

3.6.2. Количественный анализ рецепторов стероидных гормонов, маркеров резистентности [P-гликопротеин, глутатиона (GSH), родомин 123 и т.д.] и апоптоза (разрывов ДНК, FITC-bcl-2, PE-APO2.7 и др.), прогностических маркеров.

3.7. Компьютерная морфология.

3.7.1. Использование количественных параметров - площади, периметра, коэффициента формы клетки и ядра, ядерно -

цитоплазматического соотношения, денситометрических показателей ядра и др. - для диагностики и определения прогноза злокачественных опухолей.

3.8. Молекулярная диагностика в цитологии с помощью полимеразной цепной реакции (ПЦР).

3.8.1. В материале из матки, полученном при гинекологическом осмотре с указанием на наличие хламидий (*Chlamydia Trachomatis*), папилломавирусной (18 типов ДНК HPV) и герпетической (*Herpes simplex* or *zoster*) инфекции; микоплазмы, уреаплазмы, цитомегаловируса.

3.9. Авторадиография в цитологии.

3.10. Электронная микроскопия на мазках.

#### 4. БИОХИМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

4.1 Белки и полипептиды.

4.1.1 - Общий белок в сыворотке крови, моче

4.1.2. Белковые фракции (группы белков).

4.1.2.1 - Белковые фракции в плазме (сыворотке) крови (альбумин, глобулины: альфа, бета, гамма)

4.1.2.2. - Криоглобулины в плазме (сыворотке) крови

4.1.2.3 - Гликированные белки в плазме (сыворотке) крови - фруктозамин

- конечные продукты гликирования сывороточных белков

4.1.2.4. - Парапротейны в сыворотке крови

- L-цепи иммуноглобулинов типа каппа

- L-цепи иммуноглобулинов типа ламбда

4.1.2.5. - Трипсинингибирующая способность сыворотки крови

4.1.2.6. - Тимоловая проба в сыворотке крови

4.1.2.7. - Сулемовая проба в сыворотке крови

4.1.2.9. - Гликопротеины (серомукоид) в сыворотке крови

4.1.3. Группы полипептидов в сыворотке крови.

4.1.3.1. - средние молекулы

4.1.3.2. - проколлаген-1-пептиды

4.1.3.3. - коллагена перекрестно - связанные телопептиды

4.1.3.4. - эндотоксины

4.1.3.5. - ЛАЛ - тест (с амебоцитами *Limulus polyphemus*)

4.1.3.6. - тест с парамециями

4.1.4. - альбумин в сыворотке крови

- альбумин в моче

- связывающая емкость альбумина в сыворотке крови

4.1.5. - бета-2-микроглобулин в сыворотке крови, моче

4.1.6. - миоглобин в сыворотке крови, моче

4.1.7. - фибронектин в сыворотке крови

- внеклеточный гемоглобин в сыворотке (плазме) крови, моче

(2.1.1.)

4.1.8. - тропонины I, T

4.1.9. - альфа-1-микроглобулин в моче

- белок Бенс - Джонса в моче (1.1.2.3.)

4.1.10. Белки острой фазы в сыворотке крови:

4.1.10.1. - С-реактивный белок (СРБ)

4.1.10.2. - сывороточный амилоид А-протеин

4.1.10.3. - кислый альфа-1-гликопротеин (орозомукоид)

4.1.10.4. - альфа-1-антитрипсин

- церулоплазмин

4.1.10.6. - гаптоглобин

4.1.10.7. - фибриноген в плазме крови

4.1.10.8. - белки системы комплемента

4.1.10.9. - преальбумин

4.1.11. Транспортные белки в сыворотке крови:

4.1.11.1. - церулоплазмин

4.1.11.2. - гаптоглобин

4.1.11.3. - гемопексин

- 4.1.11.4. - трансферрин
- 4.1.11.5. - ферритин
- 4.1.11.6. - транскобаламин
- 4.1.11.7. - тироксин - связывающий глобулин
- 4.1.11.8. - тироксин - связывающий альбумин
- 4.1.11.9. - тироксин - связывающий преальбумин
- 4.1.11.10. - транскортин
- 4.1.11.11. - глобулин, связывающий половые гормоны
- 4.1.11.12. - альбумин, связывающий эстрогены
- 4.1.11.13. - соматотропин - связывающий белок
- 4.1.11.14. - ретинолсвязывающий белок (RBP)
- 4.1.11.15. - Аполиipoproteины в сыворотке крови:
  - 4.1.11.15.1. - аполиipoproteин-A1
  - 4.1.11.15.2. - аполиipoproteин-B100
  - 4.1.11.15.3. - аполиipoproteин-C
  - 4.1.11.15.4. - аполиipoproteин C11
  - 4.1.11.15.5. - аполиipoproteин-E
  - 4.1.11.15.6. - липопротеин (а)
  - 4.1.11.15.7. - бета - липопротеины
    - Иммуноглобулины (6.1.)
    - Раковоспецифические антигены (6.18.)
    - Белки системы комплемента (6.3.1.)

#### 4.2. Аминокислоты и их производные.

(в цельной крови, плазме (сыворотке) крови и моче)

##### 4.2.1 Аминокислоты:

- 4.2.1.1. - аланин
- 4.2.1.2. - бетааланин
- 4.2.1.3. - валин
- 4.2.1.4. - лейцин
- 4.2.1.5. - изолейцин
- 4.2.1.6. - пролин
- 4.2.1.7. - оксипролин
- 4.2.1.8. - фенилаланин
- 4.2.1.9. - триптофан
- 4.2.1.10. - альфа - аминокадипиновая кислота
- 4.2.1.11. - аминокислотная кислота
- 4.2.1.12. - альфа - аминокислотная кислота
- 4.2.1.13. - гамма - аминокислотная кислота
- 4.2.1.14. - глицин
- 4.2.1.15. - серин
- 4.2.1.16. - треонин
- 4.2.1.17. - тирозин
- 4.2.1.18. - дельта - аминокислотная кислота
- 4.2.1.19. - аспарагиновая кислота
- 4.2.1.20. - аспарагин
- 4.2.1.21. - глутаминовая кислота
- 4.2.1.22. - глутамин
- 4.2.1.23. - аргинин
- 4.2.1.24. - цитрулин
- 4.2.1.25. - орнитин
- 4.2.1.26. - лизин
- 4.2.1.27. - гистидин
- 4.2.1.28. - 1-метилгистидин
- 4.2.1.29. - 3-метилгистидин
- 4.2.1.30. - цистин
- 4.2.1.31. - цистеин
- 4.2.1.32. - гомоцитруллин
- 4.2.1.33. - метионин
- 4.2.1.34. - таурин

4.2.2. Безазотистые производные аминокислот в сыворотке крови и моче

- 4.2.2.1. - фенилпирувиновая кислота
- 4.2.2.2. - фенилуксусная кислота

- 4.2.2.3. - p-оксифенилпировиноградная кислота
- 4.2.2.4. - гомогентизиновая кислота

4.3. Продукты обмена азотистых соединений  
(в сыворотке крови и моче)

- 4.3.1. - мочевины
- 4.3.2. - креатин
- 4.3.3. - креатинин
- 4.3.4. - гуанидинуксусная кислота
- 4.3.5. - гуанидинянтарная кислота
- 4.3.6. - индол
- 4.3.7. - мочевины

4.4. Пигменты и их метаболиты.

- 4.4.1. Билирубин:
  - 4.4.1.1. Общий билирубин в сыворотке крови
  - 4.4.1.2. Свободный билирубин (неконъюгированный) в сыворотке крови, моче
  - 4.4.1.3. Билирубин конъюгированный в сыворотке крови:
    - билирубин моноглюкорунид
    - билирубин диглюкорунид
    - дельта - аминолевулиновая кислота в моче (4.2.18.)
- 4.4.2. Порфирины в цельной крови, эритроцитах, моче, кале:
  - 4.4.2.1. - копропорфирины I и III
  - 4.4.2.2. - уропорфирины I и III
  - 4.4.2.3. - протопорфирин IX
  - 4.4.2.4. - порфобилиноген в моче
- 4.4.3. Уробилиноиды:
  - 4.4.3.1. Уробилиноген (уробилин) в моче
  - 4.4.3.2. Стеркобилиноген (стеркобилин) в кале

4.5. Ферменты

- 4.5.1. Окислительно - восстановительные ферменты (оксидоредуктазы)
  - 4.5.1.1. Алкогольдегидрогеназа (КФ 1.1.1.1) в сыворотке крови.
  - 4.5.1.2. Глицеральдегидфосфатдегидрогеназа (КФ 1.2.1.12) в гемолизате эритроцитов.
  - 4.5.1.3. Глюкозо-6-фосфатдегидрогеназа (КФ 1.1.1.49) в гемолизате эритроцитов.
  - 4.5.1.4. Глутаматдегидрогеназа (КФ 1.4.1.3) в сыворотке крови.
  - 4.5.1.5. Глутатионпероксидаза (КФ 1.11.1.9) в гемолизате эритроцитов.
  - 4.5.1.6. Глутатионредуктаза (КФ 1.6.4.2) в гемолизате эритроцитов.
  - 4.5.1.7. Дегидроптеридинредуктаза (КФ 1.6.99.7) в сыворотке крови.
  - 4.5.1.8. Идитолдегидрогеназа (сорбитолдегидрогеназа) (КФ 1.1.1.14) в сыворотке крови.
  - 4.5.1.9. Изоцитратдегидрогеназа (КФ 1.1.1.42) в сыворотке крови, спинномозговой жидкости.
  - 4.5.1.10. Кatalаза (КФ 1.11.1.6) в сыворотке крови, гемолизате эритроцитов, моче.
  - 4.5.1.11. Копропорфириногенаоксидаза (КФ 1.3.3.3) в гемолизате эритроцитов.
  - 4.5.1.12. Лактатдегидрогеназа (ГД - Лактат: НАД+ - Оксидоредуктаза) (КФ 1.1.1.27) в сыворотке крови, гемолизате эритроцитов, моче, спинномозговой жидкости.
  - 4.5.1.13. Лактатдегидрогеназа изоферменты (1, 2, 3, 4, 5) (КФ 1.1.1.27) в сыворотке крови.
  - 4.5.1.14. Малатдегидрогеназа (КФ 1.1.1.37) в сыворотке крови.
  - 4.5.1.15. 6-Фосфоглюконатдегидрогеназа (КФ 1.1.1.43) в гемолизате эритроцитов.
  - 4.5.1.16. Церулоплазмин (феррокиназа) (КФ 1.16.3.1) в сыворотке крови, моче.

- 4.5.2. Трансферазы
  - 4.5.2.1. Аденилаткиназа (КФ 2.7.4.3) в гемолизате эритроцитов.
  - 4.5.2.2. Аланинаминотрансфераза (КФ 2.6.1.2) в сыворотке крови.
  - 4.5.2.3. Аспартатаминотрансфераза (КФ 2.6.1.1) в сыворотке крови и моче.
  - 4.5.2.4. Аспартатаминотрансфераза - митохондриальная (КФ 2.6.1.1) в сыворотке крови.
  - 4.5.2.5. Бисфосфоглицеромутаза (дифосфоглицеромутаза) (КФ 2.7.5.4) в гемолизате эритроцитов.
  - 4.5.2.6. альфа-D-Галактозо-1-фосфатуридилилтрансфераза (КФ 2.7.7.10) в гемолизате эритроцитов.
  - 4.5.2.7. Гексокиназа (КФ 2.7.1.1) в гемолизате эритроцитов.
  - 4.5.2.8. Гамма - Глутамилтрансфераза (КФ 2.3.2.2) в сыворотке крови и моче.
  - 4.5.2.9. Креатинкиназа (КФ 2.7.3.2) в сыворотке крови
  - 4.5.2.10. Креатинкиназа изоферменты (КФ 2.7.3.2): КК-1 (ВВ), КК-2 (МВ), КК-3 (ММ); изоформы: КК-3 (а, в, с) в сыворотке крови.
  - 4.5.2.11. Лецитинхолестеролацетилтрансфераза (КФ 2.3.1.43) в сыворотке крови.
  - 4.5.2.12. Лизолецитинацетилтрансфераза (КФ 2.3.1.23) в гемолизате эритроцитов.
  - 4.5.2.13. Монофосфоглицеромутаза (фосфоглицеромутаза) (КФ 2.7.5.3) в гемолизате эритроцитов.
  - 4.5.2.14. Орнитин - карбомилтрансфераза (карбомилфосфат: L - орнитин - карбомилтрансфераза) (КФ 2.1.3.3.) в сыворотке крови.
  - 4.5.2.15. Пируваткиназа (КФ 2.7.1.40) в сыворотке крови, гемолизате эритроцитов.
  - 4.5.2.16. Транскетолаза (КФ 2.2.1.1) в гемолизате эритроцитов.
  - 4.5.2.17. Фосфоглицераткиназа (КФ 2.7.2.3) в гемолизате эритроцитов.
  - 4.5.2.18. Фосфоглюкомутаза (КФ 2.7.5.1) в гемолизате эритроцитов.
  - 4.5.2.19. 6 - Фосфофруктокиназа (КФ 2.7.1.11) в гемолизате эритроцитов.
- 4.5.3. Гидролазы
  - 4.5.3.1. Аденозиндезаминаза (КФ 3.5.4.4) в сыворотке крови, гемолизате эритроцитов.
  - 4.5.3.2. Аланинаминопептидаза (КФ 3.4.11.2) в сыворотке крови, моче.
  - 4.5.3.3. Альфа - Амилаза (КФ 3.2.1.1) в сыворотке крови, моче, асцитической, плевральной жидкости, дуоденальном содержимом.
  - 4.5.3.4. Альфа - Амилаза изоферменты: P-тип, S-тип (КФ 3.2.1.) в сыворотке крови, моче, асцитической, плевральной жидкости, дуоденальном содержимом.
  - 4.5.3.5. Макроамилаза (КФ 3.2.1.1) в сыворотке крови.
  - 4.5.3.6. Аргиназа (КФ 3.5.3.1) в сыворотке крови.
  - 4.5.3.7. Бета-N-Ацетилглюкозаминидаза (КФ 3.2.1.30) в сыворотке крови, моче.
  - 4.5.3.8. Ацетилхолинэстераза (холинэстераза эритроцитов) (КФ 3.1.1.7) в гемолизате эритроцитов, амниотической жидкости.
  - 4.5.3.9. Гексозаминидаза общая (бета-D-ацетилглюкозаминидаза, бета-N-ацетилглюкозаминидаза NAG, бета-N-ацетилгексозаминидаза) (КФ 3.2.1.52) в сыворотке крови
  - 4.5.3.10. Гексозаминидаза А (КФ 3.2.1.52) в сыворотке крови и моче.
  - 4.5.3.11. Гексозаминидаза В (КФ 3.2.1.52) в сыворотке крови, амниотической жидкости.
  - 4.5.3.12. Альфа - Глюкозидаза (КФ 3.2.1.20) в сыворотке крови, моче, плазме спермы.
  - 4.5.3.13. Бета - Глюкуронидаза (КФ 3.2.1.31) в сыворотке крови, моче, спинномозговой жидкости.
  - 4.5.3.14. Гуаниндезаминаза (гуаназа) (КФ 3.5.4.3) в сыворотке крови.

- 4.5.3.15. Кислая фосфатаза (КФ 3.1.3.2) в сыворотке крови, гемолизате эритроцитов.
- 4.5.3.16. Лейцинаминопептидаза (КФ 3.4.11.1) в сыворотке крови.
- 4.5.3.17. Липаза (триацетилглицерол - липаза) (КФ 3.1.1.3) в сыворотке крови, доуденальном содержимом.
- 4.5.3.18. Липопротеинлипаза (постгепариновая липаза) (КФ 3.1.34.3) в сыворотке крови.
- 4.5.3.19. 5-Нуклеотидаза (5-рибонуклеотид - фосфогидролаза) (КФ 3.1.3.5) в сыворотке крови.
- 4.5.3.20. Пиримидин-5-нуклеотидаза (пиримидин-5 - нуклеотиднуклеозидаза) (КФ 3.2.2.10) в гемолизате эритроцитов.
- 4.5.3.21. Пепсин в желудочном содержимом.
- 4.5.3.22. Простатическая кислая фосфатаза (КФ 3.1.3.2) в сыворотке крови, плазме спермы.
- 4.5.3.23. Трипсин иммунореактивный (КФ 3.4.21.4) в сыворотке крови, альфа - трипсин в дуоденальном содержимом.
- 4.5.3.24. Химотрипсин (КФ 3.4.21.1) в сыворотке крови.
- 4.5.3.25. Холинэстераза (ацилхолинацилгидролаза) (КФ 3.1.1.8) в сыворотке крови, моче.
- 4.5.3.26. Щелочная фосфатаза (КФ 3.1.3.1) в сыворотке крови, моче.
- 4.5.3.27. Щелочная фосфатаза - изоферменты (КФ 3.1.3.1): печеночный, костный, кишечный, плацентарный, неидентифицированные изоферменты (Реган, Нагайо) в сыворотке крови, амниотической жидкости
- 4.5.3.28. Щелочная фосфатаза - макроизоформа
- 4.5.4. Лиазы
- 4.5.4.1. Альдолаза (фруктозобисфосфатаальдолаза) (КФ 4.1.2.13) в сыворотке крови, гемолизате эритроцитов.
- 4.5.4.2. Аминолевулинатдегидратаза (порфобилиногенсинтаза) (КФ 4.2.1.24) в гемолизате эритроцитов.
- 4.5.4.3. Аргининосукцинатлиаза (КФ 4.3.2.1) в сыворотке крови, гемолизате эритроцитов.
- 4.5.4.4. Карбоангидраза (карбоанат - гидро - лиаза, карбонатдегидратаза) (КФ 4.2.1.1) в сыворотке крови, гемолизате эритроцитов.
- 4.5.4.5. Порфобилиногендезаминаза (КФ 4.3.1.8) в гемолизате эритроцитов.
- 4.5.4.6. Энолаза (КФ 4.2.1.11) в сыворотке крови, гемолизате эритроцитов.
- 4.5.5. Изомеразы
- 4.5.5.1. Глюкозофосфатизомераза (фосфогексозоизомераза) (КФ 5.3.1.9) в гемолизате эритроцитов.
- 4.5.5.2. Триозофосфатизомераза (КФ 5.3.1.1) в гемолизате эритроцитов.
- 4.5.6. Лигазы
- 4.5.6.1. L-Глютамилцистеинсинтетаза (КФ 6.3.2.2) в гемолизате эритроцитов.
- 4.5.6.2. Глутатионсинтетаза (КФ 6.3.2.3) в гемолизате эритроцитов.
- 4.6. Углеводы
- 4.6.1. Глюкоза в цельной крови, сыворотке крови, моче, спинномозговой жидкости.
- 4.6.2. Галактоза (или галактозо-1-фосфат) в цельной крови, сыворотке крови, моче.
- 4.6.3. Дисахариды (лактоза, мальтоза, сахароза, трегалаза) в сыворотке крови.
- 4.6.4. Гликоген в биоптате, цельной крови.
- 4.6.5. Левулоза (фруктоза) в сыворотке крови, моче, сперме.
- 4.6.6. Пентозы (ксилоза, арабиноза, рибоза, дезоксирибоза) в моче.
- 4.6.7. Сиаловые кислоты в сыворотке крови.

- 4.6.8. Фруктозо-2,6-бисфосфат в лимфоцитах.
- 4.6.9. Инулин в сыворотке крови, моче.
- 4.6.10. Гликозаминогликаны в моче.
- 4.6.11. Метаболиты углеводного обмена
  - 4.6.11.1. Лактат в цельной крови, плазме крови, моче, спинномозговой жидкости.
  - 4.6.11.2. Пируват в цельной крови.
  - 4.6.11.3. 2,4 - Дифосфоглицериновая кислота эритроцитов в гемолизате отмытых эритроцитов
- 4.6.12. Соединения углеводов
  - 4.6.12.1. Фруктозаамин
    - Гемоглобин гликированный (2.1.8.)
- 4.7. Липиды в сыворотке (плазме) крови.
  - 4.7.1. Общие липиды
  - 4.7.2. Холестерин
    - 4.7.2.1. Холестерин общий
    - 4.7.2.2. Холестерин свободный
    - 4.7.2.3. Эфиры холестерина
  - 4.7.3. Фосфолипиды
    - 4.7.3.1. Индивидуальные фосфолипиды
  - 4.7.4. Жирные кислоты
    - 4.7.4.1. Свободные жирные кислоты
    - 4.7.4.2. Спектр свободных жирных кислот
  - 4.7.5. Кетоновые тела (см.также кет.тела в моче 1.1.2.5.)
    - ацетон
    - ацетоуксусная кислота
    - бета - оксимасляная кислота
  - 4.7.6. Триглицериды общие
  - 4.7.7. Липопротеины (ЛП)
    - 4.7.7.1. альфа-ЛП, преальфа-ЛП, бета-ЛП и хиломикроны
    - 4.7.7.2. ЛП (альфа)
    - 4.7.7.3. бета-ЛП
    - 4.7.7.4. Холестерин ЛП
      - 4.7.7.4.1. Холестерин липопротеинов отдельных классов:
      - 4.7.7.4.2. Холестерин липопротеинов высокой плотности (ХСЛВП)
        - альфа липопротеинов
        - 4.7.7.4.3 Холестерин липопротеинов очень низкой плотности (ХСЛОНП) - пребета липопротеинов
        - 4.7.7.4.4. Холестерин липопротеинов низкой плотности (ХСЛНП) - бета липопротеинов
          - Апобелки липопротеинов в сыворотке (плазме) крови (4.1.11.15.)
            - Аполипопротеин А-1 (апо А 1) (4.1.11.15.1.)
            - Аполипопротеин В (апо В) (4.1.11.15.2.)
            - Аполипопротеин Е и его изоформы (4.1.11.15.7.)
- 4.8. Газообмен крови и выдыхаемого воздуха.
  - Кислотно - основное равновесие крови
  - 4.8.1. Кислород крови
    - 4.8.1.1. Парциальное давление кислорода:
      - артериальной крови (pO<sub>2a</sub>)
      - капиллярной крови (pO<sub>2к</sub>)
      - смешанной венозной крови (pO<sub>2с</sub>)
      - венозной крови (pO<sub>2в</sub>)
      - пуповинной крови (pO<sub>2п</sub>)
        - при 50% насыщении гемоглобина кислородом (p50)
    - 4.8.1.2. Степень насыщения гемоглобина кислородом:
      - артериальной крови (sO<sub>2a</sub>)
      - капиллярной крови (sO<sub>2к</sub>)
      - смешанной венозной крови (sO<sub>2с</sub>)
      - венозной крови (sO<sub>2в</sub>)
      - пуповинной крови (sO<sub>2п</sub>)

- общее содержание кислорода крови ( $tO_2$ )
  - 4.8.2. Углекислый газ крови
    - 4.8.2.1. Парциальное давление углекислого газа:
      - артериальной крови ( $pCO_{2a}$ )
      - капиллярной крови ( $pCO_{2к}$ )
      - смешанной венозной крови ( $pCO_2$ )
      - венозной крови ( $pCO_{2в}$ )
      - пуповинной крови ( $pCO_{2п}$ )
    - 4.8.2.2 Общая двуокись углерода:
      - артериальной крови ( $tCO_{2a}$ )
      - венозной крови ( $tCO_{2в}$ )
  - 4.8.3. Кислород, углекислый газ, водород в выдыхаемом воздухе
    - Кислород в выдыхаемом воздухе
    - Углекислый газ в выдыхаемом воздухе
    - Сурфактанты в выдыхаемом воздухе
  - 4.8.4. Кислотно - основное равновесие крови
    - 4.8.4.1 pH:
      - pH артериальной крови ( $pH_a$ )
      - pH капиллярной крови ( $pH_к$ )
      - pH смешанной венозной крови ( $pH_c$ )
      - pH венозной крови ( $pH_в$ )
      - pH пуповинной крови ( $pH_п$ )
    - 4.8.4.2. Концентрация водородных ионов артериальной и венозной крови ( $H^+$ )
    - 4.8.4.3. Актуальный бикарбонат:
      - артериальной крови ( $HCO_{3a}$ )
      - капиллярной крови ( $HCO_{3к}$ )
      - смешанной венозной крови ( $HCO_{3c}$ )
      - венозной крови ( $HCO_{3в}$ )
      - пуповинной крови ( $HCO_{3п}$ )
    - 4.8.4.4. Стандартный бикарбонат:
      - артериальной крови ( $SBC_a$ )
      - капиллярной крови ( $SBC_к$ )
      - смешанной венозной крови ( $SBC_c$ )
      - венозной крови ( $SBC_в$ )
      - пуповинной крови ( $SBC_п$ )
    - 4.8.4.5. Избыток оснований:
      - артериальной крови ( $BE_a$ )
      - капиллярной крови ( $BE_к$ )
      - смешанной венозной крови ( $BE_c$ )
      - венозной крови ( $BE_в$ )
      - пуповинной крови ( $BE_п$ )
    - 4.8.4.6. Буферные основания:
      - артериальной крови ( $BB_a$ )
      - венозной крови ( $BB_в$ )
      - капиллярной крови ( $BB_к$ )
      - смешанной венозной крови ( $BB_c$ )
      - пуповинной крови ( $BB_п$ )
  - Карбоксигемоглобин (2.1.4.)
- 4.9. Гормоны и биологически активные соединения.
- 4.9.1 Гипофизотропные гормоны гипоталамуса.
    - 4.9.1.1. Либерины (рилизинг - гормоны гипоталамуса)
      - 4.9.1.1.1 Тиролиберин в сыворотке, плазме крови
      - 4.9.1.1.2 Гонадолиберин (люлиберин) в сыворотке, плазме крови.
      - 4.9.1.1.3 Кортиколиберин в сыворотке, плазме крови
      - 4.9.1.1.4 Пролактолиберин в сыворотке, плазме крови.
      - 4.9.1.1.5 Соматолиберин плазмы.
      - 4.9.1.1.6 Меланоцитилиберин плазмы.
    - 4.9.1.2. Ингибирующие гормоны гипоталамуса (статины).
      - 4.9.1.2.1 Пролактостатин плазмы.
      - 4.9.1.2.2 Соматостатин плазмы.
      - 4.9.1.2.3 Меланоцитостатин плазмы.
    - 4.9.1.3. Другие гипофизотропные гормоны



- 4.9.2. Гормоны гипофиза. Функциональные тесты.
- 4.9.2.1. Соматотропин (гормон роста, соматотропный гормон, СТГ)
  - 4.9.2.1.1. Соматотропин в сыворотке крови, плазме, амниотической жидкости и моче
  - 4.9.2.1.2 Соматотропин, связанный с белком, в сыворотке крови.
  - 4.9.2.1.3 Антиген соматотропина в иммуноокрашенных препаратах.
  - 4.9.2.1.4 Иммунореактивный соматотропин в сыворотке, плазме крови – Соматотропинсвязывающий белок в плазме крови (4.1.11.13.).
  - 4.9.2.1.5. Соматотропин в плазме после введения:
    - соматолиберина;
    - глюкозы;
    - тиролиберина;
    - аргинина;
    - инсулина;
    - L-ДОПА;
    - агонистов допамина (парлодел, бромкриптин):
    - глюкагона и пропранолола,
    - при проведении теста толерантности к глюкозе,
    - проба с клонидином,
    - проба с галанином.
  - Соматомедин С (инсулиноподобный фактор роста I) в сыворотке и плазме крови (4.9.17.10.1.)
- 4.9.2.2. Тиротропин (тиреотропный гормон, ТТГ).
  - 4.9.2.2.1. Тиротропин:
    - в цельной капиллярной крови, скрининг новорожденных
    - в плазме или сыворотке крови,
    - в амниотической жидкости.
  - 4.9.2.2.2. Тиротропин антиген в ткани (иммуноокрашивание)
  - 4.9.2.2.3. Бета – субъединица тиротропина в плазме или сыворотке крови.
  - 4.9.2.2.4. Тиротропинсвязывающие ингибиторные иммуноглобулины в сыворотке крови.
  - 4.9.2.2.5. Аутоантитела к тиротропину в сыворотке или плазме крови.
  - 4.9.2.2.6. Антитела к рецепторам тиротропина в сыворотке крови.
  - 4.9.2.2.7. Тиротропин в плазме и сыворотке крови после:
    - внутривенного введения тиролиберина,
    - приема трийодтиронина (трийодтиронином тест подавления – тест Вернера),
    - после введения домперидона.
- 4.9.2.3. Гонадотропины.
  - 4.9.2.3.1. Фоллитропин (фолликулостимулирующий гормон, ФСГ) в сыворотке, плазме крови, моче.
  - 4.9.2.3.2. Фоллитропин сыворотки или плазмы крови:
    - после пероральной нагрузки люлиберинном,
    - после внутривенного введения люлиберина.
  - 4.9.2.3.3. Лютропин (лютеинизирующий гормон, ЛГ) в сыворотке или плазме крови, моче, семенной жидкости.
  - 4.9.2.3.4. Лютропин в сыворотке или плазме крови:
    - при внутривенном введении люлиберина,
    - при введении хорионического гонадотропина,
    - при пероральной пробе с кломифеном.
- 4.9.2.4. Адренкортикотропин (АКТГ).
  - 4.9.2.4.1. АКТГ в сыворотке или плазме крови.
  - 4.9.2.4.2. АКТГ в сыворотке или плазме крови при проведении пробы с:
    - инсулином
    - лизин – вазопрессином
    - метапироном.
  - 4.9.2.4.3. 17-ОКС в моче после введения 1-24-АКТГ (синактен).
  - 4.9.2.4.4. Кортизол в сыворотке или плазме крови после

введения:

- кортиколиберина,
- метапирона (метирапона),
- малой дозы дексаметазона (малая дексаметазоновая проба),
- большой дозы дексаметазона (большая дексаметазоновая проба),
- АКТГ (пролонгированный тест),
- АКТГ (быстрый скрининговый тест).

