

اسهال مسافرتی

دکتر ساقی حمیدی^۱، دکتر سمیه نصیری پور^۲، دکتر زهرا فروزان کریمیان^۳، دکتر آزاده رئیس دانا^۳

۱. گروه تحقیق و توسعه دانشگاه علوم پزشکی ایران
۲. گروه داروسازی بالینی دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی ایران
۳. گروه طب سنتی دانشگاه علوم پزشکی ایران

■ خلاصه

هر ساله از بین مسافرانی که به کشورهای در حال توسعه سفر می‌کنند بالای ۱۵ میلیون نفر به اسهال مسافرتی مبتلا می‌شوند. این آمار میزان ۶۰ درصد از مسافران را تشکیل می‌دهد. اسهال مسافرتی در اکثر موارد بعد از ۳ تا ۵ روز به‌بود می‌باید ولی در برخی افراد تا هفته‌ها ادامه پیدا می‌کند که باعث صرف هزینه بالا برای فرد و سیستم بهداشتی می‌شود. علاوه بر آن، ابتلا به اسهال مسافرتی در بعضی اشخاص می‌تواند در آینده منجر به ایجاد سندروم روده تحریک‌پذیر (IBS) شود. در معدودی از افراد نیز درمان دارویی باید تا پایان عمر ادامه یابد. در این مقاله عوامل مؤثر بر ابتلا به اسهال مسافرتی، فواید و مضرات راه‌های پیشگیری غیرآنتی‌بیوتیکی و آنتی‌بیوتیکی و روش‌های درمانی بیان شده است (۱).

واژگان کلیدی: اسهال مسافرتی، انتروتوکسین اشریشیا کلی (E. Coli)، پیشگیری غیرآنتی‌بیوتیکی، ریفاکسیمین

۱ - اسهال مسافرتی، عوامل مؤثر در ابتلا و علایم آن

اسهال مسافرتی به بیماری شامل ناراحتی شکمی و روده‌ای همراه با مدفوع آبکی سه بار یا بیشتر طی ۲۴ ساعت، حین مسافرت یا پس از آن اطلاق می‌شود. اسهال مسافرتی می‌تواند دارای علایمی چون نفخ و افزایش گاز شکم، تهوع، استفراغ و احساس نیاز به دفع فوری باشد. این عارضه ممکن است به دلیل تغییر در نوع خوراکی‌ها یا نوشیدنی‌های مصرفی، آلودگی موجود در خوراکی‌ها و نوشیدنی‌ها و لمس دهان یا بینی با دست‌های آلوده بروز نماید. اسهال مسافرتی به‌طور ناگهانی در طول سفر شروع

۱ - استرس سفر و رژیم غذایی

اگرچه اسهال می‌تواند نشانه شماری از بیماری‌ها باشد، گاهی دلیل آن مربوط به قرار گرفتن در معرض استرس یا اضطراب است. بدن در مواجهه با شرایط استرس‌زا با نشان دادن تغییراتی از جمله افزایش انقباضات روده‌ای واکنش نشان می‌دهد. برای مقابله با این استرس، راهکارهایی از قبیل تمرینات تنفسی عمیق و ریلکسیشن عضلانی توصیه شده است.

در برخی مواقع علی‌رغم مراقبت‌های غذایی لازم باز هم اسهال مسافرتی رخ می‌دهد. این امر می‌تواند ناشی از آلودگی در مراحل مختلف تولید از برداشت محصول تا آماده‌سازی و پخت در رستوران باشد. بهداشت رستوران‌ها و بهداشت افراد درگیر در پخت و سرو غذا دو عامل مهم در انتقال بیماری هستند که از کنترل مسافران خارج می‌باشند. اسهال مسافرتی می‌تواند به دلیل مصرف بیش از اندازه خوراکی‌های تند یا استفاده چربی بیش از میزان موجود در رژیم غذایی معمول نیز ایجاد شود.

گاهی همه افراد خانواده از خوراکی‌ها و نوشیدنی‌هایی مشابه استفاده می‌کنند، ولی بعضی از اعضای خانواده بیمار می‌شوند و دیگران مصون می‌مانند. عوامل بدن میزبان در این زمینه نقش دارند. از آن‌جا که اسید معده اولین سد دفاعی بدن در برابر میکروارگانیسم‌هایی است که با خوردن مواد مختلف وارد بدن می‌شوند، افرادی که داروهای ضد اسید معده مصرف می‌کنند، یا اشخاصی که اسید معده‌شان کم ترشح می‌شود، در اکثر مواقع آسان‌تر از دیگران به اسهال مسافرتی مبتلا می‌شوند (۶، ۷).

می‌شود یا ممکن است پس از برگشت از سفر رخ دهد. بیشتر علائم بعد از گذشت دو الی سه روز بهتر شده و طی یک هفته کاملاً برطرف می‌شوند. همچنین ممکن است در طول سفر برای یک فرد، چند مرتبه پیاپی اسهال مسافرتی اتفاق بیفتد.

