

کرم سلاقی
whip worm

راسته انوپلیدا **Enoplida**
خانواده تریکوریده **Trichuridae**

تریکوسفال (تریکوریس تریشیورا)
(*Trichuris trichiura*)
کرم شلاقی (Whipworm)

تریکورا تشکیل شده از دو کلمه $\text{Tricho} =$ مویی
و $\text{oura} =$ دمی
سه پنجم قدامی انگل کاملا باریک و نیمه خلفی آنها کلفت
و دوکی شکل است.



مورفولوژی:

اندازه کرم ماده ۵۰-۳۰ mm

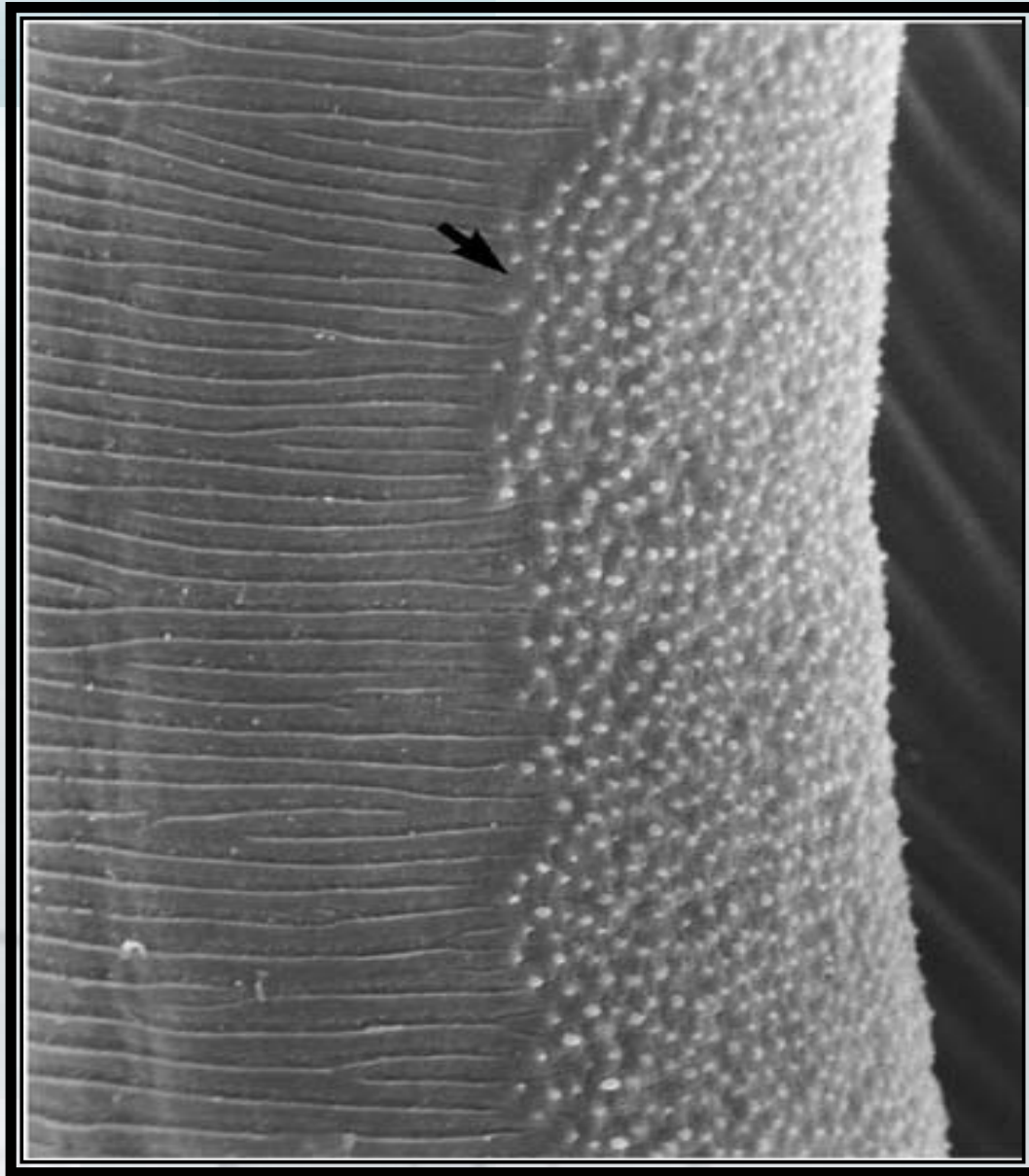
اندازه کرم نر کمی کوتاهتر از کرم ماده : ۴۵ - ۳۰ mm

