

فصل (۱۹)

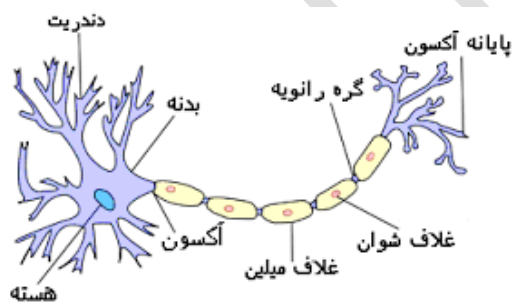


اورژانس های مغز و اعصاب

مقدمه

سلول های سیستم عصبی (نورون ها) و انتقال دهنده های عصبی (نوروترانسمیترها)، ساختار سیستم عصبی را تشکیل می دهند.

سلول های سیستم عصبی یا نورون ها از جسم سلولی، دندریت و آکسون تشکیل شده اند. جسم سلولی نورون ها همان هسته سلولی یا گانگلیا است. دندریت رشته های متصل به هسته هستند که دریافت پیام ها را بر عهده دارند (بخش گیرنده). آکسون ها زائده ای بلند هستند که انتقال دهنده پیام عصبی از جسم سلولی به بیرون هستند (بخش انتقال دهنده). نوروگلیاها هم نوع دیگری از سلول های عصبی هستند که در تغذیه، حفاظت از نورون ها نقش دارند. به مجموعه ای از چند جسم سلولی که همگی عملکرد واحدی داشته باشند مرکز (مانند مرکز تنفس) نامیده می شود.



شکل ۳-۲۰: سلول های سیستم عصبی یا نورون

نوروترانسمیترها یا انتقال دهنده های عصبی، مواد شیمیایی هستند که انتقال پیام های عصبی از یک نورون به نورون دیگر و یا از یک نورون به سلول های ویژه بافت مورد نظر را بر عهده دارند. در واقع وظیفه این انتقال دهنده ها تقویت، تعدیل یا خاتمه بخشیدن به یک عملکرد خاص در بدن بوده و بر عملکرد سلول های هدف، اثر بازدارندگی یا تحریک کنندگی دارند. این مواد از پایانه های نورون ها در شکاف سیناپسی آزاد شده و

اختلالات مغز و اعصاب یکی از شایعترین علل ایجاد اورژانس های پیش بیمارستانی هستند. این اختلالات ممکن است در هر یک از بخش های سیستم عصبی مرکزی (CNS) یا در سیستم عصبی محیطی (PNS) رخ دهند و اورژانس هایی نظیر سکتة های مغزی، تشنج، سرگیجه و سینکوپ، سردرد، مولتیپل اسکلروزیس، میاستنی گراو، گیلن باره و ... را به وجود آورند. به طور شاخص، اختلالات ایجاد شده در سیستم عصبی مرکزی شدیدتر و کشنده تر هستند، هر چند که اختلالات اعصاب محیطی ممکن است دردناک و رنج آور باشند.

تکنسین های اورژانس پیش بیمارستانی در اختلالات مغز و اعصاب می توانند با تشخیص نشانه ها و علائم، اطمینان از باز بودن راه هوایی، تهویه کافی و گردش خون اکسیژن دار به بافت ها و همچنین انتقال سریع به مرکز درمانی خصوصا در سکتة های مغزی، میزان آسیب های وارده را محدود سازند و در پاره ای موارد، بسیاری از عملکردهای عصبی از دست رفته را باز گردانند.

آناتومی و فیزیولوژی مغز و اعصاب

سیستم عصبی از دو بخش سیستم عصبی مرکزی (CNS) و سیستم عصبی محیطی (PNS) تشکیل شده است. سیستم عصبی مرکزی شامل مغز و طناب نخاعی و سیستم عصبی محیطی شامل اعصاب مغزی و اعصاب نخاعی است

ساختار سیستم عصبی

مخ

مخ بزرگترین بخش مغز است و از دو نیمکره (راست و چپ)، تالاموس، هیپوتالاموس و عقده های قاعده ای تشکیل شده است، دو نیمکره راست و چپ از طریق یک شیار طولی از هم جدا شده اند. همچنین این دو نیمکره از قسمت پایینی توسط توده ی ضخیمی از رشته های عصبی بنام جسم پینه ای به هم متصل می شوند. جسم پینه ای مسئول انتقال اطلاعات از یک نیمکره به نیمکره دیگر در مغز است. سطح خارجی نیمکره ها چروکیده می باشد که در نتیجه وجود لایه های چین خورده به نام ژیری (gyri) است. این لایه های چین خورده موجب افزایش سطح مغز می شود.

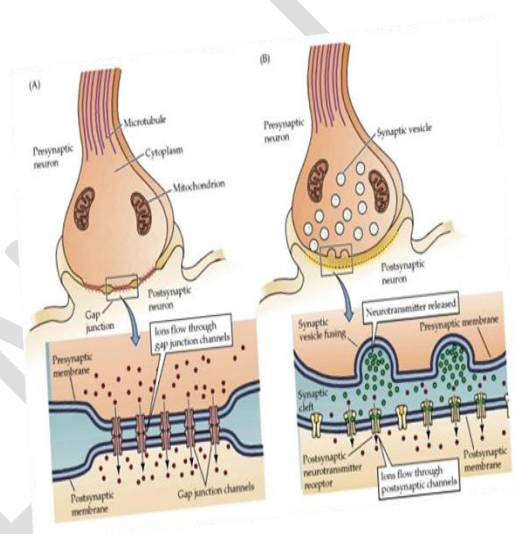
قشر مغز از ماده خاکستری تشکیل شده است که شامل نورون ها با جسم سلولی زیادی است که به آن ظاهری خاکستری رنگ داده است. لایه درونی تر ماده سفید است که شامل رشته اعصاب و نوروگلیاها می باشد که راهها یا تنه عصبی را تشکیل می دهند. وظیفه تنه عصبی برقراری ارتباط میان بخش های مختلف مغز یا یکدیگر و قشر مغز با نواحی پایینتر مغز و طناب نخاعی می باشد. نیمکره های مغز شامل **لوب های پیشانی، آهیانه، گیجگاهی و پس سر** می باشند.

لوب پیشانی (Frontal lobe)

لوب پیشانی در ناحیه قدامی جمجمه قرار گرفته و بزرگترین لوب مغزی می باشد. لوب پیشانی یک ناحیه مهم حرکتی است. منطقه بروکا که مسئول کنترل فعالیت های حرکتی و گفتاری است نیز در این ناحیه قرار دارد. اعمالی چون هیجان، تمرکز، حافظه و ذخیره سازی اطلاعات، تفکر انتزاعی، عملکردهای حرکتی، عواطف فردی، قدرت قضاوت و شخصیت و باز دارنده بعضی اعمال در انسان است.

آسیب به لوب فرونتال باعث فلج ناقص یا یک طرفه بدن، آتاکسی (بی نظمی حرکات عضلانی، بی تعادلی، اختلال دفع، اشکال در حرکات چشم، اختلال در حافظه، هوش، قضاوت، شخصیت و ناپایداری خلق می شود.

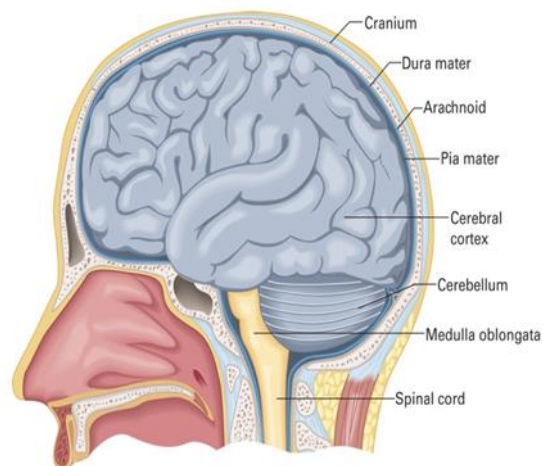
توسط گیرنده های موجود در غشای سلول دیگری که در فاصله بسیار نزدیکی از آن قرار گرفته، پی گیری می شوند. ارتباط شیمیایی در هر سیناپس، اختصاصی و منحصر به فرد است. بسیاری از اختلالات عصبی به علت عدم تعادل نورترانسمیترها به وجود می آید. به عنوان مثال؛ کاهش دوپامین در ایجاد بیماری پارکینسون، کاهش استیل کولین در ایجاد بیماری میاستنی گراو و فقدان گاما آمینوبوتیریک اسید (GABA) در ایجاد تشنج ناشی از ترک مصرف الکل مشاهده می شود.



شکل ۴-۲۰: انتقال دهنده های عصبی (نورترانسمیترها)

بافت پارانشیم مغز

بافت پارانشیم مغز ۲ درصد از وزن کل بدن را تشکیل می دهد و به سه قسمت اصلی مخ، ساقه مغز و مخچه تقسیم می شود



تالاموس به تقویت پیام های حسی می پردازد و آنها را به قشر مخ می فرستد.

هیپوتالاموس (hypothalamus)

هیپوتالاموس در زیر تالاموس قرار گرفته و کنترل ثبات محیط داخلی بدن را بر عهده دارد. هیپوتالاموس مرکز تنظیم اعمال مختلفی از جمله گرسنگی، تشنگی، خواب و بیداری و همچنین تنظیم دمای بدن است.

غده هیپوفیز (Pituitary gland)

غده هیپوفیز غده ریز و گردی است که درون استخوان زین ترکی و در قسمت قاعده ای مغز قرار گرفته و به هیپوتالاموس متصل است. از سه قسمت هیپوفیز خلفی، میانی و قدامی تشکیل شده است و اعمال مختلفی در بدن انجام می دهد.

نقش هیپوفیز میانی در انسان مشخص نیست.

هیپوفیز خلفی ترشح هورمون های رشد (GA)، هورمون محرک تیروئید (TSH)، هورمون آدرنوکورتیکوئید (ACTH)، هورمون های گنادوتروپین (FSH و LH) و هورمون پرولاکتین را بر عهده دارد.

هیپوفیز خلفی ترشح هورمون های وازوپرسین (Vasopressin) و اکسی توسین (Oxytocin) را بر عهده دارد.

عقد ه های قاعده ای (Basal gaglia)

عقد ه های قاعده ای که هسته های قاعده ای نیز خوانده می شوند، توده هایی از هسته سلولی در بخش عمقی نیمکره های مغز هستند و نقش مهمی در کنترل فعالیتهای حرکتی مربوط به حرکات ظریف بدن را بر عهده دارند.

ساقه مغز (Brain stem)

ساقه مغز در قسمت پایینی مغز قرار دارد و متشکل از بخش هایی که طناب نخاعی را به بقیه بافت مغز متصل می کند. و شامل بصل النخاع، مغز میانی و پل مغزی است.

لوب آهیانه ای (Parietal lobe)

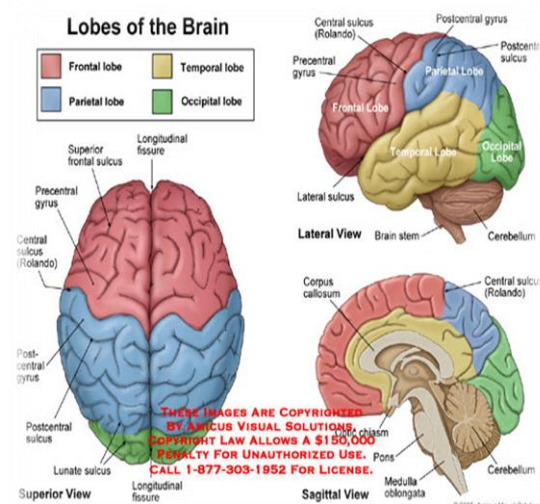
لوب آهیانه ای بخش بالایی وسط نیمکره مغز است که بین لوب پیشانی و لوب پس سری و بالای لوب گیجگاهی قرار دارد. منطقه درک حسی است. شناسایی ویژگی فیزیکی اشیاء، آگاهی از وضعیت بدن، و قضاوت از اعمال این لوب است. اختلال در این لوب موجب آپراکسی (Apraxia) یعنی از دست دادن مهارت در انجام کارهای از پیش آموخته شده بدون فلج اندام مربوطه و درک تحریک دو نقطه در اندام به صورت تحریک یک نقطه می شود.

لوب گیجگاهی (Temporal lobe)

لوب گیجگاهی مرکز درک شنوایی است. مراکز درک حس شنوایی و ناحیه ورنیکه در این لوب می باشد که آسیب به آن آفازی حسی یا ورنیکه می دهد. فرد می تواند صحبت کند ولی کلمات شنیده شده را درک نمی کند.

لوب پس سری (Occipital lobe)

لوب پس سری مسئول درک و تفسیر پیامهای بینایی است. این لوب عقب ترین بخش نیمکره مغز است و قسمت کوچکی از سطح پشتی - جانبی آن را تشکیل می دهد.



شکل ۲-۲۰ : لوب های مغز

تالاموس (thalamus)

ساختمان نخاع شامل ماده سفید و خاکستری است. در سطح ماده سفید رشته های عصبی بالا رونده قرار دارد که پیام های عصبی را از نخاع به مغز هدایت می کنند. و بر عکس رشته های عصبی پایین رونده آن، مسئول انتقال ایمپالس های حرکتی از مغز به اندام های بدن بوده و حرکت عضلات و تون آنها را کنترل می نمایند. در سطح ماده خاکستری جسم سلول اعصاب نخاع ساختمانی به شکل حرف H قرار دارد که بخش تحتانی H نسبت به بخش فوقانی عریض تر است و با شاخ قدامی نخاعی مرتبط می باشد. شاخ قدامی دارای سلول هایی هستند که رشته های آنها ریشه قدامی را برای حرکات ارادی و فعالیت های رفلکسی عضلانی تشکیل می دهند. بخش خلفی یا شاخ های بالایی شامل سلول هایی است که دسته های آنها ریشه حسی را به وجود می آورند و در مسیرهای حسی و حرکتی نقش ایستگاه تقویت کننده را ایفا می کنند. در طرفین خط عرضی H در ماده خاکستری نوعی برآمدگی وجود دارد که شاخ جانبی نامیده می شود و سلول هایی برای کمک به بالا بردن رشته های خودکار بخش سمپاتیک دارد.

اعصاب مغزی

اعصاب مغزی شامل ۱۲ جفت اعصاب جمجمه ای می باشد که از سطح تحتانی مغز منشا می گیرند و بیشتر آنها عصب دهی به سر و گردن را بر عهده دارند. این اعصاب به ترتیب محل نشأت گرفتن از مغز شماره گذاری می شوند.

اعصاب نخاعی

اعصاب نخاعی شامل ۳۱ جفت عصب هستند که پیام ها را از طریق ریشه های عصبی خلفی و یا ریشه شکمی به نخاع می آورند و دارای هر دو فیبر حسی - حرکتی هستند. این اعصاب شامل: ۸ عصب گردنی، ۱۲ عصب سینه ای، ۵ عصب کمری، ۵ عصب خاجی. اعصاب دنباله ای می باشند.

اورژانس های حوادث عروق مغزی (CVA)

حوادث عروق مغزی (CerebroVascular Accident) عبارت است از قطع خونرسانی به سلول های مغزی که غالبا

بصل النخاع: بصل النخاع یا مدولا قشر مغز را به نخاع متصل می کند. بسیاری از مراکز حیاتی نظیر مرکز تنفس در مدولا قرار دارند و قطع آن باعث مرگ انسان می شود.

مغز میانی (midbrain): مغز میانی بخش فوقانی ساقه مغزی است و پل مغزی و مخچه را به نیمکره های مغز مرتبط می سازد. مغز میانی دارای مجرای بنام مجرای سیلویوس است که بطن های سوم و چهارم مغز را به هم متصل می کند.

پل مغزی (pons): پل مغزی، زیر مغز میانی، جلوی مخچه و بالای بصل النخاع قرار گرفته است. پل مغزی دارای راههای حسی - حرکتی است و بخش هایی از آن نیز در کنترل فعالیت قلب، تنفس و فشار خون دخالت دارند.

آسیب به مغز میانی می تواند به راحتی موجب مرگ شود.

مخچه (Cerebellum)

مخچه در پشت و زیر مخ قرار دارد. مخچه پیام های حرکتی را قبل از اینکه به اندام ها بروند تقویت می کند. در نتیجه حرکات نرم تری از بدن سر می زند. حفظ تعادل بدن نیز بر عهده مخچه است.

بطنهای مغز: چهار منطقه حفره مانند توخالی در بافت مغز که به وسیله سلولهای تخصص یافته ای بنام شبکه کورویید، مایع مغزی و نخائی را تولید و ترشح می کنند. این مایع از طریق راههای بین بطنی حرکت کرده و در فضای زیر عنکبوتیه (فضای بین عنکبوتیه و نرم شامه) در سراسر CNS جریان دارد.

طناب نخاعی

طناب نخاعی، بافت عصبی متشکل از سلول های عصبی است که به اندازه ضخامت انگشت کوچک فرد ضخامت دارد. این بافت عصبی در امتداد مغز قرار گرفته و از ساقه مغز شروع شده، از سوراخ مگنوم در قائده جمجمه و کانال مهره ای گذر کرده و در نهایت تا سطح مهره دوم کمری به پایان می رسد. در زیر فضای دومین مهره کمری (L2)، ریشه های اعصاب نخاع بدلیل شباهتشان به دم اسب به نام الیاف دم اسبی خوانده می شوند.



