



وزارت آموزش و پرورش
اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی
آموزش و پرورش ملکان

تهیه و تنظیم:

رحمان آقائی

سرگروه پایه‌ی ششم منطقه‌ی ملکان



درسنامه درس ۱۳ علوم تجربی

«سالم بمانیم»

پایه ششم ابتدایی



درسنامه علوم (سالم بمانیم)

بیماری‌ها

بیماری‌های غیرواگیردار: بیماری‌هایی که از شخص بیمار به شخص سالم سرایت نمی‌کند و معمولاً به دلیل اختلال در دستگاه‌های بدن به وجود می‌آیند.

بیماری‌های واگیردار: به بیماری‌هایی گفته می‌شود که عامل آن یک موجود زنده باشد. همه میکروب‌های بیماری‌زا می‌توانند بیماری‌های واگیردار ایجاد کنند.

انواع بیماری‌های میکروبی واگیردار:

- ۱- عامل آن ویروس‌ها باشند.
- ۲- عامل آن باکتری‌ها باشند.
- ۳- عامل آن خارج باشند.
- ۴- عامل آن جانوران آغازین باشند.

راه‌های انتقال بیماری‌های واگیردار:

- ۱- هوای آلوده
- ۲- آب و غذای آلوده (وسیع‌ترین راه انتشار یک میکروب بیماری)
- ۳- جانورانی مانند لک، جوش، پشه، مالاریا
- ۴- زخم‌های باز
- ۵- تماس با فرد بیمار

نکته: همه بیماری‌های میکروبی واگیردار هستند ولی همه بیماری‌های واگیردار میکروبی نیستند.

میکروب‌ها

اکثر میکروب‌ها مفید هستند و فقط بعضی از آنها با ورود به بدن جاندار تولید بیماری می‌کنند. میکروب‌های بیماری‌زا در بدن تولید سم می‌کنند. (میکروب گلودرد با ورود به بدن و جایگزینی مناسب سمی ترشح می‌کند که از طریق خون وارد قلب و دیگر اندام‌ها می‌شود).

فواید میکروب‌ها:

- ۱- تجزیه کننده احساد حیوانات و گیاهات (مهم‌ترین فایده)
- ۲- تصفیه آب فاضلاب‌ها به منظور استفاده برای آبیاری مزارع
- ۳- تبدیل شبیه به ماست و شیر انگور به سرکه
- ۴- همزیستی بعضی از میکروب‌ها با جانداران (باکتری‌هایی که در روده بزرگ انسان زندگی می‌کنند مواد زاید گوارشی را تجزیه می‌کنند)

ویروس‌ها

ویروس‌ها نه ساختار سلولی دارند ، نه غذا می‌خورند . فقط تولید مثل می‌کنند. ویروس‌ها فقط در داخل سلول زنده فعالیت می‌کنند. مبارزه با ویروس به نسبت بقیه میکروب‌ها بسیار سخت می‌باشد. ویروس‌ها یک پوشش پروتئینی و ماده وراثتی دارند که وقتی به آن‌ها حمله می‌شود با وارد کردن ماده وراثتی خود به داخل سلول زنده ، سلول را وادار به ساختن ویروس‌های جدید می‌کنند. پس برای مبارزه با ویروس باشد ، سلول زنده را نیز از بین ببریم .

نکته : در بین جانداران ساده ترین ساختار سلولی متعلق به باکتری‌ها می‌باشد.

آنتی‌بیوتیک‌ها

موادی هستند که بدون آسیب رساندن به سلول‌های بدن ، در درون بدن باکتری‌ها از بین می‌برند. پس آنتی‌بیوتیک‌ها فقط به بیماری‌هایی اثر می‌کنند که عامل باکتری داشته باشند. اولین آنتی‌بیوتیک از نوعی قارچ به نام کیک سبز تهیه شد.

نکته : آنتی‌بیوتیک‌ها را باید سر وقت مصرف کرد در غیر این صورت باکتری‌ها نسبت به آنتی‌بیوتیک مقاوم شده و دیگر آنتی‌بیوتیک روی بدن اثر ندارد.

سده‌های دفاعی بدن : اولین سد دفاعی بدن پوست و مخاط و اسید معده

دومین سد دفاعی بدن گلبول‌های سفید

گلبول‌های سفید یکی از سدهای دفاعی بدن می‌باشند. آن‌ها برای مبارزه با میکروب‌ها می‌توانند از رگ‌های خونی خارج شوند. گلبول‌های سفید به دو روش با میکروب‌ها مقابله می‌کنند.

۱- بیگانه خواری

۲- ترشح پادتن

نکته: پادتن‌ها باعث از بین رفتن میکروب‌ها نمی‌شوند بلکه گلبول‌های سفید با ترشح پادتن با سم ، میکروب‌ها را خنثی می‌کنند یا با چسباندن میکروب‌ها مانع پراکندگی آن‌ها می‌شوند و این عمل باعث می‌شود تا گلبول‌های سفید بیگانه خوار ، میکروب‌ها را راحت‌تر ببلعند.