

Заболееваемость протозоозами в РФ и РК

2019

Эпидемиология

Протозойные инфекции, или протозоозы (лат. *protosooses*) — инфекции, вызываемые паразитическими простейшими.

В России ежегодно регистрируется до 50 тысяч случаев протозоозов во всех субъектах РФ.

Наиболее распространенные протозойные болезни среди населения:

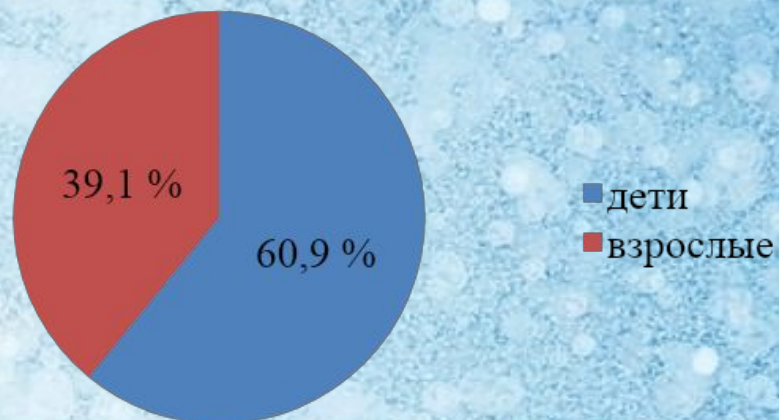
- лямблиоз,
- бластоцистоз,
- токсоплазмоз,
- криптоспоридиоз,
- амебиаз,
- малярия.

Менее распространенные:

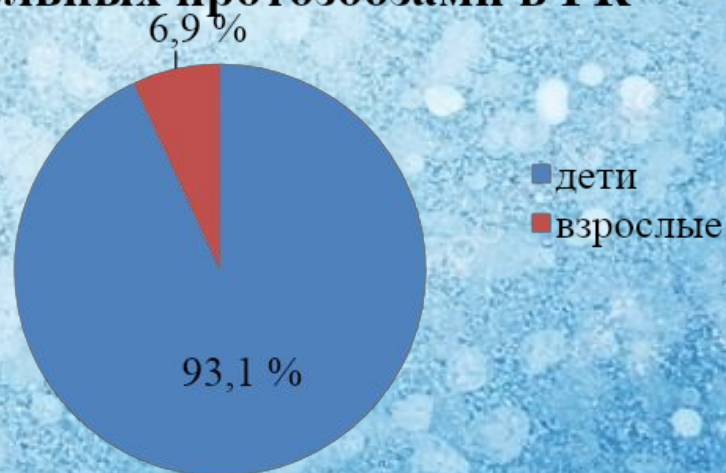
- бабезиоз,
- лейшманиоз,
- балантидиаз,
- трихомоноз легочный.

Эпидемиология

Возрастная структура больных протозоозами в РФ



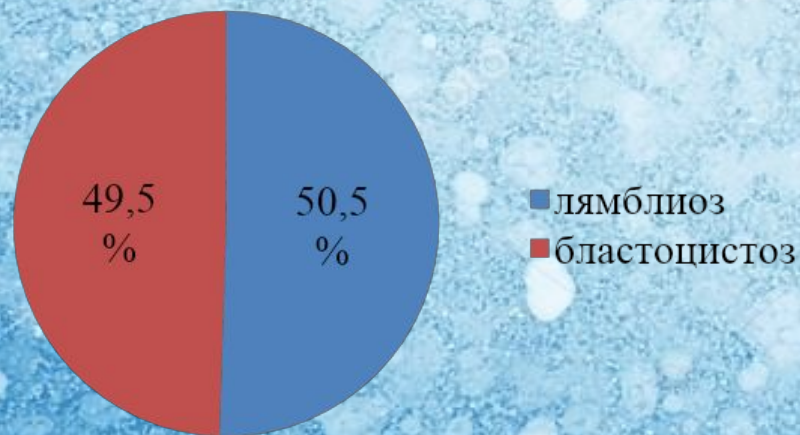
Возрастная структура больных протозоозами в РК



Структура протозоозов в РФ



Структура протозоозов в РК



Лямблиоз

Этиопатогенез

Возбудитель лямблиоза человека – кишечная лямблия (*Giardia intestinalis*) (синонимы: *Giardia lamblia* и *Giardia duodenalis*).

