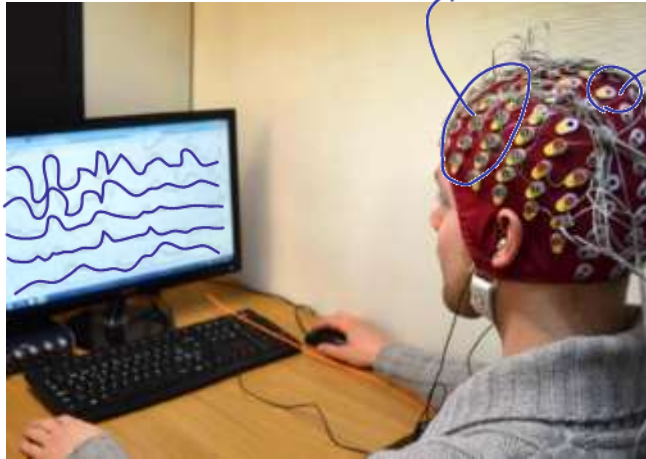


زیست شناسی یازدهم

تنظیم عصبی

امین ایوبے نیا

فعالیت لوب پیشانی



التهود

* نوار مغزی ظاهری تقریبی

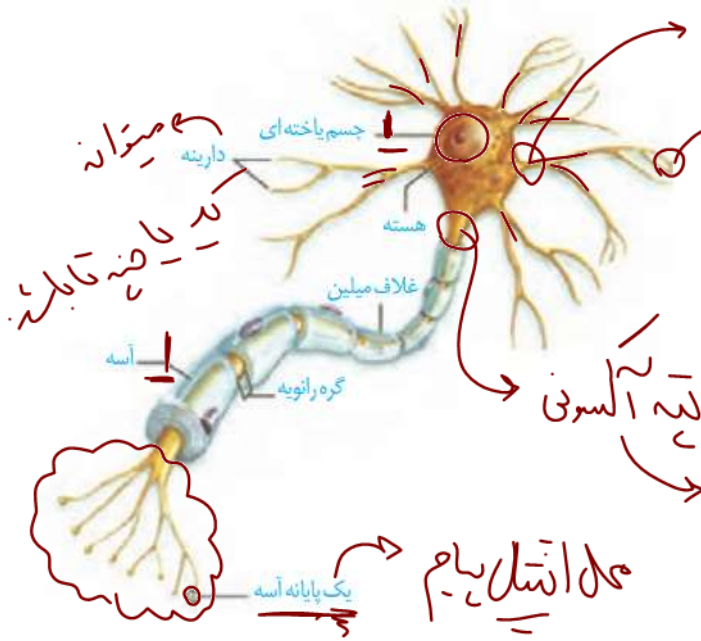
شبه به موج PQRS قلبی دارد

” ایسوله لم (دم نغاره) ”

* نوار مغزی نشان دهنده فعالیت و بیداری مغز است

ایه ساختار یا ساختمان!

* نوار مغزی شامل بدن و نوار حسی و ظالم نمودارها با هم مقاومت است



ابتدای دانه

انتهای دانه

لبه آسونی

عمل انتقال پیام

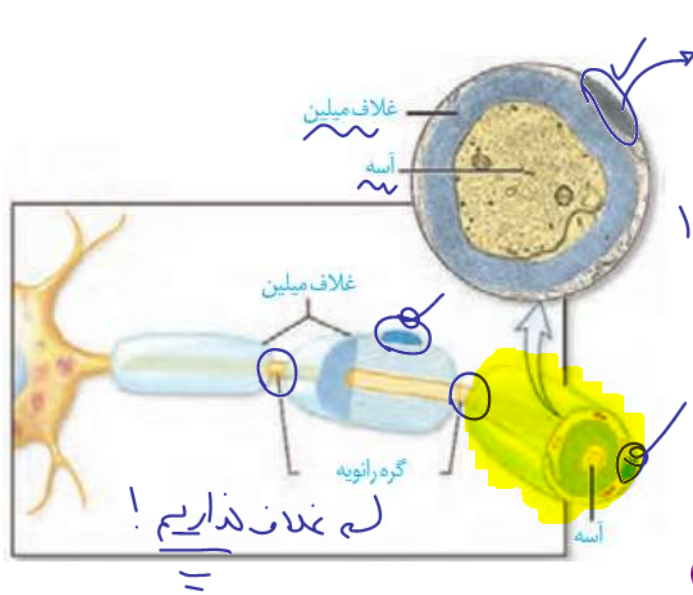
تپه آسونی
 پایانه آسونی
 جسم یاخته ای

تخمین لغایی نه
 میلیون ندارند
 سریع وقت

* تپه آسونی در ابتدای آسون قرار گرفته و لغت نه است.