در مورد نوزادان و اطفال باید بسیار محتاط بود، زیرا اسهال مسافرتی می‌تواند باعث ایجاد دهیدراتاسیون در مدت زمانی کوتاه گردد. علائم هشداردهنده در اطفال شامل استمرار استفراغ، مشاهده خون در مدفوع، بیرون روی مکرر، تب بالای ۳۹ درجه سلسیوس، خشکی دهان، گریه بدون اشک، خواب آلودگی غیرطبیعی، عدم واکنش و کاهش حجم ادرار می‌باشد (جدول ۱) (۴ - ۱).

۱ - ۱ - عوامل مؤثر در ابتلا به اسهال مسافرتی
عوامل مؤثر بر ابتلا به اسهال مسافرتی را می‌توان در دو دسته جای داد:

۱ - استرس سفر یا تغییر در رژیم غذایی،

۲ - میکروارگانیسم‌ها شامل باکتری،

ویروس و انگل

جدول ۱ - تعاریف اسهال مسافرتی حاد
از دیدگاه تأثیر بر فعالیت‌های روزمره (۵)

اسهال خفیف: شدت اسهال قابل تحمل بوده و تداخلی با فعالیت‌ها و برنامه‌های فرد ندارد.

اسهال متوسط: اسهال در فعالیت‌ها و برنامه‌های فرد تداخل ایجاد می‌کند.

اسهال شدید: اسهال کل برنامه‌ها و فعالیت‌ها فرد را تحت تأثیر قرار می‌دهد و برای فرد غیرقابل تحمل می‌باشد.

۲ - میکروارگانسیم ها

باکتری‌ها، ویروس‌ها و انگل یا ترکیبی از این پاتوژن‌ها نیز ممکن است باعث بروز اسهال مسافرتی شوند. باکتری‌ها عامل ۸۰ درصد از موارد ابتلا به اسهال مسافرتی هستند و شامل گونه‌های انتروتوکسین اشریشیا کلی (E. coli)، سالمونلا، شیگلا، کامپیلوباکتر، ویبریو، آئروموناس و پلزیوموناس شیگلوییدس می‌شوند. عامل ۲۰ درصد از موارد ابتلا به اسهال مسافرتی ویروس‌هایی نظیر نوروویروس و هم‌چنین انگل نظیر ژیاودییا اینتستینالیس، کریپتوسپوریدیوم و سیکلوسپور می‌باشند. اگرچه عامل ویروس تنها حدود ۲۰ درصد از مبتلایان را در بر می‌گیرد ولی ۷۰ درصد از این سهم به کودکان اختصاص دارد. در موارد ویروسی، درمان به وسیله آنتی‌بیوتیک‌ها غیرمنطقی می‌باشد (۱۳ - ۸).

۲ - ۱ - علایم ابتلا به اسهال مسافرتی

در صورتی که اسهال مسافرتی ناشی از باکتری‌ها باشد دوره کمون آن از ۶ تا ۴۸ ساعت، و در مورد انگل یک تا دو هفته پس از آلوده شدن به عامل بیماری‌زا می‌باشد. علایم اسهال مسافرتی شامل کرامپ شکمی، نفخ، تب، احساس ضعف شدید، کاهش اشتها و احساس نیاز به دفع حتی پس از اجابت مزاج می‌باشند. اسهال مسافرتی اگرچه تجربه ناخوشایندی است، در شمار بیماری‌های ملایم بوده و بدون درمان دارویی طی ۳ تا ۴ روز برطرف می‌شود.

مشاهده خون یا مخاط در مدفوع، درد شکمی حاد، تب بالا، اسهال آبکی موکوس دار در اصطلاح مانند آب برنج و ضعف شدید می‌توانند از علایم

موارد جدی مانند وبا باشند که نیاز به مراجعه به مراکز درمانی و درمان دارویی دارند. اسهال مسافرتی که عامل آن ویروس است به صورت ناگهانی آغاز شده و علامت ویژه آن استفراغ است (۱۶، ۱۵، ۱۴).

۲ - راه کارهای پیشگیری از اسهال مسافرتی

راه کارهای پیشگیری از اسهال مسافرتی در چهار دسته طبقه بندی می‌شوند: بهداشتی، ایمنیزاسیون، پیشگیری غیرآنتی‌بیوتیکی و پیشگیری آنتی‌بیوتیکی.

