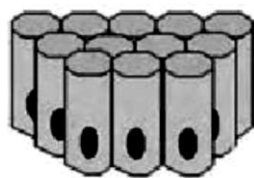


بدن ما و همه ی جانداران از واحدهای کوچکی به نام سلول ساخته شده است. سلولها بسیار کوچک هستند به طوری که میلیونها سلول روی یک میلی متر از خط کش جای می گیرند. در بدن ما میلیونها سلول وجود دارد. سلولها زنده اند و به همین دلیل است که زخمها بهبود پیدا می کنند و استخوانهای شکسته جوش می خورند. وقتی سلولهای پوست آسیب می بینند سلولهای جدید جای آنها را می گیرند. سلولها را با چشم نمی توان دید. برای دیدن سلولها باید از وسیله ای به نام میکروسکوپ استفاده کنیم. میکروسکوپ می تواند اجسام را چندین هزار برابر بزرگ کند.

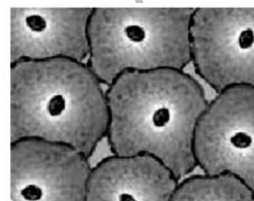
سلولها بنابر کارهایی که انجام می دهند شکل های متفاوتی نیز دارند. مانند:



سلولهای معده



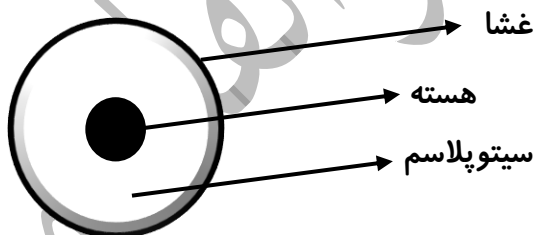
سلولهای روده باریک



سلولهای دهان

پس نکته مهم اینکه تفاوت شکل سلولها به خاطر نوع کاری است که هر یک انجام می دهند.

هر سلول بخش های گوناگونی دارد. سه قسمت اصلی سلول عبارتند از:



۱. پرده ی دور سلول یا غشا

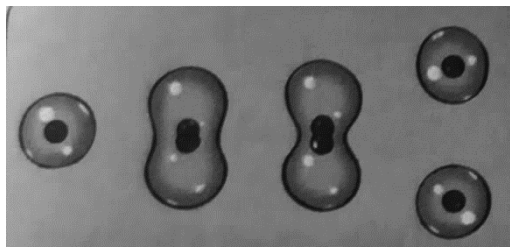
۲. سیتوپلاسم

۳. هسته

قسمت های سلول	تعریف	وظیفه
غشا	پردهای که دور سلول را فرا گرفته	ورود و خروج مواد به داخل سلول را کنترل می کند
سیتوپلاسم	ماده ای که درون سلول را پر کرده	اعمال حیاتی سلول مانند تغذیه، تنفس و ... در آن انجام می شود
هسته	بخشی است که معمولا در وسط سلول قرار دارد	مرکز فرماندهی سلول است و تقسیم سلولی را کنترل می کند.

تقسیم سلول

همان طور که می‌دانیم انسان برای زنده ماندن به غذا، آب و هوا نیاز دارد. تعداد سلول‌های نوزاد انسان از تعداد سلول‌های بزرگسالان بسیار کمتر است، پس برای آن که بدن رشد کند باید تعداد سلول‌ها افزایش یابد. همچنین برای آنکه بدن بتواند محل آسیب دیدگی را ترمیم کند باید سلول‌های جدید به وجود بیاید. بسیاری از سلول‌های بدن پس از چند روز یا چند ماه می‌میرند، پس باید سلول‌های جدید جای آن‌ها را بگیرند. بنابراین برای به وجود آمدن سلول‌های جدید باید سلول تقسیم شود.



نحوه تقسیم سلولی را در شکل روبه رو می‌بینید:

گوارش غذا

غذاهایی که می‌خوریم باید آنقدر ریز شوند تا بتوانند وارد سلول‌های بدن شوند. این کار گوارش نام دارد. برای گوارش غذا بخش‌هایی از بدن باید فعالیت کنند:

۱. دهان: وقتی غذا وارد دهان می‌شود دندان‌ها باید غذا را تکه تکه کنند. غذا با بزاق دهان مخلوط می‌شود و به شکل گلوله‌هایی نرم درمی‌آید. در واقع کار گوارش غذا از دهان آغاز می‌شود.

۲. مری: لوله‌ای است که دهان را به معده وصل می‌کند. دیواره‌های مری از ماهیچه‌هایی تشکیل شده است که گلوله‌های نرم غذا را به سمت معده هدایت می‌کنند.

