

- ۱- داود کاظمی جیدرقی: کارشناس علوم آزمایشگاهی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل
 ۲- برات حسینی دوشانلو: کارشناس بهداشت عمومی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل
 ۳- عباس حسین زاده ایواتلو: کارشناس علوم آزمایشگاهی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

فیلاریازیس لنفاوی

اپیدمیولوژی

برنامه جهانی برای از بین بردن فیلاریازیس لنفاوی (GPELF) هدف ریشه کنی را به عنوان یک مشکل بهداشت عمومی (EHPH) در سال ۱۹۹۷ تعیین کرد که منجر به ارائه بیش از ۷/۱ میلیارد درمان، به عنوان بخشی از تجویز داروهای چند دارویی (MDAs) از سال ۲۰۰۰ بود. در سال ۲۰۱۱، WHO دستورکارهایی برای توقف درمان و تأیید EHPH از راه استفاده از بررسی های ارزیابی انتقال (TAS) برای اندازه گیری یک هدف آستانه منتشر کرد. تا اکتبر ۲۰۱۸، ۱۴ کشور به این هدف رسیده بودند و ۵۵۴ میلیون نفر در سراسر جهان دیگر نیازی به درمان طولانی ندارند.

- ۸۶۳ میلیون نفر در ۴۷ کشور در سراسر جهان در معرض خطر فیلاریازیس لنفاوی هستند و به شیمی درمانی پیشگیرانه برای جلوگیری از گسترش فیلاریازیس لنفاوی نیاز دارند.
- با پیشگیری از گسترش عفونت با شیمی درمانی پیشگیرانه با ترکیبات دارویی ایمن که سالانه تکرار شود، فیلاریازیس لنفاوی را می توان ریشه کن کرد. بیش از ۷/۶ میلیارد درمان تراکمی برای جلوگیری از گسترش عفونت از سال ۲۰۰۰ ارائه شده است.
- تا سال ۲۰۱۸، ۵۱ میلیون نفر به این انگل آلوده شده اند که کاهشی ۷۴ درصدی از شروع فعالیت سازمان جهانی بهداشت (WHO) در باره ی ایجاد برنامه ی از بین بردن فیلاریازیس لنفاوی در سال ۲۰۰۰ در جهان بوده است.
- ۶۹۲ میلیون نفر به دلیل اجرای موفقیت آمیز استراتژی های سازمان جهانی بهداشت، دیگر نیازی به شیمی درمانی پیشگیرانه ندارند.
- هر دو جنس به یک اندازه تحت تأثیر قرار می گیرند. میزان عفونت در دوران کودکی و نوجوانی افزایش می یابد، اگرچه ممکن است تا مشاهده علائم بالینی چندین سال طول بکشد.
- فیلاریازیس لنفاوی توسط *B. timori* و *W. bancrofti*، *B. malayi* ایجاد می شود و توسط پشه هایی از جنس های *Aedes*، *Anopheles*، *Culex* و *Mansonia* منتشر می شود. ۹۰ درصد فیلاریازیس لنفاوی

فیلاریازیس گروهی از بیماری ها هستند که انسان و حیوان را درگیر می کنند. عفونت های فیلاریایی انسان شامل فیلاریازیس لنفاوی، انکوسرسیازیس، لوئیازیس و مانسونلوز است. این عفونت ها تقریباً ۲۰۰ میلیون نفر را در سراسر جهان تحت تأثیر قرار می دهند که بار عمده آن در کشورهای در حال توسعه وجود دارد. عامل آن یک انگل نماتد از راسته Filariidae است که معمولاً *filariae* نامیده می شود. آنها معمولاً بر اساس زیستگاه کرم های بالغ در میزبان نهایی انسان طبقه بندی می شوند.

