
● **Entrobios vermicularis** (Oxyur & pinworm & کرمک)

Male: 2_5 mm

Female: 8_13 mm

Bulb at the end of esophagus

1 spicule

2 female genital systems (didelphic)

Large intestine (secum & rectum & appendix)

15,000 egg per day

Male dies

Egg to infective larva in 6 hours

Auto infection (Oral_fecal_airborne) _ Retro infection

Adults pierce small intestine and goes to

peritoneum_liver_lung_ovary_prostate_vegina_eye (ectopic)

Vulvovaginitis

Diagnose: graham-scotch method

All family members and after 2 weeks

● **Hookworm:**

Named by dubini

Ancylostoma duodenale - Necator americanus

Egypt

Mine workers

Hemophag (60% consumption erythrocyte)

Ancylostoma duodenale:

Larger than Necator americanus

Male: 8-11/ mm

Female: 10-13 mm

Old world (Africa & Asia)

5 years life

No lips

buccal cavity

4 teeth (chitin)

Proteolytic enzymes

Male with capulatory bursa+ 2 spicules (NOT fused) + ray

Female with terminal spine

15,000-25,000 egg per day

Small intestine (Duodenum & jejunum)

After 48 hours L1 appears from egg outside of body

L1→L3 (500µm) takes 5 days

Egg→Adult 5-8 weeks

L3 from mouth or skin(lung immigration)

Water and vegetable

Skin, blood, right heart, lung then L3 becomes L4 and cause

Loeffler syndrome and Vakana disease, 30% eosinophilia
ground itch (Itch, burn sensation, inflammation, ulcer,...)

Anemia (microcytic, hypochromic, iron deficiency)

Malabsorption & Edema & Dysentery & hypoproteinemia &
myocarditis

Up to 2000 eggs in 1gr feces → moderate infection

2000-4000 → mild

More than 4000 → acute

North and mostly south of iran, bandar abas, minab, khoozestan

Nowadays prevalence is under 1%

Necator americanus:

Male: 7-9 mm

Female: 9-11 mm

New world (America)

15 years life

buccal cavity

2 cutting plate (chitin)

Male with capulatory bursa+ 2 spicules (Fused at the end)

Female with no terminal spine

5,000-15,000 egg per day

L3 from skin & mother's milk

Mostly North of Iran

"Nematodae Cestodea Trematodea"

● **Nematodae:**

«Ascaris_hookworm_trichuris_pinworm»

Separated male& female

Male is shorter than female

Size: 1mm _ 1.5m

Human like gastrointestinal system

A mass on top of esophagus is brain (nerve ring) with 2_4 nerve trunk

Excretory system with Renette cells

Male genital system: Testis_vas deferan_seminal vesicle_genital opening (Cloaca)

Female genital system: ovary_oviduct_uterus_vegina_genital pore

*sometimes seminal receptacle in female

Egg_larva1_molting1....L4_M4_adult

L1 rhabditiform

L3 filariform

Drug: Mebendazole - pyrantel pamoate - bphenium hydroxynaphthoate - Albendazole (two 200mg pills) - Thiabendazole (cml) -tetrachlorethylen

○ **Pulmonary immigration:**

Strongyloid streccoralis_Ascaris_hookworm

● **Ascaris lumbricoides:**

Largest gastrointestinal tract nematoda

Male: 15_30 cm

Female: 20_35 cm

3 lips

1_2 years life

Bulb at the end of esophagus

Male with 2 Spicules

Female with 2 upward and downward genital systems (didelphic)

Adult And larva (L2_L4) Exist in Small intestine (jejunum & duodenum)

200,000 egg per day (Fertilized/unfertilized)

Oviparous (egg with no larva)

Egg should remain outside for 2 at most 3 weeks (60%

humidity_ 22°C) to become L1

Water and vegetables contain L2

L2 Passes from intestine & Liver & Right heart then it goes to lung

After 10 days (2 times molting in lung) it become L4 and goes to Alveole

2_3 months egg to adult

Loeffler syndrome (pulmonary eosinophilia) & blood eosinophilia (15_30%) & allergy (larva)

Adults pierce small intestine,proliferating in

pancreas_ovary_splenuum_lung_eye (ectopic)

More than 10 worms means sickness

Intestine obstruction in kids

● **Trichuris trichiura (whip worm):**

Male:3_4.5 cm

Female: 3.5_5 cm

5 years life

Stichocyte around esophagus

Male with 1 spicule

Female with 2 genital systems (didelphic)