شکل ۶-۲۰: سکته مغزی (Stroke)

سکته های مغزی سومین عامل برجسته مرگ بعد از بیماریهای قلبی و سرطان، و همینطور دلیل مهمی برای معلولیت در بزرگسالان در ایالت متحده آمریکا می باشند. البته امروزه با اقدامات پیشگیری و درمان به موقع در دنیا، این بیماری در حال تبدیل شدن به چهارمین علت مرگ و میر است.

در ایالات متحده سالانه حدود ۸۰۰ هزار نفر دچار سکته مغزی می شوند که از میان سهم بروز سکته حاد مغزی ۱۳۹ در ۱۰۰/۰۰۰ نفر است. البته حدود ۳۴۰ هزار نفر هم دچار حملات ایسکمیک گذرا (TIA) هستند که در صورت عدم رسیدگی و توجه، حدود یک سوم آنها در آینده یک ایسکمی جدی (سکته های مغزی) را تجربه خواهند کرد.

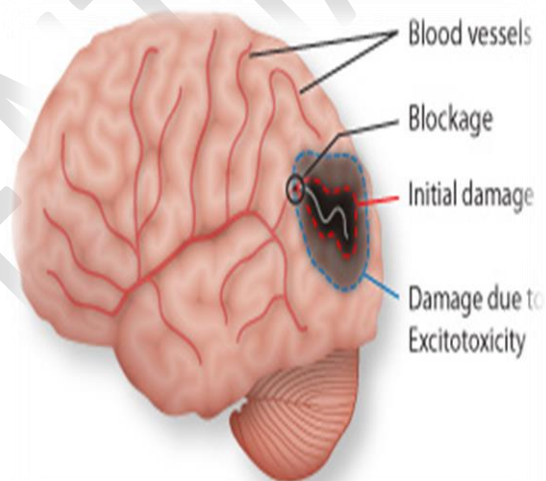
شیوع سکته مغزی در جوانان هم به گونه ای است که حدود ۱۵ درصد از سکته های مغزی در سنین بین ۲۰ تا ۴۰ سال اتفاق می افتد. یعنی از ۱۰۰۰۰۰ نفر حدود ۱۵ نفر سالانه در این سنین سکته می کنند. در سنین ۲۰ تا ۴۰ سال شیوع سکته مغزی بیش از ۲ برابر M.S (ام اس) است.

آمار سال ۲۰۱۱ سازمان بهداشت جهانی (WHO) از مرگ و میر های ناشی از سکته مغزی در حدود ۴۳۳۲۹ نفر می باشد که ایران در رتبه ۹۰ مرگ و میر جهانی قرار گرفته است.

ناگهانی اتفاق می افتد و نتیجه آن کاهش عملکرد قسمتهایی از مغز است که دچار ضایعه شده اند.

سکته مغزی (Stroke)، عبارت از اختلال ناگهانی در جریان خون مغز در اثر یک لخته، یک رگ خونی پاره شده، یا اختلال در تخلیه بخشی یا تمام خون مغز که به طور ناگهانی پدید می آید.

بدنبال قطع خونرسانی و اکسیژن به سلول های مغزی، این سلول ها دچار ایسکمی (کاهش خونرسانی) می شوند. در صورت ادامه این روند، سلول های مغزی از بین می روند. به این سلول های مرده، سلول های انفارکته (infarcted cells) گفته می شود.



شکل ۵-۲۰: نواحی ایجاد شده در سکته مغزی (Stroke)

سلول های مغزی سلول های غیر قابل تجدید هستند و بیشترین رشد خود را در دو سال اول زندگی دارند. حدود ۲۰ در صد از برون ده قلبی را جهت متابولیسم خود استفاده می کنند. میزان مقاومت این سلول ها در مقابل قطع خونرسانی و کمبود اکسیژن حدود ۳ دقیقه است. در صورت ادامه این روند بعد از گذشت ۴ تا ۶ دقیقه آسیب های ماندگار در سلول های مغزی شروع می شود. به طور کلی با هر دقیقه تاخیر ۲ میلیون سلول عصبی از بین می رود و بعد از ۱۲ دقیقه تاخیر که در درمان سکته مغزی می افتد به اندازه یک نخود فرنگی از سلول های عصبی از بین می رود.

هزینه هر بیمار سکته مغزی در طول عمر حدود ۱/۴/۰۰/۰۰۰ دلار است و در تمام دنیا ۵۰ میلیون نفر دچار عوارض سکته مغزی می باشند.

در سیستم پیش بیمارستانی ایالات متحده آمریکا، سکته مغزی ۲ درصد تماس های گرفته شده با اورژانس را تشکیل می دهد. این آمار در کشور ما حدود ۱ درصد است.

سکته مغزی یک اورژانس واقعی است و صدمات اصلی در همان ساعات اولیه رخ می دهد. البته درمان در همان ساعات اولیه هم وجود دارد و بسیار موثر است.

بهترین زمان درمان در حال حاضر در ساعت اول است. درمان در چهار و نیم ساعت اول قابل انجام است اما هر چه سریعتر انجام گردد نتایج بهتر خواهد بود.

انتقال سریع بیمار به بیمارستان دارای امکانات سکته مغزی بسیار حیاتی است. بطوریکه اگر انتقال توسط آمبولانس صورت بگیرد دارای مزایای زیر است :

(۱) کاهش زمان انتقال

(۲) انجام اقدامات حیاتی و درمانی در آمبولانس

(۳) فعال شدن کد سکته مغزی (سما) و انتقال به بیمارستان مناسب

(۴) تسریع در اقدامات حیاتی در بیمارستان در زمان طلایی

(۵) ثبت اطلاعات و بهبود برنامه ریزی بر اساس آن



شکل ۷- ۲۰ : انتقال سریع بیمار به بیمارستان دارای امکانات سکته مغزی بسیار حیاتی است

ریسک فاکتورهای سکته های مغزی :

وجود بعضی عوامل و بیماریها، احتمال و ریسک سکته های مغزی را در افراد بالا برده و در صورت عدم رسیدگی منجر به وقوع سکته مغزی حاد می شوند. این عوامل و بیماریها عبارتند از :

- هایپرتانسیون یا فشار خون بالا

- انوریسم های عروق مغزی

- مالفورمسیون های شریانی وریدی (AVM)

- دیابت ملیتوس

- هایپر لیپیدمی

- استرس

- سیگار و اپیوم

- چاقی

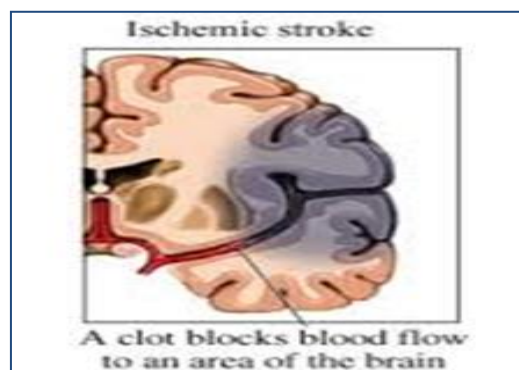
- مصرف بعضی داروها نظیر ضد انعقاد ها و داروهای محرک مغزی

انواع سکته های مغزی

(۱) سکته های مغزی ایسکمیک یا انسدادی

سکته های ایسکمیک مغزی حدود ۸۷٪ موارد سکته های مغزی را شامل می شوند و زمانی این نوع سکته ها رخ می دهند که خونرسانی به قسمتی از سلول های مغزی به علت بروز لخته (انسداد) داخل یکی از شریان های منتهی به مغز قطع شود. انسداد جریان خون می تواند به علت ایجاد ترومبوز، آمبولی، پدیده آترواسکلروزیس شریان های مغزی، کنده شدن پلاک آترواسکلروزیس شریان های کاروتید ایجاد شود. این انسداد می تواند باعث ایجاد ایسکمی یا کاهش خونرسانی کافی به سلول های مغزی شده و در صورت ادامه این روند انفارکتوس بافت مغز اتفاق بیفتد. همچنین در انفارکتوس سلول های مغزی، بافت مرده متورم شده و باعث آسیب بیشتر به بافت های مجاور می شود که خونرسانی به آنها فقط به صورت حاشیه ای صورت می گیرد. تورم بافت مغز حتی ممکن است

منجر به فتق یا هرنیاسیون از سوراخ بزرگ جمجمه (مگنوم) شده و با از کار انداختن مراکز حیاتی، مرگ را به دنبال داشته باشد.

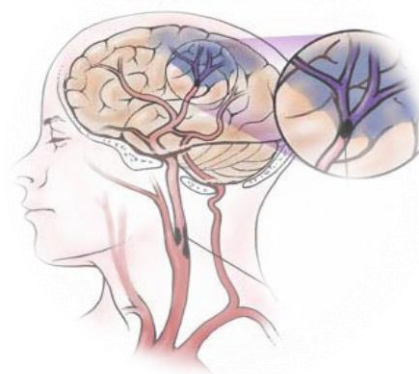


شکل ۸-۲۰: سکته های مغزی ایسکمیک یا انسدادی

سکته های مغزی (ایسکمیک یا انسدادی بسته به علت آنها به دو دسته تقسیم می شوند :

الف) سکته های مغزی آمبولیک

آمبولی، توده ای به شکل جامد (لخته خون و چربی) یا هوا هستند که معمولاً از جای دیگر بدن نظیر عروق خونی بیمار درگرددن (کاروتید) و یا دهلیزهای قلبی که انقباض غیر طبیعی دارند (AF)، به یک رگ خونی وارد می شوند. این نوع سکته ها به صورت ناگهانی رخ داده و ممکن است با سردرد شدید و اختلال تکلم و عملکرد حسی و حرکتی همراه باشند.



شکل ۹-۲۰: سکته مغزی ایسکمیک بر اثر ایجاد آمبولی در یکی از شریان های مغز

ب) سکته های مغزی ترومبولیتیک

ترومبوز خونی، لخته خونی است که به تدریج و بدنبال پدیده آترواسکلروزیس (تجمع کلسیم و کلسترول، باعث تشکیل پلاک داخل جدار عروقی می شود) ایجاد شده و سپس شریان های مغزی را مسدود می کند. بدنبال انسداد شریان های مغزی ابتدا ایسکمیک (کاهش خونرسانی) ایجاد شده و در صورت ادامه نهائیتاً مرگ سلول های مغزی اتفاق می افتد. علائم در این نوع سکته تدریجی ایجاد شده و با اختلال تکلم و عملکرد حسی و حرکتی مشخص می شوند.



شکل ۱۰-۲۰: سکته مغزی ایسکمیک بر اثر ایجاد لخته (ترومبوز) در یکی از شریان های منتهی به مغز

علائم و نشانه های اصلی سکته مغزی ایسکمیک :

نحوه بروز علائم کاملاً منحصر به فرد است. در اکثریت موارد شروع ناگهانی است و به ندرت تدریجی است. در یک سوم موارد قبل از بروز، علائم هشدار دهنده وجود دارد. علائم مدت کوتاهی پس از شروع مستقر شده و دیگر پیشرفت نمی کند و بهبودی آهسته شروع می شود.

نشانه ها و علائم سکته مغزی بستگی به نوع سکته و ناحیه آسیب دیده مغز دارد. نواحی که بیشترین درگیری را دارند مرکز حرکت، تکلم و حس می باشد.

علائم و نشانه های اصلی سکته مغزی شامل :

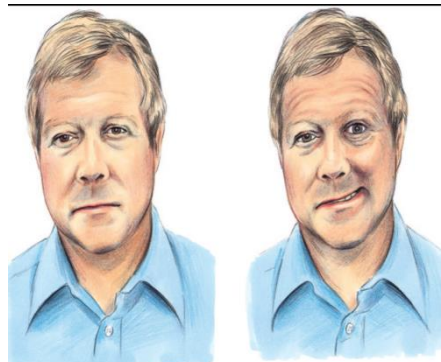
الف) عدم تقارن صورت (حرکات صورت غیر قرینه است)

سایر علائم سکته مغزی شامل موارد زیر است :

- کاهش حس درد و لمس
- اختلال در درک کلمات
- سرگیجه
- دوبینی
- عدم تعادل یا آتاکسی (اختلال در راه رفتن یا ناهماهنگ بودن حرکات ظریف)
- نیم بینی
- اختلال ناگهانی بینایی یک یا دو چشم
- انحراف هماهنگ چشم ها
- اختلال شناخت
- اختلال وضعیت هوشیاری از گیجی و بیقراری تا کما
- همی پارزی یا بی حسی در یک طرف بدن (در سمت مقابل ضایعه)
- همی پلژی یا فلج در یک طرف بدن (در سمت مقابل ضایعه)
- پارستزی (بی حس یا سوزن سوزن شدن)
- نکته :** این علائم می توانند با یا بدون فلج اندام باشند.
- مردمک های نامساوی که مردمک بزرگتر در سمت درگیر می باشد
- تشنج
- عدم کنترل ادرار یا مدفوع

۲) سکته های مغزی هموراژیک یا خونریزی دهنده

سکته های هموراژیک مغزی حدود ۱۰٪ موارد سکته های مغزی را شامل می شوند و زمانی این نوع سکته ها رخ می دهند که به علت پاره شدن یکی از شریان های مغزی، خون به



شکل ۱۱- ۲۰: عدم تقارن صورت (حرکات صورت غیر قرینه است)

ب) ضعف و سستی اندام ها (انحراف یک دست یا یک پا در مقابل اندام دیگر)

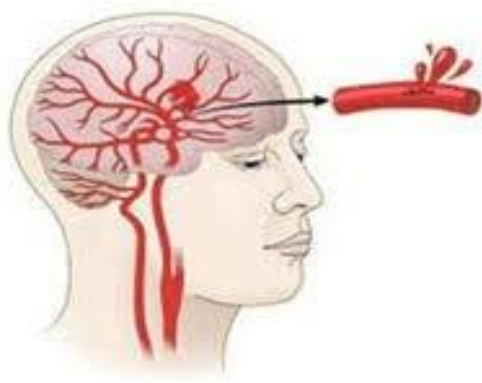


شکل ۱۲- ۲۰: ضعف و سستی اندام ها

ج) **اختلال تکلم** (بیمار لکنت زبان دارد، کلمات را نادرست، نامناسب یا نامفهوم بیان می کند و یا اصلاً صحبت نمی کند). اختلال تکلم می تواند به صورت دیس فازی (اشکال در تکلم)، آفازی (قادر نبودن به تکلم) و دیس آرتری (اشکال در تشکیل کلمات) باشد.



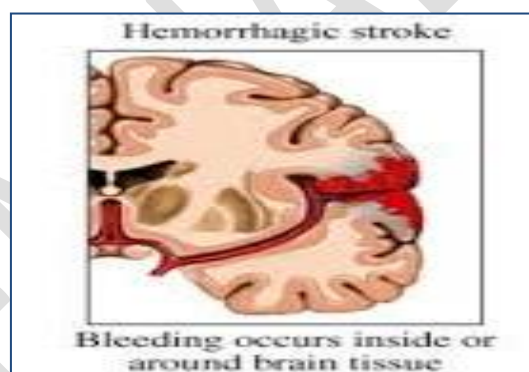
شکل ۱۳- ۲۰: اختلال تکلم



شکل ۱۵-۲۰: پاره شدن یکی از عروق مغزی در سکته هموراژیک

سلول های مغزی نمی رسد، به علاوه نشت خون از رگ پاره شده، می تواند به بافت مغزی آسیب جدی وارد نماید.

شدت این نوع سکته بستگی به محل و میزان پارگی و خونریزی عروق مغزی دارد. چنانچه خونریزی در این نوع بیماران ادامه داشته و شدید باشد، فشار درون مغز (ICP) بالا رفته و بافت مغز تحت فشار قرار می گیرد. در این حالت فشار خونرسانی مغز کاهش یافته و ایسکمی ثانویه هم در بافت مغز ایجاد شود. در صورت ادامه این روند، ممکن است مغز دچار فتق یا بیرون زدگی از سوрах بزرگ جمجمه (مگنوم) شده و با از کار انداختن مراکز حیاتی مرگ را به دنبال داشته باشد.



شکل ۱۴-۲۰: سکته های مغزی هموراژیک

علائم و نشانه های سکته مغزی هموراژیک :

علائم سکته هموراژیک مشابه سکته ایسکمیک است و در کنار

علائم مربوط به ایسکمی بروز علائم خاص از جمله :

- سردرد یا بدون استفراغ

- پیشرفت بسیار سریع کاهش سطح هوشیاری به کما

- محتمل تر می باشد.

۳) سکته های ناشی از خونریزی تحت عنكبوتیه (SAH)

سکته های ناشی از خونریزی تحت عنكبوتیه (ساب آراکنوئید)، نوعی سکته هموراژیک ناشی از پاره شدن و خونریزی در فضای زیر عنكبوتیه (آراکنوئید مغز) هستند. این نوع خونریزی ها یا سکته ها حدود ۳ درصد از کل سکته های مغزی را شامل می شوند. این نوع سکته مغزی شایعترین علت مرگ ناگهانی در اثر سکته مغزی است و حتی یکی از علل مهم مرگ ناگهانی در تمام سنین است. به طوریکه میزان مرگ و میر در این نوع سکته ها بیش از ۵۰ درصد است و حدود ۳۰ درصد از بیماران قبل از رسیدن به بیمارستان فوت می کنند.

میزان خونریزی در فضای تحت عنكبوتیه در همان دقایق و ساعات اول بسیار زیاد است. همچنین خون باعث التهاب پرده های مننژ و نوعی مننژیت عفونی می شود. از علائم و نشانه ای ایجاد آن سردرد ناگهانی بسیار شدید همراه با تهوع و استفراغ و درد گردن است. این نوع سردرد به صورت بدترین سردرد در

به طور کلی بیماران دچار سکته های مغزی هموراژیک یا خونریزی دهنده در مقایسه با بیماران مبتلا به سکته ایسکمیک، هم نقایص شدیدتری را تجربه می کنند و هم دوران بهبودی طولانی تری دارند. شروع سکته مغزی هموراژیک معمولاً ناگهانی است و با سردرد شدید مشخص می شود.

