

یگانه نعمتی خیاوی: کاردان علوم آزمایشگاهی، بیمارستان ولیعصر مشگین شهر، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل  
شیرین جعفری: کارشناس پرستاری، بیمارستان ولیعصر مشگین شهر، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل  
شهرام غایب زاده میرک: کارشناس علوم آزمایشگاهی، شبکه بهداشت و درمان مشگین شهر، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

## گذری بر ژیاودیازیس

### انتقال ژیاودیا

- انتقال ژیاودیا از طریق مدفوعی، دهانی است. دوره کمون آن یک تا دو هفته است. کیست انگل در برابر کلرینه کردن استاندارد مقاوم است.
- واگیری بیشتر از راه آب و مواد غذایی آلوده روی می دهد.
- از راه های دیگر واگیری: استخرهای شنای آلوده، تماس مستقیم با افراد عفونت یافته، حیوانات یا اشیای آلوده را نام برد.
- بسیاری از حیوانات مانند حیوانات اهلی، دام و حیوانات وحشی میزبان این تک یاخته هستند ولی نقش آنها در انتقال عفونت به انسان هنوز روشن نیست. سگ های آبی ممکن است به عنوان یک میزبان مخزن مهم باشند.

### تظاهرات بالینی ژیاودیازیس

#### ۱- نشانه های مشکوک به ژیاودیازیس

- اسهال حاد به مدت بیش از یک هفته
- اسهال مسافرتی با علائم بیشتر از ۱۰ روز که پس از عود بیماری آغاز شده و با کاهش وزن همراه است.
- اسهال در بیماران با ایمنی ضعیف شده یا بیمارانی که تحت درمان های نگهدارنده هستند.

#### ۲- علائم بیماری ژیاودیازیس

- اسهال حاد یا مزمن
- سوء جذب، کاهش وزن و در کودکان کاهش رشد
- درد شکمی، بی اشتها، نفخ شکم و حالت تهوع
- استفراغ و تب معمولاً وجود ندارد.
- در موارد حاد و شدید علائم کم آبی و یا سوء تغذیه وجود دارد.

Giardia lamblia که Giardia intestinalis و Giardia duodenalis

نیز نامیده شده است، یک تک یاخته تازکدار بی هوازی است و یک عامل مهم اسهال مزمن یا اسهال ناشی از سوء جذب می باشد. این تک یاخته را اولین بار لون هوک در سال ۱۶۸۱ میلادی در نمونه مدفوع اسهالی خود کشف کرد. به دنبال خوردن کیست های موجود در پیرامون، این آلودگی ایجاد می شود. کیست ها پس از ورود به روده باریک باز شده و از هر کیست دو تروفوزوئیت خارج می شود. تروفوزوئیت ها از راه تقسیم دوتایی شروع به زیاد شدن می کنند. ژیاودیا در دوازدهه باقی می ماند و از راه خون منتشر نمی شود. آن ها با استفاده از دیسک های چسبیده خود به جدار روده می چسبند. در برخی حالات خاص به صورت کیست درآمده و در مدفوع دفع می شود. این کیست ها قادر به تحمل گرما و خشکی نیستند ولی در آب سرد به مدت چند ماه به حیات خود ادامه می دهند. متوسط تعداد کیست دفع شده در انسان ها مختلف است ولی به حدود یکصد میلیون کیست در هر گرم از مدفوع می تواند برسد. در حالی که خوردن ده کیست می تواند عفونت را در فرد جدیدی ایجاد نماید. بنابراین انتقال این عفونت براحتی صورت می گیرد.

### اپیدمیولوژی

ژیاودیا انتشار جهانی داشته و عفونت با انگل در هر سنی از جمله در کشورهای توسعه یافته روی می دهد و در مناطق گرمسیر بیشتر از مناطق سردسیر است. عفونت در کودکان تا حدود ۲۰ درصد برآورد شده است.

