



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان گیلان

مدیریت امور پرستاری



کتابچه توجیهی جدید الورد

فهرست :

صفحه	عناوین
3	ماموریت ، چشم انداز و ارزش ها
4-5	معرفی استان و دانشگاه گیلان
6-17	قوانین و مقررات اداری
18-21	استانداردهای ملی پوشش
22-33	مهارت های ارتباطی
34-59	حقوق گیرنده خدمت
60-114	ایمنی بیمار
115-118	مدیریت بحران
119-158	آموزش به بیمار
159-201	احیای قلبی ریوی
202-234	احیای نوزاد
235-249	تریاژ
250-278	اصول ثبت صحیح اقدامات و مراقبت های پرستاری
279-292	کار با تجهیزات
293-319	محاسبات دارویی
320-322	آشنایی با روند کسب آموزش مداوم و ضمن خدمت
323-329	دستورالعمل ارایه مراقبت به روش موردی
330-337	دستورالعمل نوبت کاری در پرستاری
338-351	راهنمای شناسایی صحیح بیماران
352-510	کنترل عفونت

ماموریت : mission

ارائه خدمات پرستاری با کیفیت با رویکرد دسترسی همگانی و عادلانه و با تکیه بر همکاری بین بخشی و بهره گیری از ظرفیت های علمی و تخصصی موجود .

چشم انداز : vision

سرآمد دانشگاه های علوم پزشکی کشور، کارآمد در ارائه خدمات پرستاری، پیشرو در تحقق شاخص های پرستاری

ارزش ها : value

- ❖ التزام به رعایت اخلاق حرفه ای
- ❖ عدالت مداری در ارائه خدمات
- ❖ حفظ شأن و منزلت کارکنان
- ❖ شایسته سالاری
- ❖ مراقبت علمی و مبتنی بر شواهد
- ❖ خلاقیت و نوآوری در ارائه خدمات

گیلان

استان گیلان از استان های شمالی ایران به مرکزیت کلانشهر رشت است. دریاچه تام گیلان و معانی و واژه گیل نظرات متفاوتی ابراز شده است. لغت نامه دهخدا واژه گیلان را برگرفته از "گیل" به اضافه پسوند مکان "ان" به معنای محل سکونت گیل ها دانسته است. این استان از شمال به دریای خزر و کشور آذربایجان که از طریق آستارا با آن دارای مرز بین المللی است، از غرب به استان اردبیل و از جنوب به استان زنجان و قزوین و از شرق به استان مازندران محدود می شود.

مساحت گیلان ۱۴۰۴۴ کیلو متر مربع و طبق سرشماری در سال ۱۳۹۵ جمعیت آن برابر ۲۵۴۰۰۰۰ هزار نفر اعلام شد.

گیلان دهمین استان پرجمعیت کشور و هشتمین استان وسیع ایران است. کلانشهر رشت با داشتن ۴۶ درصد جمعیت کل استان، مرکز و پر جمعیت ترین شهر استان گیلان و دوازدهمین شهر پر جمعیت ایران است. از دیگر شهر های این استان می توان به آستارا، آستانه اشرفیه، انلش، بندر انزلی، رضوانشهر، رودبار، رودسر، رستم آباد، سیاهکل، شفت، صومعه سرا، تالش، قوسمن، لاهیجان، لنگرود و ساسال اشاره کرد. همچنین این استان با داشتن جمعیت سالمندی ۱۱/۷ درصد به عنوان پیرترین استان کشور شناخته شده است. این استان از سال ۱۳۴۴ به عنوان استان مستقل در تقسیمات کشوری وارد شد و پیش از آن ولایت گیلان و استان یکم خوانده می شد.



معرفی دانشگاه علوم پزشکی گیلان

دانشگاه علوم پزشکی گیلان در سال ۱۳۶۲ با عنوان دانشکده پزشکی تحت پوشش دانشگاه گیلان شروع به کار کرد و در سال ۱۳۶۵ با تشکیل وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی از دانشگاه گیلان جدا شد و به عنوان دانشگاه فعالیت خود را به طور مستقل ادامه داد. در حال حاضر این دانشگاه دارای دانشکده پزشکی - دانشکده دندانپزشکی - دانشکده دارو سازی - دانشکده پرستاری و مامایی - دانشکده پیراپزشکی - دانشکده بهداشت و دانشگاه بین المللی می باشد و ۴۵۲ عضو هیئت علمی شامل ۲۴ استاد، ۱۱۵ دانشیار، ۲۵۷ استادیار و ۵۶ مربی در مجموعه دانشگاه علوم پزشکی گیلان مشغول به فعالیت هستند. همچنین تعداد تخت های مراکز آموزشی درمانی و بیمارستان های تابعه ۳۱۶۶ تخت و کل نیروی انسانی مشغول به کار در این دانشگاه ۱۵۴۶۳ نفر است که ۲۷۵۷ نفر آن نیروی پرستاری می باشد. در حال حاضر این دانشگاه ۸ مرکز آموزشی درمانی در شهر رشت و ۱۸ بیمارستان را در سطح استان تحت پوشش خود دارد. همچنین بر امورات ۶ بیمارستان خصوصی در شهر رشت، ۳ بیمارستان خصوصی در شهرستان های استان، یک بیمارستان تامین اجتماعی و یک بیمارستان نیروی دریایی ارتش نظارت دارد. این دانشگاه دارای ۱۶ شبکه بهداشت و درمان، ۶۱ پایگاه اورژانس ۱۱۵، هزار خانه بهداشت، و ۳۲ مرکز تحقیقاتی است.



قوانین و مقررات اداری



1- کارمند: شخصی که به موجب حکم سازمانی و یا قراردادی مورد تایید مقام صلاحیت دار، در بیمارستان به خدمت پذیرفته می شود، لازم است که مقید به حقوق متقابل سازمان و کارمند باشد.

الف- کارمند رسمی کسی است که بموجب حکم سازمانی برای تصدیق یکی از پستهای سازمانی ثابت استخدام شده باشد.

ب- کارمند پیمانی کسی است که به موجب قرارداد در یکی از پستهای سازمانی موقت برای مدتی معین اشتغال دارد.

تبصره: مشمولین قانون خدمت پزشکان و پیرا پزشکان قانون کار و اتباع خارجی و اعضاء هیئت علمی مشمول قوانین و مقررات خاص خود می باشد.

2- شغل: مجموعه ای از وظایف و مسئولیتهای مرتبط و مستمری که بر اساس طرح طبقه بندی مشاغل به این عنوان شناخته شده باشد.

- 3- رسته شغلی: تعدادی شغل است که از لحاظ نوع کار مشابه ولی از نظر اهمیت و دشواری وظایف و مسئولیتها دارای درجات مختلف میباشد.
- 4- رسته: عبارتست از مجموعه ای از رشته های شغلی است که از لحاظ نوع کار و رشته تحصیلی و تجربی و شباهتهای کلی و عمومی داشته باشند.
- 5- شرایط احراز: حداقل خصوصیات توانائی های لازم اعم از تحصیلات مهارت ها تجربه و دوره های آموزشی مورد نیاز که برای انجام وظایف و قبول مسئولیتهای یک شغل لازم است.
- 6- شرح وظیفه: مجموعه وظایفی است که برای یک پست سازمانی تعیین می گردد و کارمند مکلف به انجام آن می باشد.
- 7- استخدام: عبارتست از پذیرفتن شخص حقیقی جهت خدمت در بیمارستان، طبق ضوابط و مقررات مندرج این آیین نامه است.
- 8- پست سازمانی: عبارتست از جایگاه سازمانی است که در تشکیلات تفضیلی بیمارستان برای انجام مجموعه ای از وظایف و مسئولیتهای مرتبط برای یک کارمند تعریف شده است.
- 9- پست ثابت: پست سازمانی که به منظور انجام وظایف مستمر و تمام وقت برای اختصاص به کارمند رسمی در تشکیلات تفضیلی بیمارستان ایجاد می شود و ممکن است با متصدی یا بدون متصدی باشد.
- 10- پست موقت: عبارتست از پست سازمانی که به منظور انجام وظیفه تمام وقت و غیر مستمر، در مدت معین برای اختصاص به کارمند پیمانی در تشکیلات تفضیلی بیمارستان ایجاد شده است.
- 11- پست تک ستاره: پست سازمانی است که منحصرأ" به اعضاء هیئت علمی و غیرهیئت علمی برای تصدی پست اجرای و مدیریتی اختصاص می یابد.
- 12- دوره آموزشی: محتوی آموزش و معینی که به منظور ایجاد مهارت، افزایش دانش و تغییر نگرش در مدت معین به فراگیران انتقال داده می شود.
- 13- تشکیلات تفضیلی: به مجموعه پستهای سازمانی متشکل از تعداد، نوع و سطح پستهای سازمانی بیمارستان اطلاق می گردد.
- 14- هر یک از کارمندان بیمارستان متصدی یکی از پستهای سازمانی خواهند بود. استخدام افراد بصورت رسمی و پیمانی بدون داشتن پست سازمانی ممنوع است.
- 15- نمودار و تشکیلات تفضیلی حداقل هر 5 سال یک بار مورد بازنگری قرار خواهند گرفت.

16- شرایط احراز رشته های شغلی رسته ای مختلف بر اساس ضوابط وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی توسط دانشگاه تعیین و به تصویب هیات امنای دانشگاه می رسد.

