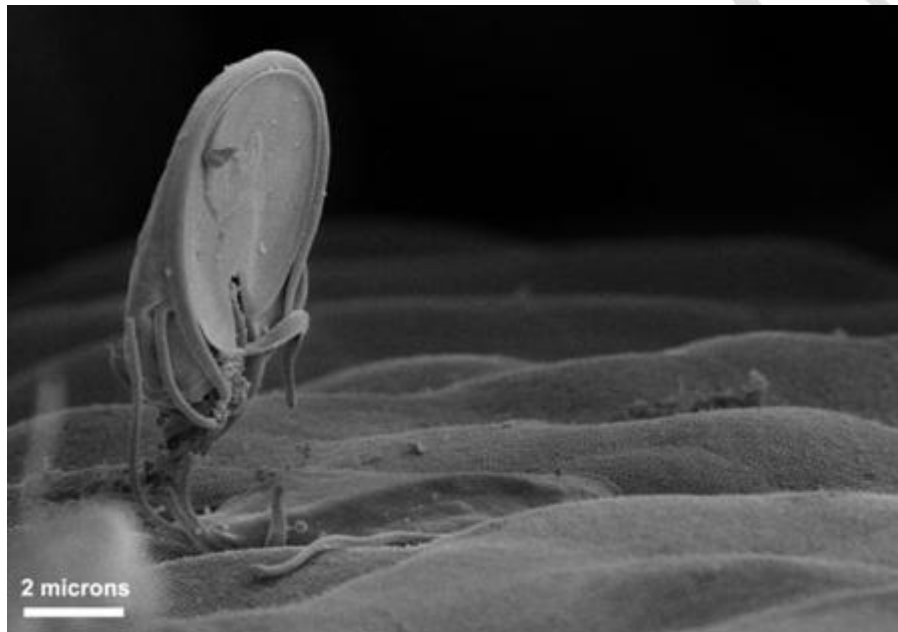


مقایسه‌ی آزمون‌های تشخیصی برای ژیا ردیا

ترجمه و تنظیم: دکتر محمد قهری

www.ghahri.ir



ژیا ردیا یکی از علل اصلی و البته قابل درمان گاستروانتریت عفونی در سرتاسر جهان با شیوع ۲ تا ۷ درصد در کشورهای مرفه و ۲ تا ۳۰ درصد در کشورهای با درآمد کم است. ژیا ردیا لامبلیا شامل ۸ مجموعه ژنتیکی (به نام‌های A تا H) است که تنها انواع A و B آن موجب بیماری در انسان می‌شوند و همچنین می‌توانند حیوانات خانگی، دام‌ها و حیوانات وحشی را آلوده کنند و پتانسیل برای انتقال مشترک بین انسان و دام را دارند. عفونت ژیا ردیا ممکن است بدون علامت باشد (تقریباً در ۵ تا ۱۵ درصد افراد آلوده)، اما علائم معمول آن عبارت از اسهال، نفخ، درد شکم و پرگازی می‌باشد. در مراحل اولیه‌ی بیماری، اسهال معمولاً شدید است، به خصوص در هنگام صبح شدت بیشتری دارد. پس از آن اسهال متناوب‌تر می‌شود، بطوریکه دوره‌های عملکرد روده به صورت طبیعی همراه با اسهال مشاهده می‌شود. علائم نادرتر شامل استفراغ و تب می‌باشند. بیماران اغلب با اسهال اما بدون علائم ژیا ردیازیس مراجعه می‌کنند و بیماری به‌طور غیرمنتظره با بررسی میکروبیولوژیک نمونه‌ی مدفوع تشخیص داده می‌شود.

علائم و نشانه‌های ژiardیازیس می‌تواند شبیه سندرم روده‌ی تحریک‌پذیر نیز باشد. ژiardیازیس معمولاً توسط آزمایش نمونه‌ی مدفوع با روش سنتی میکروسکوپی (ارزیابی وجود کیست و به‌ندرت تروفوزوئیت‌ها) یا با روش‌های تشخیص آنتی‌ژن مدفوع تشخیص داده می‌شود.

