

بیماری یبوست و اثر پروبیوتیک‌ها جهت درمان آن

پیشگیری و درمان یبوست

◆ **یبوست و ورزش:** تحقیقات نشان داده که بی‌تحركی، اثر مستقیم بر یبوست ندارد (۱۰ و ۹). در واقع تجویز ورزش برای بیماران مبتلا به یبوست به خصوص آنهایی که یبوست نوع عبور کند دارند و سن آنها هم بالای ۶۰ سال است، خیلی بر درمان یبوستشان تأثیری نداشته است. برای بیماران جوان تر هم ورزش‌های گاه و بیگاه خیلی موثر نیست و بایستی ورزش به صورت منظم، آن هم حدود ۳۲ دقیقه در روز صورت بگیرد (۱۱). در واقع ورزش می‌تواند بیشتر کیفیت زندگی را بهبود بخشد (۱۲).

◆ **یبوست و عوامل حجیم‌کننده:** مکمل‌های فیبری، عوامل حجیم‌کننده‌ی پلی‌ساکاریدی آلی هستند که وزن مدفوع را افزایش می‌دهند و باعث حجیم شدن مدفوع با افزایش نفوذ آب به درون آن می‌شوند (۱۳ و ۱۴). نرم‌کننده‌های مدفوع نیز از دسته عوامل حجیم‌کننده است. اینها معمولاً سورفاکتانت‌های آبیونی است که حاوی دترجنت‌های امولسیون‌کننده هم بوده و به افزایش آب در مدفوع کمک می‌کنند (۱۵).

◆ **یبوست و عوامل پروکینتیک:** سیسپراید و تگاسرود، دو تا از عوامل پروکینتیک است. این داروها سبب روان شدن و نرم شدن مدفوع در خانم‌هایی می‌شود که سندرم روده تحریک‌پذیر دارند (۱۶).

◆ **یبوست و پروبیوتیک‌ها:** به جز استفاده از فیبرها، ملین‌ها و دیگر مواد درمانی برای یبوست، می‌توان از پروبیوتیک‌ها هم برای درمان یبوست استفاده کرد. پروبیوتیک‌ها، میکروارگانیسم‌های زنده‌ای است که وقتی مقدار کافی از آنها وارد بدن می‌شود، می‌تواند اثرات مفیدی را بر روی سلامتی ما داشته باشد (۱۷). مکانیسم‌های زیادی وجود دارد که پروبیوتیک‌ها از طریق آنها عمل می‌کنند و اثر مفیدشان را بر بدن ما می‌گذارند (۱۸). از جمله:

✓ پروبیوتیک‌ها باعث تغییر میکروبیوتا در دستگاه گوارش می‌شود. در بیماری یبوست میکروبیوتای طبیعی روده دچار تغییر شده است (۱۹ و ۲۰).

✓ متابولیت‌های حاصل از پروبیوتیک‌ها باعث تغییر عملکردهایی مثل حس، حساسیت (۱۹ و ۲۱) و نیز جنبندگی و

در این مقاله، مروری بر بیماری یبوست و تأثیر باکتری‌های پروبیوتیک در درمان آن خواهیم داشت و به نقش انواع باکتری‌های شاخص پروبیوتیکی در کاهش علائم یبوست اشاره خواهد شد. به نظر میرسد که زندگی مرفه امروزی و رژیم‌های غذایی نامناسب سبب ایجاد مشکلات فیزیولوژیکی گوناگونی شده که به عملکرد ضعیف کولون و ایجاد بیماری یبوست می‌انجامد.

با توجه به نقش باکتری‌های ساکن روده در فرایندهای متابولیسمی و اثر پروبیوتیک‌ها در حفظ تعادل بار میکروبی روده می‌توان نتیجه گرفت که ارتباط تنگاتنگی بین میکروبیوم روده و بیماری یبوست وجود دارد. بررسی انواع سویه‌های پروبیوتیکی روی گروه‌های مختلف آزمایشی منجر به دستیابی به نتایج بهتر و دقیق‌تر در درمان افراد بیمار خواهد شد.