4.9.2.4.5. Кортизол в моче после приема:

- малой дозы дексаметазона (малая дексаметазоновая проба),
- большой дозы дексаметазона (большая дексаметазоновая проба),
- после введения АКТГ.

4.9.2.5. Прولاктин.

4.9.2.5.1 Прولاктин в сыворотке или плазме крови, амниотической жидкости, секрете слизистых оболочек, спинномозговой жидкости

4.9.2.5.2. Прولاктина стимуляции тест:

- тиролиберин,ом,
- хлорпромазином,
- метоклопрамидом (церукалом).

4.9.2.5.3. Прولاктина подавления тест при введении L-ДОПА

4.9.2.5.4. Суточный ритм секреции пролактин.

4.9.2.6. Вазопрессин.

4.9.2.6.1. Вазопрессин (антидиуретический гормон, АД) в плазме крови и моче.

4.9.2.6.2. Осмолярность плазмы и мочи в пробе с воздержанием от приема жидкости в течение 8 часов.

4.9.2.6.3. Осмолярность мочи до и после внутримышечного введения питуитрина.

4.9.2.6.4. Осмолярность мочи в тесте с водной нагрузкой.

4.9.2.6.5. Объем мочи в тесте с водной нагрузкой.

4.9.2.6.6. Относительная плотность мочи в тесте с водной нагрузкой.

4.9.2.7. Окситоцин в сыворотке и плазме крови.

4.9.2.8. Липотропины в плазме крови.

4.9.2.9. Эндорфины в плазме крови.

4.9.2.10. Энкефалины в плазме крови.

4.9.3. Гормоны щитовидной железы. Функциональные тесты (пробы) щитовидной железы.

4.9.3.1. Гормоны.

4.9.3.1.1. Общий тироксин (оТ4):

- в плазме или сыворотке крови, моче
- в цельной капиллярной крови (скрининг новорожденных).

4.9.3.1.2. Свободный тироксин в плазме или сыворотке крови (сТ4).

4.9.3.1.3. Общий трийодтиронин (оТ3) в плазме или сыворотке крови.

4.9.3.1.4. Свободный трийодтиронин (сТ3) в плазме или сыворотке крови.

4.9.3.1.5. Реверсивный трийодтиронин (рТ3) в сыворотке или плазме крови.

- Тиреолиберин в плазме крови (4.9.1.1.1.).

- Тиротропин в плазме или сыворотке крови; в цельной капиллярной крови (скрининг новорожденных), в амниотической жидкости (4.9.2.2.1.).

- Бета - субъединица тиротропина (бета-ТТГ) в сыворотке или плазме крови (4.9.2.2.3.).

- Тиротропин - антиген в ткани щитовидной железы (4.9.2.2.2.).

- Тиротропин - после внутривенного введения тиролиберина (проба с тиролиберин,ом)

- после приема трийодтиронина (трийодтиронином тест подавления - тест Вернера) (4.9.2.2.7.).

4.9.3.2. Другие тесты на функцию щитовидной железы.

4.9.3.2.1. Тиреоглобулин (ТГ) в плазме или сыворотке крови.

- 4.9.3.2.2. Тиреоглобулин (антиген) в ткани щитовидной железы.
  - Тироксинсвязывающий глобулин (ТСГ) в сыворотке, плазме крови, в амниотической жидкости (4.1.11.7.).
  - Тироксинсвязывающий альбумин в сыворотке крови (4.1.11.8.).
  - Тироксинсвязывающий преальбумин в сыворотке крови (4.1.11.9.).
  - Антитела к рецепторам тиреотропина в сыворотке крови (4.9.2.2.6.).
  - Тиротропинсвязывающие ингибиторные иммуноглобулины в сыворотке крови (4.9.2.2.4.).
  - Аутоантитела к тиротропину (антиТТГ) в сыворотке или плазме крови (4.9.2.2.5.).
- 4.9.3.3.1. Тиреопероксидазные антитела в сыворотке крови.
- 4.9.3.3.2. Антитела к тиреоглобулину в сыворотке крови.
- 4.9.3.3.3. Тиреоидстимулирующие иммуноглобулины (антитела) в сыворотке крови:
  - длительно действующий стимулятор щитовидной железы (ЛАТС)
  - ЛАТС - протектор
  - стимулятор щитовидной железы
  - стимулятор аденилатциклазы щитовидной железы
  - стимулятор высвобождения ТЗ
  - стимулятор образования цАМФ рекомбинантным ТТГ-рецептором
  - микросомальные тиреоидные антитела в сыворотке крови.
- 4.9.3.3.4. Аутоантитела к тироксину (антиТ4) в сыворотке крови.
- 4.9.3.3.5. Аутоантитела к трийодтирону (анти Т3) в сыворотке крови.
- 4.9.3.3.6. Антитела ко второму коллоидному антигену.
- 4.9.3.4. Функциональные тесты (пробы) щитовидной железы.
  - 4.9.3.4.1. Трийодтиронин в сыворотке крови после введения тиротропина (тест стимуляции тиротропином).
  - 4.9.3.4.2. Тироксин в сыворотке крови:
    - после введения тиротропина (тест стимуляции тиротропином)
    - после приема трийодтиронина (трийодтиронином тест подавления - тест Вернера)
    - после введения тироксина.
  - 4.9.3.4.3. Захват тироксина в сыворотке или плазме крови после введения тироксина.
  - 4.9.3.4.4. Кальцитонин в сыворотке или плазме крови при проведении тестов стимуляции:
    - кальцием;
    - кальцием и пентагастрином;
    - пентагастрином.
  - 4.9.3.4.5. Поглощение <sup>131</sup>I щитовидной железой до и после :
    - внутримышечного введения тиротропина (тест стимуляции тиротропином),
    - введения тироксина (тироксином тест подавления),
    - приема трийодтиронина (трийодтиронином тест подавления - тест Вернера).
  - 4.9.3.4.6. Отношение радиоактивности <sup>131</sup>I слюны и сыворотки крови.
- 4.9.4. Гормоны паращитовидной железы. Функциональные тесты.
  - 4.9.4.1. Гормоны.
    - 4.9.4.1.1. Паратирин (паратиреоидный гормон) "цельный" в сыворотке.
    - 4.9.4.1.2. Паратирин, С-концевой фрагмент в сыворотке крови.
    - 4.9.4.1.3. Паратирин, средне - молекулярный фрагмент в сыворотке крови.
    - 4.9.4.1.4. Паратирин, N-концевой фрагмент в сыворотке крови.
    - 4.9.4.1.5. Паратирин, интактный (биологически активный) в сыворотке крови.
    - 4.9.4.1.6. Паратиринподобный белок в сыворотке или плазме крови.

- 4.9.4.1.7. Хромогранин А в сыворотке крови.
- 4.9.4.1.8. Хромогранин А антиген в тканях (иммуноокрашивание).
- 4.9.4.1.9. Кальцитонин в сыворотке или плазме крови (см. также 4.9.3.4.4.) и тканях.
- 4.9.4.2. Функциональные тесты.
  - 4.9.4.2.1. Фосфор в моче при введении паратиринина.
  - 4.9.4.2.2. Кальций в сыворотке крови:
    - при приеме тиазидовых диуретиков;
    - при приеме гидрокортизона;
    - при приеме ингибиторов синтеза простагландинов.

4.9.5. Гормоны коры надпочечников, их метаболиты. Функциональные тесты.

- 4.9.5.1. Глюкокортикоиды.
  - 4.9.5.1.1 Кортизол в слюне, сыворотке, плазме крови, моче.
  - 4.9.5.1.2. Кортизол в сыворотке и плазме крови
    - утром
    - вечером
  - 4.9.5.1.3. Кортизол свободный в сыворотке и плазме крови, моче (концентрация, экскреция).
  - 4.9.5.1.4. Кортизон в сыворотке и плазме крови, моче.
  - 4.9.5.1.5. Кортикостерон в сыворотке и плазме крови, моче.
  - 4.9.5.1.6. 11-дезоксикортизол в сыворотке и плазме крови, моче.
  - 4.9.5.1.7. 11-дегидрокортикостерон в сыворотке крови.
  - 4.9.5.1.8. 11-гидроксикортикостерон в сыворотке крови<\*>
    - Кортикостероидсвязывающий глобулин, транскортин, в сыворотке или плазме крови (4.1.11.10.)

-----  
<\*> - здесь и далее для оксикортикостероидов используют термин гидроксикортикостероиды.

- 4.9.5.1.9. 17альфа - гидроксипрегненолон в сыворотке крови.
- 4.9.5.1.10 17альфа - гидроксипротестерон в плазме крови и моче.
- 4.9.5.1.11. 17-гидроксикортикостероиды в плазме крови, моче, амниотической жидкости.
- 4.9.5.1.12. 17-кетогенные стероиды в крови и моче, общие.
- 4.9.5.1.13. 17-кетостероиды в моче общие, нейтральные.
- 4.9.5.1.14. Тетрагидрокортизол в моче.
- 4.9.5.1.15. Тетрагидрокортикостерон в моче.
- 4.9.5.1.17. Тетрагидродезоксикортизол в моче.
- 4.9.5.1.18. Рецепторы глюкокортикоидов в лимфоцитах и бластных клетках.
- 4.9.5.2. Минералокортикоиды.
  - 4.9.5.2.1. Альдостерон в крови, в сыворотке и плазме крови, в суточной моче.
  - 4.9.5.2.2. Альдостерон в сыворотке или плазме крови
    - лежа
    - стоя
    - при поуровневой катетеризации надпочечниковых вен.
  - 4.9.5.2.3. Рецепторы альдостерона в лейкоцитах.
  - 4.9.5.2.4. 11-дезоксикортикостерон в сыворотке крови.
  - 4.9.5.2.5. 18-гидроксидезокси - кортикостерон в сыворотке крови и моче.
  - 4.9.5.2.6. 18-гидроксикортизол в моче.
  - 4.9.5.2.7. 18-гидроксикортикостероиды в сыворотке крови.
  - 4.9.5.2.8. 18-гидроксикортикостерон в моче.
  - 4.9.5.2.9. Тетрагидроальдостерон в моче.
    - Андрогены (4.9.9.),
    - Эстрогены (4.9.7.).
- 4.9.5.3. Функциональные тесты.
  - Кортизол в сыворотке и плазме крови после введения (4.9.2.4.4.):

- кортиколиберина (см.п.)
  - метопирона (метирапона) (см.п.)
  - малой дозы дексаметазона (малая дексаметазоновая проба, см.п.)
  - большой дозы дексаметазона (большая дексаметазоновая проба, см.п.)
  - инсулина
  - АКТГ и его препаратов (АКТГ пролонгированный тест; АКТГ быстрый тест)
    - Кортизол общий в моче после приема (4.9.2.4.5.):
    - малой дозы дексаметазона (малая дексаметазоновая проба)
    - большой дозы дексаметазона (большая дексаметазоновая проба)
    - кортизол (общий и свободный) после введения АКТГ
  - 4.9.5.3.1. 11-дезоксикортизол в плазме:
    - после введения АКТГ
    - после введения метопирона (метирапона).
  - 4.9.5.3.2. 11-дезоксикортикостерон в сыворотке и плазме крови, моче после введения:
    - АКТГ;
    - метопирона (метирапона);
    - малой дозы дексаметазона (малая дексаметазоновая проба, см.п.).
  - 4.9.5.3.3. Альдостерон в плазме крови при проведении маршевой пробы (ортостатическая нагрузка).
  - 4.9.5.3.4. Дегидроэпиандростерон общий в сыворотке и плазме крови до и после введения АКТГ.
  - 4.9.5.3.5. Дегидроэпиандростерон сульфат в плазме и моче до и после введения АКТГ.
  - 4.9.5.3.6. 17-гидроксипрегненолон в сыворотке крови до и после введения АКТГ.
- 4.9.6. Гормоны мозгового слоя надпочечников симпатической нервной системы, их предшественники и метаболиты.
- 4.4.6.1. Диоксифенилаланин (ДОПА) в сыворотке и плазме крови, спинномозговой жидкости, моче.
  - 4.9.6.2. Допамин в сыворотке и плазме крови, спинномозговой жидкости, моче, слезной жидкости.
  - 4.9.6.3. Допамин - бета - гидроксилаза в сыворотке крови.
  - 4.9.6.4. Норадреналин в плазме крови, моче, слезной жидкости.
  - 4.9.6.5. Норметанефрин (свободный + конъюгаты) в плазме крови и моче.
  - 4.9.6.6. Адреналин в сыворотке и плазме крови, моче, слезной жидкости, амниотической жидкости; в плазме крови при положении пациента:
    - лежа;
    - стоя.
  - 4.9.6.7. Метанефрин (свободный + конъюгаты) в моче.
  - 4.9.6.8. Метанефрины (метанефрин + норметанефрин) в моче.
  - 4.9.6.9. Катехоламины: - общие в плазме, моче.
    - свободные в моче.
  - 4.9.6.10. Ванилилминдальная кислота в сыворотке крови и моче.
  - 4.9.6.11. Гомованилиновая кислота в сыворотке крови, моче, спинномозговой жидкости.
  - 4.9.6.12. 3-метокси-4-гидроксифенилгликоль в плазме крови и моче.
  - 4.9.6.13. Хромогранин А в сыворотке крови.
  - 4.9.6.14. Диоксифенилгликоль в плазме крови.
  - 4.9.6.15. Моноаминоксидаза А и В в тканях.
  - 4.9.6.16. Функциональные тесты.
    - 4.9.6.16.1. Катехоламины в плазме крови и моче общие и фракционированные (адреналин, норадреналин) при приеме клонидина (подавляющий тест с клонидином).
    - 4.9.6.16.2. Ванилилминдальная кислота в моче при приеме клонидина (проба с клонидином).

4.9.6.16.3. Катехоламины в плазме крови и моче фракционированные (адреналин, норадреналин, допамин) диоксифенилаланин дигидроксифенилгликол, 3,4 - дигидроксифенилуксусная кислота при введении клофелина и глюкагона (клофелин - глюкагоновая проба).

4.9.6.16.4. Катехоламины в плазме крови и моче фракционированные (адреналин, норадреналин, допамин) в пробе с:

- гистамином
- тирамином
- глюкагоном.

4.9.7. Гормоны женских половых желез. Их предшественники и метаболиты.

4.9.7.1. Эстрогены.

4.9.7.1.1. Общий эстрадиол в слюне, сыворотке и плазме крови, ткани, моче.

4.9.7.1.2. Эстрадиол биологически доступный в сыворотке.

4.9.7.1.3. Эстрадиол свободный в плазме и ткани.

4.9.7.1.4. Эстрадиол в сыворотке крови, не связанный с белком.

4.9.7.1.5. Эстрадиол неконъюгированный в моче.

4.9.7.1.6. Эстрон в сыворотке крови и моче

4.9.7.1.7. Эстрона сульфат в сыворотке крови.

4.9.7.1.8. Эстрон биологически доступный в сыворотке крови.

4.9.7.1.9. Эстрон неконъюгированный (свободный) в сыворотке крови и моче.

4.9.7.1.10. Эстриол общий в амниотической жидкости, сыворотке крови, моче.

4.9.7.1.11. Эстриол конъюгированный в сыворотке крови.

4.9.7.1.12. Эстриол неконъюгированный (свободный) в сыворотке крови, амниотической жидкости (также см. п.).

4.9.7.1.13. Эстрогены общие в моче.

4.9.7.1.14. Прогестерон в слюне, сыворотке и плазме крови, моче, амниотической жидкости.

4.9.7.1.15. 17 альфа - гидроксипрогестерон в плазме и моче.

4.9.7.1.16. Свободный прогестерон в моче.

- Андрогены. (4.9.9.)

4.9.7.2. Гормоны женских половых желез пептидной структуры.

4.9.7.2.1. Релаксин в плазме.

4.9.7.2.2. Ингибин в плазме.

4.9.7.2.3. Активин в плазме.

4.9.7.3. Дополнительные исследования для оценки функции женских половых желез.

4.9.7.3.1. Антиспермальные антитела в сыворотке крови.

- Фоллитропин в плазме крови (4.9.2.3.1.).

- Лютропин в плазме крови (4.9.2.3.3.).

4.9.7.3.2. Лютропина суточный и циклический ритм секреции.

- Пролактин в плазме крови (4.9.2.5.)

- Транскортин в сыворотке крови (4.1.11.10.).

- Глобулин, связывающий половые гормоны в сыворотке крови, амниотической жидкости (4.1.11.11.)

- Белок, связывающий эстрогены (альбумин) в сыворотке или плазме крови (4.1.11.12.).

4.9.7.3.3. Эстроген/прогестин рецептор (антиген) в тканях.

4.9.7.3.3.1. Эстрогенов (эстрадиола) рецепторы в тканях.

4.9.7.3.3.2. Прогестерона (прогестин) рецепторы в тканях.

4.9.7.4. Функциональные тесты.

4.9.7.4.1. Эстрадиол в сыворотке или плазме после нагрузки дексаметазоном, люлиберином, гонадотропинами (лютропином, фоллитропином).

4.9.7.4.2. Эстрогены общие в сыворотке или плазме крови после введения дексаметазона, люлиберины, гонадотропинов (лютропина, фоллитропина).

4.9.8. Гормоны, их предшественники и метаболиты плаценты и

фето - плацентарного комплекса.

4.9.8.1. Хорионический гонадотропин в моче, сыворотке и плазме крови.

4.9.8.2. Хорионического гонадотропина антиген в тканях.

4.9.8.3. Альфа - субъединица хорионического гонадотропина в сыворотке крови.

4.9.8.4. Бета - субъединица хорионического гонадотропина в сыворотке крови, моче, амниотической жидкости.

4.9.8.5. Хорионический гонадотропин интактный в сыворотке крови и моче.

4.9.8.6. Плацентарный лактоген (соматомаммотропин) в сыворотке крови, амниотической жидкости.

- Эстриол свободный в сыворотке и плазме крови, моче, амниотической жидкости (4.9.7.1.10.).

4.9.8.7. 15-гидроксиэстриол в сыворотке или плазме крови.

4.9.8.8. 16-гидроксидегидроэпиандростерон в плазме крови.

4.9.8.9. 16-гидроксидегидроэпиандростерон сульфат в плазме крови.

- 17-гидроксипрегненолон в сыворотке крови (4.9.5.1.10.).

4.9.8.10. 16-гидроксипрегненолон в сыворотке крови.

- 17-гидроксипрогестерон в сыворотке и плазме крови, моче, амниотической жидкости (4.9.5.1.11.).

4.9.8.11. 17-гидроксикортикостероиды в амниотической жидкости.  
- Прогестерон в слюне, сыворотке и плазме крови, моче (4.9.7.1.14.).

4.9.8.12. 16-гидроксипрогестерон в сыворотке крови.

4.9.8.13. Кортизол в амниотической жидкости.

4.9.8.14. Кортизол свободный в амниотической жидкости.

4.9.8.15. Релаксин в плазме крови.

4.9.8.16. Альфа - фетопротеин в сыворотке крови и амниотической жидкости.

4.9.9. Гормоны мужских половых желез, их предшественники и метаболиты.

4.9.9.1. Андрогены.

4.9.9.1.1. Андростендион в капиллярной крови, сыворотке и плазме крови, семенной жидкости.

4.9.9.1.2. Андростендиол в сыворотке и плазме крови, моче.

4.9.9.1.3. Андростерон в сыворотке крови и моче.

4.9.9.1.4. Эпиандростерон в сыворотке крови.

4.9.9.1.5. Эпитестостерон в сыворотке крови и моче.

4.9.9.1.6. Тестостерон в сыворотке и плазме крови, моче, слюне, семенной жидкости:

- общий,

- свободный в сыворотке крови,

- биологически доступный (свободный + слабосвязанный) в сыворотке или плазме крови,

- неконъюгированный в сыворотке крови.

4.9.9.1.7. Дигидротестостерон в сыворотке крови:

- общий

- свободный

4.9.9.1.8. 3-альфа - андростендиол глюкуронид в сыворотке крови

4.9.9.1.9. 3-бета - андростендиол в сыворотке крови

4.9.9.1.10. 11-кетоандростерон в сыворотке крови и моче

4.9.9.1.11. 11-кетоэтиохоланолон в сыворотке и моче.

4.9.9.1.12. 17-кетогенные стероиды в крови и моче.

4.9.9.1.13. 17-кетостероиды в моче.

4.9.9.1.14. Этиохоланолон в сыворотке, плазме и моче.

4.9.9.1.15. Дегидроэпиандростерон в сыворотке и плазме крови, моче:

- общий

- неконъюгированный

4.9.9.1.16. 17-альфа - гидрокси прогестерон в сыворотке и

плазме крови, моче.

4.9.9.1.17. 11-гидроксиандростендион в сыворотке крови и моче.

4.9.9.1.18. 11-гидроксиэтиохоланолон в сыворотке крови и моче.

- Эстрогены (4.9.7.).

4.9.9.2. Эстрогены семенной жидкости:

- эстрадиол

- эстрон

4.9.9.3. Дополнительные исследования для оценки функции мужских половых желез.

- Фоллитропин в плазме крови (4.9.2.3.1.)

- Лютропин в плазме крови (4.9.2.3.3.)

- Пролактин в плазме крови (4.9.2.5.)

- Антиспермальные антитела (4.9.7.3.1.)

- Глобулин, связывающий половые гормоны в сыворотке крови (4.1.11.11.)

- Транскортин в сыворотке и плазме крови (4.1.11.10.).

4.9.9.4. Функциональные тесты.

4.9.9.4.1. Фоллитропин в плазме крови до и после введения

- гонадолиберина;

- кломифена,

- Лютропин в плазме крови до и после введения (4.9.2.3.4.)

- гонадолиберина;

- кломифена.

4.9.9.4.3. Пролактин в плазме до и после введения

- гонадолиберина;

- кломифена.

4.9.9.4.4. Андростендион в капиллярной крови, сыворотке и плазме крови, моче после введения дексаметазона (проба подавления дексаметазоном).

4.9.9.4.5. Тестостерон в слюне, сыворотке и плазме крови, моче после введения дексаметазона (проба подавления дексаметазоном).

4.9.10. Система РЕНИН - АНГИОТЕНЗИН - АЛЬДОСТЕРОН.

4.9.10.1. Проренин в плазме: - концентрация,

- активность.

4.9.10.2. Ренин в плазме: - в положении лежа,

- в положении стоя.

4.9.10.3. Ренин в плазме: - при ортостатической нагрузке (маршевая проба),

- после введения каптоприла,

- после введения фуросемида.

4.9.10.4. Ангиотензиноген в плазме.

4.9.10.5. Ангиотензинконвертирующий фермент в плазме.

4.9.10.6. Ангиотензин I в плазме.

4.9.10.7. Ангиотензин II в плазме.

4.9.10.8. Почечный клиренс ренина.

- Альдостерон (4.9.5.2.1.).

4.9.10.9. Дополнительные исследования.

- Натрий в плазме (4.10.1.3.)

- Калий в плазме (4.10.1.2.).

4.9.11. Гормоны почек.

4.9.11.1. Эритропоэтин в сыворотке.

4.9.12. Гормоны и функциональные тесты (пробы) поджелудочной железы.

4.9.12.1. Свободный инсулин в плазме крови.

4.9.12.2. Иммунореактивный инсулин в плазме крови.

4.9.12.3. Глюкагон в плазме крови, амниотической жидкости.

4.9.12.4. Секретин в плазме крови.

4.9.12.5. С-пептид в плазме крови, моче.

4.9.12.6. Гастрин в плазме крови.

4.9.12.7. Холецистокинин - панкреозимин в сыворотке крови.

4.9.12.8. Панкреатический полипептид в плазме крови.



