

Гельминтозы

ЛЕКЦИЯ для студентов

*Доктор медицинских наук,
профессор*

Архипова Е.И.

Кафедра МИиИБ ИМО НовГУ

2014 год

Гельминтозы –

- **большая группа болезней человека, вызываемых гельминтами (от греч. helmins, helminthos - паразитические черви)-многоклеточными организмами.**
- **При установлении факта паразитирования любого гельминта в организме хозяина используется термин «инвазия».**
- **Понятие «инвазия» шире понятия «гельминтоз» и включает все формы взаимодействия паразита с организмом хозяина — как манифестные, так и бессимптомные.**

Распространение гельминтозов

- **определяется многими факторами.**
- Гельминты, яйца или личинки которых выделяются с экскрементами, испытывают ограничивающее влияние климата (температура почвы, воздуха, осадки, влажность), их распространение зависит от санитарно-гигиенических навыков населения.
- Опасным фактором распространения этих гельминтов служит использование фекалий в качестве удобрения (заражение почвы, огородных культур, источников водоснабжения).
- На распространение гельминтов, передающихся с мясом (тении, трихинеллы), рыбой (описторхисы, клонорхис, широкий лентец), решающее влияние оказывает обработка продуктов питания перед использованием их в пищу.
- Распространение гельминтов, проникающих в организм человека **чрезкожным путем**, в значительной степени **зависит от социально-экономических условий**, определяющих частоту и длительность контакта людей с зараженной почвой, водой,
- тропическом климате — насекомыми (слепни, комары, мокрецы).

В соответствии с особенностями развития гельминтов относят к двум группам:

- **геогельминты** (часть развитие которого происходит в почве) и
- **биогельминты** (развитие требует смены хозяев).
- **При геогельминтозах — человек — единственный хозяин (и источник инвазии), возникновение очагов заболеваний, связано с социально-бытовыми условиями жизни населения.**
- **Распространение биогельминтозов связано с присутствием в природных условиях необходимых промежуточных хозяев**

- В связи с нарастающими миграционными процессами народонаселения в мире, **увеличивается разнообразие видов гельминтов**, паразитирующих у людей.
- К их числу относятся распространенные в странах юго-восточной Азии, Африки, Латинской Америки **шистосомозы и филяриозы**.
- Население полуострова Индокитая до 100% поражено **власоглавом**.

АКТУАЛЬНОСТЬ

- У человека описано более 270 видов паразитических червей, главным образом 2 типов:
- Plathelminthes (преимущественно классов Trematoda –сосальщиков и Cestoda – ленточных червей) и
- Nemathelminthes;
- в редких случаях обнаруживаются инвазии скребнями и кольчатыми червями.
- врач общей практики должен владеть основами диагностики и лечения ГЕЛЬМИНТОЗОВ.

- **Около 40 из них являются облигатными паразитами человека и формируют очаги со значительной пораженностью,**
- **остальные — гельминты животных, поражают человека случайно.**
- **У населения, проживающего в регионах с жарким климатом, гельминтозы могут протекать очень тяжело.**

- **Отдельные гельминтные инвазии протекают с тяжелой клинической картиной, имитирующей бактериальные инфекции (описторхоз, трихинеллез), с возможным летальным исходом.**
- **В ряде случаев формируются сочетания гельминтозов с бактериальными и вирусными инфекциями, значительно утяжеляющие течение последних.**

БИОЛОГИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ

- Известно более 270 видов паразитических червей, относящихся к низшим червям надтипа *Scolecida*, которые подразделяются на 4 типа
- I тип - *Plathelminthes* – плоские черви, подразделяются на 2 класса:
 - *Cestoidea* (цестоды или ленточные черви),
 - *Trematoda* (трематоды или сосальщики).
- II тип - *Nemathelminthes* – круглые черви:
 - класс *Nematoda*.
- III тип - *Acanthocephales* – колючеголовые черви, или скребни,
- IV тип - *Annelides* – аннелиды или кольчатые черви.

Круглые черви (Nemathelminthes):

- 1. Аскаридоз
- 2. Трихоцефалез
- 3. Трихинеллез
- 4. Анкилостомидозы
- 5. Энтеробиоз
- 6. Филяриидозы:
- 7. Токсокароз.
- 8. Редкие нематодозы: дракункулез и др

Плоские черви (Plathelminthes): цестодозы, (ленточные)

- **Тениоз (паразит - цепень свиной),
цистицеркоз**
- **Тениаринхоз (паразит - цепень
бычий)**
- **Дифиллоботриозы (лентец широкий и
другие виды лентецов)**
- **Эхинококкоз, альвеококкоз**
- **Гименолепидозы (карликовый
цепень)**
- **Редкие цестодозы.**

Плоские черви (Plathelminthes): трематодозы (сосальщики) .

