

مهندسی بافت ها - دکترای زیست شناسی سلولی و مولکولی

بافت پوششی

- ✓ این بافت سطح بدن (پوست) و سطح حفره ها و مجاری درون بدن (دهان و معده و روده و رگ ها) را می پوشاند
- ✓ یاخته های این بافت بسیار به هم نزدیک هستند و بین آنها فضای بین یاخته ای اندکی وجود دارد.
- نکته مهم:** جمله ی بالا همواره درست نیست فاصله یاخته های بافت پوششی در مویرگ های ناپیوسته آنقدر زیاد است که به صورت حفره هایی در دیواره مویرگ دیده میشود
- ✓ غشای پایه در زیر بافت پوششی قرار دارد و یاخته های بافت پوششی را به یکدیگر و به بافت های زیر آن متصل نگه می دارد. (بعضی از انواع بافت پوششی همراه مثال که بیشتر در کنکور آمده در جدول زیر می باشد) (در جدول ها بیشتر نکات پرتکرار آمده).

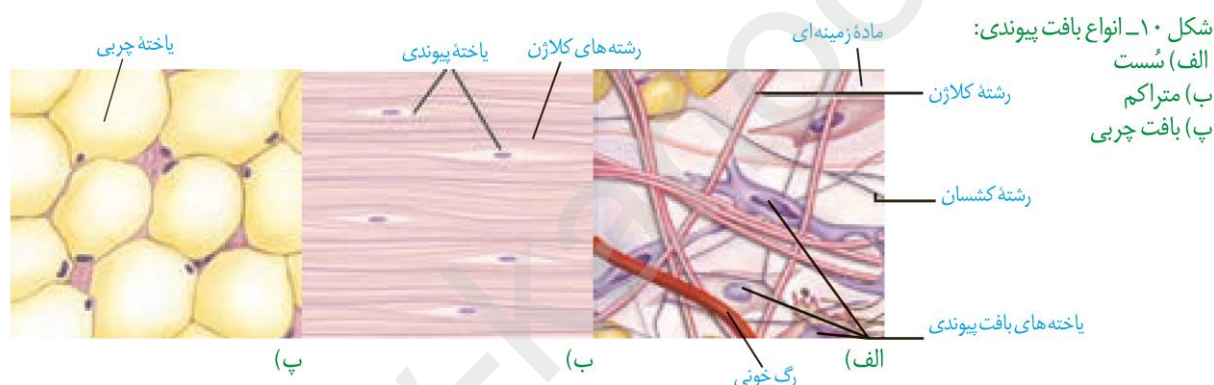
انواع بافت پوششی		
یک لایه	مکعبی	گردیزه (نفرون) کلیه
	سنگفرشی	دیواره مویرگ - لایه اندوکارد قلب - سطح درونی حبابک شش ها - پری کارد و اندوکارد و اپی کارد قلب - لایه بیرونی کیسول بومن
	استوانه ای	معده - روده
چندلایه	سنگفرشی	مری - دهان - پوست



بافت پیوندی

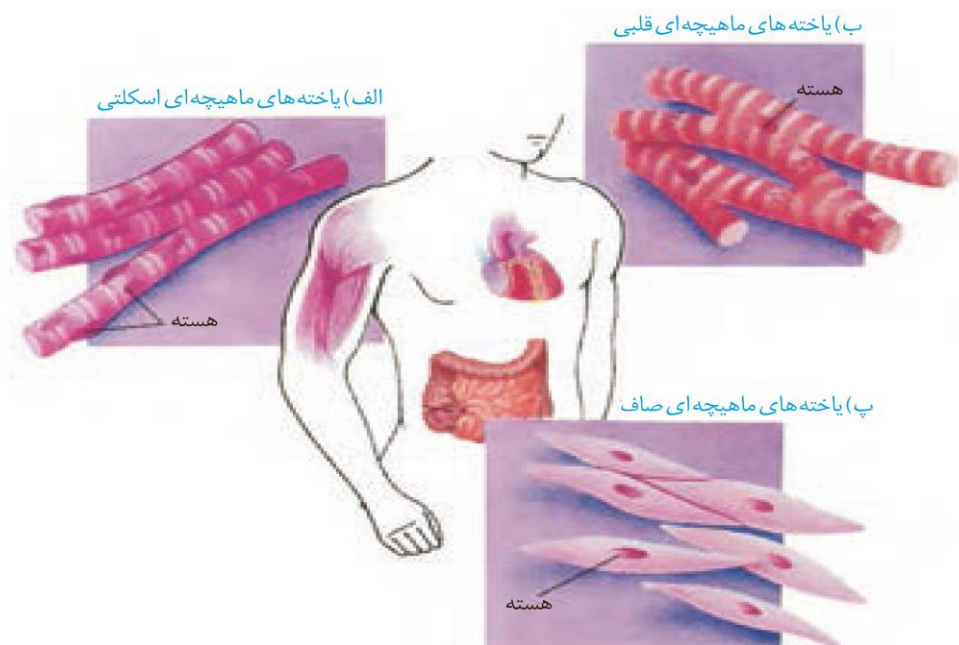
- ✓ یاخته ها و بافت های مختلف را به هم پیوند می دهد
- ✓ از انواع یاخته ها و رشته های پروتئینی به نام رشته های کلاژن و رشته های کشسان (ارتجاعی) و ماده زمینه ای تشکیل شده است.
- ✓ ماده زمینه ای آن توسط یاخته ها ساخته می شود.
- ✓ در انواع بافت پیوندی مقدار و نوع رشته ها و ماده ی زمینه ای متفاوت است.

