

بسمه تعالی

کتابچه آموزشی پرسنل درمانی جدیدالورود ۲

در

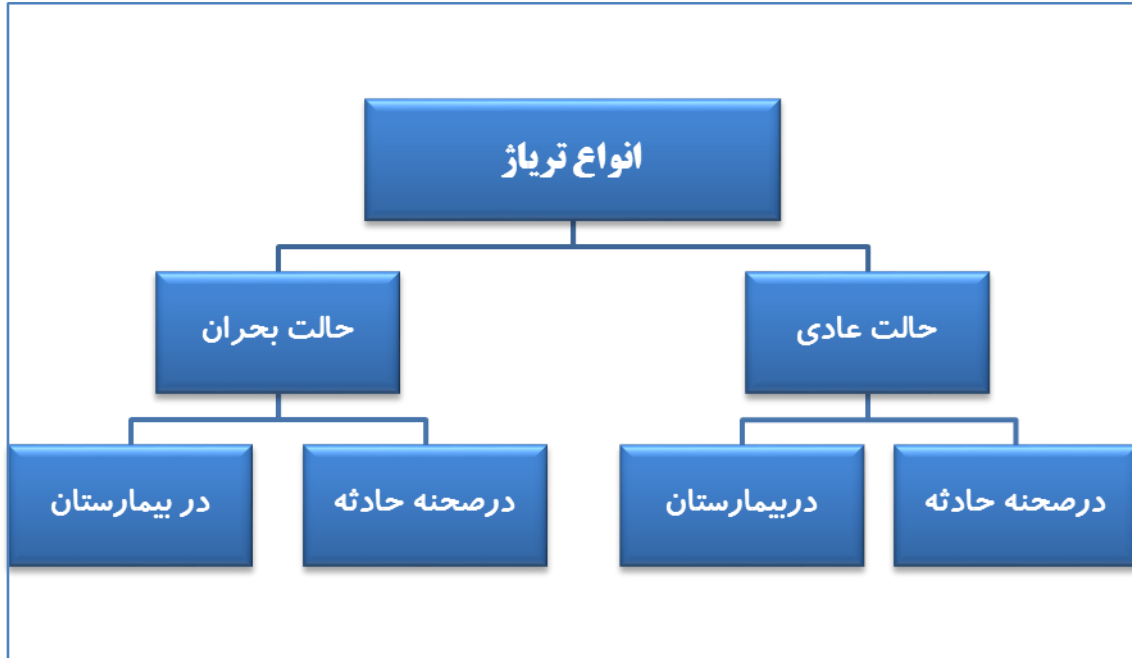
بیمارستان شهدا بندرلنگه

تهیه و تنظیم:

فاطمه رادبه (سوپروایزر آموزشی بیمارستان شهدا بندرلنگه)

فهرست:

۳-۹.....	ترياز.....
۹-۱۰.....	بررسی علايم حياتی.....
۱۰-۱۳.....	اصول نمونه و رگ گیری.....
۱۳-۱۸.....	نرمال آزمایشات.....
۱۸-۱۹.....	گازهای خون شریانی.....
۱۹-۲۹.....	داروهای.....
۲۹-۵۷.....	داروهای جعبه اورژانس.....
۵۷-۶۱.....	اکسیژن درمانی.....
۶۱-۷۸.....	احیای قلبی ریوی.....
۷۸-۹۰.....	دیفبریلاسیون و شوک درمانی.....
۹۰- ۹۳.....	ارزیابی سطح هوشیاری(GCS).....
۹۳-۱۰۱.....	زخم های فشاری.....
۱۰۱-۱۰۳.....	خونریزی دستگاه گوارش.....
۱۰۳-۱۰۴.....	ساکشن.....
۱۰۴-۱۰۵.....	زخم ها.....
۱۰۵-۱۱۸.....	ارتباط درمانی.....
۱۱۸-۱۵۱.....	مستند سازی و گزارش نویسی.....



Triage

سیستم تریاژ ESI

Emergency Severity Index

تریاز از واژه trier فرانسوی به معنای انتخاب یا طبقه بندی است. هدف از آن اولویت بندی برای شناسایی بیمارانی است که نباید منتظر بمانند. علاوه بر در نظر گرفتن حدت بیماری به طور منحصر به فردی میزان تسهیلات مورد نیاز بیمار را در ESI سیستم تعیین سطح تریاژ بیمار را در نظر می گیرد.

ساختار سیستم تریاژ ESI بر اساس ۲ معیار حدت بیماری و تسهیلات مورد نیاز می باشد که حدت بیماری با وجود یا عدم وجود علائم تهدید حیات یا عضو و وجود علائم خطر و همچنین علائم حیاتی تعیین شده و تسهیلات مورد نیاز بر اساس تجربه و مقایسه با موارد مشابه تعیین می گردد.

روش انجام تریاژ ESI:

در این نوع تریاژ باید به چند سؤال اصلی پاسخ داد که در هر مرحله با یک سؤال روبرو می شویم. در مرحله اول یا A این سؤال مطرح می شود که آیا بیمار در حال مرگ است؟ یعنی نیاز به اقدام فوری و نجات دهنده دارد یا خیر؟ چنانچه پاسخ مثبت باشد مانند بیماری که نیاز به احیا قلبی ریوی دارد یا بیماری با پنوموتراکس فشارنده در سطح یک تریاژ قرار می گیرد و معمولاً به سمت اتاق احیا هدایت می شود در این مرحله پرستار فقط سطح هوشیاری را با روش AVPU بررسی می کند. چنانچه پاسخ سؤال اول خیر بود به مرحله دوم یا B می رویم. در این مرحله باید تعیین کنیم که آیا بیمار می تواند منتظر بماند؟ در این جا سه سؤال اصلی را پیش رو داریم.

- آیا بیمار در معرض خطر یا High risk است؟
- آیا بیمار خواب آلود و لتارژیک است؟
- آیا بیمار درد شدید دارد؟ (بیش از ۷ در مقیاس VAS)

نمونه های در معرض خطر که High risk بوده و در سطح ۲ قرار می گیرند:

- ۱- درد قفسه سینه
- ۲- نیدل استیک پرسنل بیمارستان
- ۳- علایم CVA
- ۴- آبستنی خارج رحمی بدون اختلال همودینامیک
- ۵- بیمار تحت شیمی درمانی با تب
- ۶- تمایلات خودکشی یا آدم کشی
- ۷- درد شکمی یا خونریزی زنان
- ۸- بارداری با خونریزی زنان
- ۹- علایم سقط
- ۱۰- تروما به شکم
- ۱۱- آمپوتاسیون
- ۱۲- ایستاکسیا
- ۱۳- اپی گلویت حاد
- ۱۴- آسیب صورت همراه با شکستگی
- ۱۵- سپسیس
- ۱۶- کتواسیدوز دیابتی
- ۱۷- سنکوب
- ۱۸- هیپوگلیسمی یا هیپرگلیسمی
- ۱۹- بیماران پیوندی
- ۲۰- چرخش بیضه
- ۲۱- دیالیز عقب افتاده
- ۲۲- احتباس اداری
- ۲۳- مسمومیت با الکل یا روانگردان همراه با تروما
- ۲۴- تجاوز جنسی
- ۲۵- سردرد شدید
- ۲۶- شکستگی لگن و ران
- ۲۷- تمایلات خودکشی یا دیگرکشی

نکته: در سطح دوم بیمار حداکثر طی ۱۰ دقیقه باید ویزیت شود.

چنانچه در مرحله B پاسخ منفی بود به سراغ مرحله C می رویم. در این مرحله باید تعیین کنیم که بیمار به چه تعداد تسهیلات نیاز دارد. منظور از تسهیلات اقدامات بعد از ویزیت است مانند آزمایش خون، گرفتن گرافی، انجام تزریق عضلانی یا وریدی، باید به این نکته توجه کرد که موارد زیر جزء شمارش تسهیلات نمی باشد:

۱- شرح حال و معاینه فیزیکی

۲- تست قند خون با گلوکومتر بر بالین بیمار

۳- هپارین لاک

۴- مکالمه تلفنی با پزشک و گرفتن مشاوره

۵- مراقبت ساده از زخم مانند بازبینی زخم، گرفتن آتل، پانسمان

نتایج پاسخ به سؤال تعداد تسهیلات:

-هیچ تسهیل: سطح ۵

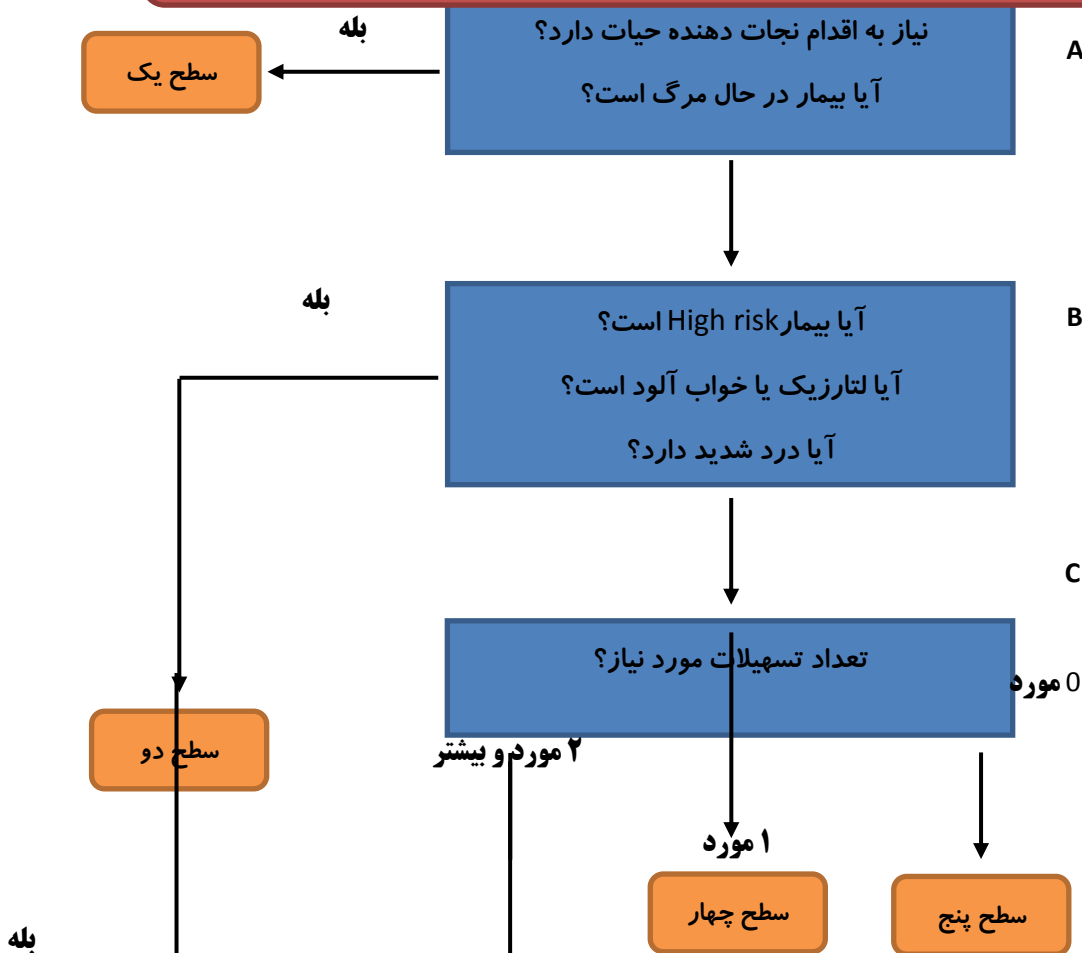
-یک مورد تسهیل: سطح ۴ ارجاع به درمانگاه

بیش از در مورد تسهیل: در این مرحله باید علائم حیاتی بیمار بررسی شود. (مرحله D) چنانچه در محدوده خطر بود

سطح ۲ می شود (Acute) و چنانچه در محدوده خطر نبود در سطح ۳ قرار می گیرد و به بخش Sub Acute

هدایت می گردد.

الگوریتم تریاژ به روش ESI



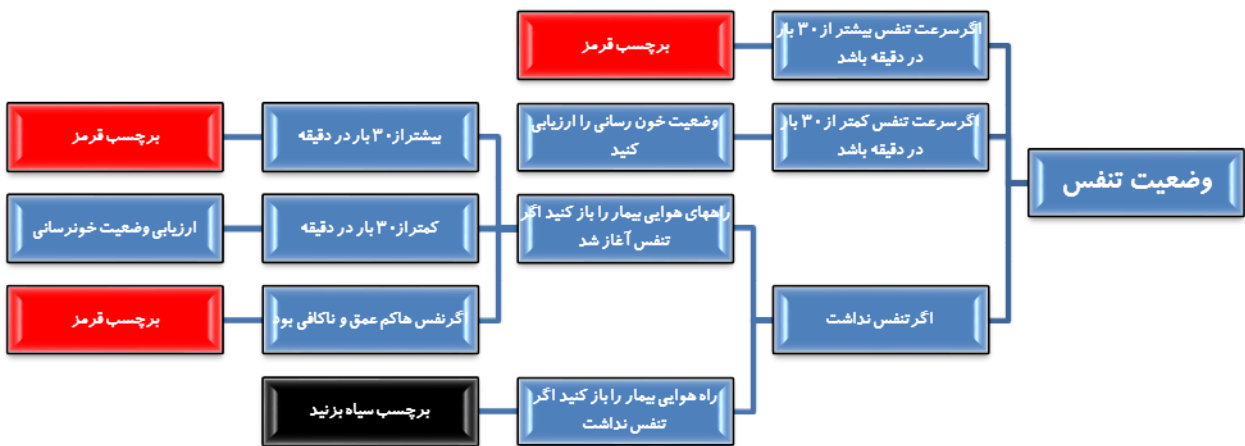
آیا علائم حیاتی در محدوده خطر قرار دارد؟

O2 sat	تنفس	ضربان	سن
۹۲%	۵۰ <	۱۸۰ <	زیر ۳ ماه
"	۴۰ <	۱۶۰ <	۳ ماه تا ۳ سال
"	۳۰ <	۱۴۰ <	۳ تا ۸ سال
"	"	"	"

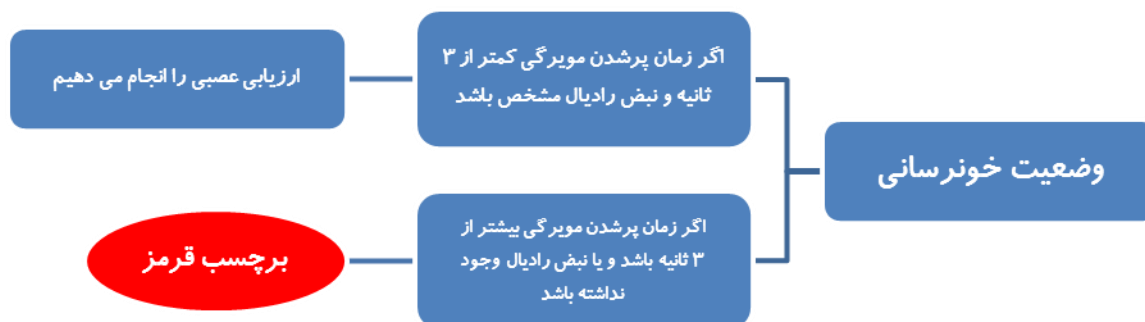
D

تریاج START (Simple Triage and Rapid Treatment) در بحران: بر اساس چهار مقوله مورد ارزیابی قرار می گیرد.

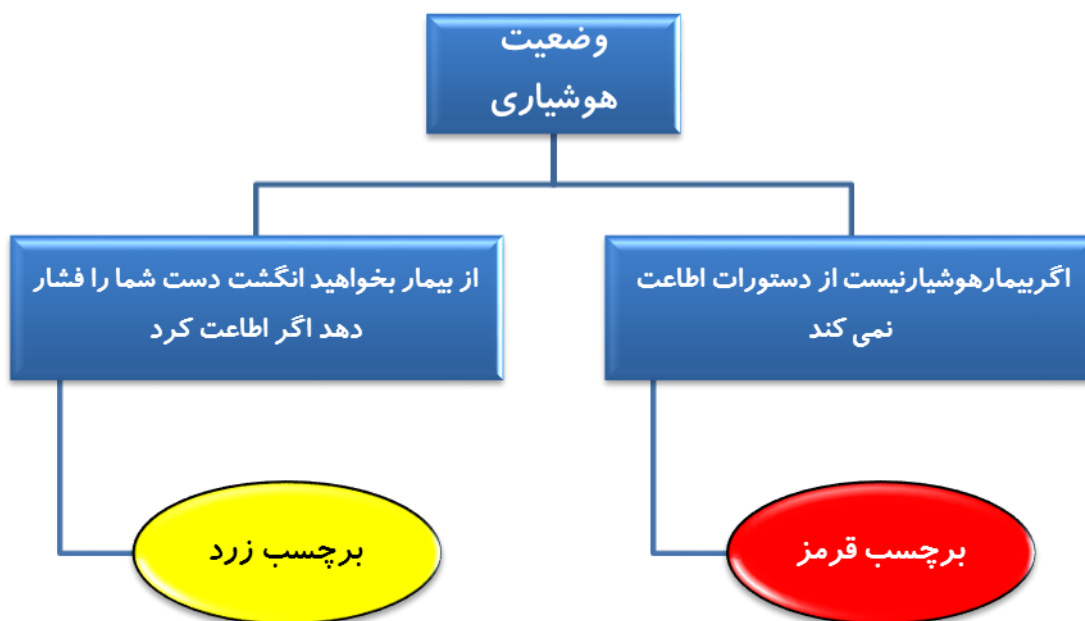
توانایی راه رفتن: افرادی که توانایی راه رفتن را دارند ← رنگ سبز
این افراد را به محل امن منتقل کنید و اجازه ندهید در صحنه حادثه راه بروند.



وضعیت خونسازی:



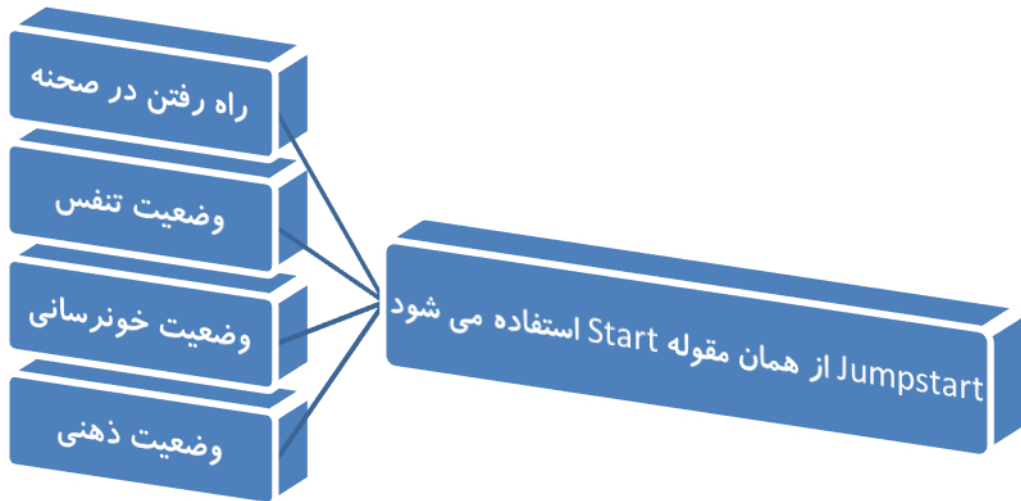
با ارزیابی زمان پرشدن مویرگی و نبض رادیال مشخص می شود.
وضعیت هوشیاری: آخرین جزئی که ارزیابی می شود وضعیت روانی یا عصبی بیمار است.
 وقتی که در حال بررسی وضعیت روانی بیمار هستید باید سرعت تنفس کمتر از ۳۰ بار در دقیقه با تنفس مناسب وجود نبض رادیال و سرعت پرشدگی مویرگی کمتر از ۲ ثانیه داشته باشد.



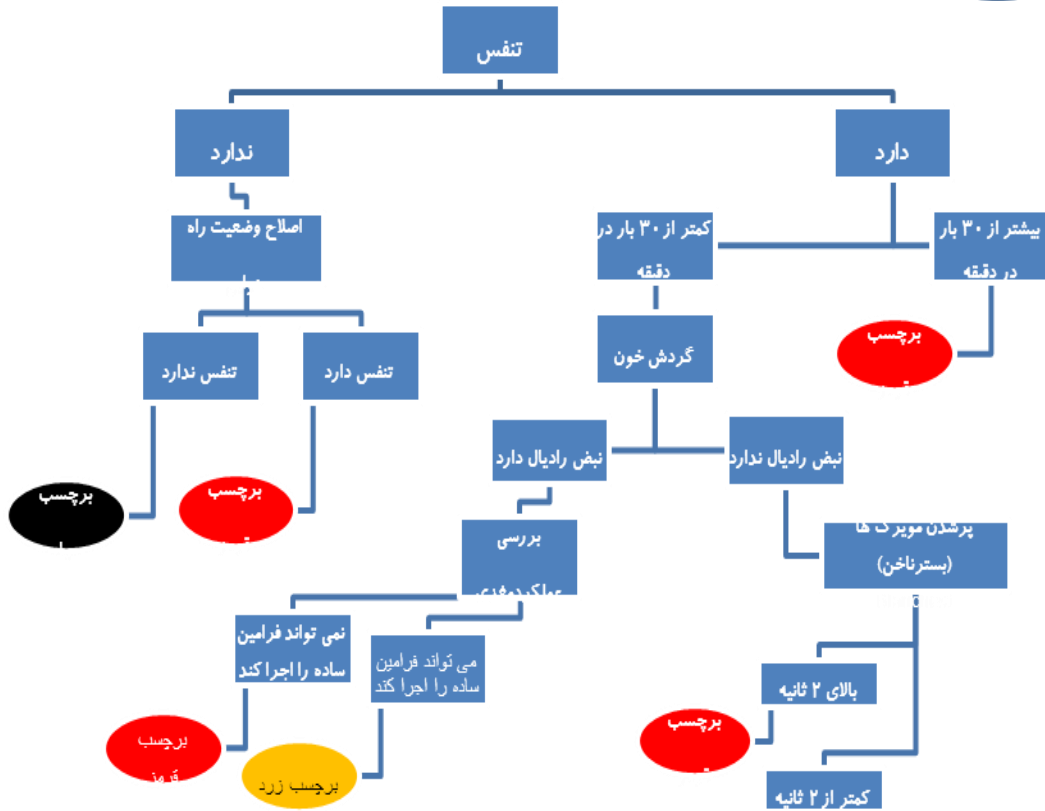
تربیت کودکان
 تربیت در کودکان به شکل Jumpstart می باشد برای کودکان ۱ تا ۸ ساله بکار

می رود.

البته برای شیرخواران هم می توان از این روش استفاده کرد زمان تریاژ نباید بیشتر از ۱۵ ثانیه طول بکشد.



چارت تریاژ استارت (Start)



بررسی علایم حیاتی

نبض: نبض هر فرد نشان دهنده ی وضعیت گردش خون و قلب اوست. کیفیت و کمیت هر نبض باید در نظر گرفته شود. در حالت عادی موج نبض سریع و هموار بوده بین ۶۰ تا ۸۰ در دقیقه است (بزرگسالان)، نبض نخعی شکل نشان دهنده ی شوک، نبض تند و جهنده نشان دهنده ی ترس و ازدیاد فشار خون و فقدان نبض نشانه ی توقف قلب است. در صورتی که بی نظمی وجود داشته باشد ضربان نوک قلب و مچ دست راست را در یک دقیقه کامل شمارش کرده و هرگونه مورد غیرعادی گزارش شود.

درجه حرارت: پرستار باید ایمن ترین و دقیقترین محل اندازه گیری درجه حرارت بیمار را انتخاب کنید. در صورتی که مددجو آزمایشات یا غذای گرم یا سرد استفاده کند یا سیگار کشیده است. درجه حرارت دهانی پس از ۳۵-۲۵ دقیقه اندازه گیری شود. برای اندازه گیری درجه حرارت مقعدی ترمومتر مناسب به اندازه ۳/۵-۲/۵ سانتی متر با ماده لغزنده لوبریکنت شود تا مخاط معده آسیب نبیند. پرستار با کمک پرستار علاوه بر شستن دست باید دستکش پوشیده خلوت بیمار را تامین کرده و او را در وضعیت به پهلو در حالی که پاها به درون شکم خم شده است، قرار دهد.

تنفس: تعداد آن به طور طبیعی ۱۶ تا ۱۸ بار در دقیقه است. در صورت انسداد مجاری هوایی تنفسی عمیق همراه با تلاش تنفسی و تشنگی هواست. وجود خون کف آلود در دهان و بینی همراه با سرفه نشان دهنده ی آسیب ریه و شکستگی دنده هاست. تنفس آقایان شکمی و خانم ها سینه است.

فشارخون: فشاری است که به هنگام گردش خون به جدار عروق وارد می شود. در حالت شوک فشارخون پایین است که هیپوکسی حاصل فشار خون پایین ادامه دار است که اثرات آن در فرد گیجی، عدم تعادل و غش می باشد. در مورد گرفتن فشار خون دقت های لازم زیر انجام شود:

خون به علت داشتن نیرو در شریانهای اعضاء بدن جاری می شود و مواد غذایی و اکسیژن را به قسمت های مختلف بدن می رساند و همچنین مواد زاید را از بافتها دور می کند این نیرو که توسط ضربان قلب و در اثر برخورد خون به جدار شریان بوجود می آید، فشارخون نامیده می شود.

نکات مورد بررسی جهت اندازه گیری فشارخون:

در زمان کنترل فشار خون پا روی پا، صحبت کردن و انجام فعالیت ذهنی امکان افزایش فشارخون را ایجاد می کند. به طور طبیعی بین دو دست ۱۰-۵ میلی متر جیوه تفاوت فشار خون وجود دارد. بنابراین در بررسی اولیه باید فشارخون هر دو دست کنترل و در اندازه گیری های بعدی از دست دارای فشار خون بیشتر استفاده شود. تفاوت بیشتر از ۱۰ میلی متر جیوه نشانه مشکلات عروقی است که بایستی گزارش شود. ۳۵ دقیقه قبل از کنترل فشار خون مددجو به عدم مصرف قهوه، نکشیدن سیگار و عدم انجام ورزش تشویق شود.

اندازه گیری فشار خون از دستی که کتر مرکزی دارد، گرفت یا فیستول AV دارد، دستی که ماستکتومی در آن سمت می باشد، انجام نشود. در صورتی که در زمان کنترل فشارخون نبض سمع نشد از پروب داپلر استفاده شود. در این حالت فقط فشار خون سیستول قابل اندازه گیری می باشد.

در صورتی که امکان اندازه گیری فشارخون فقط از پای بیمار وجود داشته باشد کاف مناسب دور ران بسته می شود و از ارتزی پوپایته آل استفاده شود. در این حالت فشار سیستول ۲۵-۱۵ درصد بیشتر از سیستول کنترل شده از بازو میباشد. اگر کمتر از ۱۵ درصد بیشتر باشد بیماری سرخرگ های محیطی وجود دارد. در صورتی که به دلیل فشار خون حداقل باید یک دقیقه تامل شود تا احتقان وریدی رخ ندهد و فشار خون به طور کاذب بیشتر نشان داده نشود.

اصول رگ گیری

Insertion of a Peripheral IV Line

وسایل:

- ۱- نیدل، اسکالپ وین، آنژیوکت
- ۲- محلول ضد عفونی کننده (الکل یا بتادین)
- ۳- تورنیکت

راهنمایی های عمومی

- ۱- چک دستور پزشک و اطمینان از تناسب بین وسیله انتخابی و دستور پزشک (نوع مایع درمانی دستور داده شده).
- ۲- آماده کردن بیمار و خانواده وی چراکه باعث بیشتر شدن همکاری و مشارکت آنها و کاهش ترس و هیجان می شود.
- ۳- بررسی بیمار از نظر آلرژی و حساسیت بخصوص حساسیت به چسب، لاتکس.
- ۴- فراهم کردن وسایل.
- ۵- شستشوی دست به منظور جلوگیری از انتقال میکرو ارگانیسم ها.
- ۶- انتخاب محل تزریق و نوع وسیله

رگ گیری از قسمت های پایین وین شروع شود تا در صورت بروز آسیب قسمت های فوقانی باز هم قابل استفاده باشد.

-در صورت امکان از دست غیر غالب برای رگ گیری استفاده شود تا کمتر با فعالیت های عادی بیمار تداخل ایجاد کند.

-در هنگام رگ گیری از برجستگی ها و برآمدگی های استخوانی اجتناب شود چرا که گرفتن رگ و حفظ آن در این منطقه سخت می باشد.

-از گرفتن رگ در محل های عفونی و یا راش خودداری شود.

۷-از یک کمپرس گرم در محل مورد نظر استفاده کنید تا به متورم شدن ورید ها کمک کند.

۸-از دستکش استفاده کنید تا از آلودگی به ترشحات بدن دور باشید.

۹-بیمار را در وضعیت مناسب قرار دهید.

-برای اطفال و کودکانی که قادر نیستند به طور کامل همکاری کنند از یک پرستار دیگر کمک بگیرید.

۱۰-محل تزریق را با الکل یا بتادین تمیز کنید و به چه دورانی از سمت داخل به خارج این کار را انجام دهید.

در صورتیکه می خواهید از اندام ها رگ بگیرید از یک تورنیکت برای متورم شدن وین و سهولت در دسترسی به رگ ها استفاده کنید. در هنگام استفاده از تورنیکت بایستی مواظب بود جریان سرخرگی مسدود نشود بنابراین بایستی نبض بالای محل بسته شده را چک کرد.

۲- یک قطعه صاف از رگ را مشخص کنید و نیدل را در جهت جریان خون قرار دهید.

۳- نیدل را بصورت اوریب و با زاویه ۳۰-۲۰ درجه به سمت بالا نگهدارید تا آسیب کمتری به پوست و رگ برسد.

۴-بوسیله کشیدن پوست با انگشتان دست آزاد، رگ را ثابت نگهدارید.

۵-نیدل را در موازات محور طولی رگ قرار دهید (نه روی آن) تا از آسیب به دیواره رگ هنگام ورود سوزن به پوست جلوگیری شود.

۶-زاویه نیدل را کم کنید و به آرامی آن را به داخل رگ هدایت کنید و مطمئن شوید کنتریلاستیکی وارد رگ شده است.

۷-دریچه آنژیوکت را نگهداشته و کنتریلاستیکی را که نیدل از آن خارج شده را داخل رگ بفرستید تا خون در تیوپ مشخص شود (یکباره این عمل را انجام ندهید تا از آسیب به قسمتهای دورتر رگ جلوگیری شود).

۸-هیچگاه نیدل را مجدداً وارد کنتریلاستیکی نکنید.

۹-تورنیکت را باز کنید تا جریان خون وریدی برقرار شود و از فشار آن کاسته شود.

۱۰-یک عدد extension tube را به همراه یک دریچه تزریق به آن وصل کنید و کنتر را از نظر قرار گرفتن در محل مناسب بررسی کنید.

۱۱- یک پانسمان شفاف روی محل قرار دهید و سپس IV Line را با چسب محکم کنید تا از جدا شدن رگ جلوگیری شود.

۱۲- extension tube را به ست سرم وصل کنید.

۱۳- میزان مناسب سرعت را روی انفیوژن پمپ انتخاب کنید و انفیوژن را شروع کنید.

۱۴- وسایل مصرف شده را در ظرف مناسب قرار دهید.

۱۵- دستکش را خارج کنید و دستتان را بشوئید تا از انتقال میکروارگانیزم ها جلوگیری شود.

ثبت پروسیجر:

محل IV ، نوع آنژیوکت، تاریخ و ساعت، شخص وصل کننده، نوع محلول تزریقی، سرعت تزریق و نوع پانسمان بایستی ثبت شود.

گرفتن خون

همیشه قبل از اقدام به نمونه گیری از انطباق داشتن دستور داده شده در جهت آزمایش و بیمار مربوطه مطمئن باشید اگر رعایت رژیم خاصی مثل نخوردن صبحانه لازم است قبل از خونگیری بیماران مطلع کنید تورنیکت نباید بیش از یک دقیقه بسته شده باشد زیرا که منجر به لیز شدن گلبول های قرمز میشود پس از خونگیری به بیمار آموزش دهید که محل را ۲ تا ۵ دقیقه یا تا زمان توقف خونریزی فشار دهد. پس از خون گیری مربوطه سوزن را فوراً در Box مخصوص Out کنید. از گذاشتن دوباره درپوش سوزن بر روی آن جداً خودداری کنید.

گاهی پس از خون گیری ناحیه مورد نظر دچار هماتوم می شود که دلیل آن نشت خون از سیاهرگ به زیر پوست می باشد که با فشار مداوم تا زمان بند آمدن خونریزی پس از خون گیری می توان از این عارضه پیشگیری کرد.

Capillary Blood Draw (Heel and Finger Stick)

گرفتن نمونه خون از عروق مویرگی

وسایل:

- محلول تمیز کننده
- گلوله پنبه ای یا گاز ۲×۲
- دستکش غیراستریل
- باندکشی
- ظرف مخصوص نمونه
- برجسب
- فرم تکمیل شده درخواست آزمایش

راهنمای کلی برای جمع آوری نمونه

- ۱- چک دستورات پزشک و اطمینان از اینکه نمونه مناسب از بیمار مورد نظر گرفته می شود.
- ۲- چک بیمار از نظر حساسیت به موادی مانند چسب و بتادین
- ۳- آماده کردن بیمار و خانواده وی برای انجام پروسیجر تا هم همکاری و مشارکت بیشتری را شاهد باشیم و هم اضطراب و ترس بیمار و خانواده کمتر مشاهده شود.
- ۴- وسایل لازم را جمع آوری کنید.
- ۵- دستان را بشویید و سپس دستکش بیوشید تا از انتقال میکروارگانیزم ها جلوگیری شود.

پروسیجر

- ۱- مرحله ۱ تا ۵ را از راهنمای عمومی انجام دهید.
- ۲- محل مناسب را انتخاب کنید.
پاشنه پا: در کودکان کوچکتر از ۱ سال از سطح کف پا و از کناره داخلی پاشنه پا استفاده می شود.
به منظور جلوگیری از بوجود آمدن Scar tissue از سرخرگ ها دوری کنید چرا که ممکن است در هنگام شروع به راه رفتن کودک ایجاد درد کند.
انگشت بزرگ پا: در کودکان بزرگتر از یک سال استفاده می شود.
انگشت دست: از کنار برجستگی انگشتان سوم و چهارم و اطراف اثر انگشت بیمار استفاده می شود و بایستی از آسیب به انتهای اعصاب و نواحی دارای پینه پرهیز شود. اگر نیدل در محل شیارهای اثرانگشت فرو رود خون از انگشتان پایین خواهد رفت.
- ۳- از کمپرس مرطوب به مدت ۵ تا ۱۵ دقیقه در ناحیه مورد نظر استفاده کنید تا گرفتن خون راحتتر شود.
- ۴- یک دستکش غیراستریل بیوشید تا از آلودگی های منتقله از راه خون جلوگیری شود.

- ۵- کمپرس مرطوب را از ناحیه برداشته و محل مورد نظر را با یک سوآپ آغشته به آب یا محلول ضدعفونی کننده (مطابق با سیاست سازمان) بشوید تا از انتقال میکروارگانیسم ها جلوگیری شود.
- استفاده از الکل برای آماده کردن پوست ممکن است باعث همولیز شدن سریع خون گردد.
- پوین آیدین نیز باعث اختلال در خواندن آزمایشات شیمی و قند می شود.
- ۶- اجازه دهید تا محل کاملاً خشک شود چرا که ناحیه مرطوب باعث رقیق شدن خون و یا همولیز خون می گردد و باعث اختلال در جواب آزمایش می شود.
- ۷- به آهستگی پایین انگشت یا پاشنه پا را به سمت ناحیه ای که می خواهید سوراخ کنید ماساژ دهید اما محل ورود سوزن را ماساژ ندهید. ماساژ باعث جریان خون بیشتر در منطقه مورد نظر می شود.
- فشاردن بیش از اندازه نیز باعث ایجاد خراش شده و باعث می شود که نمونه گرفته شده بیشتر حاوی پلاسما باشد تا سلول ها در ضمن باعث لیز شدن خون و بالارفتن کاذب سطح پتاسیم می شود.
- ۸- با استفاده از دست غیرغالب ناحیه ورود سوزن را جدا کنید و محل انتخابی را در یک وضعیت ثابت نگهدارید تا میزان خون دهی بیشتر شود.
- پاشنه پا: کف پا را با انگشت شست و انگشتان پا را با کف دست ثابت کنید.
- انگشت پا: پا را از ناحیه کف بگیرید و با انگشت شست و کف دست پا را ثابت کنید.
- انگشت دست: انگشت را به نوعی بگیرید که انگشت مورد نظر از بقیه جدا شده و سرانگشت به سمت پایین باشد.
- ۹- از دست غالب خود استفاده کنید و با زاویه ۹۰ درجه با یک حرکت سریع سوزن را وارد پوست کنید و سریعاً لنست را خارج کنید از حرکات تند (ناهنجار) خودداری کنید و نمونه خون را با حداقل ناراحتی و درد از کودک بگیرید.
- قطره اول خون را با یک پنبه یا یک گاز ۲×۲ پاک کنید.
- ۱۱- اجازه دهید تا خون در محل ورود سوزن جمع شود این تجمع اجازه می دهد که خون به داخل لوله جمع آوری کننده جریان پیدا کند.
- ۱۲- بعد از جمع آوری نمونه یک گلوله پنبه ای یا یک گاز ۲×۲ را در محل مورد نظر قرار دهید و ۲ تا ۳ دقیقه فشار دهید.
- ۱۳- در صورت نیاز از بانداژ هم می توانید استفاده کنید لازم به ذکر است پانسمان بایستی با احتیاط در کودکان و اطفال مورد استفاده قرار گیرد چرا که ممکن است کودک آن را بلعد یا آسپیره کند.
- ۱۴- وسایل مصرف شده را در ظرف مناسب قرار دهید.
- ۱۵- برچسب را به ظرف نمونه بچسبانید و نمونه را در یک ظرف مناسب برای حمل و نقل قرار دهید همراه با برگ درخواست آزمایشگاه مطمئن شوید هویت نمونه کاملاً مشخص است و برای آزمایش مورد نظر مناسب است.
- ۱۶- دستکش را از دستتان خارج کنید و دستتان را بشوید تا از انتقال میکروارگانیسم ها جلوگیری شود.
- ۱۷- نمونه را به آزمایشگاه بفرستید.

ثبت:

- زمان
- منبع
- ارسال نمونه به آزمایشگاه و ذکر آزمایش مورد نظر
- ثبت جواب هر آزمایشی که در بخش انجام می شود

آزمایش ها

CBC : نمونه لازم برای آزمایش CBC یک نمونه خون وریدی است که حتی الامکان بایستی با یک سوزن شماره ۲۲ یا بزرگتر گرفته شود. نمونه گرفته شده باید درون لوله مخصوص هماتولوژی ریخته شود. این لوله ها حاوی یک ماده ضد انعقاد EDTA (اتلین دی آمین تتراستیک اسید) می باشد. بعد از ریختن خون داخل لوله باید آن را به آرامی تکان داد. نمونه باید تازه بوده و بیش از ۳ ساعت در محیط نماند. از جمله آزمایشاتی که در این شیشه گرفته و انجام می شود عبارتند از:

هموگلوبین:

محدوده ی نرمال: مردان ۱۴-۱۶ gr/dl و زنان ۱۲ - ۱۴ gr/dl

موارد افزایش: تغلیظ خون، سوختگی، استفراغ شدید

موارد کاهش: کم خونی، ماکروسیتیک و میکروسیتیک و نرموسیتیک

از مهمترین علائم افزایش هموگلوبین قرمزی پوست و سردرد، افزایش فشار خون می باشد و از عمده ترین علائم کاهش ضعف و بی حالی، خستگی، رنگ پریدگی و بی رنگی لثه می باشد.

هماتوکریت:

مردان ۴۹٪ - ۳۹٪ زنان ۴۵٪ - ۳۵٪

موارد افزایش: تغلیظ خون

موارد کاهش: کم خونی، ماکروسیتیک و میکروسیتیک و نرموسیتیک

پلاکت ها:

محدوده ی نرمال: $10^3 \mu l \times (450 - 150)$

اخطار: کمتر از $25 \times 10^3 \mu l$

موارد افزایش: پلی سیتی و لوکمی در مراحل اولیه، بدخیمی ها

موارد کاهش: شیمی درمانی، بیماریهای اتوایمیون، لوکمی پیشرفته، ITP, DIC

از مهمترین علائم کاهش پلاکت خونریزی خفیف تا شدید زیر پوستی (پورپورا و اکیموز) و خونریزی از بینی می باشد.

گلبول سفید:

محدوده نرمال $10^3 \mu l \times (4 - 3)$

اخطار: کمتر از $10^3 \mu l \times 1/5$

موارد افزایش: عفونت، التهاب، بدخیمی خونی

موارد کاهش: کم خونی آپلاستیک، سپتی سمی و داروها

مهمترین علائم افزایش گلبول سفید در بیماران عفونت می باشد و مهمترین علامت عفونت تب می باشد.

گلبول سرخ:

محدوده ی نرمال: $10^3 \mu l \times (4 - 3)$

موارد افزایش: تغلیظ خون، افزایش تعداد WBC و افزایش کاذب تعداد RBC

موارد کاهش: اتواگلو تاسیون

رتیکولوسایت Retic

محدوده ی نرمال: $10^3 \mu l \times (37 - 33)$

موارد افزایش: کم خونی همولیتیک، خونریزی، بهبود کم خونی ناشی از B12 و کمبود آهن

موارد کاهش: کم خونی فقر آهن، کم خونی آپلاستیک

G6PD گلوکز ۶ فسفات دی هیدروژناز

محدوده ی تغییرات: $4 - 8 \text{ V / gHB}$

موارد افزایش: اریتروسیت های بدن

موارد کاهش: کمبود G₆PD

در بیماران با کمبود G₆PD، کم خونی همولیتیک می تواند به وسیله عوامل اکسید کننده ایجاد شود. از جمله داروهای مالاریا، Nalidixic acid و ویتامین C و خوردن باقلا و عفونت ها می باشد. از جمله عوارض ناشی از کمبود این آنزیم پس از مسمومیت با عوامل ذکر شده لیزگلوبول قرمز و وجود خون در ادرار می باشد همچنین شخص دچار کاهش شدید هموگلوبین شده و نیاز به تزریق خون پیدا می کند.

MCH: میزان متوسط هموگلوبین در گویچه های سرخ

محدوده ی تغییرات: $24 - 34 \text{ Pg}$ می باشد

موارد افزایش: ماکروسیتوز

موارد کاهش: میکروسیتوز، تالاسمی، هیپوکرومی

Mchc: غلظت متوسط هموگلوبین در گویچه های سرخ

محدوده ی تغییرات: $31 - 36 \text{ g/dl}$

موارد افزایش: اسفروسیتوز قابل ملاحظه، همولیز

موارد کاهش: کم خونی هیپوکروم، کم خونی در بیماران مزمن

بازوفیل ها:

محدوده ی طبیعی: $1\% - 0$

موارد افزایش: لوسمی مزمن

موارد کاهش: تب روماتیسمی حاد، پنومونی

اُتوزوفیل ها:

محدوده ی طبیعی: $3\% - 1\%$

موارد افزایش: آلرژی، انگل، بدخیمی و آسم

Prothrombin time

مقادیر طبیعی: متوسط مقادیر طبیعی ۱۰ تا ۳۰ ثانیه است و $1/3 - 1 \text{ INR}$

آزمایش PT: مدت زمان مورد نیاز برای تشکیل لخته را اندازه گیری می کند. یکی از موارد استفاده از آزمایش

PT در پیگیری کردن اثرات وافارین از نسبت طبیعی بین المللی

INR (International normalized ratio) می باشد.

برای پیگیری اثر داروهای ضدانعقادی خوراکی استفاده می شود.

