

پروبیوتیک‌ها :

یکی از کاربردهای فرآورده‌های تخمیر لبنی و از جمله آن ماست‌های پروبیوتیک، درمان اسهال ایجاد شده در اثر مصرف آنتی بیوتیک می‌باشد.

بطور کلی اسهال یکی از اثرات مخرب استفاده از آنتی بیوتیک‌ها می‌باشد. از آنجائیکه ایجاد اسهال ناشی از مصرف آنتی بیوتیک در اثر بر هم خوردن توازن فلور طبیعی روده می‌باشد، تحقیقات بعمل آمده بر روی مزایای بکارگیری پروبیوتیک‌ها، نشان می‌دهد که این ارگانسیم نقش بسزائی جهت برگرداندن فلور میکروبی روده به حالت طبیعی دارند. در این تحقیقات نشان داده شده است که *Saccharomyes boulardi* و لاکتوباسیل‌ها دارای اثر درمانی اسهال بوجود آمده در اثر مصرف آنتی بیوتیک‌ها هستند. همچنین ثابت شده است که مصرف *Lactobacillus* در درمان اسهال عفونی حاد کودکان که در اثر روتاویروس‌ها به وجود آمده است، موثر می‌باشد.

از سوئی ثابت شده است که مصرف پروبیوتیک‌ها، در درمان سرطان کولون موثر می‌باشد. آمین‌های آروماتیک هتروسیکلیک (HAA) به عنوان آغازگر سرطان در حیوانات شناخته شده و احتمال دارد در انسان نیز به عنوان عامل سرطان محسوب گردند. این ترکیبات عمدتاً به هنگام پخت مواد غذایی همانند انواع گوشت و ماهی تولید می‌گردند. یکی از عواملی که در پیشگیری از این سرطان دخیل می‌باشد، مصرف شیرهای تخمیری و از آن جمله ماست‌های پروبیوتیک می‌باشد. به این ترتیب مصرف فرآورده‌های لبنی حاوی پروبیوتیک‌هایی نظیر *Bifidobacterium animalis DN- 173-010* همراه با باکتری‌های لاکتیکی همانند *Streptococcus Thermophilus DN- 001 158* در پیشگیری از ایجاد تومور کولون مؤثر هستند.

یکی دیگر از اثرات سود بخش پروبیوتیک‌ها کنترل کردن نفوذ پذیری روده می‌باشد. موکوس روده، نقش اساسی در

تقویت سیستم دفاعی بدن در برابر عوامل خارجی (همانند غذا، عوامل باکتریایی و آنتی‌ژنها) دارد. کفایت این نقش روده به عنوان یک محافظ از طریق کنترل نفوذ پذیری روده‌ای که در اثر تغییرات بعمل آمده توسط باکتری‌های بیماری‌زا صورت می‌گیرد، حاصل می‌شود. یکی از عواملی که ممکن است خاصیت ممانعت‌کنندگی روده را مختل نماید، باکتری *E. coli* می‌باشد. ثابت شده است که *Lactobacillus Plantarum gqV* که از جمله باکتری‌های پروبیوتیک می‌باشد. از افزایش تراوایی روده ناشی از فعالیت *E. coli* در هوش جلوگیری کرده و به این ترتیب برای روده و معده بسیار سودمند می‌باشند به این ترتیب در تقویت حالت دفاعی روده و به طور غیر مستقیم در تقویت حالت دفاعی بدن سهیم است. همچنین در درمان عفونتهای روده بسیار اهمیت دارند. همچنین پروبیوتیک‌ها، زمان عبور مواد از کولون را افزایش می‌دهد. اصولاً تداخل در عبور از کولون تحت عنوان یبوست (*Constipation*)، اغلب اتفاق می‌افتد. اعتقاد بر این است که پروبیوتیک‌ها بر روی نفوذ روده‌ای موثر است. ثابت شده است که مصرف شیر تخمیر شده با باکتری پروبیوتیک *Bifidobacterion animalis* همراه با آغازگر (*Starter*) ماست معمولی، قادر به کم کردن زمان عبور از کولون در زنان سالم می‌باشد. نتیجه اینکه مصرف اینگونه شیرهای تخمیر شده بر روی کولون تأثیر مثبت می‌گذارد. (در درمان یبوست مؤثر است)

پروبیوتیک‌ها کلسترول را در موشها کاهش می‌دهد. در بررسی‌ها به عمل آمده نشان داده شده است که میزان کلسترول کل، کلسترول *LDL* و تری‌گلیسریدها در موشهایی که پروبیوتیک دریافت کردند کاهش می‌یابد. پروبیوتیک‌ها قادر به تحریک سیستم ایمنی و تقویت پاسخ ایمنی بدن هستند. به عنوان مثال مصرف *Lactobacillus GG* میزان ایمنوگلوبولین‌های *IgM* و *IgA* را افزایش می‌دهد.

