

Кафедра общей врачебной практики
(семейного врача) ГБОУ ДПО НГИУВ
Минздрава России

ПАРАЗИТАРНЫЕ ИНВАЗИИ Аскаридоз

Лекция

для цикла

«Клиническая паразитология в
работе врача первичного звена
здравоохранения»

2011 – 2013 гг.

Аскаридоз

Аскаридоз – гельминтоз (нематодоз), протекающий в ранней стадии с аллергическими реакциями и лихорадкой, в поздних стадиях – с диареей и осложнениями, вызванными проникновением гельминтов в другие органы.

Код АСКАРИДОЗА по МКБ-10 – В77.

По характеру источника, путей заражения и факторов передачи относится к геогельминтозам, возбудители которых развиваются в окружающей среде (почве) и передаются человеку через элементы окружающей среды (почву, овощи, ягоды, огородную зелень и пр.), загрязненные яйцами, содержащими личинку.

Аскаридоз

Причины и пути заражения аскаридозом

Согласно оценкам врачей, *более 1 миллиарда людей на Земле поражено аскаридозом.*

Заболевание распространено повсеместно, кроме районов вечной мерзлоты, высокогорья и пустынь, наиболее распространен А. в тропических и субтропических регионах планеты.

Большинство пациентов – дети дошкольного и школьного возраста. Аскаридоз связан с отсутствием должных санитарных условий, плохой личной гигиеной и практикой использования человеческих фекалий в качестве удобрений. Заражение вызывается употреблением пищи или напитков, загрязненных яйцами аскарид.

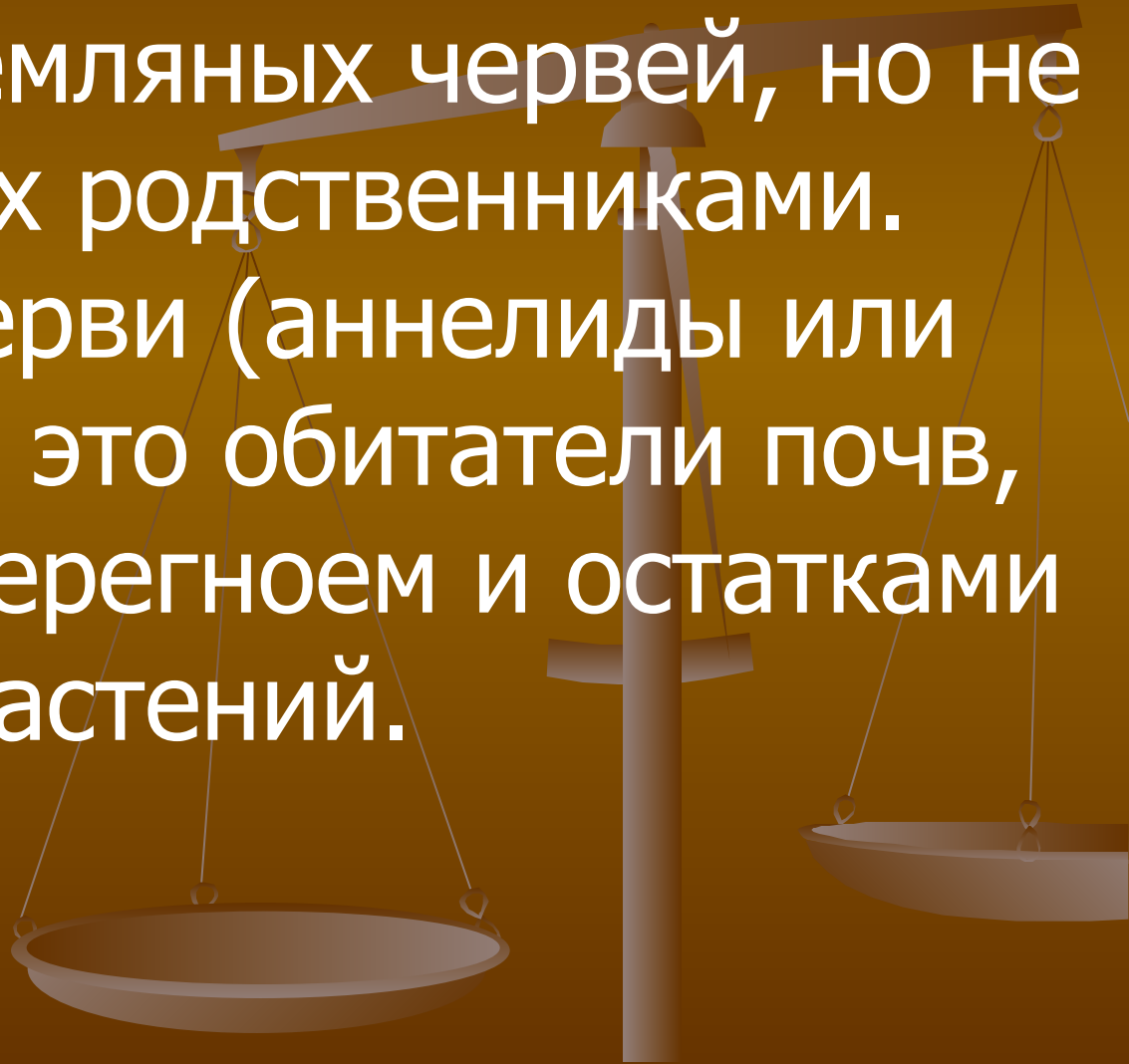
Аскаридоз

Основной возбудитель – антропонозный геогельминт из группы нематод – *Ascaris lumbricoides*, реже – другие нематоды отряда *Spirudida*. Аскарида – крупный раздельнополый паразит, живые или свежесвыделенные из кишечника аскариды выглядят красновато-желтыми, после гибели становятся беловатыми. У самца хвостовой конец задний конец тела загнут крючком на брюшную сторону, длина его 15 – 25 см, толщина 2 – 4 мм. У самки прямое тело длиной 25 – 40 см, 3 – 6 мм толщиной, хвостовой конец конически заострен.

Аскаридоз

По виду аскариды во многом напоминают земляных червей, но не являются их родственниками.

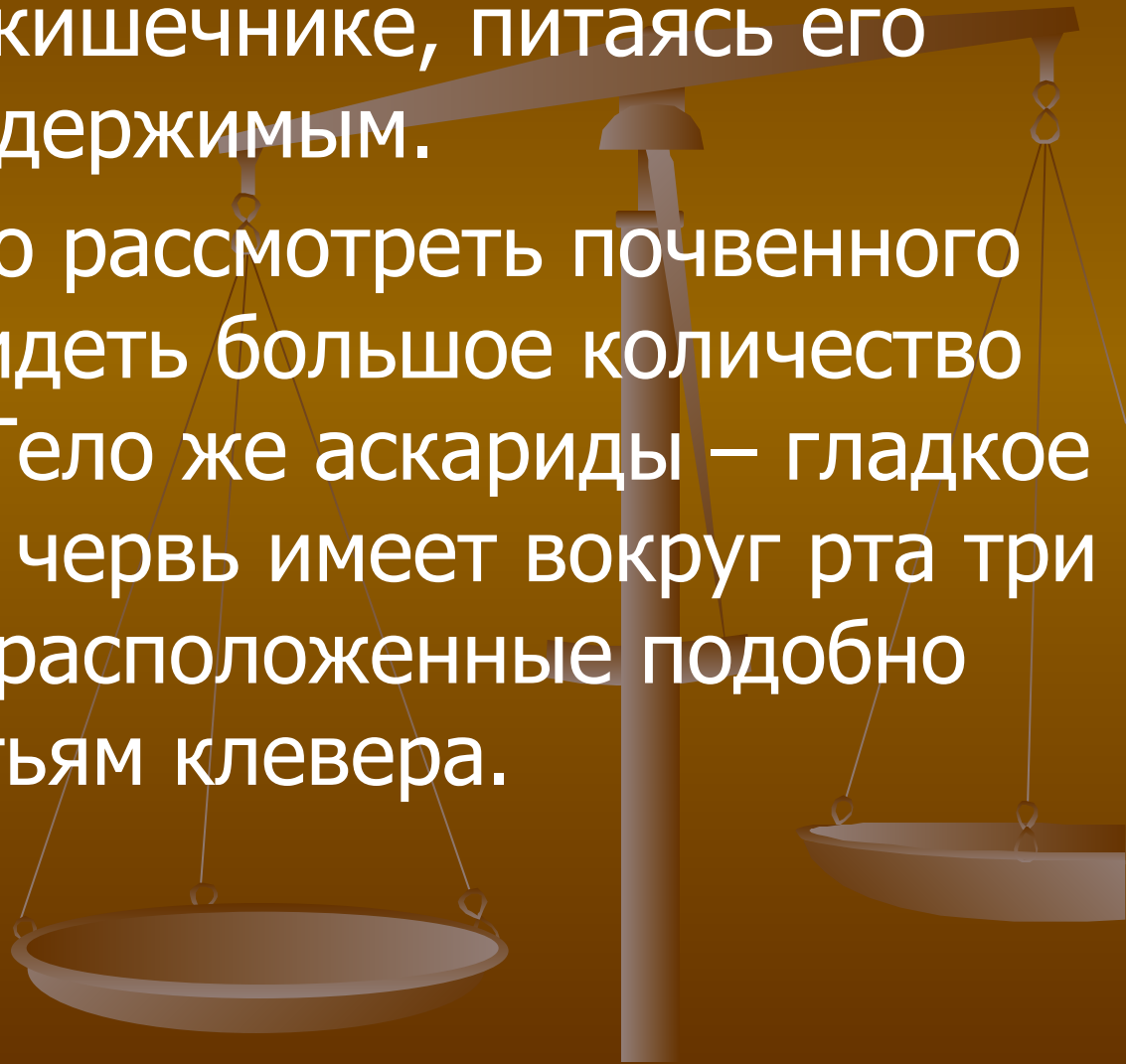
Земляные черви (аннелиды или кольчатые) – это обитатели почв, питающиеся перегноем и остатками растений.



Аскаридоз

Аскариды же – черви-паразиты, взрослые особи которых могут обитать только в человеческом кишечнике, питаясь его содержимым.

Если внимательно рассмотреть почвенного червя, можно увидеть большое количество щетинок и колец. Тело же аскариды – гладкое и безволосое. Этот червь имеет вокруг рта три губы-лепестка, расположенные подобно листьям клевера.



