



دستگاه عصبی مرکزی اعمال ارادی و غیر ارادی بدن را کنترل می کند و اطلاعات دریافت شده از محیط بیرون و درون را بدن تفسیر می کند و به آنها پاسخ می دهد

نقش دستگاه عصبی محیطی چیست ؟ www.asanbiamoz.ir

بین دستگاه عصبی مرکزی و بخش های مختلف بدن ارتباط برقرار می کند

بخش محیطی، شامل اعصابی است که تمامی قسمت های بدن را به **بخش مرکزی** دستگاه عصبی یعنی مغز و نخاع مرتبط می کند **مغز درون مجسمه نخاع** درون **ستون مهره ها** قرار دارد

اعمالی مانند : فکر کردن ، راه رفتن ، مطالعه کردن ، تصمیم گرفتن و چون با اراده و خواست ما انجام می شوند به آنها **فعالیت ارادی** می گوئیم.

فعالیت های غیر ارادی انعکاسی چیست ؟ www.nedayeoloom.blogfa.com

اعمالی مانند : پلک زدن ، عطسه ، سرفه ، ریزش اشک که به صورت غیر ارادی و بدون تفکر انجام می شوند ، فعالیت های غیر ارادی یا **غیر ارادی انعکاسی** نامیده می شوند .

انعکاس چیست ؟

در بدن ما گاهی اوقات کارهایی صورت می گیرد که به صورت **غیر ارادی**، **بسیار سریع**، بدون تفکر و اغلب جهت حفاظت از بخش های بدن به کار می رود به چنین اعمالی انعکاس گفته می شود.

اعمالی مانند **عقب کشیدن دست از جسم داغ**، **ترشح بزاق با مشاهده غذا**، **پلک زدن چشم**، **ریزش اشک در**

مقابل گرد و غبار وارد شده به آن، **عطسه زدن**، **سرفه کردن**، **فمیازه** یا **تغییر قطر مردمک چشم در برابر نور از**

انعکاسها هستند

ویژگی های اعمال انعکاسی را بنویسید ؟

بسیار سریع - بدون تفکر - حفاظت از بدن

قسمت های سازنده مغز را نام ببرید ؟

1- نیمکره های مغز (بیش تر مهم مغز ما را نیم کره های مغ تشکیل می دهند) 2- مخچه 3- ساقه مغز

وظایف مغ چیست ؟

1- مغ حرکات ارادی بدن را کنترل میکند 2-از اندام های مسی مانند چشم ، گوش ، پوست ، بینی و زبان

اطلاعات را دریافت و دستور های لازم را برای آنها ارسال می کند . 3- نیم کره های مغز به ما توانایی فکر کردن

صمبیت ، و حل مسئله را می دهند

نقش مخچه چیست ؟ باعث حفظ تعادل بدن می شود

ساقه مغز در کجا قرار دارد و نقش آن چیست؟

بخش ساقه مانندی در زیر مغز است که مغز و مخچه را به نخاع وصل می کند .

ساقه مغز شامل : شامل **مغز میانی**، **پل مغزی** و **بصل النخاع** است.

بصل النخاع چیست؟

پایه مغز یا بصل النخاع بخشی از **ساقه مغز** است. که در بالای نخاع قرار دارد و پایین ترین بخش مغز است.

دارای ۳ سانتیمتر طول و ۱۰ گرم وزن است. ندای علوم تجربی

نقش بصل النخاع را بیان کنید ؟

فعالیت های غیر ارادی مثل تنفس ، ضربان قلب و فشار خون کنترل می کند

به دلیل اهمیت به این مرکز در **بصل النخاع** **کره میات** گفته می شود .

نکته : **نیمکره چپ** فعالیت های **نیمه راست** بدن و **نیمکره راست** فعالیت های **نیمه چپ** بدن را

کنترل می کنند ولی با هم مرتبط و فعالیت های مشترک هم دارند.

