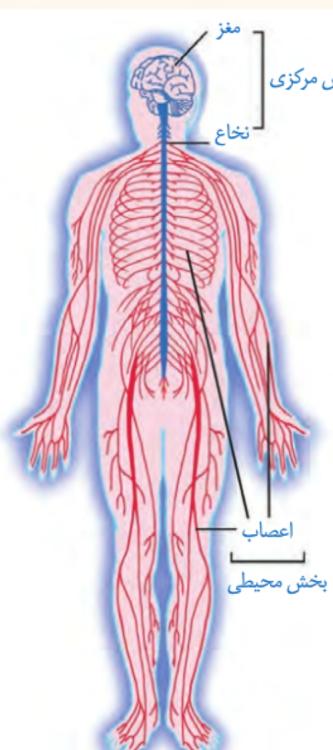


علوم تجربی پایه هشتم - فصل چهارم - تنظیم عصبی



علوم تجربی پایه هشتم - فصل چهارم - تنظیم عصبی

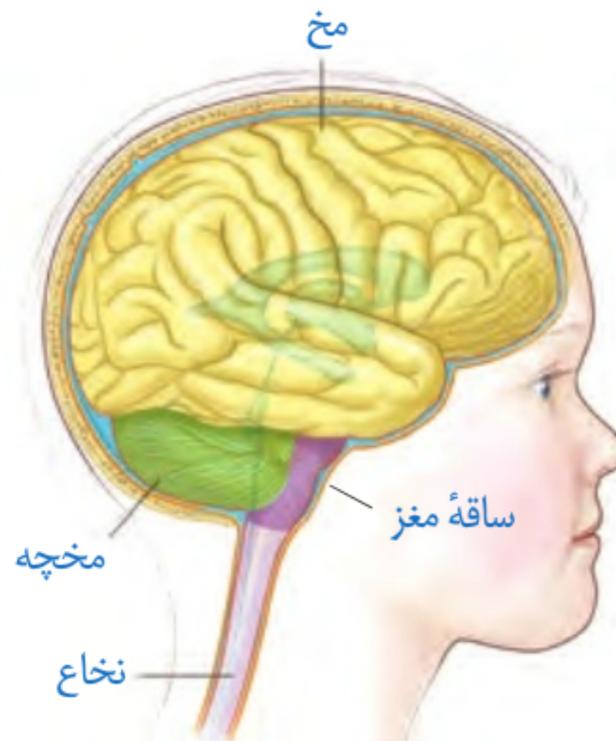
بسیار سریع - بدون تفکر - بدون اراده - اغلب برای حفاظت از بدن
مانند عقب کشیدن دست در برخورد با اتو داغ