انواع بافت پیوندی	
سست	انعطاف پذیر است
	از یاخته ها رشته های پروتئینی کشسان (ارتجاعی) کلاژن و ماده ی زمینه ای تشکیل شده است
	ماده زمینه ای شفاف بی رنگ چسبنده و مخلوطی از انواع مولکول های درشت مانند گلیکوپروتئین است.
	معمولا بافت پوششی را پشتیبانی می کند
متراکم (رشته ای)	از یاخته ها رشته های پروتئینی کشسان (ارتجاعی) کلاژن و ماده ی زمینه ای تشکیل شده است
	مقاومت آن از بافت پیوندی سست بیشتر است ولی انعطاف پذیری آن کمتر است
	نسبت به بافت پیوندی سست میزان رشته های کلاژن آن بیشتر تعداد یاخته های آن کمتر و ماده زمینه ای آن نیز اندک است
	در زردپی رباط و بخش هایی از قلب و در محل مفصل های متحرک وجود دارد.
چربی	از تعداد زیادی یاخته ی سرشار از چربی تشکیل شده است
	در یاخته های چربی مقدار زیادی ماده چربی ذخیره شده است
	بزرگترین ذخیره انرژی در بدن است
	در بخش هایی از بدن مانند کف دست ها و پاها نقش ضربه گیری دارد و به عنوان عایق حرارتی عمل می کند.



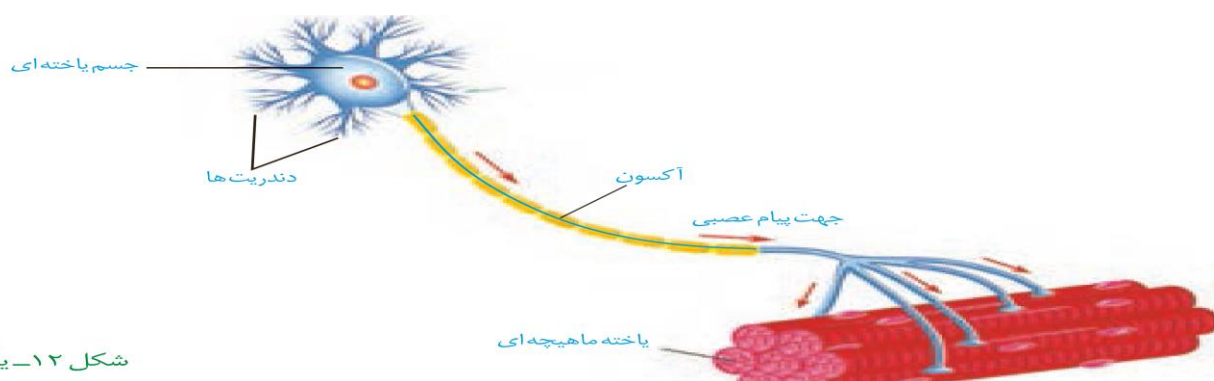
بافت ماهیچه ای

انواع بافت ماهیچه ای	شکل	تعداد هسته	انقباض	مثال ها
صاف	دوکی شکل	تک هسته ای	غیرارادی و هسته	در لوله گوارش- دیواره ی رگ های خونی- مثانه- مجاری ادراری
اسکلتی	رشته ای و استوانه ای شکل	یک یا چند هسته ای	ارادی - در انعکاس های غیرارادی	ماهیچه مخطط و در بنداره حلق مجرای خروجی ادرار و مخرج
قلبی	یاخته های استوانه ای و منشعب	یک یا دو هسته ای	غیر ارادی	ماهیچه قلبی (میوکارد) عمدتا از یاخته های بافت ماهیچه ای قلب تشکیل شده.



بافت عصبی

یاخته‌های عصبی نورونها یاخته‌های اصلی بافت عصبی هستند. این یاخته‌ها با بافت‌های دیگر مانند یاخته‌های ماهیچه ارتباط دارند. یاخته‌های عصبی یاخته‌های ماهیچه را تحریک می‌کنند تا منقبض شوند.



شکل ۱۲- یا.