

میکروبیوتا چیست؟

کلمه میکروبیوتا معرف مجموعه ای از گونه های میکروارگانیسم است که در ارگان های مختلفی که با محیط خارج از بدن ارتباط دارند از جمله در سطوح و لایه های مخاطی پوست، دهان، ریه، واژن و روده زندگی می کنند.

در روده انسان تخمین زده می شود که حاوی ۱۰۰ تریلیون باکتری است در حالی که ۱۰-۱۵۶۰ آنها را نمی توان کشت داد.



چرا مهم است؟

از آنجایی که میکروبیوتا نقش مهمی در عملکرد ارگان بدن ایفا می کند، کارشناسان امروزه آن را به عنوان یک ارگان در نظر می گیرند. ارگانی که همزمان با تولد ایجاد می شود و همراه با ما رشد و تکامل پیدا می کند. روده یک سیستم باز تولیدی یک می باشد که بعد از تولد، این میکروب ها کولونیزه می شوند و دستگاه گوارش محل تولید میزبان با میکروبیوتا می باشد. همچنین میکروبیوتای روده ای باعث اثر در ده های ایمنی و متابولیسم میزبان سالم و هم در شرایط بیماری می گردد. نقش میکروبیوتا

در پسران و بعضی بیماری های گوارشی نشان داده شده که این بیماری ها می تواند منجر به ایجاد یک التهاب نا ایجاد سرطان ها شوند همچنین ممکن است گاهی میکروبیوتای روده در ایجاد بیماری های ایمنولوژیک خارج روده ای نیز دخیل داشته باشد.

میکروبیوتای روده چیست؟

میکروبیوتای روده که ایلاً فلورا روده نامیده می شد، بزرگترین مخزن میکروبیوتای سلسه است. این گروه مشکل از گونه های از میکروارگانیسم های است که در دستگاه گوارش به حالت همزیستی مسالمت آمیز با میزبان زندگی می کنند. تعداد این میکروارگانیسم ها به ده ها تریلیون می رسد. از جمله آنها حداقل ۶۰۰۰ گونه مختلف از باکتری های شناخته شده است که حاوی بیش از ۲ میلیون (۲۰۱۵) ژنوم بیشتر از آن های انسان است. همانند ژن گامی میکروبیوتای روده می تواند به ۶ کیلوگرم برسد. با این که بیش از هزار گونه متفاوت از باکتری ها در روده انسان ها یافت می شوند، تنها ۱۵۰ تا ۱۷۰ نوع آنها در افراد مختلف غالباً مشترک هستند. لذا میکروبیوتای هر فرد مخصوص خود است و مانند اثرات هورمون روی می باشد.



چه زمانی به وجود می آید و چگونه گسترش می یابد؟

توسعه میکروبیوتای روده در بدو تولد شروع می شود.

توزیع در داخل رحم انسان است. دستگاه گوارش نوزاد در حین تولد و بعد از آن، میکروارگانیسم ها را به سرعت از مادر از طریق مدفوع پوست و پستان و غیره، هوا و محیط اطراف دریافت می کند.

از ده سوم تولد ترکیب میکروبیوتای روده به طور مستقیم با چگونگی تغذیه نوزاد در ارتباط است. برای مثال *Lactobacteria* باکتری غالب در روده نوزادانی است که با شیر مادر تغذیه می شوند. در حالی که در نوزادانی که با شیر خشک تغذیه می شوند این طور نیست.

دانشمندان مشخصات ترکیب میکروبیوتا در سه سالگی پادار و سلبه بین کودکان می شود، اما در طول زندگی به تکامل خود ادامه می دهد.

ترکیب میکروبیوتا تحت تاثیر فاکتورهای نظیر سن، ژنتیک، تولد و تغذیه میزبان، جغرافیا، ریه و پروتئومیک، ها تغییر می کند. لذا شناسایی و تعیین میکروبیوتای نوزاد، در جوامع و سایرین مشخصات حامل مهم و یک پیش نیاز برای شناسایی بیشتر عوامل تاثیر گذار بر آن به نظر می رود.

عملکرد میکروبیوتا

دانه عملکرد میکروبیوتا در سلامت و بیماری هنوز کاملاً شناخته شده نیست. علی رغم این که هر یک از ما میکروبیوتای خاص خود را داریم، عملکرد میزبان و یک آنها غالباً یکسان است و از طریق زیر در سلامتی ما نقش دارد.