Аскаридоз, Особь аскариды



Аскаридоз, Особь аскариды



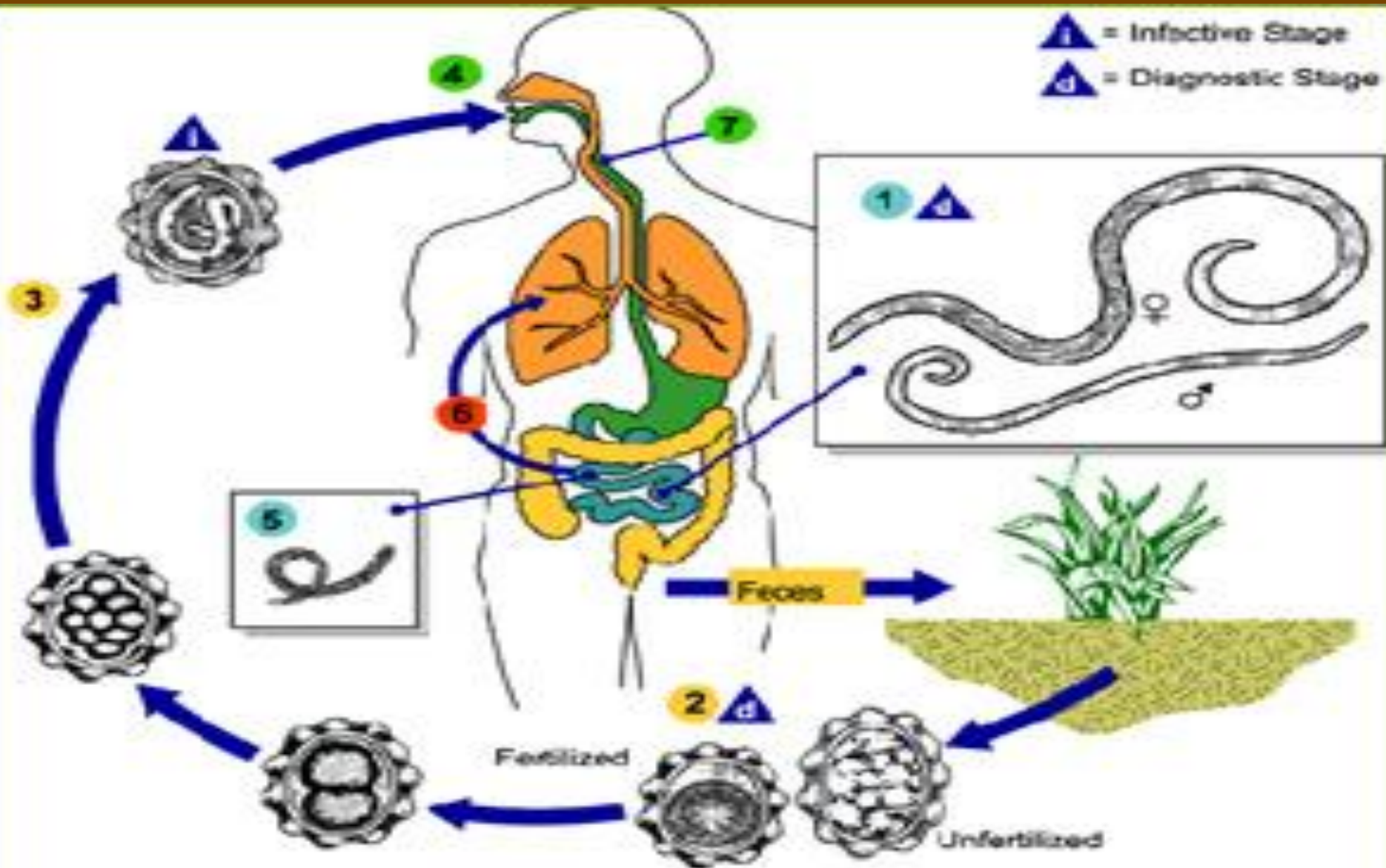
Аскаридоз, Клубок аскарид



Аскаридоз, яйцо половозрелой аскариды



Аскаридоз, Цикл развития аскарид



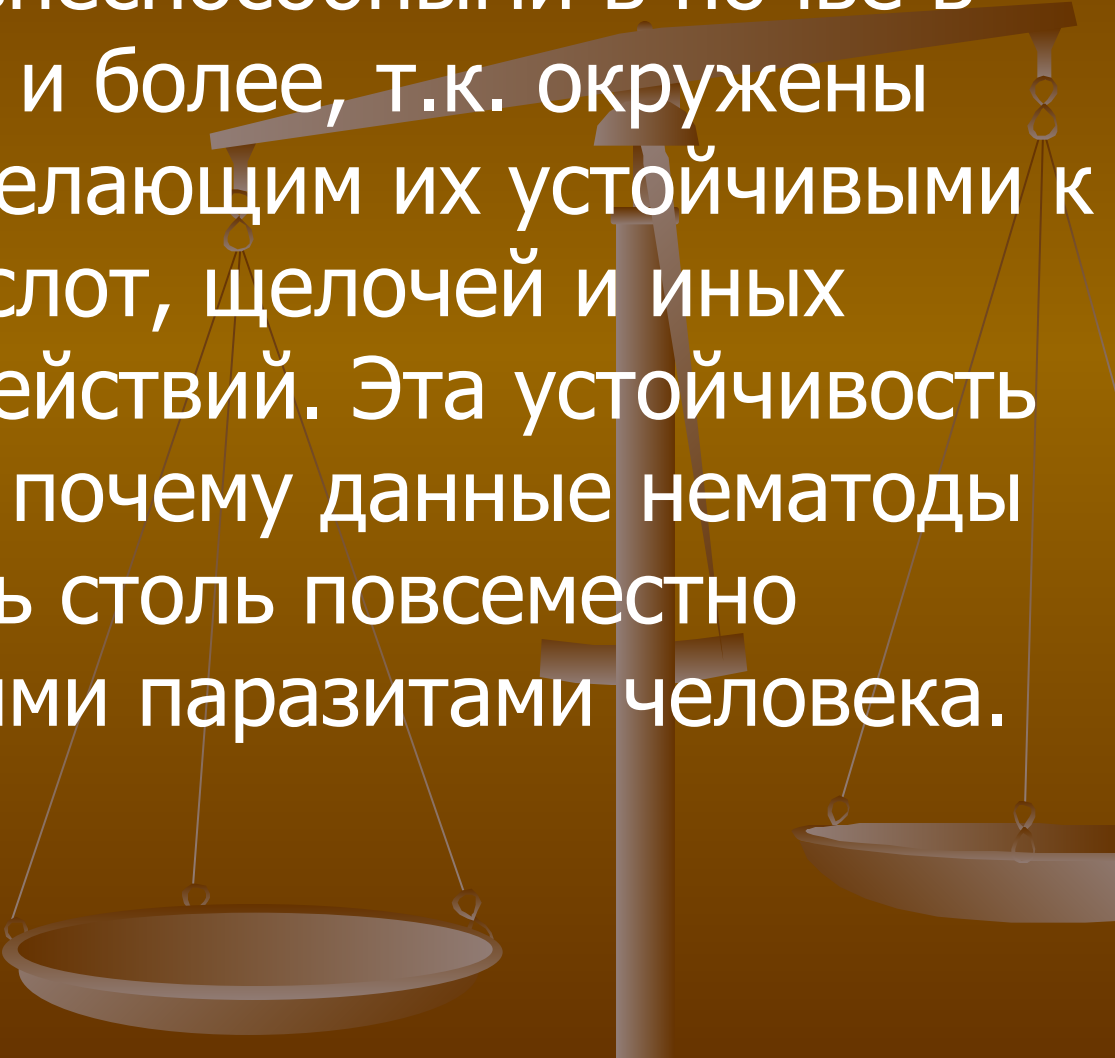
Аскаридоз, Цикл развития аскарид

Зрелая самка аскарид в течение одного года своей жизни способна отложить за сутки до 245.000 яиц, они могут быть неоплодотворенными и оплодотворенными; последние имеют размеры 0,050 – 0,106 X 0,40 – 0,50 мм. Инвазию могут вызвать только оплодотворенные яйца. Более того, инвазионными являются только оплодотворенные яйца, в которых в почве в течение нескольких дней созрела личинка.

Продолжительность созревания при наиболее благоприятной температуре – 24 - 30°C – составляет 16 – 18 дней, необходимы также влажность почвы не менее 8% и достаточная аэрация.

Аскаридоз

Примечательно, что яйца аскарид могут сохраняться жизнеспособными в почве в течение 10 лет и более, т.к. окружены липидным слоем, делающим их устойчивыми к действию кислот, щелочей и иных агрессивных воздействий. Эта устойчивость помогает понять, почему данные нематоды смогли стать столь повсеместно распространенными паразитами человека.



Аскаридоз, Цикл развития аскарид

В умеренном климатическом поясе яйца аскарид способны перезимовывать под слоем снега. Они могут развиваться и в водоемах, но только в случае достаточного количества растворенного в воде кислорода.

Большую роль в распространении аскаридоза играют садово-огородные участки, если для удобрения почвы на них используются человеческие фекалии.

Заражение происходит при попадании в желудок яиц, содержащих зрелую личинку. Чаще всего это происходит при употреблении в пищу сырых овощей, фруктов, ягод и огородной зелени, на поверхности которых имеются частицы почвы, а также через грязную воду и загрязненные почвой руки.

Патогенез А.: В кишечнике человека личинки освобождаются от яичевых оболочек, проникают в толщу слизистой оболочки кишки и внедряются в кишечные вены, попадают затем в воротную вену, проникают в печеночные дольки, центральные вены печеночных долек, затем через крупные венозные стволы печени – в нижнюю полую вену, из нее – в правое предсердие, затем – в правый желудочек, через легочный ствол – в капилляры, затем – в просвет альвеол и мигрируют по воздухоносным путям, бронхиолам, бронхам, через трахею – в бронхи, продвигаясь с помощью реснитчатого эпителия до ротоглотки, где заглатываются (чаще всего в ночное время) со слюной и мокротой. Попадая повторно в кишечник, личинки в течение 70 – 75 суток (2,5 – 3,0 месяца) достигают половой зрелости. Продолжительность жизни Аскарид – 1 год.

Аскаридоз

По ходу миграции личинок образуются воспалительные клеточные инфильтраты с большим содержанием эозинофилов (в печени, легких), которые могут иметь клинические проявления или развиваться бессимптомно. В этот период нередко наблюдают увеличение количества эозинофилов в периферической крови. То есть в ранней миграционной стадии А. происходит сенсibilизация организма продуктами метаболизма личинок и травматизация тканей во время их миграции. Так, в местах перфорации личинками легочных капилляров возникают легочные кровотечения и кровохарканье.

Аскаридоз

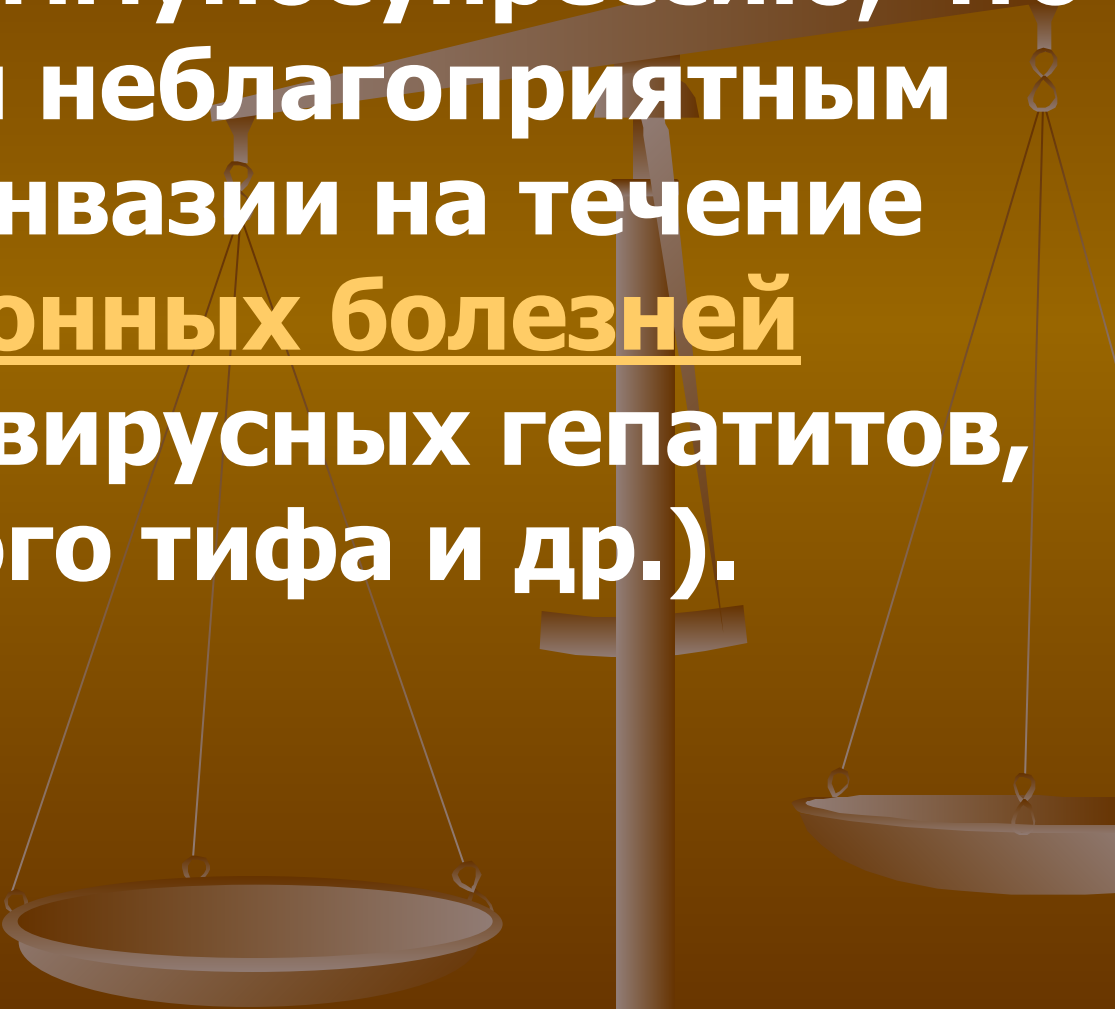
Поздняя фаза патогенеза (аскаридоза) - кишечная (хроническая) - обусловлена паразитированием зрелых особей гельминтов в просвете тонкой кишки и характеризуется механическим повреждением слизистой оболочки, нервных окончаний СОК, а также токсическим действием продуктов обмена гельминта на различные органы и ткани, организм в целом и, прежде всего, на нервную систему.