بیشتر سکته های مغزی هموراژیک و خونریزی های داخل جمجمه در بیماران دچار هایپر تانسیون دیده می شوند که معمولاً به دنبال پاره شدن یک رگ کوچک عمقی داخل بافت مغز رخ می دهد و علت ۸۰ درصد از سکته های مغزی هموراژیک است.

علت دیگر سکته های هموراژیک ناهنجاریهای شریانی - وریدی (AVM) و آنوریسم های مغزی است. این خونریزی ها به ندرت و در هر گروه سنی روی می دهند.

از علل دیگر سکته های هموراژیک مصرف بیش از حد داروهای ضد انعقاد و مصرف داروهای محرک مغزی می باشد.

سردرد ناشی از فشارخون

بر خلاف نظر عموم بالا رفتن فشارخون یک علت ناشایع برای سردرد بوده و اکثراً سردرد باعث فشارخون می شود و نه بر عکس، به طوریکه فشار خون دیاستولیک کمتر از ۱۳۰ میلیمتر جیوه به ندرت باعث ایجاد سردرد می شود.

سردردی که با سرعت برق ایجاد شده (یعنی زیر یک دقیقه از صفر به حداکثر رسیده) یک علامت مهم سکته مغزی است و سردرد رعد و برقی خوانده می شود. حتی اگر فشارخون بالا نباشد این نوع سردرد اهمیت دارد.

اکثراً وقوع همزمان سردرد و فشارخون بالا اتفاقی است و رابطه علت و معلولی ندارد.

سردرد حاد و شدید یک علامت برجسته در فشار خون است (در آنسفالوپاتی هیپرتانسیو اغلب $BP > 140/240$)

سایر شرایط ایجاد کننده سردرد ناشی از فشارخون عبارتند از :

- از جمله موارد فشارخون ثانویه در اثر عوامل سمی مثل بالا رفتن فشارخون بوسیله مصرف داروها

- فتوکروماسیتوما

- بیماری اکلامپسی

و

پرفشاری خون و سکته مغزی

در افراد بالغ فشارخون سیستولی ۱۴۰ میلی متر جیوه یا بالاتر و فشار خون دیاستولی ۹۰ میلی متر جیوه یا بالاتر، پرفشاری خون محسوب می شود.

- فشار خون شدید: $BP > 220/120$

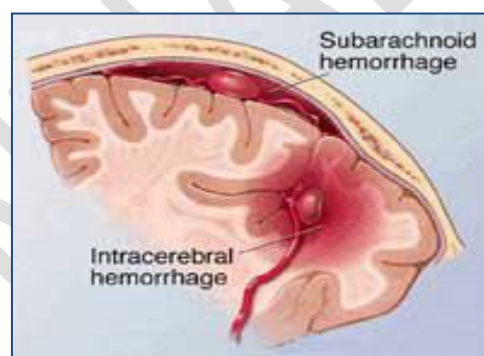
- فشار خون بدخیم: $BP > 240/140$ به همراه علائم نورولوژیک

درمان فشار خون

در بیماران با شواهد سکته مغزی درمان فقط برای فشار خون واضحاً بالا توصیه شده است.

طول عمر توصیف می شود که در کمتر از یک دقیقه پس از شروع به اوج خود می رسد (سردرد رعد و برقی). یکی از توجهات و مراقبت های درمانی در این بیماران، عدم تحرک زیاد و جلوگیری از اعمالی نظیر زور زدن و فعالیت است. چون باعث افزایش روند خونریزی و افزایش عوارض می شود.

افتراق سکته مغزی ایسکمیک از هموراژیک در اورژانس پیش بیمارستانی مقدور نبوده و کلیه بیماران می بایست جهت تمایز و درمان احتمالی با ترومبولیتیک در سریعترین زمان ممکن به مرکز درمانی واجد شرایط مناسب منتقل گردند. بدیهی است که بیماران بدحال باید به اولین مرکز درمانی منتقل شوند.



شکل ۱۶-۲۰: سکته های ناشی از خونریزی تحت عنكبوتیه

ترومبوز وریدهای مغزی

گاهی ایجاد لخته درسیستم وریدی مغز مانع از تخلیه جریان خون مغزی شده و منجر به سکته مغزی می شود. این لخته ها ممکن است در سینوس های وریدی، ورید های کورتیکال یا وریدهای عمقی تشکیل شوند. این نوع ترومبوز های ورید های مغزی عامل ۵٪ تا ۱ درصد سکته های مغزی و عامل ۵ درصد موارد خونریزی داخل مغزی در جوانان می باشند.

علائم و نشانه ها در سکته های ناشی از ترومبوز ورید های عمقی ناشی از بالا رفتن فشار داخل جمجمه و انفارکت ایسکمیک یا هموراژیک است، که حتی ممکن است به علت تنوع علائم بالینی تشخیص داده نشود. قدم اول در تشخیص ترومبوز وریدهای عمقی، شک بالینی و تایید آن با روش های تصویر برداری مناسب می باشد.

البته قبل از شروع درمان حداقل دوبار به فاصله ۵ دقیقه فشار خون را اندازه گیری شود. و بهتر است فشارخون در هر دو اندام قرینه بررسی شود.

درمان خوراکی و وریدی محدود به یکی از موارد زیر است:

MAP>130(۱)

DBP>120(۲)

SBP>220(۳)

توجه داشته باشید که فشارخون نباید بیش از ۲۰ درصد در ساعت اول کنترل شود.

درمان وریدی با لابتالول و یا انالاپریل ارجح است. اما در اورژانس پیش بیمارستانی در حال حاضر در دسترس نمی باشد.

درمان با NTG یا نیفدپین زیر زبانی به دلیل احتمال افت فشارخون زیاد توصیه نمی شود.

در حال حاضر کاپتوپریل زیر زبانی با دوز ۲۵ تا ۵۰ میلی گرم) و قابل تکرار) توصیه می شود.

حمله ایسکمیک گذرا

TIA(transient ischemic attack)

یک نقیصه نورولوژیک است که در آن علائم مشابه علائم در سکتة ایسکمیک حاد است. و تفاوت در مدت زمان حضور علائم است که در TIA موقت است. علائم معمولاً تنها چند دقیقه طول می کشد (گاهی تا ۲۴ ساعت نیز ادامه دارد).

به این علت که نمی توان گفت آیا علائم مربوط به TIA است و یا یک سکتة ایسکمیک حاد، همیشه این علائم سکتة ایسکمیک حاد در نظر گرفته می شود و نمی توان منتظر ماند تا ببینیم علائم کی ناپدید می شود.

TIA اغلب زنگ خطر و علامت هشدار دهنده ای است که نشان می دهد مددجو در ریسک خطر ایسکمیک جدی تری قرار

دارد. در حدود یک سوم کسانی که یک حمله TIA را تجربه می کنند در آینده یک ایسکمیک جدی را تجربه خواهند کرد

عوامل و یا ریسک فاکتورهای TIA شامل موارد زیر است

:

- آترواسکلروز

- انسداد عروق کوچک مغز بوسیله آمبولیهای کوچک

- کاهش فشار خونسانی به مغز CCP به دنبال کاهش برون ده

قلبی

- کاهش فشار خون

- اسپاسم عروق مغز

- مصرف بیش از حد داروهای ضد فشار خون

- دیس ریتمی های قلبی

- بیماری شریان کاروتید (شایعترین)

تشخیص پیش بیمارستانی سکتة مغزی با بررسی موارد

زیر (FAST) انجام می شود :

- افتادگی صورت (Facial Droop) :

طبیعی : هر دو طرف قرینه هستند

غیر طبیعی : حرکات صورت غیر قرینه هستند





شکل ۱۹ - ۲۰ : تکلم (SPEECH)

- زمان (Treatment . Time): بهترین زمان درمان در حال حاضر در ساعت اول است.

درمان در چهار و نیم ساعت اول قابل انجام است اما هر چه درمان سریع تر انجام گردد نتایج درمانی بهتر خواهد بود.



شکل ۲۰ - ۲۰ : زمان (Treatment . Time)

در حالاتی که تشخیص های زیر به ذهن می آید باید به دنبال علایم سکنه مغزی هم بود

- شوک

- مصرف بیش از حد مواد مخدر

- مسمومیت

شکل ۱۷ - ۲۰ : افتادگی صورت (Facial Droop)

- انحراف دست یا پا به طرف پایین (ضعف اندام ها)
(Arms Drift) :

طبیعی : یا هر دو دست حرکت می کنند یا اصلا حرکت نمی کنند.

غیر طبیعی : انحراف یک دست یا پا در مقایسه با یک دست یا پای دیگر وجود دارد.



شکل ۱۸ - ۲۰ : انحراف دست یا پا به طرف پایین (ضعف اندام ها) (Arms Drift)

- تکلم (SPEECH) :

طبیعی : بیمار بدون لکنت کلمات را درست بیان می کند.

غیر طبیعی : بیمار لکنت زبان دارد، کلمات را نادرست، نامناسب یا نامفهوم بیان می کند. یا اصلا صحبت نمی کند.

- حالت پس از تشنج

- اختلال هوشیاری ناشی از سپسیس

- ضرر به سر

- هیپوگلیسمی

- بیماری انسدادی مزمن ریوی

- استنشاق گازهای سمی

- آنافیلاکسی

- آنسفالوپاتی هیپرتانسیو

- ریتم های غیر طبیعی قلبی

(ب) با انجام یک برداشت کلی از وضعیت بیمار، ماهیت بیماری (Nature of illness) را مشخص کنید.

فورا یک ارزیابی از محیط اطراف و بیمار انجام دهید. شکایت اصلی بیمار را بررسی کنید. همچنین به ظاهر، سن و جنس بیمار توجه کنید و وجود علائمی نظیر اختلال هوشیاری و وضعیت روانی، دگرگونی های رفتاری، اختلالات تکلم، اختلالات حسی و حرکتی، ضعف فلج و دیگر مشکلات را مد نظر داشته باشید. این قبیل اطلاعات را باید به پرسنل مرکز درمانی تحویل گیرنده بیمار، گزارش نمود زیرا ممکن است در روند تشخیص و درمان بیمار مفید واقع شود.

(ج) از وجود منابع و امکانات کافی در اختیار مطمئن شوید.

در صورتیکه احتمال تعداد بیماران بیشتر و عدم ارائه سرویس به آنها و یا احتمال نیاز به عوامل کمکی دیگر را می دهید، درخواست آمبولانس اضافه (ALS) و یا عوامل امدادی دیگر کنید.

(۳) ارزیابی اولیه بیمار (primary assessment) را بر اساس اولویت وضعیت پاسخ دهی به محرک (سطح هوشیاری) و اقدامات ABCD اجرا کنید

(الف) وضعیت پاسخ دهی به محرک (سطح هوشیاری) بیمار را بر اساس معیار AVPU تعیین کنید.

بعضی بیماران دچار مشکلات مغزی ممکن است عمیقا غیر پاسخگو باشند. کاهش یا عدم پاسخ بیمار به محرک ها (افت هوشیاری) نشان دهنده وجود احتمال بالقوه مشکل تهدید کننده حیات است که در تشخیص شرایط اضطراری و بحرانی بیمار کمک کننده است.

(ب) ABCD بیمار را ارزیابی و حفظ کنید.

Airway : وضعیت راه هوایی بیمار را ارزیابی و حفظ کنید.

بعضی بیماران دچار مشکلات مغزی ممکن است عمیقا غیر پاسخگو باشند که می تواند منجر به اختلال در روند با ز بودن

اقدامات پیش بیمارستانی در حوادث عروق مغزی یا CVA :

اهداف درمانی در سکته مغزی عبارتند از : بهبود خونرسانی بافت مغز جهت اکسیژن رسانی کافی، تسکین محرومیت حسی و ادراکی، کاهش و رفع اضطراب و عدم بروز عوارض همراه با انتقال سریع به مرکز درمانی مناسب جهت شروع هرچه سریعتر درمان با داروهای ترومبولیتیک است.

(۱) احتیاطات مربوط به BSI را رعایت کنید.

در بیماران دچار CVA به دلیل برخورد با ترشحات ،حتی امکان از دستکش لاتکس بپوشید.. در صورت لزوم و خصوصا هنگام ونیتیلانسون بیمار از عینک محافظ استفاده کنید.

(۲) ارزیابی از صحنه حادثه (scene assesment) به عمل آورید. در مرحله ارزیابی صحنه به موارد زیر توجه کنید :

(الف) از ایمنی و امنیت صحنه مطمئن شوید.

نباید ایمنی شما و همکاران در حین انجام ماموریت به خطر بیفتد. باید از نبود احتمال خطر در محل حادثه اطمینان حاصل کنید.

Breathing) وضعیت تنفس بیمار را ارزیابی و حفظ کنید.

به طور کلی بعد از اطمینان از باز بودن راه هوایی (Air way)، جهت حفظ و ارزیابی وضعیت تنفسی مصدوم، اقدامات زیر را انجام دهید :

- **مشاهده قفسه سینه (LOOK)**

در مشاهده قفسه سینه بیمار، باید موارد زیر ارزیابی شوند :

- **بالا و پایین شدن قفسه سینه :** در صورتیکه قفسه سینه بیمار بالا و پایین نمی شود و بیمار تنفس ندارد (آپنه تنفسی) فوراً باید تهویه کمکی را با استفاده از یک ماسک کیسه ای دریچه دار (BMV) متصل به اکسیژن برقرار کرده و بعد ارزیابی را ادامه دهید.

- **تعداد تنفس بیمار :**

تعداد تنفس بیمار در دقیقه (بزرگسالان، اطفال و نوزادان) باید مشخص شود. در بیماران دچار اورژانس های تنفسی، ابتدا تنفس به صورت تند (تاکی پنه) است که در صورت ادامه روند تنگی نفس و عدم اصلاح آن تبدیل به تنفس کند (برادی پنه) شده که باید فوراً تهویه با استفاده از BMV شروع شود.

- **عمق تنفس مصدوم :**

در ارزیابی وضعیت تنفسی بیمار، عمق تنفس باید مورد ارزیابی قرار گرفته و مشخص شود که آیا عمق تنفس بیمار نرمال است یا تنفس ها به صورت سطحی (Shallow) است. در صورت وجود تنفس سطحی باید فوراً تهویه با استفاده از BMV شروع شود.

- **سمع کردن قفسه سینه (Listen) :**

سمع ریه ها باید به وسیله گوشی پزشکی و از نظر وجود صداهای تنفسی نرمال و مساوی یا نامساوی بودن (equal / un-equal)، و همچنین وجود صداهای تنفسی غیر طبیعی نظیر ویز، رال و رونکای انجام شود.

- **تجویز اکسیژن کمکی و اضافی**

راه هوایی شود. پاره از بیماران دچار اختلالات نروژنیک هم ممکن است بیدار باشند، اما گرفتار اختلال عصب واگ باشند، و قادر به بلع نباشند و راه هوایی آنها به مخاطره افتاده و آنها را در خطر آسپیراسیون قرار دهد.

راه هوایی باز (آزاد و تمیز) با صحبت کردن (تکلم) نرمال مصدوم برای مدت چند ثانیه و عدم وجود صدای غیر طبیعی ثابت می شود که در این حالت باید به سرخ ارزیابی وضعیت تنفس یا Breathing رفت.

انسداد راه هوایی ممکن است با ناتوانی در صحبت کردن یا تکلم، صداهای غیر طبیعی در راه هوایی فوقانی نظیر خرخر (Snoring)، غر غره، صدای استریدور و یا آژیتاسیون و نهایتاً دیسترس تنفسی خود را نشان دهد. در این صورت ابتدا باید با تکنیک های مناسب راه هوایی را باز کرده و سپس با اقدامات زیر، مبادرت به نگهداری و حفظ آن کنید.

- **جهت باز کردن راه هوایی در بیماران دچار کاهش سطح هوشیاری : از مانور سر عقب - چانه بالا استفاده کنید.**

- **خارج سازی ترشحات و سایر مواد در راه هوایی :**

باید در صورت وجود خون و ترشحات اقدام به ساکشن کردن کرد و در صورت وجود سایر موارد نظیر اجسام خارجی با حرکت جارویی انگشت آن را خارج کرد. در صورتیکه دندان مصنوعی ایجاد انسداد کرده است آن را خارج کنید و در غیر این صورت آن را در محل خود فیکس کنید.

- **حفظ و نگهداری راه هوایی :**

بعد از باز کردن راه هوایی باید به حفظ و نگهداری راه هوایی باز شده پرداخت. جهت باز نگه داشتن راه هوایی در صورت نیاز می توان از وسایل کمکی نظیر راه هوایی دهانی- حلقی (OPA)، راه هوایی بینی- حلقی (NPA) استفاده کرد. در صورت شکست این اقدامات در باز کردن و یا بازنگه داشتن راه هوایی، ممکن است اداره پیشرفته راه هوایی نظیر لوله گذاری داخل تراشه (ETT)، ماسک لارنژیال (LMA) اجتناب ناپذیر باشد.

