

پروبیوتیک‌ها

حسین بیر محمدی دانشجوی پزشکی

پروبیوتیک‌ها را می‌توان به عنوان سلول‌های میکروبی تعریف کرد که اثرات مفیدی روی میزبان دارد. به دلیل تماس دستگاه گوارشی با پروبیوتیک‌ها، به نظر می‌رسد که اولین اثرات پروبیوتیک‌ها مربوط به عمل هضم باشد. به طور خلاصه می‌توان گفت که اثر پروبیوتیک‌ها تقویت حایل‌های موکوسال روده‌ای علیه عوامل مخرب می‌باشد. مفهوم پروبیوتیک‌ها احتمالاً از تئوری دانشمند روسی Elimetchen Koff (برنده جایزه نوبل) پیدا شد که طول عمر بالای روستائیان بلغاری را به دلیل استفاده آنها از محصولات شیر ترشیده می‌دانست. در یک تعریف می‌توان پروبیوتیک‌ها را مفید برای سلامت انسان دانست. در حال حاضر پروبیوتیک‌های استفاده شده نسل‌هایی از باکتری‌های لاکتیک اسید شامل لاکتو باسیلوس‌ها، بیفیدو باکتریوم و استریتوکوک می‌باشد. باکتری‌های لاکتیک اسید رشد پاتوژن‌های روده‌ای شامل سالمونلا تیفی، استافیلوکوک اورئوس، اشریشیا کولی، کلسترییدیوم پرفرنیجس را مهار می‌کند. در سطح کولون فلورهای هم غذا، عملکرد حایل‌ها را مدیوله می‌کند E.coli نفوذپذیری پاراسلولی را افزایش می‌دهد در حالی که لاکتو باسیلوس بردیس باعث کاهش در نفوذپذیری می‌گردد.

یکی از عوارض استفاده از داروهای شیمی درمانی مثل methotrexate التهاب شدید معده‌ای روده‌ای می‌باشد و همچنین باعث افزایش نفوذپذیری پاراسلولی می‌گردد. در حالی که در درمان با لاکتو باسیلوس پلاتاروم به مدت سه روز قبل و سه روز بعد از تجویز methotrexate باعث کاهش نفوذپذیری و کاهش در انتقال باکتری‌های مخرب از دستگاه گوارش می‌شود. نتیجه اثر پروبیوتیک‌ها در عملکرد سیستم ایمنی با مکانیسم‌های ناشناخته مرتبط است. تعدادی از پروبیوتیک‌ها باعث کاهش نفوذ نوترفیل‌ها در طی التهاب کولونی آزمایشی می‌شوند. افزایش در فعالیت میلو پراکسی داز، آنزیمی که مخصوصاً در نوتروفیل‌ها یافت می‌شود با التهاب کولونی مرتبط است. بعد از تجویز لاکتو باسیلوس reuteri به داخل کولون فعالیت این آنزیم کاهش یافت.

در یک بررسی دیگر پروبیوتیک‌ها اثر درمانی روی عفونت هلیکوباکتریلوری داشتند. عفونت هلیکوباکتریلوری باعث التهاب معده‌ای و ایجاد زخم‌های پپتیک می‌گردد و به عنوان یک ریسک فاکتور در

بدخیمی سرطان معده در نظر گرفته می‌شود. این ارگانیزم در ۹۰٪-۷۰٪ جمعیت کشورهای در حال توسعه و ۵۰٪-۲۵٪ افراد در کشورهای توسعه یافته وجود دارد. در حال حاضر درمان ۴ دارویی هلیکوباکتریلوری در بیش از ۹۰٪ موارد جواب می‌دهد ولی از معایب این روش گران بودن، احتمال مقاومت دارویی و مقبولیت کم و... می‌باشد. مکانیسم عمل درمان با پروبیوتیکها شامل:

۱. جلوگیری از بروز عوارض وخیم هلیکوباکتریلوری
 ۲. جلوگیری از شروع عفونت هلیکوباکتریلوری (مکانیسم احتمالی اثر پروبیوتیکها، رقابت برای اتصال به مکانهای مشترک است نه رقابت تغذیه‌ای)
 ۳. حذف وجود عفونت هلیکوباکتریلوری
- در نهایت می‌توان گفت که پروبیوتیک‌ها نوید بخش پیشگیری و درمان تعدادی از بیماری‌ها بدون عوارض جانبی دارویی هستند.