

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России)

---

**Кафедра биологии с курсом медицинской генетики**



# **БИОЛОГИЯ**

## **Раздел IV. ПАРАЗИТОЛОГИЯ**

**Рабочая тетрадь  
к практическим занятиям  
для студентов 1 курса  
лечебного факультета**

студент \_\_\_\_\_

группа № \_\_\_\_\_

202\_\_ / 202\_\_ уч. г.

**Краснодар - 2021 г.**

УДК 576.8  
ББК 28.083  
Б63

**Составители-** сотрудники кафедры биологии с курсом медицинской генетики ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России:  
заведующий кафедрой, д.м.н., профессор И.И. Павлюченко, доцент, к.б.н. Л.Н Шипкова, ассистент, к.б.н. А.Н. Мороз

**Рецензенты:** И.М. Быков-д.м.н., профессор, заведующий кафедрой фундаментальной и клинической биохимии ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России;  
А.Х. Каде д.м.н. профессор заведующий кафедрой общей и клинической патофизиологии ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России

Рабочая тетрадь к практическим занятиям по разделу «Паразитология» составлена и переработана на основе Рабочей программы по биологии в соответствии с ФГОСЗ+ ВПО РФ. Предназначена для студентов всех факультетов медицинского вуза.

Рекомендовано к изданию ЦМС ФГБОУ ВО КубГМУ,  
протокол № \_\_\_ от \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

## Предисловие

Рабочая тетрадь «Паразитология» разработана кафедрой биологии с курсом медицинской генетики на основе Рабочей программы для обеспечения выполнения требований ФГОСЗ+ к минимуму содержания и подготовки специалистов по специальности 31.05.01. «Лечебное дело», способствуя более качественному овладению обучающимися общепрофессиональными и профессиональными компетенциями.

Рабочая тетрадь включает 8 тем практических занятий по 3 разделам: протистологии, гельминтологии и арахноэнтомология. Для каждого занятия определены цель и задачи, вопросы для самоподготовки; список литературы; задания для выполнения практической аудиторной и внеаудиторной работы, основные термины по теме.

Организация самостоятельной работы с терминами направлена на закрепление умения поиска и обработки научной информации. В ходе самоподготовки в рабочей тетради студент должен заполнить термины по каждой отдельно взятой теме используя методическое пособие – глоссарий и основные учебники по биологии. Такой вид деятельности помогает закрепить знания по данной теме, а также служат показателем активной самостоятельной работы студента вне аудитории.

При выполнении практических работ, студент имеет возможность в рабочей тетради делать необходимые зарисовки и записи, что позволяет рационально распределять весь материал каждого занятия. В конце каждого занятия приведен перечень умений и навыков формирующихся на основании полученных знаний. После проверки выполнения практического занятия ведущий преподаватель ставит в рабочей тетради свою подпись

## Введение

Дисциплина Биология является основной для осуществления дальнейшего обучения и формирования профессиональных компетенций. Паразитология, является одной из основных областей науки биологии. Полученные в этом разделе знания будут использованы студентами на клинических кафедрах, а так же для медицинской практики. Паразитизм – это одна из форм биотических антагонистических связей в природе. На практических занятиях рассматриваются формы паразитизма, дается классификация паразитов по их месту и времени локализации в организме основного и промежуточного хозяев. Этот раздел состоит из медицинской протистологии, где изучают распространение, локализацию, паразитических простейших. Способы передачи возбудителя, диагностику и меры профилактики протозойных заболеваний. Во втором разделе - гельминтология рассматриваем Тип Плоские черви, включающий 2 класса Сосальщикообразные и Ленточные черви, а также Тип Круглые черви, вызывающие довольно часто встречающиеся в нашем регионе паразитарные заболевания. В третьем разделе арахноэнтомология студенты изучают морфологические особенности паразитических паукообразных и насекомых. Вызываемые ими заболевания, способы диагностики и меры профилактики.

Врач должен знать распространение, диагностику и профилактику паразитарных заболеваний этапы и направление этих преобразований.

### Литература

#### Основная

1. Биология. Учебник в 2т./ В.Н. Ярыгин (ред.), В.В. Глинкина, И.В. Волков, В.В. Синельщиков, Е.В. Черных. -М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015г.,Т1,2.-736с.:ил.
2. Биология . Руководство к практическим занятиям/ В.В. Маркина (ред.), Ю.Д. Оборотов, Т.Ю. Татаренко- Козмина.-М.: ГЭОТАР- Медиа, 2010.- 448с.: ил.

#### Дополнительная

3. Биология/ В.Н Ярыгин (ред.), Ю.К. Богоявленский, Т.Н. Улиссина, И.М. Яровая.- М.: Медицина, 1984,-560с., ил..
4. Биология/ А.А. Слюсарев, С.В. Жукова.- Киев.: Высшая школа,1987.- 415с.
5. Биология Учебник в 2т./ В.Н. Ярыгин (ред.), В.И. Васильева, И.Н. Волков, В.В. Синельщиков. -М., Высшая школа, 1999г. Т.1,2-448с.:ил

## ЗАНЯТИЕ № 7 (21)

**ТЕМА:** Паразитизм как форма антагонистических биотических связей в природе. Паразитические Простейшие – возбудители лейшманиозов, трипаносомозов, трихомонозов, лямблиоза, амебиаза, балантидиаза, токсоплазмоза, малярии.

**ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ:** Изучить биологические основы паразитизма и паразитарных заболеваний человека; рассмотреть морфологические признаки и особенности циклов развития паразитических простейших, разобрать способы диагностики и меры профилактики лейшманиозов, трихомонозов, трипаносомозов, лямблиоза, , амебиаза, балантидиаза, токсоплазмоза, малярии.

### НЕОБХОДИМО ЗНАТЬ:

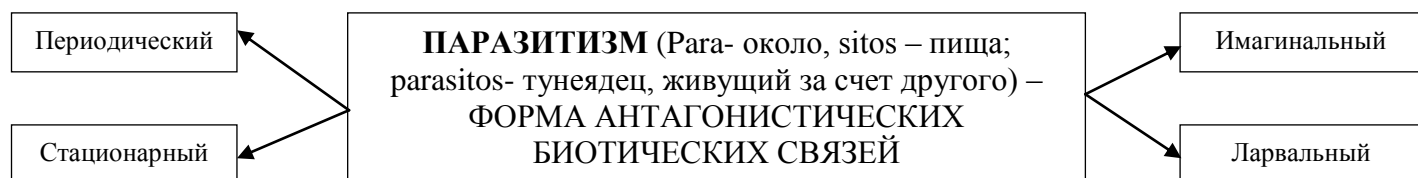
1. Определение экологии как биологической науки.
2. Основные понятия (биотоп, биоценоз, биогеоценоз, агроценоз).
3. Формы биотических связей в природе.
4. Формы антагонистических биотических связей.
5. Классификацию паразитических форм животных, их патогенное действие на человека.
6. Латинские и русские названия представителей типа Простейшие, класса Жгутиковые.
7. Цикл развития лейшманий, трипаносом, лямблий.
8. Морфологические признаки лямблий, трихомонад, трипаносом, лейшманий
9. Пути заражения и инвазионную стадию для человека при лямблиозе, лейшманиозе, трипаносомозе, трихомонозе.
10. Методы диагностики и способы профилактики этих заболеваний.
11. Вклад отечественных ученых в развитие медицинской паразитологии.
12. Основные признаки представителей классов Споровики, Саркодовые, Инфузории.
13. Морфологические признаки эритроцитарных стадий развития возбудителей трёхдневной; четырёхдневной; тропической форм малярии.
14. Морфологические особенности кишечного балантидия.
15. Циклы развития и инвазионные стадии для человека при амёбиазе, малярии, балантидиазе, токсоплазмозе.
16. Пути заражения человека амёбиазом, малярией, балантидиазом, токсоплазмозом.
17. Диагностику и меры профилактики токсоплазмоза, амёбиаза, балантидиаза, малярии

