

ملین‌های حجم‌گزنده و اوسموتوپیک

دکتر فریدون سیامک نژاد



بیوست معمولی و بیوست وابسته به عوامل مختلف نیز می‌شود، که در این حالت ممکن است با درمان‌های ناشی از توصیه دکتر داروساز بهبود یابد. بیوست ساده در اثر عوامل مختلفی ایجاد می‌شود، ولی اغلب به واسطه کمبود مواد آبکی و مواد فیبری در رژیم غذایی عارض می‌گردد. کمبود این مواد موجب کم شدن حجم مدفع شده و در نتیجه باعث فقدان تحرک کولون و نهایتاً مهار حرکات دودی روده جهت تخلیه می‌شود.

مقدمه

ملین‌ها داروهایی هستند که برای درمان بیوست مصرف می‌شوند. قبل از اینکه به بحث درباره این داروها پردازیم، نکاتی را پیرامون بیوست یادآوری می‌کنیم.

بیوست

بیوست تنها یک عارضه ثانویه بیماریها یا بیماری ناشی از عوارض جانبی داروها و مصرف ناجای ملین‌ها نیست. این اختلال شامل

سلولز و پسیلیوم است.

طرز اثر

ملین‌های حجم‌کننده بطور طبیعی حجم مدفع را زیاد می‌کنند و معمولاً اولین توصیه برای برطرف شدن بیوست هستند. این ترکیبات حاوی پلی‌ساکاریدهای طبیعی یا نیمه سنتیک هستند که باعث عبور مواد هضم نشده از دستگاه گوارش می‌شوند. اگرچه تمام ملین‌های حجم‌کننده کم و بیش دارای اثر یکسانی هستند، ولی بعضی از آنها به ذاته بیماران بیشتر سازگار است.

ملین‌های حجم‌کننده از سه راه (با سه مکانیسم)، حجم مدفع را افزایش می‌دهند، که بستگی به حالت و خاصیت ترکیب دارد.

۱- مستقیماً حجم محتويات داخل روده را افزایش می‌دهند. سبوس گندم به دلیل دارا بودن فیبرهای غیرقابل حل در آب، از این راه عمل کرده و موجب برطرف شدن بیوست می‌شود.

۲- بعضی از ملین‌های این گروه حاوی مواد لعابدار (موسیلاژی) هستند که در مجاورت آب حجم شده و بازلهای کردن محتويات کولون، موجب نرم شدن و حجم شدن مدفع می‌گردند.

متیل سلوزل نیز که یک کولوئید هیدروفیل نیمه سنتیک است، از راهی مشابه باعث رفع بیوست می‌گردد.

۳- ملین‌های حجم‌کننده همچنین از طریق رشد باکتریهای موجود در کولون موجب افزایش حجم مدفع و در نتیجه برطرف شدن

تصمیم‌گیری برای اصلاح رژیم غذایی اغلب مشکل است، زیرا بیشتر بیماران برای چنین تغییری در رژیم غذایی کمتر احساس نیاز می‌کنند. بعضی بیماران قادر به تنظیم رژیم غذایی نبوده یا اینکه آنرا مفید نمی‌دانند، لذا در اینگونه موارد، ملین‌ها برای یک دوره کوتاه مفید هستند.

ملین‌ها با توجه به طرز اثرشان به پنج گروه تقسیم می‌شوند که عبارتد از:
ملین‌های حجم‌کننده، ملین‌های تحریک کننده، ملین‌های اوسموتیک، ملین‌های نرم‌کننده مدفع و ملین‌های لفزنده کننده مدفع.

۹۹ بیوست ساده در اثر عوامل مختلفی ایجاد می‌شود، ولی اغلب به واسطه کمبود مواد آبکی و مواد فیبری در رژیم غذایی عارض می‌گردد. ۶۶

بسیاری از ملین‌هایی که بصورت OTC در بازار عرضه می‌شوند، حاوی دو یا چند ماده مؤثره هستند. البته تعدادی از داروهای نیز برای افزایش حرکات دودی روده مورد بررسی واقع شده‌اند که گرچه می‌توانند بدون نسخه مصرف شوند، ولی حتی باستی تحت مراقبت‌های پزشکی باشند که در این مقاله مورد بررسی قرار نمی‌گیرند.

