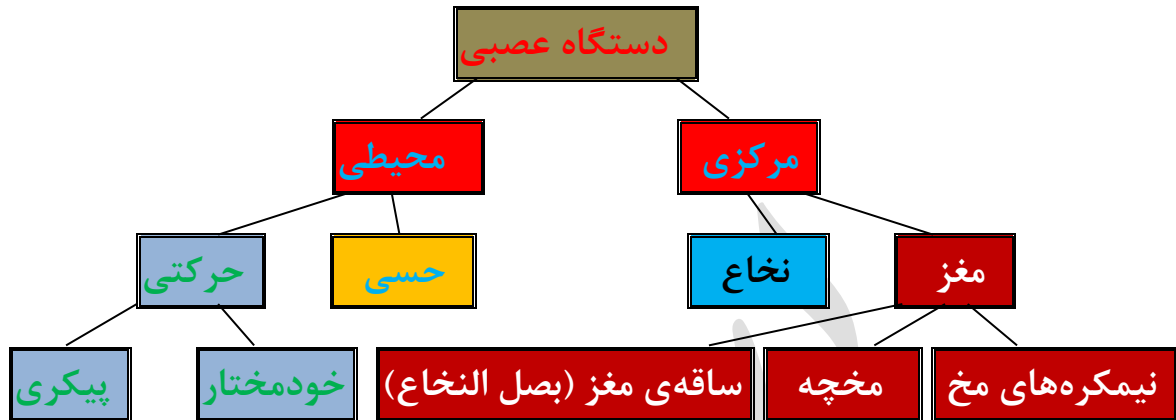


به نام خدا

نقشه مفهومی فصل ۴

تنظیم عصبی



وظیفه‌ی کلی دستگاه عصبی

بخش مرکزی: شامل مغز و نخاع است که مرکز کنترل اعمال ارادی و غیرارادی است.

بخش محیطی: شامل اعصابی که تمامی قسمت‌های بدن را به قسمت مرکزی مرتبط می‌کند.

اعمال ارادی: اعمال و فعالیت‌هایی که با خواست و اراده‌ی خودمان انجام می‌شود. مانند برداشتن مداد از روی میز.

اعمال غیرارادی (انعکاسی): اعمال و فعالیت‌هایی که سریع و به‌منظور حفاظت از بدن و به‌صورت خودکار می‌شوند. پلک زدن، عطسه و سرفه، افزایش ضربان قلب هنگام ورزش، نمونه‌هایی از اعمال انعکاسی هستند.

****مرکز کنترل اعمال انعکاسی (غیرارادی) نخاع می‌باشد.****

وظیفه‌ی کلی مغز و نخاع: مرکز فرماندهی هستند و پیام‌ها را دریافت و درک و بررسی و در صورت نیاز دستورات لازم را به بدن ارسال می‌کنند.

وظیفه مخ: اطلاعات دریافتی از اندام‌های حسی مانند چشم، گوش، پوست و زبان و... را تجزیه و تحلیل و دستورات لازم را می‌دهد. همچنین توانایی فکر کردن و حل مسائل را به ما می‌دهد. قشر مخ مرکز اعمال ارادی است.

وظیفه‌ی مخچه: به کمک اطلاعات دریافتی از گوش و چشم **تعادل بدن** را حفظ می‌کند و باعث **تنظیم انقباض ماهیچه‌ها** برای حفظ تعادل در هر حالتی مانند راه رفتن، نشستن و... می‌شود.

ساقه‌ی مغز: بخش ساقه مانندی زیر مخ که مخ و مخچه را به نخاع متصل می‌کند.

گره‌ی حیات: بخشی از ساقه‌ی مغز به نام بصل النخاع که بالای نخاع است و مرکز کنترل برخی از فعالیت‌ها مانند تنفس، ضربان قلب و فشارخون است.

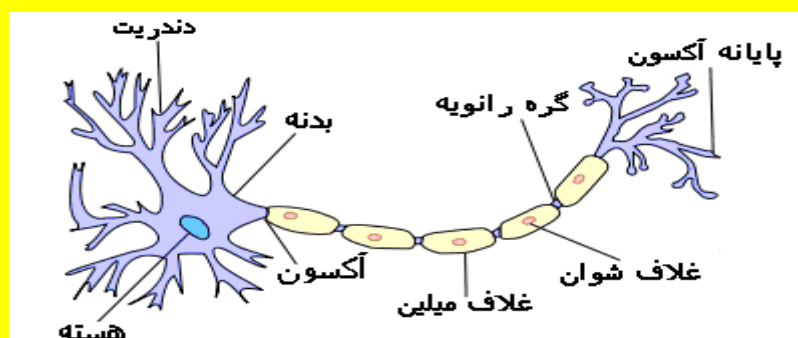
وظیفه‌ی نخاع: نخاع **رابط** بین مغز با دستگاه عصبی محیطی است و در ضمن مرکز **تنظیم برخی از اعمال انعکاسی** است.

نورون: به سلول‌های ویژه‌ی عصبی نورون می‌گویند.

قسمت‌های اصلی نورون: **جسم سلولی**، **دندریت (دارینه)**، **اکسون (آسه)**

دندریت‌ها پیام عصبی را می‌گیرند و **جسم سلولی** آن را **تجزیه و تحلیل** می‌کند و **اکسون‌ها** پیام عصبی **(پاسخ)** را منتقل می‌کنند.

***** شکل نورون *****



سیناپس : نورون‌ها از طریق انتهای اکسونها با نورون‌های دیگر و سلول‌های دیگر مانند سلول‌های ماهیچه‌ای در ارتباط هستند که به این محل‌های ارتباط سیناپس گفته می‌شود.

تار عصبی: به دندریتها و یا اکسونهای بلند تار عصبی گفته می‌شود.
عصب: مجموع تارهای عصبی در کنار هم که به وسیله‌ی غلافی پوشیده شده‌اند.

اعصاب حسی: به اعصابی که پیام‌های عصبی را از اندام‌ها به مراکز عصبی می‌آورند عصب حسی.

اعصاب حرکتی به عصبی که پاسخ را از مراکز عصبی به اندام‌های عمل‌کننده مانند دست و پا می‌برند ، عصب حرکتی گفته می‌شود.