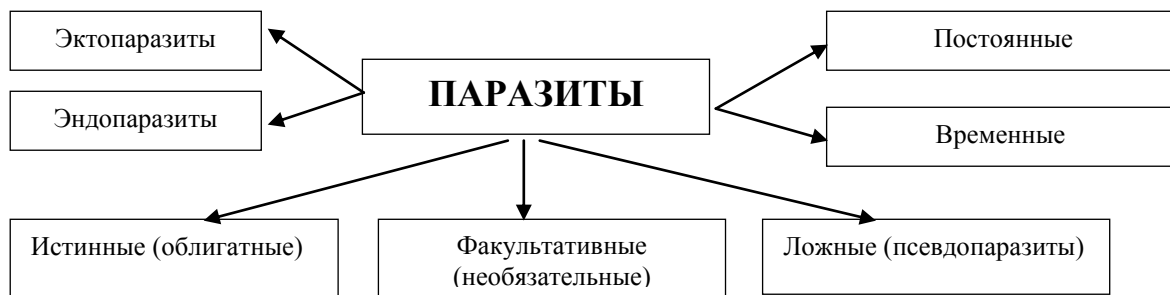
**ЛИТЕРАТУРА:** : I. С. 403-428, 428-433, 433-439, , 439-448 519-523; II. С. 183-196, 209, 212-225; , , 225-229 . III. С. 312-323, 323-325, 325-329; 329-334; IV. С. 117-122, 122-127; 127-138; V. С. 3-7, 11-25.

### ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА:

1. Изучить таблицу 1 “Паразитизм – форма антагонистических биотических связей в природе”.

Таблица 1.

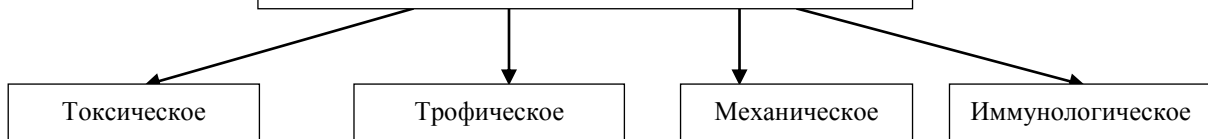




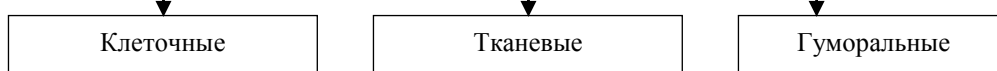
**ПАРАЗИТОЦЕНОЗ – СОВОКУПНОСТЬ ПАРАЗИТОВ, НАСЕЛЯЮЩИХ ОРГАНИЗМ ХОЗЯИНА ИЛИ ЕГО ОРГАНЫ**



**Патогенное действие паразита на хозяина (patos – страдание, genesis – развитие)**



**ОТВЕТНЫЕ РЕАКЦИИ ОРГАНИЗМА НА ПАРАЗИТА**



**ПЕРЕНОСЧИКИ ПАРАЗИТА**



**Способы передачи возбудителя:**

1. Бытовой – \_\_\_\_\_
2. Воздушно-капельный – \_\_\_\_\_
3. Контактный – \_\_\_\_\_
4. Пероральный – \_\_\_\_\_
5. Параэнтеральный – \_\_\_\_\_
6. Гемотрансфузионный – \_\_\_\_\_
7. Перкутанный – \_\_\_\_\_
8. Трансмиссивный – \_\_\_\_\_
9. Внутриутробный – \_\_\_\_\_

10. Трансовариальный – \_\_\_\_\_

11. Половой – \_\_\_\_\_

12. Контаминационный – \_\_\_\_\_

**2. Тип Простейшие – *Phylum Protozoa*.**

**2.1. Класс Жгутиковые – *Classis Flagellata*.**

Лейшмании – а) *Leishmania tropica* (лептотомонадная форма) – возбудитель \_\_\_\_\_

б) *Leishmania donovani* (внутриклеточная форма) – возбудитель \_\_\_\_\_

2.1.1. Рассмотреть под микроскопом и зарисовать морфологические особенности возбудителя кожного лейшманиоза. На рисунке должны быть обозначены: цитоплазма, ядро, блефаропласт, жгутик. Записать в табл. 2 жизненный цикл лейшманий.

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_

Р и с. 1. *L. tropica*. Ув. 7x40.

2.1.2. Демонстрация *L. donovani* – возбудителя висцерального лейшманиоза.

2.2. Трипаносомы – а) *Trypanosoma gambiense* – возбудитель \_\_\_\_\_

б) *Trypanosoma rhodesiense* – возбудитель \_\_\_\_\_

Рассмотреть при ув. 7x40 и зарисовать морфологические особенности возбудителя африканского трипаносомоза. На рисунке должны быть обозначены: цитоплазма, ядро, блефаропласт, жгутик, ундулирующая мембрана. Записать в табл.2 цикл развития трипаносом.

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_

5. \_\_\_\_\_

Р и с. 2. *T. gambiense*. Ув. 7x40.

2.3. Лямблии Жардии (*Lambliia intestinalis*) – возбудитель \_\_\_\_\_

Рассмотреть при ув. 7x40 и зарисовать морфологические признаки лямблий. На рисунке должны быть обозначены: ядро, аксостиль, жгутики. Записать в табл.2 цикл развития лямблий.

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

Р и с. 3. Вегетативная форма *L. intestinalis* Ув. 7x40.

Таблица 2.

## ПАРАЗИТИЧЕСКИЕ ПРОСТЕЙШИЕ – ЖГУТИКОВЫЕ

Паразитарное заболевание, латинское название возбудителя	Морфологические признаки: размер, форма	Пути заражения и инвазионная стадия для человека, локализация	Основной хозяин:	Переносчики:	Природный резервуар	Методы диагностики, материал
1. Кожный лейшманиоз _____						
2. Висцеральный лейшманиоз _____						
3. Африканский трипаносомоз _____						
4. Американский трипаносомоз _____						
5. Лямблиоз _____						
6. Урогенитальный трихомоноз _____						
7. Кишечный трихомоноз _____						

2.4. Трихомонады: а) *Trichomonas vaginalis* – возбудитель \_\_\_\_\_  
 б) *Trichomonas hominis* – возбудитель \_\_\_\_\_

Рассмотреть при ув. 7х40 и зарисовать морфологические признаки трихомонад – возбудителей урогенитального трихомоноза. На рисунке должны быть обозначены: ядро, аксостиль, жгутик. Записать в табл. 2 жизненные циклы и способы заражения человека трихомонозом.

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_



### 3.Класс Саркодовые – *Classis Sarcodina*.

Амеба дизентерийная (*Entamoeba histolytica*) – возбудитель\_\_\_\_\_.

Разобрать и зарисовать схему жизненного цикла развития дизентерийной амебы. На рисунке должны быть обозначены: циста, вегетативная малая (просветная) форма - (*minuta*), вегетативная большая (тканевая) форма - (*magna*).

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

Р и с. 1. *E. histolytica*. Жизненный цикл (схема)

### 4. Класс Споровики – *Cl. Sporozoa*.

4.1.Токсоплазма (*Toxoplasma gondii*) – возбудитель\_\_\_\_\_.

Разобрать и зарисовать схему жизненного цикла развития токсоплазмы. На рисунке должны быть обозначены: ооциста, псевдоооциста, цисты, эндозоид, макрогаметы, микрогаметы.

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_

Р и с. 2. *T. gondii*. Ув. 7х90. Жизненный цикл (схема).

4.2.Малярийный плазмодий (*Plasmodium vivax*) – возбудитель\_\_\_\_\_.

