



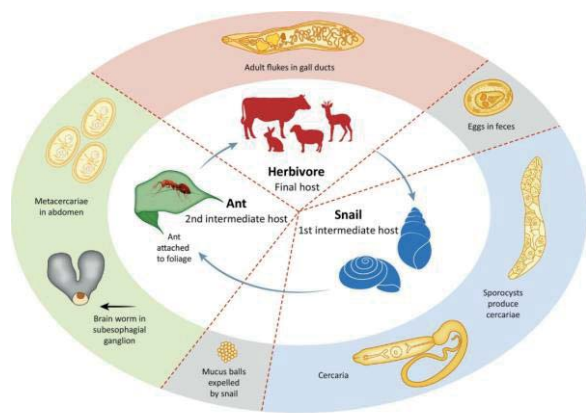
مقدمه

به علائم جدی مانند درد شکم، اسهال و ضعف عمومی شود. این علائم نه تنها کیفیت زندگی فرد مبتلا را کاهش می دهد، بلکه هزینه های پزشکی و درمانی زیادی را نیز به همراه دارد.

چرخه زندگی

دیگروسولیوم دندریتیوم دارای چرخه زندگی پیچیده ای است که شامل دو میزبان واسط (حلزون و مورچه) و یک میزبان نهایی (نشخوارکنندگان یا انسان) است.

دیگروسولیازیس یک بیماری انگلی است که توسط کرم های پهن (فلوک کبدی) از جنس دیگروسولیوم (*Dicrocoelium*) ایجاد می شود. این بیماری معمولاً در مجرای صفراوی و کیسه صفرا نشخوارکنندگان اهلی و وحشی، پستانداران و ندرتاً انسان مشاهده می شود. گونه انگلی که بیشترین اهمیت را در این بیماری دارد، دیگروسولیوم دندریتیوم (*dendriticum*) است.



www.cell.com

Trends in Parasitology

۱. میزبان نهایی: انگل بالغ در مجاری صفراوی و کبد میزبان نهایی زندگی می کند و تخم های خود را از طریق مدفوع دفع می کند.

دیگروسولیازیس به دلیل تأثیرات گسترده ای که بر سلامتی دام ها و انسان ها دارد، دارای اهمیت اقتصادی و پزشکی بالایی است. در دام ها، سبب ایجاد خسارات اقتصادی زیادی می شود. عفونت کبدی ناشی از این بیماری، موجب کاهش تولیدات دامی نظیر کاهش وزن، کاهش تولید شیر و کاهش کیفیت گوشت می شود، که این امر به طور مستقیم بر اقتصاد کشاورزی تأثیر می گذارد. در موارد شدیدتر، عفونت ممکن است به مرگ دام ها منجر شود که این موضوع نیز خسارات بیشتری را به همراه دارد. کاهش تولید شیر و گوشت به معنای کاهش عرضه و افزایش قیمت ها در بازار است که این موضوع به نوبه خود به اقتصاد خانوارها نیز آسیب می رساند. اگرچه بیماری دیگروسولیازیس در انسان ها کمتر شایع است، اما هنگامی که رخ می دهد، می تواند منجر



کبد غیر طبیعی آلوده به *D. dendriticum*. انسداد مجرای صفراوی، کبد سفت و قابل توجه متسع با فیبروز شدید



Otranto, D., & Traversa, D. (2003). Dicrocoeliosis of ruminants: a little known fluke disease. *Trends in Parasitology*, 19(1), 12-15.

۲. میزبان واسط اول (حلزون): تخم‌ها توسط حلزون‌های خاکی بلعیده می‌شوند و در داخل بدن حلزون به میراسیدیوم، اسپروسیت، ردی و سرکر تبدیل می‌شوند.

۳. میزبان واسط دوم (مورچه): سرکرها از بدن حلزون توسط توده‌های ژلاتینی (Slime ball) رها شده و توسط مورچه‌ها بلعیده می‌شوند. در داخل بدن مورچه، سرکرها به متاسرکر تبدیل می‌شوند.

۴. انتقال به میزبان نهایی: مورچه‌های آلوده به متاسرکر توسط دام‌ها بلعیده می‌شوند و انگل به کبد میزبان نهایی مهاجرت می‌کند.



حلزون خاکی در حال رهاسازی توده ژلاتینی حاوی سرکر



تغذیه مورچه از توده‌های ژلاتینی حاوی سرکر

تشخیص

تشخیص دیکروسولیازیس در دام‌های زنده معمولاً با بررسی مدفوع برای یافتن تخم‌های انگل (تخم‌های قهوه‌ای کوچک به ابعاد ۳۸-۴۵ در ۲۲-۳۰ میکرون که در یکی از دو قطب دارای درپوش و در داخل حاوی میراسیدیوم با دو لکه چشمی است) انجام می‌شود. تکنیک‌های دیگر شامل اولتراسونوگرافی کبد و آزمایش‌های سرولوژیک هستند. در کالبدگشایی در صورت آلودگی شدید کبد و فیبروز ایجاد شده لکه‌هایی روی کبد دیده می‌شوند.

علائم بالینی

در آلودگی‌های مختصر نشانه‌های درمانگاهی وجود ندارد؛ اما در آلودگی شدید نشانه‌هایی مانند سیروز کبد، کاهش وزن، کاهش تولید شیر، کم‌خونی و اسهال به دلیل کاهش ترشح صفرا دیده می‌شود. در انسان‌ها، عفونت به ندرت رخ می‌دهد و علائم معمولاً شامل درد شکم، اسهال و علائم عمومی ناتوان‌کننده است.

چین و هند، دیکروسولیاژیس به‌عنوان یک مشکل بهداشتی و اقتصادی مهم شناخته‌شده است. در ایران، مطالعات نشان داده‌اند که شیوع در برخی استان‌ها مانند گیلان و مازندران بالا است. در کشورهای شمال آفریقا مانند مصر و تونس، این بیماری به دلیل شرایط محیطی مناسب برای میزبان‌های واسط (حلزون‌ها و مورچه‌ها) شیوع بالایی دارد. دیکروسولیاژیس در بسیاری از کشورهای اروپایی مانند ایتالیا، اسپانیا، سوئیس و آلمان شیوع دارد. در برخی مناطق تا ۷۰ درصد از نشخوارکنندگان به این انگل آلوده شده‌اند. همچنین در مناطقی از کانادا و ایالات‌متحده، برزیل و آرژانتین، به‌ویژه در مناطق روستایی، دیکروسولیاژیس گزارش شده است.

• عوامل مؤثر بر شیوع

شرایط آب و هوایی: مناطق با شرایط آب و هوایی معتدل و مرطوب، زیستگاه‌های مناسبی برای میزبان‌های واسط فراهم می‌کنند.

مدیریت دام: شیوه‌های چرای آزاد و عدم استفاده منظم از داروهای ضد انگل می‌تواند به افزایش شیوع بیماری منجر شود.

کنترل میزبان‌های واسط: عدم کنترل مؤثر جمعیت حلزون‌ها و مورچه‌ها نیز می‌تواند به افزایش شیوع بیماری کمک کند.

کنترل و پیشگیری

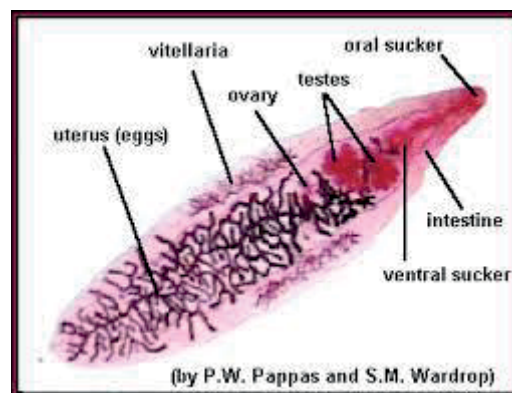
پیشگیری از دیکروسولیاژیس نیز اهمیت زیادی دارد. برخی از روش‌های پیشگیری شامل موارد زیر است:

۱. آزمودن و درمان منظم دام‌ها: انجام آزمایش‌های منظم بر روی دام‌ها و درمان فوری موارد مثبت می‌تواند به کنترل بیماری کمک کند. دام‌ها باید ۲ تا ۳ بار در سال تحت درمان قرار گیرند.

۲. کنترل میزبان‌های واسط: کاهش جمعیت حلزون‌ها و مورچه‌ها می‌تواند به کاهش انتشار انگل کمک کند. این امر



تخم دیکروسولیوم دندریتی‌کوم



کرم بالغ دیکروسولیوم دندریتی‌کوم

درمان

درمان دیکروسولیاژیس در دام‌ها عمدتاً با استفاده از داروهای ضد انگل انجام می‌شود. داروهای متعددی وجود دارند که برای این منظور استفاده می‌شوند، از جمله: تیا بندازول، مبن‌دازول، آلبندازول، دایامفنتاید، پرازیکوانتل و نتوبیمین انجام می‌شود. باید توجه داشت که هیچ‌یک از داروهای موجود، قادر به دفع کلیه کرم‌های بالغ نمی‌شود.

