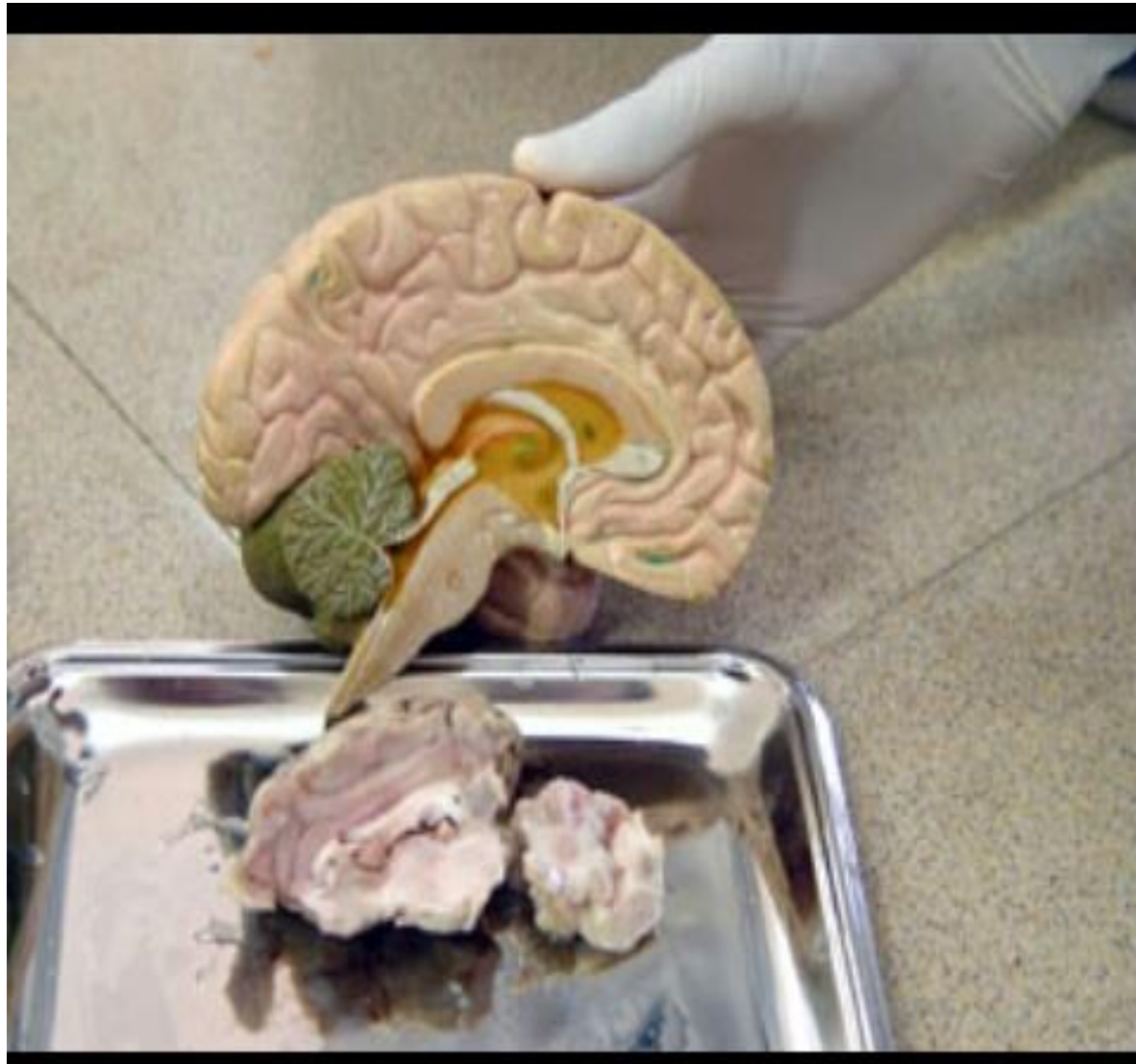


منڇه

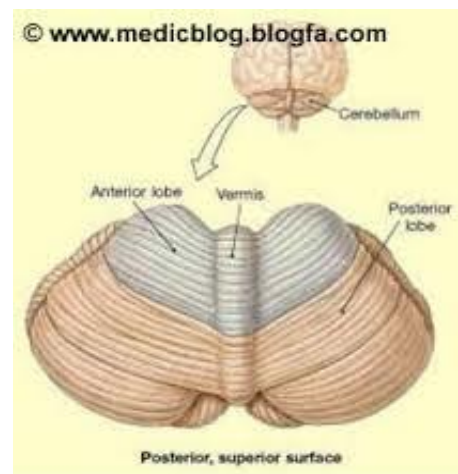
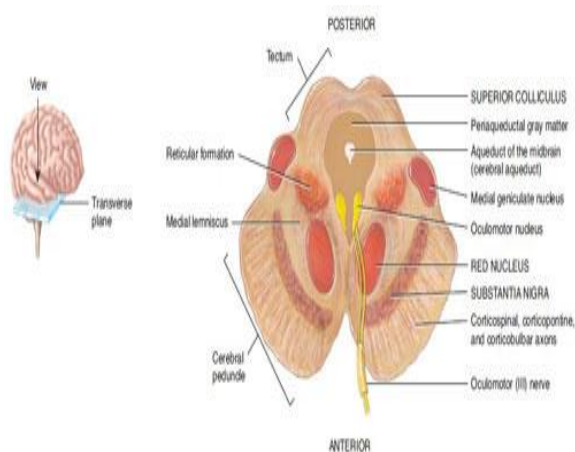
مصطفیٰ ڀمبری

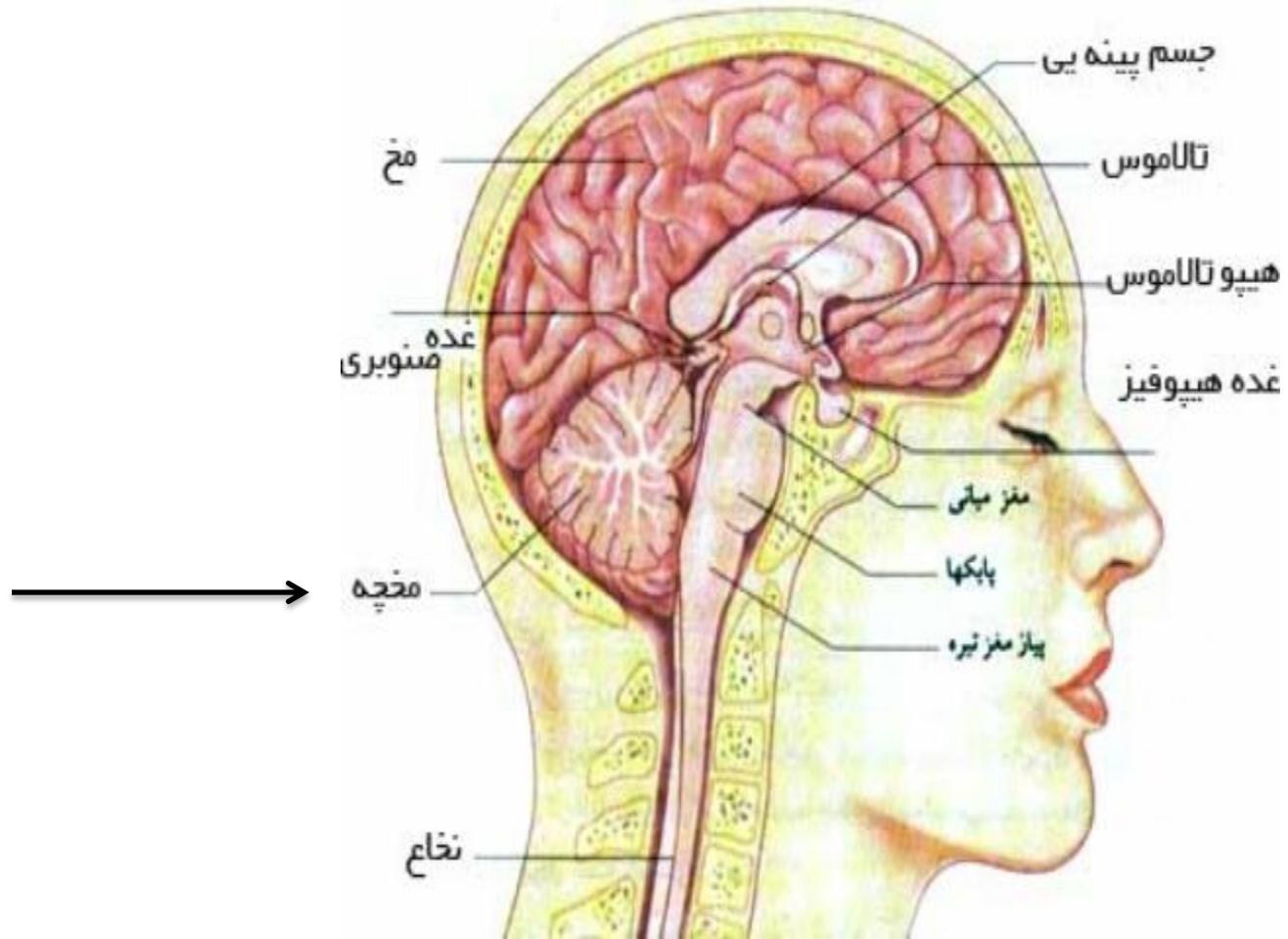


مصطفی پیمبری

ساختمان مخچه

مخچه در پشت ساقه مغز و پایین نیمکره های مغز واقع شده است و شامل دو لب است که در وسط با قسمتی شبیه به کرم به نام کرمینه به یکدیگر متصل شده اند. مخچه نیز مانند مغز دارای یک قشر از ماده خاکستری رنگ است که زیر آن ماده سفید قرار دارد. داخل هر لب از مخچه ها چهار هسته دیده می شود.

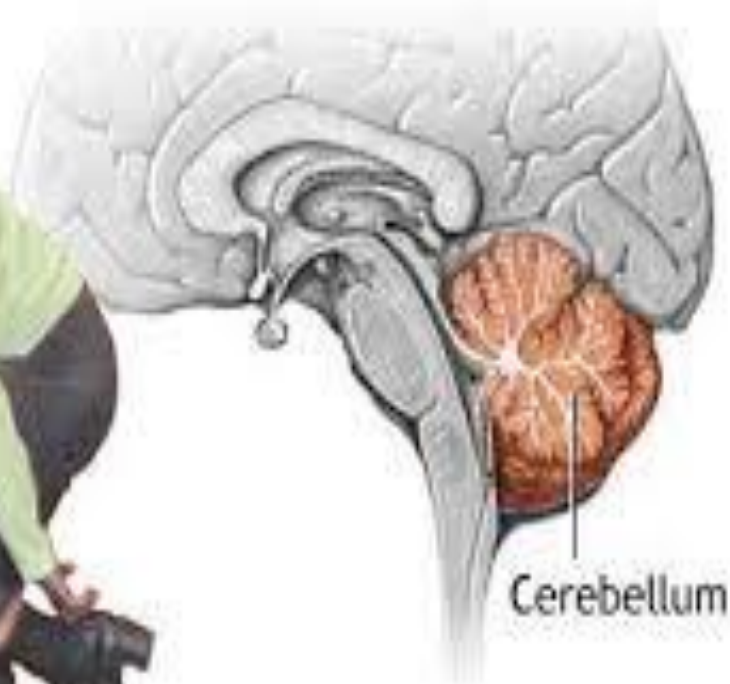




مصطفی پیمبری

کارکرد مخچه

- تصحیح فرمانهای حرکتی ارادی مغز و در نتیجه تنظیم تعادل حرکات و تنظیم تنوس عضلات
- فرمانهای حرکتی در مخچه از ناحیه چهار برودمن صادر و از دو راه منتقل می شود:
- ۱- نورون هرمی که اکسون آن بسته به محل حرکت تا ساقه مغز یا نخاع ادامه پیدا می کند.
- ۲- نورون آلفا که بوسیله آکسون آن، فرمان حرکت به عضله می رسد.



Cerebellum

Cerebellum helps provide
smooth, coordinated
body movement

© ADAM, INC.