- 4.9.12.9. Антиинсулиновые антитела в сыворотке и плазме крови.
- 4.9.12.10. Бомбезин в плазме крови.
  - Соматостатин в плазме крови (4.9.1.2.2.).
- 4.9.12.11. Глюкагоноподобные полипептиды в плазме крови.
- 4.9.12.12. Вазоактивные полипептиды кишечника в плазме крови.
  - Функциональные тесты (пробы) поджелудочной железы.
  - Глюкоза в крови, сыворотке, плазме крови (4.6.1.).
- 4.9.12.13. Глюкоза при проведении перорального теста толерантности к глюкозе.
- 4.9.12.14. Глюкоза в крови после введения инсулина (инсулин - тест толерантности).
- 4.9.12.15. Инсулин в плазме при проведении перорального теста толерантности к глюкозе.
- 4.9.12.16. Инсулин и глюкоза в сыворотке крови, тест угнетения в течение 72 часового голодания.
- 4.9.12.17. Инсулин в сыворотке или плазме крови до и после внутривенного введения толбутамида.
- 4.9.12.18. Гастрин после внутривенного введения секретина.
- 4.9.12.19. Глюкагон:
  - в плазме
  - после внутривенного введения аргинина.
  - после нагрузки глюкозой перорально (глюкагон, тест угнетения).
- 4.9.12.20. С-пептид в плазме или сыворотке крови:
  - после введения С-пептида.
  - после внутривенного введения глюкагона.
  - после 12 - часового голодания.
  - Ферменты (альфа - амилаза (4.5.3.3.), р-амилаза, липаза (4.5.3.17.), трипсин (4.5.3.23.) в дуоденальном содержимом.
- 4.9.12.21. R-протеин - кобаламин и 57Co- и 58Co-кобаламин в суточной моче (панкреатический тест Шиллинга).
  - Гликированный гемоглобин (2.1.8.)
  - Фруктозоамин (4.6.12.1.)
- 4.9.13. Гормоны пищеварительного тракта. Функциональные тесты.
  - Гастрин в сыворотке крови (4.9.12.6.).
  - 4.9.13.1. Гастрин - антиген в тканях.
  - 4.9.13.2. Минигастрин, гастрин: 14,G-14 в сыворотке крови.
  - 4.9.13.3. Гастрин-17, малый гастрин в сыворотке крови,G-17.
  - 4.9.13.4. Гастрин-34,большой гастрин, G -34.
  - 4.9.13.5. Вещество P в плазме крови.
    - Бомбезин в плазме крови (4.9.12.10.).
  - 4.9.13.6. Бомбезин - антиген в тканях.
    - Вазоактивный интестинальный пептид в сыворотке или плазме крови (4.9.12.12.).
    - Секретин в плазме крови (4.9.12.4.).
    - Панкреатический полипептид (ПП) (4.9.12.8.).
  - 4.9.13.7. Нейротензин в сыворотке крови.
  - 4.9.13.8. Мотилин в сыворотке или плазме крови.
    - Холецистокинин (панкреозимин) в сыворотке (плазме) крови (4.9.12.7.).
    - Соматостатин в плазме крови (4.9.1.2.2.)
    - Глюкагоноподобные пептиды (4.9.12.11.).
  - 4.9.13.9. Тормозящий функцию желудка полипептид.
    - Серотонин в сыворотке и плазме крови, тромбоцитах (4.9.14.1).
    - Серотонин антиген в тканях (4.9.14.2).
    - Энкефалины (4.9.2.10.).
    - Эндорфины (4.9.2.9.).
  - 4.9.13.14. Глюкозозависимый инсулинотропный пептид.
    - Допамин (4.9.6.2.).
  - 4.9.13.15. Функциональные тесты.
    - Гастрин в сыворотке крови, тест стимуляции:
    - после введения секретина;

- после введения кальция;
- после приема пищи.

#### 4.9.14. Серотонин, его предшественники и метаболиты

4.9.14.1. Серотонин в сыворотке и плазме крови, цельной крови, тромбоцитах.

4.9.14.2. Серотонин антиген в тканях.

4.9.14.3. 5-оксииндолилуксусная кислота в сыворотке крови, моче.

- Триптофан в сыворотке, плазме крови, моче, спинномозговой и амниотической жидкостях (4.2.1.9.).

4.9.14.4. 5-гидрокситриптофан в цельной крови.

#### 4.9.15. Гистамин, его предшественники и метаболиты.

4.9.15.1. Гистамин в сыворотке и плазме крови, моче, гранулоцитах.

4.9.15.2. Имидазолуксусная кислота в моче

- Гистидин в крови, сыворотке, плазме, моче, амниотической жидкости (4.2.27.).

4.9.15.3. Антитела к гистамину в сыворотке или плазме крови.

#### 4.9.16. Простагландины.

4.9.16.1. Общие простагландины в плазме крови.

4.9.16.2. Простагландин А в моче.

4.9.16.3. Простагландин D2 в сыворотке и плазме крови, моче.

4.9.16.4. Простагландин Е в плазме.

4.9.16.5. Простагландин Е1 в сыворотке крови, моче.

4.9.16.6. Простагландин Е2 в сыворотке крови и моче.

4.9.16.7. Простагландин F в плазме крови.

4.9.16.8. Простагландин F2 в сыворотке крови.

4.9.16.9. Простагландин F2- альфа в сыворотке и плазме крови.

4.9.16.10. Простагландин F2A в моче.

#### 4.9.17. Другие биологически активные вещества.

4.9.17.1. Пептид УУ.

4.9.17.2. Пептид - гистидин - метионин-27.

4.9.17.3. Нейропептид У.

4.9.17.4. Катакальцин.

4.9.17.5. Галанин.

4.9.17.6. Предсердный альфа - натрийуретический пептид.

4.9.17.7. Натрийуретический пептид-32 мозга.

4.9.17.8. Натрийуретический пептид почек.

4.9.17.9. Дельта - сонвызывающий пептид.

4.9.17.10. Соматомедины в сыворотке крови.

4.9.17.10.1. Соматомедин С (инсулиноподобный фактор роста-I) в сыворотке и плазме крови, амниотической жидкости.

4.9.17.10.2. Соматомедин А (инсулиноподобный фактор роста - II) в сыворотке крови.

4.9.17.11. Калликреин.

4.9.17.12. Брадикинин.

4.9.17.13. Ацетилхолин в крови.

- Эндорфины (4.9.2.9),

- Энкефалины (4.9.2.10).

#### 4.10. Неорганические вещества.

4.10.1. Макроэлементы.

4.10.1.1. Азот

4.10.1.1.1. - общий азот (сумма всех азотистых веществ) в цельной крови, плазме (сыворотке) крови, моче.

4.10.1.1.2. - азот аммиака (аммоний) в цельной крови, сыворотке крови, моче

4.10.1.1.3. - азот других веществ в крови, моче

4.10.1.1.4 - нитраты в моче

4.10.1.1.5. - нитриты в моче

- 4.10.1.2. Калий
  - 4.10.1.2.1. - общий калий в цельной крови, сыворотке (плазме) крови, эритроцитах в моче.
  - 4.10.1.2.2. - активность ионов калия в сыворотке (плазме) крови, моче.
- 4.10.1.3. Натрий
  - 4.10.1.3.1 - общий натрий в цельной крови, сыворотке (плазме) крови, эритроцитах, моче.
  - 4.10.1.3.2. - активность ионов натрия в сыворотке (плазме) крови, моче.
- 4.10.1.4. Литий в сыворотке (плазме) крови.
- 4.10.1.5. Фосфор
  - 4.10.1.5.1. - общий фосфор в крови и моче
  - 4.10.1.5.2. - неорганический фосфор в цельной крови, сыворотке (плазме) крови, моче.
  - 4.10.1.5.3. - органический фосфор (низкомолекулярных органических соединений) в цельной крови, сыворотке (плазме) крови, эритроцитах.
- 4.10.1.6. Кальций
  - 4.10.1.6.1. - общий кальций в сыворотке (плазме) крови, моче.
  - 4.10.1.6.2. - активность ионов кальция в сыворотке (плазме) крови.
  - 4.10.1.6.3. - ионизированный кальций в сыворотке (плазме) крови
  - 4.10.1.6.4. - связанный с белком кальций в сыворотке (плазме) крови
  - 4.10.1.6.5. - кальций в органических комплексах в сыворотке (плазме) крови
  - 4.10.1.6.6. - ультрафильтруемый кальций в сыворотке (плазме) крови
- 4.10.1.7. Магний
  - 4.10.1.7.1. - общий магний в сыворотке (плазме) крови, моче
  - 4.10.1.7.2. - активность ионов магния в сыворотке (плазме) крови
  - 4.10.1.7.3. - ионизированный магний в сыворотке (плазме) крови
  - 4.10.1.7.4. - связанный магний в сыворотке (плазме) крови
- 4.10.1.8. Железо
  - 4.10.1.8.1. - железо гемоглобина цельной крови
  - 4.10.1.8.2. - железо в сыворотке крови (неорганическое или негемоглобиновое)
  - 4.10.1.8.3. - железосвязывающая способность сыворотки крови (см. трансферрин)
- 4.10.1.9. Хлориды
  - 4.10.1.9.1. - общие хлориды в цельной крови, сыворотке (плазме) крови, моче
  - 4.10.1.9.2. - активность ионов хлора в плазме крови
- 4.10.1.10. Сера
  - 4.10.1.10.1. - общее содержание серы в сыворотке (плазме) крови, моче
  - 4.10.1.10.2. - неорганическая сера (сульфаты) в сыворотке (плазме) крови, моче
- 4.10.1.11. Вода
  - 4.10.1.11.1. - общее содержание воды плазмы крови
  - 4.10.1.11.2. - свободная вода плазмы крови
- 4.10.2. Микроэлементы
  - 4.10.2.1. Медь в плазме (сыворотке) крови, моче
  - 4.10.2.2. Йод
    - органический йод в сыворотке крови
    - неорганический йод в сыворотке крови
    - связанный с белком йод в сыворотке крови
  - 4.10.2.3. Кобальт в плазме (сыворотке) крови
  - 4.10.2.4. Цинк в сыворотке крови.
  - 4.10.2.5. Селен в сыворотке крови.
  - 4.10.2.6. Никель в сыворотке крови.

## ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ТЕСТЫ

### 4.11. Функциональные тесты печени.

#### 4.11.1. Тесты повреждения клеток печени (синдром цитолиза):

- Аланинаминотрансфераза (АЛАТ) 2.6.1.2 (4.5.1.2.3.).
- Аспартатаминотрансфераза (АСАТ) 2.6.1.1 (4.5.1.2.2.).
- Гамма - глутамилтранспептидаза (ГГПТ) 2.3.2.2 (4.5.1.2.8.).
- Глютаматдегидрогеназа (ГЛДГ) 1.4.1.2 (4.5.1.1.4.).
- Лактатдегидрогеназа (ЛДГ) 1.1.1.27 (4.5.1.1.12.).
- Сорбитолдегидрогеназа (СДГ) 1.1.1.14 (4.5.1.1.8.).
- Альдолаза 4.1.2.13 (4.5.1.4.1.).
- Железо (4.10.1.7.).

#### 4.11.1.1. Цианкобаламин (Витамин В12)

#### 4.11.2. Тесты печеночно - клеточной недостаточности:

##### Снижение синтетической функции печени:

- Общий белок (4.1.1.).
- Альбумин (4.1.4.1.).
- Холинэстераза (4.5.1.3.24.).
- Фибронектин (4.1.4.4.).
- альфа-1-антитрипсин (4.1.5.4.).
- Церулоплазмин (4.1.7.1.).
- Показатели свертывающей системы крови (5.):
- Фибриноген (4.1.5.7.).
- Протромбиновое время (5.2.1.7.).
- Фактор V (проакцеллерин) (5.2.2.2.).
- Фактор VII (проконвертин) (5.2.2.2.).
- Антигемофильные факторы (VIII, IX, X) (5.2.2.3.).
- Активированное частичное тромбопластиновое время (5.2.1.2.).
- Антитромбопластины (5.3.1.7.):
- альфа-2-макроглобулин (5.3.1.7.).
- альфа-1-антитрипсин (4.1.5.4.).
- Антитромбин III (5.3.1.1.).
- Активированное время рекальцификации (5.2.1.4.).
- Фибринолитическая активность (5.4.).
- Нарушение углеводного обмена:
- Галактозная проба (4.6.2.).
- Нарушение обмена липидов:
- Холестерин (4.7.1.3.), ТГ, и т.д.
- Нарушение выделительной (поглощительно - выделительной)

##### функции печени:

#### 4.11.2.1. Бромсульфалеиновая проба

#### 4.11.2.2. Вофавердиновая проба

- Нарушение обезвреживающей функции печени:

#### 4.11.2.3. Антипириновая проба

#### 4.11.2.4. Кофеиновая проба

#### 4.11.2.5. Проба Квика (проба на синтез гиппуровой кислоты)

#### 4.11.3 Тесты воспалительного синдрома

- Белковые фракции (гамма - глобулины) (4.1.2.1.).
- Осадочные пробы (тимоловая, сулемовая) (4.1.2.6.; 4.1.2.7.).
- Иммуноглобулины (G, M, A) (6.1.).
- Антимитохондриальные антитела (6.6.2.).
- Антитела к гладкой мускулатуре (6.4.8.2.).
- Антиядерные антитела (6.6.3.).
- Гаптоглобин (4.1.11.2.).
- альфа-2-макроглобулин (4.1.4.7.).
- бета-2-микроглобулин (4.1.4.2.).

#### 4.11.4 Тесты холестатического синдрома

- Щелочная фосфатаза (ЩФ) (4.5.1.3.25.).
- Изоферменты ЩФ (печеночная фракция) (4.5.1.3.26.).
- гамма - глутамилтранспептидаза (4.5.1.2.8.).
- Лейцинаминопептидаза (ЛАП) (4.5.1.3.16.).
- 5-Нуклеотидаза (4.5.1.3.19.)
- Билирубин (общий и конъюгированный) (4.4.1.1.).

- Желчные кислоты и их соли (1.1.2.8.).
- Холестерин (4.7.1.3.).
- 4.11.4.1. ЛП-Х
- Билирубин в моче (1.1.2.6.).
- Стеркобилин в кале (1.2.1.4.).
- 4.11.5. Тесты шунтирования печени (порто - кавальное шунтирование)
- 4.11.5.1. Аммиак
- 4.11.5.2. Амминный азот
- Аминокислоты (тирозин, фенилаланин, триптофан, метионин) (4.2.)
- 4.11.5.3. Фенолы
- Индикан (в моче) (1.1.2.11.).
- 4.11.6. Синдром регенерации и опухолевого роста
- альфа - фетопротеин (6.17.1.1.).
  
- 4.12. Функциональные пробы почек.
- 4.12.1. Скорость клубочковой фильтрации.
- 4.12.1.1. Клиренс: - инулина,  
- мочевины,  
- эндогенного креатинина (проба Реберга - Тареева).
- 4.12.1.2. Клиренс гломерулотропных радиофармацевтических препаратов ( $^{99m}\text{Tc}$ -ДТПА,  $^{51}\text{Cr}$ -ЭДТН).
- 4.12.2. Канальцевая секреция, канальцевая реабсорбция.
- 4.12.2.1. Максимальная канальцевая секреция парааминогиппуровой кислоты.
- 4.12.2.2. Максимальная канальцевая реабсорбция глюкозы.
- 4.12.2.3. Клиренс и реабсорбция электролитов.
- проба Реберга - Тареева (4.12.1.1.)
- 4.12.2.4. Тесты с тубулотропными радиофармацевтическими препаратами ( $^{131}\text{I}$ -гиппуран).
- 4.12.3. Величина почечного кровотока и плазмотока (по клиренсу парааминогиппуровой кислоты и  $^{131}\text{I}$ -гиппурана).
- 4.12.4. Осморегулирующая функция почек.
- Относительная плотность (1.1.1.2.).
- 4.12.4.1. Проба на разведение мочи (водная нагрузка).
- 4.12.4.2. Проба на концентрирование мочи
- 4.12.4.3. Проба Зимницкого.
- 4.12.4.4. Осмолярность (осмоляльность).
- 4.12.5. Кислотовыделительная функция почек.
- pH (1.1.2.1.).
- 4.12.5.1. Титруемая кислотность.
- Аммиак (4.11.5.1.).
- 4.12.5.2. Бикарбонаты ( с нагрузкой внутривенно или per os ).
- 4.12.6. Депурационная функция почек.
- Мочевина (4.3.1.).
- Креатинин (4.3.3.).
- Средние молекулы (4.1.3.1.).
  
- 4.13. Тесты обмена костной ткани.
- Кальций в сыворотке крови (общий и ионизированный) (4.10.1.5.)
- Фосфор неорганический в сыворотке крови (4.10.1.4.).
- 4.13.1. Витамин Д (кальциферол) в сыворотке крови
- Паратгормон в сыворотке крови (4.9.4.1.).
- 4.13.2. Биохимические маркеры формирования кости ( в сыворотке крови)
- Щелочная фосфатаза (костный изофермент) (4.5.3.26.).
- 4.13.2.1. Остеокальцин
- Проколлаген-1-пептиды (проколлаген-1-С-терминальный пептид, проколлаген-1-N-терминальный пептид) (4.1.3.2.).
- 4.13.3. Биохимические маркеры разрушения (рассасывания) кости:
- Тартрат - резистентная кислая фосфатаза в сыворотке

крови (4.5.3.15.)

- Гидроксипролин в моче (4.2.1.7.).

4.13.3.1. Гликозиды гидроксизина в моче (бета-1-галактолизил-0-гидроксизин, альфа-1,2-глюкозил-галактозил-щ-гидроксизин)

4.13.3.2. Пиридиновые перекрестные связи коллагена в моче: лизилпиридинолин или деокси - пиридинолин (DPD) и гидроксизил - пиридинолин или пиридинолин (Pud)

- Коллагена перекрестно - связанные телопептиды (N-терминальный 1 NTP, C-терминальный 1 CTP) в моче (4.1.3.3.).

4.14. ФИЗИКО - ХИМИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ КРОВИ.

4.14.1. Вязкость:

- цельной крови;

- плазмы крови;

- сыворотки крови.

4.14.2. Поверхностное натяжение плазмы или сыворотки крови.

4.14.3. Осмотическое давление:

- плазмы крови;

- сыворотки крови.

4.14.4. Онкотическое (коллоидно - осмотическое давление) крови

4.14.5. Показатель преломления плазмы крови (рефрактометрия)

4.15. Интегральные химические и физико - химические показатели крови.

4.15.1. Флюоресценция

4.15.2. Группы SH -  
восстановленный глутатион

4.15.3. Группы -SS-  
окисленный глутатион

4.15.4. Антиокислительная способность

4.15.5. Показатели перекисного окисления:

4.15.5.1. Малоновый диальдегид

4.15.5.2. Диеновые конъюгаты жирных кислот

4.15.5.3. Глутатион в гемолизате эритроцитов

## 5. КОАГУЛОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ.

5.1. Сосудисто - тромбоцитарный гемостаз (первичный гемостаз)

- ТРОМБОЦИТЫ (2.2.2.).

- Количество тромбоцитов (2.2.2.1.).

Морфологическая характеристика тромбоцитов (в мазках крови), в том числе, определение размера (микро, макротромбоциты, гигантские формы) (2.2.2.2)

- Средний объем тромбоцитов (MPV) (2.2.2.4.).

- Показатель анизцитоза тромбоцитов (PDW) (2.2.2.5.).

Графическое распределение тромбоцитов по величине, гистограмма. (2.2.2.6.).

5.1.1. Рецепторы тромбоцитов 11b/111a, 1b

5.1.2. Факторы свертывания тромбоцитов

5.1.2.1. Фактор 3 тромбоцитов по его доступности в богатой и бедной тромбоцитами плазме.

5.1.2.2. Фактор 4 тромбоцитов (антигепариновый).

5.1.2.3. Бета - тромбоглобулин.

5.1.2.4. Тромбоспондин.

- Фибронектин плазмы крови (4.1.4.4.).

5.1.2.5. Лейкоцитарный фактор агрегации тромбоцитов (FAT).

5.1.2.6. Серотонин тромбоцитов.

5.1.2.7. Фибронектин тромбоцитов.

5.1.3. Фактор Виллебранда и тромбомодулин.

5.1.3.1 Активность фактора Виллебранда (по ристомицин - агрегации тромбоцитов).

5.1.3.2. Антиген фактора Виллебранда

- 5.1.3.3. Мультимерность фактора Виллебранда
- 5.1.3.4. Связывание фактора Виллебранда с тромбоцитами и фактором VIII.
- 5.1.3.5. Тромбомодулин плазмы.
- 5.1.3.6. Другие факторы тромбоцитов.

- 5.1.4. Функциональная способность тромбоцитов
  - 5.1.4.1. Время кровотечения
  - 5.1.4.2. Резистентность (ломкость) микрососудов (проба Кончаловского - Румпель - Лееде).
    - Адгезия тромбоцитов (2.2.2.3.)
  - 5.1.4.3. Ретенция тромбоцитов.
  - 5.1.4.4. Агрегация тромбоцитов.
    - 5.1.4.4.1. Спонтанная агрегация тромбоцитов.
    - 5.1.4.4.2. Количество агрегатов тромбоцитов в крови.
    - 5.1.4.4.3. Агрегация тромбоцитов с применением агонистов: АДФ, коллагена, адреналина, ристоцетина (ристомидина), арахидоновой кислоты, кальций ионофора, серотонина, тромбина, фибрин - мономера, лейкоцитарного фактора агрегации тромбоцитов (ФАТ).
  - 5.1.4.5. Ретракция сгустка.
  - 5.1.4.6. Продолжительность (длительность) жизни тромбоцитов в циркуляции.
    - Антитела к тромбоцитам (6.5.5.).
  - 5.1.4.7. Антитела к гликопротеинам IIb/IIIa.

- 5.2. Коагуляционный гемостаз.
  - 5.2.1. Скрининговые (ориентировочные) тесты.
    - 5.2.1.1. Время свертывания нестабилизированной крови.
    - 5.2.1.2. Активированное частичное (парциальное) тромбопластиновое время (АЧТВ, АПТВ).
    - 5.2.1.3. Каолиновое время бедной тромбоцитами плазмы.
    - 5.2.1.4. Каолиновое время богатой тромбоцитами плазмы (активированное время рекальцификации).
    - 5.2.1.5. Кефалиновое время бедной тромбоцитами плазмы (частичное тромбопластиновое время).
    - 5.2.1.6. Прокоагулянтная активность плазменных фосфолипидных мембран (по каолиновому времени бедной тромбоцитами плазмы до и после микрофльтрации).
    - 5.2.1.7. Протромбиновое (тромбопластиновое) время в крови или плазме.
    - 5.2.1.8. Аутокоагуляционный тест.
    - 5.2.1.9. Время свертывания плазмы при активации фактора X лебегоксом (коагулаза яда гюрзы) или ядом гадюки Рассела
    - 5.2.1.10. Время свертывания плазмы при активации фактора II эхитоксом (коагулаза яда эфы).
    - 5.2.1.11. Тромбиновое время.
    - 5.2.1.12. Рептилазовое время (тест с коагулазой яда щитомордника обыкновенного или коагулазой яда змеи ботрокс - "ботроксклотазой").
      - Фибриноген (фактор I) в плазме крови (4.1.5.7.), фибриногенантиген

- 5.2.2. Специальные тесты.
  - 5.2.2.1. Дифференциальная диагностика дефицита факторов VII, X, V или II с использованием комплекса тестов с коагулазами ядов змей (эфы и гюрзы) и протромбинового теста.
  - 5.2.2.2. Факторы свертывания VII, X, V или II по протромбиновому тесту с использованием дефицитных плазм.
  - 5.2.2.3. Антителы факторов свертывания VII, X, V или II.
  - 5.2.2.4. Дифференциальная диагностика дефицита факторов VIII, IX или XI по АЧТВ с использованием адсорбированной барием, профильтрованной, "старой" плазмы и сыворотки крови.
  - 5.2.2.5. Факторы свертывания VIII, IX, XI или XII по АЧТВ с

использованием дефицитных плазм.

- 5.2.2.6. Антигены факторов свертывания VIII, IX, XI или XII.
- 5.2.2.7. Ингибиторы фактора VIII или IX.
- 5.2.2.8. Некарбокситированные факторы VII, X и II (PIVKA).
- 5.2.2.9. Резистентность фактора Va к активированному протеину С (аномалия фактора V Лейден).
- 5.2.2.10. Аномалии фактора Va Лейден (ПЦР - анализ).
- 5.2.2.11. Аномалии фактора II (ПЦР - анализ).
- 5.2.2.12. Фактор XIII (фибринстабилизирующий фактор)
- 5.2.2.13. Прекалликреин:
  - Активность прекалликреина.
  - Антиген прекалликреина.
- 5.2.2.14. Высокомолекулярный кининоген (ВМК):
  - активность ВМК
  - антиген ВМК.

5.3. Циркулирующие антикоагулянты.

5.3.1. Физиологические антикоагулянты

5.3.1.1. Антитромбин III:

- прогрессивная активность антитромбина III
- гепарин - кофакторная активность
- антиген антитромбина III

5.3.1.2. Кофактор гепарина II

5.3.1.3. Скрининг нарушений в системе протеинов С + S (Глобальный тест. Парус - тест).

5.3.1.4. Протеин С:

- активность протеина С
- антиген протеина С.

5.3.1.5. Протеин S:

- активность протеина S
- антиген протеина S (общего и свободного).

5.3.1.6. Антиген ингибитора тканевого пути свертывания (TFPI).

5.3.1.7. Альфа-2-макроглобулин.

- Альфа-1-антитрипсин (4.1.5.4.).

5.3.1.8. C1 - ингибитор.

5.3.1.9. Ингибитор активности фактора Ха в плазме.

5.3.1.10. Тромбингепариновое время (скрининговый тест).

5.3.2. Патологические антикоагулянты.

5.3.2.1. Антикоагулянты волчаночного типа.

5.3.2.1.1. Фосфолипид - зависимые коагуляционные тесты (первичный скрининг):

- АЧТВ с люпус - чувствительным кефалином
- каолиновое время бедной тромбоцитами плазмы (5.2.1.3.)
- протромбиновое время с разведенным (ослабленным) тромбопластином
- тесты с разведенными (ослабленными) ядами гюрзы или гадюки Рассела

5.3.2.1.2. Подтверждающие тесты:

- по коррекции разрушенными тромбоцитами (или гексагональными фосфолипидами) гипокоагуляции в тестах, перечисленных в (5.3.2.1.1)

- по добавлению нормальной бедной тромбоцитами плазмы (коррекция дефицита факторов свертывания)

5.3.2.1.3. Степень ингибиции волчаночным антикоагулянтом активности плазменных фосфолипидных мембран

5.3.2.1.4. Антитела к отрицательно заряженным фосфолипидам

- антитела к фосфатидилсерину (IgG, M) (6.6.1.3.).
- антитела к кардиолипину (IgG, M) (6.6.1.2.).
- антитела к бета2-гликопротеину I (IgG, M).
- антитела к аннексину V.

