



# ورزش معلولین



- آشنایی با تاریخچه ورزش معلولین
- آشنایی با تعریف معلول و معلولیت
- اهداف و اصول مهم در ورزش معلولین
- علل بروز معلولیت ها و تقسیم بندی آن ها
- معلولین شنوایی
- معلولین بینایی
- معلولین فلج مغزی
- معلولین نقص و قطع عضو
- معلولین آسیب دیده نخاعی
- معلولین ذهنی و روانی
- معلولیت ارگان های داخلی
- کلاس بندی (اهداف و انواع)



طبق آمار سازمان ملل، بیش از نیم‌میلیارد نفر از انسان‌ها به دلیل ابتلا به نارسائی‌های جسمی، ذهنی یا حسی، معلول به شمار می‌آیند. افراد معلول یک دهم جمعیت بسیاری از کشورها را تشکیل می‌دهند.

تخمین زده می‌شود که ۸۰ درصد معلولان در کشورهای در حال رشد باشند، زیرا اغلب معلولیت‌ها ناشی از سوء تغذیه، فقر، عدم مراقبت‌های بهداشتی، آموزشی و دیگر عواملی است که نتیجه توسعه نیافتگی جوامع می‌باشند.

امروزه بسیاری از معلولیت‌ها را می‌توان از طریق مراقبت‌های اولیه بهداشتی نظیر واکسیناسیون، تغذیه مناسب و ... همچنین از طریق مراقبت‌های حرفه‌ای از قبیل توانبخشی طبی، گفتار درمانی، ارتوپدی فنی و ... از بین برد.

معلولیت همزاد با پیدایش انسان‌ها است و قدمتی همپای تاریخ بشر دارد.

در هر دوره‌ای از تاریخ، در هر فرهنگ و تمدنی و در همه طبقات اجتماعی افرادی وجود داشته‌اند که از نظر فعالیت‌های اجتماعی و جسمانی کنش‌های ذهنی پایین‌تر از حد طبیعی عمل نموده و گرچه نیازمند توجهات ویژه‌ای بوده‌اند.

جوامع بدوی و قبایل اولیه که جهت بقاء خود سخت تلاش می‌نمودند، افراد ضعیف و معلول را که در تکاپوی زندگی مؤثر محسوب نمی‌شدند، طرد می‌کردند، طعمه گرگ‌ها می‌نمودند، به امواج خروشان رودخانه‌ها می‌سپردن و یا قربانی می‌کردند. زیرا اینگونه افراد را عناصری وابسته به شیطان می‌دانستند و به وجود ارواح خبیثه و حلول آنها در جسم و روح معلولین معتقد بودند.

برخلاف جوامع مذکور، در تمدن‌هایی که مذهب در آنها رسوخ کرده بود روش‌های انسانی‌تری در مورد معلولین به کار می‌رفته است به طوری که در آیین کنفوسیوس و همین‌طور در دین «زرتشت» به وضوح خواسته شده است که مردم با عقب‌ماندگان ذهنی، رفتاری انسانی داشته باشند و نیز در دین یهود، مسئولیت جرم و جنایت از عقب‌مانده‌های ذهنی برداشته شده است.

- ✓ بعد از رنسانس با ظهور فلسفه‌ها و مکاتب انسانی و ارزش قائل شدن برای حیات و زیست انسانی و برخورد و نگرش روان‌شناسان و روان‌پزشکان زمینه‌های لازم برای برخورد صحیح افراد با معلولین فراهم شد، لذا دولت‌ها و ملت‌ها به این نکته پی بردند که معلولیت‌ها صرفاً به علت عوارض طبیعی و یا قهر طبیعت نیست بلکه در اثر عدم رعایت بهداشت و کمبود امکانات پزشکی، عوامل ژنتیکی و مادرزادی می‌باشد.
- ✓ با ظهور صنعت و انقلاب صنعتی، اهمیت بهره‌گیری از نیروی انسانی مورد توجه قرار گرفت زیرا انسان‌ها با انواع ماشین‌ها کار می‌کردند. فعال ساختن افراد باعث بهبود و تقویت اندام آنان شده و سلامتی آنها را تأمین می‌کند لذا توجه به تحرک فیزیکی در رأس امور توانبخشی قرار گرفت.
- ✓ در قرون ۱۹ و ۲۰ توجه به معلولیت‌ها و فعال ساختن معلولین سرعت بیشتری پیدا کرد. مسئله وجود جنگ جهانی باعث ایجاد تکنیک‌هایی در جهت جراحی استخوان شد که همزمان با مداوای مجروحین جنگی از معلولین عادی نیز مراقبت انجام می‌شد. در مراحل بعدی کارگاه شفافبخش گسترش پیدا کرد که در این کارگاه‌ها فعالیت‌هایی با ارزش‌های خاص درمانی به بیمار تعلیم داده می‌شد که این نوع برنامه‌ها در حال حاضر بنام کار درمانی شهرت دارد و هدف آن است که با آموزش مهارت‌هایی اگر نه به صورت کامل، دست کم به صورتی نسبی به بیماران توانائی انجام کار را بدهد.

## تاریخچه معلولیت

- ✓ در سال ۱۹۲۰ در کشور آمریکا، اولین قانون کمک به مردم عادی که در اثر آسیب‌دیدگی از کار افتاده می‌شدند، تصویب شد. این قانون افرادی را که در حوادث صنعتی یا موارد دیگر مجروح شده بودند دربر می‌گرفت و به آنان حق شرکت در توانبخشی حرفه‌ای را می‌داد.
- ✓ در سال ۱۹۴۳ قانون دیگری به تصویب رسید که با توانبخشی حرفه‌ای، بازپروری جسمی را نیز برای معلولین امکان‌پذیر کرد.
- ✓ در سال ۱۹۶۰، تصمیم‌هایی برای بهبود آموزش و پرورش معلولین اتخاذ گردید.
- ✓ در سال ۱۹۷۵ قانون تعلیم و تربیت برای تمام معلولین مورد تصویب قرار گرفت و سپس از مدارس درخواست شد که برای هر کودک معلول یک برنامه آموزشی انفرادی طرح گردد که هدف از این کار اصلاح خدمات آموزشی برای معلولین بود.

## چرایی مطالعه ورزش معلولین

هدفهایی را که توانبخشی به طور اصولی تعقیب می کند:

- ۱- پیشگیری از معلولیت
- ۲- جلوگیری از پیشرفت معلولیت
- ۳- ارتقاء سطح افکار عمومی نسبت به معلولین و معلولیت
- ۴- سعی در خودکفایی معلول و قادرسازی وی در برخورد با مشکلات
- ۵- تطابق زندگی معلولین با جامعه
- ۶- ارائه تسهیلات و خدمات شهری مناسب جهت استفاده معلولین
- ۷- افزایش آگاهی معلولین نسبت به توانائیها و محدودیت‌های جسمی و روانی خویش و تطبیق و هماهنگی این وضعیت با محیط

## اقسام توانبخشی

متخصصین و کارشناسان توانبخشی بعضاً حیطه کار خود را به دو بخش توانبخشی جسمی و روانی تقسیم‌بندی می‌نمایند

در توانبخشی جسمی ، مجموعه اقدامات در جهت بازسازی و آماده‌سازی ساختمان جسمی و فیزیولوژیک معلول معطوف می‌گردد.

در توانبخشی روانی به دو نکته اساسی توجه می‌گردد.

نکته اول بازسازی و آماده‌سازی معلول از نقطه نظر روانی و عاطفی است. بدین مضمون که انسان تحت شرایط خاص معلولیت و محدودیت‌های ناشی از آن،

معمولاً احساس عدم امنیت و بی‌کفایتی و سربار بودن می‌نماید که درمان‌گر لازم است تلاش خود را معطوف حل این نوع مشکلات نماید.

نکته دوم اینکه، بیمار ممکن است از نقطه نظر روانی نیز دچار ضایعه و معلولیت باشد یا به عبارت بهتر، بیمار معلول روانی باشد که در این‌گونه موارد، پس از

اتمام درمان‌های دارویی و شیمی درمانی، روان درمانی و تصحیح رفتارهای بیمار اعمال می‌گردد.

## تیم توانبخشی

توانبخشی نمونه بارز از یک کار گروهی است. تمام افراد تیم با هم کار می کنند و هدف مشترک و واحدی را دنبال می نمایند .

الف - تیم توانبخشی پزشکی : شامل خدمات پزشکی و درمانی، تکنیکال، اورتوپدی، گفتاردرمانی، کاردرمانی، فیزیوتراپی و اودیولوژی می باشد.

ب - تیم توانبخشی حرفه‌ای : شامل پذیرش حرفه‌ای، ارزشیابی حرفه‌ای، آموزش حرفه‌ای و کارگاهی، کاریابی و اشتغال می باشد.

ج - تیم توانبخشی اجتماعی : شامل روانپزشک، روانشناس، مددکار اجتماعی، خانواده معلول و همچنین مدیر توانبخشی که هماهنگ کننده فعالیت‌های تیم

توانبخشی می باشد.

## اثرات سودمند ورزش معلولین

### ۱- ورزش به عنوان یک عامل کلینیکی و درمانی

حرکت‌های ورزشی قادر است بخش اعظم فعالیت‌های درمانی را به عهده گیرد لذا می‌توان فعالیت‌های ورزشی را به جای اقدامات فیزیوتراپی بکار گرفت. دکتر گاتمن و دکتر مهارا در سال ۱۹۷۵ رابطه بین ورزش و دستگاه کلیوی را مطرح کردند و ثابت کردند که معلولینی که در فعالیت‌های ورزشی شرکت می‌کنند به ندرت دچار سنگ کلیه می‌شوند و عضلات دستگاه کلیوی و مثانه با قدرت بیشتری انجام وظیفه می‌کنند. یکی از مشکلات معلولین، مسئله اضافه وزن و چاقی می‌باشد که با انجام فعالیت‌های ورزشی می‌توان از چاقی جلوگیری کرد.

### ۲- ورزش به عنوان یک عامل هماهنگ‌کننده ارگانسیم بدن

ورزش باعث رشد و بهبود در دستگاه‌های گردش خون و تنفس، تقویت عضلات و بالا بردن ظرفیت کارایی عضلات، افزایش انعطاف‌پذیری مفاصل و افزایش دامنه حرکتی مفاصل می‌گردد و از طرف دیگر ورزش باعث رشد و بهبود عوامل ادراکی - حرکتی می‌شود که شامل تقویت سرعت در حرکت‌های روزمره و افزایش چابکی در حرکت با صندلی چرخدار و افزایش تعادل، تسلط، جهت‌یابی و هماهنگی بین قسمت‌های مختلف بدن می‌شود.

## اثرات سودمند ورزش معلولین

### ۳- ورزش به عنوان یک عامل تفریحی و نشاطبخش

ورزش و انجام فعالیت‌های بدنی باعث ایجاد روحیه شادابی و نشاط در فرد معلول خواهد شد زیرا معلولی که قادر به انجام بعضی از حرکات نیست با گذشت زمان توانایی اجرای آن حرکت را کسب می‌کند که باعث ایجاد احساس موفقیت در او شده و روحیه یأس و ناامیدی را از او دور می‌نماید. از طرفی با توجه به از دست دادن بخشی از بدن باز می‌تواند فعالیت‌های دشوار را انجام دهد که این باعث افزایش میزان اعتماد به نفس در معلول می‌شود.

### ۴- ورزش به عنوان یک عامل تجدید پیوستگی‌های اجتماعی

ورزش، معلولین را به جامعه معرفی می‌کند و نقش و نیازها و موفقیت کنونی و آینده آنان را بیان می‌نماید. به طور کلی ورزش، شناختی اصولی از معلولین به افراد جامعه ارائه می‌دهد.

## آشنایی با تعریف معلول و معلولیت

### Disability ناتوانی

ناتوانی زائیده شرایط خاص جسمی و روانی است که بر انسان عارض می‌گردد. اصولاً ناتوانی می‌تواند پس از برطرف شدن کسالت یا بیماری رفع شود. بنابراین ناتوانی امری **موقت** است و همیشه به معلولیت ختم نمی‌گردد. در حالیکه در کنار هر معلولیت نشانه‌هایی از ناتوانی به چشم می‌خورد.

### Impairment نقص

براساس تعریف انجمن بین‌المللی توانبخشی نقص عبارت است از فقدان یا غیر عادی بودن **دائمی** یا **موقتی** در ساخت یا عمل جسمی و روانی یک عضو. به عبارت دیگر بی‌نظمی جسمی یا روانی که کاملاً قابل تشخیص باشد نقص نامیده می‌شود. از دست رفتن و اختلال موقت یا دائم روانی، فیزیولوژیکی و تشریحی در اعضا مانند قطع عضو و عقب ماندگی ذهنی. گاهی ضعف‌ها می‌توانند با حرکات اصلاحی برطرف شوند.

### Illness بیماری

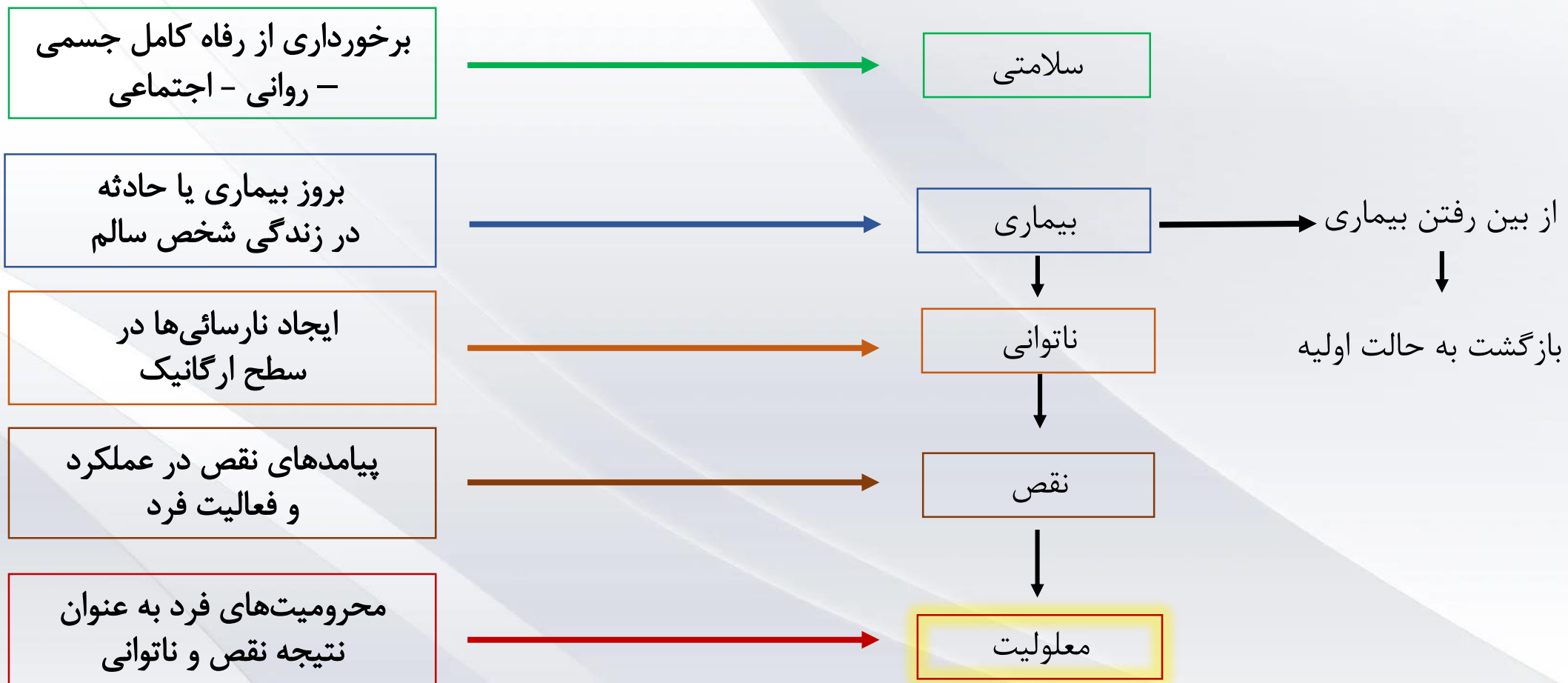
با اتخاذ تدبیر کلینیکی، دارویی و یا احتمالاً از طریق حرکت درمانی معالجه شده و از بین می‌روند.

## اختلال در رابطه بین خود و محیط

مجموعه‌ای از عوامل جسمی، ذهنی و اجتماعی و یا ترکیبی از آنها که به نحوی در زندگی شخص اثر سو برجای گذاشته و مانع ادامه زندگی وی به صورت مستقل می‌گردد. چنین فردی اصطلاحاً معلول نامیده می‌شود و از نظر شخصی و اجتماعی نیازمند توانبخشی می‌باشد.

بنابراین معلولیت به ناتوانی در انجام تمام یا قسمتی از ضروریات عادی یا اجتماعی به علت وجود یک نقص مادرزادی یا عارضه ای در قوای جسمانی یا روانی اطلاق می‌شود.

معلولیت نه قابل معالجه است و نه قابل برطرف کردن.



شکل ۱-۱ چگونگی روند معلولیت

## علل ایجاد معلولیت‌ها

### الف : علل مادرزادی(قبل، هنگام و بعد از تولد)

- ۱- داروها
- ۲- عفونت‌ها
- ۳- اشعه ایکس
- ۴- عدم تغذیه مناسب
- ۵- عوامل ژنتیکی

### ب: بیماری‌ها

- ۱- سل
- ۲- آسم
- ۳- صرع
- ۴- روماتیسم حاد
- ۵- ویروس‌ها(فلج اطفال)
- ۶- سرطان
- ۷- مننژیت

### ج: حوادث

- ۱- تصادفات رانندگی
- ۲- حوادث شغلی در کارخانجات و کار با وسایل ماشینی
- ۳- حوادث ورزشی مثل موتورسواری، اتومبیل‌رانی، بوکس یا کشتی و غیره ...
- ۴- حوادث طبیعی مثل سیل و زلزله

### د: جنگ‌ها

استفاده از سلاح‌های مخرب و مواد شیمیایی و رادیواکتیوها در جنگ‌ها

### ه: روش جدید زندگی

- ۱- فشارها و استرس‌ها و هیجانات محیطی
- ۲- بیماری‌های قلبی - عروقی به علت فقر حرکتی و وضعیت تغذیه
- ۳- استعمال مواد مخدر و مشروبات الکلی
- ۴- زخم معده و اثنی عشر
- ۵- مسمومیت‌های ناشی از مواد شیمیایی

بر اساس گزارش‌های اعلام شده مقامات شوروی میزان استاندارد تشعشعات اتمی که یک انسان می‌تواند تحمل کند را در عدد پنج ضرب کرده بودند، که این جرمی بسیار بزرگ است. از پانصد هزار نفری که با حادثهٔ چرنوبیل مبارزه کردند، بیست هزار نفر مرده‌اند و دویست هزار نفر هم رسماً از کار افتاده اعلام شده‌اند. کسانی هم که زنده ماندند، از بیماری‌ها و سرطان‌های مربوط به تشعشعات اتمی رنج می‌برند. بسیاری از مردم اوکراین و حتی کشورهای همسایه به دلیل وجود ید رادیواکتیو به سرطان تیروئید دچار شدند.<sup>[۴۳]</sup>

هر نوع معلولیتی بر تمامی وجوه شخصیتی افراد تاثیر میگذارد.

اگرچه هر معلولیتی در درجه اول شامل یک قسمت یا یک عضو از بدن می شود اما نباید از آثار مستقیم یا غیرمستقیم آن بر سایر زمینه های جسمی حسی یا روحی روانی شخص غافل شد.

عنوان	شیوع افسردگی در میان بیماران دچار آسیب نخاعی در ایران: یک مرور سیستماتیک و متاآنالیز (مقاله مروری)
نویسندگان	قانع قشلاق رضا   محمدنژاد اسمعیل   شاکری بهره   سهرابی روزبه   باغی وجیهه   پریزاد ناصر   صدر گواهی نویسنده
کلیدواژه	افسردگی   آسیب نخاعی   مرور سیستماتیک

نتیجه گیری: نزدیک به **نیمی** از بیماران **آسیب نخاعی** در ایران از **افسردگی** رنج می برند. با توجه به اینکه **افسردگی** می تواند علاوه بر کاهش کیفیت زندگی و تبعیت از درمان، آن ها را مستعد افکار خودکشی و سایر مشکلات روانی کند؛ شناسایی افراد در معرض خطر برای ارایه مراقبتی های بهداشتی درمانی بیشتر ضروری به نظر می رسد.

# طبقه بندی معلولین

## ۱- معلولان حسی

- ۱-۱ معلولان شنوایی
- ۲-۱ معلولان بینایی

## ۲- معلولان جسمی - حرکتی

- ۱-۲ معلولان آسیب دیده سیستم عصبی مرکزی یا محیطی مانند: معلولان آسیب نخاعی، فلج مغزی، فلج اطفال
- ۲-۲ معلولان قطع و نقص عضو
- ۳-۲ معلولان آسیب دیده ارگان های داخلی مانند: سرطان، آسم، دیابت و نارحتی های حاد قلبی - عروقی - تنفسی

## ۳- معلولان ذهنی - روانی

- ۱-۳ معلولانی که اختلالات روانی دارند.
- ۲-۳ معلولانی که عقب ماندگی های ذهنی دارند.
- ۳-۳ معلولان منگولیت
- ۴-۳ معلولانی که مشکلات روانی دارند.

## طبقه بندی معلولین

هر چند تقسیمات گوناگونی برای معلولیت ها ارائه گردیده لیکن به طور کلی معلولیت ها را می توان در شش گروه طبقه بندی کرد:

- معلولیت های جسمی

- معلولیت های حسی

- معلولیت های ذهنی

- معلولیت های اجتماعی

- چند معلولیتی ها

- معلولیت مربوط به ارگانهای داخلی

گرچه در مقاطع مختلف رشد و در سنین مختلف عوامل گوناگونی در ایجاد معلولیت ها دخالت دارند، اما با توجه به بررسی های انجام شده به جرأت می توان گفت که در **دوران جنینی**، انسان حساس ترین زمان را از نظر پیدایش معلولیت پشت سر می گذارد.

## طبقه‌بندی معلولین از دیدگاه توانبخشی

### ۱- معلولین جسمی

**الف) معلولین قطع عضو:**  
- قطع اندام فوقانی یا بخشی از آن  
- قطع اندام تحتانی یا بخشی از آن  
- قطع اندام فوقانی یا تحتانی یا بخش‌هایی از آن

**ب) اختلالات سیستم عصبی و ضایعات نخاعی:**  
- فلج یک عضو  
- فلج یک طرفه بدن  
- فلج پاها  
- فلج دست‌ها و پاها و فلج چهار اندام  
- فلج مغزی

### ۲- معلولین حسی

**الف) نابینایی:**  
نابینایی مطلق  
- نابینایی  
- نیمه‌بینا  
- دیربینا

**ب) ناشنوایی:**  
- ناشنوایی مطلق  
- ناشنوا  
- نیمه‌شنوا  
- سخت شنوا

### ۳- معلولین ذهنی

**الف) معلولین ذهنی:**  
- آموزش پذیر  
- تربیت پذیر  
- پناهگاهی (ایزوله)

**ب) معلولین روانی:**  
- ناسازگاری (اختلالات هیجانی و روانی)  
- مبتلایان به بیماری‌های روانی مزمن

### ۴- معلولین اجتماعی

**الف) کودکان آسیب‌دیده:**  
- کودکان بی‌سرپرست  
- کودکان خیابانی  
- کودکان فراری  
- کودکان بزه‌کار

**ب) محکومین دراز مدت زندان‌ها:**  
- معتادین  
- متکدیان  
- روسپیان (زنان ویژه)

### ۵- معلولیت مربوط به ارگان‌های داخلی

قلبی - عروقی  
- کلیوی  
- تنفسی  
- صرع  
- دیابت  
- هموفیلی و تالاسمی

معلولین قطع عضو به آن دسته از افراد اطلاق می‌گردد که یک یا دو و یا چند عضو از اعضای بدن (دست - پا) خود را در اثر عوارض گوناگون از دست داده باشند. تاریخچه قطع عضو به پنج هزار سال قبل از میلاد مسیح برمی‌گردد.

