

Лямблиоз

Лямблиоз

Лямблиоз - паразитарное заболевание человека, в основе которого лежит патогенное воздействие на организм одноклеточных простейших (лямблий).



Возбудителем лямблиоза у человека является *Lamblia intestinalis*, относящаяся к типу простейших, классу жгутиковых. В англо-американской литературе лямблии называют иначе — *Giardia intestinalis* или *Giardia lamblia*.



Из истории



Антони Ван Левенгук

Позднее эти простейшие были подробно описаны в 1859 г. Д.Ф. Лямблем и впоследствии были названы в честь этого ученого.

Lamblia intestinalis
первым обнаружил в фекалиях человека и описал А.В. Левенгук в 1681г.



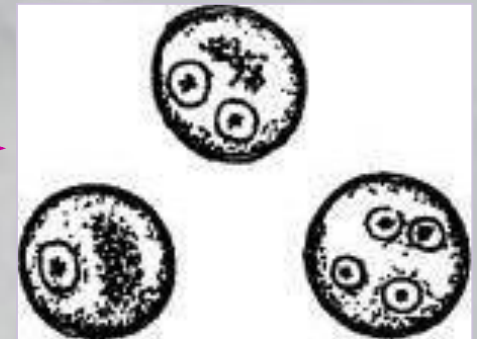
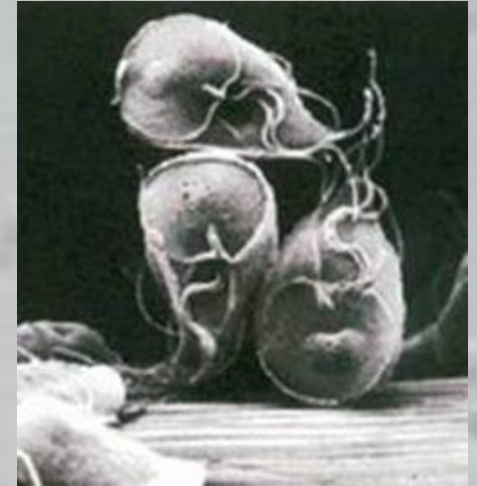
*Лямбль Душан Федорович
(1824—1895)*

Формы существования *Lamblia intestinalis*

В организме человека лямблии существуют в двух формах.

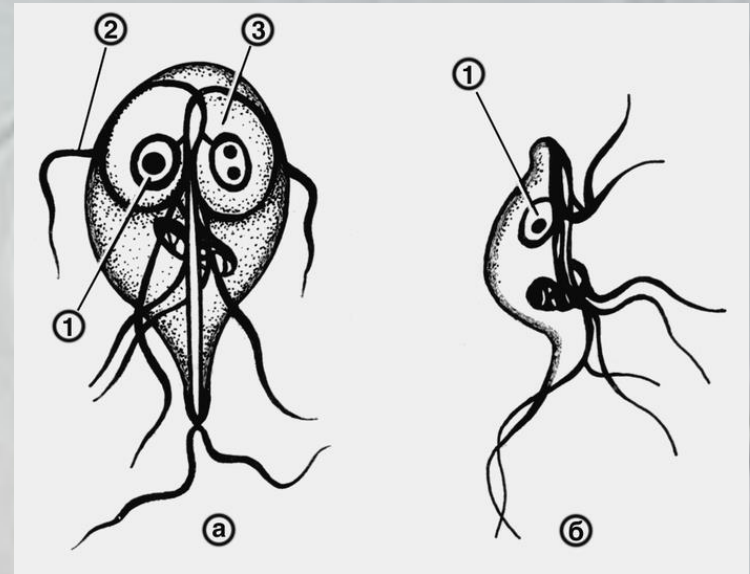
В виде вегетативной формы они находятся преимущественно в верхних отделах тонкой кишки, где они питаются продуктами расщепления пищи, особенно углеводной (сладости и мучные изделия).

