



میکروب شناسی

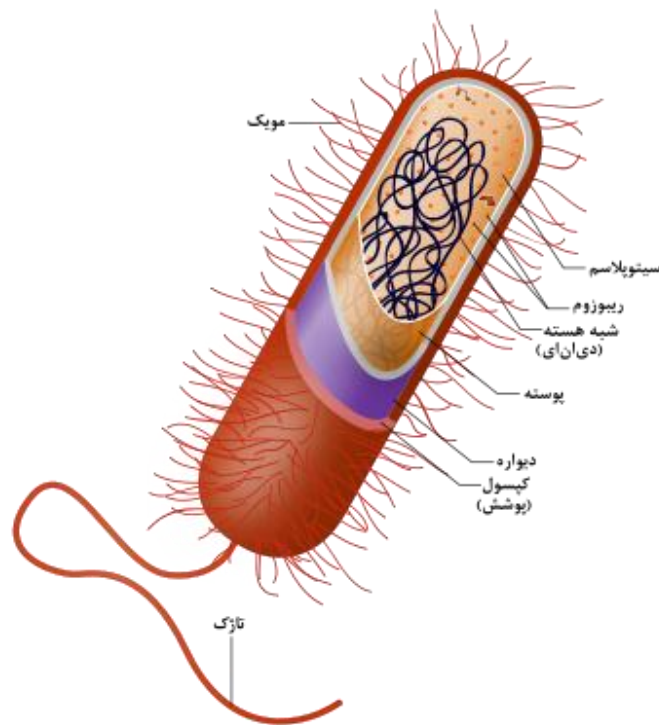
موضوع: باکتری ها و دستگاه کوارش

دبیر: جناب آقای استاد اسدی

تالیف: آقای سجاد تازینانی

باکتری چیست؟ (توضیح اجالی)

کروبی از موجودات تک سلولی میکروسکوپی هستند که پوشش بیرونی نسبتاً ضخیمی آن‌ها را احاطه کرده است. این موجودات ساختار ساده‌ای دارند و به گروه پروکاریوت (جاندارانی که هسته‌ی شان در عشاء هسته‌ای نیست) تعلق دارند.



فیزیولوژی کار باکتری

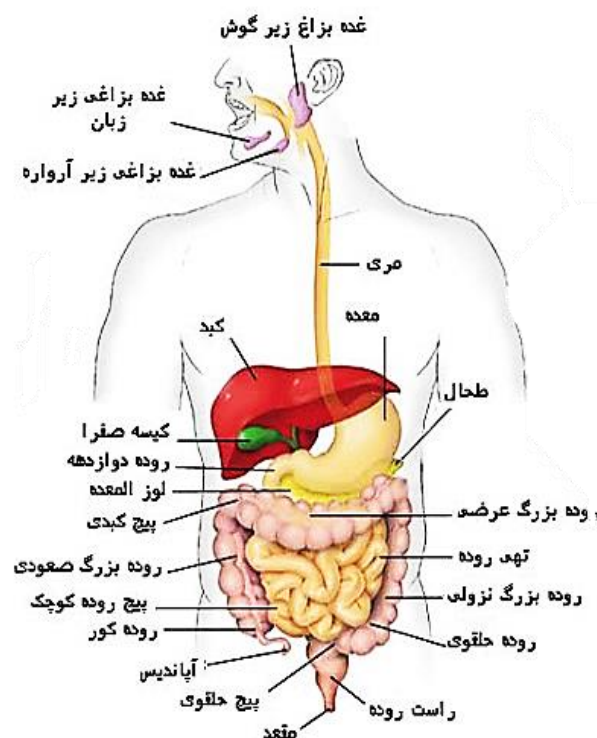
باکتری‌ها از نظر فیزیولوژی می‌توانند به دو دسته تقسیم شوند: (مضر- مفید)

باکتری‌های مضر با تغذیه از موجودات زنده و تکثیر و اختلال در بدن موجودات به آنها آسیب وارد می‌کنند.

اما باکتری‌های مفید با تغذیه از موجودات زنده مواد معدنی و مورد نیاز بدن موجود زنده را تأمین می‌کنند.