17- کلیه کارمندان پیمانی (قراردادی) از لحاظ برخورداری از مزایای تامین اجتماعی نظیر بازنشستگی، از کار افتادگی، فوت بیکاری، درمان با رعایت این قانون مشمول قانون تامین اجتماعی با تقاضای خود و قوانین بازنشستگی کشوری یا قانون تامین اجتماعی قرار می گیرند.

18- کارمندان رسمی دارای پست سازمانی می باشند و کارمندان پیمانی با توجه به شغل مورد تصدی برای مدت معین در پست سازمانی مربوطه ارائه خدمت نموده و در صورت داشتن شرایط ورود به استخدام رسمی، یک دوره آزمایشی حداکثر سه ساله را طی نموده، پس از تایید گزینش به استخدام رسمی در خواهند آمد.

تمدید قرارداد کارکنان پیمانی و قراردادی:

تمدید قرار داد کارمندان پیمانی منوط به تحقق شرایط ذیل می باشد:

- استمرار پست سازمانی کارمندان، کسب نتایج مطلوب از ارزیابی عملکرد و رضایت از خدمت کارمند، جلب رضایت مردم و ارباب رجوع، ارتقاء سطح علمی و تخصص در زمینه شغل مورد تصدی و برای تمدید قرارداد سایر نیروهای قراردادی که فاقد پست سازمانی هستند، موارد فوق بجز استمرار پست سازمانی ملاک عمل خواهد بود.

- پرداخت حقوق و مزایا کارمندان بر اساس آئین نامه های ابلاغی پرداخت می گردد.

تکالیف کارمندان:

- مدیران و سرپرستان واحدها و بخشها مسئول نظارت و کنترل و حفظ روابط سالم کارمندان تحت سرپرستی خود، در انجام وظایف محوله می باشند و در صورتی که کارمندان مزبور تخلف از قوانین داشته باشند، علاوه بر خود کارمندان خاطی با مدیران و سرپرستان کارمند مطابق قوانین رفتار می شود.

- کارمندان موظفند قوانین و مقررات، احکام و اوامر روسای مافوق خود را در امور اداری اطاعت نمایند. اگر حکم مقام مافوق بر خلاف قوانین باشد، مکلفند کتبا "مغایرت دستور را با قوانین و مقررات به مقام مافوق اطلاع دهند. در صورتی که بعد از این اطلاع، مقام مافوق کتبا "اجرای دستور خود را تایید کرد، کارمندان مکلف به اجراء دستور صادره خواهند بود. از این حیث مسئولیتی متوجه کارمندان نخواهد بود

- کلیه کارمندان موظفند در ساعات تعیین شده، به انجام وظایف بپردازند و در صورتی که در مواقع ضروری خارج از وقت اداری مقرر و ایام تعطیل به خدمت آنان نیاز باشد، براساس اعلام نیاز مرکز مکلف به حضور در محل کار و انجام وظایف محوله در قبال دریافت حق الزحمه یا اضافه کار برابر مقررات می باشند.

ساعات کار کارکنان مرکز:

ساعات کار کارکنان مرکز براساس ماده 78 قانون مدیریت خدمات کشوری چهل و چهار ساعت در هفته می باشد و تغییر آن در اختیارات مرکز می باشد.

تبصره 1: براساس قانون حفاظت از اشعه پرنسب تصویر برداری که در معرض مستقیم اشعه قرار دارند از 25٪ کسر ساعت برخوردار خواهند بود، یعنی ساعت کار آنها در هفته 33 ساعت می باشد.

تبصره 2: بر اساس قانون ارتقای بهره وری در بیمارستانها، ساعت کار کارکنان درمانی که خدمات بالینی ارائه می نمایند به شرط سپردن تعهد برای کار در بخش دولتی با توجه به سختی کار، سابقه خدمت و کار در شیفتهای غیر متعارف حداکثر تا 8 ساعت در هفته کاهش می یابد (در هر صورت ساعت کار کرد هفتگی این گروه از 36 ساعت کمتر نخواهد بود).

تبصره 3: ساعت کارکرد کارکنان بالینی که مشمول قانون ارتقای بهره وری می شوند برای تمام شب ها و روزهای تعطیل با ضریب 1/5 محاسبه می گردد.

حقوق و مزایا: نظام پرداخت کارمندان این مرکز براساس عوامل مشخص شده در قانون مدیریت خدمات کشوری و آئین نامه های مرتبط با آن باشد.

مرخصی:

الف) استحقاقی: هر مستخدم در طول سال اداری 30 روز مرخصی می باشد، که از اولین ماه خدمت به نسبت مدت خدمت به کارمند تعلق می گیرد و تعطیلات بین مرخصی جز روزهای مرخصی محسوب نشده، حقوق و مزایای مربوط به کارمند پرداخت می گردد. استفاده از مرخصی استحقاقی موقوف به تقاضای کتبی مستخدم و موافقت کتبی رئیس واحد مربوط و یا جانشین وی می باشد.

تبصره: براساس قانون حفاظت از اشعه، پرنسب تصویر برداری که در معرض مستقیم اشعه قرار دارند، دارای یکماه مرخصی سالیانه مزاد بر مرخصی روتین کارکنان بوده که در صورت عدم استفاده قابلیت ذخیره شدن نخواهد داشت.

1- به ازای هر 8 ساعت مرخصی ساعتی یک روز مرخصی روزانه از کارمند کسر می گردد.

2- مرخصی های ساعتی بیش از چهار ساعت در روز به عنوان یک روز مرخصی استحقاقی محسوب می شود. در این زمینه مرخصی ساعتی جزوه مرخصی استحقاقی می باشد. مجموع مرخصی های ساعتی سالیانه 12 روز در یک سال تجاوز نخواهد کرد. بنابراین میزان مجاز استفاده هر فرد از مرخصی ساعتی در طول یک ماه به طور میانگین 8 ساعت خواهد بود و میزان استفاده در طول یک روز کمتر از یکساعت نمی تواند باشد.

3- میزان مرخصی قابل ذخیره برای کارکنان رسمی و پیمانی در طول یکسال 15 روز خواهد بود. و برای پرسنل تبصره 3 چنانچه مرکز از دادن مرخصی خودداری نموده باشد، حداکثر به میزان 15 روز قابل خریدن می باشد.

4- هرگاه رئیس مرکز و یا جانشین او بنا به مصالح اداری با تقاضای مرخصی کارمند از حیث مدت و یا موقع استفاده موافقت نکند، اعطای آن را با توافق به وقت دیگری که از تاریخ مورد تقاضای اولیه وی بیش از شش ماه فاصله نداشته باشد، موکول می کند.

5- حداکثر مدتی که کارمند در یکسال تقویمی می تواند از مرخصی استحقاقی همان سال و مرخصی استحقاقی ذخیره شده استفاده نماید جمعا" از چهار ماه تجاوز نخواهد کرد.

6- اگر کارمند در مرخصی باشد و تقاضای تمدید مرخصی نماید، در صورتی که تصمیم رئیس مرکز یا جانشین وی برای تمدید مرخصی به وی ابلاغ نشده باشد، کارمند مکلف است در پایان مدت مرخصی در پست خود حاضر گردد.

ب) مرخصی استعلاجی: هرگاه کارمند شاغل بیمار شود و آن بیماری مانع از خدمت او باشد با تایید پزشک می تواند از مرخصی استعلاجی استفاده نماید که برگ مرخصی استعلاجی کمتر از ده روز، حداکثر تا روز دهم تحویل کارگزینی می گردد.

حداکثر مدت زمان مرخصی استعلاجی در طول یکسال چهار ماه می باشد که این محدودیت برای بیماران صعب العلاج که به تایید وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی رسیده باشد وجود نخواهد داشت.

مرخصی زایمان جز مرخصی استعلاجی بوده و برای مادرانی که به فرزند خود شیر می دهند با گواهی پزشک معالج 9 ماه میباشد و پس از شروع به کار مجدد در صورت ادامه شیر دهی می تواند حداکثر تا سن 24 ماهگی فرزند روزانه از یک ساعت مرخصی بدون کسر از مرخصی استحقاقی استفاده نمایند.

ج) مرخصی بدون حقوق: در صورتی که مستخدم ذخیره مرخصی استحقاقی نداشته باشد و احتیاج وی به مرخصی مسلم باشد به دلایلی مانند ادامه تحصیل، مسافرت ضروری به خارج از محل خدمت، اتمام

سقف چهار ماهه مرخصی استعلاجی و صعب العلاج نبودن بیماری و... بنا بر موافقت مرکز می تواند از مرخصی بدون حقوق استفاده نماید. روزهای تعطیل طی مدت مرخصی جز مرخصی محسوب می گردد و حداکثر سه سال در طول خدمت می توان با موافقت دستگاه از این نوع مرخصی استفاده نمود (این میزان برای کارمندان زنی که همسر آنها در مأموریت به سر می برد حداکثر 6 سال خواهد بود)

نحوه محاسبه یک ساعت اضافه کار:

فوق العاده مدیریت + حق شاغل + حق شغل = نحوه محاسبه 1 ساعت اضافه کار

176

تمامی کارمندان رسمی و پیمانی شاغل در بیمارستان به دو طریق ارتقاء می یابند:

1- ارتقای کارمندان به طبقه شغلی بالاتر: ارتقاء طبقه شغلی کارکنان بر اساس دو متغیر سنوات تجربی و میزان تحصیلات بر اساس جدول ذیل انجام میگیرد (طبقه اختصاص یافته از برخورد سطر و ستون جدول بدست می آید)

جدول شماره 1: ارتقاء طبقه شغلی بر اساس تحصیلات و سنوات تجربی (کلیه رسته ها)

سنوات تجربی تحصیلات		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
پایان دوره ابتدایی	0	6	2	1	1	2	4						
پایان دوره راهنمایی	0	5	0	1	1	2	0	2	5				
پایان دوره متوسطه		0	5	0	1	1	5	0	2	2			
فوق دیپلم (کاردانی)					0	5	0	1	0	2	5		
لیسانس (کارشناسی)				2	4	0		8	4	1	6	2	
فوق لیسانس (کارشناسی ارشد)			2	4	0			4	0	1	6	2	
دکتر عمومی			2	4	0			4	0	1	6	2	
دکتر تخصصی			2	4	0			4	0	1	6	2	

* با نگاهی به جدول کاملاً روشن است که فاصله زمانی توقف در طبقه برای تحصیلات ابتدائی 6 سال، پایان تحصیلات راهنمایی تا کاردانی 5 سال و برای کارشناسی و بالاتر 4 سال می باشد.

