

# باغچه خندان

طبابت همراه است،

همراه با سستی قلب و اندیشه



سرشناسه	هاشمی، سیده حکیمه، ۱۳۶۴-
عنوان و نام پدیدآور	نوروساینس: خلاصه درس به همراه مجموعه سوالات آزمون ارتقاء و مورد تخصصی تا سال ۱۴۰۴ با پاسخ تشریحی ویژه آزمون ارتقاء و مورد تخصصی ۱۴۰۵ / ترجمه و تلخیص: سیده حکیمه هاشمی. پاسنخدهی به سوالات ۱۴۰۴: دکتر صبا رضانیا تهران: کاردیا، ۱۴۰۵.
مشخصات نشر	۱۱۲ ص: مصور، جدول. ج ۱۹
مشخصات ظاهری	ریال شابک: 978-622-404-388-7
شابک	فیبا
وضعیت فهرست نویسی	کتاب حاضر برگرفته از کتاب " Kaplan & Sadock's synopsis of psychiatry, 12th ed, 2022 " به ویراستاری رابرت جوزف بولند، مارشا ال. وردوین، پدرو روئیز است.
یادداشت	خلاصه درس به همراه مجموعه سوالات آزمون ارتقاء و مورد با پاسخ تشریحی روانپزشکی تا سال ۱۴۰۴.
عنوان دیگر	عصب پایه‌شناسی — Neurosciences / روان پزشکی عصبی — Neuropsychiatry / روان پزشکی — Psychiatry عصب پایه‌شناسی -- آزمون‌ها و تمرین‌ها -- Neurosciences -- Examinations, questions, etc. روان پزشکی -- آزمون‌ها و تمرین‌ها -- Psychiatry -- Examinations, questions, etc.
موضوع	هاشمی، سیده حکیمه، ۱۳۶۴-، ویراستار
شناسه افزوده	بولند، رابرت جوزف
شناسه افزوده	Boland, Robert Joseph
شناسه افزوده	وردوئن، مارشا ال.
شناسه افزوده	Verduin, Marcia L.
شناسه افزوده	روئیز، پدرو، ۱۹۳۶ - م.
شناسه افزوده	Ruiz, Pedro
شناسه افزوده	کاپلان، هرولد، ۱۹۲۷- م . چکیده روانپزشکی بالینی
شناسه افزوده	سادوک، بنجامین جیمز، ۱۹۳۳ - م . چکیده روانپزشکی بالینی
شناسه افزوده	سادوک، ویرجینیا ا. ، ۱۹۳۸ - م . چکیده روانپزشکی بالینی
رده بندی کنگره	RC۳۴۱
رده بندی دیویی	۸/۶۱۲
شماره کتابشناسی ملی	۹۱۴۵۶۵۸
اطلاعات رکورد کتابشناسی	فیبا

عنوان کتاب: نوروساینس، خلاصه درس به همراه مجموعه سوالات آزمون ارتقاء و مورد تخصصی تا سال ۱۴۰۴ با پاسخ تشریحی ویژه آزمون ارتقاء و مورد تخصصی ۱۴۰۵	چاپ و لیتوگرافی: رزیدنت یار
ترجمه و تلخیص: دکتر سیده حکیمه هاشمی، پاسنخدهی به سوالات ۱۴۰۴: دکتر صبا رضانیا	نوبت چاپ: اول ۱۴۰۵
ناشر: انتشارات کاردیا	تیراژ: ۱۰۰ نسخه
صفحه آرا: رزیدنت یار - صبا درخشان فرد	شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۴۰۴-۳۸۸-۷
طراح و گرافیسیت: رزیدنت یار - مهرا فیضی	بهاء: ریال

آدرس: تهران میدان انقلاب - کارگرجنوبی - خیابان روانمهر - بن بست دولتشاهی پلاک ۱ واحد ۱۸

شماره تماس: ۶۶۴۱۹۵۲۰ - ۲۱ - ۸۸۹۴۵۲۰۸ - ۲۱ - ۸۸۹۴۵۲۱۶ - ۲۱ - شماره تماس ویژه: ۹۱۰۹۵۹۶۷ - ۲۱

[www.residenttyar.com](http://www.residenttyar.com)

هر گونه کپی برداری از این اثر پیگرد قانونی دارد.

# نوروساینسی

خلاصه درس به همراه مجموعه سوالات آزمون ارتقاء و بورد تخصصی تا سال ۱۴۰۴ با

پاسخ تشریحی ویژه آزمون ارتقاء و بورد تخصصی ۱۴۰۵

Kaplan & sadock's synopsis Of psychiatry 2022

## ترجمه و تلخیص

### دکتر سیده حکیمه هاشمی

فوق تخصصی روانپزشکی کودک و نوجوان

رتبه برتر آزمون فوق تخصصی ۱۴۰۱

### پاسخدهی به سوالات ۱۴۰۴

### دکتر صبا رضانیا

رتبه ۱۰ درصد بورد تخصصی ۱۴۰۴

هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی گلستان

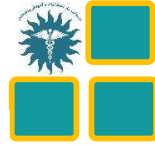




تقدیم به

استاد دکتر مهدی تهرانی دوست





سپاس و ستایش شایستهٔ پروردگاری که کرامتش ناممذود و رهمت‌ش بی‌پایان است. اوست که بشر را دانش بیاموخت و با قلم آشنا کرد. به انسان رفعت آن داد که علم را به خدمت گیرد و با قلم فود و رسم فطوط گویا آن را به دیگران نیز بیاموزد.

فدایا از شاگردان درگاهت و مقیقت‌جویان راهت قرارم ده و یاری‌ام کن تا در آموختن نلغزم و آنچه را آموختم، به شایستگی عرضه کنم.

رزیدنت‌یار، حامی و پیشرو در نظام کمک آموزشی پزشکی کشور به سبک نوین و مطابق با آفرین پیشرفت‌های آموزشی در میطه پزشکی با کادری مجرب و آشنا طی ۱۸ سال گذشته از منظر متفحصین همواره بهترین محصولات را ارائه و در دسترس مخاطبین فود قرار داده است.

اثر پیش رو با توجه به محتوی بسیار غنی در مباحث روانپزشکی گردآوری شده و با استفاده از مفهومی نمودن مباحث و روان‌سازی توسط مؤلف محترم از منابع و رفرنس بوده و در روال گذر از گروه کنترل کیفیت (رزیدنت‌یار) با جمعی از اساتید (رتبه A) را به فود افتصاص داده است، امید است با مطالعه تمام مباحث پیش رو با یاری خداوند متعال پیروز و پایدار باشید.

مدیرمسئول انتشارات

مرجان پورندیم



## فهرست مطالب



۱۱.....	فصل ۳۳ بخش‌های علوم اعصاب.....
۸۵.....	سؤالات و پاسخنامه فصل ۳۳.....



## بخش‌های علوم اعصاب

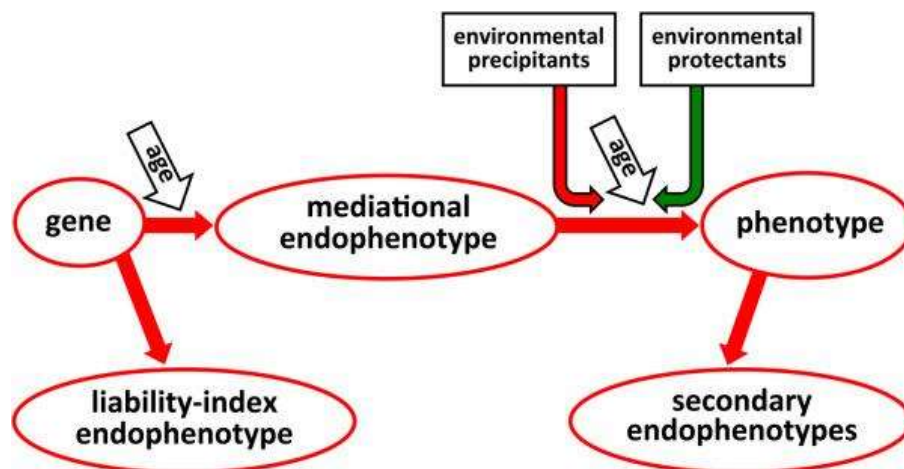
### Contributions from the Neurosciences

سه دستگاه مهم بدن انسان را کنترل می‌کنند:

- (۱) سیستم عصبی مرکزی
  - (۲) سیستم اندوکرین
  - (۳) سیستم ایمنی بدن
- در حوزه روانپزشکی ارتباط این سیستم‌ها باهم سبب پیدایش دو حوزه سایکونورو اندوکرینولوژی و سایکونورواپمنولوژی می‌شود.
  - این سه سیستم در ارتباط دقیق و منظم باهم بسر می‌برند که سبب پایه‌گذاری علم کرونوبیولوژی شده است.

#### اندوفنوتیپ:

- اندوفنوتیپ در اصل به مجموعه‌ای از ویژگی‌های هر فرد گفته می‌شود که در ظاهر قابل رویت نیست.
- تعداد ژن‌هایی که اندوفنوتیپ‌ها را کد می‌کند محدود است و از تعداد زنبهایی که آن بیماری را ایجاد می‌کند به مراتب کمتر است.
- آندوفنوتیپ‌ها را می‌توان از طریق آزمایش نروسایکولوژیک، نوروفیزیولوژیک، نورواناتومیک و عکس برداری مغزی شناسایی کرد.
- باید در نظر داشت که اندوفنوتیپ‌ها نه مارکر تشخیصی هستند و نه علامتی از بیماری



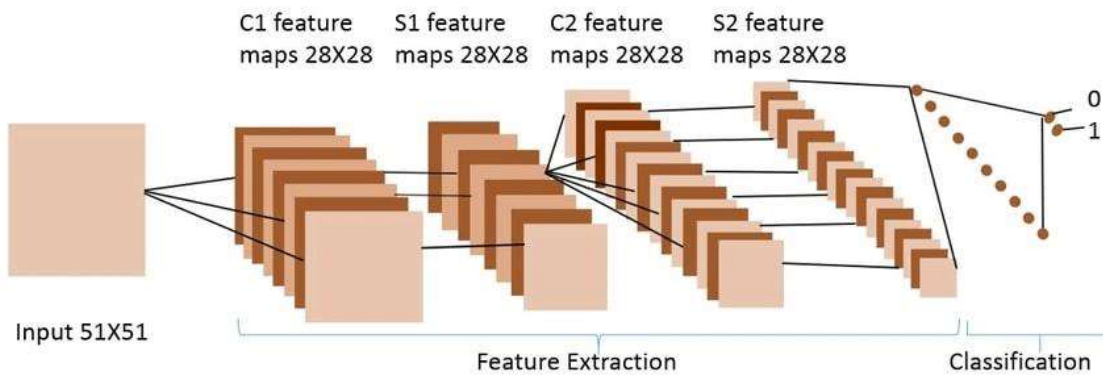
#### ژن و اختلالات روان پزشکی:

- در حال حاضر اثبات شده است که ایجاد اختلالات روانپزشکی، در اثر تداخل و اثر چندین ژن است.

## فانکشنال نوروآناتومی

### دستگاه سوماتوسنسوری

- بدن ما در هر لحظه با مقادیر بی انتهای از اطلاعات که از محیط می‌رسد، در مواجهه است .
- سیستم سنسوری بدن وظیفه دارد در کنار شناسایی این محرک‌ها آنها را تفکیک و اطلاعات مهم را از سایر محرک‌های غیر مهم جدا کند.
- برای چنین کاری می‌بایست feature extraction صورت گیرد. feature extraction ویژگی بارز سیستم حسی می‌باشد.



- در این روش اطلاعات به صورت سلسله مراتب دسته بندی می‌شود و سپس این محرک‌ها به فعالیت عصبی تبدیل و بعد از پردازش و حذف اطلاعات غیر مفید و تقویت اطلاعات مفید، این اطلاعات به association areas منتقل می‌شود تا در آنجا تحت تأثیر emotions, memory و drive های ما قرار گیرند.
- فیبرهای سوماتوسنسوری از تمام سطح بدن اطلاعات را دریافت کرده و به تالاموس منتقل می‌کند. تالاموس در اصل ورودی مغز است . بعد از تالاموس اطلاعات به کورتکس سوماتوسنسوری در قسمت خلف شیار سیلویین در لوب پاریتال منتقل می‌شود.
- در داخل کورتکس مغز باندهای خاص وجود دارد که هر یک از حواس سوماتوسنسوری را بخود دریافت می‌کند. که به هر کدام از این‌ها sensory Homunculus یا همان آدمک حسی گفته می‌شود.

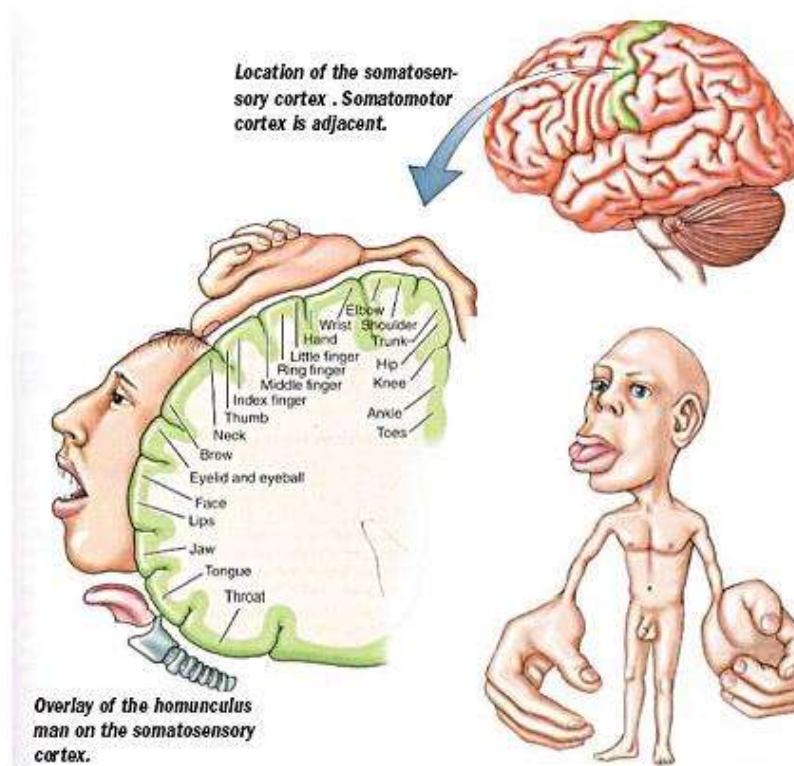


Figure 1. The location of the central sulcus of the cortex, the sensory homunculus man (little man), and how this representation looks when overlaid with the somatosensory cortex.<sup>20</sup>

- آسیب به این مناطق سبب ایجاد اختلالات خاصی می‌شود که از جمله آن می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:
  - Tactile Agnosia (Astereognosis)
  - به ناتوانی در تشخیص اشیاء با کمک لمس کردن، علی‌رغم سالم بودن حس‌های سوماتوسنسوری (مثل لمس، فشار، درد، گرما، ارتعاش، حس پوزیشن)
  - tactile agnosia آسیب در لوب پاریتال خلفی در مرز بین نواحی سوماتوسنسوری و ارتباطی است و نشانه اختلال مجزا در بالاترین سطوح feature extraction است (سطوح پایه‌ای تر مسیر سوماتوسنسوری سالم است).
  - Reciprocal connections: یک ویژگی آناتومیک است (به همان اندازه که فیبرهای زیادی از قشر به تالاموس می‌روند، از تالاموس هم به قشر فیبرهای عصبی کشیده می‌شوند) که برای ادراکات آگاهانه ضروری است و نقش مهمی در فیلتر کردن ورودی حسی دارند. در حالت‌های عادی، وضوح بازنمایی‌های داخلی<sup>1</sup> را تسهیل می‌کنند، اما در حالت‌های پاتولوژیک، می‌توانند سیگنال‌های نادرست تولید کنند یا به‌طور نامناسبی حس را سرکوب کنند.
  - تصور می‌شود چنین تداخل قشری با ادراک حسی زمینه‌ساز بسیاری از سندرم‌های روان‌تنی، مانند از دست دادن حس نیمه بدن که مشخصه اختلال تبدیلی است می‌باشد.
  - نقشه قشر مغز تنها بدن‌بال تغییر در الگوی تحریک لمسی انگشتان نیز قابل بازآرایی است.



- احتمالاً بازنمایی‌های قشری از ورودی حسی یا خاطرات، هولوگرافیک<sup>۲</sup> بوده و ثبات فضایی ندارد: یعنی الگوی فعالیت است که اطلاعات را رمزگذاری می‌کند نه ساختار فیزیکی.
- این شکل پذیری<sup>۳</sup> نمایش قشر مغز در سیستم‌های حسی، اجازه می‌دهد تا ضایعات مغزی بهبود یابد. این پدیده همچنین ممکن است زمینه یادگیری را فراهم کند.
- (۱) لوب تمپورال تحتانی form shape و رنگ اشیا را بررسی می‌کند و به سؤالات زیر پاسخ می‌دهد:
  - شی مورد نظر چه رنگی دارد؟
  - چه shape دارد، یعنی مربع است یا مثلث یا دایره؟
- (۲) لوب پاریتال خلفی لوکیشن، حرکت و فاصله اشیا از هم را مشخص می‌کند.
- و به سؤالاتی مثل فلان شی کجا قرار دارد پاسخ می‌دهد.
- (۳) لوب پاریتال قدامی که معمولاً تصمیم و نیت برای نگاه کردن به یک قسمت خاص در میدان بینایی را نشان می‌دهد مثلاً فرد وقتی قصد دارد دست خود را دراز کند و شی را بردارد این تصمیم بر عهده این قسمت مغز است.
- (۴) لوب تمپورال تحتانی نیمکره چپ مربوط به چهره است.

۱. بیمار آقای ۷۰ ساله ای است که به دنبال CVA قادر به تشخیص چهره دوستان آشنا از افراد غریبه نمی‌باشد، احتمال آسیب در کدام قسمت از مغز این بیمار وجود دارد؟ (زنجان ۹۶)

- الف) آسیب دوطرفه لوب پاریتال      ب) آسیب یک طرفه لوب فرونتال  
ج) آسیب دوطرفه لوب اکسیپیتال      د) آسیب یک طرفه لوب تمپورال

#### پاسخ: د

- (۵) لوب تمپورال تحتانی نیمکره راست مربوط به اشیا پیچیده است.
- (۶) در اختلال prosopagnosia فرد قادر به بازشناسی چهره‌های آشنا کند، در حالیکه بازشناسی سایر اجزا محیط سالم است.

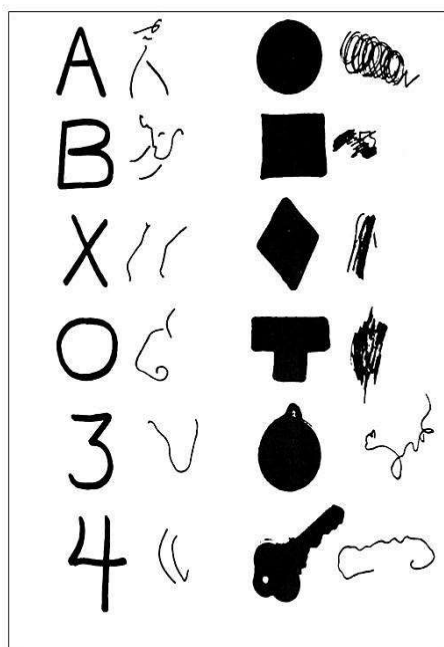


۲. هولوگرافیک یا تمام نگاری به طور کلی به معنای ارائه تصویری سه بعدی با وضوح بالا، بدون محدودیت مکانی است (و امکان بازسازی مجدد آن وجود دارد). مترجم  
3. plasticity

- علت ایجاد اختلال prosopagnosia قطع ارتباط بین کورتکس تمپورال تحتانی نیمکره چپ با ناحیه visual association area در لوب پاریتال چپ است .
- نیمکره راست مغز خصوصا لوب پاریتال در درک حدود کلی تصویر، پرسپکتیو و جهت راست و چپ تصویر نقش دارد.
- نیمکره چپ مغز در درک جزئیات، تزئینات و پیچیدگی‌های درونی تصویر نقش ایفا می‌کند.
- در بیمارانی که دچار CVA شده اند چندین اختلال مرتبط با ادراک بینایی مشاهده شده است که عبارتند از:

#### Apperceptive visual agnosia

- ✓ ناتوانی در شناسایی (identity) و ترسیم (drawing) آیتم‌ها با استفاده از کلیدهای راهنمایی کننده بصری.



#### Apperceptive Agnosia

(Benson & Greenberg, 1969)

- ✓ این عارضه در اثر آسیب دوطرفه در نواحی visual association area ایجاد می‌شود.

#### Associative visual agnosia

- ✓ ناتوانی در نام بردن اشیاء یا استفاده از آنها، علی‌رغم توانایی در ترسیم آنها
- ✓ این عارضه در اثر آسیب به ناحیه Bilateral medial occipitotemporal ایجاد می‌شود.

۲. بیماری به دنبال CVA، در معاینه با وجودی که می‌تواند پس از دیدن ساعت، آن را بکشد نمی‌تواند نام آن و کاربرد آن را بگوید.

این علامت به کدام اصطلاح زیر نزدیک‌تر است؟ (بورد ۹۶)

ب) Associative visual agnosia

الف) Apperceptive visual agnosia

د) Anomic apraxia

ج) Cortical blindness

پاسخ: ب

- در آسیب لوب اکسیپیتال خصوصا ناحیه کورپوس کالوزوم درک رنگ از بین می‌رود.

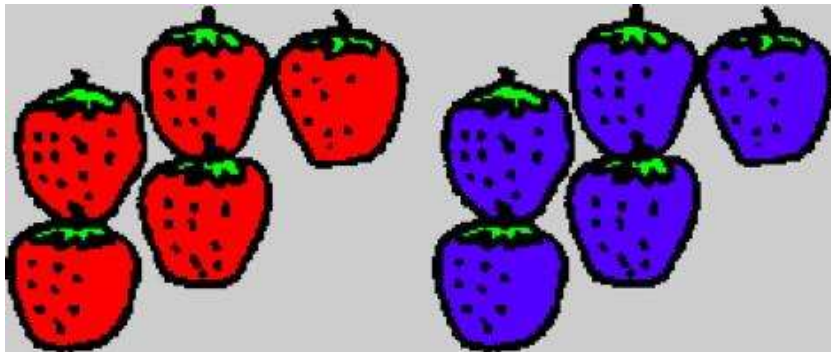


۳. آقای ۷۰ ساله ای با سابقه دیابت و پرفشاری خون، به دنبال سکته مغزی در ناحیه اکسی پیتوپاریتال دوطرفه، نمی تواند همه عناصر یک صفحه بینائی را به شکل یک تصویر کلی درک کند. انتظار دارید کدام یک از علایم ذیل همراه با علامت فوق وجود داشته باشد؟ (مازندان ۹۶)

- الف) ناتوانی در آگاهی از این نقص (Inability to awareness of failure)
- ب) عدم توانایی در شناخت رنگها (Inability to recognize a color)
- ج) ناتوانی در تغییر سریع جهت نگاه (Inability to direct gaze rapidly)
- د) اختلال در جهت یابی چپ و راست (Left-Right disorientation)

پاسخ: ب

- در color agnosia فرد قادر است رنگها را باهم match کند اما قادر به شناسایی رنگها نیست.



- در color anomia فرد قادر نیست نام رنگها را نام ببرد ولی قادر است هر رنگ را با نشان دادن با دست، تشخیص بدهد.
- در central achromatopsia فرد بکل ناتوان در ادراک انواع رنگ هاست .
- در Anton syndrome که در اثر آسیب لوب اکسی پیتال ایجاد می شود، فرد نابینا نابینایش را قبول ندارد.



- شایع ترین علل این اختلال عبارتند از:
  - ۱) هیپوکسی
  - ۲) سکته مغزی



۳) انسفالوپاتی متابولیک

۴) میگرن

۵) تروما

۶) لوکودیستروفی

- در سندرم بالینت که در اثر آسیب دوطرفه به ناحیه پاریتواکسیپییتال ایجاد می‌شود، تریاد زیر مشاهده می‌شود:
  - ۱) Optic ataxia که به صورت ناتوانی از انجام حرکاتی است که چشم آنها را هدایت می‌کند. مثلاً فرد قادر نیست دستش را دراز کند و شی را بگیرد.
  - ۲) Oculomotor apraxia ناتوانی از حرکت دادن چشم‌ها در جهت افقی
  - ۳) Simultanagnosia فرد قادر نیست در آن واحد چند شی را در میدان بینایی ببیند و قادر به ادغام چند صحنه بینایی برای ادراک آن به صورت یک کل نمی‌باشد.

