

آیا می دانید روده‌ی شما، مغز دوم شماست؟

دکتر تقی قفقازی (استاد فارماکولوژی - عضو هیئت علمی شرکت دارو)

ارتباط مغز با دستگاه گوارش:

آیا تا به حال دل پیچه را تجربه کرده‌اید؟ آیا در بعضی حالات حالت تهوع به شما دست داده است؟ آیا تا به حال حس کرده‌اید پروانه‌ای در معده شما در حال گردش است؟ این سوالات به دلایلی مطرح می‌شوند که دستگاه گوارش بسیار به هیجانات حساس است. عصبانیت، اضطراب، غم، سرفرازی و وجد، تمام این احساسات می‌توانند علائمی را در دستگاه گوارش ایجاد کنند. مغز دارای یک اثر مستقیم روی معده است. برای مثال فکر خوردن موجب تحریک ترشحات معده قبل از ورود غذا به معده می‌شود. این ارتباط دو طرفه است. یک روده مشکل‌زا سیگنال‌هایی به مغز می‌فرستد درست همانطوریکه مغز مشکل‌دار می‌تواند علائمی را به روده‌ها بفرستد. بنابراین، معده یا روده آزرده می‌تواند علت یا نتیجه اضطراب، استرس یا افسردگی باشد. به همین علت است که مغز و دستگاه گوارش در ارتباط تنگاتنگ هستند و می‌توان آنها را به عنوان یک سیستم نظاره نمود. این امر به خصوص در مواقعی که شخص به اختلالات گوارشی بدون یک علت عضوی گرفتار می‌شود، حقیقت پیدا می‌کند. و برای اینگونه اختلالات درمان و التیام فرد بدون در نظر گرفتن نقش استرس و هیجان مثرمتر نخواهد بود.

استرس و اختلالات عملی دستگاه گوارش:

با توجه به ارتباط تنگاتنگ مغز و دستگاه گوارش، درک این مطلب که چرا قبل از ایراد یک سخنرانی حالت تهوع دست می‌دهد و یا احساس درد در روده‌ها هنگام استرس بیشتر خواهد شد. این امر به این معنی نیست که اختلالات دستگاه گوارش تصور شده و واقعیت ندارند. مسائل روانی همراه با عوامل جسمی در ایجاد درد و علائم گوارشی دیگر نقش موثری دارند. عوامل روانی - اجتماعی روی عمل فیزیولوژی دستگاه گوارش و علائم آن تاثیرگذار هستند. به عبارت دیگر، استرس (یا افسردگی با عوامل روانی دیگر) روی حرکات و انقباضات دستگاه گوارش تاثیر داشته، ایجاد التهاب کرده یا روده‌ها را به عفونت حساس تر می‌کند. علاوه بر این، تحقیقات نشان داده‌اند که بعضی مردم مبتلا به اختلالات عملی دستگاه گوارش درد را شدیدتر از دیگران حس می‌کنند به علت این که مغز این افراد سیگنال‌های درد در مجاری گوارشی را به طور صحیح تنظیم نمی‌کنند. استرس می‌تواند درد موجود را شدیدتر نمایان سازد. بر اساس این مشاهدات است که انتظار می‌رود حداقل بعضی از بیماران مبتلا به اختلالات دستگاه گوارش با درمان جهت کاهش استرس یا اضطراب و یا افسردگی، ناراحتی گوارشی آنها تخفیف یابد. با بررسی و مرور ۳ مطالعه معلوم شده است که بیمارانی که با روش‌های موثر مشکلات روانی را برطرف نموده‌اند پیشرفت قابل ملاحظه‌ای در اختلالات دستگاه گوارش در مقایسه با گروه شاهد مشاهده شده است.

ارتباط مغز و دستگاه گوارش:

افسردگی، فکر مه‌آلود، فراموشی کوتاه مدت، Autism (درخودماندگی، خیال پرست)، اعمال ضعیف روده‌ها، تجمع گاز- آروغ- یبوست- اسهال- کولیت، سندرم روده تحریک پذیر، درد مفاصل - فیرومیالژی، اگرما- شرایط مزمن پوستی، اندومتريوز- اگر با دو یا بیشتر از نشانه‌های فوق را دارید باید ارتباط مغز و دستگاه گوارش خود را بررسی نمایید.