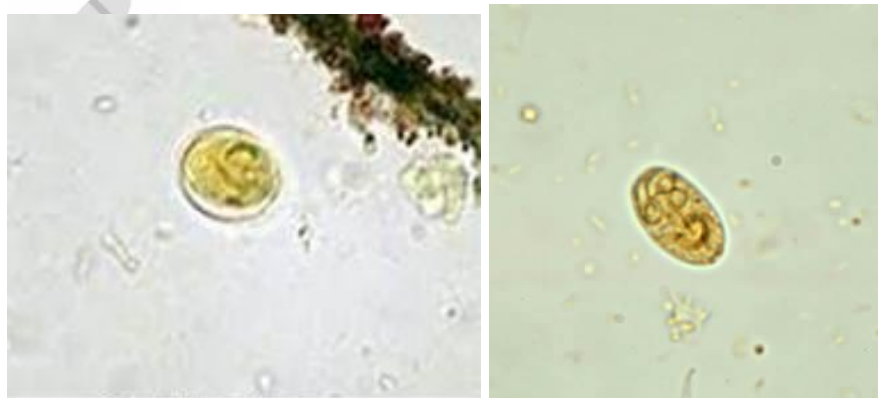
با توجه به دفع متغیر انگل در مدفوع، زمانی که از روش سنتی میکروسکوپی استفاده می‌شود، ارزیابی سه نمونه مدفوع (که به‌طور ایده‌آل در ۲ تا ۳ روز جدا از هم گرفته شده‌اند) ممکن است نیاز باشد. اگر نتیجه منفی شد، سه نمونه بیشتر باید در فواصل هفتگی مشاهده شوند و حداقل شش نتیجه‌ی منفی برای رد میکروسکوپی عفونت موردنیاز است. شواهدی از بهبود تشخیص ژiardیا در یک نمونه مدفوع با استفاده از PCR نسبت به روش میکروسکوپی با چند نمونه مدفوع و یا سنجش تشخیص آنتی‌ژن وجود دارد.

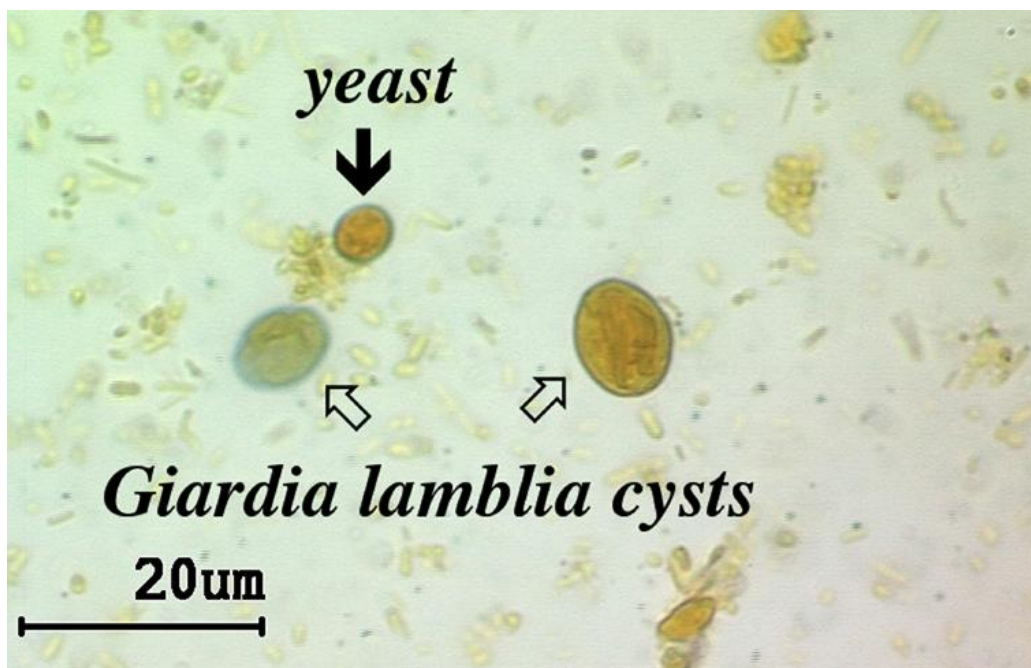
در مراقبت‌های ثانویه که ژiardیازیس بسیار مشکوک اما نتایج آزمایش مدفوع منفی است، تشخیص از طریق آسپیراسیون و بیوپسی دئودنوم می‌تواند صورت گیرد. آزمون‌های سرولوژی آنتی‌بادی گردشی IgG و IgM علیه ژiardیا برای تشخیص بالینی مناسب نیستند.

ارزیابی آزمون‌ها:

الف - آزمایش سنتی مستقیم میکروسکوپی

آزمایش نمونه‌ی مدفوع که با یا بدون ماده‌ی نگهدارنده از بیمار اسهالی گرفته شده است دارای ۳۱٪ حساسیت و ۱۰۰٪ ویژگی است. هدف از آزمایش مدفوع در این حالت مشاهده‌ی کیست و احياناً تروفوزوئیت انگل با میکروسکوپ در نمونه‌های تغلیظ شده و تغلیظ نشده است.