5.4. Плазминовая (фибринолитическая) система

48.

5.4.1. Скрининговые тесты.



- 5.4.1.1. Спонтанный эуглобулиновый лизис.
- 5.4.1.2. Стимулированный эуглобулиновый лизис:
  - при активации стрептокиназой
  - фактором XIIa - калликреином
  - манжеточной пробой (до и после дозированной компрессии сосудов конечности).
  - Концентрация фибриногена в плазме крови (4.1.5.7.)
  - Тромбиновое время (5.2.1.11,).
  - Рептилазовое время (5.2.1.12.).

5.4.2. Компоненты плазминовой (фибринолитической) системы и продукты фибринолиза.

- 5.4.2.1. Плазмин.
- 5.4.2.2. Плазминоген:
  - Активность плазминогена.
  - Антиген плазминогена.
  - Плазменный прекалликреин плазмы (5.2.2.13.).
  - Высокомолекулярный кининоген (ВМК) (5.2.2.14.)
- 5.4.2.3. Антиген тканевого активатора плазминогена (t PA).
- 5.4.2.4. Антиген комплекса плазмин - антиплазмин (РАР).
- 5.4.2.5. Продукты деградации фибриногена (фрагменты D).
- 5.4.2.6. Продукты деградации фибрина (D-димер).
- 5.4.2.7. Продукты деградации фибриногена/фибрина (ПДФ).
- 5.4.2.8. Растворимые фибрин - мономерные комплексы (РФМК) и ранние продукты деградации фибриногена (ПДФ)
- 5.4.2.9. Альфа-2-антиплазмин:
  - активность альфа-2-антиплазмина
  - антиген альфа-2-антиплазмина.
- 5.4.2.10. Ингибитор активатора плазминогена 1 (РАI 1)
  - активность РАI 1
  - антиген РАI 1.
- 5.4.2.11. Ингибитор активатора плазминогена 2 (РАI 2)
  - активность РАI 2
  - антиген РАI 2.
  - Альфа-2-макрोगлобулин в плазме. (5.3.1.7.).
  - Альфа-1-антитрипсин в плазме (4.1.5.4.).
  - С 1-ингибитор (5.3.1.8.).

5.5. Маркеры внутрисосудистой активации свертывания крови и фибринолиза.

- 5.5.1. Антиген фрагментов протромбина 1+2 (F1+2).
- 5.5.2. Антиген комплекса тромбин - антитромбин III (ТАТ).
- 5.5.3. Производные фибриногена в плазме и сыворотке крови.
  - 5.5.3.1. Антиген фибринопептида А в плазме.
  - 5.5.3.2. Фибрин - мономер в плазме.
    - Продукты деградации фибриноген/фибрин (ПДФ) (5.4.2.7.).
    - Растворимые фибрин - мономерные комплексы (РФМК) в плазме по паракоагуляционным тестам (5.4.2.8.).
    - D-димер в плазме и сыворотке крови (5.4.2.6.).
    - РФМК и ранние ПДФ в сыворотке (5.4.2.8.).
    - Фактор 4 тромбоцитов в плазме (5.1.2.2.).
    - Бета - тромбoglobулин в плазме (5.1.2.4.).

5.6. Контроль за антикоагулянтной терапией.

КОНТРОЛЬ ЗА ЛЕЧЕНИЕМ НЕПРЯМЫМИ АНТИКОАГУЛЯНТАМИ.

- Протромбиновое (тромбопластиновое) время в крови или плазме, выраженное с учетом международного индекса чувствительности тромбопластина (МИЧ) (5.2.1.7.).
  - Активированное частичное (парциальное) тромбопластиновое время (АЧТВ, АПТВ) в плазме (5.2.1.2.).
  - Скрининг нарушений в системе протеинов С+S ( Глобальный тест, Парус - тест) (5.3.1.3.).

КОНТРОЛЬ ЗА ЛЕЧЕНИЕМ НЕФРАКЦИОНИРОВАННЫМИ ГЕПАРИНАМИ.

- Время свертывания цельной крови (5.2.1.1.).
- Активированное частичное тромбопластиновое время (АЧТВ) в плазме с реактивом, аттестованным по чувствительности к гепарину (5.2.1.2.).
  - АЧТВ в плазме до и после сорбции из нее гепарина сорбентом (Гепасорб-2).
  - Тромбиновое время плазмы (5.2.1.11.).
  - Тромбиновое время плазмы до и после сорбции из нее гепарина сорбентом (Гепасорб-1).
  - Антитромбин III (5.3.1.1.):
    - прогрессивная активность антитромбина III в плазме после сорбции из нее гепарина сорбентом (Гепасорб-1);
    - гепарин - кофакторная активность (коагуляционный и амидолитический варианты).
    - Тромбин - гепариновое время в бедной тромбоцитами плазме. (5.3.1.10.).
    - Динамика содержания растворимых фибрин - мономерных комплексов в плазме в процессе лечения (5.4.2.8.).
    - Количество тромбоцитов в крови через 5-6 и 14 дней от начала терапии (2.2.2.1.).

#### КОНТРОЛЬ ЗА ЛЕЧЕНИЕМ ПРЕПАРАТАМИ НИЗКОМОЛЕКУЛЯРНОГО ИНА.

- Ингибитор активности фактора Ха в плазме (5.3.1.9.).
- Динамика содержания растворимых фибрин - мономерных комплексов в плазме в процессе лечения (5.4.2.8.).
- Количество тромбоцитов в крови через 5-6 и 14 дней от начала терапии (2.2.2.1.).

#### КОНТРОЛЬ ЗА ЛЕЧЕНИЕМ ГИРУДИНОМ И ЕГО ПРЕПАРАТАМИ.

- АЧТВ (АПТВ) (5.2.1.2.).
- Тромбиновое время (5.2.1.11.).
- D-димер (5.4.2.6.).

#### КОНТРОЛЬ ЗА ТЕРАПИЕЙ ФИБРИНОЛИТИКАМИ.

- Плазминоген (5.4.2.2.).
- Фибриноген (4.1.5.7.).
- Фрагменты D и D-димер (5.4.2.5.; 5.4.2.6.)
- Тканевый активатор плазминогена (t PA)
- Альфа2-антиплазмин (5.4.2.9.).
- Ингибитор активатора плазминогена I (РАI I) (5.4.2.11.).

#### КОНТРОЛЬ ЗА ЛЕЧЕНИЕМ АНТИАГРЕГАНТАМИ ТРОМБОЦИТОВ.

- Агрегация тромбоцитов с применением агонистов АДФ и адреналина (5.1.4.4.3.).
- Количество агрегатов тромбоцитов в крови (5.1.4.4.2.).
- Спонтанная агрегация тромбоцитов (5.1.4.4.1.).

#### 5.7. Комплекс методов диагностики и контроля за лечением ДВС-синдрома.

##### ОБЩИЕ КОАГУЛЯЦИОННЫЕ ТЕСТЫ

- Активированное частичное (парциальное) тромбопластиновое время (АЧТВ, АПТВ) (5.2.1.2.).
- Протромбиновое (тромбопластиновое) время (5.2.1.7.).
- Тромбиновое время (5.2.1.11.).
- Фибриноген в плазме (4.1.5.7.).

##### ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ АНТИКОАГУЛЯНТОВ.

- Антитромбин III (5.3.1.1.).
- Протеин С (5.3.1.4.).
- Маркеры внутрисосудистой активации свертывания крови и фибринолиза (см. раздел 5.5.).
  - Клеточные маркеры.
  - Фрагментация эритроцитов (в мазке или в градиенте плотности фиколл/верографин) (2.2.1.6.).

- Количество тромбоцитов в крови (2.2.2.1.).
- Спонтанная агрегация тромбоцитов (5.1.4.4.1.).

## 6. ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ.

### 6.1. Иммуноглобулины и их компоненты.

- 6.1.1. иммуноглобулин А (IgA)
  - 6.1.1.1. субклассы IgA
  - 6.1.1.2. аллотипы IgA
- 6.1.2. иммуноглобулин М (IgM)
  - 6.1.2.1. аллотипы IgM
- 6.1.3. иммуноглобулин G (IgG)
  - 6.1.3.1. субклассы IgG
  - 6.1.3.2. аллотипы IgG
  - 6.1.3.3. фрагменты IgG (Fab, Fab2, Fa)
- 6.1.4. иммуноглобулин D (IgD)
- 6.1.5. иммуноглобулин E (IgE)
- 6.1.6. тяжелые цепи иммуноглобулинов (H)
- 6.1.7. легкие цепи иммуноглобулинов (L)
- 6.1.8. идиотипы иммуноглобулинов
- 6.1.9. другие компоненты иммуноглобулинов

### 6.2. Антитела к антигенам растительного, животного, химического, лекарственного происхождения.

- 6.2.1. антитела к антигенам грибов
  - 6.2.1.1. антитела IgE класса
  - 6.2.1.2. антитела IgG класса
  - 6.2.1.3. антитела других классов и субклассов
- 6.2.2. антитела к эпидермальным антигенам
  - 6.2.2.1. антитела IgE класса
  - 6.2.2.2. антитела IgG класса
  - 6.2.2.3. антитела других классов и субклассов
- 6.2.3. антитела к пыльцевым антигенам
  - 6.2.3.1. антитела IgE класса
  - 6.2.3.2. антитела IgG класса
  - 6.2.3.3. антитела других классов и субклассов
- 6.2.4. антитела к пищевым антигенам
  - 6.2.4.1. антитела IgE класса
  - 6.2.4.2. антитела IgG класса
  - 6.2.4.3. антитела других классов и субклассов
- 6.2.5. антитела к лекарственным антигенам
  - 6.2.5.1. антитела IgG класса
  - 6.2.5.2. антитела IgE класса
  - 6.2.5.3. антитела других классов и субклассов
- 6.2.6. антитела к глютену
  - 6.2.6.1. антитела IgE класса
  - 6.2.6.2. антитела IgG класса
  - 6.2.6.3. антитела других классов и субклассов
- 6.2.7. антитела к компонентам коровьего молока
  - 6.2.7.1. антитела IgE класса
  - 6.2.7.2. антитела IgG класса
  - 6.2.7.3. антитела других классов и субклассов
- 6.2.8. антитела к синтетическим антигенам
  - 6.2.8.1. антитела IgE класса
  - 6.2.8.2. антитела IgG класса
  - 6.2.8.3. антитела других классов и субклассов
- 6.2.9. антитела к другим антигенам

Исключено: кожные тесты

### 6.3. Показатели естественных факторов защиты

- 6.3.1. система комплемента
  - 6.3.1.1. общая гемолитическая активность
  - 6.3.1.2. С 1 компонент (C1, C1q, C1r, C1s и др.)
  - 6.3.1.3. С 2 компонент (C2r, C2b и др.)

- 6.3.1.4. С 3 компонент (С3, С3 NCF, С3а и др.)
  - 6.3.1.5. С 4 компонент (С4, С4ф и др.)
  - 6.3.1.6. атакующий мембрану комплекс (АМК) С 5-С 9
  - 6.3.1.7. белки (факторы) инициации и контроля альтернативного механизма активации комплемента
    - 6.3.1.7.1. фактор В
    - 6.3.1.7.2. пропердин
    - 6.3.1.7.3. фактор Н
    - 6.3.1.7.4. фактор I
    - 6.3.1.7.5. фактор D
    - 6.3.1.7.6. другие факторы
    - 6.3.1.8. ингибиторы системы комплемента
    - 6.3.1.9. другие факторы и регуляторные белки
  - 6.3.2. общие бактерицидные свойства сыворотки крови, секретов
  - 6.3.3. Общая антиоксидантная активность сыворотки, плазмы крови
  - 6.3.4. лизоцим
  - 6.3.5. лактофферин
  - 6.3.6. цитокины
  - 6.3.7. интерфероны
  - 6.3.8. естественные киллеры
  - 6.3.9. эозинофилы
  - 6.3.10. другие показатели естественного иммунитета
- Исключено: белки острой фазы (4.1.10.)  
фагоцитоз (6.15.)
- 6.4. Антитела к антигенам тканей и их компонентам.
    - антитела к антигенам щитовидной железы (ЩЖ) (4.9.3.3.):
      - к тиреоглобулину (4.9.3.3.2.)
      - к тиреоидной пероксидазе (4.9.3.3.1.)
      - к микросомальной фракции (4.9.3.3.3.)
    - 6.4.1. антитела к антигенам островковых клеток поджелудочной железы
      - 6.4.2. антитела к антигенам миелина
        - 6.4.2.1. к основному белку миелина
        - 6.4.2.2. к миелинассоциированному протеину
      - 6.4.3. антитела к антигенам клеток слюнной железы
      - 6.4.4. антитела к антигенам миокарда
      - 6.4.5. антитела к антигенам почечной ткани
      - 6.4.6. антитела к антигенам печеночной ткани
      - 6.4.7. антитела к антигенам мышечных тканей
        - 6.4.7.1. к коллагену
        - 6.4.7.2. к антигенам гладкой мускулатуры
        - 6.4.7.3. к глиадину
        - 6.4.7.4. к антигенам хрусталика
      - 6.4.8. антитела к антигенам желудка
        - 6.4.8.1. к обкладочным клеткам
        - 6.4.8.2. к компонентам слизистой оболочки
      - 6.4.9. антитела к другим антигенам тканей
  - 6.5. Антитела к клеткам крови, соединительной ткани, секретов.
    - 6.5.1. антитела к лимфоцитам
      - 6.5.1.1. к Т лимфоцитам
      - 6.5.1.2. к В лимфоцитам
    - 6.5.2. антитела к эритроцитам
      - 6.5.2.1. IgG класса
      - 6.5.2.2. IgM класса
    - 6.5.3. антитела к эндотелиальным клеткам
      - 6.5.3.1. IgG класса
      - 6.5.3.2. IgM класса
    - 6.5.4. антитела к фибробластам
      - 6.5.4.1. IgG класса
      - 6.5.4.2. IgM класса
    - 6.5.5. антитела к тромбоцитам
      - 6.5.5.1. IgG класса

- 6.5.5.2. IgM класса
- 6.5.6. антитела к гранулоцитам
- 6.5.7. антитела к антигенам спермальной жидкости
  - 6.5.7.1. к сперматозоидам
- 6.5.8. антитела к антигенам лейкоцитов HLA системы
  - 6.5.8.1. IgG класса
  - 6.5.8.2. IgM класса
- 6.5.9. антитела к другим клеткам
  
- 6.6. Антитела к субструктурам клеток.
  - 6.6.1. антитела к мембране клеток
    - 6.6.1.1. к фосфолипидам
    - 6.6.1.2. к кардиолипину
      - 6.6.1.2.1. IgG
      - 6.6.1.2.2. IgM
      - 6.6.1.2.3 IgA
    - 6.6.1.3. к фосфатидилсерину
      - 6.6.1.3.1. IgG
      - 6.6.1.3.2. IgM
  - 6.6.2. антитела к митохондриям
  - 6.6.3. антитела к антигенам ядра клетки
    - 6.6.3.1. к ДНК
    - 6.6.3.2. к гистонам (нуклеопротеину)
    - 6.6.3.3. к центромерам
  - 6.6.4. антитела к рибосомальному белку
  - 6.6.5. антитела к экстрагируемым ядерным антигенам
    - 6.6.5.1. к растворимому макроглобулину
    - 6.6.5.2. к рибонуклеопротеину
    - 6.6.5.3. к SS-A (Ro )
    - 6.6.5.4. к SS-B (La)
    - 6.6.5.5. к SL-70
    - 6.6.5.6. к нуклеарному антигену, ассоциированному с ревматоидным артритом
  - 6.6.6. антитела к микросомам
  - 6.6.6. антитела к другим компонентам клеток
  
- 6.7. Антитела к метаболитам клеток и их рецепторам.
  - 6.7.1. антитела к миелопероксидазе
  - 6.7.2. антитела к протромбиназе
  - 6.7.3. антитела к рецептору ацетилхолина
  - 6.7.4. антитела к другим метаболитам клеток и их рецепторам
  
- 6.8. Антитела к иммуноглобулинам и их фрагментам.
  - 6.8.1. антитела к IgA
  - 6.8.2. антитела к IgM
  - 6.8.3. антитела к IgG
    - 6.8.3.1. к Fc фрагменту IgG (ревматоидный фактор)
  - 6.8.4. антиидиотипические антитела
  - 6.8.5. антитела к другим иммуноглобулинам и их фрагментам
  
- 6.9. Антитела к гормонам и их рецепторам.
  - Антитела к гормонам и секретам щитовидной железы (ЩЖ) (4.9.3.3.):
    - к Т3 (4.9.3.3.5.)
    - к Т4 (4.9.3.3.4.)
  - 6.9.1. к кальцитонину
    - Антитела к гормонам гипофиза:
      - к тиреотропину (ТТТ) (4.9.2.2.5.)
      - Антитела к рецептору тиреотропина (ТТТ) (4.9.2.2.6.):
        - блокирующие
        - стимулирующие
  - 6.9.2. Антитела к гормонам надпочечников:
    - 6.9.2.1. к адреналину
    - 6.9.2.2. к норадреналину

- Антитела к гормонам поджелудочной железы:
- к инсулину (4.9.12.9.)
- 6.9.3. Антитела к другим гормонам и их рецепторам
  
- 6.10. Антигенная (рецепторная) система эритроцитов.
- 6.10.1. основные системы антигенов эритроцитов
- 6.10.1.1. система ABO 1.1 A1 1.2 A2 1.3 A3 1.4 B
- 6.10.1.2. резус система
- 6.10.2. подгруппы систем антигенов эритроцитов
- 6.10.2.1. система антигенов Левис (Льюис) (LE)
- 6.10.2.2. система антигенов Келл (K)
- 6.10.2.3. система антигенов Даффи (Fy)
- 6.10.2.4. система антигенов Кидд (jk)
- 6.10.2.5. система антигенов Диего (Di)
- 6.10.2.6. система антигенов MNSs
- 6.10.2.7. система антигенов P (Pp)
- 6.10.3. реакция Кумбса
- 6.10.3.1. прямая
- 6.10.3.2. непрямая
- 6.10.4. гемагглютинин
- 6.10.5. ферментный тест для групп крови
- 6.10.6. другие антигены эритроцитов
  
- 6.11. Антигены главного комплекса гистосовместимости [(ГКГС) или (HLA)].
- 6.11.1. антигены HLA класса I
- 6.11.1.1. HLA-A антигены
- 6.11.1.2. HLA-B антигены
- 6.11.1.3. HLA-C антигены
- 6.11.1.4. другие типизируемые антигены
- 6.11.2. антигены HLA класса II
- 6.11.2.1. HLA-DR антигены
- 6.11.2.2. HLA-DQ антигены
- 6.11.2.3. HLA-DO антигены
- 6.11.2.4. другие типизируемые антигены
- 6.11.3. другие типизируемые антигенные комплексы
  
- 6.12. Антигенная система других клеток крови.
- 6.12.1. антигенная система тромбоцитов
- 6.12.1.1. HLA антигены
- 6.12.1.2. ABO антигены
- 6.12.2. антигенная система гранулоцитов
- 6.12.3. антигенная система моноцитов
- 6.12.4. антигенная система NK-клеток
- 6.12.5. аутоантигены
- 6.12.6. антигенная система других клеток крови
  
- 6.13. Идентификация Т - лимфоцитов.
- 6.13.1. дифференцировочные антигены (CD3, CD4, CD8, CD25 и др.)
- 6.13.1.1. антигены активированных Т лимфоцитов
- 6.13.1.2. другие антигены Т-лимфоцитов
- 6.13.2. субклассы Т клеток
- 6.13.2.1. Т хелперы (Th 1; Th 2)
- 6.13.2.2. цитотоксические Т лимфоциты
- 6.13.3. Т-клеточный рецептор
- 6.13.4. рецепторы к факторам роста
- 6.13.5. адгезивные рецепторы к эритроцитам
- 6.13.6. рецепторы к Fc фрагментам иммуноглобулинов
- 6.13.6.1. к Fc IgG
- 6.13.6.2. к Fc IgM
- 6.13.7. рецептор к интерлейкину
- 6.13.7.1. ИЛ-1
- 6.13.7.2. ИЛ-2

- 6.13.8. рецептор к гистамину
- 6.13.9. рецептор для вируса кори
- 6.13.10. другие антигены и рецепторы Т лимфоцитов

6.14. Идентификация В лимфоцитов.

- 6.14.1. дифференцировочные антигены (CD19 и др.)
  - 6.14.1.1. активированных В лимфоцитов
  - 6.14.1.2. плазматических клеток
- 6.14.2 В-клеточный рецептор
  - 6.14.2.1 экспрессия IgD (mIgM) (S-IgD)
  - 6.14.2.2. экспрессия IgM (mIgM)
  - 6.14.2.3. экспрессия IgG (mIgG)
  - 6.14.2.4. экспрессия IgA (mIgA)
  - 6.14.2.5. рецептор к С3 компоненту комплемента 1. С3b 2. С3d
- 6.14.3. рецептор к вирусу Эпштейн – Барра
- 6.14.4. рецептор к Fc иммуноглобулинов
  - 6.14.4.1. к FcIgG
  - 6.14.4.2. к Fc IgM
- 6.14.5. другие антигены и рецепторы

6.15. Идентификация нейтрофилов (гранулоцитов).

- 6.15.1. дифференцировочные антигены
- 6.15.2. рецепторы к компонентам системы комплемента
  - 6.15.2.1. рецептор к С3В компоненту комплемента
  - 6.15.2.2. к С1 q
  - 6.15.2.3. к С 5a
- 6.15.3. рецепторы к Fc фрагменту иммуноглобулинов
  - 6.15.3.1. к Fc фрагменту IgG
  - 6.15.3.2. к Fc фрагменту IgM
- 6.15.4. рецепторы к эритроцитам
  - 6.15.4.1. барана
  - 6.15.4.2. мыши
- 6.15.5. признаки реактивности нейтрофилов
  - 6.15.5.1. метаболиты активированного кислорода
    - первичные метаболиты
    - вторичные метаболиты
  - 6.15.5.2. молекулы адгезии
  - 6.15.5.3. хемотаксис
  - 6.15.5.4. лизосомы (гранулы)
    - 6.15.5.4.1. специфические
    - 6.15.5.4.2. азурофильные
  - 6.15.5.5. эндоцитоз
- 6.15.6. антимикробные факторы нейтрофилов
  - 6.15.6.1. катионные белки (катепсины и др.)
  - 6.15.6.2. лизоцим
  - 6.15.6.3. лактоферрин
  - 6.15.6.4. протеиназы (нейтральные, кислые)
  - 6.15.6.5. первичные метаболиты
- 6.15.7. другие признаки

6.16. Показатели измененной реактивности.

- 6.16.1. холодовые агглютинины
- 6.16.2. гетерофильные антитела
- 6.16.3. криоглобулины
- 6.16.4. циркулирующие иммунные комплексы
- 6.16.5. дегрануляция клеток
  - 6.16.5.1. тучных клеток
  - 6.16.5.2. базофилов
- 6.16.6. реакция торможения миграции лейкоцитов
- 6.16.7. реакция бластной трансформации лимфоцитов
  - 6.16.7.1. В лимфоцитов
  - 6.16.7.2. Т лимфоцитов
- 6.16.8. пассивная кожная анафилаксия in vitro
- 6.16.9. активная кожная анафилаксия in vitro

6.16.10. другие показатели измененной реактивности

Исключено: аллергические реакции (6.2.)

кожные тесты

фагоцитоз (6.15.)

цитокины (6.3.6.)

интерферон (6.3.7.)

6.17. Гуморальные факторы иммунокомпетентных и других клеток, регулирующие системы гомеостаза

(цитокины)

6.17.1. цитокины, регулирующие воспаление

6.17.1.1. интерлейкины

6.17.1.2. интерфероны

6.17.1.3. туморнекротический фактор (ТНФ, TNF)

6.17.1.4. другие факторы

6.17.2. цитокины, регулирующие гемопоэз

6.17.2.1. интерфероны

6.17.2.2. колониестимулирующие факторы

6.17.2.2. колониеобразующие факторы

6.17.2.4. туморнекротический фактор

6.17.2.5. другие факторы

6.17.3. цитокины, регулирующие активность нейтрофилов

6.17.3.1. другие факторы

6.17.4. цитокины, регулирующие активность естественных киллеров

6.17.4.1. интерлейкины

6.17.4.2. интерфероны

6.17.4.3. другие факторы

6.17.5. цитокины, регулирующие активность Т лимфоцитов

6.17.5.1. интерлейкины

6.17.5.2. интерфероны

6.17.5.3. туморнекротический фактор

6.17.5.4. другие факторы

6.17.6. цитокины, регулирующие активность В лимфоцитов

6.17.6.1. интерлейкины

6.17.6.2. интерфероны

6.17.6.3. туморнекротический фактор

6.17.6.4. другие факторы

6.17.7. Цитокины, регулирующие активность фибробластов

6.17.7.1. интерлейкины

6.17.7.2. тромбоцитарный ростовой фактор (PF - 4)

6.17.7.3. туморнекротический фактор

6.17.7.4. другие факторы

6.17.8. Цитокины, регулирующие активность моноцитов

6.17.9. Цитокины, регулирующие активность эозинофилов

6.17.10. Цитокины, регулирующие активность макрофагов

6.17.10.1. интерлейкины

6.17.10.2. интерфероны

6.17.10.3. туморнекротический фактор

6.17.10.4. колониеобразующие факторы

6.17.10.5. другие факторы

6.17.11. цитокины, регулирующие активность других клеток

6.17.12. простогландины

6.17.12.1. группа А

6.17.12.2. группа В

6.17.12.3. группа Е

6.17.12.4. группа Ф

6.17.13. другие факторы регуляции

6.18. Показатели противоопухолевого иммунитета.

6.18.1. антигены "канцерогенных" опухолей

6.18.1.1. АФП

6.18.1.2. РЭА

6.18.1.3. карбоантигены



- СА-19-9
- СА-125
- СА-15-3
- СА-72-4
- 6.18.1.4. МСА
- 6.18.1.5. енолаза
- 6.18.1.6. ПСА
  - 6.18.1.6.1. ПСА общая
  - 6.18.1.6.2. ПСА свободная
  - 6.18.1.6.3. ПСА св./ПСА общ.
- 6.18.2. миеломные белки
- 6.18.3. теломераза
- 6.18.4. естественные киллеры
- 6.18.5. противоопухолевые антитела
- 6.18.6. цитотоксические лимфоциты
- 6.18.7. иммунологическая толерантность
- 6.18.8. сенсibiliзирoванные лимфоциты
  - 6.18.8.1. ингибция роста колоний опухолевых клеток in vitro
- 6.19. показатели иммунологической толерантности
  - 6.19.1. аффинность антител
  - 6.19.2. антиидиотипические антитела
  - 6.19.3. толерантность В клеток
  - 6.19.4. толерантность Т клеток
  - 6.19.5. антигенсвязывающие клетки (АСК)
  - 6.19.6. блокада рецепторов
  - 6.19.7. другие показатели

## 7. ХИМИКО – ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ.

7.1. Вещества, определяемые в химико – токсикологических лабораториях центров, клиник, отделений острых отравлений (общее исследование).