* ملاک محاسبه ارتقاء طبقه شغلی افرادی که قبل از اجرای قانون مدیریت خدمات کشوری (88/1/1) برابر مقررات حاکم از سوابق تجربی غیر دولتی و همچنین امتیاز تعجیل در گروه استفاده نموده اند، برای انطباق تجربه آنان با جدول ارتقاء طبقه شغلی (جدول شماره 1)، تاریخ دریافت آخرین گروه استحقاقی خواهد بود.

* کارمندانی که بعد از تاریخ (88/1/1) به خدمت رسمی آزمایشی و پیمانی پذیرفته می شوند چنانچه دارای سوابق خدمت دولتی و یا غیر دولتی باشد، بر اساس سوابق مذکور و تحصیلات در طبقات شغلی جدول ارتقاء طبقه شغلی قرار خواهند گرفت.

* مدیران و کارمندانی که مجموعه امتیاز ارزشیابی آنها در پنج سال متوالی منتهی به سال ارزشیابی بالاتر از 85٪ باشد از یک طبقه شغلی تشویقی (حداکثر یکبار در طول خدمت) برخوردار خواهند شد.

2- ارتقای کارمندان به رتبه شغلی بالاتر: کارکنان در طول دوره خدمت خود حداکثر 5 رتبه مقدماتی، پایه، ارشد، خیره و عالی را طی خواهند نمود که مشاغل سطح کارشناسی و بالاتر در صورت کسب امتیازات لازم تا سطح عالی می توانند ارتقاء یابند.

ارتقای رتبه کارکنان براساس سهم تغییر اصلی سنوات تجربی، میانگین نمره ارزشیابی سالانه در دوره مورد نظر و میزان ساعت دوره آموزشی در چارچوب نظام آموزشی کارمندان (مصوب هیات امناء دانشگاه) انجام می گیرد.

جدول شماره 2: مدت سنوات تجربی قابل قبول برای متصدیان مشاغل تا سطح کاردانی و کارشناسی و بالاتر

رتبه	مقدماتی	پایه	ارشد	خیره	عالی
مدت سنوات خدمت تجربی					
مدت سنوات تجربی برای مشاغل تا سطح کاردانی	0	8	20	-	-
مدت سنوات تجربی لازم برای مشاغل سطح کارشناسی و بالاتر	0	6	12	18	24

مشاغل کاردانی و کارشناسی به مشاغلی گفته می شود که به رشته های شغلی تحت عناوین کاردانی و کارشناسی تخصیص می یابد و یا اینکه پست سازمانی شاغلین دارای عنوان کاردانی یا کارشناسی باشد. و مشاغلی که به موجب مقررات مربوط، هم تراز مشاغل کاردانی و یا کارشناسی شناخته شده است و از فوق العاده جذب کارشناسی برخوردار شده اند در زمره مشاغل مذکور محسوب می گردد.

برای ارتقاء کارمند به رتبه بالاتر علاوه بر سنوات تجربی تعیین شده ، تحقق شرایط ذیل الزامی است:

الف- برای ارتقاء از رتبه مقدماتی به پایه

1- کسب حداقل 60٪ امتیاز نمره ارزشیابی از میانگین سالهای ارزیابی

2- گذراندن حداقل 300 ساعت دوره آموزشی در چارچوب نظام آموزشی کارمندان دولت

ب- برای ارتقاء از رتبه پایه به ارشد

1- کسب حداقل 70٪ امتیاز نمره ارزشیابی از میانگین سالهای ارزیابی

2- گذراندن حداقل 250 ساعت دوره آموزشی در چارچوب نظام آموزشی کارکنان دولت

ج- برای ارتقاء از رتبه ارشد به خبره

1- کسب حداقل 80٪ امتیاز از میانگین سالهای ارزیابی (6سال)

2- گذراندن حداقل 200 ساعت دوره آموزشی در چارچوب نظام آموزشی کارکنان دولت

د- برای ارتقاء از رتبه خبره به عالی

1- کسب حداقل 85٪ امتیاز نمره ارزشیابی از میانگین سالهای ارزیابی (6سال)

2- گذراندن 150 ساعت دوره آموزشی در چارچوب نظام آموزشی کارکنان دولت

ارتقاء به رتبه های خبره و عالی مستلزم مستند سازی تجربیات توسط کارمندان می باشد.

* کارمندانی که به موجب مقررات با تایید مراجع ذیصلاح با مدرک تحصیلی کمتر از کارشناسی متصدی مشاغل کارشناسی شده اند با رعایت سایر مقررات مربوط می تواند تا رتبه عالی ارتقاء یابند.

* ارتقاء دو رتبه همزمان امکانپذیر نمی باشد.

* امتیازات کسب شده و مستندات ارائه شده در فاصله هر رتبه صرفاً "برای ارتقاء همان رتبه ملاک عمل خواهد بود و برای ارتقاء بعدی قابل محاسبه نیست

کارکنان قرار دادی تبصره 3 و 4 مشمول ضوابط ارتقای شغلی نبوده و گروه آنها تا تبدیل وضعیت به پیمانی یا رسمی بر اساس سوابق تجربی مورد تایید، از مزایای ارتقای طبقه و ارتقای رتبه بهره مند خواهند شد.

مصادیق تخلفات اداری:

1- اعمال و رفتار خلاف شئون شغلی یا اداری

2- نقض قوانین و مقررات مربوط

3- ایجاد نارضایتی در ارباب رجوع یا انجام ندادن یا تاخیر در انجام امور قانونی آنها بدون دلیل

4- ایراد تهمت، افترا، هتک حیثیت

5- اخاذی

6- اختلاس

7- تبعیض یا اعمال غرض یا روابط غیر اداری در اجرای قوانین و مقررات نسبت به اشخاص

8- ترک خدمت در خلال ساعت موظف اداری و یا تعطیل خدمت در اوقات مقرر اداری

9- تکرار در تاخیر ورود به محل خدمت یا تکرار خروج از آن بدون کسب مجوز

10- تسامح در حفظ اموال و اسناد و وجوه دولتی، ایراد خسارت به اموال دولت

11- افشای اسرار و اسناد محرمانه اداری

12- سرپیچی از اجرای دستورهای مقامهای بالاتر در حدود وظایف اداری

13- کم کاری یا سهل انگاری در انجام وظایف محول شده

14- سهل انگاری روسا و مدیران در ندادن گزارش تخلفات کارمندان تحت امر

15- ارائه گواهی یا گزارش خلاف واقع در امور اداری

16- رعایت نکردن حجاب اسلامی

17- استعمال یا اعتیاد به مواد مخدر یا اختفا، نگهداری، حمل، توزیع و خرید و فروش مواد مخدر

18- جعل یا مخدوش نمودن اسناد و دست بردن در اوراق رسمی یا دولتی

19- غیبت غیر موجه به صورت متناوب یا متوالی

20- کار شکنی و شایعه پراکنی، وادار ساختن یا تحریک دیگران به کار شکنی، یا کم کاری و ایراد خسارت به اموال دولتی و اعمال فشارهای فردی برای تحصیل مقاصد غیر قانونی

21- ارتباط و تماس غیر مجاز با اتباع بیگانه

22- گرفتن وجوهی غیر از آنچه در قوانین و مقررات تعیین شده یا اخذ هرگونه مالی که در عرف رشوه خواری تلقی می شود

23- تسلیم مدارک به اشخاصی که حق دریافت آن را ندارند یا خوداری از تسلیم مدارک به اشخاصی که حق دریافت آن را دارند.

24- تعطیل خدمت در اوقات مقرر اداری

25- رعایت نکردن شوون و شعایر اسلامی

26- اختفا، نگهداری، حمل، توزیع و خرید و فروش مواد مخدر

27- داشتن شغل دولتی دیگر به استثنای سمت های آموزشی و تحقیقاتی

28- هر نوع استفاده غیر مجاز از شان یا موقعیت شغلی و امکانات و اموال دولتی

29- دست بردن در سوالات، اوراق، مدارک و دفاتر امتحانی، افشای سوالات امتحانی یا تعویض آنها

30- دادن نمره یا امتیاز بر خلاف ضوابط

31- سوءاستفاده از مقام و موقعیت اداری

32- توقیف، اختفا، بازرسی یا باز کردن پاکت ها و محصولات پستی یا معدوم کردن آنها و استراق سمع بدون مجوز قانونی

33- شرکت در تحصن، اعتصاب و تظاهرات غیر قانونی، تحریک به برپایی تحصن، اعتصاب و تظاهرات غیر قانونی و اعمال فشارهای گروهی برای تحصیل مقاصد غیر قانونی

34- عضویت در یکی از فرقه های ضاله که از نظر اسلام مردود شناخته شده اند

35- همکاری با ساواک منحل به عنوان مامور یا منبع خبری و داشتن فعالیت یا دادن گزارش ضد مردمی

36- عضویت در سازمان هایی که مرامنامه یا اساسنامه آنها مبتنی بر نفی ادیان الهی است یا طرفداری و فعالیت به نفع آنها

37- عضویت در گروه های محارب یا طرفداری و فعالیت به نفع آنها

38- عضویت در تشکیلات فراماسونری

توجه :

✚ رعایت حقوق دیگران از جمله پرهیز از مجادله، شوخی های نامناسب و خندیدن با صدای بلند در حضور بیماران و در محیط های عمومی بیمارستان نظیر آسانسورها و رستوران و غیره... نشانه بلوغ اجتماعی شماست.

