

اسهال مسافرتی

دکتر ساقی حمیدی^۱، دکتر سمیه نصیری پور^۲، دکتر زهرا فروزان کریمیان^۳، دکتر آزاده رئیس دانا^۴

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

واژگان کلیدی: اسهال مسافرتی، انتروتوکسین، اشتریشیا کلی (E. Coli)، پیشگیری غیرآنتی بیوتیکی، ریفاکسیمین

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

اسهال مسافرتی به بیماری شامل ناراحتی شکمی و روده‌ای همراه با مدفعه 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 به طور ناگهانی در طول سفر شروع

■ 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 می‌یابد ولی در برخی افراد تا هفت‌دهم 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 غیرآنتی بیوتیکی و آنتی بیوتیکی و روش‌های درمانی بیان شده است (۱).

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 مواجه 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 خوارکی‌های تند یا استفاده چربی بیش از میزان موجود در رژیم غذایی معمول نیز ایجاد شود.

گاهی همه افراد خانواده از خوارکی‌ها 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 موقع آسان‌تر از دیگران به اسهال مسافرتی مبتلا می‌شوند (۶، ۷).

می‌شود یا ممکن است پس از برگشت از سفر رخ دهد. بیشتر عالیم 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. عالیم هشداردهنده در اطفال شامل استمرار استفراغ، مشاهده خون در مدفعه، 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- عوامل مؤثر در ابتلا به اسهال مسافرتی
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.

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 (۱۴، ۱۵، ۱۶).

۲- راه کارهای پیشگیری از اسهال مسافرتی
راه کارهای پیشگیری از اسهال مسافرتی در چهار دسته طبقه‌بندی می‌شوند: بهداشتی، ایمونیزاسیون، 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، آبمعدنی یا گازدار
- ❖ گرفتن پوست میوه‌ها و صیفی‌جات و شستن آن‌ها با آب پاکیزه و مطمئن
- ❖ پرهیز از مصرف سالاد و سیزیجات خام، گوشت یا ماهی نیم پز
- ❖ خودداری از تهیه مواد غذایی که در معرض آلودگی با میکروارگانیسم‌های به وجود آورنده اسهال قرار دارند (دستفروش‌ها، بوفه‌ها و رستوران‌های غیرسروپوشیده)

۲ - ایمونیزاسیون

با این که واکسن خوارکی 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

۲ - میکروارگانیسم‌ها

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 انتروتوكسین اشريشیا کلی (E. coli)، سالمونلا، شیگلا، کامپیلوتاکتر، ویبریو، آترووموناس و پلزیوموناس شیگلوبیوس می‌شوند. عامل ۲۰ درصد از موارد ابتلا به اسهال مسافرتی ویروس‌هایی نظیر نورووویروس و همچنین انگل نظیر ژیارديا اینتستیناليس، کرپتوسپوریدیوم 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 (۸ - ۱۳).

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 ناخواهاندی 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

شود. دوره مصرف آن حداقل 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 داکسی سایکلین می‌شود و باید با فاصله حداقل یک ساعت از داروهای دیگر مصرف گردد.

میزان مصرف BSS به صورت دو قرص 262mg همزمان و حداقل چهار بار در روز و همراه با غذا می‌باشد (۲۰ - ۱۸).

یکی دیگر از راههای پیشگیری از اسهال مسافرتی مصرف پروپوتویک‌های 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 - 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 (به‌دلیل مستعد بودن به دهیدراتاتسیون در اثر ابتلاء به اسهال مسافرتی) مورد استفاده قرار نگیرد. پیشگیری آنتی‌بیوتیکی همچنین می‌تواند به افرادی که تحت عمل جراحی گاسترکتومی قرار گرفته‌اند یا داروهای مسدود‌پمپ‌های پروتونی مصرف می‌کنند توصیه شود.

دسته دیگر اشخاصی هستند که مسافت‌های

شده و حاوی رکمینانت توکسین B و با می‌باشد که همولوگ توکسین LT در اشريشياکلى است و باعث مصونيت در برابر اسهال مسافرتی می‌گردد. متأسفانه، تنها ۲۵ درصد گونه‌های اشريشياکلى دارای توکسین LT هستند. طی سال‌های اخیر چندین واکسن علیه انتروتوكسین اشريشيا کلى و شيگلا 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 اندemic اسهال مسافرتی زندگی می‌کنند ممکن است توسط پزشک توصیه شود (۱۷).