در این مقاله به بررسی ملین‌های حجم‌کننده و ملین‌های اوسموتیک می‌پردازیم.

ملین‌های حجم‌کننده (Bulk Laxatives)

ترکیبات این گروه شامل سبوس گندم، متیل

بیوست می‌شوند.



حداکثر می‌رسد. به این دلیل بیماران نبایستی انتظار داشته باشند که این محصولات بلا فاصله موجب بیبودی بیماریشان شود.

تداخل دارویی و احتیاطها

از آنجاکه ملین‌های حجم‌کننده جذب نمی‌شوند، لذا اثر سیستمیک ندارند. همچنین با سایر داروها تداخل نداشت و اختلال مهمی در جذب آنها بوجود نمی‌آورند. البته چنانچه بیماران محصولات این گروه را با مقدار زیاد آب مصرف نکنند، خطر انسداد مری و معده وجود دارد.

بنابراین توصیه فوق به بیماران از

مقدار مصرف

میزان مصرف سبوس گندم برای بزرگسالان یک ساشه یا یک قاشق غذاخوری، دو تاسه بار در روز همراه با غذا است. میزان مصرف برای اطفال، نصف یا یک ساشه (یک قاشق غذاخوری) دو بار در روز است. حداقل یک لیوان آب یا هر مایع دیگری بایستی همراه با آن نوشیده شود.

مقدار مصرف متیل سلوزل برای بزرگسالان، سه تا شش قرص میلی‌گرمی دو بار در روز است که بایستی همراه با حداقل ۳۰۰ میلی‌لیتر آب بلعیده شوند.

۶۶ ملین‌های حجم‌کننده بطور طبیعی حجم مدفوع را زیاد می‌کنند، و معمولاً اولین توصیه برای برطرف شدن بیوست هستند. ۶۶

باتوجه به اینکه محصولات این گروه، خصوصاً آنهایی که حاوی فیبرهای غیرقابل حل در آب هستند، ممکن است در بیمارانی که بلا فاصله بعد از مصرف آنها به پشت می‌خوابند موجب انسداد مری شود، لذا کتاب فرمولاری ملی انگلیس (BNF) بمنظور جلوگیری از خطر مذکور، مصرف آنها را قبل از خواب توصیه نمی‌کند. از آنجاکه ملین‌های حجم‌کننده بطور طبیعی عمل می‌کنند، لذا اثراشان بعد از ۲۴ ساعت ظاهر شده و در طول ۲ تا ۳ روز درمان به

مجاورت آب حجمی شده و از طریق ژله‌ای کردن محتویات کولون، موجب نرم شدن و حجمی شدن مدفع می‌گردد. مقدار مصرف آن برای بزرگسالان یک قاشق سوپ‌خوری (حدوداً ۱۰ گرم) یک تا دو بار در روز است. در کودکان بر حسب سن آنها می‌توان مقادیر کمتری تجویز نمود.

اهمیت خاصی برخوردار است. امکان نفع و اتساع روده‌ها با مصرف این ترکیبات وجود داشته، لذا مصرف آنها در ماههای آخر بارداری ایجاد ناراحتی می‌کند. اگر چه این ترکیبات عوارضی در حاملگی ندارند، ولی توصیه عمومی بر اینستکه در بارداری، هر دارویی بایستی با احتیاط مصرف شود.

طرز مصرف

یک لیوان آب، شیر یا آب میوه برداشته، یک قاشق سوپ‌خوری از پسیلیوم را بتدیرج داخل آن ریخته، بهم زده و میل می‌کنند. نوشیدن یک لیوان مایع اضافی ضروری است.

۹۹ از آنجا که ملین‌های حجمی‌کننده جذب نمی‌شوند، لذا اثر سیستمیک ندارند. همچنین با سایر داروها تداخل فداشته و اختلال مهمی در جذب آنها بوجود نمی‌آورند. ۶۶

احتیاط

به دلیل وجود دکستروز در این محصول، در بیماران دیابتی توصیه نمی‌شود.

