

۱- علی فرضی: کارشناس علوم آزمایشگاهی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل
 ۲- مینا حیدری: کارشناس علوم آزمایشگاهی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل
 ۳- احمد گل محمدی دوکش: کاردان علوم آزمایشگاهی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

فاسیولوپسیس و سایر فلوک های روده ای

Echinostoma spp

cercariae حلزون ها را ترک می کنند و در بدن دومین میزبان میانی که می توانند حلزون های آب شیرین، ماهی و قورباغه باشند، داخل می شوند. انسان ها با خوردن میزبان های میانی دوم خام یا نیم پز آلوده می شوند.

همه گیر شناسی

- این احتمال وجود دارد که بیش از ۴۰ تا ۵۰ میلیون نفر به ترماتود روده ای مبتلا باشند.
- انسان با مصرف غذا و آب آلوده که حاوی میزبان های واسط دوم عنوان مثال، پوشش گیاهی، حلزون ها و ماهی ها می باشد به بیماری های روده ای مبتلا می شود.
- F. buski در آسیا و شبه قاره هند یافت می شود، به ویژه در مناطقی که انسان خوک پرورش می دهد و گیاهان آب شیرین را مصرف می کند.
- H. heterophyes در مصر، خاورمیانه و خاور دور یافت می شود.
- M. yokogawai بیشتر در خاور دور یافت شده است، اما همچنین در سیبری، منچوری، کشورهای بالکان و اسپانیا وجود دارد.
- Echinostoma spp در سرتاسر جهان یافت می شوند، اما اغلب در آسیای جنوب شرقی و در مناطقی که حلزون آب شیرین، صدف و ماهی نیم پز یا خام خورده می شود وجود دارد.

تظاهرات بالینی

- اکثر افراد مبتلا بدون علامت هستند. افراد مبتلا به عفونت خفیف گاهی دارای علائمی مثل مدفوع شل، کاهش وزن، کسالت و درد شکم منتشر می باشند.
- عفونت شدید:
 ۱. در ابتدا باعث اسهال متناوب با بیبوست و گرسنگی می شود.
 ۲. با پیشرفت عفونت و افزایش بار کرم، ادم صورت، دیواره شکم و اندام تحتانی و همچنین آسیب و درد عمومی شکم رخ می دهد.

فلوک های روده کرم های هرمافروditی مسطح هستند که طول آنها از چند میلی متر تا چندین سانتی متر متغیر است. تقریباً ۷۰ گونه شناخته شده است که روده انسان را اشغال می کنند، اما تنها چند گونه شناخته شده است که باعث عفونت واقعی می شوند. شایع ترین ترماتود روده انسان Fasciolopsis buski است. دیگر ترماتودهای مهم روده شامل heterophyes، Echinostoma spp و Metagonimus yokogawai در جنس Echinostoma، E. ilocanum شایع ترین ارگانسمی است که باعث عفونت در انسان می شود. H. heterophyes و M. yokogawai از علل کمتر شایع عفونت فلوک روده انسان می باشند. سایر فلوک های روده ای که به ندرت باعث ایجاد عفونت روده انسان می شوند شامل، Gastrodiscoides hominis، Phanerocephalus bonnei و Prosthodendrium molenkampi است.

چرخه های زندگی

F. buski

تخمک های نابالغ به روده و سپس مدفوع رها می شوند. تخم ها در آب به جنین تبدیل می شوند و آزاد می شوند که miracidia نام دارند و به یک میزبان حدواسط حلزون مناسب حمله می کنند. در حلزون، انگل ها به cercariae تبدیل می شوند که از حلزون آزاد می شوند و به صورت متاسرکریا در گیاهان آبیزی داخل می شوند. پستانداران (انسان و خوک) با خوردن متاسرکریا در گیاهان آبیزی آلوده می شوند. متاسرکریا در دوازدهه بصورت کیست در می آید و به دیواره روده می چسبد. در آنجا به بالک های بالغ (۲۰-۷۵ میلی متر در ۸-۲۰ میلی متر) تبدیل می شوند که به دیواره روده میزبان متصل هستند. طول عمر بزرگسالان حدود یک سال است.

M. yokogawai و H. heterophyes

cercariae از حلزون و encyst به صورت متاسرکریا در بافت ماهی مناسب آب شیرین یا آب شور (میزبان میانی دوم) آزاد می شود. میزبان قطعی که پستانداران و پرندگان ماهی خوار هستند با خوردن ماهی حاوی متاسرکریا آلوده می شوند.



