

## مقدمه

فاسیولیازیس به عفونت یا بیماری ناشی از انگلهای فاسیولا گفته می شود. این انگلها که مردم آن را به نام کرم کپلک گوسفند نیز می شناسند، تا حدود ۳۰ سال قبل عمدتاً سبب آلودگی دامها می شده اند و به علت کم بودن موارد بیماری ناشی از آنها در انسان، اهمیت پزشکی و بهداشتی قابل توجهی نداشته اند. متأسفانه در طول دو سه دهه گذشته موارد فاسیولیازیس انسانی در مناطق مختلف جهان به میزان بسیار زیادی افزایش یافته و در حال حاضر حدود ۱۷ میلیون نفر از مردم دنیا در بیش از ۶۰ کشور به آن مبتلا می باشند.

در ایران در سالهای ۱۳۶۸ و ۱۳۷۸ دو همه گیری بزرگ بیماری اتفاق افتاد که طی آن حدود ۱۷۰۰۰ نفر از مردم استان گیلان، به خصوص در بندر انزلی و رشت، به فاسیولیازیس مبتلا شد. به دلیل پتانسیل وقوع این همه گیری های گسترده در گیلان، سازمان جهانی بهداشت ایران را در زمره کشورهای قرار داده است که با این بیماری مشکل جدی دارند و به نظر می رسد که استان گیلان مهمترین کانون فاسیولیازیس انسانی در قاره آسیا باشد.

## مورفولوژی (شکل ظاهری انگل)

انگل های فاسیولا کرمهای مسطح و برگی شکلی هستند که عمدتاً در مجاری صفراوی کبد دامها از جمله گوسفند، بز، گاو، گاو میش و برخی علفخواران دیگر زندگی می کنند. دو نوع انگل فاسیولا وجود دارد که یکی کوچکتر و پهن تر (۲-۳ سانتیمتر) و دیگری باریکتر و بلندتر (۵-۳ سانتیمتر) است.

## چرخه زندگی

برای برقراری چرخه زندگی انگلهای فاسیولا وجود دامهای آلوده، منابع آبی دائمی یا فصلی، بارندگی فراوان و حلزون های میزبان واسط ضروری می باشند. حیوانات آلوده به فاسیولا، تخم انگل را همراه با مدفوع خود به محیط خارج دفع می کنند. در صورتی که این تخم در آب قرار گیرد در درجه حرارت مناسب پس از حدود ۳ هفته در داخل آن یک لارو مژه دار به وجود می آید.

این لارو پس از تشکیل از تخم خارج شده و با نفوذ در بدن حلزون های آبزی شروع به رشد و تکثیر می کند. در نتیجه تکثیر انگل در بدن حلزون تعداد زیادی لارو دم دار ایجاد می شود. این لاروها پس از کامل شدن از بدن حلزون خارج شده و در آب رها می شوند و با بادکنک های خود به برگ گیاهان موجود در آب می چسبند و با ترشح یک دیواره محکم در اطراف سر خود به یک فرم مقاوم تبدیل می شوند. این انگلها گاهی به صورت معلق در آب نیز به فرم مقاوم تبدیل می شوند. حیوانات نشخوارکننده و انسان با خوردن گیاهان و یا سبزیجاتی که در این آبها رشد می کنند و آلوده به انگل می باشند، به فاسیولیازیس مبتلا می شوند.

## نشانه های بیماری

از زمان خوردن انگل فاسیولا تا ظهور نشانه های بیماری چند هفته تا چند ماه طول می کشد. پس از طی این مدت علائم و نشانه های بیماری به صورت تب گاهی همراه با لرز و عرق شبانه، دردهای شدید شکمی، مشکلات گوارشی مثل اسهال، نفخ و تهوع، نشانه های آلرژیک مانند قرمزی پوست (کپیر) و خارش، ناراحتی های تنفسی، کاهش وزن، کم خونی و بزرگی کبد ظاهر می شود. در ادامه و در صورت ادامه یافتن بیماری دردهای قولنج مانند، عدم تحمل غذای چرب و زردی ایجاد می شود. افزایش تعداد انوزینوفیل های خون یکی از نشانه های مهم این بیماری است.



کرم بالغ فاسیولا

## تشخیص بیماری

برای تشخیص انجام آزمایشات خون و مدفوع ضروری می باشد. در این بیماری تعداد گلبول های سفید خون، آنزیم های کبدی و پادتن های ضد فاسیولا افزایش پیدا می کند. باید توجه داشته باشیم که برای انجام آزمایش مدفوع حداقل از یک هفته قبل فرد بیمار نباید از جگر دام و یا غذاهائی که با جگر تهیه می شوند تغذیه کرده باشد. چنانچه نمونه مدفوع بیمار که در این شرایط مورد آزمایش قرار گرفته باشد واجد تخم انگل باشد، فرد به طور قطع به فاسیولیازیس مبتلاست و بایستی مورد درمان دارویی قرار گیرد. همچنین سیستم های تصویربرداری مانند التراسونوگرافی، سی تی اسکن و ام آر آی نیز به تشخیص بیماری کمک می کنند.



دَلار



زیتون پرورده

## درمان دارویی

داروی مورد نیاز برای درمان فاسیولیازیس تریکلاندازول است. نوع انسانی آن ایگاتن نام دارد که به میزان ۱۰ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن به صورت یکجا (دوز واحد) مصرف می شود.