شرایط مساعد کننده ابتلا به ژیاودیازیس :

- سطح پایین بهداشت
- مسافرت به مناطق بومی
- نقص ایمنی
- سوء تغذیه
- سازش ایمنی یا ابتلا به فیروز کیستیک
- مهدهای کودک
- همجنسگرایان



### تشخیص افتراقی

- سایر علل گاستروانتریت مثل کریپتوسپوریدیوزیس
- علل دیگر سوء جذب مثل بیماری سلیاک
- بیماری التهابی روده
- سندرم روده تحریک پذیر

### کنترل بیماری

در مناطقی که آلودگی منابع آب وجود دارد، درمان بیماران بدون علامت بی نتیجه است، زیرا احتمال عفونت مجدد وجود خواهد داشت از این رو درمان موقعی لازم می شود که بیمار علامتدار باشد یا خطر ابتلا به بیماری در افرادی باشد که در معرض ریسک بالای ابتلا به بیماری قرار دارند. البته تعدادی از محققان پیشنهاد می کنند که در مناطق غیربومی همه ناقلین ژیاوردیا مورد درمان قرار گیرند. در صورتی که ژیاوردیازیس از طریق مسمومیت غذایی ایجاد شود، می تواند به عنوان یک بیماری هشداردهنده باشد.

### درمان دارویی بیماری

در صورت لزوم، آشامیدن آب و ORS برای جبران مایعات ازدست رفته توصیه می شود. Metronidazole داروی انتخابی برای درمان ژیاوردیازیس است ولی در دوران بارداری و شیردهی باید با احتیاط مصرف شود. Tinidazole یک داروی جایگزین برای Metronidazole است. داروی دیگر توصیه شده مپاکرین است که بدون

معاینه فیزیکی بطور کلی عادی است البته معاینه شکم ممکن است حساسیت به درد غیراختصاصی را نشان دهد.

### بررسی آزمایشگاهی

• بررسی میکروسکوپی مدفوع آزمون رایج در تشخیص ژیاوردیازیس است. در این روش در برگ آزمایش علاوه بر درج شرح حال و سابقه کامل بیماری، باید درخواست تشخیص کیست، تخم و انگل (O.C & P) گنجانده شود. بررسی آزمایشگاهی نیز باید بر روی ۳ نمونه تازه از مدفوع که حجم هر نمونه ۵ میلی لیتر باشد در ۲ تا ۳ روز متوالی صورت گیرد.

• آزمایش روتین میکروبیولوژیکی یک نمونه مدفوع فقط برای تشخیص گونه های کامپیلوباکتر، E. coli O157، گونه های سالمونلا، شیگلا و کریپتوسپوریدیوم مورد استفاده قرار می گیرد. انجام تست برای سایر پاتوژن ها ممکن است بر اساس سابقه بالینی بیمار انجام گیرد.

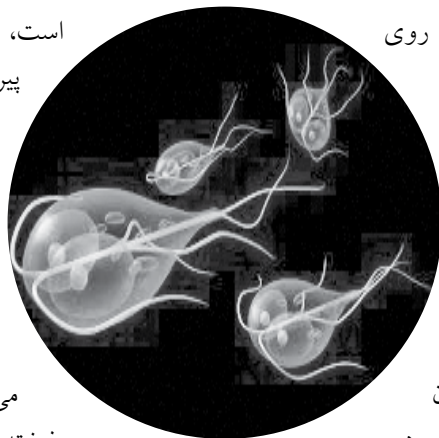
• تجسس آنتی ژن انگل در مدفوع که بهترین آزمون در دسترس است

• پروپ های DNA برای گونه های ژیاوردیا موجود است که باعث تسریع در تشخیص انگل و در نتیجه بهبودی سریع بیماری می شود

• نمونه های دوازدهه برای بررسی میکروسکوپی که می تواند با آزمون رشته یا بیوپسی دوازدهه فراهم شود

• استفاده از رنگ آمیزی آبی متیلن برای تشخیص تروفوزوئیت های گونه های ژیاوردیا

است، بدینروی در هنگام اردو زدن در پیرامون این منابع آبی، باید آب را پیش از مصرف بجوشانیم. استخراج شنا و سایر مکان های تفریحی می تواند توسط این انگل آلوده شود. لذا نباید تصور کنیم که آب کلرینه شده می تواند سالم باشد. مسافرانی که به مناطق آندمیک سفر می کنند باید از خوردن مواد غذایی نپخته دوری کنند.



مجوز است. Mebendazole نیز تا حدی روی گونه های ژیا ردیا موثر است. مقاومت به مترونیدازول در حال افزایش است. شکست در درمان تا ۲۰ درصد از موارد گزارش شده و این موضوع منجر به تحقیق در مورد تهیه داروهای جایگزین شده است. در این میان Auranofin یک داوری ضد رماتسمی است که نتایج امیدوارکنندهای در درمان ژیا ردیازیس نشان داده است. ساخت داروهای جدید بر اساس تغییر در 5-nitroimidazole، ساختار هسته ای مترونیدازول و دیگر اهداف مولکولی گونه های ژیا ردیا در حال انجام است.