И в этой стадии А. возможны аллергические реакции.

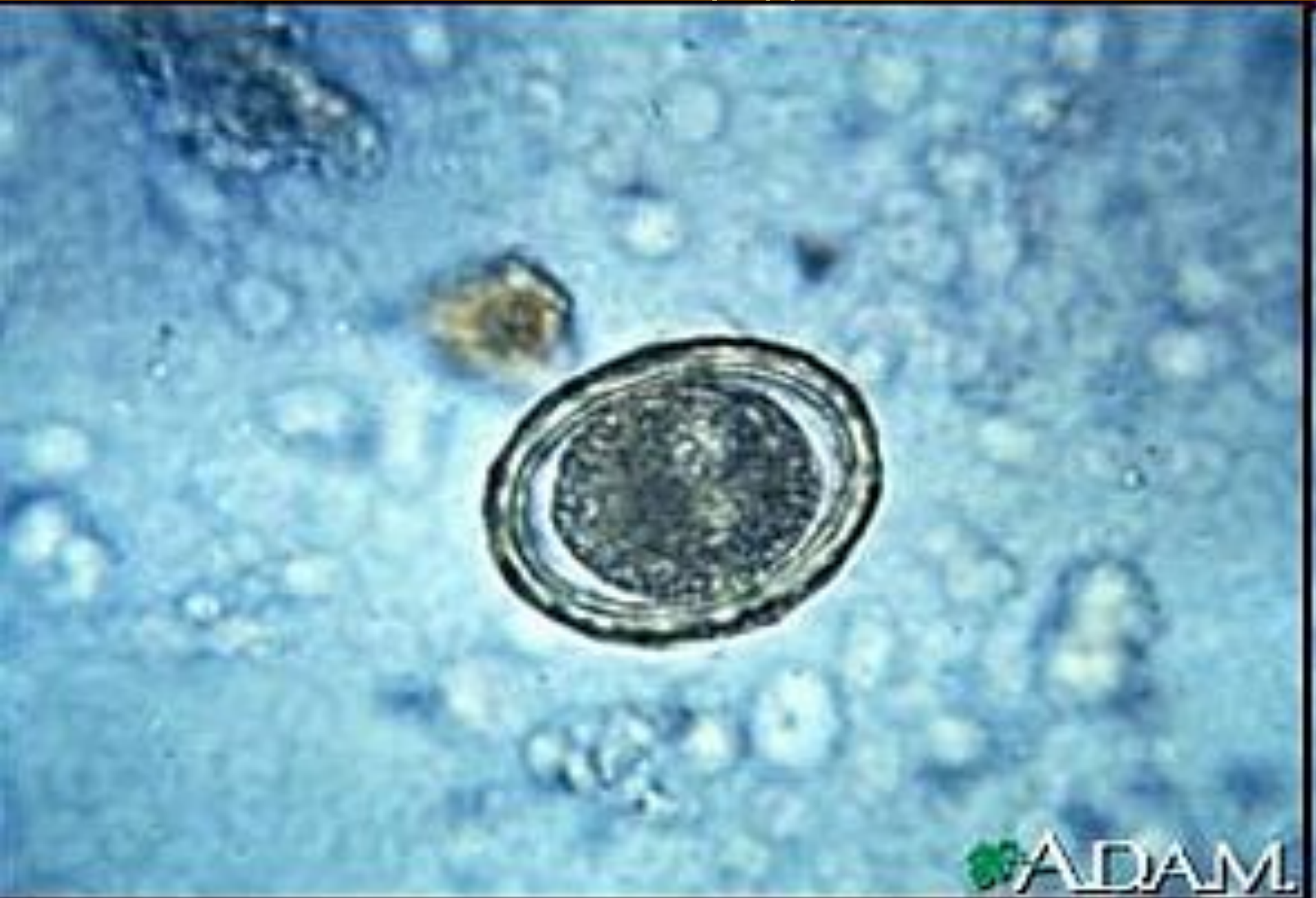
В тонком кишечнике взрослые аскариды удерживаются, упираясь своими острыми концами в стенку кишки. Они травмируют стенку кишки на большом протяжении, так как часто перемещаются.

Аскаридоз

Паразитирование аскарид вызывает выраженную иммуносупрессию, что проявляется неблагоприятным влиянием инвазии на течение инфекционных болезней (дизентерии, вирусных гепатитов, брюшного тифа и др.).



Аскаридоз



Аскаридоз

Клиника аскаридоза зависит от стадии заболевания.

Ранняя (миграционная) фаза аскаридоза может протекать в субклинической и манифестной формах. При последней на 2-3-й день после заражения появляются следующие симптомы:

- слабость,
- недомогание,
- иногда субфебрилитет или лихорадка до 38°C.
- Нередко увеличиваются размеры печени, селезенки, лимфатических узлов, появляются уртикарные, везикулезные или другие высыпания.
- Могут быть боли в животе, тошнота и жидкий стул;

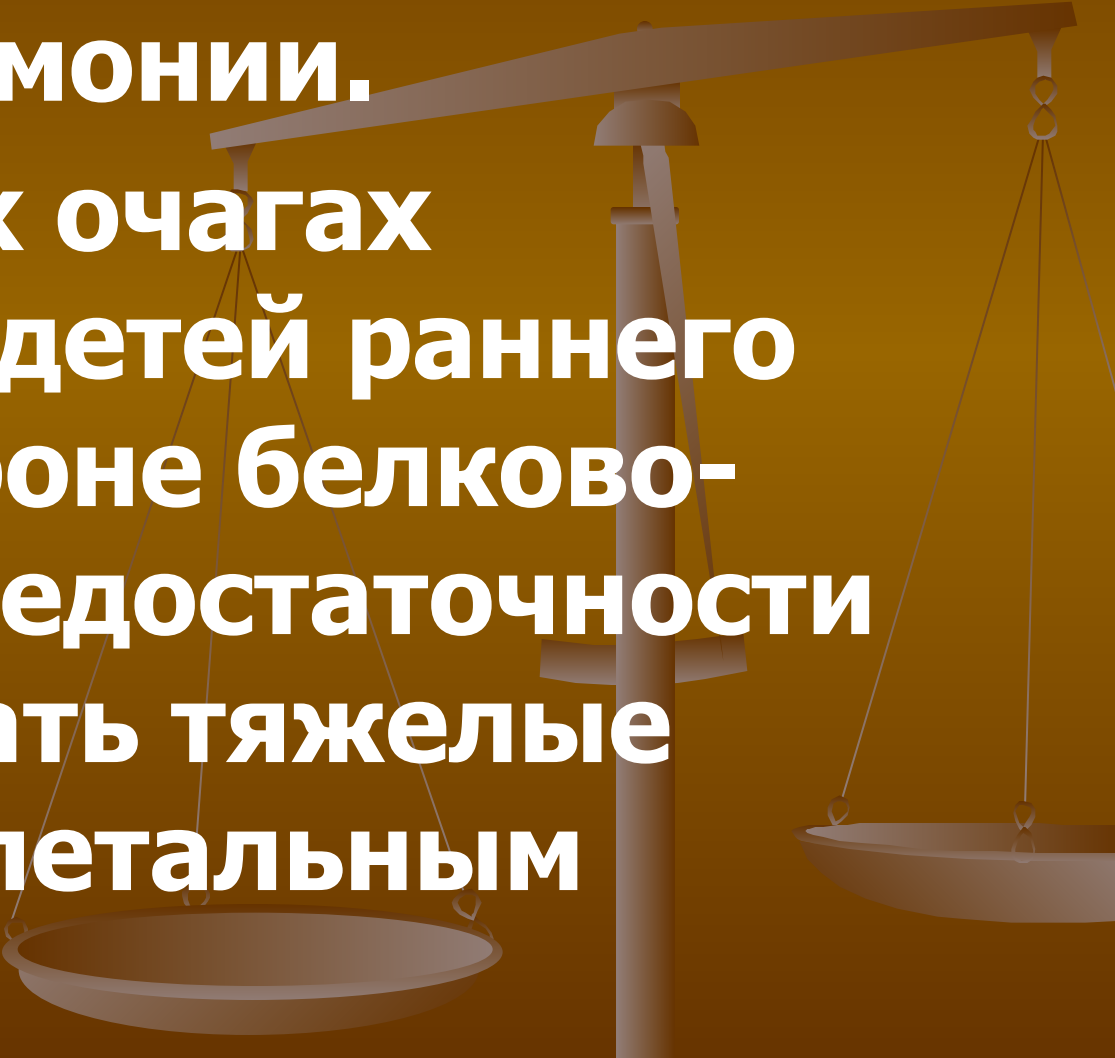
Аскаридоз

Клиника аскаридоза зависит от стадии заболевания. Появляются признаки поражения органов дыхания: Наиболее типичный синдром - сухой кашель или кашель с незначительным количеством слизистой или кровянистой мокроты, Синдром бронхиальной обструкции с одышкой, затруднением дыхания, Иногда развивается обструктивный бронхит. Иногда развивается сухой или экссудативный плеврит. В легких появляются летучие эозинофильные инфильтраты Лёффлера, как правило, одиночные, реже – множественные, очень изменчивые и нестойкие, исчезающие через 5 – 10 – 20 дней. Они хорошо видны на рентгенограммах. Характерны лейкоцитоз и эозинофилия в гемограмме.

Аскаридоз

Изредка могут быть Пневмонии и плевропневмонии.

В эндемичных очагах Аскаридоза у детей раннего возраста на фоне белково-витаминной недостаточности могут возникать тяжелые пневмонии с летальным исходом.