## راههای احتمالی انتقال فاسیولیازیس در استان گیلان

- خوردن سبزیجات آلوده به فرم مقاوم به صورت خام (راه اصلی)
- خوردن غذاهای تهیه شده با سبزیجات خام مثل دَلار و زیتون پرورده
- نوشیدن آبهای سطحی و آب چشمه های روباز نواحی کوهستانی
- خوردن جگر خام یا آبدار واجد مرحله نوزادی انگلهای فاسیولا
- شستن ظروف و سبزیجات مصرفی در آب های سطحی آلوده



دانشگاه علوم پزشکی خدمات بهداشتی درمانی گیلان

## فاسیولیازیس

### با تأکید بر شیوه های انتقال و پیشگیری



گروه هدف: عموم مردم

کمیته فاسیولیازیس معاونت بهداشتی دانشگاه

علوم پزشکی گیلان

با همکاری دکتر کیهان اشرفی

استاد انگل شناسی دانشگاه

اردیبهشت ۱۳۹۹

ظرف آب جوش وارد می کنیم و در ادامه آن را سریعاً از آب جوش خارج کرده و در آب سرد قرار می دهیم. در صورتی که کیفیت توت فرنگی خوب باشد این فرایند تأثیر زیادی بر تازگی آن نخواهد داشت. بهتر است توت فرنگی به مقداری ضد عفونی شود که در یک وعده به مصرف برسد.

مناسب ترین راه برای جلوگیری از آلودگی سبزیجات محلی، پرورش آنها در محل های عاری از حلزون و دام است. برای این منظور بهتر است ریشه آنها را از طبیعت تهیه و در محیط مناسب مانند باغچه منازل و یا گلدانهای بزرگ کشت دهیم. عدم وجود دام و حلزون های میزبان واسط در این محیط ها از آلوده شدن آنها جلوگیری می کند و مصرف آنها مانعی ندارد.



کاشت سبزی های محلی در باغچه منزل

Mas-Coma S, Valero MA, Bargues MD. Fascioliasis. Adv Exp Med Biol. 2019;1154:71-103

Ashrafi K, Bargues MD, O'Neill S, Mas-Coma S. Fascioliasis: a worldwide parasitic disease of importance in travel medicine. Travel Med Infect Dis. 2014 Nov-Dec;12(6 Pt A):636-49.

Ashrafi K<sup>1</sup>, Valero MA, Massoud J, Sobhani A, Solaymani-Mohammadi S, Conde P, Khoubbane M, Bargues MD, Mas-Coma S. Plant-borne human contamination by fascioliasis. Am J Trop Med Hyg. 2006 Aug;75(2):295-302.

## پیشگیری

با توجه به آن که در اکثر نقاط آندمیک جهان گیاهان آبی و سبزیجات خام نقش اصلی را در آلودگی انسان دارند، بنابراین در ایران نیز مصرف سبزیجات محلی خام همچون چوچاق، خالیواش، نعنا، بولاغ اوتی و هر سبزی خودرو دیگری که از طبیعت جمع آوری و در بازارهای محلی به فروش می رسند، در ابتلا مردم به فاسیولیازیس نقش اساسی دارند. این سبزیجات گاهی به صورت خام در تهیه غذاهای محلی مانند دلار و زیتون پرورده نیز به کار می روند که در صورت آلودگی به انگل، می توانند در انتقال بیماری نقش داشته باشند. از آنجائی که ضد عفونی این سبزیجات مشکل می باشد بهتر است که از خوردن آنها به صورت خام پرهیز شود.

افرادی که علاقه به مصرف دلار دارند توجه داشته باشند که نمک موجود در آن قادر به از بین بردن انگل حداقل به مدت یکماه نمی باشد. قرار دادن دلار در فریزر خانگی به مدت ۵ روز قبل از مصرف، انگل را از بین می برد بنابراین مصرف آن پس از فریز کردن مانعی ندارد. از آنجائی که چوچاق معمولاً به عنوان سبزی خوردن مصرف نمی شود و بیشتر برای طعم دادن و معطر کردن مواد غذایی به آنها افزوده می شود، در صورت نیاز به استفاده از چوچاق خام در زیتون پرورده و سایر مواد غذایی، بهتر است ابتدا آن را به خوبی شسته و سپس با مولینکس یا هر وسیله دیگری خرد و به مدت ۵ روز فریز کنیم. کاربرد چوچاق فریز شده خام در هر نوع ماده غذایی مشکلی ندارد.

در صورتی که تمایل به خوردن خالیواش، نعنا و سایر سبزیجات محلی به صورت خام داشته باشیم، ابتدا آن را با آب و مایع شوینده به خوبی شسته و به مدت ۱۵ دقیقه در محلول سرکه سفید (یک لیوان سرکه در ۴ لیوان آب) قرار می دهیم. سپس سبزی را از محلول سرکه خارج کرده و با آب زیاد شسته و مصرف می کنیم. چوچاق را نیز با همین روش میتوان ضد عفونی و مصرف کرد ولی فریز کردن چوچاق مولینکس شده با اطمینان بیشتری انگل را از بین می برد. در موقع پاک کردن سبزیجات از دستکش استفاده شود و در موقع تمیز کردن سبزی از بردن دست به دهان خودداری گردد.

با توجه به این که متاسرکر فاسیولا گاهی به صورت معلق در آب تشکیل می شود از نوشیدن آبهای سطحی و چشمه های رو باز نواحی بیلاقی پرهیز شود. جوشاندن و مصرف آن مشکلی ایجاد نمی کند. برای ضد عفونی کردن توت فرنگی ابتدا آن را به خوبی با آب شسته و سپس به مدت ۵-۳ ثانیه در