При попадании в толстую кишку лямблии превращаются в цисты (споровая форма), которые с испражнениями выделяются во внешнюю среду.



Строение вегетативной формы *Lamblia intestinalis*

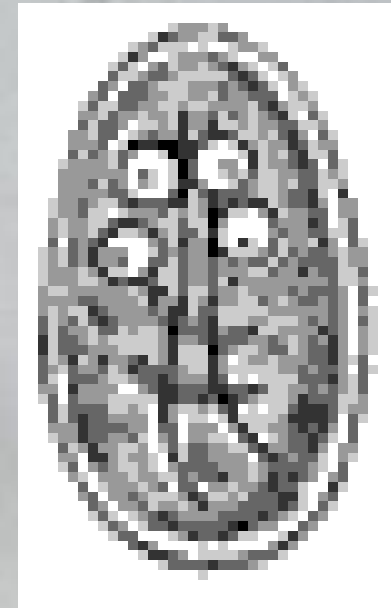
Lamblia intestinalis имеет грушевидную форму, длина 10-20 мкм; спинная сторона выпуклая, брюшная - вогнутая и образует присоску для временного прикрепления к эпителиальным клеткам кишечника хозяина, 2 овальных ядра, 4 пары жгутиков.



Строение Lamblia intestinalis:
а - вид спереди;
б - вид сбоку.
1 - ядро,
2 - жгутики (4 пары),
3 – вентральный присасывательный диск.

Строение цисты *Lamblia intestinalis*

Цисты – неподвижные формы лямблий, длина 10-14 мкм. Форма овальная. Оболочка сравнительно толстая, хорошо очерчена, часто в значительной своей части как бы отслоена от тела самой цисты. Этот признак помогает отличить цисту от других сходных образований.



Циста Lamblia intestinalis

Устойчивость *Lamblia intestinalis*

Цисты лямблий выделяются с испражнениями и могут длительно сохраняться во внешней среде.

При комнатной температуре цисты сохраняют свою жизнеспособность в течение 4-5 дней, а в почве, богатой органическими веществами в тени — до 75 дней, на солнце — около 9 дней, в холодной воде — более 2 месяцев. Во влажном кале цисты сохраняются до 3-х недель, а в воде - до 70 суток.



Устойчивость *Lamblia intestinalis*

Цисты хорошо сохраняются в пыли, на плохо промытых овощах, ягодах, зелени, на шерсти домашних животных.

Лямблионосители могут инфицировать любые продукты (готовые блюда, молоко, творог - здесь цисты могут сохранять жизнеспособность от 6 часов до 2 суток).

Цисты лямблий устойчивы к хлору, при концентрации 1 мг хлора на 1 литр воды цисты погибают лишь через 72 часа (водопроводная вода по Госстандарту имеет концентрацию хлора 0,3-0,5 мг на 1 литр).

Эпидемиология

По данным ВОЗ, инвазированность лямблиями среди детского населения в мире составляет 15-20%, взрослых - 3-10%. Лямблиоз выявляется во **всех странах мира**, но наиболее распространен в странах **Африки, Азии и Северной Америки**.

Результаты эпидемиологических исследований по распространенности лямблиоза очень вариабельны и зависят от возраста, территории и экономических условий проживания обследуемого населения, сезона года, качества воды, а также от применяемых диагностических методов.



Эпидемиология



Эпидемиология

Основным источником инфекции является **больной человек или лямблионоситель**. Однако установлено, что лямблии паразитируют в организме **кошек, собак, мышевидных грызунов**.

Вегетативные формы паразитируют в тонком кишечнике человека, перемещаясь в толстую кишку, они превращаются в цисты и выделяются во внешнюю среду с фекалиями.



Эпидемиология

Механизм заражения - фекально-оральный.

Наиболее важными **факторами передачи** является вода, овощи, ягоды, фрукты.

Инокуляционная доза для взрослых составляет от 10 до 100 цист.