در بیماران دچار سکنه مغزی که درصد اشباع اکسیژن خوبی دارند ($Spo_2 > 95$) با استفاده از نازل اکسیژن به میزان ۲-۳ لیتر O_2 تجویز کنید. در صورتی که علی رغم درمان با اکسیژن نازل بیمار همچنان اشباع اکسیژن خوبی ندارد ($Spo_2 < 95$)، اکسیژن را با دوز بالاتر و با استفاده از ماسک اکسیژن به میزان ۱۰-۸ لیتر O_2 در دقیقه تجویز کنید. در صورتیکه بیمار تنفس کند (برادی پنه)، تنفس تند (تاکی پنه) تنفس سطحی (Shallow) و غیر موثر داشت و با استفاده از اکسیژن رسانی به وسیله ماسک، بهبودی پیدا نکرد و غلظت یا FIO_2 به ۸۵ درصد نرسید، باید ونتیلیسیون با استفاده از تهویه کمکی (BMV) و با آمبوبگ ماسک انجام شود. در صورت امکان بیمار را اینتوبه کنید. در بیماران COPD، اشباع اکسیژن را حدود ۹۰ درصد حفظ کنید.

نکته : تجویز اکسیژن را برای تمام افرادی که اشباع اکسیژن نامعلوم دارند، اجرا کنید.

در بیماران دچار سکنه های مغزی شدید همراه با کاهش سطح هوشیاری و علائم فتن مغزی (هنریاسیون مغزی)، تهویه اکسیژن باید به صورت هایپرونتیلیسیون (۲۰ تنفس در دقیقه) انجام شود و در صورت برطرف شدن علائم، هایپرونتیلیسیون متوقف شود.

بیمارانی که تهویه اکسیژن در آنها به صورت هایپرونتیلیسیون انجام می شود عباتند از :

الف) بیماران $GCS < 9$ همراه با علائم دسبراسیون

ب) بیماران $GCS < 9$ همراه با مردمک دیلاته یا بدون پاسخ به نور

ج) بیماران با GCS پایه کمتر از ۹ که بعداً دو شماره افت کنند.

نکته : هایپوکسی در تمام بیماران دچار استروک و همچنین هایپوونتیلاسیون در بیمارانی که اندیکاسیون هایپرونتیلیه را دارند، وضعیت صدمات ایسکمی مغزی را بیشتر می کنند.

Circulation : ارزیابی و حفظ گردش خون

بعد از ارزیابی وضعیت تنفسی مصدوم و اطمینان از کفایت تنفسی، ارزیابی وجود اختلال یا نارسایی در سیستم گردش خون مرحله بعدی مراقبت از بیمار است. با اقدامات زیر وضعیت عمومی گردش خون و کفایت پرفوزیون بافتی را ارزیابی و حفظ کنید.

• ارزیابی نبض :

ابتدا نبض رادیال بیمار را لمس کنید. اگر مصدوم نبض رادیال نداشت، نبض کاروتید را لمس کنید. اگر نبض کاروتید و فمورال در مصدومی قابل لمس نباشد، دلیل بر آن است که دچار ایست قلبی و ریوی شده است. که باید فوراً CPR را شروع کنید.

در صورتیکه بیمار نبض رادیال داشت، نبض را از نظر موارد زیر ارزیابی کنید :

- **سرعت نبض (Rate):** مشخص کنید که آیا سرعت نبض مصدوم سریع/نرمال / کند است.

- **قدرت نبض (Volume):** مشخص کنید که آیا قدرت نبض مصدوم قوی/ضعیف است. وجود نبض ضعیف و نخی همراه با تائیکاردی بیانگر احتمال وقوع شوک در بیمار است که باید مد نظر باشد.

- **ریتم یا آهنگ نبض** را از نظر منظم یا نامنظم بودن بررسی کنید. در صورت نیاز و یا نامنظم بودن ریتم قلبی بیمار، وی را مانیتورینگ قلبی کنید و ریتم قلب بیمار را از نظر وجود آریتمی ها بررسی کنید و در صورت بروز هر نوع آریتمی اقدام لازم را انجام دهید. در سکنه های مغزی بدلیل افزایش سمپاتی و تحریک قلب ممکن است آریتمی های قلبی بروز کنند که شایعترین آنها ریتم AF است.

ارزیابی وضعیت پوست بیمار:

در ارزیابی پوست باید به بررسی رنگ پوست، درجه حرارت و رطوبت پوست و همچنین وضعیت پرشدگی مویرگی آن بپردازید.

پوست سرد، رنگ پریده و مرطوب در بیماران قلبی نشان دهنده وجود اختلال در وضعیت گردش خون بیما رو وجود شوک است.

• تجویز سرم در صورت نیاز :

در صورتیکه بیمار علائم گردش خون ناپایداری نظیر نبض رادیال ضعیف، پوست سرد و رنگ پریده و افت فشار خون فشار خون سیستولیک کمتر از ۹۰ میلی متر جیوه، دارد، می توان با هماهنگی پزشک مرکز، نرمال سالین را با دوز اولیه ۲۵۰ میلی لیتر به صورت بولوس تجویز کرد. که اگر تجویز این مقدار اثر بخش نبود با ارزیابی دوباره بیمار (گرفتن فشارخون و سمع ریه از نظر بروز ادم ریوی) تکرار بولوس ۲۵۰ تا ۱۰۰۰ میلی لیتر انجام می گردد.

در بیماران دچار سکته مغزی، باید با تجویز مایعات فشار خون سیستولیک را بالای ۹۰-۸۰ میلیمتر جیوه حفظ کرد. در صورت فشار خون پایین آسیب بیشتری به مغز در صدمات ایسکمیک مغزی وارد می شود.

نکته : از تجویز مایعات زیاد جهت جلوگیری از ادم مغزی خودداری کنید.

- از بیمار به وسیله آنژیوکت صورتی و یا سبز یک مسیر وریدی مطمئن جهت تزریق سرم و یا دارو ایجاد کنید.

نکته : از انفوزیون محلول دکستروز در بیماران نورموگلاسیک اجتناب کنید زیرا ممکن است به دلیل افزایش اثرات اسمزی فشار داخل جمجمه بالا برود.

Disability (ناتوانی) : ارزیابی وضعیت نرولوژیک

ارزیابی عملکرد مغزی از طریق ارزیابی سطح هوشیاری (GCS)، ارزیابی مردمک ها و ارزیابی حسی و حرکتی در همه بیماران بخشی از ارزیابی روتین بعد از بررسی وضع گردش خون قلمداد می شود. این ارزیابی در بیماران دچار کاهش سطح هوشیاری، انتقال و تریاژ آنها نقش بسیار مهمی دارد.

در این مرحله از ارزیابی بیمار، اقدامات زیر را انجام دهید:

الف) ارزیابی سطح هوشیاری : سطح هوشیاری بیمار را براساس معیار AVPU و یا معیار GCS مشخص کنید.

کاهش یا عدم پاسخ مصدوم به محرک ها (افت هوشیاری) نشان دهنده وجود احتمال بالقوه مشکل تهدید کننده حیات است که در تشخیص شرایط اضطراری و بحرانی بیمار کمک کننده است. همچنین کاهش سطح هوشیاری (LOC)، بیمار پرخاشگر، مهاجم و ناهمکار را به عنوان بیمار دچار هایپوکسی در نظر گرفت تا زمانیکه خلاف آن ثابت شود.

ب) ارزیابی وضعیت مردمک ها

مردمک های بیمار را از نظر سایز و اندازه و همچنین از نظر واکنش (رفلکس) به نور و قرینگی کنترل کنید. وجود مردمک های نامتساوی در یک بیمار بیهوش ممکن است دلیل بر آسیب مغزی به دنبال ضایعات مغزی باشد.

ج) ارزیابی حس و حرکت اندام ها

در این مرحله بر اساس تست های تشخیصی جهت ارزیابی حس و حرکت می توان نواحی آسیب دیده در CNS را مشخص کرده و از این نواحی که احتیاج به بررسی بیشتر دارند مراقبت کرد.

۴) تصمیم گیری جهت انتقال بیمار به مرکز درمانی (بر اساس شرایط بحرانی یا غیر بحرانی بودن)

در بیماران دچار سکته مغزی، در صورتیکه بیمار دچار شرایط بحرانی (کاهش سطح هوشیاری، اختلال در ABC) باشد، باید فوراً شرایط انتقال به مرکز درمانی مناسب را فراهم کرد. در این صورت باید ادامه اقدامات را در حین انتقال به مرکز درمانی انجام داد.

درمان بیماران دچار سکته های مغزی ایسکمیک در بیمارستان توسط داروهای ترومبولیتیک (t- Pa) که با حل کردن لخته خونی که جریان خون مغز را مسدود کرده، انجام می شود. تشخیص سریع و درمان با ترومبولیتیک (در عرض ۳ ساعت) در بیماران مبتلا به سکته های مغزی ایسکمیک منجر به کاهش اندازه سکته و بهبود کلی در پیامد عملکردی پس از سه ماه می شود.

به علائم و نشانه هایی نظیر اختلالات حسی و حرکتی، اختلال در تکلم، کاهش قدرت اندام ها، ضعف و بیحالی، کاهش سطح هوشیاری، تهوع و استفراغ و ... توجه کنید.

Allergies : حساسیت ها

بررسی سابقه حساسیت یا آلرژی بیمار به انواع داروها، غذاها، آلرژنهای محیطی نظیر گرد و خاک و ... است. همچنین طی معاینه فیزیکی هم میتوانید مراقب هر نوع دستبند، گردنبند، مچ بند یا دست بیمار که نشان دهنده سابقه مثبت آن هست باشید.

medications : داروها

سابقه مصرف دارویی بیمار را بررسی کنید. بیماران مستعد سکنه های مغزی معمولا از انواع داروهای ضد فشار خون، دیابت، چربی خون و ... استفاده می کنند.

Past history سابقه بیماریهای قبلی یا زمینه ای

سابقه مشکلات طبی و بیماریهای زمینه ای نظیر دیابت، بیماریهای قلبی و عروقی، هایپرتانسیون و ... بررسی کنید. همچنین سابقه بستری بیمارستان، ویزیت اخیر توسط پزشک رانیز بررسیید و در بیماران بیهوش نیز دنبال برچسب پزشکی بیمار هم باشید.

Last oral intake : آخرین ماده غذایی خورده شده بررسی

کنید که بیمار آخرین ماده غذایی جامد و یا مایعی که مصرف کرده چی بوده، چه زمان و چه مقدار مصرف کرده است و ...

Events : وقایع منجر به بیماری یا آسیب کنونی

بررسی وقایعی است که برای بیمار اتفاق افتاده که منجر به بروز بیماری یا آسیب کنونی شده است.

ب) کنترل علائم حیاتی بیمار

کنترل علائم حیاتی مصدوم شامل BP، RR، SPO2 و حتی در صورت نیاز BS را کنترل و ثبت کنید.

رابطه فشار درون جمجمه (ICP) و فشار خونرسانی مغزی (CPP) را هنگام ارزیابی فشار خون بیمار باید مد نظر داشته باشید. به یاد داشته باشید، بیماران باید فشار شریانی متوسط

پس شناسایی نشانه های سکنه مغزی در انتقال سریع به بیمارستان و شروع درمان تا ۳ ساعت اول ضروری می باشد.

البته افتراق سکنه مغزی ایسکمیک از سکنه مغزی هموراژیک در پیش بیمارستان مقدور نبوده و کلیه بیماران می بایست جهت تشخیص افتراقی و درمان ترومبولیتیک در سریعترین زمان ممکن به مرکز درمانی واجد شرایط ممکن منتقل گردند.

شاخص های بیمارستان مناسب در سکنه مغزی عبارتند از :

الف) دسترسی به سی تی اسکن

ب) امکان دسترسی فوری به متخصص نورلژیست

ج) داشتن امکانات بخش ویژه

د) دسترسی به داروهای ترمبولیتیک

و) وجود متخصص مقیم در واحد اورژانس

شایان ذکر است دسترسی به تمامی موارد فوق در همه فوریت های الزامی نمی باشد.

۵) ارزیابی ثانویه بیمار (Secondary assessment) را اجرا کنید.

بعد از انجام ارزیابی اولیه از بیمار، به منظور شناسایی و درمان شرایط تهدید کننده حیاتی که سطح هوشیاری، راه هوایی، تنفس و گردش خون را درگیر می سازند، قدم بعدی انجام ارزیابی ثانویه و دنبال آن اقدامات مراقبتی و درمانی دیگر است. البته محل و زمان انجام آن بستگی به تصمیم گیری شما در انجام انتقال فوری و یا ادامه اقدامات در صحنه دارد. ارزیابی ثانویه بیمار شامل بررسی و اجرای موارد زیر است :

الف) اخذ شرح حال مجدد بر اساس SAMPLE

شرح حال مجدد از بیمار را از خود بیمار، همراهی و یا شاهدین صحنه اخذ کنید و در مورد اجزای SAMPLE سوال کنید.

Symptoms and sign : علامت و نشانه ها

کافی (MAP) داشته باشند تا بتوانند بر مقاومت ICP چیره گردند. وقتی که ICP به علت ادم مغز یا خونریزی در درون حفره جمجمه افزایش می یابد، MAP نیز باید افزایش یابد. افزایش فشار خون، به ویژه فشار خون سستولیک، همراه با رفلکس برادیکاردی (رفلکس کوشینگ)، نشانگر افزایش شدید ICP است.

- در صورتیکه بیمار دچار کاهش سطح هوشیاری و یا حتی یک علامت مثبت بود، میزان قند خون (BS) بیمار را به وسیله گلوکومتر چک کرده و هیپوگلیسمی را رد کنید. این نکته خصوصا در بیماران دیابتی اهمیت بیشتری دارد زیرا گاهی اوقات ممکن است که هیپوگلیسمی علایم سکته مغزی یا استروک را تقلید کند. البته در صورت وجود هایپوگلیسمی به بیمار گلوکز تجویز کرده و بیمار را نیز به مرکز استروک منتقل کنید زیرا ممکن است که هیپوگلیسمی و استروک همزمان اتفاق افتاده باشند.

نکته: در صورت عدم امکان چک قند خون، گلوکز تنها در شرایطی که بیمار سابقه دیابت دارد و قویا شک به هایپو کلاسمیک وجود دارد، توسط تکنسین ها استفاده شود.

- در صورت نیاز گلوکز را به صورت gr/kg ۱-۵، به صورت بلوس داخل وریدی تجویز کنید. در بالغین ۵۰-۲۵ گرم (معادل ۱۰۰-۵۰ دکستروز ۵۰ درصد و یا ۲۵۰-۱۲۰ دکستروز ۲۰ درصد)

یعنی در ابتدا ۲۵ گرم (۵۰ سی سی از ویال ۵۰٪) را تجویز کرده، بیمار را مجددا ارزیابی کنید، اگر علائم برطرف نشد، ۲۵ گرم بعدی را تجویز کنید.

توجه داشته باشید که دکستروز را فقط از طریق ورید های بزرگ تجویز کرده و در اطفال حتما باید به صورت رقیق شده تزریق گردد.

ج) انجام معاینات دقیق از سر تا پا

معاینه جسمانی فوری را برای بیماران با وضعیت خطرناک و معاینه جسمانی متمکز را برای بیماران با وضعیت غیر بحرانی انجام دهید. معاینه دقیق سر تا پای بیمار را برای آن دسته از بیماران انجام دهید که در آنان نتوان مشکل را تشخیص داد.

معاینات عصب شناختی را در بیماران مشکوک به سکته مغزی اجرا کنید.

۶) ادامه مراقبت های درمانی و حمایتی بیمار را حین اعزام به مرکز درمانی انجام دهید.

الف) بیمار را CBR کنید زیرا بیماران دچار استروک هم توانایی و تعادل راه رفتن را ندارند و هم اینکه با افزایش فعالیت آنها، وسعت استروک آنها افزایش می یابد.

ب) پوزیشن بیمار: به بیماران دچار کاهش سطح هوشیاری پوزیشن خوابیده به پشت بدهید و سر تخت را بالا بیاورید. و به بیمار هوشیار پوزیشن نشسته یا نیمه نشسته بدهید که بیمار راحت تر نفس بکشد.

بیماران دچار سکته مغزی (استروک) به دلیل اشکال در بلع و احتمال استفراغ، به شدت مستعد آسپیراسیون ریوی هستند. پس باید در صورت وجود استفراغ فوراً پوزیشن لترال (ترجیحاً چپ) داده و بیمار را ساکشن کرد.

نکته: در صورت تهوع و استفراغ زیاد می توانید با هماهنگی پزشک مرکز از داروهای ضد تهوع و استفراغ نظیر اندانسترون (دیمیترون) استفاده کنید.

ج) بیمار را NPO کنید. در بیماران دچار استروک احتمال استفراغ به دنبال خوردن آشامیدنی ها و خوراکی ها بیشتر می شود.

و) از اندام فلج شده محافظت کنید. اندامهای فلج شده رو حتما در وضعیت مناسب ثابت کنید تا به اعصاب محیطی و عروق آسیب وارد نشود.

ه) کنترل فشار خون بیمار در صورت وجود هایپرتانسیون: اکثریت کل بیماران مبتلا به سکته مغزی دارای هایپرتانسیون می باشند. توصیه می شود زمانی فشار خون بیمار کاهش یابد که مقدار آن بیش از mm/hg ۲۰۰/۱۲۰ باشد. درچنین حالتی بایستی فشار خون به آهستگی کاهش یابد و به کمتر از mm/hg ۱۶۰/۹۰ نرسد.