دستگاه کوارش:

دستگاه کوارش یکی از دستگاه‌های فعال در بدن انسان و بعضی از جانداران است. این دستگاه در انسان و مهره‌داران به صورت لوله کوارشی، و در جانوران کمتر تکامل یافته مانند کبک‌تنان از جمله میم، شقایق دریایی و عروس دریایی به صورت کیسه کوارشی به نام حفره کوارشی وجود دارد. باید توجه داشت که دستگاه کوارش در جانوران براساس نوع غذایی که می‌خورند به شکل‌های مختلفی وجود دارد. اما به طور کلی دستگاه کوارش آن‌ها از چهار بخش کلی بلع، کوارش مکانیکی و شیمیایی، جذب و دفع تشکیل شده است. دستگاه کوارش انسان که از دهان تا مقعد امتداد دارد، از لوله کوارشی و غده‌های کوارشی تشکیل شده است و حدود هفت متر طول دارد. غده کوارشی شامل غده‌های بزاقی، غده‌های دیواره معده و روده، پانکراس یا لوزالمعده و کبد است. لوله کوارشی نیز شامل دهان، حلق، مری، معده، روده باریک، روده بزرگ و راست روده می‌شود. هر چیزی که وارد معده می‌شود با آنزیم‌های درون معده مخلوط می‌گردد تا به اجزای ساده‌تری تجزیه شود. سپس این مخلوط که کیموس نامیده می‌شود، از معده خارج شده و به روده‌های رود تا از آنجا، مواد غذایی تجزیه شده جذب جریان خون شوند. مواد غذایی تجزیه شده از طریق جریان خون در سیاهرگ باب کبدی ابتدا به کبد جریان یافته تا در آنجا برخی مواد در کبد ذخیره شوند و سپس برای مصرف در اختیار یاخته‌های بدن قرار می‌گیرند. اجزای غذایی که جذب نمی‌شوند از طریق مدفوع از بدن دفع می‌گردند.

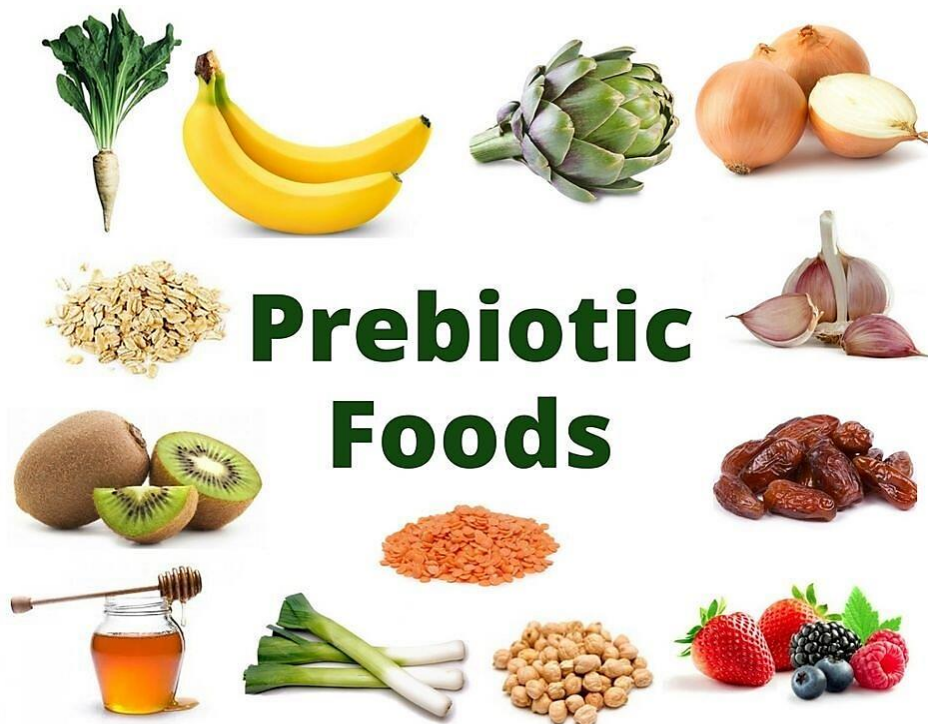


باکتری و دستگاه گوارش

درد دستگاه گوارش از نظر فیزیولوژی دو نوع باکتری مضر و مفید وجود دارد باکتری های مفید دستگاه گوارش را پروبیوتیک می نامند و باکتری های مضر با اختلال در سیستم گوارشی و یا آسیب به آن اثرات منفی به جامی گذارند.