۳ - پیشگیری غیر آنتی‌بیوتیکی

تاكnoon داروهای متعددی برای پیشگیری از اسهال مسافرتی مورد مطالعه قرار گرفته‌اند. مؤثرترین آن‌ها بیسموت ساب سالیسیلات (BSS) یا پیتوبیسمول می‌باشد که هم زمان دارای اثرات ضدمیکروبی، ضدالتهابی و کاهش‌دهنده بیرون‌روی می‌باشد. BSS پس از مصرف خوراکی در دستگاه گوارشی مورد هیدرولیز اسیدی قرار گرفته و به مولکول‌های بیسموت و سالیسیلات تجزیه می‌گردد. اثرات ضدمیکروبی BSS ناشی از مولکول‌های بیسموت است. از طرف دیگر، مولکول‌های سالیسیلات آزاد شده به‌دلیل اثرات آنتی‌پروستاگلاندینی و مسدود‌کننده کانال‌های یونی دارای اثر ضدالتهابی و ضداسهالی می‌باشند. BSS نباید در کودکان زیر سه سال، بانوان باردار، افرادی که به سالیسیلات‌ها آلرژی دارند، افرادی که داروهای ضدانعقاد مصرف می‌کنند و همچنین در اشخاص مبتلا به بیماری‌های کلیه مصرف

جدول ۲ - داروهای غیرآنتی بیوتیکی 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 ضدانعقادی، پرونسبید و متورکسات، * مصرف داکسی‌سایکلین (ویراما‌سین) در پیشگیری از مالاریا
لاکتوباسیلوس رامنوسوس	مقدار مصرف مناسب هنوز مشخص نشده است	مطالعات بیشتری برای تأیید کارآیی آن موردنیاز است

گزارش شده است. ریفاکسیمین آنتی بیوتیک 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 خوارکی، ریفاکسیمین در مسیر معده - روده‌ای فعال می‌ماند و کمتر از $\frac{1}{4}$ 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 آنتی بیوتیک‌هایی که جذب سیستمیک دارند به منظور جلوگیری از بروز مقاومت آنتی بیوتیکی مفید است (۲۴ - ۲۵).

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 آنتی بیوتیک‌ها به صورت یک مقدار مصرف و از روز شروع مسافرت مصرف می‌شوند و تا روز سوم سفر ادامه می‌یابند. از میان آنتی بیوتیک‌ها، 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 آنتی بیوتیکی وسیعی نسبت به هر دو این آنتی بیوتیک‌ها ایجاد شده که اثربخشی آن‌ها را کاهش داده است.

فلوروکینولون‌ها مانند سیبروفلوکسازین، افلوکسازین و لووفلوکسازین نیز در پیشگیری از اسهال مسافرتی مؤثر بوده‌اند. با این حال، گسترش مقاومت آنتی بیوتیکی در مورد فلوروکینولون‌ها نیز

گردد. اولین اقدام تأمین مایعات و الکترولیت‌های بدن به‌ویژه در کودکان، افراد سالم‌مند و دارای بیماری مزمن، از طریق مصرف آب تصفیه شده، نوشیدنی‌های گازدار بدون کافئین، کراکرهای نمکی، آب میوه و سوپ‌های آبکی می‌باشد. شیر و دیگر نوشیدنی‌های لبنی می‌توانند علاجیم را بدتر کنند. ساشه‌های او.آرس را می‌توان از داروخانه تهیه کرد و هنگام سفر همراه داشت. هنگام آماده‌سازی محلول او.آرس، باید از آب مطمئن و پاک استفاده نمود بدين 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 به‌دلیل تشدید اسهال استفاده نماید.

۲ - ۳ - داروهای کاهنده تحریکات روده‌ای

از این دسته داروها می‌توان به لوپرامید و دیفنوکسیلات اشاره کرد. اگرچه این داروها می‌توانند کمک کننده باشند، ممکن است باعث بروز مشکلاتی نیز بشوند، مصرف این داروها با کاهش نیاز به دفع، ادامه مسافت با هوایپما یا اتوبوس را برای فرد امکان‌پذیر می‌نماید. لوپرامید علاوه بر کاهش تحریکات 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 - آنتی‌بیوتیک‌ها

آنتی‌بیوتیک‌ها منجر به کاهش دوره اسهال در

در مبحث پیشگیری از اسهال مسافرتی، نظرات مخالفی نیز وجود دارد. به‌دلیل هزینه بالای ایجاد پروفیلاکسی در دهها میلیون مسافری که سالیانه 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 اینم 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 کاندیدیابی ❖ اسهال ثانویه بر اثر کلستریدیوم دیفیسیل ❖ حساسیت به نور بر اثر مصرف برخی آنتی‌بیوتیک‌ها

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 بر هم خوردن تعادل الکترولیتی می‌شود. کم آبی بدن می‌تواند باعث تغییر در اثربخشی داروهای مصرفی فرد و هم‌چنین تأثیر داروهای خصبارداری

جدول ۳ - پیشنهادات برای درمان اسهال مسافرتی

درمان اسهال خفیف: * درمان آنتی‌بیوتیکی توصیه نمی‌شود. * جایگزینی آب و الکترولیت با پودر او.آ.اس * می‌توان از لوپرامید یا بیسموت ساب سایسیلات استفاده نمود.
درمان اسهال متوسط: * می‌توان از آنتی‌بیوتیک‌های دسته فلوروکینولون‌ها، آزتروماسین یا ریفاکسیمین برای درمان استفاده نمود. * لوپرامید را می‌توان به صورت منوترابی یا درمان کمکی استفاده نمود.
درمان اسهال شدید: * باید از آنتی‌بیوتیک‌ها برای درمان استفاده شود. * آنتی‌بیوتیک انتخابی آزیتروماسین با مقدار مصرف منفرد ۱۰۰۰ میلی‌گرم می‌باشد. * از فلوروکینولون‌ها می‌توان در درمان اسهال شدید غیردیسانتریک استفاده نمود. * استفاده از مقدار مصرف منفرد آنتی‌بیوتیک‌ها برای درمان کفایت می‌نماید.

مواردی که اسهال عفونی رخ می‌دهد می‌گردد.
 گرچه به دلیل نگرانی از ایجاد مقاومت آنتی‌بیوتیکی و عارضه مهم اسهال ناشی از کلستریدیوم دیفیسیل، مصرف آن‌ها به صورت روتین توصیه نمی‌شود.
 پیشنهادات کلی درمان اسهال بر حسب درجه شدت این عارضه در جدول (۳) آمده است.

اثر آنتی‌بیوتیک، بستگی به عامل به وجود آور نده اسهال و حساسیت میکروبی دارد. خط اول درمان تجربی، فلوروکینولون‌ها مثل سیپروفلوکسازین و لووفلوکسازین به صورت تک مقدار مصرف منفرد می‌باشد (جدول ۴). افزایش مقاومت آنتی‌بیوتیکی به فلوروکینولون‌ها بتویژه در عفونت‌های ناشی از کمپیلوباکتر، مصرف و اثربخشی این گروه را محدود نموده است.

از آزیتروماسین با مقدار مصرف منفرد ۱۰۰۰ میلی‌گرم می‌توان 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 ژیارديا با

جدول ۴ - آنتی‌بیوتیک‌های مورد استفاده در درمان اسهال مسافرتی

نام آنتی‌بیوتیک	دوز مصرف	هشدارهای دارویی
سیپروفلوکسازین	یک قرص ۵۰۰ میلی‌گرمی دو بار در روز به مدت ۱ تا ۳ روز	فلوروکینولون‌های دیگر نیز مورد استفاده قرار می‌گیرند.
ریفاکسیمین	یک قرص ۲۰۰ میلی‌گرمی سه بار در روز به مدت ۳ روز	غیرمؤثر در افراد دارای اسهال عفونی همراه با خون یا مخاط
آزیتروماسین	* در بزرگسالان یک قرص ۵۰۰ میلی‌گرمی برای ۱ تا ۳ روز یا ۱۰۰۰ میلی‌گرم در یک بار مصرف * در کودکان روزانه، به مدت ۳ روز ۱۰mg/kg	آنتی‌بیوتیک انتخابی در کودکان، بانوان باردار و در موارد عفونت کامپیلوباکتر مقاوم به فلوروکینولون‌ها

یکی از خواص ضد اسپاسم، ایجاد تأخیر در حرکات روده، سرکوب حرکات روده، تحریک جذب آب و یا کاهش ترشح الکتروولیت‌ها که ناشی از وجود ترکیباتی نظیر آکالوویدها، تانن‌ها، ترپن‌ها و فلاونوئیدها است تأثیر می‌کنند.

نتایج چند مورد مطالعات بالینی انجام شده در خصوص استفاده از گیاهان دارویی در درمان اسهال، پذیرش خوب، اینمی 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 اسفزره، دانه بوداوه قهوه، اندام هوایی گیاهان مرزه، غافت و پایی شیر، پوست تنہ، شاخه

مترونیدازول و تینیدازول می‌باشد.

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

*درمان اسهال ناشی از انگل سیکلوسپوریازیس با کوتربیماکسازول صورت می‌گیرد.

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

۴-۳- داروهای گیاهی / گیاهان دارویی
براساس نتایج مطالعات انجام شده، گیاهان دارویی مؤثر در درمان اسهال عمدتاً به‌واسطه

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 علاظت مدفعه * اثر ضد ژیاردیا
۲	Agrimonia eupatoria L.	غافت	گلسنخ	* اثرات قابض به واسطه وجود تانن‌های کاتشنین
۳	Alchemilla vulgaris L.	پایی شیر	گلسنخ	* اثرات قابض به واسطه وجود تانن‌های کاتشنین
۴	Coffea arabica L.	قهوه	روبیاسه	* اثرات قابض به واسطه وجود پورین آکالووید و عمدتاً کافئین
۵	Quercus Species	بلوط	بلوط	* اثرات قابض به واسطه وجود تانن‌های کاتشنین
۶	Satureja hortensis L.	مرزه	نعناء	* اثرات قابض به واسطه وجود تانن

می باشد. برای بیشتر مبتلایان به اسهال مسافرتی، آنتی بیوتیک توصیه نمی شود 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 آنتی بیوتیک باشیم، آزیترومایسین و فلورو کینولون ها ارجح هستند. آزیترومایسین در مورد کودکان، بانوان باردار و سفر به آسیا توصیه می شود. ریفاکسیمین گزینه دیگر است ولی در افرادی که عالیم اسهال حاد دارند، توصیه نمی شود.