طبقه بندی

- گروه پوستی شامل *Man-Loa loa*، *Onchocerca volvulus* و *sonella streptocerca*
 - گروه لنفاوی شامل *Wuchereria bancrofti*، *Brugia malayi* و *Brugia timori*
 - گروه حفره بدن شامل *Mansonella perstans* و *Mansonella ozzardi*
- گروه پوستی و لنفاوی مهم ترین آنها هستند. صدها انگل فیلاریایی وجود دارد اما تنها ۸ گونه باعث عفونت در انسان می شود. چند گونه دیگر می توانند عفونت ناقص ایجاد کنند اما قادر به تکمیل چرخه زندگی در انسان نیستند.

چرخه زندگی فیلاریازیس لنفاوی

چرخه زندگی، مانند همه نماتدها، دارای پنج مرحله رشد یا لاروی در یک میزبان مهره ای و یکی از بندپایان حدواسط است. کرم های ماده بالغ هزاران لارو مرحله اول یا میکروفیلاریا تولید می کنند که توسط یک حشره ناقل تغذیه می شوند. ناقلان بند پا پشه یا مگس هستند. آنها ممکن است یک ریتم شبانه روزی داشته باشند که با ریتم شبانه روزی تغذیه میکروفیلاریا در گردش خون در ارتباط باشد. بیشترین غلظت میکروفیلاریا معمولاً در زمانی از روز اتفاق می افتد که ناقل موضعی بیشترین فعالیت را در تغذیه دارد. میکروفیلاریا در حشره دو مرحله رشد می کند. سپس لاروها در مرحله سوم در طول تغذیه و دو مرحله آخر به میزبان مهره ای تلقیح می شوند.

توسط W.bancrofti و بقیه بیشتر توسط B. malayi ایجاد می شود. B. malayi لنفاوی اندام تناسلی را تحت تاثیر قرار نمی دهد.

علائم

علائم عمدتاً نتیجه کرم های بالغ در غدد لنفاوی است. سه نوع کلی از سناریوهای بالینی وجود دارد:

- عفونت بدون علامت
- عفونت حاد
- عفونت مزمن

الف- عفونت بدون علامت

۱. معمولاً در مناطقی که بیماری بومی است دیده می شود.
۲. بیماران هیچ علامتی ندارند اما میکروفیلاریا را می توان در اسمیر خون محیطی تشخیص داد.
۳. این بیماران در حال حاضر تغییرات لنفاوی برگشت ناپذیری خواهند داشت که اهمیت تشخیص و درمان آنها را برجسته می کند.

ب- عفونت حاد

شامل آدنولنفانژیت حاد (ADL) و لنفانژیت فیلاریال حاد (AFL) است.

ADL

- شایع ترین تظاهرات حاد است.
- تب و لنفادنوپاتی دردناک در کشاله ران و زیر بغل.
- مناطق آسیب دیده دردناک، حساس، قرمز و متورم هستند که معمولاً نتیجه همپوشانی عفونت باکتریایی است.
- چندین بار در سال رخ می دهد و بیشتر در فصول بارانی که رطوبت بین انگشتان پا افزایش می یابد و منجر به عفونت های قارچی که به پوست آسیب می رساند و به کرم ها اجازه نفوذ می دهد.
- هر قسمت از ADL باعث افزایش ادم لنفاوی می شود.

AFL

- در مقایسه با ADL نادر است.
- این بیماری در اثر مرگ کرم های بالغ (به صورت خود به خود یا با درمان) ایجاد می شود.
- با گره های حساس کوچک در محل مرگ کرم ها مشخص می شود که ممکن است در امتداد لنفاوی درگیر یا در داخل کیسه بیضه باشد.
- غدد لنفاوی حساس و بزرگ شده ممکن است دیده شود.
- تب و عفونت ثانویه وجود ندارد.

پ- عفونت مزمن

- با ادم لنفاوی، الفانتیازیس و ضایعات دستگاه تناسلی ادراری

مشخص می شود.