• ارتز:

هرگاه عضو یا اعضاء فرد از نظر آناتومیکی وجود داشته باشد ولی به لحاظ فیزیولوژیکی عملکرد آنها مختل شده باشد وسایلی به بیمار داده می‌شود که موجب بهبود عملکرد وی می‌گردد این وسایل را ارتزمی گویند.

• پروتز:

اگر عضو و یا قسمتی از عضو و یا اندام به لحاظ آناتومیکی وجود نداشته باشد وسایلی به بیمار داده می‌شود تا ضمن جبران کمبودهای آناتومیک در صورت امکان عملکرد عضو را هم بهبود بخشد، این وسایل را پروتز گویند.

• استامپ:

به قسمت‌های باقی‌مانده اندام قطع شده گفته می‌شود.



علل قطع عضو

بیماری های عروقی

ناهنجاری های مادرزادی

دفورمیتی

ضربه

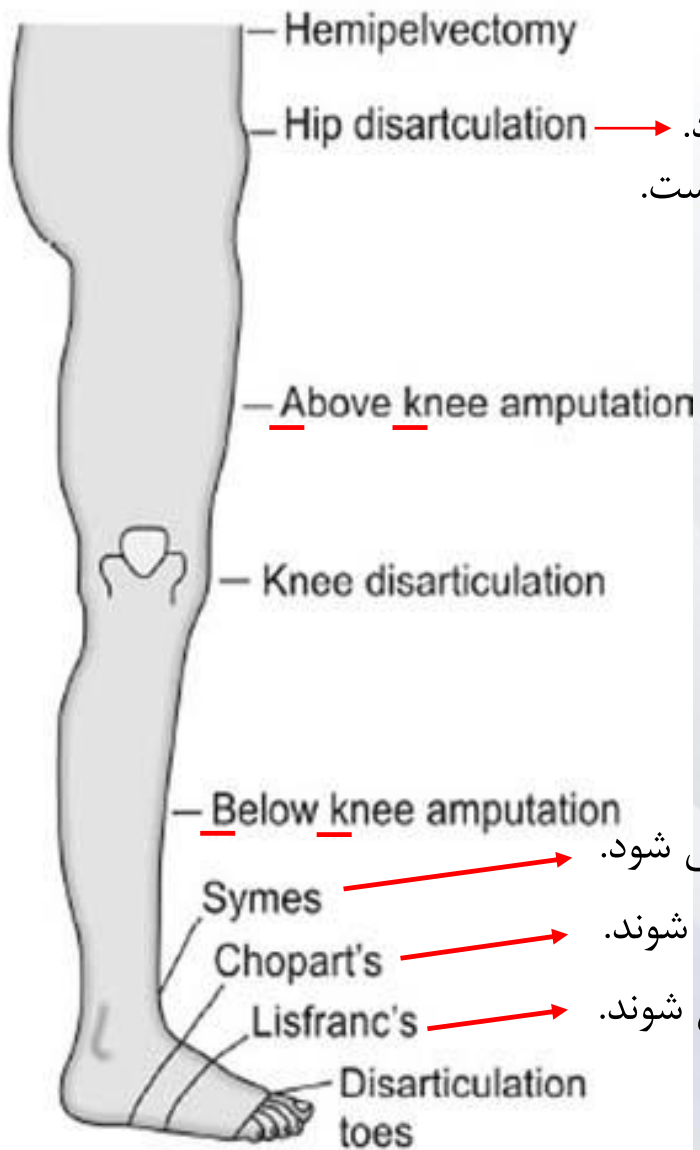
صدمات عصبی

سرطان و تومورها

عفونت

عضو به درد نخور

سرمازدگی / سوختگی



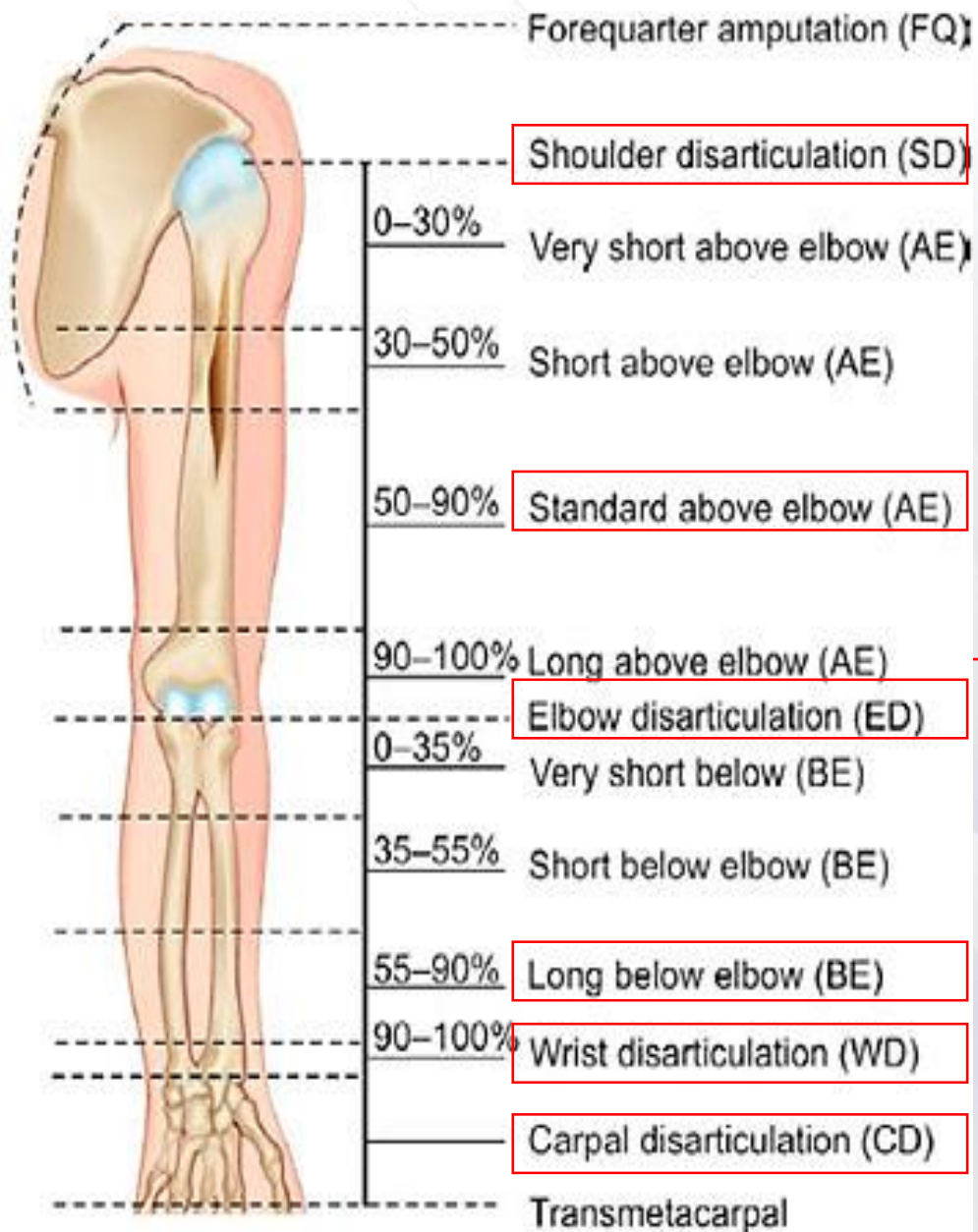
این نوع قطع عضو جز قطع های بالای زانو محسوب می شود. ناتوانی و مشکلات حرکتی در این قطع عضو از بقیه بیشتر است. از پروتز کانادین استفاده می شود.

پا از ناحیه بالای قوزک قطع می شود.

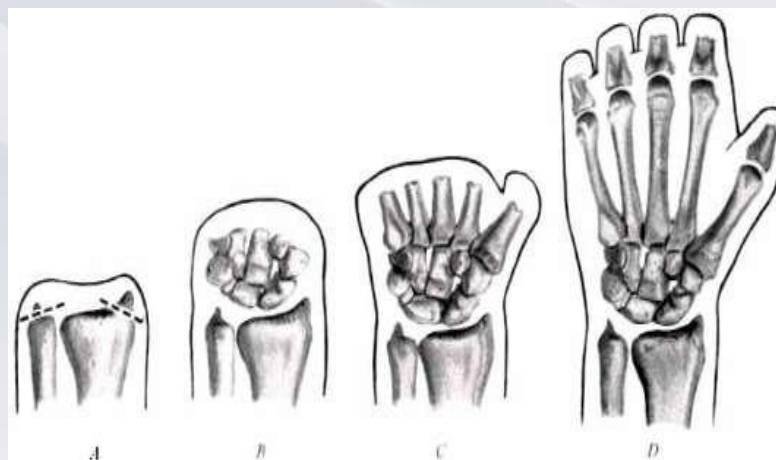
همه استخوان های کف پای به جز پاشنه و تالوس قطع می شوند.

بند های انگشتان و استخوان های کف پای قطع می شوند.

Levels of lower limb amputation



از نظر کلاس بندی پزشکی قطع روی آرنج در گروه قطع بالای آرنج قرار می گیرد. اما اگر طول استامپ بازو ۹۰ تا ۱۰۰ بازوی سالم باشد قطع روی آرنج محسوب می شود.



افراد قطع عضو همچون سایر افراد می‌توانند در فعالیت‌های ورزشی خاص شرکت نمایند. مهم‌ترین مسئله برای افراد قطع عضو برقراری تعادل در حرکات است. افراد قطع عضو متناسب با اندام و ناحیه قطع شده می‌توانند در ورزش‌های مختلف شرکت کنند.

### تأثیرات مثبت ورزش بر معلولین قطع عضو

- ۱- تقویت هماهنگی عصبی - عضلانی
- ۲- افزایش استقامت عمومی
- ۳- پیشگیری از تغییر شکل مفاصل
- ۴- جلوگیری از کوتاهی عضلانی
- ۵- جلوگیری از آتروفی عضلانی
- ۶- افزایش اعتماد به نفس و خودباوری

### رشته‌های ورزشی که معلولین قطع عضو می‌توانند در آن شرکت کنند :

- ۱- اسکی، ۲- اسکیت، ۳- بسکتبال، ۴- تنیس، ۵- تنیس روی میز، ۶- تیرو کمان، ۷- تیراندازی،
- ۸- دو و میدانی، ۹- دوچرخه‌سواری، ۱۰- سوارکاری، ۱۱- شمشیر بازی، ۱۲- شنا، ۱۳- فوتبال
- ۱۴- قایقرانی، ۱۵- والیبال، ۱۶- وزنه‌برداری



## Frontal Lobe

- Motor control (premotor cortex)
- Problem solving (prefrontal area)
- Speech production (Broca's area)

## Parietal Lobe

- Touch perception (somatosensory cortex)
- Body orientation and sensory discrimination

## Occipital Lobe

- Sight (visual cortex)
- Visual reception and visual interpretation

## Temporal Lobe

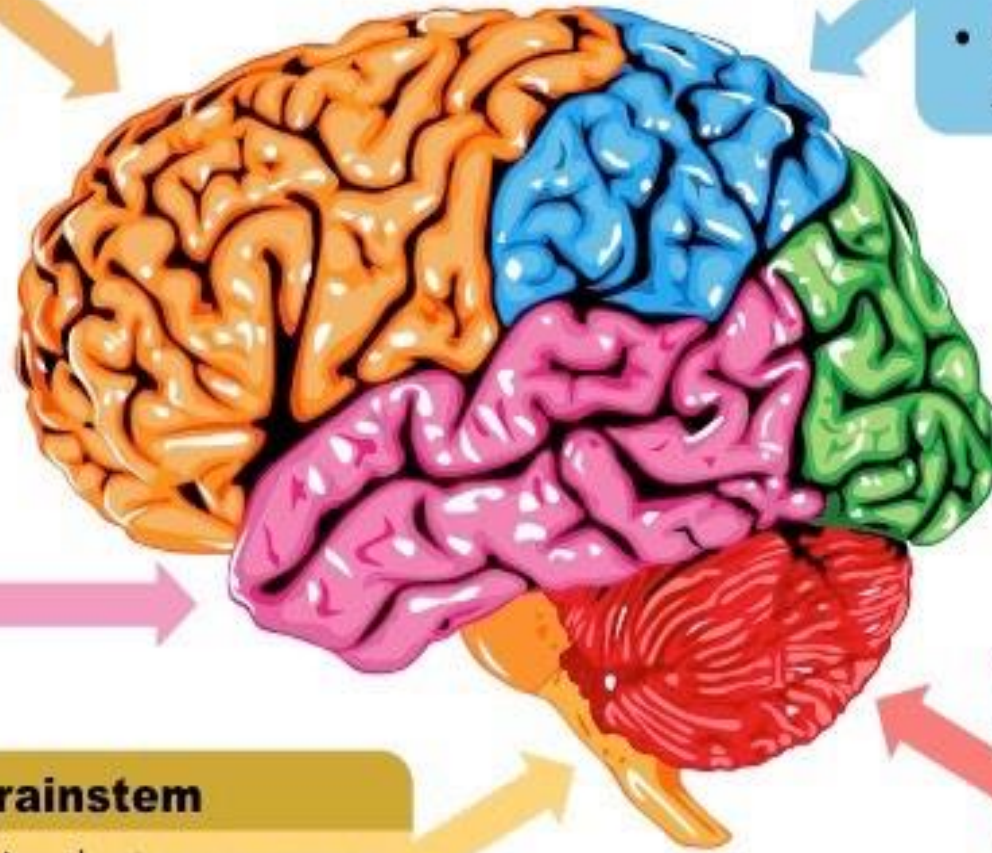
- Auditory processing (hearing)
- Language comprehension (Wernicke's area)
- Memory / information retrieval

## Brainstem

- Involuntary responses

## Cerebellum

- Balance and coordination



Primary motor cortex

Brain

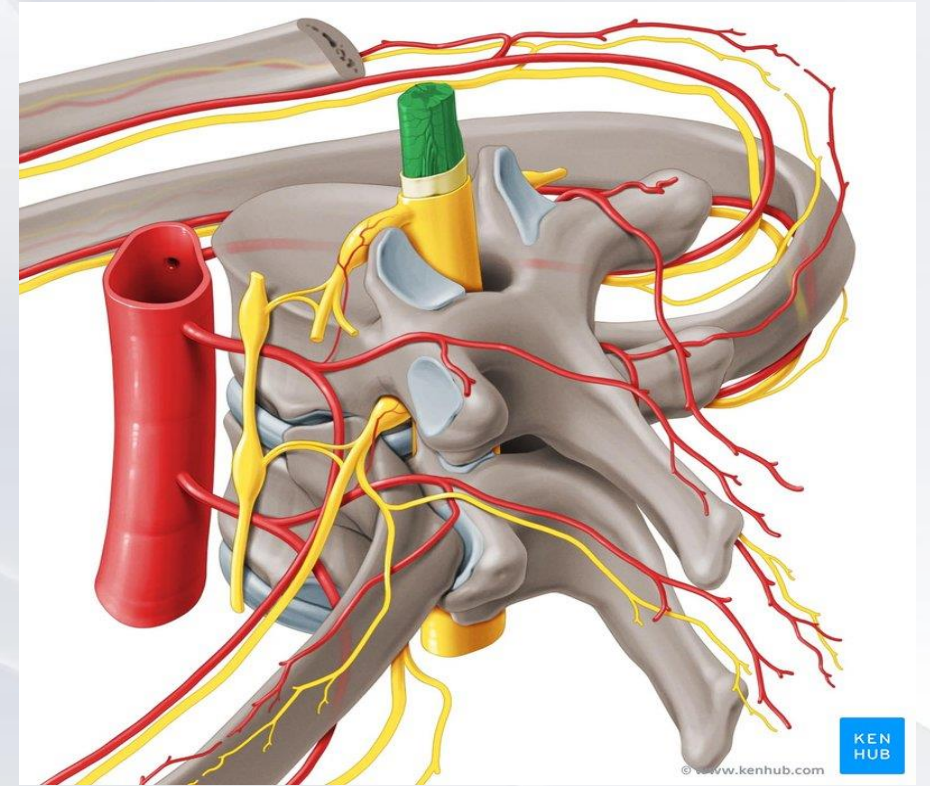
— Upper motor neuron  
— Lower motor neuron

Spinal cord

Spinal cord cross-section

Anterior horn

Muscle



## عوامل مؤثر در ایجاد ضایعات نخاعی

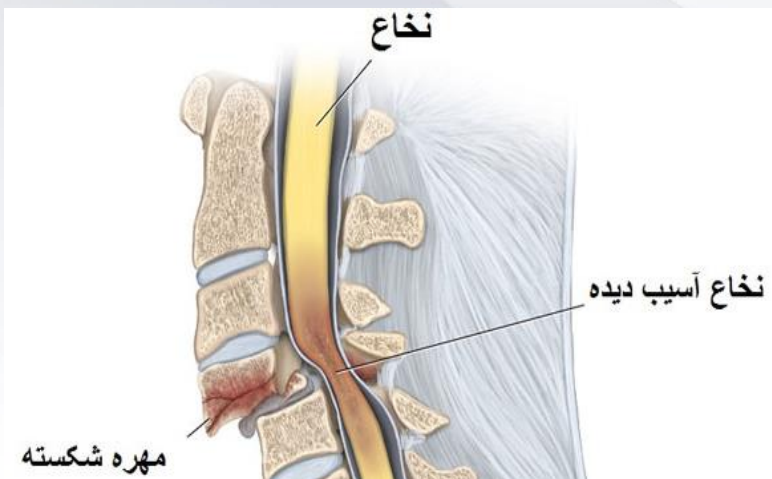
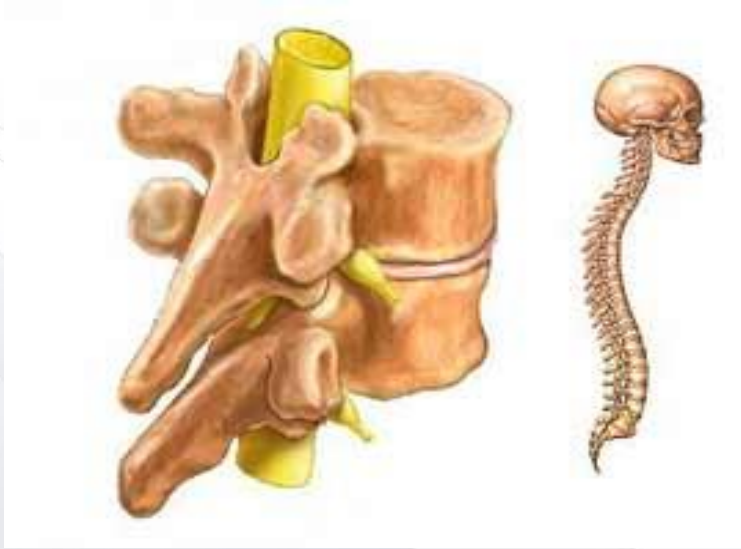
(الف) ضربه‌ها . ضربه وارده بر ستون فقرات بیشتر به وسیله تصادف با اتومبیل و یا سقوط از بلندی صورت می‌گیرد.

(ب) عفونت‌ها . بعضی از بیماری‌ها مثل سل ستون فقرات و یا مننژیت باعث عفونت در نخاع شده و باعث آسیب‌پذیری نخاع می‌شوند.

(ج) از بین رفتن مهره‌ها . که موجب فلج در اندام‌های بیمار می‌شود.

(د) کم‌خونی یا قطع جریان خون . در صورت بروز کم‌خونی در قسمت‌هایی از نخاع موجبات آسیب به نخاع را فراهم می‌کند.

(ه) تومورهای ناحیه ستون فقرات . از عوامل دیگر آسیب به نخاع ایجاد تومورهایی در ستون فقرات است.



مهره شکسته

## عمده‌ترین مشکلات معلولین آسیب دیده نخاعی

۱- عدم کنترل ادرار یا مدفوع

۲- ابتلا به بیماری‌ها و عفونت‌های کلیوی حساس

۳- زخم‌های فشاری (زخم بستر)

۴- تغییر شکل، خشکی و لاغری پاها و سفت و استخوانی شدن مفاصل‌ها

۵- مسائل و مشکلات مربوط به ازدواج

۶- ناتوانی جنسی و مشکلات عاطفی

۷- مشکلات خانوادگی و اجتماعی

## ورزش‌های افراد آسیب دیده نخاعی

شنا به عنوان پرجمعیت‌ترین رشته

ورزشی افراد ضایعه نخاعی

بسکتبال با ویلچر

دو و میدانی (شامل ویلچر رانی‌ها،

پرتاب‌ها)

تیراندازی

تیر و کمان

تنیس و تنیس روی میز

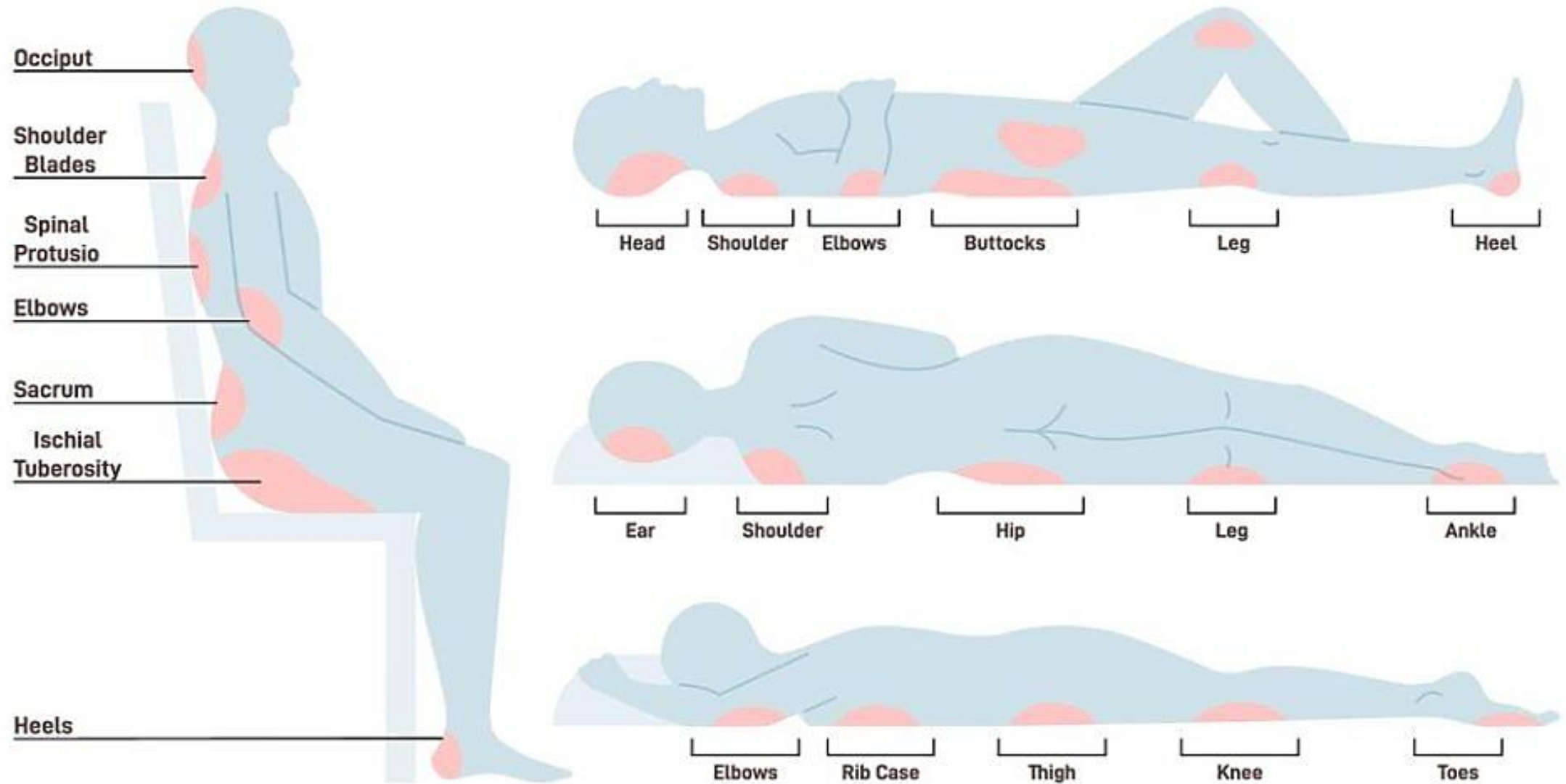
وزنه‌برداری

اسکی

قایقرانی

تأثیرات جدی ورزش برای این گروه از افراد در چهار دامنه وسیع تغییرات زیستی - حرکتی، تأثیرات روحی - روانی، تأثیرات ذهنی - عصبی و تأثیرات عاطفی - اجتماعی قرار می‌گیرند. بیشترین نتایج ورزش در هر یک از این جنبه‌ها را می‌توان در «گستره زندگی مستقل» و «سلامت» به معنای عام کلمه یافت.

# Placements Of Pressure Ulcers



آسیب وارده به نخاع، اگر آن را در ناحیه:

✓ مهره سوم از مهره‌های گردنی یا بالاتر قطع کند، سبب مرگ می‌شود. آسیب‌های جزئی در این ناحیه باعث ضعف سراسر بدن می‌شود.

✓ اگر ضایعه نخاعی در فواصل مهره‌های ۳ تا ۷ گردنی رخ دهد اثر آن به صورت فلج چهار طرف بدن (دست‌ها، پاها و تنه) ظاهر می‌شود که به دلیل بالا بودن سطح ضایعه و فلج گردن به پایین به مراتب مشکلات بیشتری دارند و نیاز به مراقبت افزایش می‌یابد به این گروه **تتراپلژیک** گفته می‌شود.

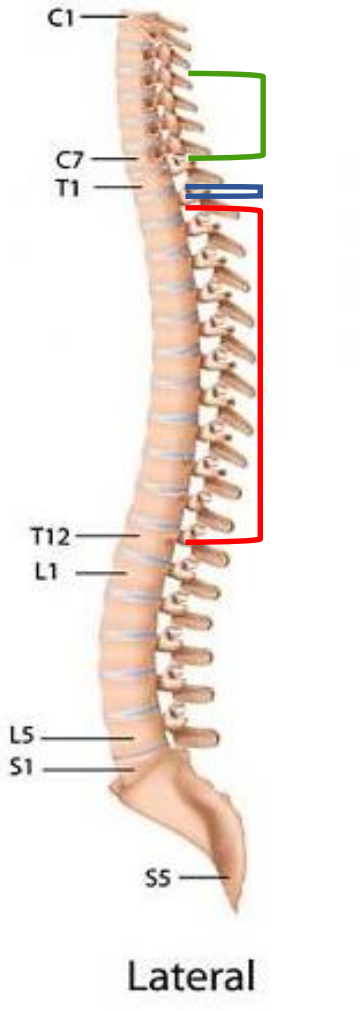
✓ قطع کامل نخاع از بالای دومین مهره پشتی (T2) بر اندام‌های فوقانی و تحتانی اثر می‌گذارد. واژه‌ای که در این مورد به کار می‌رود **کوادری پلاژی** یا **فلج چهار دست و پا** است.

✓ قطع کامل نخاع در دومین مهره پشتی یا پایین‌تر باعث بروز **پاراپلژی** می‌شود که در این حالت تنها قسمت تحتانی بدن و پاها درگیر می‌شود.

C3- c7  
تتراپلژی

سطح T1 (بالای T2)  
کوادری پلژی

T2 یا پایین‌تر  
پارا پلژی



## سطح مهره چهارم گردنی (C4)

فردی که درست زیر مهره چهارم گردنی دچار آسیب دیدگی نخاعی شده است، تنها می‌تواند از عضله‌های گردن و دیافراگم (عضله اصلی تنفس) استفاده کند.

## سطح مهره پنجم گردنی (C5)

افرادی که در ناحیه زیر مهره پنجم گردنی دچار آسیب شده‌اند، می‌توانند از عضلات گردن، دیافراگم، عضله شانه و عضله دو سر بازو استفاده کنند.

## سطح مهره ششم گردنی (C6)

شخصی که تا مهره ششم گردنی او قادر به کار است می‌تواند افزون بر حرکاتی، که از آسیب‌دیدگی در سطوح بالاتر حفظ شده است، از عضلات راست‌کننده مچ نیز استفاده کند. با توانایی باز کردن مچ و خم کردن آن با نیروی جاذبه، می‌توان از حرکات با مقدار قابل توجهی بهره گرفت.

## سطح مهره هفتم گردنی (C7)

زمانی که آسیب‌دیدگی زیر مهره هفتم گردنی باشد، حرکات‌های مهم دیگری که باقی می‌ماند عبارت هستند از : باز کردن آرنج و خم کردن و باز کردن انگشتان.

## سطح فوقانی مهره‌های پشتی (T1 تا T9)

اشخاصی که در حد فاصل مهره‌های اول تا نهم پشتی دچار آسیب‌دیدگی می‌شوند، توانایی انجام کلیه حرکات بازو را دارند، اما نمی‌تواند پاها را حرکت دهند. همچنین شخص قادر است خود غذا بخورد، فرد قادر است با استفاده از داریست‌های بلند پا با نوارهای لگنی بایستد ولی جابجایی بسیار محدود انجام دهد. قادرند تمام انواع حرکتهایی را که در بالا توضیح داده شد اجرا کنند و می‌توانند عضلات شکمی و تمامی عضله‌های قسمت فوقانی پشت را کنترل کنند.

## سطح کمري (L1 تا L5)

افرادی که در سطوح فوقانی کمري دچار ضایعه می‌شوند، نسبتاً به خوبی راه می‌روند، مفصل ران خم می‌شود. اما باز شدن آن به نیروی جاذبه متکی است. آسیب‌دیدگی در ناحیه پایین‌تر از سطح پنجم، در عضلات ارادی ناحیه کمر تأثیری ندارد.

## سطح خاجي (S1 تا S5)

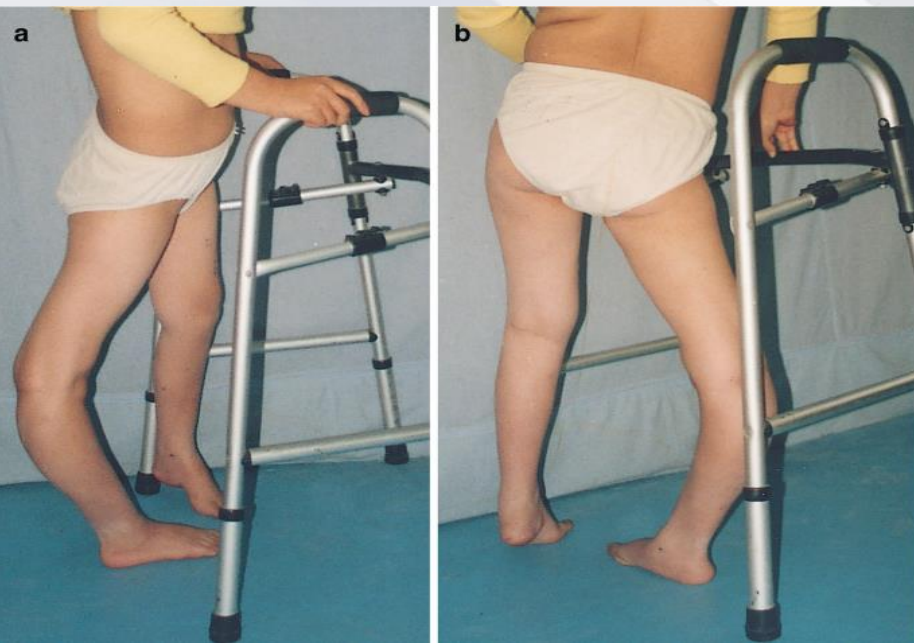
اعصابی که از این ناحیه خارج می‌شوند شامل عصب‌های عضله‌های کف لگن، مثانه، اسفنکتر مقعد (عضله‌ای که مقعد را کنترل می‌کند) و آلت تناسلی است. کسانی که در این سطح یا سطوح بالاتر از این دچار ضایعه شوند روی مثانه یا روده کنترل ندارند.

فلج شل	فلج سخت
<p>این نوع آسیب در افرادی دیده می‌شود که سطح ضایعه در قسمت پائین مهره‌های پشتی و کمري یا در رشته‌های حرکتی اعصاب محیطی بوجود می‌آید.</p> <p><b>ویژگی‌های این نوع آسیب شامل</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>۱- از بین رفتن عضلات در حد زیاد</li><li>۲- ضعف عضلانی در حد زیاد</li><li>۳- کاهش رفلکس‌های تاندونی</li><li>۴- افزایش رفلکس‌ها به صورت فلکسور</li><li>۵- قدرت حرکت ارادی عضلات بسیار ناچیز است و یا کاملاً از بین می‌رود.</li><li>۶- امکان ترمیم ضایعه در این گروه وجود ندارد.</li></ol>	<p>این نوع آسیب در افرادی دیده می‌شود که سطح ضایعه آنها در ناحیه گردنی و در قسمت‌های مهره‌های بالائی پشتی باشد.</p> <p><b>ویژگی‌های این نوع آسیب شامل</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>۱- از بین رفتن عضلات در حد کم</li><li>۲- ضعف عضلانی</li><li>۳- افزایش رفلکس‌های تاندونی</li><li>۴- افزایش رفلکس‌ها به صورت اکستنسور</li></ol>

شایع ترین بیماری‌ها و آسیب‌هایی که **عوارض آن به شکل** معلولیت‌های جسمی - حرکتی نمایان می‌گردد، عبارتند از :  
۱- فلج اطفال، ۲- فلج مغزی، ۳- اسپینا بیفیدا، ۴- مایلو منینگوسل، ۵- آرتريت روماتوئید، ۶- سکتة مغزی (C.V.A)، ۷- مولتیپل اسکلروزیس (M.S)

## فلج اطفال

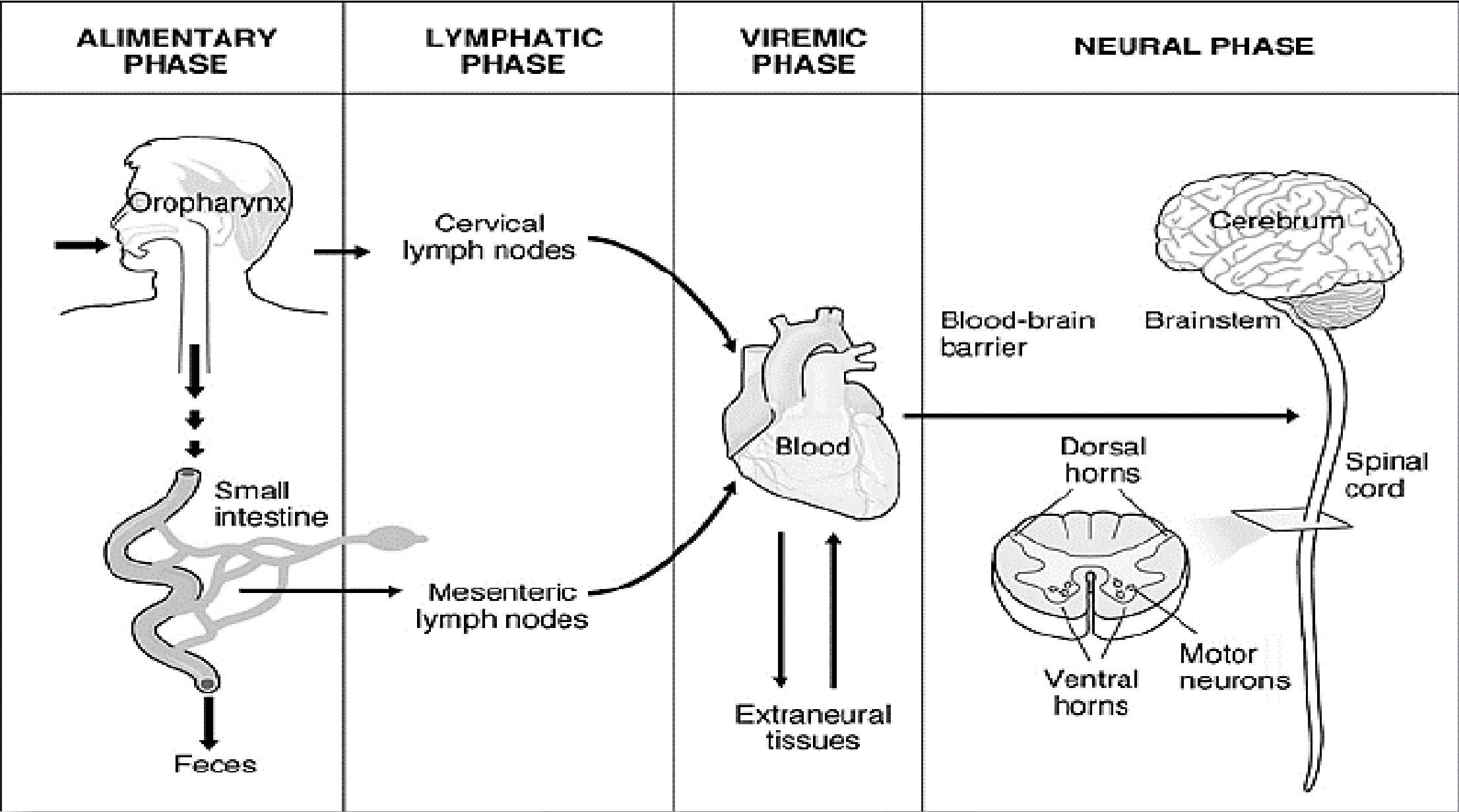
فلج اطفال نوعی بیماری ویروسی است که بر اثر حملهٔ ویروس پولیومیلیت به بافت عصبی اعصاب نخاعی یا اعصاب مغزی و یا هر دو به وجود می‌آید. عامل مولد این فلج از ویروس‌های گوارشی است و سه نوع (برون هیلد، دانسینگ و لئون) از آن وجود دارد. ویروس از راه دستگاه گوارش وارد بدن می‌شود و به وسیله گردش خون به بافت‌های شاخ قدامی نخاع می‌رسد و با ابتلای آن باعث فلج بیمار می‌شود.



۱- نوع ناقص: که بدون تظاهر هیچ‌گونه علامتی شخص را مبتلا می‌کند.

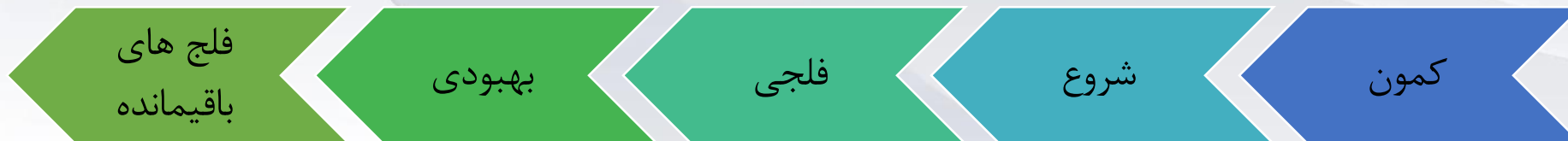
۲- نوع غیر فلجی: که بیمار فقط علائم عمومی بیماری را دارد و علائم فلجی در او تظاهر نمی‌کند.

۳- نوع فلجی: که باعث پیدایش علائم عمومی و فلجی می‌شود.



## این بیماری دارای ۵ مرحله است که عبارتند از :

- ۱- مرحله کمون** . فاصله بین ورود عامل عفونی تا شروع علائم آن، که حدود دو هفته طول می‌کشد، مرحله کمون است. در این مدت بیماری علائمی ندارد.
- ۲- مرحله شروع** . حدود ۲ روز است. علائم آن مثل آنفولانزا بوده که شامل سر درد، درد پشت و اندام‌ها و بی‌قراری است. در مواردی بیماری در همین مرحله متوقف شده و بهبودی کامل حاصل می‌شود.
- ۳- مرحله فلجی** . این مرحله حدود ۲ ماه طول می‌کشد فلج به سرعت ایجاد شده، بیشترین میزان آن در عرض چند ساعت ظاهر می‌گردد و پس از آن در طی این مرحله بدون تغییر چندانی باقی می‌ماند. میزان و محدوده فلج متفاوت است.
- ۴- مرحله بهبودی** . این مرحله ۲ سال طول می‌کشد. میزان بهبودی در این مرحله متفاوت است که می‌تواند همراه با بهبودی کامل و یا فقدان بهبودی باشد. قسمت اعظم بهبودی در ۶ ماه اول اتفاق می‌افتد و تقریباً مبتلایان به فلج اطفال بهبودی کامل می‌یابند.
- ۵- مرحله فلج‌های باقیمانده** . فلج یا ضعفی که بعد از ۲ سال باقی می‌ماند، می‌تواند دائمی باشد. ضعف یا فلج همراه با لاغری عضلات درگیر بوده که این می‌تواند همراه با رشد مختل شده استخوان‌ها و کوتاهی اندام باشد.



تغییر شکل اندام‌ها که در بیماران مبتلا به پولیومیالیت به وجود می‌آید در نتیجه عوامل زیر است:

- عدم تعادل قدرت عضلانی  
- کوتاه شدن عضلات

- کوتاه شدن غلاف‌های عضلانی مخصوصاً  
خاصه‌ای - درشت نئی و کپسول مفصلی  
- کاهش رشد عضو مبتلا در مقایسه با طرف  
مقابل

### الف) اندام تحتانی

- جمع شدن و دور شدن مفصل ران
- والگوس زانو که با چرخش استخوان درشت نی به خارج همراه است.
- چرخش پاشنه پا به خارج و افزایش قوس کف پا
- کوتاهی اندام

### ب) ستون مهره‌ای و لگن

- اسکولیوز برگشت پذیر / برگشت ناپذیر
- انحراف لگن

### ج) اندام فوقانی

- تغییر شکل شانه به صورت شانه نزدیک شده به بدن که در اثر فلج عضلات دور کننده شانه اتفاق می‌افتد.
- تغییر شکل آرنج خم

تأثیر ورزش بر افراد مبتلا به فلج اطفال	اهداف توانبخشی در بیماران مبتلا به فلج اطفال
۱- تقویت عضلات سالم و ضعیف	۱- تقویت عضلات باقی مانده و ضعیف
۲- افزایش استقامت بدنی و قلبی - عروقی	۲- آموزش فعالیت‌های مهم
۳- جلوگیری از تغییر شکل‌های جسمانی	۳- جلوگیری از تغییر شکل اندام‌ها
۴- جلوگیری از کوتاهی عضلانی	۴- تجویز وسایل کمکی نظیر بریس، کفش طبی
۵- پیشگیری از پوکی استخوان	
۶- افزایش نشاط، شادابی و اعتماد به نفس در فرد	
۷- تأثیرات مثبت در روند اجتماعی شدن	

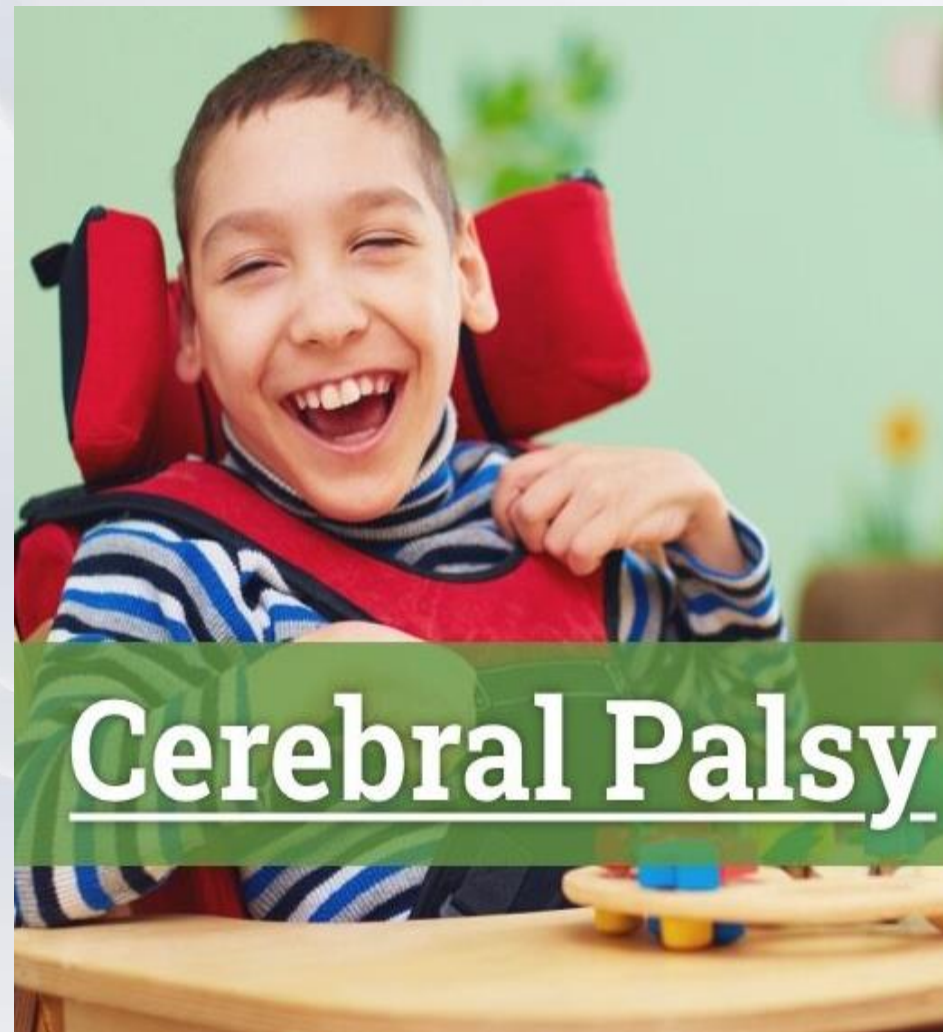
## فلج مغزی یا بیماری لیتل (C.P)

فلج مغزی شامل کلیه فلج‌هایی است که در اثر آسیب‌های مغزی بوجود می‌آید. فلج مغزی ناشی از تکامل غیر طبیعی مغز و یا صدمات مغزی است. ضایعه ای که از صدمه وارده به مغز ناشی می‌شود در نوروون های حرکتی فوقانی و پایه مغز پدیدار می‌شود و بر کار دستگاه عصبی مرکزی اثر می‌گذارد. این نارسایی به صورت اختلال حرکتی ظاهر می‌شود. در کنار اختلالات حرکتی، ممکن است اختلالات بینایی، شنوایی، ذهنی، احساسی، رفتاری و گوارشی نیز دیده شود.