Пути заражения

Различают 3 основных пути передачи лямблиоза:

1 – водный

2 – контактно-бытовой

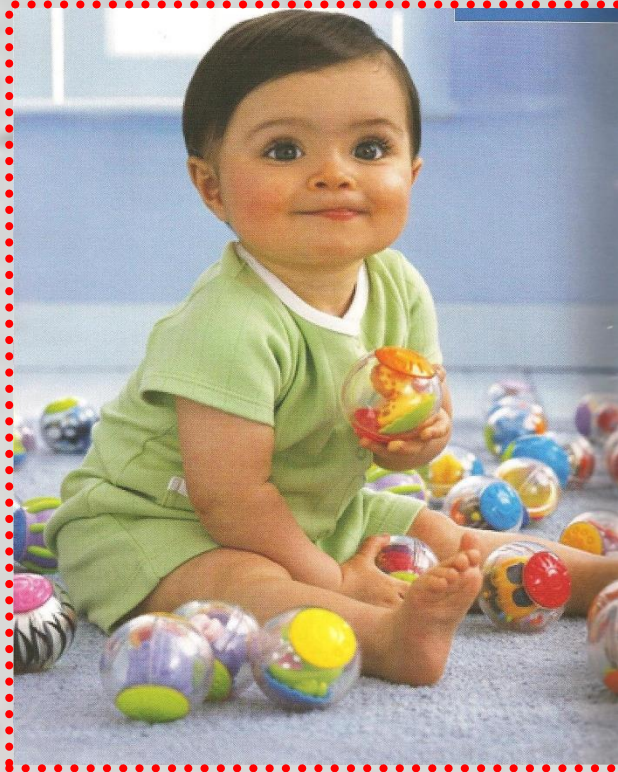
3 – пищевой

Водный путь

Заражение лямблиями происходит чаще всего при употреблении плохо очищенной водопроводной воды или воды из открытых водоемов.



Контактно-бытовой путь



Заражение происходит через загрязненные цистами лямблий предметы обихода: белье, игрушки, посуду.

У взрослых и детей, имеющих вредные привычки, такие как кусание ногтей, ручек и карандашей, практически в 100% случаев выявляются лямблии.



Пищевой путь

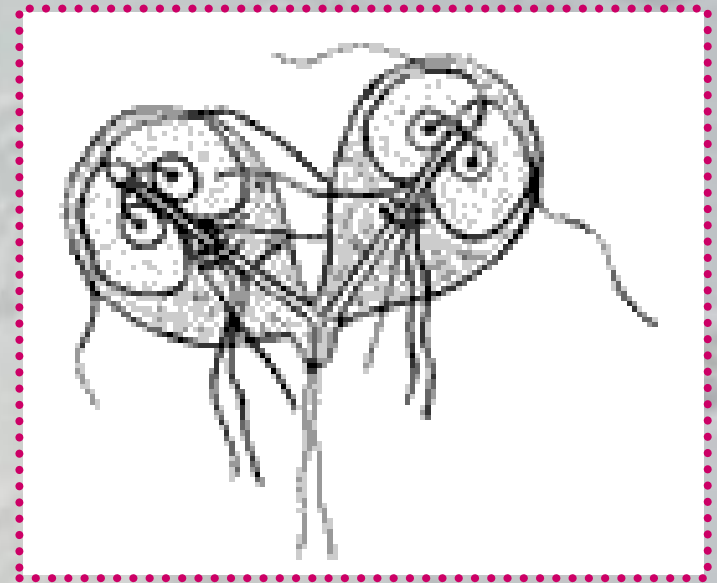


Возможно заражение лямблиями **при употреблении** инфицированных цистами **пищевых продуктов**, особенно без термической обработки (овощи, ягоды, фрукты).



