

ساختمان سلول عصبی:

همه اعضای بدن ما دارای سلول عصبی هستند و ما الان قصد بررسی سلول های عصبی سیستم عصبی (مغز و نخاع) را داریم.

هر سلول عصبی دارای ۳ بخش است؛

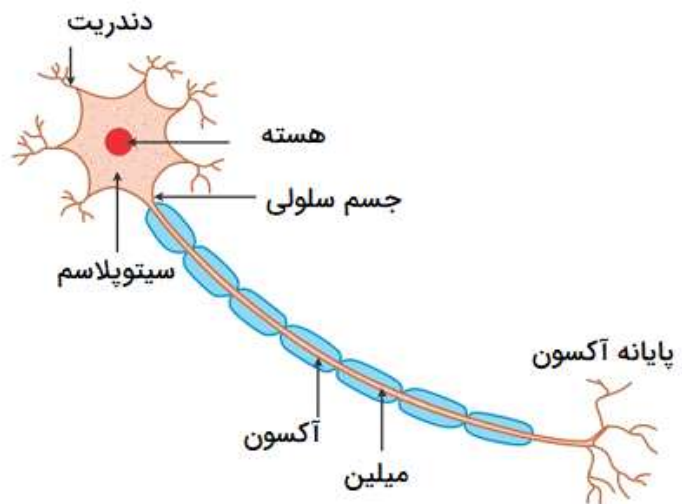
هسته (سوما): اتاق فرمان سلول

دندریت: زائده های باریک اطراف سلول

آکسون: دم بلند انتهای سلول

روی آکسون برخی سلول های نخاع و مغز بافت های چربی به نام میلین قرار دارد. اما سلول های مخ ما (کورتکس) به جای میلین قشر خاکستری وجود دارد. میلین ها سرعت پیام را تشدید می کنند.

اگر هر یک از اجزای سلول عصبی (به جز هسته!) نابود شوند به خاطر وجود اتاق فرمان امکان ترمیم دارند اما اگر هسته سلول از بین برود امکان ترمیم و بازسازی وجود ندارد. بنابراین باید مراقب باشیم تا سلول های مغز ما از بین نروند!



مثال: میلیون ها سلول در ارتباط باهم پیامی را انتقال می دهند تا دست من حرکت کند و من دستم را بشویم؛ حالا اگر من مبتلا به وسواس باشم، سلول هایی که مرتبط با کورتکس هستند نمی توانند این پیام را به خوبی منتقل کنند بنابراین این پیام مداوم می رود و برمی گردد و به همین خاطر است که من چندین بار دستم را می شویم اما باز هم احساس تمیزی نمی کنم. چون سلول ها نتوانسته اند به خوبی با هم ارتباط برقرار کنند و پیام تمیزی را منتقل کنند. ما قادر به افزایش تعداد سلول های عصبی خود نیستیم اما می توانیم ارتباط بین سلولی را افزایش داده و دندریت ها و آکسون را در هم تنیده تر بکنیم.

با آموزش هر مهارت جدید این ارتباط افزایش یافته و قدرت مغزی شما افزایش می یابد!

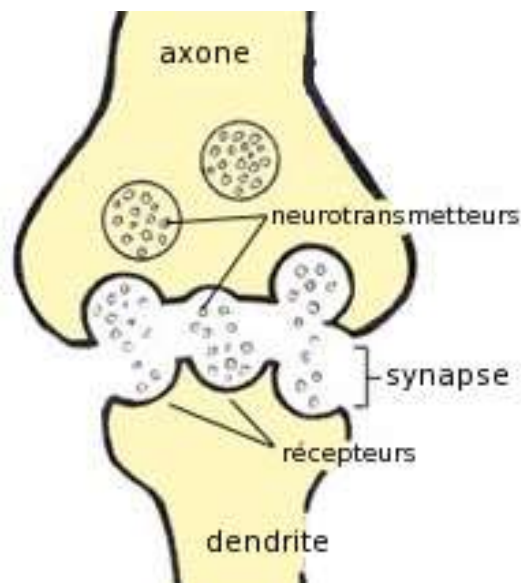
هر سلول عصبی از طریق سیناپس عصبی قادر به برقراری ارتباط با ۱۰۰۰ سلول هم جوار خود و در نهایت انتقال پیام است.

