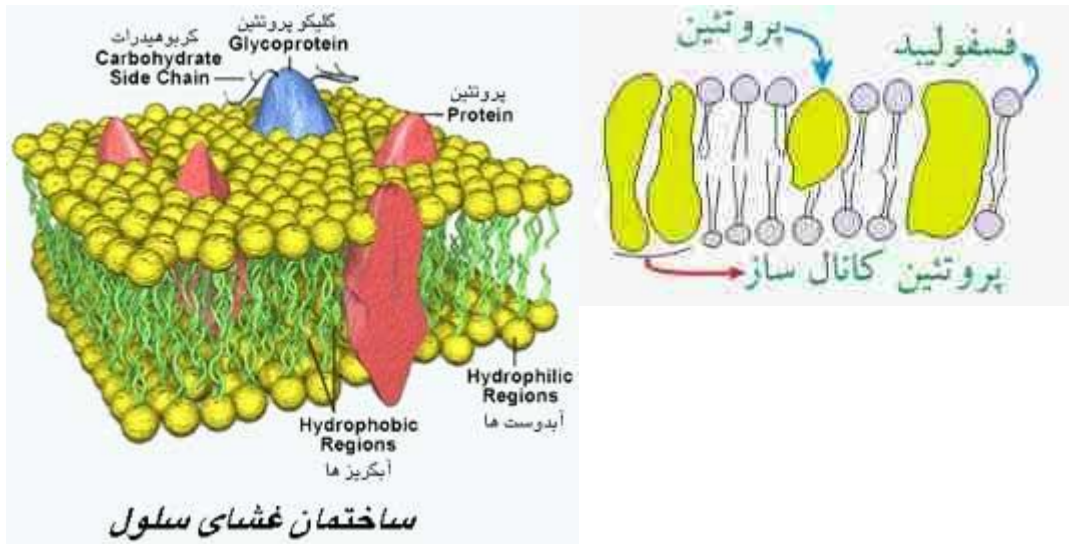


ساختمان سلول

بدن همه جانوران از سلول های مختلفی درست شده است و کارهای متفاوتی انجام می دهند. اما در همه ی سلول ها سه قسمت اصلی غشاء، هسته و سیتوپلاسم دیده می شود.

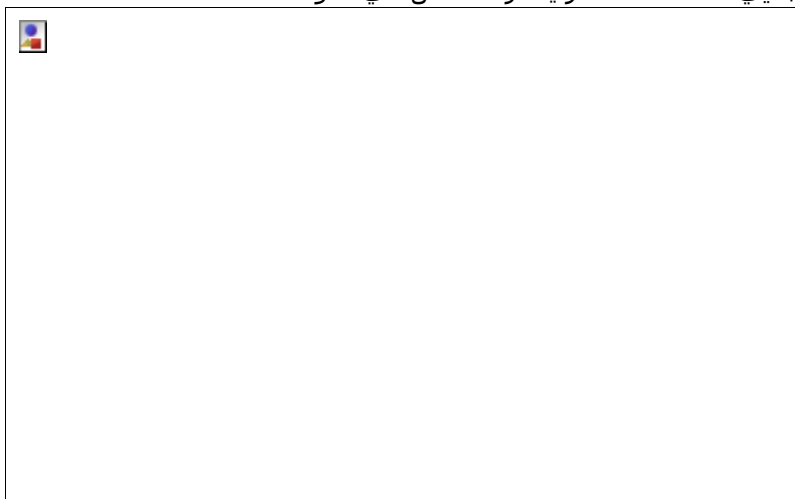
غشاء: اطراف همه ی سلول ها را پرده نازکی به نام پوسته سلولی یا غشاء پوشانده است. غشاء سلول بر ورود و خروج مواد نظارت دارد. پوسته ی سلول مانند صافی نیست بلکه توانایی انتخاب دارد و هر چه را که سلول لازم دارد از محیط می گیرد.