✚ افرادی که اخلاق حرفه ای و اصول آیین نامه را رعایت ننمایند، ابتدا تذکر شفاهی، سپس تذکر کتبی و در صورت اصرار بر انجام تخلف به هیئت رسیدگی به تخلفات اداری ارجاع داده می شوند.

استانداردهای ملی پوشش

به استناد مواد **85** و **88** قانون برنامه چهارم توسعه و به منظور ارتقاء مستمر کیفیت خدمات سلامت، تعالی عملکرد خدمات بالینی افزایش بهره‌وری و حفظ حریم شخصی و کرامت انسانی، رعایت موازین و ضوابط عرفی و اجتماعی، حفظ سلامت ایمنی کارکنان و بیماران، افزایش ضریب امنیت فردی و شغلی کارکنان و شناسایی سریع آنان در محیط کار، استانداردهای پوشش افراد در موسسات پزشکی و ضوابط مرتبط با آن به شرح ذیل ابلاغ میشوند:

کلیات:

در اجرای مواد این دستورالعمل رعایت مفاد راهنمای کشوری نظام مراقبت عفونت های بیمارستانی الزامی است.

الف: لباس فرم کارکنان

- 1) لباس فرم (**uniforms**) کارکنان بهداشتی و درمانی مونث شامل روپوش، شلوار، مقنعه یاروسری (به طوری که موها و گردن کاملاً پوشیده شوند)، کفش و جوراب می باشد.
- 2) لباس فرم کارکنان بهداشتی و درمانی مذکر شامل روپوش، شلوار، کفش و جوراب میباشد.



ب: لباس بیمار

1) لباس بیمار (**Patient clothing**) بستری (مونث) شامل روسری یا مقنعه، پیراهن بلند (تا روی زانو) و شلوار می باشد.

2) لباس بیمار (**Patient clothing**) بستری (مذکر) شامل پیراهن و شلوار می باشد. (ضرورتاً در تمام مسیرهای جابجایی بیماران (مونث) در داخل یا بین بخشها، شنل بلند و گشاد یا چادر به پوشش بیماران افزوده می شود.

(رعایت تمامی شئون پوشش بدن و الزامات درمانی در داخل اتاق های عمل، رادیولوژی، آنژیوگرافی و اسکوپیهها در لباس های ویژه مورد استفاده بیماران (گان) و حین انجام عمل الزامی است. توجه به این موضوع قبل و بعد از بیهوشی و برای بیماران دچار اختلال حواس، کاهش سطح هوشیاری یا اختلالات روانی اهمیت دو چندان پیدامی کند.



ضوابط پوشش :

الف : لباس فرم کارکنان

- 3) لباس فرم بایستی متناسب با حرفه و در رده های مختلف، متحدالشکل (مطابق با تابلوهای پوشش کارکنان موجود) باشد.
- 4) در درون بخش های بیمارستانی استفاده از هر گونه پوشش غیر حرفه ای روی لباس فرم مصوب ممنوع است.
- 5) در بخش های ویژه، اتاق عمل (**surgery rom**)، آنژیوگرافی (**Angiography**) ، بخش نوزادان و فضاهای استریل (**Sterile space**) کارکنان مکلف به پوشیدن لباس مخصوص این بخش ها می باشند.
- 6) رنگ و مدل لباس فرم و لباس مخصوص بخش های مذکور در ماده فوق، متناسب با نیاز و درخواست هر مرکز درمانی باید به تایید معاونت درمان دانشگاه علوم پزشکی مربوطه برسد.
- 7) روپوش (**Medical Gowns**) باید سالم، تمیز، دکمه ها بسته، اطو کشیده، گشاد و حداقل تا حد زانو با ضخامت مناسب باشد به نحوی که لباس زیر روپوش قابل رویت نباشد. شلوار نباید تنگ، چسبان، کشی یا کوتاه (بالتر از مچ) باشد.
- 8) کفش باید تمیز، جلو بسته، قابل شستشو، با پنجه و پاشنه ی پهن باشد و نکات ایمنی متناسب با حرفه، در آن لحاظ شود و هنگام راه رفتن صدا ندهد.
- 9) زیورآلات در نواحی از بدن که در معرض آلودگی میکروبی یا محیطی هستند نباید استفاده شوند.
- 10) استفاده از هرگونه ماده بودار تند یا حساسیت زا در محل کار ممنوع می باشد.
- 11) ناخن ها باید کوتاه و تمیز و مرتب باشد. استفاده از لاک و رنگ ناخن و ناخن مصنوعی در محیطهای ارائه خدمات درمانی ممنوع است.
- 12) استفاده از لباسهای با تصاویر و نوشته های نامناسب و پیراهن آستین کوتاه ممنوع میباشد.
- 13) استفاده از هرگونه آرایش و استفاده از الگوها و مدل های نامناسب سر و صورت در انظار عمومی ممنوع میباشد.
- 14) کلیه پرسنل موظف به حفظ شئونات اسلامی در برخورد با همکاران و بیماران و رعایت مقرات اداری (نحوه ورود و خروج و ...) میباشدند.

15) الصاق کارت شناسایی عکس دار، حاوی نام و نام خانوادگی کامل، سمت فرد و محل خدمت در جلوی لباس به نحوی که براحتی از فاصله ی 2 متری قابل خواندن باشد برای تمامی کارکنان در محیط های درمانی الزامی است. طرح، محتوی و رنگ زمینه ی هر رسته باید به تایید ادارات حراست و امور نیروی انسانی دانشگاه علوم پزشکی در واحدهای دولتی و در سایر واحدها به تایید کارفرما برسد.

16) هرگونه تصویر برداری، فیلمبرداری و ضبط صدا از بیمار با استفاده از تلفن همراه و غیره بدون اجازه کتبی بیمار ممنوع است

ب: لباس بیمار

لباس بیمار بستری (**Patient clothing**) باید حداقل این ویژگی ها را تأمین کند: شناسایی آسان، ارائه خدمات مطلوب درمانی، برخورداری بیمار از راحتی و آسایش کافی و رعایت کرامت و حریم شخصی بیمار.

مهارت‌های ارتباطی رفتاری

تعریف ارتباط:

ارتباط فرایند تبادل اطلاعات و یا فرایند ایجاد و ارسال مفاهیم است. تعریف جامع تری از ارتباط عبارتست از فرایند انتقال پیام از فرستنده به گیرنده، مشروط بر آنکه محتوای مورد انتقال از فرستنده به گیرنده منتقل شود و یا بالعکس. هدف هر ارتباطی دریافت پاسخ است.

بنابراین ارتباط یک فرایند است و دو هدف اصلی دارد: تاثیر گذاری بر دیگران و کسب اطلاعات.

اجزای فرایند ارتباط:

در منابع مختلف اجزای متفاوتی را ذکر نموده اند که در جدیدترین منابع از این اجزاء تشکیل شده است: برقرارکنندگان ارتباط، پیام، رسانه، کانال، سر و صدا، فیدبک و بافت.

برقرارکنندگان ارتباط:

ارتباط برقرارکنندگان به طور هم زمان هم فرستنده پیام هستند و هم گیرنده آن. زیرا شخص (الف) در حین صحبت کردن اثرات گفتارش را نیز بازبینی می کند و در همان حال از شخص (ب) اطلاعاتی می گیرد. شخص (ب) نیز در حین گوش دادن به شخص (الف) واکنش نشان می دهد، حتی اگر این واکنش بی اعتنایی باشد. پس مفهوم "منبع - گیرنده" نقش شرکت کنندگان را دقیق تر توضیح می دهد.

پیام:

دومین مولفه فرایند ارتباطات خود پیام است، (آنچه در واقع گفته می شود یا نوشته می شود و زبان بدن) روشی که برای انتقال پیام استفاده می شود می تواند هر یک از حواس گیرنده را هدف قرار دهد. تناسب

روش با خود پیام مهم است و باید به شفاف سازی هدف پیام کمک کند. به عنوان مثال مکالمه رو در رو با یک فرد ممکن است در برخی موارد موثرتر از تلفن، ایمیل یا پیام کوتاه باشد.

رسانه:

منظور ما از رسانه شیوه خاص انتقال پیام است. رسانه نظامی از نمادها یا رمزها است که می تواند مثلا به شکل تلگراف ساحلی و یا زبان انگلیسی باشد. جمع این کلمه یعنی (رسانه ها) معنای نسبتا خاص و نهادینه شده ای دارد و تلویزیون، رادیو و مطبوعات و ... را به ذهن متبادر می کند.

کانال:

گاهی در کتابها مرز بین رسانه و کانال کم رنگ می شود. همان چیزی است که ارتباط برقرارکنندگان را به هم پیوند می دهد و رسانه را در خود جای می دهد. یک واسطه برای انتقال پیام بوده که ممکن است هر کدام از حواس برقرارکنندگان ارتباط را تحت تأثیر قرار دهد. پرستاران با استفاده از حواس سمعی و بصری و لامسه با بیماران ارتباط برقرار می نمایند. کانال ارتباطی شنوایی شامل کلمات گفتاری و اشاره ها می باشد. کانال ارتباطی بینایی شامل دیدن و مشاهده و ادراک می باشد. کانال ارتباطی لامسه شامل تجارب حسی می باشد. ما از طریق سه کانال اصلی با دیگران ارتباط برقرار می کنیم: کلامی، نوشتاری و غیر کلامی.

سرو صدا:

چیزی بیشتر از صداهای معمولی است. منظور هر نوع مزاحمت است که در عمل ارتباط خلل ایجاد می کند و پیام را طوری تحریف می کند که دیگر معنای خودش را نرساند. منشأ آن می تواند منبع، کانال، گیرنده و یا بافت تعامل باشد. گاهی این سر و صداها مزاحم اند و مانع انتقال گفته ها می شوند اما گاهی نیز محصول تجارب ذهنی خود شرکت کنندگان می باشند. بدیهی است که ما پیام ها را نیز براساس همین تجارب ذهنی رمز گردانی و رمزگشایی می کنیم. گروههای قومی یا فرهنگی مختلف، تعبیر مختلفی از کلمات و ابزارها دارند و به همین خاطر گاهی دچار سردرگمی و سوء تعبیر می شوند، یا اینکه احساس می کنند به آنها اهانت شده است. در بعضی از منابع به جای کلمه سر و صدا از عبارت کلی تر پارازیت استفاده شده است که به دو نوع تقسیم می گردد:

- پارازیت های فیزیکی: همانگونه که از نامشان پیداست مانع از انتقال فیزیکی پیام می شوند نظیر سر و صدا، گرما و سرمای بیش از حد، نور بسیار زیاد و یا نور بسیار کم.

- پارازیت های استنباطی: زمانی رخ می دهند که سوء تعبیر در مورد پیام پیش بیاید ولو اینکه پیام همانگونه که فرستاده شده دریافت شده باشد نظیر زمانی که فرستنده پیام از کلماتی که درک آن ها برای گیرنده پیام مشکل است برای انتقال پیام استفاده کرده باشد و یا کلمات بکار گرفته شده برای فرستنده و گیرنده پیام معانی متفاوتی داشته باشند. پارازیت های استنباطی را می توان با تعریف لغات و اصطلاحات نا آشنا و کاربرد لغات و اصطلاحات آشنا و مطابق با علایق و توانایی های گیرندگان پیام، کاهش داد.

بازخورد (فیدبک):

پاسخ از دیگر مولفه های فرایند ارتباط است، پیامی است که گیرنده به فرستنده بر می گرداند و به آن بازخورد نیز گفته می شود. بازخورد می تواند کلامی، غیر کلامی یا به هر دو شکل باشد. مثال های غیر کلامی اشاره به حرکات سر یا اندام است. در هر صورت، بازخورد به فرستنده اجازه می دهد تا پیامی را تصحیح یا دوباره واژه سازی کند.

بافت:

تمام ارتباطات در درون نوعی بافت روی می دهند و تأثیر شدیدی نیز از آن بافت می پذیرند. یکی از این بافتها موقعیت جغرافیایی و محیط اطراف ما می باشد. برای مثال در درون آسانسور رفتارهایمان به خاطر محدودیت محیط فیزیکی محدود می شود. از انواع دیگر این بافتها بافت زمانی است. مثلا در پرستاری در پایان یک کشیک صبح و عصر نسبت به یک کشیک صبح ممکن است میزان توجه و دقت کمتر شود. پس بافت بر ارتباط تأثیر می گذارد. اما در عین حال تعامل کنندگان نیز با ارتباط خود تا حدودی بر بافت تأثیر می گذارند.

سطوح ارتباط:

ارتباط دارای سه سطح مختلف با کاربردهای مهم هر یک در پرستاری است. این سه سطح شامل «ارتباط درونی»، «ارتباط بین فردی»، «ارتباط عمومی» می باشد.

1- ارتباط درونی:

که با اسامی نظیر "سخن با خود"، "کلام درونی"، "راهنمای درونی"، "تفکر درونی" و گفتگوی درونی نامیده می شود. مردم از طریق تفکرات درونی با خودشان حرف می زنند و این تفکرات بر ادراک

و احساسات و رفتار و مفاهیم درونی تأثیر مهمی می‌گذارد. پرستاران باید از ماهیت و منظور افکار خود آگاهی داشته و سعی کنند افکار منفی و بازدارنده را با افکار مثبت جانشین نکنند. تصورات دو دانشجوی پرستاری مختلف آنها را جهت مواجهه با اولین تجربه پرستاری در خصوص بیماران بدحال و با وضعیت بحرانی آماده می‌نماید. هر دو ترسیده بودند.

یکی از آنها به خودش گفت "آرام باش، تو باید بر این موقعیت غلبه کنی تا همیشه بتوانی ثابت قدم بمانی". دیگری مرتبا با خودش می‌گفت "راهی برای بقاء این تجربه وجود ندارد". واضح است که صحبت‌های مثبت اولین دانشجو با خودش بسیار کمک‌کننده تر از دومین دانشجو خواهد بود. درک این ارتباط می‌تواند پرستاران را در جهت کار کردن با بیماران و خانواده‌هایشان که دارای تصورات منفی از خودشان هستند در خصوص سلامتی و توانایی‌های مراقبتی از خود یاری دهد.

2- ارتباط بین فردی

ارتباطی که بین دو نفر یا در یک گروه کوچک واقع می‌شود که به رفتارهای کلامی و غیر کلامی درون یک اجتماع مربوط بوده و شامل تمام نشانه‌های مورد استفاده برای دریافت و ارسال معنی است. توانایی پرستار در برقراری ارتباط در این سطح به طور مؤثر بر مشارکت پرستاران در روابط بین فردی و الگوی حل مسئله و تمرکز بر هدف و ساختار گروهی و نقش‌های بحرانی پرستاری مانند ارائه دهنده مراقبت، معلم، مشاور و حمایت‌کننده تأثیر می‌گذارد.

3- ارتباط عمومی:

ارتباط یک فرد با گروه‌های بزرگ است. پرستاران اغلب دارای فرصتهایی برای صحبت با بیماران یا سایرین درباره موضوعات بهداشتی - درمانی هستند. ارتباط عمومی به تطبیقات ویژه‌ای چون تطبیق نوع نگاه و اشاره‌های سر و دست و تغییر تن صدا و استفاده از ابزارهای رسانه‌ای برای انتقال مؤثر پیامها نیازمند است.

اشکال ارتباط:

ارتباط در قالب کلامی و غیر کلامی صورت می‌پذیرد. ارتباط کلامی از کلمه گفتاری یا نوشتاری استفاده می‌کند. ارتباط غیر کلامی از اشکال دیگری مانند حرکات، حالت‌های چهره و لمس استفاده می‌کند. اگرچه هر دو نوع ارتباط همزمان وجود دارد، اما بیشتر ارتباط غیر کلامی است.

ارتباط کلامی:

ارتباط کلامی تا حد زیادی آگاهانه است زیرا افراد کلماتی را که استفاده می کنند انتخاب می کنند. کلمات مورد استفاده در افراد با توجه به فرهنگ، زمینه اقتصادی اجتماعی، سن و تحصیلات متفاوت است. در نتیجه امکانات بیشماری برای نحوه تبادل ایده وجود دارد. برای ایجاد پیام می توان از کلمات فراوانی استفاده کرد. علاوه بر این هنگام صحبت، افراد می توانند طیف گسترده ای از احساسات را منتقل کنند. هنگام انتخاب کلمات برای گفتن یا نوشتن باید موارد زیر را در نظر گرفت: سرعت و لحن، سادگی، وضوح و اختصار، زمان بندی ارتباط، سازگاری، اعتبار و شوخ طبعی

ارتباط غیر کلامی:

ارتباط غیر کلامی شامل پاسخ های فیزیکی از قبیل حالات چهره، دست ها، حرکات و تماس چشمی است که چه همراه با صحبت مورد استفاده قرار گیرند و چه نگیرند، معنی آنچه را که می گوئیم تحت تأثیر قرار می دهند. ارتباط غیر کلامی، احساسات و نگرش های ما را نسبت به سایرین آشکار می سازند. گاهی به این روش، زبان بدن هم می گویند. به طور کلی عقیده بر این است که ارتباط غیر کلامی بهتر از ارتباط کلامی معنای حقیقی پیام را بیان می کنند. بنابراین پرستاران باید بر پیامهای غیر کلامی که ارسال نموده و یا دریافت می دارند آگاهی بیشتری داشته باشند. این نوع ارتباط به فرهنگ و شخصیت فرد بستگی دارد پرستاران باید به این موضوع توجه نمایند تا از تعبیر نادرست جلوگیری شود

موارد مهم در ارتباط غیر کلامی:

1- مجاورت ها:

مجاورت: منظور میزان فاصله فیزیکی افرادی است که با یکدیگر ارتباط برقرار می کنند. مثلا میزان موفقیت در انتقال پیام به یک بیمار خوابیده روی تخت توسط فردی که با او از فاصله نسبتا دور در پایین تخت حرف میزند و فردی که نزدیک تر می آید و روی تخت یا روی یک صندلی کنار بیمار می نشیند به یک اندازه نیست.