- در سندرم Gerstmann آسیب به ناحیه کورتکس پاریتال در نیمکره غالب ایجاد می‌شود.
- علائم این سندرم عبارتند از:

۱) آگرافیا

۲) آکالکولیا (مشکل در انجام محاسبات ریاضی)

۳) اختلال در پیدا کردن چپ و راست

۴) Finger agnosia

@Neudrawlogy

## GERSTMANN SYNDROME

- 1** Finger agnosia  
Inability to name their own fingers, affecting both sides
- 2** Right-left confusion  
Inability to differentiate right and left, affecting both sides
- 3** Acalculia  
Inability to perform simple arithmetic calculations
- 4** Agraphia (without alexia)  
Inability to write spontaneously, patient is still able to copy

**WHERE?**  
Dominant (usually left) inferior parietal lobule, angular gyrus & subjacent white matter

**WHY?**  
Stroke (main cause)  
Traumatic Brain Injury  
Tumor

### دستگاه شنوایی

- Lexical processing یا همان پردازش واژگان به صورت درک و استنباط حروف صدادار، بی صدا و واژه‌ها در مناطق بالای مغز مثل لوب تمپورال چپ به وجود می‌آید.



- در اختلال word deafness ناتوانی فرد در فهمیدن بهتر کلام علی‌رغم سالم بودن گوش برای شنیدن صدا عنوان می‌شود. این اختلال در اثر آسیب به ناحیه پاریتال چپ به وجود می‌آید و در اصل در اثر قطع شدن ارتباط کورتکس شنوایی با ناحیه ورنیکه است .
- در اختلال auditory sound agnosia فرد قادر نیست اصوات غیر کلامی مثل بوق یا صدای گربه را بازشناسی کند، در حالیکه صحبت کردن و شنیدن بیمار سالم است .
- auditory sound agnosia در حقیقت همان pure word deafness است ، فقط تنها تفاوتش در این است که در auditory sound agnosia آسیب در نیمکره راست ایجاد شده است .

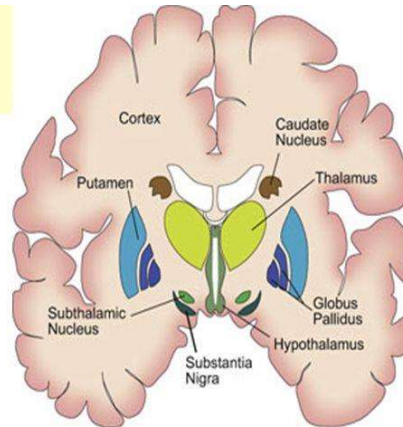
### Basal ganglia

- در اصل به مجموعه‌ای از هسته‌های ساب کورتیکال گفته می‌شود که در همراهی با لوب فرونتال نقش مهمی برنامه‌ریزی، سازمان‌دهی و اجرای حرکات به عهده دارد.
- اعضای تشکیل دهنده بازال گانگلیا عبارتند از:
  - (۱) استریاتوم
  - (۲) پالیدوم
  - (۳) سابستشیا نیگریا
  - (۴) هسته ساب تالامیک

### Components

- The basal ganglia include:
- 1-Caudate nucleus
- 2-Putamen
- 3-Globus pallidus:
  - external segment
  - internal segment
- Subthalamic Nucleus
- Substantia nigra

Are functionally related to the basal ganglia



**The Amygdala, located within the temporal lobe has a similar embryologic origin but functionally is part of the limbic system.**

- استریاتوم خود از کودیت و پوتامن تشکیل شده است .
- کودیت در انجام اعمال حرکتی نقش دارد.
- در بیماران دچار تیک (مثل سندرم تورت) و OCD فعالیت کودیت کاهش می‌یابد.



۴. کاهش عملکرد کدام یک از نواحی زیر در بروز بیماری وسواس نقش تعیین کننده دارد؟ (اصفهان ۹۶)

- |                      |                        |
|----------------------|------------------------|
| الف) Caudate nucleus | ب) Globus pallidus     |
| ج) Substantia nigra  | د) Subthalamic nucleus |

پاسخ: الف

۵. خانم ۳۲ ساله‌ای از حدود هشت ماه پیش به تدریج دچار خلق افسرده، بیخوابی و حملاتی از پرخاشگری و نیز حرکاتی غیرارادی در دست‌ها و چهره خود پیدا کرده است. حرکات غیرارادی او حین حمله‌های پرخاشگری شدت بیشتری پیدا می‌کند و در خواب به طور کامل از بین می‌رود. او دچار ضعف در اندام‌هایش نیست. اما با وجود این نمی‌تواند مثل قبل کارهای خانه را به انجام برساند. در تصویربرداری مغز این بیمار، شواهد آتروفی کدام یک از ساختارهای مغزی را انتظار دارید؟ (تهران ۹۶)