Рассмотреть при ув. 7х90 (иммерсионный объектив) постоянные препараты мазков крови человека больного малярией, обратить внимание на стадии кольца и эритроцитарного шизонта. Зарисовать схему цикла развития малярийного плазмодия. На рисунке должны быть обозначены: спорозоиты, шизонты в клетках печени, шизонты в эритроцитах, микрозоиты, гаметоциты, гаметы, зигота, оокинета, ооциста.

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_
7. \_\_\_\_\_
8. \_\_\_\_\_
9. \_\_\_\_\_

Р и с. 3. Схема цикла развития малярийного плазмодия.

Самостоятельная внеаудиторная работа. Заполнить таблицы 2 и 3.

Таблица 3.

**Паразитические простейшие – Саркодовые, Споровики, Инфузории.**

Паразитарное заболевание, латинское название возбудителя	Морфологические признаки: размер, форма	Пути заражения и инвазионная стадия для человека	Х О З Я Е В А паразита		Методы диагностики. Исследуемый материал
			окончательный	промежуточный	
1. Дизентерия амебная (амёбиаз) _____ _____					
2. Балантидиаз _____ _____					
3. Токсоплазмоз _____ _____					
4. Малярия тропическая _____ _____					
5. Малярия трехдневная _____ _____					
6. Малярия четырехдневная _____ _____					

4. Реферативное сообщение по теме занятия.

**ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ ПО ТЕМЕ:**

Вегетативная форма

Гаметоцит-

Инвазионная стадия-

Инцистирование –

Комменсализм

Ларвальная стадия -

Мерозоит-

Мутуализм-

Облигатные паразиты

Паразитизм –

Патогенность –

Просветная форма-  
Синойкия-  
Симбиоз –  
Спорозоит-  
Ооциста-  
Факультативные паразиты  
Цистоносительство-  
Хозяин дефинитивный –  
Хозяин промежуточный  
Шизогония –  
Шизонт-  
Экцистирование –  
Эктопаразиты –  
Эндопаразиты –

**НЕОБХОДИМО УМЕТЬ:**

1. При микроскопировании мазка крови человека идентифицировать эритроцитарные стадии развития малярийного плазмодия.
2. Определять по морфологическим признакам препараты дизентерийной амёбы, балантидия.
3. Отличать по дифференциальным признакам эритроцитарные шизонты *P.vivax*; *P.malaria*; *P.ovale*; *P.falciparum*.
4. Микроскопировать препараты.
5. Идентифицировать представителей класса Жгутиковые.
6. Определять по морфологическим признакам под микроскопом препараты с лейшманиями, трипаносомами, лямблиями, трихомонадами.

Студент \_\_\_\_\_

Преподаватель \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

## **ЗАНЯТИЕ № 8 (22)**

**ТЕМА:** Паразитические Плоские черви. (Кл. Сосальщикои) – возбудители фасциолёза, дикроцелиоза, описторхоза, парагонимоза, шистосомоза.

**ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ:** Изучить характерные морфологические признаки плоских червей класса Сосальщикои; разобрать циклы развития печёночного, кошачьего (сибирского), ланцетовидного, легочного, кровяного сосальщикои – возбудителей фасциолёза, описторхоза, дикроцелиоза, парагонимоза, шистосомоза – паразитарных болезней человека; меры борьбы и профилактика трематодозов.

**НЕОБХОДИМО ЗНАТЬ:**

1. Латинские и русские названия представителей типа Плоские черви класса Сосальщикообразные.
2. Морфологические признаки и циклы развития печеночного, кошачьего, ланцетовидного, легочного, кровяного сосальщиков.
3. Пути заражения и инвазионные стадии для основного и промежуточных хозяев.
4. Диагностику и меры профилактики фасциолёза, дикроцелёза, описторхоза, парагонимоза, шистосомоза.

**ЛИТЕРАТУРА:** I. С. 448-458; II. С. 229-245; III. С. 134-142; IV. С. 138-140; V. С. 47-58.

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА:**

**Тип Плоские черви – Ph. Plathelminthes.**

**Класс Сосальщикообразные – Cl. Trematodes.**

**1. Печёночный сосальщик (*Fasciola hepatica*) – возбудитель \_\_\_\_\_.**

Рассмотреть под лупой тотальный препарат печеночного сосальщика, изучить морфологические признаки. Зарисовать схему жизненного цикла печеночного сосальщика, его внешний вид. Записать в табл.1 основные морфологические характеристики. На рисунке должны быть обозначены: ротовая присоска, брюшная присоска, слепые концы ветвей кишечника, матка, яичники, семенники, яйцо, мирацидий, спороциста, редий, церкарий, адолескарий, а также промежуточный хозяин и его место в жизненном цикле паразита.

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_
7. \_\_\_\_\_
8. \_\_\_\_\_
9. \_\_\_\_\_
10. \_\_\_\_\_
11. \_\_\_\_\_

Р и с. 1. \_\_\_\_\_

**2. Кошачий сосальщик (*Opisthorchis felineus*) – возбудитель\_\_\_\_\_.**

Рассмотреть при ув. 7x8 тотальный препарат кошачьего (сибирского) сосальщика, изучить морфологические признаки, разобрать и зарисовать схему жизненного цикла. Обозначить: ротовую и брюшную присоски, яичники, семенники, матку, яйцо, мирацидий, спороциста, редий, церкарий, метацеркарий; промежуточные хозяева и их место в жизненном цикле паразита.

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_
7. \_\_\_\_\_
8. \_\_\_\_\_
9. \_\_\_\_\_
10. \_\_\_\_\_
11. \_\_\_\_\_

Р и с. 2. \_\_\_\_\_

**3. Ланцетовидный сосальщик (*Dicrocoelium lanceatum*) - возбудитель\_\_\_\_\_.**

Рассмотреть при ув. 7x8 тотальный препарат ланцетовидного сосальщика, изучить морфологические признаки, разобрать и записать схему жизненного цикла. обозначить: ротовую и брюшную присоски, яичники, семенники, матку, яйцо, мирацидий, спороциста, редий, церкарий, метацеркарий; промежуточные хозяева и их место в жизненном цикле паразита.

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_
7. \_\_\_\_\_
8. \_\_\_\_\_
9. \_\_\_\_\_
10. \_\_\_\_\_
11. \_\_\_\_\_

Р и с. 3. \_\_\_\_\_

**Паразитические плоские черви-сосальщики**

Заболевание, русское и латинское название гельминта	Морфологические признаки: размер, форма и др.	Способ заражения, инвазионная стадия	Х О З Я Е В А, локализация		Методы диагностики, материал исследования	Профилактика
			Главный	Промежуточный		
1. Фасциолёз _____ _____ _____						
2. Описсторхоз _____ _____ _____						
3. Дикроцелиоз _____ _____ _____						
4. Парагонимоз _____ _____ _____						
5. Клонорхоз _____ _____ _____						
6. Кишечный шистосомоз _____ _____ _____						
7. Мочеполовой шистосомоз _____ _____ _____						
8. Японский шистосомоз _____ _____ _____						

5.Реферативное сообщение по теме занятия.

## ***ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ ПО ТЕМЕ:***

Адолескарий –

Аутоинвазия –

Биогельминты –

Дикроцелиоз –

Геогельминты –

Метацеркарий –

Описторхоз –

Парагонимоз –

Редия –

Спороциста –

Тегумент –

Трематодозы –

Фасциолёз –

Церкарий –

Шистосомоз –

### ***НЕОБХОДИМО УМЕТЬ:***

1. Определять видовую принадлежность представителей класса Сосальщико.
2. По морфологическим признакам отличать кошачьего сосальщика от ланцетовидного.
3. Обосновывать методы лабораторной диагностики этих представителей.
4. Определять меры личной и общественной профилактики трематодозов.

Студент \_\_\_\_\_

Преподаватель \_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

## **ЗАНЯТИЕ №9 (23)**

**ТЕМА:** Паразитические Ленточные черви – возбудители тениоза, тениаринхоза, гименолепидоза, эхинококкоза, дифиллоботриоза.

**ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ:** Изучить морфологические признаки и особенности циклов развития паразитических плоских червей. Отметить приспособления к паразитическому образу жизни. Разобрать диагностику и профилактику тениоза, тениаринхоза, гименолепидоза, эхинококкоза, дифиллоботриоза.

### ***НЕОБХОДИМО ЗНАТЬ:***

1. Русские и латинские названия представителей класса Ленточные черви.
2. Характерные черты и приспособленность представителей класса Ленточные черви к паразитизму.
3. Морфологические особенности строения представителей класса Ленточные черви.
4. Пути заражения и инвазионные стадии для основного и промежуточного хозяев.
5. Методы диагностики и меры профилактики тениоза, тениаринхоза, гименолепидоза, эхинококкоза, дифиллоботриоза.

**ЛИТЕРАТУРА:** I. С.458-474; II. С. 245-256; III. С. 342-353; IV. С. 156-165; V. С. 58-68.

### **ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА:**

#### **1. Тип Плоские черви – *Ph. Plathelminthes*.**

##### **Кл. Ленточные черви – *Classis Cestodes*.**

##### **1.1. Свиной (вооруженный) цепень (*Taenia solium*) – возбудитель \_\_\_\_\_.**

Рассмотреть под лупой и микроскопом при ув. 7х8 постоянные микропрепараты головки, гермафродитного и зрелого члеников свиного цепня. На рисунке обозначить: на головке присоски, венчик крючьев; матка, яичник (3 доли), семенники в гермафродитном членике, ответвления матки в зрелом. Разобрать и записать схему жизненного цикла паразита.

Р и с. 1. \_\_\_\_\_

##### **1.2. Бычий (невооруженный) цепень (*Taeniarhynchus saginatus*) – возбудитель \_\_\_\_\_.**

Рассмотреть под лупой и микроскопом при ув. 7х8 постоянные микропрепараты головки, гермафродитного и зрелого члеников бычьего цепня; зарисовать и обозначить: присоски, венчик крючьев; матка, яичник ( 2 доли), семенники, ответвления матки. Зарисовать схему жизненного цикла паразита.

Р и с. 2. \_\_\_\_\_



**1.3. Эхинококк (*Echinococcus granulosus*) – возбудитель \_\_\_\_\_.**

Рассмотреть макропрепарат финны эхинококка – эхинококковый пузырь и при ув. 7х8 выводковую камеру. Зарисовать внешний вид эхинококка; Записать схему жизненного цикла паразита.

Р и с. 3. \_\_\_\_\_

**1.4. Карликовый цепень (*Hymenolepis nana*) - возбудитель \_\_\_\_\_.**

Рассмотреть при ув. 7х8 тотальный микропрепарат карликового цепня; Записать основные морфологические признаки. Зарисовать схему жизненного цикла паразита.

Р и с. 4. \_\_\_\_\_

**1.5. Лентец широкий (*Diphyllobotrium latum*) – возбудитель \_\_\_\_\_.**

Рассмотреть под лупой и микроскопом при ув. 7х8 зарисовать микропрепараты головки и члеников лентеца широкого. На рисунке должны быть обозначены: щелевидные присоски - ботрии, матка, яичник, семенники, ответвления матки. Зарисовать схему жизненного цикла паразита.

Р и с. 5. \_\_\_\_\_

Самостоятельная внеаудиторная работа. Заполнить табл. 1 Морфологические характеристики цестод.

Таблица 1

**Морфологические характеристика Цестод (Cl. Cestoda)**

Заболевание, латинское название гельминта	Морфологические признаки гельминта				Финна (зарисовать)
	размер	сколекс	проглоттиды		
			гермафродитные	зрелые	
1. _____ Бычий цепень (невооружённый) _____ _____					
2. _____ Свиной цепень (вооружённый) _____ _____					
3. _____ Эхинококк _____ _____					
4. _____ Карликовый цепень _____ _____					
5. _____ Лентец широкий _____ _____					

Обозначения к рисункам в табл.1:

1. \_\_\_\_\_ 2. \_\_\_\_\_ 3. \_\_\_\_\_ 4. \_\_\_\_\_  
5. \_\_\_\_\_ 6. \_\_\_\_\_ 7. \_\_\_\_\_

2.Реферативное сообщение по теме занятия.

**ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ ПО ТЕМЕ:**

Альвеококкоз –

Аутореинвазия –

Гименолепидоз –

Дифиллоботриоз-

Корацидий –

Онкосфера –

Проглоттида-

Плероцеркоид –

Сколекс –

Стробила -  
Тениаринхоз –  
Тениоз –  
Финна –  
Цестоды –  
Цистицеркоз –  
Цистицеркоид -  
Членик незрелый –  
Членик гермафродитный (половозрелый) –  
Членик зрелый –  
Эхинококкоз –  
Эхинококковый пузырь –

**НЕОБХОДИМО УМЕТЬ:**

1. Идентифицировать видовую принадлежность представителей класса Цестод.
2. Под микроскопом определять и дифференцировать по строению сколексов, гермафродитных и зрелых члеников бычьего, свиного цепней и широкого лентеца;
3. Выбирать и обосновывать меры профилактики эхинококкоза, гименолепидоза, тениоза, тениаринхоза, дифиллоботриоза.

Студент \_\_\_\_\_

Преподаватель \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

## ЗАНЯТИЕ № 10 (24)

**ТЕМА:** Паразитические Круглые черви – возбудители аскаридоза, энтеробиоза, трихоцефалеза, трихинеллеза.

**ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ:** Изучить характерные черты строения круглых червей, основные морфологические признаки и циклы развития аскариды, острицы, власоглава, мышечной трихины. Разобрать методы диагностики и профилактики аскаридоза, энтеробиоза, трихоцефалёза, трихинеллеза.

**НЕОБХОДИМО ЗНАТЬ:**

1. Русское и латинское названия представителей типа Круглые черви, класса Собственно круглые черви.
2. Особенности строения представителей типа Круглые черви.
3. Основные ароморфозы круглых червей.
4. Циклы развития аскариды, острицы, власоглава, мышечной трихины.
5. Понятие о био- и геогельминтах.
6. Пути заражения и инвазионная стадия для человека.
7. Методы диагностики и способы профилактики аскаридоза, энтеробиоза, трихоцефалёза, трихинеллёза.

**ЛИТЕРАТУРА:** I. С. 475-490; II. С. 353-358; III. С. 68-77; IV. С. 165-178; V. С. 68-86.

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА:**

**1. Тип Круглые черви – *Ph. Nematelminthes***

**Класс Собственно круглые черви – *Cl. Nematoda*.**

**1.1 Аскарида человеческая (*Ascaris lumbricoides*) – возбудитель \_\_\_\_\_.**

Рассмотреть тотальные препараты аскариды человеческой. Обратит внимание на признаки полового диморфизма. Записать в табл.1 основные морфологические признаки. Разобрать и зарисовать схему жизненного цикла аскариды человеческой.

Р и с. 1. \_\_\_\_\_

**1.2. Власоглав (*Trichocephalus trichiurus*) – возбудитель \_\_\_\_\_.**

Рассмотреть под лупой тотальный препарат самки и самца власоглава. Зарисовать внешний вид самца и самки.

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_

Р и с. 2. \_\_\_\_\_

**1.3. Острица (*Enterobius vermicularis*) – возбудитель \_\_\_\_\_.**

Рассмотреть при ув. 7x8 тотальный препарат острицы. Записать основные морфологические признаки. Зарисовать и обозначить: везикулы, пищевод, бульбус пищевода, кишечник, анальное отверстие, половая система.

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_
7. \_\_\_\_\_

Р и с. 3. \_\_\_\_\_

**1.4. Трихинелла (*Trichinella spiralis*) – возбудитель \_\_\_\_\_.**

Рассмотреть при ув. 7x8 постоянный препарат трихинеллезного мяса животного. Зарисовать инкапсулированные личинки трихинеллы. Обозначить: мышечные волокна, капсулу, личинку трихинеллы.