۱ - ۲ - نکات بهداشتی

برای پیشگیری از ابتلا به اسهال مسافرتی ساده‌ترین راه رعایت نکات بهداشتی مانند موارد زیر می‌باشد:

مصرف آب آشامیدنی سالم به صورت

جوشیده، آب معدنی یا گازدار

گرفتن پوست میوه‌ها و صیفی جات و شستن

آن‌ها با آب پاکیزه و مطمئن

پرهیز از مصرف سالاد و سبزیجات خام،

گوشت یا ماهی نیم پز

خودداری از تهیه مواد غذایی که در معرض

آلودگی با میکروارگانسیم‌های به وجود آورنده اسهال

قرار دارند (دستفروش‌ها، بوفه‌ها و رستوران‌های

غیرسرپوشیده)

۲ - ۲ - ایمنیزاسیون

با این که واکسن خوراکی وبا برای پیشگیری

از وبا مؤثر است، استفاده از آن برای پیشگیری

از اسهال مسافرتی هنوز کاملاً به اثبات نرسیده

است. واکسن Dukoral در کانادا و اروپا استفاده

شود. دوره مصرف آن حداکثر تا سه هفته است. BSS ممکن است منجر به درد خفیف شکمی شود و باعث سیاه شدن زبان و تیره شدن رنگ مدفوع می‌گردد. BSS باعث تداخل در جذب داروهای دیگر و داکسی‌سایکلین می‌شود و باید با فاصله حداقل یک ساعت از داروهای دیگر مصرف گردد.

میزان مصرف BSS به صورت دو قرص ۲۶۲mg هم‌زمان و حداکثر چهار بار در روز و همراه با غذا می‌باشد (۲۰ - ۱۸).

یکی دیگر از راه‌های پیشگیری از اسهال مسافرتی مصرف پروبیوتیک‌های لاکتوباسیلوس است که به نظر می‌رسد قادر به جلوگیری از کلونیزاسیون پاتوژن‌های بیماری‌زا در مسیرهای دستگاه گوارشی باشند. اما اثربخشی آن‌ها هنوز از نظر بالینی به اثبات نرسیده است (جدول ۲) (۲۱).

۴ - ۲ - پیشگیری آنتی‌بیوتیکی

اگرچه آنتی‌بیوتیک‌ها می‌توانند در پیشگیری از اسهال مسافرتی مفید باشند اما پزشکان و متخصصان توافق نظر دارند که این روش تنها برای مدت زمان کوتاه و تحت شرایط خاص مانند افراد با نقص سیستم ایمنی، افراد مبتلا به سندروم روده تحریک‌پذیر، دیابت وابسته به انسولین و بیمارانی که داروهای مدر مصرف می‌کنند (به دلیل مستعد بودن به دهیدراتاسیون در اثر ابتلا به اسهال مسافرتی) مورد استفاده قرار بگیرد. پیشگیری آنتی‌بیوتیکی هم‌چنین می‌تواند به افرادی که تحت عمل جراحی گاسترکتومی قرار گرفته‌اند یا داروهای مسدود پمپ‌های پروتونی مصرف می‌کنند توصیه شود.

دسته دیگر اشخاصی هستند که مسافرت‌های

شده و حاوی ر کمینانت توکسین B وبا می‌باشد که همولوگ توکسین LT در اشریشیاکلی است و باعث مصونیت در برابر اسهال مسافرتی می‌گردد. متأسفانه، تنها ۲۵ درصد گونه‌های اشریشیاکلی دارای توکسین LT هستند. طی سال‌های اخیر چندین واکسن علیه انتروتوکسین اشریشیا کلی و شیگلا در دست تحقیق بوده‌اند و استفاده از این واکسن‌ها به منظور پیشگیری از اسهال مسافرتی برای افرادی که در دسته پرخطر قرار دارند و کودکانی که در مناطق اندمیک اسهال مسافرتی زندگی می‌کنند ممکن است توسط پزشک توصیه شود (۱۷).

۳ - ۲ - پیشگیری غیر آنتی‌بیوتیکی

تاکنون داروهای متعددی برای پیشگیری از اسهال مسافرتی مورد مطالعه قرار گرفته‌اند. مؤثرترین آن‌ها بیسموت ساب‌سالسیلات (BSS) یا پیتوبیسمول می‌باشد که هم‌زمان دارای اثرات ضد میکروبی، ضدالتهابی و کاهش‌دهنده بیرون‌روی می‌باشد. BSS پس از مصرف خوراکی در دستگاه گوارشی مورد هیدرولیز اسیدی قرار گرفته و به مولکول‌های بیسموت و سالسیلات تجزیه می‌گردد. اثرات ضد میکروبی BSS ناشی از مولکول‌های بیسموت است. از طرف دیگر، مولکول‌های سالسیلات آزاد شده به دلیل اثرات آنتی‌پروستاگلاندینی و مسدودکننده کانال‌های یونی دارای اثر ضدالتهابی و ضداسهالی می‌باشند. BSS نباید در کودکان زیر سه سال، بانوان باردار، افرادی که به سالسیلات‌ها آلرژی دارند، افرادی که داروهای ضد انعقاد مصرف می‌کنند و هم‌چنین در اشخاص مبتلا به بیماری‌های کلیه مصرف