مقدمه

یبوست، یک ناهنجاری عملکردی گوارشی است که بیمارانی را در همه سنین تحت تأثیر قرار می‌دهد. این بیماری، ۱۵ الی ۲۵ درصد از جمعیت عمومی را درگیر خودش کرده است. یبوست در واقع کیفیت زندگی را بیشتر تحت تأثیر قرار می‌دهد (۱ و ۲). در کشور آمریکا سالیانه حدود ۲.۵ میلیون نفر به علت این بیماری توسط پزشکان ویزیت می‌شوند و ۹۲۰۰۰ مورد هم به علت این مشکل به بیمارستان‌ها مراجعه می‌کنند (۳). یبوست در خانم‌ها بیشتر از آقایان (۴)، در غیر سفید پوستان بیشتر از سفید پوستان (۵)، در کودکان بیشتر از بزرگسالان (۶) و در سالخوردگان بیشتر از جوانان رایج است (۵). فعالیت کم فیزیکی، درآمد پایین، تحصیلات محدود شده، سابقه سوء استفاده جنسی و نشانه‌های افسردگی از جمله ریسک فاکتورهای یبوست است (۷).

هیچ تعریف واحدی برای یبوست وجود ندارد. از نشانه‌های بیماری یبوست می‌توان به: مدفوع سخت، مدفوع کم (معمولاً کمتر از سه بار در هفته)، نیاز به زور زدن بیش از حد، احساس تخلیه ناقص، توالت رفتن‌های طولانی و عدم موفقیت در تخلیه مدفوع اشاره کرد (۸).

یبوست، یک بیماری مولتی فاکتوریال است که در اثر ناهنجاری‌های سیستمیک و نورولوژیک ایجاد می‌شود. (۶)

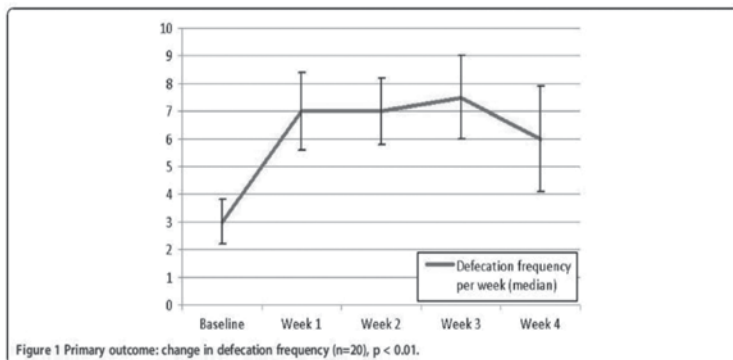
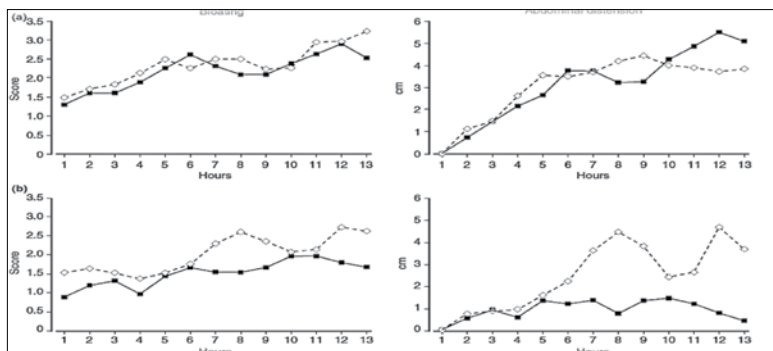


Figure 1 Primary outcome: change in defecation frequency (n=20), p < 0.01.



شکل ۱

حرکت (۲۲ و ۲۳) می شوند.

بعضی از پروبیوتیک ها باعث افزایش تولید لاکتات و اسیدهای چرب کوتاه زنجیر شده که افزایش این مواد سبب کاهش pH لومن می شود و این کاهش pH هم باعث افزایش حرکات کولونی و کوتاه شدن زمان انتقال روده های یا GTT می شود (۲۴ و ۲۵). دو نوع از پروبیوتیک ها که بیشتر مورد مطالعه و استفاده قرار گرفته، *Lactobacillus* و *Bifidobacterium* است. این دو باعث افزایش قوام و جریان مدفوع می شوند (۱۸).

