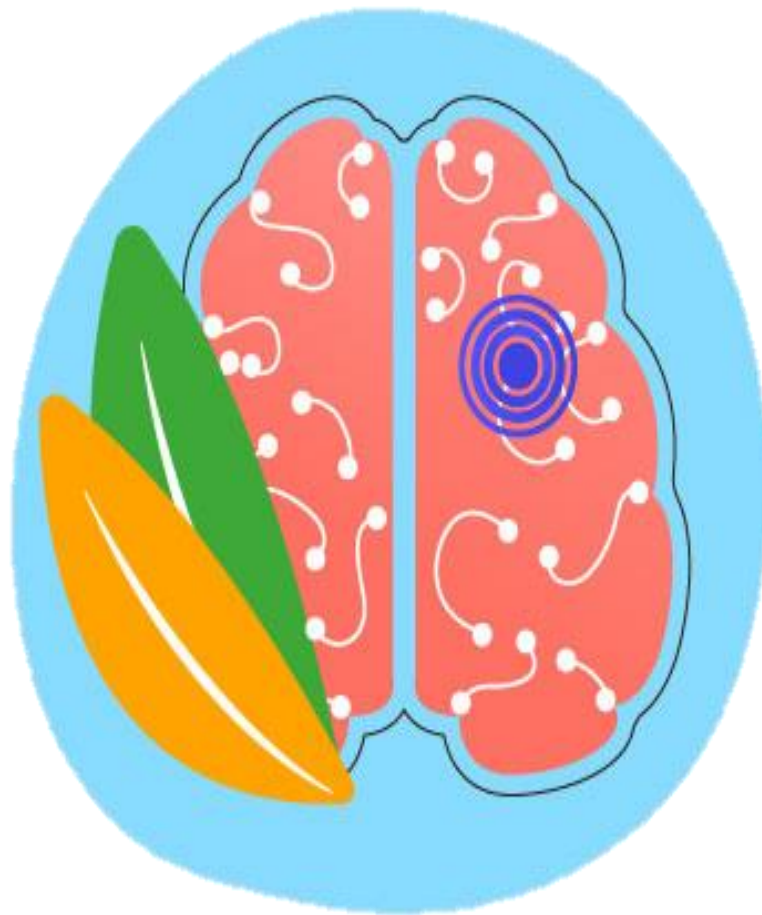


سیستم عصبی، هورمونی و
ژنتیک، اساس زیست
شناختی رفتار و فرآیندهای
ذهنی را تشکیل می دهند.

به همین جهت

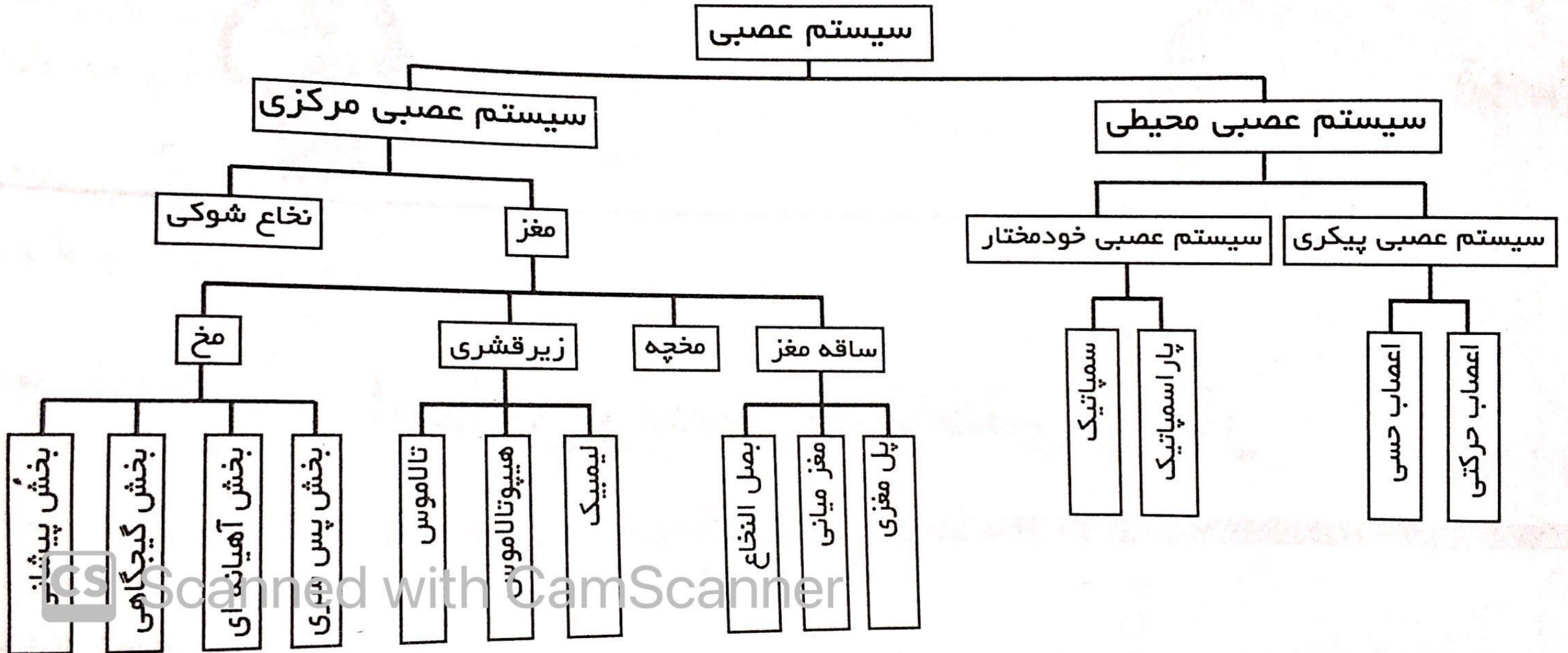
مطالعه ساختار و عملکرد
آن ها، یکی از موضوعات
مهم در روانشناسی است.