Adult And larva (L1/L2) Exist in Large intestine (secum & rectum)

Oviparous

Egg 2_3 weeks outside (L1)

Vegetable& water contain L1/L2

2 months egg to adult

Hemorrhage & Anemia & Rectal Prolapse & Dysentery & Weight lost

Parthenogenesis (بکرزایی)

L1: bulb - دم سوزنی

L3: w - مری رشته ای

Autoinfection (در روده و یا روی پوست کشاله ران)

Hyper infection زیاد (استرانزیلوئیدیس منتشر) → لارو ها زیاد

انسان میزبان نهایی

آزادزی - انگل

جنس نر دیده نشده!

تخم با جداره شفاف و نازک در لومن روده پاره می شود

(تشخیص) L1 در مدفوع

مهاجرت ریوی

(استئاتوره) steatorrhea - سندروم لوفلر - آلرژی پوستی

Thiabendazole - ivermectin

Trichinella spiralis:

Auto hetroxene (چرخه در یک میزبان)

Zoonotic

Stichocyte (both genders)

Male: 2 caudal appendage

Human is dead end host

24 hours molting!

عامل بیماری لارو

لارو گذار (ماده می میرد)

منتقله از راه خون

گوشت خوک

لارو بخاطر اسید لاکتیک در عضلات پُر تحرک

خود محدود شونده - علائم روده و گوارشی بخاطر کرم بالغ - آلرژی با

مهاجرت لارو - درگیری عضلات (میوزیت) - مسمومیت - اتوزینوفیلی

90% - periorbital edema - نارسایی قلبی و مغزی

تشخیص biopsy

Albendazole - Mebendazole - کورتون ترابی

trichostrongylos:

در نر 2 اسپیکول ضخیم و قاشقی

ماده یک ردیف تخمک پشت سر هم

انتقال گوارشی

تخم بزرگ بیضی شکل!

انگل علفخواران

لارو L1 در محیط از تخم

آنمی در آلودگی شدید

تشخیص مشاهده تخم در مدفوع

Mebendazole 100mg BID 3-7 days

• Cestoidea: (cyclophylidea, pseudophylidea)

"Taenia saginata, Taenia solium, Hymenolepis nana,

Hymenolepis diminuta, Echinococcus granulosus, Echinococcus

multilocularis, Diphyllbothrium latum"

فاقد دستگاه گوارش

اغلب هرمافرودیت

نواری شکل، بند بند

زئونوز

neck بند سازی از

Larva migrans : cutaneous larva migrans (CLM) - visceral larva migrans (VLM) Cat and Dog

cutaneous larva migrans (CLM):

Creeping eruption (4 weeks without treatment)

Thiabendazole & CO2 spray & Ethyl chloride

⊙Gnastostoma spinigerum: Mostly Cat, Dog

Necator americanus: human

strongyloides stercoralis: human, Dog, monkey, Cat (1 year life)

Ancylostoma caninum: Dog (expensive vaccine)

Ancylostoma Braziliense: Dog, Cat, Fox, Jackal

Uncinaria stenocephala: Dog, Cat, Fox, Jackal

bunostomum phlebotomum: Cow, Buffalo

dirofilaria Spp (dirofilaria immiti): Dog

Dermatitis cercaria → Trematodea (human, cow & birds schistosoma)

Diptera → Gastrophilus & hypoderma

visceral larva migrans (VLM):

mostly America

In order: liver, lung, heart, eye & brain

80% eosinophilia

Encephalitis & Vision loss & corioretinitis & Hepatomegaly

ELISA

infected eggs airborne

⊙Gnathostoma spinigerum: Mostly Cat, Dog

* Toxocara canis: Dog (prevalent - like human Ascaris)

Toxocara cati: Cat

Capilaria hepatica: Dog, Rodent (hepatic symptoms)

Baylisascaris procyonis: Raccoon

Toxascaris leonine: Dog, Cat, Fox, Jackal

Lagochilascaris mino: Panther, wild cat

Sparganum → Cestodea larvae (Dog, Cat)

Alaria → Trematodea (Dog, Cat)

Filaria:

لارو گذار

L3 transfers by Arthropod

Dracunculus medinensis - Guinea worm - Dragon worm - Fiery

serpent - رشته - پیوک :