- **Описторхозы**
- **Фасциолезы**
- **Клонорхоз**
- **Шистосомозы:**
 - - **кишечный**
 - - **мочеполовой,**
 - - **японский**

Эпидемиологическая классификация

- В основу эпидемиологической классификации гельминтозов положено место обитания личинки паразитического червя по отношению к среде, живым организмам и человеку.

■ **А. По месту развития пропагативных (незрелых) форм (личиночной стадии) выделяют 3 типа гельминтозов:**

■ **I тип - геогельминтозы (Гея - богиня Земли, геос - Земля), развитие личиночной стадии гельминтозов данного типа обязательно проходит в почве.**

- **II тип - биогельминтозы (био - жизнь, живой), стадии промежуточных циклов развития гельминтов проходят только в живом организме (которые называются промежуточными или ксеноорганизмами от греч. xenos - чужой), прежде чем они окажутся способными инвазировать другого человека.**

III тип - контактные гельминтозы -

- **заражение может происходить и от больного человека, представителями данного типа гельминтозов являются:**

энтеробиоз, вызывается типичным геогельминтом - острицами,

гименолепидоз, вызывается типичным биогельминтом - карликовым цепнем, передается контактно-бытовым путем.

Б. По месту развития половозрелых паразитических червей (окончательный хозяин):

- **I тип - антропонозы - гельминтозы**, существование возбудителей которых невозможно без участия человека как биологического окончательного хозяина, то есть жизненный цикл их не может завершиться без организма человека - называются **гельминтоантропонозами**.
- **II тип - зоонозы - гельминтозы**, циркуляция возбудителей которых возможна без участия человека называются **гельминтозоонозами**.
- На этом основано **очаговое распространение гельминтозов**. Для **гельминтоантропонозов** характерно распространение на территории обитания человека (**геогельминтозы**), а также популяций промежуточных хозяев (**биогельминтозы**).
- Распространение гельминтозов на территории населенных пунктов называют **антропургическими очагами**, а циркуляцию гельминтозов независимо от человека относят к **природным очагам**.

В. По путям проникновения возбудителя в организм окончательного хозяина (человека или животного):

- **I тип - пероральные гельминтозы, проникновение возбудителя через рот :**
- **при употреблении пищи или питья, случайно загрязненных возбудителем (клубника, загрязненная землей, содержащей яйца аскарид);**
- **при употреблении мяса ксеноорганизмов (при употреблении финнозного мяса развивается тениаринхоз);**
- **через грязные руки, загрязненные возбудителем;**
- **при случайном проглатывании мелкого насекомого, зараженного возбудителем гельминтоза овец - дикроцелиозом.**

- **II тип - перкутанные гельминтозы,** возбудители проникают в организм окончательного хозяина при контакте с его кожей или слизистой (шистосомозы).
- **Половозрелые формы** гельминтов, паразитирующие в организме окончательного хозяина, называются **имаго**.
- **Незрелые формы** гельминтов (яйца, личинки, т. д.), которые развиваются в окружающей среде или в организме промежуточного хозяина, называют **пропагативными формами**.

Важнейшие гельминтозы человека или их классы, наиболее распространенные в странах с теплым КЛИМАТОМ

Гельминтозы	Антропонозы		Зоонозы	
	пероральные	перкутанные	пероральные	перкутанные
Биогельминтозы	Тениаринхоз, Тениоз дифиллоботриозы,	шистосомозы: кишечный, мочеполовой, онхоцеркоз	альвеококкоз, фасциолезы, описторхозы, эхинококкозы, дракункулез, трихинеллез	мансонеллез, шистосомозы : японский, меконговый
Контактные гельминтозы	гименолепидоз, энтеробиоз	—	—	—
Геогельминтозы	аскаридоз, анкилостомоз стронгилоидоз	некатороз, анкилостомоз, стронгилоидоз	Трихоцефалёз	—

Г. Механизмы воздействия паразита на организм человека

- **1. Механическое действие** проявляется постоянно, так как большинство паразитов имеют различные приспособления для прикрепления - хоботки, присоски, крючья
- **травматизация слизистой** хозяина вызывает прободение - перитонит - кровотечение
- **обтурация кишечника** (закупорка просвета кишечника клубком аскарид),
- **механическое нарушение-** нарушение перистальтики кишечника,
- **поражение органов и нарушение их функции** (личинки могут быть в глазу, мышцах, легких, печени).

