



Гельминтозы

Доклад д.м.н., профессора кафедры
инфекционных болезней КГМА Утенковой Е.О.

Гельминтозы

Геогельминтозы

яйца и личинки
развиваются в
воде, почве

Аскарида,
власоглав

Биогельминтозы

развитие со
сменой хозяев

Сосальщики,
цестоды

Контактные гельминтозы

заражение
гельминтами
происходит
непосредственно
от больного
человека

Острица,
карликовый
цепень

- В структуре гельминтозов на I месте – контагиозные гельминтозы – 75,2%, на II месте геогельминтозы – 22,2%, на III месте биогельминтозы – 2,6%.



Геогельминтозы

Аскаридоз (шифр по МКБ10 — В77) — антропонозный геогельминтоз, для ранней (миграционной) фазы которого характерны токсико-аллергические симптомы (эозинофильные инфильтраты в легких, крапивница и др.), а во второй (кишечной) фазе преобладают диспепсические явления с возможными тяжелыми осложнениями.

Геогельминтозы

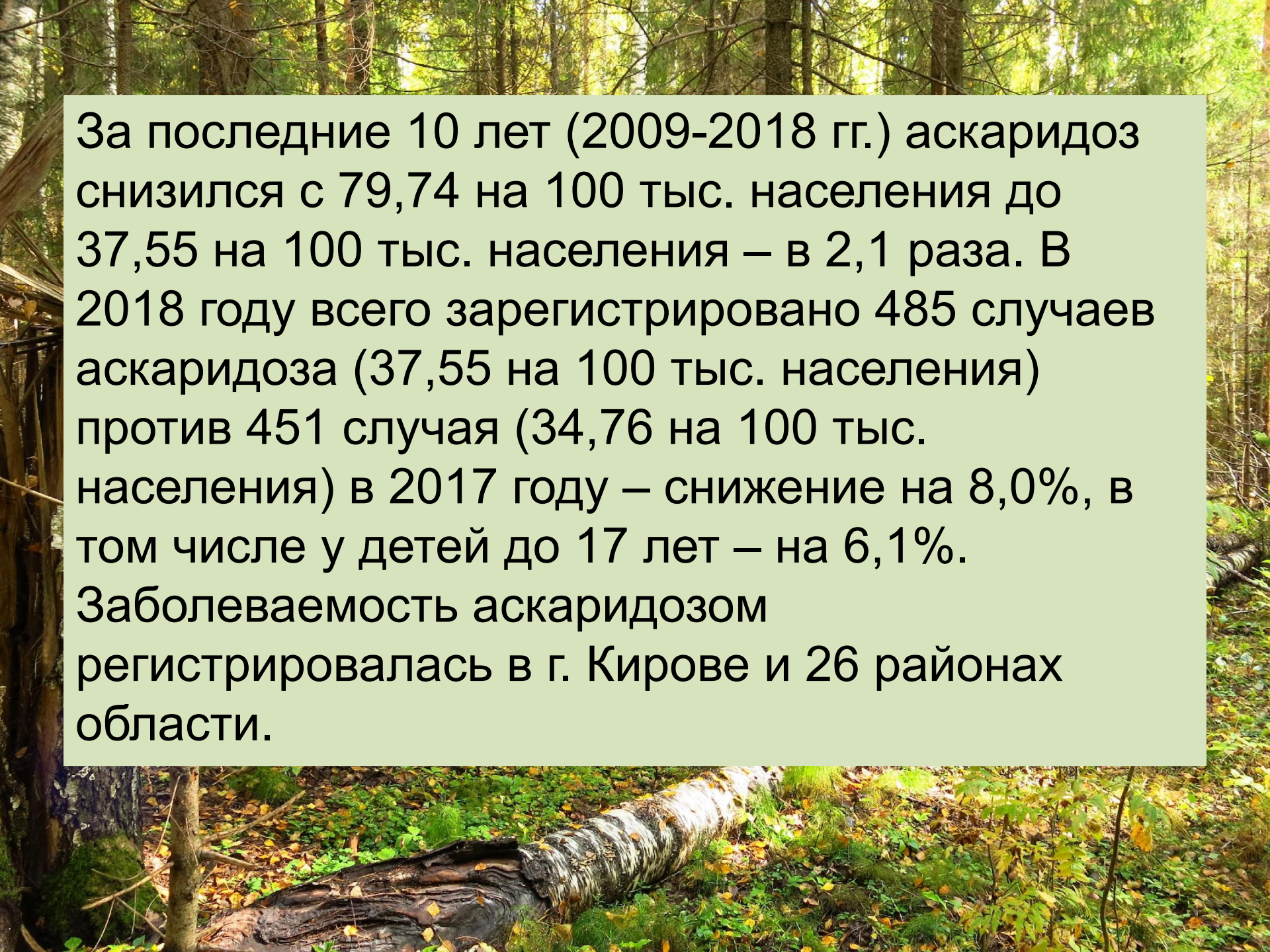
Аскаридоз

Ascaris lumbricoides – нематода

Длина самки – 20-44 см,

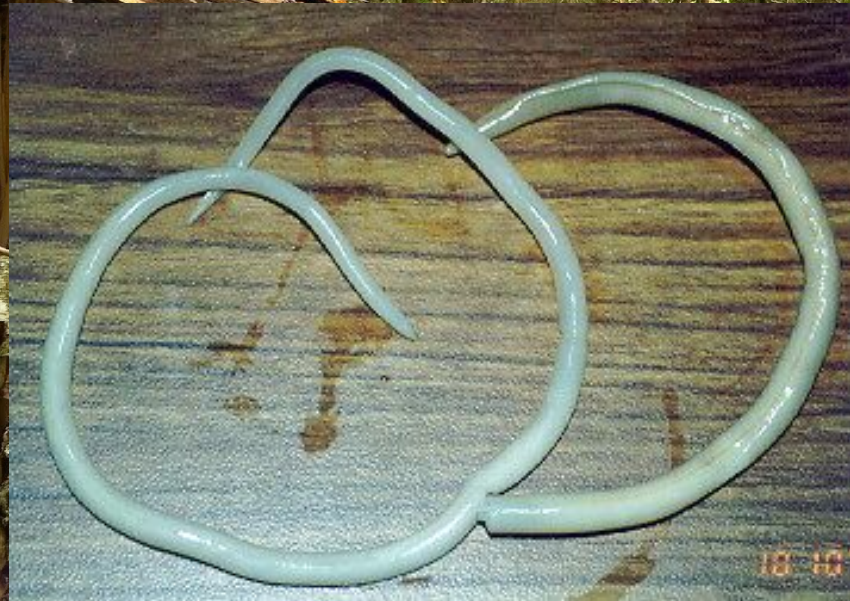
Самца – 15-20 см

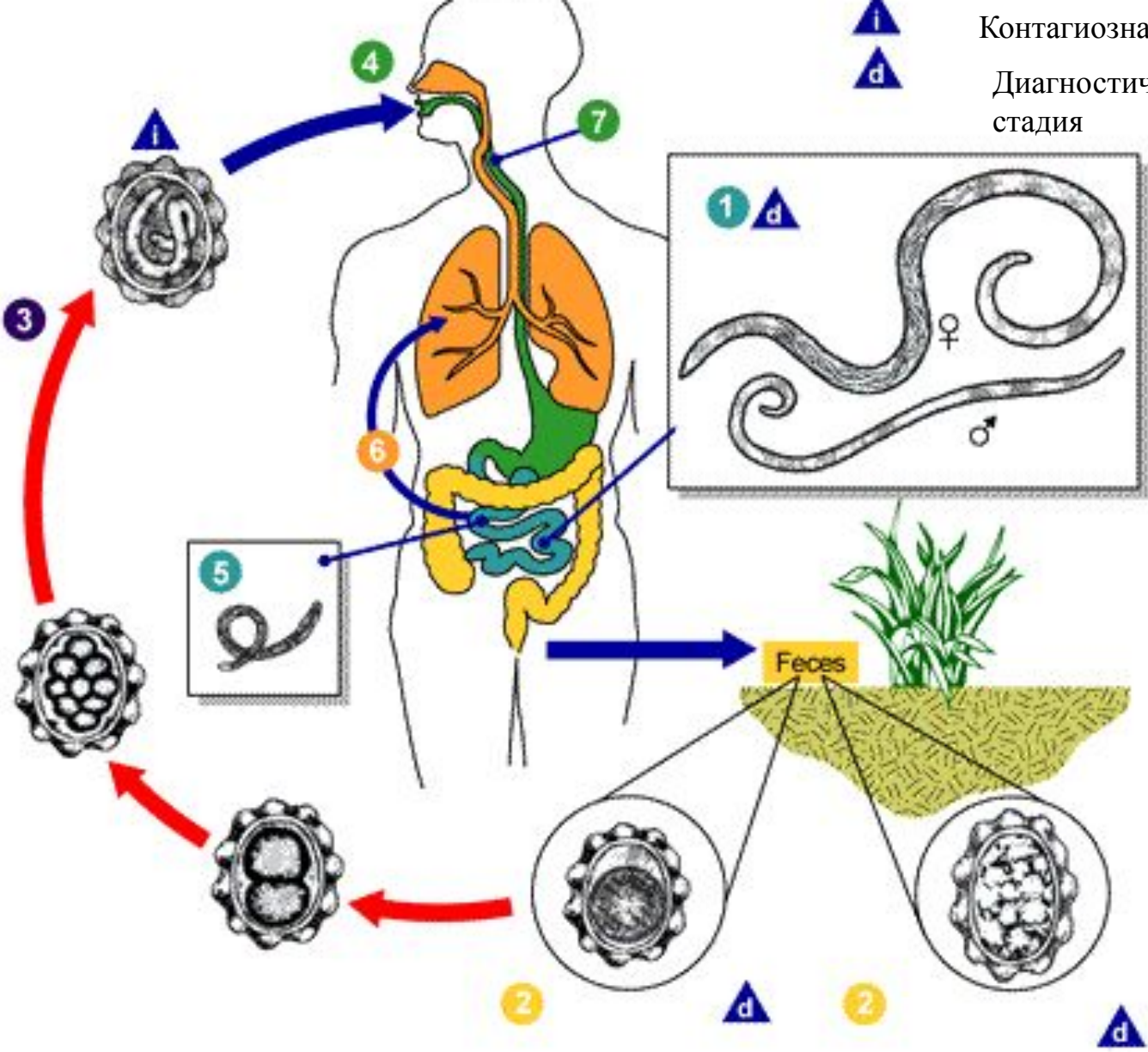
Распространены повсеместно