در بیماران که دریچه قلب مصنوعی دارند دامنه درمانی INR بین $2/5$ تا $3/5$ است.

تهیه نمونه:

در شیشه های مخصوص که سیترا ته شدند، حدوداً $1/8 \text{ CC}$ خون ریخته شده و حدوداً ۵ الی ۱۰ بار شیشه را تکان دهید.

موارد افزایش: کمبود فیبرینوژن، کمبود ترومبین، بیماری کبدی و DIC است.

Thrombin time

زمان ترومبین: زمان کنترل ۷ تا ۱۲ ثانیه است؛ مقادیر طبیعی برای بیمار حداکثر $1/5$ برابر زمان کنترل است.

این آزمایش زمان لازم برای تشکیل لخته را با اندازه گیری زمان تبدیل فیبرینوژن به فیبرین در مرحله آخر فرایند انعقادی را بررسی می کند. مهمترین آزمایش برای پیگیری کردن درمان با داروهای حل کننده ی فیبرین ها هستند.

تهیه نمونه: مقدار ۱/۸ CC خون در شیشه سیتراته می باشد.

مقادیر افزایش: DIC و درمان با هپارین می باشد.

محدوده ی نرمال بسته به شرایط کنترل متفاوت است.

آنزیم های قلبی CPK , LDH

CPK : (کراتین فسفوکیناز)

محدوده نرمال: آفایان ۱۷۴-۳۸ واحد در لیتر خانمها ۱۴۰-۲۶ واحد در لیتر نوزادان ۲۵/۵-۵۰ واحد در لیتر

LDH : (لاکتات دی هیدروژناز)

بزرگسالان: ۴۰۰-۲۰۰ واحد در لیتر و نوزادان ۷۰۰-۴۰۰ واحد در لیتر نمونه مورد آزمایش سرم است.

آنزیم ها ترکیبات پیچیده ای هستند که در تمام بدن یافت می شوند و واکنش بیوشیمیایی بدن را سرعت می بخشند.

نخستین آنزیمی که پس از MI افزایش می یابد CPK است که در قلب و سلول های مغز یافت می شوند. در مردان

بیشتر از زنان است. افزایش آن بین ۳-۶ ساعت پس از MI شروع شده، در طول ۱۸-۲۴ ساعت بعد از مرحله حاد به

حداکثر رسیده و بعد از ۳-۴ روز به حد طبیعی خواهد رسید. تزریق داخل عضله ممکن است CPK را افزایش دهد.

LDH نیز آنزیمی است درون سلول قلب، کلیه، عضلات کبد، طحال و لوزالمعده وجود دارد پنج ایزوآنزیم برای LDH

(شماره ۱ تا ۵) وجود دارد که فقط LDH₂ و LDH₁ مربوط به عضله قلب است. میزان آن ۴۸ ساعت پس از MI

شروع به افزایش کرده و در عرض ۳-۵ روز به حداکثر میزان خود می رسد و بعد از ۷ روز به سطح طبیعی خود برمی

گردد.

Calcium

محدوده تغییرات: mg/dl ۱۰/۵ - ۸/۵

اخطار: مقادیر بیش از mg/dl ۱۳/۵ یا کمتر از mg/dl ۶/۵ خطرناک ترند.

نمونه مورد آزمایش سرم است. استازوریدی طولانی مدت به هنگام تهیه نمونه سبب افزایش کاذب سدیم سرم می

شود.

موارد افزایش: هایپوپاراتیروئیدی؛ بدخیمی هایی که مواد شبیه PTH ترشح می کنند. زیادی ویتامین D ،

مسمومیت با ویتامین A .

موارد کاهش: هیپوپاراتیروئید، کمبود ویتامین D ، نارسایی کلیه، انتقال خون با حجم زیاد از جمله علائم کاهش

کلسیم سرم انقباضات عضلانی و در نهایت تشنج می باشد که این نارسایی توسط داروی کلسیم گلوکونات درمان می

شود که هنگام تزریق سمع صداهای قلبی و چک کردن ریت قلبی نیاز می باشد.

Phosphours

محدوده ی تغییرات: mg/dl ۴/۵ - ۲/۵

اخطار: مقادیر کمتر از ۱ mg/dl

نمونه گیری: نمونه مورد آزمایش سرم است. از لیز خون پیش گیری کنید.

موارد افزایش: نارسایی کلیه، تزریق مقادیر زیاد خون، نتوپلازما

موارد کاهش: هیپروپاراتیروئیدسم، گرسنگی، سوء تغذیه، کمبود هورمون رشد

بیلی روبین مستقیم و غیرمستقیم:

محدوده ی تغییرات: mg/dl ۱/۲ - ۰/۱

Direct billi : که با گلوکوروبیداز کونژوگه شده است mg/dl ۰/۴ - ۰/۱

IN Direct: غیر کونژوگه $0.7 - 0.2$ mg/dl

نمونه گیری: سرم است که در شیشه شفاف ریخته شود.

موارد افزایش: هپاتیت حاد یا مزمن، سیروز، انسداد مجاری صفراوی، یرقان نوزادی

آهن IRON

محدوده ی تغییرات: $175 - 50$ mg/dl

نمونه سرم است، از لیز شدن بپرهیزید.

موارد افزایش: هموسیدرز، کم خونی همولیتیک، کم خونی بدخیم، مسمومیت با سرب

موارد کاهش: فقر آهن، سندرم نفروتیک، نارسایی مزمن کلیوی

T.I.B.C

محدوده ی تغییرات: $460 - 250$ mg/dl

نمونه سرم خون است.

موارد افزایش: کم خونی فقر آهن، اواخر حاملگی

موارد کاهش: گرسنگی شدید، سوء تغذیه و سرطان، اختلالات مزمن التهابی

از مهمترین علائم کمبود آهن خستگی، بی حالی، خواب آلودگی و کمبود هموگلوبین می باشد. برای جذب بیشتر

آهن همراه با دارو و غذاهای حاوی آهن از ویتامین C استفاده می شود.

Sugar

محدوده ی تغییرات: $115 - 60$ mg/dl

اخطار: مقادیر کمتر از 40 mg/dl یا بیشتر از 500 mg/dl

نمونه مورد آزمایش سرم است. نمونه در شیشه شفاف کلات ریخته و بیمار باید در طول شب ناشتا باشد و کمتر از یک ساعت به آزمایشگاه فرستاده شود.

موارد افزایش: دیابت، سندروم کوشینگ، کورتون ها و استروئیدها، استروژن

موارد کاهش: بیماری لوزالمعده و جزایر لانگرهانس، انسولین ها، کم کاری هیپوفیز، نارسایی بخش قشری غدد فوق کلیوی.

RF: فاکتور روماتوئید

محدوده ی تغییرات: منفی است (تیترا کمتر از $1/16$)

نمونه مورد آزمایش سرم می باشد.

موارد مثبت بودن آزمایش: آرتریت روماتوئید، درماتومیوزیت، متیل دوپا

BUN

محدوده ی تغییرات: $20 - 8$ mg/dl می باشد.

نمونه آزمایش سرم است.

موارد افزایش: نارسایی کلیوی، انسداد مجاری ادرار، شوک سوختگی

موارد کاهش: نارسایی کبد، سندرم نفرونیک، cashecsia

Creatinine

محدوده ی تغییرات: $1.2 - 0.6$ mg/dl می باشد. نمونه سرم در شیشه شفاف است.

موارد افزایش: نارسایی حاد یا مزمن کلیه، انسداد مجاری ادراری، هیپوتیروئیدی

موارد کاهش: کاهش توده عضلانی

Cr و BUN در نارساییهای مزمن و حاد کلیوی از مهمترین فاکتورهای قابل تغییر می باشند. افزایش BUN به تنهایی نمایانگر دهیدراتاسیون می باشد.

Potassium:

محدوده ی تغییرات: ۳/۵ - ۵ mg/dl

اخطار: کمتر از ۳ یا بیشتر از ۶ mg/dl است.

نمونه آزمایش سرم است.

موارد افزایش: لیز وسیع خون، اسیدوز، نارسایی حاد و مزمن کلیه، نمکهای پتاسیم و ...

موارد کاهش: رژیم غذایی نامناسب، استفراغ یا اسهال طول کشیده، سندرم کوشینگ

Sodium:

محدوده ی تغییرات: ۱۳۵ - ۱۴۵ mg/dl

اخطار: کمتر از ۱۲۵ mg/dl یا بیشتر از ۱۵۵ mg/dl

موارد افزایش: دهیدراتاسیون مانند تعرق زیاد، پر ادراری، دریافت ناکافی آب، OCP

موارد کاهش: CHF، سیدوز، استفراغ، عرق به میزان زیاد، سندرم نفروتیک

Urinalysis:

رنگ ها و نماهای ظاهری: زرد و شفاف یا کهربای شفاف

وزن مخصوص: نوزادان ۱/۰۱۲، شیرخواران ۱/۰۰۶ - ۱/۰۰۲، بزرگسالان ۱/۰۳۵ - ۱/۰۰۱

pH: نوزادان ۷-۵، اطفال و بزرگسالان ۸-۴/۶

مواردی که باید در U/A منفی باشد عبارتند از بیلی روبین، خون، استون، گلکوز و پروتین، نیترات مواد احیاکننده یوروبیلی نوژن: تا حد مختصر طبیعی است.

RBC: با نمای درشت میکروسکوپی حداکثر ۳-۰ عدد RBC در مردان و در زنان ۵-۰ عدد RBC طبیعی است.

گویچه سفید: با نمای درشت میکروسکوپی حداکثر ۴-۰ عدد WBC طبیعی است.

Cell اپیتلیال: گاهی اوقات تست هیالین، گاهی اوقات باکتری منفی

Stool: چربی مدفوع

محدوده ی تغییرات: نمونه گیری اتفاقی کمتر از ۶۰ قطره چربی در هر زمینه میکروسکوپی با زرگ نمایی زیاد.

موارد افزایش: سوء جذب ناشی از بیماری های روده کوچک، نارسایی لوزالمعده

Stool oB oP:

محدوده ی تغییرات: کاملاً منفی

بیمار باید رژیم غذایی خاصی را رعایت کند که فاقد فعالیت پراکسیداز خارجی (گوشت، ماهی، شلغم و ریشه) محرکهای GI و آهن می باشد. بیمار از خوردن ویتامین C خودداری کند.

موارد مثبت: بیماریهای قسمت فوقانی دستگاه گوارش مثل زخم ها و بدخیمی ها، قسمت های تحتانی دستگاه گوارش مثل دیورتیکول و بیماریهای التهابی روده

آزمایش گازهای خون شریانی یا ABG (Arterial Blood Gas)

یکی از تست‌های اختصاصی بررسی (۱) تعادل اسید و باز، (۲) اکسیژناسیون خون شریانی، (۳) تبادل گازی، تهویه آلئولی می باشد. در ABG معمولاً پارامترهای زیر مورد بررسی قرار می‌گیرد.

PH: قدرت هیدروژن (Power hydrogen) است و بیانگر غلظت یون هیدروژن در بدن است. مقدار طبیعی PH خون شریانی $7/35 - 7/45$ می باشد.

Pa: فشار سهمی اکسیژن خون شریانی است، و نشانگر درجه اکسیژناسیون خون می‌باشد. میزان طبیعی Pa برابر $80 - 100$ mmHg است، اگر از 80 mmHg کمتر شود فرد مبتلا به هیپوکسمی خفیف است، اگر از 60 mmHg کمتر شود شخص مبتلا به هیپوکسمی متوسط است، و اگر 40 mmHg کمتر شود فرد مبتلا به هیپوکسمی شدید است.

PA: فشار سهمی خون شریانی است، و معیار جهت بررسی کفایت تهویه آلئولی می باشد. میزان نرمال Pa برابر $45 - 35$ است. اگر 35 mmHg کمتر شود فرد مبتلا به آلکالوز تنفسی می‌شود و اگر از 45 mmHg بیشتر شود فرد مبتلا به اسیدوز تنفسی می گردد. درصد اشباع هموگلوبین با اکسیژن را نشان می‌دهد. حد طبیعی در حدود $96 - 99$ درصد است، معمولاً 100% نداریم مگر اکسیژن درمانی کنیم. این میزان با کاهش Pa کاهش می‌یابد، به طوری که در بیمارانی که Pa کمتر از 50 mmHg دارند با سرعت خیلی کاهش می‌یابد.

(بیکربنات): بیانگر میزان یون بیکربنات در خون است. میزان طبیعی برابر با $22 - 26$ MEq/lit می‌باشد. افزایش بیانگر اسیدوز متابولیک است.

BE (Base excess): افزایش یا کاهش سطح بافری است. BE روش دیگر برای توصیف وضعیت متابولیک به جای بوده و گاهی هم به جای به کار می‌رود.

روشهای دادن دارو

تجویز و اجرای دستورات دارویی یکی از وظایف گوناگون پرستاران در مراقبت بالینی از بیمار است. با توجه به طیف وسیع داروها داشتن آگاهی از تمامی داروها و اقدامات پرستاری مربوط به آنها کاری بسیار مشکل و لازمه برخورد مداوم و مستمر با داروهای گوناگون است که امروزه اجرای فرایند پرستاری در زمینه دارو درمانی سبب بهبود کیفیت مراقبت از بیماران و کاهش مدت زمان بستری بودن بیماران و شیوع عوارض جانبی می‌گردد.

مسئولیت های قانونی پرستار:

مسئولیت های قانونی پرستار در مورد دادن دارو به صورت 8 right بیان می کنند

- ۱- Right Patient بیمار صحیح نام بیمار را همیشه دوبار تکرار کند.
- ۲- Right Drug داروی صحیح نام دارو و صحت درمان را کنترل کند.
- ۳- Right Method روش صحیح انتخاب مناسب ترین روش جهت بیمار و داروی انتخابی.
- ۴- Right Time زمان صحیح و زمان صحیح دارو.
- ۵- Right Dose دوز صحیح میزان صحیح.

۶- تجویز صحیح

۷- پاسخ مناسب به درو

۸- ثبت صحیح

کنترل کردن دستورات پزشک:

- ۱- یک دستور کامل باید دارای تاریخ ساعت و امضای پزشک باشد.
- ۲- در یک دستور دارویی باید نوع نام مقدار طریقه مصرف و زمان مصرف دقیقا قید شده باشد.
- ۳- دستورات باید کتبی باشد دستورات شفاهی فقط در موارد اورژانس طبق دستورالعمل اجرا شود.
- ۴- دستورات کتبی از پرونده بیمار وارد کارتکس کنید.
- ۵- در صورت خوانا نبودن دستور دارویی از پزشک سوال کنید.
- ۶- پس از کنترل کردن در محل مخصوص امضا کنید.
- ۷- داروهای STAT وارد کارتکس نشده و فقط در پرونده بیمار امضا کنید.

وظایف پرستار

- ۱- دستور را با کارتکس مقایسه کند و در صورت وجود ابهام به پرونده بیمار مراجعه کنید.
- ۲- تمیز کردن تالی دارو با پنبه الکلی و قرار دادن حوله یا گاز استریل روی آن.
- ۳- داروها بر طبق کارتکس درون کاپ مخصوص هر بیمار گذاشته شود.
- در صورتی که دوز تجویز شده قرص با دوز دارویی موجود یکسان نبود با دستگاه مخصوص قرص ها را به طور صحیح تقسیم کنید.
- ۵- داروهای تزریقی را با مقدار مناسب آب مقطر بر بالین بیمار مخلوط کرده و پس از حل شدن درون سرنگ مناسب بکشید و روی کاور سرنگ نام بیمار را ثبت نمایید.
- ۶- دوز دارو و تاریخ و ساعت حل شدن دارو را بنویسید.
- ۷- اگر دارو به صورت پودر باشد از استوانه مدرج یا قاشق چای خوری و غذاخوری جهت اندازه گیری استفاده کنید.
- به علت غلیظ و چسبناک بودن بعضی از محلول ها بعد از ریختن مایع در بشر دارویی پایین ترین سطح مایع را با درجه موردنظر مقایسه کنید.
- ۸- در صورتیکه تجویز دارو نیاز به اقدام پرستاری خاصی دارد در ظرف جداگانه ای قرار دهید به عنوان مثال قبل از دادن داروی ایندرال باید pulse و Bp بیمار چک شود (در صورتی که Bp کمتر از ۹۰ میلی متر جیوه و نبض کمتر از ۶۰ ضربه در دقیقه باشد نباید داروی ایندرال داده شود).
- ۹- در زمان مقرر تالی دارو به سمت اتاق بیماران هدایت کنید و تالی را بدون محافظ در راهرو یا در دسترس همراهان بیمار قرار ندهید.
- ۱۰- کارتکس دارویی با روش شناسایی فعال مطابق دستورالعمل بیمار چک کنید.
- ۱۱- بیمار با صدای بلند صدا کنید و مطمئن شوید که کسی که جواب می دهد خود بیمار است.
- ۱۲- نزد بیمار بمانید تا داروی خود را بخورد.
- ۱۳- در مورد داروهای تزریقی از طریق سرم ابتدا site IV را چک کنید.

۱۴- چک کردن نوع سرم و سازگاری آن با داروی موردنظر مثلاً داروی دایلاتین باید در سرم N/S ریخته شود در غیر اینصورت دارو در سرم رسوب می دهد.

۱۵- از ریختن دو دارو همزمان در میکروست خودداری کنید.

۱۶- حتماً قبل و بعد از تزریق داروهای مثل وانکومايسين میکروست را با سرم ساده شستشو دهید.

۱۷- قطرات سرم جهت تزریق دارو در زمان معین تنظیم کنید مثلاً زمانی که ۲۰۰mg دوپامین در ۱۰۰CC سرم D.W5% برای ۲ ساعت رقیق می شود تعداد قطرات سرم طوری تنظیم شود تا در زمان معین شده دوز دارویی مورد نظر به بیمار داده شود.

۱۸- جهت تزریق عضلانی نیدل انتخابی باید از لحاظ طول و اندازه مناسب بیمار و داروی تزریقی باشد.

۱۹- حدود ۱ سانتیمتر نیدل باید از بافت عضلانی بیرون باشد تا در صورت شکستن بتوان آن را خارج کرد.

۲۰- ماساژ دادن محل تزریق عضلانی در مورد داروهای مثل پنی سیلین که جذب آن با تاخیر صورت می گیرد ممنوع است.

۲۱- جهت تزریق زیر جلدی سر سوزن را با زاویه ۴۵ درجه زیر جلد وارد کنید.

۲۲- از آسم یار جهت تجویز داروهای استنشاقی مثل اسپری ها استفاده کنید.

۲۳- قبل از استفاده از قطره بینی از بیمار بخواهید که ترشحات داخل بینی خود را تمیز نماید و او را در وضعیت خوابیده به پشت قرار داده و از تماس نوک قطره چکان با مخاط بینی جلوگیری کنید تعداد قطرات دستور داده شده را در وسط مجرای بینی بچکانید و از بیمار بخواهید به مدت ۱ تا ۵ دقیقه در همین وضعیت بماند.

۲۴- جهت استفاده از قطره گوش بیمار را در وضعیت خوابیده به پهلو قرار داده و کودکان زیر ۳ سال لاله گوش را به سمت پایین و عقب و بالای ۳ سال لاله گوش را به سمت بالا و عقب بکشد پس از ریختن قطره با فشار لاله گوش برای دو تا سه بار ورود دارو را به داخل مجرای گوش سهولت بخشید و بیمار لازم است برای مدت ۵ دقیقه در همین وضعیت بماند.

۲۵- قبل از استفاده از قطره چشمی با پنبه آغشته به نرمال سالیین مژه ها و پلک ها را از سمت داخل به سمت خارج تمیز کنید از بیمار بخواهید به سقف نگاه کند و پلک پایین را به سمت گونه پایین بکشد با فاصله ۲ سانتی متر از حفره پایین چشم قطعات مورد نظر را در چشم بیمار بریزید و از بیمار بخواهید به آرامی چشم خود را ببندد.

۲۶- در مورد اطفال هیچ وقت دارو را به مادر بیمار واگذار نمایید.

۲۷- از طریق قاشق دسته دار، سرنگ یا قطره چکان دارو را در لوپ های بیمار بریزید.

۲۸- مقداری از دارو را که ممکن است توسط کودک Out شود را جزء مقدار داروی مصرفی محاسبه نمایید.

۲۹- هنگام استفاده از انسولین حتماً به تاریخ انقضای ویال توجه شود. جهت تزریق از سرنگ TB (انسولین) استفاده شود. هنگام تزریق ابتدای ناحیه تزریق که می تواند شامل قسمت های قدامی ران، ناحیه باتک، شکم، بازوها می باشد را با پنبه الکل تمیز نموده سرنگ را به صورت خودکار در دست گرفته با زاویه ۹۰ درجه در محل مورد نظر وارد کنید تزریق باید به صورت چرخشی باشد. ۳۰-۴۵ دقیقه قبل از مصرف غذا باید تزریق شود و هنگام مخلوط کردن انسولین NPH و Regular ابتدا انسولین Regular که شفاف است کشیده می شود بعد انسولین NPH استفاده شود.

روش محاسبه قطرات سرم در زمان مشخص (تعداد قطره در دقیقه)

الف :

$$\text{تعداد قطرات سرم (با ست معمولی)} = \frac{15 \times \text{مقدار سرم به سی سی}}{\text{ساعت}}$$

تعداد قطرات سرم (با میکروست) = $\frac{\text{مقدار سرم به سی سی}}{60} \times 60$

60 × ساعت

سی سی 1 = 15 قطره ست معمولی

سی سی 1 = 60 قطره میکروست

ساعت 1 = 60 دقیقه

در صورتی که بخواهیم مقدار مشخص سرم را در زمان مشخص با ست معمولی بدهیم از فرمول الف و همان مقدار سرم را با میکروست بدهیم از فرمول ب استفاده می کنیم. ساعت دادن سرم را به دقیقه تبدیل می کنیم.

روش محاسبه داروهای که در سرم ریخته می شود و با میکروست داده می شود

۱: فرمول محاسبه تعداد قطرات سرم + نیتروگلیسرین

$TNG = \frac{\text{مقدار سرم بر حسب سی سی} \times \text{دوز دارو بر حسب میکروگرم}}{60} \times 60$

کل دارو (میلی گرم) × 1000

۲: فرمول محاسبه قطرات سرم + دوپامین یا دوبوتامین

$\frac{60 \text{ دوز دارو بر حسب میکروگرم} \times \text{مقدار سرم وزن}}{\times}$

1000 کل دارو (میلی گرم) ×

مثال: اگر $10 \mu / \text{kg} / \text{min}$ دوپامین برای بیمار ۶۰ کیلوگرمی تجویز شده باشد، با توجه به اینکه یک آمپول mg

۲۰۰ دوپامین در ۲۵۰ سی سی سرم حل و از طریق میکروست تزریق شود، تعداد قطرات چند است؟

$$\frac{10 \times 60 \times 60 \times 250}{200 \times 1000} = \frac{45 \text{ gtt}}{\text{Min}} 45 \text{ cc} / \text{h}$$

آشنایی با فرمول SRF1¹

با این فرمول شما در عرض چند ثانیه می توانید بدون محاسبات فراوان و در ذهن خود سریع تعداد قطرات میکروست حاوی دارو را حساب کنید که به قرار زیر است:

هرگاه هر دارویی با هر میزانی در ۱۰۰ سی سی میکروست ریخته شود ۶ قطره آن حاوی همان مقدار داروست که ریخته شده با یک واحد کوچکتر.

یعنی اگر شما:

- TNG 5mg در ۱۰۰ سی سی میکروست حل کردید، ۶ قطره آن 5μ TNG دارد.

- 200mg دوپامین در ۱۰۰ سی سی میکروست حل کردید، ۶ قطره آن 200 μ میکروگرم دوپامین دارد.

- 50mg نیپراید در ۱۰۰ سی سی میکروست حل کردید، ۶ قطره آن 50 μ میکروگرم نیپراید دارد.

توجه: همچنین در صورتی که بخواهیم حجم مشخصی مثل 35cc/hr سرم به بیمار تزریق کنیم از طریق میکروست 35 قطره در دقیقه تنظیم می کنیم.

محاسبه و تبدیل درصدهای دارویی به گرم

با توجه به اینکه تعداد زیادی از داروها و سرم (مقدار داروی موجود در ظروف آن ها به صورت درصد(./) نوشته است (کلسیم، لیدوکائین، گلوکز هیپرتونیک) پرستار برای رساندن مقدار داروی دستور داده شده باید بتواند آن مقدار را محاسبه و از ظرف فوق برداشت کند.

فرمول SRF2

هر گاه غلظت دارویی با درصد مشخص شده باشد، فقط با حذف علامت درصد (./) و گذاشتن رقم صفر جلوی عدد آن دارو، یک سی سی آن دارو حاوی این عدد به دست آمده به واحد میلی گرم می باشد، مثال:

¹ . SRF=Sadeghi Rapid Formula

۱٪ یعنی: یک سی سی آن ۱۰ میلی گرم دارو دارد.

۲٪ یعنی: یک سی سی آن ۲۰ میلی گرم دارو دارد.

توجه همچنین در صورتی که بخواهیم حجم مشخصی مثل ۳۵cc/hr سرم به بیمار تزریق کنیم از طریق میکروست ۳۵ قطره در دقیقه تنظیم می کنیم.

پمپ انفوزیون سرنگ

با توجه به شیوع استفاده از این دستگاه توجه شما را به رابطه زیر جلب می کنم:

اگر براساس آنچه در روش میکروست دارو حل کنید، همان مقدار دارو را در سرنگ ۱۰۰ سی سی حل کنید تعداد قطره در دقیقه بر حسب دستور داده شده پزشک، همان مقدار سی سی در ساعت خواهد بود، مثال:

اگر بیماری دستور ۱۰ μg/mln سرم TNG دارد اگر همانند روش میکروستی شما ۵ میلی گرم TNG در ۱۰۰ سی سی سرنگ بریزید چون در روش میکروستی ۱۲ قطره در دقیقه می شود پس همان ۱۲ سی سی در ساعت در روش سرنگی خواهد بود فقط اگر سرنگ ۵۰ سی سی استفاده کردید و همان مقدار دارو را در آن حل کردید این مقدار باید نصف گردد.

انفوزیون هپارین

هرگاه برای انفوزین هپارین ۱۰۰۰۰ واحد هپارین در ۱۰۰ سی سی میکروست حل کردید تعداد قطرات تنظیمی همان مقدار دستور داده شده پزشک در ساعت است فقط با حذف دو رقم سمت راست آن ضربدر ۲

روش تهیه و محاسبه در یک ساعت

Heparin طریقه محاسبه هپارین

Dose Stat = (عدد ثابت) ۶۰ × وزن بیمار

$$\text{Dose Maintenance} = \text{وزن بیمار} \times 12 \text{ (عدد ثابت)}$$

مثال: اگر آقای به وزن ۵۰ کیلو گرم بستری شود:

$$\text{Dose Stat} = ۵۰ \times ۶۰ = ۳۰۰۰ \text{ واحد هپارین}$$

$$\text{Dose Maintenance} = ۵۰ \times ۱۲ = ۶۰۰ \text{ واحد هپارین در یک ساعت}$$

نحوه محاسبه داروها بر اساس واحدهای رایج

$$1 \text{ kg} = 1000 \text{ gr}$$

$$1 \text{ gr} = 1000 \text{ mg}$$

$$1 \text{ Mg} = 1000 \mu \text{ gr}$$

واحد یا Unit

هر 1cc برابر با ۱۰۰ واحد انسولین

بعضی از داروها نیز بر اساس meq می باشد. به طور مثال:

نام دارو	واحد	مثال
Nacl	1 meq = هر یک سی سی آن → meq	40 meq NaCl = 40cc
NaHCO ₃	1 meq = هر یک سی سی آن → meq	40 meq NaHCO ₃ = 40cc
KCL	2 meq = هر یک سی سی آن → meq	40 meq KCL = 20cc

بعضی از داروها با % مشخص شده اند که بایستی میزان دارو را بر حسب Mg یا gr محاسبه نمود. برای مثال:

۱- برای به دست آوردن 40gr آلبومین از ویال آلبومین ۲۰% روش محاسبه آن به قرار زیر می باشد:

$$20\% \rightarrow 20\text{gr} \quad 100\text{cc}$$

$$40\text{gr} \quad X = \frac{40 \times 100}{20} = \frac{400}{2} = 200 \text{ cc}$$

چون ویال های آلبومین 50cc می باشد، بنابراین ۴ ویال از آلبومین ۲۰% معادل 40gr آلبومین می باشد.

طرز درست کردن Lasix IV

بیماری دستور آمپول Lasix به صورت 1 Amp Lasix = 20 mg

5 mg/hr دارد طرز محاسبه آن به طریق زیر است:

$$1 \text{ Amp lasix} = 40 \text{ mg}$$

$$D / W \ 5 \% / cc$$

$$100$$

$$\text{lasix } 20 \text{ mg} \xrightarrow{5 \text{ AP}} 100 \text{ mg}$$

$$5 \text{ mg} \quad x = \frac{5 \times 100}{100} = 5 \text{ cc}$$

پس 5cc در ساعت به بیمار داده می شود.

طریقه محاسبه آمیودارون Amiodaron

هر آمپول آمیودارون 150mg است.

$$Dose \ state : 150 \text{ mg } 100 \ ^{\circ} D / W \ 5 \% \ x \ 1 \ 5'$$

سپس برای ۶ ساعت آمیودارون بر روی بیمار شروع می شود.

$$1 \text{ mg/min} \text{ یعنی } 60 \text{ mg} \rightarrow \text{دقیقه } 60 \rightarrow \text{ساعت } 1$$

$$360 \text{ Mg} \rightarrow 360 \text{ دقیقه} \rightarrow \text{دقیقه } 60 \times 6 \text{ ساعت}$$

پس 360 Mg در $D / W \ 5 \% \ 100 \ ^{-}$ در عرض ۶ ساعت بیمار با انفوزیون پمپ داده می شود. پس از ۶

ساعت آمیودارون 5% mg برای ۱۸ ساعت به بیمار داده می شود.

$$\text{دقیقه } 60 \rightarrow \text{ساعت } 1$$

$$18 \times 60 = 1080 \times 0.5 \text{ mg} = 540 \text{ Mg}$$

پس mg در ۵۰۰ % 5 D / W در عرض ۱۸ ساعت به بیمار داده می شود.

طرز دادن آمپول پنتاپرازول

هر آمپول نپتاپرازول 40mg است.

یک آمپول در 5cc آب مقطر حل کرده داخل 100 % 5 D / W ریخته و با 8mg/hr در ساعت یعنی

$$\begin{array}{r} 40 \text{ mg} \\ 8 \text{ mg} \end{array} \quad \begin{array}{r} 100 \\ x \end{array}$$

20cc در ساعت به بیمار داده می شود.

20cc ۶ دقیقه

$$x = \frac{20}{60} = 3 / 3 \text{ cc}$$

$$3/3 \times 0/5 = 5$$

$$3/3 \times 60 = 20/8$$

شار کول (زغال فعال)

زغال فعال در درمان غیراختصاصی اورژانسی در مسمومیت ناشی از اکثر داروها و مواد شیمیایی مصرف می شود. در درمان مسمومیت با سیانور کاملاً بی اثر است. حداکثر اثر این دارو طی ۳۰ دقیقه بعد از مصرف سموم حاصل می شود.

مقدار مصرف:

در مسمومیت حاد ($1 - 2 \frac{gr}{kg}$) 30 - 100 gr به صورت سوسپانسیون در آب استفاده می شود.

در درمان اسهال 250mg مصرف می شود و هر ۳۰-۶۰ دقیقه تکرار می شود. و حداکثر مقدار مصرف در این دارو

مورد $4 \frac{gr}{day}$ می باشد.

در درمان ضد نفخ 1 - 4 gr به صورت سه بار در روز بعد از غذا مصرف می شود.

اشکال دارویی

Tab \Rightarrow 250 mg

Suspension \Rightarrow 30 gr / 240 ml

For Suspension \Rightarrow 40 gr

به سه شکل ایرانی - هلندی و اتریشی ممکن است یافت شود.

قرص NORIT (هلندی) \leftarrow 250 mg

قرص TRENKA (بایوکربن)(اتریشی) \leftarrow 250 mg

کپسول کربوگل (ایرانی)

سوربیتول

به صورت پاکت‌های 5gr موجود می باشد. دستور دارویی سوربیتول ۷۰٪ می باشد که ۱۴ پاکت از سوربیتول را در 100cc آب حل کرده و سوربیتول ۷۰٪ به دست می آید.

تهیه انواع سرم ها:

$D / W \ 7.5 \% = 500 \ cc \quad D / W \ 5 \% + 25 \ cc \quad D / W \ 50 \ %$

$D / W \ 7.5 \% = 85 \ cc \quad D / W \ 5 \% + 15 \ cc \quad D / W \ 20 \ %$

$D / W \ 10 \% = 500 \ cc \quad D / W \ 5 \% + 50 \ cc \quad D / W \ 50 \ %$

$D / W \ 12.5 \% = 500 \ cc \quad D / W \ 10 \% + 25 \ cc \quad D / W \ 50 \ %$

$D / W \ 15 \% = 500 \ cc \quad D / W \ 5 \% + 100 \ cc \quad D / W \ 50 \ %$

$D / W \ 17 \% = 20 \ cc \quad D / W \ 5 \% + 8 \ cc \quad D / W \ 20 \ %$

$$D / W \quad 20 \% = 75 \text{ cc} \quad D / W \quad 10 \% + 25 \text{ cc} \quad D / W \quad 50 \%$$

$$1 / 3 \quad 2 / 3 = 300 \text{ cc} \quad N / S + 600 \text{ cc} \quad D / W \quad 5 \%$$

$$1 / 2 \quad 1 / 2 = 500 \text{ cc} \quad N / S + 500 \text{ cc} \quad D / W \quad 5 \%$$

$$1 / 5 \quad 3 / 4 = 250 \text{ cc} \quad N / S + 750 \text{ cc} \quad D / W \quad 5 \%$$

$$1 / 6 \quad 5 / 6 = 150 \text{ cc} \quad N / S + 750 \text{ cc} \quad D / W \quad 5 \%$$

$$1 / 10 \quad 9 / 10 = 100 \text{ cc} \quad N / S + 900 \text{ cc} \quad D / W \quad 5 \%$$

$$Nacl \quad 17.5 \% \longrightarrow 1 \text{ cc} = 3 \text{ mgr}$$

$$Nacl \quad 3 \% \longrightarrow 1 \text{ cc} = 0.5 \text{ mgr}$$

$$Nacl \quad 5 \% \longrightarrow 1 \text{ cc} = 1 \text{ mgr}$$

$$Nacl \quad 25 \% \longrightarrow 1 \text{ cc} = 4.2 \text{ mgr}$$

داروهای جعبه اورژانس

<p>داروهای گروه چهارم (طبقه دوم - ردیف سوم) - دوبوتامین: آدرنژیک، افزایش دهنده برون ده قلب - هالوپریدول: ضد سایکوز - متوکلوپرامید: محرک GI - کاهش دهنده تهوع و استفراغ - آب مقطر . تیغ اره - داروهای مورد نیاز (بسته به نیاز بخش)</p>	<p>داروهای گروه اول «طبقه اول - ردیف اول» - آدرنالین سدیم بیکربنات NaHCo: درمان اسیدو: تنگ کننده عروق و برقراری ریتم قلب در توقف قلبی ز متابولیک - آتروپین: ضد اثرات پاراسمپاتیک افزایش دهنده ضربان قلب - لیدوکائین: به صورت تزریقی در آریتمی قلب - برتیلیوم: ضد فیبریلاسیون P.V.C آنتی آریتمی</p>
<p>طبقه سوم - ایر وی در اندازه های مختلف. پنس فورسیس مگیل - سرنگ 5CC و 10CC جهت تزریقات در CPR - نیدل در اندازه های مختلف - سرنگ 2CC و TB. آنژیوکت. اسکالپ. سه راهه - نایف جهت سوچر، چسب، قیچی، اسپری لیدوکائین، هپارین لاک، چست لیدمانیتور</p>	<p>داروهای گروه دوم «طبقه اول - ردیف دوم» - ایندرال (پروپرانولول): ضد تاکیکاردیای سینوسی - وراپامیل: بلو ک کننده کانال های کلسیم، ضد آریتمی دهلیزی، پایین آورنده BP (قبل از مصرف رقیق شود) - دیگوکسین: تقویت کننده ماهیچه قلب، کاهش دهنده ضربان قلب آمینوفیلین: برونکودیلاتور و تقویت کننده ماهیچه قلب</p>

- جعبه کانکشن ETT. کانکشن ساکشن. ژل مخصوص	
<p>طبقه چهارم</p> <p>- لارنگوسکوپ با تیغه های مختلف. لوله تراشه در اندازه های مختلف گاید. آمبوبگ. ماسک</p> <p>- کاتتر. کت داون و CVP. کانتر O₂.</p>	<p>داروهای گروه سوم (طبقه اول - ردیف سوم)</p> <p>- اپروزولین (هیدرولازین): در هیپرتانسیون بدون جهت و شدید لازیكس: دیورتیک و کاهش دهنده فشار خون</p> <p>- نیتروگلیسرین: ضد آنژین، وازودیلاتور</p> <p>- دگزامتازون: ضد التهاب، سرکوب کننده ایمنی</p>
<p>طبقه پنجم</p> <p>- انواع سرم. گاز استریل و غیر استریل. محلول بتادین. دستکش استریل. سوند فولی.</p> <p>- لوله معده. ست سرم. ست خون. میکروست. کیسه وصل به فولی</p>	<p>داروهای گروه چهارم (طبقه دوم - ردیف اول)</p> <p>- هیدروکورتیزون: ضد التهاب استروئیدی</p> <p>- دیازپام: ضد تشنج، شل کننده عضلات</p> <p>- دیلانتین: ضد تشنج، ضد آریتمی</p> <p>- دوپامین: تقویت کننده ماهیچه قلب</p>
<p>وسایل جانبی</p> <p>- دستگاه DC SHOCK. کپسول O₂. دستگاه BP. تخته زیر شانه و پشت بیمار</p>	<p>داروهای گروه چهارم (طبقه دوم - ردیف دوم)</p> <p>- افرین: گشادکننده برونش ها، ضداحتقان بینی</p> <p>- لئوفد: تنگ کننده عروق، افزایش دهنده انقباضات قلب</p> <p>- کلسیم گلوکونات: درمان هیپوکالمی، هیپوکلسمی</p> <p>- گلوکز هیپرتونیک ۵۰٪ و ۲۰٪: تامین کننده نیاز غذایی در درمان هیپوگلیسمی</p>

توجه

۱- لطفاً داروها و وسایل از سمت چپ به راست در جعبه اورژانس گذاشته شود.

۲- تاریخ انقضاء داروها مرتباً چک شود.

۳- برای آسانی کار، شماره ETTها و نلاتون ها در پشت جلد آن قید شود.

مهمترین داروهای مورد استفاده در CPR شامل موارد زیر می باشد.

آدرنالین:

دسته دارویی: کاته کولامین آندوژن - فعال کننده گیرنده های آلفا و بتا

آدرنالین مهمترین و اولین دارو در CPR بوده و همیشه استفاده می شود. آدرنالین از انواع کاتکولامین ها بوده که باعث افزایش قدرت انقباضی عضله قلب، تعداد ضربان، انقباض عروق محیطی (افزایش BP) و تبدیل VF نرم به VF خشن (که باعث تاثیر بیشتر دفیبریلاتور می شود) می گردد. دوز دارو ۵mg/۱-۰/۱-۵ (۱۰-۵ میلی لیتر از محلول ۱/۱۰۰۰۰) بوده که به صورت IV مستقیماً تزریق می شود و در صورت نیاز هر ۳-۵ دقیقه تکرار می شود زیرا طول عمر این دارو

حدود ۳ دقیقه می باشد. آدرنالین تا هر تعداد که نیاز باشد تزریق می شود. در صورت عدم جواب با دوز ۱mg، ممکن است با دوز ۲mg هر ۵-۳ دقیقه تزریق شود. این دارو به PH حساس بوده و در صورت وجود اسیدوز، فعالیت آن کاسته می شود. این دارو از راه داخل تراشه و تزریق مستقیم در عضله (۱/۳mg - ۰/۰) نیز استفاده می شود. تزریق داخل عضله قلب را تا حد امکان انجام نمی دهیم زیرا ممکن است سبب پارگی شریان کرونر، تامپوناد قلبی، پنوموتوراکس شود.

آنتی دوت: ۱. در صورت هیپرتانسیون ← فنتولامین (آلفابلوکر) ۲. در صورت ریتمی ← بتابلوکر

۱. اپی نفرین حتی در دوزهای پایین هم نیاز میوکارد به اکسیژن را افزایش داده، منجر به ایکسمی قلبی می گردد.

۲. اپی نفرین می تواند منجر به افزایش بروز اکتویی های بطنی، به خصوص در بیماران تحت درمان با دیجیتال گردد.

نحوه تهیه آدرنالین

دوز مصرفی: برای به کار انداختن قلب و ریه 0.5-1 mg تزریق وریدی سریع cc ۵-۱۰ از محلول یک در ۱۰۰۰ یا آدرنالین

1cc=10 از آدرنالین

1cc=100µg از ادرنالین

جهت تهیه آدرنالین: یک آمپول آدرنالین را در 10cc رقیق می کنیم و جهت تهیه آدرنالین از محلول آدرنالین، ۱cc برداشته به حجم ۱۰ می رسانیم.

در درپ آدرنالین دو عدد آمپول آدرنالین را در 50 cc حل کرده و به صورت زیر محاسبه می کنیم:

مثال: دستور 0.0/ kg /mln در یک فرد 60 kg

تذکرا: باید توجه شود که در حین CPR و موثر جهت تجویز داروها بهتر است از ورید اندام های فوقانی استفاده شود. بعد از تزریق داروها دست ها حدود ۲ دقیقه بالاتر از سطح بدن قرار گرفته تا دارو سریعتر به گردش خون مرکزی برسد. همچنین بعد از تزریق هر دارو حدود ۲۰-۳۰ میلی لیتر مایع از راه IV تزریق گردد تا سبب راندن دارو به طرف گردش خون مرکزی شود.

تذکر ۲: سه داروی آدرنالین، آتروپین و لیدوکائین را در حین CPR می توانیم از راه تراشه تجویز کنیم. در این موارد این داروها با ۲-۲/۵ برابر دوز معمولی تزریقی تجویز می شوند و بعد از تجویز این داروها، حدود ۱۰ ml نرمال سالین وارد کاتتر نموده و سپس ۳-۴ بار با آمبوپگ تنفس داده می شود.

آتروپین:

این دارو سبب وقفه سیستم عصبی پاراسمپاتیک شده و در نتیجه تحریک گره SA و قابلیت گره AV را افزایش می دهد. لذا در برادیکاردی سینوسی و بلوک های AV استفاده می شود. میزان مصرف ۵mg-۱/۰ از راه IV بوده و هر ۳-۵ دقیقه در صورت نیاز تکرار می شود (تا ضربان قلب به ۶۰ بار در دقیقه برسد). آتروپین در حین CPR نباید بسیش از ۳mg تجویز شود.

توجه:

۱. دوزهای کمتر از 0.5mg ممکن است باعث برادیکاردی شوند، چون باعث تحریک واگ در مغز و کاهش HR می شود.

۲. در درمان آسیستول و PEA نباید از آتروپین استفاده کرد و به طور کلی از الگوریتم درمانی ارست قلبی حذف شده است. استفاده معمول از آتروپین در PEA. آسیستول اثر درمانی معکوس دارد.

۳. در صورت عدم امکان تزریق وریدی و در ضمن CPR می توان دارو را از طریق لوله آندوتراکیال به مقدار ۲/۵ برابر دوز وریدی که در ۱۰ ml محلول نرمال سالین رقیق شده تجویز کرد.

موارد احتیاط:

۱. تزریق آتروپین باعث تاکیکاردی می شود، بنابراین در نارسای عروق کرونر و ایسکمی و MI احتیاط شود.

۲. پس از تجویز آتروپین می تواند وریدی، به خصوص در بیماری های ایسکمیک قلبی، احتمال بروز VF و VT وجود دارد.