راه های عبور مواد از غشاء سلول:

(۱) انتشار:

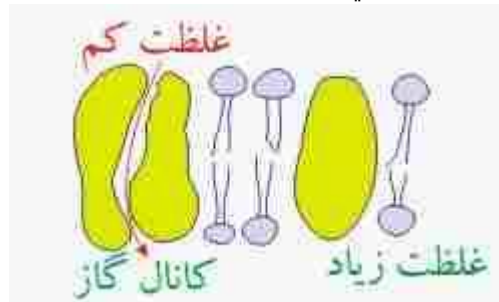
یکی از راه های عبور مواد از غشاء سلول انتشار است. بر اساس این پدیده مواد از جایی که غلظت زیادتری دارند به جایی که غلظت کمتری دارند منتقل می شوند.





۲) انتقال فعال:

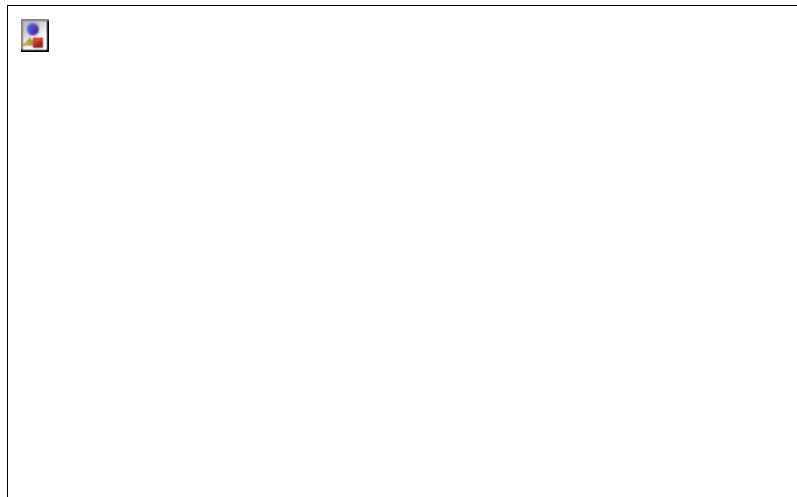
گاهی مواد باید در جهت عکس شیب غلظت منتقل شوند. این نوع انتقال را انتقال فعال می‌گویند. در این روش برای انتقال مواد انرژی مصرف می‌شود. در غشاء سلول پمپ‌هایی وجود دارد که با مصرف (ATP) به کار می‌افتند و به فرآیند انتقال فعال کمک می‌کنند.

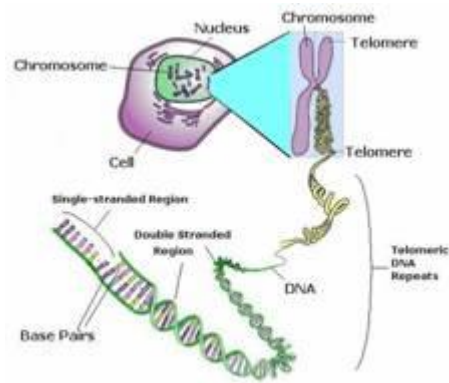


این پمپ‌ها مواد لازم و حیاتی را به درون سلول می‌برند و یا مواد سمی درون سلول را به بیرون انتقال می‌دهند.

۳) هسته

هسته سلول مرکز فرماندهی سلول است. این بخش بر کارهای سلول نظارت و کنترل دارد. در درون هسته سلول رشته‌های به نام کروموزوم وجود دارد. و در درون کروموزوم‌ها مولکول‌های DNA وجود دارد. DNA سلول تعیین‌کننده ویژگی‌های ارثی جاندار است.



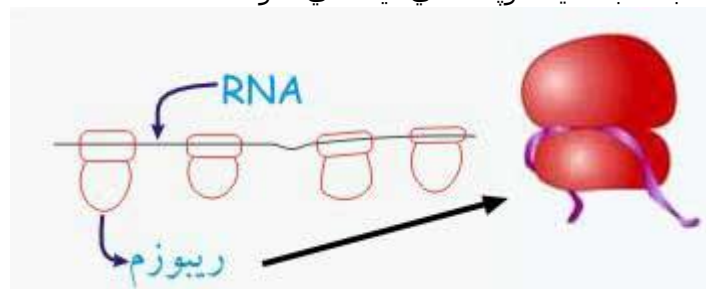


سیتوپلاسم:

فضای اطراف هسته سلول سیتوپلاسم نام دارد. در درون سیتوپلاسم اجزای مختلفی وجود دارد که اندامک های درون سیتوپلاسم نام دارد هر یک از این اندامک ها وظایف خاصی مانند، تغذیه ، تنفس سلول، تولید انرژی ، تولید پروتئین و ... بر عهده داند این اندامک ها عبارتند از:

(۱) ریبوزم ها:

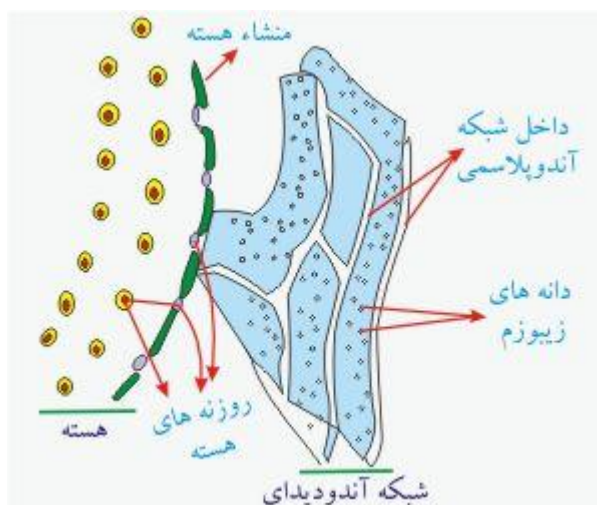
ریبوزم ها ذرات کوچک و کروی شکلی هستند، قطر آنها ۱۵۰ الی ۲۰۰ آنگستروم است. ریبوزم ها در تمام سلول ها وجود دارند که نحوه پخش و پراکندگی آنها یکسان نیست. این ذرات در درون سیتوپلاسم به حالت آزاد و یا چسبیده به شبکه ی آندوپلاسمی دیده می شوند.



ریبوزم ها در ساختن پروتئین شرکت می کنند و در درون سلول های فعال بدن تعداد آنها زیاده است.

شبکه آندوپلاسمی

شبکه آندوپلاسمی: سلول مجموعه ی مجاری کم و بیش منظمی است که از غشاء سلول شروع شده و محیط هسته ی سلول را احاطه می کند. و به طور منظم و در فواصلی از آن منافذی به قطر ۵۰۰ آنگستروم وجود دارد.

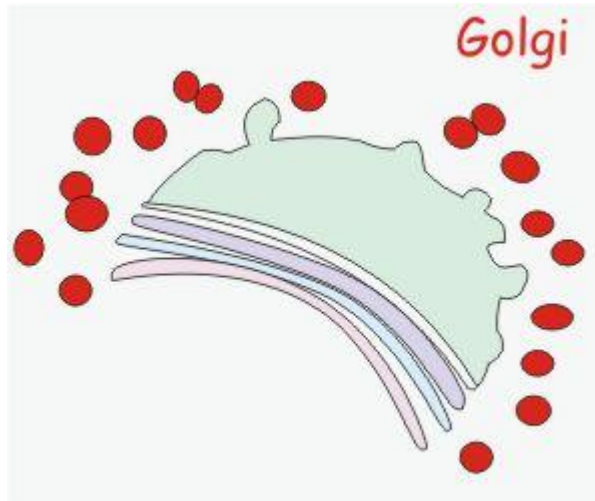


وظایف شبکه آندوپلاسمی

- (۱) ذخیره پروتئین ساخته شده
- (۲) انتقال مواد از یک نقطه به نقطه دیگر

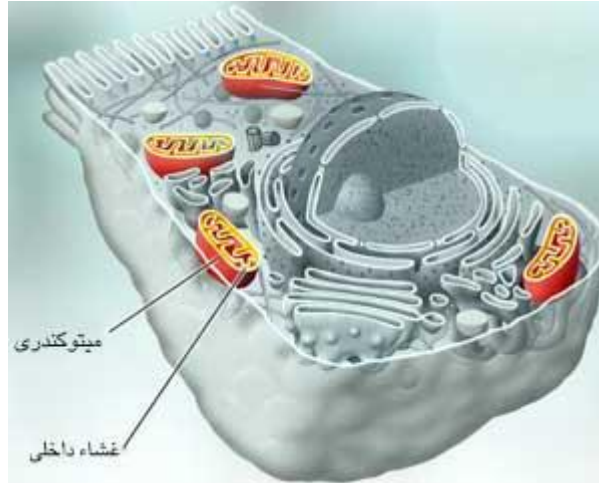
- ۳) ساخته شدن بعضي از مواد استروئيدي در مهره داران
 ۴) کنترل تبادلات مختلف بين فضاى هسته و مخازن اين دستگاه