- تورم لنفاوی شایع ترین علامت است و ممکن است به الفانتیازیس تبدیل شود.
- اندام های تحتانی بیشتر درگیر هستند- اما اندام های فوقانی، اندام تناسلی و سینه در زنان نیز ممکن است درگیر شوند.
- دوره های مکرر ADL منجر به پیشرفت تورم لنفاوی می شود.
- هیدروسل معمولاً در عفونت مزمن دیده می شود.
- شیلوسل، کیلوری و آسیت کیلوس به ندرت رخ می دهد.

ت- ائوزینوفیلی ریوی استوایی

نوعی فیلاریازیس پنهان است. علائم ارائه شده عبارتند از:

- سرفه خشک پراکسیسمال
- خس خس سینه و تروق پراکنده در هر دوره شنیده می شود.
- تنگی نفس.
- بی اشتها
- بدحالی
- کاهش وزن.
- لنفادنوپاتی و هیپاتومگالی ممکن است یافت شود.

روش های بررسی و تشخیص

خون

روش معمول برای تشخیص انگل، آزمایش خون محیطی است. بیشتر گونه ها و همه آنهايي که درگیری لنفاوی تولید می کنند، ممکن است با این روش شناسایی شوند. ممکن است لازم باشد در زمانی که ریتم شبانه روزی بالای رود، نمونه گیری از خون انجام گیرد. روش دیگر تجویز یک دوز پایین از داروی دی اتیل کاربامازین (DEC) است تا آنها را در گردش خون رسوب دهد.

تست های ایمنولوژی

آنتی ژن فیلاریایی در گردش ممکن است با استفاده از کیت های تجاری موجود برای آزمایش خون وریدی شناسایی شوند که می تواند در تشخیص و پایش بر درمان کمک کننده باشد. آزمایش های آنتی بادی نیز موجود است. ائوزینوفیلی در همه اشکال عفونت فیلاریایی مشهود است. IgE و IgG4 سرم در اثر بیماری فعال افزایش می یابد. واکنش زنجیره ای پلیمرز که از ویژگی و حساسیت بالایی برخوردار است نیز موجود است.

آزمایش ادرار

در صورت مشکوک بودن به فیلاریازیس لنفاوی، ادرار باید به صورت ماکروسکوپی از نظر کایلوری بررسی شود و سپس بررسی

میکروسکوپی از نظر میکروفیلاریا از رسوب ادرار. Chyluria ناشی از انسداد درناژ لنفاوی است.

تصویربرداری

انسداد غدد لنفاوی اینگونیال و کیسه بیضه را می توان با سونوگرافی نشان داد و کنترل کرد. اخیراً سونوگرافی برای تشخیص کرم های بالغ در غدد لنفاوی بیضه نر و لنفوسیتتی گرافی برای تشخیص تغییرات لنفاوی استفاده شده است. این بیماری بومی است بنابراین استفاده از اسمیر خون محیطی و آزمایشات ایمونولوژیک روش اصلی تشخیصی است.

درمان فیلاریازیس لنفاوی و کنترل آن

اقدامات کلی

- استراحت در بستر، بالا بردن اندام و بانداز فشاری درمان سنتی ادم لنفاوی است.
- هنگامی که عفونت رخ داد، «برنامه مراقبت از پا» برای شکستن چرخه عفونت و بدتر شدن آن بسیار مهم است
- درمان ادم لنفاوی این بیماری شامل شستن ناحیه آسیب دیده (شامل تارهای انگشتان پا و چین های عمیق)، خشک کردن ناحیه، کوتاه کردن و تمیز کردن ناخن ها، جلوگیری از آسیب یا عفونت و استفاده از مواد ضد قارچ است.
- پیشگیری از ADL های مکرر نیز مهم است و ممکن است به درمان طولانی مدت آنتی بیوتیکی نیاز داشته باشد - به عنوان مثال، پنی سیلین خوراکی یا پنی سیلین تزریقی طولانی اثر.
- متأسفانه بسیاری از این اقدامات ساده در مناطقی که بیماری بومی است به دلیل عوامل اقتصادی و سایر عوامل سیاسی قابل دستیابی نیست.