۳. مقادیر بالای آتروپین می تواند موجب بروز سندروم آنتی کولینرژیک با دلیریوم، تاکیکاردی، کما، پوست گرم و برافروخته، آتاکسی و اختلالات بینایی به صورت دو بینی شود.

۴. تزریق اشتباه آتروپین در حضور VF، باعث تبدیل فیبریلاسیون خشن به فیبریلاسیون نرم شده پاسخ به شوک دفیبریلاسیون را ضعیف می کند.

اثر آتروپین در سیستم های بدن:

۱. چشم میدریاز

۲. برونش: اتساع و کاهش ترشحات برونش

۳. غدد مترشحه: کاهش کلیه ترشحات و اشک، خشکی دهان، تب (به علت مهار تعریق)

۴. دستگاه ادراری: کاهش حرکات عضلات صاف و در نتیجه احتمال عارضه احتباس ادراری

۵. گوارش: کاهش ترشحات و حرکات عضلات صاف و در نتیجه احتمال عارضه یبوست

۶. قلب و عروق: تاکیکاردی و افزایش قدرت انقباضی قلب

لیدوکائین:

دسته دارویی: بی حس کننده موضعی - ضد آریتمی

در درمان تاکیکاردی و فیبریلاسیون بطنی استفاده می شود. این دارو آستانه تحریک پذیری عضله قلب را افزایش می دهد. دوز تهاجمی (بلوس) $1/5 \text{ mg/kg}$ - 1 وزن بدن بوده و در صورت نیاز $0/5 \text{ mg/kg}$ به صورت بلوس هر $3-5$ دقیقه تکرار می شود. میزان کل داروی تجویز شده (به صورت بلوس) از 3 mg/kg بیشتر نشود نیمه عمر این دارو $1/5$ ساعت می باشد. بعد از برگشت بیمار، لیدوکائین به مدت 24 ساعت با سرعت $2-4 \text{ mg}$ در دقیقه از راه داخل وریدی آنفوزیون می شود.

عوارض: تضعیف عضله قلب، دپرسیون CNS (گیجی و کاهش هوشیاری)، تشنج، و مشکلات تنفسی

توجه: تزریق سریع و زیاد دوز اولیه ممکن است سبب تشنج یا کوما گردد.

لیدوکائین معمولاً روی قدرت انقباضی میوکارد، فشار خون، دیس ریتمی های دهلیزی و هدایت داخل بطنی تأثیری ندارد و تنها می تواند هدایت در گره AV را تسهیل کند.

توجه: فقط لیدوکائین فاقد مواد نگهدارنده و اپی نفرین که در روی آن جهت مصرف وریدی قید شده باشد، جهت تزریق وریدی یا انفوریون قابل استفاده است. برای تهیه سرم یا تزریق وریدی حتماً از آمپول استفاده شود (از ویال استفاده نشود)

آمپول های لیدوکائین به صورت ۱٪ و ۲٪ موجود می باشد که در هر سی سی از لیدوکائین ۲ درصد، ۲۰ میلی گرم و در هر سی سی از لیدوکائین ۱ درصد، ۲۰ میلی گرم لیدوکائین وجود دارد. برای تزریق لیدوکائین به صورت دوز بلوس از این فرمول استفاده می شود:

لیدوکائین ۲ درصد:

با توجه به اینکه در هر سی سی از آمپول لیدوکائین ۱ درصد ۱۰ میلی گرم لیدوکائین وجود دارد برای تزریق لیدوکائین به صورت دوز بلوس از این فرمول استفاده کرد.

نحوه محاسبه دارو:

توجه: 1CC از ویال 2% برابر 20mg و هر 1cc از ویال 1% برابر با 10mg زایلو می باشد.

غلظت حلال در پرفیوزر: 30cc ser+400mg/20 cc Xylo 2%

در میکروست: 80 cc ser + 400 mg / 20 cc Xylo 2%

مثال: بیمار با وزن 60 kg دستور دارویی 2mg / min دارد چند سی سی با پرفیوزر باید جریان داشته باشد؟

در صورت داشتن میکروست:

آمیودارون: Amiodarone

دسته دارویی: ضد آریتمی های بطنی و فوق بطنی

شکل دارویی: قرص 200mg و آمپول 150 mg/3cc

موثرترین داروی ضد آریتمی است که باعث بلوک کانال های سدیم، پتاسیم و کلسیم می شود. در نتیجه دوره تحریک ناپذیری در تمام بافت قلب را افزایش می دهد. سرعت هدایت در گره AV را طولانی می سازد.

این دارو محلول در چربی است و در بافت چربی تجمع می یابد. مدت اثر آن طولانی بوده ممکن است تا ۹ ماه پس از قطع دارو هنوز در پلاسما یافت شود.

موارد مصرف: در درمان انواع آریتمی ها (بطنی و فوق بطنی و راه فرعی) و همچنین آریتمی های خطرناک مقاوم به سایر داروها استفاده می شود.

مقدار مصرف: در حضور تاکیکاردی بطنی بدون تغییرات همودینامیک در صورتی که لیدوکائین قادر به مهار دیس ریتمی نباشد، از آمیون دارون 5mg/kg رقیق شده در 100 ml دکستروز ۵٪ استفاده می شود. انفوزیون باید در طول ۲۰ دقیقه انجام شده، در صورت نیاز مجدداً تکرار گردد.

در VT و VF بدون نبض: آمیودارون در سه دوز

۱ - دوز اول (۱۵۰ میلی گرم در عرض ۱۰ دقیقه) داخل میکروست

۲- دوز دوم: $60\text{ mg/h} = 1\text{ mg/min}$ (۳۶۰ میلی گرم در عرض ۶ ساعت)

۳- دوز نگهدارنده: $30\text{ mg/h} = 0.5\text{ mg/min}$ (۵۴۰ میلی گرم در عرض ۱۸ ساعت)

موارد احتیاط:

۱ - این دارو ممکن است منجر به پاراستزی انگشتان، لرزش دست، آتاکسی، سردرد و استفراغ گردد.

۲- تجویز آمیودارون ممکن است منجر به برادیکاردی گردد.

۳- ۱۵٪ بیماران به دنبال تجویز آمیودارون دچار مسمومیت ریوی با علائم سرفه، تنگی نفس و تب می شوند.

۴- حساسیت پوستی به نور از اثرات بالقوه آمیودارون است.

۵- به دنبال تجویز آمیودارون احتمال بروز یبوست وجود دارد.

۶- در بیماران مبتلا به بلوک AV و برادیکاردی که پیس میکر ندارند، نباید از این دارو استفاده کرد.

۷- تجویز آمیودارون در بیماران مبتلا به نارسایی احتقانی قلب، اختلالات کبد و تیروئیدی باید با احتیاط صورت گیرد.

*خطرناک ترین عارضه مصرف این دارو: پنومونی می باشد و به خصوص در کسانی که در زمینه بیماری ریوی دارند. در اثر مصرف توام با دیگوکسین و وارفارین سطح سرمی دیگوکسین و وارفارین را افزایش می دهد.

روش محاسبه دارو

غلظت در پرفیوزر: 44 cc ser + 300 mg / 6cc Amlodaron

در صورتی که در دستور 1mg/ min باشد به صورت زیر محاسبه می شود:

در صورتی که دستور 0.5 mg / min باشد به صورت زیر محاسبه می شود:

پر تیلیوم: یکی از داروهای فوق ضد آریتمی بطنی می باشد. این دارو در مواردی که آریتمی های بطنی به لیدوکائین و پروکائین امید جواب ندهد استفاده می گردد. این دارو در ابتدا به مقدار ۵mg/kg به صورت بلوس از راه IV آهسته تزریق شده و در صورت نیاز بعد از ۵ دقیقه به مقدار ۱۰ mg/kg تکرار می شود. حداکثر دوز بلوس این دارو در حین CPR نباید بیشتر از ۳۵ mg/kg شود. این دارو ممکن است بعد از تجویز بلوس، به صورت انفوزیون مداوم داخل وریدی با دوز ۱-۲ mg/kg ادامه یابد. مهمترین عارضه این دارو کاهش BP می باشد که باید مورد توجه قرار گیرد.

به علت اینکه برتیلیوم سبب تغییرات همدینامیک بیشتری نسبت به لیدوکائین می شود، لذا در حین CPR ابتدا از لیدوکائین استفاده می گردد و در صورت عدم جواب از برتیلیوم استفاده می شود.

آدنوزین:

دسته دارویی: ضد آریتمی شکل دارویی: تزریقی 3mg/1cc

دوز مصرفی: 6 mg از راه وریدی و به وسیله تزریق سریع در عرض 1-2 sec. در صورتی که PSVT بعد از ۱ تا ۲ دقیقه بهبود نیافت 12 mg از راه تزریق بولوس انجام می شود در صورت لزوم می توان دوز 12mg را تکرار کرد. بهتر است دارو مستقیماً به داخل ورید تزریق شود و در صورت استفاده از IV line، دارو از کوتاهترین فاصله ممکن، وارد گردد پس از آن از انفوزیون سریع سالین استفاده شود. نیمه عمر دارو ۱۰ ثانیه می باشد.

محلول باید در زمان تزریق کاملاً شفاف باشد.

نیتروگلیسرین: Nitroglycerin

دسته دارویی: نیترات ها، وازودیلاتور کرونری شکل دارویی: آمپول 5mg / 5cc

از دسته دارویی گشاد کننده عروق می باشد. بهترین و رایج ترین داروی مصرفی از گروه نیترات ها است. نیاز عضله قلب به اکسیژن را کاهش می دهد و در مصرف داخل وریدی اتساع عروق محیطی را ایجاد می کند.

موارد مصرف نیتروگلیسرین وریدی:

نارسایی احتقانی قلب همراه با انفارکتوس میوکارد، درمان آنژین صدری، کنترل هیپرتانسیون حین عمل جراحی

مقدار مصرف:

ابتدا ۵μg /min از راه وریدی شروع و در صورت نیاز هر ۳ تا ۵ دقیقه ۵μg /min به دوز فوق اضافه می شود. تا پاسخ درمانی مناسب ایجاد شود. فرم تزریقی دارو باید قبل از انفوزیون با دکستروز ۵٪ یا نرمال سالین تزریق نمود. نیتروگلیسرین وریدی را در بیماران هیپوولمی با احتیاط مصرف نمایید.

غلظت حلال با دستگاه پرفیوزر: 45 cc ser + 10 mg/ 5cc TNG

در میکروست: 90 cc ser + 10 mg / 10 cc TNG

مثال: دستور ۵ در یک فرد 50kg به روش زیر محاسبه می شود.

نیتروپروساید سدیم Nitroprusside sodium

این دارو یک وازودیلاتور غیر نیتراته با اثر مستقیم روی عضله صاف شریان و ورید دارد. شریان های کرونر را متسع نموده، مصرف اکسیژن را کاهش داده و درد سینه پایدار را تسکین می دهد.

در روش مصرف وریدی و شروع اثر فوری و اوج اثر 1-2 min می باشد مدت اثر 10 دقیقه است.

موارد مصرف: کاهش سریع و کوتاه مدت فشارخون در بحران های هیپرتانسیو و برای کنترل فشار خون در خلال بیهوشی

مقدار مصرف 10-50 µg/kg/min از راه وریدی (متوسط 3 µg/kg/min)

عوارض جانبی: افت سریع فشار خون، تهوع، درد شکمی، تعریق مفرط، سردرد، سرگیجه، بی قراری، طپش قلب، یک اثر اختصاصی آن تجمع یون سیانور است. به خصوص در تجویز طولانی مدت و دوزهای بالا باید دقت شود.

اقدامات پرستاری در تجویز دارو:

- داروی رقیق شده با استفاده از دکستروز ۵٪ تهیه و طی مدت ۴ ساعت پس از حل شدن مصرف شود و به دلیل حساسیت دارو به نور، بلافاصله ظرف محتوی محلول دارو را به وسیله کاغذ آلومینیوم یا سایر مواد حاجب در برابر نور بپوشانید (نیازی به پوشاندن لوله نیست). محلول تازه به رنگ قهوه ای کم رنگ است. بعد از ۲۴ ساعت محلول را دور بیندازید. دارو را در ۲۵۰ و ۵۰۰ یا ۱۰۰۰ ml محلول دکستروز ۵٪ تا غلظت به ترتیب ۲۰۰ و ۱۰۰ یا ۵۰ mcg/ml رقیق کنید. دارو را از طریق یک رگ محیطی به تنهایی بدون داروی دیگر تجویز کنید. تزریق سریع می تواند موجب هیپوتانسیون شدید شود. در شروع انفوزیون حداقل هر ۵ دقیقه و سپس هر ۱۵ دقیقه فشار خون را پایش کنید. سطح

تیوسیانات سدیم هر ۷۲ ساعت باید سنجیده شود. هیچ دارویی دیگری نباید به انفوزیون سدیم نیتروپروساید افزوده شود.

دوپامین Dopamine

شکل دارویی: آمپول 200mg/5cc

حلال: همه سرم‌ها است، روش مصرف وریدی، شروع اثر ۵ دقیقه، مدت اثر تا ۱۰ دقیقه بعد از پایان انفوزیون می باشد. داروی محرک سمپاتیک و محرک گیرنده های دوپامین، آلفا و بتا است و ترشح NEP (نوراپی نفرین) را در بدن افزایش می دهد. اثرات دوپامین وابسته به دوز است: استفاده از مقادیر کم دوپامین ($1-2 \mu\text{g/kg/min}$)، موجب تحریک گیرنده های دوپامینرژیک شده، عروق مغز، کلیه و مزانتر را گشاد می کند. به این ترتیب برون ده ادراری افزایش می یابد. اما در تعداد ضربانات قلب و فشارخون تغییری ایجاد نمی کند. با مقادیر ($10 \mu\text{g/kg/min}$) -۲ دوپامین موجب تحریک گیرنده های و a می گردد تحریک باعث افزایش برون ده قلبی می شود. در مقادیر بالای ($2-5 \mu\text{g/kg/min}$) دوپامین موجب افزایش قابل توجه تون وریدی و فشار ورید مرکزی شده و دوزهای بالای ($10 \mu\text{g/kg/min}$) اثرات تحریک a آدرنرژیک ظاهر می گردد. تحریک گیرنده های a منجر به انقباض شریان های کلیوی، مزانتریک و محیطی شده، تون وریدی را همراه با مقاومت عروق محیطی و پولمونر افزایش داده، متعاقباً موجب افزایش پیش بار قلب می گردد. مقادیر بالای ($20 \mu\text{g/kg/min}$) اثرات همودینامیکی مشابه نوراپی نفرین ایجاد می - کند. دوپامین کار میوکارد را بدون افزایش جبرانی جریان خون کرونر بالا می برد. عدم تعادل بین عرضه خون و تقاضای اکسیژن می تواند منجر به ایسکمی میوکارد گردد.

موارد مصرف:

۱. این دارو در هایپوتانسیون شدید و در غیاب هیپوولمی مورد استفاده قرار می گیرد.
۲. در حضور فشار سیستولیک زیر ۹۰ mmHg همراه با گردش خون ضعیف بافتی، اولیگوری و یا تغییر در سطح هوشیاری از دوپامین استفاده می شود.
۳. در افت فشار خون به همراه برادیکاردی علامت دار، دوپامین مورد مصرف قرار می گیرد.

۴. بلافاصله بعد از CPR، جهت حفظ گردش خون مغز، می توان از مقادیر بالای دوپامین استفاده کرد.

مقدار مصرف:

۱. به منظور افزایش برون ده ادرار $1-2 \mu\text{g/kg/min}$

۲. به منظور افزایش تعداد ضربات قلب و افزایش فشار خون سیستمیک $10-5 \mu\text{g/kg/min}$ و دوزهای بالاتر

۳. افزایش مقدار دارو باید تا زمان رسیدن به برون ده ادراری، فشارخون مناسب و برون ده کافی قلبی ادامه یابد. حداکثر دوز مورد استفاده $20 \mu\text{g/kg/min}$ است. قطع دارو نیز باید به تدریج صورت گیرد. قطع ناگهانی دارو می تواند منجر به هایپوتانسیون ناگهانی گردد.

۴. بهتر است قبل از تجویز دوپامین، با تزریق مایعات وریدی هیپوولمی اصلاح شود.

۵. از مخلوط کردن سایر داروها در محلول خودداری کنید بعد از ۲ ساعت از تهیه محلول، آن را دور بیندازید.

موارد احتیاط:

۱. دوپامین ممکن است، ریت قلب را افزایش داده، منجر به تقویت دیس ریتمی های فوق بطنی و بطنی شود.

۲. اثر محرک a آدرنرژیک دوپامین، حتی در مقادیر پایین هم قادر است انقباض وریدی و شریانی ایجاد کرده، منجر به احتقان ریوی و اختلال در برون ده قلبی گردد. در صورت بروز چنین اثراتی باید دوز دارو را کم و یا کاملاً قطع نمود.

۳. دوپامین مصرف اکسیژن میوکارد را افزایش داده، با مقادیر بالا منجر به انقباض عروق کرونر می گردد. بنابراین می تواند تعادل بین تقاضای اکسیژن و گردش خون را بر هم زده موجب بروز ایسکمی میوکارد شود.

۴. مقادیر بالای دوپامین موجب تهوع و استفراغ می گردد.

۵. در صورت نشت وریدی دوپامین می تواند موجب نکروز بافت زیر پوست گردد.

۶. در بیماران تحت درمان با داروهای مونوآمینوآکسیداز، اثرات دوپامین تقویت می شود.

۷. در حضور فنی توئین، دوپامین موجب افت فشار خون می گردد.

۸. دوپامین را نباید همراه با محلول بی کربنات سدیم و یا سایر محلول های قلیایی به طور هم زمان تزریق کرد. زیرا در PH قلیایی، دارو را به آرامی غیر فعال می شود.

روش محاسبه دارو:

آمپول دوپامین به صورت ۲۰۰mg موجود است. دارو را با سرم D/W رقیق و طبق فرمول زیر از طریق میکروست انفوزیون شود.

غلظت حلال در پرفیوزر: 45cc+200 mg/5cc Dopamin

از طریق میکروست: 245cc ser+200 mg/5cc Dopamin

مثال: بیمار با وزن 60 kg دستور 4/kg/min دارد تعداد قطرات انفوزیون عبارت است از:

دوبوتامین Dobutamin

دسته دارویی: آدرنرژیک، اینوتروپیک قلبی

شکل دارویی: ویال 250 mg/20 cc

در روش مصرف وریدی، شروع اثر ۲-۱ دقیقه، اوج اثر تا ۱۰ دقیقه و مدت اثر تا ۵ دقیقه بعد از پایان انفوزیون می باشد. دوبوتامین داروی محرک سمپاتیک است که با تحریک گیرنده بتا یک و اثر اینوتروپیک مثبت (افزایش قدرت انقباضی) باعث افزایش برون ده قلبی می شود. دوبوتامین مقاومت عروق ریوی و محیطی را کاهش می دهد. به دلیل آنکه دوبوتامین منجر به آزاد شدن مقادیر کمتری نوراپی نفرین می گردد، بر روی تقاضای اکسیژن از طرف میوکارد تاثیر کمتری دارد. بین Demand و Supply تعادل بهتری را ایجاد می کند. اثر اینوتروپیک مثبت دوبوتامین نیز در تعادل با افزایش گردش خون کرونر است. به همین دلیل این دارو وسعت ناحیه انفارکته را افزایش نمی دهد و در صورتی که مقدار آن به نحوی تنظیم شود که ریت قلب را افزایش ندهد و شانس بروز آریتمی را نیز کاهش می دهد.

دوبتامین و دوبوتامین را با هم نیز مورد استفاده قرار می دهند. ترکیبی از مقادیر متوسط هر دو دارو ($\mu\text{g/kg/mln}$) (۷/۵) فشار خون سیستمیک را بدون آنکه موجب افزایش فشار شریان ریوی و احتقان ریه شود، حفظ می کند.

موارد مصرف:

این دارو در درمان بیماران، با احتقان ریوی و برون ده قلبی پایین، و نیز در بیماران هایپوتانسیو همراه با احتقان ریوی و بدکاری بطن چپ که قادر به تحمل وازودیلاتورها نیستند، مورد استفاده قرار می گیرد. مقدار مصرف معمول دوبوتامین $2-20 \mu\text{g/kg/min}$ است. از آنجایی که این دارو ممکن است در دوزهای بسیار پایین ($0.5 \mu\text{g/kg/min}$) نیز موثر باشد، باید درمان را از مقادیر کم شروع نمود و با توجه به پاسخ بیمار، مقدار دارو را افزایش داد، این دارو حتما باید تحت مانیتورینگ دقیق به بیمار تجویز شود و قطرات آن نیز توسط پمپ انفوزیون به دقت تنظیم گردد.

موارد احتیاط:

۱ - دوبوتامین ممکن است منجر به تاکیکاردی، آریتمی و افزایش یا کاهش خون گردد.

۲- این دارو در صورتی که منجر به تاکیکاردی گردد، می تواند موجب ایسکمی میوکارد شود.

۳- سایر عوارض دوبوتامین شامل سردرد، تهوع، لرزش و هیپوکالمی است.

روش محاسبه دارو:

تنظیم قطرات دوبوتامین: برای تنظیم قطرات سرم دوبوتامین از این فرمول استفاده می شود.

آمپول دوبوتامین به صورت ۲۵۰ میلی گرم در بازار دارویی موجود می باشد، هنگام آماده کردن با سرم دکستروز ۵٪ رقیق و طبق فرمول زیر از طریق میکروست انفوزیون می شود.

غلظت حلال در پرفیوزر: $30 \text{ cc ser} + 250 \text{ mg} / 20 \text{ cc Dobutamin}$

در میکروست: $230 \text{ cc ser} + 250 \text{ mg} / 20 \text{ cc Dobutamin}$

مثال: بیمار با وزن 60 kg دستور $5/\text{min/kg}$ دار مقدار تزریقی عبارت است از:

مراقبت های پرستاری:

۱. دوبوتامین با محلول قلیایی (بیکربنات سدیم) ناسازگار است ضمناً با هپارین، هیدروکورتیزون، سفازولین یا پنی سیلین از یک مسیر تزریق نشود.

۲. قبل از تجویز دوبوتامین، با مایع مناسب هیپوولمی را اصلاح کنید.

۳. اگر بیمار مبتلا به فیبرسیون دهلیزی است قبل از تجویز دوبوتامین یک گلیگوزید قلبی تجویز کنید.

آمینوفیلین Aminophylline

از دسته دارویی برونکودیلاتور می باشد. شکل تزریقی دارو آمپول ۲۵۰ میلی گرم در ۱۰ سی سی است.

موارد مصرف:

برونکو اسپاسم حاد، آسم، محرک تنفس (تنفس شین استوک) و درمان آپنه و برادیکاردی در نوزادان نارس.

دوز مصرف:

دوز ابتدایی ۶mg/kg (آهسته وریدی) پس ۱-۰/۶ mg/kg از راه انفوزیون وریدی به مدت ۱۲ ساعت

کنتراندیکاسیون:

بیماران حساس به به ترکیبات گزانتین، دیس ریتمی کنترل نشده و هیپوتیروئیدی

عوارض:

عصبی شدن، بی قراری، سردرد، بی خوابی، تشنج، تاکیکاردی، هیپوتانسیون، تهوع، استفراغ، اسهال، کهیر

نکته: تزریق مستقیم وریدی دارو شامل تزریق وریدی با سرعت بسیار آهسته است (تزریق سریع وریدی یا انفوزیون

سریع ممکن است منجر به ایست قلبی شود)

دگزامتازون Dexamethasone

کورتیکواستروئید: ضد التهاب و سرکوب کننده سیستم ایمنی است.

موارد مصرف:

*در آدم‌های مغزی، وضعیت‌های التهابی، واکنش آلرژیک، نارسائی آدرنال، مننژیت باکتریال و شوک

*در نوزادان نارس پیشگیری از تهوع و استفراغ ناشی از شیمی درمانی

عوارض: بی‌خوابی، سرگیجه، سردرد، هیپرتانسیون، زخم معده، تهوع، استفراغ، ضعف عضلانی، استئوپروز و افزایش استعداد عفونت

نکته *تزریق وریدی مستقیم داروی رقیق نشده طی یک دقیقه صورت گیرد و یا نرمال سالین ۰/۹٪ و یا سرم دکستروز ۵٪ رقیق و سپس تزریق شود.

هپارین Heparin sodium

از دسته داروهای آنتی کواگولانت است.

موارد مصرف:

DVT (ترومبوز وریدی عمیق) و آمبولی، پروفیلاکسی پس از سکته قلبی – اعمال جراحی قلب باز، DIC (اختلال

انعقاد عروقی منتشر) – باز نگه داشتن کاتترهای وریدی – آنزیم صدری

تنظیم میزان مصرف براساس PTT و براساس شرایط فرد (سن، جنس، ...)

عوارض: درد خفیف، خونریزی، افزایش زمان انعقاد، تحریک پذیری، هماتوم، واکنش‌های حساسیتی

**آنتی دوت هپارین، پروتامین سولفات ۱٪ است که هر ۱ میلی گرم آن حدود ۱۰۰ واحد هپارین را خنثی می کند.

غلظت دارو پر فیوزر: 45 cc ser Nacl + 25000 U/5cc Heparin

در میکروسست: 98 cc ser + 10000 U / 2cc heparin

مثال: بیمار دستور 1200 U/hr تزریق هپارین دارد چند cc با پرفیوزر باید جریان داشته باشد؟

وراپامیل Verapamil

دسته دارویی: ضد آریتمی، ضد آنژین، ضد هیپرتانسیون، مسدود کننده کانال کلسیم

شکل دارویی: قرص 80 mg – 40 mg و آمپول 5mg/2cc

وراپامیل مسدود کننده کانال کلسیم می باشد در تکیکاردی های فوق بطنی، در درمان آنژین صدری و هیپرتانسیون به کار می رود. با اثرات اینوتروپ منفی (کاهش قدرت انقباض قلب) و کرونوتروپ منفی (کاهش ضربان قلب) باعث کاهش مصرف اکسیژن می شود.

کلسیم بلوکرها باعث:

-تساع عضلات صاف عروق به ویژه شریان ها می شوند.

-کاهش خودکار قلب، - کاهش هدایت AV، - کاهش ضربان قلب

مجموع عوامل فوق سبب کاهش مصرف اکسیژن توسط قلب می شود.

موارد مصرف:

۱. ضد آنژین صدری و ضد فشار خون

۲. داروی انتخابی موثر بر AV (کاهش سرعت هدایت و افزایش دوره تحریک پذیری)

میزان مصرف:

دوز مصرف ۲/۵ تا ۵ میلی گرم در عرض ۱-۲ دقیقه. در صورت عدم پاسخ ۱۰-۵ میلی گرم در طول ۳۰-۱۵ دقیقه
(هر ۱۵ دقیقه ۵ میلی گرم بلوس ولی حداکثر مجاز ۳۰ میلی گرم)

موارد احتیاط:

-به دنبال تجویز دارو و احتمال کاهش فشار خون، کلسیم تجویز شود.

-در کودکان به خصوص کودکان زیر دو سال با احتیاط فراوان مصرف شود (به علت کاهش کلسیم و احتمال اریست قلبی)

در حضور بلوک AV و SSS (سندروم سینوس بیمار) باید از تجویز وراپامیل خودداری گردد.

-باعث افزایش غلظت سرمی دیژیتال می شود.

عوارض: کاهش ضربان قلب - کاهش فشار خون - آدم محیطی وریدی - اختلالات گوارش - سردرد و سرگیجه.

پروپرانولول Propranolol Hcl

شکل دارویی: قرص 10-20-40 mg و آمپول 1mg/1cc

یک بتا بلوکر است و اثرات سمپاتیک را بر روی گیرنده های بتا (بتا یک و بتا دو) مهار می کند، اثر ضد آریتمی (در آریتمی های فوق بطنی) دارد و باعث کاهش برون ده قلبی، کاهش ضربان قلب و کاهش قدرت انقباض قلب می شود و در نتیجه با کم کردن نیاز میوکارد به اکسیژن اثر ضد آنژیینی دارد و با اثرات فوق اثر هیپرتانسیون، اثر پیشگیری از MI و پیشگیری از میگرن دارد. هر ۱mg از دارو با ۱۰ml سرم دکستروز ۵٪ یا نرمال سالین رقیق شود و تحت مانیتورینگ تزریق شود.

عوارض: هایپوتانسیون، برادیکاردی، ضعف، گیجی و خواب آلودگی

احتیاط در مصرف: در بیماران آسمی به علت انقباض عضلات برونش ها (به علت مهار گیرنده های بتا دو) بایستی با

احتیاط مصرف شود و در بیماران دیابتی به خاطر ایجاد هیپوگلیسمی با احتیاط مصرف شود.

در صورتی که ریت قلب بیمار کمتر از ۶۰ ضربه در دقیقه و یا فشار سیستولیک وی مساوی یا کمتر از ۹۰ mmHg بود از تجویز دارو اجتناب نمایید.

دیگوکسین Dixocin

دسته دارویی: گلیکوزید قلبی برای دیژیتالیزاسیون شکل دارویی: قرص 0.25 mg، آمپول 0.5mg/2cc

حلال: نرمال سالین، دکستروز ۵٪

غلظت حلال: 8 cc ser + 0.5 mg/2cc digoxin

برای دیژیتالیزاسیون قلبی ابتدا تحت مانیتور 0.5 mg با آهستگی تزریق می شود سپس در دوزهای منقسم به فاصله ۶ ساعت تا 1-1.5 تزریق می شود.

مثال: بیمار دستور 0.125 mg آمپول دیگوکسین دارد طرز محاسبه عبارت است از:

فوروزماید Furosemide

شکل دارویی: قرص 40 mg، آمپول 20mg / 2cc

فوروزماید به عنوان دیورتیک شدیدالثر، دفع سدیم، کلروپتاسیم را از روی قوس هنله افزایش می دهد.

موارد مصرف: در هیپرتانسیون ناشی از افزایش حجم مایعات، آدم ریوی و محیطی، نارسایی حاد کلیه، سندروم نفروتیک

عوارض جانبی: هیپوتانسیون وضعیتی، سرگیجه، دفع شدید آب و الکترولیت ها، آلکالوز متابولیک، تشنگی، افزایش

غلظت اوره، خون و لیپدها، اتوتوکسیته (وزوز گوش)، اختلالات گوارش

اقدامات پرستاری در تجویز دارو:

تزریق داخل وریدی: فوروزماید داخل وریدی ممکن است به وسیله تزریق مستقیم وریدی رقیق نشده با سرعت ۲۰mg در مدت یک دقیقه تجویز شود. جهت کاهش خطر مسمومیت شنوایی با دوزهای بالا، سرعت ۴mg/min توصیه می شود. محلول های انفوزیون که در آن فوروزماید مخلوط شده است باید ظرف ۲۴ ساعت مصرف شوند. با دکستروز ۵٪ کلرور سدیم ۰/۹٪ و رینگر لاکتات تزریقی سازگار می باشد.

دوز مصرفی: در بیماران فشار خون بالا، آدم ریوی به صورت 40 mg مستقیم وریدی تزریق می شود و در صورت نیاز 80 mg در خلال یک ساعت تکرار می شود.

در صورتی که بخواهند به صورت درپ به بیمار لازیکس تزریق کنند به طرز زیر محاسبه می شود:

با پرفیوژر: 38 cc ser + 120 mg/12 cc Lasix اگر دستور 2mg/hr باشد با توجه به فرمول زیر محاسبه می شود:

با میکروست: 96 cc ser + 40 mg/4cc Lasix اگر دستور 5mg/hr باشد با توجه به فرمول زیر محاسبه می شود:

هیدرالازین Hcl Hydralazine Hcl

هیدرالازین یک وازودیلاتور غیر نیتراته معروف است که با شل کردن عضلات صاف عروق فشار خون را کاهش می دهد. شایع ترین دارو در درمان هیپرتانسیون متوسط تا شدید است. به طور کلی همراه با گلیکوزیدهای قلبی (مثل دیگوکسین) در درمان کوتاه مدت CHF (نارسایی احتقانی قلب) حاد به کار می رود. با توجه به Safe بودن در دوران حاملگی در حملات فشار خون ناشی از حاملگی، از فرم تزریقی آن استفاده می شود.

عوارض جانبی دارو: سردرد، سرگیجه، اضطراب، بی قراری، تاکیکاردی، هیپوتانسیون وضعیتی و عارضه اختصاصی آن عارضه لوپوس اریتماتوز در مصرف طولانی مدت آن دیده می شود.

اقدامات پرستاری در تجویز دارو:

اکثر بیماران دریافت کننده هیدرالازین تزریقی ظرف ۴۸-۲۴ ساعت به شکل خوراکی دارو منتقل می شود.

محلول رقیق نشده را با تزریق مستقیم داخل وریدی تجویز کنید. هر ۱۰mg را در مدت یک دقیقه تزریق کنید.

-هیدرالازین را به محلول های داخل وریدی اضافه نکنید. این دارو ممکن است از خلال یک تیوپ دوراهی یا از طریق سه راهی ست انفوزیون تجویز شود.

-تزریق داخل وریدی تنها هنگامی توصیه می شود که روس خوارکی میسر نباشد.

جهت اجتناب از افزایش ناگهانی فشار خون و نارسایی حاد قلبی قطع مصرف هیدرالازین باید به تدریج انجام گردد.

بیماران باید از خطرات قطع مصرف ناگهانی دارو مطلع شوند.

میدازولام

دسته دارویی: بنزو دیازپین، ضد اضطراب، آرام بخش

شکل دارویی: آمپول 5mg/1cc، شربت 2mg/1cc

حلال: نرمال سالین یا دکستروز 5%

دوز مصرفی: 0.035 – 0.04 mg/kg به دلیل دپرسیون تنفسی تزریق وریدی سریع دارو ممنوع است و باید تا

غلظت 0.25mg/cc رقیق و سپس انفوزیون شود.

دiazepam

از دسته دارویی بنزودیازپین است.

موارد مصرف: ضد التهاب، شل کننده عضلانی، ضد تشنج، سداتیو (بیهوشی)

مقدار مصرف در تشنج:

***بزرگسالان** ۱۰-۵ میلی گرم وریدی و تکرار هر ۱۵-۱۰ دقیقه حداکثر دوز ۳۰ میلی گرم و در صورت نیاز هر ۴-۲ ساعت تکرار می شود.

***کودکان** ۵ ساله و بزرگتر ۱ میلی گرم وریدی و هر ۵-۲ دقیقه تکرار و حداکثر دوز ۱۰ میلی گرم و در صورت نیاز هر ۲ تا ۴ تکرار می شود.

***۳۰ روزه تا ۵ ساله** ۰/۵-۰/۲ میلی گرم و هر ۵-۲ دقیقه تکرار و حداکثر دوز ۵ میلی گرم

عوارض: خواب آلودگی، خستگی، سردرد، هیپوتانسیون، برادیکاردی، فلبیت، تهوع، بی اختیاری ادراری، سرکوب تنفس

***نکته:** دیازپام تزریقی در سالمندان و بیماران COPD با دقت و احتیاط زیاد استفاده شود. زیرا احتمال آپنه وجود دارد. در سایر افراد هنگام تزریق بیمار را از نظر هیپوتانسیون، ضعف عضلانی، تاکیکاردی و تضعیف تنفسی کنترل نمائید.

فنی توئین Phenytoin

دسته دارویی: ضد تشنج شکل دارویی: کپسول 50-100 mg و آمپول 250mg/5cc حلال: نرمال سالین

به عنوان داروی ضد تشنج و ضد آریتمی به کار می رود. غشاهای نورونی را تثبیت و گسترش فعالیت تشنجی را محدود می کند.

موارد مصرف: ضد تشنج، ضد آریتمی های ناشی از مصرف دیژیتال

دوز مصرفی: در تشنج ژنرالیزه تونیک - کلونیک. ابتدا 10-15 mg/kg از راه وریدی به صورت آهسته تزریق می شود. سرعت انفوزیون نباید بیشتر از 50 mg/cc باشد.

عوارض جانبی: خواب آلودگی، سرگیجه، آتاکسی، بی خوابی، سردرد، برادی کاردی، هیپوتانسون، ترس از نور، تهوع و استفراغ.

اقدامات پرستاری در تجویز دارو:

-جهت پیشگیری از رسوب، از مخلوط کردن آن با سایر داروها یا افزودن به هر محلول انفوزیونی اجتناب کنید.

تنها محلول سازگار جهت انفوزیون کلرور سدیم ۰/۹٪ می باشد.

-محلول غیرشفاف را تجویز نکنید.

-طی تجویز داخل وریدی فنی توئین، محل تزریق را به طور مکرر جهت پیشگیری از ارتشاح دارو مشاهده کنید.

-به منظور به حداقل رساندن تحریک موضعی وریدی، به دنبال هر تزریق داخل وریدی، تزریق نرمال سالین استریل با همان کاتتر در همان مکان انجام می شود.

-در صورت ظهور راش شبیه سرخک پوستی باید بلافاصله مصرف دارو قطع شود.

بیکربنات سدیم Sodium Bicarbonate

شکل دارویی: ویال 50 cc/7.5%

دسته دارویی: قلیایی کننده ها

دوز تجویزی: در ایست قلبی دوز اولیه 1 meq/kg سپس هر ۱۰ دقیقه 0.5 meq/kg تجویز می شود.

انفوزیون در اسیدوز متابولیک 2-5 meq/kg در عرض ۴ تا ۸ ساعت.

مثال: مددجو 60 kg دستور 2meq دارو در عرض ۴ ساعت دارد $60 \times 2 = 120$ meq

1cc ویال بیکربنات سدیم معادل با 1 meq است. بنابراین بیمار به کمک پرفیوزر 30 cc در ساعت بگیرد.

یک CPR استاندارد قادر است تنها ۲۵ الی ۳۰ درصد برون ده طبیعی قلب را فراهم سازد و این میزان منجر به ایجاد

حداقل گردش خون و حمل اکسیژن به ارگان های بدن می گردد. بنابراین در سطح بافتی، تجمع CO2 منجر به

ایجاد بیکربنات داخلی (بافر تنفس بی هوازی) و کاهش کلیرانس CO₂ به دلیل کمبود جریان خون می شود. تداوم آزاد شدن CO₂ ناشی از متابولیسم بی هوازی در بافت های ایسکمیک و تبدیل آن به بیکربنات در سطح شریانی، منجر به اسیدمی وریدی و آلکالمی هایپوکاربیک شریانی می گردد. که به این وضعیت پارادوکس شریانی - وریدی می گویند.

در طول CPR، درمان با بیکربنات فقط بعد از مداخلات ضروری نظیر دفیبریلاسیون، ماساژ قلبی، اپی نفرین، و اینتوباسیون باید مورد استفاده قرار گیرد. در صورت نیاز به بافر درمانی، مقدار آن باید سریعاً محاسبه گردد. جهت تصحیح اسیدوز متابولیک استفاده می شود. اسیدوز با وقفه قلبی ریوی ایجاد می شود و باعث تضعیف عضله قلب و بروز آریتمی می گردد. طبق آخرین دستورالعمل ها، بیکربنات در ۱۰ دقیقه اول CPR نباید مصرف شود، بعد از ۱۰ دقیقه ۱ meq/kg وزن بدن به صورت بلوس تجویز می شود و سپس هر ۱۰ دقیقه ۰/۵ meq/kg تکرار شده و براساس نتیجه گازهای خونی ادامه می یابد. هر ویال این دارو تقریباً حاوی ۵۰ meq بیکربنات سدیم بوده و هر ۱ ml را برابر با ۱ meq در نظر می گیرند. این دارو باید آهسته (در طی ۱-۲ دقیقه) تزریق شود. این دارو با کلسیم و کاتوکالامین ها با هم مصرف نشده و باید جداگانه مصرف شود. عارضه این دارو الکالوز متابولیک و هیپرناترمی می باشد. مقدار مصرف این دارو با استفاده از فرمول زیر محاسبه می شود.

توجه: نصف دوز محاسبه شده در ابتدا تزریق می گردد و نصف دیگر ۲۰ دقیقه بعد با کنترل ABG تزریق می شود.

کلرید کلسیم Calcium chloride

این دارو قابلیت انقباضی عضله قلب را افزایش می دهد و مقاومت عروق سیستمیک را افزایش دهد. اثرات اینوتروپیک مثبت، منجر به افزایش قابل توجه فشار شریان سیستمیک می گردد. اثر سودمند زیادی در CPR ندارد و مصرف آن محدود به مواردی مانند مسمومیت با بلوک کننده های کانال کلسیم، هیپرکالمی شدید، هیپرمیوگلیسمی شدید، و هیپوکالمی می باشد. میزان مصرف ۲-۴ mg/kg به صورت بلوس و در صورت نیاز هر ۱۰ دقیقه این دوز تکرار می شود (حداکثر ۲-۴ گرم). این دارو به صورت محلول ۱۰٪ می باشد. این دارو نباید همراه با بی کربنات از یک خط ورید تجویز شود. حتی الامکان بهتر است از وریدهای مرکزی تزریق شود.

موارد احتیاط:

۱ - در صورتی که قلب ضربان داشته باشد، تجویز سریع کلسیم می تواند ریت قلب را آهسته کند.

۲- کلسیم باید در بیمارانی که دیژیتال مصرف می کنند با احتیاط داده شود. زیرا موجب افزایش تحریک پذیری بطن های شده، ممکن است منجر به مسمومیت دیژیتال گردد.

۳- در حضور بیکربنات سدیم، تجویز کلسیم منجر به تشکیل نمک هایی نظیر کربنات کلسیم شده و ایجاد رسوب می شود. لذا این دارو را نباید با هم تجویز کرد.

۴- کلسیم ممکن است منجر به اسپاسم عروق کرونر و عروق مغزی گردد.

نالوکسان

دسته دارویی: آنتاگونیست ناركوتیک ها شکل دارویی: آمپول 0.4mg/1cc

دوز مصرفی: در دپرسیون تنفسی ناشی از مصرف ناركوتیک ها 0.2-0.4mg از راه وریدی یا زیر جلدی یا عضلانی تزریق می شود. در صورت نیاز این دوز هر ۲ تا ۳ دقیقه تا ۱۰mg تکرار می شود.

حلال: سرم نرمال سالین با دکستروز 5%

فنوباریتال Phenobarbital

اثرات ضد تشنج، سباتیو و خواب آوری است. با افزایش آستانه تحریک کورتکس حرکتی گسترش فعالیت تشنجی را محدود می کند.

موارد مصرف :

در درمان انواع صرع، حمله مداوم صرع، اکلامپسی و تشنج ناشی از تب کودکان به کار می رود. برخی موارد به عنوان یک آرامبخش در حالات اضطرابی به کار می رود.

مقدار مصرف در تشنج:

در بالغین به صورت وریدی یا عضلانی ۶۰۰-۲۰۰ mg (حداکثر ۲۰ mg/kg)

در کودکان به صورت وریدی یا عضلانی ۴۰۰-۱۰۰ mg (حداکثر ۲۰ mg/kg)

موارد احتیاط:

اختلال عملکرد کبدی، کلیوی قلبی یا تنفسی بیماران مسن با احتیاط مصرف شود.

تجویز دارو:

در صورتیکه محلول شفاف نبود، آنرا دور بریزید. سرعت تجویز داخل وریدی حداکثر ۶۰ mg در دقیقه است. هنگام تزریق وریدی علائم حیاتی بیمار را کنترل کنید.

هیدروکورتیزون Hydrocortisone

با اثر گلو کورتیکوئیدی و مینرالوکورتیکوئیدی تمام سیستم بدن را تحت تاثیر قرار می دهد. ضد التهاب استروئیدی و سرکوبگر ایمنی است.

موارد مصرف:

در درمان علامتی اختلالات آلرژی و شوک ناشی از آلرژی، نارسائی آدرنال، کاهش کلسیم در هیپرکلسمی، به عنوان ضد التهاب و در شرایطی که نیاز به تضعیف سیستم ایمنی است.

مقدار مصرف در شوک:

بالغین ۵۰۰ mg تا ۲g عضلانی یا وریدی هر ۲ تا ۶ ساعت

کودکان ۱ mg/kg عضلانی یا وریدی یک یا دو بار در روز

تزریق مستقیم وریدی و یا رقیق شده در نرمال سالین یا دکستروز ۵ درصد تجویز شود. محلول رقیق شده طی ۲۴ ساعت مصرف شود.