В организме человека лямблии существуют в двух формах. В виде вегетативной формы они находятся преимущественно в верхних отделах тонкой кишки, где лямблии питаются продуктами расщепления пищи, особенно углеводной (сладости и мучные изделия). При попадании в толстую кишку лямблии превращаются в цисты (споровая форма), которые с испражнениями выделяются во внешнюю среду до 18 млрд. цист в сутки.

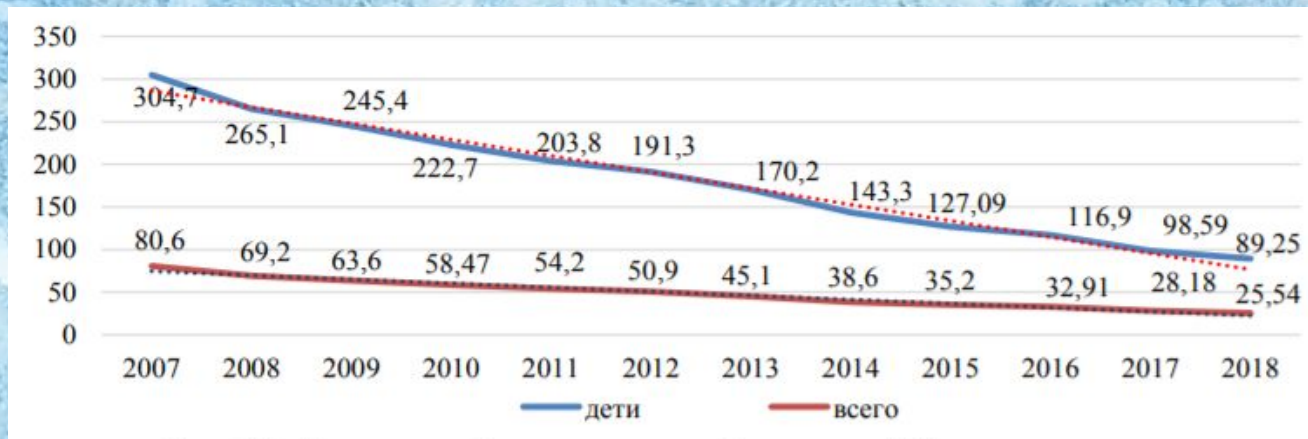
Цисты лямблий обнаруживаются в хлорированной воде из-под крана, в загрязненных водоемах. Цисты хорошо сохраняются в окружающей среде: в почве способны выживать до 3 недель, а в воде — до 5 недель.

Заражение происходит при употреблении загрязнённых цистами продуктов питания (особенно не подвергающихся термической обработке — фрукты, овощи, ягоды) и воды, а также через загрязнённые цистами руки и предметы обихода. Также механическими переносчиками цист могут быть мухи.