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

Р и с. 4. \_\_\_\_\_

**Самостоятельная внеаудиторная работа.** Заполнить таблицу 1 Паразитические круглые черви.

Таблица 1

**Паразитические Круглые черви – Собственно круглые черви**

Заболевание, латинское название гельминта	Морфологические признаки гельминта (размер, форма тела)	Локализация в организме человека	Условия инвазирования	Методы диагностики
1. _____ Аскарида _____ _____				
2. _____ Власоглав _____ _____				
3. _____ Острица _____ _____				
4. _____ Трихинелла _____ _____				

2.Реферативное сообщение по теме занятия.

***ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ ПО ТЕМЕ:***

- Аскаридоз –
- Аутоинвазия –
- Биогельминт –
- Геогельминт –
- Гиподерма -
- Инвазионная стадия –
- Инкапсулирование -
- Миграция –
- Половой диморфизм –
- Трихоцефалёз –
- Трихинеллёз –

**НЕОБХОДИМО УМЕТЬ:**

1. По морфологическим признакам определять власоглава, острицу, аскариду, личинка трихинеллы.
2. Под микроскопом определять яйца аскариды и власоглава..
3. Выбирать адекватные меры личной и общественной профилактики трихинеллёза, трихоцефалёза, аскаридоза, энтеробиоза.

Студент \_\_\_\_\_

Преподаватель \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

**ЗАНЯТИЕ № 11 (25)**

**ТЕМА:** Паразитические Круглые черви – возбудители анкилостомоза, стронгилоидоза, дракункулёза, филяриатозов. Методы лабораторной диагностики гельминтозов.

**ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ:** Изучить морфологические признаки и циклы развития анкилостомы (кривоголовка двенадцатиперстной кишки), кишечной угрицы, ришты, вухерерии. Разобрать методы диагностики и меры личной и общественной профилактики гельминтозов у человека.

**НЕОБХОДИМО ЗНАТЬ:**

1. Латинское и русское названия представителей типа Круглые черви, класса Собственно круглые черви.
2. Морфологические особенности строения анкилостомы, кишечной угрицы, ришты, вухерерии, лао-лао, бругии.
3. Способы заражения и меры профилактики анкилостомоза, вухерериоза, лоаоза, бругиоза, стронгилоидоза, дракункулеза.
4. Основные методы лабораторной диагностики гельминтозов у человека.

**ЛИТЕРАТУРА:** I. С. 484-490, 526-533; II. С. 262-268; III. С. 358-363; IV. С. 178-184; V. С. 71-75, 79-86.

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА:**

Тип Круглые черви – *Ph. Nematelminthes*.

Класс Собственно Круглые черви - *Cl. Nematoda*.

1. Анкилостома (*Ancylostoma duodenale*) – возбудитель \_\_\_\_\_.

Рассмотреть при ув. 7х8 тотальный препарат самки и самца кривоголовки. Зарисовать и обозначить признаки полового диморфизма и схему миграции личинок в теле человека.

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_

Р и с. 1. \_\_\_\_\_

Самостоятельная внеаудиторная работа. Заполнить табл. 1 и 2.

Таблица 1

**Паразитические Круглые черви – Собственно круглые черви**

Заболевание, латинское название гельминта	Морфологические особенности строения	Локализация в организме человека	Жизненный цикл паразита	Профилактика
1. _____ Анкилостома _____ _____				
2. _____ Угрица кишечная _____ _____				
3. _____ Ришта _____ _____				

Таблица 2

**Паразитические филярии человека**

Возбудитель	Заболевание	Переносчик	Место локализации в организме человека	Диагностика
<i>Wuchereria bancrofti</i>				
<i>Loa loa</i>				
<i>Onchocerca volvulus</i>				
<i>Brugia malayi</i>				

**2. Гельминтоовоскопия** – лабораторная микроскопия гельминтологического материала.

**2.1. Правила выполнения гельминтоскопии и гельминтоовоскопии:**

1. Микроскопирование проводится при ув. 7x8 в слегка затемненном поле, для дифференциальной диагностики личинок и яиц – при ув. 7x40.
2. При просмотре препарата и подсчете яиц необходимы препаратодователь и счетная камера.
3. Необходимую посуду (пробирки, пипетки, стекла) предварительно подвергают лабораторной обработке.
4. По окончании исследования посуда и рабочее место обрабатывается, а посуда помещается в 5-10% раствор карболовой кислоты на 5-6 часов.

**2.2. КАЧЕСТВЕННЫЕ МЕТОДЫ ГЕЛЬМИНТООВОСКОПИИ**

1. Нативного мазка	Крупинку фекалий растереть на предметном стекле в капле 50% р-ра глицерина
2. Толстого мазка (по Като)	Крупинку фекалий на предметном стекле накрывают пластинкой целлофана, смоченного водой, и притерев другим предметным стеклом, препарат сушат в шкафу при 40°.
3. Фюллеборна	Метод основан на свойстве всплывания яиц. Одну часть фекалий смешивают с 20 частями насыщенного раствора NaCl.
4. Осаждения	20-30 г фекалий смешивают с 250 г воды, перемешивают, фильтруют, отстаивают 30 мин., микроскопируют осадок.
5. Липкой ленты	На стеклянной палочке закрепляют липкую ленту, прикасаются к перианальной области, ленту помещают клеящей стороной на предметное стекло.

3. Рассмотреть при ув. 7х8 постоянные препараты смеси яиц плоских и круглых червей – паразитов человека. Записать в табл.3 характерные морфологические признаки и размер яиц паразитических червей.

Таблица 3

**Морфологические признаки яиц гельминтов человека**

Вид гельминта	Морфологические особенности яиц	Внешний вид и размер
1. Печёночный сосальщик		
2. Кошачий сосальщик		
3. Шистосома кровяная		
4. Лентец широкий		
5. Аскарида человеческая		
6. Острица		
7. Власоглав		
8. Анкилостома		

Реферативное сообщение по теме занятия.

**ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ ПО ТЕМЕ:**



Анкилостомоз –  
Бругиоз –  
Вухерериоз –  
Гельминтоскопия -  
Гельминтоовоскопия -  
Дракункулёз –  
Микрофилярии –  
Онхоцеркоз –  
Рабдитная личинка –  
Стронгилоидоз –  
Филяриевидная личинка –  
Элефантиаз(ис) –  
Лоаоз –  
Филяриатозы -

**НЕОБХОДИМО УМЕТЬ:**

1. Микроскопировать паразитологический материал для диагностики гельминтов.
2. Производить обработку лабораторной посуды до и после паразитологического исследования материала.

Студент \_\_\_\_\_

Преподаватель \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_г.

**ЗАНЯТИЕ № 12 (26)**

**ТЕМА:** Паразитические Членистоногие. Паукообразные, их морфологические признаки. Роль клещей в распространении инфекционных и паразитарных заболеваний человека. Ядовитые паукообразные.

**ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ:** Изучить морфологические особенности и роль паукообразных в распространении паразитарных заболеваний человека.

**НЕОБХОДИМО ЗНАТЬ:**

1. Характерные черты строения и организации представителей типа Членистоногие.
2. Морфологические признаки и жизненные циклы класса паукообразных (пауки, скорпионы, клещи).
3. Роль паукообразных в распространении паразитарных и трансмиссивных заболеваний.
4. Учение академика В.Н.Павловского о природной очаговости трансмиссивных заболеваний.

5. Ядовитые паукообразные.

**ЛИТЕРАТУРА:** I. С. 416-420, 492-504; II. С. 268-278; III. С. 363-370; IV. С. 184-194; V. С. 125-136

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА:**

1. Тип Членистоногие – *Ph. Arthropoda*.  
Подтип Хелицерные – *Subph. Chelicerata*.

