

Egg بيضة → miracidia ميراسيديا → sporosyst البوغ → cercariae سركاريا → Adult worm

Larva يرقة

miracidia enter the snails develop into cercariae تدخل ميراسيديوم في القواقع وتتطور إلى ذائبة

Life cycle of schistosomes دورة حياة المنشقات

Egg بيضة → miracidia ميراسيديا → sporosyst البوغ → rediae ريديا → metacercariae ميتاسركاريا

Larva يرقة

miracidia enter the snails develop into cercariae تدخل ميراسيديوم في القواقع وتتطور إلى ذائبة

Life cycle of Fasciola hepatica & Fasciolopsis buski

دورة حياة المتورقة الكبدية والفاسيولوبسيس بوسكي

Fasciola hepatica (sheep liver fluke): المتورقة الكبدية (حظ كبد الغنم)

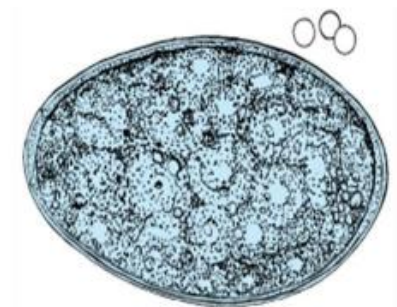
The adult Fasciola hepatica worm is flattened, leaf like shape, equipped with suckers, somewhat oblong.

Adult Fasciola hepatica measuring 3cm by 1cm in size, grayish in color.

تكون دودة المتورقة الكبدية البالغة مفلطحة ، على شكل ورقة شبيهة بالأوراق ، ومجهزة بأكتاف ، ومستطيلة إلى حد ما. متورقة كبدية البالغ مقاسها 3 سم في 1 سم ، لونها رمادي.

There are two suckers, oral sucker and ventral sucker, they located in cephalic zone. The intestine is branched. The uterus is short and coiled filled with grayish eggs.

هناك نوعان من المصاصين ، مصاص فموي ومصاص بطني ، يقعان في منطقة الرأس. الأمعاء متفرعة. الرحم قصير وملفوف ومليء بالبيض الرمادي.



Fasciola hepatica or Fasciolopsis buski. Unembryonated operculated ovum.

دورة الحياة Life cycle

Fasciola hepatica, the sheep liver fluke, causes disease primarily in sheep and other domestic animals in Latin America, Africa, Europe, and China.

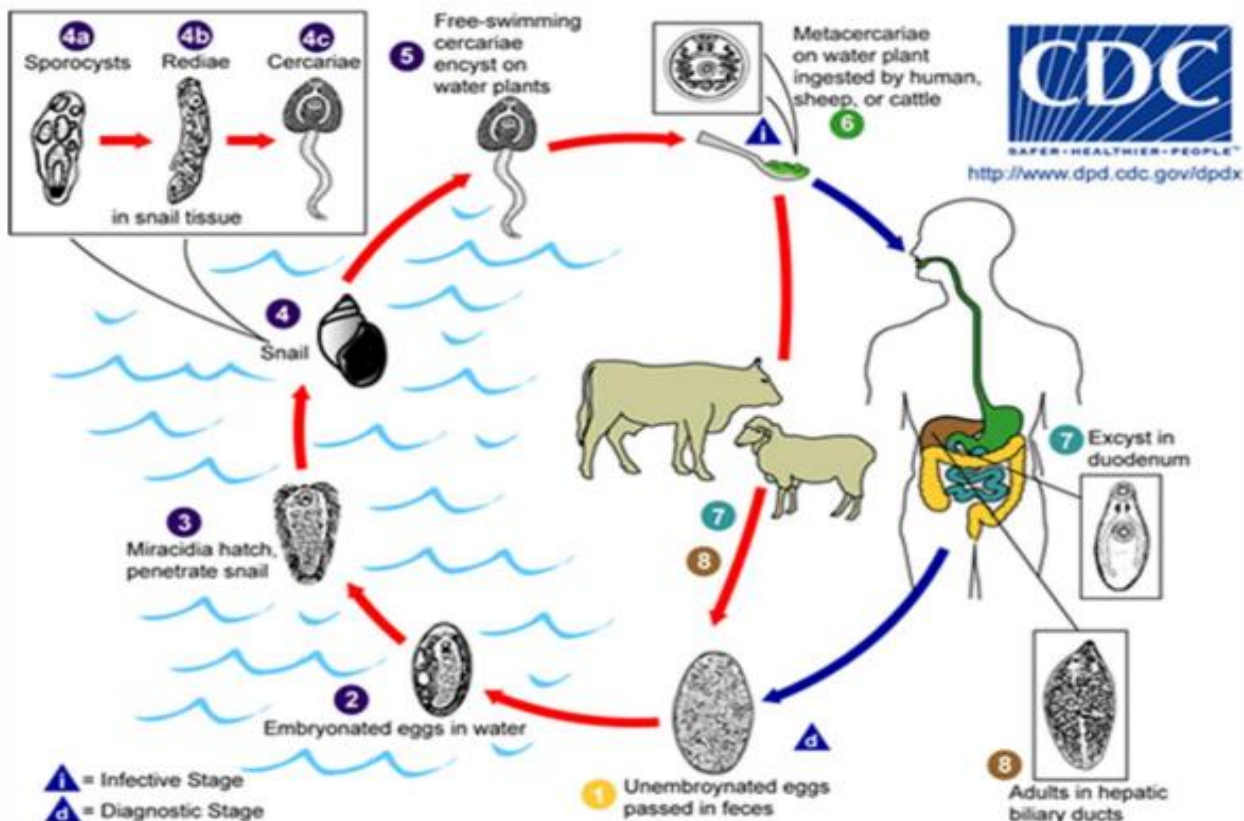
المتورقة الكبدية ، حظ كبد الأغنام ، تسبب المرض في المقام الأول في الأغنام والحيوانات الأليفة الأخرى في أمريكا اللاتينية وأفريقيا وأوروبا والصين.