❖ داروهای غیر آنتی بیوتیکی مانند لوپرامید و دیفنوکسیلات برای بهبود عالیم اسهال مسافرتی متوسط کاربرد دارند. در اسهال مسافرتی حاد، این داروها باید همراه آنتی بیوتیک ها مصرف شوند. در صورتی که درد شکمی ادامه یابد، سایر عالیم شدیدتر شوند و بیرون روی قطع نگردد، مصرف داروهای کاهش دهنده تحریکات روده باید قطع گردد.

❖ عامل اسهال مسافرتی در بیمارانی که اسهال شان بیش از ۱۰ تا ۱۴ روز طول بکشد یا آنتی بیوتیک ها بر بیماری آنها بی اثر باشند، ممکن است پاتوژن های نادر یا مقاومت آنتی بیوتیکی 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 می شود.

۵ - نتیجه

اسهال مسافرتی از جمله بیماری هایی است

و میوه بلوط همراه با مکانیسم اثر ضد اسهال ذکر شده است.

لازم به ذکر است کاربرد گیاهان دارویی فوق الذکر و فرآوردهای گیاهی حاوی آنها همراه با در نظر گرفتن بروز تداخل با سایر داروهای مورد استفاده و رعایت نکات و احتیاطات مصرف مجاز می باشد.

۴ - توصیه های پزشکی برای بیماران

❖ اسهال مسافرتی معمول که بر اثر انترو توکسین اشریشیا کلی - بروز می نماید شامل عالیم ضعف، بی اشتہای و انقباضات شکمی است که به اسهال ناگهانی و آبکی ختم می شود. عالیم به صورت خود به خود و بعد ۳ تا ۵ روز برطرف می شوند.

❖ عالیمی که کمتر شایع هستند مانند مشاهده خون در مدفوع نشان از عفونت هایی غیر اسهال مسافرتی دارند.

❖ انجام آزمایشات میکروبیولوژی تشخیصی برای مبتلایان به اسهال مسافرتی غیر ضروری می باشد مگر در مواردی که بیماری سیستمیک، تب بالا، کولیت، سندروم روده تحریک پذیر یا سابقه مصرف آنتی بیوتیک ها وجود داشته باشد.

❖ ابتدایی ترین مرحله درمان اسهال مسافرتی شامل جبران کم آبی بدن می شود. برای این منظور بسته به شدت بیماری می توان از نوشیدنی های عمومی و یا پودر او. آر. اس استفاده نمود.

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

می باشند که به دلیل افزایش مقاومت آنتی بیوتیکی به فلورو کینولون ها اثربخشی آن ها محدود شده است. از آریتروماسین به دلیل دارا بودن نیمه عمر نسبتاً طولانی (۱۱ الی ۱۴ ساعت) و قابلیت ذخیره شدن در بافت ها و نوتروفیل های بدن، در اسهال مسافرتی ناشی از اشربیشیا کلی، کامپیلو باکتر مقاوم به سیپروفلوکساسین و شیگلا، به صورت مقدار مصرف منفرد ۱۰۰۰mg استفاده می شود (۲۷). داروهای غیر آنتی بیوتیکی مانند لوپرامید، برای کاهش عالیم آزار دهنده مفید هستند.

که خود به خود ببود می یابد. در صورتی که درمان صورت نگیرد، عالیم اسهال مسافرتی به طور متوسط هفت روز به طول می انجامد (۲۵). صرف نظر از دلیل ایجاد اسهال مسافرتی، اصلاح کمبود آب و املح، اصلی ترین اقدام برای شروع درمان است (۲۶). از نظر بالینی، اسهال مسافرتی، برحسب شدت به سه درجه خفیف، متوسط و شدید طبقه بندی می شود. در صورت ابتلاء به اسهال مسافرتی درجه متوسط و شدید، با عامل عفونی، مصرف آنتی بیوتیک ها توصیه می شود. در صورت نیاز، خط اول درمان، فلورو کینولون ها

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 2005;41 (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. 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. Levy A. Is traveler's diarrhea a significant riskfactorfor 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, MSc1,2, 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 (S): 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. Ghantotri 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