Класс Паукообразные – *Classis Arachnoidea*.  
Отряд Клещи – *Ordo Acarina*.

1.1. Семейство Иксодовые – *Familia Ixodidae*.

- а) Собачий клещ (*Ixodes ricinus*) – возбудитель \_\_\_\_\_.  
б) Таежный клещ (*Ixodes persulcatus*) – возбудитель \_\_\_\_\_.

Рассмотреть под лупой личинку, нимфу, имаго собачьего клеща – как переносчика возбудителей энцефалита и туляремии. Обозначить морфологические признаки (хелицеры, педипальпы, дыхальца, спинной щиток, анальное отверстие, половое отверстие,).

Записать в табл. 1 основные морфологические признаки семейства и отдельных видов клещей

1. \_\_\_\_\_ 2. \_\_\_\_\_ 3. \_\_\_\_\_ 4. \_\_\_\_\_ 5. \_\_\_\_\_

Рис. 1. Имаго иксодового  
клеща  
Ув. 7x8

Рис. 2. Личинка иксодового  
клеща  
Ув. 7x8

Рис. 3. Нимфа иксодового  
клеща  
Ув. 7x8

1.2. Семейство Аргасовые – *Fam. Argasidae*.

Рассмотреть под лупой и записать в табл. 1 морфологические признаки поселкового клеща – переносчика спирохет – возбудителя клещевого возвратного тифа.

1.3 Семейство Акариформные – *Fam. Acariformes*.

Рассмотреть при ув. 7х8 и зарисовать морфологические признаки **чесоточного зудня** – *Sarcoptes scabiei* – возбудителя чесотки (скабиоза) у человека. Записать в табл.1 признаки семейства и вида. На рисунке должны быть обозначены: хелицеры, педипальпы, ходильные ноги, ротовой аппарат..

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_

Р и с. 5. \_\_\_\_\_

**Самостоятельная внеаудиторная работа.** Записать в таблицу 1 основные морфологические дифференциальные признаки иксодовых, аргасовых и акариформных клещей.

Таблица 1

**Тип Членистоногие – класс Паукообразные**

Представитель, русское и латинское название	Морфологические особенности	Переносимый возбудитель
1. Собачий клещ _____ _____		
2. Таёжный клещ _____ _____		
3. Поселковый клещ _____ _____		
4. Чесоточный зудень _____ _____		

2. **Ядовитые представители Типа Членистоногие – Ph. Arthropoda.**

Разобрать морфологические признаки ядовитых паукообразных и насекомых (скорпионы, пауки, осы, пчелы), механизм действия их ядов и принципы оказания первой медицинской помощи пострадавшим.

**Действие животных ядов на организм человека и первая помощь при укусах.**

Представители ядовитых Животных	Характер действия яда
1. Скорпионы 2. Каракурт 3. Пчела 4. Осы	Яды нейротоксического действия, влияют на мембранные потенциалы, натриевые каналы в нервномышечных и межнейронных синапсах. Ингибиторы белков-ферментов. Яд каракурта вызывает некроз ткани на месте поражения. Яд пчел сложен по составу (протеины, аминокислоты, ферменты, соли, соляная кислота и т.п.) Действие яда обычно местное, возможны аллергические реакции. Реакции на ужаление быстро развиваются и могут стать причиной смерти.
Симптомы	Первая помощь
1. В месте укуса – отек, отмечается сонливость, головная боль, озноб, температурная реакция, кашель, учащение дыхания, иногда рвота. 2. Укус самки каракурта болезненен, местная реакция почти не выражена, общетоксические явления развиваются через 10-30 мин. Сильные мышечные боли, возбуждение, страх смерти, сухость языка, температурная реакция. 3. Местная болевая и воспалительная реакция: жжение и боль, отечность, слабые общетоксические явления – тошнота, озноб, сухость во рту. 4. Общая реакция может быть в виде крапивницы, анафилактического шока, асфиксии, бронхоспазма.	Смазать место поражения растительным маслом, прикладывание теплой грелки и др. предмета.  Удалить жало пчелы из ранки, место поражения смазать спиртом (одеколоном), приложить холод, принять димедрол или пипольфен.  При аллергической реакции в зависимости от симптома – супрастин, димедрол, пипольфен с анальгином (антигистаминные препараты).

3. Реферативное сообщение по теме занятия.

**ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ:**

Активно-ядовитые животные –

Имаго –

Личинка-

Пассивно-ядовитые животные -

Педипальпы –

Хелицеры-

Щиток дорзальный -

Трансмиссивные заболевания –

Трансовариальная передача возбудителя –

Ядовитые паукообразные –

**НЕОБХОДИМО УМЕТЬ:**

5. Идентифицировать по морфологическим признакам разные стадии развития иксодовых клещей (личинка, нимфа, имаго).
6. Определять представителей семейства Акариформных клещей (чесоточный зудень).
7. Проводить личную и общественную профилактику заражения клещами.

Студент \_\_\_\_\_

Преподаватель \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_г.

## ЗАНЯТИЕ № 13 (27)

**ТЕМА:** Насекомые – эктопаразиты и переносчики возбудителей трансмиссивных заболеваний человека. Отряд двукрылые – переносчики возбудителей трансмиссивных заболеваний человека.

**ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ:** Изучить морфологические признаки насекомых, определить их роль в распространении трансмиссивных заболеваний и в паразитировании на человеке. Разобрать меры борьбы с вредными насекомыми. Рассмотреть морфологические признаки представителей отряда Двукрылые – переносчиков возбудителей малярии, брюшного тифа, холеры, туляремии, лейшманиозов, филяриозов, а также цист простейших и яиц паразитических червей; меры борьбы с ними и защиты человека.

**НЕОБХОДИМО ЗНАТЬ:**

1. Характерные морфологические признаки насекомых.
2. Морфологические особенности вшей и механизмы переноса возбудителей сыпного и возвратного тифов. Меры борьбы с педикулезом.
3. Морфологические особенности строения клопов, блох, муравьев, тараканов, их роль в распространении возбудителей паразитарных заболеваний.
4. Морфологические признаки двукрылых насекомых (комары, слепни, оводы, мошки) их роль в переносе возбудителей трансмиссивных и паразитарных болезней человека
5. Методы борьбы с гнусом.

**ЛИТЕРАТУРА:** I. С. 504-511, 511-519, 534-536; II. С. 278, 287-292; III. С. 370-374. 374-379; IV. С. 202-204. 206-211; V. С. 136-142,143-152.

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА:**

1. Тип Членистоногие – *Ph. Arthropoda*.  
Подтип Трахейнодышащие – *Subph. Tracheata*.  
Класс Насекомые – *Cl. Insecta*.  
1.1. Отряд Вши – *Ordo Anoplura*.

Рассмотреть под лупой тотальные препараты вшей:

1. Головная (*Pediculus humanus capitis*) – переносчик возбудителя \_\_\_\_\_ .
2. Платяная (*Pediculus humanus humanus (P. vestimenti)*) – переносчик возбудителя \_\_\_\_\_ .

3. Лобковая (площица) (*Phthirus pubis*) – \_\_\_\_\_ .

Зарисовать и обозначить морфологические признаки вшей: голова, грудь, брюшко, конечности, усики, стигмы.

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_

Рис. 1. \_ Вошь головная      Рис. 2. \_ Вошь платяная      Рис. 3. \_ Вошь лобковая

### Отряд Блохи – *Ordo Aphaniptera*.

Рассмотреть под лупой тотальный препарат кровососущего эктопаразита **блохи человеческой** (*Pulex irritans*) – переносчика возбудителя \_\_\_\_\_ .

Зарисовать и обозначить морфологические особенности: голова, ротовой аппарат, прыгательные конечности, брюшко.