به طور کلی داروی انتخابی در هایپرتانسیون همراه با خونریزی داخل پارانشیم مغزی داروی انتخابی بتابلوکرها و سپس دیورتیک ها و در خونریزی ساب آراکنوئید وسکته های مغزی ایسکمیک داروی انتخابی مهارکننده های کانال کلسیم می باشند. در پیش بیمارستان و در این شرایط می توان در صورت فشار خون بیش از $200/120$ mm/hg، قرص کاپتوپریل با دوز ۲۵ میلیگرم به صورت زیر زبانی و با هماهنگی پزشک مرکز تجویز کرد.

اهداف درمانی بیماران دچار سکتة های مغزی هموراژیک عبارتند از فرصت دادن به مغز برای بهبود صدمه اولیه (خونریزی)، پیشگیری از خطر خونریزی مجدد و پیشگیری از ایجاد عوارض است. درمان عمدتاً حمایتی است و شامل استراحت در تخت، و داروهای مسکن، آرامبخش و... است.

اکثر بیماران با خونریزی داخل مغز تحت درمان جراحی قرار نمی گیرند. مادر بیماران با خونریزی مخچه ای در صورتیکه قطر آن بیش از ۳cm و GCS زیر ۱۴ باشد تخلیه هماتوم به روش جراحی صورت می گیرد.

ی) کنترل علائم حیاتی حین انتقال : بیمار را در صورت امکان به یک مرکز درمانی مجهز به مرکز استروک منتقل کرده و در حین انتقال ارزیابی مداوم را هر ۵ دقیقه از نظر سطح هوشیاری، تنفس، نبض و... در بیماران با شرایط تهدید کننده حیات و هر ۱۵ دقیقه برای سایر بیماران به عمل آورید.

(۷) ارزیابی مجدد :

وضعیت بیماران دچار سکتة مغزی، ممکن است به سرعت به سمت بدتر شدن و حتی ایست تنفسی پیش رود، بنابراین مکرراً وضعیت هوشیاری و روانی بیمار را ارزیابی کنید. تغییر در وضعیت هوشیاری و روانی بیمار نشان دهنده پیشرفت در شدت آسیب مغزی است. مکرراً راه هوایی بیمار را ارزیابی کنید و از باز بودن راه هوایی مطمئن شوید. کارایی تنفس و تهویه بیمار را پایش کنید و در صورت نیاز اکسیژن و تهویه کمکی را برای بیمار تجویز کنید.

به طور کلی، ارزیابی و کنترل سطح هوشیاری، ABC و علائم حیاتی حین را هر ۵ دقیقه در بیماران با شرایط تهدید کننده حیات و هر ۱۵ دقیقه برای سایر بیماران به عمل آورید.

(۸) ارتباط با مراکز درمانی مقصد

طی ارتباط مستقیم با مرکز درمانی مقصد و یا از طریق دیسپتچ، مرکز تحویل گیرنده را باید هر چه زودتر در جریان قرار داد، طوریکه آنها بتوانند آمادگی های لازم را تا زمان رسیدن بیمار پیدا کنند. این ارتباط و گزارش می تواند از طریق رادیویی (بی سیم) یا از طریق تلفنی انجام شود و باید در بر گیرنده ماهیت بیماری، GCS و علائم حیاتی اولیه، هر گونه تغییر وضع در زمان انتقال و سایر علائم خطیر و پاسخ بیمار به اقدامات مراقبتی اولیه باشد.

در صورت لزوم، کد سما (سکتة مغزی اورژانس) را در بیمارستان مقصد به صورت مستقیم یا از طریق مرکز پیام فعال کنید.

اندیکاسیون فعال نمودن کد سما (سکتة مغزی اورژانس)

:

- وجود اختلال قابل اندازه گیری نورولوژیک طبق پروتکل FAST

- فاصله زمانی آخرین رویت سالم بیمار تا رسیدن به تریاژ بیمارستان کمتر از ۳ ساعت باشد.

تبصره: حتی ۱ دقیقه هم در نتیجه درمان بیمار بسیار موثر خواهد بود. اولویت زود رسیدن می باشد.

- سن بیش از ۱۸ سال

- تماس های مربوطه طبق پروتکل محلی

نکته : در صورتیکه اقدام با آمبولانس هوایی هم موجب تسریع در رسیدن بیمار به اورژانس بیمارستان واجد کد سما می گردد می بایست کد هوایی فعال گردد.

(۹) مستند سازی

ضمن مستند سازی تمامی یافته ها در برگه ماموریت به صورت کتبی، باید با اورژانس مقصد به طور مستقیم یا از طریق دیسپتچ ارتباط برقرار نموده و خلاصه وضعیت بیمار را به مقصد اعلام کنید (شفاهی).

دستورالعمل اعلام کد سکتة مغزی اورژانس پیش بیمارستانی (سما)

مفاد دستورالعمل :

گذراندن دوره آموزشی استاندارد جهت تمامی تکنسین های ارشد آمبولانس اعم از زمینی، هوایی، دریایی و موتوری الزامی می باشد.

تکنسین های فوریت های پزشکی بر اساس معیار FAST نیاز به کد سما را تشخیص داده و با اعلام به مرکز هدایت آمبولانس (دیسپچ) کد پیش بیمارستانی را فعال می نماید.

با هماهنگی مرکز هدایت آمبولانس (دیسپچ) و مشاوره با پزشک مشاور (۵۰-۱۰)، آمبولانس به یکی از مراکز درمانی اعلام شده توسط کمیته سکتة مغزی اعزام گردد.

ستاد هدایت آمبولانس (دیسپچ) کد سما را به اورژانس بیمارستان مربوطه اعلام نماید. (زمان تقریبی رسیدن آمبولانس به اورژانس بیمارستان)

تکنسین ارشد فوریت های آمبولانس در کابین عقب بیمار بر اساس پروتکل آفلاین اقدام به درمان بیمار نماید و در صورت هر گونه نیاز به مشاوره بیشتر می بایست از طریق واحد پزشک مشاوره دیسپچ اقدام لازم صورت پذیرد.

در صورت بدحال شدن بیمار، ادامه مسیر طبق دستورالعمل های اعلام شده و با نظر پزشک مشاور (۵۰-۱۰) صورت پذیرد.

متخصص مقیم یا پزشک اورژانس می بایست زمان رسیدن آمبولانس در محل تریاژ بیمارستان، بیمار را پذیرش نموده و کد سکتة مغزی بیمارستان را فعال نمایند.

در صورت نیاز اورژانس هوایی اعزام گردد.

تبصره ۱: بیماران دچار سکتة مغزی فاقد شرایط کد سما طبق دستورالعمل روتین درمان و اعزام گردند.

تبصره ۲: بیمارستان تشخیص اولیه و نیاز به انجام سی تی اسکن باید با نظر متخصص مقیم صورت پذیرد.

در صورتیکه بیمارستان فاقد متخصص مقیم اورژانس می باشد با هماهنگی تلفنی با متخصص نورولوژی انجام پذیرد.

تبصره ۳: سوپروایزر بیمارستان باید واحد سی تی اسکن بیمارستان را جهت انجام به موقع سی تی اسکن بیمار کد سما آماده نگه دارد.

حداکثر زمان تلف شده تا انجام درمان طبق جدول ذیل خواهد بود:

اقدامات	مدت زمان مجاز انجام فرایند	زمان از رسیدن از تریاز
فرایند تریاز	کمتر از ۱ دقیقه	در بدو ورود
ویزیت متخصص و اخذ نمونه آزمایشگاه و درخواست سی تی	۱۵ دقیقه	دقیقه پانزدهم
انجام سی تی اسکن	۱۵ دقیقه	دقیقه سی ام
تصمیم بر اساس سی تی اسکن و اقدام به واحد مناسب	۱۵ دقیقه	دقیقه چهل و پنجم

اورژانسی های تشنج (Seizure)

نوعی تخلیه ناگهانی فعالیت الکتریکی در مغز است که به صورت اسپاسم و انقباض خفیف تا شدید تمام عضلات بدن یا قسمتی از آنها بروز می کند .

صرع epilepticus

صرع گروهی از نشانه هایی است که معرف چندین اختلال در عملکرد مغز بوده و با حملات عود کننده و بدون دلیل تشنج مشخص می شود که در اغلب موارد صرع علت صرع ناشناخته است.

انواع تشنج :

(۱) تشنج ژنرالیزه : تشنج تونیک - کلونیک یا همان صرع بزرگ یا گراندمال (grandma epileptic) نامیده می شود . که معمولاً قرینه بوده و بدون شروع موضعی است . مرحله تونیک باعضلات سفت ومنقبض ومرحله کولونیک باحرکات پرشی ریتمی اندام ها مشخص می شود. ابتدا درکل بدن بیمار سفتی ایجاد شده که باپرش های عضلانی وانبساط و انقباض های مداوم عضلانی همراه می گردد. انقباضات همزمان عضلات دیافراگم وقفسه سینه مشخصه گریه اپی لپتیک را بوجود می آورد. حملات پس از یک تا دو دقیقه فروکش می کند ،بیمار زبان خود را می جود ودچار بی اختیاری ادرار ومدفوع شده وپس ازحملات آرام شده وارد یک کمای عمیق به همراه تنفس صدا دار می گردد وتنفس شکمی دارد یااحتی تنفس متوقف وبیمار سیانوز می شود.به صورت اسپاسم وانقباض شدید تمام عضلات بدن که معمولاً اغلب برای مدت سه تا پنج دقیقه طول می کشد وبه دنبال آن بیمار دچار کاهش سطح هوشیاری می شود.

(۲) تشنج پارشیال : وقتی که تخلیه الکتریکی غیرطبیعی در قسمت خاص ومحدودی از مغز رخ می دهد فقط آن قسمتی از بدن که عملکردش مربوط به همان ناحیه مغزی است دچاراختلال به صورت اسپاسم وانقباض خفیف وموضعی عضلات می شود.

تشنج پارشیال به دو شکل ساده و پیچیده بروز می کنند.

۴) تشنج استاتوس یا پایدار status epilepticus

یکسری تشنج های جنرالیزه که در فاصله بین حملات آن هوشیاری بیمار به طور کامل بر نمی گردد. یا به عبارتی که هرگاه بیمار حداقل دوتشنج یا بیشتر بدون بدست آوردن هوشیاری کامل داشته باشد حداقل ۵ تا ۱۰ دقیقه طول بکشد استاتوس اپیلپسی خوانده می شود. در این حالت، طی انقباضات عضلانی شدید تشنج، تقاضای متابولیکی بدن بیش از حد بالا میرود و میتواند با تنفس بیمار تداخل پیدا کند. در طول هرتشنج ممکن است ایست تنفسی اتفاق بیفتد که برای مغز موجب احتقان وریدی و هیپوکسی می شود. حملات مکرر آنوکسی مغز و تورم مغز ممکن است به آسیب مغزی جبران ناپذیر و کشنده منجر گردد. این نوع تشنج حتی ممکن است که باعث ایست تنفسی فاسیدوز تنفسی و متابولیک شدید، افزایش شدید فشار خون، افزایش فشار داخل جمجمه، بالا رفتن دمای بدن در حد خطرناک، شکستگی استخوان بلند و ستون فقرات، نکرور عضله قلب و دهیدراتاسیون شدید شود. شایعترین علل صرع پایدار شامل قطع مصرف داروهای ضد تشنج، تب و عفونت های مکرر می باشد. در طی که وضعیتی حاد و اورژانسی است که باید ABC بیمار با دقت حفظ شود و بیمار فوراً منتقل شود.

۵) تشنج کاذب یا سودوسیژر: تشنج هیستریکی نیز نامیده می شود که ناشی از اختلالات روانی است و در آن بیمار حرکات تند و تیز و عجیب نشان می دهد که غالباً با دستور کوتاه از قبیل «بس کن» می توانند متوقف شوند. این حرکات شبیه به تشنج است ولی علائم بعد از تشنج وجود ندارد. تشنج معمولاً در حضور شاهد هم رخ می دهد.

دراورژانسهای تشنج معمولاً با دو نوع تشنج یا به عبارتی با دو نوع تشنج یا بیمار تشنجی مواجه هستیم:

۱) - تشنج اولیه (بیماران با سابقه تشنج مثبت)

بیمار ممکن است به صورت ژنتیکی یا مالفورماسیون های مغزی و از دوران طفولیت دچار سابقه مثبت تشنج شده باشد. گاهی هم سابقه مثبت بیمار اکتسابی است. به عنوان مثال به دنبال ضربات مغزی، سکتة مغزی و... دچار تشنج مزمن شده است. سابقه بیمار از روی شرح حال و داروهای ضد تشنج که بیمار مصرف میکند مشخص می شود که عبارتند از:

الف) تشنج پارشیال ساده: حملات تشنجی ساده، فوکال یا جکسونی با نشانه های ساده و معمولاً بدون کاهش هوشیاری بروز می کند. ممکن است تنها شامل لرزش یک انگشت و یا سر باشد. ممکن است دهان به صورت غیر قابل کنترل تکان بخورد. احتمال دارد بیمار شروع به صحبت های نامفهوم کرده یا دچار گیجی شود. (کارهایی نظیر ملج ملج کردن یا جویدن و بازی کردن بالباس). همچنین ممکن است تجربه مواجه با تصاویر، صداها، بو یا مزه های نامعلوم و ناخوشایندی داشته باشد که در تمامی حالات بیمار هوشیار است.

ب) تشنج پارشیال پیچیده یا مرکب:

این نوع تشنج با نشانه های مرکب و معمولاً همراه با کاهش سطح هوشیاری است. بیمار بی حرکت باقی می ماند و یا به صورت خودکار ولی نامتناسب با زمان و مکان حرکت می نماید. ممکن است دچار احساساتی از قبیل ترس، عصبانیت، سرخوشی و تحریک پذیری بیش از حد شود. فرد زمانیکه بهبود می یابد وقایع را به خاطر نمی آورد.

گاهی اوقات بیمار دچار گیجی، حرکات بی هدف در صورت می شود.

بیمار پس از تشنج ممکن است گیج و خسته بیدار شود از سردرد شکایت داشته باشد و یا دچار مقداری نقص عصبی باشد.

۳) تشنج ابسانس یا پتی مال: نوعی تشنج کوتاه مدت است که معمولاً با از دست دادن کوتاه مدت (حدود ۱۰ تا ۲۰ ثانیه) سطح هوشیاری یا بیداری، ارتعاش چشم یا عضلات و شل شدن گاه و بی گاه عضلات تظاهر پیدا می کند. گاهی ممکن است دوره از دست دادن هوشیاری آنقدر کوتاه باشد که بیمار یا نظاره گر متوجه آن نشوند. این نوع تشنج ممکن است به روش های درمانی عادی جواب ندهد. این نوع تشنج اغلب قبل از بلوغ قطع می شود ولی گاه بدتر می شود و به سمت تشنج تونیک و کلونیک پیش می رود.

تشنج های ابسانس اختلالات ایدیوپاتیک اوایل دوران کودکی هستند و به ندرت بعد از بیست سالگی رخ می دهند. به کودکانی که مکرراً دچار تشنج ابسانس می شوند نسبت رویا پردازی در روز یا بی توجهی داده می شود.

- فنی توئین (دیلاتنیت)
 - دیس ریتمی (ریتم غیر طبیعی قلب)
 - فنو باربیتال (لومینال)
 - هایپرتانسیون (فشار خون بالا)
 - کاربامازپین (تگرتول)
 - عوارض حاملگی (اکلامسی)
 - والهروات سدیم (اورلپت و دپاکین)
 - عدم تعادل الکترولیت‌های خون
 - کلونازپام و دیازپام (کلونوپین)
 - ایدیوپاتیک (علت ناشناخته)
 - گاباپنتین (نوروتونین)
 - لاموتیروژن
 - پریمیون (میسولین)
 - تاپیرومات (توپامکس)
 - علائم و نشانه های تشنج درسه فاز یا سه مرحله قبل
 - حین و بعد از تشنج :
 - (۱) علائم قبل از تشنج (ueara):
 - نوعی احساس ذهنی است که می تواند ماهیت روانی یا حسی به همراه توهمات بویایی ، بینایی ، شنوایی یا چشایی داشته باشد
 - و قبل از شروع تشنج رخ می دهد.
 - (۲) تشنج ثانویه (بیماران بدون سابقه تشنج)
 - در این بیماران تشنج می تواند نشانه و علامتی از یک بیماری دیگر باشد. یا به عبارتی دیگر یک علتی برای وقوع تشنج وجود دارد.
 - مصرف داروهایی مثل ترامادول، الکل و...
 - قطع ناگهانی و سوء مصرف مواد
 - بدنبال CVA و H.T
 - تومورهای مغزی
 - بیماریهای عفونی مغز نظیر مننژیت و انسفالیت...
 - هیپوکسی مغزی به هر دلیل نظیر انسداد راه هوایی
 - تب دوران کودکی
 - هیپوگلیسمی و هایپرگلیسمی
 - مسمومیت با سمومی مثل ارگانوفسفره ها...
 - گرمزدگی
 - آلرژی
 - شوک
 - تشنج بعد از تشنج (Post ictal):
 - شل شدن عضلات بعد از اسپاسم
 - کاهش سطح هوشیاری که ممکن است به صورت به صورت کانفیوز، خواب آلودگی یا بیقراری و... باشد
 - سر درد
 - تهوع و استفراغ

- از دست دادن کنترل ادرار یا مدفوع (خیس کردن یا کثیف کردن)

- تنگی نفس

- حالت تحریک پذیری پس از بدست آوردن هوشیاری

- سیانوز

- خواب آلودگی به مدت چند ساعت

تشنج ناشی از تب یا Fever convulsion

اقدامات کلی پیش بیمارستانی در تشنج :

(۱) احتیاطات مربوط به BSI را رعایت کنید.

در بیماران تشنج به دلیل برخورد با خون و سایر ترشحات، حتی امکان از دستکش لاتکس بپوشید. در صورت لزوم و خصوصا هنگام ونیتیلانسون بیمار از عینک محافظ استفاده کنید.

(۲) ارزیابی از صحنه حادثه (scene assesment) به عمل آورید. در مرحله ارزیابی صحنه به موارد زیر توجه کنید :

(الف) از ایمنی و امنیت صحنه مطمئن شوید.

نباید ایمنی شما و همکاران در حین انجام مأموریت به خطر بیفتد. باید از نبود احتمال در محل حادثه اطمینان حاصل کنید.

(ب) با انجام یک برداشت کلی از وضعیت بیمار، ماهیت بیماری (Nature of illness) را مشخص کنید.

فورا یک ارزیابی از محیط اطراف و بیمار انجام دهید. شکایت اصلی بیمار را بررسی کنید. همچنین به ظاهر، سن و جنس بیمار توجه کنید و وجود علائمی نظیر سطح هوشیاری، دیسترس تنفسی، ترشحات حلق، قفل بودن فک و ... را مد نظر داشته باشید.

(ج) از وجود منابع و امکانات کافی در اختیار مطمئن شوید.

در صورتیکه احتمال تعداد بیماران بیشتر و عدم ارائه سرویس به آنها و یا احتمال نیاز به عوامل کمکی دیگر را می دهید،

تشنج رایجترین وضعیت نرولوژیکی در کودکان می باشد. بیش از ۵٪ از کودکان در مرحله ای از دوران کودکی خود حداقل یکبار دچار تشنج می شوند. ۲ تا ۴ درصد از کودکان کمتر از ۶ سال یک یا چند بار، تب و تشنج را تجربه می کنند. سن شایع تشنج ناشی از تب یک تا دو سالگی بوده (بیش از ۵۰ درصد موارد) اما ممکن است از ۴ ماهگی تا ۶ سالگی رخ دهد. تشنجات ناشی از تب به صورت حملات تونیک - کلونیک همراه با تب بدون هیچ عفونت سیستم عصبی یا اختلال عصبی مشخص می شود. این نوع تشنج اغلب به دنبال بدنبال عفونتهای تنفسی، گوارشی و یا ادراری ناشی می شود. در واقع تشنج ناشی از تب، واکنش مغز نسبت به درجه حرارت بالای بدن است.

تشنج ناشی از تب به دو نوع ساده و پیچیده تقسیم می شود. نوع ساده آن دارای خصوصیات زیر می باشد:

- کمتر از ۱۵ دقیقه طول می کشد.

- از نوع ژنرالیزه می باشد

- در همان بیماری تب دار و یا در فاصله ۲۴ ساعت مجددا بروز نمی کند.

به سایر موارد تشنج ناشی از تب نوع پیچیده گفته می شود. امکان بروز مجدد تشنج ناشی از تب و بروز صرع در آینده در گروه پیچیده بیشتر از نوع ساده است.

علائم و نشانه های تشنج ناشی از تب

اکثراوقات تب و تشنج ها کوتاه مدت و از نوع منتشره و یا شل و سفت شدن اندام ها و یا حرکات دست و پا زدن همراه است. علائم شایع عبارتند از:

- از دست دادن هوشیاری

- پرش یا تکان خوردن بازوها، پاها و صورت

درخواست آمبولانس اضافه (ALS) و یا عوامل امدادی دیگر کنید.

۳) ارزیابی اولیه بیمار (primary assessment) را بر اساس اولویت وضعیت پاسخ دهی به محرک (سطح هوشیاری) و اقدامات ABCD اجرا کنید

الف) وضعیت پاسخ دهی به محرک (سطح هوشیاری) بیمار را بر اساس معیار AVPU یا معیار GCS تعیین کنید.

کاهش یا عدم پاسخ بیمار به محرک ها (افت هوشیاری) نشان دهنده وجود احتمال بالقوه مشکل تهدید کننده حیات است که در تشخیص شرایط اضطراری و بحرانی بیمار کمک کننده است.

ب) ABCD بیمار را ارزیابی و حفظ کنید.

نکته : حفظ ABC بیمار مهمترین اقدام است. مهمترین وارزشمندترین اقدام و مداخله، حفاظت بیمار از انسداد راه هوایی و اکسیژناسیون کافی بیمار است. زیرا مکانیسم های تهویه طبیعی بیمار واقعا دچار اختلال هستند و مبادله هوا کاملا کارایی ندارد.

Airway : وضعیت راه هوایی بیمار را ارزیابی و حفظ کنید.

اکثر بیماران دچار تشنج ممکن است عمیقا غیر پاسخگو باشند که می تواند منجر به اختلال در روند باز بودن راه هوایی شود. بنابراین راه هوایی آنها به مخاطره افتاده و آنها را در خطر آسپیراسیون قرار دهد.

راه هوایی باز (آزاد و تمیز) با صحبت کردن (تکلم) نرمال مصدوم برای مدت چند ثانیه و عدم وجود صدای غیر طبیعی ثابت می شود که در این حالت باید به سرع ارزیابی وضعیت تنفس یا Breathing رفت.

انسداد راه هوایی ممکن است با ناتوانی در صحبت کردن یا تکلم، صداهای غیر طبیعی در راه هوایی فوقانی نظیر خرخر (Snoring)، غر غره، صدای استریدور و یا آژیتاسیون و نهایتا دیسترس تنفسی خود را نشان دهد. در این صورت ابتدا باید با

تکنیک های مناسب راه هوایی را باز کرده و سپس با اقدامات زیر، مبادرت به نگهداری و حفظ آن کنید.

- جهت باز کردن راه هوایی در بیماران دچار کاهش سطح هوشیاری ؛ از مانور سر عقب - چانه بالا استفاده کنید.

- خارج سازی ترشحات و سایر مواد در راه هوایی :

باید در صورت وجود خون و ترشحات اقدام به ساکشن کردن کرد و در صورت وجود سایر موارد نظیر اجسام خارجی با حرکت جارویی انگشت آن را خارج کرد. در صورتیکه دندان مصنوعی ایجاد انسداد کرده است آن را خارج کنید و در غیر این صورت آن را در محل خود فیکس کنید.

توجه : بیماران دچار تشنج به علت خروج ترشحات زیاد، احتمال آسپیراسیون در آنها بالا است

- حفظ و نگهداری راه هوایی :

بعد از باز کردن راه هوایی باید به حفظ و نگهداری راه هوایی باز شده پردازید. جهت باز نگه داشتن راه هوایی در صورت نیاز می توان از وسایل کمکی نظیر راه هوایی دهانی- حلقی (OPA)، راه هوایی بینی- حلقی (NPA) استفاده کرد. در صورت شکست این اقدامات در باز کردن و یا بازنگه داشتن راه هوایی، ممکن است اداره پیشرفته راه هوایی نظیر لوله گذاری داخل تراشه (ETT)، ماسک لارنژیال (LMA) اجتناب ناپذیر باشد.

Breathing) وضعیت تنفس بیمار را ارزیابی و حفظ کنید.

به طور کلی بعد از اطمینان از باز بودن راه هوایی (Air way)، جهت حفظ و ارزیابی وضعیت تنفسی مصدوم، اقدامات زیر را انجام دهید :

- مشاهده قفسه سینه (LOOK)

در مشاهده قفسه سینه بیمار، باید موارد زیر ارزیابی شوند :

Circulation : ارزیابی و حفظ گردش خون

بعد از ارزیابی وضعیت تنفسی مصدوم و اطمینان از کفایت تنفسی، ارزیابی وجود اختلال یا نارسایی در سیستم گردش خون مرحله بعدی مراقبت از بیمار است. با اقدامات زیر وضعیت عمومی گردش خون و کفایت پرفوزیون بافتی را ارزیابی و حفظ کنید.

• ارزیابی نبض :

ابتدا نبض رادیال بیمار را لمس کنید. اگر مصدوم نبض رادیال نداشت، نبض کاروتید را لمس کنید. اگر نبض کاروتید و فمورال در مصدومی قابل لمس نباشد، دلیل بر آن است که دچار ایست قلبی و ریوی شده است. که باید فوراً CPR را شروع کنید.

در صورتیکه بیمار نبض رادیال داشت، نبض را از نظر موارد زیر ارزیابی کنید :

- **سرعت نبض (Rate):** مشخص کنید که آیا سرعت نبض مصدوم سریع/نرمال / کند است.

- **قدرت نبض (Volume):** مشخص کنید که آیا قدرت نبض مصدوم قوی/ضعیف است. وجود نبض ضعیف و نخی همراه با تائیکاردی بیانگر احتمال وقوع شوک در بیمار است که باید مد نظر باشد.

- **ریتم یا آهنگ نبض را از نظر منظم یا نامنظم بودن بررسی کنید.** به دلیل اختلالات الکترولیتی خصوصاً در هایپرکالسمی، بیمار را مانیتورینگ کنید و ریتم قلب بیمار را از نظر وجود آریتمی ها بررسی کنید و در صورت بروز هر نوع آریتمی اقدام لازم را انجام دهید و در صورت ایست قلبی CPR را شروع کنید.

• ارزیابی وضعیت پوست بیمار:

در ارزیابی پوست باید به بررسی رنگ پوست، درجه حرارت و رطوبت پوست و همچنین وضعیت پرشدگی مویرگی آن بپردازید.

- **بالا و پایین شدن قفسه سینه :** در صورتیکه قفسه سینه بیمار بالا و پایین نمی شود و بیمار تنفس ندارد (آپنه تنفسی) فوراً باید تهویه کمکی را با استفاده از یک ماسک کیسه ای دریچه دار (BMV) متصل به اکسیژن برقرار کرده و بعد ارزیابی را ادامه دهید.

- تعداد تنفس بیمار :

تعداد تنفس بیمار در دقیقه (بزرگسالان، اطفال و نوزادان) باید مشخص شود. در بیماران دچار اورژانس های تنفسی، ابتدا تنفس به صورت تند (تاکی پنه) است که در صورت ادامه روند تنگی نفس و عدم اصلاح آن تبدیل به تنفس کند (برادی پنه) شده که باید فوراً تهویه با استفاده از BMV شروع شود.

- عمق تنفس مصدوم :

در ارزیابی وضعیت تنفسی بیمار، عمق تنفس باید مورد ارزیابی قرار گرفته و مشخص شود که آیا عمق تنفس بیمار نرمال است یا تنفس ها به صورت سطحی (Shallow) است. در صورت وجود تنفس سطحی باید فوراً تهویه با استفاده از BMV شروع شود.

• **سمع کردن قفسه سینه (Listen):**

سمع ریه ها باید به وسیله گوشی پزشکی و از نظر وجود صداهای تنفسی نرمال و مساوی یا نامساوی بودن (/ equal un-equal)، و همچنین وجود صداهای تنفسی غیر طبیعی و همچنین از نظر علائم آسپیراسیون انجام شود.

• **تجویز اکسیژن کمکی و اضافی :**

در تمام بیماران دچار اورژانس تشنج، با استفاده از ماسک اکسیژن به میزان ۱۰-۸ لیتر O2 در دقیقه یا ماسک ذخیره به میزان ۱۵-۱۰ لیتر در دقیقه تجویز کنید. در صورتیکه بیمار تنفس کند (برادی پنه)، تنفس تند (تاکی پنه) تنفس سطحی (Shallow) و غیر موثر داشت و با استفاده از اکسیژن رسانی به وسیله ماسک، بهبودی پیدا نکرد و غلظت یا FIO2 به ۸۵ درصد نرسید، باید ونتیلیسیون با استفاده از تهویه کمکی (BMV) و با آمبوبگ ماسک انجام شود. در صورت امکان بیمار را اینتوبه کنید.

پوست سرد، رنگ پریده و مرطوب در بیماران قلبی نشان دهنده وجود اختلال در وضعیت گردش خون بیما رو وجود شوک است.

تجویز سرم در صورت نیاز :

در صورتیکه بیمار علائم گردش خون ناپایداری نظیر نبض رادیال ضعیف، پوست سرد و رنگ پریده و افت فشار خون فشار خون سیستولیک کمتر از ۹۰ میلی متر جیوه، دارد، می توان با هماهنگی پزشک مرکز، نرمال سالین را با دوز اولیه ۲۵۰ میلی لیتر به صورت بولوس تجویز کرد. که اگر تجویز این مقدار اثر بخش نبود با ارزیابی دوباره بیمار (گرفتن فشارخون و سمع ریه از نظر بروز ادم ریوی) تکرار بولوس ۲۵۰ تا ۱۰۰۰ میلی لیتر انجام می گردد.

- از بیمار به وسیله آنژیوکت صورتی و یا سبز یک مسیر ورودی مطمئن جهت تزریق سرم و یا دارو ایجاد کنید.

Disability (ناتوانی) : ارزیابی وضعیت نرولوژیک

ارزیابی عملکرد مغزی از طریق ارزیابی سطح هوشیاری (GCS)، ارزیابی مردمک ها و ارزیابی حسی و حرکتی در همه بیماران بخشی از ارزیابی روتین بعد از بررسی وضع گردش خون قلمداد می شود. این ارزیابی در بیماران دچار کاهش سطح هوشیاری، انتقال و تریاژ آنها نقش بسیار مهمی دارد.

در این مرحله از ارزیابی بیمار، اقدامات زیر را انجام دهید:

الف) ارزیابی سطح هوشیاری : سطح هوشیاری بیمار را براساس معیار AVPU و یا معیار GCS مشخص کنید.

کاهش یا عدم پاسخ مصدوم به محرک ها (افت هوشیاری) نشان دهنده وجود احتمال بالقوه مشکل تهدید کننده حیات است که در تشخیص شرایط اضطراری و بحرانی بیمار کمک کننده است. همچنین کاهش سطح هوشیاری (LOC)، بیمار پرخاشگر، مهاجم و ناهمکار را به عنوان بیمار دچار هایپوکسی در نظر گرفت تا زمانی که خلاف آن ثابت شود.

ب) ارزیابی وضعیت مردمک ها

مردمک های بیمار را از نظر سایز و اندازه و همچنین از نظر واکنش (رفلکس) به نور و قرینگی کنترل کنید. وجود مردمک های نامتساوی در یک بیمار بیهوش ممکن است دلیل بر آسیب مغزی به دنبال هایپوکسی و سایر ضایعات مغزی و همچنین تاثیر داروهای مورد استفاده باشد.

ج) ارزیابی حس و حرکت اندام ها

در این مرحله بر اساس تست های تشخیصی جهت ارزیابی حس و حرکت می توان نواحی آسیب دیده در CNS را مشخص کرده و از این نواحی که احتیاج به بررسی بیشتر دارند مراقبت کرد.

۴) تصمیم گیری جهت انتقال بیمار به مرکز درمانی (بر اساس شرایط بحرانی یا غیر بحرانی بودن)

در بیماران دچار اورژانس های تشنج، در صورتیکه بیمار دچار شرایط بحرانی (کاهش سطح هوشیاری، اختلال در ABC) باشد، باید فوراً شرایط انتقال به مرکز درمانی مناسب را فراهم کرد. در این صورت باید ادامه اقدامات را در حین انتقال به مرکز درمانی انجام داد.

۵) ارزیابی ثانویه بیمار (Secondary assessment) را اجرا کنید.

بعد از انجام ارزیابی اولیه از بیمار، به منظور شناسایی و درمان شرایط تهدید کننده حیاتی که سطح هوشیاری، راه هوایی، تنفس و گردش خون را درگیر می سازند، قدم بعدی انجام ارزیابی ثانویه و بدنبال آن اقدامات مراقبتی و درمانی دیگر است. البته محل و زمان انجام آن بستگی به تصمیم گیری شما درانجام انتقال فوری و یا ادامه اقدامات در صحنه دارد. ارزیابی ثانویه بیمار شامل بررسی و اجرای موارد زیر است :

الف) اخذ شرح حال مجدد بر اساس SAMPLE

شرح حال مجدد از بیمار را از خود بیمار، همراهی و یا شاهدین صحنه اخذ کنید و در مورد اجزای SAMPLE سوال کنید.

Symptoms and sign : علامت و نشانه ها

به علائم و نشانه هایی حرکات تونیک و کلونیک، پرش و لرزش اندام ها و صورت، قفل شدن فک، ترشحات حلق، کاهش سطح هوشیاری، تهوع و استفراغ و ... توجه کنید.

Allergies : حساسیت ها

بررسی سابقه حساسیت یا آلرژی بیمار به انواع داروها، غذاها، آلرژنهای محیطی نظیر گرد و خاک و ... است. همچنین طی معاینه فیزیکی هم میتوانید مراقب هرنوع دستبند، گردنبند، مچ بند یا دست بیمار که نشان دهنده سابقه مثبت آن هست باشید.

medications : داروها

سابقه مصرف دارویی بیمار را بررسی کنید. بیماران تشنجی معمولاً از انواع داروهای تشنج نظیر کابامازپین، والپروات سدیم (اورلپت و دپاکین)، لاموتیروزن، فنی توفین، فنوباربیتال، و ... استفاده می کنند.

Past history سابقه بیماریهای قبلی یا زمینه ای

سابقه مشکلات طبی و بیماریهای زمینه ای تشنج، صرع، سکنه مغزی، تروما به سر و ... را بررسی کنید. همچنین سابقه بستری بیمارستان، ویزیت اخیر توسط پزشک رانیز بپرسید و در بیماران بیهوش نیز دنبال برچسب پزشکی بیمار هم باشید.

Last oral intake : آخرین ماده غذایی خورده شده بررسی

کنید که بیمار آخرین ماده غذایی جامد و یا مایعی که مصرف کرده چی بوده، چه زمان و چه مقدار مصرف کرده است و ...

Events : وقایع منجر به بیماری یا آسیب کنونی

بررسی وقایعی است که برای بیمار اتفاق افتاده که منجر به بروز بیماری یا آسیب کنونی شده است.

(ب) کنترل علائم حیاتی بیمار

کنترل علائم حیاتی مصدوم شامل BP، RR، SPO2 و حتی در صورت نیاز BS را کنترل و ثبت کنید.

- در بیماران با سابقه دیابت میزان قند خون بیمار را چک کنید و در صورت افت قند به بیمار 1-5 g/kg. گلوکز از محلول دکستروز ۵۰ درصد بدهید.

(ج) انجام معاینات دقیق از سر تا پا

معاینه جسمانی فوری را برای بیماران با وضعیت خطرناک و معاینه جسمانی متمکز را برای بیماران با وضعیت غیر بحرانی انجام دهید. معاینه دقیق سر تا پای بیمار را برای آن دسته از بیماران انجام دهید که در آنان نتوان مشکل را تشخیص داد.

(۶) ادامه مراقبت های درمانی و حمایتی مصدوم را حین اعزام به مرکز درمانی انجام دهید.

- **پوزیشن بیمار :** جهت جلوگیری از اسپیره ترشحات دهان و حلق، بیمار را در پوزیشن تشنج به پهلو چپ بخوابانید. بعد از اتمام تشنج و در صورت خروج کامل ترشحات برای حفظ ABC می توانید به بیمار پوزیشن خوابیده به پشت Supain بدهید.

- دارو درمانی در بیماران تشنج :

درمان درمانی در تشنج با دو هدف الف) غلبه فوری بر تشنج و ب) پیشگیری از تشنج صورت می گیرد :

الف) **غلبه فوری بر تشنج :** خصوصاً در تشنج های استاتوس، و توقف هر چه سریعتر آن جهت اکسیژن رسانی کافی به مغز است. جهت توقف تشنج می توان از داروهای زیر استفاده کرد :

بنزودیازپین ها :

(۱) دیازپام (والیوم)

دسته دارویی بنزودیازپین هاست، شل کننده عضلانی است و خاصیت ضد تشنجی دارد و فعالیت تشنجی را با تاثیر بر قشر حرکتی مخ سرکوب می کند.

دوز دیازپام در حملات تشنج :

بالغین : ۱۰ mg به صورت تزریق وریدی و ۲۰-۱۰ از طریق رکتال تجویز شود. در صورت عدم پاسخ بعد از ۱۰-۵ دقیقه مجدداً تکرار شود. حداکثر دوز ۲۰ mg می باشد.

کودکان : ۱۵ mg/kg . به صورت داخل وریدی و یا mg/kg

۰.۵-۰.۲ . به صورت رکتال تجویز می شود. دیازپام در اطفال تا حداکثر ۵ mg در کودکان کمتر از دو سال و حداکثر ۱۰ mg در کودکان بالای ۲ سال قابل تزریق است.

نکته : در صورت عدم امکان دسترسی به ورید محیطی، آمپول دیازپام از طریق سرنگ مخصوص و یا سرنگ انسولین یا سرنگ ۲ سی سی و بدون سرسوزن از طریق رکتوم به صورت بلوس تجویز می شود. سرنگ باید حداقل ۲ تا ۳ سانتیمتر وارد رکتوم شده تا دارو بالای عضله درکتال رسیده و تخلیه شود تا جذب دارو به خوبی صورت بگیرد.

(۲) لورازپام : با دوز ۴ mg به صورت داخل وریدی در یزرگسالان و در اطفال با دوز ۰.۱ mg و تا حداکثر ۴ mg قابل تزریق است. در صورت نیاز این دوز دارو بعد از ۱۰ دقیقه مجدداً قابل تکرار است.

(۳) میدازولام : داروی میدازولام به دلیل تنوع روش استفاده داروی خوبی در کنترل تشنج به حساب می آید.

بالغین : ۱۰ mg/kg به صورت وریدی، عضلانی، نازال و یا بوکال بوکال (ناحیه مخاط دهان) قابل تزریق است.

اطفال : ۰.۲ mg/kg و حداکثر تا ۱۰ mg قابل تزریق است.

دوز میدازولام در صورت نیاز ۱۰ دقیقه بعد قابل تکرار است.

عوارض بنزودیازپین ها:

- بنزودیازپین ها حتی بادوز کم به میزان یک میلیگرم هم نیز ممکن است بطور ناگهانی موجب تضعیف سیستم تنفسی و گاهی هم آپنه تنفسی شوند. کاهش سطح هوشیاری، افت فشارخون، تاکیکاردی هم از عوارض دیگر بنزودیازپین هاست. پس درحین تزریق دیازپام خصوصاً در بیماران بدحال، مسن و مبتلایان به COPD با احتیاط مصرف شود. بیماران رابه طور دقیق تحت نظر داشته باشید و ABC بیمار را حفظ کنید.

(ب) پیشگیری از تشنج :

در صورتیکه تشنج با تزریق بنزودیازپین ها خصوصاً دیازپام کنترل نشد باید جهت پیشگیری از بروز تشنج های بعدی باید از داروهایی نظیر فنی توئین استفاده کرد.

- فنی توئین (دیلاتین) :

دسته دارویی ضد تشنج هاست و بامهار کانالهای سدیم در پروفیلایکسی از تشنج موثر است.

کاربرد فنی توئین جهت پروفیلایکسی از تشنج در اورژانسهای پیش بیمارستان در صورت وجود شرایط زیر انجام می شود :

(۱) تشنج های متوالی که به دیازپام جواب نمی دهد.

(۲) مسیر اعزام تا بیمارستان طولانی باشد و احتمال تشنج مجدد بیمار بالاست.

فنی توئین با دوز ۲۰-۱۵ mg/kg با سرعت ۵۰ mg در دقیقه به صورت انفوزیون تجویز می شود.

جهت انفوزیون فنی توئین میتوانید مقدار دوز لازم دارو را با محلول نرمال سالین رقیق کرده و با استفاده از میکروست وبا سرعت تنظیم شده دقیقه انفوزیون کنید.

فنی توئین کمتر از یک دقیقه وارد مغز شده، شروع اثر آن ۳ تا ۵ دقیقه و ماکزیمم اثر آن بین ۱۰ تا ۳۰ دقیقه است. نیمه عمر فنی توئین ۲۴ تا ۴۰ ساعت بوده به همین دلیل دوز نگهدارنده دارد و بایستی پس از ۲۴ ساعت از دوز اولیه در بیمارستان تجویز شود یا به صورت خوراکی تجویز گردد.

دو عارضه مهم فنی توئین هایپوتانسیون و آریتمی قلبی است. آریتمی قلبی حاصل از فنی توئین معمولاً به صورت بلوک گره AV بوده و علت آن اثرات فنی توئین و نیز وجود ماده حلال پروپیلن گلیکول در آمپول های آن است. به همین دلیل تجویز فنی توئین در بلوک درجه II و بلوک درجه III قلبی و هایپوتانسیون شدید ممنوع است.

همچنین باید انفوزیون آن تحت مانیتورینگ قلبی و به صورت انفوزیون آهسته انجام شود و حین تزریق VS بیمار کنترل شود. و در صورت افت فشار و برادیکاردی سرعت انفوزن کاهش و یا نهایتاً قطع شود.

اگر پس از ۱۵ تا ۲۰ دقیقه از شروع تجویز دیازپام و فنی توئین تشنج بیمار کنترل نشد باید در صورتیکه قبلاً انتوباسیون انجام نگرفته باشد اقدام به آن نموده و سپس فنوباریتال تجویز گردد.

آمپول فنوباریتال را بادوز ۲۰-۱۰ mg/kg و به صورت داخل وریدی تزریق کنید. و اگر پاسخ نداد دوز رابعد از ۱۰ دقیقه تکرار کنید.

فنوباربیتال در طی سه دقیقه وارد مغز شده و در طی ۱۵ تا ۲۰ دقیقه به ماکزیمم رسیده و در همین مدت نیز تشنج را کنترل می کند و نیمه عمر آن ۵۰ تا ۱۲۰ ساعت است.

عوارض جانبی مهم آن تضعیف سیستم تنفسی و هایپوتانسیون است. لذا در طول مدت تجویز دارو باید علائم حیاتی به طور دائم کنترل شود.

در نهایت اگر پس از ۲۰ دقیقه از شروع تجویز فنوباربیتال تشنج باز هم کنترل نشد می توان از پارالالدید و گزیکائین در صورت عدم دسترسی به متخصص بیهوشی کمک گرفت و یا اینکه اقدام به بیهوشی به وسیله دارو توسط متخصص بیهوشی کرد. محلول لیدوکائین یا گزیکائین یک درصد یا دو درصد با دوز ۱ تا ۵/۱ میلیگرم بر گیلوگرم به صورت داخل وریدی در طول ۲ تا ۴ دقیقه تجویز می شود. و یا نهایتا بادوز mg / kg ۳-۴ hr

اقدامات پیش بیمارستانی در تشنج ناشی از تب :

۱) حین تشنج کودک را روی یک سطح صاف و نرم قرار دهید. در هنگام بروز تشنج حرکات کودک را محدود نکنید. چیزی در دهان کودک قرار ندهید. سر کودک را از صدمه محافظت کنید. چند بالش یا بالشک نرم در اطراف کودک قرار دهید تا حتی حرکات شدید نیز نتوانند منجر به آسیب او شوند. همچنین اشیاء بالقوه خطرناک را از اطراف بچه دور کنید. لباس های کودک به خصوص دور گردن وی را آزاد کنید. وضعیت هوشیاری بیمار را طی تشنج و پس از آن بررسی کنید. در صورت لزوم طی تشنج برای وی اکسیژن تجویز کنید.

۵) بعد از تشنج با استفاده از آب ولرم (پاشویه) و تجویز استامینوفن ($4-6 \text{ h}$ $10-15 \text{ mg/kg q}$) تب بیمار را پایین بیاورید.

۷) ارزیابی مجدد :

در بیماران دچار اورژانس های تشنج مکررا وضعیت هوشیاری و روانی بیمار را ارزیابی کنید تغییر در وضعیت هوشیاری و روانی بیمار نشان دهنده شرایط بحرانی بیمار است. مکررا راه هوایی بیمار را ارزیابی کنید و از با زبودن راه هوایی مطمئن

شوید. کارایی تنفس و تهویه بیمار ا پایش کنید و در صورت نیاز اکسیژن و تهویه کمکی را برای بیمار تجویز کنید.

به طور کلی، ارزیابی و کنترل سطح هوشیاری، ABC و علائم حیاتی حین را هر ۵ دقیقه در بیماران با شرایط تهدید کننده حیات و هر ۱۵ دقیقه برای سایر بیماران به عمل آورید.

۸) ارتباط با مراکز درمانی مقصد

طی ارتباط مستقیم با مرکز درمانی مقصد و یا از طریق دیسپتچ، مرکز تحویل گیرنده را باید هر چه زودتر در جریان قرار داد، طوریکه آنها بتوانند آمادگی های لازم را تا زمان رسیدن مصدوم پیدا کنند. این ارتباط و گزارش می تواند از طریق رادیویی (بی سیم) یا از طریق تلفنی انجام شود و باید در بر گیرنده ماهیت بیماری، GCS و علائم حیاتی اولیه، هر گونه تغییر وضع در زمان انتقال و سایر علائم خطر و پاسخ بیمار به اقدامات مراقبتی اولیه باشد.

۹) مستند سازی

ضمن مستند سازی تمامی یافته ها در برگه ماموریت به صورت کتبی، باید با اورژانس مقصد به طور مستقیم یا از طریق دیسپتچ ارتباط برقرار نموده و خلاصه وضعیت بیمار را به مقصد اعلام کنید (شفاهی)

اورژانس های سینکوپ (غش)

سینکوپ فقدان هوشیاری ناشی از فقدان موقت جریان خون مغزی و محرومیت مغز از اکسیژن به مدت کوتاه است. البته بازگشت سریع هوشیاری باید کمتر از یک دقیقه انجام شود و اگر بیمار به طور خودبخودی هوشیاری خود را در عرض چند لحظه بدست نیاورد دچار کاهش سطح هوشیاری است.

سینکوپ معمولا هنگامی رخ میدهد که بیمار سرپا ایستاده یا وقتی که بطور ناگهانی از وضعیت نشسته به ایستاده تغییر وضعیت میدهد.

علل سینکوپ

الف) قلبی

در هنگام بروز آریتمی های قلبی، سنکوپ ممکن است ناگهانی و در هر وضعیتی رخ دهد. سایر بیماریهای قلبی دیگر نظیر تنگی آئورت، کاردیومیوپاتی انسدادی هایپر تروفیک، تامپوناد قلبی، اختلال عملکرد دریچه منوعی، تترالوژی فالوپ، هایپرتانسیون اولیه ریه، تنگی دریچه ریوی و آمبولی وسیع ریوی باعث ایجاد سنکوپ می شوند.

(ب) نرولوژیک

مشکلات عروقی مغزی نظیر حملات ایسکمی زودگذر (TIA) و سکتة مغزی باعث ایجاد سنکوپ می شوند. گاهی هم حملات تشنج از علل ایجاد سنکوپ هستند.

(ج) متابولیک

گاهی اوقات در بیماران دیابتیک به دنبال مصرف انسولین و یا قرص های ضد دیابت نظیر گلی بن گلامید، بیهوشی موقتی یا سنکوپ رخ می دهد.

(د) عروق و گردش خون محیطی

گاهی اوقات بیماران به علل عروقی و تغییرات گردش خون محیطی دچار سنکوپ می شوند که عبارت است از:

۱- سنکوپ وازوواگال با واسطه عصبی که می تواند به علت یک استرس عاطفی بوده و با علائم زیر همراه باشد: رنگ پریدگی، خمیاژه، تهوع و استفراغ، تسریع با استرس یا درد، هنگامی ایستادن رخ داده و با خوابیدن برطرف می شود، افت فشار خون با یا بدون کاهش تعداد نبض

۲- سندروم سینوس کاروتید حساس یا مهار قلبی با ماساژ خفیف سینوس کاروتید. گاهی ممکن است به علت بلوک کامل قلبی (CHB)، یا به دنبال اختلالاتی نظیر انفارکتوس میوکارد VT، پایدار، سندروم ولف پارکینسون وایت (WPW) و بیماریهای سیستم هدایتی اتفاق بیفتد که باید به طور کامل بررسی شوند.

۳- مصرف بعضی داروها که باعث تغییرات وضعیتی (ارتواستاتیک) می شوند.

۴- سنکوپ هنگام ادرار کردن که احتمالاً به علت کاهش بازگشت وریدی ناشی از مانور والسالوا و تحریک واگ ایجاد می شود.

۵- کاهش حجم بدنبال خونریزی، اسهال یا استفراغ زیاد و بیماری آدیسون اتفاق می افتد.

۶- اختلال عملکرد سیستم خودکار، ارتواستاز با دیابت، الکلیسم، بیماری پارکینسون، ناتوانی جسمی بعد از بیماری طول کشیده، رخ می دهد.

(ه) ایدیوپاتیک

اغلب اوقات هم علی رغم ارزیابی و تست های تشخیصی دقیق، علت ایجاد سنکوپ بیمار مشخص نمی شود.

علائم سنکوپ:

- احساس سبکی سر

- سرگیجه همراه با سیاهی رفتن چشم ها

- از دست رفتن موقت بیهوشی

- پیش سنکوپ احساس سنکوپ قریب الوقوع بدون کاهش واقعی هوشیاری است.

- علائم همراه نظیر تعریق، تهوع و استفراغ و...

اقدامات درمانی در اورژانس های سنکوپ شامل حفظ ABC بیمار و انتقال به مرکز درمانی است.

اورژانس های سرگیجه

سرگیجه یکی از شایعترین شکایت بیماران و علل تماس با اورژانس است. سرگیجه واقعی (Vertigo) حالتی است که فرد احساس می کند محیط اطرافش به دور سرش در حرکت یا چرخش است و یا اینکه محیط اطراف ثابت است اما خودش در حال حرکت یا چرخش است. همین احساس حرکت یا چرخش است که سرگیجه واقعی را از سایر انواع (dizziness) «گیجی یا سبکی سر» متفاوت می کند. در سبکی سر بیمار احساس

عدم تعادل می کند اما احساس حرکت وجود ندارد. بیمار عنوان می کند که سرم گیج رفت و یا چشم هایم سیاهی رفته است.

سرگیجه ممکن است با تهوع، استفراغ و حرکات غیر عادی چشم (نیستاجموس) همراه باشد و ممکن است با حرکت سریع سر تسریع گردد.

علل سرگیجه :

الف) نرولوژیک: سرگیجه ناگهانی و بدون سابقه در بیماران مسن و با ریسک فاکتورهایی نظیر فشارخون بالا می تواند علامتی از مشکلات نرولوژیک نظیر سکته مغزی باشد. همچنین اختلال عصب جمجمه ای هشتم (عصب شنوایی یا عصب دهلیزی-حلزونی) می توانند سرگیجه ایجاد کنند.

ب) اختلال در ساختار گوش درونی : عفونت گوش میانی یا لایبرنیت، شایعترین علت بوده و غالباً با حرکت ناگهانی سردچارسرگیجه همراه با تهوع و استفراغ می شوند

ج) سابقه سرگیجه : سابقه سرگیجه خوش خیم وضعیتی حمله ای (پاروکسیمال) (BPPV)

د) نوروم آکوستیک : نوروم آکوستیک یک تومور خوش خیم است که بر روی عصب دهلیزی به وجود می آید. این عصب رابط گوش داخلی با مغز است. علائم نوروم آکوستیک معمولاً شامل از بین رفتن تدریجی شنوایی و وزوز گوش در یک طرف است که با سرگیجه و عدم تعادل همراه می باشد.