- 7.1.1. Бытовые и сельскохозяйственные яды.
  - 7.1.1.1 Пестициды, ингибиторы холинэстеразы.
    - 7.1.1.1.1 Хлортиофос.
    - 7.1.1.1.2 Метафос.
    - 7.1.1.1.3 Байтекс.
    - 7.1.1.1.4 Фоксим.
    - 7.1.1.1.5 Сумитион.
    - 7.1.1.1.6 Фозалон.
    - 7.1.1.1.7 Актеллик.
    - 7.1.1.1.8 Фталофос.
    - 7.1.1.1.9 Карбофос.
    - 7.1.1.1.10 Диазинон и другие фосфоорганические соединения
  - 7.1.1.2 Хлорированные инсектициды.
    - 7.1.1.2.1 ДЦТ.
    - 7.1.1.2.2 Гексахлорбензол.
    - 7.1.1.2.3 Токсафен.
    - 7.1.1.2.4 2,4-дихлорфенуксусная кислота
    - 7.1.1.2.5 Хлорден.
    - 7.1.1.2.6 Гептахлор.
    - 7.1.1.2.7 Альдрин.
    - 7.1.1.2.8 Диельдрин.
  - 7.1.1.3 Синтетические пиретроиды.
    - 7.1.1.3.1 Аллетрин.
    - 7.1.1.3.2 Флуцитринаг.
    - 7.1.1.3.3 Фенфлутрин.
    - 7.1.1.3.4 Перметрин.
    - 7.1.1.3.5 Децис.
    - 7.1.1.3.6 Циперметрин.
    - 7.1.1.3.7 Сумецидин.
- 7.1.2. Промышленные яды, растворители.

- 7.1.2.1 Галогенированные углеводороды.
  - 7.1.2.1.1 Четыреххлористый углерод.
  - 7.1.2.1.2 Метилхлорид.
  - 7.1.2.1.3 Метилиодид.
  - 7.1.2.1.4 Метилбромид.
  - 7.1.2.1.5 Хлороформ.
  - 7.1.2.1.6 Дихлорэтан.
  - 7.1.2.1.7 Трихлорэтилен.
  - 7.1.2.1.8 Перхлорэтилен.
- 7.1.2.2. Спирты, гликоли и их эфиры.
  - 7.1.2.2.1 Метанол.
  - 7.1.2.2.2 Этанол.
  - 7.1.2.2.3 Этиленгликоль.
  - 7.1.2.2.4 Диэтиленгликоль.
  - 7.1.2.2.5 Этилкарбитол.
  - 7.1.2.2.6 Метилкарбитол.
  - 7.1.2.2.7 Пропанол.
  - 7.1.2.2.8 Изопропанол.
  - 7.1.2.2.9 Бутанол и его изомеры.
  - 7.1.2.2.10 Пентанол и другие высшие спирты.
- 7.1.2.3. Эфиры, альдегиды, кетоны.
  - 7.1.2.3.1 Формальдегид
  - 7.1.2.3.2 Акролеин.
  - 7.1.2.3.3 Малоновый альдегид.
  - 7.1.2.3.4 Ацетон.
  - 7.1.2.3.5 Диэтилкетон
  - 7.1.2.3.6 Диоксан.
  - 7.1.2.3.7 Ацетальдегид.
  - 7.1.2.3.8 Паральдегид.
  - 7.1.2.3.9 Метилэтилкетон.
  - 7.1.2.3.10 Диэтиловый эфир и эфиры других спиртов
- 7.1.2.4 Металлические яды.
  - 7.1.2.4.1 Сурьма и ее соли.
  - 7.1.2.4.2 Стибин
  - 7.1.2.4.3 Мышьяк и его соли.
  - 7.1.2.4.4 Арсин
  - 7.1.2.4.5 Кадмий и его соли.
  - 7.1.2.4.6 Хром и его соли.
  - 7.1.2.4.7 Ртуть и ее соли.
  - 7.1.2.4.8 Метилртуть.
  - 7.1.2.4.9 Свинец и его соли.
  - 7.1.2.4.10 Тетраэтилсвинец и другие металлоорганические соединения тяжелых металлов.

- 7.1.3. Лекарственные (медицинские) яды.
  - 7.1.3.1 Анальгетики, антипиретики, противовоспалительные средства.
    - 7.1.3.1.1 Салицилаты.
    - 7.1.3.1.2 Фенацетин.
    - 7.1.3.1.3 Парацетамол.
    - 7.1.3.1.4 Амидопирин.
    - 7.1.3.1.5 Антипирин.
    - 7.1.3.1.6 Фенилбутазон.
    - 7.1.3.1.7 Цинкофен.
  - 7.1.3.2 Анестетики.
    - 7.1.3.2.1 Кокаин.
    - 7.1.3.2.2 Прокаин.
    - 7.1.3.2.3 Лидокаин.
    - 7.1.3.2.4 Диэтиловый эфир.
    - 7.1.3.2.5 Атропин.
    - 7.1.3.2.6 Галотан.
    - 7.1.3.2.7 Хлорпропан.
    - 7.1.3.2.8 Дивиниловый эфир.
  - 7.1.3.3 Депрессанты.

- 7.1.3.3.1 Производные барбитуровой кислоты:
  - 7.1.3.3.1.1 Аллобарбитал.
  - 7.1.3.3.1.2 Амобарбитал.
  - 7.1.3.3.1.3 Барбитал.
  - 7.1.3.3.1.4 Пентобарбитал.
  - 7.1.3.3.1.5 Фенобарбитал.
  - 7.1.3.3.1.6 Бензонал.
  - 7.1.3.3.1.7 Циклобарбитал.
- 7.1.3.3.2 Антиэпилептики:
  - 7.1.3.3.2.1 Карбамазепин.
  - 7.1.3.3.2.2 Этогин.
  - 7.1.3.3.2.3 Фенсукцимид.
  - 7.1.3.3.2.4 Фенитоин.
  - 7.1.3.3.2.5 Примидон.
- 7.1.3.3.3 Наркотические анальгетики:
  - 7.1.3.3.3.1 Апоморфин.
  - 7.1.3.3.3.2 Кодеин.
  - 7.1.3.3.3.3 Декстрометорфан.
  - 7.1.3.3.3.4 Фентанил.
  - 7.1.3.3.3.5 Героин.
  - 7.1.3.3.3.6 Метадон.
  - 7.1.3.3.3.7 Морфин.
  - 7.1.3.3.3.8 Налтрексон.
  - 7.1.3.3.3.9 Гидрокодон.
  - 7.1.3.3.3.10 Налорфин.
- 7.1.3.3.4 Производные фенотиазина:
  - 7.1.3.3.4.1 Хлорпромазин.
  - 7.1.3.3.4.2 Хлорпротиксен.
  - 7.1.3.3.4.3 Перфеназин.
  - 7.1.3.3.4.4 Промазин.
  - 7.1.3.3.4.5 Тиоридазин.
  - 7.1.3.3.4.6 Трифторпромазин.
  - 7.1.3.3.4.7 Тизерцин.
  - 7.1.3.3.4.8 Неулептин.
  - 7.1.3.3.4.9 Аминазин.
  - 7.1.3.3.4.10 Этаперазин и другие фенотиазины.
- 7.1.3.3.5 Производные 1,4-бензодиазепа:
  - 7.1.3.3.5.1 Хлорзепид.
  - 7.1.3.3.5.2 Клоназепам.
  - 7.1.3.3.5.3 Диазепам.
  - 7.1.3.3.5.4 Флуразепам.
  - 7.1.3.3.5.5 Лоразепам.
  - 7.1.3.3.5.6 Празепам.
  - 7.1.3.3.5.7 Темазепам.
  - 7.1.3.3.5.8 Оксазепам.
  - 7.1.3.3.5.9 Тазепам.
  - 7.1.3.3.5.10 Феназепам и другие бензодиазепины.
- 7.1.3.3.6 Полициклические антидепрессанты:
  - 7.1.3.3.6.1 Амитриптилин.
  - 7.1.3.3.6.2 Имипрамин.
  - 7.1.3.3.6.3 Дезипрамин.
  - 7.1.3.3.6.4 Протриптилин.
  - 7.1.3.3.6.5 Доксепин.
  - 7.1.3.3.6.6 Циклобензаприн.
  - 7.1.3.3.6.7 Тримитпрамин.
  - 7.1.3.3.6.8 Нортриптилин.
  - 7.1.3.3.6.9 Азофен.
  - 7.1.3.3.6.10 Хлорпротиксен и другие полициклические антидепрессанты.
- 7.1.3.4 Психомоторные стимуляторы ряда амфетаминов.
  - 7.1.3.4.1 Амфетамин.
  - 7.1.3.4.2 3,4-метилendioксиамфетамин (МДА).
  - 7.1.3.4.3 4,4-метилendioксиамфетамин (МДМА).
  - 7.1.3.4.4 4-метоксиамфетамин (ПМА).

- 7.1.3.4.5 2,5-диметоксиамфетамин (ДМА).
- 7.1.3.4.6 3,4,5-триметоксиамфетамин (ТМА).
- 7.1.3.4.7 2,5-диметокси-4-бромамфетамин (ДОВ).
- 7.1.3.4.8 2,5-диметокси-4-этиламфетамин (ДОЭТ).
- 7.1.3.4.9 3,4,5-триметоксифенэтиламин (Мескалин).
- 7.1.3.4.10 Метаамфетамин (Первитин) и другие амфетамины.

7.2. Вещества, определяемые в химико - токсикологических лабораториях наркологических больниц и диспансеров.

7.2.1. Наркотические средства и психотропные вещества, оборот которых запрещен в РФ.

7.2.1.1 Амфетамин и его синтетические производные.

7.2.1.2 Алкалоиды опия, его синтетические производные и аналоги.

7.2.1.3 Фенциклидин и его синтетические аналоги.

7.2.1.4 Фентанил и его синтетические аналоги.

7.2.1.5 Лизергиновая кислота и ее производные.

7.2.1.6 Метадон и его оптические изомеры.

7.2.1.7 Метаквалон.

7.2.1.8 Метилфенидат.

7.2.1.9 Дексаамфетамин.

7.2.1.10 Катинон.

7.2.2. Наркотические средства и психотропные вещества, оборот которых в РФ ограничен и в отношении которых устанавливаются меры контроля.

7.2.2.1 Альфентанил.

7.2.2.2 Фенамин и комбинированные лекарственные препараты, содержащие фенамин.

7.2.2.3 Бупренорфин.

7.2.2.4 Ноксирон.

7.2.2.5 Кокаин.

7.2.2.6 Омнопон.

7.2.2.7 Хлозепид и другие производные 1,4-бензодиазепина.

7.2.2.8 Кетамин.

7.2.2.9 Фентермин.

7.2.2.10 Этаминал натрия и другие производные барбитуровой кислоты.

7.2.3. Психотропные вещества, оборот которых в РФ ограничен и в отношении которых допускается исключение некоторых мер контроля.

7.2.3.1 Аминорекс.

7.2.3.2 Бензфетамин.

7.2.3.3 Мефенорекс.

7.2.3.4 Пентобарбитал.

7.2.3.5 Тарен.

7.2.3.6 Фендиметразин.

7.2.3.7 Фенпропорекс.

7.2.3.8 Лефетамин

7.2.3.9 Ципепрол.

7.2.3.10 Этиламфетамин

## 8. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЛМ (ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ЛЕКАРСТВЕННОГО МОНИТОРИНГА)

определение в плазме крови:

8.1. Лекарственные средства, действующие на сердечно - сосудистую систему:

8.1.1. Дигитоксин

8.1.2. Дигоксин

8.1.3. Дизопирамид (ритмилен)

8.1.4. Лидокаин

8.1.5. Мексилетин (мекситил)

8.1.6. Хинидин

8.1.7. Теофиллин

- 8.2. Лекарственные средства, действующие на ЦНС:
  - 8.2.1. Амитриптилин
  - 8.2.2. Галоперидол
    - Диазепам (седуксен) (7.1.3.3.5.3.)
    - Имипрамин (имизин) (7.1.3.3.6.2.)
    - Клоназепам (7.1.3.3.5.2.)
  - 8.2.3. Литий
    - Оксазепам (тазепам) (7.1.3.3.5.9.)
  - 8.2.4. Сиднокарб
  - 8.2.5. Хлордiazепоксид (элениум)
  - 8.2.6. Хлорпромазин (аминозин)
- 8.3. Противосудорожные средства:
  - 8.3.1. Карбамазепин (тегретол)
  - 8.3.2. Фенитоин (дифенин)
    - Фенобарбитал (7.1.3.3.1.5.)
  - 8.3.3. Этосукцимид
  - 8.3.4. Вальпроат натрия
- 8.4. Нестероидные противовоспалительные средства:
  - Ацетоминафен (парацетомол) (7.1.3.1.3.)
  - 8.4.1. Индометацин
- 8.5. Химиотерапевтические средства:
  - 8.5.1. Амикацин
  - 8.5.2. Амфотерицин
  - 8.5.3. Гентамицин
  - 8.5.4. Ванкомицин
- 8.6. Иммуносупрессоры:
  - 8.6.1. Циклоспорин
- 8.7. Средства для лечения онкологических заболеваний:
  - 8.7.1. Метотрексат

Определение в моче:

- 8.1. Метаболиты бензодиазефина
  - Барбитураты (7.1.3.3.1.)
- 8.2. Метаболиты морфина.

-----  
 <\*> - Наименование биоматериала, в котором проводится исследование, см. в разделе 9.4.2.1.1.1.

## 9. МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

- 9.1. Бактериология<\*>
  - 9.1.1. Микроскопические исследования
    - 9.1.1.1. Обнаружение микроорганизмов в нативных препаратах.<\*>

Actinomyces род	препарат раздавленной капли
Bacteroides fragilis	люминесцентная микроскопия
Bacteroides melaninogenicus	люминесцентная микроскопия
Borrelia род	темнопольная микроскопия
Borrelia burgdorferi	темнопольная микроскопия
Borrelia recurrentis	темнопольная микроскопия
Campylobacter род	фазовоконтрастная микроскопия
Helicobacter pylori	фазовоконтрастная микроскопия
Leptospira interrogans	темнопольная микроскопия
Treponema pallidum	темнопольная микроскопия
Другие микроорганизмы	фазовоконтрастная микроскопия

- 9.1.1.2. Обнаружение микроорганизмов в нативных окрашенных

препаратах.<\*>

Actinomyces род	Окраска по Граму, Цилю - Нильсену, Романовскому - Гимзе
Bacillus anthracis	Окраска по Граму, окраска спор по Ожешко
Bacteroides род	Окраска по Граму, Леффлеру, водным фуксином
Borrelia род	Окраска по Романовскому - Гимзе, окраска по Бурри
Campylobacter род	Окраска основным фуксином (10-20 мин)
Chlamydia trachomatis	Окраска по Романовскому - Гимзе, по Макиавелло
Clostridium perfringens	Окраска капсул по Гинсу
Corynebacterium diphtheriae	Окраска по Граму, щелочной синькой Леффлера
Fusobacterium род	Окраска по Граму
Gardenerella vaginalis	Окраска по Граму
Helicobacter pylori	Окраска гематоксилин - эозином, импрегнированным серебром по Уортину - Старри, акридиновым оранжевым
Haemophilus ducreyi	Окраска по Граму
Leptospira interrogans	Окраска по Романовскому - Гимзе
Mycobacterium род	Окраска карболовым фуксином (Пфайфера)
M. tuberculosis	Окраска на кислотоустойчивость по Цилю - Нильсену (метод накопления, метод флотации)
Neisseria gonorrhoeae	Окраска метиленовым синим, окраска по Граму
Neisseria meningitidis	Окраска по Граму, метиленовым синим
Nocardia род	Окраска по Граму, окраска по Цилю - Нильсену
Peptococcus род	Окраска по Граму
Peptostreptococcus род	Окраска по Граму
Streptococcus pneumoniae	Окраска по Граму, по Гинсу (на капсулы)
Treponema pallidum	Окраска по Романовскому - Гимзе, метод серебрения по Морозову. Леваунти, Фонтану и Тротондо. окраска по Бурри опаловым синим

Другие микроорганизмы

9.1.2. Бактериологические исследования (культивирование и идентификация)

9.1.2.1. Культивирование и идентификация по биохимическим тестам

9.1.2.1.1. Патогенные микроорганизмы - возбудители инфекционных заболеваний

Actinomyces род	Возбудитель актиномикоза в гное, мокроте, отделяемом из дренируемых пазух, крови, плевральной жидкости, биоптатах легкого, костей и др., спинномозговой жидкости, моче, фекалиях, аутопсийном материале.
A. bovis	
A. israelii	
A. albus	
A. haeslundii	

Bacillus anthracis	Возбудитель сибирской язвы в содержимом пузырьков, отделяемом карбункулов, отделяемом язв, фекалиях, моче, мокроте, крови, пунктатах лимфатических желез, аутопсийном материале.
Bordetella род B.pertussis B.parapertussis	Возбудители коклюша и паракоклюша в отделяемом из носоглотки
Borrelia burgdorferi	Возбудитель боррелиоза в крови, спинномозговой жидкости, биоптатах кожи, мигрирующей эритемы
Brucella род B.abortus B.canis B.melitensis B. sius	Возбудители бруцеллеза в крови, спинномозговой жидкости, конъюнктивальном секрете, моче, грудном молоке, фекалиях, околоуставной жидкости, аспиратах костного мозга, биоптатах печени, околоплодных водах
Campylobacter род C.jejuni C.coli C.lari	Возбудители кампилобактериоза в крови, фекалиях, воде, пищевых продуктах
Chlamydia trachomatis	Возбудитель трахомы, урогенитального хламидиоза, конъюнктивита новорожденных, в соскобе с уретры, цервикального канала, секрете предстательной железы, биоптатах эндометрия, соскобах вульвы у девочек, моче у мальчиков, соскобах с конъюнктивы века, слизи с задней стенки глотки
Chlamydia pneumoniae	Возбудитель респираторного хламидиоза в мокроте, бронхо - альвеолярной жидкости.
Clostridium botulinum	Возбудитель ботулизма в рвотных массах, промывных водах, моче, фекалиях, аутопсийном материале.
Clostridium perfringens	Возбудители газовой гангрены в абсцессах, биоптатах тканей, крови, плевральной жидкости; возбудители токсикоинфекций.
Clostridium tetani	Возбудитель столбняка в биоптатах, экссудатах, инородном теле, тампоне из раны, выделении из влагалища, выделении из матки, крови
Corynebacterium diphtheriae	Возбудитель дифтерии в слизи зева, слизи носа, пленке с миндалин, отделяемом наружных половых органов девочек, отделяемом глаз, отделяемом кожи, отделяемом из пупочной раны
Esherichia род E.coli enterotoxigenic ETEC E.coli	Возбудители эшерихиозов в фекалиях, рвотных массах, желчи, дуоденальном содержимом, моче, аутопсийном материале

enteroinvasive EIEC E.coli	
enteropathogenic EPEC E.coli	
enterohaemorrhagic EYEC	
Haemophilus ducreyi	Возбудитель шанкроида в отделяемом язвы
Haemophilus influenzae капсульных типов a, b, c, d, e, f	Возбудитель менингита, бронхолегочных заболеваний в спинномозговой жидкости, крови, мокроте
Legionella pneumophyllia	Возбудитель легионеллеза в аспиратах из бронхов, бронхо - легочном лаваже, плевральной жидкости, аутопсийном материале.
Leptospira interrogans	Возбудитель лептоспироза в крови, спинномозговой жидкости, моче
Listeria monocytogenes	Возбудитель листериоза в крови, пупочной крови, спинномозговой жидкости, отделяемом зева, носа, глаз, пунктатах лимфатических узлов, околоплодных водах, аутопсийном материале
Mycobacterium tuberculosis	Возбудители туберкулеза в мокроте, биожидкостях (плевральной, синовиальной, спинномозговой, перикардиальной), бронхиально - трахеальных аспиратах, гное, крови, костном мозге.
Mycoplasma genitale Mycoplasma (Ureaplasma) urealiticum	Возбудители уrogenитального микоплазмоза в соскобах из уретры, цервикального канала
Neisseria gonorrhoeae	Возбудитель гонореи в отделяемом из уретры, влагалища, шейки матки, предстательной железы, моче, отделяемом из прямой кишки, глаз, глотки, крови
Neisseria meningitidis	Возбудитель менингита в спинномозговой жидкости, крови, отделяемом из носоглотки, аутопсийном материале
Pseudomonas mallei	Возбудитель сапа в крови, моче, мокроте, отделяемом язв, носа, аутопсийном материале
Pseudomonas pseudomallei	Возбудитель мелоидоза в крови, мокроте, моче, гное из абсцессов, отделяемом из носа, аутопсийном материале.
Salmonella род S.typhi S.paratyphi S.shotmulleri	Возбудители брюшного тифа и паратифов в фекалиях, крови, моче, желчи, экссудате при соскобе розеол, аутопсийном материале.
S.cholerae suis	Возбудители сальмонеллеза в фекалиях,



*S.typhimurium* рвотных массах, крови, промывных водах  
*S.enteritidis* желудка, моче  
*Salmonella spp*

*Shigella* род Возбудители дизентерии в фекалиях,  
*S.dysenteriae* промывных водах кишечника, аутопсийном  
*S.flexneri* материале  
*S.boydii*  
*S.sonnei*

*Vibrio* род  
*V.cholerae* Возбудители холеры в фекалиях, рвотных  
*V.eltor* массах, аутопсийном материале

*V.fluvialis* Возбудители гастроэнтеритов в фекалиях,  
*V.furnissii* рвотных массах  
*V.parahaemolyticus*

*Yersinia* род  
*Yersinia* Возбудитель кишечного иерсиниоза в  
*enterocolitica* фекалиях, крови, рвотных массах, желчи,  
моче

*Yersinia* Возбудитель псевдотуберкулеза в  
*pseudotuberculosis* фекалиях, крови, рвотных массах, желчи,  
моче, слизи из зева, аутопсийном  
материале

*Yersinia pestis* Возбудитель чумы в отделяемом из язв,  
пунктате из бубонов, мокроте, крови,  
фекалиях, биоптатах

#### Другие микроорганизмы

9.1.2.1.2. Условно - патогенные аэробные и факультативно - анаэробные микроорганизмы, возбудители гнойно - септических и оппортунистических заболеваний в биоматериалах.

Биожидкости (кровь, кровь пупочная, экссудаты, транссудаты; перикардальная, плевральная, суставная, спинномозговая, желчь, моча, секрет простаты); мокрота, бронхо - альвеолярный смыв, гной из абсцесса, раны, придаточных пазух и другой локализации поражения.

Отделяемое из глаз, глотки, носа, носоглотки, ушей, открытых ран, содержимое везикул.

Выделение половых органов (вагины, шейки матки, уретры).

Фекалии, промывные воды желудка и кишечника, рвотные массы.

Биоптаты (клапанные вегетации, кости, мозговая ткань, роговица, стекловидное тело и др. ткани);

биоптаты пункционные;

пунктаты (абсцессов, лимфатических желез).

Секционный материал.

Другие материалы.