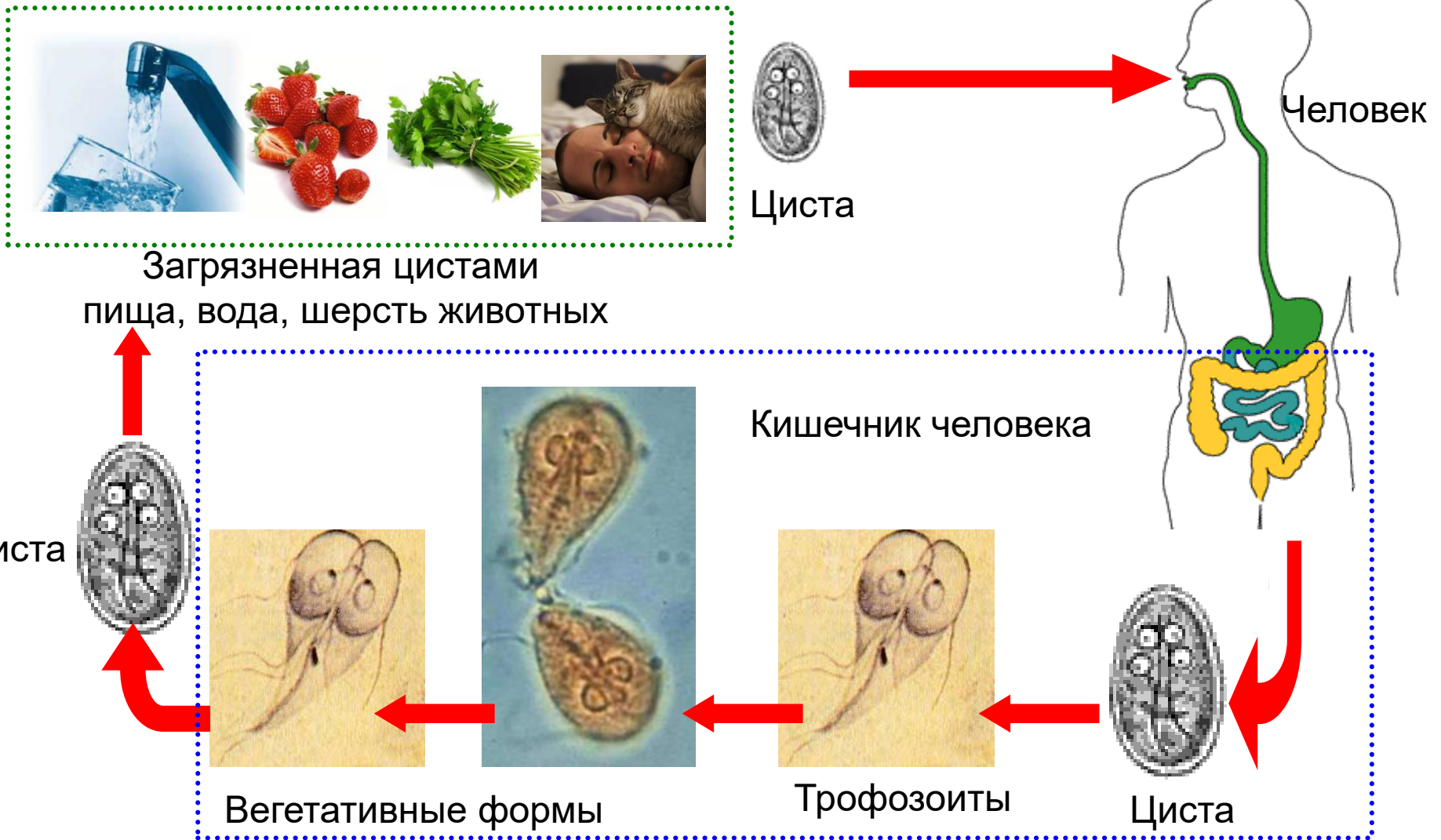
Размножение *Lamblia intestinalis*

Размножаются в активном состоянии (на стадии **трофозои́та – вегетативной формы**) путем **продольного деления надвое**. Во внешнюю среду с фекалиями хозяина попадают как трофозоиты, так и образующиеся в кишечнике цисты. Выживают во внешней среде только цисты, попадающие в организм новых хозяев фекально-оральным путем (с зараженной водой или пищей).