این عارضه اغلب به علت آسیب مراکز کنترل حرکتی مغز یا مرگ سلول عصبی ایجاد گردیده و ارسال پیام از مغز به بافت‌های بدن را متأثر می‌کند و باعث کنترل ناقص بر حرکات ارادی می‌شود.

چنانچه سلول‌های بدن به دلیل ضعف گردش خون قادر به دریافت اکسیژن کافی نباشند مرگ سلولی باعث بروز این بیماری می‌گردد.

فلج مغزی پیش رونده نیست یعنی میزان ضایعه وخیم تر نمی‌شود. میزان ضایعه به سنی که ضایعه در آن اتفاق می‌افتد بستگی دارد. هر چه این بیماری در سنین پایین‌تر رخ دهد، شدت عارضه بیشتر می‌گردد.



## • علل قبل از تولد

ناهنجاری‌های مادرزادی مغز

اختلالات ناشی از ناسازگاری‌های RH

بیماری‌های عفونی مادر در هفته‌های اول بارداری

فشار خون بالای مادر و یا بیماری دیابت که تحت کنترل نباشد.

## • علل حین تولد

نرسیدن اکسیژن به مغز در اثر اختلال تنفس در بدو تولد

طولانی شدن زایمان

صدمه مغزی در کودکان نارس

ضربه‌هایی که در حین زایمان باعث خونریزی در مغز نوزاد می‌شود

## • علل بعد از تولد

ضربه‌های مغزی

تومورها و عفونت‌های مغزیمثل مننژیت

یرقان دوران نوزادی



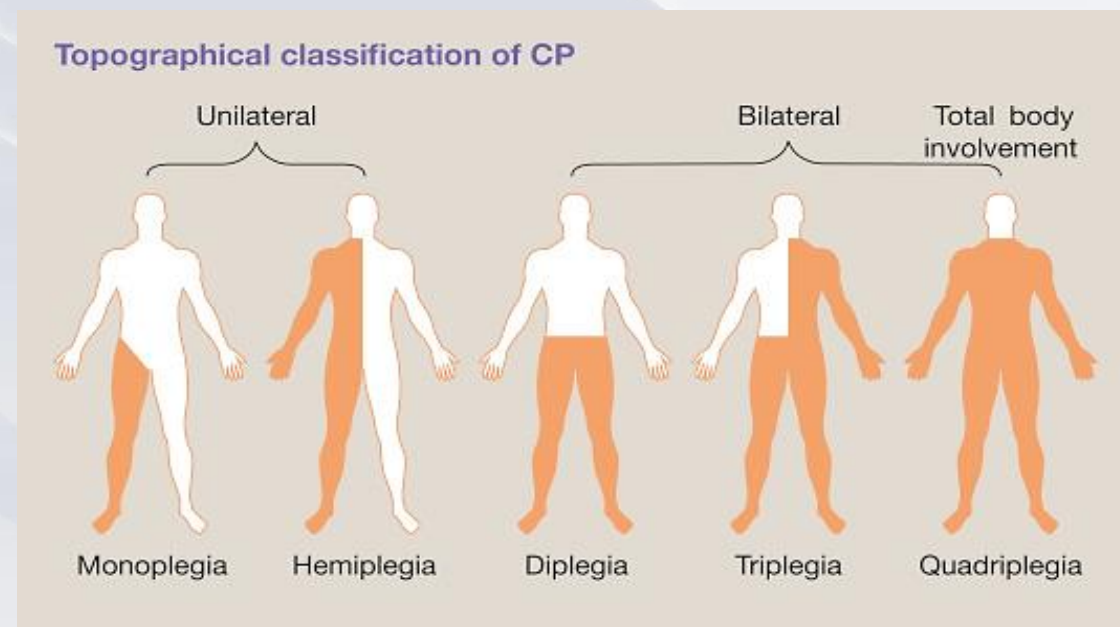
## طبقه‌بندی انواع فلج مغزی

برای طبقه بندی فلج مغزی دو روش وجود دارد :

**الف)** طبقه‌بندی براساس اعضای از بدن که مبتلا شده‌اند.

**ب)** طبقه‌بندی براساس نوع ناتوانی حرکتی

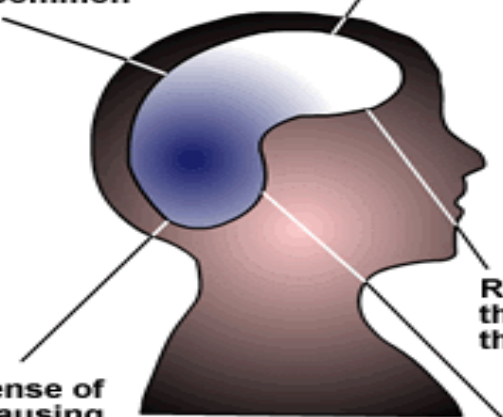
عنوان	بخش مبتلا شده بدن
منوپلژی	یک عضو (نادر)
پاراپلژی	فقط پاها
دی پلژی	تنه، تمام اعضا، پاها بیشتر از دست‌ها
تری پلژی	سه عضو (نادر)
کوادری پلژی	تمام اعضاء سر و تنه
همی پلژی	یک طرف بدن (مثال، دست و پای سمت راست)



# TYPES OF CEREBRAL PALSY

**SPASTIC-** tense, contracted muscles (most common type of CP).

**ATHETOID-** constant, uncontrolled motion of limbs, head, and eyes.



**RIGIDITY-** tight muscles that resist effort to make them move.

**ATAXIC-** poor sense of balance, often causing falls and stumbles

**TREMOR-** uncontrollable shaking, interfering with coordination.

**ب) طبقه‌بندی فلج مغزی براساس نوع ناتوانی حرکتی**

بسته به محل آسیب در دستگاه اعصاب مرکزی پنج نوع فلج مغزی عبارتند از:

- ۱- اسپاستیک (حالت سفتی یا اسپاسمی)
- ۲- آتتوز (پیدایش حرکتهای غیرارادی)
- ۳- آتاکسی (ناهماهنگی و بی‌نظمی در حرکت عضله‌ها)
- ۴- سختی
- ۵- رعشه

## ۱- اسپاستیک

این حالت شایع‌ترین نوع فلج مغزی است و بین ۵۰ تا ۶۰ درصد بیماران فلج مغزی را تشکیل می‌دهد در این بیماری بر اثر ضایعه‌ای که در قشر حرکتی مغز بوجود می‌آید، نرون‌های حرکتی که از قشر مخ به سمت پایین حرکت می‌کنند آسیب می‌بینند و حرکات ارادی را دچار اختلال می‌کنند. در این افراد کنترل حرکتهای اندام‌های مبتلا با محدودیت‌هایی روبرو است. حرکتهای ارادی معمولاً محدود، همراه با پرش و نامطمئن است. حالت اسپاسم در گروه عضلات خم‌کننده بیشتر از عضلات بازکننده است.



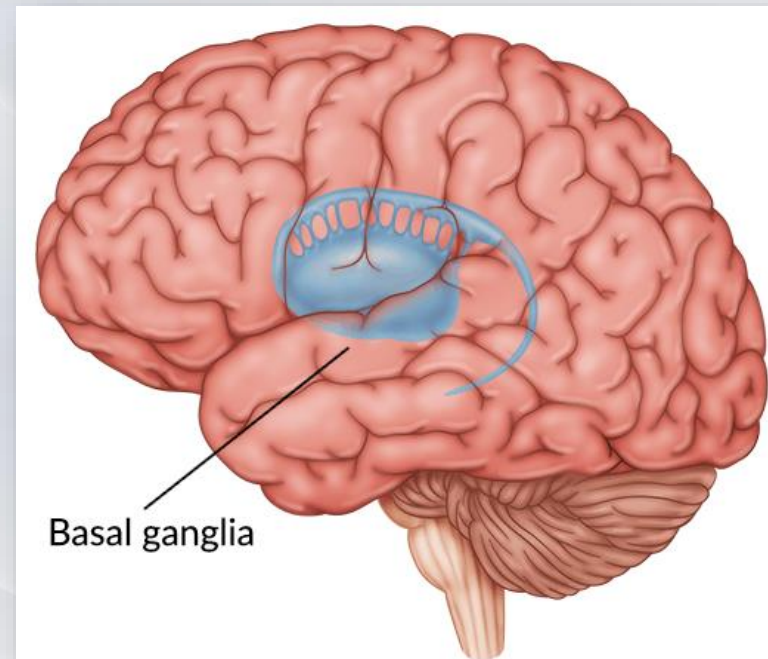
Spastic Gait

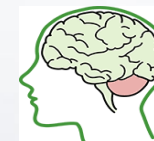
## ۲- آتوز

بیمار قادر نیست انگشتان دست و پا، زبان و یا هر یک از گروه عضلات دیگر بدن خود را در وضعیتی ثابت نگه دارد.

حرکات فرد به صورت **نامنظم** و **غیر ارادی** است و غالباً به شکل خم شدن بیش از حد انگشتان و باز شدن بیش از حد انگشتان و همچنین چرخش ساعد به داخل چرخش ساعد به خارج و خم و راست شدن آرنج دیده می‌شود.

علت بروز آتوز، ضایعه‌ای است که در پایین‌ترین ناحیه غده‌های عصبی که **گلبوس پالیدوس** نامیده می‌شود رخ می‌دهد. این ناحیه از توده‌های بی‌شمار نرون، که در عمق مرکز مخ قرار گرفته‌اند تشکیل می‌شود که این بخش مغز حرکت‌های ارادی بدن را کنترل می‌کند. آتوز از نظر شیوع، **دومین** نوع فلج مغزی است که در حدود ۳۰ درصد تمامی مبتلایان به فلج مغزی را تشکیل می‌دهد.





### ۳- آتاکسی

این نوع فلج بر اثر ضایعه و آسیب به **مخچه** ایجاد می‌شود. هماهنگ کردن کار عضلات از طریق اطلاعاتی است که از مخچه‌ها صادر می‌شود. از نشانه‌های اصلی آتاکسی عبارت است از کاهش حس تعادل که نتیجه آن سقوط‌های پی‌درپی است کاهش حس حرکت نیز که باعث حرکات ناهماهنگ می‌شود از جمله نشانه‌های دیگر این فلج است.

آتاکسی حدود ۱۰ درصد بیماران فلج مغزی را تشکیل می‌دهد و از نظر شیوع جزء سومین نوع فلج مغزی است.

### ۴- سختی

**شدیدترین** نوع فلج مغزی است و حدود ۲ تا ۵ درصد از بیماران فلج مغزی را شامل می‌شود. این بیماری با سفت شدن شدید عضلات انقباضی و انبساطی مشخص می‌شود و حرکات را بسیار مشکل می‌کند. در این حالت اندام‌ها کوچک شده و در طرز قرارگیری بدن مشکلاتی ایجاد می‌شود. این معلولیت در اثر آسیب به بعضی از قسمت‌های مغز مثل غشای حرکتی و ناحیه پایین تر غده‌های عصبی بوجود می‌آید.



این نوع معلولیت در مقایسه با انواع دیگر فلج مغزی کمتر دیده می‌شود. حرکتهای کنترل نشده و غیر ارادی از ویژگی‌های این نوع معلولیت است این حالت ممکن است در اثر آسیب به مخچه یا پایین‌ترین ناحیه غده عصبی هسته‌های خاکستری بوجود آید. رعشه در اندام‌های تحتانی تعادل بیمار را مختل می‌کند و در اندام‌های فوقانی رشد مهارت‌های دستی را با اشکال مواجه می‌کند.

### ورزش ویژه افراد فلج مغزی

هدف عمده از فعالیتهای ورزشی ویژه افراد فلج مغزی افزایش تجربیات اجرایی - حرکتی به علاوه توسعه مهارت‌های جسمانی و حرکتی این افراد است. شنا در محیط با دمای مناسب و گرم بهترین و مناسب‌ترین ورزش برای این گروه از معلولین است.



در ورزش معلولین C.P توجه به نکات زیر توصیه می‌شود:

- هدف سهل‌الوصول

- تنوع در تمرینات

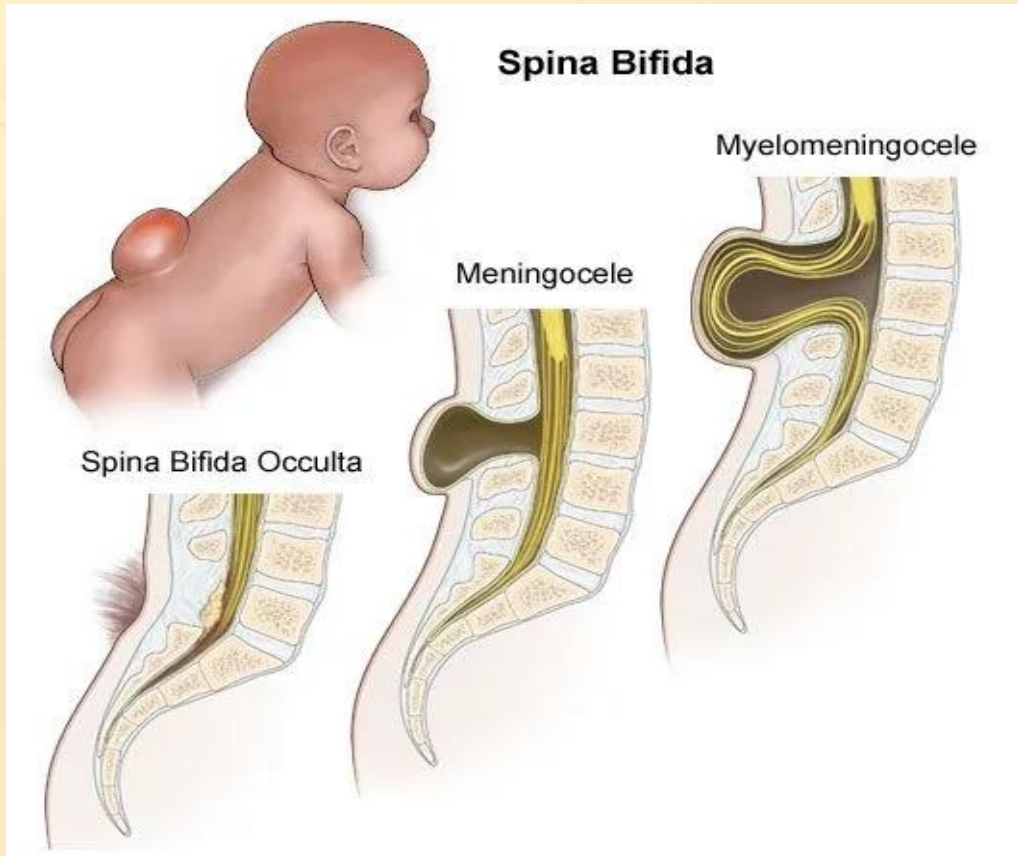
- شدت کم در ورزش

- ایجاد هیجان کم

انواع رشته‌های ورزشی که معلولین فلج مغزی می‌توانند در آنها شرکت کنند:

بولینگ - بسکتبال - تنیس روی میز - تیر و کمان - تیراندازی - سوارکاری - شنا - راه‌پیمایی - فوتبال - دو و میدانی - والیبال

## اسپینابیفیدا (فتق نخاعی)



نوعی نقص مادرزادی ستون مهره‌ای است و شامل بد شکلی ستون فقرات و نخاع از گردن تا استخوان پشت لگن خاصره است. این ضایعه در اثر انسداد بخشی از طناب نخاعی است که به وسیله قوس مهره‌ای بوجود می‌آید. عوارض آن طیف وسیعی از فقدان خفیف حسی و حرکتی تا پاراپلژی و عدم کنترل ادرار را دربرمی‌گیرد

علت یا علل اصلی بروز این نقص در طناب عصبی آشکار نشده است، اما عوامل محیطی و وراثتی هر دو مطرح شده است. در برخی مطالعات به رابطه بین سن مادر، وضعیت اقتصادی - اجتماعی، فصل و سایر عوامل محیطی اشاره شده است احتمالاً تأثیر متقابل محیطی با عوامل چندگانه ژنتیکی باعث به وجود آمدن اسپینابیفیدا می‌شود.

- میزان ابتلا به محل ضایعه و درجه آسیب دیدگی نخاع بستگی دارد.
- جراحتهای ناحیه خاجی ممکن است فقط باعث سستی (ضعف یا نرمی) عضلهها در قسمت پایین ساق پا و خود پا شود.
- عضلههای شکمی و پا در حالتی مبتلا می‌شوند که ضایعات در مهره‌های اول و دوم ناحیه کمر و سینه‌ای قرار داشته باشد. هر چند بعضی از ضایعاتی که در ناحیه گردنی قرار دارند، عضله‌های بازو را دربرمی‌گیرد.
- عضلات تعادل خود را از دست می‌دهند و مفاصل نیز تغییر شکل پیدا می‌کنند.
- عمل نامتقابل عضله‌های خم‌کننده و نزدیک‌کننده مفصل ران در اکثر موارد وجود دارد و موجب می‌شود مفصل ران در رفتگی پیدا کند. در برخی موارد مفصل زانو نیز تغییر شکل می‌دهد.

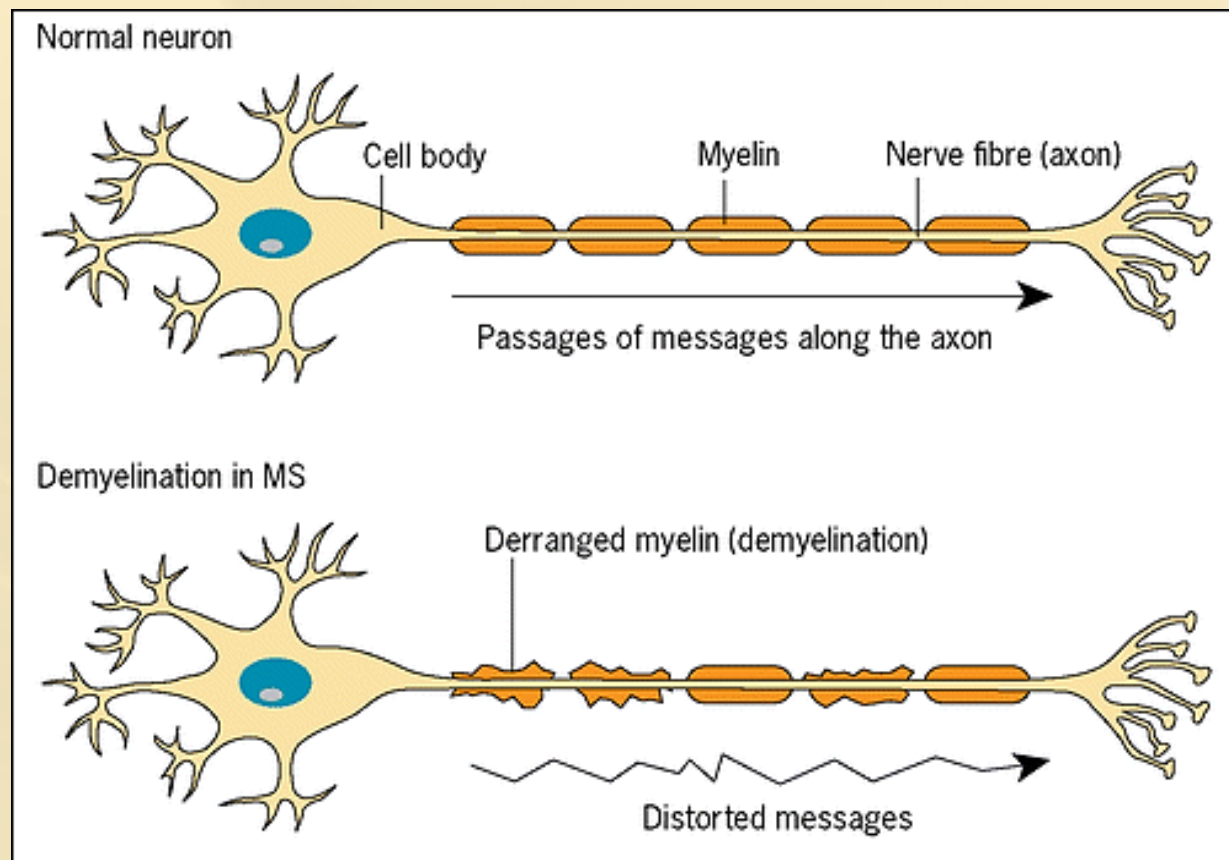
■ فلج مثانه تقریباً در این بیماران عمومیت دارد که باعث می‌شود که شخص بر دفع ادرار کنترلی نداشته باشد.

- این بیماران به دلیل فقدان حس در پوست، بسیار مستعد زخم‌های بستر هستند.
- چاقی نیز ممکن است از دیگر عوارض جانبی این بیماری باشد.



## مالتیپل اسکلروز (M.S)

بیماری مولتیپل اسکلروزیس که اصطلاحاً از آن تحت عنوان M.S نامبرده می‌شود نوعی بیماری مزمن سیستم عصبی مرکزی با پیشرفت تدریجی است. این بیماری یکی از علل مهم ناتوانی در سنین جوانی و میانسالی بوده و عمدتاً در سنین ۲۰-۳۰ سالگی شایع است. علت این بیماری ناشناخته است، اما مکانیسم‌های خودایمنی، عفونت‌های ویروسی و ژنتیک در بروز آن دخیل هستند. در این بیماری غشای میلینی تارهای عصبی از بین می‌رود. هر دو جنس به M.S مبتلا می‌شوند ولی نسبت ابتلای زنان کمی بیشتر از مردان است. همچنین شیوع M.S در مناطق سردسیر جهان بیشتر است.



علائم اولیه بروز این بیماری، عمدتاً با درد چشم و تار شدن دید شروع می‌شود.

۱- اگر این بیماری در مغز اثر کند، بیمار دچار اختلال حرکتی و جسمی می‌شود.

۲- اگر در مخچه تأثیر بگذارد، شخص در صحبت کردن و تعادل دچار لرزش خواهد شد.

۳- اگر ساقه مغز دچار اختلال شود، بیمار در بلع، استنشام و زبان دچار مشکل می‌شود.

۴- اگر بیماری روی نخاع اثر کند، بیمار دچار اختلال حسی و عدم کنترل ادرار و مدفوع می‌شود.

به طور کلی می‌توان گفت علائم بیماری M.S شامل ضعف عضلات، انقباض عضلات، اختلال گفتاری و تعادلی می‌باشد.