کیست ژیا ردیا در نمونه‌ی تهیه شده با محلول لوگل

مزایا و معایب:

- می‌توان اسمیرهای رنگ‌آمیزی‌شده‌ی دائمی نیز از این نمونه‌ها برای مقاصد آموزشی و تشخیصی تهیه کرد.
- ممکن است در مقادیر پائین، عفونت مزمن را تشخیص ندهد.
- سطح بالایی از مهارت موردنیاز است.
- روش ارزانی است.
- زمانی که بار بیماری و شدت عفونت بالا است بیشترین فایده را دارد.

ب- روش الایزا (آنتی‌ژن‌های کیست)

نمونه‌ی مدفوع بدون نگهدارنده یا با نگهدارنده با فرمالین و یا محلول SAF (محلول فرمالین، اسید استیک، استات سدیم) استفاده می‌شود. دارای حساسیت ۸۵ تا ۱۰۰٪ و ویژگی حدود ۹۵٪ می‌باشد.

مزایا و معایب:

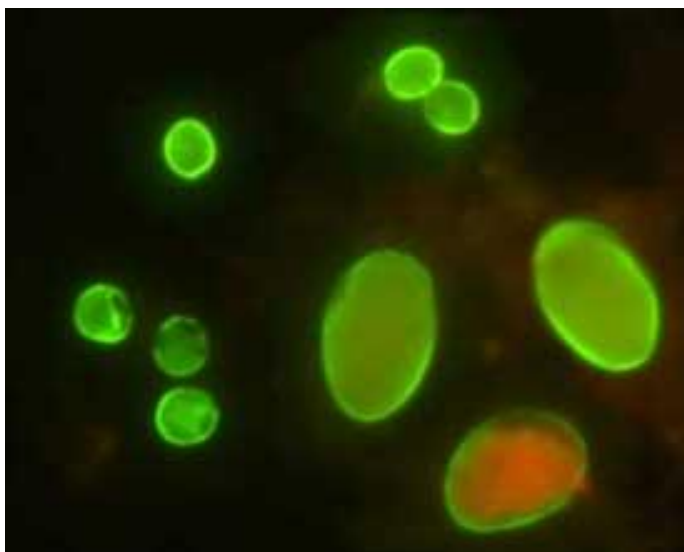
- تشخیص ژیا ردیا را اغلب در ترکیب با کریپتوسپوریدیوم و گاهی اوقات آنتامبا هیستولیتیکا فراهم می‌کند.
- در مواردی که مقادیر بالای انگل وجود دارد آزمایش مفیدی است.
- هزینه‌ی کیت احتمالاً با امکان استفاده از کادر کم تجربه جبران می‌شود.

ج- میکروسکوپ ایمنوفلئورسنت (کیست‌ها)

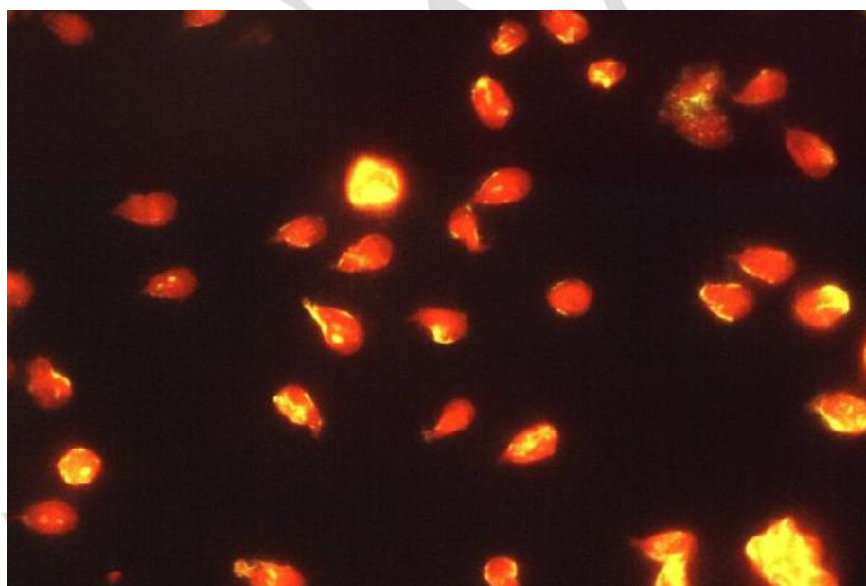
از نمونه‌ی مدفوع بدون نگهدارنده یا با نگهدارنده با فرمالین و یا SAF استفاده می‌شود. دارای حساسیت معادل ۹۴ تا ۱۰۰٪ و ویژگی ۱۰۰٪ می‌باشد.