مثلا وقتی به جسمی نگاه می کنیم هر دو چشم و هر دو نیمکره با همکاری هم عمل می کنند

نخاع چیست ؟

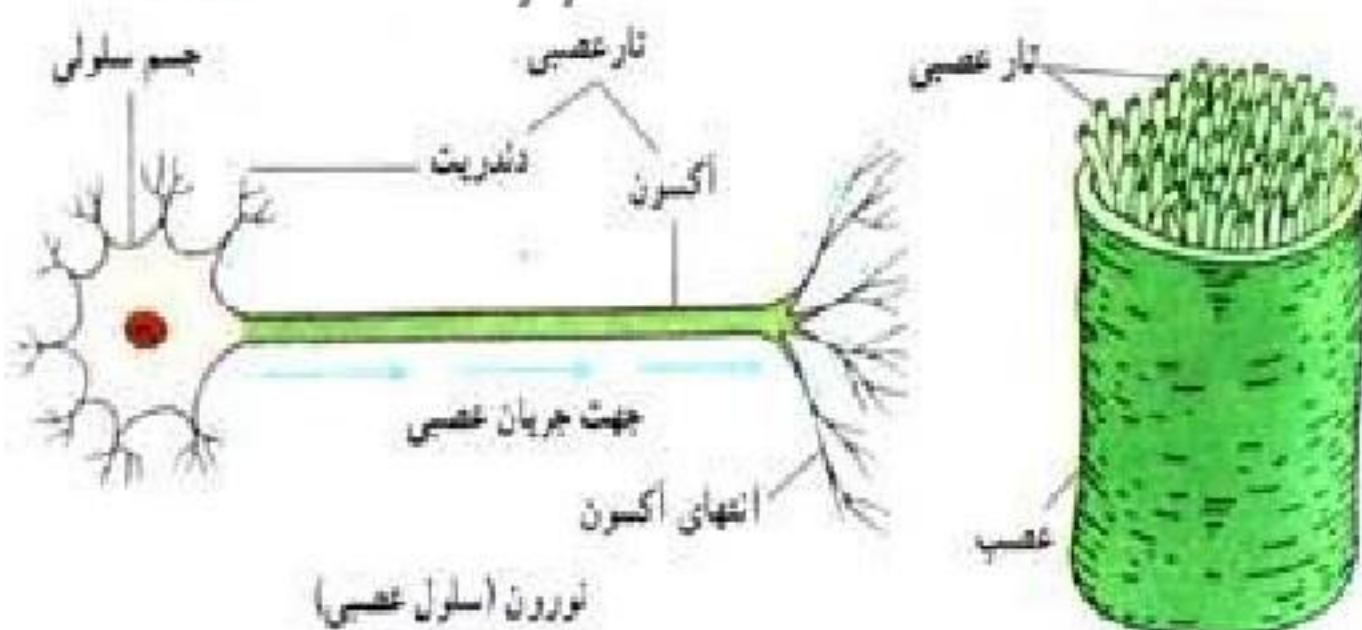
شبه طناب سفید رنگی درون ستون مهره ها قرار دارد و از بصل النخاع تا کمر امتداد دارد .

نخاع رابط بین مغز و بخش میخی دستگاه عصبی است .

اطلاعات را به مغز و فرمان های مغز را به اندام های بدن می رساند .

همچنین نخاع مرکز برخی از انعکاسی های بدن نیز می باشد

نام سلول عصبی چیست ؟ نام سلول عصبی نورون است



سه قسمت یک نورون را نام ببرید

؟ نورون ها از نظر شکل، اندازه و ساختمان

با یکدیگر متفاوتند اما همه آنها دارای

جسم سلولی، **دندریت** و **آکسون** هستند

به دندریت ها یا آکسون های بلند

تار عصبی گفته می شود

مجموعه ای از تارها در کنار هم که توسط غلافی اطراف شده اند **عصب** را تشکیل می دهند

سلول های سازنده بافت عصبی را نام ببرید ؟ www.asanbiamoz.ir

1- نورون (سلول عصبی) www.nedayeoloom.blogfa.com

2- نوروگلی (سلول پشتیبان)

نوروگلی ها سلول های پشتیبان دستگاه عصبی هستند که وظیفه حمایت از سلول های عصبی را بر عهده دارند.

و مواد غذایی مورد نیاز سلول های عصبی را فراهم می آورند. ندای علوم تجربی

جهت پیام عصبی چگونه است ؟

پیام عصبی فقط در یک جهت یعنی از دندریت به جسم سلولی و از آن جا به انتهای اکسون هدایت می شود. دندریت ها گیرنده ی نورون ها هستند و اطلاعات یا پیام ها را دریافت می کنند و به جسم سلولی می آورند.

آکسون ها پیام عصبی را از جسم سلولی به بیرون انتقال می دهند.

نقش اعصاب حسی و حرکتی را بیان کنید ؟

اعصابی که پیام را به مراکز عصبی می برند به آن ها **عصب حسی** می گویند.

واعصابی که پیام از مراکز عصبی به اندام های دیگر می برند را **عصب حرکتی** می نامند.

سیناپس چیست ؟ به محل نزدیک شدن رشته های عصبی **سیناپس** می گویند

در محل **سیناپس** سلول ها به هم متصل نیستند. ارتباط آن ها از طریق آزاد شدن مواد شیمیایی خاص برقرار می شود

فصل 5: حس و حرکت ندای علوم تجربی

چند مورد از محرک هایی که روی بدن ما تأثیر می گذارند را نام ببرید ؟

نور، صوت، مواد شیمیایی، گرما و فشار.

اندام حسی چیست ؟

به اندام هایی که اثر محرک خاصی را دریافت و به پیام عصبی تبدیل می کنند، **اندام های حسی** می گویند.

مثلاً نور با **چشم**، صوت با **گوش** و گرما و سرما با **پوست** احساس می شوند.

بفش محیطی دستگاه عصبی شامل **اعصاب حسی و حرکتی** هستند.

اعصاب حرکتی به ماهیچه ها، (غدد) متصل هستند و باعث حرکت آن ها می شوند

واعصاب **حسی** به اندام های حسی متصل هستند

چگونه اجسام و رنگ ها را می بینیم ؟

1- ابتدا **نور** به جسم برافورد کرده و تصویر جسم به سمت چشم ما منعکس می شود

2- سپس **نور** بر سلول های گیرنده نور چشم اثر کرده و **پیام عصبی** ایجاد می شود

3- و این پیام از طریق عصب بینایی به **مغز** برده می شود

4- و مغز با اطلاعات دریافتی **تصویری از جسم** را می سازد و ما آن را می بینیم

سلول های گیرنده نور در چشم را نام ببرید ؟