* لغت نه را در سطح جسم یاخته ای پیدا

* پایانه آسونی به شکلی های گوناگون



لم غلاف میلین است
لم غلاف میلین را با همیچ

* در بافت پستان میلین باز
(علاقه باز) کلاهک به کنار و گوی
رانده می‌گردد.

* در محل گره رانویه آکسون با همیچ

بین بافت ای در تماس است و غلاف میلین بر جود ندارد.
* هر قطعه میلین بین گره رانویه قرار دارد.

* هر گره رانویه بین قطعه میلین قرار دارد.



★ خاصیت پُشانِ میلین ساز، یافته‌ای پهنی است.

★ هسته به سمت بیرونی رانده می‌شود.

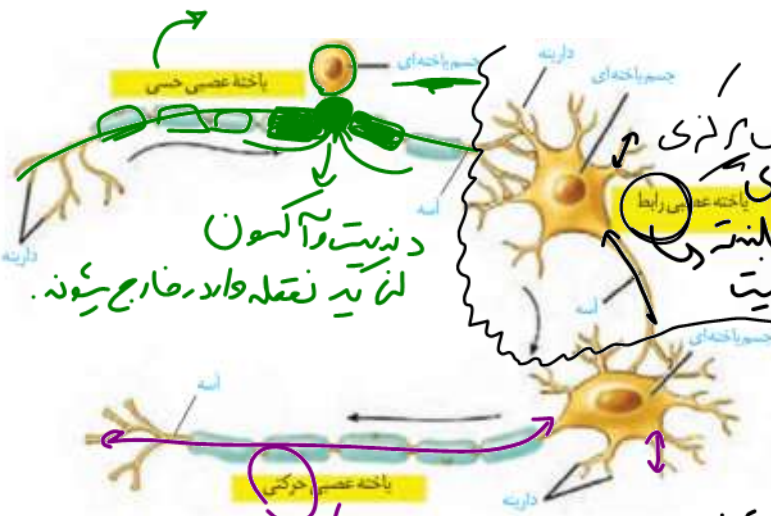
★ در جنس داخلی میلین بطور فشرده‌تری

قرار گرفته است.

★ ضخامت غلاف میلین < ضخامت آلومون

دندیت بلند + آکسون کوتاه

★ تمامی این شکل‌ها برای هر نورون‌های بلان صادق است.



دندیت و آکسون
لتراید زقطه‌ها در خارج می‌شوند.

! بدون میلین هر بخشی از نخاع
فاصله‌ی
آکسون بلند و
از دندیت
ارتباط عصبی

★ جسم یاخته‌ای نورون صی لری است.

★ ممکن است بین ۲ غلاف میلین و اجزا

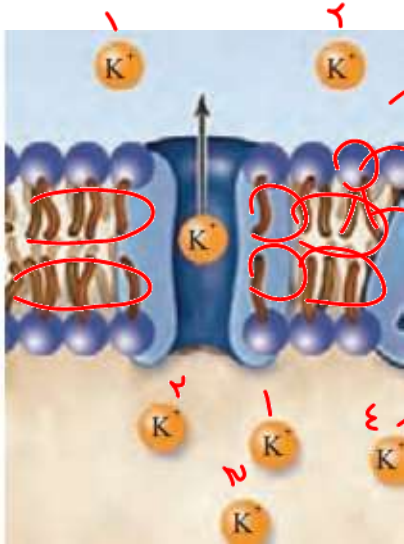
نورونی وجود نداشته باشد و جسم یاخته‌ای ساخته شود.

★ نورون‌های نوع 3 که صفرین در بخش‌های یافت می‌شوند

★ دندیت نورون که تنها به من میلین است.

شکل ۳- انواع یاخته‌های عصبی
بعضی
نمایی

دندیت کوتاه + آکسون بلند



کانال نئسی پتاسی

بیرون
یاخته
غشای پتاسیم

سر آبدوست
دم آب‌گریز

* من کانال‌های نئسی تغییر شکل نمیدهند.

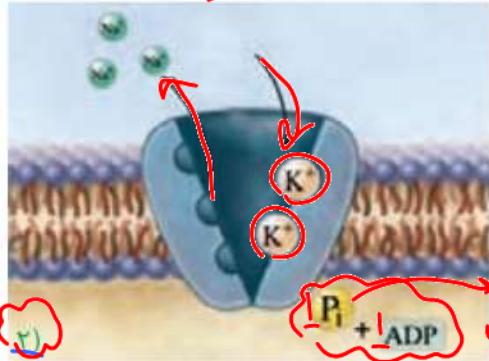
* کانال‌های نئسی (سدسی + پتاسی) عمل اختصاصی دارند.

غشای
پتاسیم
بیرون
یاخته

* کانال‌های نئسی ۱۵٪ پروتئین هستند.

هم با آبدوست دم با آب‌گریز در کنار
تمای است

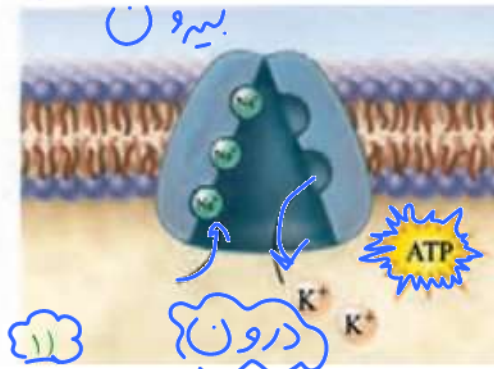
دهانه به سمت بیرون باز می‌شود.



(۲)

فشار آون $P_i + ADP$

دهانه پمپ به سمت درون باز می‌شود
بیرون



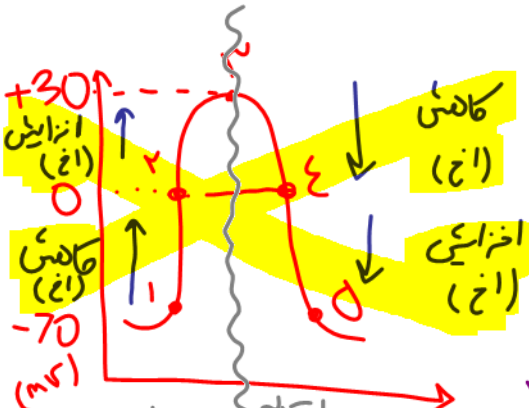
(۱)

درون K^+

ATP

- الف) آئیدیم به بیرون یاخته وارد می‌شود
- ب) ATP تجزیه می‌شود (مصرف می‌شود)
- پ) آئیدیم به جاگاه اتصال خود متصل می‌شود

- الف) آئیدیم به درون یاخته وارد می‌شود
- ب) آئیدیم به جاگاه خود متصل می‌شود
- پ) ATP به پمپ متصل می‌شود



-70 → یعنی درون یاخته
 بار مثبت کم از بیرون دارد

0 → یعنی بین بیرون و درون
 یاخته اختلاف پتانسیل

$1...Na + 2...K$
 $2...Na + 1...K$
 وجود ندارد } درون
 کم } بیرون

+30 → یعنی درون یاخته 30mV
 (بار درون) منفی تر می‌شود
 بار مثبت بیرون از بیرون دارد

* در هر مکده ۳ بیته بین ته اکم
 ممکن بهای بارهای است

در سن لول بلدییم

* در هر مکده ۳ بیته بین

فالتی بیست مدیم - پیانم

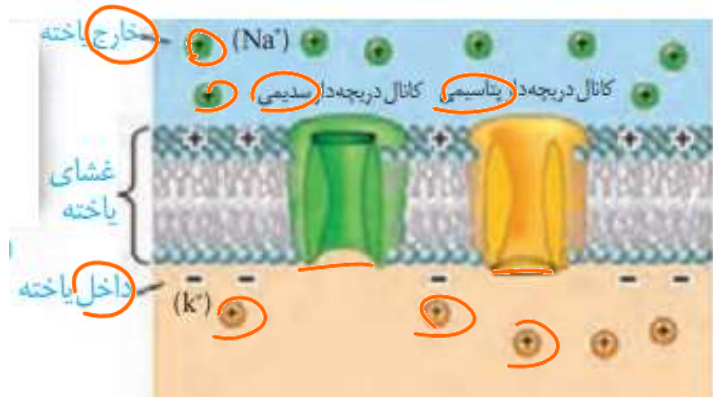
و بیته بین معرف ATP را داریم

که (ارسانان غلطی به حالت آرامش)

زمان
 فعال است
 در پیوند آنتی‌بیوتیک
 در پیوند دارو
 در پیوند سدیمی
 فعال است
 (بار درون مثبت تر) می‌شود

اختلاف پتانسیل

که صحنین یاد هم است نه علامت!



حالت آرامش

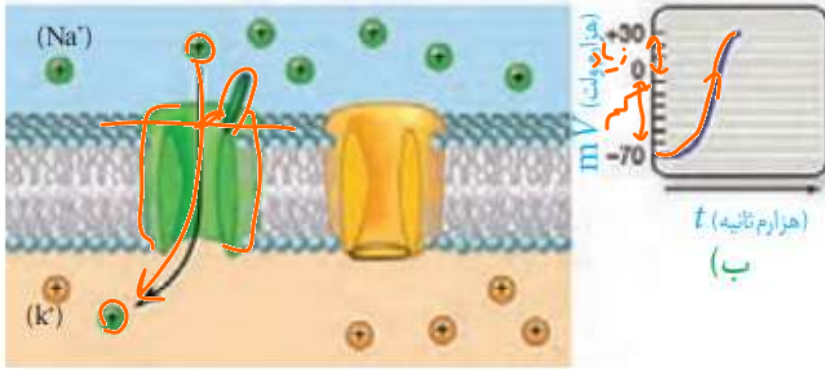
* میزان بارهای مثبت درون

یاخته 70 mV کمتر از بیرون است.

* هر دو کانال در پیوسته به آنه.

* کانال منی + پتاسیم - پتاسیم در حال فعالیت آنه.

پتانسیل عمل



* کانال دریچه دار ردیجی باز می‌شود

* در عین باخته بت به بیرون در حال

جست تا شدن است

($-70 \rightarrow 0$)

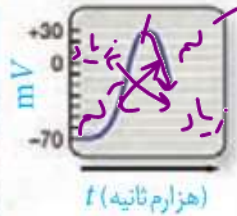
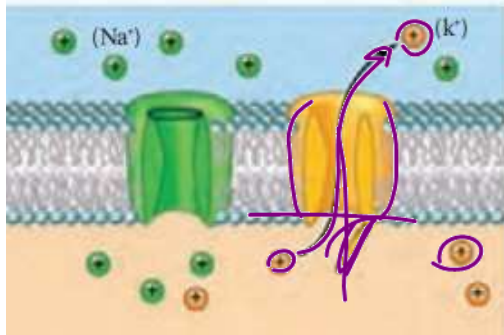
* در ابتدا افتلاف پتانسیل در حال کاهش

و سپس در حال افزایش است

($0 \rightarrow +30$)

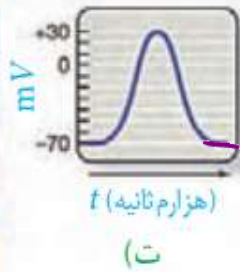
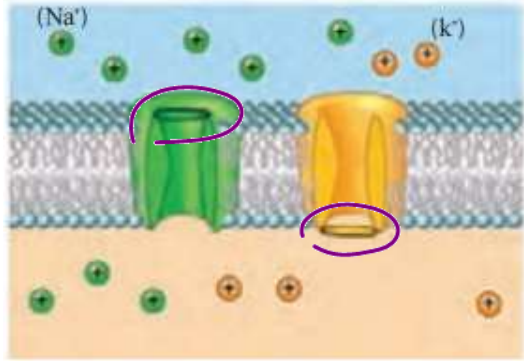
* دریچه دریچه کلردیجی باز می‌شود باز می‌شود

* دریچه دریچه کلردیجی به سمت بیرون (غلظت Na^+) باز می‌شود



(ب)

- ★ کانال سدیم در پتانسی باز می‌دهد
- ★ درون یا فاصله بست به بیرون در حال منفی شدن است .
- ★ ابتدا اختلاف پتانسیل در حال کاهش و سپس در حال افزایش است .
- ★ در سدیم در پتانسیل به بست درون باز می‌دهد .
- ★ باز می‌دهد (کمتر از ۹۰) باز می‌دهد .



★ هر ۲ کانال دریچه دارند بی و بیایی ببه اند .

★ بسته بنی فعالیت پمپ سدیم- پتاسیم را داریم .