مزایا و معایب:

- فقط تشخیص انگل‌های خاص موجود در این روش (در اینجا ژیا ردیا) را فراهم می‌کند.
- در مواقعی که دیگر آزمون‌های با حساسیت و ویژگی بالا در دسترس نیستند و برای تأیید نتایج غیرقطعی و زمانی که بار و شدت عفونت کم باشد، مفید است.
- کار طاقت‌فرسایی را می‌طلبد.
- سطح متوسطی از مهارت موردنیاز است،
- نیاز به وجود میکروسکوپ فلئورسنت است.
- روش گران‌قیمتی است.



کیست‌های ژیا ردیا لامبلیا در قسمت پائین و راست و کریپتوسپوری دیوم در قسمت بالا و چپ
(ایمنوفلئورسنت)



تروفوزوئیت‌های ژیا ردیا لامبلیا (ایمنوفلئورسنت)

د- بر اساس تقویت اسید نوکلئیک (PCR)

نمونه‌ی مدفوع بدون نگهدارنده و یا فقط با نگهدارنده‌ی خاص (با توجه به دستورالعمل کیت) استفاده می‌شود. دارای حساسیت ۹۰ تا ۱۰۰ درصد و ویژگی ۷۵ تا ۱۰۰ درصد می‌باشد.

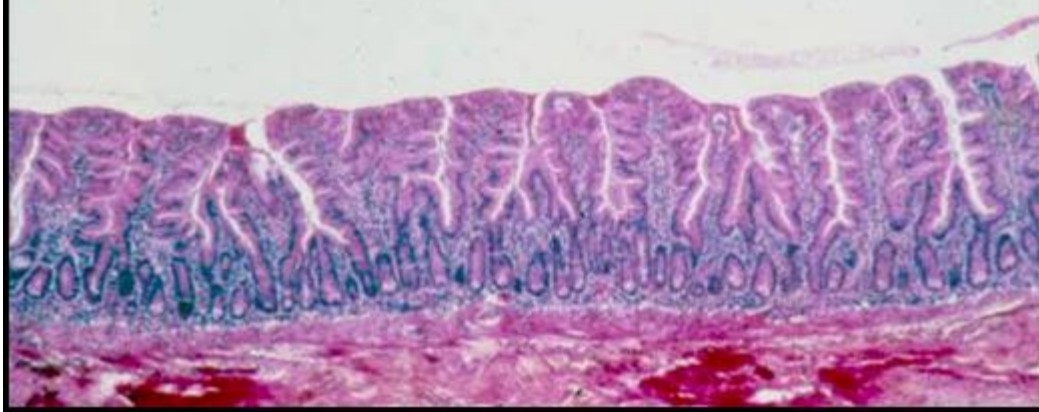
مزایا و معایب:

- فقط تشخیص ژیا ردیا را فراهم می‌کند.
- برای آزمایش با مقادیر بالا مفید است.
- هزینه‌ی کیت و روش شاید با کاهش زمان کارکنان جبران شود.
- زمانی که بار بیماری و شدت عفونت کم است، تشخیص را بهبود می‌بخشد.
- به سرعت بعد از درمان موفق منفی می‌شود.
- حساسیت و ویژگی می‌تواند با توجه به پردازش نمونه، رویکرد تقویت و انتخاب نشانگر مولکولی متفاوت باشد.

بیمارانی که در آنها ژیا ردیا زیس مشکوک است اما در آزمایش مدفوع تشخیص داده نشده است

در این حالت از نمونه‌ی بیوپسی دئودنوم یا ژوژنوم و یا جمع‌آوری ترشحات از طریق لوله‌گذاری و یا آزمون رشته‌ای (Entero-test) استفاده می‌شود. بررسی توسط میکروسکوپ (برای مشاهده‌ی تروفوزوئیت‌ها) یا براساس تقویت اسید نوکلئیک (روش PCR) و یا آزمایش هیستوپاتولوژی برای مشاهده‌ی سطح شدن پرزها صورت می‌گیرد.

Biopsy of small intestine from a patient suffering from malabsorption syndrome due to infection with *Giardia lamblia*. Note flattened villi.



مسطح شدن پرزها در عفونت ناشی از ژیااردیا



پرزهای طبیعی

احتمالاً در اکثر موارد توسط سنجش PCR حساس با کمک نمونه‌ی مدفوع جایگزین می‌شود، اما گاهی اوقات در مناطقی که این روش و روش سنجش آنتی‌ژن در دسترس نیستند، مفید است.

Corrado Minetti. Giardiasis. BMJ October 27, 2016. 355: 5369

خبر از مینتی کورادو