За последние 10 лет (2009-2018 гг.) аскаридоз снизился с 79,74 на 100 тыс. населения до 37,55 на 100 тыс. населения – в 2,1 раза. В 2018 году всего зарегистрировано 485 случаев аскаридоза (37,55 на 100 тыс. населения) против 451 случая (34,76 на 100 тыс. населения) в 2017 году – снижение на 8,0%, в том числе у детей до 17 лет – на 6,1%. Заболеваемость аскаридозом регистрировалась в г. Кирове и 26 районах области.

Аскаридоз





Контагиозная стадия
 Диагностическая
 стадия

Оплодотворенное яйцо

Клиника ранней фазы аскаридоза

- а) нестойкая очаговая инфильтрация легких, сопровождающаяся эозинофилией в крови;
- б) заболевание дыхательных путей (пневмония, бронхит, гриппоподобные заболевания иногда с кровью в мокроте);
- в) поражение кожи (полиморфная сыпь типа крапивницы, зуд, везикулярные и другие высыпания, которые могут заканчиваться шелушением);
- г) увеличение и болезненность печени;
- д) боли в животе;
- е) тахикардия со снижением артериального давления.

Клиника поздней фазы аскаридоза

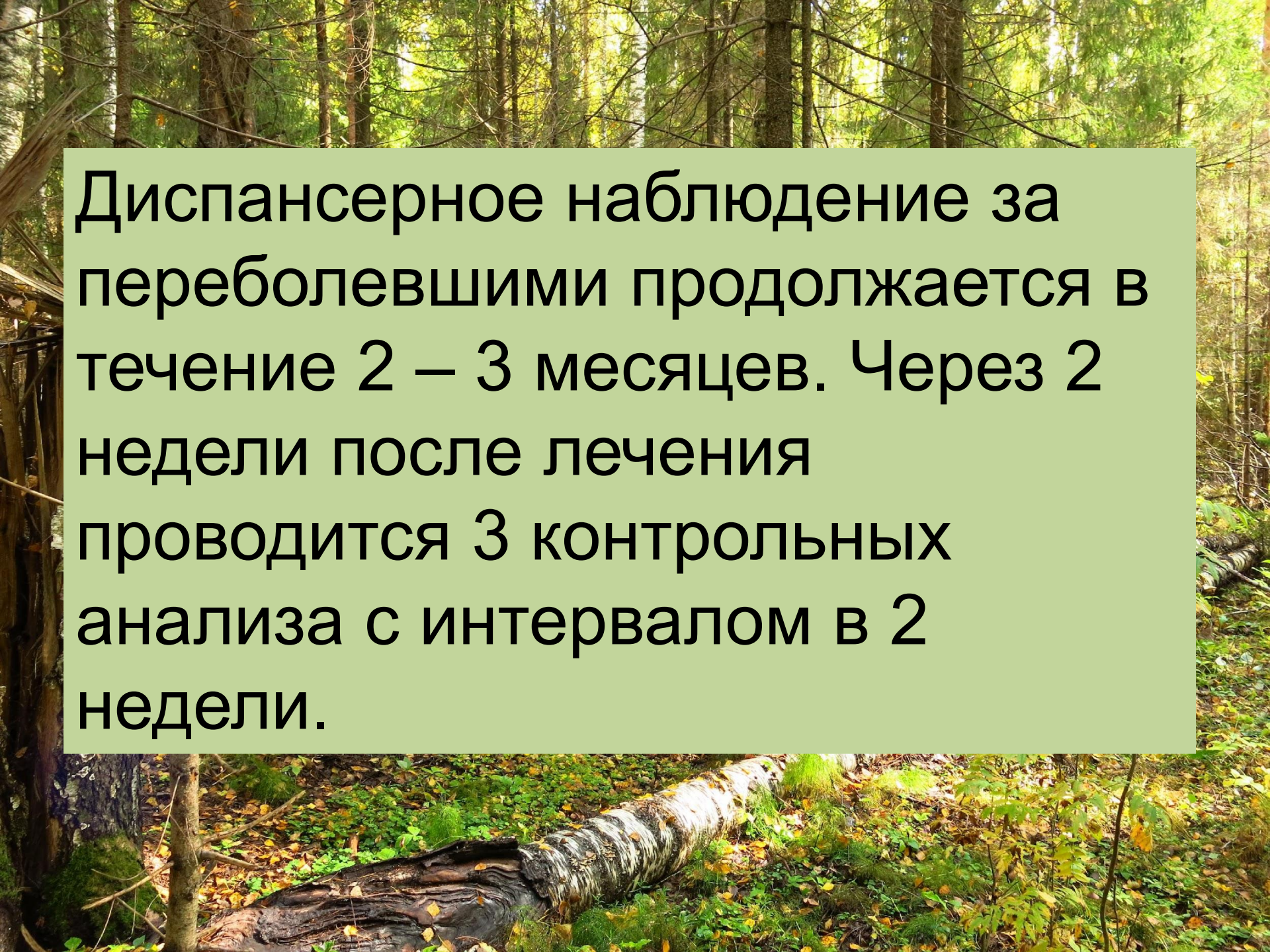
- снижение аппетита, похудание,
- периодическое повышение температуры тела,
- желудочно-кишечные расстройства (понос, тошнота, реже рвота), боли в животе (чаще в подложечной области и области пупка),
- раздражительность, утомляемость, головные боли, беспокойный сон
- эпилептиформный и менингеальные синдромы, истерические припадки.