جدول ۲- داروهای غیر آنتی‌بیوتیکی در پیشگیری از اسهال مسافرتی

نام دارو	مقدار مصرف	هشدارهای دارویی
بیسموت ساب سالیسیلات (BSS)	دو قرص ۲۶۲ میلی‌گرمی چهار بار در روز یا دو پیمانه ۶۰ میلی‌لیتری چهار بار در روز و حداکثر زمان استفاده ۳ هفته	منع مصرف در صورت: * حساسیت به آسپرین، * بارداری، * مصرف داروهای ضد انعقاد، پروپونید و متوترکسات، * مصرف داکسی‌سایکلین (ویبرامایسین) در پیشگیری از مالاریا
لاکتوباسیلوس رامنوسوس	مقدار مصرف مناسب هنوز مشخص نشده است	مطالعات بیشتری برای تأیید کارایی آن مورد نیاز است

ضروری در پیش دارند و حتی یک بیماری کوتاه‌مدت از جانب ایشان پذیرفته نیست مانند ورزشکاران، دیپلمات‌ها یا نمایندگان دولتی مذاکرات و معاملات تجاری.

در این حالت آنتی‌بیوتیک‌ها به صورت یک مقدار مصرف و از روز شروع مسافرت مصرف می‌شوند و تا روز سوم سفر ادامه می‌یابند. از میان آنتی‌بیوتیک‌ها، داکسی‌سایکلین یا تری‌متوپریم سولفامتوکسازول بدین منظور مورد استفاده قرار گرفته‌اند و در پیشگیری از اسهال مسافرتی در سفر به نقاط مختلف جهان مؤثر بوده‌اند اما مقاومت آنتی‌بیوتیکی وسیعی نسبت به هر دو این آنتی‌بیوتیک‌ها ایجاد شده که اثربخشی آن‌ها را کاهش داده است.

فلوروکینولون‌ها مانند سپیروفلوکساسین، افلوکساسین و لووفلوکساسین نیز در پیشگیری از اسهال مسافرتی مؤثر بوده‌اند. با این حال، گسترش مقاومت آنتی‌بیوتیکی در مورد فلوروکینولون‌ها نیز

گزارش شده است.

ریفاکسیمین آنتی‌بیوتیک دیگری است که برای پیشگیری از اسهال مسافرتی مؤثر می‌باشد (جدول ۴). ریفاکسیمین از سال ۲۰۰۴ در آمریکا تأیید شده است و در درمان بیماری‌های سندروم روده تحریک‌پذیر، عفونت با دیفیسیل (همراه با ونکومایسین) و انسفالوپاتی کبدی به کار می‌رود. بعد از مصرف خوراکی، ریفاکسیمین در مسیر معدی - روده‌ای فعال می‌ماند و کمتر از ۰/۴ درصد آن قابلیت جذب دارد. عدم قابلیت جذب ریفاکسیمین نسبت به فلوروکینولون‌ها باعث بروز عوارض جانبی کمتر شده و امکان استفاده در کودکان و در دوران بارداری (اگرچه مطالعات در این زمینه هنوز کامل نیستند و توصیه نمی‌شود) را فراهم می‌کند. همچنین در زمینه صرفه‌جویی در مصرف آنتی‌بیوتیک‌هایی که جذب سیستمیک دارند به منظور جلوگیری از بروز مقاومت آنتی‌بیوتیکی مفید است (۲۴ - ۲۲).

گردد. اولین اقدام تأمین مایعات و الکترولیت‌های بدن به‌ویژه در کودکان، افراد سالمند و دارای بیماری مزمن، از طریق مصرف آب تصفیه شده، نوشیدنی‌های گازدار بدون کافئین، کراک‌های نمکی، آب میوه و سوپ‌های آبکی می‌باشد. شیر و دیگر نوشیدنی‌های لبنی می‌توانند علائم را بدتر کنند. ساشه‌های او.آر.اس را می‌توان از داروخانه تهیه کرد و هنگام سفر همراه داشت. هنگام آماده‌سازی محلول او.آر.اس، باید از آب مطمئن و پاک استفاده نمود بدین صورت که یک ساشه از آن را در یک لیتر (۴ لیوان) آب بسته‌بندی شده یا جوشیده حل و مصرف می‌گردد. اگرچه به دلیل طعم نامطلوب و شور آن اکثر افراد تمایلی به مصرف آن ندارند. در صورتی که دهیدراتاسیون فرد خفیف باشد می‌تواند از هر نوشیدنی به جز نوشیدنی‌های شیرین به دلیل تشدید اسهال استفاده نماید.

۲-۳ - داروهای کاهنده تحرکات روده‌ای

از این دسته داروها می‌توان به لوپرامید و دیفنوکسیلات اشاره کرد. اگرچه این داروها می‌توانند کمک‌کننده باشند، ممکن است باعث بروز مشکلاتی نیز بشوند، مصرف این داروها با کاهش نیاز به دفع، ادامه مسافرت با هواپیما یا اتوبوس را برای فرد امکان‌پذیر می‌نماید. لوپرامید علاوه بر کاهش تحرکات روده‌ای، دارای اثرات ضدترشحی نیز می‌باشد. لوپرامید را می‌توان همراه آنتی‌بیوتیک‌ها در درمان اسهال استفاده نمود. مصرف لوپرامید و دیفنوکسیلات در کودکان زیر ۲ سال ممنوع می‌باشد.