## درمان بیماری M.S

۱- دارو درمانی

۲- استراحت کامل در مراحل حاد بیماری و شروع به فعالیت‌های بدنی بعد از دو هفته

۳- استفاده از رژیم‌های غذایی خاص با تجویز پزشک

## نقش ورزش برای معلولین M.S

تقویت روحیه فرد - کمک به انجام فعالیت‌های روزمره - پیشگیری از بوجود آمدن زخم بستر- جلوگیری از تغییر شکل مفاصل

کاهش حالت سفتی و اسپاسم عضلانی - حضور مثبت فرد در جامعه

## Main symptoms of Multiple sclerosis

### Central:

- Fatigue
- Cognitive impairment
- Depression
- Unstable mood

### Visual:

- Nystagmus
- Optic neuritis
- Diplopia

### Speech:

- Dysarthria

### Throat:

- Dysphagia

### Musculoskeletal:

- Weakness
- Spasms
- Ataxia

### Sensation:

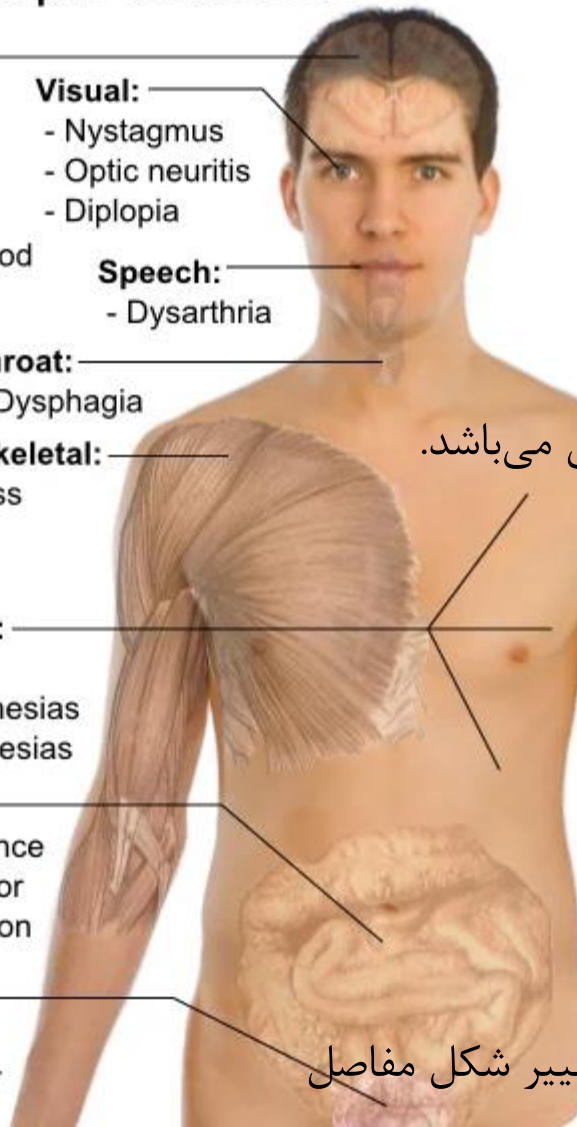
- Pain
- Hypoesthesias
- Paraesthesias

### Bowel:

- Incontinence
- Diarrhea or constipation

### Urinary:

- Incontinence
- Frequency or retention





## معلولیت‌های حسی

نشان‌دهنده وضعیتی است که کارایی چندین حس در هنگام واکنش در مقابل محرک‌ها کاهش می‌یابد.

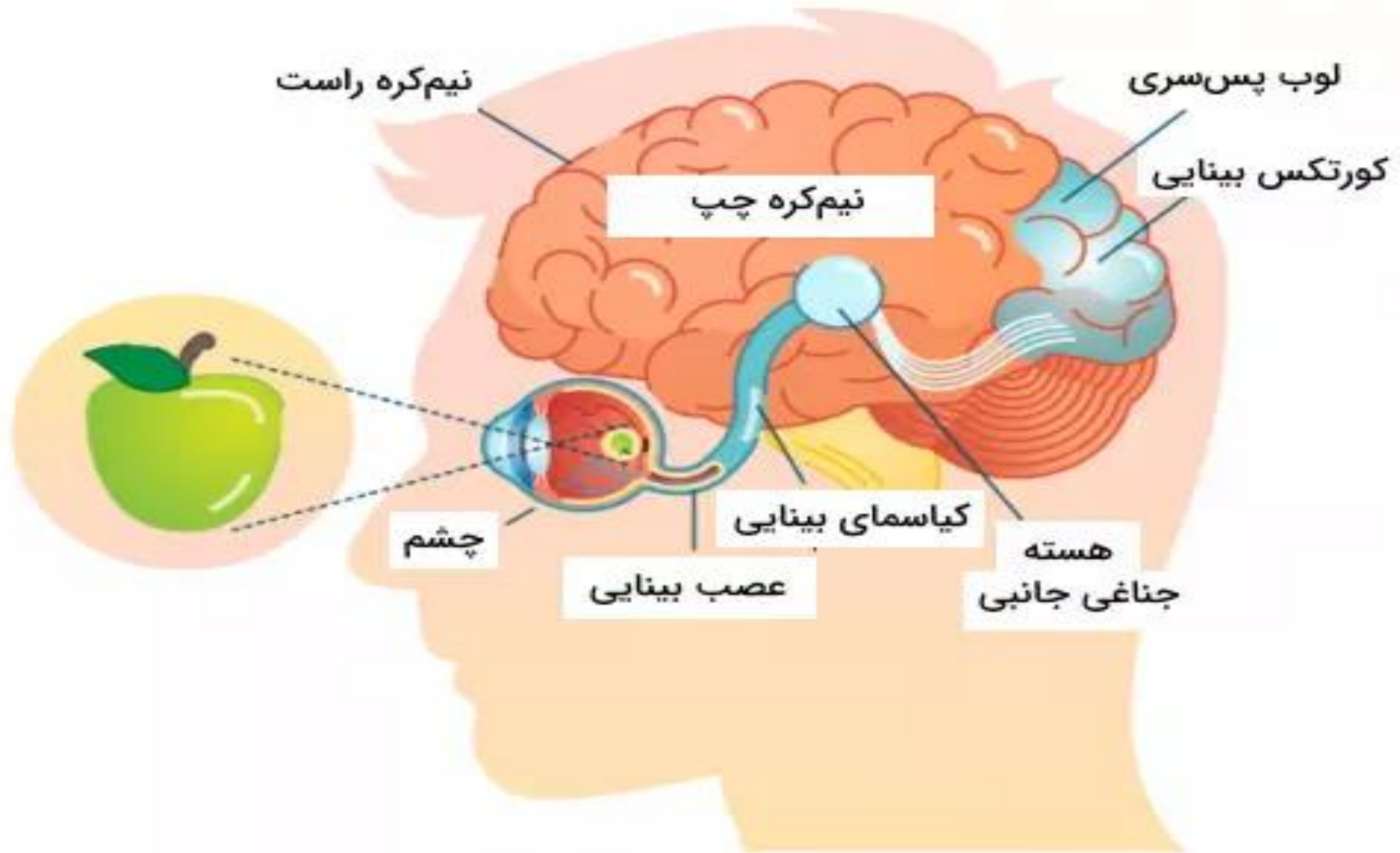
# معلولین بینایی

مهم‌ترین حس برای انسان حس بینایی است. مقدار اطلاعاتی که از طریق این حس به مغز وارد می‌شود از سایر حواس به مراتب بیشتر است. تقریباً ۳۸ درصد از تمامی رشته‌های عصبی که به مغز وارد و یا از آن خارج می‌شوند در اعصاب بینایی قرار دارند که در مجموع ۵/۲ میلیون آکسون را دربرمی‌گیرد.

از هر چهار یا پنج کودک، یک نفر از نظر دید با آنچه که میزان پذیرفته شده بینایی خوب است، تفاوت‌های آشکار دارد. این تفاوت در اکثریت وسیعی از کودکان بقدری جزئی است که نقش تعیین‌کننده‌ای در زندگی کودک ندارد و با مصرف دارو و با استفاده از عدسی‌های تعیین شده قابل‌معالجه است. اما از هر ۱۵۰۰ نفر یک کودک دچار اختلالات شدید بینایی است و نمی‌تواند حروف معمولی کتاب‌ها را بخواند.

یکی از مهم‌ترین عوامل مؤثر در اختلالات بینایی در کودک، عفونت‌های مادر در اثر ابتلا به سرخچه (سرخک آلمانی یا سرخک سه روزه) طی سه ماه اول بارداری است.





نیم کره راست

لوب پس سری

نیم کره چپ

کورتکس بینایی



چشم

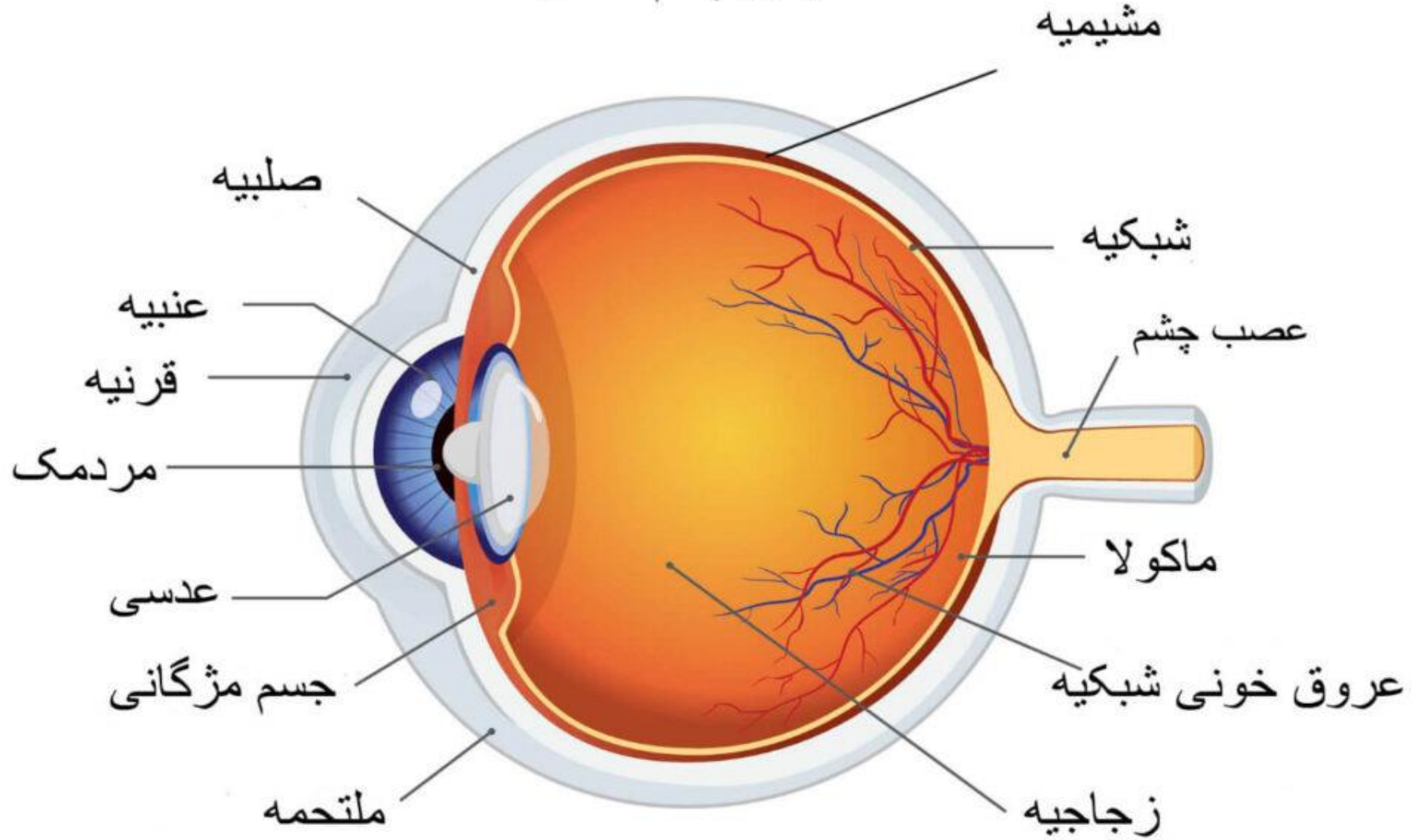
کیاسمای بینایی

هسته

عصب بینایی

جناغی جانبی

# آناتومی چشم انسان



## ساختار چشم را می توان به سه لایه اصلی تقسیم کرد

### لایه خارجی

لایه خارجی کره چشم شامل صلبیه و قرنیه است. صلبیه بیشتر رنگ سفید خود را به چشم می بخشد. صلبیه از بافت همبند ضخیم تشکیل شده و از اجزای داخلی چشم محافظت کرده و شکل آن را حفظ می کند. در قسمت جلویی صلبیه ، قرنیه شفاف را تشکیل می دهد. قرنیه نور را به قسمت داخلی چشم وارد می کند و پرتوهای نور را خم می کند تا به کانون بینایی برسند.

### لایه میانی

لایه میانی مشیمیه نامیده می شود. این قسمت از رگ های خونی تشکیل شده است. در پشت قرنیه ، مشیمیه خم می شود و یک حلقه عضلانی ایجاد می کند که عنبیه نامیده می شود. یک سوراخ گرد به نام مردمک در مرکز عنبیه وجود دارد. نور پس از برخورد با قرنیه از مردمک چشم عبور می کند. اندازه مردمک توسط عضلات عنبیه تغییر می کند.

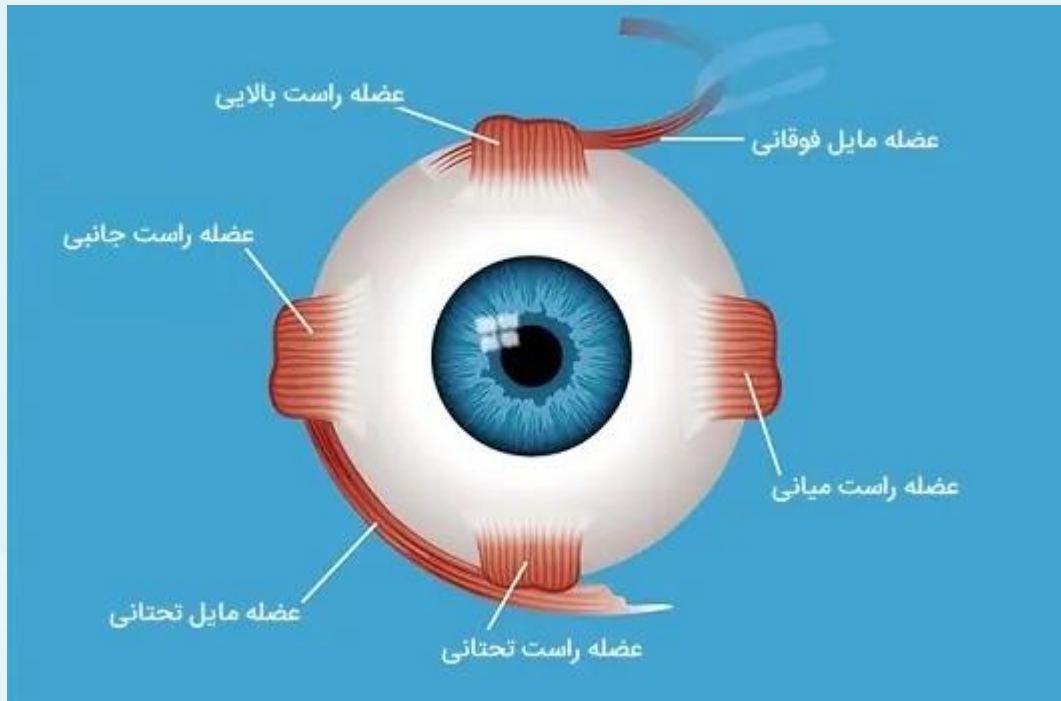
### لایه داخلی

لایه داخلی شبکیه نامیده می شود که حاوی بیش از ۱۲۰ میلیون سلول گیرنده حساس به نور است. شبکیه نور را به سیگنال های الکتریکی تبدیل می کنند. این سیگنال ها برای پردازش به مغز ارسال می شوند. شبکیه از سلول های حساس به نور به نام سلول های میله ای، مخروطی و سلول های عصبی همراه تشکیل شده است. سلول های میله ای به نور کم حساس هستند در حالی که مخروطی ها به نور شدید حساس هستند و بنابراین رنگ های مختلف را شناسایی می کنند. لکه زرد در شبکیه درست در مقابل عدسی قرار دارد و تا حد زیادی مملو از سلول های مخروطی است که مسئول دید و وضوح رنگ است. دیسک بینایی نقطه ای بر روی شبکیه است که در آن عصب بینایی وارد شبکیه می شود. در این محل هیچ سلول میله ای یا مخروطی وجود ندارد به همین دلیل به آن نقطه کور می گویند.

عنبیه حفره چشم را به دو اتاقک تقسیم می کند. اتاقک قدامی بین قرنیه و عنبیه قرار دارد. در حالی که اتاق خلفی بین عنبیه و شبکیه است. محفظه قدامی حاوی مایعی شفاف است که به عنوان زلالیه شناخته می شود در حالی که در اتاقک خلفی مایعی ژله مانند وجود دارد که به عنوان زجاجیه شناخته می شود. این ماده کمک می کند تا شکل چشم حفظ شود و عدسی های ظریف چشم را در حالت معلق نگه می دارد.

**مردمک**، نقطه تاریک در مرکز قسمت رنگی چشم (عنبیه) است که در پاسخ به نور منبسط و منقبض می شود و مانند دیافراگم روی یک دوربین عمل می کند. در شرایط روشنایی زیاد، مردمک به قطر حدود ۱ میلی متر منقبض می شود تا شبکیه را از آسیب محافظت کند. در تاریکی، مردمک می تواند به قطر ۱۰ میلی متر گشاد می شود.

**عدسی**، نور بعد از مردمک به عدسی می رسد که یک ساختار محدب و شفاف است و به چشم کمک می کند تا نور را به دقت روی شبکیه متمرکز کند.

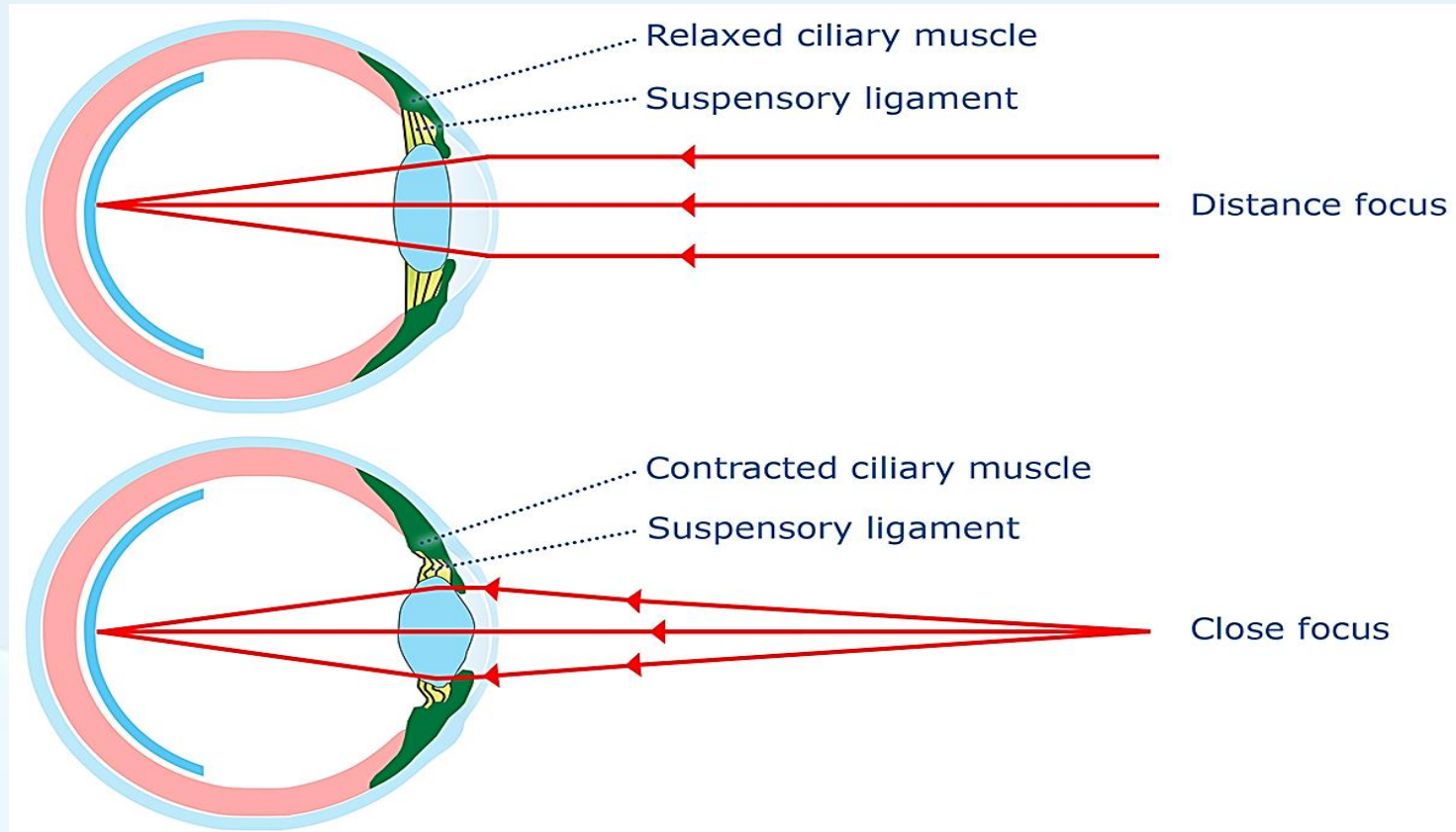


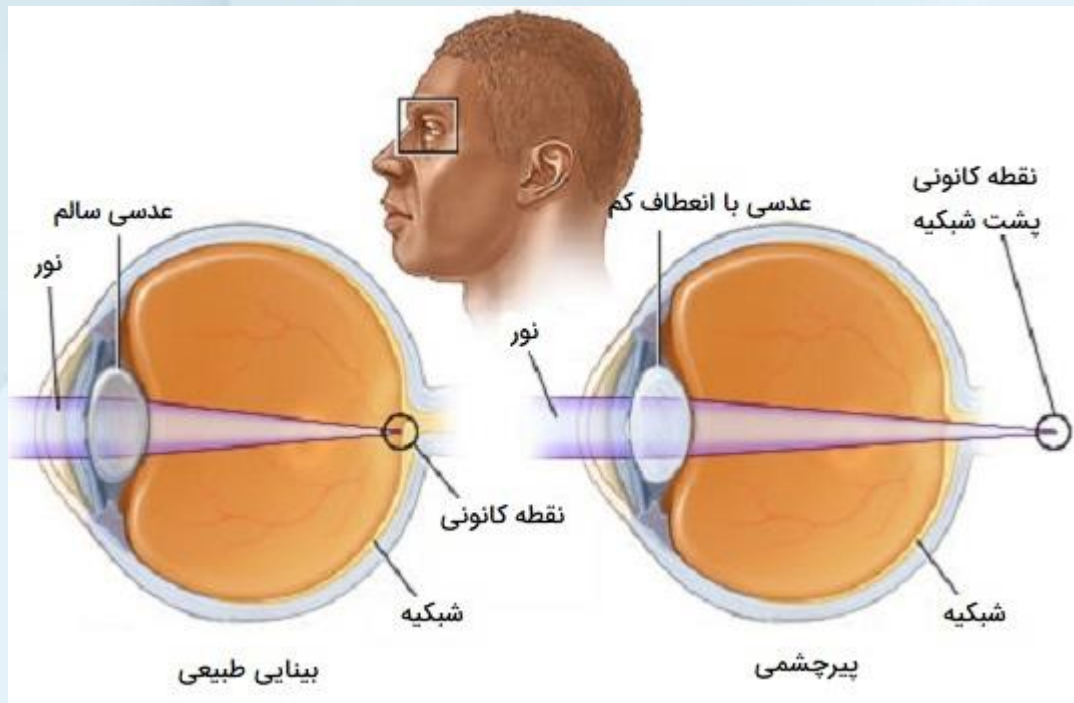
**عضلات خارجی چشم**، شش عضله خارج چشمی به هر چشم متصل شده اند تا چشم را به سمت چپ و راست، بالا و پایین و مورب یا حتی به صورت دایره ای دور و اطراف حرکت دهند. عضلات خارجی مسئول حرکات ارادی چشم هستند.