کلرور سدیم Sodium choride (هایپر سالین ۵ درصد)

تامین کننده آب و الکترولیت است. محلول هلیپرسالین ۵ درصد توانائی القاء دیورز را دارد.

موارد مصرف

✓ درمان افت سدیم و کلراید خون به دلیل از دست رفتن مایعات و الکترولیت ها بدن

✓ در هنگام رقیق شدن بیش از حد مایع خارج سلولی بدن ناشی از مصرف بیش از حد آب و یا ادم

✓ در مواقع کمبود شدید نمک ناشی از تعریق زیاد، استفراغ، اسهال و غیره.

مقدار مصرف:

اصلاح سریع هیپوناترمی شدید ممکن است منجر به بروز عوارض جانبی شدید عصبی شود. به همین دلیل پس از محاسبه کمبود سدیم بیمار، با استفاده از محلول هایپرتونیک ۵ درصد نصف مقدار محاسبه شده را طی ۸ ساعت تجویز کنید.

✓ سرعت تزریق نباید از ۱۰۰ ml/hr و یا ۴۰۰ ml/day تجاوز کند. درمان تا زمانی ادامه می یابد که غلظت سدیم سرم به ۱۳۰ meq/lit برسد. انفوزیون سریع محلول هایپرتونیک ممکن است سبب درد موضعی و تحریک وریدی شود.

✓ به منظور کاهش التهاب وریدی، انفوزیون محلول هایپرتونیک بایستی به آهستگی و از طریق بزرگترین ورید محیطی و سر سوزن باریک صورت گیرد.

✓ قبل از تزریق دوزهای بیشتر بایستی غلظت سرمی یون های بی کربنات و کلراید کنترل شود. محلول به آرامی انفوزیون شود تا از بروز ادم ریوی جلوگیری شود.

✓ تجویز محلول های سدیم کلراید به بیماران سالمند یا بیماران مبتلا به نارسائی قلبی یا کلیوی، ادم محیطی، سیروز کبدی با احتیاط انجام شود.

دکستروز هیپرتونیک (۲۰٪ و ۵۰٪) Dextrose

محلول های ۲۰ درصد برای برای تامین کالری کافی با حداقل آب و محلول های ۵۰ درصد در درملن هیپوگلیسمی شدید ناشی از مصرف زیاد انسولین به کار می رود.

موارد مصرف:

✓ درمان هیپوگلیسمی شدید

✓ از دکستروز هیپرتونیک جهت کاهش CSF و درمان ادم مغزی و مسمومیت حاد با الکل نیز استفاده می شود.

مقدار مصرف:

محلول به آرامی و با سرعت $3\text{mg}/\text{min}$ انفوزیون می شود. در بالغین ۲۵-۱۰ گرم و در اطفال $2\text{CC}/\text{KG}$ از دکستروز ۱۰ درصد جهت کنترل هیپوگلیسمی حاد و سپس تا نرمال شدن سطح گلوکز $6-8\text{mg}/\text{kg}/\text{min}$ انفوزیون می شود.

نکته: قبل از تجویز دکستروز ابتدا نمونه خون بیمار را جهت اندازه گیری قند خون بگیرید و بدون اینکه منتظر جواب بمانید تجویز دکستروز را شروع کنید.

✓ تزریق از ورید های بزرگ محیطی انجام شود.

✓ محلول های قندی نباید همزمان با خون از طریق ست مشترک تجویز شود زیرا موجب بسته شدن مسیر رگ می شود.

✓ تجویز طولانی مدت یا انفوزیون سریع حجم زیادی از محلول های هیپراسموتیک گاهی اوقات دهیدراتاسیون ناشی از هیپرگلیسمی را به دنبال خواهد داشت.

سولفات منیزیم Magnesium sulphate

سولفات منیزیم می تواند به طور مؤثری Torsades de point را خاتمه دهد.

زمانی که VF یا VT بدون نبض همراه با تورسایدس دی پوینت باشد باید ۱-۲ گرم سولفات منیزیم رقیق شده در 10 cc سرم قندی ۵٪ در طی ۲۰-۵ دقیقه به صورت IV تزریق گردد.

زمانی که تورساید دی پوینت با نبض ۱-۲ gr را در 50-100 cc سرم D/W ۵٪ رقیق کرده و در زمان بیشتری تجویز می گردد (مثلاً در عرض ۱۵ دقیقه IV).

سولفات منیزیم به صورت خوارکی برای تسریع اجابت مزاج و به صورت تزریقی برای درمان یا جلوگیری از هیپومنیزیومی ارزشمند است. همچنین به صورت ماده ضد تشنج، به ویژه برای هیپرتانسیون ناشی از حاملگی وجود دارد. تصور می شود اثر ضد تشنجی به وسیله دپرسیون سیستم عصبی مرکزی عمدتاً با کاهش مقدار استیل کولین آزاد شده از اعصاب حرکتی تولید می شود.

*هدف از درمان هیپرتانسیون ناشی از حاملگی (PIH) ایجاد مقدار منیزیومی در سرم است که مانع از تشنج شود اما فلج تنفسی یا قلبی ایجاد نشود. برای این منظور از چندین روش استفاده می شود. غالباً با یک دوز پر کننده (Loading dose) شروع کرده و سپس با دوز نگه دارنده (maintenance) ادامه می یابد. رفلکس های عمقی تاندونی، تعداد تنفس و میزان دفع ادرار باید ارزیابی گردد. اگر رفلکس ها کاهش یافتند یا از بین رفتند، اگر تعداد تنفس ها کاهش یافت، یا اگر دفع ادرار به کمتر از ۳۰ تا ۱۰۰ میلی در ساعت کاهش یافت، لازم است که دوز منیزیم سولفات کاسته شود. علائم حیاتی، مایعات ورودی و خروجی و مقدار منیزیم سرم خون و تعداد ضربان قلب جنین کنترل شوند. تا چندین ساعت پس از زایمان، برای بررسی آثار و علائم هیپر منیزیومی، نوزادان متولد شده از مادرانی که سولفات منیزیم می گرفته اند مورد بررسی قرار گیرند.

* در جاهایی که سولفات منیزیم تزریقی به کار برده می شود، وسایل احیا در دسترس داشته باشد. در صورت Over dose دارو، آنتی دوت آن (کلسیم) در دسترس باشد.

* اگر مشکلی در مورد دتعادل منیزیم وجود دارد، مقدار منیزیم سرم خون را بایستی اندازه گرفت.

* تزریق عضلانی منیزیم دردناک است، در عضلات بزرگ تزریق و در هر بار تزریق در محل جدیدی تزریق شود و دارو آهسته تزریق گردد.

از ویال ۱۰٪ هر ۱۰CC یک میلی گرم می باشد. از ویال ۲۰٪ هر ۱۰CC دو میلی گرم می باشد. از ویال ۵۰٪ هر ۱۰CC شامل ۵ میلی گرم می باشد.

*داروی انتخابی در درمان آریتمی توردوپوینت (Torsa de point) ۱ تا ۲ گرم می باشد. این نوع آریتمی فقط به سولفات منیزیم جواب می دهد.

نکات کلیدی در اکسیژن تراپی

موارد استفاده

هیپوکسمی - ↓ برون ده قلبی - ↑ کار و فعالیت عضلات تنفس

متداول ترین ابزار برای اکسیژن تراپی **Nasal Canula** می باشد که ۱-۶ لیتر اکسیژن در دقیقه را با آن می توان تجویز کرد.

عوارض اکسیژن تراپی

- هیپوونتیلیسیون ناشی از اکسیژن درمانی ← COPD

- مسمومیت با اکسیژن (خطرناک ترین عارضه)

- صدمات چشمی ($\text{PaO}_2 > 150\text{mmHg}$ بیشتر از ۴ ساعت)

- آتلکتازی جذبی

- عفونت های راه های هوایی

- احتراق

مسمومیت با اکسیژن که در صورت تجویز اکسیژن با غلظت بالا ایجاد می شود شامل:

غلظت بیش از ۵۰٪ برای مدت ۴۸ ساعت

غلظت بیش از ۶۰٪ برای مدت ۳۶ ساعت

غلظت بیش از ۷۰٪ برای مدت ۲۴ ساعت

غلظت بیش از ۱۰۰٪ برای مدت ۶-۴ ساعت

علائم مسمومیت با اکسیژن (O_2) شامل:

سرفه- تنگی نفس- درد پشت جناغ- تهوع- استفراغ- هیپوتانسیون وضعیتی- سردرد- بی اشتهایی- بی قراری- خستگی- گشادشدن سوراخ های بینی.

همان طور که می دانید اکسیژن یکی از داروهای مهم است که در بخش های ویژه مصرف فراوانی دارد و معمولاً از طریق سوند بینی، ماسک و ماسک به همراه کیسه داده می شود که باید میزان مورد نیاز آن را بر حسب میزان Pao_2 بیمار درصد Fio_2 تغییراتی داد. به همین منظور پرستار باید بداند که هر لیتر اکسیژن که در دقیقه به بیمار می دهد چند درصد اکسیژن دارد.

در زیر روابط بین تعداد لیتر در دقیقه و Fio_2 (درصد اکسیژن جاری دمی) آورده شده است.

ماسک اکسیژن

Fio_2 40% ماسک اکسیژن ۵-۶ Lit/min

Fio_2 50% ماسک اکسیژن ۶-۷ Lit/min

Fio_2 60% ماسک اکسیژن ۷-۸ Lit/min

کاتتر یا سوند بینی

Fio_2 24% کاتتر یا سوند بینی 1 Lit/min

Fio_2 28% کاتتر یا سوند بینی 2 Lit/min

Fio_2 32% کاتتر یا سوند بینی 3 Lit/min

Fio_2 36% کاتتر یا سوند بینی 4 Lit/min

Fio_2 40% کاتتر یا سوند بینی 5 Lit/min

Fio_2 44 % کاتتر یا سوند بینی 6 Lit/min

۱. **کانول بینی (Nasal Canule):** این وسیله بین ۱-۶ lit اکسیژن در دقیقه به بیمار می‌رساند. جریان بالای ۶lit در دقیقه برای بیمار ناراحت کننده است. هر ۱ لیتر O₂ که از راه کانول بینی داده می‌شود، FIO₂ را ۴٪-۳٪ افزایش می‌دهد، و حداکثر با این وسیله FIO₂ را تا حدود ۴۰٪ می‌توانیم برسانیم.

مزایا: مزایای این وسیله اینکه بیمار با آن راحت است و احساس حبس شدن نمی‌کند. به راحتی صحبت می‌کند، غذا می‌خورد. و در این مواقع نیاز به خارج کردن نمی‌باشد. استفاده از آن آسان می‌باشد. راه هوایی بینی بیمار باید باز باشد. بیمار از راه دهان و بینی نفس می‌کشد.

معایب: عیب این وسیله این است که غلظت O₂ را نمی‌تواند دقیقاً کنترل کرد، زیرا بیمار از راه دهان و بینی هم نفس می‌کشد. بیش از ۶lit اکسیژن، از راه دهان و بینی خارج شده و برای بیمار ناراحت کننده است. با همه این مسائل، وسیله خوبی برای تصحیح هیپوکسی در MI و بعد از سزارین بوده، ولی در ARF (نارسایی حاد تنفسی) کاربرد ندارد.

۲. **ماسک ساده (Simple Mask):** جریان O₂ بین ۶-۱۰ lit در دقیقه را با FIO₂ بین ۴۰٪ الی ۶۰٪ برای بیمار فراهم می‌کند (هر ۱lit جریان اکسیژن از راه ماسک ساده، حدود ۴٪ FIO₂ را افزایش می‌دهد). معایب این وسیله این است که غلظت O₂ دریافتی متغیر می‌باشد، احساس حبس شدن به بیمار می‌دهد، بیمار نمی‌تواند صحبت کند، سرفه نماید، و غذا بخورد (در موقع غذا خوردن باید از کانول بینی استفاده شود). ماسک باید محکم روی دهان و بینی قرار گرفته تا از اطراف هوا نشت نکند و کارایی لازم داشته باشد. سوراخ‌های روی ماسک باعث دفع هوای بازدمی حاوی CO₂ می‌شوند.

. **ماسک ذخیره‌ای (Reservoir Mask)** یا ماسک با تنفس مجدد (Partial Rebreathing Mask): دارای یک کیسه ذخیره در زیر می‌باشد $\frac{1}{3}$ هوای ابتدای بازدم از فضای مرده بوده و دارای CO₂ کم می‌باشد که در کیسه وارد شده و در دم بعدی وارد ریه بیمار می‌شود. این وسیله، حجم کافی از گاز را در صورتی که مددجو یک حجم جاری زیاد (برای تنفس عمیق) بخواهد داشته باشد، در دسترس وی قرار می‌دهد. با این وسیله ۶-۱۰ lit اکسیژن در دقیقه (مانند ماسک ساده) به بیمار می‌توانیم بدهیم که با این مقدار O₂، FIO₂ را ۹۰-۶۰ درصد می‌توانیم بالا ببریم. خطر این ماسک این است که کیسه ذخیره هوایی ممکن است پیچ بخورد و بیمار نتواند O₂ آن را استشاق کند. سایر معایب مانند ماسک ساده است.

۴. **ماسک ونجوری (Venturi Mask):** این نوع ماسک قابل اعتمادترین و دقیق‌ترین روش برای تجویز غلظت صحیح O_2 می‌باشد این ماسک طوری طراحی شده است که هوای اطلاق با جریانی ثابت از O_2 مخلوط شده و بعد به ریه وارد می‌شود. این ماسک قادر است O_2 کنترل شده را با دقت به بیمار برساند. با این ماسک جریان حدود 4lit - 12 در دقیقه را می‌توان به بیمار رساند که با این مقدار FIO_2, O_2 بین ۲۴ الی ۵۰٪ تغییر می‌کند. این وسیله معمولاً در بیماران COPD و بیماران شدید تنفسی استفاده می‌شود. باید توجه داشت که ملافه، پتو، لباس و سایر اشیاء روی درب ورودی هوا قرار نگیرد. همچنین موقع برداشتن ماسک، از کانول بینی شود.

اقدامات پایه (اولیه) در احیاء قلبی - ریوی

در احیا پایه ما تلاش می‌کنیم بدون استفاده از ابزارهای اضافه و فقط با استفاده از حواس و توانائی‌های فیزیکی خود در ابتدا بیماران را ارزیابی و بعد آن‌ها را با دادن تنفس و ماساژ از نظر قلبی و تنفسی و مغزی حمایت کنیم تا با زنده نگه داشتن ارگان‌های اصلی با رسیدن تیم احیاء CPR پیشرفته را شروع کنیم.

هدف: ایجاد گردش خون جهت رسیدن O_2 کافی به بافت‌ها و برقراری تنفس

مراحل اولیه ارزیابی سطح هوشیاری، فراخواندن گروه کد، دادن پوزیشن

اولین قدم: بررسی هوشیاری مصدوم، مصدوم را به آرامی تکان داده و صدایش بزنید، اگر پاسخ نداد تقاضای کمک بکنید.

دومین قدم: کمک بخواهید با: فریاد زدن - تنفس جهت حضور کد احیا

سومین قدم: دادن پوزیشن مناسب با حفظ وضعیت سر، ستون مهره‌ها و عروق و اعصاب و در یک محل سفت و یا گذاشتن تخته احیا زیر بیمار و شروع ماساژ قلبی

چهارمین قدم: کنترل تنفس - کنترل نبض کاروتید - کنترل راه هوایی

مراحل بعدی: ارزیابی وضعیت مصدوم، ثبت گزارش

ارزیابی هوشیاری:

در ارزیابی هوشیاری با صدا زدن و تکان دادن با تحریک کردن بیماران هوشیاری ارزیابی می شود. در زبان انگلیسی ابتدای کلمات تکان دادن و فریاد کشیدن با S شروع می شود لذا این مرحله را S&S می نامند. (SHAKE& SHOUT) باید دقت کرد که در بیماران با احتمال صدمه ستون فقرات لازم است این تکان دادن به نرمی صورت گیرد. در زبان انگلیسی برای نشان دادن این نرمی از واژگان TOUCH & TAKK استفاده می گردد (لمس کردن و صحبت کردن). در صورتیکه بیمار واکنش نشان داد. مثلا چشمان خود را باز نمود یا صحبت کرد بیمار تحت نظر قرار می دهیم. در غیر این صورت عملیات احیا را سریعاً شروع می کنیم. تصمیم برای شروع احیاء در صورتی گرفته می شود که مصدوم بیهوش باشد. پاسخی ندهد و به طور طبیعی تنفس نکند.

حفظ امنیت :

یکی از مسائلی که در دستورالعمل های جدید تاکید بسیاری بر آن شده است حفظ شرایط امنیتی احیاگر و بیمار است. لازم است که در طول احیا، جان احیاگر و بیمار به خطر نیافتد. پس تمام شرایط امنیتی و استریلیزاسیون را رعایت می کنیم. و تا زمانی که خطرات محیطی رفع نشده اند عملیات احیاء را شروع نمی کنیم. در زبان انگلیسی امنیت را SECURITY می گویند. حفظ امنیت و سلامت فرد احیاءگر یکی از اصول اولیه و ضروری است. پوشیدن دستکش قبل از شروع احیا ضروری است.

A (باز کردن راه هوایی):

- *ابتدا راه هوایی و دهان بیمار تمیز می شود در این قسمت توجه به نکات زیر لازم است.
۱. اگر شیئی خارجی، دندان مصنوعی، آدامس و غیره در دهان باشد آن را خارج می کنیم.
 ۲. اگر ترشحات در دهان زیاد باشد یا فرد استفراغ کرده، در صورت امکان از ساکشن برای تمیز کردن ترشحات و یا استفراغ بیمار استفاده می کنیم.
 ۳. در صورت عدم دسترسی به ساکشن، پارچه ای به دور انگشت پیچیده و دهان را تمیز می کنیم.
 ۴. اگر بیمار استفراغ می کند سر وی را به پهلو می چرخانیم.

۵. اگر جسم خارجی در دهان قرار گرفته باشد می توانیم دست راست خود را به شکل قلاب در آورده و در حالیکه با دست چپ خود دهان بیمار را باز نگه داشته ایم، انگشت قلاب شده خود را از کنار جسم خارجی عبور داده و آن را خارج می کنیم. اگر فکر می کنیم با انجام اینکار باعث پایین رفتن جسم خارجی می شویم. از روش های دیگری برای خارج کردن جسم خارجی استفاده می کنیم.

۶. برای خارج کردن اجسام خارجی در اطفال کوچک می توانیم با یک دست پاهای او را گرفته و آویزان نموده و با دست دیگر دهان وی را باز کرده و جسم را خارج نماییم یا چند ضربه ملایم در ناحیه پشت و بین دو کتف وارد نموده تا جسم خارج شود (تصویر A). در کودکان بزرگتر و اشخاص بالغ می توانیم او را به طرف جلو خم نموده و با روی لبه صندلی یا پای خود قرار داده به طوریکه سر پایینتر از بدن قرار گیرد و بعد یکسری ضربه های ملایم بین دو کتف وی وارد می کنیم (اگر سر را پایین نیاوریم احتمال رفتن جسم خارجی به پایین ریه می رود).

برای رفع انسداد راه هوایی به وسیله جسم خارجی می توان از مانور همیلیچ (Heimlich Maneuver) استفاده نمود در این روش فرد کمک کننده باید در پشت فرد مصدوم قرار بگیرد و سپس دو دست خود را در هم گره نموده و به زیر دیافراگم بیمار فشار آورد تا با ایجاد یک فشار ناگهانی به خروج جسم خارجی کمک شود. در صورت عدم خروج جسم خارجی در بار اول، فشار دادن ناگهانی به زیر دیافراگم می تواند تا ۱۰ - ۶ بار تکرار شود. در افراد چاق و حامله نباید فشار روی شکم وارد شود باید فشار روی قفسه سینه وارد شود.

به این صورت که پشت بیمار ایستاده و دستان خود را از زیر بغل او وارد کنید و دور سینه حلقه کنید. دست خود را مشت کرده و سمت انگشت شست را در خط وسط قرار دهید. دو دست را در هم گره نموده و محکم به عقب فشار دهید.

بیمار غیر پاسخگو که چاق است یا در مراحل آخر حاملگی است: بیمار را طاق باز بخوابانید و کنار او زانو بزنید. کف دست خود را همان طور که برای اعمال فشار در CPR اقدام می کنید، به طور مستقیم روی نیمه تحتانی استرنوم بگذارید. فشار محکم و مجزا این نقطه وارد کنید.

پس بنابراین اقدامات اورژانس برای انسداد کامل در بیماران پاسخگو به ترتیب زیر می باشد:

۱. پشت سر بیمار ایستاده و دستان خود را دور کمر او حلقه کنید (مانور همیلیچ)

۲. یک دست را مشت نموده و در خط میانی شکم کمی بالای ناف قرار دهید.

۳. مشت خود را با فشار محکم به سمت درون و بالای شکم بیمار بزنید.

اقدامات اورژانس بیمار غیر پاسخگو به ترتیب زیر می باشد:

• بیمار را در وضعیت طاق باز بخوابانید.

• اگر به دلیلی به وجود جسم خارجی مشکوک هستید، زبان و فک تحتانی را بین شست و بقیه انگشتان گرفته و فک را بلند کنید. انگشت اشاره دست دیگر را روی سطح داخلی گونه نهاده و به طرف عمق حلق تا قاعده زبان ببرید و برای خارج کردن جسم خارجی و آوردن آن به جایی که قابل خارج کردن باشد از حرکت قلاب مانند انگشت استفاده کنید.

• اگر هیچ عاملی مبنی بر جسم خارجی وجود ندارد تنفس مصنوعی برای بیمار آغاز کنید. اگر نخستین تنفس ناموفق بود موقعیت سر را جا به جا کنید و تنفس را تکرار کنید اگر باز هم ناموفق بود مانور هملیخ را انجام دهید.

مانور هملیخ در بیمار غیر هوشیار

۱. ران بیمار را از هم باز کنید.

۲. کف دست را در وسط شکم، کمی بالای ناف قرار دهید. دست دوم را روی دست اول بگذارید.

۳. فشار به بالا وارد کنید.

اگر کلیه اقدامات فوق الذکر موثر واقع نشود، ممکن است برای بیمار تراکتوستومی یا لارنژستومی انجام گیرد.

برای باز نگه داشتن راه هوایی در مددجویی که آسیب نخاع گردنی ندارد، احیا کننده در محازات شانه و گردن مددجو قرار گرفته، یک دست خود را روی پیشانی مددجو قرار داده و سر به طرف عقب فشار می دهد (Head Tilt) و با دست دیگر که زیر چانه قرار می گیرد چانه بیمار را به طرف بالا می کشد (Chin Lift). در افراد بیهوش ممکن است به علت از بین رفتن تون زبان مسیر تنفسی مسدود گردد، با انجام اینکار فک به طرف بالا و جلو آمده و به همراه آن قاعده زبان به طرف جلو حرکت کرده و راه ورود هوا به حنجره باز می شود. (حالتی مثل تنفس کشیدن انسان).

سوال: چرا برای باز کردن راه هوایی باید چانه را به سمت عقب کشید:

همانطور که در تصویر مشخص است در حالت عادی که فرد به صورت طاق باز خوابید مجاری هوایی تحت فشار بوده و تا حدی بسته است. در حالت هوشیاری به دلیل وجود ماهیچه های مختلف و هوشیاری این ماهیچه ها راه هوایی بسته نمی شود اما در حالت بیهوشی با از بین رفته قدرت ماهیچه ها این مسیر بسته شده و شخص امکان تنفس را از دست می دهد. به همین دلیل لازم است در برخورد با مصدوم بی هوش در اولین اقدام با عقب دادن چانه مسیر هوایی او باز شود.

اگر مشکوک به صدمه مهره های گردنی باشیم، برای باز نگه داشتن راه هوایی نباید گردن را حرکت داد، بلکه می توانیم به وسیله قرار دادن انگشتان دوم تا پنجم در پشت زاویه فکی و جلوی گوش، چانه را به طرف جلو حرکت دهیم (Jaw Thrust Maneuver) این روش امن ترین روش برای باز کردن راه هوایی در مصدومین مشکوک به صدمه مهره های گردنی و نخاع می باشد.

در صورت امکان می توانیم برای باز نگه داشتن راه هوایی و بهتر شدن وضعیت تنفس از Airway استفاده کنیم. البته ایده ال ترین کار گذاشتن لوله تراشه می باشد ولی چون وقت گیر می باشد و نیاز به تجهیزات دارد، نباید ابتدا وقت را صرف گذاشتن لوله نمود. ابتدا بهتر است سریعاً Airway را گذاشت تا حداقل تنفس را برقرار نموده و اقدامات بعدی را انجام دهیم (جهت اندازه گیری Airway از گوشه لب تا لاله گوش اندازه می گیرند).

تعیین اندازه Airway:

تعیین اندازه Airway مطابق شکل براساس فاصله بین گوشه لب و چانه مصدوم است. Airway بین شماره ۱ الی ۵ وجود دارد. شماره ۵ (به طول ۱۰cm) برای بالغین با جثه بزرگ، شماره ۴ (به طول ۹cm) برای بالغین با جثه متوسط، شماره ۳ (به طول ۸cm) برای بالغین با جثه کوچک، و شماره ۲ و ۱ به همین ترتیب برای بچه ها و اطفال استفاده می شود.

انتخاب اندازه مناسب راه هوایی دهانی برای بیمار مهم است طول مناسب آن به وسیله اندازه گیری گوشه لب ها تا نرمه گوش یا خمیدگی چانه مشخص می شود. که در تصاویر زیر هر دو مشخص می باشد. بلند بودن بیش اندازه

طول Airway باعث ایجاد سرفه و آغ زدن می شود. همچنین سبب فشردن اپیگلوت روی هنجره و بسته شدن راه هوایی می شود. کوتاه بودن آن باعث عقب راندن زبان به حلق شده و احتمال انسداد راه هوایی را افزایش می دهد.

برای وارد نمودن Airway ، گردن را به حالت کشیده به عقب (Hyperextension) قرار داده و دهان را باز می کنیم Airway را از بین دندان ها ابتدا به صورت معکوس، به طوری که نوک آن به طرف سقف دهان است وارد می کنیم. اگر نوک Airway حین وارد کردن به دهان به طرف پایین باشد در زیر زبان گیر می کند. در حین اینکه لوله را به طرف عقب و فضای دهان جلو می بریم آن را می چرخانیم. انتهای لوله Airway باید در قاعده زبان قرار گیرد و قسمت خارجی آن بین دندان ها با گاز گرفتن در جای خود قرار می گیرد. باید توجه شود که لب ها تحت فشار قرار نگیرند.

- Size of oral airways:
- 3-4-5 in adults(80-90-100 mm)
- 0-1-2 in children (50-60-70 mm)
- 00-000 in neonates (term, preterm)
- Nasal airways are better tolerated than oral ones because they do not stimulate “gag reflex”

قرار دادن Airway هر چند که مانع بسته شدن راه هوایی می شود اما جلوی آسپیره کردن بیمار را نمی گیرد.

روش قرار دادن Airway را به صورت برعکس باید قرار داد. یعنی ابتدا باید آن را ۸۰ درجه برخلاف آن چیزی که بعداً قرار است قرار داده شود وارد کرد و سپس با یک چرخش ۱۸۰ درجه ای آن را ثابت کرد. برای فهم بیشتر به شکل مراجعه کنید.

لوله داخل تراشه:

لوله گذاری داخل تراشه زمانی انجام می شود که بیمار دچار مشکل تنفسی باشد و با اقدامات ساده تر نتوان راه هوایی وی را باز نگه داشت. لوله گذاری داخل تراشه روش انتخابی در شرایط فوریت ها محسوب می شود.

در این روش لوله‌ای را طریق بینی یا دهان عبور داده و در داخل تراشه قرار می دهند. لوله از بین طناب های صوتی عبور کرده و انتهای آن درست ۲-۳ cm بالاتر از کارینا (محل دو شاخه شدن تراشه که ۲۵-۲۷ cm از لبها فاصله دارد) قرار می گیرد. لوله گذاری از راه دهان اغلب جهت باز نگه داشتن راه هوایی در کوتاه مدت استفاده می شود. گذاشتن لوله تراشه از راه بینی مشکلتر از راه دهان است. اما بیمار بهتر تحمل می کند و ثابت کردن آن راحتتر می باشد. در حال حاضر در بسیاری از بیمارستان ها به دلیل خطر سینوزیت، لوله گذاری داخل تراشه از راه بینی انجام نمی شود.

لوله تراشه دارای یک علامت خطی رادیو آپاک می باشد که برای تعیین موقعیت آن به وسیله رادیو گرافی قابل استفاده می باشد. شماره لوله تراشه بر حسب قطر داخلی آن بر روی آن ثبت شده است. لوله تراشه مناسب برای خانم ها ۷-۷/۵ و برای آقایان ۸-۸/۵ می باشد در شرایط اورژانسی در هر دو جنس ۷/۵ یا ۸ استفاده می شود.

موارد استفاده لوله گذاری داخل تراشه: شامل: (۱) رفع انسداد راه هوایی، (۲) برقراری و داشتن راه هوایی باز، (۳) پیشگیری از آسپیراسیون، (۴) تسهیل ساکشن تراشه، و (۵) تسهیل در جهت وصل کردن بیمار به دستگاه و نتیلاتور می باشد.

جهت لوله گذاری داخل تراشه، حداکثر به مدت قطع CPR برای این کار ۱۲-۱۰ ثانیه بیشتر نشود. حتی الامکان قبل از لوله گذاری داخل تراشه، مدت ۲ دقیقه اکسیژن ۱۰۰٪ به بیمار داده شود.

روش لوله گذاری داخل تراشه از راه دهان: جهت لوله گذاری داخل تراشه از راه دهان، بیمار در وضعیت خوابیده به پشت (flat) قرار می گیرد. کلیه اتصالات (مثل دندان مصنوعی و عینک) جهت جلوگیری از آسپیراسیون خارج می شود. سر مددجو به صورت کاملاً کشیده به عقب و قسمت پایین گردن خمیده (در صورت امکان یک بالش زیر گردن و شانه قرار می گیرد) و دهان باز باشد. این حالت سبب می شود که دهان، حلق، و حنجره در یک خط مستقیم قرار گیرند.

هنگام گذاشتن لوله تراشه، لارنکوسکوپ را با دست چپ می گیریم به طوری که دسته ی آن با سطح افقی بدن زاویه ۳۰-۴۵ درجه داشته باشد. ابتدا لوله لارنکوسکوپ را از بین دندان ها وارد کرده، زبان را به طرف چپ هدایت نموده، و تیغه را روی زبان لغزانده و پایین برده تا اپی گلوت مشخص شود. انتهای تیغه لارنکوسکوپ در این ناحیه قرار گرفت

آن را به صورت مستقیم در جهت دسته لارنکوسکوپ به طرف بالا می کشیم و فک بیمار را به جلو برده تا تارهای صوتی و تراشه دیده شود. در این موقع لوله تراشه را از بین تارهای صوتی وارد کرده ۳-۴ cm به جلو می بریم. به طوریکه نوک لوله تراشه ۲۰-۲۲ cm از لب ها فاصله داشته باشد (بیشتر از این وارد یکی از برونشها، معمولاً سمت راست می شود). بلافاصله کاف لوله را با حدود ۱۰ml هوا پر می کنیم. وجود بخار آب در داخل لوله تراشه ما را از بودن لوله داخل تراشه مطمئن می کند. محل قرار گرفتن انتهای لوله تراشه را به وسیله اعدادی که روی لوله تراشه ثبت گردیده می توان مشخص نمود.

بلافاصله پس از گذاشتن لوله تراشه، جهت بررسی قرار گرفتن لوله در محل مناسب، به وسیله سمع و یا کاپنوگرافی می توان از وارد شدن هوا به دو طرف ریه مطمئن شد.

کاپنوگرافی

به منظور اطمینان از جاگذاری صحیح لوله تراشه و بررسی کیفیت CPR به استفاده از کاپنوگرافی (از طریق بررسی سطح دی اکسید کربن انتهای بازدمی) توصیه شده است. در حقیقت کاپنوگرافی بیمار تعیین کننده کفایت جریان خون حاصل از ماساژ قلبی است. افت برون ده قلب یا ارست قلبی یا بی کفایتی ماساژ قلبی سبب افت PETCO₂ می شود. اگر چه روش های دیگری برای تأیید و کنترل محل قرار گیری لوله تراشه وجود دارد، اما این روش مطمئن است.

کاپنوگرافی: معیار خوبی برای ارزیابی صحت لوله گذاری است به طوریکه اگر عدد کاپنوگرام بالای ۴۰ میلی متر جیوه را نشان دهد اینتوباسیون درست انجام شده است اما ارقام زیر ۱۰ میلی متر جیوه بیانگر لوله گذاری غلط می باشد.

پس از گذاشتن لوله تراشه و اطمینان از قرار گرفتن آن در محل مناسب، سریعاً باید نوار چسب یا نگه دارنده های خاص (مانند باند) لوله تراشه را ثابت نمایید.

در رادیو گرافی قفسه سینه توجه شود نوک لوله تراشه حدوداً ۳cm بالای ناحیه کارینا باشد.

طول لوله تراشه از کنار دهان مقابل اعداد زیر قرار می گیرد:

خانم ها: ۱۹-۲۱

کودکان: ۱۲+۲: سن

اگر لوله تراشه از بینی گذاشته شود عدد ۳ به مقادیر فوق اضافه می شود.

Tube Sizes

- 9-11 years 28-36 kg – 7.0 mm (cuffed).
- 14 to adults 46+kg – 7.0 – 8.0 mm(cuffed).
- Adult female 7.0 – 8.0 mm (cuffed).
- Adult male 7.5 – 8.5 mm (cuffed).
- The size of the tube may also be determined by the size of the patients little finger.
- patients below the age of 8 require uncuffed ETT due to damage caused by the cuff in younger patients. Always monitor the ECG activity during intubation.

نکات مورد توجه در حین لوله گذاری داخل تراشه

۱. حداقل امکان قبل از لوله گذاری داخل تراشه، O₂ با غلظت ۱۰۰٪ به مدت ۱-۲ دقیقه برای جلوگیری از هیپوکسی به بیمار داده شود.

۲. فشار کریکوئید: به طور معمول در هنگام ارست قلبی توصیه نمی شود.

علت: فشار بر غضروف کریکوئید تکنیکی است که فشار بر دیواره تراشه خلفی و مری وارد کرده و با بسته شدن مری، از رگورژیتاسیون و آسپیراسیون در طی تهویه با ماسک جلوگیری می کند. مطالعات نشان داده که فشار کریکوئید سبب تاخیر یا جلوگیری از اینتوباسیون شده و علیرغم فشار روی کریکوئید، آسپیراسیون اتفاق می افتد.

۳. به علت برخورد نوک لوله تراشه به کارینا و تحریک عصب واگ، برادیکاردی در حین لوله گذاری داخل تراشه شایع است، لذا پرستار باید این مسئله را حین لوله گذاری داخل تراشه مورد توجه قرار دهد.

۴. در صورت لزوم قبل از لوله گذاری داخل تراشه به بیمار هوشیار، برای جلوگیری از تحریک رفلکس Gag و استفراغ، داروی آرام بخش داده شود.

۵. در صورت احتمال آسپیراسیون معده، بهتر است قبل از لوله گذاری داخل تراشه، لوله معده برای بیمار گذاشته شود و محتویات معده خالی گردد.

۶. در حین CPR بهتر است در عرض ۱۰-۱۲ ثانیه لوله گذاری داخل تراشه انجام گیرد حداکثر وقفه تهویه جهت لوله گذاری داخل تراشه ۱۰-۱۲ ثانیه می باشد.

۷. در صورت نیاز جهت اتصال لوله تراشه به دستگاه ونتیلاتور یا آمبوبگ، یک connector (قطعه رابط) به قطر استاندارد ۱۵mm به انتهای لوله تراشه متصل می شود.

۸. یکی از تروماهای شایع در حین لوله گذاری داخل تراشه، آسیب به دندان به وسیله لارنکوسکوپ می باشد، لذا توجه شود که نباید از دندان به عنوان اهرم حین لوله گذاری داخل تراشه استفاده شود.

کنترل کاف لوله تراشه:

اغلب لوله های تراشه در انتهای خود دارای کاف هستند. این کاف توسط لوله نازکتری به مخزنی وصل می شود که انتهای مخزن بیرون از دهان قرار دارد و محل وارد کردن هوا می باشد. فوئدکاف لوله تراشه: (۱) فیکس نمودن لوله تراشه در محل خود (۲) پیش گیری از آسپیراسیون، و (۳) جلوگیری از نشت هوا هنگام اتصال بیمار به دستگاه ونتیلاتور می باشد.

کاف های نرم پلاستیکی فعلی در حجم های بالا و با فشار پایین طراحی شده اند. این کاف ها به وسیله حجم مناسبی از هوا پر می شوند. تا حداقل فشار ممکنه را به دیوارهای نای وارد کنند. کاف با فشار پایین جهت جلوگیری از صدمه به مخاط نای ضروری است. میزان هوای مورد نیاز جهت پر کردن لوله تراشه به وسیله فشار کاف منعکس می شود. که اغلب کمتر از ۱۸ mmHg نگه داشته می شود. اندازه گیری فشار کاف به وسیله مانومتر بسیار مهم است زیرا این فشار

بازتابی از فشار کاف به دیواره تراشه می باشد. در دیوار نای، فشار خونی شریانی 30 mmHg و فشار خون وریدی 18 mmHg است. بنابراین فشار کاف باید در حدود 18 mmHg (معادل فشار وریدی) باشد. تا اشکالی در جریان خون تراشه ایجاد نکند. باید توجه داشت که فشار زیاد کاف (بالای 18 mmHg) باعث توقف جریان خون مخاط نای شده که این کاهش جریان خون باعث تنگی و نکروز نای می شود.

عوارض لوله تراشه:

۱. عفونت ۲. اشکال در تکلم و ارتباط ۳. زخم، تنگی، نکروز جدار نای ۴. زخم گوشه لبها ۵. خشکی مجاری هوایی ۶. تضعیف رفلکس سرفه ۷. آتلکتازی ۸. بسته شدن لوله تراشه ۹- جدا شدن یا ترکیدن کاف و وارد شدن آن به راه هوایی تحتانی ۱۰. فیستول لوله تراشه ۱۱. آمفیژم زیر جلدی

خارج کردن لوله تراشه (Extubation): قبل از در آوردن لوله تراشه عملکرد تنفسی مددجو کنترل می شود (تعداد ضربان قلب، صداهای تنفسی، انبساط ریه، و ABG)، همینطور حجم جاری، ظرفیت حیاتی، سطح هوشیاری، و تنفس خود به خودی بررسی شده و بعد تصمیم به خارج نمودن لوله تراشه می گیرند.

لوله تراشه با دستور پزشک و توسط پرستار ماهر (یا تیم درمانی) خارج می شود، زیرا ممکن است مجدداً نیاز به لوله گذاری شود. اسپاسم حنجره و ادم نای بعد از خارج نمودن لوله ممکن است بروز نماید و باعث انسداد راه هوایی شود که نیاز به لوله گذاری مجدد را ایجاد می کند. اگر مددجو به تهویه مکانیکی وصل است، قبل از خارج نمودن لوله تراشه، از دستگاه جدا می شود. اگر بعد از مدتی بدون دستگاه دچار مشکل نشود لوله تراشه خارج می شود.

جهت خارج کردن لوله تراشه، ابتدا ساکشن تراشه انجام می شود، کاف از هوا خالی می گردد، و سپس لوله تراشه در حین بازدم خارج می شود. خارج کردن لوله تراشه در حین بازدم راحت بوده و احتمال آسپیراسیون کمتر است. بلافاصله بعد از خارج کردن لوله تراشه به بیمار O_2 داده می شود، و مددجو از نظر علائم و مشکلات تنفسی و هیپوکسی بررسی می شود. خشونت صدا بعد از خروج لوله تراشه شایع است. خرخر تنفسی (stridor) سیانوز، و کاهش هوشیاری گزارش داده می شود زیرا نیاز به لوله گذاری مجدد می باشد.

مراقبت پرستاری از بیماران با لوله تراشه

۱. بررسی تقارن و اتساع قفسه سینه انجام گیرد. به طور مکرر سمع ریه انجام شود. در ابتدا هر ۳۰ دقیقه و سپس هر دو ساعت و بعد از هر بار تغییر پوزیشن سمع ریه انجام گیرد همچنین باید حرکات قفسه سینه را مشاهده کنیم تا ببینیم هر دو به طور یکسان از هوا پر و خالی می شود.

۲. ساکشن براساس نیاز بیمار و در شرایط کاملاً استریل انجام شود. تنفس همراه با صدای قل قل نشانه نیاز بیمار به ساکشن راه های هوایی می باشد. برای ساکشن دهان و بینی تمیزی کافی است ولی برای ساکشن لوله تراشه تکنیک استریل الزامی است.

۳. هر یک ساعت از بیمار می خواهیم ۶-۸ تنفس عمیق یا sight داشته باشد در بیماران بیهوش این کار با آموبگ انجام می گیرد.

۴. بهداشت دهان و بینی کاملاً رعایت شود. هر چهار ساعت دهانشویه انجام شود. در صورت نیاز، ساکشن دهان و حلق انجام شود. تمیزی دهان با ریختن محلول نرمال سالین توسط سرنگ از یک طرف و ساکشن آن از طرف دیگر انجام می شود.

۵. برای جلوگیری از گاز گرفتن لوله تراشه و بسته شدن آن حتماً Air Way دهانی روزی ۲ بار تعویض شود.

۶. لوله تراشه همیشه توسط بان یا چسب و یا فیکساتور فیکس شود. که این ها در صورت کثیف بودن باید تعویض شوند. با وجود پر بودن کاف لوله تراشه از هوا باز هم امکان خروج لوله تراشه در حین تعویض باند یا چسب وجود دارد. لذا تعویض باند یا چسب باید توسط دو نفر پرستار انجام گیرد. یک نفر لوله را نگه داشته و نفر دیگر باند، یا چسب را تعویض کند. گره باند در طرفین گردن زده شود.

۷. برای جلوگیری از تا شدن، چنانکه قسمت بیرونی لوله بیشتر از ۷ سانتیمتر از دندان بیرون باشد قسمت اضافه بریده می شود (در صورت امکان) برای جلوگیری از تا شدن لوله تراشه از بیمار خواسته می شود که از خم کردن سر به جلو و عقب خودداری کند.

۸. برای جلوگیری از زخم فشاری گوشه لب ها پوزیشن لوله تراشه هر چند ساعت از یک طرف به طرف دیگر جا به جا شود. بهتر است یک تکه گاز بین گوشه لب و لوله تراشه برای کاهش فشار به این ناحیه قرار گیرد.

در پایان قابل ذکر است که از لوله تراشه به مدت یک هفته استفاده می شود در صورت نیاز به راه هوایی مصنوعی به مدت بیشتر از یک هفته، بیمار تراکئوستومی شده و از لوله تراکئوستومی استفاده شود.

راه هوایی ماسک حنجره (LMA^۲): یکی از وسایلی که اخیراً در اتاق عمل به عنوان راه هوایی مصنوعی در حین بیهوشی بیماران زیاد استفاده می گردد. LMA شبیه به لوله تراشه و ماسک کوچکی است که دور آن بادکنک حلقوی وجود دارد برای قرار گیری در قسمت تحتانی حلق طراحی شده است. بدین ترتیب قسمت پایه زبان و اطراف مدخل حنجره را مسدود نموده و سبب هدایت هوا به داخل تراشه می شود.

استفاده از LMA نیاز به دانش و مهارت زیادی دارد. قبل از استفاده باید داروی آرام بخش استفاده شود بیمار باید کاملاً آرام یا بیهوش باشد. همچنین معده بیمار خالی باشد.