جهت یابی: منظور ادراک افراد از موقعیت خود در رابطه با سایر افراد و اشیاء است. مثلا نحوه آرایش کلاس به صورت صندلی و میزهای ردیف شده روبروی مربی نشان می دهد که آموزش به شیوه سنتی برگزار می شود. درحالی که صندلی هایی که به صورت دایره چیده شده اند نشان دهنده آموزش به صورت غیر رسمی و مشارکت جویانه است.

قلمرویابی: یعنی رفتارهایی که در رابطه با قلمرو (فضای شخصی) یا همان فضای اطراف بدن خود انجام می‌دهیم و در صورت تجاوز به آن ناراحت می‌شویم. پرستار باید به این حریم توجه نماید. برای یک تعامل صمیمی فاصله 45-75 سانتی متر مناسب است که در مورد مطرح کردن مسائل خصوصی بیمار مناسب است. فاصله 3/6 - 1/2 سانتی متری در تعامل اجتماعی در گروه‌های کوچک مناسب است. در گروه‌های نسبتاً بزرگ مثلاً داخل کلاس یعنی بیش از 12-10 نفر فاصله ممکن است بیش از 3/7 متر باشد. بسیاری از فعالیت‌های پرستاری در فاصله نزدیک امکان پذیر است.

2- سطح

اشاره به تفاوت در میزان ارتفاع بین برقرارکنندگان ارتباط دارد. عدم دعوت فرد به نشستن هنگام ورود وی به یک اتاق کار، این پیام را القاء می‌کند که او باید به زودی آنجا را ترک کند.

3- جلوه ظاهری و وضعیت آراستگی فرد:

پیام‌هایی همچون وضعیت اجتماعی فرد، شخصیت او، عادات پاکیزگی و ... ممکن است بوسیله جلوه فیزیکی منتقل شود. جلوه ظاهری کارکنان بهداشتی به علت پیامی که به مراجعین منتقل می‌کند دارای اهمیت است. مثلاً لباس پرستار می‌تواند لیاقت حرفه‌ای و رسمیت او را منتقل کند. در مورد نوع پوشش بیماران هم، بیمارانی که اعتماد به نفس بالایی دارند به ظاهر خود توجه بیشتر می‌کنند

4- ظاهر عمومی بدن:

در مورد بیماران مشاهده تغییرات در ظاهر، یکی از مسئولیت‌های مهم پرستار جهت شناخت بیماری و یا ارزشیابی تأثیر مراقبت است. مثلاً کسی که مایعات کافی دریافت نکرده پوست خشکی دارد و چشم‌ها گود افتاده است.

5- حالت چهره:

بوضوح احساساتی همچون غمگینی، شادی، خشم و تعجب و سردرگمی را نشان می‌دهد پرستاران باید کنترل نمودن بعضی از حالات صورتشان را بیاموزند. برای مثال بیماری که شدیداً سوخته است، ممکن است عکس العمل پرستار هنگامی که برای اولین بار پانسمان وی را عوض می‌کند ببیند. هر نوع علامت تنفر و یا انزجار می‌تواند تأثیر مهمی بر تصویر ذهنی از خود یا بهبودی بیمار داشته باشد. پرستاران باید سعی کنند از نشان دادن آشکار شوک و نفرت و ترس و یا دیگر واکنش‌های دلتنگ‌کننده در حضور مددجو اجتناب کنند.

6- حرکات دست و حرکات سر:

تکان دادن سر و دست بطور واضحی توافق و عدم توافق را بدون نیاز به کلمات منتقل می کند. مشت های گره کرده و دست های بی قرار و پاهایی که به زمین کوبیده می شود، استرس و تنش را آشکار می سازد در حالی که دست های بازو آرام نشانگر یک زمینه ذهنی آرام می باشد. مشکلات عاطفی از قبیل گیجی یا نگرانی، اغلب با گذاشتن دست روی سر و بازی با مو، دست کشیدن روی ریش یا مالش پیشانی نشان داده می شود.

7- تماس چشمی:

به عنوان یک قاعده کلی وقتی گوینده روی آنچه می گوید تمرکز دارد، چشمانش تمایل به چرخیدن دارد. هنگامی که انتظار دریافت پاسخی را داشته باشد، مستقیماً به شنونده نگاه خواهد کرد. اگر به شنونده نگاه نکند ممکن است به این علت باشد که یا با شنونده یا با آنچه می گوید راحت نیست. مثلاً ممکن است نگاه کردن مستقیم در چشمان بیمار وقتی اخبار بدی در مورد نتایج آزمایش های پزشکی وی ارائه می دهیم بسیار دشوار باشد. در مورد شنونده، قاعده کلی آن است که وقتی به آنچه می گوید توجه داشته باشد بطور مستقیم در چشمان گوینده نگاه خواهد کرد. اما اگر توجهش منحرف شده باشد به جای دیگر نگاه خواهد کرد. اگر خدمت گیرنده خدمات بهداشتی دریابد که کارمند بهداشتی به جای دیگری غیر از او نگاه می کند قضاوت خواهد کرد که او در حال توجه به وی نیست. این موضوع به خصوص برای فرد مضطربی که نیاز دارد احساس کند متخصص بهداشتی تمام توجهش به اوست، مهم است در بعضی از فرهنگ ها تماس مستقیم چشمی نشانه بی احترامی است.

8- حالت بدن (ژست):

یک علامت غیر ارادی است که اطلاعات مهمی را درباره نگرش ها، نسبت به خودمان و دیگران منتقل می کند. مثلاً یک ژست آسوده معمولاً می تواند هم گویای حالت خویش پنداری حاکی از اعتماد به نفس و هم حاکی از اطمینان در فردی باشد که با او در حال برقراری ارتباط هستیم. علائم ممکن است حاکی از این باشد که پاسخ دهنده راحت نیست و بنابراین قادر نیست پذیرنده باشد یا این امکان را ندارد که در طی تعامل، حالتی پاسخ دهنده داشته باشد. افراد افسرده و خسته بیشتر حالات بدنی خمیده به خود می گیرند. اگر بیمار در موقع صحبت با پرستار نگاه نمی کند نشانه آن است که نمی خواهد ارتباط برقرار کند.

9- لمس:

لمس به عنوان یکی از مؤثرترین راههای غیرکلامی جهت بیان احساسات مانند آسودگی، عشق، دلبستگی، امنیت، عصبانیت، محرومیت، پرخاش و هیجان می باشد. ما از دستهایمان در بسیاری از اقدامات پرستاری استفاده می کنیم. ولی باید با احتیاط استفاده شود زیرا بعضی آن را نشانه بی احترامی می دانند. در بچه ها جهت تکامل "من" لازم است. در افراد مسن نشانه توجه است.

10- طرز راه رفتن:

راه رفتن با وقار و هدف دار معمولاً حامل پیام سلامتی است و برعکس، بدون هدف آن نشانه غمگینی و یا دلسردی است. حرکت خمیده یک بیمار بعد از جراحی نشانه نیاز به کمک است.

11- صداها:

گریه کردن نشانه هیجان و یا غم و ناله کردن و نفس نفس زدن نشانه ترس و یا درد و یا متعجب شدن و آه کشیدن همراه با صدا نشانه عدم تمایل در انجام کارها یا نشانه تسکین است.

12- سکوت:

ممکن است نشانه درک کامل یکدیگر و یا نشانه عصبانیت آنها از یکدیگر باشد.

عوامل موثر بر فرایند ارتباط:

- 1- رشد و تکامل
- 2- جنسیت
- 3- ارزش ها و ادراکات
- 4- فضای شخصی
- 5- قلمرو مدار بودن
- 6- نقش ها و روابط
- 7- محیط
- 8- همخوانی و مطابقت
- 9- نگرش های بین فردی
- 10- مرزها

عوامل کمک کننده به برقراری ارتباط مؤثر در یک ارتباط درمانی و حرفه ای:

تکرار کلمات کلیدی، پاسخ های کوتاه، سکوت، لمس، بازتاب احساسات، استفاده از سوالات باز، درخواست برای روشنی و وضوح، دادن اطلاعات، گوش دادن به بیمار، رعایت ادب، احترام و مهربانی، رازداری، جلب اعتماد، همدلی نه همدردی، گرمی و دوستی، محیط راحت، حفظ خلوت و حریم، حفظ تن صدا، استفاده از بیان واضح، اطلاعات مناسب حین گفتگو، قابل انعطاف بودن در گفتگو، استفاده از جملات مختصر و ساده مهارت های قاطعانه، اجازه به بیمار جهت بیان خود و حفظ استقلال.

موانع ارتباط:

1. موافقت و مخالفت
2. کلیشه سازی
3. قضاوت کردن
4. چالش برانگیز بودن
5. نصیحت کردن
6. کنجکاوی
7. تحقیر نمودن
8. تغییر دادن موضوعات و بحث ها
9. تدافعی بودن

برقراری ارتباط با بیماران با نیازهای ویژه:

مشکلات بینایی:

1. حضور خود را در اتاق مددجو اعلام نمایید.
2. خودتان را با اسم معرفی نمایید.
3. به خاطر داشته باشید که بیمارانی که دچار مشکلات بینایی هستند قادر به درک بسیاری از اشارات غیر کلامی هنگام برقراری ارتباط نمی باشند. با آنها با یک تن و صدای طبیعی صحبت کنید.
4. قبل از آنکه بیمار را لمس نمایید دلیل آن را برای وی توضیح دهید.
5. هنگام اختتام گفتگو و هنگامی که اتاق را ترک می نمایید به بیمار اطلاع دهید.
6. یک چراغ یا زنگ اخبار را که به آسانی در دسترس بیمار قرار می گیرد در اختیار او قرار دهید.