◆ **یبوست و جراحی:** براساس مطالعه صورت گرفته روی ۴۴ خانم مبتلا به یبوست مزمن و شدید که هر چهار هفته فقط دو یا سه بار می توانستند مدفوع دفع کنند، جراحی تا حدودی در بهبود علائم موثر بوده است (۲۶).

شکل ۲

نقش پروبیوتیک ها در درمان یبوست

پروبیوتیک ها می توانند نقش کلیدی را در از بین بردن

یبوست ایفا کنند. روده ما از میلیاردها میلیارد باکتری خوب و بد تشکیل شده و زمانی که یک عدم تعادل (در اثر به وجود آمدن عفونت ها و یا مصرف آنتی بیوتیک ها) در این سطوح باکتریایی رخ می دهد، می تواند اغلب منجر به علائم گوارشی نظیر یبوست شود. پروبیوتیک ها می تواند به بازگرداندن این تعادل کمک کند. اکثر باکتری هایی که ترکیب روده بزرگ را تشکیل می دهد، گونه های *Lactobacillus* و *Bifidobacterium* است. برخی از گونه های *Lactobacillus* و *Bifidobacterium* می تواند سبب افزایش تنظیم عملکرد روده و ترشح موکوز (با تبدیل نمک های صفراوی در پیوند به نمک های صفراوی آزاد شود. این نمک های صفراوی آزاد موجب می شود تا آب بیشتری به داخل روده بزرگ کشیده شود و در نتیجه مدفوع را نرم کرده و اسیدها را بزدايد (۲۷).

سویه های پروبیوتیکی مورد استفاده جهت درمان یبوست

همه پروبیوتیک ها یکسان نیست. با این حال، اثر آنها ممکن است بستگی به سویه مورد استفاده داشته باشد. برای مثال باکتری *Bacillus coagulans* GBI-30 6086 متوسط تعداد اجابت مزاج روزانه را کاهش می دهد و عبور مدفوع از روده را به تعویق می اندازد (۲۸). در نتیجه نقش احتمالی آن در درمان اسهال غالب است (۲۹). چنان چه بخواهیم از این باکتری جهت درمان یبوست استفاده کنیم، نتیجه عکس خواهیم گرفت. بنابراین نوع سویه مورد استفاده بسیار مهم است (۲۷). بهترین گونه های پروبیوتیکی که جهت درمان یبوست به کار می رود بدین شرح است:

◆ ***Bifidobacterium lactis***: سویه باکتریایی *Bifidobacterium lactis* BB-12، به خوبی در مورد آن تحقیق شده و بارها اثرش را در کاهش یبوست نشان داده است (۳۰ و ۳۱ و ۳۲). مطالعه ای در ۲۶۷ بیمار مبتلا به بیماری سندرم روده تحریک پذیر همراه با یبوست انجام گرفت. بعد از شش هفته، افزایش قابل توجهی در فرکانس مدفوع بیماران مشاهده شد (۳۳).

◆ ***Lactobacillus casei rhamnosus***: سویه باکتریایی *Lactobacillus casei rhamnosus* GG، سویه باکتریایی پروبیوتیکی است که به خوبی روی آن تحقیق صورت گرفته و اثرات سودمند آن بر سلامتی نظیر کاهش یبوست شناخته شده است. یک مطالعه مقدماتی که ترکیبی از پروبیوتیک ها، *Bifidobacterium bifidum*، *B. longum*، *Lactobacilli casei*، *L. plantarum*، *L. rhamnosus* را تست کرده بود، در افزایش حرکات روده موثر شناخته شد. با این حال، مطالعه بعدی هیچ اثر مفیدی را از تجویز LGG در کودکان مبتلا به یبوست که لاکتولوز (نوعی مسهل) برایشان تجویز شده بودرا نشان نداده است (۳۴). ممکنه به نظر بیاید که LGG مزایای قابل توجهی را در درمان یبوست ندارد، بنابراین LGG باید به تنهایی جهت تعیین مزایایش در رفع یبوست مورد آزمایش قرار بگیرد. یک مطالعه روی سویه باکتریایی دیگری به نام *Lactobacillus casei rhamnosus*-Lcr35 انجام شده و سودمند بودنش را در کاهش یبوست مزمن کودکان (در مقایسه با منیزیم اکسید و یک دارونما) ثابت کرده است (۳۵).