Male: 1.5-4 cm

Female: 50-130 cm

Animal

Male with 2 thin & unequal spicules and conical end

Male dies

Female prefer limbs derm

Mating in peritoneal cavity

L1 in cyclopse becomes L3

Cyclopse ingestion

L3 in Peritoneal cavity

• Symptoms:

1- Before scar and larva exit: Nausea - vomiting - diarrhea - dizziness

2- lesion side: papule - secondary infection

3- Ectopic: different organs such as bowel

ankylosis

Emili treatment

Spring- children

1354 ended in iran

Fars (lar-fasa-jahrom) - bushehr (bushehr- borazjan) -

hormozgan (bandar abas- ghesm- minab) - khuzestan

Drugs: Thiabendazole - **dyerretcarbamidazole? - ivermectin - niridazole**

Strongyloides stercoralis:

Soil (منتقله از راه خاک)

Small (کوچکترین نماتود روده ای)

Small intestine (روده کوچک)

(چشم CT & Ultrasound – مغز CT & MRI تست سرولوژی HA & (ELISA)

Laxative - Neural: Praziquantel & Albendazole

Hymenolepis nana (dwarf tape worm):

(بند 2.5-4 cm (200)

1 ردیف قلاب
4 بادکش در سر
عرض بند ها بیشتر از طول
۳ بیضه گرد و تخمدان دو قسمتی
انتقال مستقیم فرد به فرد (حشرات به انسان)
خوزستان و هرمزگان
لارو و بالغ در انسان
دفع تخم از مدفوع (شفاف، بی رنگ، تخم مرغی، دو لایه شفاف)
آب و سبزیجات آلوده – پاره شدن بند گراوید در روده کوچک internal
auto infection و عدم رعایت بهداشت (external auto infect)
اوتوزینوفیلی ۱۵٪ – بیشتر از ۲۰۰۰ کرم: درد شکمی، اسهال، کاهش اشتها،
استفراغ، سرگیجه

Praziquantel – Niclosamide

Hymenolepis diminuta (rodent, rat tape worm):

(بند 30-60 cm (800-1000)

* انگل جوندگان
۴ بادکش در سر
عرض بند ها بیشتر از طول
دفع تخم از مدفوع (دوجدار، از nana تیره تر، بزرگتر و فاقد فیلامنت های
قطبی)
لارو انکوسفر در هموسل بندپایان
آلودگی انسان و جونده از طریق "خوردن بندپای آلوده"
اسهال، کاهش اشتها، استفراغ

Praziquantel – Niclosamide

Echinococcus granulosus (Taenia *Echinococcus*):

3-9 mm

(3-4 بند) نارس، رسیده، بارور
* Hydatidosis
* انگل متاستاتیک
بند بارور طولی تر
تلمود، بقراط، زکریای رازی
گوسفند داری
علف خوار و انسان میزبان واسط
سگ سانان میزبان نهایی (از طریق تغذیه از کیست بارور)
آب و سبزیجات آلوده
بعد از بلع تخم انکوسفر از جریان خون به کبد
■ کیست هیداتیو:
لایه داخلی ژرمینال حاوی پروتواسکلس (شن هیداتیو)
لایه خارجی ضخیم حاوی هیالین
مایع هیداتیو استریل حاوی پروتئین، چربی، قند، آنتی ژن
واکنش التهابی ← لایه فیبروز

تعدادی بیضه، دو تخمدان

پرز های ظریف (tegument)

Flame cell → ultra filtration

2 excretory Pores

central Nerve ring

در میزبان نهایی: کرم بالغ و تخم

در میزبان واسط: لارو

: سوراخ تناسلی

ventral side of each proglottid: **pseudophyllidea & Diphyllbothrium**

Lateral side of each proglottid: **Hymenolepis nana, diminuta**

Both sides of each proglottid: **Dipylidium**

Various sites of each proglottid: **Taenia**

: فرم لاروی

invaginated cysticercus: **Taenia saginata** یک سر

coenurus: **Taenia multiceps** چندین سر

Hydatid cyst: **Echinococcus granulosus** چندین لایه

Taenia saginata: (beef tape worm یا Unarmed *Taenia*):

(بند 4-12 m (1000-2000)