*Acinetobacter* род  
*A.baumannii*

*A.calcoaceticus*

A. lwoffii  
Acinetobacter spp.  
Actinobacillus род  
A.actinomycetemcomitans  
Actinobacillus spp  
Aerococcus род  
A.viridans  
Aerococcus spp.  
Aeromonas род  
A.caviae  
A.hydrophyla  
Aeromonas spp  
Afipia род  
A.felis  
Atipia spp  
Agrobacterium род  
Alcaligenes род  
A.faecalis  
A.piehaudii  
A. xylooxidans  
Alcaligenes spp  
Bacillus род  
B.cereus  
B.laternosporus  
B.megaterium  
B.pumilis  
B.sphaerucus  
B.subtilis  
B.thuringiensis  
B.alvei  
Bacillus spp  
Bartonella род  
B.bacilliformis  
Bartonella spp  
Bergeyella род  
B.zoonelicum  
Bordetella род  
B.bronchiseptica  
Brevundimonas род  
B.vesicularis  
B.diminuta  
Budvicia род  
Burkeholderia род  
B. cepacia  
Capnocytophaga род  
C.ochracea  
Cardiobacterium род  
C.hominis  
Cedecea род  
C.davisae  
C.neteri  
Cedecea spp  
Citrobacter род  
C.amalonaticus  
C.freundii  
C.koseri  
Citrobacter spp  
Chromobacterium род  
C.violaceum  
Chryseobacterium род  
Ch. Meningosepticum  
Chryseobacterium spp  
Chriseomonas род  
C.Luteola

Corynebacterium род  
C.jejkeium  
C.minutissimum  
C.pseudodiphtheriticum  
C.pseudotuberculosis  
C.renale  
C.striatum  
C.ulcerans  
C.urealyticum  
C.xerosis  
Corynebacterium spp  
Echerichia род  
E.coli  
E.hermannii  
E.vulnaris  
E.fergussoni  
Edwardsiella род  
E.hoshinae  
E.ictaluri  
E.tarda  
Edwardsiella spp  
Eikenella род  
E.corrodens  
Empelobacter род  
E.brevis  
Enterobacter род  
E.aerogenes  
E.aglomerans  
E.asburiae  
E.cloacae  
E.gergoviae  
E.sacazakii  
E.taulorae  
Enterobacter spp  
Enterococcus род  
E.avium  
E.casseliflavus  
E.durans  
E.faecalis  
E.faecum  
E.hirae  
E.raffinosis  
E.solitarius  
Enterococcus spp  
Erwinia род  
Erysipelothrix род  
E.rhusiopathiae  
Ewingella род  
Flavimonas род  
F.oryziihabitans  
Flavobacterium род  
F.mizutaii  
Flavobacterium spp  
Gardenerella род  
G.vaginalis  
Gardenerella spp  
Hafnia род  
H.alvei  
Haemophilus род  
H.algyptus  
H.aprophilus  
H.influenzae (бескапсульные штаммы)  
H.haemolyticus  
H.parainfluenzae

H.parahaemolyticus  
H.paraprohilus  
Haemophilus spp  
Helicobacter pylori  
Kingella род  
K.kingae  
K.denitrificans  
Kingella spp  
Klebsiella род  
K.pneumoniae  
K.oxytoca  
K.ozaenae  
K.rhinoscleromatis  
Klebsiella spp  
Kluyvera род  
K.ascorbata  
K.creyoerescens  
Kluyvera spp  
Lactobacillus род<\*\*\*>  
Leclercia род  
L.adecarboxilata  
Leminorella род  
Leuconostoc род  
Listeria род  
Micrococcus род  
M. kristinae  
M.luteus  
M.roseus  
Micrococcus spp  
Moraxella род  
Moraxella подрод  
M(m) bovis  
M(m) lacunata  
M(m) nonliquefaciens  
M(m) osloensis  
M(m) phenylpyruvica  
Branhamella подрод  
M.(B) catarralis  
M.(B) caviae  
M.(B) cuniculi  
M.(B) ovis  
Moraxella spp  
Morganella род  
M. morganii  
Moellerella род  
Mycoplasma род  
M.arthritidis  
M.fermentans  
M.genitalium  
M.hominis  
M.pneumoniae  
Mycoplasma spp  
Myroides род  
M.odoratus  
Myroides spp  
Neisseria род  
N.lactamica  
N.mucosa  
N.sicca  
N.subflava  
Neisseria spp  
Nocardia род  
N.asteroides  
N.brasiliensis

Nocardia spp  
Obesumbacterium род  
O.proteus gr.2  
Ochrobactrum род  
O. anthropi  
Oligella род  
O.urethralis  
O.ureolytica  
Oligella spp  
Pantoea род  
P.agglomerans  
Pantoea spp  
Pasteurella род  
P.aerogenes  
P.haemolytica  
P. multocida  
Pasteurella spp  
Plesiomonas род  
P. shigelloides  
Proteus род  
P. mirabilis  
P. vulgaris  
P. penneri  
Proteus spp  
Providencia род  
P. alcalifaciens  
P. rettgeri  
P. rustigianii  
P. stuartii  
Providencia spp  
Pseudomonas род  
P.aeruginosa  
P.alcaligenes  
P. fluorescens  
P. pseudoalcaligenes  
P. putida  
P. stutzeri  
Pseudomonas spp  
Rahnella род  
Ralstonia род  
R. rickettsii  
Serratia род  
S. marcescens  
S. liquefaciens  
S. rubidiae  
Serratia spp  
Shewanella род  
Sh. Putrefaciens  
Sphingobacterium род  
S. multivorum  
Sphingobacterium spp  
Sphingomonas род  
S. paucimobilis  
Staphylococcus род  
S. aureus  
S. auricularis  
S. capitis  
S. conhnii  
S. epidermidis  
S. haemolyticus  
S. hominis  
S. intermedius  
S. saprophyticus  
S. schleiferi

S. simulans  
S. warneri  
S. xylosus  
Staphylococcus spp  
Stomatococcus род  
S. mucilaginosus  
Streptococcus род  
S. acidominimus  
S. agalactiae  
S. anginosus группа  
S. bovis  
S. canis  
S. equi  
S. equinus  
S. mitis группа  
S. mutans группа  
S. oraralis  
S. pneumoniae  
S. pyogenes  
S. salivarius группа  
S. sanguis группа  
S. uberis  
S. vestibularis  
Streptococcus spp  
Suttonella род  
S. indologenes  
Tatumella род  
T. ptyseos  
Vibrio род  
V. alginolyticus  
V. damsella  
V. vulnificus  
Vibrio spp  
Weeksella род  
Yemella  
W. virosa  
Yemella род  
Y. morbillorum  
Y. haemolysans  
Yemella spp  
Yokenella род  
Y. regenburgei  
Xanthomonas  
X. maltophilia  
Xanthomonas spp

Другие роды и виды условно - патогенных аэробных и факультативно - анаэробных микроорганизмов

9.1.2.1.3. Условно - патогенные облигатные анаэробные микроорганизмы - возбудители гнойно - септических и оппортунистических заболеваний в биоматериалах:

Пунктаты из абсцессов, закрытых полостей, биоптаты тканей, крови, плевральной жидкости, других материалов

Acidaminococcus род  
A. fermentans  
Atopobium род  
A. parvulum  
Bacteroides род  
B. fragilis  
B. thetaiotaomicron  
B. vulgatus  
Bifidobacterium род<\*\*\*>

B. adolescentis  
B. kongini  
Bifidobacterium spp  
Clostridium род  
C. difficile  
C. novyi  
C. septicum  
C. histolyticum  
C. sordelli  
C. sporogenes  
Clostridium spp  
Dialister род  
D. pneumosintes  
Dichelobacter род  
D. nodosum  
Fusobacterium род  
F. necrophorum  
F. nucleatum  
F. varium  
Fusobacterium spp  
Eubacterium род  
E. lentum  
Eubacterium spp  
Lactobacillus род  
L. acidophyli  
Lactobacillus spp  
Leptotrichia род  
L. buccalis  
Megasphaera род  
Mitsuokella род  
Mobiluncus род  
M. curtisii  
M. mulieris  
Peptococcus род  
P. niger  
Peptostreptococcus род  
P. magnus  
P. micros  
P. anaerobius  
Porphyromonas род  
P. assacharolytica  
P. endodontalis  
P. gingivalis  
Prevotella род  
P. bivia  
P. melaninogenica  
P. ovalis  
Prevotella spp  
Propionibacterium род  
P. acnes  
P. avidum  
P. freudenreichii  
P. granulosum  
P. propionicum  
Propionibacterium spp  
Pseudoramibacter род  
P. alactolyticus  
Ruminococcus род  
R. hansenii  
R. productus  
Ruminococcus spp  
Sarcina род  
S. ventriculi  
Tissierella род

Veillonella род  
V. atipica  
V. dispar  
V. parvula  
Wolinella род  
W. recta

И другие виды облигатных анаэробных микроорганизмов

#### 9.1.2.2. Типирование микроорганизмов

Echerichia coli	Серогруппы
Corynebacterium diphtheriae	Фаготипирование, определение токсина, биотипов
Clostridium botulinum	Определение токсина и его типов ABCDEF
Clostridium difficile	Определение серотипов ABC и др.
Clostridium perfringens	Определение серотипов ABCDE
Clostridium tetani	Определение анатоксина
Haemophilus influenzae	Серотипы a, b, c, d, e, f, биотипы по Килиану
Klebsiella	Серогруппы
Legionella pneumoniae	Серогруппы
Leptospira interrogans	Серогруппы, серовары
Listeria monocytogenes	Серотипы
Neisseria meningitidis	Серогруппы, серотипы, подтипы
Proteus род	Серовары
Salmonella род	Серотипы, подтипы. Фаготипы.
Shigella	Серогруппы, серотипы
Staphylococcus aureus	Фаготипы, определение токсинов
Streptococcus	Серогруппы по Ленсфилд
Streptococcus haemolyticus	Серогруппы по Гриффиту
St. Pneumoniae	Серогруппы, серотипы
Vibrio cholerae	Серогруппы, подтипы
Yersinia enterocolitica	Серотипы
Yersinia pestis	Фаготипы
Yersinia pseudotuberculosis	Серотипы
Другие микроорганизмы	

#### 9.1.3. Биологическая проба

Bacillus anthracis  
Borrelia recurrentis  
Brucella род  
Clostridium botulinum  
C. perfringens  
C. tetani  
Francisella tularensis  
Leptospira interrogans  
Listeria monocytogenes  
Mycobacterium tuberculosis  
Pseudomonas mallei  
Pseudomonas pseudomallei  
Rickettsia род  
Streptococcus pneumoniae  
Yersinia pestis

Другие микроорганизмы

#### 9.1.4. Иммуносерологические исследования

(Определение антигенов и антител в сыворотке, плазме и другом биологическом материале)

Bacillus anthracis

Термостабильный

Реакция



	антиген	термопреципитации
Асколи		
	антитела	РТГА, РИФ
Bacteroides fragilis	Антиген	РИФ
Bordetella parapertussis	Антиген	РИФ
Bordetella pertussis	Антиген	РИФ
	Антитела	РА РСК ИФА РИФ
Borrelia burgdorferi	Антитела	РИФ ИФА ИБ
	IgM	РИФ ИФА ИБ
Brucella род	Антиген	РА РАГА РНГА КОА ИФА
	Антитела	РА ЛА РНГА РСК РИФ
ИФА		
B. abortus	Антитела	ЛА РА РСК
	Антитела IgM IgG IgA	ИФА
B. canis	Антитела	РА ЛА ИФА
	Антитела IgM IgG	РИФ ИФА
B. melitensis	Антитела	РА ЛА ИФА
B. sius	Антитела	РА ЛА ИФА
Chlamydia род	Антиген	РИФ ИФА
	Антитела	РИФ ИФА
	Антитела IgM	РИФ
C. pneumoniae	Антитела	РСК РИФ
	Антитела IgA IgM	РИФ
C. psittaci	Антиген	РИФ ИФА
	Антитела	РСК РИФ
	Антитела IgA IgM IgG	РИФ
C. trachomatis	Антиген	РИФ ИФА
	Антитела	РСК РИФ
	Антитела IgA IgM IgG	РИФ
Clostridium difficile	Токсин А	ИФА
	Токсин В	ИФА
	Токсин А+В	ИФА
Clostridium tetani	Антитела IgG	ИФА
Corynebacterium diphtheriae	Антитела	РПГА ИФА
Coxiella burnetii	Антитела	РА РСК РПГА ИФА РИФ
Ehrlichia род	Антитела	ИФА РИФ
	Антитела IgG IgM	ИФА
Fransiella tularensis	Антиген	РИФ ИФА
	Антитела	РА РПГА РИФ ИФА
Haemophilus influenzae	Антиген	РИФ ВИЭФ РА ЛА КОА
	Антитела	ИФА РПГА РИА
	Антитела IgG	ИФА РИА
Helicobacter pylori	Антитела	ЛА РИФ ИФА
	Антитела IgA IgG IgM	ИФА
Legionella род	Антитела	РИФ
L. pneumophila	Антиген	ЛА РИА РИФ ИФА
	Антитела	РИФ
Leptospira interrogans	Антиген	РИФ
	Антитела	РТГА
Mycoplasma pneumoniae	Антигены	РПГА РАГА ИФА
	Антитела	РСК РПГА
	Антитела IgG IgM	РИФ ИФА
Mycoplasma hominis	Антиген	РП РАГА РПГА РИФ
	Антитела	РПГА РАГА РИФ ИФА
Mycoplasma (ureaplasma urealiticum)	Антиген	РП РАГА РПГА РИФ
	Антитела	РСК РАГА РИФ ИФА
Neisseria gonorrhoeae	Антиген	ЛА РП РИФ ИФА
	Антитела	РСК
Neisseria meningitidis	Антиген	РА ЛА КОА ВИЭФ РП ИФА
	А антиген	РА ЛА КОА РП ИФА
	В антиген	РА
	С антиген	ЛА РА КОА РП ИФА
	Антиген W 135	ЛА РА РП ИФА
	Антиген Y	КОА РА РП ИФА

	<i>Pseudomonas pseudomallei</i>	Антитела	РСК
	<i>Rickettsia</i> род	Антитела	РСК
	<i>R. conorii</i>	Антиген	Р. Вейля - Феликса
	<i>R. provazeki</i>	Антитела	РИФ РНГ 0x12 ИФА
		Антиген	РИФ
		Антитела	РСК РНГА РИФ ИФА
	<i>R. rickettsii</i>	Антиген	РИФ
		Антитела	РСК РНГА РИФ
		Антитела IgG IgM	реакция Вейля - Феликса 0x19
	<i>R. typhi</i>	Антиген	РИФ ИФА
	<i>R. tsutsugamuchi</i>	Антитела	РИФ ИФА
Феликса			РСК Р. Вейля -
	<i>R. orientia</i>		0xK РИФ ИФА
	<i>Salmonella enteritica</i>	Антиген	РИФ
		Антитела	РПГА
ИФА	<i>S. typhi</i>	Антигены	РА ЛА РСК РПГА КОА
	<i>S. paratyphi A</i>	Антитела	РА РПГА ИА
	<i>Shigella</i> род	Антитела	РА
		Антигены	РСК РПГА РАГА ИФА
	<i>S. boudii</i>	Антитела	РПГА РИФ
	<i>S. dysenteriae</i>	Антитела	РСК
	<i>S. flexneri</i>	Антитела	РСК
	<i>S. sonnei</i>	Антитела	РСК
	<i>Staphylococcus</i> род	Антитела к тейхоевой кислоте	РПГА ИФА
		Антитела к видоспецифическим антигенам	РПГА ИФА
	<i>Streptococcus pyogenic</i> род	Групповые антигены	ЛА РП
	<i>S. agalactiae</i>	Антиген	ЛА РИФ РП
	<i>S. pyogenes</i>	Антиген	ЛА РА РИФ ИФА К
		Антитела к антистрептолизину О	
		Антитела к антигиалуронидазе	
	<i>S. pneumoniae</i>	Антигены групповые,	РА ЛА РИФ КОА
набухание		типичные	капсул
	<i>Treponema pallidum</i>	Антитела IgA IgG	ИФА
		Антитела	ЛА РСК РИФ РП
(РИБТ)			Реакция иммобилизации бледной трепонемы
Кана			Осадочная реакция
			Цитохолевая реакция
			Закса - Витебского
			Реакция Колмера
			Флокуляционная проба
			Другие методы
	<i>Vibrio cholerae</i>	Антиген	РИФ РПГА
		Антитела	РА РНГА РНат

	Антитела вибриоцидные	ИФА РИФ
<i>Yersinia enterocolitica</i>	Антитела	РА РПГА
<i>Yersinia pestis</i>	Антитела IgA IgG IgM Антиген	ИФА РИФ РНАГ ИФА РП в стандартных очаговых пластинках
<i>Yersinia pseudotuberculosis</i>	Антитела Антитела	РПГА ИФА РА РПГА

9.1.5. Молекулярно - биологические методы исследования  
(методы гибридизации ДНК и РНК, ПЦР)

*Borrelia Burgdorferi*  
*Brucella* род  
*Campylobacter* род  
*C. jejuni*  
*C. lari*  
*C. coli*  
*Chlamidia pneumonia*  
*Chlamidia trachomatis*  
*Gardenerella vaginalis*  
*Haemophilus influenzae*  
*Legionella* род  
*Listeria monocitogenes*  
*Mycobacterium* род  
*Mycobacterium tuberculosis*  
*Neisseria gonorrhoeae*  
*Neisseria meningitidis*  
*Rickettsia prowazekii*  
*Rickettsia rickettsii*  
*Staphilococcus aureus*  
*Streptococcus agalactiae*  
*Streptococcus pyogenes* гр. А  
Другие микроорганизмы

<\*> - В номенклатуре представлены микроорганизмы, наиболее часто встречающиеся в клинической практике и имеющие эпидемиологическое значение

<\*> - Наименование клинического материала, применяемого при микроскопических исследованиях, см. раздел 9.1.2. Бактериологические исследования микроорганизмов

<\*\*\*> - Представители нормальной микрофлоры

9.2. Вирусология

9.2.1. Микроскопические исследования.

9.2.1.1. Световая микроскопия (выявление специфического цитопатического действия вирусов, телец включений)

*Adenovirus*  
*Citomegalovirus*  
*Herpes simplex virus*  
*Herpes zoster virus*  
*Hepatitis B virus*  
*Measles virus*  
*Rabies virus*

*Respiratory syncytial virus*  
*Variola virus*  
*Vesiculovirus*  
Другие вирусы

9.2.1.2. Иммуноэлектронная микроскопия (обнаружение вирусов в клетках ткани органов, биологических жидкостях)

*Adenovirus*

Aphthovirus  
Astrovirus  
Calicivirus  
Citomegalovirus  
Coronavirus  
Echo  
Enterovirus типы 68 - 72  
Epstein Barr  
Hepatitis A  
Hepatitis B  
Hepatitis D  
Herpes simplex genitalis  
Herpes simplex labialis  
Herpes zoster  
Herpesvirus 6 типа (HB Lh- HBv6)  
Herpesvirus 7 типа  
Herpesvirus simiae B  
Influenza virus A  
Influenza virus B  
Influenza virus C  
Kocksaki группы A  
Kocksaki группы B  
Norwalk virus  
Papilloma virus  
Parvovirus штамм 19  
Machupo virus  
Lassa virus  
Marburg virus  
Junin virus  
Ebola virus  
Polyovirus  
Rhabies virus  
Rotavirus  
Vaccina virus  
Varicella virus  
Variola maior

#### 9.2.2. Вирусологические исследования

##### 9.2.2.1. Культивирование и изолирование вирусов.

###### 9.2.2.1.1. Культивирование в развивающихся куриных эмбрионах, фибробластах

Flavivirus  
Вирус желтой лихорадки  
Herpes simplex virus  
Influenza virus A  
Influenza virus B  
Influenza virus C  
Paramyxovirus  
Вирус эпидемического паротита  
Rabies virus  
Varicella zoster virus  
Variola virus  
Vesiculovirus  
Другие вирусы

###### 9.2.2.1.2. Культивирование на лабораторных животных.

Arenavirus  
Bunyavirus  
Coxsackievirus A  
Dengue virus  
Hepatitis A virus  
Filovirus  
Вирусы Марбург и Эбола

Flavivirus  
 Вирус желтой лихорадки  
 Вирус Омской геморрагической лихорадки  
 Herpes simplex virus 1,11  
 Varicella zoster virus  
 Другие вирусы

9.2.2.1.3. Культивирование вирусов в культуре клеток тканей.

Adenovirus  
 Alphavirus  
 Citomegalovirus  
 Coxsackievirus  
 Dengue virus  
 ECHOvirus  
 Enterovirus 68-71  
 Flavivirus  
 Вирус желтой лихорадки  
 Вирус Омской геморрагической лихорадки  
 Herpes simplex virus 1,11  
 HIV  
 Influenza virus A  
 Influenza virus B  
 Influenza virus C  
 Measles virus  
 NUMPS virus  
 Parainfluenza virus  
 Poliovirus  
 Respiratory syncytial virus  
 Rubella virus  
 Varicella zoster virus  
 Вирус геморрагической лихорадки с почечным синдромом (ГЛПС)  
 Другие вирусы.

9.2.2.2. Идентификация (типирование).

Adenovirus	РСК РТГА
Alphavirus	РН РСК РТГА
Bunyavirus	РСК РТГА РПГА
Coxsackievirus	РН РП РСК РТГА
ECHOvirus	РН РП РСК РТГА
Enterovirus	РН РТГА РСК РП
Flavivirus	
Вирус желтой лихорадки	РН РТГА
Вирусы клещевого энцефалита	РН РТГА
Вирус японского энцефалита	РН РТГА
Вирус Омской геморрагической лихорадки	РН РСК РТГА
Herpes simplex virus	РН РИФ
Influenza virus A	РТГА
Influenza virus B	РТГА
Influenza virus C	РТГА
Measles virus	РТГА РИФ РН
Parainfluenza virus	РТГА РСК
Paramyxovirus	
Вирус эпидемического паротита	РИФ РТ РСК РТГА
Poliovirus	РН РП РСК РТГА
Respiratory syncytial virus	РИФ РСК РН
Rotavirus	РТГА тест интерференции
Rubella virus	
Varicella zoster virus	ИД
Variola virus	РТГА
Другие вирусы	

9.2.3. Иммуносерологические исследования (определение антигенов и антител в сыворотке, плазме и другом биологическом

клеток	ADENOVIRUS	Антигены Антитела	РИФ ИФА РИФ РН в культуре РСК РТГА
	ARHTOVIRUS ALPHAVIRUS	Антитела	РН РСК
	Вирус восточного Американского энцефалита лошадей Вирус венесуэльского энцефаломиеелита лошадей Вирус западного американского энцефаломиеелита лошадей	Антигены Антитела Антитела IgG IgM  Антигены Антигены Антитела Антитела IgM IgG	РИФ ИФА РН РСК РТГА РИФ РИФ ИФА  РИФ РИФ ИФА РИФ РН РСК РТГА ИФА
	Bunyavirus Вирус Калифорнийского энцефалита	Антитела	РН РСК РТГА
органных	Coronavirus	Антигены Антитела	РИФ РСК РТГА РН в
	Coxsackievirus Cytomegalovirus	Антитела Антигены Антитела	культурах РН РСК РТГА РП РИФ ИФА РИФ РСК РИА РП РНГА
ЛА	Dengue virus	Антитела IgM IgG Антигены Антитела	РИФ ИФА РИФ ИФА РНГА РСК РН
	Ebola virus	Антигены Антитела	РИФ ИФА РН РСК РН РСК РИФ
	ECHO virus Enterovirus (70-71) Erstein - Barr virus	Антитела Антитела Антитела	РН РСК РТГА РП РН РИА
тест	Hepatitis A virus	Антитела Антитела IgG IgM	РИФ ИФА РИФ ИФА
	Hepatitis B virus	Антигены HBs антиген HBe антиген АТ IgM IgG анти HBeAg АТ IgM IgG анти HBcAg АТ IgM IgG анти HbsAg	ИФА РИА РОПГА ИФА РИА ИФА РИА ИФА РИА ИФА РИА РП РСК РПГА ИФА РИА
	Hepatitis C virus Hepatitis D virus	Антитела Антигены Антитела	ИФА ИФА РИФ РИА ИФА
	Hepatitis E virus Herpes genitalis Flavivirus Вирус желтой лихорадки Вирусы клещевого энцефалита (русский)	Антитела Антитела Антигены Антитела Антитела IgM IgG Антитела	ИФА ИФА РН РСК РИФ ИФА ЛА РН РСК РТГА РИФ ИФА РСК РН РТГА ИФА РИФ

дальневосточный и центрально - европейский энцефалиты)		
Вирус японского энцефалита	Антитела	ИФА РН РСК РТГА
Вирус Омской геморрагической лихорадки	Антитела	РСК РТГА
Herpes simplex virus 1	Антигены Антитела Антитела IgM Антитела IgG	РИФ ИФА ЛА РСК ИФА РИФ ИФА ИФА
HIV 1	Антитела	ИФА
HIV 2	Антитела	ИФА
Influenza virus A	Антигены Антитела	РИФ ИФА РТГА РСК ИФА
Influenza virus B	Антигены Антитела	РИФ ИФА РТГА РСК ИФА
Influenza virus C	Антигены Антитела	РИФ РСК
Junin virus	Антитела	ИФА
La crosse virus	Антитела Антитела IgG IgM	РИФ ИФА РИФ
Lassa virus	Антигены Антитела IgG IgM	ИФА РИФ ИФА
Lymphocytic choriomeningitis virus	Антигены Антитела IgG IgM	РСК РИФ РНГА РИФ
Marburg virus	Антигены Антитела	ИФА РИФ РН РСК РИФ
Measles virus	Антигены Антитела Антитела IgG IgM	РИФ РСК РТГА РНА ИФА
Nairovirus	Антитела	РИФ РСК ИФА РИА
Вирус Крымской геморрагической лихорадки NUMPS virus	Антигены Антитела Антитела IgG IgM	РИФ РСК РН РТГА РИФ РСК РТГА ИФА РИФ
Orbivirus Вирусы колорадской клещевой лихорадки и лихорадок Кемерово и Липовник	Антитела	ИФА
Papilloma virus	Антитела	РИФ ИФА
Parainfluenza virus 1 2 3	Антигены Антитела	РИФ ИФА РСК РТГА РН в
культуре		клеток
Parvovirus B-19	Антигены Антитела Антитела IgG IgM	РИФ ИФА РСК РН ИФА
Poliovirus 1 2 3	Антитела	РН РСК РП РТГА
Rabies virus	Антигены	РИФ

ИФА	Антитела	у вакцинированных лиц
Reovirus	Антитела	РСК РИФ РИА РН РСК РН
Respiratory syncytial virus	Антигены Антитела	РИФ ИФА РСК ИФА РИФ РН
Rotavirus	Антитела IgG IgM Антигены	РИФ ЛА РПГА РСК ИФА ВИЭФ КОА
Rubella virus	Антитела Антитела IgG IgM	РИФ РСК РН ИФА РТГА ЛА ИФА
Rubeola virus	Антитела IgM Антигены Антигены Антитела IgG Антитела IgM	ИФА РИА РИФ РИФ РСК ИФА ИФА РИФ
Varicella zoster virus	Антигены Антитела Антитела IgG IgM	РИФ РИФ ЛА РСК РИФ ИФА
Vesiculovirus	Антигены Антитела	РИФ ИФА РИА

#### 9.2.4. Молекулярно - биологические методы идентификации вирусов.

Adenovirus	ПЦР
Astrovirus	ПЦР
Citomegalovirus	ПЦР
Denge virus	ПЦР
Dependovirus --	ПЦР
Enterovirus Род	ПЦР
Epstein Barr virus	ПЦР
Hantavirus Род	ПЦР
Hepatitis A (HAV)	ПЦР
Hepatitis B (HBV)	ПЦР
Hepatitis D (HDV)	ПЦР
Hepatitis C (HCV)	ПЦР
Herpes simplex virus	ПЦР
HIV 1	ПЦР
HIV 2	ПЦР
HTL V	ПЦР
Вирус японского энцефалита	ПЦР
Flavivirus	ПЦР
Вирус желтой лихорадки	
Kocksaki группы А и В	ПЦР
NUMPS virus	ПЦР
Norwalk virus	ПЦР
Papilloma virus	ПЦР
Parvovirus Род	ПЦР
Rhinovirus	ПЦР
Rotavirus Род	ПЦР
Rubeola virus	ПЦР
Rubivirus	ПЦР
Saint Louis encephalitis virus	ПЦР
Varicella virus	ПЦР

#### 9.3. Микология.

##### 9.3.1. Макроскопические исследования.

Определение грибов в нативных препаратах визуально, с лупой, с лампой Вуда.

Malassezia (Pityrosporum) род - чешуйки кожи, роговой слой



эпидермиса

*Microsporium* род - волосы

*Piedraia* род - волосы

*Trichosporon* род - волосы

9.3.2. Микроскопические исследования.

9.3.2.1. Обнаружение микроорганизмов в нативных образцах клинического материала.

9.3.2.1.1. Дрожжевые и дрожжеподобные грибы

*Candida* род - соскобы мацераций кожи, высыпаний, ногтевые пластинки, соскобы со слизистой оболочки полости рта, мокрота, спинномозговая жидкость, желчь, сок простаты, моча, пунктат из закрытых полостей, отделяемое свищей.

*Cryptococcus* род - спинномозговая жидкость, мокрота, моча, гной (в капле индийской туши)

*Geotrichum* род - соскобы с кожи, высыпаний, ногтевые пластинки, соскобы со слизистой оболочки полости рта, мокрота, моча.

*Malassezia* (*Pityrosporum*) род - соскобы с кожи.