B) برقراری تنفس):

در روش جدید CPR قدم اول بعد از تشخیص ارست قلبی تنفسی، ماساژ قلبی است. ارزیابی تنفس به طور مختصر در مصدوم انجام شده و بعد از ۳۰ ماساژ قلبی، مبادرت به باز کردن راه هوایی و تهویه دو تنفس می شود. مشاهده، گوش کردن و احساس کردن که در ارزیابی تنفس به کار می رود حذف شده است و به سرعت بعد از باز کردن راه هوایی، باید وضعیت تنفس بیمار را در طی ۵-۳ ثانیه بررسی نمود. در صورتی که شاهد خفگی بیمار بشویم (توسط لقمه یا وسیله دیگر) قدم اول استفاده از مانورها برای باز کردن راه هوایی می باشد که نباید بیش از ۱۰ ثانیه طول بکشد.

علت: شواهد نشان می دهد که شروع CPR با ماساژ قلبی در مقایسه با زمانی که ابتدا احیا تنفس انجام می گیرد، موفقیت بیشتری در CPR به دنبال دارد.

باید توجه داشت که هوای بازدمی فرد احیا کننده، اکسیژن با غلظت ۱۶-۱۸ درصد به ریه مددجو می رساند، این اکسیژن از خلال ریه ها عبور کرده و سرانجام اکسیژن مورد نیاز بافتی را تامین می کند. برای انجام هر چه بهتر تنفس مصنوعی توجه به نکات زیر ضروری است.

² . Laryngeal Mask Airway

۱. تنفس مصنوعی باید بدون اتلاف وقت در همان محلی که مصدوم قرار دارد آغاز شود. اگر لازم به جابه جایی مصدوم باشد باید حین حمل، تنفس مصنوعی انجام گیرد.

۲. موثرترین و ساده ترین روش جهت انجام تنفس مصنوعی، روش دهان به دهان است. اگر نتوانیم از این روش استفاده کنیم (به علت قفل شدن دهان صدمه دهان، تورم زبان، بزرگ بودن دهان و غیره) می توانیم از تنفس دهان به بینی استفاده کنیم.

۳. در کودکان برای انجام تنفس مصنوعی می توانیم دهان خود را به طور همزمان روی دهان و بینی کودک قرار داده و تنفس مصنوعی را از طریق دهان، به دهان و بینی (با هم) انجام دهیم.

برای سهولت در انجام تنفس مصنوعی وسیله ای به نام آمبوبگ این عمل را به طور نامحدود و بدون تماس دهان احیا کننده با دهان بیمار امکان پذیر می سازد. که با اضافه کردن اکسیژن سبب افزایش درصد اکسیژن دمی (fio₂) می شود. عیب آمبوبگ این است که میزان هوای جاری از تنفس دهان به دهان کمتر است و در ضمن احتمال ورود هوا به معده و اتساع آن نسبت به سایر روش های تنفس مصنوعی بیشتر است. که موقع استفاده باید سر مددجو کاملاً به عقب کشیده و فک به طرف بالا آورده شود. بعد از اطمینان از تمیز بودن راه هوایی، ماسک را محکم روی دهان و بینی بیمار قرار می دهیم. به طوریکه قسمت باریک ماسک به سمت بینی باشد. ماسک با انگشت شصت و سبابه یک دست بر روی دهان و بینی نگه داشته می شود و بقیه انگشتان همان دست چانه بیمار را به سمت بالا نگه می دارند. در نتیجه ماسک به خوبی با صورت تطابق داشته و راه هوایی باز می ماند. محل اتصال ماسک با صورت بیمار را طوری محکم می کنیم که هوا از اطراف ماسک نشت نکند و با دست دیگر کیسه را فشار می دهیم. باید دقت شود که هوا از کناره های ماسک و صورت خارج نشود. با دست دیگر که روی کیسه قرار می گیرد کیسه را تا آنجا که بالا آمدن قفسه سینه مشاهده می شود فشار می دهیم. سپس فشار روی کیسه را متوقف نموده و اجازه می دهیم تا کیسه دوباره به طور خودکار پر شود. موقع بازدم ماسک را از روی صورت بر نمی داریم زیرا هوای تنفس شده از دریچه مخصوص خروجی خود به خود خارج می شود.

تعداد تنفس با (Bag – Valve - Mask)BVM در سنین مختلف:

تعداد تنفس در دقیقه هنگام داشتن لوله تراشه در کلیه گروه های سنی ۸ تا ۱۰ تنفس

در شیرخواران و کودکان ۱۲ تا ۲۰ تنفس با ماسک و آمبویگ

تنفس در بزرگسالان ۱۰ تا ۱۲ تنفس با ماسک و آمبویگ

در پایان کار، این وسیله باید شستشو و ضدعفونی شود. اگر در حین استفاده از آمبویگ بیمار دچار استفراغ شد، ماسک را از روی صورت بیمار برمی داریم سر بیمار را به یک طرف می چرخانیم، از انگشتان خود و یا دستگاه ساکشن برای تمیز کردن مواد استفراغ شده کمک می گیریم، و مجدداً تنفس مصنوعی را با استفاده از آمبویگ برای بیمار شروع می کنیم.

۴. با مشاهده قفسه سینه می توان از کفایت تنفس بیمار مطمئن شد. قبل از انجام تنفس مصنوعی بعدی اجازه داده هوا از داخل ریه های مددجو خارج شده و قفسه سینه پایین بیاید. بین هر تنفس مصنوعی ۱/۵ ثانیه فاصله می باشد.

۵. زمان تنفس بدون دخالت ماساژ قلبی تنظیم می شود.

۶. اگر فرد احیاگر حین تنفس مصنوعی احساس سرگیجه کند، چند تنفس سریع و عمیق کشیده، و مجدداً تنفس مصنوعی را ادامه دهد.

شناسایی Agonal Gasps

ارست قلبی تنفسی ممکن است با فعالیت مشابه تشنج یا Agonal Gasps همراه باشد که احیاگر را در تشخیص وضعیت ارست قلبی دچار اشتباه کند. در مصدومی که تنفس ندارد و یا فقط تنفس gasping دارد احیاگر بلافاصله CPR شروع می کند.

احیا به صورت تیمی

در CPR به تیمی بودن و با تقسیم وظایف بین اعضا تیم تاکید شده است. به همین دلیل در آموزش احیا علاوه بر تاکید و تمرکز بر آموزش مهارت های انفرادی بر آموزش کار تیمی نیز تاکید شده است.

نمونه CPR بدون هماهنگی:

C (برقراری گردش خون):

تاکید بر ماساژ قلبی: اگر فردی، شاهد کلاپس ناگهانی باشد (ارست قلبی) و آموزش CPR را نگذرانیده باشد، کافی است در حداقل زمان بعد از تشخیص ارست قلبی، ماساژ را شروع کند (تنها با شروع ماساژ قلبی) میزان بقا و موفقیت در CPR (تنها با دست) در مقایسه با CPR توام با ماساژ قلبی و احیا تنفسی مشابه بود. لذا توصیه می شود که ماساژ قلبی بلافاصله شروع شود.

ماساژ قلبی سبب جریان خون به سمت قلب و مغز شده و نتایج تحقیقات نشان می دهد که موفقیت در CPR و پیامدهای آن در ارست قلبی خارج بیمارستانی زمانی که اطرافیان مصدوم مبادرت به ماساژ قلبی می کنند در مقایسه با زمانی که مداخله ای انجام نمی گیرد، بیشتر است. به همین دلیل تاخیر در شروع ماساژ قلبی و یا وقفه در انجام آن باید به حداقل برسد. پوزیشن دادن به سر و گردن و تنفس دهان به دهان یا با ماسک و بگ، سبب تاخیر در انجام ماساژ قلبی می شود. در صورتیکه که دو نفر احیاگر وجود دارد، نفر اول شروع با ماساژ قلبی نموده و نفر دوم بعد از ۳۰ ماساژ قلبی مبادرت به باز کردن راه هوایی و تهویه تنفسی می کند. در صورتیکه چند نفر احیاگر وجود دارد شروع CPR با ماساژ قلبی است و بایستی تاخیر در احیا تنفس با حداقل زمان انجام گیرد باشد.

ماساژ خارجی قلب، با قرار گرفتن دست های احیاگر بر روی استخوان جناغ و فشردن منظم قلب بین این استخوان و ستون مهره ها انجام می شود. به طوریکه در اثر این فشار عمل تلمبه ای قلب انجام می گیرد. ماساژ خارجی قلب به طرز صحیح می تواند یک قله سیستولیک حدود 40 mmHg یا یک چهارم الی یک سوم حد طبیعی برقرار می نماید. در صورت بودن ماساژ خارجی قلب ۲۵ الی ۳۰ درصد برون ده قلب به جریان می افتد. برای انجام صحیح بودن ماساژ خارجی قلب نکات زیر باید مورد توجه قرار گیرد.

۱. برای انجام ماساژ قلبی، ابتدا باید اطمینان حاصل کرد که بیمار روی سطح سفت و محکمی قرار گرفته است. انجام ماساژ قلبی بر روی سطح تخت های فنری بیمارستان کاملا بی فایده است.

۲. روش اول بر یافتن محل مناسب جهت وارد کردن فشار (ماساژ)، احیاگر نزدیک مصدوم قرار می گیرد وسط دو نیپل سینه را پیدا کرده و اول دست چپ و بعد دست راست را روی دست چپ گذاشته و انگشتان را طوری در هم قفل می -

شوند که با قفسه سینه تماس نداشته باشند چون در صورت تماس احتمال شکستگی دنده بیشتر می‌شود و نیروی وارد به قلب کمتر می‌شود و در سطح قلب منتشر می‌شود. که امروزه تاکید بر استفاده از این روش می‌باشد.

روش دوم به این صورت است که با انگشت وسطی دستش زائنه گزیفوئید را مشخص می‌کند. انگشت نشانه همان دست بر روی جناغ در نزدیکی انگشت وسط قرار می‌گیرد. سپس کف دست دیگر را در نزدیکی انگشت نشانه بر روی جناغ قرار می‌دهیم. دست اول از وضعیت خود خارج شده و بر روی دست دیگر روسی جناغ قرار می‌گیرد. به صورتی که کف هر دو دست موازی هم قرار گرفته و انگشتان به طور مستقیم و کشیده قرار می‌گیرند. انگشتان ممکن است بر روی دنده‌ها در یکدیگر قفل شوند تا از ایجاد فشار بر روی دنده‌های قفسه سینه و شکستن آن‌ها جلوگیری گردد.

۳. برای وارد کردن فشار مناسب باید آرنج‌ها را راست نگاه داریم و فشار را به طور عمودی وارد کنیم. برای وارد کردن فشار از وزن خود استفاده نمائیم تا هم خسته نشویم و هم اینکه عوارض CPR کاهش یابد.

۴. فشار باید ریتمیک، منظم و بدون توقف وارد شود. متعاقب هر ماساژ، احیاگر باید فشار را به طور کامل قطع نماید تا قلب اجازه پر شدن مجدد را پیدا نماید. دست احیاگر نباید در این حین از روی قفسه سینه جدا شود و یا تغییر موقعیت پیدا کند. باید زمان وارد کردن فشار و برداشتن فشار با هم مساوی باشد.

۵. میزان فشار وارده بر روی جناغ باید به قدری باشد که باعث شود جناغ سینه به میزان (۲ اینچ) ۵cm در بالغین و در کودکان و نوزادان ۱/۵ اینچ یا ۴ سانتی متر به طرف پایین جا به جا شود. در صورت موثر بودن ماساژ خارجی قلب، نبض شریان کاروتید و فمورال احساس می‌شود.

۶. ماساژ قلبی به تعداد حداقل ۱۰۰ بار دقیقه در بالغین انجام می‌شود.

۷. در اطفال بزرگتر یک کف دست برای ماساژ استفاده شده و فشار بر قسمت میانی استخوان جناغ وارد می‌شود. کف دست دیگر در این موارد می‌تواند به عنوان تخته ماساژ عمل نماید.

CPR نباید جهت کنترل نبض و تنفس بیش از ۷ ثانیه قطع شود. ضمناً به علت خسته شدن فرد ماساژ دهنده باید جای فرد ماساژ دهنده و تنفس دهنده به طور متناوب عوض شود.

معیارهای فشردن سینه: ^۳ Chest compression

۱. تعداد فشردن سینه حداقل ۱۰۰ بار در دقیقه (بیشتر از ۱۰۰ بار در دقیقه)

علت: تعداد ماساژ قلبی در هر دقیقه در برگشت خودبه خود جریان خون (ROSC) بسیار مهم است و سبب پیامدهای مطلوب در وضعیت نرولوژی مصدوم بعد از CPR می شود. تعداد واقعی ماساژ قلبی در دقیقه و مدت قطع ماساژ (به دلیل باز کردن راه هوایی، دادن تنفس، وقفه برای ارزیابی ریتم قلب و تنفس و ...) دارد. تحقیقات نشان می دهد که بین موفقیت CPR و تعداد ماساژ قلبی ارتباط معنی داری وجود دارد. اثر بخشی ماساژ قلبی هم به تعداد ماساژ قلبی و هم به حذف عواملی که سبب وقفه آن می شود بستگی دارد. زمان کوتاهی بین آخرین ماساژ قلبی و دفیبریلاسیون باید باشد و بعد دفیبریلاسیون بلافاصله ماساژ قلبی شروع شود.

۲. عمق فشردگی در بزرگسالان حداقل ۵ سانتی متر یا ۲ اینچ، در شیرخواران و کودکان یک سوم قطر قدامی خلفی سینه به طوریکه در شیرخواران ۱/۵ اینچ یا ۴ سانتی متر و در اطفال ۲ اینچ یا ۵ سانتی متر.

علت: به دنبال ماساژ قلبی و افزایش فشار داخل آئورت و فشار مستقیم بر قلب، خون در سیستم عروقی جریان می یابد. جریان خون، اکسیژن و انرژی را به قلب و مغز تحویل می دهد. لذا حداقل ماساژ ۲ اینچ بسیار موثرتر است.

۳. اجازه دهید سینه بعد از هر فشردن سینه به حالت اولیه برگردد.

۴. کمترین وقفه در ضمن دوره های فشردن سینه به کار برده شود. ماساژ قلب نباید بیش از ۱۰ ثانیه متوقف شود.

۵. فشردن سینه محکم و سریع در محل وسط سینه انجام شود.

۶. از تهویه بیش از اندازه اجتناب شود.

۷. تبدیل ABC یعنی راه هوایی - تنفس - فشردن سینه جهت برقراری جریان خون به CAB یعنی ابتدا برقراری جریان خون به واسطه فشردن قفسه سینه و سپس باز کردن راه هوایی و بعد بررسی تنفس و در صورت نیاز ارایه تنفس به بیمار که در بزرگسالان و اطفال و شیرخواران CAB به ترتیب اعمال می گردد مگر در نوزادان تازه متولد

شده است به طوریکه اساسی ترین عنصر در احیای پایه، فشردن سینه و دفیبریلاسیون می باشد که به ویژه در بیماران دچار VT و VF و متعاقب آن ارست قلبی این مهم به دلیل اتلاف زمان در باز کردن راه هوایی و ارایه تنفس و به کارگیری تجهیزات تهویه مورد تاخیر قرار می گرفت.

۸. اگر یک احیاگر منفرد به یک فرد قربانی با غش ناگهانی برخورد نماید ممکن است فرض نماید که فرد دچار ایست قلبی شده که قابل برگشت با شوک می باشد لذا ابتدا سیستم پاسخگویی اورژانس را فعال می نماید سپس دفیبریلاتور خارجی خودکار AED را تهیه کرده و به سوی قربانی باز می گردد تا عملیات احیا را با فشردن سینه شروع کرده و از AED استفاده نماید. اما در یک فرد با ایست قلبی ناشی از خفگی مثل غرق شدن در آب، حق تقدم با شروع عملیات احیا است که با فشردن سینه به همراه ارایه تنفس برای ۵ دوره که مجموع در حدود ۲ دقیقه به طول می انجامد که این پروسه قبل از فعال کردن سیستم پاسخگویی اورژانس می باشد.

کاردیوورژن (Cardioversion) (شوک الکتریکی سیکرونیزه):

-کاردیوورژن عبارتست از: استفاده از نیروی الکتریکی جهت ختم تاکی دیس ریتمیهایی که دارای کمپلکس های QRS می باشند (فیبریلاسیون دهلیزی، تاکیکاردی بطنی، فلوتر دهلیزی و ...)

-کاردیوورژن یک درمان انتخابی است و برای درمان تاکی دیس ریتمی هایی که موجب بروز یا وخیم شدن اختلالات همودینامیکی و بیمارهای ایسکمیک قلبی و تاکی دیس ریتمی هایی که به درمان های دارویی پاسخ نداده اند.

-در کاردیوورژن بعد از روشن کردن دکمه synch، میزان انرژی لازم انتخاب سپس دستگاه شارژ می شود. هنگام تخلیه انرژی روی قفسه سینه، بعد از فشردن دکمه های روی پدال جهت تخلیه انرژی، چند ثانیه بایستی صبر نمود تا تخلیه شوک انجام شود (برعکس دفیبریلاسیون که تخلیه انرژی بلافاصله انجام می شود).

دفیبریلاسیون: (Defibrillation)

مهمترین جز در زنجیره بقاء استفاده هر چه سریعتر از دفیبریلاسیون می باشد. با این توضیح که هر یک دقیقه تاخیر در اجرای آن احتمال برگشت VF را به ۱۰-۷٪ کاهش می دهد. اگر ماساژ مناسب قلبی انجام شود این میزان به ۳ تا ۴

درصد تقلیل می یابد. به این خاطر بهتر است دستگاه دفیبریلاتور بر بالین بیماران بد حال، که احتمال ایست قلبی آن ها وجود دارد آماده باشد.

*دفیبریلاسیون، شوک غیر هماهنگ (Asynchronous) می باشد که در موقعیت های اضطراری به کار می رود. استفاده از دفیبریلاسیون معمولاً محدود به درمان فیبریلاسیون بطنی که فاقد ریتم سازمان یافته ای است می باشد (در دفیبریلاسیون دکمه synch دستگاه باید خاموش باشد). دفیبریلاسیون، کلیه سلول های میوکارد را کاملاً به طور همزمان دپلاریزه نمود و گره سینوسی را قادر می سازد که مجدداً نقش خود را به عنوان پیس میکر قلب ایفا نماید.

دفیبریلاتورهای بای فازیک

از سال ۲۰۰۰ میلادی به بعد استفاده از دفیبریلاتورهای بای فازیک رواج پیدا کرده است. دستگاه های الکتروشوک، انرژی الکتریکی با ولتاژ بالا را در مدت چند هزارم ثانیه تخلیه نموده و باعث دپولاریزاسیون و رپولاریزاسیون تمامی سلول های قلبی به طور همزمان می گردند، بدین وسیله گره سینوسی - دهلیزی فرصت می یابد که مجدداً رهبری را (در خلال رپولاریزاسیون) به دست بگیرد. برای اینکه دفیبریلاتور موفقیت آمیز باشد باید جریان الکتریسته به مقدار کافی تمام عضله قلب را تحریک نماید. در هنگام شوک دادن جریان الکتریکی از طریق پدال ها وارد قلب شده و از میان آن عبور می کند. در دستگاه های منوفازیک جریان الکتریسته بین الکترودها فقط در یک مسیر جریان می یابد، در حالی که در دستگاه های بای فازیک جریان الکتریکی ابتدا در یک مسیر جریان می یابد سپس به سمت دیگر بر می گردد و در حقیقت جریان الکتریسته به صورت دو طرفه در طی دو فاز بین پدال ها به جریان در می آید.

میزان اثربخشی دستگاه های منوفازیک به مقدار انرژی آن بستگی دارد. دستگاه های بای فازیک با مقدار انرژی کمتر (نسبت به منوفازیک) دارای اثربخشی بیشتر می باشند. در مقایسه با الکتروشوک های منوفازیک، در این دستگاه ها با کاهش انرژی تا حد ۵۰٪ همان اثرات درمانی یا بیشتر از آن نیز کسب می شود. نتایج تحقیقات نشان داده اند که میزان انرژی بالا در حین شوک دادن، ممکن است باعث آسیب سلول های قلب شود. با توجه به اینکه میزان انرژی مورد نیاز در دفیبریلاتورهای بای فازیک کمتر از منوفازیک می باشد، بنابراین خطر صدمه به سلول های قلبی و اختلال عملکرد قلبی بعد از احیاء کاهش می یابد و در نتیجه باعث افزایش امید به زندگی بیماران می شود.

همچنین تحقیقات نشان داده اند که، دفیبریلاتورهای منوفازیک در افرادی که دارای مقاومت بالا در عرض قفسه سینه (به علت مواردی مانند وجود مو در قفسه سینه، بزرگ بودن قفسه سینه، تماس ضعیف پدال ها با قفسه سینه و پوست خشک) می باشند ممکن است اثربخشی کافی نداشته باشد. اگر مقاومت خیلی بالا باشد ممکن است جریان الکتریسته کافی به قلب نرسد و در نتیجه دفیبریلاسیون موفقیت آمیز نباشد. بعضی از انواع دفیبریلاتورهای بای فازیک به گونه ای طراحی شده اند که در تمامی افراد با مقاومت های مختلف، قادرند مقدار یکسان را به عضله قلب برسانند، به عبارتی در صورت استفاده از این نوع دفیبریلاتورها، میزان مقاومت قفسه سینه تاثیری در رسیدن انرژی الکتریکی به عضله قلب ندارد.

دستگاه های بای فیزیک خود شامل دو نوع می باشند

۱. **دستگاه های با موج الکتریکی شاخه ای:** این دستگاه ها نسل اول دفیبریلاتورهای بای فازیک می باشند که برای بیماران با مقاومت پائین در عرض قفسه سینه طراحی شده اند و در بیمارانی که دارای مقاومت بالا در قفسه سینه می باشند، شکل موج الکتریکی تغییر می کند. در این دستگاه ها همانند دستگاه های منوفازیک، حداکثر مقدار انرژی ۳۶۰ ژول می باشد.

۲. **دستگاه های با موج الکتریکی مستقیم:** این دستگاه ها نسل دوم دستگاه های بای فازیک می باشند. در این دفیبریلاتورها در صورت وجود مقاومت بالا در عرض قفسه سینه هیچ گونه تغییری در شکل موج الکتریکی ایجاد نمی شود و مدت زمان جریان الکتریکی ثابت می باشد. در این نوع دستگاه ها حداکثر سطح انرژی ۲۰۰ ژول می باشد و به طور کلی سطوح انرژی در این الکتروشوک ها شامل ۲۰۰، ۱۵۰، ۱۲۰، ۱۰۰، ۷۵، ۵۰، ۳۰، ۲۰، ۱۵، ۱۰، ۹، ۸، ۷، ۶، ۵، ۴، ۳، ۲، ۱ ژول می باشد. توجه داشته باشید که دستگاه های مدل "Zoll" دارای نوع منوفازیک هم می تواند که علاوه بر مقادیر فوق دارای سطوح انرژی ۳۰۰ و ۳۶۰ ژول هم می باشند.

پروتکل یک شوک در مقابل پروتکل ۳ شوک

۲۰۱۰ (تفاوتی با ۲۰۰۵ ندارد): نتایج تحقیقات نشان داده است که گروهی که با تک شوک احیاء شده اند در مقایسه با کسانی که ۳ شوک دریافت نموده اند، میزان بقا بیشتر بوده است. در صورتی که شوک نتواند ریتم VF را به سینوسی

تبدیل کند، احتمال موفقیت شوک های بعدی نیز کم است و از سرگیری CPR (ماساژ قلبی) ارزش بیشتری نسبت به شوک دارد. به همین دلیل توصیه می شود تک شوک استفاده شده و بلافاصله ماساژ قلبی شروع شود.

دفیبریلاسیون و سطوح انرژی

۲۰۱۰ (تفاوتی با ۲۰۰۵ ندارد): مطالعات نشان می دهد که شوک بای فزیک در مقایسه با ۲۰۰ ژول شوک مونوفازیک در ختم VF موفقیت بیشتری دارد. در صورتی که دفیبریلاتور بای فزیک در دسترس نبود از دفیبریلاتور مونوفازیک استفاده شود و پیشنهاد می گردد از دستورالعمل کارخانه سازنده (۱۲۰ تا ۲۰۰ ژول) استفاده شود. اگر دوز خاصی توسط کارخانه پیشنهاد نشده بود دفیبریلاسیون با ماکزیمم دوز انجام گردد.

۲۰۱۰ (تفاوتی با ۲۰۰۵ ندارد): سطوح انرژی بای فزیک برای شوک اول یا بعدی تعیین نشده است اگر شوک اول بای فزیک ناموفق بوده برای ختم VF سطح انرژی بعدی باید حداقل برابر و یا بالاتر باشد.

جایگذاری الکترودهای دستگاه دفیبریلاتور

جایگذاری الکترودها در ۴ وضعیت پیشنهاد شده است.

چهار وضعیت عبارت است از: وضعیت قدامی جانبی، - قدامی خلفی - قدامی بالای کتف چپ - قدامی بالای کتف راست. برای سهولت آموزش در ویرایش جدید محل جایگذاری الکترودها تغییر نشده است.

دفیبریلاسیون با کار گذاری ICD

۲۰۱۰ (جدید): محل مورد قبول در جایگذاری پدال های پیس میکر و دفیبریلاتور، وضعیت قدامی خلفی و قدامی جانبی می باشد. در بیمارانی که ICD یا پیس میکر دارند، جایگذاری پد یا پدال نباید تاخیری در دفیبریلاسیون ایجاد کند. از گذاشتن پد یا پدال دفیبریلاتوری روی وسیله کارگذاری شده ICD اجتناب شود.

۲۰۰۵ (قدیم): وقتی وسیله ای کارگذاری شده در زیر پوست (مانند ICD یل پیس میکر) وجود دارد، جایگذاری پد دفیبریلاتور در محل اصلی آن بایستی به نحوی باشد که حداقل ۱ اینچ (۲/۵ سانتی متر) از وسیله کارگذاری فاصله داشته باشد.

علت: در ویرایش ۲۰۱۰ توصیه کمی ملایم از ۲۰۰۵ است. اگر پد دفیبریلاتور روی وسیله کارگذاری شده باشد احتمال اختلال در کارکرد آن وجود دارد. نتایج مطالعات نشان می دهد که قرار گیری پد دفیبریلاتور به فاصله حداقل ۸ سانتی متر از وسیله، آسیبی به پیس میکر وارد نمی کند. در پیس میکرهای تک قطبی، اسپایک پیس میکر ممکن است AED را برای حس VF گمراه کند و شوک نابه جا تخلیه شود. نکته مهم این است که جایگذاری پد یا پدال دفیبریلاتور نباید در بیماران دارای ICD و یا پیس میکر، سبب تاخیر در دفیبریلاسیون شود.

کاردیوورژن سینکرونایز

۲۰۱۰(جدید): در کاردیوورژن ریتم فیبریلاسیون دهلیزی، دوز اولیه انرژی در دستگاه بای فازیک ۱۰۰ تا ۲۰۰ ژول می باشد. در دستگاه مونوفازیک دوز اول برای فیبریلاسیون دهلیزی باید ۲۰۰ ژول باشد. کاردیوورژن فلوتر دهلیزی بالغین و سایر آریتمی‌های فوق بطنی معمولاً نیاز به ژول کمتری دارند و انرژی اولیه ۵۰ تا ۱۰۰ ژول با مونوفازیک یا بای فازیک اغلب کافی است. اگر شوک کاردیوورژن اولیه موفق نبود، افزایش دوز انرژی معمول است.

۲۰۰۵(قدیم): دوز اولیه انرژی مونوفازیک در کاردیوورژن فیبریلاسیون دهلیزی ۱۰۰ تا ۲۰۰ ژول می‌باشد. نتایج تحقیقات نشان داده که این دوز اولیه ۸۰ تا ۸۵٪ در ختم فیبریلاسیون دهلیزی موثر است.

علت: تغییرات اندکی در دوز کاردیوورژن در ویرایش ۲۰۱۰ داده شده است.

تا کی کاردی بطنی

۲۰۱۰(جدید): در VT مونوفورمیک بالغین در دستگاه بای فازیک یا مونوفازیک دوز اولیه انرژی ۱۰۰ ژول می‌باشد. در صورتی که بعد از شوک اول پاسخ مطلوب حاصل نشد، افزایش دوز، قدم بعدی است. کاردیوورژن سینکرونایز نباید برای درمان VF به کار رود زیرا دستگاه قادر به حس موج QRS نبوده و شوک تخلیه نمی شود. همچنین برای ریتم VT بدون نبض یا VT پلی مورفیک (VT نامنظم) نباید از کاردیوورژن سینکرونایز استفاده نمود. این ریتم ها نیاز به ژول انرژی بیشتری دارد که به صورت غیر سینکرونایز باید داده شود.

۲۰۰۵(قدیم): شواهد کمی از توصیه برای شوک کاردیوورژن با دستگاه های بای فازیک در VT مونوفورمیک وجود دارد. در بیماران VT پلی مورفیک با اختلال همودینامیک شوک غیر سنکرونایز توصیه می شود.

علت: برای درمان VT مونوفورمیک، کاردیوورژن بای فایزیک کمک کننده است. لیکن در ویرایش ۲۰۱۰ روی درمان VT پلی مورفیک به عنوان ریتم عامل ارست قلبی تاکید شده است.

پیس میکر

۲۰۱۰ (تفاوتی با ۲۰۰۵ ندارد): پیس میکر نباید به صورت معمول برای ارست قلبی تنفسی و اسیستول استفاده شود. در بیماران برادیکاردی علامت دار و نبض دار که به دارو درمانی پاسخ نداده‌اند. پیس میکر پوستی توصیه شده است. اگر پیس میکر پوستی موثر نبود پیس میکر داخل قطبی از طریق ورید مرکزی توصیه می‌گردد.

روش کار با دستگاه DC شوک:

۱ - دستگاه را روشن نمائید.

۲- الکترودها را به سینه بیمار بچسبانید تا بتوانید ضربان قلب او را مانیتور کنید.

۳- Mode دستگاه (سینکرونیزه و یا غیر سینکرونیزه) انتخاب شود.

۴- برای کم کردن مقاومت پوستی از ژل های هادی به ضخامت ۲mm یا از گاز مرطوب شده با نرمال سالین یا آب ساده استفاده شود. البته نباید آب سرازیر شود و بین دو پدال اتصال برقرار شود.

هشدار A: به هیچ وجه از ژل هادی اضافی باشد و بین دو پدال جریان یابد.

هشدار B: نباید ژل هادی اضافی باشد و بین دو پدال جریان یابد.

۵- مقدار انرژی را انتخاب کنید.

در اطفال شوک الکتریکی به میزان ۲ ژول به ازای هر کیلو وزن بدن استفاده می شود. در صورت عدم جواب، شوک الکتریکی بعدی با دو برابر میزان اولیه ادامه می یابد.

۶- دستگاه را شارژ کنید.

۷- پدال های دفیبریلاتور یکی در سمت راست جناغ سینه در سطح دومین فضای بین دنده ای (قاعده قلب) و دیگری در امتداد خط میدکلاویکولار (میان ترقوه ای) در فضای پنجم بین دنده ای (نوک قلب یا Apex) قرار می گیرد.

هشدار C: در صورت وجود موهای زائد در محل قرار گیری الکترودها و یا پدال ها روی قفسه سینه بیمار، آن ناحیه شیو شده و یا اگر قفسه سینه خیس بود فقط جای قرارگیری پدال ها خشک شود.

هشدار D: وضعیت قرار گیری پدال ها نسبت به هم باید موازی یا قائم باشد.

میزان فشار وارده بر روی پدال ها:

۱۰-۱۲ kg در بزرگسالان

۵-۷ kg در اطفال

۸- هنگام استفاده از شوک الکتریکی جریان اکسیژن را قطع کنید (به علت خطر جرقه و انفجار)

۹- در هنگام تخلیه انرژی افراد با تخت و بیمار تماس نداشته و از آن فاصله بگیرند. دقت نمائید حتی دست و پای بیمار به قسمت های فلزی تخت متصل نباشد. (قبل از فشار دکمه تخلیه شارژ الکتریکی، کلمه «آماده» را بگوئید).

هشدار E: ایجاد جرقه و سوختگی پوست نشانه عدم تماس صحیح پدال ها با پوست می باشد.

۱۰- دکمه تخلیه را فشار دهید تا به طور همزمان انرژی برق بر روی قفسه سینه بیمار تخلیه شود.

۱۱- پس از شوک به مانیتورینگ، نبض و فشار خون بیمار توجه فرمائید. علائم شوک موثر شامل: ریتم سینوسی، نبض قوی و فشار خون کافی است.

تست دوره ای:

تجهیزات احیاء بیمار باید به گونه ای نگهداری شود که برای استفاده آنی آماده باشد. بررسی عملکرد دستگاه باید در ابتدای هر شیفت انجام شود تا عملکرد صحیح دستگاه اطمینان حاصل شود.

در هنگام بازدید از دستگاه به نکات زیر توجه کنید:

- (a) دستگاه تمیز باشد.
- (b) سطح فلزی پدال ها تمیز و عاری از هر گونه ژل یا آلودگی باشد.
- (c) تمام کابل ها و کانکتورها بررسی شوند تا در وضعیت مناسبی باشند و هیچ بریدگی یا پارگی نداشته باشند.
- (d) از شارژ کامل باطری دستگاه اطمینان حاصل کنید.

تمیز کردن دستگاه:

برای تمیز کردن دستگاه، پدال ها و کابل ها روش های زیر توصیه می شود:

- (۱) الکل سفید و پنبه
- (۲) محلول صابون و آب و پنبه

برای تمیز کردن رکورد و اجزاء آن فقط از پارچه نرم مرطوب استفاده شود.

دقت کنید که هیچ قسمتی از دستگاه با ریختن مایع (آب، الکل یا آب صابون) تمیز نشود.

تمیز کردن پدال ها پس از استفاده با دقت انجام شود و ژل مالیده شده روی سطح فلزی پدال ها باید کاملاً از روی آن تمیز شود.

از فرو بردن پدال ها دورن آب جدا خودداری کنید. بعد از نظافت دستگاه بلافاصله دستگاه را روشن نکنید.

هرگز دستگاه را با دکونکس و دکوسپت ضد عفونی نکنید و فقط با پنبه و الکل دستگاه را تمیز کنید.

بعد از ریختن مایعات یا سرم بر روی دستگاه بلافاصله باطری را از دستگاه جدا کرده و از برق بکشید و با بخش فنی شرکت تماس بگیرید.

تست دستگاه:

برای انجام تست، دستگاه را در حالت شوک قرار داده، انرژی ۳۰ را انتخاب کرده و کلید شارژ را فشار دهید. سپس به طور همزمان دو کلید نارنجی رنگ روی پدال‌ها را فشار دهید تا شوک روی خود دستگاه تخلیه شود. که روی صفحه نمایش test ok ظاهر می‌شود.

تست دستگاه فقط در انرژی ۳۰ ژول انجام می‌شود و انتخاب هر انرژی دیگر برای تست غیرمجاز است. البته نظر شرکت سازنده نیز در این مورد مهم است که در کتابچه راهنمای هر دستگاه نوشته شده است.

توجه به نکات زیر ضروری است DC Shock:

- (a) از آغشته کردن سطح پدال‌ها به الکل خودداری کنید بلکه از ژل مخصوص (الکترو ژل) استفاده نمایید.
- (b) جریان اکسیژن را قطع کنید
- (c) از تخت بیمار فاصله بگیرید
- (d) فشار بر روی پدال‌ها حدوداً یازده تا دوازده kg می‌باشد.
- (e) تکان خوردن بیمار هنگام شوک نشانه انجام صحیح و ایجاد جرقه نشانه عدم تماس صحیح پوست و پدال‌ها می‌باشد.
- (f) حتی الامکان شوک در مرحله بازدم داده شود چون در این زمان قفسه سینه مقاومت کمتری دارد و انرژی الکتریکی بیشتری به قلب می‌رسد.
- (g) در مواردیکه بیمار دچار هیپوکسیا، هیپوترمیا، اسیدوز و عدم تعادل الکترولیت باشد کمتر به دفیبریلاسیون جواب می‌دهد پس بهتر است این موارد را در بیمار برطرف نمایید.
- (h) هیچ تماسی بین بیمار، تخت و تجهیزات متصل به بیمار با اطرافیان و کاربر وجود نداشته باشد. همچنین بین بیمار و قسمت‌های فلزی تخت اتصالی نباشد.
- (i) دقت کنید که در هنگام تخلیه شوک روی بدن بیمار، محدوده بین دو پدال روی سینه بیمار آغشته به ژل مرطوب (عرق نکرده باشد).
- (j) دقت کنید که فقط سطح فلزی پدال‌ها ژل مالیده شود و دیگر قسمت‌های پدال (دسته‌ها) آغشته به ژل نباشند.

AED (دفیبریلاسیون خارجی اتوماتیک)

۲۰۱۰ (تغییرات مختصر): در این ویرایش، بر نصب و استفاده از **AED** در مکان های عمومی (فرودگاه ها، فروشگاه ها، ورزشگاه ها) که احتمال بروز ارست قلبی وجود دارد، تاکید شده است.

۲۰۰۵ (قدیم): ۴ جزء برای موفقیت استفاده از **AED** وجود دارد.

۱ - برنامه ریزی و اجرای به کارگیری دستگاه

۲- آموزش احیاءگران جهت استفاده از **AED** در **CPR**

۳- اتصال **AED** به سیستم اورژانس محلی

۴- برنامه ارتقاء کیفی

استفاده از **AED** در بیمارستان

۲۰۱۰ (تاکید بر توصیه های ۲۰۰۵): **AED** در بخش های بیمارستانی نیز استفاده می شود. خصوصاً در شرایطی که نیاز به دفیبرلاسیون آسان (هدف تخلیه شوک با زمان کمتر یا مساوی ۳ دقیقه بعد از ارست قلبی) باشد و یا در شرایطی که پرسنل قدرت تشخیص ریتم ندارند یا به صورت مکرر نیاز به دفیبرلاسیون باشد از **AED** استفاده می شود.

اولین شوک در مقابل اولین **CPR**

۲۰۱۰ (تاکید بر توصیه های ۲۰۰۵): در شرایطی که ارست قلبی با شاهد در داخل یا خارج از بیمارستان باشد و **AED** در دسترس باشد، بلافاصله **CPR** با ماساژ قفسه سینه شروع و **AED** هر چه سریعتر استفاده شود. در شرایطی که ارست قلبی خارج از بیمارستان و بدون شاهد باشد پرسنل اورژانس (**EMS**) بلافاصله **CPR** را شروع می کنند و تا زمانی که ریتم قلبی به وسیله **AED** با مانیتورینگ قابل کنترل باشد ماساژ قلبی ادامه یابد. به عبارت دیگر قبل از دفیبرلاسیون ۱/۵ تا ۳ دقیقه **CPR** انجام شود.

علت: هنگامی که VF اتفاق می افتد و بیش از چند دقیقه به طول انجامید، میوکارد از اکسیژن و انرژی تخلیه می شود. مدت کوتاهی ماساژ قلبی می تواند اکسیژن و انرژی را به قلب تحویل نماید و احتمال برگشت ریتم VF به ریتم سینوسی بعد از شوک را افزایش می دهد.

طبق نتایج تحقیقات انجام شده وضعیت نرولوژیک ۳۰ روز و یکسال بعد از CPR در کسانی که بلافاصله CPR شروع شده بودند و عملیات ماساژ قلبی برای آنان شروع شده بود با کسانی که بلافاصله دفیبریلاسیون شده بودند مقایسه شد و در گروه اول پیامدهای بهتری برای بیمار مشاهده شد.

فاکتورهای موثر در موفقیت عملیات CPR و پیش آگهی:

۱. سن: هر چه کمتر باشد فرصت بیشتری برای احیا وجود دارد. زیرا کمبود اکسیژن را بهتر تحمل می کنند.
۲. حرارت بدن: حرارت بدن هنگام وقوع حادثه پایین باشد فرصت بیشتری برای مداوای ایست قلبی ریوی وجود دارد.

علت ایست قلبی: به دنبال برق گرفتگی و مسمومیت با باربیتوراتها با پیش آگهی بهتری همراه می باشد.

۴. علت ایست قلبی ریوی

۵. سرعت شروع CPR: اهمیت سرعت شروع CPR به دنبال فیبریلاسیون بطنی در میزان بقاء مددجو خیلی موثر است. اگر CPR و دفیبریلاسیون در ۴ دقیقه اول شروع شود احتمال بقاء ۳۰٪ می باشد، اگر CPR و دفیبریلاسیون در دقیقه دهم شروع شود احتمال بقا صفر الی ۲٪ می باشد.

توقف عملیات CPR: عملیات CPR باید تا وجود حالات زیر ادامه یابد.

۱. بازگشت رضایت بخش بیمار

۲. مرگ قطعی که توسط پزشک تایید شود.

۳. خستگی احیاگر که دیگر قادر با ادامه CPR نباشد. خستگی احیاگر یک عامل مهم در ماساژ قلبی ناموثر می باشد، در این حالت عملیات CPR به فرد دیگری واگذار شود.

۴. CPR به صورت صحیح انجام شود اما پس از ۲۰ دقیقه علایمی از بهبود وضعیت بیمار دیده نشود (مثلا مرگ مغزی). موارد استثناء جهت عدم ختم CPR شامل: هیپوترمی، مسمومیت با باربیتورات ها، برق گرفتگی می باشد. زیرا جواب ممکن است پس از ساعت ها گرفته شود. در این موارد CPR بعد از ۲۰ دقیقه متوقف نمی شود، نظر پزشک جهت ختم CPR در این موارد مهم است.

احیا مغزی:

احیا قلب و ریه در صورتیکه توام با احیا مغزی نباشد ارزش ناچیزی دارد. بنابراین از همان دقایق اولیه شروع عملیات احیا به حفظ و نگهداری مغز فکر می کنیم.

در این رابطه چند اقدام باید صورت گیرد:

۱. بعد از بازگشت قلب بیمار لازم است که حداقل به مدت ۳۰ دقیقه بیمار جا به جا نشود و در روی تخت احیا اقدامات حمایتی برای وی صورت گیرد. این امر به تثبیت همودینامیک بیمار کمک می کند.

۲. در اولین فرصت اکسیژن ۱۰۰٪ برای بیمار برقرار گردد. (یادآوری می گردد در هنگام استفاده از آمبویگ لازم است با استفاده از رابط اکسیژن، آمبویگ را به کپسول اکسیژن وصل نمائید).

۳. همودینامیک بیمار را در حد نرمال برقرار کنید. فشار سیستول بیمار بالاتر از ۸۰ نگه داشته شود.

۴. فشار داخل مغزی بیمار را پایین بیاورید. برای این اقدام چند روش وجود دارد:

۵. برقراری مونیتورینگ برای بیمار با هدف دستیابی به اطلاعات لحظه به لحظه از بیمار.

a. هایپر ونتیله کردن بیمار

b. بالا نگه داشتن سر بیمار به میزان ۱۰ تا ۱۵ درجه

c. باز کردن مسیر تخلیه وریدی سر باز کردن باندها و لباس های بیمار

عوارض CPR:

شکستگی دنده‌ها و جناغ، پارگی احشاء (قلب، ریه، کبد، طحال، معده و شریان آئورت)، تامپوناد قلبی، پنوموتوراکس، هموتوراکس، و آمبولی چربی می باشد.

اگر حین ماساژ قلبی، صدمه شدید قفسه سینه همراه با شکستگی دنده‌ها اتفاق افتد. ممکن است بیمار برای مدت طولانی به دستگاه تهدید مکانیکی متصل شود.

جدول GCS

بررسی سطح هوشیاری

۴	خود بخود: اگر بیمار خودبخود چشمش را باز کند.	باز کردن چشم‌ها
۳	با صدا: اگر بیمار با صحبت یا صدا، چشمش را باز کند.	
۲	با درد (تحریک): اگر بیمار فقط با تحریک (مثلاً با نیشگون گرفتن یا زدن سوزن) چشمش را باز کند.	
۱	اگر با تحریک هم چشم باز نکرد.	
۵	آگاه: اگر بیمار نسبت به زمان، مکان و افراد شناسایی دارد.	صحبت کردن یا پاسخ کلامی
۴	گیج: اگر بیمار هوشیار است ولی اطلاعات کامل نمی دهد.	
۳	کلمات نامربوط: اگر کلمات نامربوط از دهان بیمار خارج شود.	
۲	نالهِ: اگر فقط ناله می کند.	
۱	صحبت نکند.	