◆ ***Bifidobacterium animalis***: در یک مطالعه ای

است (۳۸). سویه های پروبیوتیکی L.plantarum SN13T و L.plantarum- SN35N در مطالعه ای که شامل ۶۸ بزرگسال مبتلا به یبوست بود، تاثیرشان را در کاهش علائم یبوست و نیز بهبود عملکرد کبدی شان دادند (۳۹).

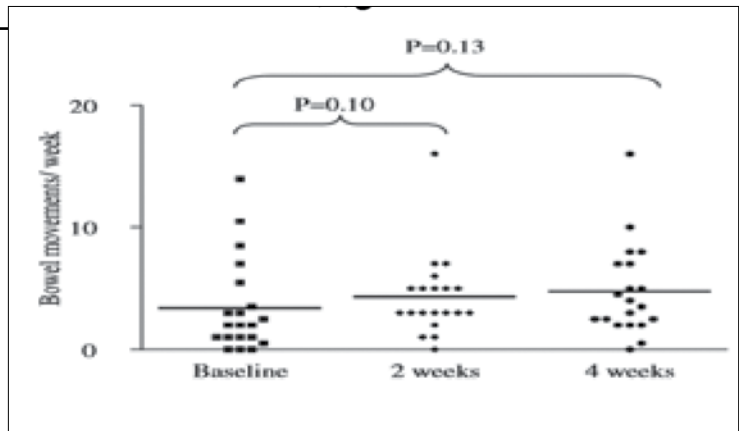
❖ **Bifidobacterium infantis**: این گونه یکی از گونه های اصلی باکتریایی، علاوه بر Bifidobacterium- bifidum است که سبب ایجاد یک فلور روده سالم در نوزادان می شود. این دو از مهم ترین میکروب های یافت شده در نوزادان و کودکان سالم در طی سال های اولیه شان است و نسبت به بقیه باکتری ها غالب ترند (۱۱).

❖ **Lactobacillus casei shirota**: در یک مطالعه انجام شده اثرات باکتری پروبیوتیکی Lactobacillus- casei shirota روی ۴۴ نوزاد مبتلا به یبوست مزمن بررسی شد (۳۶). در یک آزمایش کنترل تصادفی دیگر، ۷۰ بیمار بزرگسال مبتلا به یبوست مزمن با یک نوشیدنی ماستی و یا یک دارونما تحت درمان قرار گرفتند. بعد از ۲ هفته، یبوست بیماران به شدت کاهش پیدا کرد (۴۰).

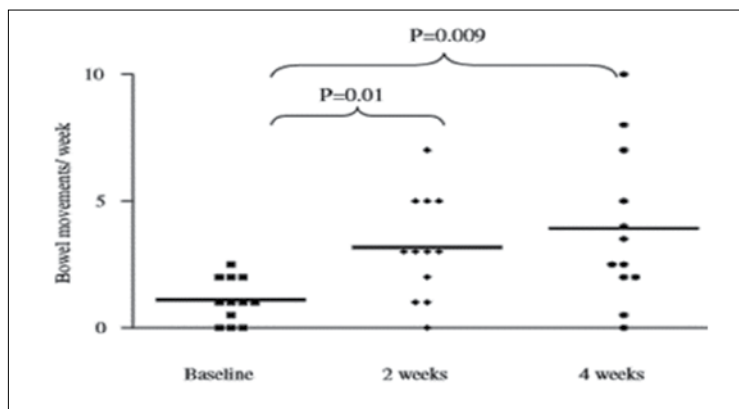
برخی از مطالعات انجام شده روی افراد آسیب پذیر