- **2. Токсическое действие. Быстрая утомляемость, познабливание, повышение или снижение аппетита, головокружение, головная боль, лихорадка**
- **3. Аллергическое действие:**
 - **- сенсibilизация организма,**
 - **подавление иммунного ответа хозяина, личинки выделяют низкомолекулярные белки, которые подавляют специфический и неспецифический иммунитет и вызывают сенсibilизацию организма.**

- **4. Анемия, гиповитаминозы, ферментопатии, как следствие фактора питания**
гельминтов - многие гельминты питаются кровью хозяина, избирательно поглощают витамины (широкий лентец поглощает витамины в 200 раз быстрее, чем кишечник), ферменты.
- **5. Адаптационный механизм - Шредер**
писал: ...очервленые матросы часто болеют, быстро устают, быстро укачиваются

Д. Стадии развития инвазивного процесса в организме человека:

- В процессе взаимодействия гельминта и макроорганизма (инвазия, инвазивный процесс) различают ряд последовательных фаз, характеризующихся определенной симптоматикой.
- **Острая, или ранняя, фаза инвазии** определяется
- аллергической реакцией организма немедленного или замедленного типов на личинки паразитов, обладающих способностью сенсibilизацию организма
- воспалительную реакцию,
- личинки паразитов совершающих сложную и продолжительную миграцию в человеческом организме (кровь, печень, легкие, серозные оболочки и др.).
- Продолжительность этой фазы инвазии 2 – 4 недели.

Клиника

- **острая, или ранняя, фаза инвазии** проявляется:
 - лихорадкой,
 - аллергической экзантемой (сыпь),
 - катаром дыхательных путей
 - формированием эозинофильных инфильтратов в ткани легких, печени, миокарде.
- При массивном заражении развивается **тяжелая форма инвазии**, которая может вызывать пневмонии, плевриты, гепатиты, миокардиты, менингоэнцефалиты **аллергической природы**.
- **Острая фаза при тяжелой форме удлиняется до 6-8 недель.**

- **Латентная фаза** развивается вслед за острой и определяется **постепенным созреванием юного гельминта** в тропной ткани или органе.
- **Хроническая фаза** **гельминтозов** развивается **после созревания паразита**, с момента **образования первой генерации** пропагативных стадий.
- При этом в раннем периоде **хронической фазы** в связи с высокой репродуктивной способностью паразитов наблюдаются наиболее **выраженные патологические проявления**, постепенно стихающие по мере **снижения репродуктивной способности** паразитов в **позднем периоде** данной фазы инвазии.

- **Исходами инвазии** (после изгнания или естественной гибели паразита) **могут быть:**
- **полное выздоровление,**
- **разнообразные резидуальные явления** (развитию фиброзных и дистрофических изменений в тканях и органах),
- **инвалидизация пораженного человека**

Диагноз инвазии гельминтами основывается на

:

- Анализе комплекса эпидемиологических**
- Клинических**
- Лабораторных данных:**
- методы специфической диагностики – паразитологические**
 - метод нативного мазка,**
 - методы обогащения по Като, Калантарян**
- иммунологические методы диагностики**
применяют при низкой степени инвазивности,
но они могут быть анамнестическими (РСК,
РЛА, РНГА, ИФА, кожные аллергические
пробы и т. д.).

■ **В патогенезе гельминтозов выделяют две фазы:**

■ **острую (начальную) первые 1—2 месяца после инвазии, и**

■ **хроническую, длительностью от нескольких месяцев до многих лет.**

Меры профилактики гельминтозов

- знанием источника
инвазии,
- путей заражения и
- соблюдение населением
санитарно-гигиенических
норм

Санитарно-гельминтологические методы исследования

- **используют для изучения состояния зараженности элементов окружающей среды яйцами и личинками гельминтов**
- **почва и вода, овощи, ягоды, зелень в индивидуальных усадьбах, на рынках, в столовых, пищеблоках, больницах и т. д.;**
- **осадок сточных вод из отстойников, прудов-накопителей; пыль и смывы с предметов обихода, рук работников столовых, магазинов, детских учреждений и пр.**

Лечение больных гельминтозами

- Антигельминтными препаратами следует проводить дифференцированно:
- учитывая вид гельминтов,
- стадию болезни,
- длительность инвазии,
- возможность развития осложнений, связанных с применением специфических препаратов (шок, аутоиммунные реакции).
- Многие гельминтозы лечат только в условиях стационара;
- в некоторых случаях требуется оперативное вмешательство (эхинококкоз, альвеококкоз и др.).
- Обязательно назначение десенсибилизирующих средств, гормонов, антибактериальных препаратов.
- лечат повторными курсами в течение ряда лет,
- Больные и реконвалесценты подлежат диспансерному наблюдению с обязательным лабораторным контролем за лечением.