دهان فاقد لب و حفره دهانی کوچک

مری بسیار طویل و تقریباً ۲/۳ طول بدن است که دارای دیواره نازکی است که توسط سلولهای غده ای به نام **استیکوسیت** **stichocytes** احاطه شده است. به کل این ساختمان سلولی استیکوزوم Stichosome گفته می شود. قسمت قدامی مری تا حدودی عضلانی و فاقد سلولهای استیکوسیت می باشد. در سطح شکمی ناحیه مری دارای نوار وسیع با منافذ کوچک است که پوشیده شده از سلولهای غده ای و غیر غده ای هستند که به این ناحیه باسیلاری باند گویند که اندام اختصاصی این راسته است. کرم نر دارای **یک اسپیکول با غلاف خاردار** می باشد. منفذ تناسلی ماده در محل اتصال مری به روده می باشد. رحم پر از تخمهای لیمویی شکل است. دستگاه دفعی - ترشحاتی ندارند.

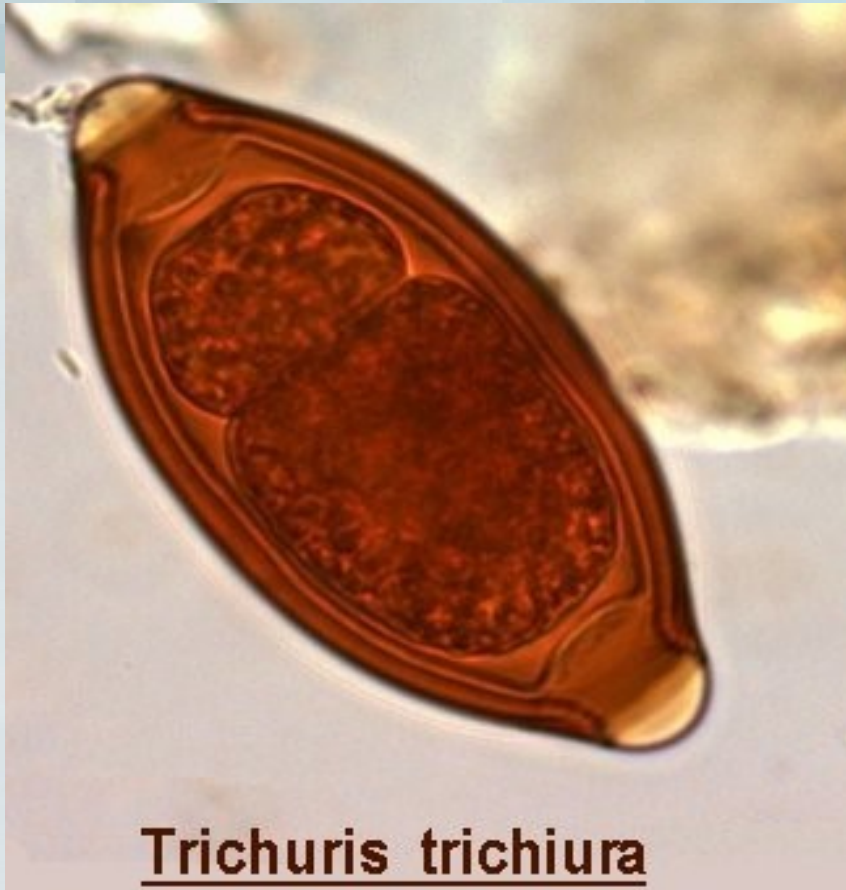


Stichosome of *Trichuris trichiura*

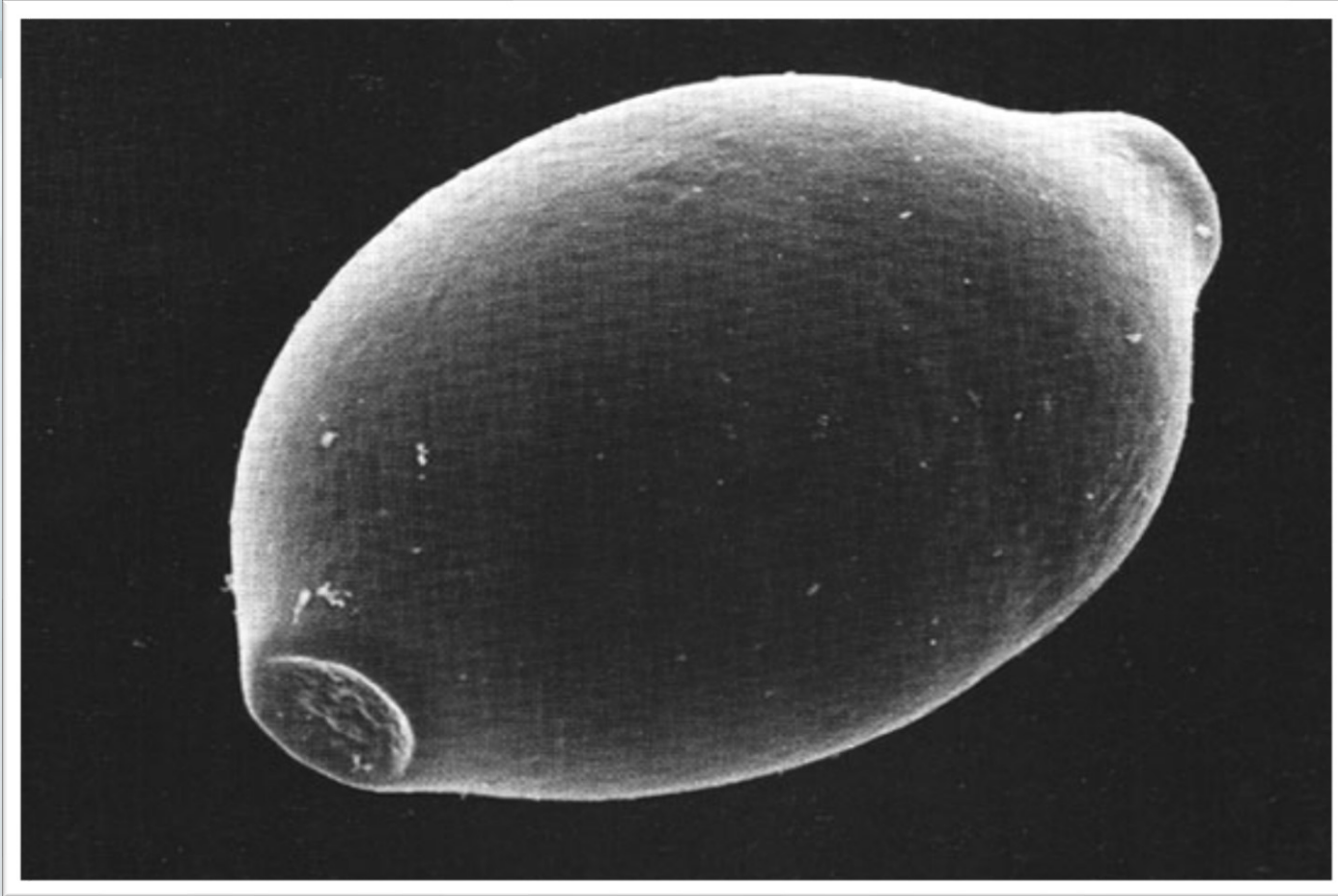


The bacillary band (arrowed)