## تطابق چیست؟

پدیده «تطابق» (Accommodation) به توانایی لنزها برای تغییر حالت سریع بین تمرکز روی اجسام نزدیک و اجسام دور اشاره دارد.

تطابق به کشش عدسی کریستالی متکی است که تغییر فاصله کانونی را آسان تر می کند. عضلات ذاتی یا داخلی چشم شامل عضلات مزگانی، اسفنکتر عنبیه و عضلات شعاعی متسع کننده مردمک هستند. عملکرد ماهیچه های داخلی چشم غیر ارادی است.





جسم مژگانی یک ساختار دایره‌ای در چشم است که به عنبیه متصل شده و مستقیماً در پشت آن قرار دارد. جسم مژگانی سه عملکرد اصلی را در چشم انسان انجام می‌دهد. این ساختار در انجام تطابق، نگه داشتن عدسی در جای خود و تولید مایع زلالیه که در قسمت جلویی چشم و زیر قرنیه قرار دارد نقش دارند. جسم مژگانی شامل یک عضله است که لنز چشم را قادر می‌سازد تا روی اجسام نزدیک متمرکز شود و بر شکل عدسی داخل چشم انسان تأثیر می‌گذارد. **انقباض** عضله مژگانی باعث **محدب شدن** لنز می‌شود و چشم را قادر می‌سازد روی اجسام **نزدیک** متمرکز شود.

عضله مژگانی توسط مجموعه‌ای از الیاف بسیار نازک و مرتب شعاعی (که به آن الیاف زونولار یا زونول نیز گفته می‌شود) به لنز متصل می‌شود و لنز را در داخل چشم انسان نگه می‌دارد.

هر یک از این عملکردها برای سلامت چشم انسان ضروری هستند مثلاً در صورت تولید بیش از حد زلالیه توسط جسم مژگانی، ممکن است شرایطی مانند فشار خون بالای چشم و گلوکوم ایجاد شود.

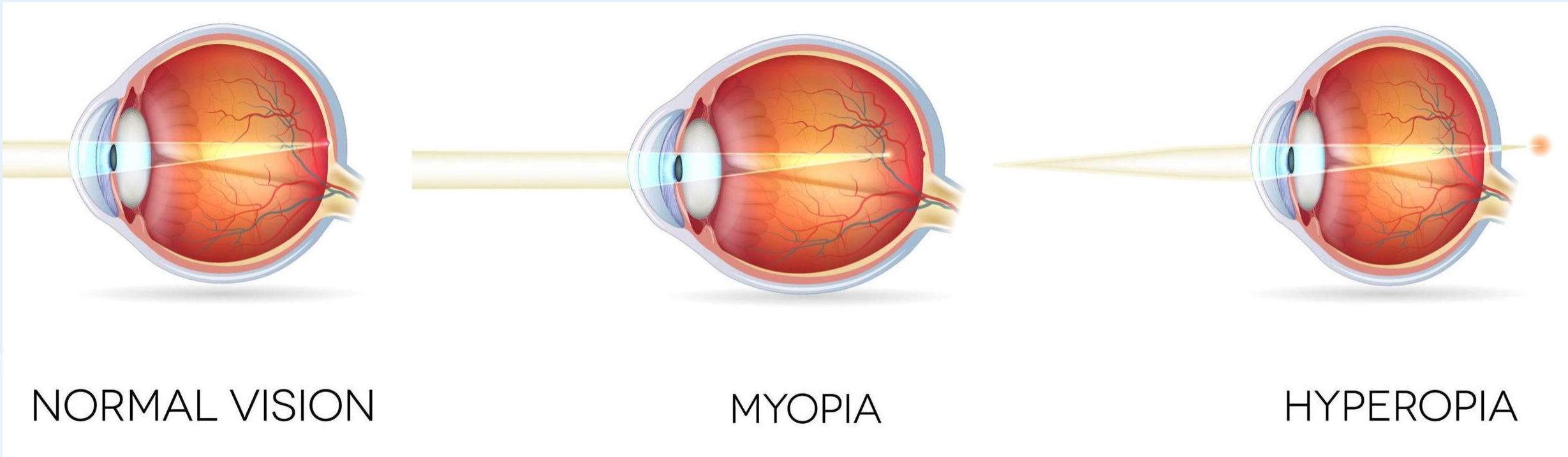
در اختلال پیرچشمی که بر اثر افزایش سن ایجاد می‌شود، اجسام مژگانی همچنان عملکرد خود را حفظ می‌کنند اما عدسی توانایی انعطاف خود را از دست می‌دهد.

## اختلالات ساختار چشم انسان

عملکرد چشم تحت تأثیر تغییر شکل کره چشم است. طولانی شدن کره چشم منجر به نزدیک بینی می شود. چنین اشخاصی قادر به دیدن اشیاء دور نیستند زیرا تصویر یک جسم از راه دور در جلوی شبکیه شکل گرفته است. با استفاده از عدسی مقعر می توان این مشکل را برطرف کرد.

دوربینی زمانی اتفاق می افتد که طول کره چشم کاهش یابد. چنین افرادی قادر به دیدن اشیاء نزدیک نیستند زیرا تصویر در پشت شبکیه شکل گرفته است. برای اصلاح این مسئله از عدسی محدب استفاده می شود.

سایر مشکلات چشمی شامل آستیگماتیسم ، گلوکوم (افزایش فشار مایعات چشم که می تواند به عصب بینایی آسیب برساند) ، [آب مروارید](#) (کدر شدن و سخت شدن عدسی) و تخریب ماکولا (تخریب شبکیه) هستند.



## علل بروز نابینایی:

الف) بیماری های ارثی و ژنتیکی

ب) صدمه دیدگی (چشم، عضلات چشم، CNS و اعصاب بینایی) در اثر عفونت، جراحات، مسمومیت، فشار خون بالا، آتش سوزی و ...

## خصوصیات ذهنی روانی و فیزیولوژیک معلولان بینایی:

افزایش اضطراب

اختلال در اعتماد به نفس، انزوای اجتماعی

ترس از حرکت آزادانه و عدم استقلال

مشکلات تعادلی، هماهنگی و جهت یابی

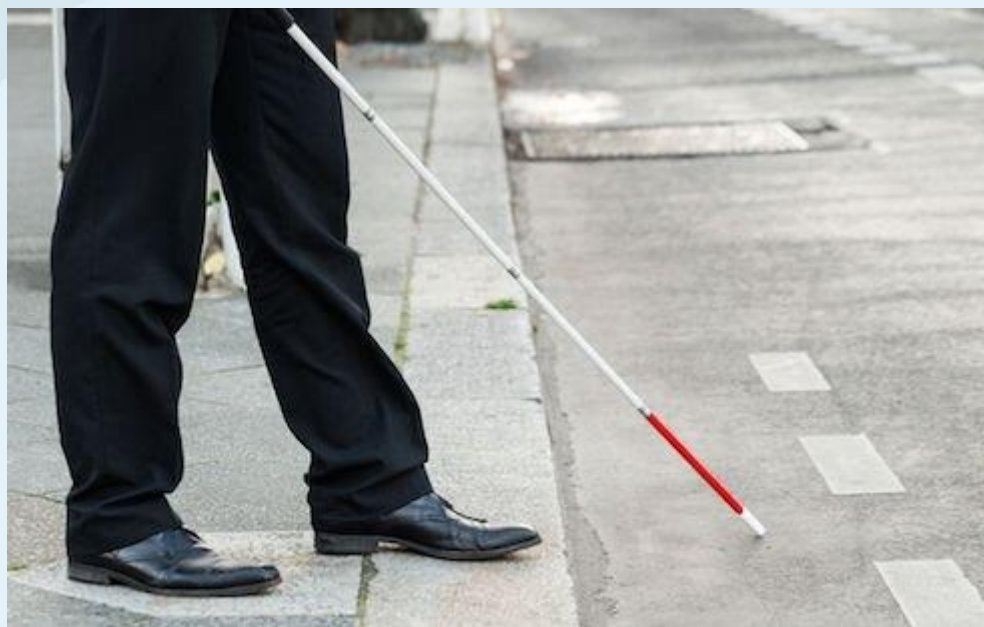
حرکات ناموزون و بدون ریتم

کمبود مهارت های حرکتی

کم تحرکی، ضعف سیستم قلبی عروقی تنفسی

افزایش وزن

مشکلات و ناهنجاری های پاسچرال (سر به جلو، شانه گرد، هایپرکایفوزیس، اسکولیوزیس، اختلال راه رفتن)



## ضایعه بینایی:

همه بیماری‌های مربوط به بینایی را گویند.

## حدت بینایی:

شامل دقت دید و میدان دید می‌باشد.

## دقت دید:

به میزان واضح و خوب دیدن افراد اطلاق می‌شود. نسبت دقت دید ۶۰/۶۰ است. شخصی که نسبت بینایی اش ۶/۶۰ یا کمتر باشد از نظر قانونی نابیناست.

## میدان دید:

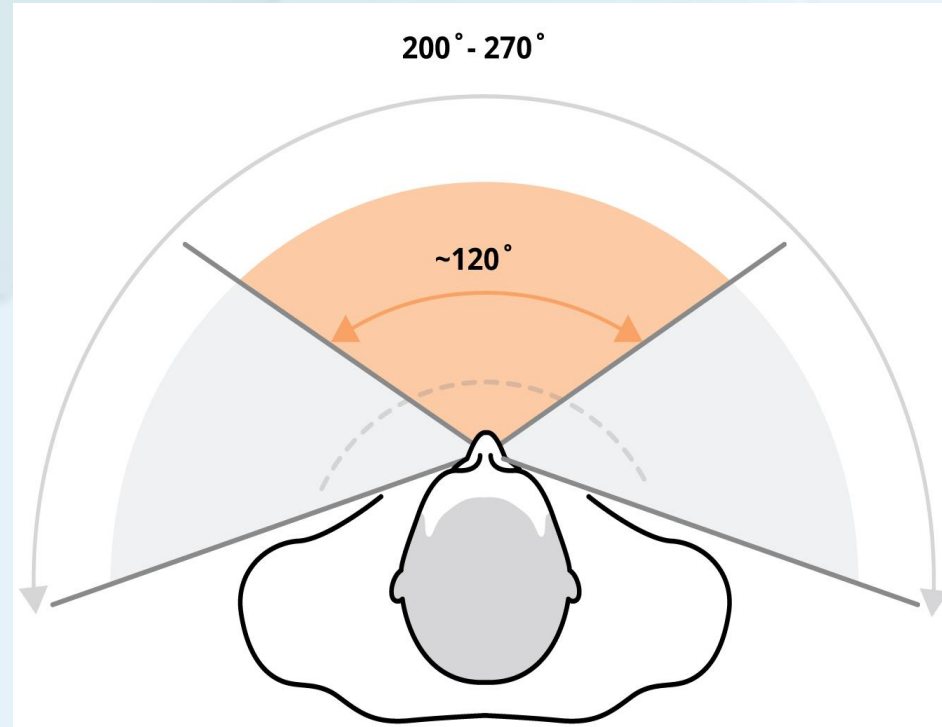
شامل حدودیست که شخص می‌تواند بدون چرخش سر و چشم‌ها (بدون تغییر در دید ثابت) ببیند. این محدوده میتواند تا ۱۸۰ درجه باشد. فردی که میدان دیدش کمتر از ۱۰ درجه باشد نابینای قانونی محسوب میشود.

## نابینای قانونی:

فردی که طبق نظر چشم پزشکی و بینایی‌سنجی دیدش کمتر از ده درصد باشد.

200° - 270°

~120°



## طبقه‌بندی معلولین بینایی

### ۱- درجه صدمه دیدگی

الف) معلولین بینایی در حد کم  
ب) معلولین بینایی در حد زیاد  
ج) نابینایان

### ۲- زمان نابینا شدن

الف) نابینایانی که از بدو تولد نابینا به دنیا آمده‌اند.  
ب) نابینایان اکتسابی

#### نابینایان اکتسابی خود شامل :

- نابینایان خیلی زود که قبل از چهارمین سال زندگی نابینا شده‌اند. (هلن کلر)
- افرادی که در سنین کودکی و نوجوانی نابینا شده‌اند تا هیجدهمین سال زندگی
- افرادی که در سنین بلوغ نابینا شده‌اند تا ۴۵ سال زندگی (زلیخا)
- افرادی که در پیری نابینا شده‌اند از ۴۵ سال به بعد (حضرت یعقوب)

### ۳- میزان نقص در بینایی

الف) نابینای مطلق : به افرادی گفته می‌شود که هیچ‌گونه دیدی ندارند و نور برای آنان قابل رؤیت نیست.  
ب) نابینا : به افرادی گفته می‌شود که تشخیص نور و حرکت از فاصله یک متری برای ایشان مقدور نیست.  
ج) نیمه بینا : این افراد با استفاده از خطوط درشت و نظایر آن به مطالعه و آموزش می‌پردازند.  
د) دیر بینا : به افرادی اطلاق می‌شود که با توجه به نقصی که در بینایی‌شان وجود دارد از باقیمانده بینایی با استفاده از وسایل کمکی می‌تواند بهره‌برداری نسبی نمایند.

### ۴- محل صدمه دیدگی

صدمه دیدگی ممکن است در عصب بینایی، راه‌های بینایی، حلقه چشم، عضلات چشم و مرکز بینایی ایجاد شود.

## اهداف ورزش نابینایان

۱- تأمین اعتماد به نفس در زندگی روزمره

۲- درک خود از تمام جهات

۳- درک جایگاه قرارگیری در جامعه به نحو مطلوب و اثرگذار

۴- افزایش توان درک محیط و برقراری ارتباط با آن

۵- درک جهات مختلف و سهولت حرکت در محیط

۶- درک اندام‌ها و قابلیت حرکت آنها در فضا

۷- پیشگیری از ناهنجاریهای قامتی و جسمانی حاصل از قرارگیری بدن

۸- کمک به توسعه قابلیت‌های جسمانی در فعالیتهای روزمره و طولانی برای حصول نتیجه بهتر و پایدارتر

انواع رشته‌های ورزشی که نابینایان می‌توانند در آنها شرکت نمایند

ژیمناستیک - بولینگ - دوچرخه‌سواری - جودو- گلبال - دو و میدانی

کشتی - شنا - وزنه‌برداری

## روش‌های آموزش نابینایان

۱- روش بریل (ماشین‌تحریر بریل، لوح و قلم کامپیوتر لمسی)

۲- استفاده از باقی‌مانده بینایی

۳- آموزش گوش دادن

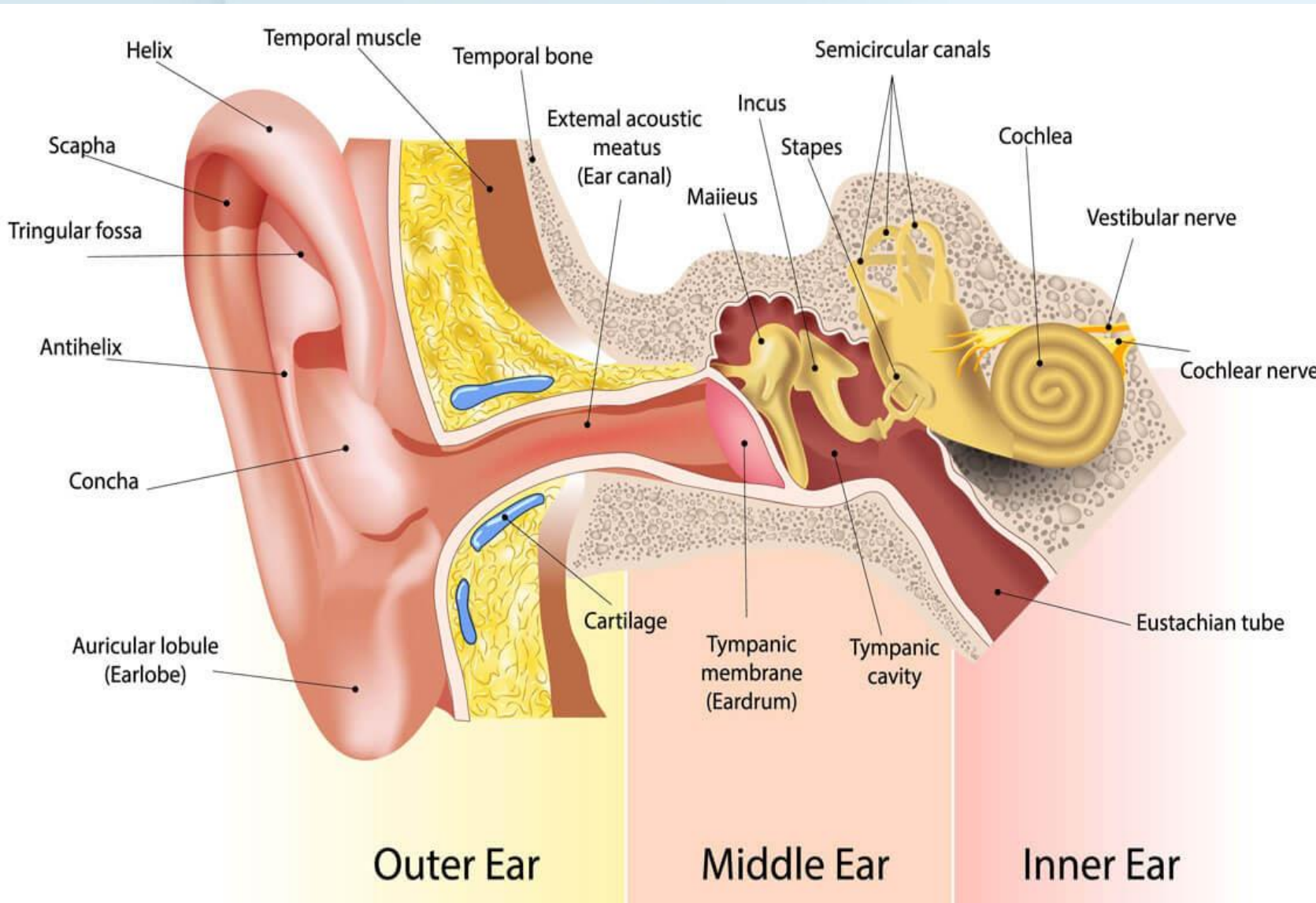
۴- آموزش تحرک و جهت‌یابی برای فعالیت و انجام زندگی مستقل

## شنوایی

توانایی درک **صداها** و تشخیص **ارتعاشات** ( به عنوان تغییرات دوره ای در فشار محیط اطراف) از طریق اندامی به نام **گوش** است.

**امواج مکانیکی** ، توسط گوش بیرونی و گوش میانی دریافت می شوند و در گوش داخلی به تکانه های عصبی تبدیل می شوند. سیگنال های الکتریکی از طریق عصب شنوایی به مغز منتقل می شوند. مغز این سیگنال ها را دریافت و پردازش و سپس تفسیر و معنی دار می کند. در نتیجه ما قادر به شناسایی و درک محتوا و معنی و مفهوم صدا می شویم.

فرایند شنیدن شامل مراحل **دریافت**، **تبدیل**، **انتقال** و **پردازش** سیگنال های صوتی در مغز می باشد.



## Hearing disability

معلولیت شنوایی از یک اختلال مختصر شنوایی تا نارسایی کامل درک صدا متفاوت است. آمارها نشان می‌دهد که از هر ۱۰۰۰ نفر ۳۵ نفر معلولیت شنوایی دارند. از آن‌جا که نقص شنوایی بر تکلم شخص اثر می‌گذارد یکی از معلولیت‌های مهم به شمار می‌آید.

### عوامل مؤثر در ناشنوایی

۱- علل ژنتیکی

۲- علل مادرزادی . بیماری‌هایی که مادر در زمان بارداری با آن مواجه می‌شود مثل سرخچه

اختلالات ناشی از معلولیت شنوایی عبارتند از :

۱- اختلال در گفتار

۲- اختلال در تفکر

۳- اشکال در فراگیری مسایل ذهنی

۴- اختلال در تعامل اجتماعی

۵- عدم توجه به مقررات و قانون

۶- اضطراب و بروز رفتارهای نامناسب اجتماعی

۷- ناشنوایی و محدودیت‌های اجتماعی



## ورزش برای معلولین شنوایی

مربیانی که مسئول آموزش مهارت‌های ورزشی را به افراد ناشنوا به عهده می‌گیرند به منظور ارتقاء سطح کیفی آموزش می‌بایست فن برقراری ارتباط با این افراد را دارا باشند. چون افراد مبتلا به معلولیت‌های شنوایی قادر نیستند علائم و سایر اخطارهای صوتی را بشنوند، مطمئناً پاره‌ای از خطرها، سلامتی این افراد را تهدید می‌کند.

## طبقه‌بندی معلولین شنوایی

### ۱- تقسیم بندی کلی

الف) ناشنوا

ب) نیمه شنوا

### ۲- زمان ناشنوا شدن

الف) ناشنوایی پری لینگوال: ناشنوایی از هنگام تولد یا قبل از دوره زبان‌آموزی

ب) ناشنوایی پست لینگوال: ناشنوایی پس از دوره زبان‌آموزی و صحبت کردن

### ۳- میزان نقص در شنوایی

الف) ناشنوایی مطلق : در این گروه بیشتر از ۸۵ تا ۹۰ دسی‌بل از حس شنوایی از دست می‌رود.

ب) ناشنوایی حاد : در این گروه حس شنوایی افراد حدود ۷۰ تا ۸۴ دسی‌بل از دست می‌رود.

ج) ناشنوایی متوسط: این گروه از افراد حدود ۵۵ تا ۶۹ دسی‌بل از حس شنوایی خود را از دست داده‌اند.

د) ناشنوایی خفیف: افراد در این گروه در حدود ۲۵ تا ۵۴ دسی‌بل از حس شنوایی خود را از دست داده‌اند.

### ۴- محل صدمه دیدگی

الف) ناشنوایی انتقالی: آسیب به گوش خارجی یا میانی

ب) ناشنوایی ادراکی عصبی: آسیب به گوش داخلی یا اعصاب و سلول‌های شنوایی /

از دست دادن بیش از ۵۰ دسی‌بل از حس شنوایی



معلولیت‌های ذهنی و روانی

## کم توانی یا عقب ماندگی ذهنی Mental Retardation

اختلال پیچیده عصبی-رشدی است که به ضریب هوشی زیر حد طبیعی و اختلال در عملکردهای ذهنی و مهارت های انطباقی مربوط میشود.

(منظور از مهارت های انطباقی مهارت های است که در هر سن خاص به طور معمول از افراد انتظار می رود که انجام دهند.)

هنگامیکه نتیجه آزمون استاندارد هوش فردی معادل ۲ انحراف معیار زیر میانگین جمعیت عمومی باشد؛ می توان گفت که شخص دچار اختلال کم توانی ذهنی می باشد. سن شروع این اختلال زیر ۱۸ سال است.

کودکان با ناتوانی های ذهنی معمولاً ضریب هوشی (IQ) کمتر از ۷۰ دارند و در حداقل دو رفتار انطباقی که بر زندگی روزمره تأثیر می گذارد، نقص هایی دارند.



ناتوانی ذهنی به ناتوانی ذهنی سندرومیک و غیرسندرومیک تقسیم می شود. در نوع سندرومیک نقص های ذهنی همراه با علائم و نشانه های پزشکی و رفتاری دیگر وجود دارد. سندرم داون و سندرم ایکس شکننده از نمونه های ناتوانی های ذهنی سندرومیک هستند.