Humans are infected by eating watercress (or other aquatic plants) contaminated by larvae (metacercariae) that excyst in the duodenum, penetrate the gut wall, and reach the liver, where they mature into adults.

يصاب البشر عن طريق أكل الجرجير (أو نباتات مائية أخرى) ملوثة باليرقات (ميتاسركاريا) التي تفرز في الاثني عشر ، وتخرق جدار الأمعاء ، وتصل إلى الكبد ، حيث تنضج حتى تصل إلى مرحلة البلوغ.

Hermaphroditic adults in the bile ducts produce eggs (unembryonated operculated ovum) , which are excreted in the feces. The eggs hatch in fresh water, and miracidia enter the snails. Miracidia develop into cercariae, which then encyst on aquatic vegetation. Sheep and humans eat the plants, thus completing the life cycle.

تنتج الحشرات البالغة خنثى في القنوات الصفراوية بويضات (بويضة غير مُجمّعة) تُفرز في البراز. يفقس البيض في المياه العذبة ، وتدخل ميراسيديا إلى القواقع. تتطور ميراسيديوم إلى ذائبة، والتي تتغذى بعد ذلك على النباتات المائية. تأكل الأغنام والبشر النباتات ، وبذلك يكملون دورة الحياة.



Clinical symptoms أعراض مرضية

Fascioliasis, an infection with a liver fluke (*Fasciola hepatica*), Symptoms are due primarily to the presence of the adult worm in the biliary tract. it is marked by stomach and bowel pain, fever, a liver disease (jaundice), and diarrhea.

داء المتورقات ، عدوى بمرض حظ الكبد (المتورقة الكبدية) ، تعود الأعراض في المقام الأول إلى وجود الدودة البالغة في القناة الصفراوية. يتميز بألم في المعدة والأمعاء والحمى وأمراض الكبد (اليرقان) والإسهال.

In early infection, right-upper-quadrant pain, and hepatomegaly can occur, but most infections are asymptomatic. Months or years later, obstructive jaundice can occur. Halzoun is a painful pharyngitis caused by the presence of adult flukes on the posterior pharyngeal wall.

في العدوى المبكرة ، يمكن أن يحدث ألم في الربع العلوي الأيمن وتضخم الكبد ، ولكن معظم الالتهابات تكون بدون أعراض. بعد شهور أو سنوات ، يمكن أن يحدث اليرقان الانسدادي. حلزون هو التهاب بلعومي مؤلم ناتج عن وجود المثقوبات البالغة على جدار البلعوم الخلفي.

The adult flukes are acquired by eating raw sheep liver. Or by swallowing metacercariae of the fluke found on water plants, as raw watercress

يتم الحصول على المثقوبة البالغة عن طريق تناول كبد الغنم النيء. أو عن طريق ابتلاع ميتاسركاريا من الحظيرة الموجودة في النباتات المائية ، مثل الجرجير الخام

Diagnosis is made by identification of eggs in the feces. There is no serologic test. Praziquantel and bithionol are effective drugs.

يتم التشخيص عن طريق تحديد البيض في البراز. لا يوجد اختبار مصلي. البرازيكوانتيل والبيثيونول من الأدوية الفعالة.

Adult flukes in the pharynx and larynx can be removed surgically. Prevention involves not eating wild aquatic vegetables or raw sheep liver.

يمكن استئصال المثقوبة البالغة في البلعوم والحنجرة جراحياً. تشمل الوقاية عدم تناول الخضار المائية البرية أو كبد الأغنام النيء.