ملین‌های اوسموتیک

ترکیبات این گروه شامل سولفات منیزیم، هیدروکسید منیزیم، سولفات سدیم، لاکتیتول (Lactitol)، لاکتولوز و گلیسرول است.

طرز اثر

ملین‌های اوسموتیک نمکهای معدنی یا ترکیبات آلی هستند که جذب روده‌ای آنها بسیار کم است. حضور آنها در روده ایجاد حالت هیپertonیک می‌کند. به دلیل ایجاد فشار اوسموزی (ناشی از این حالت هیپertonیک)، آب از جدار روده به داخل روده آمده و باعث افزایش حجم محتویات و بالا رفتن فشار داخل روده‌ای

بعضی از ملین‌های حجمی‌کننده با گلوکز همراه هستند که این مسأله بایستی در موقع توصیه به بیماران دیابتی مورد توجه قرار گیرد. سبوس گندم حاوی گلوتن (ماده چسبنده گندم) است و نبایستی در بیماران مبتلا به بیماری سلیاک (Coeliac disease)، یا بیمارانی که عدم تحمل روده‌ای به گلوتن دارند، مصرف شود. مصرف ملین‌های حجمی‌کننده برای بیمارانی که بایستی مایعات مصرفی محدودی داشته باشند، مناسب نیست.

پسیلیوم

پسیلیوم که به عنوان یک ملین گیاهی در لیست دارویی ایران موجود است، جزء ملین‌های حجمی‌کننده است که حاوی اسفرزه و دکستروز می‌باشد. این محصول به دلیل دارا بودن مواد لعاب‌دار (موسیلائز) موجود در اسفرزه، در

نzdیک به لاکتولوز بوده و بصورت پودر، در بسته‌های ده گرمی موجود است. لاکتیتول مطبوع‌تر از لاکتولوز بوده و دوز مصرفی آن در مقایسه با لاکتولوز که دوبار در روز است، یکبار در روز می‌باشد. لاکتیتول را می‌توان با آب، یا نوشیدنی‌های مختلف و یا بتدریج همراه با غذا مصرف نمود. مصرف این دارو بایستی همراه با یک تادو لیوان مایعات باشد.

گلیسرول (گلیسیرین) یک الکل (الکل دارای سه ملکول آب) با قدرت جذب آب بالاست که از طریق جذب آب در روده، باعث برطرف شدن بیوست می‌شود. گلیسرول بشکل شیاف کاربرد داشته و معمولاً بین ۱۵ تا ۲۰ دقیقه بعد از مصرف، اثر می‌کند. این دارو در درمان بیوست اطفال و کودکان کم و سن سال مفید است. گلیسرول از طریق خوارکی مؤثر نیست، زیرا با سرعت جذب شده و در کبد متابولیز می‌شود.

سوربیتول یک الکل پلی‌هیدریک با اثری شبیه به گلیسرول است. سوربیتول معمولاً به عنوان ملین مصرف نمی‌شود. این ترکیب به عنوان شیرین‌کننده در تهیه داروها و فرآورده‌های بدون قند^۱ (Sugur - free) کاربرد دارد. سوربیتول برخلاف گلیسرول دارای جذب کمی در دستگاه گوارش بوده و محصولاتی که حاوی سوربیتول هستند در ایجاد اسهال سهیم می‌باشند.

عوارض جانبی و احتیاط‌ها

نمکهای معدنی ملین به مقدار کمی جذب می‌شوند، ولی مقدار شان کمتر از آنست که ایجاد سمیت نمایند. بعلوه مقادیر جذب شده به سرعت از طریق کلیه دفع می‌شوند. البته تجمع منیزیم باعث تخریب کلیه شده و همچنین

می‌گردد. در نتیجه این عمل، حرکات دودی روده تحрیک شده و تخلیه افزایش می‌یابد. اثر نمکهای معدنی بسیار سریع است، بطوريکه این نمکها می‌توانند در عرض سه ساعت، مقادیر زیادی مواد نیمه آبکی یا آبکی را به داخل روده بیاورند. به همین دلیل مقادیر اندک این نمکها در طول ۶ تا ۸ ساعت اثر خود را ظاهر می‌سازند.

نمکهای منیزیم همچنین باعث تحریک ترشح هورمون کولسیستوکینین (Cholecystokinin) شده که در نتیجه آن، ترشح مواد آبکی و حرکات روده افزایش می‌یابد. لاکتولوز یک دی‌ساکارید صناعی است که طولانی اثر تراز ملین‌های اوسموتیک معدنی می‌باشد. این دارو بواسیله باکتریهای روده‌ای شکسته شده و تبدیل به اسید لاکتیک می‌شود که دارای اثر اوسموتیک

۹۹ ملین‌های اوسموتیک نمکهای معدنی یا ترکیبات آلی هستند که جذب روده‌ای آنها بسیار کم است. ۶۶

موضعی است. اثر لاکتولوز با یک دوز معمولی، در طول ۷۲ ساعت ظاهر می‌شود که برای بیمارانی که نیاز به بهبودی سریع دارند، مفید نیست. این دارو بواسطه طعم شیرین برای کودکان مطبوع است. لاکتولوز برای خانم‌ها بی‌ضرر بوده، ولیکن اکثر بزرگسالان نیاز به دوز بالای درمانی (بیشتر از ۳۰ میلی‌لیتر) دارند که این تأکید عامل بازدارنده مصرف این دارو در موقع بیماری است.

لاکتیتول اخیراً به عنوان دارویی که می‌تواند تحت نظرارت دکتر داروساز تجویز شود، معرفی شده است. این ترکیب از نظر ساختمان شیمیایی

صرف مداوم نمکهای سدیم در بیماران مبتلا به نارسایی کلیه، ادم، فشارخون بالا و نارسایی احتقانی قلب، توصیه نمی‌شود. عارضه جانبی اصلی ملین‌های اوسموتیک معدنی، ایجاد حالت تهوع و استفراغ است. علاوه بر این مقادیر زیاد این ملین‌ها می‌توانند ایجاد هیدراتاسیون کرده، لذا بایستی همیشه همراه با این نمکها آب کافی نوشیده شود.

اثرات ناخواسته دارویی همراه با صرف لاکتولوز است. البته در ۲۰٪ افرادی که در شروع درمان با لاکتولوز هستند، ممکن است صرف دوز کامل دارو باعث سستی توأم با نفخ، اسپاسم و ناراحتی‌های شکنی شود.

لاکتولوز مخلوطی از مواد قندی گالاکتوز و فروکتوز است که حاوی مقدار کمی لاکتوز نیز هست. به این دلیل لاکتولوز نبایستی در بیمارانی که عدم تحمل نسبت به گالاکتوز و لاکتوز دارند صرف شود. همچنین در بیماران دیابتی بایستی با احتیاط صرف شود.

زیرنویس:
۱- در تهیه مرباها ویژه بیماران دیابتی از سوربیتول استفاده می‌شود که معمولاً صرف کنندگان را دچار اسهال می‌کند.

منابع:
1. Nathan A. Laxatives - pharmaceut J. vol.2 1996; 257: 52 and 54 - 55.
2. Dollery C(ed). Therapeutic drugs First ed. vol.2 London Churchill Livingstone; 1991: M1 - M3



از طریق بالا بردن منیزیوم سرم (Hypermagnesaemia)، در سیستم اعصاب مرکزی ایجاد سمیت کرده و موجب تغییر در عمل عصبی عضلانی می‌شود. با توجه به اینکه کار کلیه با افزایش سن روبه روی می‌گذارد، لذا صرف ملین‌های حاوی منیزیم به افراد مسن توصیه نمی‌شود.

۶۶ کلیسیرین به عنوان ملین بشکل شیاف کاربرد داشته و معمولاً بین ۱۵ تا ۳۰ دقیقه بعد از صرف اثر می‌کند.

جذب نمکهای سدیم می‌تواند باعث احتباس آب و در نتیجه پالا رفتن فشارخون شود.