Митотическое бинарное деление лямблии

Жизненный цикл *Lamblia intestinalis*



Патогенез

Попадая в тонкую кишку, цисты лямблий превращаются в вегетативные формы, которые быстро размножаются. У человека, инвазированного несколькими цистами, через 5-7 дней с испражнениями выделяются около двух десятков миллиардов цист в сутки. Вегетативные формы паразитируют только в проксимальном отделе тонкой кишки, прикрепляясь к **апикальной мембране энтероцитов** и значительно повреждая при этом микроворсинчатую кайму.

Огромное количество лямблий (до 1 млн лямблий на 1 см² слизистой оболочки) блокирует пристеночное пищеварение. Следствием этого являются **мальдигестия** и **мальабсорбция**. Избыточно большое количество дисахаридов, пептонов и других неферментированных окончательно веществ, находящихся в просвете тонкой кишки, способствуют развитию **осмотической гипоферментативной диареи**.

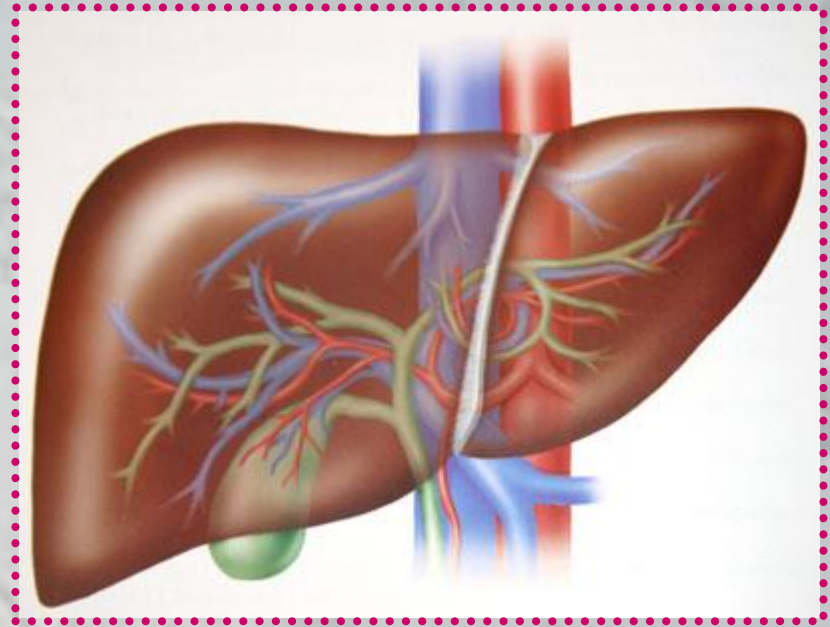


Вегетативные формы лямблий повреждают ворсинки тонкого кишечника

Патогенез

Жизнедеятельность лямблии прекращается под воздействием желчи, поэтому существовать в желчевыводящих протоках и быть непосредственной причиной заболевания печени и желчевыводящих путей они не могут.

Однако лямблии могут способствовать развитию дискинезии желчевыводящих путей.



