

فصل چهارم [بخش دوم]

زیست شناسی



مطالعه کنید



نخاع: نخاع شبیه طناب سفید رنگی است که درون ستون مهره ها قرار دارد نخاع از بصل النخاع تا کمر امتداد دارد و رابط بین مغز و بخش محیطی دستگاه عصبی است. نخاع اطلاعات را به مغز و فرمان های مغز را به اندام های بدن می رساند، همچنین مرکز برخی از پاسخ های انعکاسی در بدن می باشد

تذکر: به تمامی قسمت های نخاع از گردن تا کمر رشته های عصب وارد و خارج می شود که ماهیچه ها و اندام های بخش های مختلفی از بدن را واپایش می کند
مثلا اعصابی که از کمر خارج می شوند، حرکات و احساس های پا را واپایش می کنند. ولی اعصابی که از سمت گردن خارج می شوند بیشتر دست ها و اندام های بالایی بدن را واپایش می کنند.

افرادی که نخاع آن ها آسیب دیده، ناتوانی های حسی و حرکتی متفاوتی دارند. بعضی فقط در پا ها پشان احساس حرکت ندارند. ولی بعضی در کمر و دست ها نیز حس و حرکت شان کاهش یافته است. که بستگی دارد به محل آسیب دیدن نخاع

یاخته های بافت عصبی:

۱- یاخته های عصبی (نورون ها): یاخته های عصبی یاخته های اصلی تشکیل دهنده مراکز عصبی و اعصاب هستند. یاخته های عصبی مانند یک باطری عمل کرده و جریان الکتریکی ضعیفی به وجود آورند.

۲- یاخته های پشتیبان: در بافت های عصبی یاخته های دیگری نیز وجود دارند به نام یاخته های پشتیبان که بسیار کوچکند این یاخته ها فعالیت عصبی ندارند و به یاخته های عصبی کمک می کنند. وظیفه یاخته های پشتیبان محافظت و حمایت از یاخته های عصبی می باشد.

ساختمان یاخته عصبی (نورون): هر یاخته عصبی تشکیل شده از سه قسمت: ۱- جسم یاخته ای ۲- دارینه ۳- آسه هسته و بیش تر اندامک ها در بخشی جسم یاخته ای تجمع یافته اند. دارینه و آسه رشته های عصبی هستند که به جسم یاخته ای متصل هستند و پیام های عصبی در آن ها جریان دارد.

تذکر: جهت جریان عصبی در دارینه و آسه نسبت به جسم یاخته ای با هم متفاوت است.

دارینه (دندریت): دارینه ها رشته های عصبی هستند که پیام ها را دریافت کرده و به جسم یاخته ای منتقل می کنند.

آسه (آکسون): آسه رشته های عصبی هستند که پیام را پس از دریافت از جسم یاخته ای به یاخته بعدی منتقل می کند.

تار عصبی: به دارینه ها یا آسه های بلند تار عصبی گفته می شود.

عصب: مجموعه ای از تارهای عصبی در کنار هم که توسط غلافی احاطه شده اند عصب را تشکیل می دهند.

چگونگی انتقال پیام توسط یاخته های عصبی: درون یاخته عصبی (نورون) جریان الکتریکی ضعیفی وجود دارد وقتی یاخته عصبی تحریک می شود جریان الکتریکی درون یاخته عصبی افزایش می یابد که همان پیام عصبی است. این جریان فقط در یک جهت یعنی از دارینه به جسم یاخته ای و از آن جا به انتهای آسه هدایت می شود. یاخته عصبی از طریق انتهای آسه با یاخته های عصبی و یاخته های دیگر مثل یاخته های ماهیچه ای در ارتباط اند.

اعصاب حسی: بعضی از اعصاب پیام را از اندام های مختلف مانند چشم و گوش به مراکز عصبی می برند که به آن ها عصب حسی

گویند.