۶ ۵ ۴ ۳ ۲ ۱	<p>اجرای دستورات: اگر بیمار دستورات ما را اجرا می کند.</p> <p>تعیین محدوده درد: اگر بیمار می تواند محل درد را نشان دهد.</p> <p>بیمار خود را از محرک دردناک دور می کند.</p> <p>در پاسخ به محرک دردناک اندام ها را خم می کند.</p> <p>بیمار در پاسخ به محرک دردناک اندامها را باز می کند.</p> <p>بیمار هیچ حرکتی ندارد.</p>	پاسخ حرکتی
----------------------------	--	------------

توجه:

همان طور که مشاهده می کنید در صورتی که بیمار مصدوم در بررسی GCS در هر ۳ قسمت کمترین نمره را بگیرد، یعنی در هر ۳ قسمت هیچکدام باشد نمره ۳ می گیرد که اصطلاحاً می گویند GCS بیمار ۳ است و کمتر از ۳ نداریم بنابراین وقتی که کاملاً هوشیار است $GCS=15$ می باشد.

پنج معیار مورد استفاده در آپگار

امتیاز دو	امتیاز یک	امتیاز صفر		حروف تشکیل دهنده آپگار
بدون هرگونه سیانوز رنگ طبیعی صورتی در همه بدن	فقط کبودی دستها و پاها تنه صورتی (آکروسیانوز)	کبود و یا رنگ پریدگی سراسر بدن	ظاهر/رنگ رخسار و بدن	Appearance
بیشتر از ۱۰۰	کمتر از ۱۰۰	بدون نبض	پالس	Pulse
گریه و عقب کشیدن اندام تحریک شده	حرکت خفیف/ناله در پاسخ به تحریک	بدون پاسخ به تحریک	رفلکس و تحریک پذیری	Grimace

مقاومت در برابر کشیده شدن دست یا پا توسط پزشک	کمی فلکسیون و حرکت اندام	بدون هیچ گونه حرکت	اکتیویتی و فعالیت	Activity
گریه طبیعی با صدای بلند	ناله و گریه ضعیف	بدون تنفس	تلاش برای تنفس	Respiration

A یا آنچه به چشم پزشک و ماما از ظاهر نوزاد می آید. Appearance برای

P یا تعداد ضربان قلب. Pulse برای

G یا گریه و حرکات در برابر تحریک. Grimace برای

A یا چابکی و فعالیت. Activity برای

R یا شکل تنفس. Respiration برای

جدول نمره دهی GCS در بزرگسالان ، کودکان ، شیرخواران و بیماران اینتوبه

Box 4.11 Adult and Paediatric Glasgow Coma Scale

Adult (16 years and older)

Eye opening		Motor response		Verbal response	
Spontaneous	4	Obeys	6	Orientated	5
To speech	3	Localizes	5	Confused	4
To pain	2	Normal flexion	4	Inappropriate	3
None	1	Abnormal flexion	3	Incomprehensible	2
		Extensor response	2	None	1
		None	1		

Child

Eye opening		Motor response		Verbal response	
Spontaneous	4	Obeys commands or performs normal spontaneous movements	6	Alert, babbles, coos, words or sentences to usual ability	5
To speech	3	Localizes to painful stimuli or withdraws to touch	5	Less than usual ability and/or spontaneous irritable cry	4
To pain	2	Withdrawal to painful stimuli	4	Cries inappropriately	3
None	1	Abnormal flexion	3	Occasionally whimpers and/or moans	2
		Abnormal extension	2	None	1
		None	1		

Pre-verbal child or intubated patient

Eye opening		Motor response		Grimace response	
Spontaneous	4	Obeys commands or performs normal spontaneous movements	6	Spontaneous normal facial/oro-motor activity	5
To speech	3	Localizes to painful stimuli or withdraws to touch	5	Less than usual Spontaneous ability or only response to touch stimuli	4
To pain	2	Withdrawal to painful stimuli	4	Vigorous grimace to pain	3
None	1	Abnormal flexion	3	Mild grimace to pain	2
		Abnormal extension	2	None	1
		None	1		

در ارزیابی پاسخ حرکتی و توانایی اجرای دستورات نباید از بیمار خواسته شود که دست شما را فشار دهد ، زیرا رفلکس اولیه چنگ زدن که بعد از دوران کودکی اولیه از بین می رود ممکن است بعد از آسیب کورتکس در بزرگسالان برگردد.

ارزیابی رفلکس ها در کودکان شبیه به بزرگسالان است ، به استثنای دو مورد : اگر چه رفلکس بابینسکی مثبت ، یک پاسخ غیر طبیعی در بزرگسالان است در کودکان زیر ۱ سال طبیعی محسوب می شود . در ماه های اول زندگی ، چنگ زدن در شیرخواران رفلکسی می باشد .

پاسخ بیماران کودک ، نیازمند ارزیابی بر اساس سن آنان ، شرایط بالینی و تغییرات در پاسخ ها با گذشت زمان می باشد . اگر بچه بزرگتر از ۲ سال است ، توانایی اجرای دستورات را می توان با خواستن از کودک در بالا آوردن دو

انگشت دست یا تکان دادن انگشتان پا ارزیابی کرد ، این اعمال به شکل رفلکسی انجام نمی شوند . وقتیکه کودک هوشیار نیست ، مهم ترین جزء GCS ارزیابی عملکرد حرکتی است .

فرآیند پرستاری در پیشگیری و درمان زخم های فشاری

آناتومی پوست

پوست از خارج به داخل از سه لایه اپیدرم، درد و هیپودرم تشکیل شده است. لایه ی اپیدرم با ضخامت تقریبی ۰/۴ میلیمتر حاوی ضمام مو، ناخن و غدد چربی و عروق خونی است. درم لایه ای پر خون می باشد که از بافت پیوندی و همبند شل تشکیل شده است، هیپودرم از سلول های چربی و بافت همبند سست تشکیل شده است.

فیزیولوژی پوست

اعمال پوست به شرح ذیل است:

اعمال پوست به شرح ذیل است:

۱. حفظ تعادل محیط داخلی بدن

۲. تولید ویتامین د

۳. دفع مواد زاید از بدن

۴. واکنش نسبت به محرکات مختلف محیطی

۵. حفظ بدن از صدمات محیطی

تعریف زخم فشاری

مهمترین اثر بی حرکتی بر روی پوست، با ایجاد زخم فشاری مطرح می شود. در واقع هنگامی که بافت های نرم بدن انسان در میان بدن انسان در میان دو لایه حمایت کننده خارجی (بستر یا صندلی) و لایه داخلی (اسکلت) مدتی طولانی فشرده شوند، زخم فشاری ایجاد می شود. حداقل زمان ایجاد زخم فشاری در مددجویان مختلف از نیم تا دو ساعت متغیر است.

زخم های فشاری بر اساس عمق بافت صدمه دیده بدن به دو دسته تقسیم می شود:

الف) عمقی

ب) سطحی

الف - زخم فشاری عمقی

زخم های فشاری عمقی که از بافت زیر جلدی برجستگیهای استخوانی شروع شده و سپس به سمت لایه های فوقانی پوست گسترش می یابند دارای علائم ذیل می باشند:

۱- ایجاد توده ای سفت در زیر پوست

۲- تغییر رنگ پوست به صورت بنفش رنگ

ب - زخم فشاری سطحی

زخم های فشاری سطحی که به ۴ درجه تقسیم می شوند از پوست شروع شده و در صورت عدم درمان به بافت های زیرین تهاجم می یابند.

علائم و نشانه های زخم فشاری درجه یک

۱- پرخونی

۲- پوست با اعمال فشار سفید نمی شود.

۳- احتقان و تورم پوستی

۴- افزایش درجه حرارت موضعی

۵- درد

علائم و نشانه های زخم های فشاری درجه دو

۱- تظاهر تاول، خراشیدگی و یا کراتر.

۲- نکروز، ترومبوز وریدی، ادم و ارتشاح سلولی اپیدرم.

۳- تورم و قرمزی لبه های زخم.

علائم و نشانه های زخم های فشاری درجه سه

۱- فقدان کامل پوست

۲- صدمه و نکروز بافت زیر جلدی و ایجاد حفره ای عمیق در موضع مبتلا.

علائم و نشانه های زخم های فشاری درجه چهار

- ۱- فقدان کامل پوست
- ۲- تخریب وسیع پوستی
- ۳- نکروز بافتی
- ۴- درگیری عضلات، استخوان ها و ساختارهای حمایتی نظیر تاندون و یا کپسول مفاصل.
- ۵- سفتی، سختی و نکروز لبه های زخم های فشاری.

خطرات زخم فشاری

از بین رفتن اولین خط دفاعی بدن (پوست)

- ۱- احتمال بروز عفونت
- ۲- عدم تعادل الکترولیتی (دفع پروتئین و مایعات غنی از الکترولیت از بدن)
- ۳- درد شدید
- ۴- افسردگی
- ۵- تعادل منفی نیتروژن
- ۶- سپتی سمی
- ۷- آمیلونیدوز
- ۸- استئومیلیت
- ۹- مرگ

علت شناسی زخم های فشاری

عوامل اتیولوژیک زخم های فشاری بر اساس دو مفهوم ذیل دسته بندی می شوند:

- ۱- عوامل مرتبط با شدت و مدت فشار وارده بر پوست نظیر میزان تحرک فعالیت و درک حس مددجو.
- ۲- عوامل مسبب تغییر تحمل بافتی نسبت به فشار.

الف) عوامل داخلی

۱- بی اختیاری ادرار و مدفوع

۲- فقدان درک حسی

۳- فاکتورهای عروقی

۴- سالمندی

۵- کاهش فشار خون شریانی

۶- افزایش درجه حرارت بدن

۷- کاهش مقاومت بدن به عفونت

۸- اختلالات رطوبتی پوست اعم از پوست بسیار خشک یا مرطوب

۹- محدودیت حرکتی

۱۰- بیماریهای مزمن: دیابت، سرطان، آنمی

۱۱- کاهش سطح هوشیاری

ب) عوامل خارجی

۱- فشار

۲- نیروهای ناشی از اصطکاک

۳- نیروهای خردکننده

۴- عدم رعایت بهداشت

۵- حمل و نقل و تغییر وضعیت غلط مددجو

۶- وضعیت نامطلوب فرد در بستر

۷- تزییقات مکرر در یک ناحیه از پوست

۸- سطوح سفت و سخت در زیر بیمار

۹- سطح ناهموار (چین خوردگی ملحفه)

۱۰- وجود تکه های زیر غذا و مواد زاید مختلف در تخت بیمار

مددجویان در معرض خطر زخم های فشاری

۱- سالمندان

۲- مددجویان فوق العاده چاق یا لاغر

۳- مبتلایان به ضایعات عصبی نظیر مولتیپل اسکلروزیس و پارکینسونیسم

۴- بیماران فوق العاده ساکت که از فعالیت جسمانی اندکی برخوردارند و با بیماران آژیته که با استفاده از رست رین به تخت بسته شده اند.

۵- مددجویان با عارضه کاهش سطح هوشیاری و مددجویان دچار کوما همانند بیماران دچار آسیب های عروقی و مغز و ضربات جمجمه.

۶- مددجویان با بی اختیاری ادرار یا مدفوع.

۷- مددجویان با اختلاف ارتوپدیک نظیر مددجویان تحت درمان با گچ، کشش و یا بریس.

۸- بیماران ادماتوس که دچار کمبود ویتامین و پروتئین می باشند.

۹- مددجویان مبتلا به سوء تغذیه و کم خونی.

۱۰- مبتلایان به اختلالات مزمن نظیر نارسایی احتقانی قلب، اختلالات کلیوی، گوارشی، دیابت شیرین و سرطان ها.

۱۱- مددجویان فلج اعم از همی پلژی، پاراپلژی و کوادری پلژی.

۱۲- بیماران با تب های بالا.

۱۳- بیماران مبتلا به اختلالات شدید مغزی نظیر کاتوتونیا و عقب ماندگی ذهنی.

۱۴- افرادی که درد شدید دارند.

۱۵- بیماران بستری در بخش آی سی یو.

از عوامل اساسی مرحله بررسی و شناخت فرایند پرستاری، توجه به برجستگیهای استخوانی مددجو در وضعیت های مختلف می باشد.

۱. نقاط فشاری در وضعیت خوابیده به پشت: پشت سر، ساکروم، باسن، آرنج ها و پاشنه های پا.

۲. نقاط فشاری در وضعیت طرفی: لایه گوش، شانه، قسمت قدامی خار خاصه ای، تروکانتر، قسمت داخلی زانو، ساق پا، پشت پا در ناحیه زانو لبه خارجی پا، قوزک میانی و خارجی اندام تحتانی.

۳. نقاط فشاری در وضعیت دمر: گونه ها، آرنج ها، زانو، جلوی پا، خار خاصه ای، زواید دنده ای، پستان ها، ناحیه تناسلی خارجی در مردان.

۴. نقاط فشاری در وضعیت نشسته: ایسکیوم، خار کتف، باسن، زانو، کف پا.

مداخلات خاص پرستاری در پیشگیری از زخم فشاری

الف) حذف عوامل خارجی

۱- کاهش فشار وارده بر برجستگی‌های استخوانی و توزیع متقارن وزن بدن

- تغییر وضعیت وارده بر برجستگی‌های استخوانی و توزیع متقارن وزن بدن.
- در صورت مشاهده قرمزی پوست در محل برجستگی استخوانی، فواصل زمانی تغییر وضعیت را تا حد نیم ساعت یکبار کاهش دهید.
- زمان‌های تغییر وضعیت مددجو را مطابق برنامه پیش بینی شده چارت نمایید.
- در صورت امکان بیمار در وضعیت ۳۰ درجه نسبت به سطح بستر قرار دهید.
- توصیه نمائید که حداقل ۱۰ دقیقه یکبار با کمک نیروی دستان خود کمی از سطح تخت یا صندلی جدا شوند.

۲- حذف عوامل اتیولوژیک خارجی ناشی از اعمال غلط مراقبت‌های پرستاری

- هنگام تغییر وضعیت، مددجویان در معرض خطر را از سطح تخت کاملاً جدا نموده و سپس جابجا نمایید و از کشیدن مددجویان در تخت بپرهیزید.
 - در صورت امکان مددجویان وابسته به تخت را با کمک ملحفه تغییر وضعیت دهید.
 - از کاربرد سطوح سفت و سخت به عنوان تشک بیمار اجتناب نمایید.
 - در یک ناحیه از پوست مددجویان به صورت مستمر از چسب‌های طبی استفاده ننمایید.
 - بستر مددجو را عاری از مواد زاید و تکه‌های زیر غذا نگهدارید.
 - در یک ناحیه از پوست مددجویان به صورت مکرر تزریق ننمایید.
 - به منظور پیشگیری از صدمه به پوست مددجویان، ناخن‌های خود را کوتاه و انگشتر و یا سایر زینت‌آلات را از دست خود درآورید.
 - از جابجایی و تغییر وضعیت مددجو با اعمال فشار مستقیم بر روی تروکانتر بزرگ تر وضعیت طرفی بپرهیزید.
 - از قرار دادن مددجو بر روی کانترها، سندها و سایر اتصالات آنان خودداری نمایید.
- #### ۳- از وسایل کاهنده فشار در مددجویان در معرض خطر استفاده ننمایید.

- در صورت امکان مددجویان در معرض خطر را بر روی وسایل مکانیکی نظیر تخت های دوار قرار دهید.

- از تشک های کم فشار (تشک های با فشار متناوب و یا مواج) استفاده نمایید.

- با استفاده از وسایلی نظیر بالش و حوله های تا شده از سایش مستقیم زواید استخوانی نظیر زانو ها و قوزک ها بر روی یکدیگر پیشگیری نمایید.

- با استفاده از پدهای محافظت کننده، لایه ای اضافی متناسب با وزن بدن مددجویان در زیر ساکروم، تروکانتر، پاشنه ها، آرنج خار کتف، و پشت سر مددجویان ایجاد نمایید.

- با استفاده از گهواره روی تخت از میزان فشار وارده بر انگشتان پای مددجو بکاهید.

- از پشم گوسفند، با توجه به نرمی، قابلیت انعطاف و جذب رطوبت، حفظ دفاعی بدن و برقراری جریان هوا بین پوست و سطح بستر مددجو در پیشگیری از زخم های فشاری استفاده نمایید.

- با قرار دادن قوزک های پا در بین پلی از دو بالش، از زخم فشاری پاشنه های پا پیشگیری نمایید.

- از قرار دادن مددجویان در معرض خطر بر روی تشک های هوایی حلقه ای اجتناب نمایید.

ب) حذف نیروی خرد کننده

- در صورت امکان بالا بودن سر تخت به میزان بیش از ۳۰ درجه و در مدت بیشتر از نیم ساعت در مددجویان بستری اجتناب نمایید.

- در صورت نیاز به وضعیت نیمه نشسته، با گذراندن تخته پایین تخت جلوی کف پای بیمار از لغزیدن بیمار در تخت و اعمال فشار بیش از حد بر ساکروم پیشگیری نمایید.

ج) حذف نیروهای ناشی از اصطکاک

- ملحفه زیرین مددجویان را صاف عاير از چین و چروک نگاهدارید.

- بیمار را با بلند کردن جابجا نمایید.

د) بهبود جریان گردش خون موضعی

- بعد از تغییر وضعیت مددجو، پوست اطراف زخم فشاری را با استفاده از مواد چرب کننده ماساژ دهید.

- از ماساژ نواحی قرمز پوست به دلیل صدمه بیشتر پوست شدیداً اجتناب نمایید.

- با استفاده از تمیز نمودن پوست، مواد تمیز کننده با خاصیت اسیدی ملایم، خشک کردن دقیق و ماساژ با لوسیون مناسب از پوست مراقبت نمایید.

- جهت تمیز نمودن پوست از آب داغ و یا نیروی مالشی شدید بپرهیزید.

ه- کاهش عوامل اتیولوژیک داخلی

- رژیم غذایی مدجویان در معرض خطر رژیم پر پروتئین همراه با فرآورده های آهن، ویتامین (ث، آ، ب) و مواد معدنی روی و سولفور تعیین نمایید. ماده معدنی روی، در گوشت و غلات تمام دانه یافت می شود. شیر و جگر دارای ویتامین (آ) هستند. کره، پنیر، خشکبار و لوبیا دارای ویتامین (ب) هستند.

- سطح حرکت و فعالیت مددجو را با استفاده از ورزشهای فعال و غیرفعال افزایش دهید.

مداخلات خاص پرستاری در مدجویان مبتلا به بی اختیاری ادرار و مدفوع

۱- در مورد نیاز مددجو به دستشویی هر ۲ ساعت یکبار سوال کنید.

۲- با توجه به دستور پزشک و وضعیت جسمانی مددجو میزان دریافت مایعات را در مدجویان مبتلا به بی اختیاری ادرار روزانه حدود ۲۵۰۰ میلی لیتر محدود کنید.

۳- در صورت وقوع بی اختیاری پوست ناحیه پرینه را با آب و صابون بشویید.

۴- در صورت وقوع بی اختیاری، ملحفه های خیس را سریعاً تعویض نمایید.

خونریزی دستگاه گوارش

علل بروز خونریزی دستگاه گوارش زیاد است. زخم پپتیک، افزایش فشار ورید و گاستریت از علل اصلی خونریزی های بخش فوقانی دستگاه گوارش می باشد. علل خونریزی در بخش تحتانی دستگاه گوارش نیز متعدد بوده و شامل بیماریهای دیورتیکول، کولیت زخمی، کولیت همراه با ایسکمی و به ندرت نئوپلاسم خوش خیم یا بدخیم می باشد.

بررسی های اولیه در خونریزی های دستگاه گوارش

- بررسی سریع سیستم گردش خون و جایگزینی خون در صورت لزوم
- تعیین میزان خون از دست رفته
- کنترل علائم حیاتی، نبض، فشار خون بیمار در حالت خوابیده و نشسته در صورت امکان

مراقبت های عمومی پرستاری

- باز کردن سریع رگ (زیرا بیمار شدیداً در معرض شوک هیپوولمیک قرار دارد)
- انجام تستهای آزمایشگاهی HCT-BG-Cross match-Plt-Cr-Hb-PT-Elect-ABG
- گذاشتن سوند بینی و لاولاژ معده با سایلین طبق دستور
- مایع درمانی (طبق دستور)
- درخواست ۶ واحد Packed cell
- انجام Cvp در صورت ۱ واحد خون ریزی و جایگزینی حجم زیادی از خون
- تجویز اکسیژن

گذاشتن لوله معده

موارد استعمال:

- ۱- نیاز به تضعیف عمل استفراغ که به علت نفخ معده یا ایلئوس پارالیتیک می باشد.
- ۲- نیاز به لاواژ معده
- ۳- نیاز به تخلیه ی معده

موارد منع مصرف:

- ۱- بسته بودن حفره ی خلفی بینی Channel Artesia
- ۲- جمجمه یا صدمات شدید صورت شکستگی Basal
- ۳- بسته بودن مری
- ۴- خوردن مواد سوزآور مثل اسید، مگر اینکه بتوان لوله گذاری را تحت دید مستقیم انجام داد.

روش سوند گذاری

- ۱- مراحل روش و چگونگی آن را برای بیمار شرح دهید
- ۲- اندازه در مورد نظر سوند را به وسیله اندازه گیری فاصله ی بین پل بینی تا نرمه گوش تا زیر جناغ تعیین کنید.
- ۳- انتهای لوله را با ماده ی چرب کننده، چرب کنید.
- ۴- سوند را با زاویه ی ۶۰ تا ۹۰ درجه نسبت به صورت وارد سوراخ بینی کنید.
- ۵- با کمی فشار سوند را به عقب و به صورت عمودی در محور طولی سر برانید، نوک به طرف جلو و به داخل فاز و فارنکس ببر
- ۶- برای اطمینان از قرار گرفتن سوند در داخل معده می توان مقداری از شیر ی معده را کشید و یا مقداری هوا از طریق سرنگ وارد کنید با گوشی به صدای ورود هوا گوش دهید باید دقت نمود سوند در دهان بیمار پیچ نخورده باشد برای اطمینان بیشتر از بیمار CxRay بگیرید.
- ۷- سوند را با چسب بر روی بینی بیمار فیکس کنید.
- ۸- قبل از دادن غذا از طریق NG حتماً آن را با آسپیره کردن مواد معده یا ورود هوا چک کنید.

شستشوی معده

همانطور که قبلاً گفته شد یکی از دلایل گذاشتن NG tube شستشو و لاواژ معده است. اگرچه کم اثرتر از تحریک به استفراغ است ولی در مواردی که بیمار دچار تضعیف سیستم اعصاب مرکزی و یا کاهش یا فقدان رفلکس بلع شده و یا قادر به استفراغ نیست جهت تخلیه معده از ماده ی خورده شده یا جلوگیری از خونریزی معده انجام میشود. در مواردی که بیمار مواد سوزآور خورده باشد این کار انجام نمی شود زیرا خطر پاره شدن مری توسط لوله وجود دارد هرچه لوله وارد شده بزرگتر باشد عمل شستشو بهتر و کاملتر انجام می شود حجم مایع مورد استفاده بسته به بیمار متفاوت بوده و بین ۲۵۰ تا ۵۰۰ سی سی میباشد و حداکثر حجم ۵۰۰ سی سی می باشد. کل مایع مصرفی حداکثر ۱۰ لیتر است برای خروج مایع کافی است سر لوله را پایین آورده تا بر اساس قانون جاذبه خارج شود. لاواژ تازه زمانیکه مایع برگشتی صاف و روشن شود انجام می گیرد و تا سه ساعت پس از مسمومیت کاربرد دارد.

نکات مورد توجه

- روش را برای بیمار توضیح دهید
- در طی روش ممکن است لوله، عصب واگ را تحریک کند و آریتمی قلبی ایجاد کند لذا بهتر است در افراد مسن مانیتورینگ قلبی انجام پذیرد
- بعد از گذاشتن لوله از حلق می توان بیمار را از حالت درازکش به صورت ترندلنبرگ درآورد این وضعیت مانع ورود محتویات معده به دئودنوم شده و نیز از آسیب‌رسان محتویات معده به داخل ریه جلوگیری می کند
- بعد از گذاشتن حجم لازم راه ورود مایع را بسته و راه مایع برگشتی را باز کنید تا مرتبط معده خارج شود
- حجم مایع خارج شده را اندازه گیری کنید اگر حجم مایع برگشتی کمتر بود لوله را باید کمی جابه جا کرد
- بیمار در پایان از نظر علائم حیاتی چک کنید
- ساکشن دهان ممکن است لازم باشد

ساکشن

- هنگام ساکشن تراکیال موارد زیر باید دقیقاً مدنظر قرار گیرد:
- ۱- بررسی علائم و نشانه های نیاز به ساکشن (از ساکشن غیرضروری باید اجتناب کرد چون موجب تحریک و زخمی شدن مخاط مجاری تنفسی می شود).
- ۲- درمورد بیمار هوشیار قبل از ساکشن علت و نحوه انجام ساکشن توضیح داده شود.
- ۳- قرار دادن بیمار در حال نشسته ۴۵ درجه (به منظور جلوگیری از آسپیراسیون)
- ۴- شستن کامل و صحیح دستها
- ۵- استفاده از سوند ساکشن استریل (شماره ۱۴ در بالغین). البته بطور کلی قطر سوند ساکشن ۱/۲ قطر لوله تراشه باشد.
- ۶- هیپرونتیلیه و هیپراکسیژنه کردن با اکسیژن ۱۰۰٪ و آمبویگ توسط ۳ تا ۵ تنفس قبل از ساکشن
- ۷- استفاده از دستکش استریل
- ۸- مرطوب کردن سر سوند ساکشن با نرمال سالین استریل
- ۹- عدم برقراری ساکشن هنگام وارد کردن سوند ساکشن داخل لوله تراشه
- ۱۰- وارد کردن سر سوند به لوله تراشه به صورت دورانی به پائین در حدی که مقاومت در مقابل عبور سوند نباشد.
- ۱۱- عدم انجام ساکشن بیش از ۱۵-۱۰ ثانیه
- ۱۲- خروج سوند ساکشن به صورت دورانی
- ۱۳- هیپرونتیلیه کردن بیمار با آمبویگ متصل به اکسیژن بعد از ساکشن. مدت زمان بین هر بار ساکشن ۳۰-۲۰ ثانیه می باشد.
- ۱۴- استفاده از محلول N/S به مقدار ۲-۳ لیتر جهت ترشحات غلیظ و چسبنده و در صورت وجود پنومونی عدم استفاده از آمبو جهت جلوگیری از انتشار عفونت
- ۱۵- توقف عمل ساکشن در صورت بروز ضربانات زودرس بطئی
- ۱۶- به حداقل رسانیدن دفعات و زمان ساکشن در صورت قرارداشتن بیمار تحت PEEP
- ۱۷- فشار نرمال ساکشن پرتابل ۵-۲ میلی مترجیوه در نوزادان، اطفال ۱۰-۵ و بزرگسال ۱۵-۱۰ میلی متر جیوه
- **هیپراکسیژناسیون**
- هیپراکسیژنه کردن بیمار قبل از ساکشن روی حفظ سطح PaO₂ و جلوگیری از هایپوکسمی در طول ساکشن کردن بسیار موثر است. می تواند توسط آمبو یا ونتیلاتور انجام شود.

- برای هیپراکسیژنه توسط آمبوبگ باید از آمبوبگ مناسب استفاده کرد. بالاترین حد اکسیژنی که می توان برای ایجاد FiO2 بالا بکار برد ۱۵l/min است. توسط ونتیلاتور نیز می توان قبل، حین و بعد از ساکشن به بیمار اکسیژن ۱۰۰٪ رساند.
- خون گیری از سیاهرگ به منظور انجام آزمایشات بر روی خون گرفته شده صورت می گیرد. برای بیشتر آزمایشهای شیمی از سرم خون استفاده می شود. از تیوپ حاوی خلا یا یک سوزن همراه سرنگ و لوله آزمایش برای جمع آوری نمونه خون استفاده می شود که در برخی موسسات برای آزمایشات مختلف شیشه ها با رنگ های مختلف دارند. عوامل تاثیر گذارنده کم آبی، پایین بودن فشار خون، چاقی و نارس بودن نوزاد است.

زخم

ایجاد هرگونه شکاف و از بین رفتن پیوستگی بافتهای بدن چه در داخل و چه در سطح خارج بدن را زخم می نامند. به عبارت دیگر هرگونه صدمه به نسج نرم را زخم گویند. (نسج نرم در بدن شامل پوست عضلات عروق خونی و اعصاب میباشد)

انواع زخم ها

زخم باز

زخم بسته

زخم های باز

هر پا در اثر عوامل مختلف قسمت از پوست بدن تغییر شکل دهد و این تغییر شکل خروج خون از بدن شود ایجاد زخم باز می نماید در این روز خونریزی از بدن قابل رویت است.

انواع زخم های باز

۱- **زخم های شکافدار یا بریدگی ها:** در این زخم دیواره زخم منظم و مستقیم است که با وسایل برنده مثل چاقو شیشه و غیره ایجاد می شود این سقف ها می تواند سطحی باشد که تنها لایه های بیرونی پوست از بین می رود و یا عمری باشد که می تواند تمام ضخامت پوست و یاسوج زیر پوستی عضلات عروق خونی و اعصاب را درگیر کند این زخم ها همراه با خونریزی زیاد و التیام سریع می باشد.

۲- **زخم های پاره پاره:** در این نوع زخم لکه های زخم نامنظم و ناهموار هستند و ممکن است بر اثر تماس با سیم خاردار برخورد ترکش خمپاره و یا گاز گرفتگی حیوانات ایجاد شود التیام این زخم به کندی صورت می گیرد و خونریزی کمتری دارد و معمولاً آلوده هستند.

۳- **زخم های کنده:** در این وقت قسمت از پوست از بدن جدا میشود و گاهی اوقات نسج زیر جلدی و عضلانی کنده می شود که می تواند ناقص یا کامل باشد گاهی قسمت کنده شده در نزدیکی بدن مجروح پیدا می شود که در این صورت باید آن را همراه مجروح انتقال داد.

۴- **خراشیدگی:** معمولاً در اثر ساییده شدن یا سر خوردن روی سطح زبر به وجود می آید که لایه سطحی پوست خراشیده می شود و زخم به رنگ قرمز روشن و با لکه های کوچک خون همراه است. این زخم نسبت به زخم های دیگر خفیف تر و سطحی تر است و اغلب آلوده به غبار و کثافت است و به سادگی عفونی می شود.

۵- **زخم های سوراخ شده:** در این روز ها ممکن است دیوار زخم منظم باشد خونریزی کم و التیام به کندی صورت می گیرد مانند زخم های چاقو گلوله سوزن خارجی ها و حتی تیزی نرده. در این زخم ها ممکن است صدمه داخلی شدید باشد اگر زخم عمیق باشد به علت نفوذ غبار یا ذرات ریز آلوده امکان عفونت وجود دارد ضمناً زخم های سوراخ شده خود به دو دسته تقسیم می شوند:

- **زخم گلوله:** مانند ورود گلوله به بدن که ممکن است در بدن باقی بماند و یا اینکه از بدن عبور کند که در این صورت دو منفذ در بدن ایجاد می شود این زخم ها اغلب آلوده هستند به علت این که گلوله نسوج آسیب دیده گرد و غبار و ذرات لباس به داخل زخم کشیده می شوند و به همین دلیل زخم گلوله را باید آلوده فرض کرد ضمناً زخم گلوله ممکن است منظم نباشد چون استخوان می تواند مسیر گلوله را منحرف کند.
- **زخم خنجر:** مانند چاقو یا سایر اجسام نوک تیز که در زخم می ماند.

اقدامات لازم

اقدامات لازم در صورتی که محلول های استریل مانند سرم شستشو یا نرمال سالینبتادین یا آب جوشیده ولرم در دسترس تان هست گرد و غبار و آلودگی را از روی زخم بشوید.

زخم های باز را بلافاصله با یک پوشش استریل مانند گاز یا هرگونه پارچه تمیز دیگر بپوشانید (پانسمان) جسم خارجی عمقی از جمله جسم خارجی نوک تیز مثل میله یا سوزن یا چاقو را هرگز از ظرف خارج نکنید (به خصوص در قفسه سینه یا شکم) چون ممکن است سبب آسیب بیشتر به عروق خونی و خونریزی شود.

در مورد زخم های خونریزی دهنده لخته خون های روی زخم نباید با کشتن گاز و... جدا شود چون باعث ایجاد خونریزی مجدد می شود.

پیشگیری از کزاز در زخم باز

کزاز بیماری خطرناکی است که معمولاً در اثر وجود باکتری کزاز (تتانوس) در خاک و ورود آن به زخم ایجاد میشود این باکتری در ظهر یکشنبه خطرناک تولید می کند که سبب آسیب به دستگاه عصبی و فلج شل و یا اسپاسم و گرفتگی عضلات (به خصوص عضلات تنفسی) می شود.

چون درمان کزاز بسیار مشکل است. بهترین کار پیشگیری با واکسیناسیون می باشد در صورتی که بیش از ۱۰ سال از تاریخ آخرین واکسن مصدوم گذشته باشد باید هم واکسن کزاز و هم پادتن ضد کزاز تزریق کند.

زخم های بسته

زخم بسته عبارت است از صدمه و ضایع دیدن بافت های داخلی بدن بدون اینکه راه ارتباطی به بیرون و از سطح بدن داشته باشند. این زخمها معمولاً نتیجه تحت فشار قرار گرفتن به وسیله اشیای سنگین میباشد. در این روز خم احتمال دارد اعضای داخلی نرم و توخالی پاره شده و یا می شوند و نیز استخوان ها دچار شکستگی شوند بدون اینکه از بیرون قابل دید باشند. زخم بسته از کوفتگی زیر پوستی ساده تا پارگی و سوراخ شدگی اعضای داخل بدن متغیر است به عنوان مثال له شدگی یا پارگی کبد ریه و یا طحال می تواند به صورت کوفتگی روی پوست آن قسمت و یا حتی بدون علائم قابل دید (آسیب های مخفی) اتفاق بیفتد.

انواع زخم بسته

زخم های کوفتگی (کوبنده) : ضربه غیر برنده باعث شدن و جدا شدن لایه های عمقی تر پوست و نسوج زیر جلدی شود بدون اینکه خونریزی قابل رویت باشد. ر آسیب دیدگی سلول ها و عروق خونی مایع و خون در نسخه آسیب دیده زیر پوست تجمع پیدا می کند و باعث ایجاد تورم و درد می شود و به رنگ های سیاه آبی و یا کبود مشخص می گردد مانند خوردن چکش روی ناخن و غیره تجمع موضعی خون در داخل بافت ها را هماتوم می گویند.

شیوه های ارتباط درمانی

در طی تعامل با مددجو، پرستار از شیوه های ارتباطی مفید و موثر که باعث خودافشایی بیمار می شود استفاده می کند. برای اینکه از ناراحت کردن بیمار پیشگیری شود از روش غیرمستقیم استفاده می شود. پرستار با استفاده از شیوه های خاصی بیمار را در کاهش اضطراب و تعارضاتش یاری می رساند. برخی از این شیوه ها عبارتند از:

۱. گشایش سخن به طور عمومی و وسیع

منظور از گشایش سخن تشویش بیمار به صحبت در مورد خودش می‌باشد. چون در ارتباط درمانی اساس بر این است که در مورد افکار و احساسات بیمار صحبت شود. لذا انتخاب موضوع صحبت از سوی بیمار این امکان را می‌دهد که پرستار در جریان افکار بیمار قرار بگیرد. عباراتی مانند:

پرستار! آیا چیز بخصوصی است که شما می‌خواهید در مورد آن امروز صحبت کنید؟ یا شما درباره چه چیزی فکر می‌کنید یا دوست دارید راجع به چه صحبت کنید؟

۲. سوالات باز

در جریان ارتباط درمانی، سوالات باز بر سوالات بسته ترجیح داده می‌شود. زیرا در نوع اول امکان پاسخ‌های متنوعی وجود دارد و بیمار تشویق می‌شود که هر طوری که مایل است عقاید و احساساتش را در مورد موضوع مورد نظر بیان کند. در حالیکه سوالات بسته بیمار را محدود می‌کند و در نهایت ارتباط قطع می‌شود. اینگونه سوالات فقط برای اخذ اطلاعات دقیق مفید است. مثال:

پرستار می‌گوید: شما با چه کسی زندگی می‌کنید؟ این سوال بسته به جوابش ممکن است یک کلمه مثل همسر و یا اعضای خانواده باشد ولی اگر سوال باز باشد مانند کمی در مورد افرادی که با شما زندگی می‌کنند توضیح دهید آنگاه تنها اسم افراد را نام نمی‌برد بلکه اطلاعات زیادتری در مورد آن‌ها به پرستار خواهد داد.

۳. شناسایی کردن

شناسایی بیمار با صدا کردن اسم، نشان دهنده آن است که او را مانند انسان می‌نگرید. این روش همچنین برای نشان دادن آگاهی از تغییرات مشاهده شده و یا شناسایی اقدامات انجام شده به وسیله بیمار می‌باشد. برخلاف تمجید و یا قبول نمودن نشان دهنده، چیزی که خوب یا بد است نمی‌باشد. مثال:

«صبح به خیر آقای «م» می‌بینم که موهایتان را شانه کرده اید»

۴. نشان دادن پذیرش بیمار

برخی واکنش‌ها حاکی از مورد پذیرش قرار گرفتن بیمار بیانگر آن است که سخنان بیمار شنیده و یا ارتباط او را دنبال می‌نمائید. قبول بیمار همیشه بدین معنی نیست که پرستار با آنچه از طرف بیمار گفته می‌شود موافق است. بلکه نشان دهنده آن است که بیمار می‌تواند هر آنچه احساس می‌کند را بیان کند. مثال: سر تکان دادن

۵. گوش کردن

گوش دادن مهمترین شیوه‌ای است که در ارتباط درمانی به کار گرفته می‌شود. پرستار باید به طور کامل و دقیق به تمام گفته‌های بیمار گوش دهد و نباید به هنگام گوش دادن به بیمار به چیز دیگری فکر کند حتی فکر کردن به اینکه برای بیمار چه کاری باید انجام دهد یا تشخیص بیمار چه خواهد بود. اصلاً مفید نخواهد بود.

۶. در دسترس بیمار بودن

خود را بدون قید و شرط در دسترس بیمار قرار دادن، حتی اگر بیمار آن را به زبان نیاورد و یا نگوید که میل ندارد صحبت کند یا مطلبی برای گفتن ندارد، نگرش و علاقه‌ای که از طرف پرستار نشان داده می‌شود باید خالصانه و صادقانه باشد.

مثال: «من مایلیم به شما کمک کنم» «من پیش شما میمانم»

۷. مشاهده کردن

در جریان ارتباط درمانی باید به واکنش‌ها، حالات چهره قیافه و حرکات بدنی بیمار توجه نمود زیرا بسیاری از واکنش‌های غیرکلامی مانند لرزش صدا و اندام‌ها، رنگ پریدگی، نحوه نگاه کردن و غیره نشانه‌هایی از حالات هیجانی و افکار بیمار است. در حقیقت گفتن آنچه درک شده او را از مشاهدات پرستار آگاه می‌سازد. این بیمار را تشویق به بیان احساسات، رفتارها و انگیزه‌های زیربنایی می‌کند.

۸. راهنمایی و هدایت

این روش از کیفیتی آنی برخوردار است که فرد را تشویق به ادامه در جهت مکالمه شروع شده می‌نماید. جواب‌های پرستار بیانگر آن است که او سخنان را دنبال کرده و علاقمند است که بیشتر بشنود.

۹. تشویق به توصیف ادراکات

همانطور که می‌دانید ورود اطلاعات حسی به دستگاه عصبی مرکزی احساس است و ادراک شناخت احساس و معنا و مفهوم یافتن آن است. مثلاً نور را احساس، اما تشخیص اینکه نور رسیده ناشی از یک شمع یا یک چراغ است را ادراک می‌گوئیم.

ادراک معمولاً منحصر به فرد می‌باشد. بنابراین مهم است بفهمیم که چگونه هر فردی احساس را درک می‌نماید. یا موقعیت‌ها و وقایع را تفسیر می‌کند. بازگو کردن ادراک به بیمار کمک می‌کند تا از اضطراب و احساسات وابسته مانند ترس رهایی یابد. درک این که بیمار موقعیت و اتفاقات را تفسیر می‌کند راهنمایی است برای شناخت انگیزه‌های زیر بنایی آن.

مثال: آن احساس برای شما چگونه است؟ وقتی احساس کردی عصبی هستی به من بگو

۱۰. روشن نمودن ابهامات

این روش برای پرستار و بیمار مفید است، وقتی پرستار سعی در کشف آنچه که بیمار گفته می‌نماید. در حقیقت به بیمار کمک می‌کند تا او خود را بهتر بشناسد. در این روش نیز سعی بر این است تا آنچه بی‌معنی و نامفهوم است روشن و آشکار گردد.

مثلاً: «این موضوع چه ارتباطی با ... دارد» مثال: آن‌ها کی هستند.

۱۱. کاوش و تعمق

کاوش اغلب برای به دست آوردن اطلاعات جهت جلوگیری از تفسیر نادرست ارتباط مفید است. همچنین این روش باعث درک کلی‌تر از موضوع مورد بحث می‌گردد. پیشنهاد شده است که وقتی موضوعی شناسایی شد بایستی در کاوش هر چه عمیق‌تر آن کوشید. به هر حال همان طوری که گفته شد از حالت «خصوصی» بایستی خوددرای شود.

کمی بیشتر درباره آن بگو چه نوع مسافرتی

۱۲- منعکس کردن

به این روش گاهی بازتابیدن نیز گفته می‌شود. این روش برگرداندن یا قسمتی از آنچه که بیمار بیان کرده به خودش می‌باشد. منعکس کردن برای آگاه نمودن بیمار از احساسات خود و بیان احساسات شناخته شده به کار برده می‌شود. بیمار: من به مردم نادرست متکی شدم. پرستار: مردم نادرست؟

۱۳- بیان مجدد

در روش انعکاس شنونده همان کلمات بیمار را به او برمی‌گرداند در حالیکه در بیان مجدد مطلب گفته شده توسط گوینده را به کلمات و جملات دیگری که بیان کننده همان عقیده باشد به او برمی‌گرداند.

بیمار: من شب‌ها اکثر اوقات بیدار هستم

پرستار: شما اشکال در خوابیدن دارید؟

۱۴- بازگو کردن مفاهیم تاریخی:

این تکنیک شامل تاکید مستقیم بر نتایج گرفته شده از سخنان فرد می‌باشد. تشخیص بین موضوعات و آنچه که تفسیر شده بسیار مهم است. به زبان آوردن مفاهیم نشان دهنده آن است که فرد با دقت به آنچه که بیانش برای بیمار مشکل است گوش می‌دهد.

بیمار: هیچکس به ملاقات من نمی‌آید. بچه‌هایم اصلاً به خودشان زحمت نمی‌دهند که به دیدن من بیایند.

پرستار: فکر میکنی کسی به تو توجهی ندارد یا به تو اهمیت نمی‌دهد.

۱۵- تشویق به مقایسه

موضوعات تکرار شده ممکن است وقتی از بیمار خواسته شود که تجربیات، عقاید یا ارتباطات بین فردی خود را مقایسه کند. مشاهده تفاوت‌ها به فرد کمک می‌کند تا بتواند تأثیر نفوذ دیگران یا اتفاقات را ارزشیابی کند.

مثال: آیا این مانند زمانی بود که تو خانه را به قصد دانشگاه ترک کردی؟

پرستار: «یعنی میگی آن شبیه ...»

بیمار: اینجا دیگر مثل آنچه که قبلاً بود نیست.