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_

Р и с. 4. \_\_\_\_\_

### 1.3. Отряд Клопы – *Ordo Heteroptera*.

Рассмотреть под лупой тотальный препарат **клопа постельного** (*Cimex lectularius*) – эктопаразит \_\_\_\_\_ .

Зарисовать и обозначить морфологические признаки постельного клопа: колюще-сосущий ротовой аппарат, голова, грудь, сегментированное брюшко, конечности.

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

Р и с. 5. \_\_\_\_\_

Самостоятельная внеаудиторная работа. Заполнить таблицу 1.

Таблица 1

**Морфологические признаки вшей, блох, клопов, их роль в распространении возбудителей заболеваний человека.**

Русское и латинское название представителя	Морфологические особенности (имаго)	Стадии развития	Переносимый возбудитель	Локализация на теле человека
1. Вошь головная _____ _____				
2. Вошь платяная _____ _____				
3. Вошь лобковая _____ _____				
4. Блоха _____ _____				
5. Клоп постельный _____ _____				
6. Клоп поцелуйный _____ _____				

**2. Отряд Двукрылые – *Ordo Diptera***

**2.1 Семейство Бабочницы – *Fam. Psychodidae***

Рассмотреть препарат москита (*Phlebotomus papatasi*) – переносчика возбудителя лихорадки паппатачи, микрофилярий, кожного и висцерального лейшманиозов; зарисовать и обозначить морфологические признаки : голова, грудь, брюшко, усики, ротовой аппарат, крылья, конечности.

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_
7. \_\_\_\_\_

Р и с. 1. \_\_\_\_\_

**2.2. Семейство Комариные – *Fam. Culicidae*.**

Рассмотреть под лупой тотальные препараты личинок, куколок и имаго малярийного (*Anopheles maculipennis*) и немалярийного (*Culex pipiens*) комаров. Записать в табл.2 их дифференциальные признаки.

### 2..3. Семейство Мухи – *Fam. Muscidae*.

Рассмотреть по таблицам:

- а) Комнатную муху (*Musca domestica*) – переносчика возбудителей \_\_\_\_\_ ;  
б) Вольфартовую муху (*Wohlfahrtia magnifica*) – возбудитель \_\_\_\_\_ ;  
в) Осеннюю жигалку (*Stomoxys calcitrans*) – переносчик возбудителя \_\_\_\_\_ ;  
г) Муху це-це (*Glossina palpalis*) – переносчик возбудителя \_\_\_\_\_ .

Таблица 2

#### Признаки малярийного и немалярийного комаров на разных стадиях развития

Фаза	Признаки	Комар малярийный ( <i>Anopheles</i> )	Комар немалярийный ( <i>Culex</i> )
Имаго	Щупики самки		
	Щупики самца		
	Пятна на крыльях		
	Посадка		
Яйца	Воздушные камеры		
	Яйцекладка		
Личинки	Дыхательный сифон		
	Положение в воде		
Куколки	Дыхательные трубки		

2.Реферативное сообщение по теме занятия.

#### **ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ:**

Гнида –

Гнус –

Дерматобиоз –

Имаго –

Инсектициды –

Миаз –

Педикулез –

Площица –

Риккетсии –

Фтириоз –



**НЕОБХОДИМО УМЕТЬ:**

1. По морфологическим признакам отличать личинки, куколки и имаго комаров *Anopheles* и *Culex*.
2. Осуществлять личную и общественную защиту от кровососущих насекомых.
3. На тотальных препаратах определять вшей, клопов и блох.
4. Проводить личную и общественную профилактику педикулеза.
5. Различать по морфологическим признакам мух – переносчиков и возбудителей заболеваний человека.

Студент \_\_\_\_\_

Преподаватель \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_г.

**ЗАНЯТИЕ № 14 (28)**

**ТЕМА:** Современные проблемы экологии человека (семинар). Итоговое по разделу “Паразитология”.

**ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ:** Изучить основные глобальные и региональные экологические проблемы. Определить роль антропогенного воздействия на окружающую среду в современный период. Рассмотреть международные и государственные документы по охране окружающей среды. Провести теоретический контроль знаний студентов по разделу “ПАРАЗИТОЛОГИЯ”. По макро- и микропрепаратам провести практическую диагностику паразитических простейших, плоских и круглых червей, членистоногих (паукообразные, насекомые).

**ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПОДГОТОВКИ:**

1. Биосфера – это
2. Учение о биосфере разработал (кто, когда?)
3. Гетеротрофные организмы – это
4. К абиотическим факторам среды относятся
5. Биотические факторы – это
6. Биогеноценоз – это
7. Мутуализм – это
8. Паразитизм – это
9. Биогельминты – это
10. Геогельминты – это
11. Окончательный хозяин – это организм
12. Промежуточный хозяин – это организм
13. Инвазионная стадия паразита – это
14. К эктопаразитам относятся
15. Медицинская паразитология изучает
16. Инвазионной стадией дизентерийной амёбы является
17. Патогенная форма *Entamoeba histolytica*
18. Диагноз амёбиаза устанавливается при обнаружении
19. Заражение амёбиазом происходит
20. Возбудитель африканской сонной болезни
21. Переносчик *Trypanosoma brucei gambiense*
22. Трипаносома в теле человека локализуется
23. Диагноз трипаносомоза человека устанавливается
24. *Leishmania tropica* паразитирует в
25. *Leishmania donovani* вызывает у человека
26. Переносчиком лейшманий является
27. *Trichomonas vaginalis* у человека вызывает

28. Диагностика лямблиоза у человека осуществляется
29. Заражение человека лямблиозом происходит
30. *Toxoplasma gondii* у человека вызывает
31. Заражение человека токсоплазмозом происходит
32. Возбудителем 4-х дневной малярии является
33. Заражение человека малярией происходит при
34. Стадия малярийного плазмодия инвазионная для человека
35. Инвазионной стадией малярийного плазмодия для человека является
36. Главным хозяином малярийного плазмодия является
37. Диагностика малярии осуществляется
38. Для профилактики заражения малярией необходимо
39. Паразитическими инфузориями для человека являются
40. *Fasciola hepatica* у человека паразитирует в
41. Человек заражается фасциолезом при
42. Инвазионной стадией *Fasciola hepatica* для человека является
43. Промежуточным хозяином печеночного сосальщика является
44. Диагностика фасциолеза у человека осуществляется
45. Профилактика фасциолеза заключается в
46. Описторхозом человек заражается
47. Инвазионная стадия кошачьего сосальщика для человека называется
48. Диагностика описторхоза у человека осуществляется
49. Профилактика заражения человека описторхозом включает
50. Возбудитель урогенитального шистосомоза
51. Для обнаружения *Schistosoma haematobium* у человека исследуют
52. Заражение человека парагонимозом происходит при
53. *Paragonimus ringeri* у человека паразитирует в
54. Диагностика парагонимоза у человека осуществляется
55. Профилактика парагонимоза заключается
56. У ленточных червей отсутствуют системы органов
57. Финна свиного цепня называется
58. Финна бычьего цепня называется
59. Финна карликового цепня называется
60. Финна широкого лентеца называется
61. Цистецеркоз у человека возможен при заражении
62. Зрелый членик *Taenia solium* имеет ответвлений матки
63. Окончательным хозяином вооруженного цепня является
64. Промежуточный хозяин вооружённого цепня
65. Диагностика тениоза осуществляется
66. Профилактика тениоза человека состоит в
67. Тениаринхоз у человека вызывает
68. Заражение человека тениаринхозом происходит при
69. Промежуточным хозяином невооруженного цепня является
70. Окончательным хозяином бычьего цепня является
71. Диагностика тениаринхоза заключается
72. Число ответвлений матки в зрелом членике невооружённого цепня равно
73. Профилактика тениаринхоза включает
74. Гименолепидоз – это заболевание, вызываемое
75. Карликовый цепень локализуется у человека
76. Заражение человека гименолепидозом происходит
77. Диагностика гименолепидоза осуществляется
78. Профилактика заражения человека гименолепидозом заключается в
79. Эхинококкозом человек заражается при
80. Окончательным хозяином эхинококка является
81. Промежуточным хозяином эхинококка может быть

