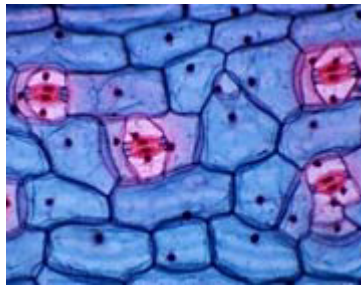


سلول چیست؟



کوچکترین واحد حیاتی پیکره هر موجود زنده را سلول می‌گوییم.

می‌توان گفت چنانچه بدن موجودات را به یک ساختمان تشبیه کنیم سلول‌ها به تعبیری آجرهای تشکیل دهنده‌ی بنا هستند.

هر سلول از اجزای مختلفی تشکیل شده است که به طور عمده سیتوپلاسم، غشای سیتوپلاسمی و هسته هستند.

سیتوپلاسم چیست؟

سیتوپلاسم شبیه مایع غلیظی به نظر می‌رسد که حاوی مواد مختلف از جمله آنزیم‌هاست.

آنزیم‌ها از جنس پروتئین بوده و درون خود سلول ساخته می‌شوند و وظیفه‌ی آنها اداره کردن تغییرات شیمیایی داخل سلول است.

در واقع شبیه یک کاتالیزور عمل می‌کنند. یعنی انجام یک واکنش شیمیایی را تسریع می‌کنند، بدون اینکه خود در آن شرکت کنند و بنابراین مصرف نمی‌شوند؛ لذا می‌توانند بارها و بارها مورد استفاده قرار گیرند.

علاوه بر آنزیم‌ها در سیتوپلاسم تعدادی اجزای بسیار کوچک وجود دارند که در ساختن سیتوپلاسم نو، و همچنین تولید موادی که در خارج از سلول باید مصرف شوند و یا در تجزیه‌ی مواد برای تولید انرژی، نقش دارند. ضمناً دانه‌های نشاسته یا قطره‌های چربی که در واقع غذاهای ذخیره‌ای تلقی می‌شوند نیز ممکن است در سیتوپلاسم یافت شوند....

و در نهایت هسته ی سلول ها درون سیتوپلاسم جای دارد.

هسته چیست؟

هسته ی هر سلول در واقع نقش مدیریت تغییرات شیمیایی که درون سیتوپلاسم رخ می دهد را بر عهده دارد.



هر سلول دارای یک هسته است که معمولاً کروی بوده و همانطور که ذکر شد به وسیله ی سیتوپلاسم احاطه شده است. (قسمت صورتی رنگ)

از دیگر وظایف هسته کنترل تقسیم سلولی است. در واقع سلول بدون هسته قادر به تولید مثل نیست.

هر سلول برای تولید مثل می بایست به دو سلول دیگر تقسیم شود. و این تقسیم تنها مناطق رشد صورت می پذیرد.

از نمونه های مهم رشد می توان به دو سر استخوان ها و بشره پوست در جانوران و انتهای ریشه ها و جوانه ها در گیاهان اشاره کرد.

هر سلول تقسیم شده و دو سلول جدید پدید می آورد؛ دو سلول حاصل نیز ممکن است روند تقسیم را ادامه داده، سلول های جدیدی را پدید آورند...

اما معمولاً یکی از دو سلول رشد می کند و به منظور انجام کار ویژه ای شکل و ساختارش تغییر می یابد.

به عبارت بهتر این سلول در حال رشد تخصصی می شود و با این اتفاق قابلیت تقسیم بیشتر را از دست می دهد.

هسته همچنین با توجه به مواد شیمیایی که درون خود دارد، تعیین می کند که سلول از چه نوعی است.

مثلا سلول خونی است یا مربوط به بافت کبد است.

غشای سیتوپلاسمایی چیست؟

این غشا لایه‌ی بسیار نازک و قابل انعطافی است که اطراف سلول را فرا می‌گیرد و علی‌رغم اینکه بسیار نازک است مانع خروج محتویات سلول و مخلوط شدن آنها با مواد اطراف می‌شود.

همچنین بر ورود و خروج مواد به داخل و خارج سلول نظارت دارد.

سلول‌ها در شکل‌ها و اندازه‌های متفاوتی وجود دارند.

مثلاً سلول‌های ماهیچه‌ای و سلول‌های عصبی که ممکن است بسیار دراز باشند، سلول‌های مژک‌دار، سلول‌های خونی و...

سلول‌های ماهیچه‌ای

ویژگی این شکل از سلول‌ها در این است که می‌توانند طول خود را کاهش دهند، این اتفاق وقتی توسط تعدادی از سلول‌ها به طور هم‌زمان صورت می‌گیرد، لایه‌ی ماهیچه‌ای منقبض می‌شود...



سلول‌های عصبی

این سلول‌ها برای هدایت پیام عصبی تخصص یافته‌اند.

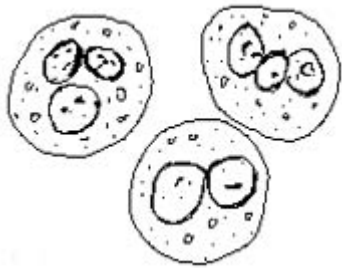
هر عصب از اجتماع صدها رشته عصبی درست می‌شود

رشته‌های عصبی ممکن است خیلی بلند باشند. مانند رشته‌های عصبی که از پا تا نخاع ادامه دارند...

سلول های مژک دار

این سلول ها لایه ی داخلی بینی و نای را تشکیل می دهند.

زوائد پلاسمایی سلول ها به نام مژک، با حرکت مداوم، مایع درون خود را به سمت خار جریان می دهند و بدین ترتیب میکروب ها و ذرات غبار را از شش ها دور می کند.



گلبول سفید

نوعی از سلول های خون است که برای خوردن باکتری های زیان آور تخصص یافته است.

گلبول سفید می تواند با تغییر شکل دادن به بدن خود، حرکت کند. ضمنا قادر است از دیواره ی مویرگ ها بگذرد و وارد بافت های اطراف شود.

منبع : مرکز یادگیری سایت تبیان