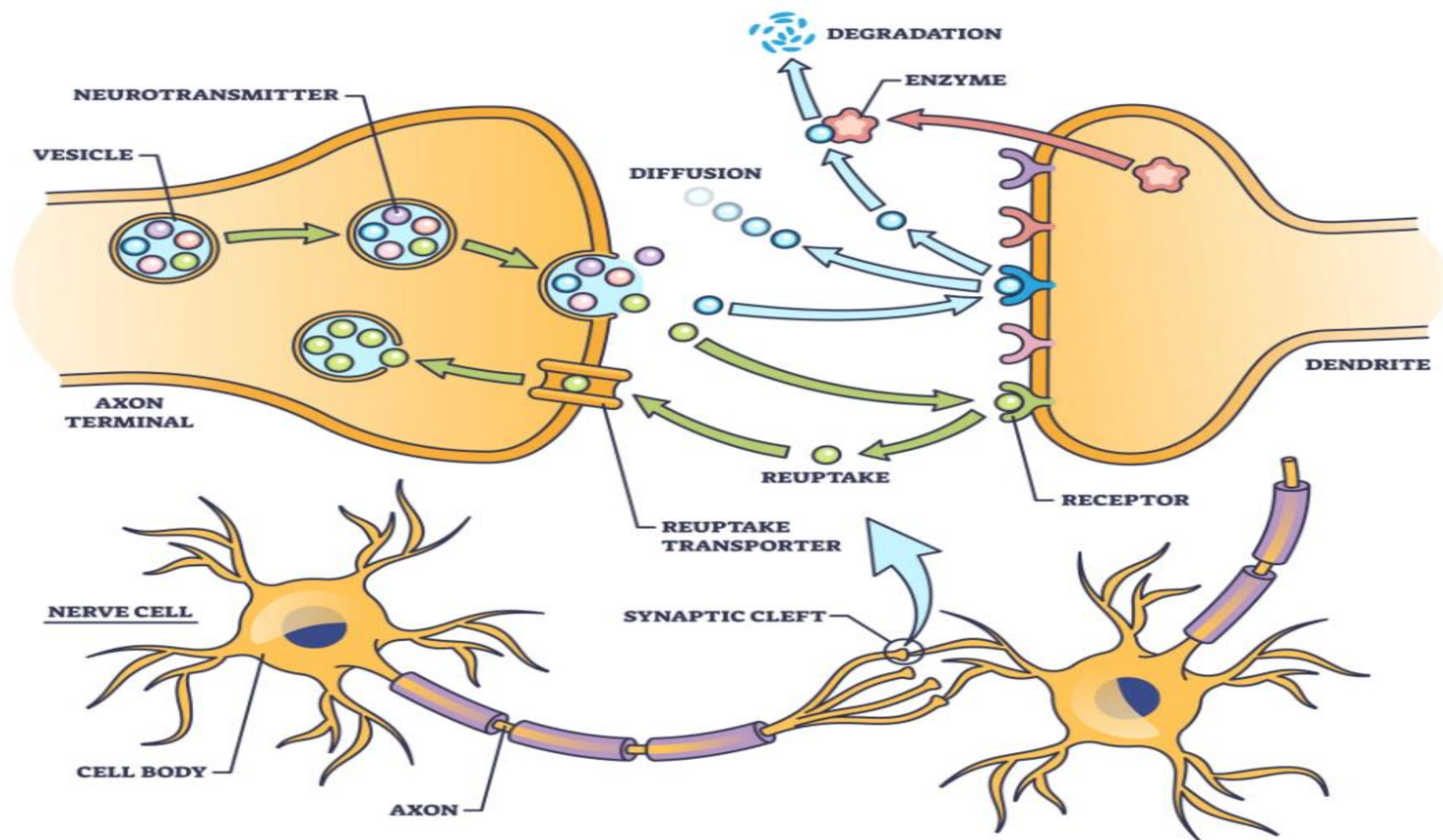
علم عصب شناسی رفتار

روانشناسی زیستی یا عصب شناسی
رفتار شاخه ای از علم **روانشناسی** می
باشد که در آن، چگونگی تأثیر مغز،
انتقال دهنده های عصبی و سایر
جنبه های زیست شناسی بر رفتارها،
افکار و **احساسات** انسان مورد مطالعه
و تجزیه و تحلیل قرار می گیرد.

روانشناسانی که در این حوزه فعالیت
می کنند، چگونگی تعامل فرآیندهای
بیولوژیکی با احساسات، **شناخت** و
سایر فرآیندهای روانی و ذهنی را
مورد بررسی قرار می دهند.