سیناپس، دندریت و آکسون سلول های هم جوار را به هم متصل می کند.

به شکاف ریزی که بین دندریت و آکسون دو سلول هم جوار وجود دارد سیناپس می گویند. بین سیناپس های عصبی هورمون هایی وجود دارد که نقش انتقال دهنده را بازی می کنند و حرکت سیستم عصبی وابسته به آن هاست.

اگر هورمون ها وجود نداشته باشند انتقال پیام صورت نمی گیرد.

در کسی که افسرده است هورمون نشاط بین دو سیناپس وجود ندارد؛ به همین خاطر است که حالش خوب نیست!



بدن ما معمولاً ۲ حالت دارد:

انقباض یا انبساط، فشار یا ریلکسی، استرس یا راحتی.

یعنی یا سیستم اعصاب سمپاتیک ما فعال است یا سیستم اعصاب پاراسمپاتیک.

پارا در زبان لاتین به معنای موازی است.

به هر عضو ما یک سمپاتیک و یک پاراسمپاتیک وارد شده.

سمپاتیک معمولاً افزایش دهنده اعمال آن عضو است مثلاً ضربان قلب را افزایش می‌دهد؛ و پاراسمپاتیک کاهش دهنده.

هنگامی که خطری شما را تهدید می‌کند سمپاتیک شما فعال شده و آماده دفاع و حمله هستید و به محض برطرف شدن تهدید پاراسمپاتیک فعال شده و به حالت تعادل برمی‌گردیم.

کسانی که همواره استرس دارند دائماً سمپاتیک فعال دارند و به خاطر فشار عصبی، پاراسمپاتیک قدرت آرام کردن فرد را ندارد.

از همکاری بخش خودآگاه و ناخودآگاه پاراسمپاتیک ما فعال تر می‌شود.

روزمرگی و مرگ احساسات در دنیای امروز باعث افسردگی و ناامیدی در جوامع امروزی شده.

افراد می‌گویند زندگی خوبی دارم اما نمی‌دانم چرا حالم بد است.

این نمی‌دانم یعنی چیزی در ناخودآگاه دارد حال من را بد می‌کند که من از آن بی‌خبرم.

این نشانه این است که هورمون‌های نشاط در من به اندازه کافی ترشح نمی‌شود؛ به همین خاطر دچار روزمرگی و کارهای تکراری می‌شوم و هیچ‌امیدی ندارم.

هورمون‌ها مواد شیمیایی هستند که از غدد داخلی بدن ترشح می‌شوند. ماده شیمیایی دیگری وجود دارد که توسط سلول‌های عصبی (نخاع و مغز) ترشح می‌شود و همان کارهای هورمون‌ها را انجام می‌دهد (سوخت و ساز، تغذیه و...) که نوروترنسمیتر نام دارد.

ما برای راحتی به نوروترنسمیترها هورمون عصبی می‌گوییم اما در حقیقت با هورمون تفاوت دارند.

این نوروترنسمیترها هستند که در سیناپس وجود دارند و پیام‌های عصبی را انتقال می‌دهند.



هورمون های عصبی منفی مثل کورتیزول و آدرنالین (هورمون های استرس):

این هورمون ها لزوماً بد نیستند، مثلاً زخم های بدن ما برای ترمیم به کورتیزول احتیاج دارند.

اگر در مواجهه با خطر کورتیزول و آدرنالین ترشح نشود من شجاعانه می ایستم و از خطر فرار نمی کنم و جانم به خطر می افتد.

این هورمون ها برای بقای ما لازم هستند..

اما باید مراقب کنترل میزان این هورمون ها باشیم، اگر همواره بین سیناپس ها هورمون استرس باشد من تبدیل به فردی می شوم که همیشه اضطراب دارد.

