

۱- داود کاظمی جیدرقی: کارشناس علوم آزمایشگاهی  
 ۲- بابک عیانی: کارشناس علوم آزمایشگاهی  
 ۳- زینب جهانگیری: کارشناس علوم آزمایشگاهی

## پاراگونیمیازیس

آلودگی به این انگل در مسافران برگشته و مهاجران باید مورد توجه قرار گیرد.

### علائم بالینی فاز حاد

- مرحله حاد می تواند چند هفته طول بکشد.
- در ابتدا ممکن است درد شکم، اسهال و کهیر وجود داشته باشد که می تواند با تب، سرفه، تنگی نفس، درد قفسه سینه، ضعف و تعریق همراه باشد.
- هپاتواسپلنومگالی ممکن است رخ دهد.

### فاز مزمن

- علائم ریوی معمولاً ۶ ماه پس از عفونت شروع می شود.
- علائم را می توان با سل، برونشیت مزمن یا برونشکتازی اشتباه گرفت.
- سرفه در ابتدا خشک است اما سپس همراه با تولید خلط زنگ زده ایجاد می شود.
- ممکن است ناراحتی قفسه سینه وجود داشته باشد.
- تنگی نفس در هنگام فعالیت وجود دارد.
- خس خس سینه ممکن است وجود داشته باشد.
- هموپتیزی گاهی اوقات می تواند تهدیدکننده زندگی باشد.
- انگشت چماقی شکل از علائم فاز مزمن است.

### علائم خارج ریوی

- کرم یا تخم کرم می تواند به محل های دیگر بدن مهاجرت کند. با این حال، زمانی که این اتفاق می افتد تکمیل چرخه های زندگی اتفاق نمی افتد زیرا تخم های گذاشته شده نمی توانند از این مکان ها خارج شوند. علائم خارج ریوی را می توان به موارد زیر تقسیم کرد:
- مغزی - شایع ترین شکل خارج ریوی؛ به طور حاد شبیه

پاراگونیمیازیس آلودگی ناشی از نوعی ترماتود بنام پاراگونیموس با منشا غذا است که در درجه اول ریه ها را تحت تاثیر قرار می دهد. جنس *Paragonimus* هشت گونه وجود دارد که می توانند باعث عفونت قابل توجهی در انسان شوند. *Paragonimus westermani* شایع ترین آنها بوده و به عنوان *Oriental lung fluke* نیز معروف است.

### چرخه زندگی

انسان ها با خوردن سخت پوستان آلوده مانند خرچنگ یا خوردن گوشت خوک خام یا نپخته آلوده می شوند. لاروها در روده انسان رشد می کنند و به دیواره روده نفوذ می کنند و وارد حفره شکمی می شوند. سپس به کبد مهاجرت می کنند یا به دیواره شکم می رسد و بالغ تر می شوند. کرم های بالغ می توانند به دیافراگم نفوذ کرده و به فضای جنب و ریه ها بروند. کرم های بالغ در ریه های انسان زندگی می کنند و تخم ها را در برونش ها رسوب می دهند. این چرخه از خوردن تا بلوغ در ریه ها ۵-۶ هفته طول می کشد. کرم های بالغ می توانند حدود ۲۰ سال در ریه ها زندگی کنند. سپس انسان می تواند تخم ها را از طریق سرفه یا با بلعیدن تخم ها و دفع آنها در مدفوع خارج کند. تخم ها می توانند در آب رشد کنند تا زمانی که به مرحله ای برسند که بتوانند به میزبان میانی که یک گونه از حلزون آب شیرین است حمله کنند. در این میزبان های حدواسط تخم ها بالغ ترمی شوند، بیرون می آیند و سپس می توانند به میزبان میانی دیگری، سخت پوستان، حمله کنند، و این چرخه تکرار می شود. حیواناتی از جمله خوک ها، سگ ها و گونه های گربه سانان نیز می توانند مخزن *Paragonimus westermani* باشند.

### همه گیرشناسی

*Paragonimus spp* در سراسر قاره آمریکا، آفریقا و آسیای جنوب شرقی پراکنده است. تخمین زده می شود که ۲۰ میلیون نفر در سراسر جهان به این انگل مبتلا هستند. مساله

مننژوآنسفالیت است. سردرد، استفراغ و تشنج می تواند در فاز مزمن با علائم عصبی از جمله رخ دهد

- فلج صورت و همی پلژی.
- شکم - کیست ها می توانند در کبد، طحال، دیواره روده، صفاق یا غدد لنفاوی مزانتریک ایجاد شوند. ممکن است درد شکمی، توده شکمی قابل لمس و اسهال خونی وجود داشته باشد.