Fasciolopsis buski (intestinal fluke) (حظ معوي) متورقة بوسكية

It 's causes Fasciolopsis Humans are infected by eating aquatic vegetation that carries the metacercariae.

إنه يسبب متورقة بوسكية يصاب البشر عن طريق أكل النباتات المائية التي تحمل ميتاسركاريا.

After excysting in the small intestine, the parasites attach to the mucosa and differentiate into adults.

بعد استئارة في الأمعاء الدقيقة ، تلتصق الطفيليات بالغشاء المخاطي وتتفرق إلى البالغين.

Eggs are passed in the feces; on reaching fresh water, they differentiate into miracidia. The ciliated miracidia penetrate snails and, after several stages, develop into cercariae that encyst on aquatic vegetation. The cycle is completed when plants carrying the cysts are eaten.

يمر البيض في البراز. عند الوصول إلى المياه العذبة ، يتميزون إلى ميراسيديا. تخترق الميراسيديا الهدبية القواقع وتتطور بعد عدة مراحل إلى نبات السركاريا الذي يتغذى على النباتات المائية. تكتمل الدورة عندما تؤكل النباتات التي تحمل الأكياس.

Pathologic findings are due to damage of the intestinal mucosa by the adult fluke. Most infections are asymptomatic, but ulceration, abscess formation, and hemorrhage can occur.

النتائج المرضية ناتجة عن تلف الغشاء المخاطي المعوي من قبل حظ البالغ. معظم الالتهابات غير مصحوبة بأعراض ، ولكن يمكن أن تحدث تقرح وتشكيل خراج ونزيف.

Diagnosis is based on finding typical eggs in the feces. Praziquantel is the treatment of choice. Prevention consists of proper disposal of human sewage.

يعتمد التشخيص على إيجاد بويضات نموذجية في البراز. البرازيكوانتيل هو العلاج المفضل. تتكون الوقاية من التخلص السليم من مياه الصرف الصحي البشرية.

Nematodes (roundworms) (الديدان الأسطوانية)

- 1-Ascaris lumbricoides (Giant roundworms) (الديدان العملاقة)
- 2-Enterobes(pinworm) (سرمية دودية) (الدبوس)
- 3-Trichuris trichiura (Whip worm) (مسلكة شعرية الذيل) (دودة سوطية)
- 4-Anchylostoma (Hook worm) (دودة خطافية) (أنكلوستوما)

The nematodes are elongated, non segmented worms that are tapered at both ends.

الديدان الخيطية هي ديدان ممدودة وغير مجزأة مدببة عند كلا الطرفين.

Unlike other helminthes, nematodes have a complete digestive system, including a mouth, an intestine that spans most of the body length, and an anus.

على عكس الديدان الطفيلية الأخرى ، فإن الديدان الخيطية لديها جهاز هضمي كامل ، بما في ذلك الفم والأمعاء التي تمتد لمعظم طول الجسم والشرج.

The body is protected by a tough, non cellular cuticle. Most nematodes have separate, distinctive sexes.

الجسم محمي بواسطة بشرة صلبة غير خلوية. معظم الديدان الخيطية لها أجناس منفصلة ومميزة.

النيماتودا (الديدان الأسطوانية) (Nematodes (roundworms))

The mode of transmission of All types of Nematodes except Anchylostoma by ingestion of contaminated soil, food & water while Anchylostoma by skin penetration

طريقة انتقال جميع أنواع الديدان الخيطية باستثناء الأنكلستوما عن طريق ابتلاع التربة والغذاء والمياه الملوثة أثناء الإصابة بالأنكلستوما عن طريق اختراق الجلد

The infective stages and diagnostic stages of All types of Nematodes are eggs except Anchylostoma The infective stages is larvae

المراحل المعدية والمراحل التشخيصية لجميع أنواع الديدان الخيطية هي بيض ما عدا الأنكلستوما والمراحل المعدية هي اليرقات

Humans are the sole host. البشر هم المضيف الوحيد.

The parasites can invade almost any part of the body: liver, kidneys, intestines, subcutaneous tissue, or eyes.

يمكن للطفيليات أن تغزو أي جزء من الجسم تقريباً: الكبد أو الكلى أو الأمعاء أو الأنسجة تحت الجلد أو العين.

Generally, nematodes are categorized by whether they infect the intestine or other tissues. Alternatively, they can be divided into those for which the eggs are infectious and those for which the larvae are infectious.

بشكل عام ، يتم تصنيف الديدان الخيطية حسب ما إذا كانت تصيب الأمعاء أو الأنسجة الأخرى. بدلاً من ذلك ، يمكن تقسيمها إلى تلك التي يكون فيها البيض معدياً وتلك التي تكون اليرقات معدية بها.