قلاب ندارد
۴ بادکش در سر
در گذشته مازندران و گیلان بالای ۵۰٪
میزبان نهایی انسان
میزبان واسط گاو
onchosphere شش قلابه داخل تخم
لارو cysticercus bovis در عضلات گاو (پر مایع – نسبتا شفاف – سر کرم
قابل مشاهده)
دفع بند گراوید محرک -آلرژی – درد شکم – آپاندیسیت – انسداد روده
۱۵-۳۰ انشعاب اصلی از شاخه مرکزی رحم بند گراوید
تخم کروی – چند جداره – اونکوسفر با قلاب

Niclosamide (yomesan) - Mebendazole - Praziquantel (biltricide) – Albendazole

Taenia solium: (pork tape worm یا Armed *Taenia*):

(بند 2-10 m (800-1000)

۲ ردیف قلاب
۴ بادکش در سر
taeniasis ← کرم بالغ) میزبان نهایی انسان
Cysticercosis ← عفونت لارو (میزبان واسط خوک یا انسان)
لارو و بالغ در انسان
خوردن گوشت خوک دارای cysticercus cellulosae – آب و سبزیجات
آلوده – ریفلاکس - (internal auto infection) عدم رعایت بهداشت
(external auto infect)
اوتوزینوفیلی خفیف – دفع بند – درد شکم – پریتونیت Nueal & ocular
cysticercosis
* Nueal cysticercosis: افزایش فشار داخل جمجمه – سردرد – تهوع –
تشنج – همی پلازی – آفازی – تغییر وضعیت متال
انسان میزبان نهایی: 7-13 انشعاب اصلی از شاخه مرکزی رحم بند گراوید
در مدفوع
انسان میزبان واسط: گرفتن history و - biopsy تصویر برداری

در گوسفند دارای پروتواسکلس و بارور

در گاو و اسب فاقد پروتواسکلس و نابارور (کیست استریل)

•علائم کیست کبدی: در لوب راست، پرخونی بافت های مجاور، توقف

جریان صفرا، آنروفی، یرقان، Cholangitis، درد شکم، تهوع، اسهال،

استفراغ، هپاتومگالی(CT)

•علائم کیست ریوی: اکثرا بدون علائم، درد توراکس، تنگی نفس، سرفه

شدید(هموپتزی)

•علائم کیست استخوانی: شکستگی ناگهانی

•علائم کیست کلیوی: هماچوری، dysuria

•علائم کیست مغزی: افزایش فشار داخل جمجمه، سردرد، استفراغ، کاهش

دید، کوری، صرع، همی بارزی

اثوزینوفیلی خفیف

تصویر برداری plain X ray ، CT، مشاهده پروتواسکلس قلاب دار، روش

های ایمونولوژیک یا سرولوژیک:

Casoni test, IHA ,CFT ,IFA ,Immunoelectrophoresis(5)

,ELISA(B) ,ELISA Immunoblot

همه روش ها آنتی ژن مایع هیداثیو بجز IFA که آنتی ژن پروتواسکلس است.

آب و سبزیجات آلوده- تماس مستقیم با سگ، شغل

جراحی، کاهش عفونت ثانویه protoscolexidal: مثل فرمالین-نمک طعام-

اتانول

Albendazole و Mebendazole همراه جراحی باعث کوچک شدن

Echinococcus multilocularis:

(3-5 بند) نارس، رسیده، بارور

دشت مغان، آذربایجان، چناران خراسان

موش میکروتوس میزبان واسط

سگ، گربه و روباه میزبان نهایی

خوردن تخم با آب و سبزیجات آلوده

کیستmultilocular

کیست آلوئولار (مایع کم) در کبد موش و انسان (تکنیر اگزوژن)

درد شکم (اپی گاستر و ربع فوقانی راست) - هپاتومگالی - یرقان - آسیب

۲٪ ضایعه متاستاتیک در مغز و ریه

تشخیص با CT و اولتراسوند نه با بیوپسی!