# عوامل موثر در ایجاد این اختلال:

## (۱) عوامل قبل از تولد:

عوامل کروموزومی

عفونت های رحمی، سرخچه، توکسوپالسموز (که از طریق گربه منتقل میشود)

مصرف الکل، موادمخدر و یا حساسیت های دارویی مادر

سوء تغذیه

سن والدین

پرتونگاری

ژنتیک

## (۲) عوامل حین تولد:

زایمان سخت و نارسایی تنفسی در هنگام تولد

ضربه به جمجمه، خونریزی یا آسیب مغزی در هنگام تولد

نارس بودن یا دیر رس بودن نوزاد

## (۳) عوامل پس از تولد:

ضربات شدید به جمجمه کودک

عفونت های دوران نوزادی که تب و تشنج به همراه دارند

مننژیت، سیاه سرفه، سرخک، تجربه های نزدیک به غرق شدن

(۴) عوامل محیطی-اجتماعی:

این دسته از عوامل سهم محدودتری در ایجاد و بروز عقب ماندگی ذهنی دارند و شامل فقر، سوء تغذیه، استرس های مکرر، ناپایداری های

خانوادگی و غیره میشوند.



زمانی میتوان بطور قطعی مدعی شد که فردی به کم توانی ذهنی مبتالست که حداقل دو مورد از موارد زیر در مورد او صدق کند:

**الف)** بروز این اختلالات قبل از ۱۸ سالگی باشد.

**ب)** بهره ی هوشی فرد پایین تر از میانگین جامعه باشد. بطور کلی شخصی که نمره بهره هوشی اش کمتر از ۷۰ تا ۷۵ باشد کم توان ذهنی شمرده میشود.

**پ)** فرد حداقل در دو مورد از رفتارهای سازشی یا انطباقی محدودیت داشته باشد.

بهره هوشی IQ		طبقه بندی
وکسلر	استانفورد - بینه	
69-52	68-52	خفیف
54-40	51-36	متوسط
39-25	32-20	شدید
24 و پایین تر	19 و پایین تر	خیلی شدید

طبقه بندی معلولین ذهنی بر حسب شدت معلولیت

## عنوان تأثیر تمرینات اسپارک بر عملکرد حافظه کاری دیداری-فضایی کودکان مبتلا به کم توانی ذهنی

نویسندگان | شیخ محمود | رضانی شهین | مقصودی گلاله | احمدی خالد | **صدور گواهی نویسنده**

افراد کم توان ذهنی در زمینه های متعددی رشد شناختی به ویژه در استفاده از راهبردهای مرور ذهنی، سازماندهی محرک ها، فرایندهای بازیابی اطلاعات، انتقال مطالب از حافظه کوتاه مدت به حافظه بلند مدت، دستیابی به اطلاعات حفظ شده و دستیابی به آن ها در موقعیت های جدید و طبقه بندی کردن مطالب دچار اشکال میباشند. کودکان کم توان ذهنی به علت عملکردهای ذهنی و هوشی پایینتر از حد متوسط، مشکلاتی در حفظ تمرکز، تعادل، کنترل تحریک های لحظه ای و حافظه دارند.

توانایی فراگیری، به خاطر سپردن و استفاده از دانش را هوش مینامند. مهمترین ویژگی عقب ماندگی ذهنی، نارسایی هوشی است که به معنای تفاوت در میزان و کارایی فرد در فراگیری، به خاطر سپردن و استفاده از دانش جدید در مقایسه با جمعیت عادی است.

## تقسیم‌بندی کودکان عقب‌مانده ذهنی از نظر آموزشی

۱- کودکان عقب‌مانده ذهنی آموزش پذیر با بهره هوشی ۷۵-۵۰

۲- کودکان عقب‌مانده ذهنی تربیت‌پذیر با بهره هوشی ۴۹-۳۰

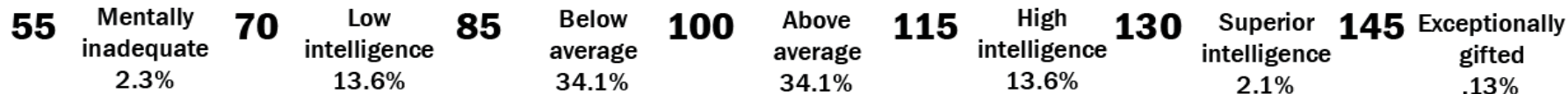
۳- کودکان عقب‌مانده ذهنی کاملاً وابسته (پناهگاهی) با بهره هوشی ۲۹ و پایین‌تر

<http://www.free-iqtest.net>

**70%**  
of people fall  
within this range

### HIGH IQ PEOPLE

Blaise Pascal - 195  
Bobby Fischer - 187  
René Descartes - 180  
Charles Darwin - 165  
Wolfgang Amadeus Mozart - 165  
Albert Einstein - 161  
Nicolaus Copernicus - 160



## کودکان آموزش پذیر

این کودکان از نظر سرعت فراگیری مشکلاتی دارند و در مقایسه با همسالان خود یکسان عمل نمی کنند. آنان عموماً قادرند تا رسیدن به سن ۱۶ سالگی در خواندن و نوشتن و حساب تا سطح کلاس دوم و سوم پیشرفت کنند ولی مهارت‌های ارتباطی این افراد قطعاً محدود است. کودکان آموزش پذیر می توانند با دیگران معاشرت کنند و مهارت‌های لازم را برای حمایت مالی از خود در ایام بزرگسالی فرا گیرند. البته کسب مهارت‌های حرکتی در این گروه با کندی بیشتری صورت می گیرد.

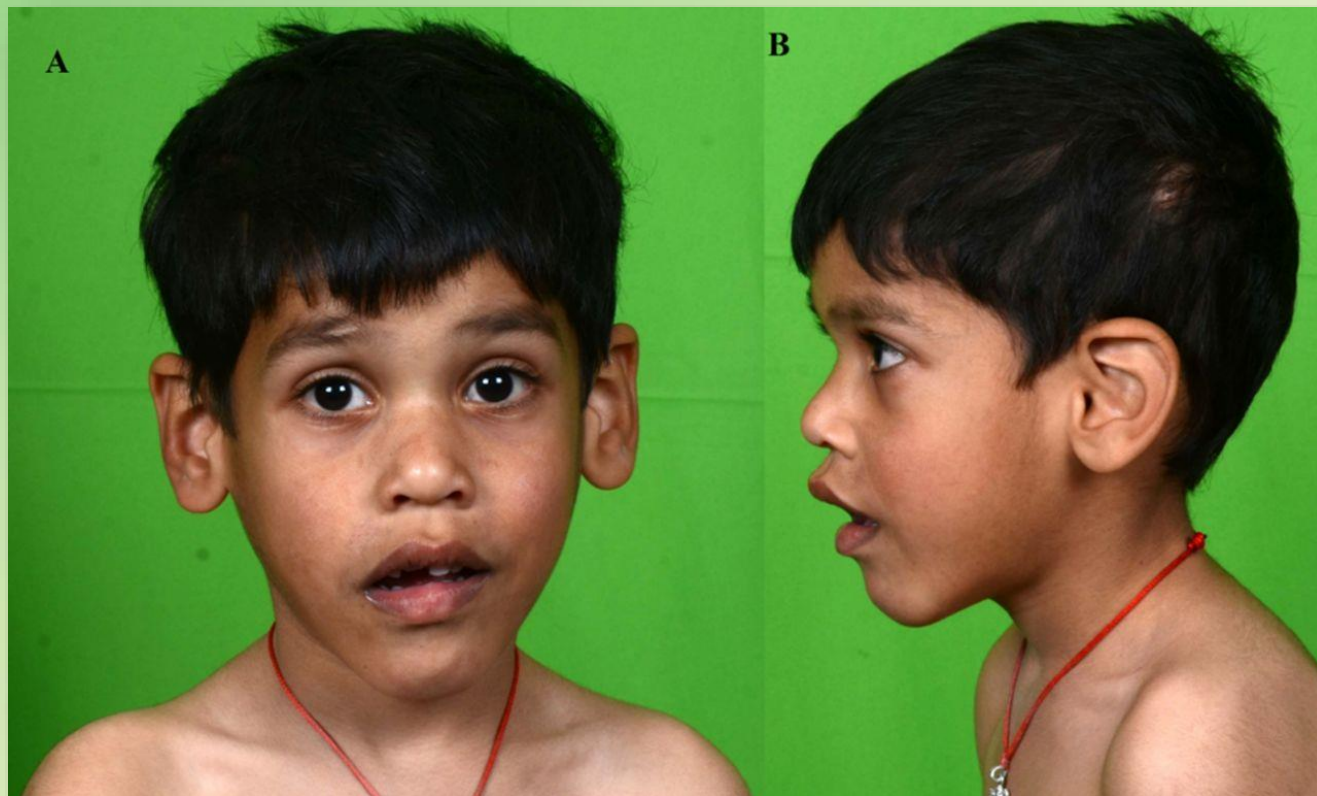
## کودکان تربیت پذیر

کودکان تربیت پذیر تا حدی برای برآوردن نیازهای شخصی خود، سازگاری اجتماعی گروهی و کسب درآمد استعداد دارند. این کودکان را می توان به اندازه ای آموزش داد تا در مراقبت از خویش به طور کلی از دیگران بی نیاز باشند. رشد فکری آنان یک چهارم تا یک دوم کودکان عادی است. اما به طور کلی در یادگیری مهارت‌های تحصیلی پایه به جز یادگیری ساده واژه‌های معمولی و اعداد ناتوانند.

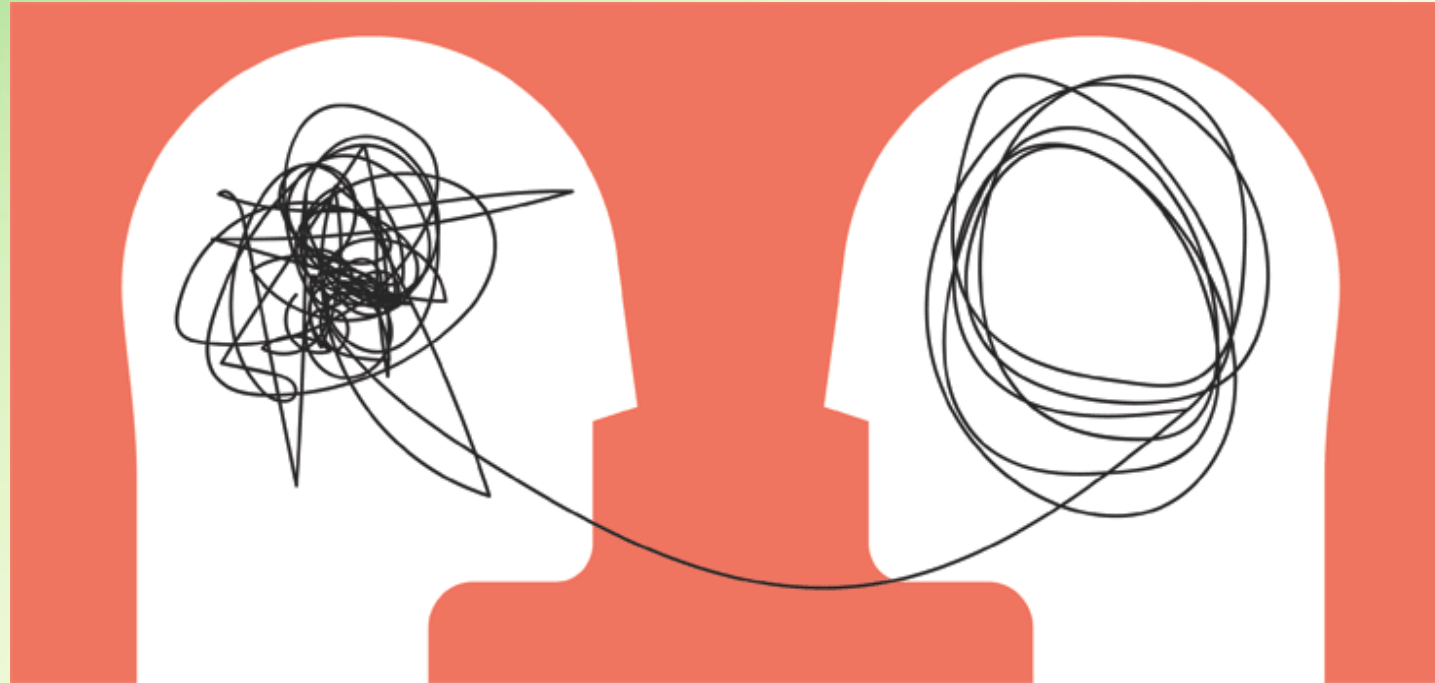


## کودکان وابسته

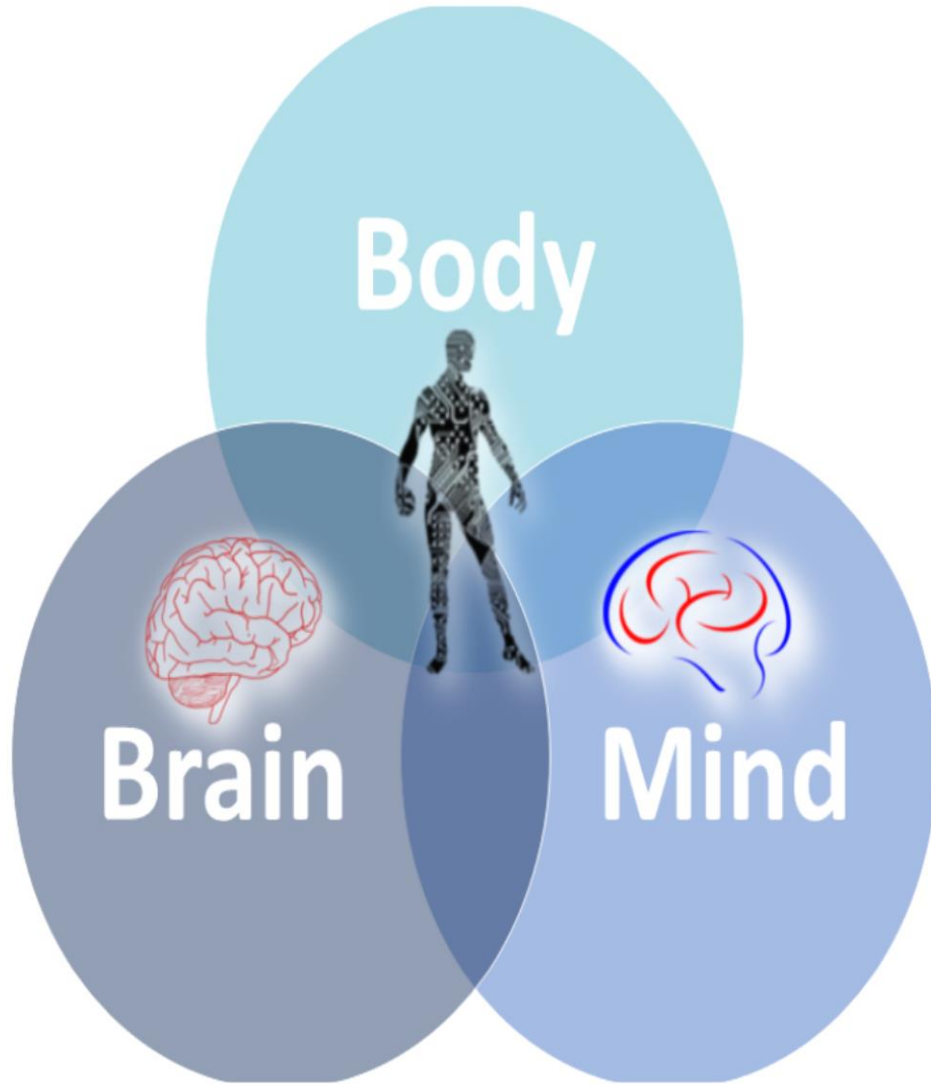
کودکان عقب‌مانده ذهنی حمایت‌پذیر اکثراً ظاهر غیرعادی دارند و در بالاترین سن و موقعیت در حد کودک سه ساله رفتار می‌کنند. در بسیاری از آنان جمجمه نامناسب دیده می‌شود. گروه کثیری از آنها قادر به جویدن و بلع غذا نیستند و از طریق مایعات تغذیه می‌گردند. در ایستادن و راه رفتن نارسائی‌هایی دارند. از نظر عصبی، جنسی و دفع ادرار و مدفوع با مشکلاتی مواجه هستند. به علت کمی هوش و عدم تطابق از خود صداهای ناهنجاری ایجاد می‌کنند. فاقد عواطف، احساسات، ادراک، تخیل و تفکر هستند. حرکات غیرارادی دارند.



سلامت روان بنیانی است برای توانایی های جمعی و فردی ما به عنوان انسان و شامل رفاه عاطفی، روانی و اجتماعی ما می شود.



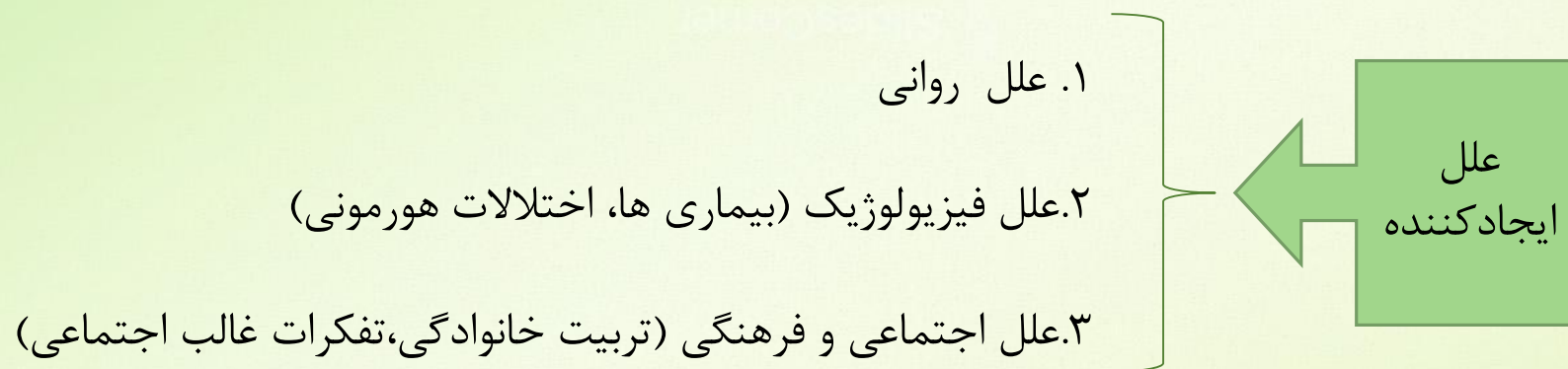
- افرادیکه از سلامت روان خوبی برخوردارند:
- \* میتوانند خوب فکر کنند.
- \* به درستی تصمیم میگیرند.
- \* با دیگران ارتباطات سالم برقرار میکنند.
- \* توانایی مدیریت استرس ها و چالش های روزمره را دارند.



- درک ارتباط عمیق ذهن و بدن برای حفظ بهداشت روانی و تندرستی واجب است.

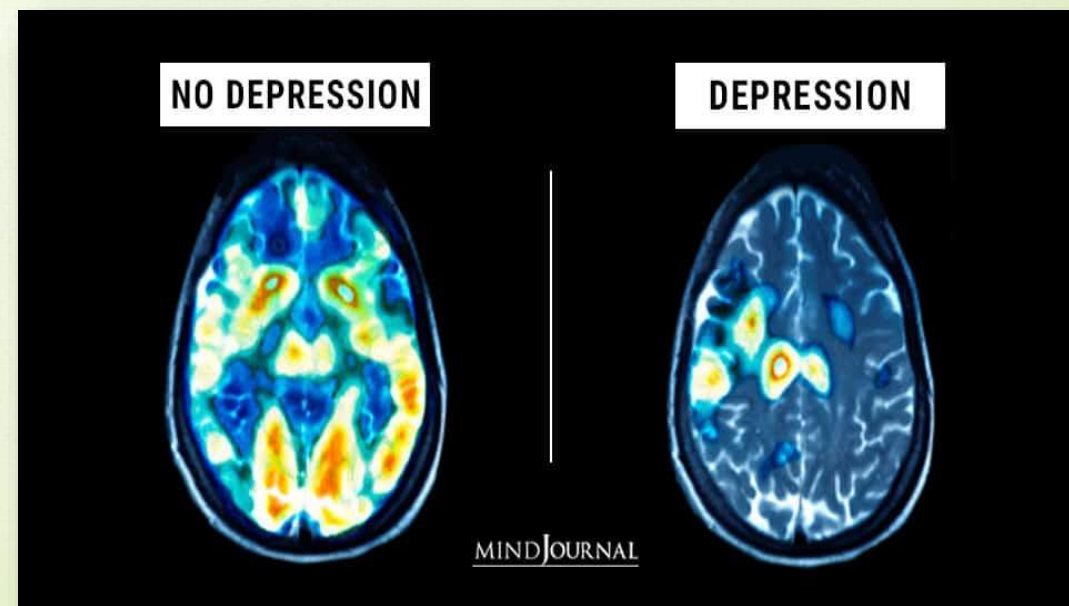
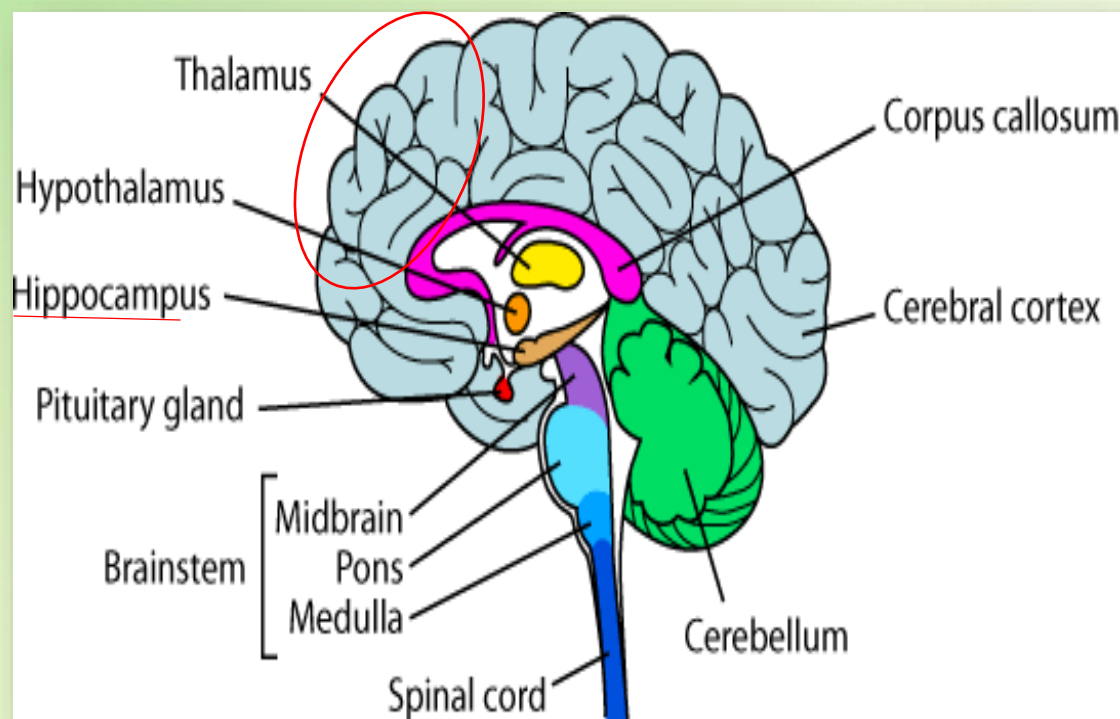
افسردگی پاسخ فرد به از دست دادن یک چیز مهم و حالتیست که در نتیجه ناکامی ایجاد می شود.