همه‌گیرشناسی

• پراکندگی جغرافیایی

دیکروسولیاژیس یک بیماری انگلی است که در سراسر جهان پراکنده شده است. این بیماری عمدتاً در مناطق معتدل و مرطوب جهان شایع است. در کشورهای آسیایی مانند ایران،

می‌تواند از طریق مدیریت زیستگاه‌ها و استفاده از مواد شیمیایی مناسب انجام شود.

۳. بهبود شرایط بهداشتی: بهبود شرایط بهداشتی در مزارع و جلوگیری از دسترسی دام‌ها به حلزون‌ها و مورچه‌های آلوده می‌تواند از شیوع بیماری جلوگیری کند.

منابع

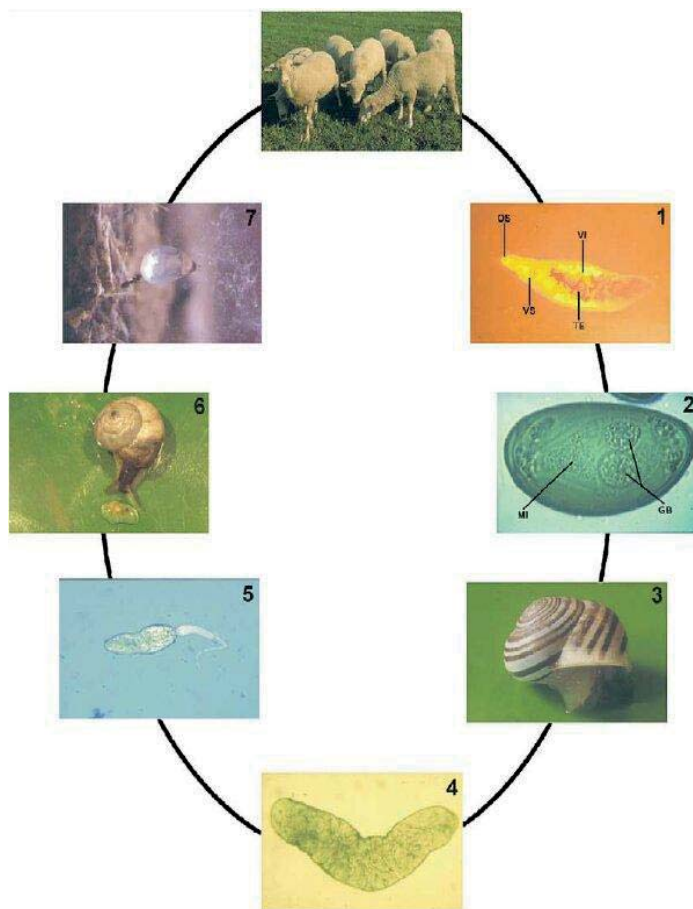
کتاب کرم شناسی دامپزشکی، جلد اول، دکتر علی اسلامی

Yekta, M. M. Home/Parasitology/Dicrocoelium dendriticum 2024: The Lancet Liver Fluke.

Majidi-Rad, M., Meshgi, B., & Bokaie, S. (2018). The prevalence and intensity rate of *Dicrocoelium dendriticum* infection in ruminants of 3 provinces in coastal regions of the Caspian Sea. *Iran J Vet Med*, 12(1), 27-33.

Meshgi, B., Majidi-Rad, M., Hanafi-Bojd, A. A., & Kazemzadeh, A. (2019). Predicting environmental suitability and geographical distribution of *Dicrocoelium dendriticum* at littoral of Caspian Sea: an ecological niche-based modeling. *Preventive veterinary medicine*, 170, 104736.

Otranto, D., & Traversa, D. (2002). A review of dicrocoeliosis of ruminants including recent advances in the diagnosis and treatment. *Veterinary parasitology*, 107(4), 317-335.



[Otranto, D., & Traversa, D. \(2002\). A review of dicrocoeliosis of ruminants including recent advances in the diagnosis and treatment. *Veterinary parasitology*, 107\(4\), 317-335.](#)



گردآورنده

شیرین خدابخش اربط

دانشجوی دکتری تخصصی انگل‌شناسی
دانشکده دامپزشکی، دانشگاه تهران