پرستار: قبلاً چه تفاوتی با حالا داشت؟

۱۶- برگرداندن به احساسات

این روش برای بیان احساسات بیمار به جای محتویات حقیقی ارتباط می باشد. وقتی واکنش پرستار مرتبط با احساسات مشاهده شده باشد بیمار احساس می کند که پرستار او را درک کرده لذا تشویق می شود که بیشتر احساسات خود را بیان کند و یا نشان دهد.

بیمار: من مثل یک صدف تو خالی هستم نه چیز دیگری

پرستار: یعنی می گویند که احساس بی ارزشی می کنید؟

۱۷- قرار دادن اتفاقات به ترتیب زمانی

وقتی اتفاقات در رابطه و ترتیبی که حادث شده اند قرار گیرند دیدن جنبه های مختلف آن امکان پذیر می گردد. وقتی تسلسل حوادث و رخدادها شناخته شوند بهتر می توان اثر یک حادثه را بر حادثه دیگر مورد مطالعه قرار داد.

پرستار: چه باعث شد که خانه تان را ترک کنید؟

پرستار: چه وقت آن اتفاق افتاد؟

۱۸- تأکید بر حقایق

وقتی مسلم شد که بیمار در مورد شرایطی یا موقعیتی تغییر غلط دارد، تأکید کردن بر حقایق آن موقعیت ممکن است برای بیمار مفید باشد. پرستار نباید با بیمار جدل کند یا او را تحقیر نماید. بلکه فقط بازگو کننده ادراکات خود از حقایق در آن موقعیت باشد. این روش برای نشان دادن اشتباه بیمار به کار نمی رود.

بیمار: من می توانستم در منزل باشم و از خودم مراقبت کنم.

پرستار: شاید بعداً وقتی بهتر شدید.

۱۹- به زبان آوردن شکایات

بیان شک و تردید درباره حقیقت به بیمار نشان می‌دهد که دیگران اتفاقات را مانند او درک نمی‌کنند و یا نتایج همانندی را به دست نمی‌آورند.

«به نظر خیلی غیرطبیعی می‌آید».

«به سختی می‌توانم آن را باور کنم».

۲۰- معتبر کردن ادراکات

برای آنکه ارتباط با معنی و مفید باشد لغات به کار برده شده باید یک معنی مشترک را برای افرادی که در ارتباطات شرکت می‌کنند داشته باشد. چنین عملی نیازمند گوش کردن دقیق است.

۲۱- سکوت

گاهی در جریان ارتباط درمانی سکوت ایجاد می‌شود که باید با آن برخورد صحیح شود. سکوت در ارتباط درمانی مفید است زیرا به بیمار فرصت می‌دهد تا افکار خود را سازمان بخشد.

تفاوت بین رابطه اجتماعی و رابطه درمانی

رابطه اجتماعی	رابطه درمان
۱- تعامل خود به خود صورت می‌گیرد ⇐	۱- تعامل دارای هدف مربوط به سلامت است.
۲- ممکن است دارای هدف معینی باشد یا نباشد اهداف رابطه متفاوت است و رسیدن به هدف ممکن است باشد یا نباشد. ⇐	۲- هدف تعامل مستقیماً دستیابی به اهداف مربوط به سلامت است.
۳- رابطه می‌تواند تا بی‌نهایت ادامه یابد و هیچگونه	۳- رابطه محدود به زمان است و پایان رابطه موقتی است

معیاری برای پایان آن وجود ندارد	↩	که برآیند حاصل شده باشد.
- خودافشایی خو به خود صورت می گیرد و از هر دو نفر انتظار خودافشایی می رود.	↩	- خودافشایی توسط بیمار تشویق می شود و خودافشایی پرستار بسیار محدود است.
- شرکت کنندگان در رابطه ممکن است رابطه ای نزدیک با هم تشکیل بدهند.	↩	- پرستار مسئول ساختار دادن و هدایت کردن رابطه است.

مهار فیزیکی برای بیماران پر خاشگر و تنهاجمی

اهداف:

۱- بیمار به خود و دیگران صدمه نرساند.

۲- از روش های موثر مقابله با استرس استفاده کند.

وسایل مورد نیاز:

زانو بند- مچ بند- تخت راحت- جلیقه مهار در صورت وجود

عامل انجام کار: پرستار کارشناس و بالاتر

ردیف	مراحل انجام کار
۱	از دیگران کمک بخواهید.
۲	به بیمار علت و چگونگی انجام کار را شرح دهید.
۳	بیمار را روی تخت بخواهید.
۴	مچ بند و زانوبندهای بیمار را ببندید. اینکار را طوری انجام دهید که محکم باشد. ولی جلوی خونرسانی را نگیرد.
۵	بیمار را از نظر صدمات بررسی کنید و ثبت کنید.
۶	صدمات حاد را به پزشک گزارش کنید و برگه گزارش حوادث را پر کنید.
۷	وسایل بالقوه تهدید کننده را از بیمار دریافت کرده و تا زمانی که کنترل خود را به دست آورد در یک مکان امن نگهداری کنید.
۸	کفش ها، سینه بند، و کمربند وی را خارج کنید و تمام وسایل بیمار را در سیاهه لوازم ثبت کنید.
۹	بیمار را از نظر شکل در جریان خون، قرمزی، تحریک و ادم اندام ها بررسی کنید.
۱۰	برای جلوگیری از کم آبی به بیمار مایعات کافی بدهید.
۱۱	مهاری را در زمان غذا خوردن شل کنید یا باز کنید.
۱۲	در زمان غذا، از یک فرد دیگر کمک بگیرید و خودتان بیمار را مورد مشاهده دقیق قرار دهید. برای اطمینان از ایمنی، وسایل غذا خوری را قبل و بعد از غذا خوردن چک کنید تا مطمئن شوید بیمار وسیله ای را همراه خود نبرد.
۱۳	بیمار را در برآوردن نیازهای شخصی مثل استفاده از حمام و توالت کمک کنید.
۱۴	هر ساعت مهاری بیمار را بردارید تا اجازه تحرک پیدا کند.
۱۵	بعد از استراحت بیمار را از نظر نیاز به محدودیت فیزیکی دوباره بررسی کنید.
۱۶	اگر بیمار کنترل کافی برای اینکه همه مهارها در یک زمان برداشته شود را ندارد، در هر زمان یک عضو را باز کنید و به ترتیب ادامه دهید تا همه اندامها اجازه حرکت داشته باشند.
۱۷	بیمار را خواه به طور حضوری یا از طریق دوربین مداربسته تحت مشاهده قرار دهید. اگر بیمار مضطرب است یا در دوربین دیده نمی شود بایستی او را رو در رو ببینید. هنگامی که از دوربین مدار بسته استفاده می کنید در اتاق را

	ببندید (قفل کنید).
۱۸	بیمار را به محض اینکه شرایط او اجازه می‌دهد (طبق دستور پزشک) از مهار خارج کنید.
۱۹	کلیه اقدامات و مشاهدات خود را در پرونده و دفتر گزارش پرستاری طبق دستور ثبت کنید.

نکات آموزشی:

برای قرار دادن بیمار در مهار فیزیکی دستور پزشکی الزامی است. اگر دستور شفاهی گرفته شده است، باید شامل زمان و تاریخ مهار باشد.

همه دستورها برای بالغین نبایستی از ۴ ساعت، برای نوجوانان ۹ تا ۱۷ سال بیش از ۲ ساعت و برای کودکان زیر ۹ سال بیشتر از یک ساعت بیشتر باشد (از سیاست‌ها و دستورالعمل‌های محل کار خود پیروی کنید).

اگر بیمار در شرایط اورژانس و بحران توسط پرستار صلاحیت‌دار مهار شود بایستی دستور شفاهی یا کتبی در طی ۱ ساعت اول گرفته شود.

بیماری که در مهار فیزیکی است بایستی با بندهای نرم بسته شده باشد.

نبایستی ایزوله کردن، مهار فیزیکی و مهار دارویی به صورت P.R.N تجویز شود.

همه بیماران در زمان ایزوله شدن یا مهار شدن بایستی به طور مداوم مانیتورینگ و مراقبت شوند.

در همه بیماران مهار شده بایستی نبض، فشار خون و دامنه حرکت اندام‌ها هر پانزده دقیقه کنترل شود.

بیمار بایستی از نظر نیازهای تغذیه‌ای، دفعی و وضعیت فیزیکی و سایکولوژیک و از نظر راحتی مانیتورینگ شود و بایستی این نیازهای بیمار برآورد شوند.

به خانواده بیمار بایستی از نظر نیاز به مهار شدن و یا ایزوله کردن قبلاً اطلاع داده شود.

وقتی کودک یا نوجوان آرام شد و کنترل خودش را بدست آورد. مهار یا ایزوله کردن بیمار باید خاتمه داده شود.

نبایستی از مهارهای فیزیکی یا مکانیکی که موجب انسداد راه هوایی می‌شوند، استفاده شود. (به عنوان مثال، استفاده از گردنبند، پوشاندن صورت بیمار با حوله، کیسه و غیره).

در مهار بیمار صورت طاق باز (Supine) سر بیمار بایستی آزاد باشد تا بتواند به راحتی به هر طرف بچرخد. در مهار

بیمار به روی شکم (Prone) راه هوایی بیمار در هیچ موقعی نبایستی مسدود شود و ریه‌های بیمار نبایستی توسط فشار زیاد به پشت بیمار مسدود شود.

مهار دارویی بایستی توسط پرستاران آموزش دیده تجویز شود و توسط آنها مداوم و مرتب مانیتورینگ شود.

اصل کلی این است که قبل از به کار بردن داروی تزریقی جهت مهار بیماران از فرد خوراکی استفاده شود. برای پرهیز از آسپیراسیون، داروهای خوراکی بایستی همیشه وقتی داده شوند که بیمار در حالت نشسته و یا ایستاده قرار دارد.

مداخلات مربوط به مهار کردن و ایزوله کردن بیمار بایستی با دستور شاغلین حرفه پزشکی مستقلاً صورت بگیرد. در یک ساعت شروع مهار یا ایزوله یک پزشک یا شاغل حرفه پزشکی مجاز بایستی یک ارزیابی مستقیم (چهره به چهره) از بیمار به عمل آورد.

در صورت ادامه مهار یا ایزوله ارزیابی مجدد بیماران، برای بیماران ۱۷ سال و کمتر از ۲ ساعت و برای بیماران ۱۸ سال و بالاتر هر ۴ ساعت یکبار، بایستی تکرار شود.

ارزیابی مجدد بیمار ممکن است توسط یک پرستار با صلاحیت و توسط فرد آموزش دیده به عمل آید. اما یک پزشک صلاحیت‌دار مستقل، بایستی مجدد بیماران را هر ۴ ساعت برای بیماران ۱۷ سال و کمتر و هر ۸ ساعت برای بیماران ۱۸ سال و بالاتر پیگیری نماید.

دلایل استفاده از مهار فیزیکی

رفتار تهاجمی، رفتارهای خطرناک برای بیمار و دیگران، رفتارهای خود تخریبی، رفتار فیزیکی یا کلامی تهدید کننده یا سابقه پرخاشگری و تهاجم، مسمومیت با الکل یا داروها همراه با کنترل ضعیف یا فقدان کنترل رفتارها، رفتارهایی همراه با کنترل ضعیف و سابقه تهاجم، رفتارهای خود آسیب رسان همراه با کنترل ضعیف، خواست خود بیمار. احتمال آسیب جدی بر اموال و دارایی‌ها و برای ممانعت از بهم خوردن یا قطع برنامه درمانی.

ملاحظات خاص

برای ثبت می‌توانید از چک لیست یا فلوشیت‌های مهار فیزیکی استفاده کنید. ثبت بایستی شامل نام بیمار، تاریخ، نوع مهار فیزیکی، زمان شروع و خاتمه مهار و علت مهار فیزیکی و اقداماتی که توسط پرستار برای جلوگیری از نیاز به مهار انجام شده است. رفتارهای تهاجمی بیمار در مقابل خود (آسیب به خود) و دیگران قبل از مهار، در زمان مهار و پس از آن بایستی ثبت شود. اقدامات پرستاری، جذب و دفع و شرایط غیرعادی پیش آمده بایستی ثبت شود.

پس از برداشتن مهار، وضعیت روانی بیمار، سطح کنترل فکری، تأثیر داروها، آموزش بیمار و پاسخ به برنامه‌های مراقبت پرستاری بایستی در هر شیفت کاری ثبت شود.

اصطلاحات

Localized amnesia	فراموشی متمرکز	Organic mental disorders	اختلالات روانی عضوی
Opisthotonos	گرفتاری تمام بدن (انقباض در دیستونی)	Schizophrenic disorders	اختلالات اسکیزوفرنی
oculogyric	حرکات جانبی چشم رو به بالا	Anxiety disorders	اختلالات اضطرابی
Rabbit syndrome	سندرم خرگوش (لرزش موضعی اطراف دهان)	Adjustment disorders	اختلالات سازشی
anorgasmia	کاهش میل جنسی	Substance use disorders	اختلالات ناشی از استفاده از مواد
Monoamine oxides inhibitors	مهارکننده های منوآمین اکسیداز (MAOIS)	Affective disorders	اختلالات عاطفی
Serotonin Specific Reuptake inhibitors	مهارکننده های اختصاصی باز جذب سروتونین (SSRI)	Somatoform disorders	سوماتوفرم
Adverse effect	عواض نامطلوب	Self-mutilative	خود تخریبی
Electro convulsive therapy	شوک (ECT)	Head banging	کوبیدن سر
Disorganized Schizpphrenia	اسکیزوفرنی آشفته	Hair-pulling	کندن مو
Rrsidual Schizpphrenia	اسکیزوفرنی باقیمانده	Impaired social interaction	تعامل های اجتماعی معیوب
Undifferentiated Schizpphrenia	اسکیزوفرنی نامتمایز	Echoparaxia	تقلید حرکات

Major DEPRESSION disorder	اختلالات افسردگی (MDD)	Body language	زبان بدن
Bipolar disorder	اختلالات دو قطبی (BMD)	Anger note-book	دفترچه یادداشت عصبانیت
Bipolar I disorder	اختلال دو قطبی نوع I	Veraguth's fold	چین وارگوت (چین مثلثی در گوشه داخلی پلک فوقانی در بیماران افسرده)
Bipolar II disorder	اختلال دو قطبی نوع II	Paradoxical suicide	خودکشی متناقض
Rapid Cycling Bipolar Disorder	اختلال دو قطبی با سیکل تند	Sleep pattern disturbance	اختلال الگوی خواب
Cyclothymic Disorder	اختلال خلق ادواری	Incoherent speech	صحبت بی ربط
Pressure of speech	فشار کلام	Amnestic syndrome	سندرم فراموشی
Lossening of association	نیست شدن تداعی‌ها	Cyclothymia	شخصیت ادواری
Word salad	سالاد کلمات	Pania disorder	اختلال ترس شدید
Neologism	واژه سازی	Agrophia	ترس از فضای باز
Incoherency	بی ربط گویی	acrophobia	ترس از بلندی
Double Depression	افسردگی مضاعف	Psychogenic amnesia	فراموشی روان زاد
Obsession of Contamination	وسواس آلودگی	Panic disorder	اختلال هراس
Obsession of Doubt	وسواس تردید	General anxiety disorder (GAD)	اختلال اضطراب منتشر (GAD)
Somatoform	اختلال جسمانی شدن	Obsesive Compulsive	اختلال وسواس جبری

		disorder	(OCD)
Conversion Disorder	اختلال تبدیلی	Post Trumatic Stress Disordere	اختلال استرس پس از سانحه (PTSD)
Hypochondriasis	خودبیمارانگاری	General Adaptive Syndrom	سندرم عمومی سازگاری (GAS)
Body Dysmorphic Disorder	اختلال بد شکلی بدن (دیس موروفوفیا)	Magical Thinking	تفکر سحرآمیز
Facilittious Disorder	اختلال ساختگی	Exhibition	نمایشگری
Dissociative Disorder	اختلال تجزیه ای	Pedophilia	یادگار خواهی
Lysergic Acid Diethyl Amine	LSD	Withdrawal	علائم ترک قطع دارو

گزارش نویسی

در مورد گزارش پرستاری حرف برای گفتن زیاد است؛ می توان از تعریف گزارش نویسی شروع کرد و به اهمیت

گزارش نویسی رسید، اهداف آن را یک به یک شمرد، به سراغ انواع روش های گزارش نویسی رفت، تک تک آن ها

را بیان کرد، خصوصیاتشان را گفت و خوبی ها و بدی هایشان را.

حتی می توان مقایسه ای هم بین آن ها انجام داد؛ گذری به جنب های قانونی قضیه زد و با چند توصیه کلی بحث را

تمام کرد. اما هدف از نوشتن این سطور، این ها نبوده است؛ چرا که معتقدیم دانستن هیچ گدام از این ها، هر چند

بسیار خوب است، دردی را از گزارش نویسی پرستاری دوا نخواهد کرد.

این مطالب بارها و بارها گفته شده است، اما گزارشات پرستاری ما هنوز مشکلات فراوانی دارند.

ما در این جزوه کوشیده ایم تا تمام مباحث نظری را کنار گذاشته و در مورد موارد عملی گزارش نویسی بحث کنیم؛

مواردی که در عمل کاربرد داشته باشند. در چند صفحه پیش رو، یک سری راهکارها ارائه می شوند تا راهنمای

عملی گزارش نویسی پرستاری باشند و از خیلی از مواردی که به نظرمان کاربردی نبودند تعمدانه چشم پوشیدیم.

شاید این مطالب چیز زیادی به علم شما اضافه نکنند. اما تأکیدی است بر روی اشتباهات و مشکلات، برای درس

گرفتن از آن ها؛ و تلنگری به مخاطب برای زدودن غبار از روی موارد مهمی که در اثر روزمرگی ها و مشغله ذهنی به

فراموشی سپرده شده اند. پس این مطالب نوعی یادآوری است و نه چیزی بیش تر از این.

این جزوه دو سال پیش برای استفاده پرستاران بیمارستان استاد مطهری جهرم نوشته شد. از آن زمان تا کنون توسط

همکاران مورد استفاده قرار می گرفت. اخیراً با اعلام سیاست های جدید اداره پرستاری و مامایی دانشگاه علوم

پزشکی جهرم در زمینه گزارش نویسی پرستاری، بعضی از موارد مطرح شده در آن احتیاج به بازنگری داشت. اکنون

همان جزوه با اصلاحاتی از نظر شما می گذرد.

نمونه های متعددی را که از گزارشات پرستاری همکاران واحدهای مختلف بیمارستان در ویرایش اول این جزوه دیده

می شد، در این ویرایش به دلیل جدید شدن فرم های گزارش نویسی و تغییر سیاست های بالادستی و پایین دستی،

همگی حذف شده اند تا هم اسباب دلخوری برخی همکاران مرتفع شده باشد و هم کمکی باشد در کاهش صفحات

جزوه.

ذکر این نکته نیز ضروری به نظر می رسد که این جزوه بر اساس خط مشی گزارش نویسی در بیمارستان استاد

مطهری تدوین شده است و ممکن است برخی از نکات آن با خط مشی سایر بیمارستان ها متفاوت باشد. اگر در

بیمارستان دیگری مشغول به کار هستید، برای اطلاع از نحوه ثبت گزارش پرستاری در سایر بیمارستان ها، به خط

مشی آن بیمارستان مراجعه کنید.

نویسنده گزارش

وقتی سخن از گزارش نویسی به میان می آید ، اولین سوالی که می بایست برای آن پاسخی یافت در مورد نویسنده گزارش پرستاری است ؛ چه کسانی مجاز به ثبت گزارش پرستاری هستند ؟ به بیان دیگر ، نوشتن گزارش پرستاری وظیفه کدام یک از اعضای گروه پرستاری است ؟ و آیا بهیاران ، کمک بهیاران و دانشجویان پرستاری هم اجازه دارند گزارش پرستاری بنویسند ؟ در پاسخ باید گفت : در بخش های بستری ، از بین اعضای مختلف کادر پرستاری ، تنها " پرستار " دارای مدرک کارشناسی پرستاری مجاز به نوشتن گزارش پرستاری است . خوب است بدانید حتی در برخی کشورهای دیگر این دامنه را محدودتر کرده و فقط پرستاران دارای پروانه رسمی کار را برای نوشتن گزارش پرستاری مجاز می دانند . بنابراین بهیاران ، کمک بهیاران و دانشجویان پرستاری در شرایط عادی اجازه نوشتن گزارش پرستاری را در پرونده بیمار ندارند .

در بخش های مراقبت پس از بیهوشی و اتاق های عمل ، به غیر از کارشناسان پرستاری ، کاردانان و کارشناسان اتاق عمل و هوشبری نیز می توانند گزارش پرستاری را بنویسند ؛ هر چند به علت ماهیت کار ، گروه هوشبری برای نوشتن گزارش پرستاری اولویت دارند .

بسته به شرایط ، اگر زمانی به ناچار افراد دیگری غیر از گروه های ذکر شده گزارش را نوشتند باید از دستورالعملی که در صفحات بعدی در مورد امضای دوم آمده است ، تبعیت کنید .

گزارش پرستاری یک بیمار را حتما پرستار همان بیمار باید بنویسد . یعنی همان کسی که در طول یک شیفت کاری مستقیما با بیمار کار کرده است . نوشتن گزارش پرستاری توسط شخصی غیر از پرستار مسئول مستقیم بیمار (مثلا اینچارج بخش که در تماس مستقیم با بیمار قرار نداشته است) ، صحیح نیست .

فرم گزارش نویسی

گزارشات پرستاری بر روی برگه ثبت گزارش پرستاری نوشته می شوند. تمام صفحات پرونده باید دارای نام، نام خانوادگی، شماره پرونده و نام بخش بستری بیمار باشند. علت الزام به ثبت مشخصات بر هر دو سوی برگه، رعایت احتیاطات قانونی است؛ زیرا معمولاً برای ارائه در محاکم قانونی از اوراق پرونده فتوکپی گرفته می شود و اگر یک سمت کاغذ مشخصات بیمار را نداشته باشد، این احتمال وجود دارد که با سایر اوراق جابجا گردد، ترتیب آن به هم بخورد، گم شود یا احتمال سوء استفاده و خرابکاری پیش آید.

نویسنده گزارش موظف است قبل از اقدام به نوشتن گزارش، بالای صفحه گزارش نویسی را از نظر درج نام، نام خانوادگی، شماره پرونده و نام بخش، مورد بررسی و بازبینی قرار دهد و پس از اطمینان از صحت اطلاعات، مبادرت به نوشتن گزارش کند. در مواردی مشاهده گردیده است که همکاران روی برگه های بدون مشخصات، یا برگه ای که دارای مشخصات بیمار دیگری است، گزارش را نوشته اند و در پاسخ به ایرادات گرفته شده، منشی بخش را متهم کرده، این امر را جزء شرح وظایف او دانسته و کار را به او موکول کرده اند. این سخنان هیچ کدام توجیه خوبی برای عدم دقت نسبت به وجود مشخصات صحیح بیمار در بالای برگه ها نیستند. نوشتن بر روی صفحه فاقد مشخصات، باعث مسئولیت های قانونی برای فرد نویسنده گزارش می گردد؛ نه منشی بخش. اینچارج شیفت های مختلف نیز می بایست به هنگام مرور اوراق پرونده، سربرگ تمام صفحات پرونده را از نظر وجود و درستی نام، نام خانوادگی، شماره پرونده و نام بخش مورد بازبینی قرار دهند.

زمان گزارش نویسی

گزارش پرستاری می بایست در هر شیفت کاری، حداقل یک بار نوشته شود. به کلمات "هر شیفت کاری" و "حداقل" دقت کنید. نوشتن در هر شیفت از الزامات گزارش نویسی پرستاری است. بعضی از دوستانی که در دو

شیفت متوالی صبح و عصر به انجام وظیفه می پردازند ، گاهی اوقات برای صرفه جویی ، گزارش هر دو شیفت را یک جا و در قالب یک ورودی ثبت می کنند . این کار درست نیست . گزارش در هر دو شیفت باید حداقل یک بار به طور جداگانه نوشته شود .

هم چنین برخلاف تصور بسیاری از افراد ، نوشتن بیش از یک گزارش در یک شیفت کاری مجاز می باشد . بنابراین در صورت تغییر وضعیت بیمار ، یا فراموش شدن برخی مطالب ، می توانید در چند زمان متفاوت از یک شیفت ، بیش از یک گزارش بنویسند . بعضی از دوستان بعد از نوشتن گزارش ، چنانچه مورد جدیدی پیش آمد ، سعی می کنند به صورت فشرده جملاتی را در انتهای گزارش قبل یا در حاشیه های اطراف وارد کنند . نیازی به این همه زحمت نیست ؛ به جای این اشتباهات ، در چنین مواردی بعد از گزارش قبل ، باید دوباره تاریخ و ساعت بزنید و مطلبتان را به شکل یک وردی جدید اضافه کنید .

وضعیت بیماران بستری در بیمارستان بسیار متغیر بوده و قابل پیش بینی نیست . گاهی در طی یک شیفت کاری بارها شاهد تغییراتی در وضعیت وی هستیم . بر این اساس گزارش پرستاری باید در ساعات پایانی شیفت کاری ثبت شود تا برآورد بهتری از کل شیفت کاری باشد . معمولا دو ساعت انتهایی شیفت را محدوده زمانی مجاز برای گزارش نویسی قلمداد می کنند .

ابزار گزارش نویسی

از بین ابزارهای مختلف و متنوع موجود ، برای گزارش نویسی باید از لوازم التحریری استفاده شود که دارای رنگ ثابت باشد . پس ، نوشتن با مداد به خاطر این که اثر آن به سادگی پاک می شود مجاز نیست .

هم چنین چون نوشته های خودنویس و روان نویس در اثر نفوذ رطوبت به کاغذ ، به راحتی مخدوش و محو می شوند برای نوشتن گزارش مناسب نیستند . تنها ابزار قابل قبول برای نوشتن گزارش پرستاری ، خودکار می باشد . دقت

کنید که گزارش پرستاری - بلکه تمام اوراق پرونده - باید حتی با یکی از رنگ های آبی یا مشکی نوشته شوند . هر چند برحسب عادت و عرف ما به طور معمول رنگ آبی را ترجیح می دهیم ، اما اگر قرار بر انتخاب باشد ، از بین این دو رنگ ، رنگ مشکی اولویت دارد و برای این کار بهتر است . چون اگر برای مصارف قانونی نیاز باشد از برگه های گزارش پرستاری فتوکپی گرفته یا برای شخص یا نهادی فاکس شود ، رنگ مشکی در فتوکپی و فاکس دارای وضوح بیش تری است .

لازم است از ابتدا تا انتهای گزارش با یک نوع خودکار و یک نوع خط نوشته شود . در میانه گزارش نویسی خودکار خود را عوض نکنید و اگر به دلیل بد شانسی ! از قضای روزگار همان وسط گزارش نویسی جوهر خودکارتان تمام شد یا خودکارتان از کار افتاد ، پس از تعویض خودکار ، در پرانتز یا کروسه دلیل آن را توضیح دهید ؛ مثلا بنویسید : " به دلیل تمام شدن جوهر خودکار ، ابزار نوشتن عوض شد " . هم چنین همکاران هنرمندی که قادر به نوشتن با چند نوع خط هستند ، دقت کنند که استفاده از چند نوع دست خط در یک گزارش پرستاری صحیح نیست .

زبان گزارش نویسی

انتخاب زبان مناسب برای گزارش نویسی پرستاری از قدیم الایام موضوع مورد اختلافی بوده و هنوز هم هست . برخی زبان فارسی و برخی انگلیسی را برای این کار پیشنهاد می کنند . هر کدام هم دلایل خودشان را دارند .

طرفداران زبان فارسی ، جدای از عرق ملی گرایی ، اعتقاد دارند فارسی زبان مادری ماست و با استفاده از زبان فارسی می توانیم منظور خود را بهتر از هر زبان دیگری به مخاطب منتقل کنیم . در آن سوی میدان ، طرفداران زبان انگلیسی ، معتقدند زبان انگلیسی زبان علم ، و زبان رسمی مدارک و اوراق پزشکی در بسیاری از نقاط دنیا است . وقتی متنی به زبان انگلیسی نوشته می شود ، در تمام دنیا قابل خواندن ، استفاده و استناد است . هم چنین چون در

بیمارستان های دانشگاه ما تمام اوراق پرونده به زبان انگلیسی است ، وقتی گزارش پرستاری به زبان دیگری باشد ، در

چشم بوده و احيانا حمل بر بی سوادى يا " بی کلاسى " نویسندگان آن است . مضاف بر این که بسیاری از اصطلاحاتی که به صورت روزانه از آن ها استفاده می کنیم معادل فارسی مناسبی ندارند و به جای نوشتن یک کلمه انگلیسی باید یک جمله توضیح فارسی ردیف کرد ؛ و هم این که از دیرباز در دانشگاه علوم پزشکی جهرم نوشتن گزارشات پرستاری به زبان انگلیسی مرسوم بوده و فارسی نوشتن به نوعی خرق عادت و بدعت محسوب می شود .

این روزها ، با توجه به ضعف مفرط زبان انگلیسی کارکنان و مشکلاتی که در ثبت و مکتوب ساختن گزارشات پرستاری ایجاد و تبعات قضایی که از این رهگذر دامن گیر تعدادی از همکاران شده است ، بسیاری از صاحب نظران نوشتن به زبان فارسی را اکیدا توصیه می کنند و تا آن جا که اطلاع داریم و در جلسات شفاهی شنیده ایم ، اداره پرستاری و مامایی نیز به این قضیه بی میل نیست . با توجه به تفاوت های افراد ، تا اعلام نظر رسمی ، ما فعلا در این زمینه نظری قطعی نمی دهیم و قضاوت را به خودتان واگذار می کنیم ، آن چه می گوئیم این است که چه فارسی و چه انگلیسی ، به زبانی بنویسید که می توانید بهتر ، رساتر ، واضح تر و کامل تر منظور خودتان را برسانید . ناقص نویسی پذیرفتنی نیست .

و در آخر به این نکته توجه داشته باشید که به هر زبانی می نویسید ، می بایست تمام گزارش به یک زبان باشد ، یا فارسی یا انگلیسی . گزارشات دو زبانه معمولا هم ظاهری ناموزون دارند و هم باطنی نارسا .

ثبت زمان در گزارش نویسی

ثبت زمان از جمله ضروریات غیر قابل اجتناب گزارش نویسی است . در ستون مربوطه در سمت چپ فرم گزارش نویسی ، تاریخ ، محدوده زمانی مربوط به گزارش ، ساعت و دقیقه نوشته شدن گزارش ثبت می شود .

در مورد نوشتن تاریخ دقت کنید که هم سال ، هم ماه و هم روز باید ثبت گردد . متاسفانه در مواردی دیده شده است که همکاران جهت اختصار ، سال را نمی نویسند و این مساله در آینده بازخوانی گزارش را با مشکل مواجه می کند .

هم چنین چنانچه تاریخ را به لاتین می نویسید ، به خاطر داشته باشید که در زبان انگلیسی تاریخ برعکس زبان فارسی نوشته می شود . یعنی ما در زبان فارسی از سمت راست ، اول روز ، بعد ماه و بعد سال را می نویسیم . اما در زبان انگلیسی ، بریتانیایی ها و آمریکایی ها به دو شکل متفاوت تاریخ را ثبت می کنند . در انگلیسی بریتانیایی ها از سمت چپ ابتدا روز ، بعد ماه و بعد سال را می نویسند و در زبان انگلیسی آمریکایی ها از سمت چپ ابتدا ماه ، بعد روز و بعد سال نوشته می شود . مثلا :

در زبان فارسی : ۱۳۹۱/۷/۲۰

در زبان انگلیسی بریتانیایی : ۲۰/۷/۹۱

در زبان انگلیسی آمریکایی : ۷/۲۰/۹۱

به این ترتیب تاریخ فوق به شکل ۲۰/۷/۹۱ یا ۹۱/۷/۲۰ طبق هیچ کدام از سیستم های تاریخ نویسی نبوده و اشتباه می باشد . برای جلوگیری از مشکلات آتی پیشنهاد می شود ، یا تاریخ را به فارسی بنویسید و یا از سیستم تاریخ نویسی انگلیسی بریتانیایی استفاده کنید .

در ادامه باید محدوده زمانی مربوط به نوشتن گزارش ثبت گردد . این محدوده از آغاز زمانی که مراقبت از بیمار را برعهده داشته اید تا انتهای این زمان را در بر می گیرد . طبیعی است که اگر بیمار شما از ابتدایشیفت در بخش حضور داشته و پرستاری از آن بر عهده شما بوده است و این مراقبت تا انتهای زمان کاری شما ادامه یافته ، این زمان از ابتدا تا انتهای شیفت شما را در بر می گیرد . اما اگر بیمار در ادامه شیفت وارد بخش شده ، یا قبل از اتمام شیفت به عنوانی از بخش خارج شده و مراقبت از او از عهده شما خارج شده است ، دیگر نوشتن محدوده زمانی از ابتدا تا انتهای شیفت صحیح نیست . به عنوان مثال اگر بیمار شما ساعت ۸ صبح در بخش بستری و ساعت ۱۲/۵ ظهر به اتاق عمل منتقل شده و تا آخر شیفت هم برنگشته این محدوده زمانی به شکل ۱۲/۵ - ۸ نوشته می شود . گیریم که ساعت

کاری شما از ۷ صبح شروع و تا ۱۴ ادامه داشته ، اما شما نه قبل از ساعت ۸ صبح بیمار کاری دارید و نه به بعد از

۱۲:۳۰ .

در مورد نوشتن ساعت به این نکته توجه داشته باشید که نوشتن ساعت و دقیقه نوشته شدن گزارش ضروری است .
پس اکتفا کردن به محدوده زمانی ثبت گزارش (مثلا ۱۴ - ۷ یا ۲۰ - ۱۳ یا ۱۹ - ۸) به تنهایی کافی نیست و
حتما می بایست زمان دقیق ثبت گزارش نوشته شود . برای نوشتن زمان حتما از سیستم ساعت نویسی ۲۴ ساعته (در مقابل سیستم ۱۲ ساعته) استفاده کنید . مثلا ۹ صبح را ۹ : ۰۰ ، و ۹ شب را ۲۱ : ۰۰ ثبت کنید (این زمان ها را
به شکل 9:00 AM یا 9:00 PM ثبت نکنید .) هم چنین دقت داشته باشید که این زمان ، زمان ثبت گزارش
پرستاری است ، نه زمان انجام اقدامات یا مشاهده حالاتی که در متن پرستاری به آن ها اشاره می شود . پس ضروری
است که در متن گزارش هر جا به موردی اشاره می شود ، زمان وقوع حالت آن ، انجام کار و ... نیز همان جا ثبت شود.

سازماندهی گزارش

نوشتن گزارش پرستاری بر اساس چارچوب مشخص ، باعث ضابطه مند شدن و سازماندهی منظم گزارش می شود .
هر چند چارچوب های متفاوتی برای نوشتن گزارش پرستاری وجود دارند ، اما اداره پرستاری و مامایی دانشگاه علوم
پزشکی جهرم ، سال هاست که تکلیف را یکسره و ترتیب سیستم های بدنی را به عنوان چارچوب گزارش نویسی
پرستاری انتخاب کرده است . هر چند جزئیات این ترتیب در طول سال ها دستخوش نوساناتی شده ؛ اما اصل ترتیب
نسبتا بدون تغییر باقی مانده است . در حال حاضر ترتیب زیر برای این کار پیشنهاد شده است :

۱. سیستم اعصاب مرکزی

۲. سیستم تنفس

۳. سیستم قلب و عروق

۴. سیستم پوست

۵. سیستم ادراری - تناسلی

۶. سیستم گوارش

۷. سیستم اسکلتی - عضلانی

۸. مسائل روانی - اجتماعی

۹. مسائل متفرقه

بر این پایه ، پرستار اطلاعات مختلف یک شیفت کاری را بر این اساس منظم کرده و به ترتیب هر سیستم در گزارش خود ثبت می کند .

کامل نویسی

مهم ترین نکته گزارش نویسی ، کامل نویسی است . به یاد داشته باشید : آن چه نوشته نشده اس ، انجام نشده است . به همین خاطر باید بدانیم چه مواردی در گزارش پرستاری نوشته می شوند . گزارش پرستاری ، توصیفی است از وضعیت بیمار و اقدامات انجام شده برای وی در طی یک شیفت کاری . پس به طور کلی می توان گفت که می بایست وضعیت بالینی بیمار ، مشکلاتش ، تغییرات وضعیت وی در طی شیفت ، درمان ها ، مراقبت ها و پروسیجرهای انجام شده برای وی ، نحوه پاسخ وی به اقدامات انجام شده ، اتفاقاتی که در طی شیفت کاری برای او افتاده ، تست های تشخیصی انجام شده ، آمادگی های قبل و بعد پروسیجرها ، کلیه تماس ها و تلاش های احتمالی برای تماس با

خانواده بیمار ، پزشک معالج یا سایر اعضای تیم درمان ، آموزش های داده شده ، پیگیری های انجام شده و مواردی از این دست ، همه و همه یک به یک ثبت شوند .

اگر بیمار شما داروی را به صورت چکانه داخل وریدی دریافت می کند ، شیوه محاسبه تعداد قطرات باید در گزارش ثبت شود. در مورد تمامی سرم ها ، سرعت انفوزیون و مقدار مصرف شده در طول شیفت باید در گزارش نوشته شوند .

اگر بیمار به هر دلیلی اعم از توصیه پزشک ، کنتراندیکاسیون ها ، نبود دارو ، امتناع بیمار و ... داروی تجویز شده را در زمان مقرر دریافت نکرد ، این مطلب می بایست با ذکر علت در گزارش پرستاری توضیح داده شود . همچنین در زمان تجویز داروهای pm ، زمان دقیق مصرف و دلیل استفاده باید ثبت گردد . در ثبت گزارش تزریق خون و فرآورده های خونی ، نام پرستار تایید کننده کیسه خون ، زمان دقیق شروع و پایان تزریق ، وضعیت علائم حیاتی بیمار قبل ، حین و بعد از تزریق خون و واکنش های احتمالی بیمار باید در گزارش پرستاری مستند شوند .

طول یک گزارش پرستاری در عمل به قضاوت پرستار و دید و تجربه او نسبت به وضعیت بیمار بر می گردد . یک گزارش باید به قدری کامل باشد که اگر فردی خارج از بیمارستان که هیچ آشنایی نسبت به بیمار ندارد آن گزارش را بخواند ، مطلب مبهمی در مورد وضعیت بیمار در ذهن وی باقی نماند . برای وسعت دید خوانندگان و تاکید بر برخی موارد مهم ، در کار صفحه بعد ، با جزییات بیشتر به موارد مهمی که در نوشتن یک گزارش پرستاری در هر سیستم باید مد نظر قرار گیرند به صورت فهرست وار اشاره می شود . توجه کنید که نتایج و پیگیری های مربوط به آزمایشات ، تصویربرداری ها ، پروسیجرهای تشخیصی-درمانی و نیز آموزش های مرتبط با هر سیستم در محل خود سیستم نوشته می شوند . لازم به ذکر است که در عمل متوجه می شوید که بعضی موارد و مشکلات به دو یا چند سیستم مختلف ارتباط پیدا می کنند . در این موارد مشکل را در یکی از سیستم هایی که ارتباط بیشتری با موضوع دارند ثبت کنید .

موارد مهمی که در گزارش پرستاری هر سیستم به آن اشاره می شود :

۱. سیستم اعصاب مرکزی :

سطح هوشیاری ، آگاهی به زمان و مکان و شخص ، اندازه و واکنش مردمک ، تغییرات دمای بدن ، فشار داخل جمجمه ، مشکلاتی از قبیل سردرد ، سرگیجه ، ضعف ، عدم تعادل ، گیجی ، خواب آلودگی ، دلیریوم ، لرزش یا حرکات غیر طبیعی اندام ها ، تشنج ، ناتوانی در تکلم ، اختلالات بینایی ، بویایی ، چشایی یا لامسه ، گز گز شدن یا بی حسی اندام ها و مسایلی از این دست .

۲. سیستم تنفس :

تعداد ، عمق و الگوی تنفس ، تهویه مکانیکی و تنظیمات آن ، مشکلاتی از قبیل تنگی نفس ، ارتوپنه ، تنگی نفس شبانه ، رتراکسیون ، دشواری در تنفس ، سرفه ، توصیف ظاهر خلط ، خونریزی از ریه یا بینی ، گرفتگی صدا ، صداهای تنفسی ، خس خس سینه و مسایلی از این دست .

۳. سیستم قلب و عروق :

محل بررسی نبض ، تعداد و نظم نبض ، پر یا نخی شکل بودن نبض ، فشار خون و موضع اندازه گیری آن ، مانیتورینگ قلبی و ریتم مشاهده شده ، فشار ورید مرکزی ، راه دسترسی به عروق ، نوع و مقدار سرم های دریافتی ، دریافت خون یا فرآورده های خونی و پاسخ بیمار به آن ، مشکلاتی از قبیل درد قفسه سینه ، تپش قلب ، سردی اندام ها ، اختلالات الکتریکی ، گزارش عملیات احیا و مسایلی از این دست .

۴. سیستم پوست :

دمای بدن و موضع اندازه گیری آن ، رنگ پوست ، خشکی یا رطوبت پوست ، قوام پوست ، مشکلاتی از قبیل تعریق ، ادم ، زخم و توصیف ظاهری آن ، پانسمان ها و تعویض آن ها ، خونمرگی زیر پوستی ، خارش ، بوی غیر طبیعی پوست ، ضایعات پوستی مثل جوش ، کهیر ، تاول و مسایلی از این دست .

۵. سیستم ادراری-تناسلی :

میزان ادرار ، رنگ ، وجود کاتتر فولی ، مشکلاتی از قبیل تکرر ادرار ، سوزش ادرار ، فوریت در دفع ادرار ، بی اختیاری ادرار ، احتباس ادرار ، همآچوری و مسایلی از این دست .

۶. سیستم گوارش :

رژیم غذایی ، اشتها ، میزان مصرف غذا ، میزان مایعات دریافتی از راه دهان ، وجود لوله های بینی - معدی ، گاستروستومی ، کلوستومی یا ژوژنوستومی ، میزان ترشحات ، گاوژ یا لاواژ ، صداهای روده ، مشکلاتی از قبیل تهوع ، استفراغ ، اسهال ، یبوست ، نفخ ، درد شکم ، آسیت ، اشکال در بلع ، خشکی دهان ، التهاب مخاط دهان ، تغییر در حس چشایی ، خونریزی در مدفوع و مسایلی از این دست .

۷. سیستم عضلانی-اسکلتی:

میزان فعالی، وسایل کمکی مورد استفاده در حرکت، وجود گچ یا آتل، مشکلاتی از قبیل فلج، گرفتگی عضلانی، بی حرکتی، بد شکلی اندام ها، افتادگی مچ پا یا دست و مسایلی از این دست.

۸. مسایل روانی - اجتماعی :

خواب و اختلالات خواب از قبیل بی خوابی، دیر به خواب رفتن، زود از خواب بیدار شدن، بیدار شدن مکرر از خواب، خستگی، رفتارهایی از قبیل اضطراب، ترس، عصبی بودن، سراسیمگی، بی قراری و مسایلی از این دست.

۹. مسایل متفرقه :

هر گونه مطلبی که در محدوده سایر سیستم ها نوشته نشده در این قسمت نوشته می شود.

اما با همه این تفصیلات در عین حال مواظب باشید از آن طرف بام نیفتید! از افراط و تفریط خودداری کنید. گاهی مطلبی در گزارش پرستاری نوشته می شوند که اِدا ارتباطی به گزارش پرستاری ندارند. نوشتن مطالب بی ربط و اطناب بیهوده کلام، خواندن متن را دشوار می سازد. جملات در گزارش پرستاری باید به گونه ای باشند که با کم ترین لفظ، بیشترین معنی رسانده شود. بدین منظور گاهی برخی اجزای زاید جمله که در انتقال معنی نقشی ندارند، حذف می شوند اما این کار را حساب شده انجام دهید.

مطلب مهمی که ذکر آن در اینجا ضروری به نظر می رسد اینکه گزارش پذیرش و ترخیص می بایست کامل تر از سایر گزارش ها باشند. در این گزارشات ساعت و شیوه ورود یا خروج بیمار از بخش باید به دقت ثبت شوند. متأسفانه ر موارد زیادی دیده شده است که بر عکس صحبت فوق، گزارش های زمان ترخیص از انسجام و کاملی سایر گزارشات برخوردار نیست و به ذکر یکی دو جمله قناعت شده است. در گزارشات زمان ترخیص می بایست وضعیت عمومی بیمار در حین ترخیص همراه با ذکر علائم حیاتی و نیز تمام آموزش هایی که به صورت شفاهی و مکتوب به بیمار ارائه شده اند و توصیه هایی که برای پیگیری های آتی درمان و ملاقات با پزشک صورت گرفته است به دقت ثبت شوند.

اصالت گزارش

اصالت در گزارش نویسی بدان معناست که آنچه در گزارش پرستاری نوشته می شوند می بایست حاصل یافته ها و کرده های خود شخصی باشد که گزارش را می نویسد . پرستار نویسنده گزارش باید دیده ها ، شنیده ها و اقداماتی که خودش انجام داده است را ثبت کند ، نه آنچه را که خود دخالتی در آن نداشته است .

پس بار دیگر بر این نکته تاکید می شود که گزارش پرستاری را باید پرستار مستقیم بیمار ثبت کند . نه فرد دیگری مثل اینچارج که در جریان مراقبت مستقیم از بیمار دخالتی نداشته است . اما در این میان به علت اینکه پرستاری و در دیدی کلی تر مراقبت و درمان بیمار یک کار تیمی محسوب می شود ، خواه ناخواه در مواردی فرد دیگری غیر از پرستار مستقیم ، کاری را برای بیمار انجام می دهد یا یافته ای را در بیمار کشف می کند و به اطلاع پرستار می رساند . در چنین مواردی پرستاری که گزارش را می نویسد باید در گزارش خود وقتی به این مطلب اشاره می کند ، از آن فرد نام برد و با برشمردن سمت او ، ذکر کند که وی این کار را انجام داده یا مطلب را به اطلاع رسانده است .

یکی از مثال های این وضعیت ، زمانی است که پرستار شیفت قبل به علت فراموشی ، موردی را در گزارش شیفت قبل ذکر نکرده و اکنون از بیمارستان خارج شده است . وی وسط روز قضیه را تلفنی به شما اطلاع می دهد و حالا شما می خواهید قضیه را در گزارش پرستاری ثبت کنید . در چنین مواردی باید به طور مثال دقیقاً در گزارش بنویسید که :

خانم زهرا احمدی پرستار شیفت شب در ساعت ۱۱:۱۰ صبح طبق تماس تلفنی با بخش گفت : " خانم اصغری ساعت ۳ بامداد از درد پا شکایت داشت . همان ساعت با دکتر برنا ، پزشک عمومی بخش ، تماس گفتم . ۱۰ دقیقه بعد وی در بخش حاضر شد و بیمار را مورد معاینه قرار داد . طبق دستور ایشان ۲۵ میلی گرم پتیدین داخل وریدی با نظارت خانم دلداری به بیمار تزریق کردم . ۵ دقیقه پس از تزریق این دارو ، بیمار اظهار کرد که دردش کاهش یافته است . "

در چنین موردی به هنگام امضای داروی مورد نظرنیز باید در محل امضا مثلاً نوشته شود : حفقو از طرف احمدی . در اولین شیفت بعد که خانم احمدی در بیمارستان حاضر می شود باید گزارش را بخواند و با امضای خودش قضیه را ابید

کند. فراموش نکنید وقتی عین گفته یا نوشته کسی را در ضمن نوشته و مطلب خود می آورید، آن گفته را در "

گیومه " قرار دهید.

عینیت

مطلب مهم دیگریکه معمولا به آن بی توجهی می شود " عینیت " گزارش است. گزارش پرستاری باید فقط مشاهدات

(به مفهوم کلی آن، یعنی یافته های) خالص پرستار باشند، به دور از هر گونه قضاوت و دخالت عقاید و احساسات

شخصی در آن. به بیان دیگر، پرستار فقط حق دارد آن چه را دیده، شنیده، بوییده یا لمس کرده است (به بیان

دیگر علائم و نشانه ها) را بنویسد نه استنتاج خود از آنها را. در مورد اظهارات بیمار هم دقیقا باید عین گفته های

بیمار در گزارش پرستاری نوشته شود. بنابراین جملاتی از قبیل: " بیمار هیستریک است "، " توهم شنوایی دارد "،

" همکاری نمی کند "، " تب دارد "، " در اثر نوروپاتی درد دارد " و ... جملاتی صحیح نیستند. می بایست این

موارد به گونه ای نوشته شوند که از هر گونه اظهار نظر شخصی به ور باشند تا خواننده پس از خواندن گزارش، خود

در مورد وضعیت قضاوت کند.

دقت و شفافیت

مطلب بسیار مهم دیگر اینکه گزارش پرستاری باید هر چه دقیق تر و پر جزئیات تر نوشته شود و از بیان جملات و

واژه های کافی، نارسا و نامفهوم خودداری شود. در گزارش پرستاری تمام جملات باید شفاف و واضح بیان شوند.

متاسفانه در مواردی دیده می شود که در گزارش پرستاری از واژه های کلی و کنگ استفاده می شود. به عنوان مثال

به عبارات زیر که در بین گزارشات پرستاری پرونده های بیماران نمونه های مشابه آن به فراوانی دیده می شوند دقت

کنید:

has no problem , had a good day , RNC was done, assessment done, status unchanged,
good output

این کلمات ممکن است برداشت های مختلفی را از جملات نوشته شده در پی داشته باشند و در نهایت مفهوم مورد نظر به خوبی به مخاطب منتقل نگردد. پس ، از نوشتن کلمات گنگی مثل moderate ، good ، fair ، و normal کلماتی از این دست در گزارش پرستاری خودداری کنید . مثلا به جای نوشتن جمله کلی و گنگ " خوب خوابید " (slept well) دقیقا بنویسید : " از ساعت ۲۱ تا ۶:۱۰ خواب بود. پس از بیدار شدن اظهار می کند که شب گذشته خوب خوابیده است "

(slept quietly from 21 to 6:10 and stated that he felt well rested)

همچنین از نوشتن واژه هایی مثل به نظرمی رسد ، گویا ، ظاهرا ، احتمالا و ... که تردید و عدم اطمینان را می رساند خودداری کنید .

راست گویی

در نوشتن گزارشات پرستاری صداقت را قربانی ملاحظات دیگر نکنید . متاسفانه دروغ نویسی برای برخی از افراد به صورت عاد در آمده است . به طوری که اصلا به ذهنشان هم خطور نمی کند که این نوشته ممکن است دروغ باشد . این رفتار ، هم خلاف اصول اخلاقی است و هم موجب تبعات قانونی برای نویسنده می شود. یک نمونه بسیار شایع از دروغ نویسی در مورد زمان ثبت گزارش پرستاری است . بسیار دیده شده است که پرستاری گزارش خود را مثلا ساعت ۴ بعد از ظهر نوشته ولی زمان آن را ۶ عصر ثبت می کند . مثال دیگر اینکه پرستار ، نیم ساعت قبل به بیماری که تب داشته استامینوفن داده شده است ، چون انتظار دارد که تا دو ساعت دیگر استامینوفن اثر کرده و تب بیمار فروکش کرده باشد ، در گزارش خود که الان در حال نوشتن آن است ، می نویسد : " بیمار دیگر تب ندارد " . از این نمونه ها

بسیارند . کمی فکر کنید و ببینید چه مقدار از جملاتی که روزانه در گزارشات پرستاری نوشته می شوند ، دروغ هستند ؟

پس اکیدا توصیه می شود اقدامی را پیش از انجام شدن ننویسید ، چیزی را بعد از نوشته شدن گزارش به آن اضافه نکنید و حدس و گمان خودتان را مکتوب نسازید . تنها کاری که شما باید انجام دهید این است که واقعیات را به صورت شفاف بیان نمایید . چیزی را بنویسید که واقعا برای بیمار انجام شده است و به یاد داشته باشید که راستگویی سبب نجات انسان است .

واژه های مخفف

کوتاه سازی واژه های بزرگ در بسیاری از متون ، علی الخصوص متون علمی دیده می شوند . استفاده از واژه های مخفف باعث می شود نوشتن و خواندن گزارش با سرعت بیشتری انجام می شود ، اما این احتمال هم وجود دارد که خواننده دچار سوء برداشت شود و ذهن مخاطب به جهتی سوق داده می شود که منظور اصلی نویسنده نبوده است . طبق قاعده کلی می بایست در گزارش پرستاری حتی امکان از واژه های مخفف استفاده نشود و اگر به عللی از این گونه واژه ها استفاده می شوند ، حتما از واژه های مخفف " استاندارد " و " معمول " استفاده گردند . واژه هایی مثل min,mg,hr,Rt,STAT,bid, IM,IV (دقیقا با همین شکل نوشتن ، به بزرگی و کوچکی حروف دقت کنید) هم استاندارد محسوب می شوند و در تمام دنیا برداشت یکسانی را به دنبال دارند و هم استفاده از آنها معمول است . استفاده از واژه های مخفف غیر استاندارد و من در آوردی اکیدا منع می شود. حتی از واژه های مختلف استاندارد که عامه همکاران نسبت به آن آشنایی ندارند و در فهم آن دچار دردسر می شوند هم استفاده نکنید. برای اطلاع از واژه های مخفف استاندارد به کتاب های معتبر فن پرستاری ، داخلی –جراحی و یا کتاب های اختصاصی که در این زمینه وجود دارند مراجعه کنید .

در موارد نادری که از مخفف های غیر استاندارد استفاده می شوند (مثل استفاده از حروف ابتدای نام و نام خانوادگی در امضای داروها) ، باید حتما در همان صفحه یا در ابتدای همان نوشته از گزارش پرستاری ، این مخفف به صورت کامل نوشته شده باشد تا از برداشت اشتباه خواننده جلوگیری شود.

خوانایی

گزارش پرستاری نوشته می شود تا خوانده شود. به همین خاطر باید طوری نوشته شود که کسی که می خواهد گزارش را بخواند ، به راحتی از عهده انجام این کار برآید . گزارش خود را خوانا و واضح بنویسید . خوشنویسی و خوش خط نوشتن هنری است که بسیاری از افراد در این دوره و زمانه از آن بی بهره اند . برای داشتن خطی خوش ، آشنایی با اصول خوش نویسی ، تمرین و ممارست زیاد و نظارت استاد الزامی است .

اما " خوانا نویسی " جدای از " خوش نویسی " است . تقریبا تمام افراد بد خط عالم می توانند خوانا ، و بهترین خوش خط های دنیا هم می توانند ناخوانا بنویسند . برای نوشتن از خودکار پر رنگ و دارای جوهر روان و یک دست استفاده کنید ، با حوصله بنویسید ، حروف و کلمات را به هم نچسبانید و به زوایا و انحنای حروف دقت کنید . باور داشته باشید که با رعایت همین چند توصیه می توانید خطی خوانا را از خود به نمایش بگذارید

با این حال ، گاهی به عللی اگر خود نویسنده هم بخواهد بار دیگر از روی نوشته خودش بخواند ، به سختی از عهده آن بر می آید ! اگر احساس کردید نوشته تان خیلی بدخط از آب درآمد ، بی تفاوت نباشید ، در سطر بعد دوباره همان کلمات را عینا با خط واضح تری بنویسید و در کنار آن ذکر کنید : " جهت وضوح " .

هماهنگی

متن گزارش پرستاری باید با سایر گزارشات پرستاری نوشته شده و همچنین سایر اوراق پرونده هماهنگی داشته باشد .خط و ربط یک حادثه ، پروسیجر، تغییر وضعیت و مسایلی از این دست باید در تمام اوراق وجود داشته باشد و در گزارش قبل و بعد هم ردپایی از آن دیده شود. مثلا اگر بیماری در ضیفت صبح از آنژیوگرافی برگشت ، باید رد پای از مراقبت های قبل از آنژیو در گزارش شیفت شب ، و ردپایی از مراقبت های بعد از آنژیو در گزارش شیفت عصر و شب دیده شود. همچنین گزارش های نوشته شده می بایست با دستورات پزشک ، برگه شرح عمل ، برگه دارویی و ... تطابق داشته باشند .

غلط های املایی و انشایی

متاسفانه غلط های املایی و انشایی در گزارشات پرستاری ما کم نیستند . غلط نویسی علاوه بر اینکه آبروی آدم را بر باد می دهد ، باعث مفهوم اشتباه می شود. بخشی از آن به علت آشنایی ناکافی به زبان انگلیسی در انگلیسی نویسی هاست . این مورد می بایست با تقویت زبان انگلیسی برطرف شود. اما فاجعه آنجاست که گاهی این اشتباهات املایی یا نگارشی در لغات و جملات فارسی نیز به چشم می خورند .

لطفا به املاي کلمات دقت کنید . به غلط نویسی عادت نکنید . کتاب بخوانید و یاد بگیرید در مواقعی که نسبت به املاي کلمه ای شک دارید به کتاب رجوع کنید . ایین روزها که با پیشرفت تکنولوژی ، یک فرهنگ لغت قطور چند صد صفحه ای با حجم کمی بر روی گوشی های تلفن همراه عادی به راحتی قابل نصب هستند و همه جا شما را همراهی می کنند ، آدمی بهانه ای برای اشتباه کردن ندارد . ضمن اینکه ندانستن از انسان رفع مسئولیت نمی کند .

یک آدم باید نسبت به ندانسته های خود احساس مسئولیت کند و به دنبال یادگیری باشد. بارها شنیده ایم که ندانستن عیب نیست ، اما انسان موظف است چیزهایی را که بدان ها نیاز دارد یاد بگیرد .

فضای خالی

رها کردن عمدی فضای خالی در صفحات کتاب ها ف مجلات و روزنامه ها نوعی هنر صفحه آرایی است که استفاده مناسب از آن ، باعث زیباتر جلوه کردن صفحات می شود و خود برای انتقال بعضی پیام ها کاربرد دارد . ولی این هنر در نوشتن گزارش پرستاری جایگاهی ندارد . گذاشتن فضای خالی در بین صفحات گزارش ، احتمال سوء استفاده و اضافه کردن مطالبی را در آینده به گزارش نوشته شده افزایش می دهد و اعتبار گزارش را کم می کند .

بنابراین اکیدا از رها کردن فضاهای خالی در بین نوشته های گزارش خودداری کنید . در بین خطوط جای خالی رها نکنید ، روی خط بنویسید و اگر احيانا فضایی خالی ماند ف آن را با یک خط صاف پر کنید . یک خط در میان ننویسید و تا تمام خطوط یک صفحه پر نشده ، سراغ صفحه بعد نروید. اگر سهوا تمام یا قسمتی از صفحه خالی ماند ، روی آن ضربدر بزنید و علامت " فضای خالی " را روی آن بنویسید .

این توصیه در مورد فرم هایی مثل برگه شرح حال ، نیز صدق می کند . در هیچ کدام از این فرم ها هیچ قسمتی را خالی رها نکنید . حتی در برخی موارد که موردی برای نوشتن وجود ندارد ، یا در مورد بیمار مورد نظر این گزینه مصدقی ندارد با نوشتن عبارت " مورد ندارد " یا واژه مخفف N/A یا گذاشتن نماد Ø فضای خالی را پر کنید . خالی گذاشتن این جاها علاوه بر اینکه احتمال سوء استفاده را بالا می برد ، باعث می شود خواننده اینگونه تلقی کند که این گزینه ها را ندیده یا بی توجه از کنار آن گذاشته اید .

ادامه

گاهی اوقات پیش می آید که هنوز مطلب شما تموم نشده که خطوط صفحه به انتها می رسند . متاسفانه و در کمال تعجب ، در مواردی دیده شده است که مکاران وقتی خطوط یک صفحه را تمام شده می بینند ، سعی می کنند جملاتی را به طور فشرده و تلگرافی به فضای خالی زیر صفحه اضافه کنند و حتی اگر هنوز هم مطلبی برای نوشتن

باقی مانده باشد ، در مواردی به ستون های کنار نیز پیشروی کرده و مطالب اضافی را آن جا یا گوشه ها و کناره های صفحه می نویسند ، اما از رفتن به صفحه بعد ابا می کنند .

در چنین حالاتی به جای تلاش برای حاشیه نویسی ، در انتهای گزارش عبارت " ادامه دارد " را بنویسید و به صفحه بعد بروید . در ابتدای صفحه بعد نیز دوباره بنویسید " ادامه از قبل " ، و در زیر آن ادامه مطلب را بنویسید . دقت کنید در هر دو سمت صفحه ، در کنار گزارش ، تاریخ و ساعت را ثبت کنید و تنها به یک پاره از گزارش اکتفا نکنید .

بستن گزارش

بلافاصله بعد از اتمام گزارش نویسی ، انتهای گزارش با یک خط مستقیم به اصطلاح " بسته " می شود. این " بستن " گزارش احتمال اضافه کردن مطالب در آینده به جملات نوشته شده را از بین می برد. وجود این خط به منزله پایان گزارش است .

برخی از افراد گزارش پرستاری خود را پس از نوشتن ، تا دقایق انتهایی شیفت " باز " نگه می دارند تا در صورت بروز موارد جدید آن را در انتهای گزارش اضافه کنند . این کار سه مشکل را به وجد می آورد :

یکی اینکه اضافه کردن مطلب به انتهای گزارش ، ترتیب و سازماندهی گزارش را بر هم می زند ، دوم اینکه به دلیل غیر واقعی شدن زمان درج شده و زمان واقعی نوشته شدن آن ، صداقت گزارش زیر سوال می رود و سوم هم اینکه ممکن است به علت فراموشی و مشغله زیاد ، بستن و امضا کردن گزارش برای همیشه به فراموشی سپرده شود.

بنابراین بلافاصله پس از نوشتن گزارش ، آن را " ببندید " و بعد از " بستن " گزارش نوشته ای را به آن اضافه نکنید . همانطور که در صفحه ۳ هم گفته شد ، اگر در ادامه شیفت مطلب جدیدی برای نوشتن پیش آمد ، مجدداً تاریخ و ساعت جدید را درج و جملات تازه را به شکل یک ورودی جداگانه ، اضافه کنید .

امضاء

گزارش پرستاری باید دارای اطلاعات فرد نویسنده (شامل نام ، نام خانوادگی و مرتبه وی) باشد . این اطلاعات معمولاً به آخر گزارش و به شکل امضاء و مهر اضافه می شوند . وجود امضاء و مهر دارای شماره نظام پرستاری ، هر دو الزامی است . دقت کنید که مهر و امضاء مکمل یکدیگر هستند . امضاء نکردن انتهای گزارش و اکتفا به مهر ، جا را برای ایرادات قانونی باز می گذارد . در نوشتن و امضای اوراق پرنده همیشه از یک نوع امضاء استفاده کنید .

مهر باید حاوی نام ، نام خانوادگی ، مرتبه (مثلاً کارشناس پرستاری) و شماره نظام پرستاری باشد . لطفاً نام و نام خانوادگی خود را به صورت کامل بر روی مهر درج کنید و از خلاصه کردن نام و نام خانوادگی خود (د مثلاً ذکر حرف اول نام کوچک یا حذف پسوند یا پیشوند نام خانوادگی) خودداری کنید . نوشته ها باید با فونت و ترکیبی نوشته شوند که واضح و به راحتی قابل خواندن باشند . از سازنده مهر خود بخواهید از فونت های ناخوانا و پیچیده برای طراحی مهر استفاده نکنند .

نقش به جا مانده از بعضی از مهرها بر روی کاغذ به قدری کم رنگ هستند که تقریباً چیزی از نوشته مشخص نیست . استامپ مهر خود را از نظر وجود جوهر کافی ، به طور دوره ای مورد بازبینی قرار دهید . در صورت نیاز به اندازه کافی به آن جوهر اضافه کنید . هنگام مهر زدن ، مهر را به خوبی بر روی کاغذ فشار دهید تا نوشته های آن به وضوح قابل رویت باشد و در آخر به یاد داشته باشید که مهر سند هویت حرفه ای شماست . از مهر خود از رها کردن آن در ایستگاه پرستاری خودداری کنید .

امضای دوم

در برخی موارد وجود یک امضاء در انتهای گزارش کافی نیست و احتیاج به درج امضای دوم برای تایید مطلب و

افزایش اعتبار آن می باشد. بر اساس قوانین موجود، حداقل موارد زیر به امضای دوم نیاز دارند:

۱. چک و اجرای دستورات شفاهی پزشک

۲. تجویز برخی داروها (خون و فرآورده های خونی، کلرور پتاسیم داخل وریدی، دیگوکسین داخل وریدی، داروهای

مخدر، انسولین، اولین دوز آنتی بیوتیک های داخل وریدی، دوزهای کودکان از ویال های چند دوزی و ترکیبات

تغذیه کامل وریدی)

۳. تایید نوشته های فردی که صلاحیت نوشتن گزارش پرستاری را نداشته است (مثلاً بهیار یا دانشجوی پرستاری)

در مورد اول و دوم، دو نفر از پرستاران بخش (ترجیحاً پرستار مستقیم بیمار و اینچارج شیفت) می بایست انتهای

گزارش را مهر و امضاء کنند. در مورد سوم نیز پرستار مسئول بیمار، می بایست گزارش را خوانده و با مهر و امضای

خود، محتوای آن را تایید کند و اگر نیاز به اصلاح یا اضافه کردن مطلبی باشد، به شکل یک ورودی جدید در انتهای

گزارش اضافه نماید.

اصلاح اشتباه

هر چند دقت و حوصله در نوشتن گزارشات پرستاری، احتمال بروز اشتباه را کاهش می دهد، اما بنا به خصلت خطا

پذیر انسان، اشتباه کردن گریز ناپذیر است. پس باید احتمال بروز اشتباه در گزارشات پرستاری را پذیرفت و راهی

برای اصلاح آن گشود. چنانچه عبارتی در گزارش پرستاری اشتباه نوشته شد، از خط زدن، سیاه کردن، پاک کردن،

ساییدن، لاک گرفتن یا کندن عبارت اشتباه خودداری کنید. خونسردی خود را حفظ و از دستورالعمل زیر پیروی

کنید:

۱. روی عبارت اشتباه یک خط کم رنگ و باریک بکشید ، به طوری که عبارت اشتباه از زیر خط به راحتی قابل خواندن باشد .

۲. بالای عبارت اشتباه یا کنار آن لفظ " اشتباه " یا " اصلاح شد " را بنویسید .

۳. در ادامه ، عبارت درست را بنویسید .

۴. در انتهای گزارش ذکر کنید که گزارش دارای مثلا یک مورد یا دو مورد خط خوردگی می باشد .

گزارش تاخیری

گزارشات پرستاری باید در زمان مناسب خود نوشته شوند . وضعیت بیمار و اقدامات انجام گرفته برای وی ، باید در همان شیفت کاری در گزارش پرستاری ثبت شوند . اما گاهی به علت فراموشی یا علل دیگر ، نکاتی از قلم می افتند که لازم است تا این نکات بعد از زمان نوشته شدن گزارش ، در شیفت های بعد به برگه گزارشات اضافه گردند . دقت کنید که اضافه کردن هر واژه ای به گزارشات نوشته شده قبلی غیر قانونی بوده و جرم محسوب می شود. در چنین مواردی ، در انتهای آخرین گزارش ثبت شده ، با درج تاریخ و ساعت " فعلی " یک ورودی جدید ایجاد کنید . در کنار آن با نوشتن عبارت " گزارش تاخیری " ، مشخص کنید که گزارش به صورت تاخیری نوشته شده است . در ادامه تاریخ و ساعتی که گزارش به آن زمان بر می گردد را درج کنید . سپس مطالب مورد نظر خود را بنویسید و پس از مهر و امضاء گزارش را ببندید . دقت کنید که در گزارش تاخیری ، علت بروز تاخیر و اینکه چرا این مطالب در گزارش مربوطه نوشته نشده اند را حتما ذکر کنید .

هر چند زمان خاصی برای نوشتن گزارش تاخیری وجود ندارد و تا آخرین لحظه حضور بیمار در بخش می توان گزارش تاخیری را به پرونده بیمار اضافه کرد ، اما هر چه فاصله بین زمان نوشته شدن گزارش تاخیری با زمان اصلی بیش تر باشد ، ارزش حقوقی آن کم تر می شود.

گزارش نویسی بر اساس فرآیند پرستاری

سیاست جدید اداره پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان ، تغییر شکل گزارش نویسی پرستاری از شکل تشریحی سنتی به گزارش نویسی بر اساس فرآیند پرستاری است

لازمه گزارش نویسی به شیوه جدید ، آشنایی با " فرآیند پرستاری " و نحوه طراحی " برنامه مراقبت پرستاری " است

اگر اطلاعات شما در این باره کافی نیست ، به سراغ کتاب ها و جزوات درسی دوران دانشگاه بروید. به یاد داشته باشید ، طراحی برنامه مراقبت پرستاری در ابتدای شیفت ، اجرای آن در طی شیفت ، و نوشتن شرح ماقع در قالب گزارش پرستاری در انتهای شیفت صورت می گیرد .

فرمت گزارش نویسی در بخش روان

قابل توجه پرسنل گرامی ، فرمت گزارش نویسی در بخش روان باید به صورت سیستمی یعنی بر اساس ارگان های بدن از بالا به پایین نوشته شود و لازم به ذکر است در نوشتن گزارش به مداخلات و دستوره های درج شده در کاردکس دقت و توجه شود . لازم به ذکر است هر کدام از آزمایش ها و دستورات مربوط به هر سیستم در قسمت خود نوشته شود. به عنوان مثال مشاوره گوارشی در قسمت گوارش ، مشاوره قلب در قسمت قلب یا آزمایش کشت ادراری در قسمت تناسلی و هر گونه تزریقات در قسمت قلب و عروق و ... نوشته شود ..

سیستم های مورد بررسی

۱. وضعیت عمومی

۲. مغز و اعصاب

۳.تنفس

۴.قلب و عروق

۵.سیستم پوست

۶.ادرااری تناسلی

۷.گوارشی

۸.عضلانی اسکلتی

۹.وضعیت روحی روانی

۱۰.موارد متفرقه

۱.وضعیت عمومی

ساعت بستری یا پذیری /وضعیتی که بیمار وارد بخش شد مثلا با پای خودش یا برانکارد یا ویلچر / همراه داشت یا نداشت چه کسی همراه وی بود / ساعت اطلاع به پزشک روان قید شود /اگر اشیاء قیمتی داشت و به کسی تحویل داده شد قید شود / شکایت اصلی بیمار قید شود / همچنین ظاهری آراسته و یا آشفته اگر دارد نوشته شود.

مثال : بیمار در تاریخدر ساعت 15:30 به وسیله ویلچر از بخش اورژانس روان به همراه خدمه و همراه همسرش در بخش پذیرش شد در بدو پذیرش انگشتر بیمار تحویل همراه وی داده شد و در ساعت 15:45 طی تماس تلفنی با پزشک بخش آقای دکتر...هماهنگ شد و در ساعت 16 توسط ایشان ویزیت شد . بیمار ظاهری مرتب دارد.

۲.وضعیت عصبی CNS

ارتباط چشمی و کلامی / هوشیار و آگاه بودن به زمان مکان / نحوه صحبت کردن / نحوه راه رفتن اگر تلو تلو می خورد یا کند راه می رود / بررسی مردمک ها / بررسی حرکات بدن / اگر گرافی مغز CT ، اسکن ، MRI

مثال : بیمار هوشیار آگاه به زمان مکان می باشد که ارتباط چشمی و کلامی خوبی برقرار می کند که از نظر تکلم شمرده و درست و قابل فهم صحبت می کند و کندی روانی حرکتی ندارد. برای بیمار فردا CT و مشاوره مغز اعصاب درخواست شده است .

۳. وضعیت تنفسی

سرفه ، ترشحات / ساکشن : اگر شده چند بار / رنگ ترشحات / در صورت اکسیژن تراپی / در صورت ABG نتایج آن اگر آزمایشی دارد برای پیگیری یا آزمایشی آمد جواب آن و اقدامات آن نوشته شود .

بیمار تنفس عادی دارد ، ترشحات ندارد ولی در شیفت صبح ۲ بار ساکشن شد . جواب آزمایش ABG بیمار دریافت شد میزان PH بیمار پایین بود و جواب پیوست پرونده شد و نتیجه آن نیز به پزشک به صورت تلفنی در ساعت گزارش شد .

۴. وضعیت قلب و عروق

وضعیت نبض ، فشار خون ، سابقه بیماری قلبی/داشتن مشاوره قلب / اگر ECG گرفته شد/ هر گونه آزمایش خون و جوابی که باید پیگیری یا انجام شود / آنژیوکت یا هر نوع سرم تراپی / در صورت درد قفسه سینه ذکر شود.

مثال : ضربان قلب و نبض بیمار چک شد به تعداد نبض ۹۰ ضربه در دقیقه ، فشار خون سیستولیک ۱۲۰ و دیاستولیک ۷۰ بود که بیمار از درد قلبی شکایت نداشت ولی در شیفت قلبی به دلیل افت فشار خون با سرم و آنژیوکت در دست راست تحویل گرفته شد که در ساعت ۱۶ سرم وی قطع و آنژیوکت وی در آورده شد . بیمار در شیفت صبح آزمایش قند خون داشت که جواب آن پیگیری شود. جواب آزمایش خون بیمار در ساعت ۱۷ از آزمایشگاه ابتدا به صورت تلفنی و در ساعت ۱۸ دریافت شد که هموگلوبین بیمار ۸ بود که این مسئله به پزشک بخش به صورت تلفنی گزارش شد و جواب آن ضمیمه پرونده شد .بیمار برای فردا صبح در لیست اکو قرار دارد که آموزش های پرستاری در این خصوص داده شد .

۵. وضعیت پوستی

خراش / اسکار / زخم / سوختگی نوشته شود .

بیمار در دست راست وی اسکار و خودزنی مشاهده شد. همچنین پوست سر بیمار شوره دارد که آموزش برای شستشوی سر داده شد.

۶. وضعیت تناسلی و ادراری

ادرار داشت یا نداشت / دفعات ادرار / تکرر / هماچوری / رنگ ادرار / اگر سوند دارد تاریخ سوند یا اگر فولیکر داده شد / تست حاملگی یا خارش دستگاه تناسلی دیورز داشت (دو بار در طول شیفت دیورز داشت).

۷. وضعیت گوارشی

نوع تغذیه / نوع رژیم / تهوع / استفراغ / خونریزی معده و روده / مشکلات گوارشی و معده
بیمار رژیم غذایی دیابتی و کم نمک و تغذیه دهانی دارد خورد و تحمل نمود. تهوع و استفراغ نداشت.

۸. عضلانی اسکلتی

رنگ اندام محیطی (سیانوز، سردی گرمی اندام)، دامنه حرکتی مفاصل، فعال بودن یا نبودن، هر گونه پانسمان
بیمار دارای کندی روانی حرکتی می باشد که در معاینه فیزیکی سفتی در مفاصل دست ها مشاهده شد که مربوط می باشد به عوارض دارویی، بیمار در شیفت قلبی به اتاق عمل سرپایی مراجعه و پای وی گچ گرفته شد که اکنون بیمار از مورمور انگشتان شکایت می کند که طبق دستور مشاوره ارتوپدی گچ پای بیمار باز شد. یا می توانید برای بیمار دیگری بنویسید بیمار در شیفت صبح برای کار درمانی رفت که فعالیت ورزشی زیادی داشت.

۹. وضعیت روحی روانی

عاطفه بیمار متناسب با خلق و قادر به برقراری ارتباط چشمی و کلامی می باشد از نظر محتوی فکر هذیان از نوع بزرگ منشی داشت مدعی بود امام زمان هست. همچنین هذیان انتساب داشت که مدعی بود تلویزیون در مورد وی صحبت می کند که از نظر توهم دارای توهم شنوایی بود که صدایی به وی دستور می داد که این صدا زنش بود مدام به وی می گفت شب از خانه بیرون برو، از نظر حافظه دور و نزدیک نرمال ولی حافظه فوری و تفکر انتزاعی بیمار مختل بود. بیمار به بیماری خود بینش ندارد و قضاوت بیمار و تمرکزش نرمال و طبیعی بود بیمار در بخش مضطرب و بی قرار بود و مدام تاکید داشت همسرش دم درب منتظر وی است باید برود که آموزش های لارم نظیر روش های

کنترل اضطراب و توقف افکار وسواسی داده شد . از نظر افکار خودکشی بررسی شد و در حال حاضر فکر خودکشی ندارد ولی با توجه به سابقه قبلی خودکشی در خود بیمار و خانواده اش تحت کنترل قرار گرفت . برای بیمار تست شخصیت گرفته شد و جواب آن برای روانشناس فرستاده شد و جواب آن پیگیری شود (هر گونه وضعیت روانی بیمار را در این جا می نویسید).

گزارش نویسی سیستم به سیستم	
GCS یا 4score الف: Alerst (آگاه به مکان و زمان شخص) ب : Lethargic (تحریک پذیر و کاملاً بیدار می شود ، خواب آلود) ج : Confusion (اغتشاش شعور ، آگاهی ضعیف به مکان و زمان) د : obtundation (هوشیاری کند) ه : stupors خواب آلود با تحریک بیدار نمی شود ، محل درد را نشان نمی دهد (و coma	CNS
الف- تعداد تنفس طبیعی و غیر طبیعی / کشت ریوی / سرفه / چست تیوپ (fix-flactutation) / ETT (fix-size) / ساکشن / فیزیوتراپی قفسه سینه ، اسپری ، بخور	سیستم تنفس
علائم حیاتی / IV / محل آنژیوکت / آنژیوگرافی / پانسمان مربوط به سیستم / Chest pain / تزریق خون / اکو	سیستم قلبی عروقی
رنگ / ورم / زخم بستر / پانسمان / کشت از زخم / معیار برادن / هماتوم / بخیه / ضایعات پوستی / حمام	پوست
Folly+ size/ Intake , output	سیستم ادراری
رژیم غذایی/ تهوع ، استفراغ / ژژنوستومی و کولستومی / اختلالات دفعی / کولونوسکوپ و آندوسکوپ	سیستم گوارش
معیار مورس / فعالیت حرکتی / تراکشن پوستی / گچ / وسایل کمک حرکتی (واکر ، عصا ، ویلچر) / فیزیوتراپی اندام ها	سیستم اسکلتی
اضطراب- افسردگی و ...	سیستم روحی-روانی
هر گونه XRay ، CT و سونوگرافی و MRT و پانسمان هر قسمت همان قسمت نوشته شود. آزمایشات فرستاده شده در سیستم قلبی عروقی نوشته شود ولی جواب آزمایش مشکل دار در همان قسمت مربوطه نوشته شود مثلاً افزایش Cr در قسمت ادراری نوشته شود. آموزش ها و ارزیابی اولیه در	سایر موارد

این قسمت نوشته می شود. در صورت هر گونه اختلال در سیستم مربوطه بایستی تشخیص های پرستاری مربوط به آن ثبت گردد.

ضرورت گزارش نویسی

■ ارتباط تیم مراقبتی با همدیگر

■ آگاهی از اعمال و تصمیمات اعضای تیم در ارائه مراقبت ها

■ درک وضعیت بیمار و تداوم مراقبت ها

■ مبادله اطلاعات در بین اعضای تیم در جهت تصمیم گیری صحیح و ضروری درمانی و مراقبتی بیمار، تسهیل و

تداوم روند مراقبت و درمان، جلوگیری از تکرار اعمال مراقبتی و درمانی

گزارش نویسی مشکل مدار

Problem Oriented medical Record (POMR), Problem Oriented Record(POR)

S.O.A.P یا S.O.A.P.I.E روش گزارش نویسی براساس جمع آوری اطلاعات، بررسی و شناخت مشکل و برنامه

ریزی و اقدام و اجرا و ارزیابی اقدامات و برنامه ها و پیشرفت بیمار می باشد.

ضرورت گزارش نویسی

■ ارتباط تیم مراقبتی با همدیگر

■ آگاهی از اعمال و تصمیمات اعضای تیم در ارائه مراقبت ها

■ درک وضعیت بیمار و تداوم مراقبت ها

■ مبادله اطلاعات در بین اعضای تیم در جهت تصمیم‌گیری صحیح و ضروری درمانی و مراقبتی بیمار، تسهیل و تداوم روند مراقبت و درمان، جلوگیری از تکرار اعمال مراقبتی و درمانی

هدف از تشکیل پرونده و ثبت اطلاعات

- ۱- جمع‌آوری و نوشتن کلیه اطلاعات در مورد بیمار
 - ۲- انعکاس دهنده مراقبت‌های ارائه شده در بیمار
 - ۳- نشان دهنده نتایج مراقبت و درمان
 - ۴- تسهیل‌کننده برنامه ریزی مداوم و مراقبت بیمار
 - ۵- کمک به هماهنگی بین خدمات اعضای تیم بهداشتی و درمانی
 - ۶- کمک به تبدیل اطلاعات در مورد بیمار
 - ۷- به عنوان یک مدرک معتبر و قابل قبول در مقابل دعاوی بیماران از پرسنل و بیمارستان
- چه مواردی در گزارش باید ثبت گردند؟

ثبت اقدامات مستقل پرستار:

- ۱- شامل روش‌های پیشگیری، آموزشی یا رفع مشکل بیمار باشد.
- ۲- روش‌های اصلاح‌کننده مثل تشویق به مصرف مایعات بیشتر، تشویق به حرکت اندام‌ها و تحرک بیشتر تشویق به سرفه و ...

ثبت اقداماتی که با دستور پزشک انجام می‌شود:

مثلاً در مورد پانسمان باید از زخم از نظر شکل ظاهری، اندازه، قرمزی و التهاب، ترشح و بو، داروهایی که موقع پانسمان استفاده شده، برداشتن بخیه‌ها و ... همچنین نام پزشک و پرستار قید شود.

در حین چارت کردن اقدامات باید به نکات زیر توجه کرد:

۱- چه اقداماتی و چگونه انجام شد

۲- در چه زمانی و چه تاریخی و در چه ساعتی انجام شد.

۳- دقیقاً چه مقدار، چطور، برای چه مدت و با چه روشی و توسط چه کسی انجام شد.

دستورات پزشک

■ دستورات ثابت یا روتین بخش Protocol or Standing order

■ دستور پزشک باید به طور واضح و روشن و صریح نوشته و امضاء شود این دستورات باید همیشه نگهداری شوند.

چک کردن با خودکار مشکی انجام شود. دو طرف دستور، بالا و پایین آن باید بسته شود تا امکان اضافه کردن موردی وجود نداشته باشد. مهر چک شد با تعدا موارد چک شده، قطع شده و ... تاریخ و ساعت به طور کامل نوشته شود و نام پرستار حتما قید شود سپس پرستار باید در کنار مهر امضا کند. زمان دستور و کنترل بایستی به صورت اعداد ۲۴ ساعته نوشته شود. به تاریخ و ساعت دستور توجه شود. از تیک زدن دستورات ناخوانا خودداری کنید و پس از اطمینان تیک زده شود. داروهای پرخطر دو نفر امضا و مهر نمایند.

■ دستورات کتبی و PRN

■ داروهای PRN نام دارو، دوز دارو، راه مصرف دارو توسط پزشک باید قید شود.

■ دستورات شفاهی Verbal

گرفتن دستور شفاهی اقدامی غیرمنطقی و غیر اصولی است اما در شرایط بحرانی باید دستور موردنظر را مانند دستور تلفنی در پرونده درج کرد تا در اسرع وقت توسط پزشک معالج امضاء شود.

دستورات تلفنی:

در دستور تلفنی پرستار باید اسم پزشک، ساعت و روز صدور دستور با امضاء و اسم خودش ثبت نماید و در اولین فرصت دستور تلفنی توسط پزشک امضاء و مهر گردد. (اگر گیرنده پیام ۲ نفر باشد بهتر است)

ثبت رفتارها

مشاهده رفتار بیمار در رابطه با مشکل جسمی یا در رابطه با بیماری او شامل:

■ تغییرات در خلق و خوی مثل افسردگی

■ تغییرات در ارتباط کلامی

■ عکس العمل های فیزیولوژیک

■ گزارش عکس العمل های خاص بیمار نسبت به اقدامات درمانی و مراقبت های پرستاری

■ پرستار مبنای گزارشات خود را هم بر درک بیمار و هم بر مشاهدات عینی خودش می گذارد و باید مطلب روشن و واضح باشد. مثل: اثر مسکن بر درد، اثر پاشویه بر تب

ثبت حوادث غیرمترقبه: مثل فرار، سقوط از تخت، حساسیت ها، برق گرفتگی، اغماء ناگهانی، ایست قلبی و تنفسی و ... با ذکر ساعت و تاریخ توضیحات کامل در پرونده ثبت شود.

گزارش حوادث

پرستاران بهتر از هر کس می توانند گزارش بدون نقص و منطبق بر واقع تهیه نمایند.

هرگز در گزارش یک حادثه نباید عقاید و پیش فرض ها، نتیجه گیری و پیشنهادات در مورد علل و راه های پیشگیری از حادثه را ثبت نمایند.

ثبت موارد پاراکلینیک

موارد غیرطبیعی آزمایشات باید با ذکر ساعت، ثبت و گزارش گردد.

پرستار حق ندارد هیچ برگه ای را داخل پرونده بگذارد مگر این که آن را مطالعه و تفسیر نماید و مواد لازم را پیگیری کند.

مواردی که باید ثبت شود:

- ✓ ثبت اقدامات درمانی که توسط اعضا مختلف تیم پزشکی که در مورد بیمار اجرا شده.
- ✓ تعداد ویزیت های سایر اعضای تیم بهداشتی، درمانی از قبیل فیزیوتراپیست و مسئول تغذیه.
- ✓ درد بیمار، غذای بیمار (نوع تغذیه)، دفع بیمار، استراحت و خواب بیمار (مخصوصاً در شیفت شب)
- ✓ آموزش های داده شده به بیمار باید ثبت گردند.

نکات کلی تزریق خون:

- ❖ هنگام وصل خون به بیمار توجه داشته باشید که هیچ گونه دارو یا سرم دیگری از همان Line به بیمار ندهید .
- ❖ کیسه خون تحویل گرفته از آزمایشگاه را ، با برگ درخواست خون از لحاظ : نام بیمار ، نوع فرآورده درخواستی ، BG ، RH ، داشتن تاریخ انقضاء و بقیه نکات مندرج در برگ درخواست خون ، چک کنید .
- ❖ کیسه خون را از نظر وجود حبابهای هوا (نشانه رشد باکتری) و رنگ غیر عادی و کدورت خون (نشانه همولیز) مورد مشاهده قرار دهید .
- ❖ در طی ۱۵ دقیقه اول ، سرعت تزریق خون آهسته بوده و در صورت عدم وجود عوارض جانبی می توان سرعت قطرات را افزایش داد .
- ❖ در حین تزریق خون به خصوص ۳۰-۱۵ دقیقه اول ، مراقب واکنش به تزریق خون باشید و V/S بیمار را در فواصل منظم کنترل نمائید .
- ❖ طول زمان تزریق از ۴ ساعت نباید تجاوز کند زیرا خطر تکثیر باکتریایی وجود دارد .
- ❖ بیمار را از لحاظ بروز نشانه ی واکنش های جانبی مانند : افزایش گردش خون ، واکنش تب زا ، واکنش آلرژیک کنترل کنید .
- ❖ برای کاهش خطر آلودگی ، ست های تزریق خون را بعد از تزریق ۲ واحد خون ، تعویض کنید .
- ❖ علائم حیاتی را کنترل و با مقادیر پایه مقایسه نمائید .

❖ موارد استفاده شده مانند : ست فیلتردار و کیسه خون و... را حتماً در سطل های عفونی (زرد) بریزید .

عوارض انتقال خون

۱- واکنش غیر همولتیک تب زا

۲- واکنش همولتیک حاد

۳- واکنش آلرژیک

۴- واکنش هایپرولمی

۵- آسیب ریوی حاد

۶- عفونت باکتریال

موفق و موید باشید