افسردگی مرضی موقعی پیش می آید که شدت و مدت افسردگی طبیعی طولانی باشد یا اینکه چند حالت افسرده کننده بلافاصله پس از یکدیگر فرد را درگیر کند و شخص نتواند با آن ها کنار بیاید.



طی دوره های افسردگی حجم ماده خاکستری مغز کاهش پیدا میکند همچنین هیپوکامپوس (مرکز یادگیری و حافظه) و کورتکس پری فرونتال {که در نحوه تفکرات انسان نقش دارد} نیز دچار تغییر و اختلال می شوند.

با توجه به تغییراتی که بخش های مختلف مغز طی افسردگی تجربه میکند عملکرد های شناختی و روانی حرکتی افراد نیز دستخوش تغییر میشود.



## افسردگی صرفاً یک شکل حاد از غم نیست.

این دو مفهوم، تفاوت زیادی با هم دارند. تفاوت مهم این دو این است که :

- ۱) افسردگی به عنوان یک بیماری روانی قابل تشخیص است اما غم نه.
- ۲) افرادی که احساس غم و اندوه می کنند، غالباً قادر به شناسایی علت غم و اندوه خود هستند، اما بسیاری از افراد که افسردگی را تجربه کرده اند، دلیل افسردگی خود را نمی دانند.
- ۳) در حالی که ممکن است یک فرد غمگین امید آینده را حفظ کند و آگاهانه تصمیم به تغییر روحیه ناخوشایند بگیرد، ممکن است فردی که دچار افسردگی است زندگی را ناامید کننده ببیند و نتواند به صورت آگاهانه بر علائم افسردگی خود غلبه کند.
- ۴) برخلاف افسردگی، غم و اندوه معمولاً در عملکرد کلی اجتماعی فرد اختلال ایجاد نمی کند.



## علائم افسردگی



- احساس گناه و انتقاد از خود
- افزایش خطا ، ناامیدی ، ناراحتی و اندوه
- بی خوابی و بی اشتهايي
- اختلالات خواب
- کم علائقي به فعاليت هاي تفريحي و لذت بخش
- دوري از ارتباطات اجتماعي
- ناتواني در تمرکز و تصميم گيري
- کاهش عزت نفس
- تاکيد بر افکار منفي
- بی علائقي به جنس مخالف



# توصیه های تمرینی

برای طراحی پروتکل تمرینی مناسب افراد دپرس باید نکاتی را در نظر داشت:

تمرینات شخصی شده باشند بدین معنی که برای هر فرد با هر سطح از ناهنجاری و افسردگی تمریناتی متناسب طراحی شود.

تمرینات در فضایی مهیج و فرح بخش انجام شود. نور محل تمرین مناسب باشد و از رنگ های روحیه بخش در دکور محل تمرین استفاده شود.

برای بهبود تصویر بدنی میتوان مقابل آینه تمرین کرد.

سعی کنید تمرینات را طوری طراحی کنید که فرد مدام تنها نباشد در این راستا از تمرینات گروهی و با یار تمرینی نیز میتوان بهره برد.

از انجام تمرینات در مدت زمان طولانی پرهیز شود و بین پارت های تمرینی استراحت های فعال و فرح بخش در نظر گرفته شود.

تعامل مربی با شاگرد و برقراری رابطه ای صمیمانه میتواند سبب ارتقای انگیزه فرد افسرده شود.

در صورت امکان بهتر است تمرینات در فضای باز انجام شوند.

انجام تمرینات هوازی به طوری که موجب خستگی و تمرین زدگی افراد نشود میتواند مفید واقع شود.

# سالمندی

تغییرات رو به نقصان، خودبه‌خودی، پیش‌رونده و بازگشت‌ناپذیر در  
قوای روحی و جسمی



# پیری؛

اضمحلال تدریجی در ساختمان ارگانیسم بدن در طول زمان

## دگرگونی در ساختمان و عمل اعضاء مختلف بدن :

سفید شدن مو

چین و چروک در پوست

ریزش مو

کاهش قدرت دید

نقصان شنوایی

خمیدگی

کندی در تحرک

کاهش قدرت عضلانی

اختلال و آشفتگی حافظه

آشفتگی فهم و ادراک

اختلال در قضاوت و جهت‌یابی

کاهش ظرفیت و کارآیی ریه‌ها و سیستم قلبی - عروقی



سن زمانی

که بر اساس تقویم مشخص می شود.

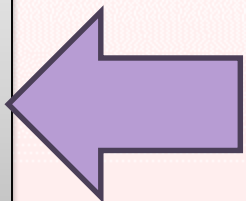
سن فیزیکی

که بر اساس تحولات بدنی در انسان تعیین می شود.

سن روانی

که بر اساس هوش، عواطف و احساس و سایر عوامل روانی تعیین می گردد.

توجه به سالمندی دیر  
رس یا زود رس با توجه  
به این عوامل



## طبقه‌بندی افراد مسن

با توجه به تفاوت‌های آشکار بین سالمندان می‌توان آنها را در سه گروه طبقه‌بندی کرد.

### پیر جوان

متوسط سن این گروه بین ۵۵-۷۵ سال است. حداکثر ظرفیت فیزیکی این افراد ۴-۷ METS است.

### پیر ورزشکار

حداکثر ظرفیت فیزیکی این افراد ۱۰-۱۲ METS است.

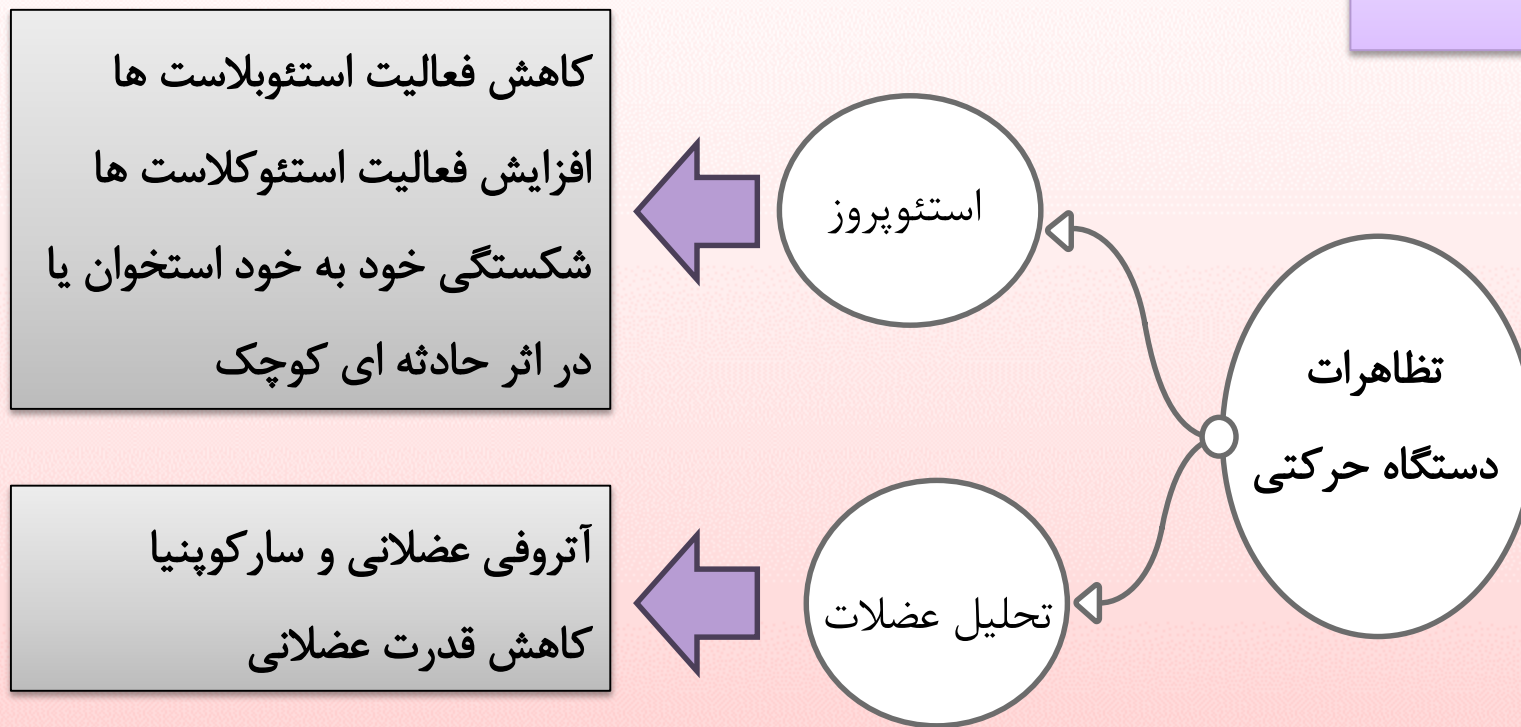
### پیر بالای ۷۵ سال

ظرفیت فیزیکی این افراد ۲-۳ METS است.

MET	Activity
1	reading, watching television
	eating, getting dressed
2-3	walking on level ground at 3-4 km/h
	light housework
4	climbing a few stairs
	walking on level ground at ca. 6 km/h
	running (short distances)
	heavy household chores
>10	moderately strenuous sports (golf, dancing)
	highly strenuous sports (tennis, soccer)

سندروم بی حرکتی: مجموعه علائم **فیزیکی، متابولیسمی و روحی روانی** که باعث به هم خوردن تعادل سالمندان می شود و در اثر بی حرکتی روزانه به وجود می آید.

محدودیت دامنه حرکتی مفاصل  
کاهش انعطاف پذیری



۱- راه رفتن در هوای آزاد : حداقل ۲۰ دقیقه با سرعت پنج کیلومتر در ساعت دو بار در روز بهترین و آسان ترین ورزش ها است و باعث تسریع جریان خون و تغذیه سلولی مغزی می شود.

۲- شنا

۳- دوچرخه سواری

۴- اسکی

۵- فعالیت هایی نظیر چمن زنی

۶- گلف

۷- ورزش های تنفسی

۸- یوگا

۹- ورزش بدنسازی



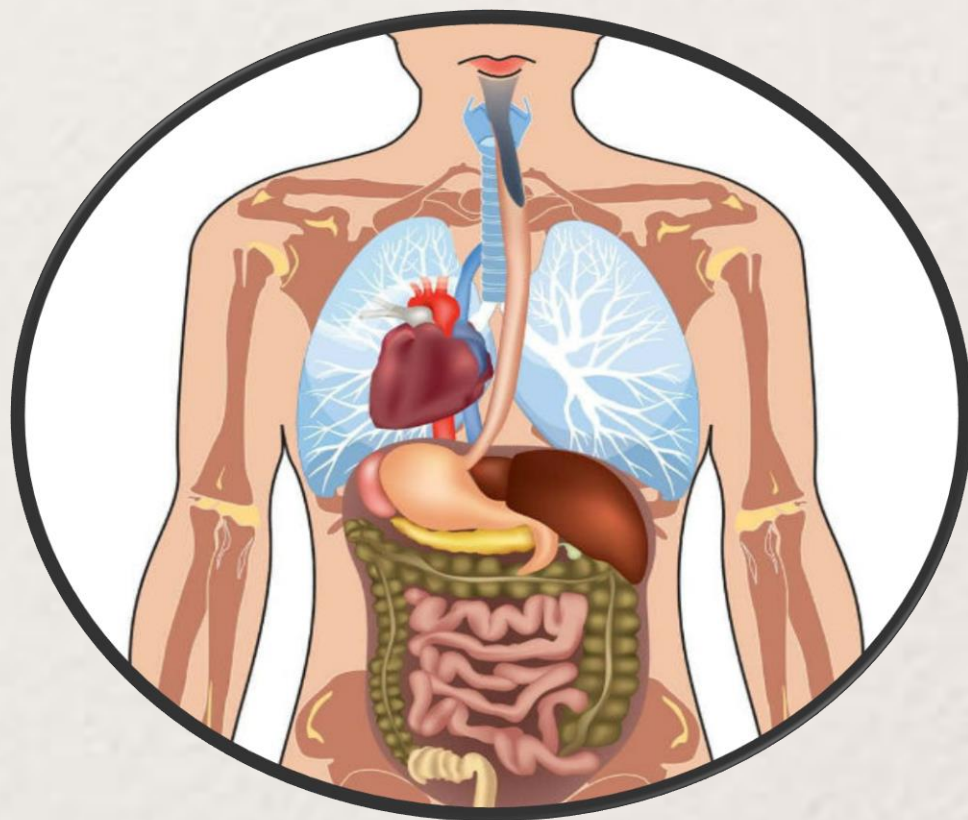
### ارزیابی قبل از شروع تمرینات

۱. معاینه پزشکی از فرد سالمند قبل از پرداختن به ورزش

۲. گرفتن پیشینه و معاینات بالینی کامل

## اصول تمرین در سالمندان





معلولیت ارگان‌های داخلی

# اولین علت مرگ و میر در کشورهای پیشرفته بیماری‌های قلبی - عروقی است.

## الف) اختلالات کارکردی

این اختلالات به ترتیب شدت آن شامل نارسایی قلبی و آنژین صدری است.

الف - نارسایی قلبی . انجمن قلب و عروق نیویورک نارسایی قلبی را در ۴ مرحله به شرح زیر تعیین کرده است.

**مرحله I :** با یک زندگی طبیعی مابینت و مخالفتی ندارد.

**مرحله II :** کارهای متعددی را که فعالیت بدنی مهمی را ایجاب نمی‌کنند، می‌تواند انجام دهد.

**مرحله III :** شخص قادر به کار کردن در حال نشستن در منزل یا نزدیک منزل خود است.

**مرحله IV :** شخص قادر به انجام هیچ فعالیتی نخواهد بود.

## ب - آنژین صدری یا آنژین قلبی

یکی از بیماری‌های شایع قلبی که اکثراً با آن روبرو هستند، آنژین صدری است که درد آن در سینه احساس می‌شود. آنژین صدری در کوتاه‌مدت و به صورت حمله‌ای در قسمت زیر جناغ یا قسمت جلو قلب است و ممکن است به شانه چپ و قسمت داخلی بازو انتشار یابد.

درد آنژین صدری ناگهانی است و در اثر عواملی مثل فعالیت، هیجانات و در معرض سرما قرار گرفتن، بوجود می‌آید و معمولاً کمتر از ۵ دقیقه طول کشیده و به وسیله استراحت و استفاده از قرص نیتروگلیسرین تسکین می‌یابد. برخلاف آنفارکتوس حاد میوکارد، درد آنژین موقتی است و بافت میوکارد آسیب چندانی نمی‌بیند.



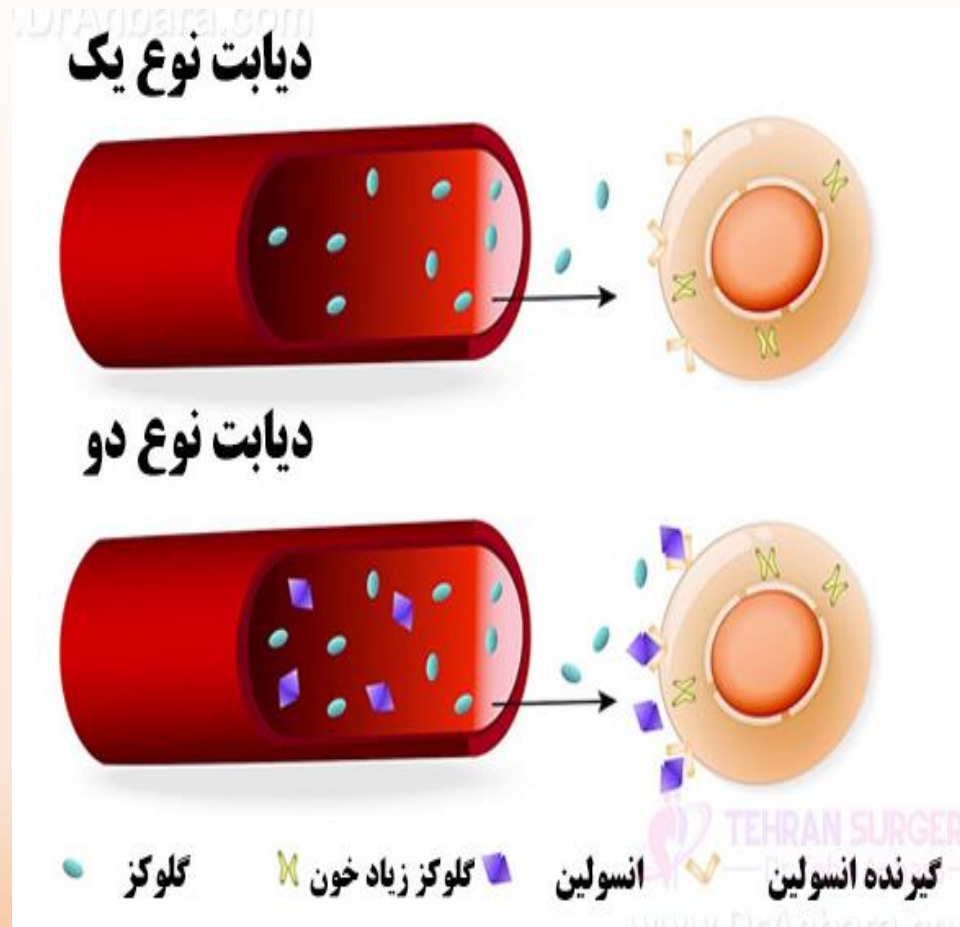
## فاکتورهای ایجاد کننده آنژین صدری

آنژین صدری حالتی است که به طور موقت اکسیژن به میوکارد نمی‌رسد که این اصطلاح را ایسکمی میوکارد گویند. که در واقع عروق کرونر این بیماران قادر است در حالت استراحت خون کافی به عضله قلب برساند ولی در موقع فعالیت و استرس که احتیاج عضله قلب به اکسیژن بیشتر می‌شود این عروق نمی‌توانند خون کافی به عضله قلب برسانند و در نتیجه ایسکمی حاصل در بیمار به صورت درد بروز می‌نماید.

دیابت یک بیماری مزمن است که تأثیر گسترده‌ای بر زندگی فرد دارد. این بیماری می‌تواند زمینه ساز بروز مشکلات دیگری مانند مشکلات قلبی، عصبی و کلیوی باشد. دیابت نوع ۱ و نوع ۲ انواع اصلی دیابت هستند. در دیابت نوع ۱، بدن قادر به تولید انسولین نیست و این باعث افزایش گلوکز خون می‌شود. اما در دیابت نوع ۲، بدن یا انسولین کافی تولید نمی‌کند یا بدن به انسولین واکنش نشان نمی‌دهد.

منشأ زیستی دقیق دیابت هنوز به طور کامل مشخص نشده است اما:

- ژنتیک
- عوامل محیطی مانند: عدم تعادل در انسولین و گلوکز خون، چاقی و بی‌حرکتی، مصرف مواد شیرین کننده، استفاده از داروهای خاص و استرس ذهنی می‌توانند در ایجاد دیابت نقش داشته باشند.



نسبت کلسترول تام به HDL-C  $< 5$  افزایش ریسک خطر

## عوارض دیابت

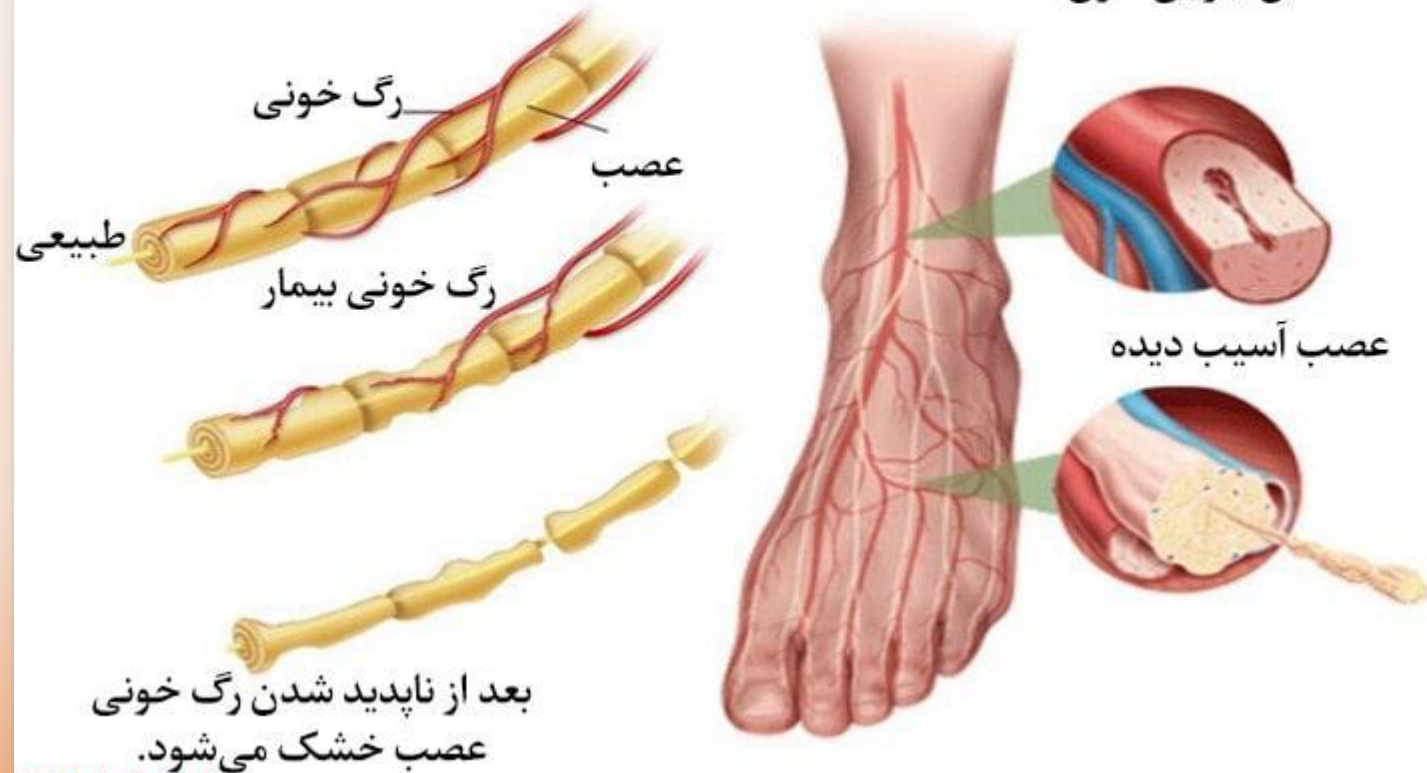
- ادرار کردن مکرر
- بی‌خوابی
- سرگیجه
- خستگی
- تغییرات وزنی
- مشکلات قلبی عروقی مشکلات ذهنی
- کمبود جریان خون
- آسیب به اعصاب (نوروپاتی)
- مشکلات کلیوی (نفروپاتی) باشد.

## مدیریت دیابت

- تغذیه سالم
- فعالیت بدنی منظم
- کنترل استرس
- کنترل مصرف داروها
- نظارت بر سطح قندهای خون
- اجتناب از مصرف مواد شیرین کننده و فست فودهای غنی از چربی و قند
- دنبال کردن راهنمایی‌های پزشکی

## نورویاتی دیابتی

دیابت بر روی عصب اثر می گذارد.



موفق و تندرست باشید