هورمون سروتونین:

یکی از هورمون های نشاط سروتونین است که مسئول انتقال اطلاعات مغز ما را به عهده دارد.

اگر سروتونین ترشح نشود حتی با وجود بهترین افکار شما حال خوبی نخواهید داشت چون این افکار از کورتکس شما به باقی قسمت های مغز منتقل نمی شود.

تنظیم خواب و خلق و خو، فشار خون، پیشگیری از افسردگی و... کارهایی است که سروتونین برای ما انجام می دهد. و در نقطه مقابل کمبود سروتونین باعث اختلال های خوردن (پر خوری یا بی اشتهاپی)، بی خوابی، رفتار های پر خاشگراانه، افسردگی، کم صبری، عدم تمرکز و... می شود.

کمبود شدید سروتونین نیازمند درمان دارویی توسط روان پزشک است.

ورزش های هوازی مثل پیاده روی از بهترین افزایش دهنده های سروتونین (و حدود ۱۷ هورمون نشاط دیگر) هستند.

غذاهای حاوی کربوهیدرات و قند، مثل ذرت و جو و نان، استفاده منظم از نور خورشید، خواب کافی و استفاده از انواع ویتامین B هم به افزایش میزان سروتونین در بدن کمک می کنند.

هورمون دوپامین:

هورمون امید و مشتاقی است و اصل لذت بر آن حاکم است.

این هورمون در سیستم پاداش در مغز ترشح می شود و به ما انگیزه می دهد.



هنگامی که شما انگیزه برای انجام کاری دارید نشان دهنده ترشح دوپامین به میزان کافی در شما است.

تشویق باعث ترشح دوپامین شده و تحقیر و توهین در نقطه مقابل باعث ترشح کورتیزول و آدرنالین می‌شود.

دیدن فیلم و خواندن کتاب های مورد علاقه، مواد غذایی حاوی پروتئین، موز، ورزش های هوازی و به طور کلی پرداختن به هر کاری که به آن علاقه داریم باعث افزایش ترشح دوپامین می‌شود.

احساس پیروزی باعث ترشح دوپامین می‌شود؛ خود پیروزی به تنهایی ملاک خوش حالی نیست چون خیلی از افراد را می‌بینیم که بهترین موفقیت ها را کسب کرده اند اما احساس خوبی نسبت به آن ندارند و خیلی کمال‌گرایانه به دستاورد های خود نگاه می‌کنند.

یکی از کارهایی که این حس را تقویت می‌کند کد دار کردن موفقیت هاست به همین خاطر معمولا توصیه می‌شود که اهداف بزرگ خود را به چند هدف کوچک تقسیم کنید و بعد برای این موفقیت ها یک جشن کوچک برای خودتان بگیرید.

خوردن خوراکی مورد علاقه یا یک آفرین گفتن به خود یا کارهایی از این قبیل باعث افزایش این حس در ما می‌شود.

نکته!

ترشح بیش از حد این هورمون ها اصلا خوب نیست. مثلا ترشح زیاد از حد دوپامین باعث توهم می‌شود.

به طور مثال یکی از انواع اختلال شیذوفرنی ناشی از زیاد بودن دوپامین است.

بنابراین هدف ما افزایش زیاد این هورمون ها نیست بلکه به دنبال تعادل در ترشح هورمون ها هستیم.

انعطاف پذیری مغز:

مغز ما قدرت انعطاف بالایی دارد و ما می‌توانیم عادات جدید را جایگزین عادت قدیمی غلط بکنیم.

این انعطاف یعنی من قدرت پذیرش موقعیت های مختلف و یادگیری مطالب جدید را دارم.

هرچه قدرت سازگاری مغز ما بالاتر برود در چالش های زندگی موفق تریم.

ما معمولا در مواجهه با مشکلات یا می‌جنگیم یا فرار می‌کنیم یا تسلیم می‌شویم اما روش صحیح مواجهه با چالش ها پذیرش حقیقی و غیرمنفعلاانه است؛ این که بتوانم در عین سازگاری حل مساله داشته باشم و تهدید ها را به فرصت تبدیل کنم.