۳. معده: کیسه‌ای است که غذای نرم شده مدتی در آن انبار می‌شود. غذا در معده با شیره‌ی معده مخلوط می‌شود و گوارش ادامه پیدا می‌کند تا غذا به شکل مایع غلیظی در آید.

۴. روده‌ی باریک: ذره‌های ریز غذا از دیواره‌های روده‌ی باریک عبور می‌کنند و وارد خون می‌شوند و به سلول‌های بدن فرستاده می‌شوند. (در روده‌ی باریک عمل جذب صورت می‌گیرد)

۵. روده‌ی بزرگ: مواد گوارش نیافته مانند دانه و پوست میوه‌ها وارد روده‌ی بزرگ می‌شوند تا از بدن دفع شوند.

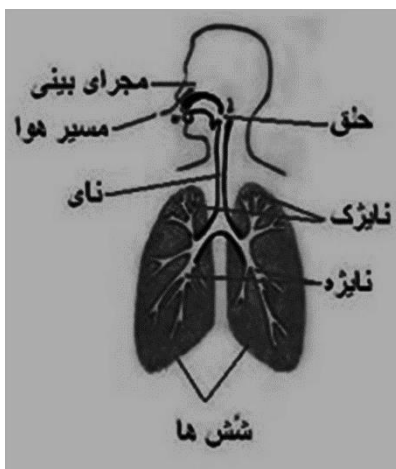
❁ نکته: در سمت راست معده بزرگ‌ترین غده‌ی بدن یعنی کبد قرار دارد که کارهای زیادی انجام می‌دهد. یکی از این کارها تولید ماده‌ای به نام صفرا است که وارد ابتدای روده‌ی باریک می‌شود و به هضم چربی‌ها کمک می‌کند.

برای مراقبت از بدن خود باید کارهای زیر را انجام دهیم:

۱. غذا را خوب بجویم.
۲. نوشابه زیاد نخوریم.
۳. شیر زیاد بنوشیم.
۴. نوشیدنی و غذاهای خیلی داغ و خیلی سرد نخوریم.
۵. میوه و سبزیجات به اندازه کافی مصرف کنیم.

دستگاه تنفس

دستگاه تنفس از ۵ قسمت اصلی تشکیل شده است: (بینی یا دهان - نای - نایژه - نایژک - شش‌ها)



عمل تنفس اکسیژن لازم برای بدن را تامین می‌کند. وقتی نفس می‌کشیم هوا از راه بینی یا دهان، وارد لوله‌ای به نام نای می‌شود. انتهای نای دو شاخه می‌شود. به هر شاخه نایژه می‌گوییم یکی از این شاخه‌ها به شش راست و شاخه‌ی دیگر به شش چپ وارد می‌شود. این شاخه‌ها در داخل شش‌ها انشعابات زیادی پیدا می‌کنند.

به هر شاخه نای، نایژه گفته می‌شود. به انشعابات نایژه‌ها در داخل شش‌ها، نایژک گفته می‌شود. در انتهای نایژک کیسه‌های هوایی وجود دارد. در اطراف کیسه‌های هوایی خون جریان دارد.

دم و بازدم

هنگامی که عمل دم انجام می‌شود هوا از دهان یا بینی وارد نای و سپس شش‌ها می‌شود. هنگام بازدم هوا از همان مسیر برمی‌گردد و از بینی یا دهان خارج می‌شود.

❁ درون بینی موهای کوچکی وجود دارد. این موها ذرات گرد و غبار موجود در هوا را می‌گیرند و به نوعی هوا را تصفیه می‌کنند. پس خیلی بهتر است که از راه بینی نفس بکشیم. چون در زمان تنفس از دهان عمل تصفیه کردن انجام نمی‌شود. هم‌چنین هوا هنگام عبور از بینی گرم و مرطوب می‌شود.

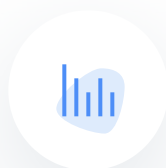
❁ نکته: معمولاً افراد با جثه‌ی بزرگ، شش‌های بزرگ‌تری دارند و هر چه شش‌ها بزرگ‌تر باشد هوای بیشتری را در خود جای می‌دهد.

❁ نکته: تعداد دم و بازدم پس از فعالیت‌های بدنی مثل ورزش کردن افزایش می‌یابد تا اکسیژن کافی به سلول‌های بدن که درگیر فعالیت هستند برسد و کربن دی‌اکسید از آن‌ها دور شود.



اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



تمام پایه ها

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



همیشه رایگان

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد