

نکات فصل 5

- 1- ماهیچه‌های حرکت‌دهنده کره چشم از نوع اسکلتی هستند.
- 2- ماهیچه‌های عنیبه که مردمک را تنگ و گشاد می‌کنند، از نوع صاف هستند.
- 3- ماهیچه‌های مژگانی که قطر عدسی را تغییر می‌دهند، از نوع صاف هستند.
- 4- درون گیرنده‌های نوری، ماده حساس به نور وجود دارد. با برخورد نور به شبکیه، ماده حساس به نور تجزیه می‌شود و واکنش‌هایی را به راه می‌اندازد که به ایجاد پیام عصبی منجر می‌شود.
- 5- ویتامین A برای ساخت ماده حساس به نور لازم است.
- 6- گیرنده‌های مکانیکی درون گوش، در شنیدن و حفظ تعادل بدن نقش دارند.
- 7- موهای کرک‌مانند درون مجرای شنوایی و موادی که غده‌های درون مجرا ترشح می‌کنند، نقش حفاظتی دارند.
- 8- مجرای به نام شیپور استاش، حلق را به گوش میانی مرتبط می‌کند. هوا از راه این مجرا به گوش میانی منتقل می‌شود تا فشار آن در دو طرف پرده صماخ یکسان شود و پرده به‌درستی بلرزد.
- 9- گیرنده‌های حسی بدن انسان از نظر ساختاری به سه شکل دیده می‌شوند:
الف) نورون تمایز یافته مثل گیرنده‌های بینایی و بویایی
ب) سلول غیر عصبی مثل گیرنده‌های شنوایی و چشایی
پ) بخشی از نورون مثل گیرنده‌های موجود در پوست
- 10- مولکول‌های بودار به پروتئین‌هایی به نام گیرنده‌های بو (ORها) در غشای سلولی گیرنده‌های بویایی متصل می‌شوند و این گیرنده‌ها را تحریک می‌کنند. هر سلول گیرنده بویایی می‌تواند دارای تعداد زیادی OR باشد. به دلیل تنوع فراوان ORها، انسان می‌تواند انواع بوهای مختلف را از هم تشخیص دهد.
- 11- هر سلول چشایی دارای یک نوع گیرنده است که باعث می‌شود سلول تنها قادر به تشخیص یکی از پنج مزه باشد.
- 12- موادی مثل کپسایسین موجود در فلفل، گیرنده‌های دمایی (بالتر از 42 درجه سانتی‌گراد) را تحریک می‌کنند. در واقع، غذاهای تند، سوپ و قهوه داغ، یک گیرنده یکسان را فعال می‌کنند.
- 13- گیرنده دماهای پایین‌تر از 28 درجه سانتی‌گراد توسط منتول فعال می‌شود. منتول، ماده‌ای گیاهی است که به شکل طعم خنک، آن را درک می‌کنیم.
- 14- لایه‌های تشکیل‌دهنده پوست:

الف) اپیدرم: بیرونی‌ترین لایه پوست است. شامل چندین لایه یاخته پوششی است که خارجی‌ترین یاخته‌های آن مرده‌اند. یاخته‌های مرده به تدریج می‌ریزند و به این ترتیب، میکروب‌هایی را که به آن چسبیده‌اند، از بدن دور می‌کنند.

ب) درم: این لایه بسیار ضخیم‌تر از اپیدرم است. در این لایه، بافت پیوندی رشته‌ای وجود دارد که رشته‌ها در آن، به طرز محکمی به هم تابیده‌اند. این لایه محکم و بادوام است و عملاً سدی محکم و غیرقابل نفوذ است. اغلب گیرنده‌های حسی پوست در این لایه قرار دارند. فولیکول‌های مو و غدد عرق و چربی نیز در این لایه قرار دارند. عرق به دلیل داشتن لیئوزیم و نمک، خاصیت ضد میکروبی دارد.

پ) هیپودرم: عمیق‌ترین بخش پوست است. بیشتر از سلول‌های چربی تشکیل شده است. به چسبیدن پوست به استخوان‌ها و ماهیچه‌ها کمک می‌کند. خاصیت کشسانی بسیاری دارد و به عنوان ضربه‌گیر عمل می‌کند.

15- اسکلت انسان شامل دو بخش محوری و جانبی است. بخش محوری، محور بدن را تشکیل می‌دهد و از ساختارهایی مانند مغز و قلب حفاظت می‌کند. استخوان‌های دست و پا از اجزای اسکلت جانبی‌اند. این استخوان‌ها نسبت به اسکلت محوری، نقش بیشتری در حرکت بدن دارند.

16- استخوان‌های شانه شامل ترقوه و کتف هستند.

17- ساق پا از استخوان‌های درشتنی و نازکنی تشکیل شده است.

18- ساعد از استخوان‌های زند زیرین و زبرین تشکیل شده است.

19- درشتنی نسبت به نازکنی و زند زیرین نسبت به زند زبرین، داخلی‌تر هستند.

20- استخوان‌های ترقوه و نیم‌لگن از بخش جانبی به استخوان‌های بخش محوری متصل هستند.