دو مغز: روده - مغز دارای بیشترین سیستم عصبی مستقل به خود هستند. روده واسطه‌های شیمیایی و سروتونین بیشتر از مغز دارد. برای شما معلوم شده است که در شرایط استرس و فشار عصبی غذا نمی‌خورید ولی می‌دانید هرچه در روده‌ها اتفاق بیافتد روی مغز عکس العمل نشان داده می‌شود. آیا می‌دانید یک روده تحریک شده می‌تواند مغز را نیز تحریک کند. یک معده نفخ‌دار می‌تواند ایجاد یک مغز متورم کند.

مغز دوم شما:

آقای دکتر مایکل گیر شان از دانشگاه کلمبیا روده را مغز دوم نامیده است. در حقیقت، روده شما دارای مغز مخصوص به خود می‌باشد، در حالیکه با مغز توسط یک سیستم پیچیده عصبی و ارتباطی متصل است. روده همچنین تنها اندامی است که علاوه بر مغز دارای سیستم عصبی مخصوص به خود است. سیستم ENS یا سیستم عصبی روده، روده و مغز عملاً از یک نسج جنینی انشعاب می‌گیرد مانند مغز - مغز و علاوه بر آن از سیستم عصبی خودکار، سیستم سمپاتیک و پاراسمپاتیک انشعاب عصبی دریافت می‌کند و به طور کامل و به طور مستقیم عمل می‌کند. سیستم عصبی روده دارای وظائف مهمی است؛ هرچیزی را در جهت صحیح به حرکت وا می‌دارد. از بالا یا پایین توسط هم‌آهنگ کردن انقباضات سلول‌های عصبی ترشحات هورمونی و آنزیمی روده‌ها را تحریک کرده که به عمل هضم کمک نموده، گردش خون روده‌ها را کمک کرده که در جذب غذا موثر هستند و روی سلول‌های التهابی و ایمنی نقش کنترل کننده ایفاء می‌نماید.

سیستم ایمنی روده:

۷۰٪ سیستم ایمنی انسان زیر یک لایه سلولی در روده قرار گرفته است و اجازه می‌دهد فقط مواد مورد نیاز غذایی جذب شده و مواد مضر جذب نشود. در حقیقت اگر روده‌ها را پهن کنیم یک زمین تنیس را به طور کامل می‌پوشاند و در روده در حدود ۳ پوند باکتری از ۵۰۹ گونه وجود دارد که روی سطح روده را پوشانیده است. اگر آسیبی به روده برسد سیستم ایمنی بدن فعال می‌شود و در مقابل غذاها و سموم در روده واکنش نشان می‌دهد. قسمت مهمی از مشکل، شیوه زندگی ما می‌باشد. تمام داروهای مصرفی، اکوسیستم روده‌ای را بر هم می‌ریزد این مواد شامل شکر، غذای فست فود و بی‌خاصیت، رژیم با فیبر کم و استرس مزمن. هنگامی که روده تحت تاثیر استرس‌ها و سموم قرار بگیرد ممکن است موجب افسردگی، آلزایمر، اتیسم، اضطراب، خلق بد و مه‌آلود شدن مغز شود. (مردم خوشحال دارای فلور روده‌ای خوشحال هستند).

دکتر داوید Relman از دانشگاه استانفورد DNA اکوسیستم میکروب‌های روده‌ای را مطالعه نموده است. او دریافته است که میکروب‌هایی که در روده شما زندگی می‌کنند در تعیین سلامتی شما نقش مهمتری از DNA خود شما دارند. یک روده سالم، یک مغز سالم است.

عمل سالم روده عبارتست از بهتر شدن جذب، افزایش جذب مواد غذایی بیشتر، ایمنی قوی تر، افزایش تمرکز حواس، عمل روده-ای سالم تر، خلق متعادل...

اکثر مردم و اطباء تشخیص نمی دهند که ۸۰٪ سیستم ایمنی زیرلایه سلولی در روده قرار گرفته است Gut dysbiosis عبارت است از به هم خوردن تعادل فلور میکروبی روده، شخص سالم دارای فلور میکروبی طبیعی جهت مبارزه با میکروب های مزاحم، پارازیت ها و مخمرها است.