1. Ascaris lumbricoides (Giant roundworms) (أسكاريس لومبريكويدس (الديدان العملاقة))

A more serious disease of worldwide occurrence is ascariasis, caused by Ascaris lumbricoides.

من الأمراض الأكثر خطورة التي تحدث في جميع أنحاء العالم داء الصفر الناجم عن الأسكاريس لومبريكويدس.

The disease transmitted by ingesting the soil containing egg.

ينتقل المرض عن طريق تناول تربة تحتوي على بيض.

Larva grow in the intestine, causes intestine obstruction, may pass to the blood and through the lung. Humans are the sole host.

تنمو اليرقات في الأمعاء ، مسببة انسداد الأمعاء ، وقد تنتقل إلى الدم ومن خلال الرئة. البشر هم المضيف الوحيد.

البالغين Adults

Adult A. lumbricoides worm usually assume a creamy – white color with a tint of pink.

عادة ما تأخذ دودة دود الصفر الأسطوانية البالغة لوناً كريماً - أبيض مع مسحة من اللون الوردي.

Fine striations are visible on the cuticle. Ascaris adult worms are the largest known intestinal nematodes.

تظهر التشققات الدقيقة على البشرة. الديدان الأسكاريس البالغة هي أكبر الديدان الخيطية المعروفة في الأمعاء.

The average adult male is small only seldom reaching 30 cm in length.

متوسط الذكر البالغ صغير فقط نادرا ما يصل طوله إلى 30 سم.

The male is characteristically slender and possesses a prominent incurved tail.

الذكر نحيل بشكل مميز وله ذيل بارز منحني.

The adult female measures 22 to 35 cm in length and resembles a pencil lead in thickness.

يبلغ طول الأنثى البالغة من 22 إلى 35 سم وتشبه سمك الرصاص بالقلم الرصاص.

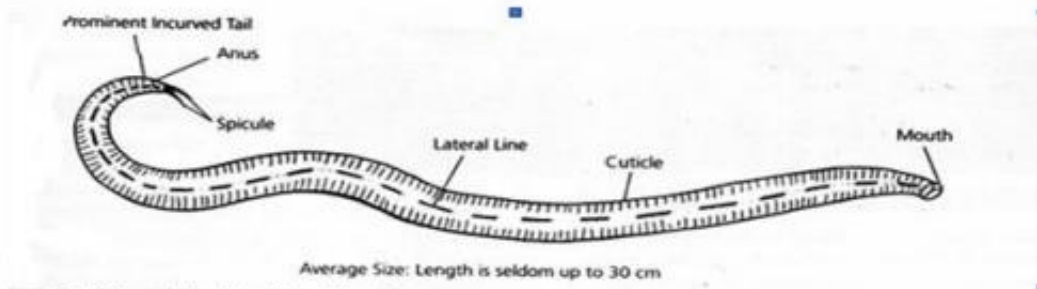


Figure 7-8. *Ascaris lumbricoides* adult male.

Figure 7-9. A) *Ascaris lumbricoides* adult female. B) *Ascaris lumbricoides* adult female.

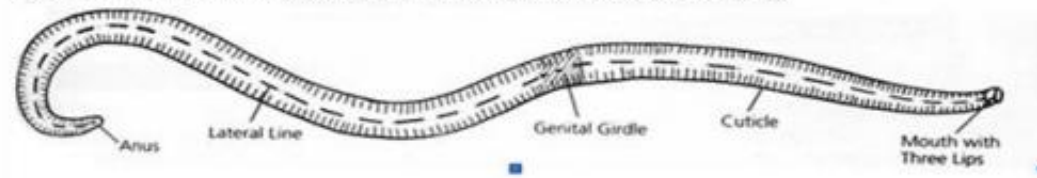


Table A. *lumbricoides* adults : Typical characteristics

الجدول أ. الكبار أسكاريس لومبريكويدس: الخصائص النموذجية

Characteristic صفة مميزة	Adult female أنثى بالغة	Adult male ذكر بالغ
Length الطول	22 to 35 cm سم	Up to 30 cm يصل إلى 30 سم
Color اللون	Creamy – white pink tint دسم - لون أبيض وردي	Creamy – white pink tint دسم - لون أبيض وردي
Other features ميزات أخرى	Pencil – lead thickness قلم رصاص - سمك الرصاص	Prominent incurved tail ذيل محفور بارز
Figure الشكل		

Table (2) : A. lumbricoides fertilized egg: Typical characteristics**جدول (2): أ. البويضه الملقحة: الصفات النموذجية**

Size بحجم	40 to 75 µm by 30 to 50 µm 40 إلى 75 ميكرومتر بنسبة 30 إلى 50 ميكرومتر
Shape شكل	Rounder than nonfertilized version مستدير من الإصدار غير المخصب
Embryo الجنين	Undeveloped unicellular embryo جنين وحيد الخلية غير مطور
Shell الصدف	Thick , chitin سميك ، كيتين
Other features ميزات أخرى	My be corticated or decorticated أن تكون قشرياً أو منزوع القشرة

Table (3) : A. lumbricoides nonfertilized egg: Typical characteristics**جدول (3): أ. البويضه غير المخصبة: الصفات النموذجية**

Size بحجم	85 to 95 µm by 38 to 45 µm size variations possible إلى 95 ميكرومتر في 38 إلى 45 ميكرومتر الاختلافات الممكنة في الحجم
Shape شكل	Varies يختلف
Embryo الجنين	Unembryonated ; amorphous mass of protoplasm غير مُجمَع كتلة غير متبلورة من البروتوبلازم
Shell الصدف	Thin رقيقة

دورة الحياة Life cycle

The life cycle of *A. lumbricoides* is relatively complex compared with the parasites presented thus far. Infection begins following the ingestion of infected eggs that contain viable larvae. Once inside the small intestine, the larvae emerge from the eggs.

تعتبر دورة حياة دود الصفر الأسطواني معقدة نسبياً مقارنة بالطفيليات المقدمة حتى الآن. تبدأ العدوى بعد تناول البيض المصاب الذي يحتوي على يرقات قابلة للحياة. بمجرد دخول الأمعاء الدقيقة ، تخرج اليرقات من البيض.

The larvae then complete a liver lung migration by first entering the blood via penetration through the intestinal wall. The first "stop" on this journey is the liver .

ثم تكمل اليرقات هجرة الكبد إلى الرئة عن طريق دخول الدم أولاً عن طريق الاختراق عبر جدار الأمعاء. أول "توقف" في هذه الرحلة هو الكبد.

From there, the larvae continue the trip via the blood stream to the second "stop" the lung. Once inside the lung, the larvae burrow their way through the capillaries into the alveoli.

من هناك ، تستمر اليرقات في رحلتها عبر مجرى الدم إلى الثانية "توقف" الرئة. بمجرد دخولها الرئة ، تحفر اليرقات طريقها عبر الشعيرات الدموية إلى الحويصلات الهوائية.

Migration into the bronchioles then follows. From here, the larvae are transferred through coughing into the pharynx, where they are then swallowed and returned to the intestine.

ثم يلي ذلك الهجرة إلى القصيبات. من هنا ، يتم نقل اليرقات من خلال السعال إلى البلعوم ، حيث يتم ابتلاعها وإعادتها إلى الأمعاء.

Maturation of the larvae occurs, resulting in adult worms, which take up residence in the small intestine.

يحدث نضج اليرقات ، مما يؤدي إلى ديدان بالغة ، والتي تأخذ مكانها في الأمعاء الدقيقة.

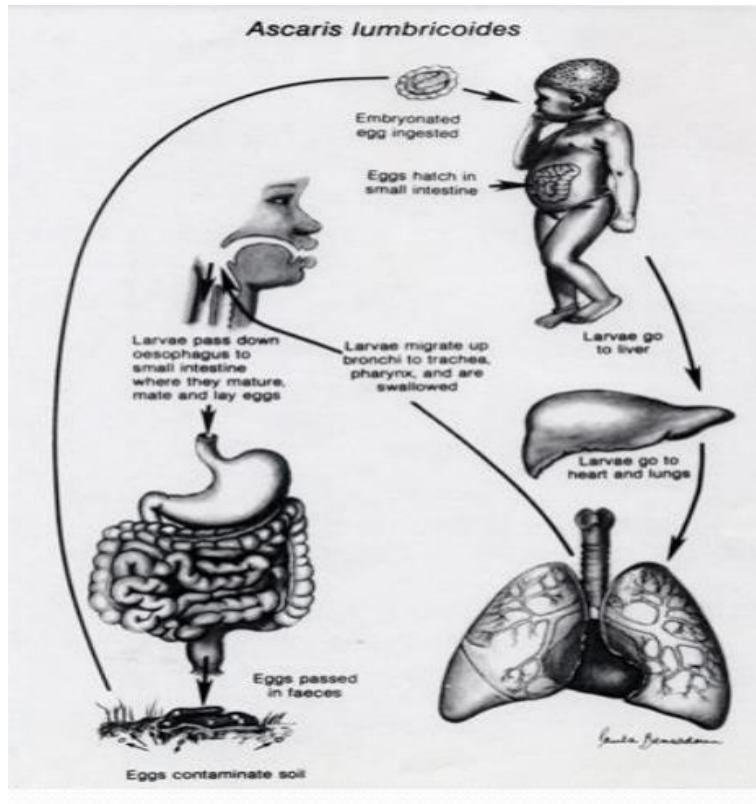
The adults multiply and a number of the resulting undeveloped eggs (up to 250,000 per day) are passed in the feces .