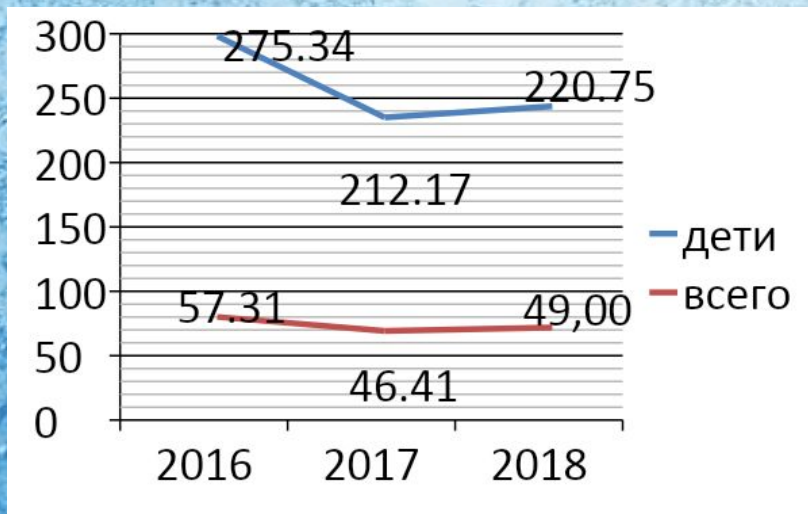


Лямблиоз

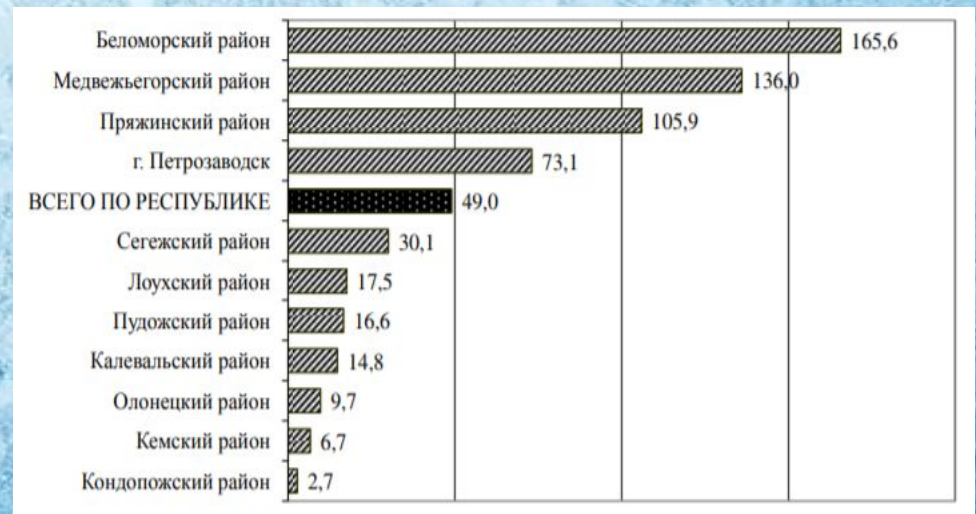
Динамика заболеваемости лямблиозом в РФ, на 100 тыс. населения



Динамика заболеваемости лямблиозом в РК, на 100 тыс. населения



Заболеваемость лямблиозом населения городов и районов РК в 2018 году, на 100 тыс. населения



Лямблиоз

Клиника

Жалобы: снижение аппетита; тошнота; рвота (иногда); отрыжка при приеме пищи; изжога; повышенное слюноотделение; тяжесть и боли в правом подреберье; чувство дискомфорта в животе и урчание кишечника; метеоризм; диарея (стеаторея) (в редких случаях); чередование запоров и диареи; недомогание; быстрая утомляемость; снижение работоспособности; раздражительность; плохой сон; повышение температуры тела; головные боли; головокружение; снижение массы тела; сыпь; боли в суставах.

Физикальное обследование: налет на языке, неприятный запах изо рта; болезненность в пилородуоденальной зоне, мезогипогастрии, по ходу кишечника; увеличение печени; стул иногда пенистый, зловонный с характерным жирным блеском, с примесью слизи; симптомы вегетососудистой дистонии; бледность, особенно кожи лица и носа («мраморная белизна»); неравномерная окраска кожного покрова (бур-иктерично-коричневая); «волнистая» пигментация кожи шеи (пигментированная мелкая папулезная сыпь); ксероз, шелушение ладоней; хейлит (поражение красной каймы губ в виде легкого шелушения, сухости, трещин, заед, шелушения пероральной зоны), блефарит; крапивница, отек Квинке.

Лямблиоз

Клиника



Лямблиоз

Диагностика

- ОАК: изменения могут отсутствовать, а также могут наблюдаться моноцитопения, эозинофилия (до 5-8%), анемия (при тяжелом и длительном течении болезни), СОЭ увеличена до 20—25 мм/ч.
- Биохимический анализ крови: повышение содержания гамма-глобулинов, снижение содержания альбуминов, изменение показателей осадочных проб.
- Микроскопическое исследование мазка фекалий: в жидком кале – обнаружение вегетативных форм (трофозоитов) *Lamblia intestinalis*; в кашицеобразном и оформленном кале – обнаружение цист *Lamblia intestinalis*.
- Серологический анализ кала: ИФА – выявление поверхностного антигена цист лямблий в кале (на ранних стадиях болезни).
- Серологический анализ крови: ИФА – выявление антител класса IgM к антигенам *Lamblia intestinalis*;
- ИФА – определение суммарных антител (IgM, IgA, IgG) к антигенам *Lamblia intestinalis*.
- Дуоденальное зондирование – обнаружение большого количества слизи, вегетативных форм (трофозоитов) лямблий в дуоденальном содержимом.

Лямблиоз

Лечение

Дозировки препаратов, применяемых в лечении лямблиоза

Действующее вещество	Основной препарат	Суточная доза для детей до 12 лет	Суточная доза для детей старше 12 лет и взрослых	Стандартный курс	Формы выпуска
Нифурател	Макмирор	20 мг/кг/сут (в 2-3 приема)	800-1200 мг/сут (в 2-3 приема)	7-10 дней	Табл. п.о. 200 мг
Альбендазол	Немозол	10-15 мг/кг/сут (однократно)	Менее 60 кг - 400 мг/сут, Более 60 кг - 800 мг/сут (в 2 приема)	5-7 дней	Табл. п.о. 200 мг и 400 мг, Табл. жеват. 400 мг, Суспензия 100 мг/5 мл
Метронидазол	Трихопол	15 мг/кг/сут (в 3 приема): До 1 года - 125 мг/сут, 2-4 года - 250 мг/сут, 5-8 лет - 375 мг/сут, С 8 лет - 500 мг/сут (в 2 приема)	1000 мг/сут (в 2 приема)	5-7 дней	Табл. 250 мг
Ниморазол	Наксоджин	15 мг/кг/сут (в 2 приема)	1000 мг/сут (в 2 приема)	5-7 дней	Табл. 500 мг
Орнидазол	Гайро Дазолик	Менее 35 кг - 40 мг/кг/сут, Более 35 кг - 1,5 г/сут (однократно)	1,5 г/сут (однократно)	1-2 дня	Табл. п.о. 500 мг
<i>Saccharomyces boulardii</i>	Энтерол	1-3 года - 1 капсул. 2 раза в сут; с 3 лет - 1-2 капсул. 2 раза в сут	1 капсул 1-2 раза в сут	До 3 лет - 5 дней, С 3 лет - 7-10 дней	Капсулы 250 мг, Пакетик 250 мг
Тенонитрозол	Атрикан	Нельзя	500 мг/сут (в 2 приема)	4 дня	Капсулы 250 мг
Тинидазол	Тинидазол	50-75 мг/кг/сут (в 2-3 приема)	2 г/сут (однократно)	5-10 дней	Табл. п.о. 500 мг
Фуразолидон	Фуразолидон	10 мг/кг/сут (в 3-4 приема)	400-600 мг/сут (в 4 приема)	7-10 дней	Табл. 50 мг

Бластоцистоз

Этиопатогенез

Возбудитель бластоцистоза человека – одноклеточные паразиты *Blastocystis* spp.

Экологической нишей для них являются слепая кишка и проксимальная часть ободочной кишки, где паразиты обнаруживаются в эпителии слизистой оболочки. В период снижения иммунитета простейшие начинают активно размножаться, тем самым, вытесняя полезные бактерии из микрофлоры кишечника, что приводит к клиническим проявлениям. Цисты попадают в окружающую среду с фекалиями. В человеке могут обитать 9 субтипов из 17 известных. Источниками заражения могут быть люди и животные.



Клиника

Боли в животе, отрыжка, дискомфорт в эпигастрии, жидкий стул, в том числе с примесью слизи и крови, метеоризм (вздутие живота), синдром раздраженного кишечника, повышенная перистальтика в ночное время, повышение температуры тела до субфебрильных и фебрильных значений, высыпания на коже, зуд, эозинофилия, спленомегалия и гепатомегалия.

Бластоцистоз

Диагностика

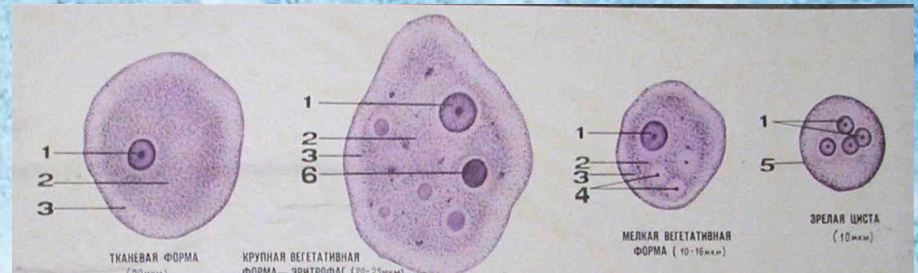
- Микроскопия мазка кала
- Метод формалин-эфирного обогащения
- ПЦР диагностика

Лечение

- Стартовым этиотропным препаратом является метронидазол перорально 30 мг/кг/сут в 3 приема в течение 5 – 7 дней (взрослым 500 мг 4 раза в сутки) или макмирор 20 мг/кг/сут 7 дней (взрослым 400 мг 3 раза в сутки), альтернативным препаратом является ко-тримоксазол.
- В симптоматической терапии используются сорбенты (смекта, неосмектин, энтеросгель, фильтрум СТИ), пре- и пробиотики (энтерол, бифиформ, линекс, аципол, ацилакт, пробифор, бифидумбактерин форте, флорин).

Амебиаз

Этиопатогенез



Возбудитель амебиаза – *Entamoeba histolytica*.

Заражение происходит при попадании зрелых цист в пищеварительный тракт человека. В нижнем отделе тонкой или верхнем отделе толстой кишки под действием кишечных ферментов оболочки цист разрушаются, при этом из каждой цисты выходят 4 одноядерных амебы, которые, вновь делятся и превращаются в малые вегетативные формы (просветные формы) амеб. Последние живут и размножаются в просвете верхнего отдела толстой кишки. Часто это не сопровождается клиническими проявлениями, поэтому может быть расценено как здоровое носительство. В ряде случаев (иммунодефицит, дисбиоз и др.) амеба проникает в стенку толстой кишки, где размножается в виде патогенной тканевой формы, вызывая некрозы и язвы.

Попадая в кровеносное русло амебы вызывают метастатические септические очаги поражения в различных органах. Наиболее часто формируется абсцесс в печени, реже – в легких, головном мозге, почках, поджелудочной железе.

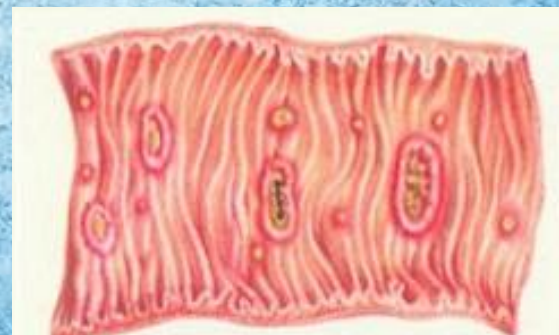
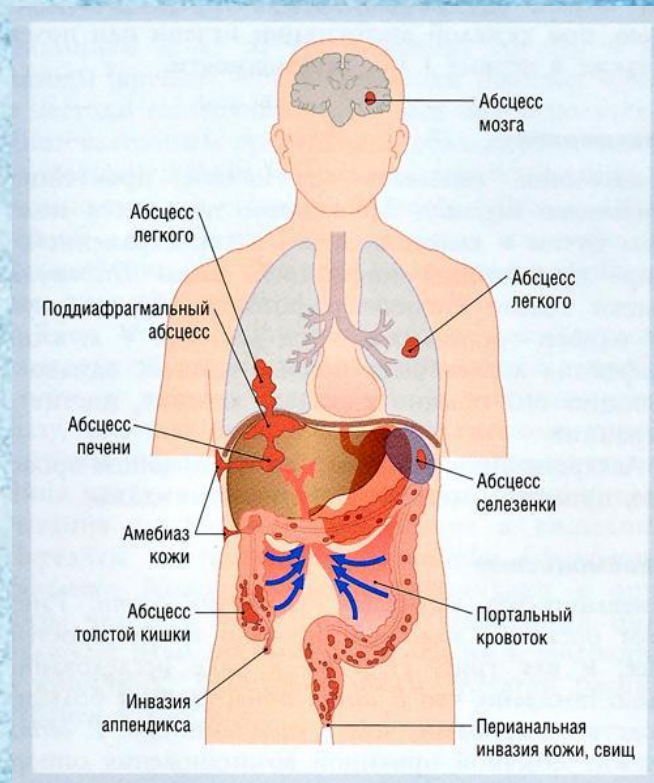
Амебиаз

Клиника

Заболевание развивается остро. Умеренная лихорадка, признаки интоксикации выражены слабо, головная боль, боли в животе с локализацией в правой (чаще) и левой подвздошных областях, в гипогастрии. Диарейный синдром развивается в начальном периоде болезни, иногда с тенезмами. Со 2-5 дня болезни появляются язвы на слизистой кишки, прожилки крови в стуле, слизь.