Диагностика

1. Сочетание «летучих» инфильтратов с эозинофилией в крови.
2. Обнаружении личинок аскарид в мокроте. Однако они выделяются с ней не всегда или присутствуют в очень незначительном количестве.
3. В кишечной фазе - обнаружении яиц аскарид , а иногда и самих паразитов в кале.



A photograph of a forest. In the foreground, a large, fallen tree trunk lies horizontally across the frame, its bark dark and textured. The ground is covered with green grass and fallen yellow leaves. In the background, a dense forest of tall, thin trees with green foliage stretches towards the top of the image. A semi-transparent light green rectangular box is overlaid on the middle of the image, containing black text.

Диспансерное наблюдение за переболевшими продолжается в течение 2 – 3 месяцев. Через 2 недели после лечения проводится 3 контрольных анализа с интервалом в 2 недели.

Токсокароз

- Токсокароз — паразитарное заболевание, вызываемое миграцией личинок аскарид животных семейства псовых (*T. canis*). Это пероральный зоонозный геогельминтоз. Характеризуется длительным рецидивирующим течением и полиорганными поражениями иммунологической природы.

Токсокароз

- Возбудитель – нематоды *Toxocara canis*(псовые) и *Toxocara mystax*(кошачьи)
- По результатам мониторинга за токсокарозом среди собак в Кировской области отмечается рост выявления токсокароза при проведении обследования животных с 16,8% в 2014 году до 21,2% в 2016 году.
- Заболеваемость токсокарозом выросла на 20,5% и составила 2,76 на 100 тыс. населения (36 случаев).



Toxosara canis. Половозрелые гельминты из кишечника собаки. ©

Заболеваемость токсокарозом

- Заболеваемость токсокарозом выросла на 0,8% и составила 3,48 на 100 тыс. населения (45 случаев). Токсокароз регистрировался в 18 районах и г. Кирове. Наиболее высокая заболеваемость в 2 районах области: Унинском (37,81 на 100 тыс. населения), Фаленском (43,26 на 100 тыс. населения), где среднеобластной (3,48 на 100 тыс. населения) показатель превышен в 10,9 – 12,4 раз.

Эпидемиология

- Источник – собаки выделяют яйца с фекалиями
- Механизм передачи – фекально – оральным
- Чаще болеют дети до 6 лет и некоторые профессиональные группы населения
- Яйца переносят тараканы

Roundworm (*Toxocara canis*)

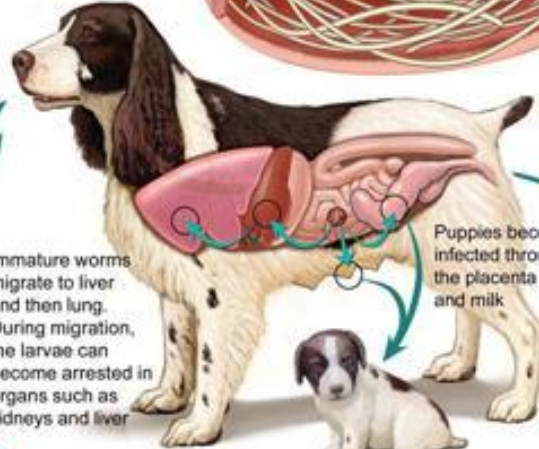
Humans can accidentally consume roundworm eggs and become infected. Infections can appear in the eye, brain and other organs



Adults release eggs in dog's small intestine



Secondary host is consumed; eggs and larvae hatch in small intestine



Eggs passed in feces. Eggs can appear in feces 2-4 weeks after infection



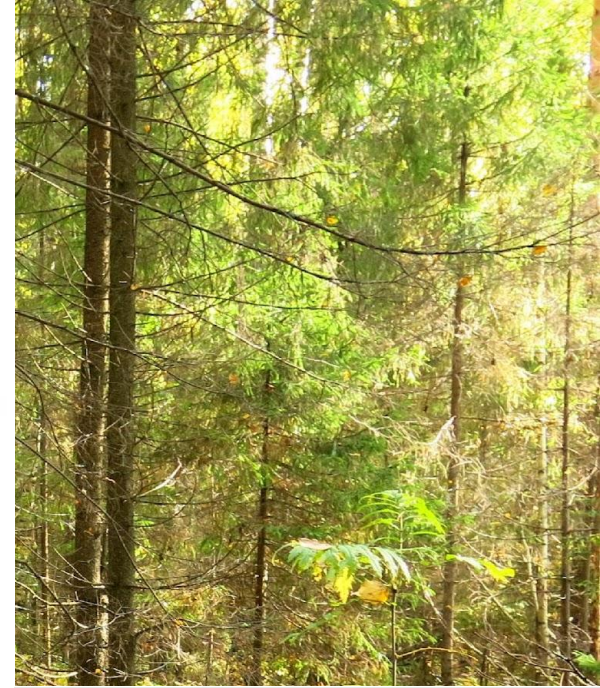
Immature worms migrate to liver and then lung. During migration, the larvae can become arrested in organs such as kidneys and liver

Puppies become infected through the placenta and milk

Secondary hosts, such as earthworms or field mice, come in contact with eggs and become carriers