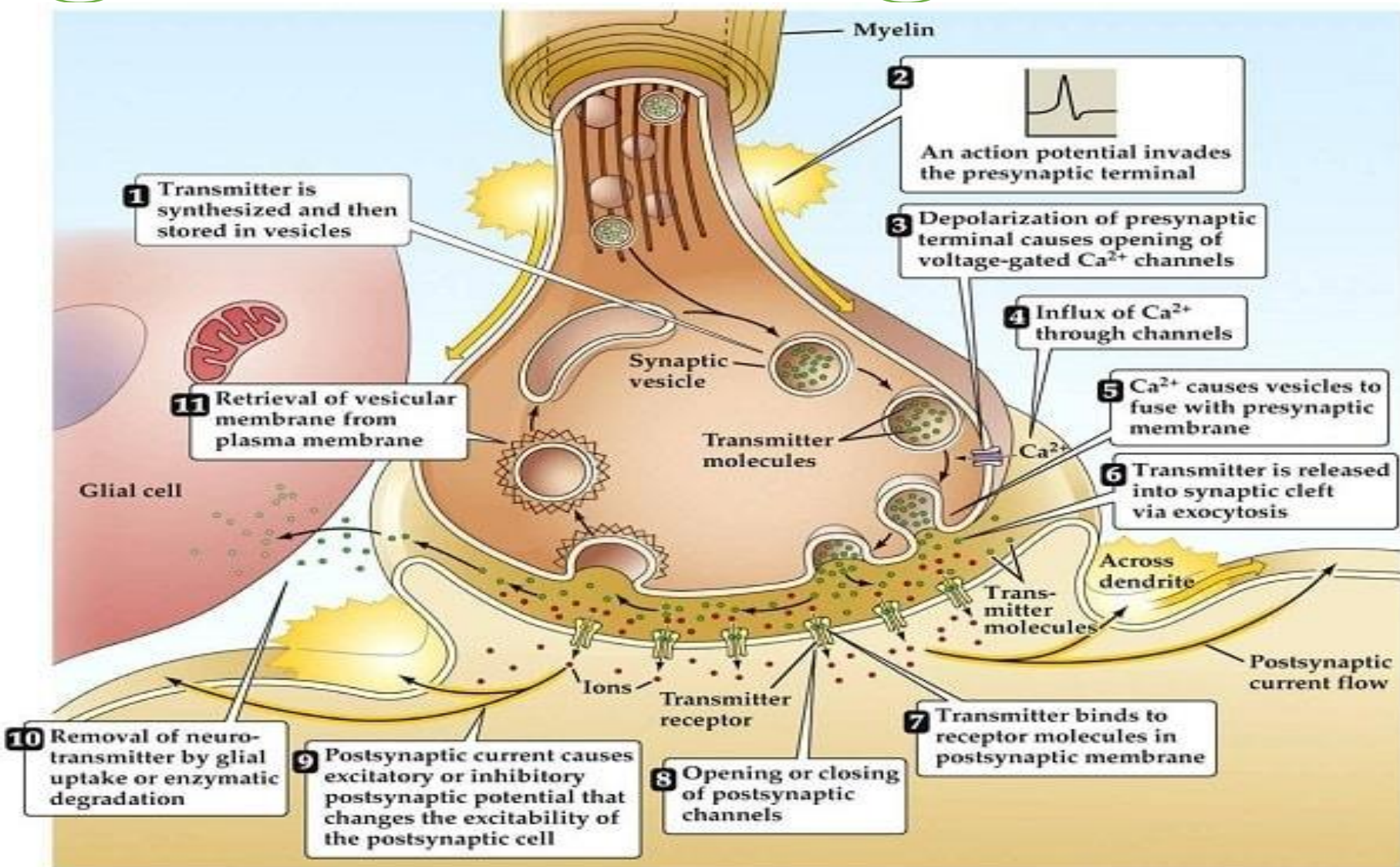
غده	هورمون‌های مترشحه	اعمال اصلی
هیپوتالاموس	هورمون‌های آزادکننده تیروتروپین (TRH) هورمون‌های آزادکننده کورتیکوتروپین (CRH) هورمون‌های آزادکننده رشد (GHRH) هورمون بازدارنده هورمون رشد یا سوماتواستاتین هورمون آزادکننده گنادوتروپین GnRH	تحریک ترشح هورمون محرک تیروئید (TSH) تحریک آزادی آدرنوکورتیکوتروپین هورمون (ACTH) تحریک آزادی هورمون رشد مهار آزادی هورمون رشد تحریک آزادی LH و FSH مهار ترشح پرولاکتین
هیپوفیز قدامی	هورمون بازدارنده پرولاکتین هورمون رشد (سوماتوتروپین) هورمون محرک تیروئید هورمون آدرنوکورتیکوتروپیک پرولاکتین	تحریک رشد غضروف و استخوان‌ها، تحریک پروتئین‌سازی تحریک ساخت و ترشح هورمون‌های تیروئید تحریک ساخت و ترشح هورمون‌های قشر فوق کلیوی تکامل پستان‌ها و ترشح شیر در زن تحریک رشد فولیکول‌های تخمدان‌ها
هیپوفیز خلفی	هورمون محرک فولیکول (FSH) هورمون مولد جسم زرد (LH) هورمون آنتی‌دیورتیک یا وازوپرسین (ADH) اکسی‌توسین	تحریک تخمک‌گذاری و ساخت استروژن و پروژسترون در تخمدان‌ها افزایش بازجذب کلیوی آب و تحریک انقباض عروق و افزایش فشار شریانی تحریک تخلیه شیر از پستان‌ها و انقباضات رحم افزایش میزان متابولیسم بدن متابولیسم کلسیم
تیروئید	هورمون تیروکسین (T3)، تری‌یدوتیرونین (T4) کلسی‌تونین	افزایش بازجذب کلیوی سدیم، ترشح پتاسیم مشابه اثرات سمپاتیک
قشر فوق کلیه	کورتیزول آلدوسترون	پیشبرد تکامل دستگاه تناسلی مرد و بروز صفات ثانویه جنسی مرد پیشبرد رشد و تکامل دستگاه تناسلی، پستان و صفات ثانویه جنسی زن پیشبرد تغییرات ترشحات در اندومتر رحم طی نیمه دوم چرخه جنسی ماهانه زنان
مرکز فوق کلیه	نوراپی‌نفرین و اپی‌نفرین	
بیضه‌ها	تستوسترون	
تخمدان‌ها	استروژن پروژسترون	
پاراتیروئید	هورمون پاراتیروئید	



بروی هر نورون هزاران
پایانه پیش سیناپسی وجود
دارد، هر پایانه، ماده
میانجی مشخصی را ترشح
می کند.

بیش از ۵۰ نوع مختلف از مواد
شیمیایی به عنوان میانجی ها شناخته
می شوند که معروف ترین آن ها:

- ۱- استیل کولین
- ۲- کاتکول آمین ها: دوپامین،
آدرنالین، نور آدرنالین
- ۳- آمین ها: سرتونین
- ۴- اسید های آمینه: اسید
گاما آمینوبوتیریک، گلو تامات



✓ انتقال دهنده های عصبی مواد شیمیایی هستند که اطلاعات را از طریق شکاف سیناپسی به سلول های هدف منتقل می کنند و بسیاری از انتقال دهنده های عصبی پیامد هایی در علت شناسی اختلالات روانی و در درمان دارویی این اختلالات دارند.

✓ با توجه به اینکه مکانیسم اثر دارو های روانپزشکی از طریق میانجی ها است، می توان نتیجه گرفت که احساس، ادراک، تفکر و سایر فعالیت های عالی روان با فعالیت میانجی ها ارتباط دارد.

نام اختلال	وضعیت نوروترنسمیترها	اثر دارو
اختلال اسکیزوفرنی	افزایش دوپامین افزایش سرتونین	ضد جنون نسل اول: کاهش دوپامین ضد جنون نسل دوم: کاهش دوپامین و سرتونین
اختلال افسردگی	کاهش دوپامین کاهش سرتونین کاهش نوراپی نفرین	مهار کننده های اختصاصی بازجذب سرتونین: افزایش سرتونین ضد افسردگی چند حلقه ای: افزایش سرتونین و نوراپی نفرین
اختلال مانیا	افزایش دوپامین افزایش سرتونین افزایش نوراپی نفرین	ضد جنون: کاهش دوپامین تثبیت کننده خلق: کاهش اثربخشی نوروترنسمیترها در پس سیناپس

نام اختلال	وضعیت نوروترنسmitter ها	علائم بیماری
اختلال افسردگی	کاهش دوپامین کاهش سرتونین کاهش نوراپی نفرین	عدم لذت و علاقه- کندی روانی، حرکتی- اختلال در خواب- احساس گناه و بی ارزشی- کاهش تمرکز- کاهش اشتها- افکار خودکشی
اختلال مانیا	افزایش دوپامین افزایش سرتونین افزایش نوراپی نفرین	حواس پرتی- بی مبالاتی جنسی و اعتیاد به ان- احساس بزرگ منشی- پرش افکار- فعالیت زیاد، انرژی زیاد- اختلال در خواب- فشار تکلم- سرخوشی زیاد

نام نوروترنسمیتر	عملکرد
نور اپی نفرین	نور اپی نفرین یا نور آدرنالین باعث <u>گوش بزنگی و برانگیختگی</u> می شود. هر ماده ای که سبب افزایش یا کاهش نور اپی نفرین در مغز شود با <u>افزایش یا کاهش خلق فرد</u> ارتباط دارد. <u>کوکائین و آمفتامین ها</u> با کند کردن فرایند بازجذب نور اپی نفرین مدت اثر آن را طولانی می کنند. در نتیجه این تاخیر، نورون های دریافت کننده نور اپی نفرین به مدت طولانی تری فعال می مانند و از این رو تاثیر این مواد سبب تحریک روانی می شود در مقابل <u>لیتیم</u> سرعت بازجذب نور اپی نفرین را بیشتر می کند و موجب <u>پایین آمدن خلق</u> فرد می شود.
دوپامین	دوپامین در تنظیم <u>انگیزش و هیجان های خوشایند</u> دخیل است. دوپامین در تنظیم تشویق به دستیابی به یک پاداش به عبارت دیگر هر آنچه که لذت می بریم و آن را می خواهیم موثر است. در برخی از نقاط مغز اگر مقدار دوپامین خیلی زیاد باشد ممکن است <u>روان گسیختگی (اسکیزوفرنی)</u> به وجود می آید و در نواحی دیگری اگر مقدار آن خیلی کم باشد <u>بیماری پارکینسون</u> رخ می دهد، دارو هایی که در درمان اسکیزوفرنی موثر است گیرنده های دوپامینی را مسدود می کنند و در مقابل دارو های لوودوپا که برای پارکینسون تجویز می شود مقدار دوپامین مغز را افزایش می دهد.
سرتونین	سرتونین هم مثل نور اپی نفرین نقش مهمی در <u>تنظیم خلق</u> بر عهده دارد. مثلاً پایین بودن سطح سرتونین با <u>احساس افسردگی</u> ارتباط دارد. مهار کننده های بازجذب سرتونین دارو های ضد افسردگی هستند که با متوقف کردن نورون ها در جذب سرتونین سطح آن را در مغز بالا می برد.