У больных хроническим амебиазом часто отмечается умеренное вздутие живота, при осмотре выявляется болезненность различных отделов толстой кишки, небольшое увеличение печени.

При гематогенного распространения инвазии возникают внекишечные проявления заболевания: абсцесс печени, гепатиты, абсцессы легких, язвенно-некротические поражения кожи.



Амебиаз

Диагностика

- Микроскопия мазка кала
- Метод формалин-эфирного обогащения
- ПЦР диагностика
- Серологический метод (ИФА)
- Гистоморфологическое исследование биоптатов слизистой оболочки толстой кишки
- Ректороманоскопия
- Фиброколоноскопия
- УЗИ органов брюшной полости
- Лапароскопия
- Рентгенограмма органов грудной клетки
- Компьютерная томография
- Магнитно-резонансная томография

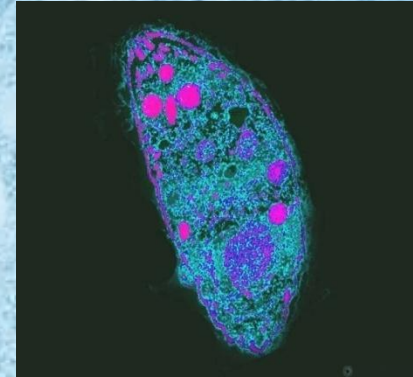
Лечение

Этиотропная терапия: Метронидазол, Орнидазол, Мономицин, Интетрикс, Хиниофон, Эметин.

Токсоплазмоз

Этиопатогенез

Возбудитель токсоплазмоза человека – *Toxoplasma gondii*. Половое размножение паразитов осуществляется в кишечных эпителиальных клетках, затем цисты выделяются во внешнюю среду. Также токсоплазмы размножаются в клетках системы макрофагов путем продольного деления или почкования. Заражение человека происходит при употреблении мясных продуктов и яиц, не прошедших достаточную термическую обработку, при попадании возбудителя на слизистые оболочки и повреждённые кожные покровы, иногда внутриутробно.



Клиника

Острый токсоплазмоз: острое начало болезни; повышение температуры тела (в пределах 37-39°C); головная боль, слабость, недомогание; боли в мышцах; боли в суставах; сыпь; нарушение стула (диарея).

Хронический токсоплазмоз: постепенное начало болезни; длительное течение; длительная лихорадка субфебрильного типа; головная боль; общая слабость, повышенная утомляемость; снижение памяти; нарушение сна; боли в мышцах; боли в суставах; одышка, сердцебиение, боли в области сердца; судороги; нарушение зрения.

Токсоплазмоз

Диагностика

Паразитологический(микроскопический) метод: выявление *T. Gondii*.

ПЦР: обнаружение ДНК *T. Gondii*.

Серологический метод (ИФА).

Люмбальная (спинномозговая) пункция с последующим.

Паразитологическим и общим анализом ликвора.

Рентгенография легких, черепа.

УЗИ органов брюшной полости.

КТ/МР.

ЭКГ.

Лечение

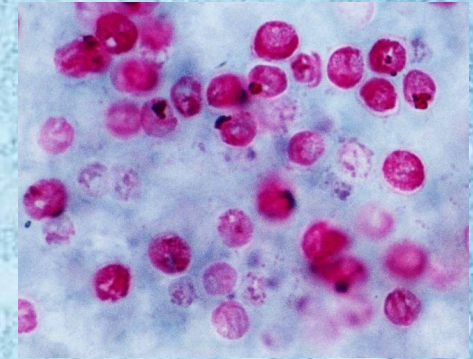
- Этиотропная терапия: пириметамин, сульфадiazин, спирамицин, ко-тримоксазол, клиндамицин.
- Патогенетическая терапия проводится в зависимости от характера органной патологии.
- Глюкокортикоиды - при хориоретините и поражении ЦНС.
- При необходимости назначают:
десенсибилизирующие лекарственные средства.

Криптоспоридиоз

Этиопатогенез

Возбудители криптоспоридиоза — *Cryptosporidium parvum* и *Cryptosporidium baileyi*.