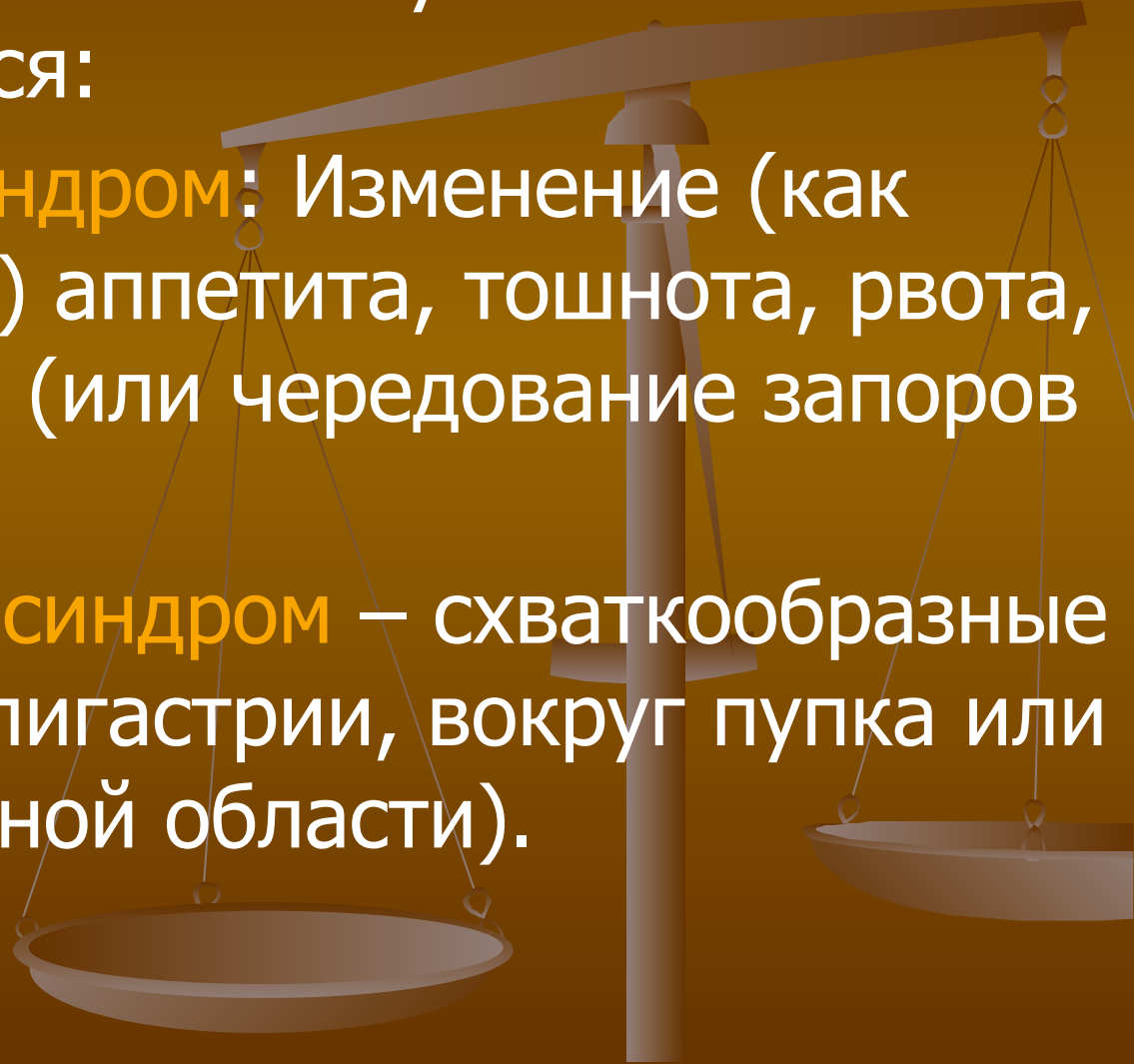
Аскаридоз

Клиника аскаридоза.

В клинически выраженных случаях в **кишечной фазе А.** наблюдается:

Диспептический синдром: Изменение (как правило, снижение) аппетита, тошнота, рвота, поносы или запоры (или чередование запоров с поносами).

Возможен **болевой синдром** – схваткообразные боли в животе (в эпигастрии, вокруг пупка или в правой подвздошной области).



Аскаридоз

Со стороны нервной системы:

- Головная боль;
- Головокружение;
- Повышенная утомляемость;
- Дети капризны, рассены;
- Беспокойный сон;
- Ночные страхи;
- Синдром Меньера;
- Истерические припадки;
- Эпилептиформные судороги;
- Симптомы менингизма;
- Иногда снижение артериального давления.



Аскаридоз

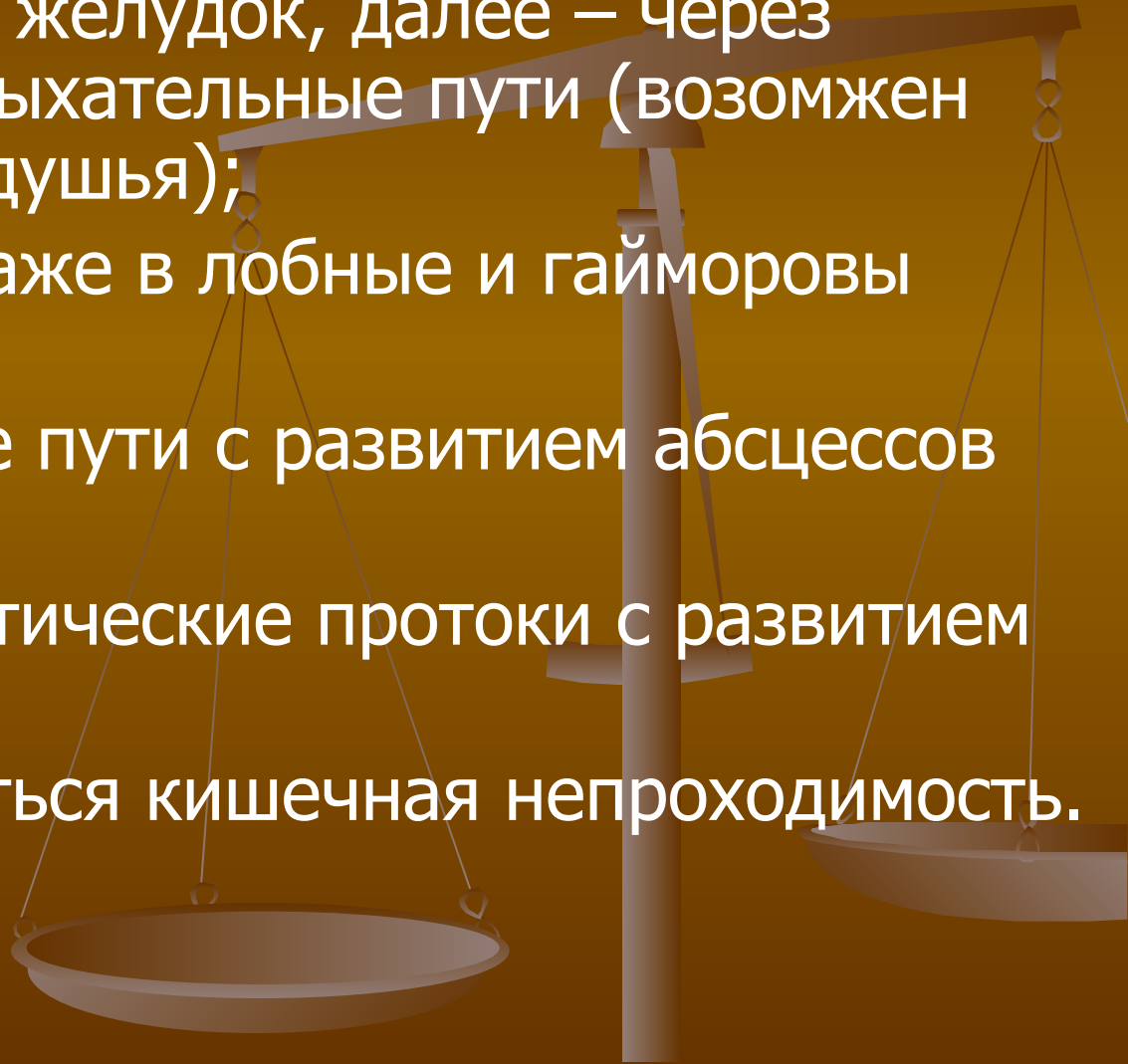
Клиническая диагностика аскаридоза:

Хроническая фаза аскаридоза (кишечная) редко протекает субклинически. При тщательном сборе анамнеза и осмотре почти у всех больных можно выявить симптомы инвазии. Чаще это клинические признаки поражения желудочно-кишечного тракта – снижение или извращение аппетита, тошнота, неустойчивый стул, боли в животе. Страдает центральная нервная система – отмечаются слабость, недомогание, снижение памяти, беспокойный сон, эпилептиформные судороги.

Аскаридоз

При массивном аскаридозе у ослабленных пациентов аскаридоз может протекать с осложнениями:

- Проникновением А. в желудок, далее – через пищевод в глотку, в дыхательные пути (возможен летальный исход от удушья);
- А. могут проникать даже в лобные и гайморовы пазухи носа;
- Проникать в желчные пути с развитием абсцессов печени;
- Проникать в панкреатические протоки с развитием острого панкреатита;
- У детей может развиться кишечная непроходимость.

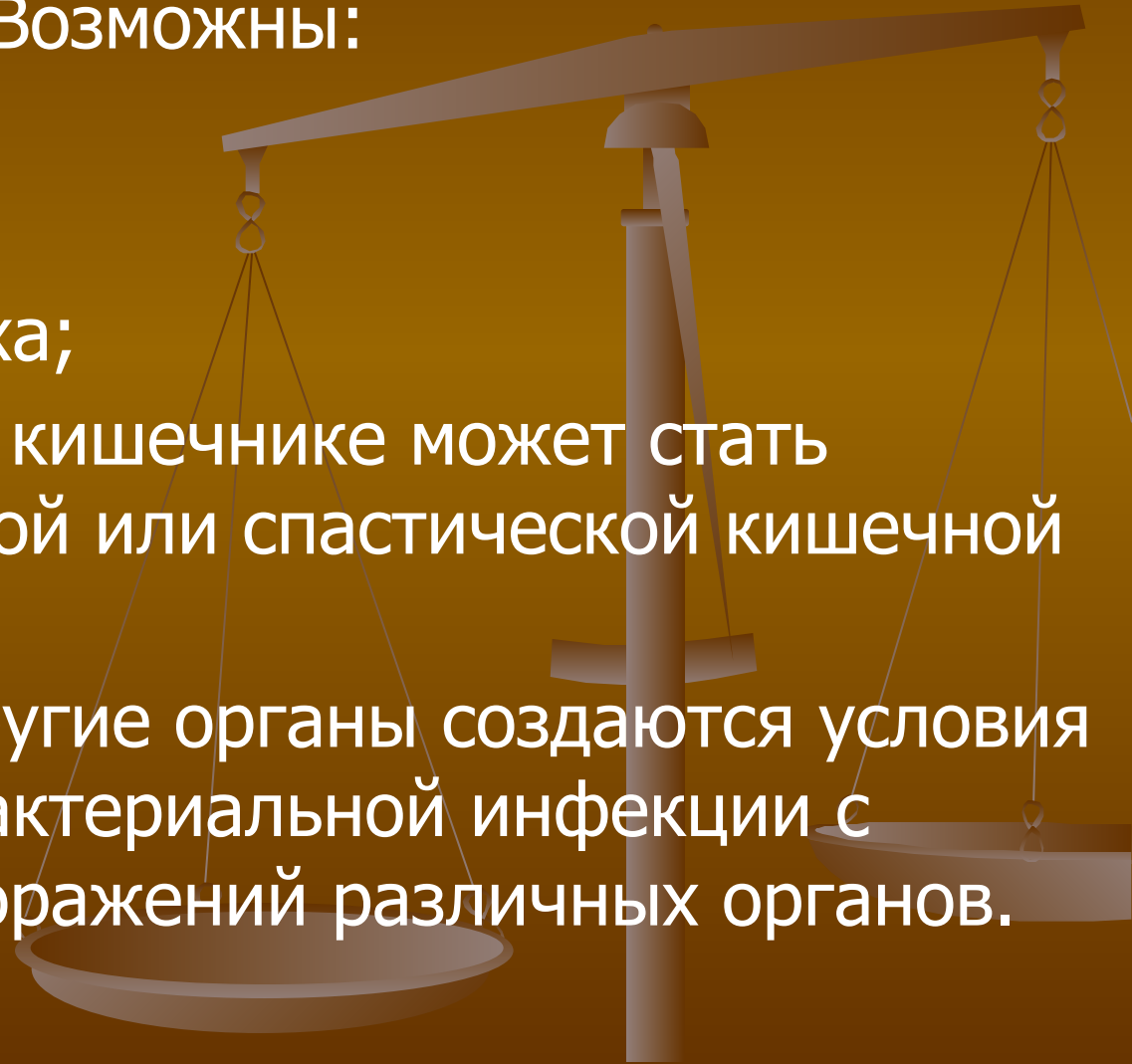


Аскаридоз

При массивном аскаридозе у ослабленных пациентов аскаридоз может протекать с осложнениями:

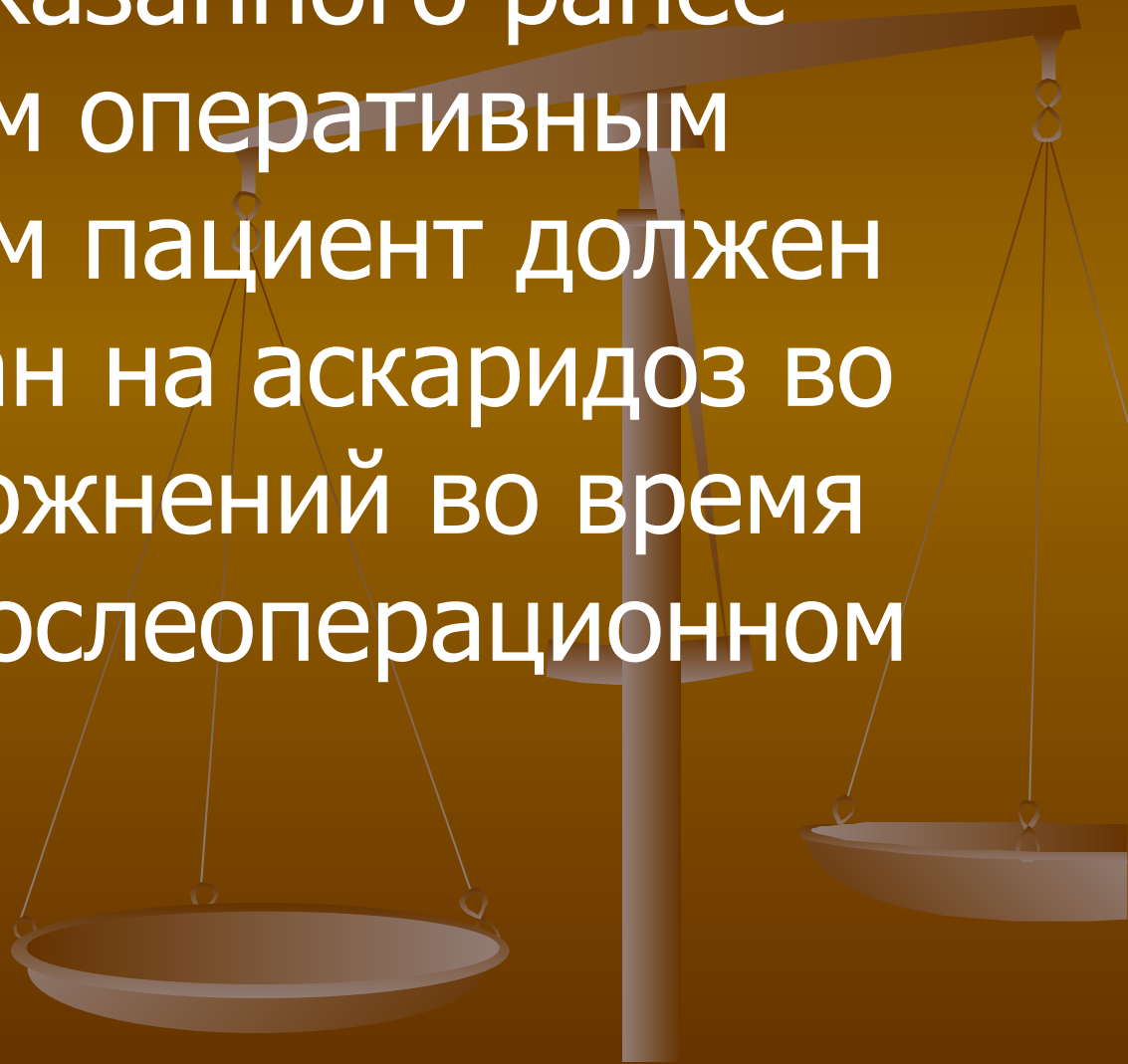
Возможны:

- аппендицит;
- Холангиогепатит;
- Механическая желтуха;
- Скопление аскарид в кишечнике может стать причиной механической или спастической кишечной непроходимости;
- При миграции А. в другие органы создаются условия для присоединения бактериальной инфекции с развитием гнойных поражений различных органов.



Аскаридоз

В светн всего сказанного ранее перед плановым оперативным вмешательством пациент должен быть обследован на аскаридоз во избежание осложнений во время операции и в послеоперационном периоде.



Аскаридоз

Диагностика аскаридоза:

Анализ крови общий: м.б. лейкоцитоз, характерна эозинофилия (до 60 – 80% у некоторых больных), появляется одновременно с инфильтратами в легких. Ускорение СОЭ редко.

Общий анализ мокроты: могут быть обнаружены в ранней (личиночной) стадии личинки аскарид;

Иммунологические реакции: в крови могут быть обнаружены специфические антитела

Аскаридоз

Диагностика аскаридоза:

Рентгенологическое исследование легких:

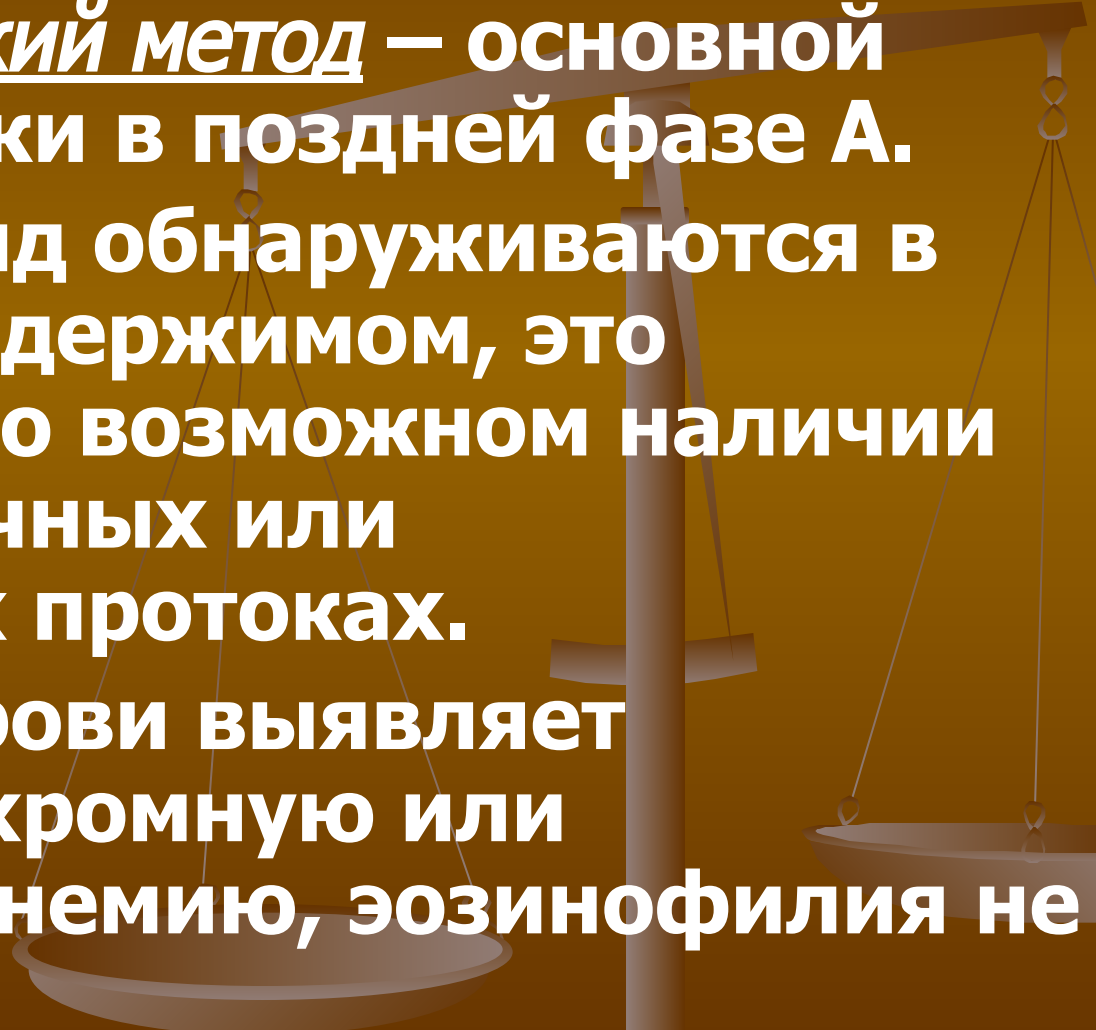
выявляются округлые, овальные, звездчатые, фестончатые и многоугольные инфильтраты. Основное отличие аскаридозных инфильтратов – быстрое их исчезновение без каких-либо остаточных явлений.

Все перечисленные методы используются в ранней (личиночной) стадии аскаридоза.

Аскаридоз

Диагностика аскаридоза в поздней (кишечной) стадии:

Копроовоскопический метод – основной метод диагностики в поздней фазе А. Если яйца аскарид обнаруживаются в дуоденальном содержимом, это свидетельствует о возможном наличии паразитов в желчных или панкреатических протоках. Общий анализ крови выявляет умеренную гипохромную или нормохромную анемию, эозинофилия не постоянна.



Аскаридоз

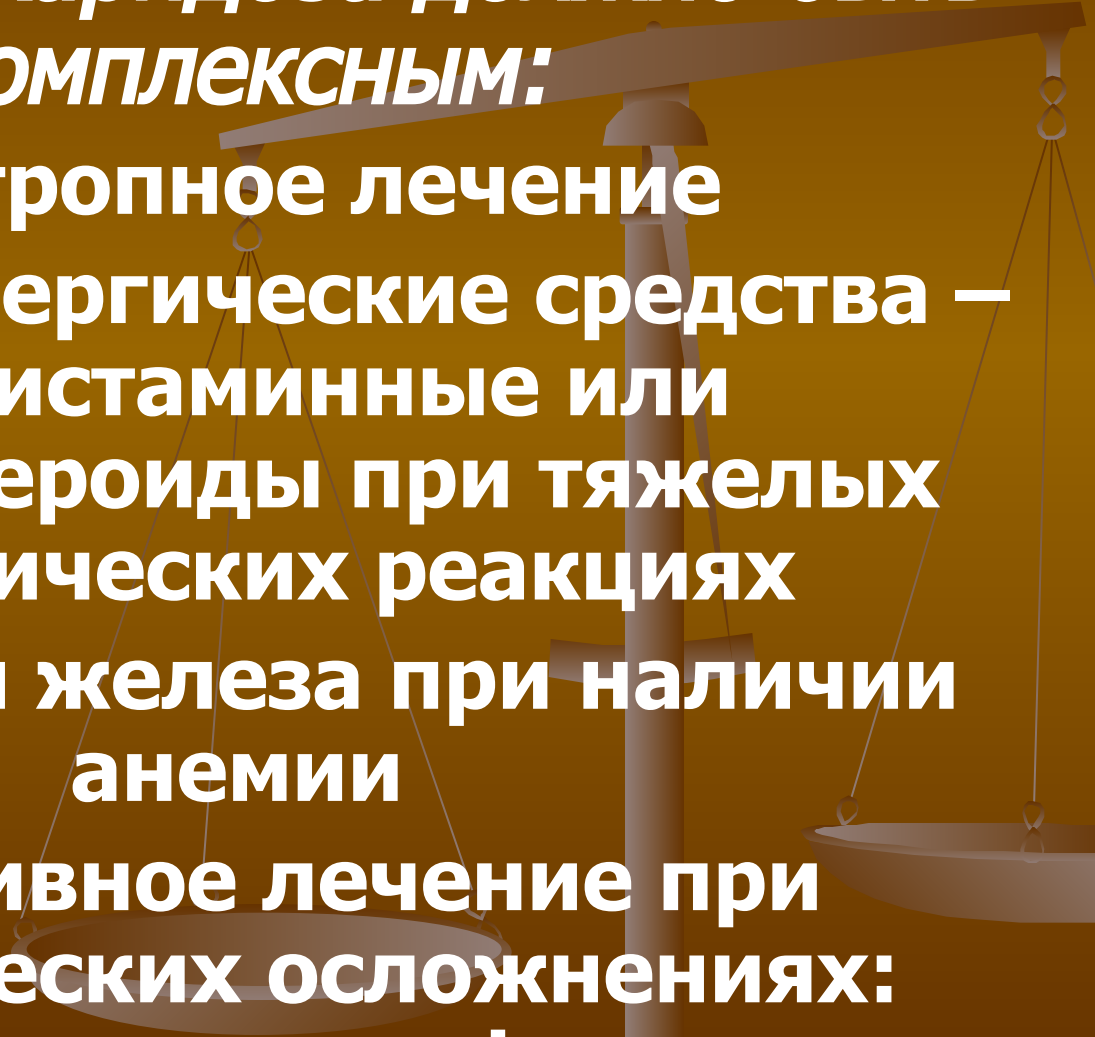
Диагностика аскаридоза в поздней (кишечной) стадии:

В поздней (кишечной) стадии также следует использовать серологические методы диагностики: ИФА, РСК, реакция преципитации, РНГА, латекс-агглютинации и др.