دکتر یحیی معروفی (علوم پزشکی کردستان)



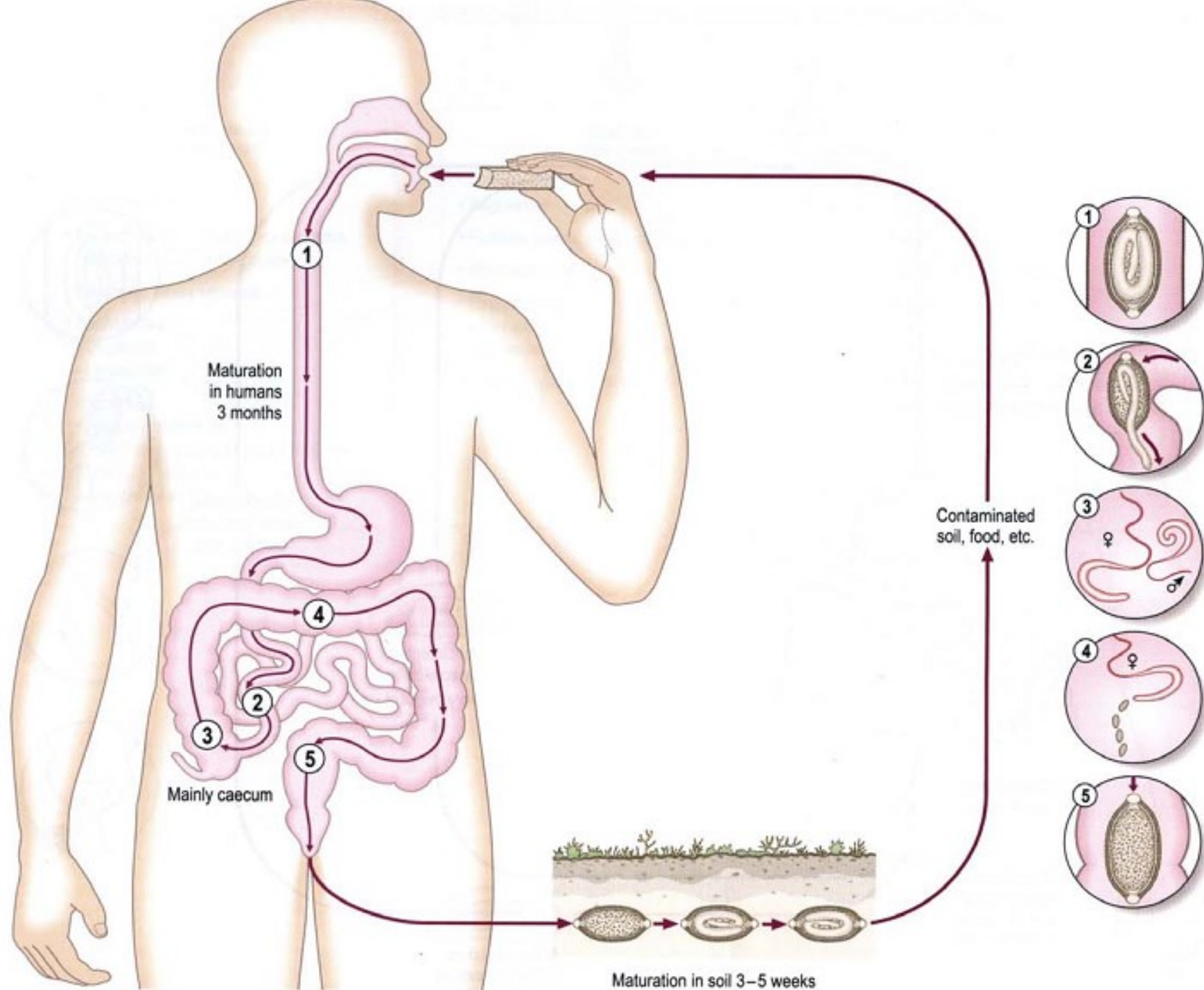
تخم لیمویی شکل با اندازه ۵۴ میکرون و دارای دو قطب برجسته است . پوشش خارجی تخم زرد و داخلی شفاف است.