۳-۳ - آنتی‌بیوتیک‌ها

آنتی‌بیوتیک‌ها منجر به کاهش دوره اسهال در

در مبحث پیشگیری از اسهال مسافرتی، نظرات مخالفی نیز وجود دارد. به دلیل هزینه بالای ایجاد پروفیلاکسی در ده‌ها میلیون مسافری که سالانه مسافرت می‌کنند، در حالی که اسهال مسافرتی جزو بیماری‌های نسبتاً ملایم طبقه‌بندی می‌شود و خطر گسترش مقاومت آنتی‌بیوتیکی در اثر مصرف غیرمنطقی آنتی‌بیوتیک‌ها بسیار جدی است. علاوه بر این، استفاده از این آنتی‌بیوتیک‌ها به دلایل زیر به مدت زمان کمی محدود می‌شود:

✧ ایجاد پروفیلاکسی با کمک آنتی‌بیوتیک‌ها، حس کاذب ایمن بودن را در مسافر ایجاد کرده و باعث کاهش انگیزه برای رعایت موارد ساده بهداشتی می‌شود.

✧ گسترش مقاومت آنتی‌بیوتیکی

✧ احتمال بروز عوارض جانبی شدید مانند

سندروم استیون - جانسون یا شوک آنافیلاکسی

✧ افزایش خطر ابتلا به واژینیت کاندیدیایی

✧ اسهال ثانویه بر اثر کلستریدیوم دیفیسیل

✧ حساسیت به نور بر اثر مصرف برخی

آنتی‌بیوتیک‌ها

۳-۳ - درمان

۱-۳ - دهیدراتاسیون

در اکثر موارد اسهال مسافرتی بدون نیاز به دارو درمانی و طی ۳ تا ۵ روز بهبود می‌یابد. در مواردی که اسهال مسافرتی شدید است یا ادامه می‌یابد، باعث از دست رفتن مقدار زیادی مایعات بدن و برهم خوردن تعادل الکترولیتی می‌شود. کم‌آبی بدن می‌تواند باعث تغییر در اثربخشی داروهای مصرفی فرد و همچنین تأثیر داروهای ضدبارداری

جدول ۳ - پیشنهادات برای درمان اسهال مسافرتی

<p>درمان اسهال خفیف:</p> <ul style="list-style-type: none"> * درمان آنتی بیوتیکی توصیه نمی شود. * جایگزینی آب و الکترولیت با پودر او.آر.اس * می توان از لوپرامید یا بیسموت ساب سالیسیلات استفاده نمود.
<p>درمان اسهال متوسط:</p> <ul style="list-style-type: none"> * می توان از آنتی بیوتیک های دسته فلوروکینولون ها، آزیترومایسین یا ریفاکسیمین برای درمان استفاده نمود. * لوپرامید را می توان به صورت منوترایپ یا درمان کمکی استفاده نمود.
<p>درمان اسهال شدید:</p> <ul style="list-style-type: none"> * باید از آنتی بیوتیک ها برای درمان استفاده شود. * آنتی بیوتیک انتخابی آزیترومایسین با مقدار مصرف منفرد ۱۰۰۰ میلی گرم می باشد. * از فلوروکینولون ها می توان در درمان اسهال شدید غیر دیسانتریک استفاده نمود. * استفاده از مقدار مصرف منفرد آنتی بیوتیک ها برای درمان کفایت می نماید.

مواردی که اسهال عفونی رخ می دهد می گردند. گرچه به دلیل نگرانی از ایجاد مقاومت آنتی بیوتیکی و عارضه مهم اسهال ناشی از کلستریدیوم دیفیسیل، مصرف آن ها به صورت روتین توصیه نمی شود. پیشنهادات کلی درمان اسهال بر حسب درجه شدت این عارضه در جدول (۳) آمده است.

اثر آنتی بیوتیک، بستگی به عامل به وجود آورنده اسهال و حساسیت میکروبی دارد. خط اول درمان تجربی، فلوروکینولون ها مثل سیپروفلوکساسین و لووفلوکساسین به صورت تک مقدار مصرف منفرد می باشد (جدول ۴). افزایش مقاوت آنتی بیوتیکی به فلوروکینولون ها به ویژه در عفونت های ناشی از کمپیلوباکتر، مصرف و اثربخشی این گروه را محدود نموده است.

از آزیترومایسین با مقدار مصرف منفرد ۱۰۰۰ میلی گرم می توان به عنوان جایگزین استفاده نمود. گرچه عوارض گوارشی بالا، مصرف آن را با این مقدار مصرف بالا محدود نموده است.