Аскаридоз

Симптомами аскаридоза могут быть воспаление кишечника, дисбактериоз, частые разнообразные аллергические проявления и сыпи. Аскаридоз может выступать триггером бронхиальной астмы. Поскольку аскариды имеют способность мигрировать в организме носителя, повреждая его внутренние органы, а также из-за опасности возникновения дефицита питательных веществ и связанных с этим проблем обучения у детей, аскаридоз во всех случаях необходимо лечить. Если есть какие-либо подозрения на его наличие, нужно обязательно провести диагностику, лечение и последующую профилактику паразитарной инвазии.

Аскаридоз

1. **Лечение аскаридоза должно быть комплексным:**
 2. **Этиотропное лечение**
 3. **Противоаллергические средства – антигистаминные или кортикостероиды при тяжелых аллергических реакциях**
 4. **Препараты железа при наличии анемии**
 5. **Оперативное лечение при хирургических осложнениях: обтурации или перфорации**
- 

Аскаридоз

В ранней фазе аскаридоза назначают десенсибилизирующую терапию

(АНТИГИСТАМИННЫЕ СРЕДСТВА, ПРИ ТЯЖЕЛЫХ СОСТОЯНИЯХ – КОРТИКОСТЕРОИДЫ В СРЕДНЕТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ ДОЗЕ) и МИНТЕЗОЛ (ТИАБЕНДАЗОЛ) в дозе 50 мг/кг/сут в 2 – 3 приема курсом 5 – 7 дней или МЕБЕНДАЗОЛ (ВЕРМОКС) в дозе 100 мг 2 раза в день курсом 3 – 4 дня.

Аскаридоз

Лечение в поздней (кишечной) фазе:

ЛЕВАМИЗОЛ (ДЕКАРИС) 2,5 мг/кг однократно (доза для взрослых – не более 150 мг) и 2,5 – 5,0 мг/кг м.т. ребенку старше 3-х летнего возраста, принять после ужина.

МЕБЕНДАЗОЛ (ВЕРМОКС, АНТИОКС) – для детей от 2 лет и старше – по 100 мг 2 раза в сутки в течение 3-х дней, на курс 600 мг –

ПРЕПАРАТ ВЫБОРА в России. Эффективность его приближается к 90%. Препарат противопоказан при беременности.

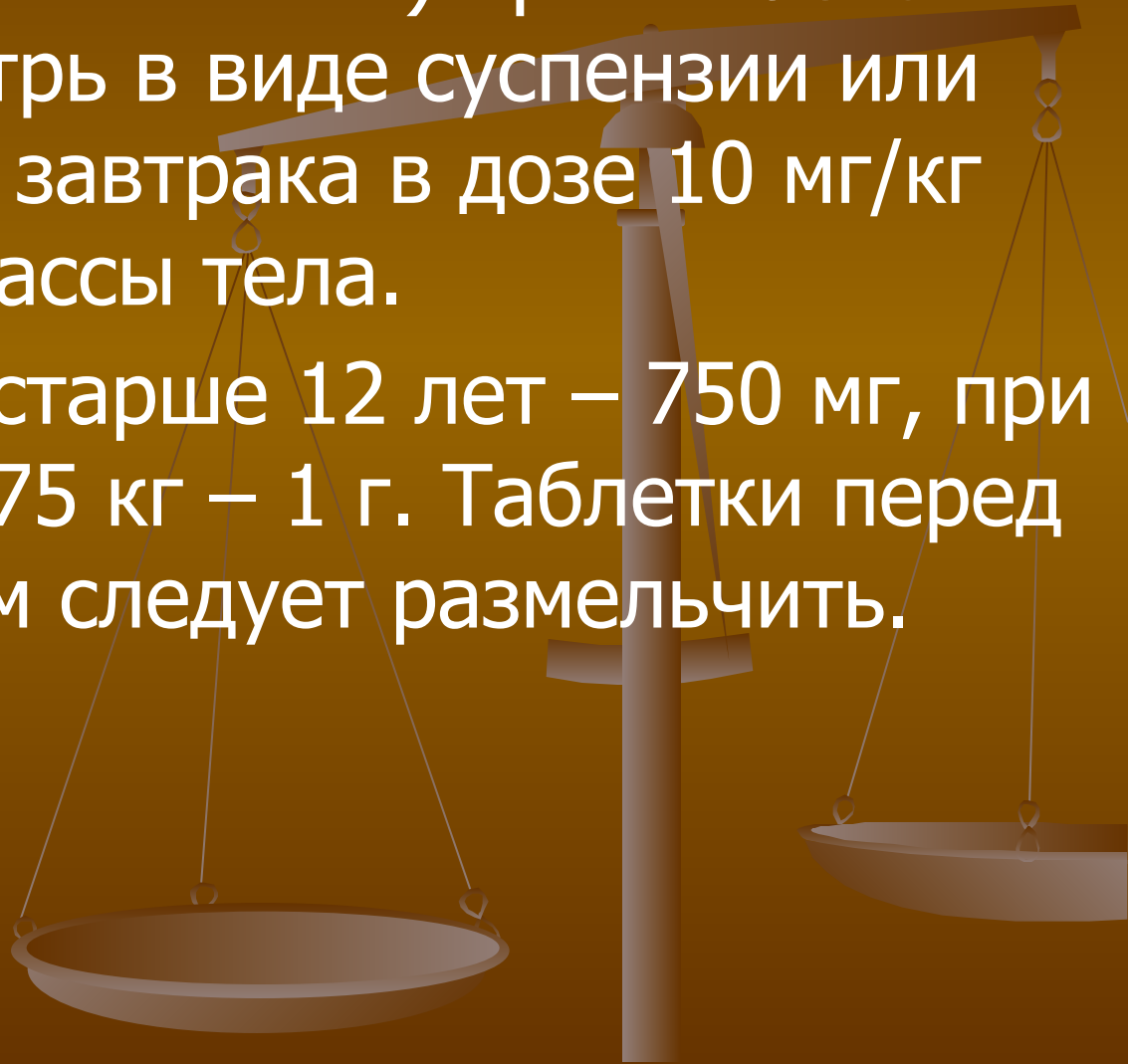
Мебендазол (вермокс) особо показан в случаях *полиинвазии*. Эффективность этих препаратов при аскаридозе составляет 80 – 100%.

Аскаридоз

Лечение в поздней (кишечной) фазе:

КОМБАНТРИН (ПИРАНТЕЛ) принимается однократно внутрь в виде суспензии или таблеток, после завтрака в дозе 10 мг/кг массы тела.

Взрослым и детям старше 12 лет – 750 мг, при массе тела более 75 кг – 1 г. Таблетки перед употреблением следует размельчить.



Аскаридоз

Лечение в поздней (кишечной) фазе:

АЛЬБЕНДАЗОЛ (НЕМОЗОЛ) (для детей от 12 лет и старше) – 400 мг однократно, внутрь после еды, не разжёвывая, запивая водой. Детям от 2 до 12 лет – 6 мг/кг.

Женщинам детородного возраста перед началом лечения проводят тест на отсутствие беременности. Во время терапии обязательна надёжная контрацепция.

Аскаридоз

Лечение в поздней (кишечной) фазе:

КАРБЕНДАЦИМ (МЕДАМИН) – принимают внутрь сразу после еды в дозе 0,01 г/кг/сутки (взрослым и детям) в три приема в течение 3 дней.

Таблетки разжёвывают и запивают небольшим количеством жидкости (воды).

При необходимости курс лечения повторяют через 2 – 3 недели.

Аскаридоз

- ☀ При лечении аскаридоза *левамизолом* и *мебендазолом* возможна ретроградная миграция аскарид с выходом их через рот и проникновением в органы брюшной полости. Эти случаи более часты при интенсивной инвазии аскаридами. При лечении *альбендазолом* или *пирантелом* ретроградная миграция аскарид наблюдается реже.
- ☀ Антигельминтные препараты не следует назначать в первый триместр беременности.
 - ☀ Большинство гельминтозов, за исключением аскаридоза, вообще не требуется лечить во время беременности. Терапию аскаридоза следует проводить с целью профилактики осложнений, связанных с миграцией аскарид, в частности, в трахею, что может быть причиной летального исхода.
 - ☀ Лечение других гельминтозов во время беременности следует проводить лишь при угрозе развития осложнений: анемии, снижения питания, высокой интенсивности инвазии и пр.

Аскаридоз

Столкновение людей с аскаридами

Аскариды эволюционировали вместе с человеком и обитают в кишечнике миллионов людей. Об этих крупных и активных паразитах в народе ходит изрядное количество жутковатых рассказов и легенд.

Аскариды имеют репутацию путешествующих червей и склонны «менять место жительства». В случае если «хозяин», в теле которого они паразитируют, серьезно болен или принимает определенные лекарства, взрослые аскариды могут спонтанно покинуть его тело через анус, рот или нос. В результате такого исхода, паразиты могут быть обнаружены в ванне, унитазе, детских пеленках или подгузниках и даже на подушках. Взрослые самцы аскарид достигают 2-4 мм в диаметре и 15-31 см в длину. Самки – еще крупнее – 3-6 мм и 20-49 см соответственно. Для большинства людей подобное зрелище является чрезвычайно травмирующим опытом. Не удивительно, что столь сильные впечатления явились источником множества бытующих в народе мифов и суеверий.

Аскаридоз

Бытующие мифы и неверные представления об аскаридах

В течение тысячелетий люди довольно часто сталкивались с аскаридами. Вот несколько типичных, но тем не менее, неверных представлений об аскаридах.

Можно подхватить аскариду от кошки или собаки.

Неверно.

Круглые кишечные черви кошек и собак относятся к иным биологическим видам, никогда не паразитирующим в кишечнике человека. Большие круглые кишечные черви свиней, предположительно, могут жить и в человеческом теле, но наукой это пока не доказано.

Заражение человека аскаридами возможно только в случае, если будущий «хозяин» проглотит жизнеспособные яйца паразитов, созревшие в теплой и влажной почве, куда они попали с фекалиями предыдущего носителя. Т.е. данный гельминтоз может передаваться через почву только от человека к человеку.

Если положить кусочек хлеба или сырого стейка в рот больного, можно выманить аскариду наружу.

Аскаридоз

Неверно.

Аскариды действительно могут иногда выходить через рот «хозяина». Однако их не привлекают ни хлеб, ни стейки, поскольку эти существа приспособились получать питательные вещества исключительно из жидкого содержимого человеческого кишечника.

Заражение аскаридами помогает сбросить вес.

Неверно.

Присутствие нескольких гельминтов в кишечнике обычно не вызывает у носителя никаких очевидных симптомов. Наличие большого числа аскарид (особенно у детей) может привести к дисбактериозу, нарушению всасывания питательных веществ или к механической кишечной непроходимости из-за клубков, сформированных множеством особей.

Аскаридоз

Упоминания об аскаридах в истории

Аскариды известны людям с незапамятных времен. На протяжении тысячелетий мы пытаемся изучить этих паразитов с целью предотвращения и лечения вызываемых ими недугов. Вот несколько интересных фактов об аскаридах, известных из истории.

Вплоть до 1600 г. многие верили, что аскариды самопроизвольно возникают в кишечнике, иными словами, что люди каким-то образом сами порождают гельминтов.

Аскаридоз

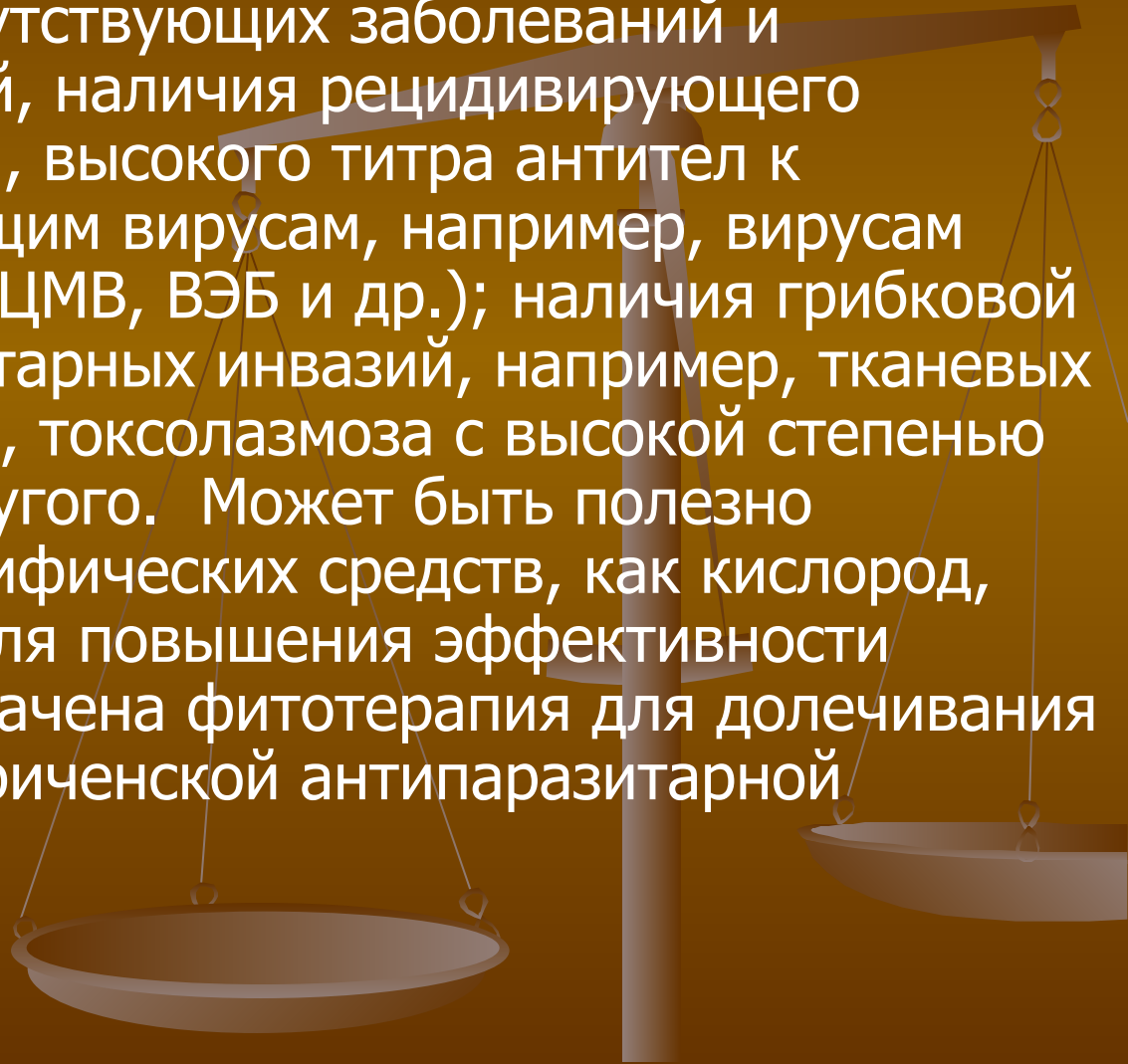
Упоминания об аскаридах в истории

Как в Европе, так и на Дальнем Востоке долгое время считалось, что аскариды, попавшие в сердце, вызывают лунатизм (прогулки во сне под луной) а иногда и внезапную смерть.

Аскариды в перемолотом, сушеном, сожженном в пепел и даже слегка подгнившем виде использовались в древнекитайской медицине для лечения глазных болезней. В других странах аскариды применялись как афродизиак и, как это ни странно, в качестве средства для изгнания глистов. Яйца аскарид обнаруживают в окаменелых древних человеческих фекалиях по всему миру. Возраст самой древней находки такого рода оценивается в 30 000 лет.

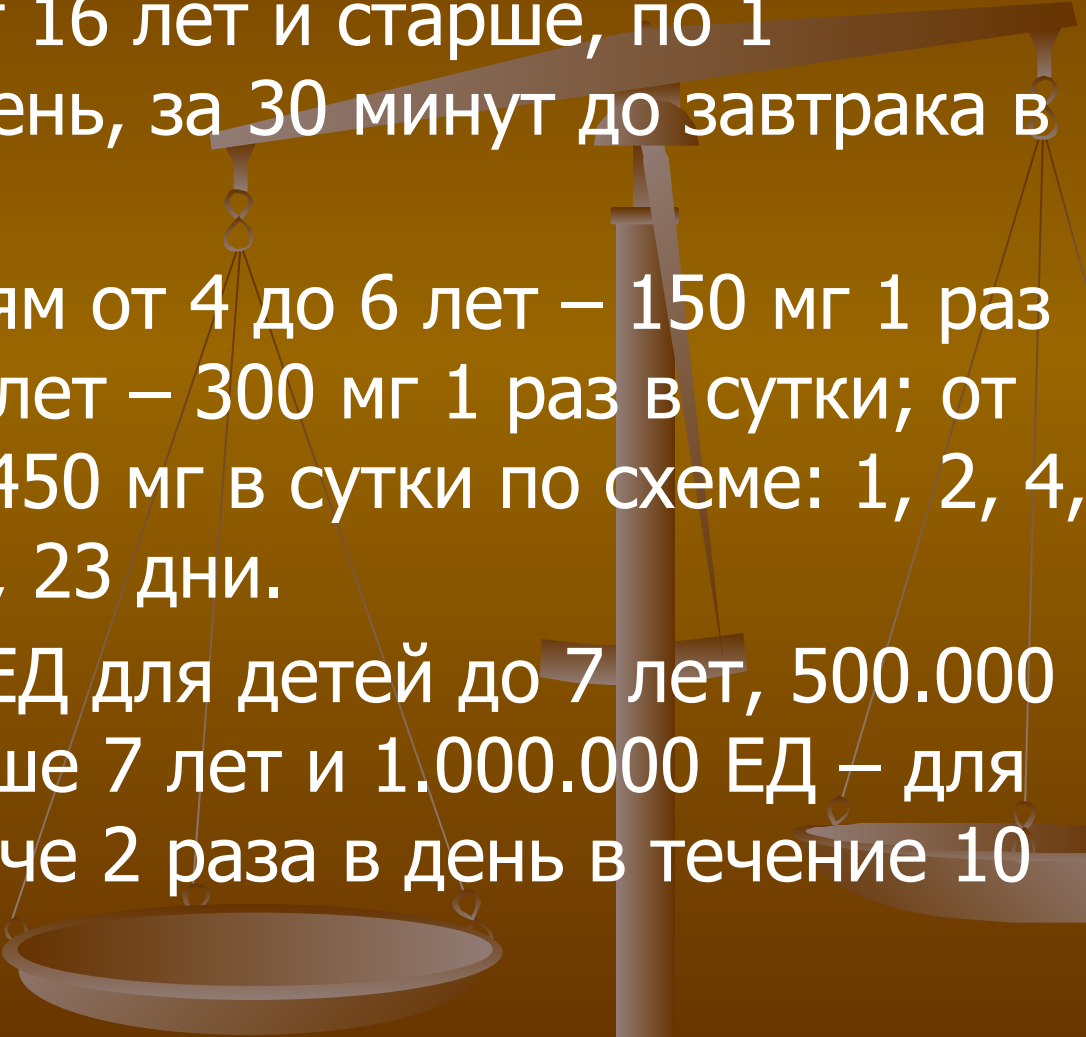
Аскаридоз

- Большинство пациентов нуждается в одновременном назначении общеукрепляющей терапии, иммуномодуляторов, иммуностимуляторов или адаптогенов.
- Выбор их зависит от сопутствующих заболеваний и патологических состояний, наличия рецидивирующего респираторного синдрома, высокого титра антител к нескольким персистирующим вирусам, например, вирусам семейства герпеса (ВПГ, ЦМВ, ВЭБ и др.); наличия грибковой инфекции, других паразитарных инвазий, например, тканевых паразитозов (токсокароза, токсолазмоза с высокой степенью активности) и многого другого. Может быть полезно назначение таких неспецифических средств, как кислород, кислородный коктейль. Для повышения эффективности лечения может быть назначена фитотерапия для долечивания после проведения специфической антипаразитарной терапии.



Аскаридоз

Могут быть использованы:

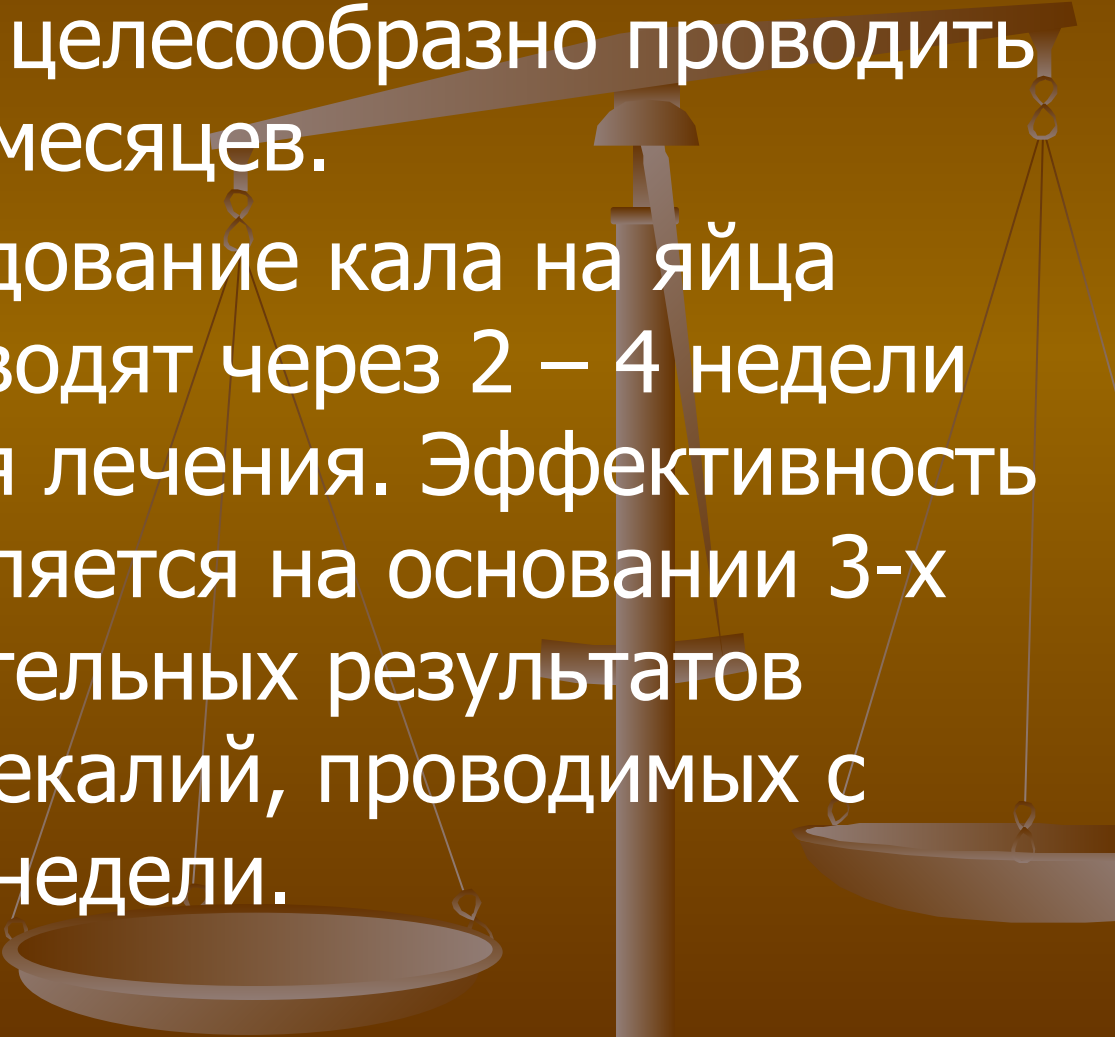
1. ЛИКОПИД по 1 мг для пациентов до 16 лет
 2. ЛИКОПИД 10 мг от 16 лет и старше, по 1 таблетке 1 раз в день, за 30 минут до завтрака в течение 10 дней.
 3. ЦИКЛОФЕРОН детям от 4 до 6 лет – 150 мг 1 раз в день, от 7 до 11 лет – 300 мг 1 раз в сутки; от 12 лет и старше - 450 мг в сутки по схеме: 1, 2, 4, 6, 8, 11, 13, 17, 20, 23 дни.
 4. ВИФЕРОН 150.000ЕД для детей до 7 лет, 500.000 ЕД для детей старше 7 лет и 1.000.000 ЕД – для взрослых, по 1 свече 2 раза в день в течение 10 дней.
- 

Аскаридоз

Диспансеризация:

После лечения диспансерное наблюдение за переболевшими целесообразно проводить в течение 2 – 3 месяцев.

Контрольное исследование кала на яйца гельминтов проводят через 2 – 4 недели после окончания лечения. Эффективность лечения определяется на основании 3-х кратных отрицательных результатов исследований фекалий, проводимых с интервалом в 2 недели.



Аскаридоз

Профилактика заражения

Для предотвращения любых фекальных инфекций, прежде всего, необходимо наличие исправно работающего сантехнического оборудования, а также развитая культура и четкое соблюдение правил личной гигиены.

Санитария и профилактика особенно важны в борьбе с аскаридозом, поскольку яйца данных гельминтов по трудности уничтожения уступают лишь таким патогенам, как прионы, и выживают в окружающей среде в течение нескольких лет. Инфицирование может произойти в случае, если перед употреблением пища касалась загрязненных рук, одежды, волос или пищевого контейнера.

Аскаридоз

Перекись водорода способна удалить липкую защитную пленку с яиц паразитов, что поможет смыть их с рук или продуктов, но не убить окончательно. Полностью уничтожить яйца гельминтов могут лишь высокотемпературная обработка пищи, 70%-ный спирт, йод или специальные химикаты.

Из почвы, удобренной человеческими фекалиями, не прошедшими специальную обработку, яйца аскарид могут попасть на овощи или зелень. Для того чтобы этого не произошло, необходимо уничтожить яйца путем ферментативного превращения биомассы для удобрений в компост, выдерживаемый в течение 24 часов при температуре 50 градусов Цельсия и выше.

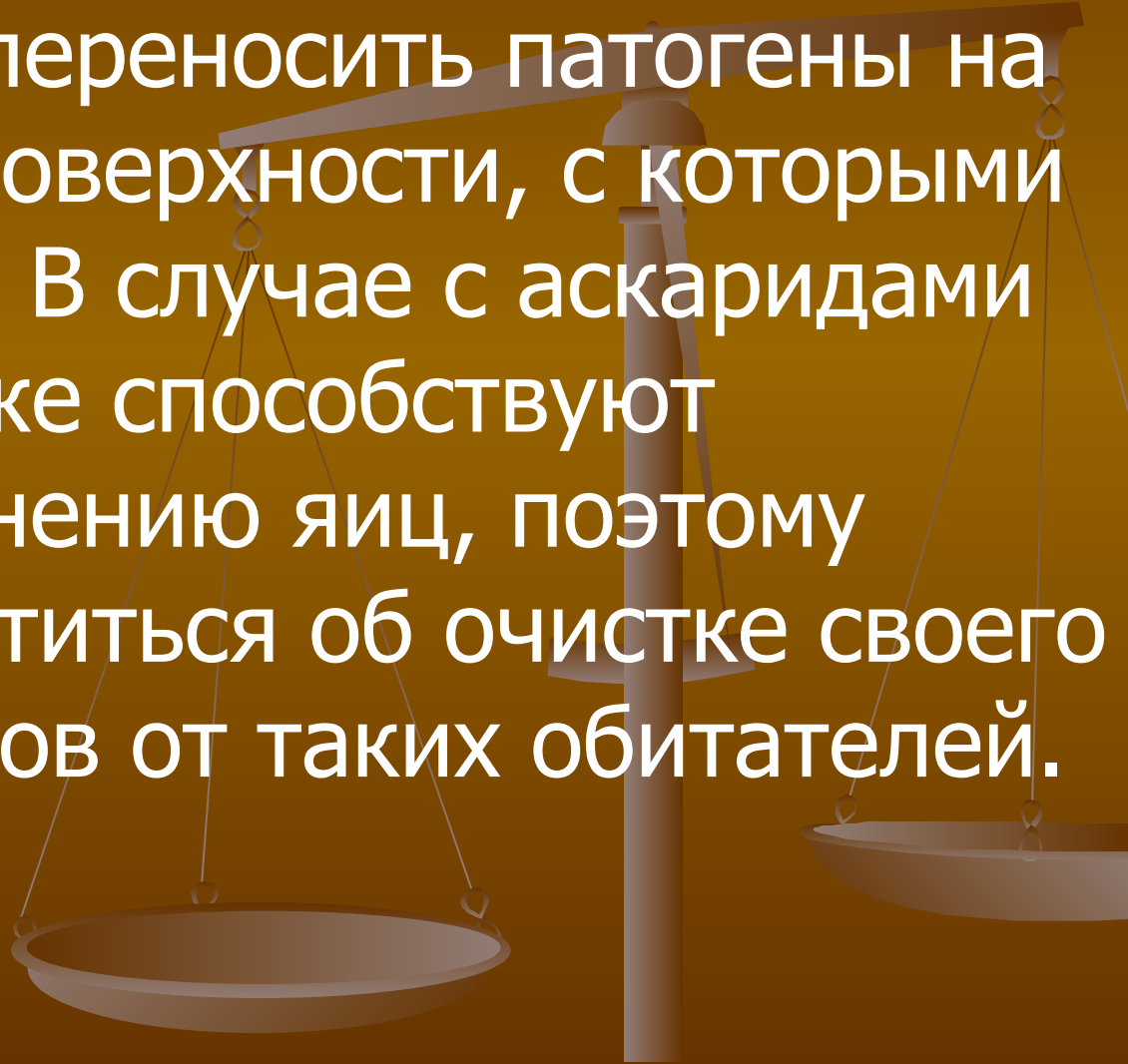
Очень важно не допускать попадания инфицированных фекалий в воду.

Аскаридоз

Такие часто соседствующие с нами создания как мухи, тараканы, скунсы и грызуны могут переносить патогены на любые вещи и поверхности, с которыми соприкасаются. В случае с аскаридами они также способствуют

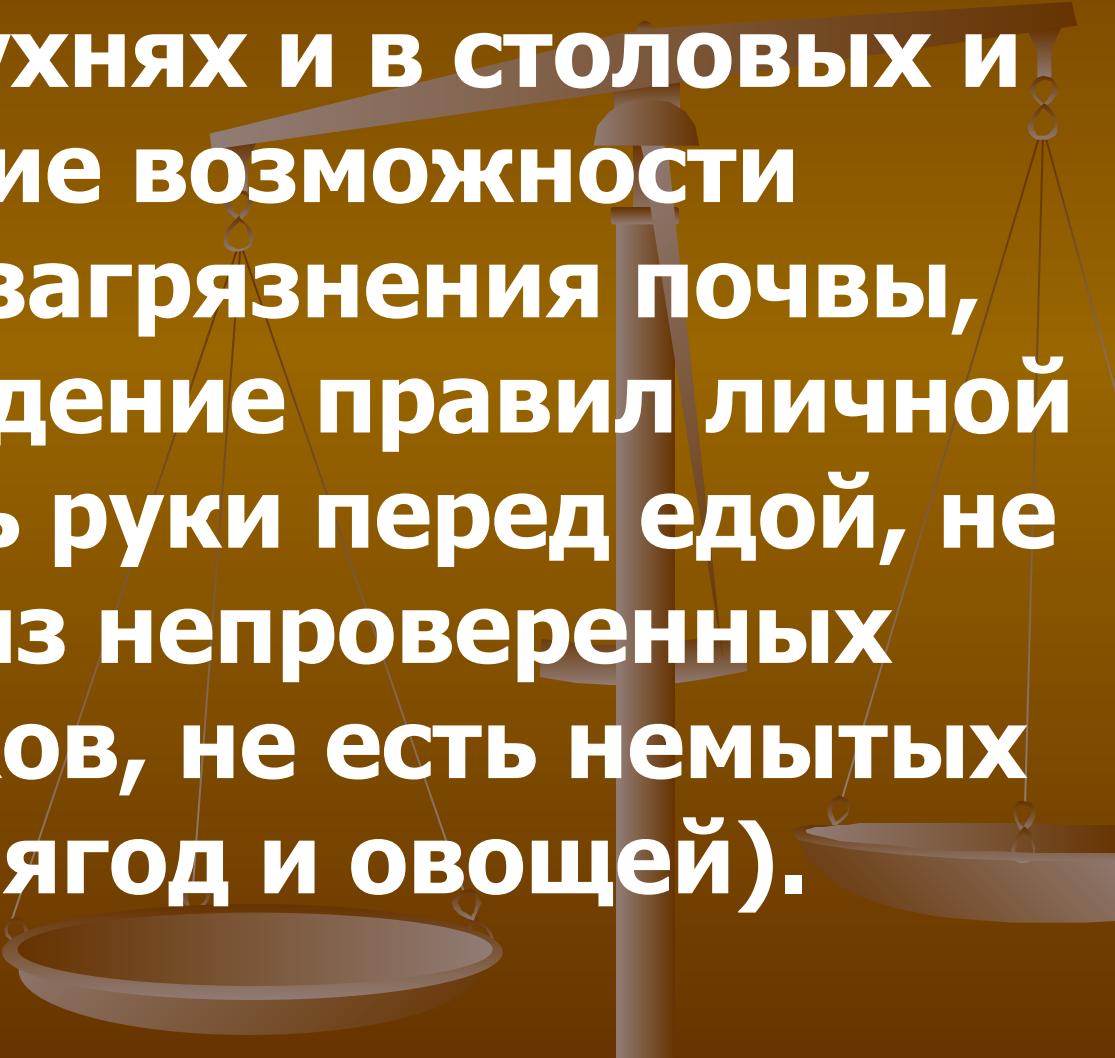
распространению яиц, поэтому

необходимо заботиться об очистке своего жилища и городов от таких обитателей.



Аскаридоз

Необходимо, прежде всего, поддержание должного санитарного порядка на кухнях и в столовых и устранение возможности фекального загрязнения почвы, строгое соблюдение правил личной гигиены (мыть руки перед едой, не пить воду из непроверенных водисточников, не есть невымытых фруктов, ягод и овощей).



Аскаридоз

При обнаружении А. в интенсивных очагах хотя бы у одного человека проводится лечение всех проживающих с ним совместно. В очагах, где поражённость населения составляет более 10%, обследования населения на А. проводятся ежегодно.

При поражённости в 40% и выше всем проживающим в данной местности рекомендуется проводить профилактическое лечение.

Препаратами выбора в этом случае являются: **ДЕКАРИС И ВЕРМОКС.**