Криптоспоридии инфицируют микроворсинки слизистых оболочек ЖКТ (чаще всего дистальные отделы тонкой кишки) и дыхательных путей животных и человека, часть цист покидает организм хозяина с фекалиями, другие высвобождают спорозоиты в кишечнике, за счет чего происходит аутоинфекция. Факторы передачи: вода, мясо, молоко, овощи, фрукты, не прошедшие обработку, контакты с больными людьми и животными при недостаточной гигиене.



Клиника

Острый диарейный синдром, спастические боли в животе, тошнота и рвота, небольшое повышение температуры тела, отсутствие аппетита, головная боль, обезвоживание. При иммунодефиците болезнь может принимать характер колита с появлением крови и слизи в кале, бескалькулезного холецистита, реже — гепатита и склерозирующего холангита.

Криптоспоридиоз

Диагностика

Микроскопия мазка кала

Метод формалин-эфирного обогащения

ПЦР диагностика

Серологический метод (ИФА)

Лечение

Этиотропная терапия: паромомицин, нитазоксамид, атоваквон, азитромицин.

Симптоматическая терапия:

лоперамид, октреотид, пре- и пробиотики.

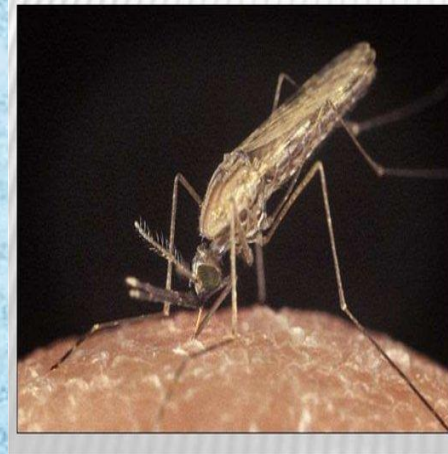
Малярия

Этиопатогенез

Возбудители малярии — малярийные плазмодии: *P. falciparum*, *P. vivax*, *P. malariae* и *P. ovale*, *P. knowlesi*.

Окончательным хозяином и переносчиком малярийного плазмодия является самка малярийного комара *Anopheles*, здесь плазмодий проходит половой цикл (спорогонию). В организм человека спорозоиты из слюнных желез насекомого попадают при кровососании, далее спорозоиты проникают в клетки печени, разрушая которые, бесполом размножением (шизогонией) превращаются в подвижные тканевые формы, попадающие затем в кровяное русло. В кровотоке простейшие постепенно поражают все эритроциты многократной шизогонией. При укусе комара кровь зараженного попадает в желудок насекомого и цикл повторяется.

Также возможны трансплацентарный и гемотрансфузионный пути заражения. На данный момент 100% случаев малярии в РФ – это завозы из стран с тропическим и субтропическим климатом русскими туристами или иностранными гражданами.



Малярия

Клиника

Лихорадка, ознобы, спленомегалия, гепатомегалия, артралгия, рвота, гемолитическая анемия, гемоглобинурия, судороги, сильная головная боль, ишемия головного мозга.

Диагностика

Опрос о проявлениях болезни, гемотрансфузиях, укусах комаров;
Эпидемиологический анамнез (выезды в страны жаркого климата);
Клинический анализ крови
Микроскопия толстой капли и тонкого мазка крови
ПЦР диагностика
Серологический метод (НИФА)
Экспресс-методы иммуноферментного анализа

Лечение

Этиотропная терапия: Хинин, Артемизинин, Артемизинин/люмефантрин, Артезунат/амодиахин, Атовакуон/прогуанил, Хлорохин, Котрифазид, Доксициклин, Мефлохин, Примахин, Сульфадоксин/пириметамин.

Лейшманиоз

Этиопатогенез

Возбудители лейшманиоза — около двадцати видов лейшманий.

Главный переносчик болезни – москиты, в пищеварительном канале которых лейшмании размножаются, впоследствии попадая в рану человека при укусе.

При кожном лейшманиозе инфильтрат образуется в коже, а при висцеральном лейшманиозе очаги инфекции образуются в органах ретикуло-эндотелиальной системы.

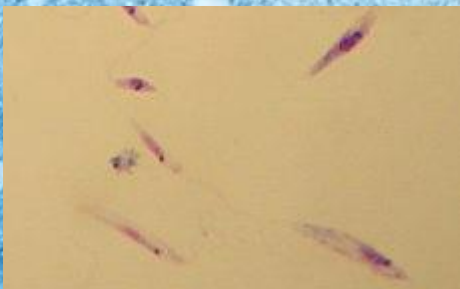
Источником лейшмании может быть человек, от которого могут заразиться москиты, или животные — грызуны, ленивцы, дикобразы.

Заболевание встречается в 88 странах, преимущественно тропическом и субтропическом климате: кожный лейшманиоз – в

Афганистане, Бразилии, Иране, Перу, Саудовской Аравии и Сирии,

висцеральный лейшманиоз – в

Индии, Бангладеш, Непале, Судане, Эфиопии и Бразилии.



Лейшманиоз

Клиника

Висцеральный лейшманиоз: нерегулярные приступы лихорадки, потеря веса, увеличение селезенки и печени и анемия. Кожный: глубокие язвы, от которых остаются шрамы. Слизисто-кожный: частичное или полное разрушение слизистых оболочек носа, рта и горла.

Диагностика

Опрос об укусах mosкитов

Эпидемиологический анамнез (выезды в страны жаркого климата)

Клинический анализ крови

Обнаружение в соскобе с краев язв возбудителя, локализующегося в макрофагах

ПЦР диагностика

Серологический метод (ИФА)

Лечение

Этиотропная терапия: Липосомальный амфотерицин В, Милтефозин, Итраконазол, Кетоконазол, Флуконазол, Хлорпромазин, Паромомицин, Клотримазол, Акрихин, лазерное и хирургическое лечение.

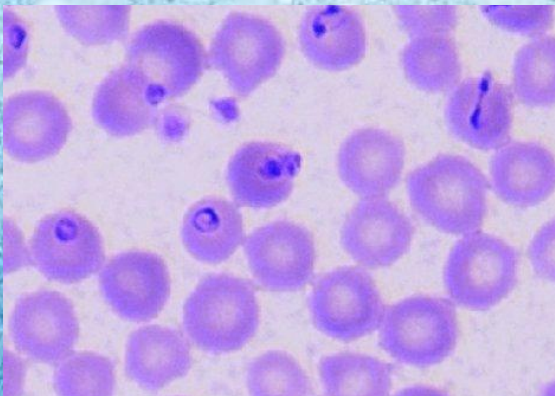
Бабезиоз

Этиопатогенез

Возбудители бабезиоза— *Babesia microti* и *Babesia divergens*.

Передаётся через укусы клещей почти всех родов семейства Ixodidae, наиболее известны как переносчики клещи родов *Dermacentor*, *Rhipicephalus*, *Hyalomma*. Передача происходит через слюну во время питания клеща.

Естественным резервуаром возбудителей в природе служат больные бабезиозом животные — мелкие грызуны, крупный рогатый скот, собаки.



Бабезиоз

Клиника

Лихорадка 38-40°, увеличение печени и селезёнки, анемия, желтуха (гемолиз эритроцитов), боль в животе, головные боли, светобоязнь, нарушение функций почек (гемоглобинурия), сепсис, поражение сердца, легких и головного мозга.

Диагностика

Опрос об укусах клещей

Исследование мазка и толстой капли крови

ПЦР диагностика

Серологический метод (НИФА)

Лечение

Этиотропная терапия: комбинации клиндамицина и хинина, сочетание котримоксазола и пентамидина или азитромицина и атоваквона. В тяжёлых случаях необходимо переливание крови.

Профилактика

- Соблюдение правил личной гигиены (мытьё рук перед едой, после посещения туалета, после контакта с животными, после работы с сырым мясом, фаршем)
- Питьевую воду в целях уничтожения простейших необходимо кипятить
- Пищевые продукты, употребляемые без термической обработки (фрукты, овощи) необходимо тщательно обмывать и разделывать на отдельных столах, отдельными ножами
- Тщательно подогревать приготовленную заранее пищу (температура д.б. не менее 70°C)
- Нельзя проводить дегустацию сырого мясного фарша
- Соблюдение правил хранения пищевых продуктов
- Недопущение заражения продуктов мухами и другими насекомыми
- Использование репеллентов при выезде на природу

Соблюдение данных правил позволит снизить риск заражения не только протозоозами, но и другими инфекционными и паразитарными болезнями.

Спасибо за внимание