- |                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| الف) Amygdala     | ب) Putamen           |
| ج) Caudate cycles | د) Nucleus accumbens |

پاسخ: ج

- در بیماران دچار هانتینگتون کودیت به مقدار زیادی کاهش حجم پیدا می‌کند. در این بیماران در اثر کاهش حجم کودیت ما سفتی عضلات و بتدریج حرکات کره ای فرم را خواهیم داشت.
- فعالیت بیش از حد است ریاتوم سبب اختلال برادی کینزی و ناتوانی در شروع حرکات در مریض پارکینسون می‌شود.
- در بیماران که به دلیل بیماری ویلسون و یا مسمومیت با CO دچار علائم دیس تونی و Flapping شده‌اند، ممکن است آسیب به گلوبوس پالیدوس ایجاد شده باشد
- آسیب به هسته‌های ساب تالامیک سبب ایجاد حرکات بالیسموس به صورت حرکات پرتابی ناگهانی و سریع دست و پاها می‌شود.

۶. حرکات بالیستیک (ballistic) در نتیجه آسیب به کدام یک از نواحی زیر بروز می‌کند؟ (اهواز ۹۶)

- |                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| الف) هسته کودیت      | ب) گلوبوس پالیدوس   |
| ج) ساب استنشیا نیگرا | د) هسته ساب تالامیک |

پاسخ: د

۷. آسیب به ناحیه Subthalamic با کدام اختلال حرکت مشخص می‌شود؟ (بورد ۱۴۰۰)

- |                |               |
|----------------|---------------|
| الف) Ballismus | ب) Dystonic   |
| ج) Rigidity    | د) Choreiform |

پاسخ الف

**موتور کورتکس:**

- برودمن، کورتکس مغز را به ۵۲ منطقه تقسیم نمود.



- ناحیه supplementary motor که در قسمت جلویی نوار حرکتی قرار دارد در اصل در ناحیه برودمن ۶ قرار گرفته است. این ناحیه محل استارت خوردن حرکات پیچیده است.
- پراکسیس (praxis) به استفاده ماهرانه از دست‌ها گفته می‌شود و نقص در انجام حرکات ماهرانه دست را apraxia گویند.
- آپراکسیا خود به سه دسته تقسیم می‌شود:

#### I. Limb kinetic apraxia

- در اثر آسیب به ناحیه supplementary motor area ایجاد می‌شود.
- در این بیماران، فرد علی‌رغم سالم بودن قدرت عضلانی، قادر به استفاده از دست طرف مقابل (دستی که تحت کنترل نیمکره غیر غالب است) نمی‌باشد.

#### II. Ideomotor apraxia

- ناتوانی در انجام یک فعالیت حرکتی منفرد بعد از تصمیم گرفتن ارادی به انجام آن، حال اگر همین کار را فرد به صورت غیر ارادی (از قبل تصمیم نگرفته باشد) بخواهد انجام دهد، خواهد توانست انجام دهد.
- این اختلال معمولاً در هر دو دست اتفاق خواهد افتاد.
- این نوع آپراکسیا بر اثر آسیب به نقاط زیر اتفاق خواهد افتاد:
  - ✓ قطع ارتباط ناحیه ورنیکه با مناطق حرکتی مغز
  - ✓ آسیب به ناحیه پره موتور چپ
  - ✓ آسیب به کورپوس کالوزوم چپ

#### III. Ideational Apraxia

- فرد می‌تواند اجزا یک زنجیره از اعمال را که از قبل می‌دانسته انجام دهد ولی قادر نیست کل زنجیره را پشت سرهم و یکجا انجام دهد. مثلاً فرد قادر نیست زنجیره برداشتن و باز کردن و تا کردن و روی میز گذاشتن پاکت نامه را انجام دهد ولی هر کدام از مراحل را می‌تواند به صورت انفرادی انجام دهد.



- این نوع اپراکسی معمولاً در بیمارانی که ناحیه پاریتال نیمکره چپ و کورتکس پره فرونتال دچار آسیب شده بیشتر دیده می‌شود (مانند بیماران مبتلابه آلزایمر)