#### منابع:

1. Katz DE, Heisey-Grove D, Beach M, et al : Prolonged outbreak of giardiasis with two modes of transmission. *Epidemiol Infect.* 2006 Oct;134(5):935-41. Epub 2006 Mar .29
2. Schuurman T, Lankamp P, van Belkum A, et al: Comparison of microscopy, real-time PCR and a rapid immunoassay for the detection of *Giardia lamblia* in human stool specimens. *Clin Microbiol Infect.* 2007 Dec;13(12):1186-91. Epub 2007 Oct .19
3. Chew TS, Hopper AD, Sanders DS: Is there a role for routine duodenal biopsy in diagnosing giardiasis in a European population? *Scand J Gastroenterol.* 2008;43(10):1219-23. doi .10.1080/00365520802101853
4. Rajurkar MN, Lall N, Basak S, et al: A simple method for demonstrating the *giardia lamblia* .trophozoite. *J Clin Diagn Res* /2012 Nov;6(9):1492-4. doi: 10.7860 .JCDR/2012/4358.2541 ,11
5. Canete R, Escobedo AA, Gonzalez ME, et al: A randomized, controlled, open-label trial of a single day of mebendazole versus a single dose of tinidazole in the treatment .of giardiasis in children. *Curr Med Res Opin.* 2006 Nov;22(11):2131-6 Page 3 of 4 ,
6. Tejman-Yarden N, Miyamoto Y, Leitsch D et al: A reprofiled drug, auranofin, is effective against metronidazole-resistant *Giardia lamblia*. *Antimicrob Agents Chemother* /2013 May;57(5):2029-35. doi: 10.1128 .AAC.01675-12. Epub 2013 Feb 12
7. Tejman-Yarden N, Eckmann L: New approaches to the treatment of giardiasis. *Curr .Opin Infect Dis.* 2011 Oct;24(5):451-6 .doi: 10.1097/QCO.0b013e32834ad401 ;
8. Granados CE, Reveiz L, Uribe LG, et al: Drugs for treating giardiasis. *Cochrane Database Syst Rev.* 2012 Dec .12;12:CD007787. doi: 10.1002/14651858 .CD007787.pub2
9. Savioli L, Smith H, Thompson A: *Giardia* and *Cryptosporidium* join the 'Neglected Diseases Initiative'. *Trends Parasitol.* 2006 May;22(5):203-8. Epub 2006 Mar 20 19. Grazioli B, Matera G, Laratta C, et al; *Giardia lamblia* infection in patients with irritable bowel syndrome and dyspepsia: a prospective study. *World J Gastroenterol.* 2006 .Mar 28;12(12):1941-4

#### عوارض و پیش آگهی بیماری

پیش آگهی بیشتر خوب است ولی مقاومت به درمان و یا عفونت مجدد می تواند رخ دهد.

#### عوارض احتمالی

- نارسایی در رشد کودکان یا سوءجذب
- از عوامل بسیار مهم در ایجاد ضعف و ناتوانی و سوءتغذیه در کشورهای در حال توسعه به ویژه در کودکان
- عدم تحمل لاکتوز
- گاهی اوقات گاستروآنتریت عفونی ممکن است منجر به آشکار شدن علائم بیماری های دیگر مثل سلیاک و بیماری التهابی روده شود، بنابراین علائم بیماری های مزمن باید مورد بررسی دقیق قرار گیرد.
- عوارض نادر شامل کوله سیستیت، آرتریت واکنشی، پانکراتیت و آرتریت شبکیه ای
- مرگ ناشی از ژیا ردیازیس بسیار نادر است. معمولاً افراد در معرض خطردهیدراتاسیون شدید قرار می گیرند.

#### پیشگیری

شیر مادر محافظت کننده است. شستن دست ها و رعایت بهداشت در کسانی که با افراد آلوده در تماس نزدیکند از نکات بسیار مهم پیشگیری است. احتمال آلودگی آب جاری شده از شیرآب به انگل ژیا ردیا خیلی کم است، اما آب رودخانه ها و دریاچه ها با این تک یاخته آلوده