دستگاه گلژی

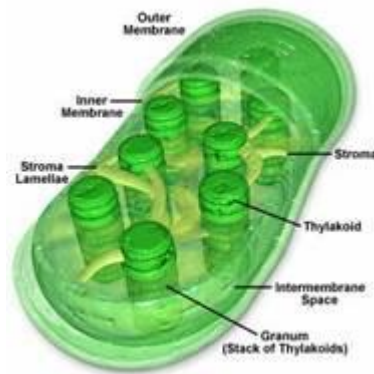


دستگاه گلژی از تعدادي کيسه هاي مسطح و به هم چسبيده تشكيل مي شود که از قسمت محيطي آنها بخش هايي به حالت جوانه پديدار مي شوند. در داخل کيسه ها مواد مختلفي ذخيره و غليظ مي شوند سپس به درون وزیکول يا حباب هاي اطراف فرستاده شده و به داخل سيتوپلاسم آزاد مي شوند.

میتوکندري: اين اندام سلولي به اشکال مختلف استوانه اي ، دو طرف گرد و يا کروي در سيتوپلاسم سلول هاي مختلف ديده مي شوند. میتوکندري ها فعاليت هاي مختلفی از قبيل تنفس سلولي تغليظ مواد مختلف و پديده هاي سنتر و حرکات را انجام مي دهند.

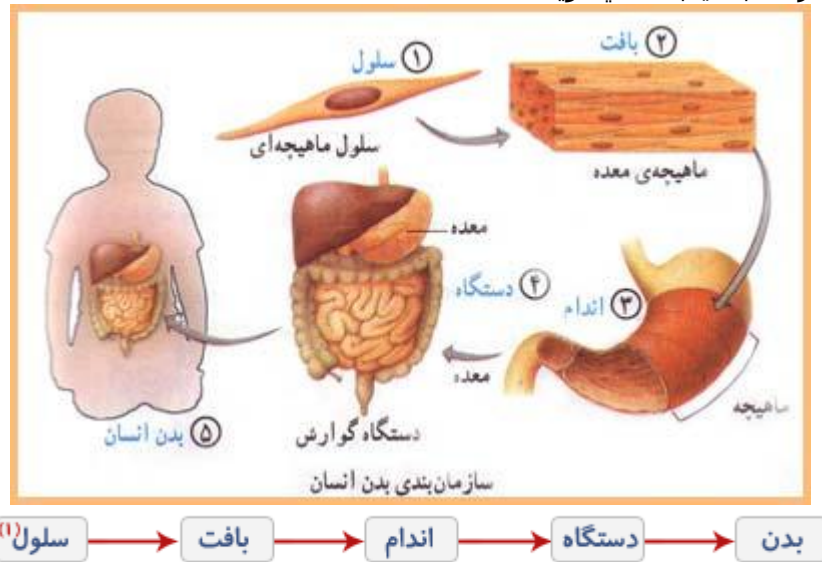


کلروپلاست: اين اندامك در کليه گياهان سبز ديده مي شوند. در درون آنها رنگ دانه هايي از قبيل کلروفيل ، کارتنوئيدها ديده مي شوند. وظيفه پلاست ها ساختن و ذخيره مواد غذايي مانند نشاسته، چوب، و پروتئين است.



سازمان بندي بدن انسان

بدن انسان از سلول هاي مختلفي درست شده است به چگونگي قرار گرفتن اين سلول ها در کنار هم و ساختن بدن سازمان بندي بدن مي گویند.

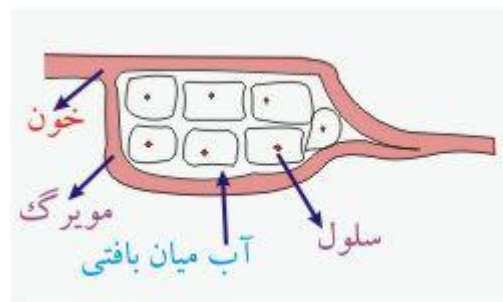


بافت

در بدن سلول هاي گوناگوني وجود دارند که هر يك کار معيني انجام مي دهند. کوچکترین اجتماع سلول ها که به طور هماهنگ عمل يا اعمال مشخصي را انجام مي دهند بافت يا نسج نام دارند مانند، بافت خوني، بافت استخواني، بافت چربي و ...