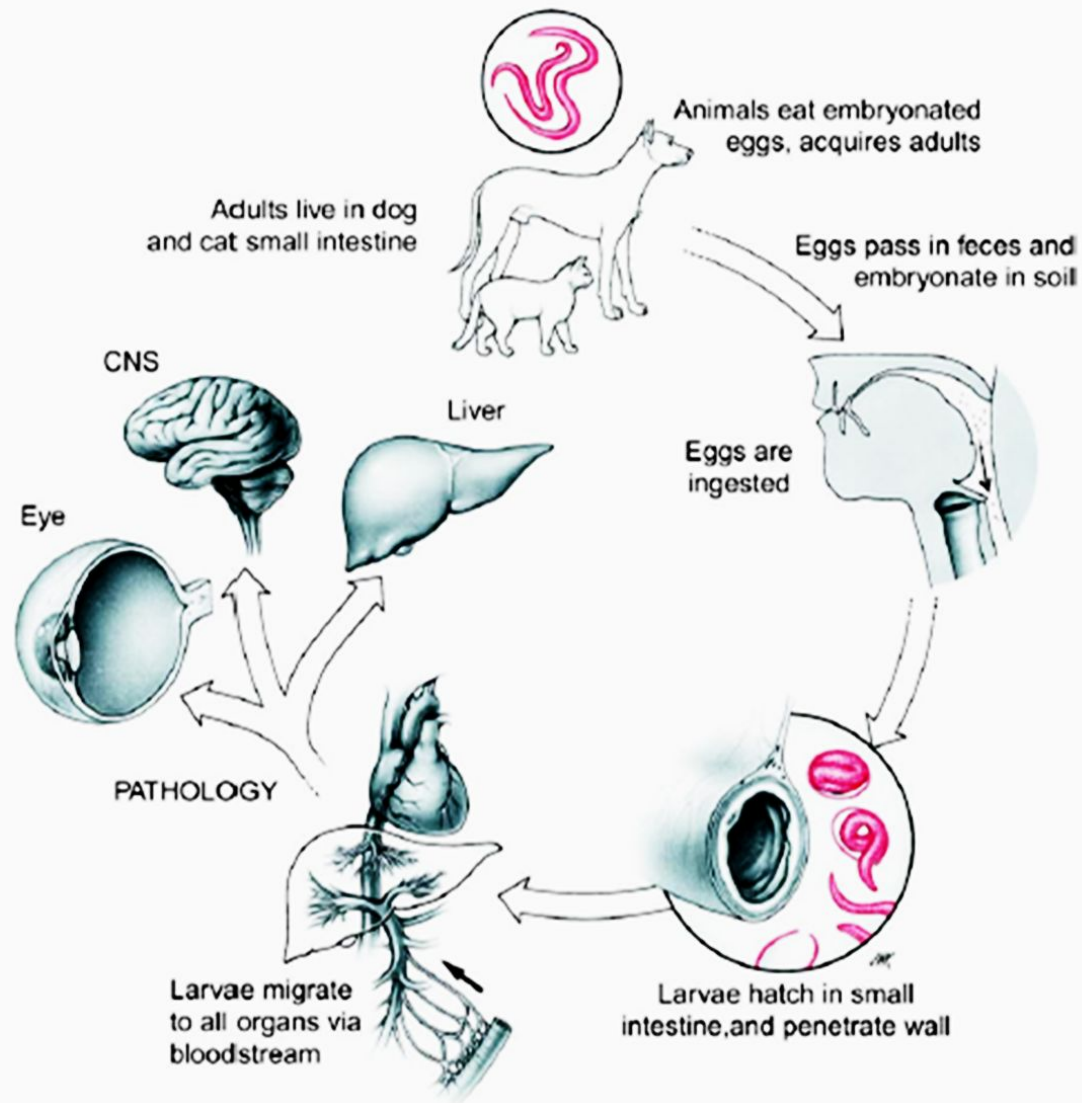


Egg develops in soil. Eggs become infective 2 weeks after being passed in feces — remaining so for years





Яйцо токсокары в кале



Личинки токсокар оседают в печени, легких, сердце, почках, поджелудочной железе, головном мозге, глазах и других органах и тканях, сохраняя жизнеспособность до 10 лет, пребывая в «дремлющем» состоянии

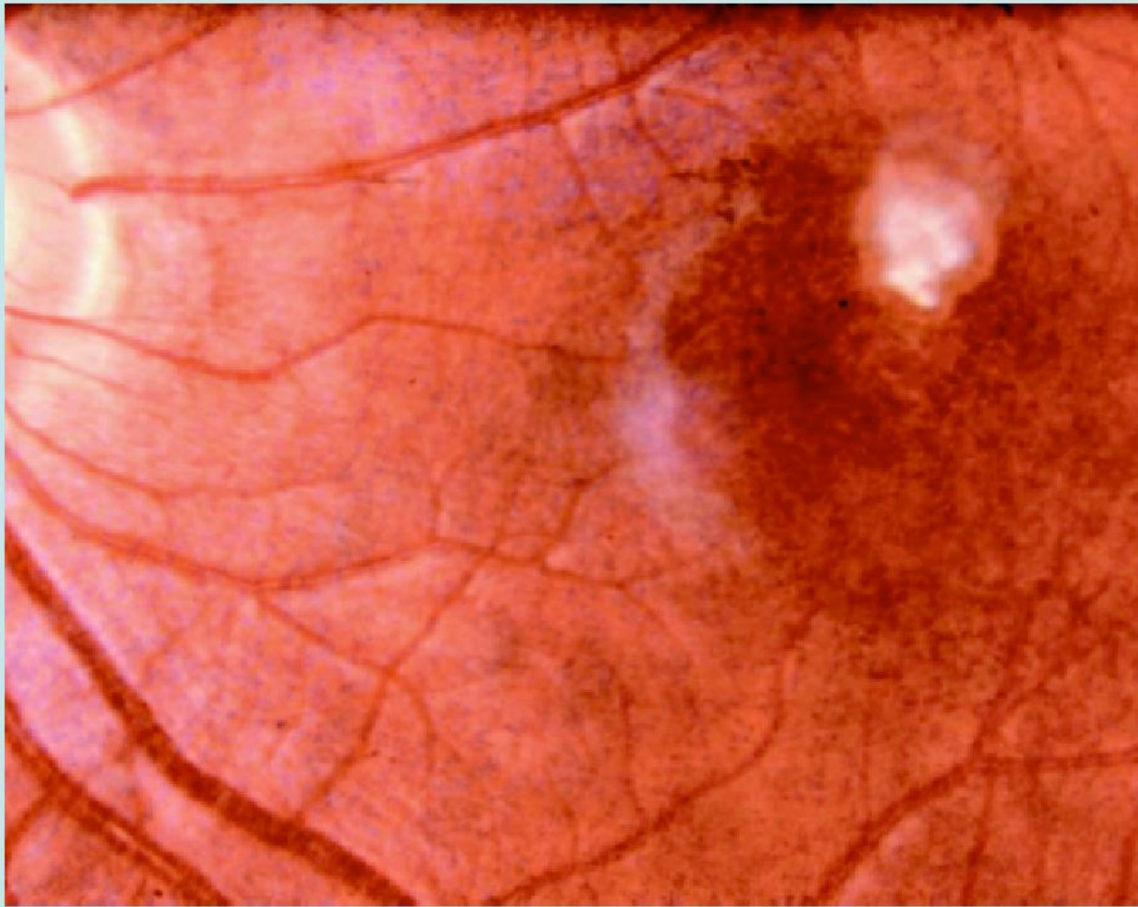
Клиника висцерального токсокароза

- Длительная лихорадка
- Кашель
- Интоксикация
- Могут быть бронхиты, бронхопневмония, астма
- Гепатоспленомегалия, лимфаденопатия
- Сыпи
- Летальность при поражении ЦНС, сердца

Токсокароз глаз

- У детей старше 8 лет
- Выпадение полей зрения
- Снижение остроты зрения
- Односторонний, подострый хориоретинит

Granuloma in retina due to *Toxocara canis*



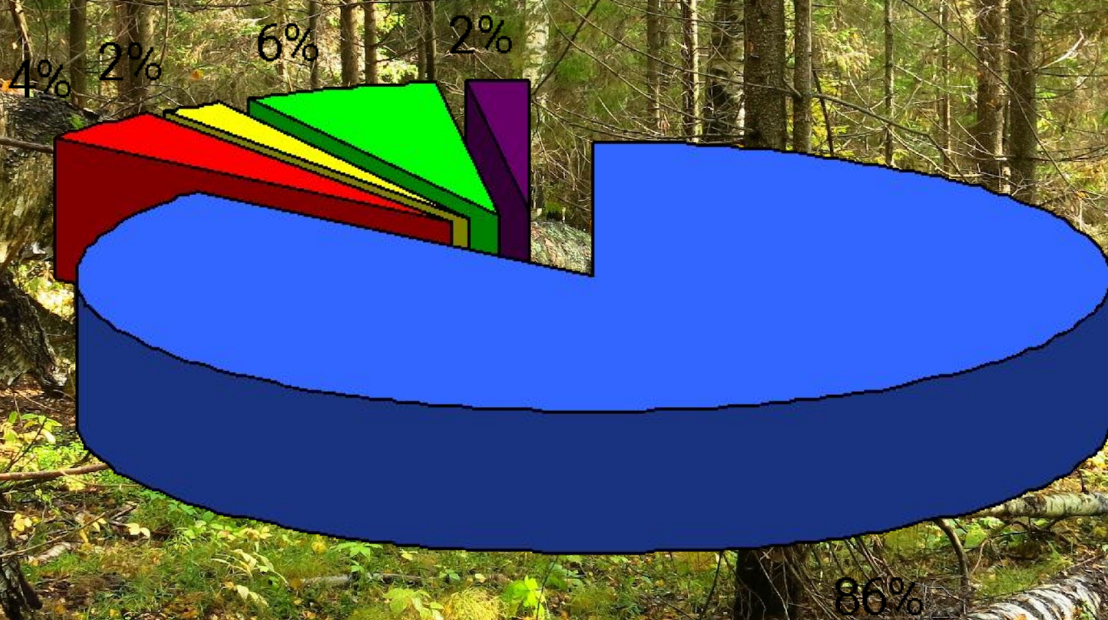
Диагностика

- Диагностический титр в РНИФ 1 : 800 и выше
- ИФА
- Общий анализ крови: лейкоцитоз, эозинофилия
- Рентгенография легких – единичные или множественные инфильтраты, усиление рисунка
- Гистологическое исследование биоптатов


Диспансеризация

- Первое обследование не ранее, чем через 4 недели. Проводят серологические исследования. Длительность наблюдения несколько лет до регресса клинических проявлений и снижения титра специфических антител ниже диагностического уровня


Структура биогельминтозов в Кировской области



■ Описторхоз ■ Дикрофилляриоз ■ Дифиллоботриоз ■ Эхинококкоз ■ Тениоз

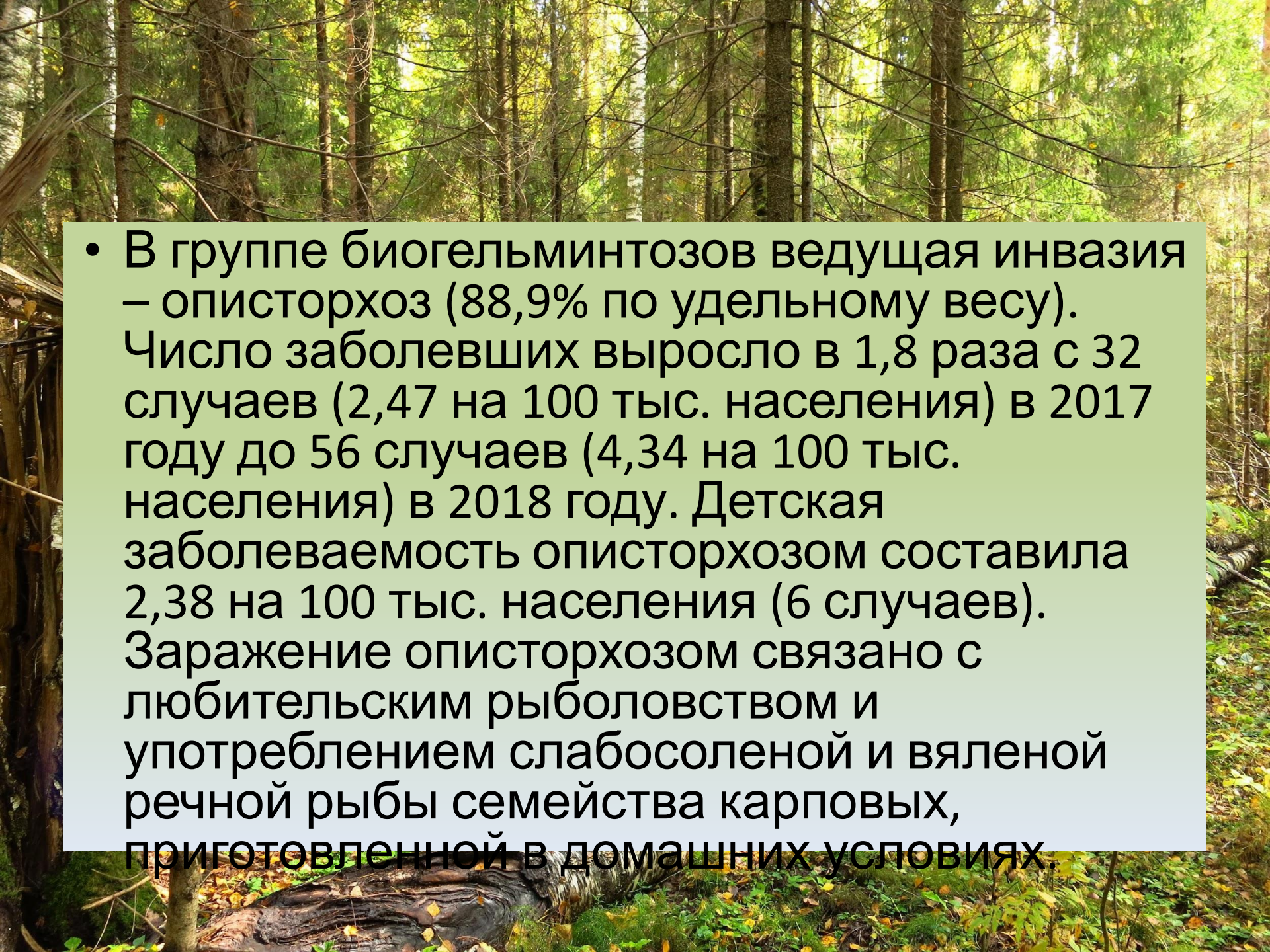


Описторхоз (шифр по МКБ10 — В66.0) — природноочаговый биогельминтоз, характеризующийся поражением гепатобилиарной системы и поджелудочной железы.



Описторхоз

- *Opisthorchis felineus* – плоский гельминт
- Длина 5 – 20 мм
- Распространен в России (речные бассейны Оби, Иртыша, Волги, Камы, Днепра), в странах Восточно-Азиатского региона

- 
- В группе биогельминтозов ведущая инвазия – описторхоз (88,9% по удельному весу). Число заболевших выросло в 1,8 раза с 32 случаев (2,47 на 100 тыс. населения) в 2017 году до 56 случаев (4,34 на 100 тыс. населения) в 2018 году. Детская заболеваемость описторхозом составила 2,38 на 100 тыс. населения (6 случаев). Заражение описторхозом связано с любительским рыболовством и употреблением слабосоленой и вяленой речной рыбы семейства карповых, приготовленной в домашних условиях.

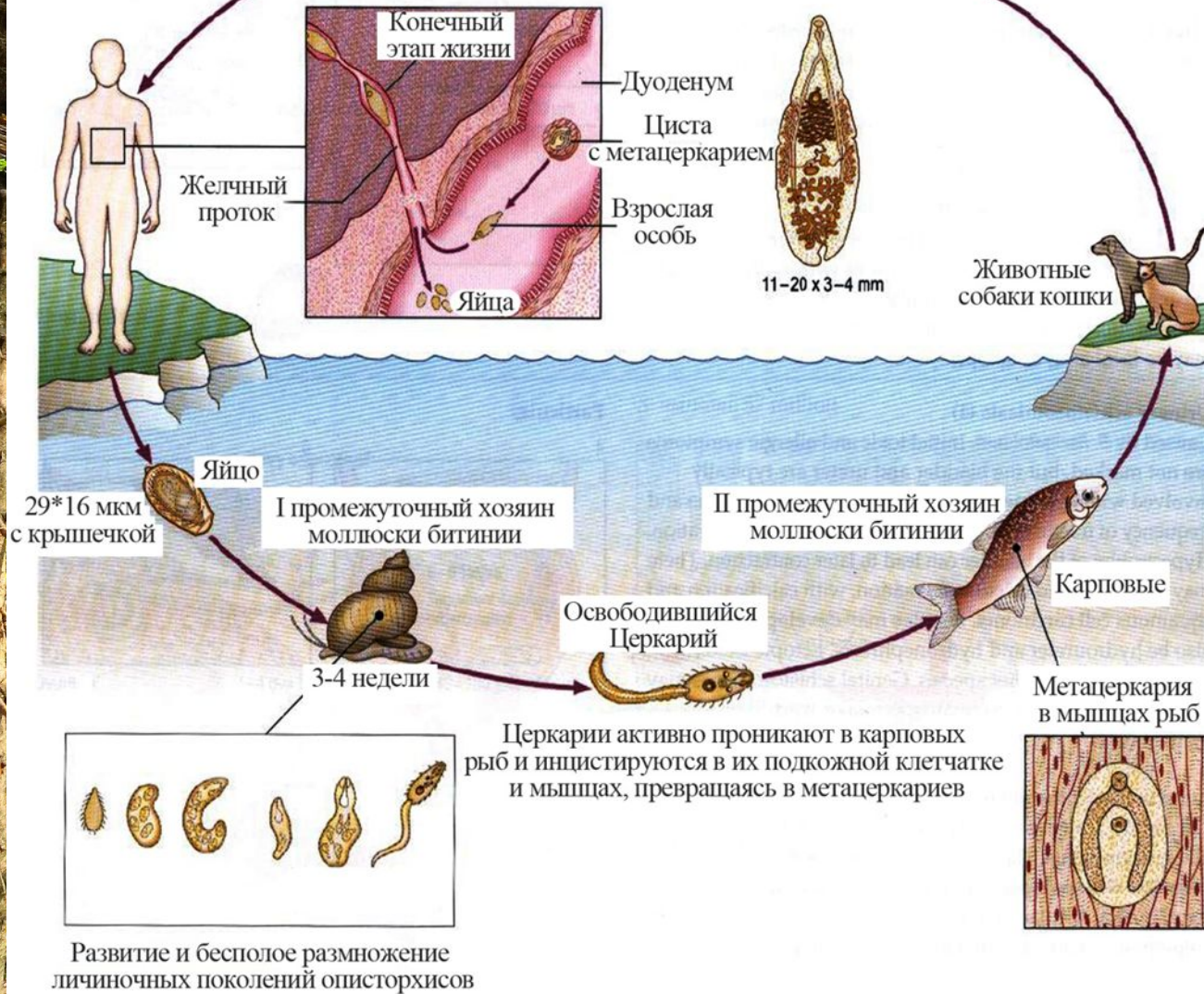


Двуустка кошачья (*Opisthorchis felinus*). ©

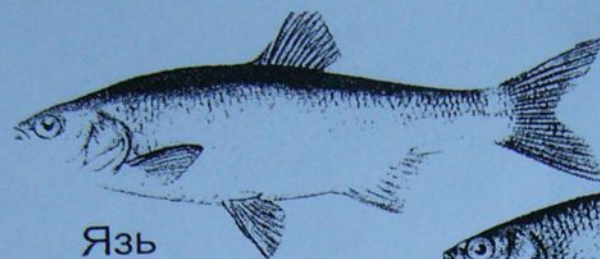


Описторхоз

Заражение человека и млекопитающих животных происходит при употреблении в пищу сырой, недостаточно прожаренной и слабо просоленной рыбы с метацеркариями гельминта



**Рыбы, от
которых можно
заразиться
возбудителем
описторхоза**



Язь



Плотва



Елец



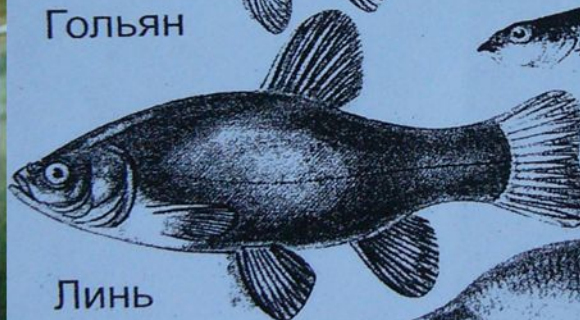
Верховка



Гольян



Пескарь



Линь



Лещ



Карась



Острый описторхоз

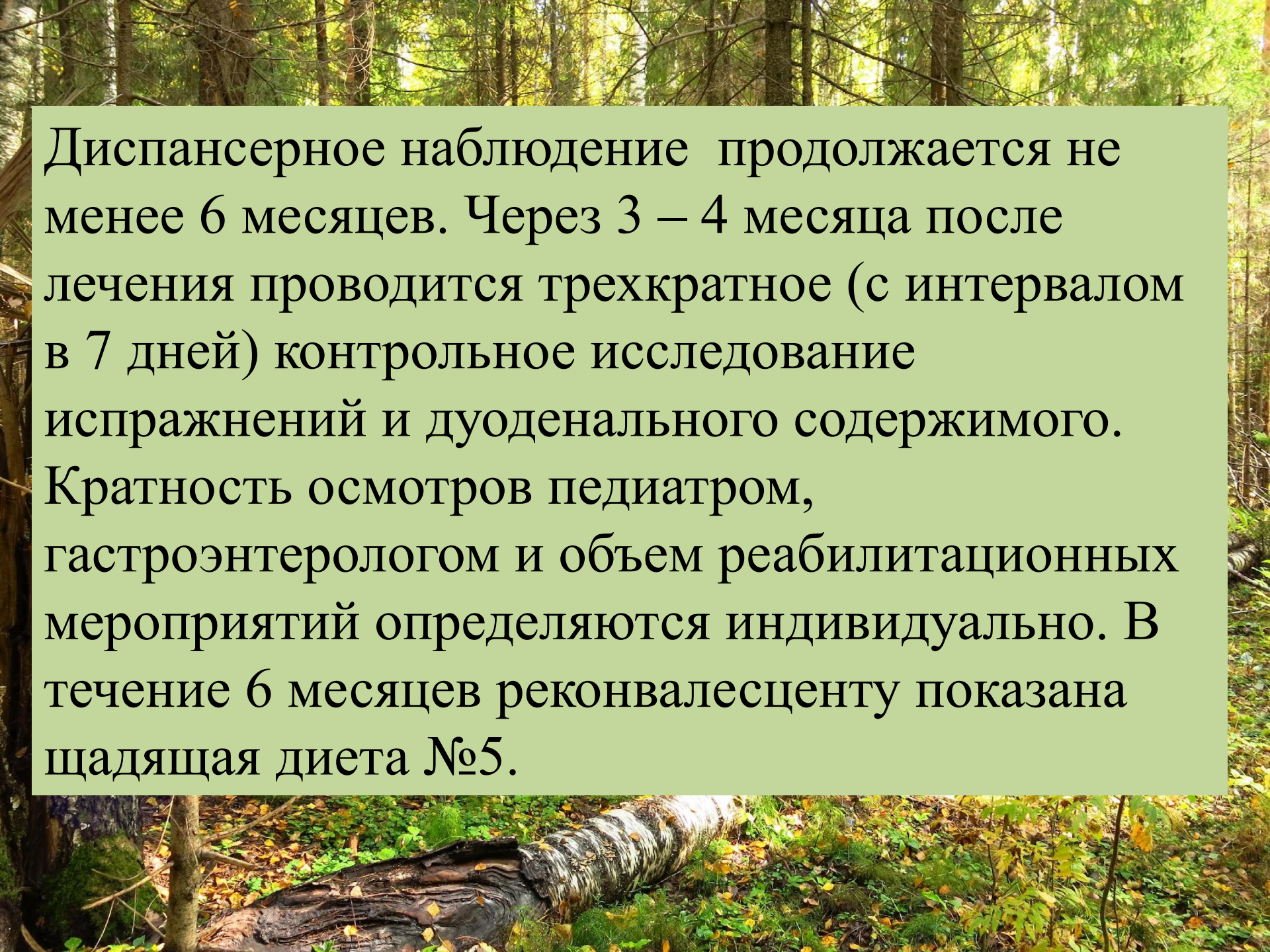
- Постоянная, послабляющая или неправильная лихорадка до трёх недель
- Боли в правом подреберье
- ОАК: эозинофилия – 20 -90%, лейкоцитоз до $60 \times 10^9/\text{л}$, повышенная СОЭ
- При биохимическом исследовании повышение уровня аминотрансфераз, щелочной фосфатазы и прямого билирубина.

Хронический описторхоз

- Боли в верхней половине живота, преимущественно в правом подреберье
- Тошнота, плохая переносимость жирной пищи, горечь во рту
- Депрессия

Диагностика

- ИФА, РНГА
- Обнаружение в дуоденальном содержимом или в фекалиях яиц, которые начинают выделяться не ранее, чем через 6 недель после заражения. Исследование дуоденального содержимого необходимо проводить в течение двух часов после его получения. При малоинтенсивной инвазии накануне зондирования рекомендуется прием 1/2 суточной дозы празиквантела, вследствие чего повышается выброс паразитами яиц и возрастает вероятность их обнаружения в фекалиях и дуоденальном содержимом.
- В случае отрицательного результата исследование фекалий повторяют несколько раз с промежутками 5 – 7 дней.