در یک روده بزرگ سالم تعداد باکتری های مفید ۱۰۰ میلیون در میلی لیتر است. نشانه های Gut dysbiosis: عدم هضم، اسهال یا یبوست، خستگی، آلرژی، عدم تحمل غذایی، آروغ، نفخ، ناخن ترک خورده، بثورات جلدی، تحریکات پوستی و عفونت های مزمن قارچی، این اختلالات موجب چاقی هم می شود.

تحقیقات علمی جدید چگونگی ارتباط دستگاه گوارش و مغز و چگونگی اثر این ارتباط با افسردگی و اضطراب را معلوم کرده اند. مطالعه دانشمندان سوئدی در سال ۲۰۱۳ نشان داده است که اضطراب و افسردگی ناشی از درد معده نه تنها در بیماران مبتلا به سندرم روده تحریک پذیر (IBS) دیده میشود بلکه در افراد سالم با علائم گوارشی ملایم تر نیز دیده میشود.

کودکانی که دل درد مداوم دارند از اضطراب و افسردگی هم رنج می برند. محققین ۳۳۰ کودک مبتلا به دردهای شکمی بدون علت را با ۱۵۰ کودک بدون درد معده مقایسه و مطالعه کرده اند و معلوم گردیده که خطر ابتلا به اضطراب ۴ الی ۵ مرتبه در کودکان مبتلا به دل درد بیشتر از گروه سالم می باشد. کودکان مبتلا به دل درد خطر ابتلا به افسردگی در بزرگسالی را دارند. ۴۰٪ بزرگسالانی که در دوران کودکی دل درد داشته اند مبتلا به افسردگی شده اند.

محققین کشف کرده اند که باکتری های مخصوص در روده که سیگنال های ضد افسردگی و ضد اضطراب به مغز می فرستند. *Lactobacillus* و *Bifidobacterium* در روده سیگنالی که به مغز می فرستند GABA آزاد شده اضطراب را کاهش می دهند. برعکس باکتری های مضر *Clostridium* و *Botulism* در روده در حضور رژیم پرچربی، شکر زیاد، غذاهای آماده فعال شده موجب ترشح سموم می شوند که روی مغز اثر نامساعد می گذارد بنابراین باکتری های روده نقش مهمی در سلامت مغز و خوب زندگی کردن دارند.

مغز می تواند از طریق تاثیر روی دستگاه گوارش ایجاد افسردگی و اضطراب نماید. دستگاه گوارش نیز از طریق تاثیر روی مغز ایجاد افسردگی و اضطراب می کند. از طریق استرس های روانی یا عوامل محیطی مانند رژیم غذایی نامناسب مصرف بی رویه آنتی بیوتیک ها، الکل و غیره، مغز می تواند ایجاد ضایعات روی دستگاه گوارش کرده منجر به افسردگی و اضطراب می شود.

مکانیسم اثر مغز روی دستگاه گوارش در ایجاد افسردگی و اضطراب با آزاد شدن هورمون استرس کورتیزول موجب وقفه فرآیند هضم در دستگاه گوارش می شود. انواع استرس مزمن مانند استرس ارتباط، وضعیت مالی، استرس ناشی از مشکلات و بیماری و غیره منجر به وقفه دائم فرآیند طبیعی هضم در دستگاه گوارش شده که منجر به ضایعات در دستگاه گوارش می گردد.

مکانیسم ایجاد افسردگی و اضطراب توسط دستگاه گوارش از طریق اثر روی مغز هنگامی که دستگاه گوارش آسیب دیده و یا ملتهب شده باشد. چه از طریق عوامل روانی یا عوامل فیزیکی، اجزاء هضم نشده غذا و سموم از طریق نشت روده وارد جریان

گردش خون شده پس توسط سیستم ایمنی مورد تهاجم قرار گرفته و نتیجتاً موجب آزاد شدن سیتوکین ها شده التهاب و تورم در قسمت های مختلف بدن پدید می آید.

پروبیوتیک ها التهاب دستگاه گوارش را کم می کنند. التهاب در ناحیه هیپوکامپ مغز محلی که مسئول یادگیری، حافظه، حفظ خلق (افسردگی، اضطراب) است میتواند در نرون سازی مداخله نماید به همین علت التهاب مانع ارتباط عصبی از طریق سیناپس ها می شود. یک هورمون جدیدی که در دستگاه گوارش ساخته می شود کشف شده است به نام Ghrelin که مسئول نرون سازی در منطقه هیپوکامپ است.

التهاب در مغز به خصوص در گره های عصبی اثر سروتونین واسطه شیمیایی مغز را مشکل می کند که به تواند ارتباطات عصبی را فراهم کند. سروتونین دارای اثر ضدافسردگی است و با افزایش غلظت آن در گره های عصبی می تواند اثر منفی التهاب در گره عصبی را کاهش دهد. داروهای ضدافسردگی علت التهاب را برطرف نمی کنند بلکه غلظت سروتونین را در گره عصبی افزایش می دهند.

مطالعه ای که در ماه جون ۲۰۱۳ انجام گرفته است نشان داده است که باکتری های روده روی اعمال مغز تاثیر دارند. در یک مطالعه روی ۳۶ خانم که به مدت ۴ هفته غذای پروبیوتیک ماست مصرف نموده اند اعمال مغزی مربوط به هیجانان و احساس بهتری داشته اند. هنگامی که دستگاه گوارش به علت عوامل روانی یا محیطی آسیب دید یا متورم گشت، دستگاه گوارش در این حالت موجب تشدید افسردگی و اضطراب می شود. التیام دستگاه گوارش مغز را بهبود می بخشد. التیام دستگاه گوارش واکنش های منفی التهابی که در ایجاد افسردگی و اضطراب نقش دارند را متوقف می سازد.

دستگاه گوارش دارای میکروب های گوناگون بوده که سیستم ایمنی و اعمال متابولیک و رفتار انسان را در حالات سلامت و بیماری در طول زندگی کمک می کنند. میکروب ها یک عامل نظارتی نسبتاً جدیدی در محور مغز - دستگاه گوارش بوده و در این امر نقش کلیدی موثری در ایجاد ارتباطات دو طرفه به ظهور می رساند. تغییر در فلور میکروبی روده (Dysbiosis) در نتیجه بیماری های دستگاه گوارش یا درمان های انجام شده به وجود می آید.

تمام اختلالات مزمن عمده در دستگاه گوارش مانند بیماری التهابی روده، سندرم روده تحریک پذیر (IBS)، بیماری سلیاک همراه با فرآیند Dysbiosis هستند. امروزه شواهد زیادی در دست است که اختلال فلور میکروبی روده (Dysbiosis) بر روی اعمال سیستم اعصاب مرکزی و محیطی اثر کرده و منجر به تغییر سیگنال های مغزی و امور رفتاری می شود. این مشاهده به این علت مهم است که استرس و افسردگی ناشی از اختلالات دستگاه گوارش بوده و در مقابل روی مسیر طبیعی این بیماری اثر گذار است.

باکتری های دستگاه گوارش شامل *Prevotella*, *Bacteroides* یا انواع *Ruminococcus* هستند. این میکروب ها در دستگاه گوارش تحت فشارهای انتخابی از طرف میزبان و رقبا میکروبی قرار گرفته ولی نهایتاً یک حالت یکنواختی پدید می آید. این باکتری ها در تبدیل کربوهیدرات های غیرقابل هضم (فیبرهای رژیم غذایی) به اسیدهای چرب یا زنجیر کوتاه متابولیسم

اسیدهای صفراوی، فراهم کردن سدی علیه باکتریهای بیماری زا و مضر در دستگاه گوارش شرکت نموده و تنظیم کننده سیستم های ایمنی مادر زادی و تعدیل یافته می باشند.

حیوانات بدون فلورمیکروبی روده اختلالات متابولیک و فیزیولوژیک وسیعی در مقایسه با حیوانات معمولی داشته و سیستم ایمنی آنها تعادل ندارد. حرکات دودی روده این حیوانات غیرطبیعی بوده و مشکلات عدیده دیگری اضافه می شود. شواهد زیادی نشان داده است که تغییر در فلورمیکروبی روده در نتیجه بیماری ها، عادات دراز مدت غذایی، آنتی بیوتیک ها، و داروها موجب تغییراتی در اعمال دستگاه گوارش، اشتها و کنترل وزن به وجود می آورند.

اولین شاهد برای اثبات نقش باکتری های روده در اعمال مغزی اثر مفید داروهای ملین و آنتی بیوتیک های خوراکی در بیماران مبتلا به انسفالوپاتی کبدی به حساب می آید. اخیراً معلوم شده است فلورمیکروبی غیرطبیعی همراه با اوتیسم (بیماری عصبی) بوده است و درمان با آنتی بیوتیک ها در این بیماران موجب بهبود نسبی آنها شده است.