و) متابولیک و یا عفونی

ه) دهیدراتاسیون

ی) تغییر در رژیم دارویی و یا مصرف داروی جدید در ۷۲ ساعت گذشته

اقدامات درمانی در اورژانس های سرگیجه شامل حفظ ABC بیمار و انتقال به مرکز درمانی است.

اورژانسی های سردرد

سردرد یا سفالژی (Headache) یکی از عواملی است که باعث درخواست خدمات اورژانس پیش بیمارستانی می شود و گاه ممکن است عوامل مخاطره آمیزی برای حیات داشته باشد. کلید افتراق بین عوامل مخاطره آمیز و غیر مخاطره آمیز برای حیات سردرد، سابقه مثبت بیمار است. تکنسین های اورژانس باید شکایت اصلی سردرد را با استفاده از یادیار OPQRST بررسی کنند. باید تعیین کنند که آیا تغییری در انگاره سردرد بیمار با دیگر موارد سردرد پیش آمده وجود دارد یا نه. همچنین هر گونه علائم و نشانه های همراه دیگر را باید بررسی کنند.

انواع سردرد

الف) سردرد اولیه : در این نوع سردرها هیچ گونه علت ارگانیکی برای آنها قابل شناسایی نمی باشد و شامل سردرد میگرن، سردردهای خوشه ای، سردردهای تنشی و سردرد حمله ای مزمن در یک طرف سر است.

ب) سردرد ثانویه

سردرد ثانویه نشانه ای است که با یک علت ارگانیکی یا اختلال دیگر مانند تومورهای مغزی، آنوریسم، اختلالات عروقی نظیر خونریزی تحت عنکبوتیه، ضربه به سر، عفونت های مغزی، اختلالات متابولیکی نظیر هایپوگلیسمی، استفاده از داروهایی نظیر ضد فشارخون دیورتیک و ضد التهاب ها، گلوکوم، نورالژی مغزی و... همراه می باشد.

سردرد های میگرنی

میگرن یک نوع سردرد اولیه پیچیده است که با حملات دوره ای و راجعه از سردردهای شدید مشخص می گردد. عامل ابتلا به این بیماری ناشناخته است ولی عوامل محیطی و ژنتیکی در بروز این بیماری نقش دارند. به نظر می آید که اختلالات عروقی (به صورت گشادی عروق) به دنبال افزایش انتقال دهنده یا نوروترانسمیتر وازواکتیو موجود در سلول های مغز (سروتونین) علت ایجاد درد می باشد. سردرد به صورت ضربان دار که اکثر اوقات یکطرفه بوده و در طی چند ساعت تشدید می شود. معمولاً با احساس نورگریزی و تهوع استفراغ همراه است.

سر درد میگرن در زنان شایعتر است و شروع بالایی در سنین بین ۲۰ تا ۳۵ سالگی دارد. میگرن می تواند از چند دقیقه تا چند روز طول بکشد.

عوامل محیطی نظیر استرس، محرومیت از خواب، خستگی زیاد، سیکل قاعدگی، داروهای ضد بارداری، عوامل روانی نظیر افسردگی، روشنایی و نور زیاد، سر و صدای زیاد، مصرف بیش از حد داروهای خاص، مصرف غذاهای تیرامین دار، نیترات ها یا فراوردهای شیر، ب عضی غذاهای کنسروی ، و... می توانند باعث شروع میگرن شده و یا با افزایش دفعات و شدت حملات رابطه داشته باشد.

علائم و نشانه های میگرن :

میگرن همراه با اورا دارای ۴ مرحله است و علائم در هر کدام از مراحل به صورت زیر است :

۱- مرحله هشدار دهنده یا پیش نشانه

این مرحله با احساس خستگی، تغییر خلق و خو، تحریک پذیری، بی اشتها، تغییر سطح فعالیت، افزایش دفع ادرار، اسهال یا یبوست همراه است. این مرحله ممکن است از چند ساعت تا چند روز قبل از شروع درد بروز کند.

۲- مرحله اورا یا پیش درامد

در این مرحله بیمار تغییرات حسی و اختلال دید را تجربه می کند. در واقع در این مرحله بیمار با نشانه های موضعی نرولوژیک مانند اختلالات بینایی مانند دیدن نورهای درخشان و لکه های نورانی (فلوتر) و نقاط روشن در میدان دید، کرختی و سوزش لبها، حالت گیجی، ضعف اندام ها و خواب آلودگی روبرو می شود. این مرحله معمولا از چند دقیقه تا یک ساعت ادامه دارد.

۳- مرحله سر درد

بیمار در این مرحله دچار سر درد و علائم همراه دیگری نظیر تهوع و استفراغ، فوتوفوبیا (نورگریزی) می شود. مدت زمان این مرحله بین چند ساعت تا سه روز متغیر است.

۴- مرحله تسکین درد و بهبودی

در این مرحله معمولا درد فروکش می کند. تسکین درد معمولا به آهستگی صورت می گیرد. هر چند گاهی هم ممکن است به صورت سریع بهبود یابد. بعد از بهبودی ممکن است که انقباض عضلانی سر و گردن همراه با درد عضلانی، حساسیت موضعی، خستگی و تغییرات خلقی در بیمار نیز دیده شود. بیماران ممکن است تا چندین ساعت بخوابند.

سر درد های خوشه ای (کلاسر)

سر درد خوشه ای نوعی سر درد است که به صورت سر درد ناگهانی و بسیار شدید رخ می دهد. معمولا درد در یک طرف سر، در پشت سر یا اطراف یک چشم رخ می دهد. این نوع سر دردها به صورت خوشه های ۸-۱ تایی در روز روی می دهد که ممکن است ۱۵ دقیقه تا ۴ ساعت طول بکشد. البته بعد از مدتی درد فروکش کرده و فرد ممکن است هفته ها یا ماه ها سر درد نداشته باشد. علت واقعی این نوع سر درد ناشناخته است. علائم آن ممکن است با احتقان بینی، افتادگی پلک، حساسیت درد لوکالیزه به چشم و اوربیت و انتشار به نواحی صورت و تمپورال یا آبریزش چشم همراه باشد. عمدتا در مردان دیده می شود.

سر درد های تنشی

سر درد های تنشی یا سر درد های استرسی یکی از شایعترین نوع سر در ها هستند. این نوع سر در ها می تواند به دنبال استرس، افسردگی، گرسنگی و یا فشار های عضلانی بروز کنند. و یا می توانند به صورت ناگهانی یا به آهستگی رخ بدهند. در این نوع سر دردها معمولا بیمار هنگام صبح با سردرد خفیفی از خواب بیدار می شود که در طی روز بدتر می شود. درد در این نوع سر درد به صورت دردی مبهم است و فرد احساس می کند به گردن یا سر او فشار ثابتی که معمولا از پیشانی به گیجگاه یا پس سر شروع می شود وارد می شود. درد به صورت دوطرفه سر است و ضربان دار نیست.

اقدامات درمانی در اورژانس های سر درد شامل حفظ ABC

بیمار و در صورت نیاز انتقال به مرکز درمانی است.

بیماریهای اتوایمیون مغز و اعصاب

الف) میاستنی گراویس : میاستنی گراو نوعی بیماری خود ایمنی (اتوایمیون) مزمن عصبی-عضلانی است که در آن گیرنده های استیل کولین در دستگاه عصبی-عضلانی بلوک یا نابود می شوند و در انتقال پیام از اعصاب به عضلات اختلال ایجاد می شود. عضلات غالباً تحت تاثیر قرار می گیرند و درجات مختلفی از ضعف عضلات بدن در این بیماری به وجود می آید. غالباً عضلات خاصی مانند عضلات کنترل کننده حرکات پلک، صورت، جویدن و بلعیدن را درگیر می کند. عضلات کنترل کننده تنفس و عضلاتی که گردن و پاها را حرکت می دهند نیز ممکن است تحت تاثیر این بیماری قرار گیرند. به طور کلی، دو فوریت همراه با میاستنی گراو ایجاد می شود :

۱- بحران میاستنی گراو : زمانی اتفاق می افتد که بیمار مقدار کافی دارو مصرف نکرده است. تظاهرات بیماری مشتمل است بر ضعف یا فلج عضلات، خس خس تنفسی، افزایش تراوش های نایژه ای، نارسایی تنفسی و تعریق شدید است.

۲- بحران کلی نرژیک : زمانی اتفاق می افتد که بیمار داروی بیش از حد مصرف کرده است. تظاهرات آن به تظاهرات مسمومیت با اورگانوفسفات می ماند. بیماران دچار بحران کولینرژیک ممکن است تنگی مردمک چشم داشته باشند و علائمی نظیر تراوش بزاق، اشک ریزش، بی اختیاری ادرار، اسهال، و استفراغ وجود دارد. البته این علائم به شکل قابل اطمینان وجود ندارند.

ب) مولتیپل اسکلروزیس : مولتیپل اسکلروزیس یا MS نوعی بیماری خود ایمنی (اتوایمیون) است که در آن غلاف میلین (غلاف محافظت کننده سلول های عصبی) تخریب شده و مشکلاتی برای هدایت عصبی پیش می آورد. شروع بیماری معمولاً بین ۲۰ تا ۴۰ سالگی است و علائم آغازین آن ممکن است شامل اختلال تعادل، ضعف عضلانی، اختلالات حسی و حرکتی و ... باشد. ممکن است علائم بر اثر پیشرفت به فلج، احساس مور مور شدن و گاهی اوقات علائم شناختی نظیر افسردگی، ناتوانی در تمرکز و ضعف حافظه منجر گردد.

ج) گیلن باره

نوعی بیماری خود ایمنی (اتوایمیون) است که در آن سیستم ایمنی بدن به اعصاب حمله می کند که باعث ضعف بدن و مشکلات حسی می شود. سوزش و حالت خواب رفتگی ناگهانی در پاها و انتقال این حس در نقاط مختلف بدن یکی از علائم بارز این بیماری است که ممکن است با بی حسی در پاها و همراه با ضعف عضلانی بدن رخ دهد. گاهی اوقات ضعف آنقدر شدید است که بیمار اصلاً قادر به راه رفتن نیست و همچنین ممکن است به فلج کامل بدن منجر شود. این بیماری ممکن است در همه سنین رخ دهد ولی احتمال آن در سنین بین ۳۰ تا ۴۰ سالگی بیشتر است. علت ابتلا به این بیماری به روشنی مشخص نیست، اما در همه موارد ذکر شده به طور حتم اختلال در عملکرد سیستم ایمنی بدن وجود دارد.

بیماریهای عفونی مغز و اعصاب

الف) آنسفالیت : آنسفالیت، التهاب مغز به وسیله عفونت ویروسی است. ویروس هایی مانند ویروس غرب نیل (west Nile)، ویروس هرپس سیمپلکس یا دیگر ویروس ها در ایجاد آن نقش دارند. علائم و نشانه های تابیج آنسفالیت شامل تب، سردرد، اختلالات حرکتی، فتوفوبی (نورهراسی) و علائم روان شناختی نظیر تیرگی شعور، کمبودهای شناختی و... است.

ب) مننژیت : مننژیت به عفونت و التهاب پرده های مغز (مننژ) اطلاق می شود. عامل بیماری ممکن است ویروس یا باکتریال باشد. مننژیت باکتریایی با شروع تدریجی یا تظاهر برق آسا (ناگهانی، شدید، تهاجمی) دیده می شود. علائم و نشانه ای آن شامل فتوفوبی (نورهراسی)، سفتی گردن، سردرد، تب و اختلال وضعیت روانی و گاه حملات تشنج است. مننژیت مننژیت حاد ممکن است با بثورات پوستی همورایک (پورپورا) همراه باشد و بیمار در حالت شوک دیده شود. یکی از نشانه های کلاسیک مننژیت نشانه برودزینسکی (Brudzinski) است. در این حالت؛ وقتی که گردن بیمار با حرکت چانه به طرف قفسه سینه خم می شود، زانوها در پاسخ خم می شوند.

توجه داشته باشید که مننژیت باکتریایی ممکن است از طریق تراوش های بینی انتشار یابد، پس در برخورد با بیمار مشکوک به مننژیت، باید علاوه بر وسایل دیگر مشخص شده در احتیاطات استاندارد، ماسک صورت هم بپوشید.

ج) آسبه های مغزی : آسبه های مغزی، عفونت کانونی، موضعی باکتریایی یا قارچی مغز هستند. این آسبه ها ممکن است در اثر عفونت های سینوسی، گوش، عفونت دندان، یا از پاتوژن های وارد شده از طریق ایجاد شوند. رایج ترین نشانه ها و علائم بیماری سردرد، حملات صرعی و تب است.

@Parastari98B

سایر بیماریهای مغز و اعصاب

الف) بیماری پارکینسون : بیماری است که در آن سلول های تولید کننده دوپامین در مغز از بین می روند. این بیماری معمولاً در افراد بالای ۵۰ سال روی می دهد ولی ممکن است در افراد با سن پایین تر هم ایجاد شود. علائم و نشانه های اولیه این بیماری شروعی تدریجی دارند. این علائم و نشانه ها شامل لرزش عضلات، خشکی و سفتی عضلات، کند شدن حرکات، و اختلالات تعادل و هماهنگی است. سرانجام این اختلالات، فعالیت های روزانه را مختل ساخته باعث ایجاد افسردگی، انقطاع خواب، مشکلات در خوردن غذا، و صحبت کردن می آید. مصرف دارو ممکن است به تسکین علائم و نشانه ها کمک کنند.

ب) دمانس و دلیریوم :

دمانس یا زوال عقل، بیماری پیشرونده ای است که در اثر آن عملکرد عقلی بیمار به شدت مختل می گردد و ممکن است با دگرگونی های هیجانی و رفتاری همراه باشد. دمانس از علائم بیماری و به صورت مجموعه ای از از عملکردهای بد بالینی شامل اختلال حافظه، تغییرات روان شناختی، و روان پزشکی، زبان پریشی و مختل شدن فعالیت های روزمره تظاهر می یابد. بروز دمانس با افزایش سن، فزونی می یابد، اما پیامد نرمال پیری نیست.

دمانس چندین عامل پاتولوژیک دارد که شامل **بیماری آلزایمر، دمانس مولتی انفارکت و دمانس فرونتوتمپورال** است.

بیماری آلزایمر : آلزایمر یک نوع اختلال عملکرد مغزی است که در آن توانایی های ذهن بیمار به تدریج تحلیل می رود.

بارز ترین تظاهر زوال مغزی در این بیماری اختلال حافظه است. اختلال حافظه معمولاً به تدریج ایجاد شده و پیشرفت می کند. این بیماری با حضور رسوبات آمیلوئید (نوع خاصی از پروتئین) در مغز و از بین رفتن میکروتوبول های نورون های مغزی مشخص می گردد. مکانیسم این بیماری به طور کامل شناخته نشده است، اما در پاره ای موارد ناهنجاریهای ژنی وجود دارد که در آن یا مقدار بیش از حدی پروتئین آمیلوئید تولید می گردد یا این ماده به شکل نرمال از مغز زدوده نمی گردد.

دمانس مولتی انفارکت : این نوع دمانس در نتیجه سکته های مغزی کوچک مولتیپل پدید می آید. دمانس حاصل تجمع آسیب های مغزی ایجاد شده به مرور زمان است.

دمانس فرونتوتمپورال : این نوع دمانس بیشتر جنبه فامیلی دارد. این بیماری به صورت از دست دادن مهارت ها یا کمبود های شدید زبان رخ می دهد. علائم و نشانه های در این نوع دمانس شامل فراموشی و مشکلات حافظه، اغتشاش شعور، دگرگونی های رفتاری سردرد های شدید، ضعف پیشرونده انتهاها و نوروپاتی محیطی گردد.

در برخورد با بیماران دچار دمانس ؛ باید آرام و بردبار باشید. این گونه بیماران ممکن است بیقرار و ستیزه جو باشند، اما شما باید توجه داشته باشید که این رفتار از اغتشاش شعور سرچشمه می گیرد. با این همه مراقب باشید که بیمار به شما، به خودش یا به دیگران آسیب نرساند. در هنگام ارزیابی وضعیت روانی، از مراقبین و همراهیان بپرسید که آیا تغییری ناگهانی از وضعیت روانی خط مبنای بیمار ایجاد شده است.

دلیریوم: دلیریوم نوعی اختلال روانی است که در آن فرد دچار اغتشاش شعور به صورت حاد است. در این حالت بیمار دارای عدم تمرکز و گیجی شدید است. عواملی زمینه سازی نظیر عفونت، اختلالات متابولیکی، سموم یا داروها در شروع آن نقش دارند. همچنین این بیماری در سالمندان دچار نارسایی کلیه، نارسایی قلب و دیگر بیماریهای مزمن دیده می شود و رایج تر است. این بیمار ی در بعد از ظهر ها بیشتر صبح ها دیده می

شود. علائم و نشانه ها در این بیماری شامل توهّمات و هذیان
هست و بیمار ممکن است به شدت هراسیده باشد.

در مراقبت از بیمار دچار دلیریوم، علاوه بر حفظ بیمار از آسیب
و اطمینان دادن به او، باید وی را برای ارزیابی و کشف عامل
زمینه ساز به مرکز درمانی منتقل کرد.

@Parastari98B

CONFIDENTIAL