داروها

- مطابق با برنامه های فعلی تجویز چند دارویی (MDA)، ترکیبی از ایورمکتین و دی اتیل کاربامازین (DEC) با آلبندازول درمان اصلی در برابر فیلاریازیس لنفاوی است.
- DEC رایج ترین داروی مورد استفاده است و هم کرم های بالغ و هم میکروفیلاریا را از بین می برد. برای استفاده در بریتانیا مجوز ندارد اما می تواند بر اساس نام بیمار مورد استفاده قرار گیرد.
- درمان فیلاریازیس لنفاوی با DEC شامل یک دوره درمانی ۱ روزه یا ۱۲ روزه است. به طور کلی، درمان ۱ روزه است و به اندازه رژیم ۱۲ روزه موثر است. DEC در بیمارانی که ممکن است انکوسرسیاز نیز داشته باشند، منع مصرف دارد.

- DEC باید برای مدت طولانی تری در اتوزینوفیلی ریوی استوایی داده شود (درمان برای ۲-۳ هفته معمول است).
- ایورمکتین میکروفیلاریا را می کشد، اما کرم بالغ را که مسئول ادم لنفاوی و هیدروس است نمی کشد.

درمان گروهی

- رژیم تجویز چند دارویی توصیه شده ی WHO، برای زمانی که همزمان با آندمی فیلاریازیس لنفاوی، سایر بیماری های فیلاریال WHO نیز منتشر است، رژیم های MDA زیر را توصیه می کند:
- آلبندازول (۴۰۰ میلی گرم) به تنهایی دو بار در سال برای نواحی هم آندمیک با لوآزیس.
 - ایورمکتین (۲۰۰ میکروگرم بر کیلوگرم) همراه با آلبندازول (۴۰۰ میلی گرم) در کشورهای مبتلا به انکوسرسیازیس.
 - دی اتیل کاربامازین سیترات (6) (DEC) میلی گرم بر کیلوگرم) و آلبندازول (۴۰۰ میلی گرم) در کشورهای بدون انکوسرسیاز
۱. شواهد اخیر نشان می دهد که برخلاف درمان سالپانه که از ترکیب دو دارویی معمول (DEC و آلبندازول) استفاده می کنند، ترکیب سه دارو می تواند تقریباً تمام میکروفیلاریا ها را در عرض چند هفته با خیال راحت از خون افراد آلوده پاک کند.
۲. بنابراین WHO در حال حاضر رژیم MDA زیر را در کشورهای بدون انکوسرسیاز توصیه می کند:
- ivermectin (200 mcg/kg) + diethylcarbamazine citrate (DEC) (6 mg/kg) + albendazole (400mg)

عوارض و پیش آگهی

- بیماری های فیلاریایی به ندرت کشنده هستند.
- اگر درمان انجام نشود، فیلاریازیس لنفاوی می تواند منجر به ناتوانی دائمی فرد شود.
- سازمان جهانی بهداشت بعد از جذام فیلاریازیس لنفاوی را دومین علت ناتوانی دائمی و طولانی مدت در جهان معرفی کرده است.
- عوارض فیلاریازیس انسانی عمدتاً ناشی از واکنش میزبان به میکروفیلاریا یا رشد کرم های بالغ در نواحی مختلف بدن است.

پیشگیری

- پیشگیری از گزش ناقلین در مناطق آندمیک.
- فیلاریازیس لنفاوی را می توان با جلوگیری از گسترش عفونت از طریق شیمی درمانی پیشگیرانه برای افراد زنده از بین برد.

منبع:

This is a translation into Farsi of an article originally published in English: Dr Colin Tidy, Lymphatic Filariasis. Available from patient.info/doctor ,Last updated:01:2023.