*Rhodotorula* род - соскобы с кожи, мокрота, спинномозговая жидкость, моча (в капле индийской туши)

*Saccharomyces cerevisiae* - соскобы с кожи, гной.

*Trichosporon* род - волосы.

9.3.2.1.2. Мицелиальные грибы

9.3.2.1.2.1. Дерматофиты - соскобы с кожи, ногтевые пластинки.

9.3.2.1.2.2. Феогифомицеты - соскобы с кожи, ногтевые пластинки, мокрота, гной, пунктаты из закрытых очагов.

9.3.2.1.2.3. Гиалогифомицеты - соскобы с кожи, ногтевые пластинки, мокрота, гной, пунктаты из закрытых очагов.

*Aspergillus* род - мокрота, гной, пунктаты из закрытых очагов.

*Penicillium* род - мокрота.

9.3.2.1.2.4. Аскомицеты

*Piedraia hortai* - волосы.

9.3.2.1.2.5. Зигомицеты - соскобы с кожи, мокрота, гной, отделяемое пазух носа.

9.3.2.1.3. Диморфные грибы

*Blastomyces dermatitidis* - соскобы папул, язв, мокрота, отделяемое свищей, моча.

*Coccidioides immitis* - мокрота, спинномозговая жидкость, отделяемое свищей, абсцессов.

*Loboa lobo* - отделяемое язв, экссудаты.

*Paracoccidioides brasiliensis* - отделяемое язв кожи, слизистых, гной, мокрота.

*Sporothrix schenckii* - отделяемое язв кожи, микроабсцессов, гной, мокрота.

9.3.2.1.4. Неклассифицированные патогенные грибы

*Rhinosporidium seeberi* - отделяемое полипообразных очагов.

9.3.2.2.<\*> Обнаружение микроорганизмов в окрашенных препаратах.

*Aspergillus* род - гематоксилин - эозином, по Ван - Гизону, PAS (различные модификации: по Хочкиссу - Мак - Манусу, по Шабадашу), по Гридли, по Гомори - Грокоту, акридиновым оранжевым, флюоресцирующими антителами.

*Blastomyces dermatitidis* - гематоксилин - эозином, по Грам - Вейгерту, PAS (различные модификации: по Хочкиссу - Мак - Манусу, по Шабадашу), по Гридли, по

- Гомори - Грокоту, акридиновым  
оранжевым, флюоресцирующими  
антителами, альтиановым синим.
- Candida* род - раствором Люголя, гематоксилин - эозином, по Ван  
- Гизону, по Граму, по Грам - Вейгерту, по Брауну  
- Бренну, PAS (различные модификации: по Хочкиссу  
- Мак - Манусу, по Шабадашу), по Гридли, по  
Романовскому - Гимза, по Райту, по Гомори -  
Грокоту, акридиновым оранжевым, флюоресцирующими  
антителами.
- Chrysosporium parvum* var. *crescens* - гематоксилин - эозином,  
PAS (различные модификации:  
по Хочкиссу - Мак - Манусу,  
по Шабадашу), по Гридли, по  
Гомори - Грокоту
- Coccidioides immitis* - гематоксилин - эозином, по Ван - Гизону,  
по Грам - Вейгерту, PAS (различные  
модификации: по Хочкиссу - Мак - Манусу,  
по Шабадашу), по Гридли, по Романовскому  
- Гимза, по Райту, по Гомори - Грокоту,  
акридиновым оранжевым, флюоресцирующими  
антителами.
- Cryptococcus* род - гематоксилин - эозином, по Грам - Вейгерту,  
PAS (различные модификации: по Хочкиссу - Мак  
- Манусу, по Шабадашу), по Гомори - Грокоту  
акридиновым оранжевым, флюоресцирующими  
антителами, альтиановым синим, муцикармином  
по Мейеру.
- Epidermophyton floccosum* - флюоресцирующими антителами.
- Fusarium* род - флюоресцирующими антителами.
- Geotrichum* род - гематоксилин - эозином, по Граму, по Грам -  
Вейгерту, PAS (различные модификации: по  
Хочкиссу - Мак - Манусу, по Шабадашу), по  
Гомори - Грокоту.
- Histoplasma capsulatum* - гематоксилин - эозином, по Ван -  
Гизону, Грам - Вейгерту, PAS (различные  
модификации: по Хочкиссу - Мак -  
Манусу, по Шабадашу), по Гридли, по  
Бауэру, по Романовскому - Гимза, по  
Райту, по Гомори - Грокоту, акридиновым  
оранжевым, флюоресцирующими антителами.
- Loboa lobo* - гематоксилин - эозином, по Гридли, по Гомори -  
Грокоту.
- Malassezia* род - метиленовым синим, гематоксилин - эозином,  
PAS (различные модификации: по Хочкиссу - Мак  
- Манусу, по Шабадашу).
- Microsporum*  
род - флюоресцирующими антителами.
- Paracoccidioides brasiliensis* - гематоксилин - эозином, по  
Грам - Вейгерту, PAS (различные  
модификации: по Хочкиссу - Мак -  
Манусу, по Шабадашу), по Гомори  
- Грокоту, акридиновым  
оранжевым.
- Penicillium marneff* Tei - гематоксилин - эозином, по  
Романовскому - Гимза, по  
Гомори - Грокоту.
- Pneumocystis carinii* - по Бауэру, по Гомори - Грокоту.
- Pseudallescheria boydii* - флюоресцирующими антителами.
- Rhinosporidium seeberi* - гематоксилин - эозином, по Ван -  
Гизону, по Грам - Вейгерту, PAS  
(различные модификации: по Хочкиссу -  
Мак - Манусу, по Шабадашу), по Гомори  
- Грокоту муцикармином по Мейеру,

акридиновым оранжевым.

*Scopulariopsis brevicaulis* - флюоресцирующими антителами.

*Sporothrix schenckii* - гематоксилин - эозином, по Грам - Вейгерту, PAS (различные модификации: по Хочкиссу - Мак - Манусу, по Шабадашу), по Романовскому - Гимза, по Гомори - Грокоту, акридиновым оранжевым.

*Trichophyton* род - флюоресцирующими антителами.

Гиалогифомицеты - гематоксилин - эозином, PAS (различные модификации: по Хочкиссу - Мак - Манусу, по Шабадашу), по Гридли, по Гомори - Грокоту.

Дерматофиты - метиленовым синим, гематоксилин - эозином, PAS (различные модификации: по Хочкиссу - Мак - Манусу, по Шабадашу).

Зигомицеты - гематоксилин - эозином, PAS (различные модификации: по Хочкиссу - Мак - Манусу, по Шабадашу), по Романовскому - Гимза, по Гомори - Грокоту.

Феогифомицеты - гематоксилин - эозином, PAS (различные модификации: по Хочкиссу - Мак - Манусу, по Шабадашу), по Гридли, по Гомори - Грокоту.

### 9.3.3. Культуральное и биохимическое исследования на грибы.

#### 9.3.3.1. Дрожжевые и дрожжеподобные грибы

*Candida* род - соскобы мацераций кожи, высыпаний, ногтевые пластинки, соскобы со слизистой оболочки полости рта, мокрота, кровь, спинномозговая жидкость, желчь, выделения влагалища, уретры, простаты, кончик постоянного катетера, моча, фекалии, пунктаты из закрытых полостей, отделяемое свищей, биоптаты тканей, органов.

*C. albicans* (*C. stellatoidea*)<\*>

*C. ciferrii*

*C. dubliniensis*

*C. famata*

*C. glabrata*<\*>

*C. guilliermondii*<\*>

*C. haemulonii*

*C. kefyr* (*C. pseudotropicalis*)<\*>

*C. krusei*

*C. lusitaniae*

*C. maltosa*

*C. norvegensis*

*C. parapsilosis*<\*>

*C. pelliculosa*

*C. sojae*

*C. tropicalis* (*C. paratropicalis*)<\*>

*C. viswanathii*

*C. zeylanoides*

*Cryptococcus* - спинномозговая жидкость, кровь, мокрота, моча, гной, биоптаты тканей, органов

*C. albidus*

*C. laurentii*

*C. neoformans*

var. *gattii*<\*>

*C. neoformans*

var. *neoformans*<\*>

*Geotrichum* род - соскобы с кожи, высыпаний, ногтевые пластинки, соскобы со слизистой оболочки полости рта, мокрота, кровь, выделения влагалища, фекалии, биоптаты тканей, органов

*G. candidum*<\*>

G. clavatum  
G. capitanum  
Malasseria (Pityrosporum) род - соскобы с кожи, кровь, биоптаты тканей, органов

M. furfur<\*>  
M. pachidermatis  
Rhodotorula род - соскобы с кожи, ногтевые пластинки, мокрота, кровь, спинномозговая жидкость, моча, фекалии

R. glutinis  
R. rubra<\*>

Saccharomyces cerevisiae - соскобы с кожи, кровь, гной, фекалии

Trichosporon род - волосы, соскобы с кожи, ногтевые пластинки, кровь, биоптаты тканей, органов

T. beigellii<\*>  
T. cutaneum  
T. inkin  
T. mucoides

#### 9.3.3.2. Мицелиальные грибы

9.3.3.2.1. Грибы дерматофиты - чешуйки кожи, ногтевые пластинки, волосы

Epidermophyton род

E. floccosum

Microsporum род

M. audouinii\*

M. canis

M. distortum\*

M. ferrugineum\*

M. fulvum

M. gallinae

M. gypseum\*

M. nanum\*

M. persicolor

M. praecox

M. racemosum

M. vanbreuseghemii

Trichophyton род

T. ajelloi

T. concentricum\*

T. equinum

T. fischeri

T. gourvilii

T. kanei

T. longifusum

T. megninii

T. mentagrophytes

var. erinacei

T. mentagrophytes

var. interdigitale<\*>

T. mentagrophytes

var. nodulare

T. raubitschekii

T. rubrum<\*>

T. shoenleninii

T. simii

T. soudanense

T. tonsurans

var. sulphureum

T. tonsurans

var. tonsuhans subvar. perforans<\*>

T. vanbreuseghemii

*T. verrucosum*<\*>

*T. violaceum*<\*>

*T. yaoundei*

9.3.3.2.2. Феогифомицеты (темноокрашенные гифомицеты).

*Alternaria* род - кожа, подкожная клетчатка, ногти, отделяемое носоглотки, абсцессов, аспират кист, абсцессов, биоптаты тканей, органов.

*A. alternata*<\*>

*A. chlamydospora*

*A. dianthicola*

*A. tenuissima*

*Cladophialophora* род - кожа, подкожная клетчатка, папулы, бородавки, отделяемое абсцессов, биоптаты тканей, органов.

*C. arxii*

*C. bantiana* (*Cladosporium bantianum*)<\*>

*C. boppii*

*C. carrionii* (*carrionii*)\*

*C. devriesii* (*Cladosporium devriesii*)

*Cladosporium* род - кожа, ногти, подкожная клетчатка, папулы, бородавки, рогавица, отделяемое пазух носа, абсцессов, биоптаты тканей, органов.

*C. cladosporioides*<\*>

*C. elatum*

*C. herbarum*

*C. oxysporum*

*C. sphaerospermum*

*Curvularia* род - кожа, рогавица, отделяемое пазух носа, абсцессов, биоптаты тканей, органов

*C. brachyspora*

*C. clavata*

*C. geniculata*<\*>

*C. lunata*<\*>

*C. pallescens*<\*>

*C. senegalensis*

*C. verruculosa*

*Cyphellophora* род - кожа, ногти.

*C. laciniata*

*C. pluriseptata*

*Dissitimurus exedrus* - отделяемое носоглотки, биоптаты тканей.

*Drechslera* род - кожа, подкожная клетчатка, рогавица, отделяемое пазух носа, абсцессов, мокрота, аспират бронхов, биоптаты тканей, органов.

*D. austualiensis* (*Bipolaris austualiensis*)

*D. hawaiiensis* (*Bipolaris hawaiiensis*)<\*>

*D. papendorffii* (*Bipolaris papendorffii*)

*D. spicifera* (*Bipolaris spicifera*)

*Eoophiala* род - мокрота, аспират бронхов, отделяемое пазух носа, абсцессов, гранулемы кожи, подкожной клетчатки, папулы, бородавки, кератолитические микроабсцессы, биоптаты тканей, органов.

*E. castellanii*

*E. dermatitidis* (*Wangiella dermatitidis*)<\*>

*E. jeanselmei*

var. *jeanselmei*<\*>

*E. jeanselmei*

var. *lecanii* - *corni*

*E. moniliae*

*E. pisciphila*<\*>

*E. spinifera* (*Rhinocladiella spinifera*)<\*>

*Exserohilum* род - подкожная клетчатка, рогавица, отделяемое пазух носа, полипы, биоптаты тканей, органов.

*E. longirostratum*

*E. meginnisii*

*E. rostratum*<\*>  
*Fonsecaea* род - гранулемы подкожной клетчатки, папулы, бородавки, кератолитические микроабсцессы, отделяемое пазух носа, абсцессов, биоптаты тканей.

*F. compacta*  
*F. pedrosoi*  
*Hortae werneckii* (*Echophiala werneckii*) - волосы, роговой слой эпидермиса.

*Madurella* род - гранулемы подкожной клетчатки.  
*M. mycetomi*  
*M. grisea*  
*Ochroconis* род - подкожная клетчатка, абсцессы мозга, отделяемое язв, биоптаты тканей, органов.

*O. gallopava* (*Dactylaria constricta*)  
*O. humicola*  
*Phialophora* род - гранулемы кожи, подкожной клетчатки, папулы, бородавки, кератолитические микроабсцессы, отделяемое абсцессов, язв, биоптаты тканей.

*P. bubakii*  
*P. parasitica*<\*>  
*P. repens*  
*P. richardsiae*  
*P. verrucosa*<\*>

*Rhinocladiella* род - гранулемы кожи, подкожной клетчатки, папулы, бородавки, роговица, мокрота, кератолитические микроабсцессы, отделяемое абсцессов, биоптаты тканей

*R. aquaspersa*<\*>  
*R. atrovirens*  
*Scedosporium* род - кожа, гранулемы подкожной клетчатки, роговица, отделяемое наружного слухового прохода, мокрота, биоптаты тканей, органов.

*S. apiospermum*  
*S. prolificans*  
*Scytalidium* род - кожа, подкожная клетчатка, ногти, роговица.  
*S. hyalinum*  
*S. dimidiatum*  
*Stenella araguata* - волосы, роговой слой эпидермиса.

9.3.3.2.3. Гиалогифомицеты (светлоокрашенные гифомицеты)  
*Acremonium* род - кожа, ногти, роговица, мокрота, гной, абсцессы мозга, гранулемы подкожной клетчатки, биоптаты тканей, органов.

*A. alabamense*  
*A. curvulum*  
*A. falciforme*<\*>  
*A. kiliense* (*Cephalosporium acremonium*)<\*>  
*A. potronii*  
*A. recifei*  
*A. roseogriseum*  
*A. strictum*  
*Arthrographis kalrae* - кожа, ногти.

*Aspergillus* род - кожа, ногти, роговица, отделяемое пазух носа, наружного слухового прохода, мокрота, гной, фекалии, гранулемы подкожной клетчатки, биоптаты тканей, органов.

*A. alliaceus*  
*A. amstelodami*  
*A. caesiellus*  
*A. candidus*  
*A. carneus*  
*A. chevalieri*  
*A. clavato - nanicus*

A. clavatus  
A. conicus  
A. flavipes  
A. flavus<\*>  
A. fumigatus<\*>  
A. glaucus  
A. hollandicus  
A. janus  
A. japonicus  
A. nidulans<\*>  
A. niger<\*>  
A. niveus  
A. ochraceus  
A. oryzae  
A. restrictus  
A. sclerotiorum  
A. sydowi  
A. tamaritii  
A. terreus<\*>  
A. tetrazonus  
A. unguis  
A. ustus  
A. versicolor  
Beauveria bassiana - роговица, мокрота, аспират бронхов.  
Chrysosporium род - кожа.  
C. pannicola  
Chrysosporium parvum var. crescens - биоптаты тканей легких.  
C. tropicum  
Cylindrocarpum род - роговица, гранулемы подкожной клетчатки.  
C. cyanescens (Phialophora cyanescens)  
C. destructans  
C. lichenicola  
Fusarium род - ногти, кожа, подкожная клетчатка, роговица, кровь, кончик постоянного катетера, рвотные массы, фекалии, биоптаты тканей, органов.  
F. aquaeductuum  
F. chlamydosporum  
F. dimerum  
F. incarnatum  
F. moniliforme<\*>  
F. oxysporum<\*>  
F. proliferatum  
F. sacchari  
F. solani<\*>  
F. verticillioides  
Hormographiella род - кожа.  
H. aspergillata  
H. verticillata  
Lecythophora род - подкожная клетчатка, роговица, отделяемое абсцессов, биоптаты тканей, органов.  
L. hoffmannii  
L. mutabilis  
Paecilomyces род - кожа, подкожная клетчатка, роговица, мокрота, аспират бронхов, отделяемое пазух носа, абсцессов, кровь, кончик постоянного катетера, биоптаты тканей, органов.  
P. crustaceus  
P. javanicus  
P. lilacinus<\*>  
P. marquandii<\*>  
P. variotii<\*>  
P. viridis  
Penicillium род - кожа, ногти, роговица, отделяемое пазух носа, наружного слухового прохода,

абсцессов, мокрота, аспират бронхов, соскобы со слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта, выделения уретры, биоптаты тканей, органов.

*P. chrysogenum*<\*>

*P. citrinum*<\*>

*P. commune*

*P. decumbens*

*P. expansum*

*P. purpurogenum*<\*>

*P. rugulosum*

*P. spinulosum*

*Phialemonium* род - подкожная клетчатка, аспират кисты, мокрота, биоптаты тканей, органов.

*P. curvatum*

*P. obovatum*

*Scopulariopsis* род - кожа, ногти, мокрота, биоптаты тканей, органов.

*S. acremonium*

*S. asperula*

*S. brevicaulis*<\*>

*S. brumptii*<\*>

*S. flava*

*S. fusca*

*S. koningii*

*Trichoderma* род - мокрота, гной, биоптаты тканей.

*T. viride*<\*>

*T. koningii*

#### 9.3.3.2.4. Целомицеты

*Chaetophoma dermo - unguis* - ногти.

*Colletotrichum* род - рогамица.

*C. coccodes*

*C. dematium*<\*>

*C. gloeosporioides*

*Lasiodiplodia (Botryodiplodia) theobromae* - ногти, подкожная клетчатка, рогамица

*Nattrassia mangiferae (Hendersonula toruloidea)* - ногти, кожа, подкожная клетчатка, рогамица.

*Phoma* род - кожа, подкожная клетчатка, рогамица, гной, отделяемое язв.

*P. cruris - hominis*

*P. eupyrena*

*P. glomerata*

*P. herbarum*

*P. minutella*

*P. minutispora*

*P. oculo - hominis*

*P. sorghina*

*Pseudochaetosphaeronema larense* - гранулемы подкожной клетчатки.

*Pyrenochaeta* род - ногти, гранулемы подкожной клетчатки.

*P. romeroi*

*P. mackinnonii*

*P. unguis - hominis*

*Sphaeropsis subglobosa* - рогамица.

#### 9.3.3.2.5. Аскомицеты

*Chaetomium* род - ногти, кожа, подкожная клетчатка, мокрота, отделяемое абсцессов, биоптаты тканей, органов.

*C. atrobrunneum*

*C. funicola*

*C. globosum*<\*>

*Gymnoascus dancaliensis* - кожа, отделяемое наружного слухового



прохода.

*Leptosphaeria senegalensis* - гранулемы подкожной клетчатки.

*Muxotrichum deflexum* - ногти.

*Neotestudina rosatii* - гранулемы подкожной клетчатки.

*Piedraia hortai* - волосы, роговой слой эпидермиса.

*Pseudallescheria boydii* - гранулемы подкожной клетчатки, отделяемое пазух носа, абсцессов, мокрота, биоптаты тканей, органов.

#### 9.3.3.2.6. Зигомицеты

*Absidia* род - кожа, подкожная клетчатка, мокрота, полипы, отделяемое пазух носа, абсцессы мозга, биоптаты тканей, органов.

*A. corymbifera*

*A. coerulea*

*Arophysomyces elegans* - биоптаты тканей, органов.

*Chlamydoabsidia padenii* - роговица.

*Cokeromyces recurvatus* - абсцессы мозга, соскобы со слизистой оболочки желудочно - кишечного тракта, фекалии.

*Cunninghamella bertholletiae* - мокрота, биоптаты тканей, органов.

*Mucor* род - кожа, подкожная клетчатка, полипы, отделяемое пазух носа, абсцессы мозга, мокрота, соскобы со слизистой оболочки желудочно - кишечного тракта, фекалии, биоптаты тканей, органов.

*M. circinelloides*

*M. hiemalis*

*M. indicus*<\*>

*M. racemosus*<\*>

*M. ramosissimus*<\*>

*Rhizomucor pussilus* - кожа, мокрота, биоптаты тканей, органов.

*Rhizopus* род - кожа, полипы, отделяемое пазух носа, абсцессы мозга, соскобы со слизистой оболочки желудочно - кишечного тракта, фекалии, биоптаты тканей, органов.

*R. microsporus*

var. *rhizopodiformis*

*R. microsporus*

var. *oligosporus*

*R. oryzae*<\*>

*R. stolonifer*

*Saksenaaea vasiformis* - кожа, подкожная клетчатка, полипы, отделяемое пазух носа, абсцессы мозга, биоптаты тканей.

*Syntephalastrum racemosum* - кожа.

*Basidiobolus haptosporus* - гранулемы подкожной клетчатки, везикулы, пустулы, биоптаты тканей.

*Conidiobolus incongruus* - кожа, мокрота, биоптаты тканей, органов.

*Delacroixia coronata* (*Conidiobolus coronatus*) - кожа, подкожная клетчатка, везикулы, пустулы, полипы, гранулемы, мокрота, биоптаты тканей, органов.

#### 9.3.3.3. Диморфные грибы.

*Blastomyces dermatitidis* - соскобы папул, язв, биоптаты слизистой носа, рта, зева, мокрота, отделяемое свищей, секвестров кости, моча, аспират абсцессов, биоптаты органов.

*Coccidioides immitis* - мокрота, спинномозговая жидкость, биоптаты очагов поражений кожи, внутренних органов, отделяемое свищей,

абсцессов.

*Histoplasma capsulatum* var. *capsulatum* - мокрота, отделяемое язв языка, глотки, биоптаты очагов поражений кожи, слизистой оболочки внутренних органов, моча, аспират костного мозга, биологических жидкостей, лимфатических желез.

*Histoplasma capsulatum* var. *duboisii* - биоптаты кожных поражений, аспираты инфильтратов, абсцессов, подкожных гранулем, отделяемое свищей, секвестров кости, абсцессов мягких тканей.

*Loboa lobo* - биоптаты узелков кожи, папул, бородавчатых образований кожи, инфильтратов, лимфатических желез.

*Paracoccidioides brasiliensis* - соскобы язв кожи, слизистых, мокрота, гной, биоптаты лимфатических желез, кожи, внутренних органов.

*Penicillium mameffei* - соскобы язв кожи, слизистых, мокрота, биоптаты тканей, органов.

*Sporothrix schenckii* - выделения язв кожи, микроабсцессов, свищей, пунктатов лимфатических желез, биоптаты тканей, органов.

#### 9.3.3.4. Неклассифицированные патогенные грибы

*Pneumocystis carinii* - мокрота, аспират бронхов, биоптаты тканей, органов.

*Rhinosporidium seeberi* - отделяемое полипообразных очагов, биоптаты полипов, папиллом, гиперплазии слизистых оболочек, микроабсцессов слизистых.

#### 9.3.4. Иммуносерологические исследования.

Обнаружение антигена и антител в сыворотке/плазме крови

<i>Absidia</i>	Антитела								ИД	ИФА	
<i>Aspergillus nidulans</i>	Антиген/антитела	РП	ИД	ИЭФ	НРИФ	ИФА	РИА				
<i>Aspergillus flavus</i>	Антиген/антитела	РП	ИД	ИЭФ	НРИФ	ИФА	РИА				
<i>Aspergillus fumigatus</i>	Антиген/антитела	РП	ИД	ИЭФ	НРИФ	ИФА	РИА				
<i>Aspergillus niger</i>	Антиген/антитела	РП	ИД	ИЭФ	НРИФ	ИФА	РИА				
<i>Aspergillus terreus</i>	Антиген/антитела	РП	ИД	ИЭФ	НРИФ	ИФА	РИА				
<i>Basidiobolus</i>	Антитела								ИД	ИФА	
<i>Blastomyces dermatitidis</i>	Антиген/антитела				РСК	ИД	НРИФ	ИФА			
<i>Candida albicans</i>	Антиген/антитела	РСК	РА	РП	ИД	ИЭФ	РНГА	ИФА	РАЛ		
<i>Candida guilliermondii</i>	Антиген/антитела	РСК	РА	РП	ИД	ИЭФ	РНГА	ИФА	РАЛ		
<i>Candida kefyr</i>	Антиген/антитела	РСК	РА	РП	ИД	ИЭФ	РНГА	ИФА	РАЛ		
<i>Candida krusei</i>	Антиген/антитела	РСК	РА	РП	ИД	ИЭФ	РНГА	ИФА	РАЛ		
<i>Candida lusitanae</i>	Антиген/антитела	РСК	РА	РП	ИД	ИЭФ	РНГА	ИФА	РАЛ		
<i>Candida parapsilosis</i>	Антиген/антитела	РСК	РА	РП	ИД	ИЭФ	РНГА	ИФА	РАЛ		
<i>Candida tropicalis</i>	Антиген/антитела	РСК	РА	РП	ИД	ИЭФ	РНГА	ИФА	РАЛ		
<i>Coccidioides immitis</i>	Антиген/антитела				РП	ИД	РНГА	РАЛ	НРИФ	ИФА	
<i>Conidiobolus</i>	Антитела								ИД	ИФА	
<i>Cryptococcus laurentii</i>	Антиген							РАЛ	НРИФ	ИФА	
<i>Cryptococcus neoformans</i>	Антиген							РАЛ	НРИФ	ИФА	
<i>Exophiala dermatitidis</i>	Антиген/антитела									ИД	
<i>Fusarium chlamydosporum</i>	Антиген/антитела									ИЭФ	
<i>Fusarium dimerum</i>	Антиген/антитела									ИЭФ	
<i>Fusarium moniliforme</i>	Антиген/антитела									ИЭФ	
<i>Fusarium oxysporum</i>	Антиген/антитела									ИЭФ	
<i>Fusarium solani</i>	Антиген/антитела									ИЭФ	
<i>Histoplasma</i> var. <i>capsulatum</i>	Антиген/антитела	РСК	ИД	РИА	НРИФ	ИФА	РАЛ				
<i>Histoplasma</i> var. <i>duboisii</i>	Антиген/антитела	РСК	ИД	РИА	НРИФ	ИФА	РАЛ				
<i>Mucor</i>	Антитела									ИД	ИФА

<i>Paracoccidioides brasiliensis</i>	Антиген/антитела	ИД ИФ
<i>Penicillium mameffeii</i>	Антиген/антитела	ИД
<i>Pseudallescheria boydii</i>	Антиген/антитела	
<i>Rhizopus</i>	Антитела	ИД ИФА
<i>Sporothrix schenckii</i>	Антиген/антитела	ИД

### 9.3.5. Молекулярно - биологические методы.

Метод полимеразной цепной реакции

*Absidia* род

*Acremonium* род

*Altemaria* род

*Aspergillus flavus*

*A. nidulans*

*A. niger*

*A. terreus*

*Blastomyces dermatitidis*

*Candida albicans*

*C. dubliniensis*

*C. glabrata*

*C. guilliermondii*

*C. haemulonii*

*B. kefyri* (*C. pseudotropicalis*)

*C. krusei*

*D. maltosa*

*B. parapsilosis*

*C. sojae*

*C. viswanathii*

*C. zeylanoides*

*Chaetomium* род

*Chrysosporium* род

*Cladophialophora carrionii* (*Cladosporium carrioni*)

*Coccidioides immitis*

*Cryptococcus neoformans*

*Curvularia* род

*Drechslera* род

*Fusarium solani*

*Histoplasma capsulatum* var. *capsulatum*

*Histoplasma capsulatum* var. *duboisii*

*Hortaea werneckii* (*Exophiala werneckii*)

*Lecythophora* род

*Malassezia furfur*

*Microsporum canis*

*M. gypseum*

*Mucor indicus*

*Paecilomyces* род

*Penicillium* род

*Phoma* род

*Pneumocystis carinii*

*Pseudallescheria boydii*

*Rhodotomla rubra*

*Rhizopus oryzae*

*Saccharomyces cerevisiae*

*Scopulariopsis* род

*Sporothrix schenckii*

*Trichophyton* тьшт

*Trichosporon beigellii*

<\*> - Наиболее часто встречающиеся виды.