۳. بی اشتهايي، حالت تهوع و استفراغ نیز شایع است.
۴. اسهال ادامه پیدا می کند، به رنگ زرد مایل به سبز درآمده و بسیار بدبو می شود.
۵. بیماران ممکن است دچار ضعف، با پوست خاکستری و خشن و ادم صورت و اندام تحتانی شوند.
۶. در افراد آلوده به H. heterophyes، آمبولیزاسیون تخم‌ها می‌تواند منجر به میوکاردیت، نارسایی مزمن قلبی و آمبولی مغزی شود.

کنترل بیماری

علائم و عفونت ممکن است بدون درمان برطرف شود، اگرچه درمان را می‌توان با پرازیکوانتل یا تری کلاندازول شروع کرد. درمان همچنین ممکن است شامل داروهای ضد اسپاسم برای تسکین درد شکم و مکمل‌های آهن برای درمان کم‌خونی باشد و ممکن است در موارد شدید نیاز به تزریق خون هم وجود داشته باشد.

پیش‌آگهی

عفونت‌های خفیف ممکن است به‌طور خود به‌خود در روند یک سال حتی بدون درمان برطرف شوند. با این حال، پیش‌آگهی در بیماران مبتلا به عفونت شدید ممکن است سخت باشد. میزبان‌های ضعیف از نظر سیستم ایمنی ممکن است در معرض افزایش خطر عوارض باشند. به عنوان مثال، کرم‌های *Gymnophalloides seoi* در یک بیمار مبتلا به سرطان روده بزرگ به بافت لنفوئیدی روده نفوذ می‌کنند. مرگ ناشی از عفونت نادر است و معمولاً فقط در افرادی با بار کرم سنگین که با کاشکسی شدید مراجعه می‌کنند رخ می‌دهد. همراه با سایر عفونت‌های همزمان ممکن است باعث مرگ شوند. در موارد عفونت با *H. heterophyes* یا *M. yokogawai*، مرگ ممکن است پس از آمبولیزاسیون تخم‌ها به قلب یا مغز رخ دهد. آمبولیزاسیون به مغز و نخاع نیز می‌تواند باعث بیماری عصبی کانونی شود.

پیشگیری از بیماری

- از بین بردن حلزون میزبان واسط.
- تمیز کردن و پردازش صحیح سبزیجات خام.
- اجتناب از مصرف فضولات انسان یا خوک به عنوان کود.

منبع:

This is a translation into Farsi of an article originally published in English: Dr Colin Tidy, Fasciolopsis and Other Intestinal Flukes. Available from patient.info doctor, Last updated: 2019.

تشخیص‌های افتراقی

- عفونت با نماتدها
- سایر علل ترماتود تخم در مدفوع، از جمله فلوک‌های کبدی و ریه.
- سایر علل ائوزینوفیلی
- سایر علل سوء جذب
- گاستریت، بیماری ریفلاکس معده و مری.
- بیماری التهابی روده.
- ژیاوردیازیس

روش‌های تشخیص

- بررسی مدفوع برای تخمک یا کرم بالغ، بررسی انتخابی است.
- روش‌های تشخیص ایمونولوژی:

 ۱. آزمایش‌های داخل پوستی
 ۲. سنجش هم‌آگلوتیناسیون غیرمستقیم
 ۳. آزمایش‌های آنتی‌بادی فلورسنت غیرمستقیم و سنجش غیرمستقیم ایمونوسوربنت مرتبط با آنزیم (ELISAs)
 ۴. تشخیص ایمونولوژیکی مفید است اما مشکلاتی مانند نتایج مثبت کاذب پس از برطرف شدن عفونت به علت واکنش متقاطع، هزینه‌های بالا و عدم دسترسی به محل مراقبت در مناطق روستاهای دور افتاده وجود خواهد داشت.
 ۵. تشخیص مولکولی (تشخیص DNA ترماتود در نمونه‌ها با استفاده از واکنش زنجیره‌ای پلیمرز) از حساسیت و ویژگی بالایی برخوردار است اما بعید است در آینده در نقطه مراقبت در مناطق بومی مورد استفاده قرار گیرد.
 ۶. CBC ممکن است کم‌خونی و ائوزینوفیلی را نشان دهد.