### درگیری کلیه

- سیستم ادراری-می تواند باعث هماچوری شود و گاهی اوقات تخم کرم در ادرار یافت می شود.
  - بافت های زیر جلدی - گره های زیر جلدی می توانند حاوی کرم های نابالغ باشند. آبه و گرانولوم می تواند تشکیل شود.
  - عضله، بیضه، تخمدان و نخاع ممکن است درگیر شوند.
- تشخیص های افتراقی شامل: سل، برونشیت حاد یا مزمن، برونشکتازی، ذات الریه، آسم، آسپرژیلوزیس، هیستوپلاسموز و عفونت کرم شلاقی

### روش های بررسی و تشخیص

شناسایی تخم کرم و آزمایش آنتی بادی استانداردهای تشخیص این انگل هستند، دومی به دلیل حساسیت پایین آن، تشخیص با شناسایی تخم کرم برتری دارد. با این حال، تخم کرم تا ۲ تا ۳ ماه پس از عفونت قابل دستیابی نیست.

#### تشخیص تخم کرم:

- خلط، مدفوع، مایع جنب، مایع مغزی نخاعی یا چرک از نظر وجود کرم یا تخم آن بررسی می شود.
- بیوپسی از ریه، مغز، ندول ها یا کیست های زیر جلدی یا شکمی نیز ممکن است تخم یا کرم را نشان دهد.
- ممکن است برای دستیابی به تخم ها به چندین نمونه نیاز باشد.
- آزمایش مدفوع را در کودکان انجام شود، زیرا تمایل به بلعیدن خلط دارند.

#### سرولوژی:

- سنجش ایمونوسوربنت مرتبط با آنزیم (ELISA) برای بررسی وجود آنتی بادی علیه برفک های ریه
- در CBC شمارش گلبول سفید خون ممکن است طبیعی یا

کمی افزایش یافته باشد، اما معمولاً اتوزینوفیلی وجود دارد.

### سایر آزمایش ها:

آزمایش پوست یک ابزار مفید برای بررسی اپیدمیولوژیک است. در صورت مشکوک بودن به آلودگی مغزی ممکن است پونکسیون کمتری انجام شود. در آسپیراسیون پلور تخم به ندرت تشخیص داده می شود. نمونه های بیوپسی ریه می توانند حاوی کرم یا تخم کرم بالغ باشند.

### کنترل و درمان بیماری

پرازیکوانتل و تری کلابندازول دو دارویی هستند که برای درمان پاراگونیمیاژیس توصیه می شوند. پرازیکوانتل بیشتر از همه معمولاً استفاده می شود و میزان درمان با آن ۸۰ تا ۹۰٪ است. Bithionol به عنوان یک درمان جایگزین استفاده می شود.

در بیماری خارج ریوی، نیاز به جراحی برای برداشت ضایعات است و ممکن است از لاپاراسکوپ هم استفاده شود. اگر درگیری مغزی وجود داشته باشد، ممکن است به کنترل پزشکی تشنج نیاز باشد.

### عوارض و پیش آگهی

درمان درست باعث بهبودی است. عفونت درمان نشده می تواند منجر به پنومونی بینایی، برونشیت و برونشکتازی شود. سایر عوارض شامل برونکوپنومونی، آبه ریه، پلورال افیوژن یا آمپیم است. عوارض مغزی شامل تشنج و کما است. پاراگونیمیاژیس مغزی درمان نشده دارای میزان مرگ و میر ۵٪ است. بیماری ریوی درمان نشده ممکن است خود محدود شونده باشد و ضایعات در ۵ تا ۱۰ سال در عفونت های خفیف برطرف می شوند. عفونت های مغزی ممکن است منجر به تشنج های طولانی مدت شود.

### پیشگیری

- در مناطق بومی، صدف و گوشت خوک باید به خوبی پخته شوند.
- آموزش و تغییر در عادت ممکن است به پیشگیری کمک کند.

#### منبع:

This is a translation into Farsi of an article originally published in English: Dr Colin Tidy, Paragonimiasis. Available from patient.info/doctor, 2015.