7. بیمار را با صداهای محیط و ترتیب قرار گرفتن وسایل در اتاق آشنا نمایید.
8. از تمیز بودن شیشه عینک و یا بدون عیب بودن و قرار داشتن در جای مناسب لنزها اطمینان حاصل نمایید.

مشکلات شنوایی:

1. قبل از گفتگوی اولیه، حضور خودتان را به بیمار اعلام نمایید. این عمل ممکن است به وسیله لمس آهسته بیمار یا حرکت کردن به نحوی که بتوانید دیده شوید باشد.
2. مستقیماً در حالی که روبه روی بیمار هستید با او صحبت نمایید اگر بیمار قادر به لب خوانی است از جملات ساده استفاده نمایید و آرام و با روش و سرعت طبیعی صحبت نمایید. به ارتباط غیر کلامی نیز توجه داشته باشید.
3. هنگام صحبت نمودن با بیمار آدامس نجوید و جلوی دهانتان را نگیرید.
4. اگر تمایل دارید عقیده تان را به خوبی بیان کنید از نمایش دادن یا پانتومیم استفاده نمایید.
5. در صورت امکان از زبان اشاره یا هجی کردن با انگشتان به نحو مناسب استفاده نمایید.
6. هر عقیده ای را که نمی توانید به بیمار به روش دیگری انتقال دهید آن را بنویسید.
7. اطمینان حاصل نمایید که وسیله کمک شنوایی تمیز بوده و عملکرد و جای مناسبی دارد.

نکات:

1. یک یا تعداد بیشتری از وسایل ارتباطی ساده که بیمار از نظر جسمی قادر به استفاده از آن باشد را انتخاب نموده و جهت برقراری ارتباط معنای بله یا خیر مانند علامت دادن با چشم یا فشردن دست و یا نوشتن یادداشت بر روی تخته، برقراری ارتباط با کلمات، نامه ها، عکس ها، کارت های براق و زبان اشاره را انتخاب نمایید.
2. از اینکه تمامی افراد اعم از خانواده و دوستان و مراقبت کنندگان که با مددجو ارتباط برقرار می نمایند قادرند شیوه برقراری ارتباط انتخاب شده را درک نموده و به کار برند اطمینان حاصل نمایید.
3. جهت برقراری ارتباط مؤثر صبر و حوصله داشته و با دادن زمان مناسب به تقویت تلاشهای انجام شده توسط بیمار بپردازید.
4. مطمئن باشید که بیمار به طور مؤثری طریقه کمک خواستن مانند فشار دادن زنگ اخبار را متوجه شده است.

- 5- تماس چشمی را جهت توجه بیمار، ثابت و پایدار نگه دارید.
- 6- جهت کسب اطلاعات مهم در یک مکان ساکت گفتگو کنید تا کمترین امکان منحرف نمودن حواس برای بیمار ایجاد شود.
- 7- ارتباط را ساده و واقعی حفظ نمایید. آموزش‌ها را به وظایف ساده تقسیم نموده و از توضیحات طولانی خودداری نمایید. از تلفظ نمودن یا واژه خلاصه استفاده ننمایید. از عکس‌ها یا طرح‌ها در زمان مناسب استفاده کنید.
- 8- در صورت امکان از سؤالات باز استفاده نمایید، بجای اینکه سؤال کنید. آیا شلوار قهوه‌ای یا خاکستری را مایلید بپوشید؟ پرسید: چه چیز را دوست دارید بپوشید؟
- 10- همراه بیمار باشید و به او فرصت دهید پاسخ دهد. اگر بیمار پس از 2 دقیقه پاسخی نداد آنچه را گفته اید تکرار نمایید. اگر همچنان پاسخی دریافت ننموده اید قبل از ادامه گفتگو یک فرصت استراحت بدهید تا اینکه نه شما و نه بیمار احساس بیهوده بودن گفتگو را ننماید.

بیمار بیهوش:

1. مراقب آنچه در حضور بیمار می‌گویید باشید. اعتقاد بر این است که شنوایی آخرین حسی است که از دست می‌رود بنابراین بیمار بیهوش اغلب می‌تواند بشنود حتی اگر ظاهراً واکنش نشان ندهد.
2. فرض را بر این بگذارید که بیمار قادر است حرف‌های شما را بشنود. با یک تن صدای طبیعی درباره آنچه معمولاً بحث می‌کنید صحبت نمایید.
3. قبل از لمس نمودن بیمار با او صحبت نمایید. به خاطر داشته باشید لمس می‌تواند روش مؤثری در برقراری ارتباط باشد.
4. صدای محیط را تا حد امکان کاهش دهید. این امر باعث می‌شود تا تمرکز بیمار به برقراری ارتباط معطوف شود.

بیمارانی که نمی‌توانند به زبان عمومی کشور صحبت کنند:

1. در موقع لزوم از مترجم استفاده کنید.
2. از یک لغت نامه جهت ترجمه کلمات استفاده کنید تا حداقل از بعضی از کلمات استفاده نمایید.
3. با جملات ساده و یک تن معمولی استفاده کنید.
4. در صورت امکان با پانتومیم عقاید را انتقال دهید.

5. به برقراری ارتباط غیر کلامی توجه داشته باشید. زیرا بعضی از آنها در تمام زبان ها به کار می روند.

اقداماتی برای بهبود ارتباطات:

ابتدا مشخص کنید چگونه می توان پیام ها را به بهترین شکل دریافت کرد، با گوش دادن، نگاه کردن، از طریق لمس یا از طریق یک مترجم. روش های کمک به ارتباطات شامل استفاده از کلمات ساده و ملموس و بحث در مورد موضوعات مورد علاقه فرد است. اغلب استفاده از استراتژی های ارتباطی جایگزین مانند تابلوی کلمات، تصاویر یا کاغذ و مداد مفید است. هنگامی که تسلط کافی به زبان غالب جامعه نباشد، مترجمان اغلب می توانند کمک کنند تا ارتباط برقرار کنند.

حقوق گیرنده خدمت

منشور حقوق بیمار

محور اول: دریافت مطلوب خدمات سلامت حق بیمار است.

- 1-1- شایسته شان و منزلت انسان و با احترام به ارزش ها، اعتقادات فرهنگی و مذهبی باشد.
- 1-2- بر پایه صداقت، انصاف، ادب و همراه با مهربانی باشد.
- 1-3- فارغ از هر گونه تبعیض از جمله قومی، فرهنگی، مذهبی، نوع بیماری و جنسیتی باشد.
- 1-4- بر اساس دانش روز باشد.
- 1-5- مبتنی بر برتری منافع بیمار باشد.
- 1-6- توزیع مناسب سلامت مبتنی بر عدالت و اولویت های درمانی بیماران باشد.
- 1-7- مبتنی بر هماهنگی ارکان مراقبت اعم از پیشگیری، تشخیص، درمان و توانبخشی باشد.
- 1-8- به همراه تامین کلیه امکانات رفاهی پایه و ضروری و به دور از تحمیل درد و رنج و محدودیت های غیر ضروری باشد.
- 1-9- توجه ویژه ای به حقوق گروههای آسیب پذیر جامعه از جمله کودکان، زنان باردار، سالمندان، بیماران روانی، زندانیان، معلولان ذهنی و جسمی و افراد بدون سرپرست داشته باشد.

10-1- در سریعترین زمان ممکن و با احترام به وقت بیمار باشد.

11-1- با در نظر گرفتن متغیرهایی چون زبان، سن و جنس گیرندگان خدمت باشد.

12-1- در مراقبت های ضروری و فوری (اورژانس)، بدون توجه به تامین هزینه ی آن صورت گیرد. در موارد غیر فوری (الکتیو) بر اساس ضوابط تعریف شده باشد.

13-1- در مراقبت های ضروری و فوری (اورژانس)، در صورتی که ارائه خدمات مناسب ممکن نباشد، لازم است پس از ارائه خدمات ضروری و توضیحات لازم، زمینه انتقال بیمار به واحد مجهز فراهم گردد.

14-1- در مراحل پایانی حیات که وضعیت بیماری غیر قابل برگشت و مرگ بیمار قریب الوقوع میباشد با هدف حفظ آسایش وی ارائه گردد. منظور از آسایش کاهش درد و رنج بیمار، توجه به نیازهای روانی، اجتماعی، معنوی و عاطفی وی و خانواده اش در زمان احتضار میباشد. بیمار در حال احتضار حق دارد در آخرین لحظات زندگی خویش با فردی که می خواهد همراه گردد.

محور دوم: اطلاعات باید به نحو مطلوب و به میزان کافی در اختیار بیمار قرار گیرد

1-2- محتوی اطلاعات باید شامل موارد ذیل باشد:

1-1-2- مفاد منشور حقوق بیمار در زمان پذیرش

2-1-2- ضوابط و هزینه های قابل پیش بینی بیمارستان اعم از خدمات درمانی و غیر درمانی و ضوابط بیمه و معرفی سیستم های حمایتی در زمان پذیرش

3-1-2- نام، مسئولیت و رتبه ی حرفه ای اعضای گروه پزشکی مسئول ارائه مراقبت از جمله پزشک، پرستار و دانشجو و ارتباط حرفه ای آن ها با یکدیگر

4-1-2- روش های تشخیصی و درمانی و نقاط ضعف و قوت هر روش و عوارض احتمالی آن، تشخیص بیماری، پیش آگهی و عوارض آن و نیز کلیه اطلاعات تاثیر گذار در روند تصمیم گیری بیمار

5-1-2- نحوه ی دسترسی به پزشک معالج و اعضای اصلی گروه پزشکی در طول درمان

6-1-2- کلیه ی اقداماتی که ماهیت پژوهشی دارند.