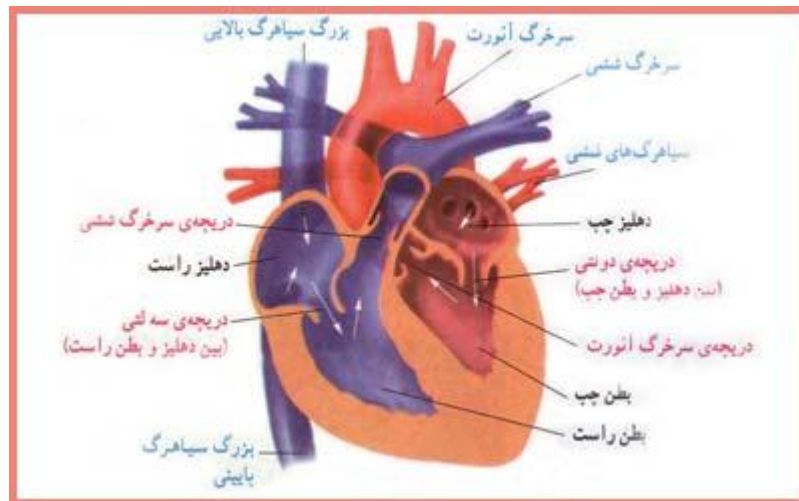


سلول هاي يك بافت مانند آجرهاي ساختمان در کنار هم قرار دارند و بين آنها مايع بين سلولي يا آب ميان بافتي وجود دارد. آب ميان بافتي مانند سيمان بين آجرهاست.

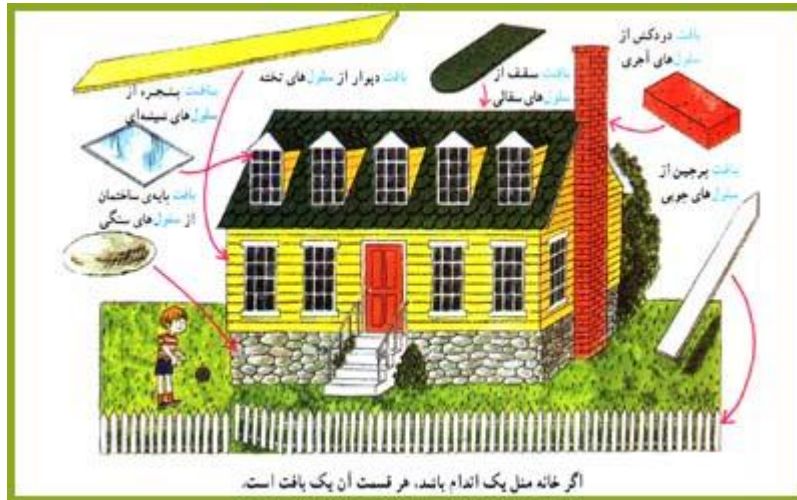


اندام

از کنار هم قرار گرفتن چند نوع بافت اندام به وجود می آید. مانند معده، قلب بنابراین به مجموع بافت هایی که با هم در ارتباط بوده و برای انجام کار خاصی مکمل یکدیگرند اندام گفته می شود. مثلاً قلب یک اندام است که در ساختمان آن بافت خونی، عصبی، پیوندی، چربی و ... وجود دارد.