Trichuris trichiura egg : showing the typical barrel shaped appearance.
Scanning electron micrograph. $\times 2000$

سیر تکاملی

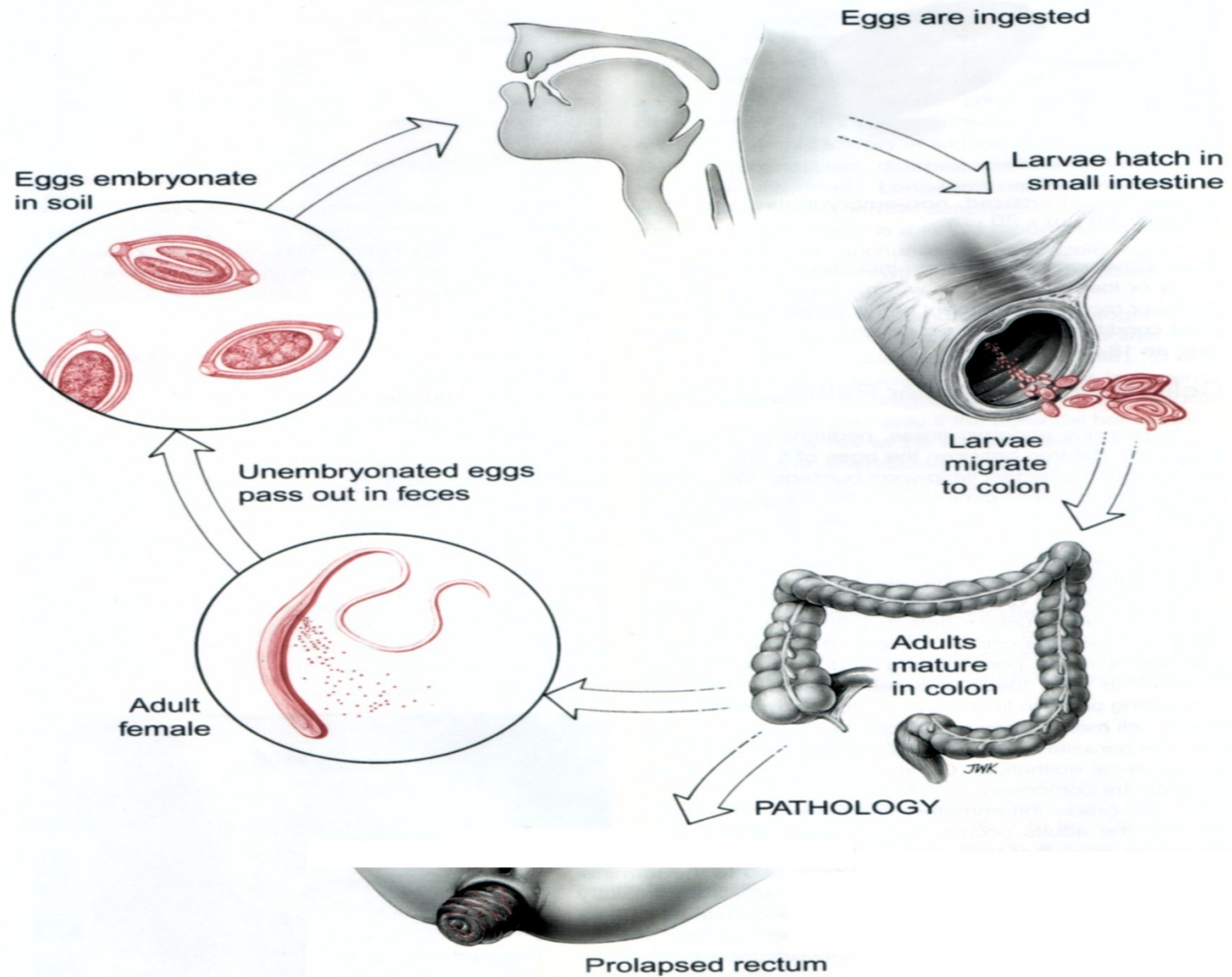
هر کرم ماده روزانه ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۰۰ تخم می گذارد . تخم بارور به هنگام دفع بدون تقسیم است و جنین دار شدن آن در خارج از بدن میزبان صورت می گیرد، بسته به دمای محیط ۲ هفته تا چند ماه طول می کشد. پس از بلعیده شدن تخم حاوی L1، لاروهای عفونی در روده کوچک از تخم بیرون می آید و وارد کریپتهای لیبرکون کولون و سکوم می شوند . پس از سوراخ کردن سلولها در قاعده کریپتها و حفر تونل کرمها شروع به رشد کرده و ۴ بار پوست اندازی می کند، سپس به لومن روده بر می گردد. و وارد مخاط روده می شود. هنگامیکه کرم بالغ می شود قسمت خلفی کرم خارج از اپیتلیوم قرار می گیرد و به طرف لومن آویزان می شود. برای به بلوغ رسیدن به دو تا سه ماه زمان نیاز است . طول عمر کرم ۱-۲ سال می باشد.