*درمان اسهال ناشی از انگل ژیا ردیا با

جدول ۴ - آنتی بیوتیک های مورد استفاده در درمان اسهال مسافرتی

نام آنتی بیوتیک	دوز مصرف	هشدارهای دارویی
سیپروفلوکساسین	یک قرص ۵۰۰ میلی گرمی دو بار در روز به مدت ۱ تا ۳ روز	فلوروکینولون های دیگر نیز مورد استفاده قرار می گیرند.
ریفاکسیمین	یک قرص ۲۰۰ میلی گرمی سه بار در روز به مدت ۳ روز	غیر مؤثر در افراد دارای اسهال عفونی همراه با خون یا مخاط
آزیترومایسین	* در بزرگسالان یک قرص ۵۰۰ میلی گرمی برای ۱ تا ۳ روز و یا ۱۰۰۰ میلی گرم در یک بار مصرف * ۱۰mg/kg در کودکان روزانه، به مدت ۳ روز	آنتی بیوتیک انتخابی در کودکان، بانوان باردار و در موارد عفونت کامپیلوباکتر مقاوم به فلوروکینولون ها

یکی از خواص ضداسپاسم، ایجاد تأخیر در حرکات روده، سرکوب حرکات روده، تحریک جذب آب و یا کاهش ترشح الکترولیت‌ها که ناشی از وجود ترکیباتی نظیر آکالوئیدها، تانن‌ها، تریپن‌ها و فلاونوئیدها است تأثیر می‌کند.

نتایج چند مورد مطالعات بالینی انجام شده در خصوص استفاده از گیاهان دارویی در درمان اسهال، پذیرش خوب، ایمنی بالا و حداقل بروز عوارض جانبی را نشان داده است.

در جدول (۵) فهرست گیاهان دارویی مورد استفاده در درمان اسهال مورد تأیید کمیسیون E شامل: دانه اسفرزه، دانه بوداده قهوه، اندام هوایی گیاهان مرزه، غافث و پای شیر، پوست تنه، شاخه

مترونیدازول و تینیدازول می‌باشد.
*اسهال ناشی از انگل کریپتوسپوریدیوزیس اغلب خود محدود شونده بوده و در صورت نیاز به درمان از نیتازوکسانید (Nitazoxanide) استفاده می‌شود.

*درمان اسهال ناشی از انگل سیکلوسپوریاژیس با کوتریماکسازول صورت می‌گیرد.

*درمان انگل آمیبیازیس با مترونیدازول و یا تینیدازول بوده و سپس ادامه درمان با یدو کینول یا پارومومایسین می‌باشد.

۴-۳- داروهای گیاهی / گیاهان دارویی

براساس نتایج مطالعات انجام شده، گیاهان دارویی مؤثر در درمان اسهال عمدتاً به واسطه

جدول ۵- گیاهان دارویی مورد استفاده در درمان اسهال مورد تأیید کمیسیون E

ردیف	نام علمی گیاه	نام فارسی	خانواده	مکانیسم اثر ضد اسهال
۱	Plantago ovata Forssk.	اسفرزه	بارهنگ	* جذب آب از دستگاه گوارش توسط موسیلاژ موجود در گیاه و تنظیم غلظت مدفوع * اثر ضد ژیلاردا
۲	Agrimonia eupatoria L.	غافث	گلسترخ	* اثرات قابض به واسطه وجود تانن‌های کاتشین
۳	Alchemilla vulgaris L.	پای شیر	گلسترخ	* اثرات قابض به واسطه وجود تانن‌های کاتشین
۴	Coffea arabica L.	قهوه	روبیاسه	* اثرات قابض به واسطه وجود پورین آکالوئید و عمدتاً کافئین
۵	Quercus Species	بلوط	بلوط	* اثرات قابض به واسطه وجود تانن‌های کاتشین
۶	Satureja hortensis L.	مرزه	نعنا	* اثرات قابض به واسطه وجود تانن

و میوه بلوط همراه با مکانیسم اثر ضداسهال ذکر شده است.

لازم به ذکر است کاربرد گیاهان دارویی فوق‌الذکر و فرآورده‌های گیاهی حاوی آن‌ها همراه با در نظر گرفتن بروز تداخل با سایر داروهای مورد استفاده و رعایت نکات و احتیاطات مصرف مجاز می‌باشد.

۴ - توصیه‌های پزشکی برای بیماران

اسهال مسافرتی معمول که بر اثر - انترتوکسین اشریشیا کلی - بروز می‌نماید شامل علائم ضعف، بی‌اشتهایی و انقباضات شکمی است که به اسهال ناگهانی و آیکی ختم می‌شود. علائم به صورت خود به خود و بعد ۳ تا ۵ روز برطرف می‌شوند.

علایمی که کمتر شایع هستند مانند مشاهده خون در مدفوع نشان از عفونت‌هایی غیراسهال مسافرتی دارند.

انجام آزمایشات میکروبیولوژی تشخیصی برای مبتلایان به اسهال مسافرتی غیرضروری می‌باشد مگر در مواردی که بیماری سیستمیک، تب بالا، کولیت، سندروم روده تحریک‌پذیر یا سابقه مصرف آنتی‌بیوتیک‌ها وجود داشته باشد.