<\*\*\*> - Наименование клинического материала, применяемого при обнаружении микроорганизмов в окрашенных препаратах, см. раздел 9.3.3. (культуральное и биохимическое исследования на грибы).

### 9.4. Паразитология.

#### 9.4.1. Гельминты

9.4.1.1. Макроскопические исследования фекалий.

9.4.1.1.1. Обнаружение половозрелых особей ленточных червей и их фрагментов (головки, сколексы, членики).

*Diphyllobotrium latum*

*Dipylidium caninum*

*Hymenolepis diminuta* - (под лупой или малым увеличением микроскопа).

*Hymenolepis nana* - (под лупой или малым увеличением микроскопа).

*Taenia solium*

*Taeniarrhynchus saginatus*

9.4.1.1.2. Обнаружение половозрелых особей гельминтов

*Ancylostoma duodenale*

*Ascaris lumbricoideus*

*Enterobius vermicularis*

*Fasciolopsis buski*

*Macracanthorhynchus hirudinaceus*

*Metagonimus yokogawai*

*Moniliformis moniliformis*

*Nanophyetus salmincola schikhobalwi*

*Necator americanus*

9.4.1.2. Микроскопические исследования.

9.4.1.2.1. Обнаружение в биологических препаратах яиц, микрофилярий, личинок.

*Ancylostoma braziliense* Яйца в альвеолярной жидкости, аспирате бронхов, фекалиях  
Мигрирующие личинки в альвеолярной жидкости, аспирате бронхов

*Ancylostoma ceylanicum* Яйца в альвеолярной жидкости, аспирате бронхов, фекалиях  
Мигрирующие личинки в альвеолярной жидкости, аспирате бронхов

*Ancylostoma duodenale* Личинки в биоптатах кожи, мокроте  
Яйца в фекалиях (кал свежий, большой мазок), дуоденальном содержимом, альвеолярной жидкости, аспиратах бронхов  
Мигрирующие личинки в альвеолярной жидкости, аспиратах бронхов

*Angiostrongylus cantonensis* Личинки в спинномозговой жидкости

*Angiostrongylus costaricensis* Личинки в спинномозговой жидкости, биоптатах стенки толстого кишечника  
Яйца, особи в биоптатах стенки толстого кишечника

*Anisakis marina* Личинки в биоптатах слизистой желудка и толстой кишки

*Armillifer Armillatus* Личинки в биоптатах печени, легких, стенки толстого кишечника, брыжейки, брюшины

*Ascaris lumbricoideus* Яйца в фекалиях  
Личинки в мокроте

*Brugia malayi* Микрофилярии в биоптатах лимфатических желез, в крови

*Capillaria hepatica* Яйца в биоптатах печени

*Capillaria philippinensis* Личинки в биоптатах слизистой желудка и толстой кишки

<i>Clonorchis sinensis</i>	Яйца в фекалиях Яйца в дуоденальном содержимом (осадке после центрифугирования всех порций), фекалиях
<i>Dicrocoelium hospes</i>	Яйца в фекалиях
<i>Dicrocoelium lanceatum</i> (dentriticum)	Яйца в фекалиях, дуоденальном содержимом
<i>Dioctophyma renale</i>	Яйца в моче
<i>Dipetalonema perstans</i>	Микрофилярии в крови, спинномозговой жидкости, биоптатах ретроперитонеальных тканей брыжейки
<i>Dipetalonema streptocerca</i>	Микрофилярии в биоптатах кожи
<i>Diphyllobothrium cordatum</i>	Яйца в фекалиях
<i>Diphyllobothrium dendriticum</i>	Яйца в фекалиях
<i>Diphyllobothrium giljasicum</i>	Яйца в фекалиях
<i>Diphyllobothrium latum</i>	Яйца в фекалиях
<i>Diphyllobothrium nenzi</i>	Яйца в фекалиях
<i>Diphyllobothrium tungussicum</i>	Яйца в фекалиях
<i>Dipylidium caninum</i>	Яйца в фекалиях (большой мазок)
<i>Dirofilaria</i>	Личинки в биоптатах подкожных узлов, подкожной клетчатки, фасций
<i>Dirofilaria immitis</i>	Личинки в биоптатах легких
<i>Echinococcus granulosus</i>	Цисты в биоптатах легких, печени, брюшины Протосколексы и дочерние капсулы в моче Личиночные сколексы, их крючья, мембраны кисты в мокроте
<i>Echinococcus multilocularis</i>	Цисты в биоптатах печени, легких
<i>Echinostoma</i>	Яйца в фекалиях
<i>Enterobius vermicularis</i>	Яйца в моче, фекалиях, перианальном соскобе, смывах с перианальной области, полиэтиленовой ленты
<i>Fasciola busci</i>	Яйца в биоптатах подкожных узлов, подкожной клетчатки, фасций, в фекалиях, дуоденальном содержимом
<i>Fasciola gigantica</i>	Яйца в фекалиях, дуоденальном содержимом
<i>Fasciola hepatica</i>	Яйца в фекалиях (большой мазок), дуоденальном содержимом
<i>Fasciolopsis busci</i>	Яйца в фекалиях
<i>Gastrodiscoides hominis</i>	Яйца в фекалиях
<i>Heterophyes heterophyes</i>	Эктопические яйца в биоптатах поперечно - полосатой мышцы сердца, фекалиях
<i>Hymenolepis diminuta</i>	Яйца в фекалиях (большой мазок)
<i>Hymenolepis nana</i>	Яйца в фекалиях
<i>Loa Loa</i>	Микрофилярии в биоптатах подкожных узлов, подкожной клетчатки, фасций, в крови
<i>Mansonella ozzardi</i>	Микрофилярии в биоптатах ретроперитонеальных тканей брыжейки, в крови
<i>Mansonella perstans</i>	Микрофилярии в крови
<i>Mansonella streptocerca</i>	Микрофилярии в крови
<i>Meningonema peruzzi</i>	Микрофилярии в спинномозговой жидкости
<i>Metagonomus yokogawai</i>	Яйца в фекалиях
<i>Morerastromylus</i>	Яйца в биоптатах стенки толстого кишечника

Multiceps род	Ценуры в биоптатах головного мозга, ткани глаза
Nanophyetus salmincola schikhobalwi	Большой мазок
Necator americanus	Личинки в биоптатах кожи, мокроте Мигрирующие личинки в альвеолярной жидкости, аспирате бронхов Яйца в фекалиях (кал свежий, большой мазок), дуоденальном содержимом
Oesogophagostomum	Личинки в биоптатах стенки толстого кишечника Яйца в фекалиях
Onchocerca volvulus	Микрофилярии в спинномозговой жидкости, биоптатах подкожных узлов, подкожной клетчатки, фасций, в моче при химиотерапии, в биоптатах кожи и конъюнктивы глаза
Onchocercus Cobga	Микрофилярии в биоптатах подкожных узлов, подкожной клетчатки, фасций
Opistorchis felineus	Яйца в дуоденальном содержимом – осадке после центрифугирования всех порций, в промывных водах кишечника, фекалиях
Opistorchis viverrini	Яйца в перианальном соскобе, микроскопии на липкой полиэтиленовой ленте, смывах с перианальной области, в промывных водах кишечника, в фекалиях
Paragonimus	Гельминты в биоптатах брюшины, подкожных узлов, подкожной клетчатки, фасций
Paragonimus africanus	Яйца в мокроте
Paragonimus uterobilateralis	Яйца в мокроте
Paragonimus westermanni	Яйца в мокроте, фекалиях (большой мазок), в альвеолярной жидкости, аспирате бронхов Мигрирующие личинки в альвеолярной жидкости, аспирате бронхов
Shistosoma haematobium	Яйца в биоптатах слизистой и подслизистой оболочки мочевого пузыря, слизистой прямой кишки, в моче
Shistosoma intercalatum	Яйца в фекалиях (большой мазок), в биоптатах стенки толстого кишечника
Shistosoma japonicum	Яйца в фекалиях (большой мазок), в биоптатах стенки толстого кишечника, биоптатах печени
Shistosoma mansoni	Яйца в фекалиях (большой мазок), в биоптатах стенки толстого кишечника, биоптатах печени, биоптатах слизистой прямой кишки, в ректальной слизи
Shistosoma spindale	Церкарии в биоптатах кожи
Spirometra род	Личинки в биоптатах подкожных узлов, подкожной клетчатки, фасций

Strongyloides fuelleborni	Яйца в фекалиях
Strongyloides stercoralis	Личинки в биоптатах кожи, мокроте, биоптатах слизистой желудка и толстой кишки Рабдитовидные личинки в дуоденальном содержимом, фекалиях Яйца в фекалиях, альвеолярной жидкости, аспирате бронхов Мигрирующие личинки в альвеолярной жидкости, аспирате бронхов
Syngamus laryngeus	Яйца и особи в мокроте
Taenia solium	Цистицерки в биоптатах поперечно - полосатой мышцы сердца, подкожных узлов, подкожной клетчатки, фасций, головного мозга, ткани глаза Яйца в перианальном соскобе, промывных водах кишечника, фекалиях
Taeniarhynchus saginatus	Головки с шейкой в фекалиях Яйца в фекалиях, перианальном соскобе, микроскопии на липкой полиэтиленовой ленте, промывных водах кишечника Головки с шейкой в фекалиях
Ternidens deminutus	Яйца в фекалиях
Thominx aerophilus	Яйца в фекалиях (большой мазок), мокроте
Toxocara canis	Яйца в спинномозговой жидкости, альвеолярной жидкости, аспирате бронхов Личинки в биоптатах печени, легких, головного мозга, ткани глаза Мигрирующие личинки в альвеолярной жидкости, аспирате бронхов
Trichinella spiralis	Личинки в биоптатах слизистой желудка и толстой кишки, биоптатах икроножных, дельтовидных мышц, диафрагмы Яйца, мигрирующие личинки в альвеолярной жидкости, аспирате бронхов
Trichocephalus trichiurus	Яйца в фекалиях (большой мазок)
Trichostrongylus colimbriformis	Яйца в фекалиях, осадке после центрифугирования всех порций дуоденального содержимого
Trichostrongylus orientalis	Яйца в фекалиях
Trichostrongylus ostertagia	Яйца в фекалиях
Trichostrongylus skrjabini	Яйца в фекалиях
Trichostrongylus vitrinus	Яйца в фекалиях
Wuchereria bancrofti	Микрофилярии в моче при хилурии, биоптатах лимфатических желез, крови
9.4.1.2.2. Количественное	определение в биологических
препаратах яиц, микрофилярий,	личинок.
Ancylostoma duodenale	яиц в фекалиях
Ascaris lumbricoides	яиц в фекалиях
Clonorchis sinensis	яиц в фекалиях
Dicrocoelium lanceatum	яиц в фекалиях

<i>Fasciola hepatica</i>	яиц в фекалиях
<i>Fasciolopsis buski</i>	яиц в фекалиях
<i>Metagonimus yokogawai</i>	яиц в фекалиях
<i>Nanophyetus salmincola schikhobalowi</i>	яиц в фекалиях
<i>Opisthorchis felinus</i>	яиц в фекалиях
<i>Paragonimus westermanni</i>	яиц в фекалиях
<i>Schistosoma intercalatum</i>	яиц в фекалиях
<i>Schistosoma japonicum</i>	яиц в фекалиях
<i>Schistosoma mansoni</i>	яиц в фекалиях
<i>Trichocephalus trichiurus</i>	яиц в фекалиях
<i>Schistosoma haematobium</i>	яиц в моче
<i>Brugia malayi</i>	микрофилярий в крови
<i>Acanthocheilonema (Dipetalonema perstans)</i>	микрофилярий в крови
<i>Loa Loa</i>	микрофилярий в крови
<i>Mansonella ozzardi</i>	микрофилярий в крови
<i>Wuchereria bancrofti</i>	микрофилярий в крови
<i>Acanthocheilonema streptocerca</i>	микрофилярий в коже
<i>Onchocerca vulvulus</i>	микрофилярий в коже
<i>Trichinella spiralis</i>	личинок в мышечной ткани

#### 9.4.1.3. Культуральные исследования

Культивирование личинок.

<i>Ancylostoma duodenale</i>	в пробирке на фильтровальной бумаге
<i>Necator americanus</i>	в пробирке на фильтровальной бумаге
<i>Strongyloides stercoralis</i>	методом угольной культуры в чашках Петри, в пробирке на фильтровальной бумаге
<i>Trichostrongylus columbriformis</i>	в пробирке на фильтровальной бумаге

#### 9.4.1.4. Иммуносерологические исследования

(антитела в сыворотке/плазме крови, спинномозговой жидкости и других биологических жидкостях)

<i>Ascaris lumbricoides</i>	антитела	РП РСК БФТ РНГА ИФА
<i>Cysticercus</i>	антитела	РНГА РТГА ИФА ИБ
	антитела IgG	ИФА
<i>Brugia malayi</i>	антитела	БФТ РНГА ИФА
<i>Echinococcus granulosus</i>	антитела	РСК РТГА РИФ ИФА ИБ
	антитела IgM, IgG	ИФА
<i>Fasciola hepatica</i>	антитела	ЛА РСК ИД РИФ ИФА ИБ
<i>Filaria</i>	антитела	БФТ РНГА ИФА
<i>Onchocerca vulvulus</i>	антитела	ИФА
<i>Opisthorchis</i> род	антитела	ИФА
<i>Paragonimus westermanni</i>	антитела	РСК РИФ ИФА ИБ
<i>Schistosoma</i> род	антитела	РСК РТГА РНГА РИФ
	ИФА ИБ	
<i>Schistosoma Japonicum</i>	антитела	РСК РТГА РИФ ИФА
<i>Schistosoma mansoni</i>	антитела	РСК РТГА РИФ ИФА
<i>Schistosoma haematobium</i>	антитела	РСК РТГА РИФ ИФА
<i>Strongyloides stercoralis</i>	антитела	РСК РНГА ИФА
	антитела IgM, IgG	ИФА
<i>Taenia saginata</i>	антитела	ИФА
<i>Taenia solium</i>	антитела	ИФА
<i>Toxocara canis</i>	антитела	ИФА
	антитела IgM, IgA	ИФА
<i>Trichinella spiralis</i>	антитела	ЛА ТФ РИФ ИФА
	Антитела IgA, IgM	ИФА

#### 9.4.2. Простейшие (тип Protozoa)

##### 9.4.2.1. Микроскопические исследования

##### 9.4.2.1.1. Световая микроскопия

9.4.2.1.1.1. Обнаружение микроорганизмов в нативных препаратах.



Acanthamoeba род	Трофозоиты и цисты в СМЖ, биоптатах (кожи, роговицы, костной ткани, легких), мокроте и слизи из зева и носа
A. astronyxis	Трофозоиты и цисты в слизи из зева и носа, СМЖ, костной ткани
A. castellanii	Трофозоиты и цисты в слизи из зева и носа, СМЖ, костной ткани
A. culbertsoni	Трофозоиты и цисты в слизи из зева и носа, СМЖ, костной ткани
A. polyphaga	Трофозоиты и цисты в СМЖ, костной ткани
Balantidium coli	Трофозоиты и цисты в фекалиях, аспиратах и соскобах со слизистой толстого кишечника, соскобах с краев язв
Chilomastix mesnili	Трофозоиты и цисты в фекалиях
Cryptosporidium m parvum	Ооцисты в фекалиях, дуоденальном содержимом, мокроте, биоптатах кишечника, желчного пузыря и желчных протоков, легких
Cyclospora cayetanensis	Ооцисты в фекалиях, дуоденальном содержимом
Dientamoeba fragilis	Трофозоиты в фекалиях
Endolimax nana	Трофозоиты и цисты, трофозоиты в фекалиях
Entamoeba coli	Трофозоиты и цисты в фекалиях
Entamoeba gingivalis	Трофозоиты и цисты в слизи из зева и носа
Entamoeba hartmanni	Трофозоиты и цисты в фекалиях
Entamoeba histolytica	Трофозоиты и цисты в фекалиях, аспиратах слизи при ректороманоскопии, осадке промывных вод кишечника, выделениях и соскобах из уретры, влагалища, цервикального канала, соскобах с язв перианальной области, сигмовидной и прямой кишки, кожи живота, отделяемом дренируемых абсцессов, экссудатах, трансудатах
Giardia lamblia	Трофозоиты и цисты в фекалиях, дуоденальном содержимом, промывных водах кишечника
Hartmannella	Трофозоиты и цисты в слизи из зева и носа
Iodamoeba butschlii	Трофозоиты и цисты в фекалиях
Isospora род	Ооцисты в фекалиях, дуоденальном содержимом
Isospora helli	
Isospora natalensis	
Naegleria fowlerii	Трофозоиты в СМЖ
Sarcocystis род	Спороцисты в фекалиях, биоптатах из мышечной ткани из очагов поражения, очагов в дуоденальном содержимом
S. hominis	
S. suihominis	
Trichomonas hominis	Трофозоиты в фекалиях
Trichomonas tenax	Трофозоиты в зубных камнях и кариозных зубах, мокроте
Trichomonas vaginalis	Трофозоиты в отделяемом уретры, вагины, цервикального канала, секрете предстательной железы, центрифугате первой порции мочи
Trypanosoma род	В крови (толстая капля, тонкий мазок, раздавленная капля), в темном поле, в СМЖ, аспирате лимфатических узлов,
T. brucei	
Подвид rhodsiense	

Подвид *gambiense* костного мозга  
*T. cruzi*

9.4.2.1.1.2. Обнаружение микроорганизмов в окрашенных препаратах<\*>

*Acanthamoeba* род Окраска биоматериала флюоресцирующими красителями

*A. astronixis*

*A. casteldanii*

*A. culbertsoni*

*A. polyphaga*

*Balantidium coli*

Окраска биоматериала раствором Люголя, гематоксилин - эозином

*Babesia* род

Окраска крови (толстая капля, тонкий мазок) по Романовскому - Гимза, по Райту - Лейшману

*B. coli*

*B. microti*

*B. argentino*

*B. divergens*

*Chilomastix mesnili*

Окраска биоматериала раствором Люголя

*Cryptosporidium parvum*

Окраска биоматериала раствором Люголя, по Романовскому - Гимза, по Цилю - Нильсену.

*Cyclospora cayetanensis*

Окраска биоматериала по Цилю - Нильсену

*Entamoeba coli*

Окраска биоматериала раствором Люголя

*Entamoeba gingivalis*

Окраска биоматериала раствором Люголя

*Entamoeba hartmanni*

Окраска биоматериала раствором Люголя

*Entamoeba histolytica*

Окраска биоматериала раствором Люголя, гематоксилин - эозином

*Giardia lamblia*

Окраска биоматериала раствором Люголя, гематоксилин - эозином, по Генденгайму

*Iodamoeba bautschlii*

Окраска биоматериала раствором Люголя, гематоксилин - эозином

*Leishmania* род

Окраска биоматериала (соскобы с папул, краев язв, биоптаты и пунктаты костного мозга, печени. Селезенки, лимфатических узлов, крови (толстая капля, тонкий мазок)) по Романовскому - Гимза

*Naegleria fowleri*

Окраска биоматериала флюоресцирующими красителями

*Plasmodium* род

Окраска биоматериала (кровь (толстая капля, тонкий мазок)) по Романовскому - Гимза, по Райту - Лейшману

*Pneumocystis carinii*

Окраска биоматериала (мокроты, слизи из зева и носа, биоптатов легких, бронхоальвеолярного лаважа) раствором Люголя, по Романовскому - Гимза, метенаминовым серебряным по Гомори, уротропин - серебром, периодной кислотой (реактив Шиффа)

*Sarcocystis* род

Окраска биоматериала раствором Люголя, метод обогащения флотацией в 33% растворе ZnSO<sub>4</sub>

*S. hominis*

*S. sui hominis*

*Toxoplasma gondii*

Окраска биоматериала в крови, СМЖ, пунктатах лимфатических узлов, плодных оболочках, биоптатах костного мозга, экссудатах, аутопсийном материале, мокроте, лаважной жидкости по Романовскому - Гимза, по Райту

*Trichomonas vaginalis*

Окраска биоматериала 1 % раствором метиленового синего, по Граму, 0,5%

водным раствором бриллиантового  
зеленого, по Романовскому - Гимза, по  
Лейшману  
Trypanosoma род Окрашка биоматериала по Романовскому -  
Т. brucei Гимза, Райту - Лейшману  
Подвид rhodesiense  
Подвид gambiense  
Т. cruzi

9.4.2.1.2. Люминесцентная микроскопия

Acanthamoeba род  
Entamoeba histolytica  
Naegleria fowleri

9.4.2.1.3. Электронная микроскопия гистологических срезов

Acanthamoeba род Мозга  
Leishmania donovani Печени, селезенки, лимфатических  
узлов  
Naegleria fowlerii Оболочки мозга  
Pneumocystis carinii Легких  
Sarcocystis lindemanni Миокарда, мозга  
Toxoplasma gondii Мозга, печени, селезенки,  
лимфатических узлов, костного  
мозга, миокарда, легких, тканей  
и оболочек плода  
Trypanosoma brucei Мозга, печени, селезенки,  
костного мозга, миокарда,  
пищевода, толстой кишки  
Trypanosoma cruzi Мозга, печени, селезенки  
Trypanosoma rhodesiense Лимфатических узлов

9.4.2.2. Культивирование<\*>

Acanthamoeba род  
Balantidium coli  
Entamoeba histolytica  
Giardia lamblia  
Leishmania род  
Naegleria fowleri  
Toxoplasma gondii  
Trichomonas vaginalis  
Trypanosoma род

9.4.2.3. Иммуносерологические исследования

(Антигены и антитела в сыворотке крови, спинномозговой  
жидкости и другом биоматериале)

Acanthamoeba род	Антигены антитела	РСК РИФ ИФА
A. astronyxis	Антигены антитела	РИФ
A. castellanii	Антигены антитела	РИФ
A. culbertsoni	Антигены антитела	РИФ
A. polyphaga	Антигены антитела	РИФ
Babesia род	Антитела	РИФ
B. argentina	Антитела IgM IgG	РИФ
B. bovis	Антитела IgM IgG	РИФ
B. divergens	Антитела IgM IgG	РИФ
B. microti	Антитела IgM IgG	РИФ ИФА
Cryptosporidium parvum	Антигены	РИФ ИФА
Entamoeba histolytica	Антигены Антитела	РИФ ИФА РСК ИД РИФ ЛА ВИЭФ РНГА
	Антитела IgA IgM IgG	ИФА
Giardia lamblia	Антигены Антитела	РИФ ИФА РИФ
Leishmania род	Антигены	РИФ

Plasmodium род	Антитела	РСК РНГА ЛА РИФ
	Антиген	РИФ
	Антитела	РНГА РИФ ИФА
P. falciparum		
P. malariae	Антиген	РИФ
P. ovale	Антитела IgM IgG	РИФ
	Антигены	РИФ
P. vivax	Антитела IgM IgG	РИФ
	Антигены	РИФ
Pneumocystis carinii	Антиген	РИФ
Toxoplasma gondii	Антитела	РСК РНГА ЛА
	Антитела IgA IgG IgM	РИФ ИФА РИА
Trypanosoma род	Антиген	РИФ
Trypanosoma brucei	Антитела	РСК РИФ
	Антитела IgM IgG	РСК РИФ ИФА

#### 9.4.2.4. Молекулярно - биологические методы.

Entamoeba histolytica	ПЦР
Leishmania род	ПЦР
Plasmodium род	ПЦР
Pneumocystis carinii	ПЦР
Toxoplasma gondii	ПЦР
Trichomonas vaginalis	ПЦР

#### Примечание

<\*> - Наименование биоматериала, в котором проводится исследование, см. в разделе 9.4.2.1.1.1.

#### Сокращения

РА - реакция агглютинации  
 ЛА - латекс - агглютинация  
 КОА - коагглютинация  
 РСК - реакция связывания комплемента  
 РНГА - реакция непрямой гемагглютинации  
 РАГА - реакция агрегатгемагглютинации  
 РН АГ - реакция нейтрализации антигена  
 РН АТ - реакция нейтрализации антител  
 ВИЭМ - встречный иммуноэлектрофорез  
 РИА - радиоиммунный анализ  
 РП - реакция преципитации  
 РПГА - реакция пассивной гемагглютинации  
 РИФ - реакция иммунофлуоресценции  
 ИФА - иммуноферментный анализ  
 IgA - иммуноглобулин А  
 IgM - иммуноглобулин М  
 IgG - иммуноглобулин G  
 РСР или ПЦР - полимеразная цепная реакция

Руководитель Департамента организации  
 медицинской помощи населению  
 А.А.КАРПЕЕВ

Примечания в тексте