همچنین براساس مشاهدات بدست آمده مصرف لاکتوباسیلها فعالیت سیتوکین‌های $IFN-\alpha, TNF\alpha$ ، $IL-10, IL-6$ را تحریک می‌کند. افزایش تکثیر لنفوسیت‌های نوع T و B توسط باکتری‌های پروبیوتیک *Lactobacillus rhamnosus* ثابت شده است. فعال سازی سیستم ایمنی از یک سو احتمال سرطان و مقاومت در برابر آن را افزایش داده و از سوی دیگر با نابودی مؤثرتر باکتری‌های مضر امکان ابتلا به بیماری‌های عفونی را کاهش می‌دهد. در عین حال حساسیت به بیماری‌های آلرژیک نیز بهبود می‌یابد. اخیراً اثر پروبیوتیک‌ها بر درمان عفونت HIV (ویروس بیماری AIDS) مورد بررسی و بحث قرار گرفته است.

همچنین پروبیوتیک‌ها در درمان عارضه عدم تحمل لاکتوز بسیار موثر می‌باشند. ضمناً پروبیوتیک‌ها با فراهم آوردن مواد مغذی نظیر ویتامین‌ها (گروه B و K)، آنزیم‌های هضم کننده و اسیدها آمینه، املاح فسفر، مس، منگنز، آهن روی و کلسیم و افزایش میزان جذب پروتئین از جمله ترکیبات ارزشمند برای انسان محسوب می‌شوند.

۲- ماست و سلامتی:

ماست و مواد غذایی مشابه از گذشته‌های دور قسمتی از رژیم غذایی مردم خاورمیانه و اروپای مرکزی را به خود اختصاص داده‌اند، عقیده بر این بوده است که یکی از علائم بروز پیری که انسانها، عبور ناخواسته ترکیبات مضر از روده به جریان خون است و این ترکیبات شیمیایی حاصل فعالیت این باکتری‌های تجزیه کننده پروتئین در قسمت تحتانی روده باریک و در روده بزرگ هستند.

حال اگر بتوان فعالیت این باکتری‌ها را متوقف کرد، می‌توان پذیرفت که تأثیرات نامطلوب محصولات متابولیکی آنها تا مدت زمان طولانی آشکار نخواهد شد و شخص احتمالاً زندگی طولانی تر و سالمتری خواهد داشت. نقش ماست در جلوگیری از عمل باکتری‌های گندزا به شرح زیر است:

۱-۲- باکتریهای اسید لاکتیک در ماست PH پایین را تحمل می‌کنند، در حالیکه اکثر باکتریها شرایط رشد و متابولیسم آنها در PH نزدیک به خنثی است. بنابراین اسید لاکتیک موجود در ماست فلور میکروبی نامطلوب را از بین می‌برد.

۲-۲- تصور دیگری وجود دارد که این تأثیر ماست زمانی که لاکتوباسیلوس بولگاریکوس در روده تثبیت شود تقویت گردیده و به تدریج بر فلور میکروبی مقیم در روده غالب می‌شود. چنین تغییری در فلور میکروبی باعث می‌گردد که میکرو ارگانیسم‌های گندزا حتی در مواقع کاهش مصرف ماست در محیط روده حضور نداشته باشند و از این رو قدرت حیاتی مصرف کننده حفظ خواهد شد.

از سوی تأثیر ماست بر سلامتی هر چه باشد، این موضوع که ماست ارزش تغذیه‌ای بالایی دارد قابل تردید نیست و سبب شده که در زمرة مطلوبترین مواد غذایی در هر رژیم باشد. به عنوان نمونه و برای تأیید این مطلب می‌توان به جدول زیر اشاره کرد:

میوه	ماست		شیر		
	کم چرب	کامل	بدون چربی	کامل	مقادیر در ۱۰۰ گرم
۹۸	۶۴	۷۲	۳۶	۶۷/۵	کیلو کالری
۵	۴/۵	۳/۹	۳/۳	۳/۵	پروتئین (گرم)
۱/۲۵	۱/۶	۳/۴	۰/۱۳	۴/۲۵	چربی (گرم)
۱۸/۶	۶/۵	۴/۹	۵/۱	۴/۷۵	کربوهیدرات (گرم)
۱۷۶	۱۵۰	۱۴۵	۱۲۱	۱۱۹	کلسیم (mg)
۱۵۳	۱۱۸	۱۱۴	۹۵	۹۴	فسفر (mg)
---	۵۱	۴۷	۵۲	۵۰	سدیم (mg)
۲۵۴	۱۹۲	۱۸۶	۱۴۵	۱۵۲	پتاسیم (mg)