ابتدایی‌ترین مرحله درمان اسهال مسافرتی شامل جبران کم آبی بدن می‌شود. برای این منظور بسته به شدت بیماری می‌توان از نوشیدنی‌های عمومی و یا پودر او.آ.اس استفاده نمود.

در صورت مصرف آنتی‌بیوتیک، دوره بیماری ممکن است از یک هفته به دو روز کاهش یابد اما بروز عوارض جانبی و پیدایش مقاومت باکتریایی از معایب استفاده از آنتی‌بیوتیک‌ها بدین منظور

می‌باشد. برای بیشتر مبتلایان به اسهال مسافرتی، آنتی‌بیوتیک توصیه نمی‌شود جز در مواردی که اسهال شدید، تب بالا و وجود خون یا موکوس در مدفوع مشاهده شود و یا در سفرهای بسیار حیاتی که در متن ذکر شد.

در حالتی که ناگزیر از تجویز آنتی‌بیوتیک باشیم، آزیترومایسین و فلوروکینولون‌ها ارجح هستند. آزیترومایسین در مورد کودکان، بانوان باردار و سفر به آسیا توصیه می‌شود. ریفاکسیمین گزینه دیگر است ولی در افرادی که علائم اسهال حاد دارند، توصیه نمی‌شود.

داروهای غیر آنتی‌بیوتیکی مانند لوپرامید و دیفنوکسیلات برای بهبود علائم اسهال مسافرتی متوسط کاربرد دارند. در اسهال مسافرتی حاد، این داروها باید همراه آنتی‌بیوتیک‌ها مصرف شوند. در صورتی که درد شکمی ادامه یابد، سایر علائم شدیدتر شوند و بیرون روی قطع نگردد، مصرف داروهای کاهش‌دهنده تحرکات روده باید قطع گردد.

عامل اسهال مسافرتی در بیمارانی که اسهالشان بیش از ۱۰ تا ۱۴ روز طول بکشد یا آنتی‌بیوتیک‌ها بر بیماری آن‌ها بی‌اثر باشند، ممکن است پاتوژن‌های نادر یا مقاومت آنتی‌بیوتیکی باشد. در چنین مواردی باید پاتوژن شناسایی شده و مورد هدف درمان قرار گیرد. بدین منظور آزمایش کشت مدفوع و آنالیز وجود تخم انگل و انگل انجام می‌شود.

۵ - نتیجه

اسهال مسافرتی از جمله بیماری‌هایی است

می‌باشند که به دلیل افزایش مقاومت آنتی‌بیوتیکی به فلوروکینولون‌ها اثربخشی آن‌ها محدود شده است. از آزیترومایسین به دلیل دارا بودن نیمه عمر نسبتاً طولانی (۱۱ الی ۱۴ ساعت) و قابلیت ذخیره شدن در بافت‌ها و نوتروفیل‌های بدن، در اسهال مسافرتی ناشی از اشریشیا کلی، کامپیلوباکتر مقاوم به سیپروفلوکساسین و شیگلا، به صورت مقدار مصرف منفرد ۱۰۰۰mg استفاده می‌شود (۲۷). داروهای غیرآنتی‌بیوتیکی مانند لوپرامید، برای کاهش علائم آزاردهنده مفید هستند.

که خودبه‌خود بهبود می‌یابد. در صورتی که درمان صورت نگیرد، علائم اسهال مسافرتی به‌طور متوسط هفت روز به طول می‌انجامد (۲۵). صرف نظر از دلیل ایجاد اسهال مسافرتی، اصلاح کمبود آب و املاح، اصلی‌ترین اقدام برای شروع درمان است (۲۶). از نظر بالینی، اسهال مسافرتی، برحسب شدت به سه درجه خفیف، متوسط و شدید طبقه‌بندی می‌شود. در صورت ابتلا به اسهال مسافرتی درجه متوسط و شدید، با عامل عفونی، مصرف آنتی‌بیوتیک‌ها توصیه می‌شود. در صورت نیاز، خط اول درمان، فلوروکینولون‌ها