مصطفی پیمبری

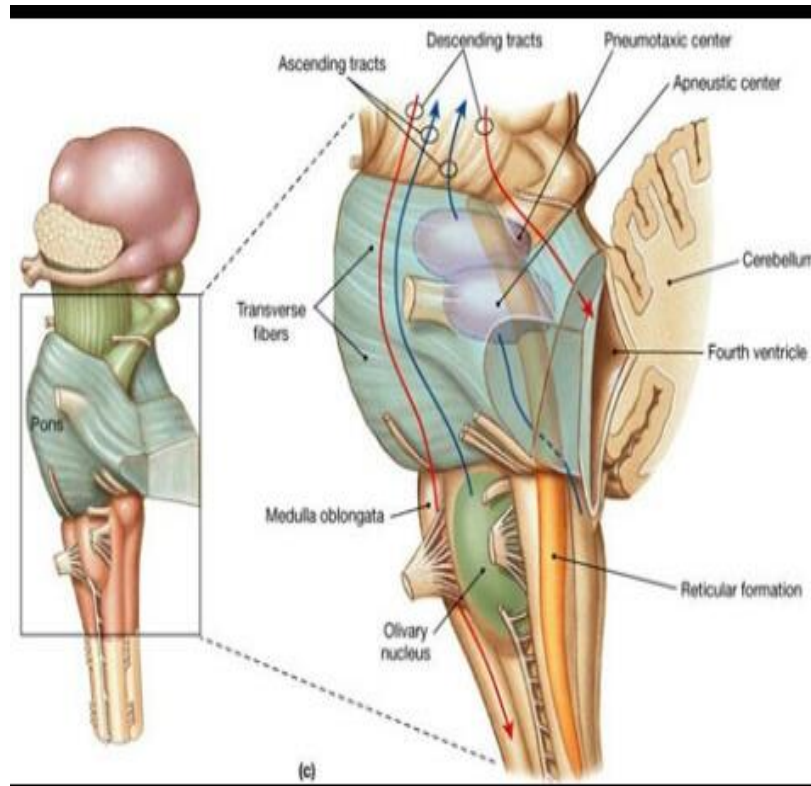
نحوه عملکرد مخچه:

۱- عملیات پشخورد: مخچه مقصود از حرکت را با حرکتی که در حال انجام است مقایسه می کند و اگر اختلافی بین این دو وجود داشته باشد فرمان تصحیح آنرا صادر می کند.

مدل معکوس در عملیات پشخورد: اشتباهات حرکتی تبدیل به اشتباهات حسی و بعد از آن تبدیل به تکانه های عصبی- حرکتی می شود. این عملیات توسط راه زیتونی مخچه ای انجام می گیرد.

۲- عملیات پیشخورد: در حرکاتی که مهارت در انجام آن حاصل شده است ولی خیلی سریع هستند، مثل حرکت ضربه زدن به توپ تنیس، زمان کافی برای فعالیت پشخوران وجود ندارد. در این موقع مخچه عاقبت حرکت را پیش بینی و فرمان حرکتی را اصلاح می کند.

هسته زیتونی نخاعی



مصطفی پیمبری

نمونه ی عملکرد مفهفه:

۳- یادگیری حرکات: بیشتر حرکاتی که انسان در طول زندگی خود باید یاد بگیرد از طریق فعالیت منچه انجام می پذیرد.

۴- کنترل دو راه قشری- نخاعی (هرمی) و راه قشری- قشری- نخاعی و تشخیص اینکه فعالیت انجام گرفته جدید و مربوط به راه قشری نخاعی است یا قدیمی و مربوط به راه قشری نخاعی؟

۵- همکاری با سایر قسمتهای دستگاه خارج هرمی برای تنظیم تنوس عضلات با افزایش تنوس عضله.

ضایعات مخچه

- ۱- کاهش تنوس عضلات
- ۲- عدم تصحیح فرمانهای حرکتی ارادی مغز که به دو دسته حاد و مزمن تقسیم میشوند:

اختلالات حاد

- ۱- شل بودن عضلات
- ۲- عدم تقارن اعضا در زمان راه رفتن
- ۳- رفلکس پاندولی
- ۴- پدیده ریاوند

اختلالات مزمن

- ۱- آتاکسی
- ۲- دیزارتری مخچه ای
- ۳- لرزش
- ۴- دیسمتری
- ۵- دیس دیادو کوکینزی
- ۶- لرزش چشمها
- ۷- نیستاگموس

کانال نور و پسیکولوژی

ادمین:

مصطفی پیمبری