A photograph of a forest. In the foreground, a large, dark, charred tree trunk lies horizontally on the ground, surrounded by green grass and fallen yellow leaves. In the background, a dense forest of tall, thin trees with green foliage stretches towards the top of the frame. The lighting is bright, suggesting a sunny day.

Диспансерное наблюдение продолжается не менее 6 месяцев. Через 3 – 4 месяца после лечения проводится трехкратное (с интервалом в 7 дней) контрольное исследование испражнений и дуоденального содержимого. Кратность осмотров педиатром, гастроэнтерологом и объем реабилитационных мероприятий определяются индивидуально. В течение 6 месяцев реконвалесценту показана щадящая диета №5.

Эхинококкоз

- Из 4 известных видов эхинококка 3 являются важными с медицинской точки зрения для человека.
- *Echinococcus granulosus*, вызывающий кистозный эхинококкоз (КЭ);
- *Echinococcus multilocularis*, вызывающий альвеолярный эхинококкоз (АЭ)
- *Echinococcus vogeli*.
- *E. granulosus* - самый распространенный из указанных трех.
- *E. multilocularis* встречается редко, однако является самым опасным, *E. vogeli* является самым редким.

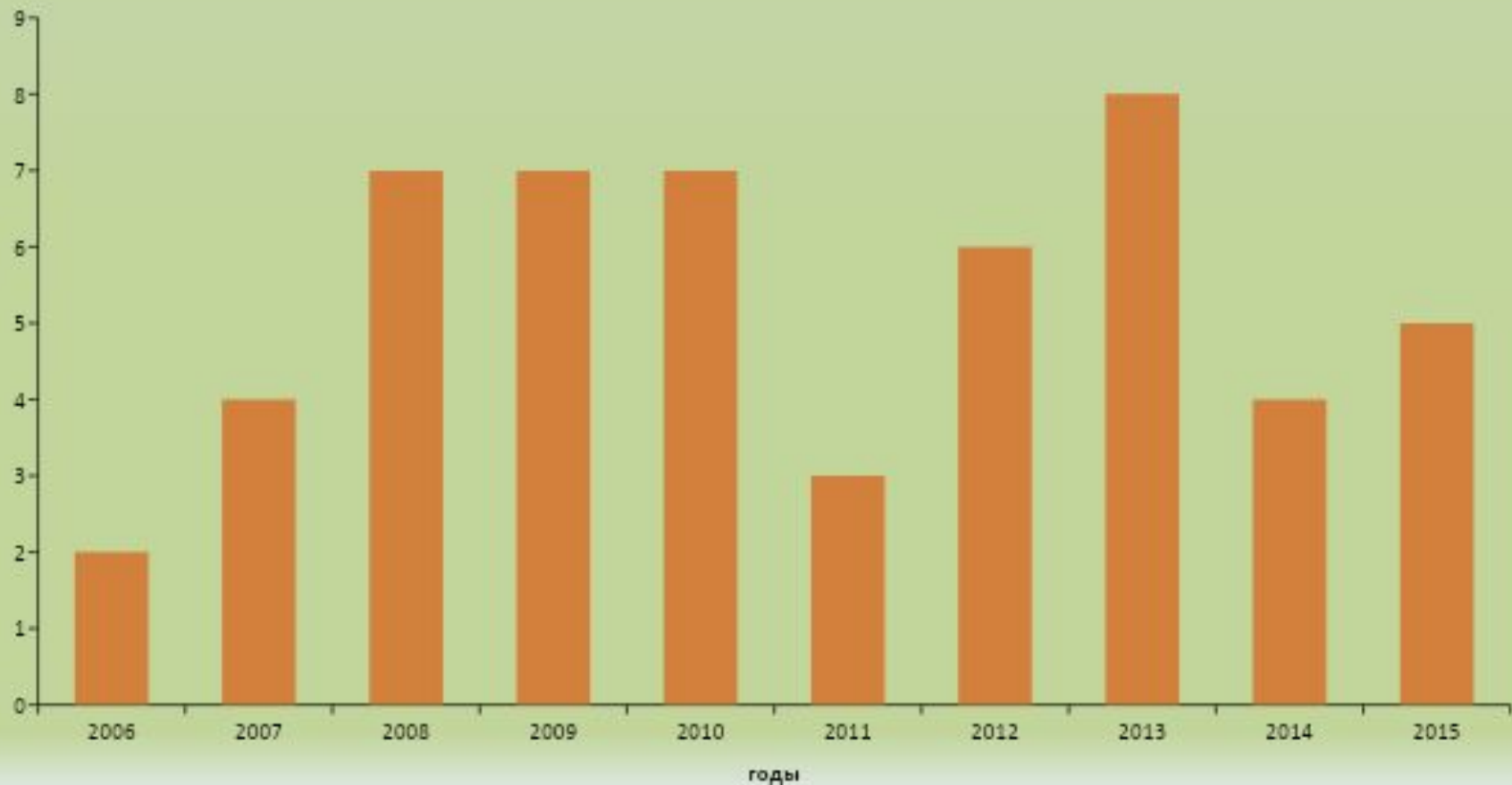
ЭХИНОКОККОЗ



Эпидемиология

- Кистозный эхинококкоз распространен во всем мире и обнаруживается на всех континентах, кроме Антарктиды. Альвеолярный эхинококкоз ограничен северным полушарием, в частности некоторыми районами Китая, Российской Федерации и странами континентальной Европы и Северной Америки.
- Источник заражения – собаки, волки, лисы, северные олени

Число случаев эхинококкоза в области за последние 10 лет



годы

Механизм передачи: *E. granulosus* s.l.



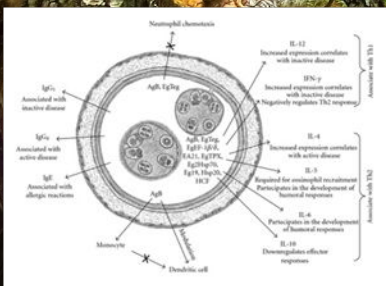
Промежуточные хозяева



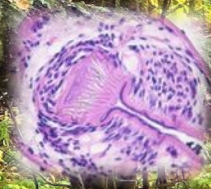
Эхинококк (*Echinococcus granulosus*)
Половозрелая форма.
Образована из личинки. ©