دکتر یحیی معروفی (علوم پزشکی کردستان)

Trichuris trichiura



علائم بیماری

کمتر از ۱۰۰ کرم به ندرت ایجاد علائم می کند

علائم مهم بیماری شامل موارد زیر اند :

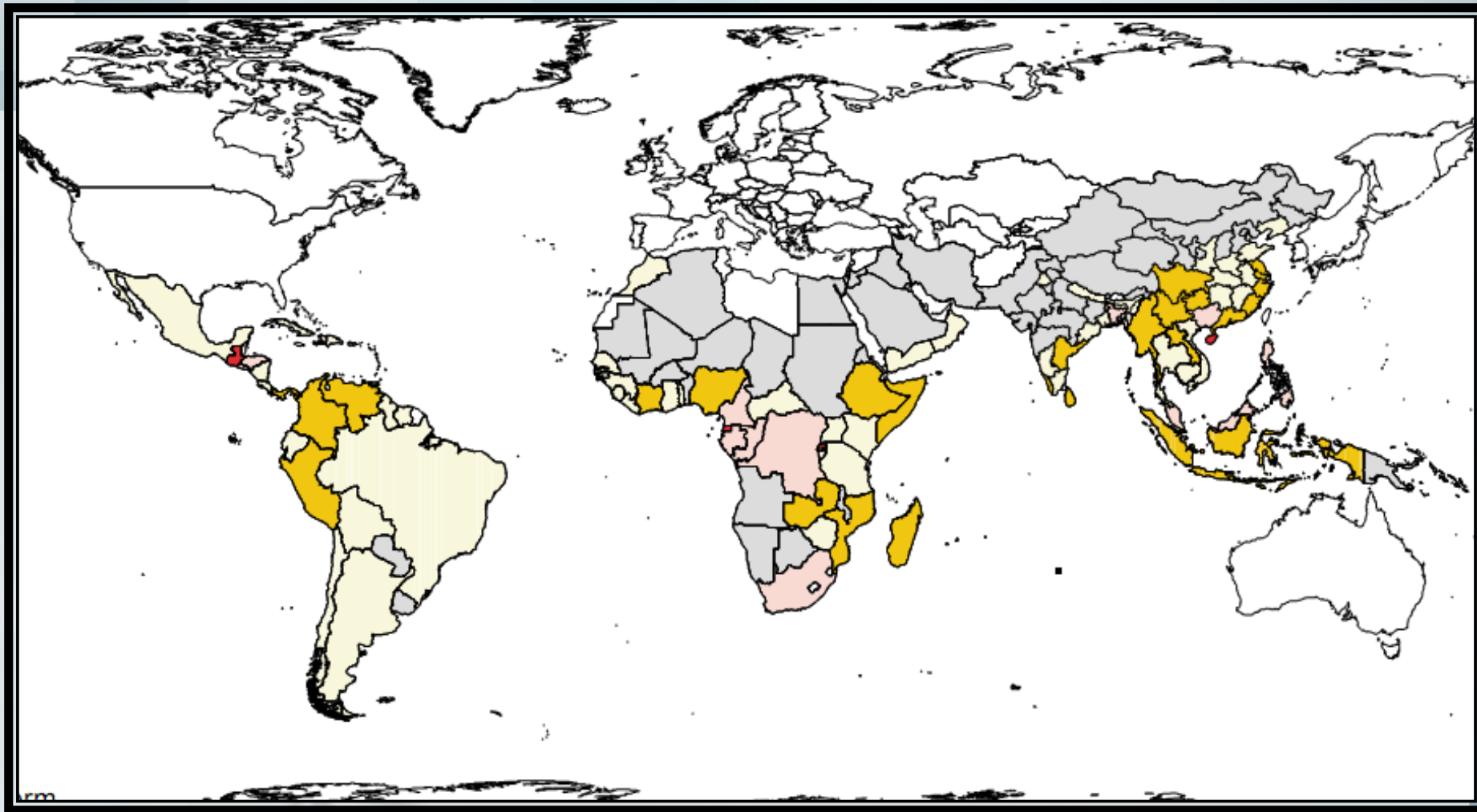
- اسهال و اتوزینوفیلی بالای ۲۵% در مراحل اولیه بیماری
- در آلودگی شدید دیسانتری، درد ناحیه شکم یا اپیگاستر،
- در حالت مزمن بی اشتهاپی و کاهش وزن، کم خونی ناشی از فقر آهن، کاهش رشد، پرولاپس رکتوم Rectal prolaps در کودکان (در ۳۰% موارد)، تاثیر بر روی عملکرد ادراکی کودکان، گرژی شکل شدن انگشتهای دست و پا Finger print