جراحی کیست ها به همراه Albendazole و Mebendazole

Diphyllobothrium latum:

(بند 3000-4000 m 3-10)

انسان و پستانداران ماهی خوار میزبان نهایی

سیکلوپس و ماهی میزبان واسط

ماهی کوچک میزبانparatenic

بادکش ندارد

دو شیار بوتریا(Bothria)

عرض بند بیشتر از طول

در بند بارور رحم به شکل گل(Rosette shape)

سراخ رحمی (uterine pore) برای دفع تخم دریچه دار و دارای knob

بعد از دو هفته از تخم درون آبcorasidium

در بدن سیکلوپسProsercoid

در بدن ماهیplercercoid

خوردن ماهی آلوده سالمون و کپور (بعد از ۳ ماه کم بالغ با دفع یک میلیون

تخم در روز)

کاهشB12 و آنمی مگالوبلاستیک

تشخیص با مشاهده تخم در مدفوع

Praziquantel – Niclosamide

• **Termatoda:** (monogenea digenea ,موجودات پست

زیر شاخه plathelminthes

میزبان واسط در digenea اغلب حلزون ها

کرم پهن برگی شکل با بدن یکپارچه

بادکش دهانی و شکمی

بدن پوشیده از کوتیکول(tegment)، دارای برجستگی و پرز ریز

همه هرامفرودیت جز شیستوزوما

روده کور (سکوم)

سیستم عصبی ۲ گانگلیون اطراف حلق

سیستم دفعی دارای flame cell

نر یک جفت بیضه

در بعضی اسپرم بجای تازک پای کاذب دارد

غدد ویتلین به اووتایپ وارد می شوند.

تخم در محیط باز می شود.

تولید مثل غیر جنسی: میراسیدیوم(مژک و سر نوک تیز) وارد میزبان واسط،

اسپوروسیست، ردی

تولید مثل جنسی: سرکر، متاسرکر، کرم بالغ

در شیستوزوما سرکر وارد میزبان، در بقیه ترماتود ها متاسرکر وارد میزبان

متاسرکر در گیاه به صورت کیست

* کبد و مجاری صفراوی:(هایپرپلازی کبد، انسداد مجاری، سرطان)

fasciola hepatica - fasciola gigantica - dicrocoelium

dendereticum - clonorchis sinensis - opisthorchis felineus -

opisthorchis viverrini

* روده کوچک:(خونریزی، اسهال خونی، سوراخ شدن روده، درد شکم)

fasciola buski - heterophyes heterophyes - metagonimus

ytokogawai - gastrodiscoids hominis

* ریه:(سرفه شدید، خلط خونی)Paragonimus westermani

* مجاری خونی:(اثرات شدید وازوگلیای مثانه، اسهال و ادرار خونی)

شیستوزوما ها

Fasciola hepatica (کرم کبد گوسفند):

طول 2-3 cm

عرض 15 mm

میزبان نهایی پستانداران

قسمت قدامی ۷ شکل و دارای شولدر

تخمدان منشعب و شاخ گوزنی در ۳/۱ قدامی

۲ بیضه منشعب در ۳/۲ انتهایی

خوردن آب آلوده به متاسرکر و کبد خام

حالت متصل بهمری با بادکش: هالوزوم

تخم دارای دریچه در محیط آبی

میراسیدیوم به حلزونlymnea

سرکر از حلزون خارج و تبدیل به متاسرکر در محیط آبی

هیاتومگالی، مجاری خونی کبد فیبرور، درد شکم، یرقان، کلسیفه شدن

مجاری صفراوی

اثوزینوفیلی بالا

مشاهده مستقیم تخم در مدفوع

دیگروفتول یک روز در میان تا ۱۰ روز - دی هیدروامتین تزریق عضلانی تا ۱۰ روز

Fasciola gigantica:

طول 5-7 cm

عرض 15 mm

سکوم منشعب

بادکش شکمی بزرگتر = استابولوم

قسمت قدامی U شکل و فاقد شولدر

تخمندان منشعب و شاخ گوزنی در ۳/۱ قدامی

Dicrocoelium dendriticum (lancet liver fluke):

طول 6-10 mm

عرض 1.5 mm

انتهایی دلمه ای شکل

سکوم غیر منشعب

۲ بیضه لوبولار در 1/3 قدامی

تخمندان لوبولار در 1/3 قدامی

رحم در 2/3 انتهایی

تخم ها در خاک توسط حلزون (اویدا، cionella، helicella، zeberna،

cochiliocopa) خورده می شوند

سرکر در slime bull (رد حرکت حلزون) توسط مورچه فورمیکافوسا خورده

(میزبان واسط دوم)

متاسرکر توسط گاو و گوسفند خورده

هیپاتومگالی نمی دهد!

مشاهده مستقیم تخم در مدفوع

Praziquantel TID (25mg per kg body weight)

Clonorchis sinensis (کرم کبد چینی):

طول 12-20 mm

عرض 3-5 mm

میزبان نهایی: گربه و سگ و خوک

بادکش دهانی بزرگتر

سکوم غیر منشعب

۲ بیضه منشعب در ۳/۱ انتهایی بدن

تخمندان در میان بدن بالای بیضه

تخم دارای دریچه و ناف

خوردن ماهی خام

*حلزون (آلوسینا و پارافوزارولوس) تخم را میخورد

سرکر در ماهی سپرینیده به متاسرکر

زیاد شدن WBC، آنوزینوفیلی، کارسینوما و فیبروز کبدی، تب و یرقان

مشاهده مستقیم تخم در مدفوع

Praziquantel TID (25mg per kg body weight)

Opisthorchis felineus (کرم کبد گربه):

طول 7-12 mm

عرض 1.5-3 mm

میزبان نهایی: گربه و سگ و روباه

حلزون پولیموس میزبان واسط اول

ماهی سپرینیده (کپور، chub، یا tench) میزبان واسط دوم

بادکش دهانی بزرگتر

سکوم غیر منشعب

۲ بیضه لوبولار

تخم دو انتهای باریک

خوردن ماهی خام

Opisthorchis viverrini:

طول 26-30 mm

بیضه برگ شیدری

میزبان نهایی: گربه و سگ

حلزون پولیموس میزبان واسط

ایجاد کارسینوما کبدی، سنگ صفرا، اتساع مجاری صفرا

Praziquantel TID (25mg per kg body weight)

Schistosoma: patyhelminthes/Digenea

بادکش شکمی و دهانی

نر کوتاه با قطر زیاد

Gynecophoral groove

در تخم دفع شده میراسیدیوم آماده وجود دارد

تخم منفذ دار، خاردار، دریچه ندارد

میراسیدیوم به حلزون حمله می کند

سرکر ها با دم دو شاخه (Furcocercaria)

سرکر نفوذ به پوست میزبان

سر سرکر از بافت زیر جلد به مجاری لنفاوی به ریه به کبد

ماده برای تخم ریزی از نر جدا می شود

سرکر غیر انسانی ایجاد درمانیت می کند

بیماری زایی:

1 - Incubation period: Swimmers itch - راش و قرمزی -

Katayama fever (تب، کپیر، بی قراری، اسهال)

2 - Egg deposition: ترشح آنتی ژن - گرانولوما - آنوزینوفیلی - سرفه -

تنگی نفس - بزرگی طحال، کبد و غدد لنفاوی

* تخم haematobium و mansoni در نخاع

* تخم japonicum در مغز

3 - Chronic infection: اسهال خونی - پولیپ - درد شکم - آپاندیسیت

- مشکلات ادراری تناسلی - ناباروری - شیسیتوزمیاژیس کبدی - طحالی

- آسیت - پولمورنی آرتریوزیس - مشکلات قلبی عروقی - مرگ

ابتدا داروی ضد حساسیت سپس Praziquantel

مربوط به حیوانات mekongi, malayensis (در آفریقا) Intercalatum

- Schistosoma haematobium:

در جنوب ایران (میناب و خرمشهر و اهواز)

میزبان واسط: Bulinus

در عروق مثانه یا pelvis یا پروستات یا تخمدان

3-5 بیضه

Ovary در 1/3 انتهایی

Uterus بلند، تعداد تخم زیاد

غده Vitelline کوتاه

Boss متوسط

تخم با terminal Spine

دفع تخم با ادرار

تخم در نخاع نیز دیده می شود
هماچوری (Bilharzios) – سرطان مثانه – کاهش حجم ادرار

Metrifonate

- Schistosoma mansoni:

میزبان واسط: Biomphalaria

در روده بزرگ

6-9 بیضه

Ovary در 1/3 ابتدایی

Uterus کوتاه، تعداد تخم کم

غده Vitelline بلند

تخم با Lateral Spine

Boss بزرگ

دفع تخم با مدفوع

تخم در نخاع نیز دیده می شود

شیستوزومیازیس کبدی – طحالی

Oxamniquine

- Schistosoma japonicum:

میزبان واسط: onchomelania

در روده باریک

9-11 بیضه

Ovary میانی

Uterus نصف بدن، تعداد تخم متوسط

غده Vitelline نصف بدن

تخم با Spine تحلیل رفته

Boss ندارد

دفع تخم با مدفوع

تخم در مغز نیز دیده می شود

شیستوزومیازیس کبدی – طحالی

Niridazole

(بزرگترین ترماتود بدن): Fasciolopsis buski:

7 cm

میزبان نهایی: خوک، سگ، انسان

شبه ترماتود کبدی خصوصا فاسیولا جایگنتیکا

بادکش شکمی بزرگتر از دهانی

سکوم بدون انشعاب

دو بیضه در 1/3 انتهایی بدن

در ژژنوم و دئودنوم با بادکش شکمی متصل به دیواره و ایجاد Ulcer

میراسیدیوم وارد حلزون (Planorbis, Polypilis, Hemisphaerula)

سرکر در گیاهان حاشیه آب (شاه بلوط، فندق آبی)

مصرف گوشت خوک و فندق آبی

اسهال خونی – اختلال جذب در اثر تخریب ویلی – ائوزینوفیلی – اسداد

روده – آسیت

تشخیص با مشاهده کرم در مدفوع

(جانشین) Praziquantel TID 7 days – Niclosamide

(کوچکترین ترماتود بدن): Heterophyes heterophyes:

1-2 mm

کرم بالغ در ژژنوم

بادکش دهانی، شکمی و جنسی

تعدادی Spine روی بادکش جنسی

دو بیضه در انتهای بدن

سکوم بدون انشعاب

تخم دارای دریچه

حلزون (پیرنیلا، تیدینا) تخم را میخورد

سرکر در ماهی، قورباغه و میگو به متاسرکر

Ulcer پپتیک – اسهال مخاطی

مشاهده تخم در مدفوع

Praziquantel 15mg/kg – Niclosamide 2mg 2 days

Metagonimus yokogawa:

1.4 mm

میزبان نهایی: خوک، گربه، انسان، گرگ

Heterophyes heterophyes

بدن دارای خار ریز

بادکش شکمی در راست بدن

2 بیضه اطراف طناب نخاعی

غده rough Vitelline

تخم دارای دریچه

حلزون (Semisulcospira, Thiara) تخم را میخورد

متاسرکر در ماهی آلوده

paragonimus westwermani: مهم ترین ترماتود ریوی

8-16 mm

به صورت دوتایی در ریه

بدن دارای خار ریز

تخم از طریق خلط و مدفوع دفع

حلزون تخم را میخورد

سرکر در خرچنگ به متاسرکر

تخم دریچه بزرگ – در قدام عریض در خلف باریک – دیواره ضخیم

علائم شبیه سل – سرفه – خلط قهوه ای – هموپتیزی – dyspnea – درد

قفسه سینه

کمون 6 ماه تا 1 سال

ممکن است در مغز و نخاع دیده شود

مشاهده تخم در مدفوع و خلط

Praziquantel 20 mg/kg 2 days– Bithionol 40 mg/kg 2 days

بیماری زایی	خصوصیات میکرو فیلر (L1)				محل زیست کرم بالغ (Filaria)	ناقل (Vector)	نوع
	طول (µm)	غلاف	نوع نوسان	محل استقرار			
Elephantiasis Hydrocel Chyluria (ادرار لنف)	260	+	شبانه subperiodic	خون – مایع هیدروسل	لنف و غدد لنفاوی جلد	پشه (Aedes, Culex, Anopheles)	Wuchereria bancrofti
Elephantiasis Hydrocel Chyluria	220	+	شبانه subperiodic	خون	لنف و غدد لنفاوی جلد	پشه (Mansoni, Anopheles)	Brugia malayi
Elephantiasis Hydrocel Chyluria	210	+	شبانه	خون	لنف و غدد لنفاوی جلد	پشه (Anopheles)	Brugia timori
Blindness Calabar Swelling (کرم بالغ به چشم)	275	+	ندارد (یکسان)	خون	زیر جلد	Chrysops (Tabanidae)	Loa loa
Leopard Skin Elephant skin (پای سودایی) Lizard Skin Onchocercomata (لارو به چشم) Hanging groin (کشاله ران آویزان) River’s Blindness	254	–	ندارد	زیر جلد	زیر جلد	مگس سیاه (Simulium) * انتقال L3	Onchocerca volvulus
	600	–		Cyclops – آب	زیر جلد	سخت پوست (Cyclops)	Dracunculus medinensis