◀ مطالعه ای توسط "دمیلیانو و همکارانش" صورت پذیرفت، مبنی بر این که آیا مخلوط پروبیوتیکی در درمان یبوست در طی حاملگی موثر خواهد بود. ۲۰ زن بالاتر از ۱۸ سال مبتلا به یبوست عملکردی در این آزمایش مورد بررسی قرار گرفت. افزایش تدریجی سطوح پروژسترون و استروژن به عنوان علت ایجاد یبوست معرفی شده اند. به شکل (۱) توجه کنید. همان گونه که مشاهده می شود، فرکانس دفع مدفوع به طور قابل توجهی از ۳/۱ به ۶/۷ در طی چهار هفته، افزایش پیدا کرده است. در مقایسه با شروع مطالعه، کاهش قابل توجهی را در احساس انسداد آنورکتال (از ۹۰٪ به ۴۵٪)، احساس تخلیه ناقص (از ۹۰٪ به ۴۰٪)، زور زدن هنگام مدفوع (از ۱۰۰٪ به ۶۵٪)، درد های شکمی (از ۶۰٪ به ۲۰٪)، مدفوع سخت (از ۹۰٪ به ۶۵٪)، تمرینات بدنی برای آسان شدن مدفوع (از ۱۰٪ به ۵٪) و رفلاکس مدفوع (از ۶۰٪ به ۲۰٪) مشاهده شد. همچنین هیچ عوارض جانبی نیز گزارش نشد. پس نتیجه می گیریم که Ecologic®Relief در درمان یبوست طی حاملگی موثر بوده است (۴۱).

◀ مطالعه ای دیگر توسط "بکالی و همکارانش" در مورد نقش ترکیب پروبیوتیکی در درمان یبوست کودکان صورت پذیرفت. بیست کودک ۴ تا ۶ سال مبتلا به یبوست واجد شرایط برای این آزمایش بودند. در طول یک دوره ۴ هفته ای، کودکان روزانه



شکل ۳



شکل ۴

که در ۷۰ بزرگسال سالم انجام شد، فهمیدند که نوشیدن روزانه ۳۷۵ گرم شیر تخمیری حاوی سویه B.animalis DN-173 010 به مدت ۱۱ روز، موجب می شود که زمان عبور از روده بزرگ ۲۰٪ کاهش بیابد. جالب توجه است که تاثیرش بیشتر در زنان بیان شده است (۳۶).

❖ **Bifidobacterium longum**: یک آزمایش کنترل تصادفی که مجموعاً شامل ۶۳۶ بیمار (۲۵۰ مرد و ۳۸۶ زن) مبتلا به یبوست توام با IBS بود، انجام شد. بیماران یک ترکیب آماده ای از Bifidobacterium longum- W11 همراه با پری بیوتیک های فروکتوالیگوساکارید را به جهت درمان یبوست مصرف کردند. در افراد نتیجه مثبتی از نظر بهبود فرکانس و قوام مدفوع، مشاهده شد (۳۷).

❖ **Lactobacillus plantarum**: باکتری L.plantarum

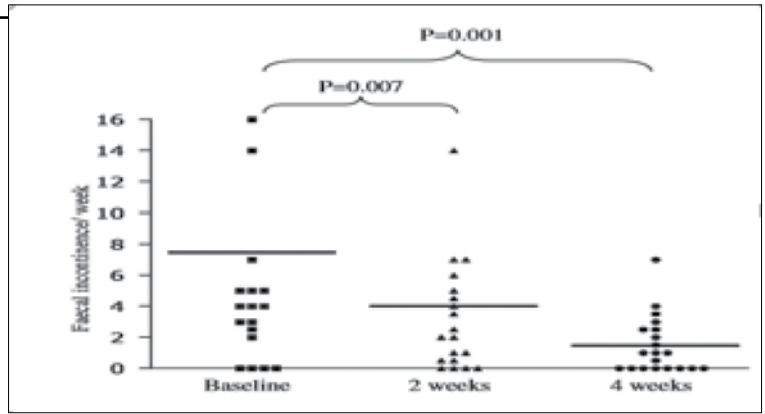
به عنوان یک درمان موثر برای تسکین علائم یبوست (نظیر نفخ و دل پیچه شکمی) شناخته گردیده، با این حال همان طور که قبلاً ذکر شد، باید توجه کنیم که تنها سویه های خاصی از L.plantarum به طور بالینی نقششان در کمک به IBS مورد آزمایش قرار گرفته است (همه پروبیوتیک ها یکسان خلق نشدند). سویه پروبیوتیکی L.plantarum 299v در آزمایشات نشان داده که علاوه بر یبوست، در کاهش نفخ شکمی و ناراحتی مرتبط با IBS نیز موثر

بحث و نتیجه گیری

نتایج مورد انتظار ما با بررسی اخیری که روی کارامدی پروبیوتیکها توسط "کمیلوسکا و همکارانش" صورت پذیرفت، مطابقت دارد. آنها فهمیدند که سویه های پروبیوتیکی در آزمایشات کنترل تصادفی مختلف در مردان و زنان مبتلا به یبوست، سبب افزایش فرکانس دفع و بهبود قوام مدفوع می شود (۱۸).

منابع:

1. Higgins PD, Johanson JF. Epidemiology of constipation in North America: A systematic review. *Am J Gastroenterol*, 2004;99:750-9.
2. Wald A, Scarpignato C, Mueller-Lissner S, et al. A multinational survey of prevalence and patterns of laxative use among adults with self-defined constipation. *Aliment Pharmacol Ther*, 2008;28:917-30.
3. Sonnenberg A, Koch TR. Physician visits in the United States for constipation: 1958 to 1986. *Dig Dis Sci*, 1989;34:606-11.
4. Heaton KW, Radvan J, Cripps H, Mountford RA, Bradton FE, Hughes AO. Defecation frequency and timing, and stool form in the general population: a prospective study. *Gut* 1992;33:818-24.
5. Johanson JF, Sonnenberg A, Koch TR. Clinical epidemiology of chronic constipation. *J Clin Gastroenterol* 1989;11:525-36.



شکل ۵

ترکیب پروبیوتیکی Ecologic®Relief که حاوی مقدار 4×10^9 CFU بود را مصرف کردند. معیارهای مورد توجه در این آزمایش، فرکانس حرکات روده در هفته (BMs) و قوام مدفوع بود. در بررسی های اخیر پی برده شده که سویه های *Lactobacillus* و *Bifidobacterium* فرکانس خروج مدفوع را افزایش داده و قوام مدفوع را در بیماران مبتلا به یبوست بهبود می بخشد. به شکل های (۳) و (۴) و (۵) توجه کنید. همان گونه که پیداست، در شکل (۳)، فرکانس حرکات روده در هفته (BMs) از ۲ به ۳/۸ در هفته دوم و ۴/۲ در هفته چهارم افزایش یافته است. در شکل (۴)، در ۱۲ کودکی که BMs/week کمتر از ۳ بود، این BMs/week به طور قابل توجهی از ۱ تا ۳ در هفته دوم و بیش تر از ۳ در هفته چهارم افزایش داشته است. مدفوع قوام دار در ۷ کودک در ابتدا، در ۴ کودک در هفته دوم و در ۶ کودک بعد از ۴ هفته از درمان گزارش شد. در شکل (۵) مشاهده می شو که کاهش قابل ملاحظه ای در تعداد دفعات بی اختیاری مدفوع در کل گروه رخ داده است. (۴۳)

مشاهده ماهنامه تشخیص آزمایشگاهی به صورت کلیپ صوتی و تصویری

ازین پس صفحاتی از ماهنامه را به صورت کلیپ تصویری مشاهده کنید. در این شماره طرح مربوط به آگهی شرکت های آریا فارمد (روی جلد)، من، شوکا زیست و آرینا حیات دانش بیش از آن چیزی است که در تصویر چاپ شده می بینید. گوشی همراه خود را پس از نصب نرم افزار (واقعیت افزوده) از سایت ماهنامه، روی آن تصاویر قرار دهید و کلیپ مربوطه را مشاهده کنید.