مانند داستان تخم مرغ و مرغ که کدام اول به وجود آمده اند، موضوعی که آیا تغییرات روانی و مغزی قبل از اختلالات دستگاه گوارش و به هم خوردن فلورمیکروبی روده آغاز می شود یا اختلالات دستگاه گوارشی و Dysbiosis قبل از اختلالات مغزی شروع می شود. معهداً گزارش شده است که التهاب مزمن دستگاه گوارش موجب رفتار اضطرابی مانند و تغییرات بیوشیمیایی سیستم اعصاب مرکزی می شود.

یبوست چیست؟

یبوست حالتی است که شخص کمتر از ۳ نوبت در هفته اجابت مزاج داشته و یا اینکه مدفوع بسیار خشک و سخت بوده است و خروج آن دردناک و مشکل شده است. بعضی مردم در صورتیکه هر روز اجابت مزاج نداشته باشند فکر می کنند دچار یبوست شده اند. برحسب طبیعت و مزاج شخص، اجابت مزاج ممکن است ۳ نوبت در روز یا در هفته صورت بگیرد.

اکثر مردم در بعضی مواقع در طول زندگی دچار یبوست می شوند. یبوست ممکن است حاد باشد. به این معنی که اتفاقی و برای مدت کوتاهی ظاهر می شود و یا به طور مزمن و برای مدت طولانی، حتی سال ها طول بکشد. با توجه به فهم علل آن پیشگیری و درمان یبوست آسان می شود.

درمان یبوست

مهمترین راه درمان یبوست توجه به رژیم غذایی است. رژیم غذایی تعیین کننده ابتلا به یبوست است. برای وقفه یبوست، بهترین راه افزایش مصرف فیبر است که از طریق مصرف میوه جات و سبزیجات، آناناس، لوبیای مشکلی و غیره است. باید اطمینان حاصل کنید که آب کافی در بدن شما وجود دارد زیرا پیشگیری کننده یبوست است و کمبود آب بدن منجر به شرایط بسیار بدتر می شود. از نظر علمی ثابت شده است که میوه کیوی برطرف کننده یبوست است. علت آن، این است که این میوه دارای مقدار زیادی فیبر محلول، ویتامین های C و E، آنزیم ها و پری بیوتیک ها است که مجموعاً برای سلامتی بسیار مفید هستند.

برای مثال آنزیم ها برای هضم و جذب غذا ضروری هستند. متأسفانه غذای آماده شده فاقد آنزیم بوده چون حرارت آنزیم ها را منهدم می کند و به این علت چربیها در بدن ذخیره شده و غذاهای هضم نشده در معده تخمیر شده موجب یبوست و سوزش سر

قلب می شوند. افزون بر این پوست، دانه ها و مغز میوه از الیاف پری بیوتیک غنی بوده و این مواد قادر به تحریک تولید باکتری های مفید روده که برای جذب چربی ها مفید هستند شده و در تعادل و تنظیم کار دستگاه گوارش برای کنترل رشد باکتریهای مضر کارساز می باشد. تمام اختلالات دستگاه گوارش شامل یبوست و بقیه بیماری ها توسط بهم خوردن تعادل باکتری های روده ایجاد می شود. خوردن ۲ تا ۴ کیوی در روز اثر مفیدی روی یبوست داشته، به خصوص که کالری آن نیز بسیار کم است. در فرآورده ای به صورت کپسول پودر سبوس دار جو دوسر، پکتین سیب، پکتین گریپ فروت، پودر دانه کتان و پودر دانه اسفرزه تحت نام فیتولاکس عرضه شده است که عرضه شده است که ملینی بسیار مفید و بدون آثار تحریکی روی دستگاه گوارش است. ضمناً در شرکت گل دارو فرآوردهی دیگری به نام فیروگل عرضه شده است که حاوی پودر ملین فیبری حاوی پوست دانه اسفرزه است که برطرف کننده یبوست و تنظیم کننده یبوست و تنظیم کننده اجابت مزاج می باشد.

Reference

Giada De Palma, et al. The microbiota-Gut Brain axis in gastrointestinal disorders. J Physiol. 2014; 20(1-30).



گل دارو