21- هر یک از استخوان‌های نیم‌لگن با ستون مهره‌ها، ران و نیم‌لگن دیگر مفصل دارند.

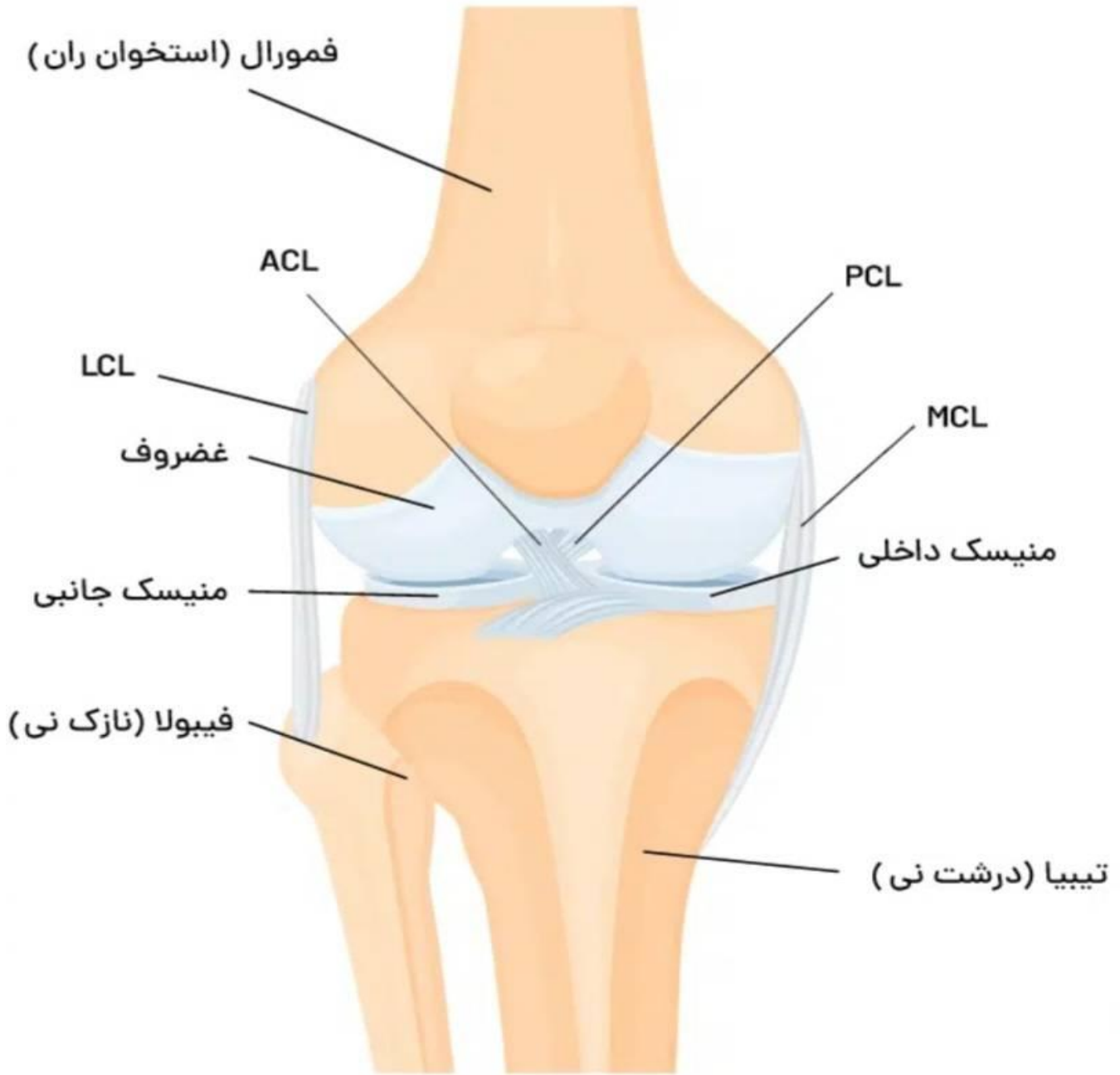
22- استخوان نازکنی برخلاف درشتنی با استخوان ران، مفصل تشکیل نمی‌دهد.

23- ماهیچه دوسر (جلوی بازو) از بالا به دو نقطه از استخوان کتف و از پایین به زند زبرین متصل است.

24- ماهیچه سه‌سر (پشت بازو) از بالا به دو نقطه از استخوان بازو و بخشی از استخوان کتف و از پایین به زند زبرین متصل است.

25- مهم‌ترین رباط‌های زانو: ACL، PCL، MCL و LCL

ACL و PCL، دو نوع رباط صلیبی هستند که درون کپسول مفصلی قرار دارند و ران را به درشتنی متصل می‌کنند. MCL، رباط جانبی داخلی است که ران را به درشتنی متصل می‌کند. LCL، رباط جانبی خارجی است که ران را به نازکنی متصل می‌کند.



ACL رباط صلیبی قدامی

LCL رباط جانبی جانبی

PCL رباط صلیبی خلفی

MCL رباط جانبی داخلی