بیماریهای معمولاً در ارتباط با فرو رفتن ناحیه قدامی کرم در مخاط است که اغلب باعث خونریزی نقطه ایی (پتیشیا) می شود. عفونت باکتریایی و ویروسی در محل زخم بیماری را بدتر می کند. گاهی کرم با ورود به آپاندیس باعث آپاندیسیت می شود. در صورت آلودگی شدید (بیش از ۱۰۰۰ کرم) مخاط کولون ملتهب می شود و کولیت مزمن بوجود می آید. روزانه مقدار ۵ میکرولیتر خون در ازای هر کرم از دست می رود.

□ درگیر شدن سیستم ایمنی: افزایش سلولهای ماکروفاژ در لامینا پروپریای روده، افزایش غلظت TNF در مخاط و گردش خون، افزایش ماست سلها و نیز افزایش ۱۰ برابری IgE در سطح سلولهای لامینا پروپریا

ایدئولوژی:

در مناطق گرمسیر و مرطوب جهان دیده می شود . حدود ۸۰۰ میلیون نفر آلوده اند. در ایران آذربایجان شرقی و سواحل خزر بیشترین آلودگی را دارند. کودکان به مراتب بیشتر از بالغین مبتلا می شوند. از جمله عفونتهای منتقله از طریق خاک است. عادت خاکخواری در کودکان، استفاده از مدفوع انسان بعنوان کود، پایین بودن سطح بهداشت و فقدان سیستم فاضلات باعث گسترش آلودگی می شوند.



Prevalence (%)

0-4.9
5-24.9
25-44.9
45-59.9
60-74.9

تشخیص

تشخیص اختصاصی دیدن تخم انگل در مدفوع است . تخم لیمویی شکل و دارای دو قطب برجسته است . پوشش خارجی تخم زرد و داخلی شفاف است.

دمان:

آلبندازول با دوز ۲۰۰ میلی گرم روزی یکبار تا سه روز
مبندازول با دوز ۴۰۰-۵۰۰ میلی گرم بصورت تک دوز