منابع

1. Clinical Infectious Diseases, Epidemiology of Traveler's Diarrhea, Volume 41, Issue Supplement_8, 1 December 2005, Pages S536-S540, <https://doi.org/10.1086/432948>
2. Steffen R, Tornieporth N, Clemens SA, et al. Epidemiology of traveler' diarrhea: details of a global survey, *J Travel Med* 2004; 11: 231-238. Google ScholarCrossRefPubMed
3. Giddings SL, Stevens AM, Leung DT. (March 2016). "Traveler's Diarrhea". *The Medical clinics of North America*. 100 (2): 317-30. doi:10.1016/j.mcna.2015.08.017. PMID 26900116
4. Leder K (2015). "Advising travellers about management of travellers' diarrhoea". *Australian family physician*. 44 (1-2): 34-37. PMID 25688957. Archived from the original on 2017.
5. Soonawala D, Vlot JA, Visser LG. Inconvenience due to travelers' diarrhea: a prospective follow-up study. *BMC Infect Dis*. 2011;11:322.
6. Lalani T, Maguire JD, Grant EM. Epidemiology and self-treatment of travelers' diarrhea in a large, prospective cohort of department of defense beneficiaries. *J Travel Med* 2015;22 (3):152-160.
7. Shlim DR. Looking for evidence that personal hygiene precautions prevent traveler's diarrhea. *Clin Infect Dis* 200541 (Suppl 8):S531-535.
8. Travelers' Diarrhea". Centers for Disease Control and Prevention. November 21, 2006, http://www.cdc.gov/NCIDOD/DBMD/DISEASEINFO/travelersdiarrhea_g.htm
9. "Travelers' diarrhea". [safewateronline.com](http://www.safewateronline.com). Archived from the original on 6 June 2008. http://www.safewateronline.com/travelers_d.htm
10. Ortega Ynés R, Sanchez R. Update on Cyclospora cayetanensis, a Food-Borne and Waterborne Parasite. *Clin Microbiol Rev* 2010; 23 (1):218-234.
11. Shah N, DuPont HL, Ramsey DJ. Global etiology of travelers' diarrhea: systematic review from 1973 to the present. *Am J Trop Med Hyg* 2009; 80 (4):609-614. [PubMed]
12. Jiang ZD, Dupont HL, Brown EL. Microbial etiology of travelers' diarrhea in Mexico, Guatemala, and India: importance of enterotoxigenic Bacteroides fragilis and Arcobacter species. *J Clin Microbiol* 2010;48 (4):1417-1419.
13. Khare R, Espy MJ, Cebelinski E. Comparative evaluation of two commercial multiplex panels for detection of gastrointestinal pathogens by use of clinical stool specimens. *J Clin Microbiol* 2014;52 (10):3667-3673.
14. Hill DR. Occurrence and self-treatment of diarrhea in a large cohort of Americans traveling to developing countries. *Am J Trop Med Hyg* 2000;

ادامه منابع

62(5): 585-589

15. Stermer E. Lubezky A. Potasman I. Paster E. Lavy A. Is traveler's diarrhea a significant risk factor for the development of irritable bowel syndrome? A prospective study. *Clin Infect Dis* 2006;43:898-901.

16. Okhuysen PC. Jiang ZD. Carlin L. Forbes C. DuPont HL. Post-diarrhea chronic intestinal symptoms and irritable bowel syndrome in North American travelers to Mexico. *Am J Gastroenterol* 2004;99:1774-8.

17. Stanley L. Giddings MD. 1 A. Michal Stevens, MD, MPH, 1 and Daniel T. Leung, MD, MSc 1,2, TRAVELER'S DIARRHEA, *Med Clin North Am*. Author manuscript; available in PMC 2017 Mar 1. , doi: 10.1016/j.mcna.2015.08.017

18. David J. Diemert, Prevention and Self-Treatment of Traveler's Diarrhea, *Clin Microbiol Rev* 2006; 19 (3): 583-594.

19. Goutham Rao. Martha G. Aliwalas, Elizabeth Slaymaker, Beverley Brown, Bismuth Revisited: an Effective Way to Prevent Travelers' Diarrhea. *J Travel Med* 2004; 11:239-242.

20. Ericsson CD. Nonantimicrobial Agents in the Prevention and Treatment of Traveler' Diarrhea, *Clin Infect Dis* 2005; 41(S8): S557-S563

21. Saavedra J. Probiotics and infectious diarrhea, *Am J Gastroenterol* 2000; 95 (5): 16-18

22. Aoun E. Abdul-Baki H. Mounzer R. Sidani

S. ElHajj I. A randomized double-blind placebo-controlled trial of rifaximin in patients with abdominal bloating and flatulence. *Am J Gastroenterol* 2006; 101 (2): 326-33.

23. Johnson S. Schriever C. Galang M. Interruption of recurrent *Clostridium difficile*-associated diarrhea episodes by serial therapy with vancomycin and rifaximin. *Clin Infect Dis* 2007; 44:846.

24. Garey KW. Ghantaji SS. Shah DN. A randomized, double-blind, placebo-controlled pilot study to assess the ability of rifaximin to prevent recurrent diarrhoea in patients with *Clostridium difficile* infection. *J Antimicrob Chemother* 2011; 66:2850.

25. Ashkenazi S. *Shigella* species. In: Principles and Practice of Pediatric Infectious Diseases, 5th ed, Long SS, Prober CG, Fischer M (Eds), Elsevier, Philadelphia 2018: 842.

26. Guarino A. Ashkenazi S. Gendrel D. European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition/European Society for Pediatric Infectious Diseases evidence-based guidelines for the management of acute gastroenteritis in children in Europe: update 2014. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2014; 59:132.

27. Du Pont H. Azithromycin for the Self-Treatment of Traveler's Diarrhea. *Clin Infect Dis* 2007; 44(3): 347-349