82. Диагностика эхинококкоза у человека
83. Профилактика эхинококкоза заключается в
84. Широкий лентец вызывает заболевание
85. Инвазионной стадией широкого лентеца для человека является
86. Органы прикрепления широкого лентеца в кишечнике человека
87. Человек заражается дифиллоботриозом
88. Промежуточными хозяевами широкого лентеца являются
89. Диагностика дифиллоботриоза заключается в
90. Профилактика дифиллоботриоза включает
91. Место локализации широкого лентеца у человека
92. Размер аскариды человеческой составляет
93. Локализация половозрелой аскариды в организме человека
94. Заражение человека аскаридозом происходит при
95. Диагностика аскаридоза заключается в
96. Профилактика аскаридоза включает
97. Власоглав паразитирует у человека в
98. Власоглав питается
99. Условиями, необходимыми для созревания яиц власоглава являются
100. Продолжительность жизни власоглава
101. Трихоцефалёзом человек заражается
102. Диагностика трихоцефалёза
103. Профилактика трихоцефалёза включает
104. Острица вызывает заболевание
105. Место локализации остриц у человека
106. Размер острицы составляет
107. Диагностика энтеробиоза осуществляется
108. Профилактика энтеробиоза включает
109. Анкилостомоз вызывает
110. Размеры анкилостомы
111. Инвазионной стадией кривоголовки 12-перстной кишки для человека является
112. Заражение человека анкилостомозом происходит при
113. Локализация анкилостом у человека
114. Диагностика анкилостомоза осуществляется
115. Профилактика анкилостомоза включает мероприятия
116. *Necator americanus* по морфологическим признакам сходен с
117. Морфологические различия анкилостомы и некатора состоят
118. *Strongyloides stercoralis* в организме человека локализуется в
119. Размер угрицы кишечной составляет
120. Заражение человека стронгилоидозом происходит
121. Трихинеллёзом человек заражается при
122. Половозрелые трихинеллы у человека локализуются
123. Личинки трихинеллы локализуются в
124. Диагностика трихинеллёза осуществляется
125. Профилактика трихинеллёза включает
126. Дракункулёз у человека вызывает паразит
127. Ришта локализуется у человека
128. Человек заражается дракункулёзом при
129. Диагностика дракункулёза осуществляется
130. Профилактика дракункулёза включает
131. Для возбудителей филяриозов окончательным хозяином является
132. Переносчиками филярий являются
133. Переносчиком возбудителя вухерериоза является
134. Переносчиком возбудителя лоаоза является
135. Переносчиком возбудителя бругиоза является

136. Переносчиком возбудителя онхоцеркоза является
137. Профилактика вухерериоза состоит в
138. Профилактика лоаоза состоит в
139. Профилактика бругиоза состоит в
140. Профилактика онхоцеркоза заключается
141. Диагностика филяриозов включает
142. К биогельминтам относятся
143. К геогельминтам относятся
144. Профилактика филяриозов основана на
145. Ракообразные, являющиеся промежуточными хозяевами ришты
146. Крабы являются промежуточными хозяевами
147. Ядовитыми паукообразными для человека являются
148. Хелицеры членистоногих – это
149. Число ходильных ног у паукообразных равно
150. Половой диморфизм у клещей проявляется
151. Личинка клеща отличается от нимфы
152. Личинка клеща отличается от имаго
153. Нимфа клеща отличается от имаго
154. Клещ *Ascaris siro* локализуется
155. Диагноз чесотки устанавливается по
156. Заражение человека чесоткой происходит при
157. У насекомых число ходильных ног равно
158. Трансовариальная передача возбудителя означает
159. Педикулез – это
160. Головная вошь является переносчиком возбудителя
161. Платяная вошь является переносчиком возбудителя
162. Заражение человека сыпным тифом происходит при
163. Заражение человека возвратным тифом происходит при
164. Блохи являются переносчиками возбудителя
165. Переносчиками возбудителя малярии являются
166. Гнус – это
167. Москиты являются переносчиками возбудителей
168. Комнатная муха может быть переносчиком возбудителей
169. Миаз – это
170. Борьба с насекомыми осуществляется
171. Активно-ядовитые животные – это
172. Пассивно-ядовитые животные – это
173. Эктопаразитизм - это
174. Эндопаразитизм – это

**ПРИ СДАЧЕ ПРЕПАРАТОВ ПО ПАРАЗИТОЛОГИИ СТУДЕНТ ДОЛЖЕН ЗНАТЬ:**

1. Русское название паразита
2. Латинское название паразита
3. Основной хозяин
4. Промежуточный хозяин
5. Инвазионная стадия для основного хозяина
6. Инвазионная стадия для промежуточного хозяина
7. Место локализации паразита в основном хозяине
8. Место локализации паразита в промежуточном хозяине
9. Пути заражения человека
10. Способы диагностики
11. Меры профилактики

**НЕОБХОДИМО УМЕТЬ:**

1. Микроскопировать на всех увеличениях микроскопа.
2. Работать с бинокулярной и штативной лупой.
3. Определять по морфологическим признакам препараты с представителями Плоских и Круглых червей.

Итоговый рейтинг по разделу «Паразитология» \_\_\_\_\_ %

Студент \_\_\_\_\_

Преподаватель \_\_\_\_\_

**Тема рефератов по разделу «паразитологии»**

1. Кишечные простейшие и заболевания вызванные ими.
2. Амёбиаз, способы заражения, меры профилактики.
3. Балантидиоз, способы заражения, меры профилактики.
4. Лямблиоз, способы заражения, меры профилактики.
5. Токсоплазмоз, способы заражения и методы профилактики. Осложнения.
6. Разные формы малярии, способы заражения, методы диагностики, способы профилактики.
7. Трихоцефалез, методы диагностики, профилактики, способы заражения.
8. Трихинеллез, случаи трихинеллеза в Краснодарском крае.
9. Дирофиляриозы, способы заражения и методы профилактики.
10. Токсакороз, способы заражения и методы профилактики.
11. Филяриозы. Методы диагностики, способы заражения, методы профилактики. Онхоцеркоз.
12. Описторхоз, способы заражения, меры профилактики, методы диагностики.
13. Тениаринхоз. Способы заражения, меры профилактики, методы диагностики.
14. Эхинококкоз. Методы диагностики, профилактики, способы заражения.
15. Аскаридоз. Способы заражения, меры профилактики, методы диагностики.
16. Анкилостомоз. Методы диагностики, профилактики, способы заражения.
17. Педикулёзы, частота встречаемости среди детского населения Краснодарского края.
18. Чесотка. Способы заражения, меры профилактики, способы диагностики.
19. Демодекоз. Способы заражения, места локализации, меры профилактики.
20. Лейшманиозы. Способы заражения, меры профилактики.
21. Трипаносомозы, способы заражения, меры профилактики.
22. Трихомонозы, пути заражения, локализация, меры профилактики.
23. Лоаоз, способы заражения, меры профилактики.
24. Бругиоз, способы заражения, меры профилактики.

25. Энтеробиоз, способы заражения, меры профилактики.
26. Стронгилоидоз. Меры профилактики и способы заражения.
27. Тениоз. Способы заражения, меры профилактики.
28. Вухирериоз. Способы заражения и меры профилактики.
29. Клещи – переносчики инфекционных заболеваний.

### ***Содержание***

Предисловие.....	3
Введение .....	4
Занятие 7 (21).....	5
Занятие 8 (22).....	11
Занятие 9 (23).....	15
Занятие 10 (24).....	19
Занятие 11 (25).....	22
Занятие 12 (26).....	25
Занятие 13 (27).....	29
Занятие 14 (28).....	33
Темы рефератов.....	37