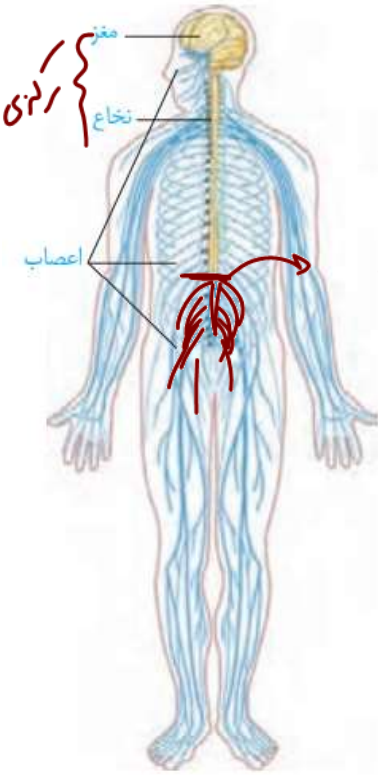
★ بسته بنی معرف ATP را داریم

عامل به در ماندن پتانسیل به حالت آرامش در دریچه دار پتاسی

★★★
★★★
★★★

عامل به در ماندن غلظت یون ها به حالت آرامش پمپ سدیم- پتاسیم

← متصل می‌شود به کانال دریچه دار Na^+ ← تبادل عمل $+30$ (تکرایی) (تکرایی)
 * شامل ← K^+ -- -- -- -- -- ← ~~تبادل عمل~~ + منفی (-120) (تکرایی)



دوین
مهره کمر

★ اعصاب ۹ ۱۲ ضیق کعب مغزی
(۴۳) له ۳۱ ضیق کعب نخاعی
(ضیق)

★ نخاع ۷ تا دوین مهره کمر ادا ۹ دارد.

★ کعب نخاعی در نخاع به اتمام میرسد و نخاع ادا ۹ دارد. (مانند نخاع)

از دستگن کلفت تیره



خارجی (پایه) (رسته‌ای) ← در بعضی نقاط از یکدیگر فاصله می‌گیرند. (ضمیمه بین‌الایه)

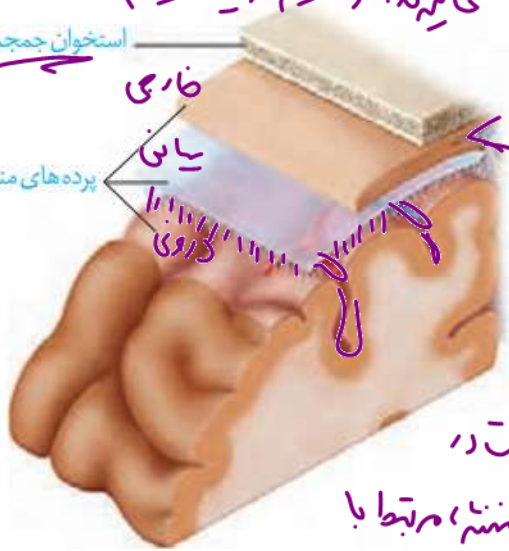
استخوان جمجمه

خارجی

میانی

پرده‌های منته

درونی



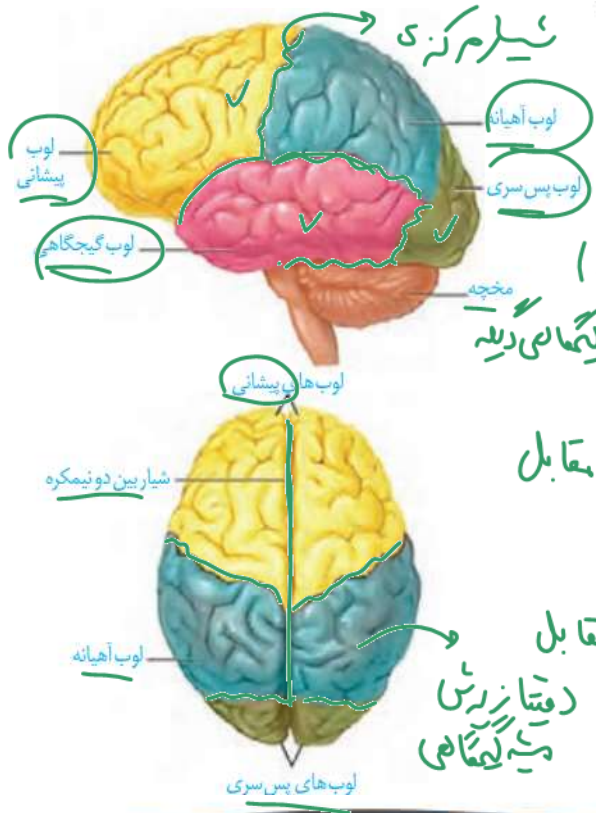
پرده‌های منته ← میانی (پایه) (رسته‌ای) ← حاوی رسته‌های آکونیان

در بعضی (پایه) (لست) ← حاوی جوهرده‌های فونی
 (مژده فونی کاله میوه) پیوسته است ← در فوی - مغزی

* پرده‌های منته فقط در پستانداران وجود دارند. * بستر بین‌ماصه در بین پرده‌های منته، مرتباً با درخته‌ها در پیوسته است چون بستر بین‌خوردگی را دارد.