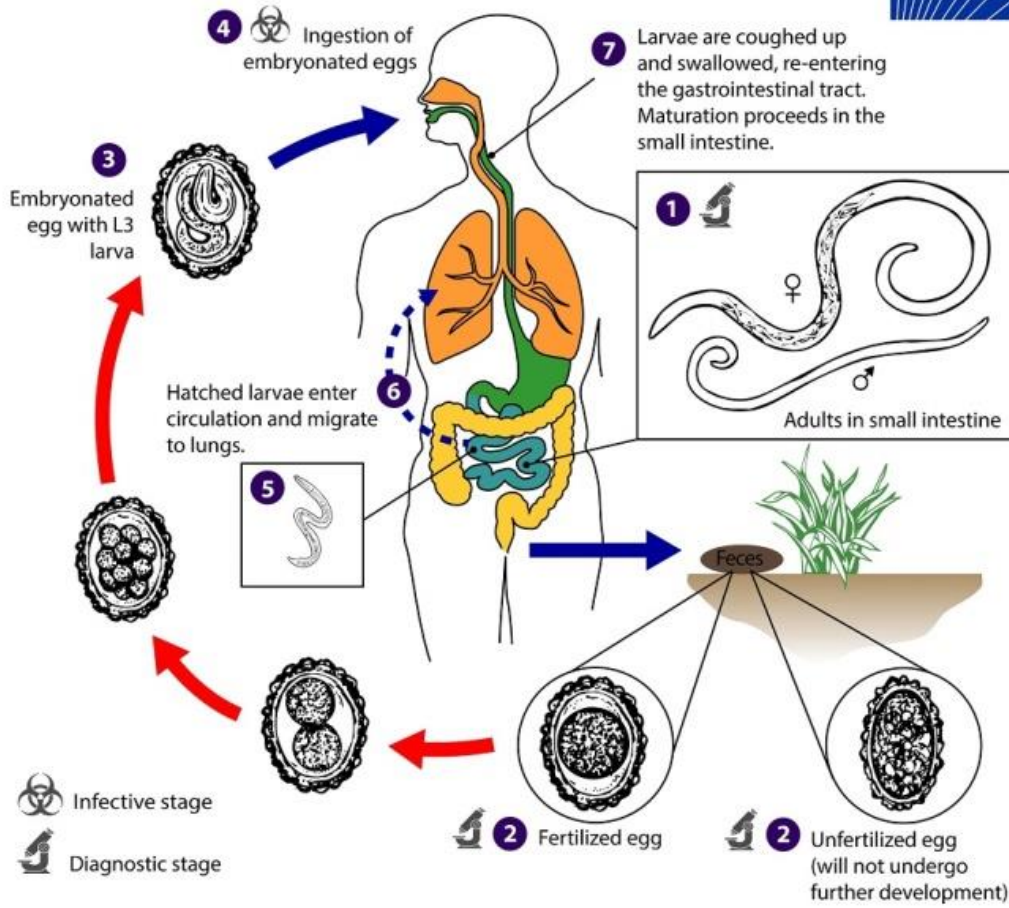
يتكاثر البالغون ويتم تمرير عدد من البويضات الناتجة غير المكتملة النمو (ما يصل إلى 250000 في اليوم) في البراز.

دورة حياة أسكاريس لومبريكويدس *Life cycle of A. lumbricoides*

ingestion of infective stages (egg) _____ in small intestine convert to larva _____ penetration the intestinal wall _____ in to blood _____ liver (the first "stop" on this journey) _____ in to blood _____ lung (the second "stop" on this journey) _____ into the alveoli _____ into the bronchioles _____ the larvae are transferred through coughing into the thepharynx _____ then swallowed _____ returned to the intestine _____ adult worms eggs in the feces .

ابتلاع المراحل المعوية (البيضة) _____ في الأمعاء الدقيقة تحويل إلى يرقة _____ اختراق جدار الأمعاء _____ في الدم _____ الكبد ("المحطة الأولى" في هذه الرحلة) _____ في الدم _____ الرئة ("التوقف" الثاني في هذه الرحلة) _____ في الحويصلات الهوائية _____ في القصيبات _____ تنتقل اليرقات من خلال السعال إلى البلعوم _____ ثم يتم ابتلاعها _____ يتم إعادتها إلى الأمعاء _____ بيض الديدان البالغة في البراز.





أعراض مرضية Clinical symptoms

داء الصفرة / دودة الديدان الأسطوانية Ascariasis / Roundworm Infection Roundworm

Patients who develop symptomatic ascariasis may be infected with as few as a single worm .

المرضى الذين يصابون بداء الصفرة العرضي قد يصابون بعدد أقل من دودة واحدة. worm may produce tissue damage as it migrates through the host . a secondary bacterial infection may also occur following worm perforation out of the intestine.

قد تسبب الدودة تلف الأنسجة لأنها تهاجر عبر المضيف. قد تحدث عدوى بكتيرية ثانوية أيضاً بعد انثقاب الدودة خارج الأمعاء.

Patients infected with many worms may exhibit vague abdominal pain, vomiting, fever, and distention .

قد يعاني المرضى المصابون بالعديد من الديدان من آلام غامضة في البطن وقيء وحمى وانتفاخ. mature worms may entangle themselves into a mass that may ultimately obstruct the intestine, appendix, liver, or bile duct .

قد تتشابك الديدان الناضجة في كتلة قد تسد الأمعاء أو الزائدة الدودية أو الكبد أو القناة الصفراوية.

such intestinal complications may result in death. In addition, discomfort from adult worms exiting the body through the anus, mouth, or nose may occur.

قد تؤدي مثل هذه المضاعفات المعوية إلى الوفاة. بالإضافة إلى ذلك ، قد يحدث عدم الراحة من خروج الديدان البالغة من الجسم عبر فتحة الشرج أو الفم أو الأنف.

Heavily infected children who do not practice good eating habits may develop protein malnutrition .

قد يصاب الأطفال المصابون بشدة والذين لا يمارسون عادات الأكل الجيدة بسوء التغذية بالبروتين.

Diagnosis: egg in stool, (ovum have heavy protective tuberculated shall).

Treated with mebendazole.

التشخيص: البويضة في البراز (البويضة لها درنات واقية ثقيلة يجب). يعالج بالمبيندازول.

Enterobiasis (pinworm) (الدودة الدبوسية)

The most common nematode infection is Enterobiasis (pinworm disease) is caused by Enterobius vermicularis, which causes anal itching it white worms visible in stool or perianal region but otherwise does little damage.

عدوى الديدان الخيطية الأكثر شيوعًا هي الدودة الدبوسية البشرية (مرض الدودة الدبوسية) التي تسببها الدودة الدبوسية البشرية ، والتي تسبب الحكة الشرجية للديدان البيضاء المرئية في البراز أو المنطقة المحيطة بالشرج ولكنها لا تسبب ضررًا طفيفًا.

The disease transmitted by ingesting the egg. ينتقل المرض عن طريق تناول البويضة.

Diagnosis: egg in stool (unembryonated ovum, flattening on side, thin shell.

Deposited on perianal skin). Treated with mebendazole .

التشخيص: بويضة في البراز (بويضة غير مجمعة ، مفلطحة من الجانب ، قشرة رقيقة. ترسب على الجلد حول الشرج). يعالج بالمبيندازول.

Trichuris trichiura (Whip worm) (دودة سوطية)

This disease is caused by Trichuris trichiura. The infection is usually asymptomatic; however, abdominal pain, diarrhea, and rectal prolapsed can occur. The disease transmitted by ingesting the egg.

هذا المرض ناجم عن المسلكة الشعرية الرأس. عادة ما تكون العدوى بدون أعراض. ومع ذلك ، يمكن أن تحدث آلام في البطن ، والإسهال ، وتدلي المستقيم. ينتقل المرض عن طريق تناول البويضة.

Diagnosis egg in stool, (unembryonated double plug ovum). Treated with mebendazole.

تشخيص البويضة في البراز (البويضة المزدوجة غير المجمعة). يعالج بالمبيندازول.

Anchylostoma (worm Hook) (خطاف دودة) أنكلوستوما

This disease is caused by *Anchylostoma duodenale*. The worm attaches to the intestinal mucosa, causing anorexia, ulcer-like symptoms, and chronic intestinal blood loss, leading to anemia.

يحدث هذا المرض بسبب الأنكلستوما الاثني عشر. تلتصق الدودة بالغشاء المخاطي للأمعاء ، مما يسبب فقدان الشهية ، وأعراض تشبه القرحة ، وفقدان الدم المعوي المزمن ، مما يؤدي إلى فقر الدم.

This disease is transmitted through directed skin penetration by larvae found in soil. Diagnosis egg in stool (thin shell, 4-8 cell stage).

ينتقل هذا المرض من خلال اختراق الجلد عن طريق اليرقات الموجودة في التربة. تشخيص البيض في البراز (يجب أن يكون نحيفاً ، مرحلة 4-8 خلايا)



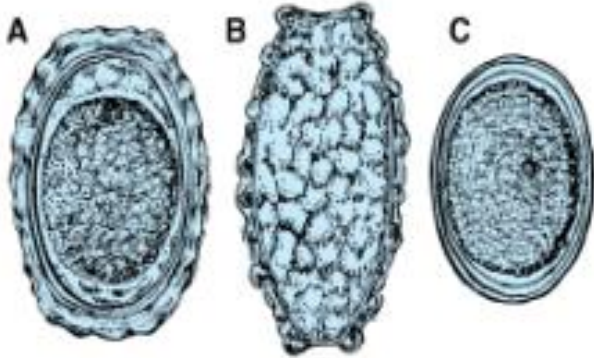
Trichuris trichiura.
Unembryonated
double-plug ovum.



Ancylostoma duodenale
or *Necator americanus*.
Note shape, thin shell,
4- to 8-cell stage.



Enterobius vermicularis. Em-
bryonated ovum. Note flat-
tening on one side, thin shell.
Deposited on perianal skin.



Ascaris lumbricoides. **A:** Fertilized
unembryonated ovum; **B:** unfertilized ovum;
C: fertilized decorticated ovum. Note heavy
protective tuberculated shell in **A**.

Figure eggs of Nematoda

TABLE 56–2 Medically Important Stages in Life Cycle of Intestinal Nematodes (Roundworms)

الجدول 2-56 المراحل المهمة طبيا في دورة حياة الديدان الخيطية المعوية (الديدان المستديرة)

Organism الكانن الحي	Insect Vector ناقل الحشرات	Stage That Infects Humans المرحلة التي تصيب البشر	Stage(s) in Humans Most Associated with Disease المرحلة (المراحل) في البشر الأكثر ارتباطاً بالمرض	Important Stage(s) Outside of Humans مرحلة (مراحل) مهمة خارج البشر
Enterobius السُرْمِيَّة الدَّوَيْدِيَّة	None لا أحد	Eggs بيض	Female worm migrates out anus and lays eggs on perianal skin, causing itching تهاجر أنثى الدودة من فتحة الشرج وتضع بيضها على الجلد حول الشرج ، مما يسبب الحكة	None لا أحد
Trichuris مسلكة	None لا أحد	Eggs بيض	Adult worms in colon may cause rectal prolapse الديدان البالغة في القولون قد تسبب هبوط المستقيم	Eggs survive in environment يعيش البيض في البيئة
Ascaris صفر خراطيني	None لا أحد	Eggs بيض	Larvae migrate to lung, causing pneumonia تهاجر اليرقات إلى الرئة مسببة الالتهاب الرئوي	Eggs survive in environment يعيش البيض في البيئة
Ancylostoma and Necator الأنكلستوما والفتاك	None لا أحد	Filariform larvae enter skin اليرقات الخيطية تدخل الجلد	Adult worms in small intestine cause blood loss (anemia) تسبب الديدان البالغة في الأمعاء الدقيقة فقدان الدم (فقر الدم)	Egg → rhabditiform larvae → filariform larvae البيض ← يرقات رابديتيفورم ← يرقات خيطية
Strongyloides أسطوانية برازية	None لا أحد	Filariform larvae enter skin اليرقات الخيطية تدخل الجلد	Larvae disseminate to various tissues in immunocompromised (autoinfection) تنتشر اليرقات في الأنسجة المختلفة في حالة نقص المناعة (العدوى الذاتية)	Egg → rhabditiform larvae → filariform larvae; also "free living" cycle in soil البيض ← يرقات عَصَوِيَّ الشَّكْلِ ← يرقات خيطية ؛ وكذلك دورة "العيش الحر" في التربة
Trichinella شعريئة حلزونية	None لا أحد	Larvae in meat ingested بلع يرقات اللحم	Larvae encyst in muscle causing myalgia تتسبب اليرقات في حدوث ألم عضلي	Larvae in muscle of pig, bear, and other animals يرقات في عضلات الخنزير والدب والحيوانات الأخرى
Anisakis المتشاحسة	None لا أحد	Larvae in fish ingested بلع يرقات الأسماك	Larvae in submucosa of gastrointestinal tract اليرقات في تحت المخاطية في الجهاز الهضمي	Larvae in muscle of fish اليرقات في عضلة الأسماك

دودة أخرى تسبب الالتهابات Other worm causes infections

- 1- *Onchocerca volvulus* is a parasitic worm that causes river blindness
كلابية الذنب الانفتالية هي دودة طفيلية تسبب العمى النهري
- 2- *Wuchereria bancrofti* is a human parasitic worm that causes elephantiasis, and the disease is transmitted by mosquitoes
فخرية بنكروفتية هي دودة طفيلية بشرية تسبب داء الفيل وينتقل المرض عن طريق البعوض
- 3- The Chinese liver worm (*Clonorchis sinensis*) infects the human's bile duct.
دودة الكبد الصينية (متفرع الخصية الصيني) تصيب القناة الصفراوية للإنسان.

بالتوفيق