پاسخ های غیر ارادی انعکاسی

انواع پاسخ های غیر ارادی

پاسخ های غیر ارادی غیر انعکاسی

مانند تغییر در تعداد ضربان قلب و تنفس در هنگام بازی فوتبال



مراکز عصبی

درون استخوان جمجمه

مغز

درون کانال ستون مهره ها

نخاع

همانند مرکز فرماندهی عمل می کنند

دریافت و درک اطلاعات

بررسی اطلاعات

ارسال دستورات لازم به اندام های بدن

علوم تجربی پایه هشتم - فصل چهارم - تنظیم عصبی



علوم تجربی پایه هشتم - فصل چهارم - تنظیم عصبی

مخچه

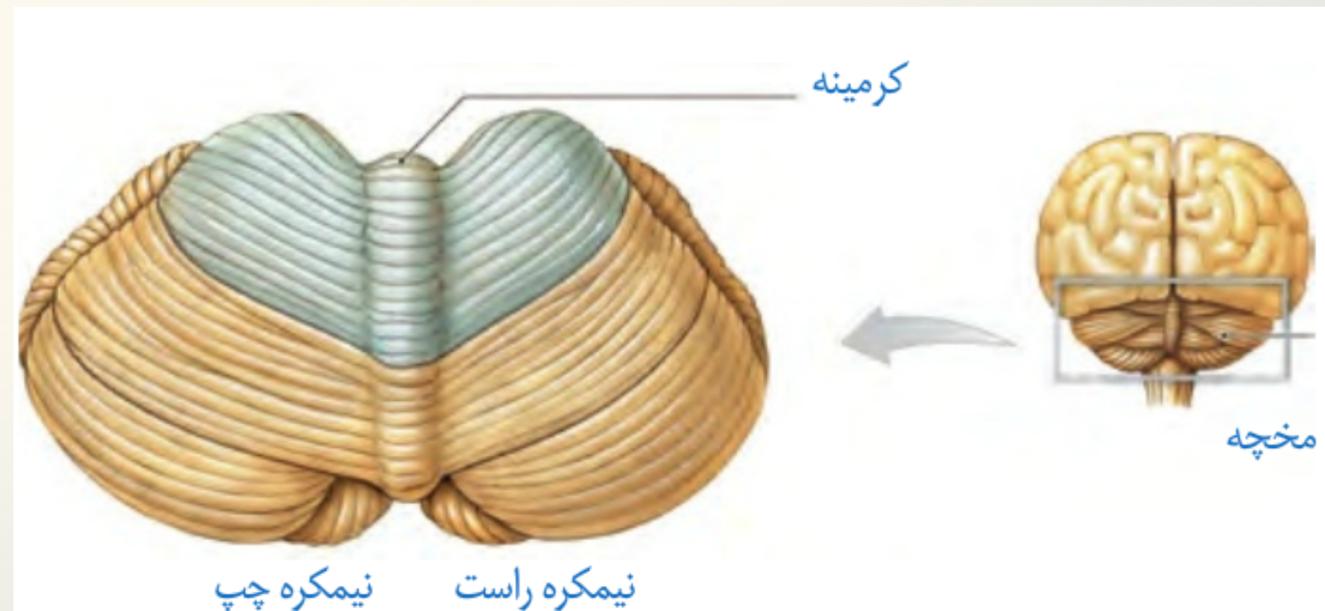
دومین ساختار بزرگ مغز

دارای دو نیم کره راست و چپ

نوع فعالیت مخچه : غیر ارادی

متداول نگه داشتن بدن در هر حالتی

وظیفه مخچه



علوم تجربی پایه هشتم - فصل چهارم - تنظیم عصبی

ساقه مغز

بخش ساقه مانندی در زیر مخ

مخ و مخچه را به نخاع متصل می کند

یکی از بخش های اصلی آن بصل النخاع نام دارد

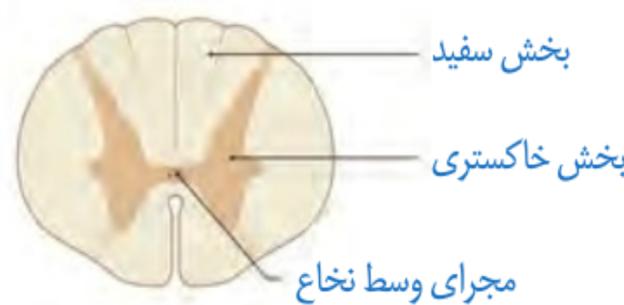
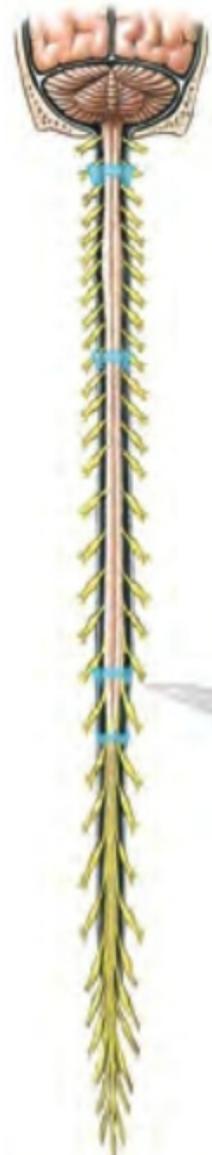
وظیفه بصل النخاع

مرکز کنترل اعمال غیر ارادی مانند تنفس و ضربان قلب و فشار خون

به همین علت به آن گره حیات می گویند



علوم تجربی پایه هشتم - فصل چهارم - تنظیم عصبی



نخاع

- طناب سفید رنگی است درون ستون مهره
- از بصل النخاع تا کمر ادامه دارد
- رابط بین مغز و بخش محیطی دستگاه عصبی است
- اطلاعات محیط را به مغز و فرمان های مغز را به اندام ها می برد

بخش های نخاع

- در قسمت بیرونی نخاع قرار دارد
- در قسمت درونی نخاع قرار دارد

علوم تجربی پایه هشتم - فصل چهارم - تنظیم عصبی

سلول های عصبی



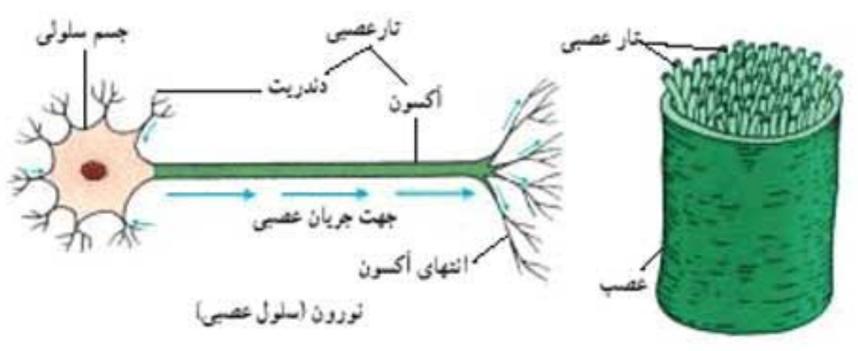
به سلول های عصبی نورون می گویند
هر نورون سه قسمت دارد

آکسون
جسم سلولی
دندریت

جهت پیام عصبی :

جهت جریان عصبی یک طرفه است

به آکسون و دندریت های بلند یک نورون تار عصبی می گویند
ومجموع چند تار عصبی ، عصب را تشکیل می دهد



سیناپس

محل ارتباط یک نورون با نورون یا سلول دیگر

در سیناپس سلول ها به هم متصل نمی شوند و ارتباط دو سلول از طریق آزاد شدن مواد شیمیایی خاص صورت می گیرد

بعضی نورون ها را از نظر الکتریکی عایق می کنند

برخی نقش تغذیه نورون ها را دارند

برخی در مبارزه با میکروب ها و بیماری ها نقش دارند

وظیفه پشتیبانی از نورون ها را دارند به سه طریق

سلولهای پشتیبان