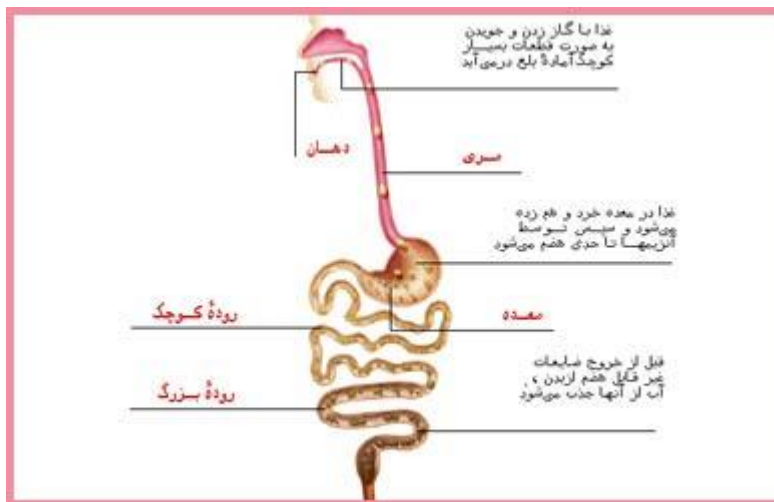


اگر یک ساختمان هم یک اندام باشد هر قسمت آن یک بافت است.

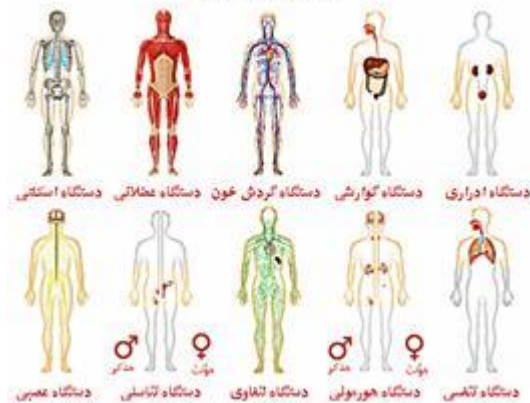


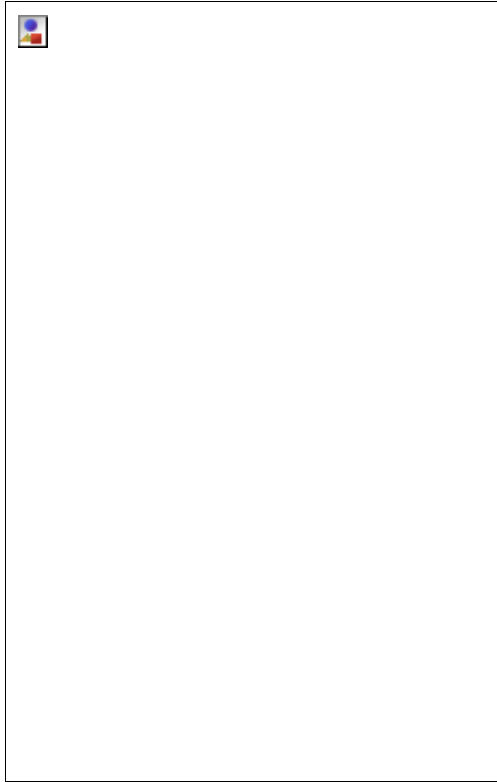
دستگاه

به مجموعه ای از اندام ها که کارشان با یکدیگر هماهنگ و مرتبط است دستگاه می گویند. هر دستگاه یکی از ویژگی های حیاتی مانند (تغذیه، تنفس، حرکت، ارتباط و ...) را بر عهده دارد. مثلاً دستگاه گوارش از اندام های دهان، مجاری، حلق و مری، معده، روده باریک، روده بزرگ تشکیل شده است. اندام هایی مانند کبد و لوزالمعده هم به آن کمک می کند.



دستگاههای بدن





دستگاه های اصلی بدن:

- ۱) دستگاه گوارش (تأمین کننده غذای سلول ها)
- ۲) دستگاه گردش خون (انتقال خون)
- ۳) دستگاه تنفس (تأمین کننده گاز های تنفسی)
- ۴) دستگاه دفع ادرار (دفع مواد زاید و تنظیم محیط داخلی)
- ۵) دستگاه حرکتی (اسکلت و ماهیچه) (حفظ استحکام بدن و حرکت)
- ۶) دستگاه ارتباطی (هماهنگی و تنظیم کار بدن)
- ۷) دستگاه تولید مثل (بقای نسل)

آدرس لینک صفحه : www.olympiadelmi.ir/Sub-file/zist/2/f9/zist-2-f9.htm

اجرا و پشتیبانی توسط مؤسسه فناوری اطلاعات کاشف