Печень, желчный пузырь, желчевыводящие протоки

Основные симптомы лямблиоза у детей:

- ✿ хронический понос или запор;
- ✿ периодическое повышение температуры;
- ✿ боли в животе: вокруг пупка, в правом подреберье;
- ✿ хронический дисбактериоз, не восприимчивый к лечению;
- ✿ повышенная утомляемость, апатия, снижение внимания, успеваемости в школе;
- ✿ скрипение зубами по ночам;
- ✿ увеличение размеров печени и селезенки (гепатоспленомегалия), увеличение лимфатических узлов (лимфаденопатия);
- ✿ хронические аллергические высыпания на коже;
- ✿ приступы удушающего кашля, бронхоспазма (симптомы бронхиальной астмы);
- ✿ повышение количества эозинофилов в крови

Основные синдромы лямблиоза

*Выделяют следующие **синдромы лямблиоза**:*

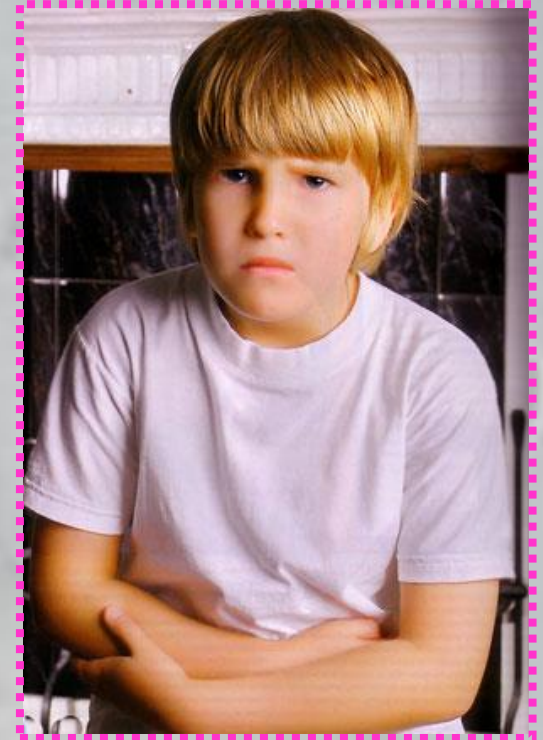
- Диспепсический синдром;
- Холецистопанкреатический синдром;
- Астеноневротический синдром;
- Аллергодерматологический синдром;
- Токсико-аллергический синдром.

Диспепсический синдром



Отмечаются:

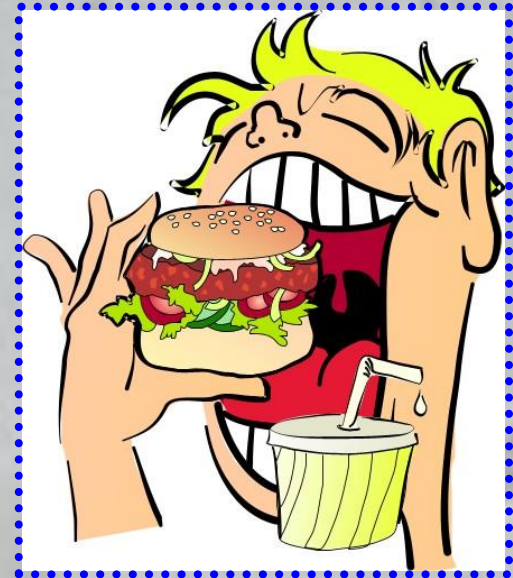
- чередование запоров и поносов,
- мальабсорбция, стеаторея,
- боли,
- вздутие живота,
- тошнота,
- дисбактериоз,
- снижение массы тела и отставание в физическом развитии.



Холецистопанкреатический синдром

Отмечаются:

- умеренные **боли в правом подреберье**, чаще всего появляющиеся **на фоне злоупотребления жирной пищей**, копченостями;
- **дискинезия желчевыводящих путей** со спазмом или атонией сфинктеров;
- холестааз;



Астено-невротический синдром

Симптомы со стороны желудочно-кишечного тракта выражены умеренно или слабо. На первый план выступают:

- **головные боли,**
- **раздражительность,**
- **утомляемость,**
- **нарушение сна,** тревожные сновидения,
- **тики, гиперкинезы,**
- **нейроциркуляторная дистония** по гипо- или гипертоническому типу,
- **нарушение эмоциональной сферы** (лабильность, плаксивость, обидчивость).



Аллергодерматологический синдром

- **бледность кожных покровов**, особенно лица, даже при высоких показателях гемоглобина. При длительном течении заболевания и высокой степени интоксикации выделяется резкая бледность кожи носа ("**мраморный нос**");
- **неравномерная окраска кожи («разноцветная кожа»)** и иктеричный её оттенок;
- **кирпично-красный оттенок кожи ладоней и стоп;**



Аллергодерматологический синдром

- сухость кожи, дерматиты, экземы;
- Поражение красной каймы губ от легкого шелушения и сухости до выраженного хейлита с трещинами, заедами, шелушением пероральной зоны;
- Истончение и замедление роста волос.



Токсико-аллергический синдром

Характеризуется частыми острыми аллергическими состояниями:

- крапивница,
- отек Квинке.



Течение острого аллергоза при лямблиозе упорное, затяжное. Он не поддается медикаментозной терапии, если не устранить основную причину - лямблии.

Последствия лямблиоза

Паразитирование лямблий в тонком кишечнике человека сопровождается рядом патологических эффектов:

- # Внедрение лямблий в слизистую оболочку тонкой кишки вызывает **развитие** в ней **воспаления**, что приводит к **нарушению всасываемости** и недостаточной ферментной активности.
- # Продолжительная жизнедеятельность лямблий, воздействие их метаболитов на организм формирует **синдром хронической эндогенной интоксикации** и вторичной **иммунной недостаточности**.



Последствия лямблиоза

- ✦ Нарушается связывание желчных кислот, что становится причиной кожного зуда, нарушения моторики кишечника, дискинезии желчевыводящих путей и развития хронического воспалительного процесса в желчевыводящей системе.
- ✦ Снижается синтез секреторного иммуноглобулина А, что приводит к хроническим воспалительным процессам в желудочно-кишечном тракте.

Диагностика



1. Предварительный диагноз лямблиоза основывается на жалобах и клинических проявлениях.

2. Решающее значение имеет лабораторная диагностика:

- 1) **общий анализ крови** (лейкоцитоз, эозинофилия, моноцитоз, лейкопения, замедление СОЭ);
- 2) **УЗИ печени и желчевыводящих путей** выявляет ДЖВП с явлениями холестаза;
- 3) **биохимический анализ крови** – гипоальбуминемия, повышение уровня щелочной фосфатазы;
- 4) **УЗИ поджелудочной железы**;
- 5) **дуоденальное зондирование**;
- 6) **копрологическое исследование** фекалий больного на цисты лямблий.

Результаты исследований оцениваются в комплексе.

Каждый из этих методов не дает 100% информации, они взаимно дополняют друг друга.

Диагностика



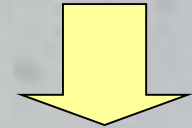
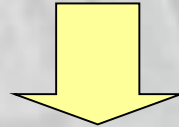
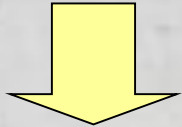
Морфологическая картина слизистой оболочки двенадцатиперстной кишки при лямблиозе с признаками атрофии ворсин, углублением крипт.

Лечение

I этап

II этап

III этап



- Диета
- Желчегонные
- Энтеросорбенты
- Ферменты
- Антигистаминные

Противопаразитарная терапия

Иммуноткоррекция

Лечение

Первый этап – ликвидация эндотоксикоза, механическое удаление лямблий, повышение защитных сил организма. В зависимости от степени выраженности симптомов заболевания 1 этап проводится на протяжении 2-4 недель.