* این سه ← نهی‌های منته به چه چیزی

کالسیفونی - نهی (هیدرولیک)



* بزرتی بنی لوب ← یسانی در دیننده گیماهی + آدیانه
 ← در دیننده " + " یسانی دیننده

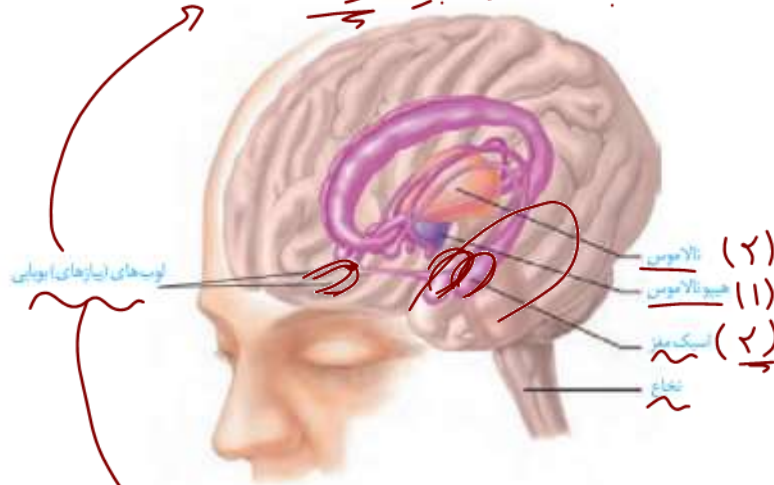
* لوب گیماهی ← دیننده ← یسانی + آدیانه + پس سری + (مخچه)
 (شنوایی) ← در دیننده " + " + " + " لیماهی دیننده

* لوب آدیانه ← دیننده ← یسانی + لیماهی + پس سری
 ← در دیننده " + " + " + آدیانه مقابل

* لوب پس سری ← دیننده ← آدیانه + لیماهی + (مخچه)
 (بنیایی) (لوچه بنی) ← در دیننده " + " + " + پس سری مقابل

* لوب گیماهی که باخچه در تناس اند؟ پس سری + لیماهی؟

اعضوی لیمبیک نشئه!



* هیپوتالاموس + تالاموس = عضو بخشی خالته‌ی مغزانه.

* در هر لوب لیمبیک ۱، اعداد سه مغز داریم (مکن ۲ تا)

* سه مغز بالوب لیمبیک همی در تماس است. باید رابطه

CP (ایده) = بخشی‌های دیار لیمبیک نقش دارند

قشر مخ
* سه مغز

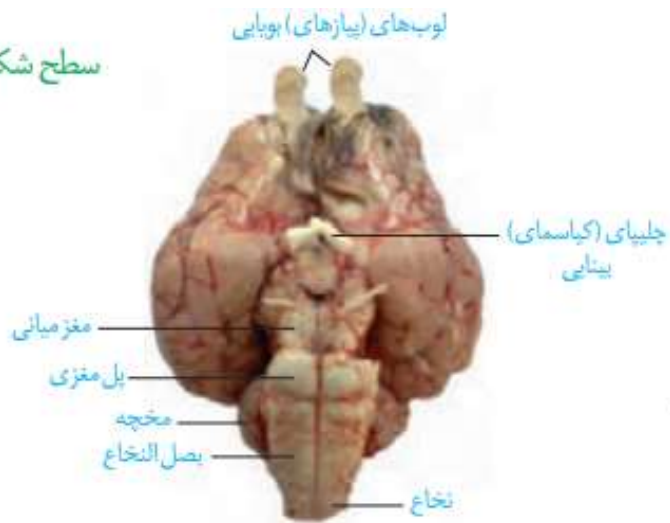
* لوب‌های اولیه‌ی پهن در تماس مستقیم با لیمبیک هستند پس

در نظرات نقش مهمی دارند.

(میتن) بیه‌دانه موتور

و در عصبانیه کم متصل اند.

سطح شکمی مغز



سطح پشتی مغز