پروبیوتیک ها باکتری های مفید

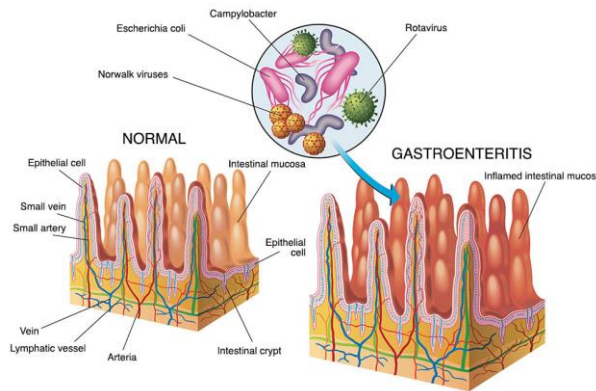
پروبیوتیک همان باکتری هایی هستند که در دستگاه گوارش وجود دارند و برای انسان مفید هستند. دستگاه گوارش، خازن وسیعی برای جمعیت زیادی از انواع باکتری ها و مخمرهای کوناگون است که هر کدام از آنها عملکرد و فواید مخصوص به خود را دارند. تجمع این موجودات ریز موجود در دستگاه گوارش فلور روده یا جانورگان روده نامیده می شود. زمانی که انواع این باکتری ها و مخمرها به تعداد میزان و صحیحی در بدن موجود باشند، بجای در کنار هم بسیار خوب عمل می کنند و مفید خواهند بود. اگر جمعیت باکتری خوب موجود در بدنان پایین برود، این اتفاق منجر به تکثیر بدون کنترل انواع باکتریها و مخمرهای بد و مضر می شود.



باکتری‌های مضر دستگاه گوارش

۱- کاستروآتیریت

التهاب معده‌ای روده‌ای بیماری است دارای مشخصه‌های التهاب در دستگاه معده‌ای روده‌ای که دربرگیرنده معده و روده کوچک می‌باشد، و منجر به ترکیبی از اسهال، استفراغ، درد شکمی و گرفتگی عضلات می‌شود. انتقال ممکن است به دلیل مصرف غذای بی‌کیفیت باشد که به نحوی نامناسب آماده شده اند، یا آب آلوده یا تماس نزدیک با افرادی که مبتلا به این بیماری هستند. باید کنترل بیماری، مصرف مناسب مایعات است. در موارد خفیف یا متوسط، این کار را معمولاً می‌توان از طریق او آر اس انجام داد. در موارد جدی‌تر، ممکن است نیاز به مایعات درون وریدی (سرم رینگلر) باشد. اصولاً کاستروآتیریت بر کودکان و ساکنان کشورهای در حال توسعه تاثیر می‌گذارد.



۲- وبا

یک عفونت در روده باریک است که از طریق آب توسط باکتری ویبریو کولرا ایجاد می‌شود. این باکتری با نوشیدن آب آلوده یا خوردن مایه‌های نپخت یا خوردن صدف‌ها وارد بدن می‌شود. مهم‌ترین راه انتقال وبا، سبزی‌های آلوده است. سبزی‌هایی که در هنگام کاشت شدن با کود انسانی تغذیه می‌شوند دارای بیشترین آلودگی هستند. با در طول تاریخ هفت بار همه‌گیری جهانی گسترده داشته است. امروزه وبا بیشتر در کشورهای جهان سوم به علت وضعیت نا سالم و آلودگی برخی آب‌های آشامیدنی دیده می‌شود. این باکتری در میوه‌ها، سبزیجات خام، آب‌های ساکن (راگد)، محصولات دریایی و غذاهای آلوده وجود دارد. در دوره این بیماری از مصرف لبنیات غیر پاستوریزه باید خودداری کرد.