I этап лечения



1. Диета и режим питания, направленный на создание условий, ухудшающих размножение лямблий и **введение продуктов, являющихся нутритивными сорбентами – каши, отруби, печеные яблоки, груши, сухофрукты, овощи, брусника, клюква, растительное масло.**



2. **Ограничение употребления углеводов (сахар, конфеты, газированные напитки, карамель, жевательная резинка и др.).**

I этап лечения

3. Прием желчегонных препаратов (никодин, холензим, холосас).
4. Очищение билиарной системы, желчного пузыря и кишечника один раз в 6-7 дней: прием натошак 25% раствора сернокислой магнезии (от 50 до 100 мл) или 30 – 50 % раствора сорбита или ксилита натошак с последующим обильным (до 300 мл) питьем кипяченой воды (но не минеральной!) в течение 2 часов. После освобождения кишечника в течение дня разгрузочная диета (отварной рис, печеные овощи и фрукты, высокожидкостной режим).



I этап лечения

5. Назначение **энтеросорбентов** (полифепан, энтеросгель, лигносорб) в течение 7-10 дней.
6. **Ферментотерапия** (по результатам копрограммы).
7. **Промывание кишечника** кипяченой, слегка подкисленной лимоном водой комнатной температуры (в объеме 1,5-2,0 литра) накануне 2-го этапа лечения.



II этап лечения

Второй этап – противопаразитарная терапия препаратами, воздействующими на простейших: **немозол, трихопол, фуразолидон, тиберал, фазижин, экдистен**. В период противопаразитарной терапии необходимо следить за ежедневным освобождением кишечника.

II этап лечения

- **Фуразолидон** 5-7 мг/кг/сут в 4 приема в течение 10 дней.
- **Метронидазол (Трихопол)** 15 мг/кг/сут в 3 приема в течение 5 дней, затем перерыв 5 дней и вновь 5 дней приема.
- **Экдистен** в течение 10 дней, взрослым по 5 мг от 3 до 6 раз в день в промежутках между приемами пищи, детям – по 5 мг от 2 до 4 раз в день в зависимости от возраста.



III этап лечения

Третий этап – повышение иммунитета и создание условий, ингибирующих размножение лямблий в кишечнике. Третий этап занимает в среднем 2-3 недели.

При острых формах лямблиоза можно использовать одноэтапную схему лечения курсом противопаразитарной терапии.

III этап лечения

1. Диета, которая улучшает перистальтику кишечника (крупяные каши, салаты из свеклы, овощные и фруктовые пюре, печеные яблоки, свежие фрукты и овощи, кисломолочные продукты).



2. Для коррекции иммунного ответа назначаются растительные **адаптогены**, **поливитаминные комплексы**.

III этап лечения

3. Для ликвидации дисбиоза кишечника, ферментопатии назначают пробиотики, пребиотики, ферментные препараты.



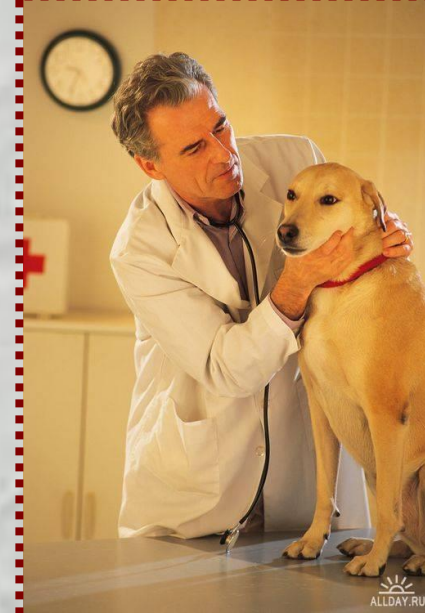
Профилактика лямблиоза

- употреблять только фильтрованную водопроводную кипяченую воду;
- соблюдать тщательную личную гигиену;



Профилактика лямблиоза

- проводить в детских дошкольных учреждениях обследование детей и персонала 2 раза в год, а при выявлении лиц, выделяющих цисты лямблий, санировать всех членов семьи;
- людям, имеющим домашних животных, регулярно проводить противолямблиозное лечение.



Спасибо за внимание!



PPt4WEB.ru