

تفاوت ویروس با باکتری چیست؟



هم باکتری‌ها و هم ویروس‌ها قادر به ایجاد بیماری‌اند. اما این دو از نظر بیولوژیکی کاملاً با هم تفاوت دارند.

هم باکتری‌ها و هم ویروس‌ها قادر به ایجاد بیماری‌اند. اما این دو از نظر بیولوژیکی کاملاً با هم تفاوت دارند. در حالی که باکتری‌ها تک‌سلولی هستند، ویروس‌ها موجود زنده نیستند و به همین دلیل هم نمی‌توان آنها را از بین برد.

ویروس‌ها و باکتری‌ها آنقدر ریز هستند که با چشم غیر مسلح نمی‌توان آنها را دید. آنها در مدت زمان بسیار کوتاه تکثیر می‌یابند و می‌توانند ما را بیمار سازند. اما گذشته از این، باکتری‌ها و ویروس‌ها با هم وجه مشترک زیادی ندارند.

باکتری‌ها مستقلاً خود را تامین می‌کنند

باکتری‌ها موجودات زنده‌ای هستند که تنها از یک سلول تشکیل می‌شوند. این سلول دارای تمام محتویاتی است که آنها برای حیاتشان نیاز دارند: ویژگی‌های ژنتیکی و ماشین‌های سلولی‌ایی که پروتئین تولید و باکتری‌ها را با انرژی تامین می‌کنند. دیفتی، وبا، سل و سیاه‌سرفه از جمله بیماری‌هایی هستند که توسط باکتری‌ها تولید می‌شوند. اما اینطور نیست که تمام باکتری‌ها برای انسان مضر باشند. برای مثال باکتری‌هایی که در روده هستند برای هضم غذا لازم‌اند.

ویروس‌ها، ماشین‌های تکثیر

بر خلاف باکتری‌ها، ویروس‌ها ذراتی عفونی‌اند و سلول نیستند. ویروس‌ها قطعه‌ای از نوکلئیک‌اسیدند که درون پوششی پروتئینی محصور شده‌اند.

بدین ترتیب ویروس‌ها دستگاه‌های سلولی نیستند که بتوانند برای خود انرژی و پروتئین تولید و یا حتی زاد و ولد کنند. به همین دلیل هم ویروس‌ها بسیار کوچک‌تر از باکتری‌ها هستند. در حالی که بزرگی باکتری‌ها حدود ۱۰۰۰ / میلی‌متر است، بزرگی ویروس‌ها تنها به یک صدم این میزان می‌رسد.

برای بسیاری از دانشمندان و پژوهشگران ویروس‌ها موجودات زنده به حساب نمی‌آیند. اما مساله اینجاست که آنها هنوز تعریفی مشخص درباره ویژگی‌های یک موجود زنده ندارند.

ویروس‌ها چگونه زاد و ولد می‌کنند؟

تکثیر ویروس‌ها نسبت به باکتری‌ها کاملاً متفاوت است. آنها با کمک سلول‌های دیگر تکثیر می‌یابند. ویروس‌ها ویژگی‌های ارثی خود را به سلول‌های موجودات زنده انتقال داده و برنامه این سلول‌ها را به هم می‌ریزند: آنها با یک "حقه" کاری می‌کنند که سلول‌های میزبان پس از آن صرفاً ذرات ویروسی تولید کنند تا اینکه حجمشان بزرگ شده و بترکند. پس از ترکیدن و شکافتن سلول، ویروس‌های جدید آزاد می‌شوند.

هر ویروس مختص سلول‌های میزبان معینی است. برخی از ویروس‌ها به گیاهان حمله می‌کنند، برخی دیگر اما به حیوانات، به انسان‌ها و حتی به باکتری‌ها. ویروس‌ها می‌توانند در انسان منجر به بیماری‌های ایدز، هرپس، هپاتیت، تب زرد، گریپ و سرخک شوند.

داروهای ویژه برای مقابله با ویروس‌ها

از آنتی‌بیوتیک‌ها علیه باکتری‌ها استفاده می‌شود. اما ویروس‌ها چون زنده نیستند، کشته هم نمی‌شوند. تنها داروهای "ضد ویروسی" (Antiviral) علیه آنها اثربخش است. این داروها مانع افزایش ویروس‌ها شده و از ورود آنها به سلول‌های میزبان جلوگیری می‌کنند.

پزشکان با وجود این، در صورت بروز عفونت ویروسی آنتی‌بیوتیک تجویز می‌کنند. دلیل آن این است که زمانی که یک فرد آلوده به ویروس می‌شود، سیستم دفاعی بدنش ضعیف می‌شود. همین امر باعث می‌شود که باکتری‌ها راحت‌تر وارد بدن او بشوند. به همین دلیل پزشکان هنگام ظهور عفونت ویروسی هم آنتی‌بیوتیک تجویز می‌کنند. روش دیگر استفاده از واکسن است که می‌توان از آن در مقابله با باکتری‌ها و ویروس‌ها استفاده کرد.