	عملکرد	نکته کلیدی	تاثیر بر سلامت روان	
			↓ سطوح پایین	↑ سطوح بالا
 استیل کولین	- یادگیری و حفظ اطلاعات - دامنه توجه - حرکات عضلانی	★ حافظه: سطوح پایین با آلزایمر و از دست دادن حافظه مرتبط است	- آلزایمر - از دست دادن حافظه - زوال عقل	- افسردگی - اضطراب - فلج عضلانی
 دوپامین	- خلق و خو و احساس لذت - میل جنسی - حرکات فیزیکی - عادات خواب	★ اعتیاد: آزادسازی دوپامین = پاداش و بازگشت (اصرار برای تکرار یک رفتار)	- پارکینسون - افسردگی - فیبرومیالژیا - عدم انگیزه	- اسکیزوفرنی - توهم - اختلال دوقطبی - مانیا
 نوراپی نفرین	- دامنه توجه - خلق و خوی - انگیزه - انرژی - تمرکز	★ حفظ مقدار طبیعی: چا که کم و زیاد شدنش می تواند باعث اضطراب و احساسات افسردگی شود	🔑 - افسردگی - ADHD/ADD - افسردگی پس از زایمان	- افزایش اضطراب - حملات پانیک - تحریک بیش از حد



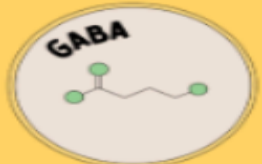
اپی نفرین (آدرنالین)

تمرکز • مکانیسم های بقا •

FIGHT OR FLIGHT:
تلاش برای نجات شما از
موقعیت های خطرناک

بی حالی • نداشتن
انگیزه • نداشتن توجه

اضطراب • •
حملات پانیک



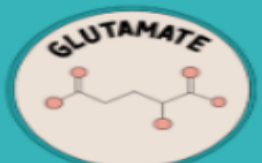
گابا (گاما آمینوبوتیریک اسید)

تنظیم خواب • احساس
آرامش • تحریک و
فعالیت مغز

آرامش:
سطوح متعادل و بالا منجر
به احساس آرامش می شود

اسکیزوفرنی •
اضطراب • اختلال
PTSD • پانیک

بهبود تمرکز • کاهش
اضطراب • اختلالات
خواب یا پر خوابی



گلوتامات

حافظه • سلامت
اعصاب و انتقال
عصبی

هیجان:
این انتقال دهنده عصبی
تحریکی به انتقال پیام ها در
مغز کمک می کند

• ADHD •
خستگی • انرژی
ضعیف

بی قراری • اضطراب
و هراس • بی خوابی •
اختلالات درد



سروتونین

تنظیم خلق و خو •
خواب • میل جنسی

خلق و خوی



Low
Serotoninine:
think Low-
Sad

High
Serotoninine:
think Happy-
Smile

افسردگی •
خستگی •
اضطراب

بهبود خلق و خو •

سطوح بالای
خطرناک است
= سندرم
سروتونین

انتقال دهنده های عصبی یا میانجی ها یا نوروترنسmitter ها

دوپامین: حس لذت (اعتیاد به لذت)	سرتونین: خلق و مود (حس شادی، خوشبختی)
استیل کولین: یادگیری، حافظه، توجه	نوراپی نفرین (نور آدرنالین): تمرکز و توجه و انرژی
گابا: مقدار نرمال: آرامش / مقدار کم: اضطراب / مقدار زیاد: افزایش تمرکز	اپی نفرین (آدرنالین): جنگ و گریز (موقعیت استرس)
؟	گلوتامات: نوروترنسmitter معمول در حافظه

نوراپی نفرین

سرتونین