Окончательный хозяин



Жизненный цикл *E. multilocularis*



Окончательные хозяева
Дикие хищные животные
Домашние собаки и кошки

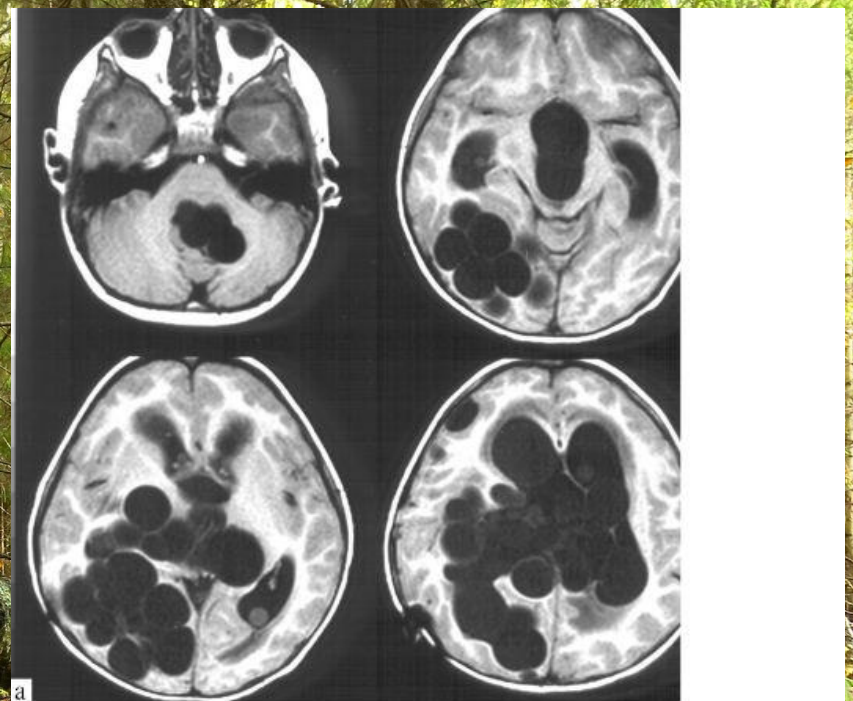
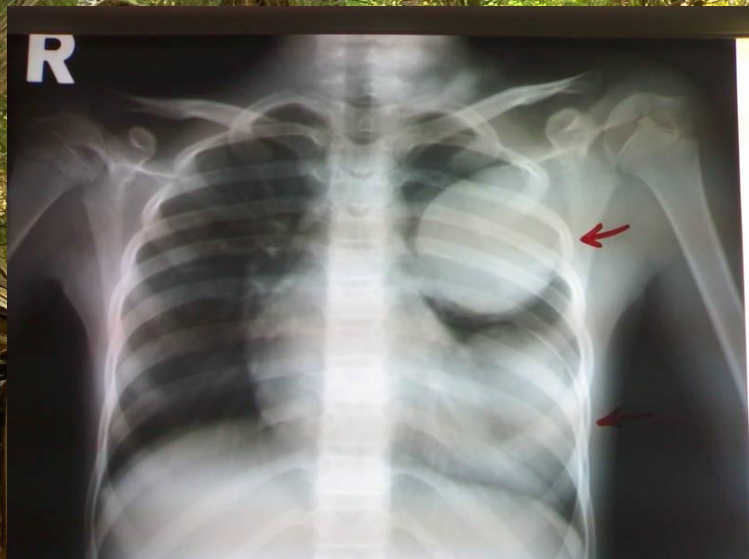
Промежуточные хозяева
Мелкие млекопитающие (грызуны)
Домашние млекопитающие
Люди

Заболевания у людей

- Инкубационный период
 - От месяца до нескольких лет
 - от 20 до 30 лет, согласно документальному подтверждению, для кист, которые растут медленно и не располагаются на критических участках
- Клинические признаки
 - Зависят от размера, количества и расположения метацестод

Диагностика

- ИФА, диагностический титр 1/400
- Инструментальные методы обследования:
 - ✓ УЗИ печени
 - ✓ КТ
 - ✓ МРТ
 - ✓ R- исследование грудной и брюшной полости
 - ✓ ЭРПХГ (эндоскопическая ретроградная панкреатохолангиография)



- Существует четыре варианта лечения кистозного эхинококкоза:
- чрескожное лечение гидатидных кист с использованием методики ПАИР (пункция, аспирация, инъекция, реаспирация);
- хирургическое вмешательство;
- терапия противомикробными препаратами;
- наблюдение.

Информация о препарате



1. ТОРГОВОЕ НАЗВАНИЕ: **НЕМОЗОЛ®**.
2. МЕЖДУНАРОДНОЕ НАЗВАНИЕ:
АЛБЕНДАЗОЛ.
3. ФАРМАКОЛОГИЧЕСКАЯ ГРУППА:
ПРОТИВОГЕЛЬМИНТНОЕ СРЕДСТВО.
4. ДОЗИРОВКА: таблетки 400 мг;
СУСПЕНЗИЯ 100 МГ/5 МЛ ФЛ. 20 МЛ.
5. ФОРМА ВЫПУСКА:
1 ТАБЛЕТКА В УПАКОВКЕ, 1 ФЛАКОН.
6. РЕГИСТРАЦИОННЫЙ НОМЕР:
№014471/02-2002 28.10.02.

Клинико – фармакологические свойства препарата НЕМОЗОЛ® и других антигельминтиков.

Свойство	Препарат			
	Немозол Албендазол, Ипка)	Декарис (Левамизол, Гедеон Рихтер)	Вермокс (Мебендазол, Гедеон Рихтер)	Пирантел (Польфарма)
Механизм действия	Ингибирует поглощение глюкозы клетками	Паралич мышц гельминта	Паралич мышц гельминта	Паралич мышц гельминта
Спектр действия	Нематоды, Цестоды, Простейшие	Только Нематоды без энтеробиоза и строингилоидоза	Только Нематоды	Только Нематоды
Смешанные глистные инвазии	+	-	-	-
Кратность приема	ОДНОКРАТНО	3 таблетки повторно ч/з 2 нед.	6 таблеток повторно ч/з 2 нед.	3 таблетки повторно ч/з 2 нед.

Показания



**Назначение Немозола (Албендазола) показано при
гельминтозах**

(также смешанных формах), вызванных:

- *Ascaris lumbricoides*
- *Ancylostoma duodenale*
- *Necator americanus*
- *Enterobius vermicularis*
- *Trichuris trichiura*
- *Strongyloides stercoralis*
- *Taenia species*
- *Echinococcus sp.*
- Giardiasis
- Toxocariasis

Круглые черви

Плоские черви

Простейшие

- **СМЕШАННЫЕ ГЛИСТНЫЕ ИНВАЗИИ!**

Албендазол в микронизированной форме

Таблетки



Суспензия



Жевательные
таблетки



Лечение Аскаридоз

- **НЕМАЗОЛ** -однократно , после еды. Суточная доза для детей старше 2 лет составляет 15мг/кг. Детям от 2 до 12 лет препарат назначают в виде суспензии. Взрослые 400 мг однократно.
- **Пирантел** - назначается взрослым и детям из расчета 10 мг/кг однократно, после завтрака. Максимальная доза для взрослых и детей старше 12 лет — 750 мг, при массе тела более 75 кг — 1 г.
- **Левамизол** – 2,5 мг однократно

Энтеробиоз

- **НЕМОЗОЛ** -однократно , после еды. Суточная доза для детей старше 2 лет составляет 15мг/кг. Детям от 2 до 12 лет препарат назначают в виде суспензии. Взрослые 400 мг однократно
- **Мебендазол** - 2,5 – 5 мг/кг/сут однократно, повторно через 2 недели
- **Пирантел** - 10 мг/кг однократно, повторный прием через неделю

Токсокароз

- **НЕМОЗОЛ** - 10 мг/кг/сут 7 – 10 дней, взрослые 400 мг в день.
- **Мебендазол** - 2,5 – 5 мг/кг/сут 7 – 10 дней

Эхинококкоз

- Немозол. Препарат назначается взрослым пациентам с мышечной массой тела от 60 кг 2 р./сутки по 400 мг. Если масса тела меньше 60 кг, лечение производится в дозе из расчета 15 мг/кг. Максимальная суточная доза — 800 мг (по 400 мг 2 раза/сут.). Курс лечения 3 цикла с перерывом 2 недели. Для детей от 2-х лет дозы приёма рассчитываются и назначаются строго врачом;

Описторхоз

- **Немозол** – 400 мг 2 раза в день 3 дня.
- **Бильтрицид** – 40-75 мг/кг в сутки в 2-3 приема 1 день.

Лямблиоз

- НЕМОЗОЛ – 10-15 мг/кг/сут 5-7 дней, взрослые 400 мг раз в день 3 дня.

Сравнительная эффективность препаратов в лечении лямблиоза

Препарат	Доза	Курс	Эффективность
Альбендазол	15мг/кг/с 1р/д	5 дней	97%
Макмирор	30мг/кг/с 2р/д	7 дней	96,8%
Тиберал	40мг/кг/с 1р/д	1 прием	77,5%
Метронидазол	15мг/кг/с 2р/д	7 дней	70%
Фуразолидон	8мг/кг/с 4р/д	7 дней	80%



ПАРАЗИТЫ - ВОН !