7-1-2- ارائه آموزشهای ضروری برای استمرار درمان

2-2- نحوه ی ارائه اطلاعات باید به صورت ذیل باشد:

1-2-2- اطلاعات باید در زمان مناسب و متناسب با شرایط بیمار از جمله اضطراب، درد و ویژگی های فردی وی از جمله زبان، تحصیلات و توان درک در اختیار وی قرار گیرد، مگر این که:

- تاخیر در شروع درمان به واسطه ی ارائه ی اطلاعات فوق سبب آسیب به بیمار گردد. (در این صورت انتقال اطلاعات پس از اقدام ضروری، در اولین زمان مناسب باید انجام شود.

- بیمار علی رغم اطلاع از حق دریافت اطلاعات، از این امر امتناع نماید که در این صورت باید خواست بیمار محترم شمرده شود، مگر این که عدم اطلاع بیمار، وی یا سایرین را در معرض خطر جدی قرار دهد.

- بیمار می تواند به کلیه ی تصویر اطلاعات ثبت شده در پرونده ی بالینی خود دسترسی داشته باشد و آن را دریافت نموده و تصحیح اشتباهات مندرج در آن را درخواست نماید.

محور سوم: حق انتخاب و تصمیم گیری آزادانه بیمار در دریافت خدمات سلامت باید محترم شمرده شود

3-1-1-3-1 محدوده انتخاب و تصمیم گیری درباره موارد ذیل می باشد:

3-1-1-3-1-1-1 انتخاب پزشک معالج و مرکز ارائه کننده ی خدمات سلامت در چارچوب ضوابط

3-1-1-3-2-1-1 انتخاب و نظرخواهی از پزشک دوم به عنوان مشاور

3-1-1-3-3-1-1 شرکت یا عدم شرکت در پژوهش های زیستی با اطمینان از اینکه تصمیم گیری وی تاثیری در تداوم و نحوه دریافت خدمات سلامت ندارد.

3-1-1-3-4-1-1 قبول یا رد درمان های پیشنهادی پس از آگاهی از عوارض احتمالی ناشی از پذیرش یا رد آن مگر در موارد خودکشی یا مواردی که امتناع از درمان شخص دیگری را در معرض خطر جدی قرار می دهد.

3-1-1-3-5-1-1 اعلام نظر قبلی بیمار در مورد اقدامات درمانی آتی در زمانی که بیمار واجد ظرفیت تصمیم گیری می باشد ثبت و به عنوان راهنمای اقدامات پزشکی در زمان فقدان ظرفیت تصمیم گیری وی با رعایت موازین قانونی مد نظر ارائه کنندگان خدمات سلامت و تصمیم گیرنده جایگزین بیمار قرار گیرد

3-2-3-2-1 شرایط انتخاب و تصمیم گیری شامل موارد ذیل میباشد:

3-2-3-1-1-2 انتخاب و تصمیم گیری بیمار باید آزادانه و آگاهانه، مبتنی بر دریافت اطلاعات کافی و جامع (مذکور در بند دوم) باشد.

3-2-3-2-2-2 پس از ارائه اطلاعات، زمان لازم و کافی به بیمار جهت تصمیم گیری و انتخاب داده شود.

محور چهارم: ارائه خدمات سلامت باید مبتنی بر احترام به حریم خصوصی بیمار و رعایت اصل راز داری باشد

4-1- رعایت اصل راز داری راجع به کلیه اطلاعات مربوط به بیمار الزامی است مگر در مواردی که قانون آن را استثنا کرده باشد.

4-2- در کلیه مراحل مراقبت اعم از تشخیصی و درمانی باید به حریم خصوصی بیمار احترام گذاشته شود. ضروری است بدین منظور کلیه امکانات لازم جهت تضمین حریم خصوصی بیمار فراهم گردد.

4-3- فقط بیمار و گروه درمانی و افراد مجاز از طرف بیمار و افرادی که به حکم قانون مجاز تلقی می شوند میتوانند به اطلاعات دسترسی داشته باشند.

4-4- بیمار حق دارد در مراحل تشخیصی از جمله معاینات، فرد معتمد خود را همراه داشته باشد. همراهی یکی از والدین کودک در تمام مراحل درمان حق کودک میباشد مگر اینکه این امر برخلاف ضرورت های پزشکی باشد.

محور پنجم: دسترسی به نظام کارآمد رسیدگی به شکایات حق بیمار است.

5-1- هر بیمار حق دارد در صورت ادعای نقض حقوق خود که موضوع این منشور است، بدون اختلال در کیفیت دریافت خدمات سلامت به مقامات ذی صلاح شکایت نماید.

5-2- بیماران حق دارند از نحوه رسیدگی و نتایج شکایت خود آگاه شوند.

5-3- خسارت ناشی از خطای ارائه کنندگان خدمات سلامت باید پس از رسیدگی و اثبات مطابق مقررات در کوتاه ترین زمان ممکن جبران شود.

5-4- در اجرای مفاد این منشور در صورتی که بیمار به هر دلیلی فاقد ظرفیت تصمیم گیری باشد، اعمال کلیه ی حقوق بیمار مذکور در این منشور بر عهده تصمیم گیرنده ی قانونی جایگزین خواهد بود. البته چنانچه تصمیم گیرنده ی جایگزین بر خلاف نظر پزشک، مانع درمان بیمار شود، پزشک می تواند از طریق مراجع ذیربط درخواست تجدید نظر در تصمیم گیری را بنماید.

5-5- چنانچه بیماری که فاقد ظرفیت کافی برای تصمیم گیری است، اما میتواند در بخشی از روند درمان معقولانه تصمیم بگیرد، باید تصمیم او محترم شمرده شود.

فراهم سازی تسهیلات لازم جهت اطلاع رسانی به گیرنده خدمت

1. تدوین و نصب منشور حقوق گیرنده خدمت در قسمت های مختلف بیمارستان و اطمینان از رعایت آن - منشور حقوق باید در لابی، ورودی اصلی بیمارستان، ورودی بخشهای بستری و اورژانس به استثنای بخشهای ویژه نصب شده باشد. در دسترس و در معرض دید گیرندگان خدمت قرار گیرد. با خط خوانا از فاصله یک متری قابل خواندن باشد. تایپ شده باشد. از پوستر یا بنر استفاده شود.

1-1 برنامه ریزی و اجرا برنامه های آموزشی در زمینه اخلاق بالینی و منشور حقوق بیماران:

- برگزاری دوره های آموزشی برای کارکنان بیمارستان در قالب مفهومی و کاربردی نه صرفاً در حیطة آگاهی

- نظارت کمیته اخلاق بالینی بر رعایت صحیح منشور حقوق بیمار در بیمارستان

- اطلاع رسانی مستمر و موثر با استفاده از بروشور، پمفلت و سایر روش ها

- طراحی اقدام اصلاحی در کمیته اخلاق پزشکی و طرح در جلسات تیم رهبری و مدیریت

- اجرای اقدام اصلاحی پس از تصویب و ابلاغ تیم رهبری و مدیریت

2. اطلاع رسانی و ارتباط موثر و اطمینان بخش با بیماران

- آگاهی و شناخت بیمار از پزشک معالج / پرستار و تیم درمانی خود

- معرفی نام، مسئولیت و رتبه حرفه ای توسط پزشک معالج / پرستار و تیم درمانی به بیمار

- اطمینان بیماران از هدایت و محوریت پزشک معالج خود در همه اقدامات تشخیصی، درمانی و جراحی

- اطمینان بیماران از عملکرد تیم درمان و انجام به موقع امور تشخیصی و درمانی بدون نیاز به پیگیری

3. تفکیک مشاغل بر اساس پوشش و کارت شناسایی برای بیماران و مراجعین:

- ابلاغ و اطلاع رسانی پوشش حرفه ای به تمامی کارکنان

- رعایت استاندارد ملی پوشش بیماران و کارکنان اعم از بالینی، غیر بالینی و فراگیران

- رعایت آیین نامه داخلی مقررات و ضوابط پوشش فراگیران

- نصب کارت شناسایی توسط تمام کارکنان و فراگیران:

* خوانا، عکس دار و قابل رویت از فاصله دو متری

* در معرض دید مراجعین باشد. (از قرار دادن کارت شناسایی در جیب و یا برگرداندن آن خودداری شود)
* نام و نام خانوادگی، سمت شغلی / سطح و رده آموزشی فراگیر، محل خدمت روی کارت ثبت شود. در کارت شناسایی کارکنان / فراگیران از بکار بردن عنوان " دکتر " بدون اشاره به سطح آموزشی خودداری شود.

4. فراهم کردن تسهیلات لازم برای دسترسی بیمار / ولی قانونی به پزشک معالج و اعضای اصلی گروه پزشکی

- نحوه دسترسی بیمار / ولی قانونی وی به پزشک معالج و اعضای اصلی گروه پزشکی تعیین شده باشد.
- تسهیلات لازم جهت دسترسی به پزشک معالج و تیم درمان، در طول مدت مراقبت و درمان فراهم باشد.

- کارکنان درمانی از نحوه دسترسی بیمار به پزشک معالج و تیم درمانی آگاهی داشته باشند.

- بیماران کفایت اطلاع رسانی از سوی پزشک معالج و تیم درمانی خود را تایید کنند.

5. اصلاح رسانی هر گونه خسارت جسمی، روحی روانی و مالی ناشی از ارائه خدمات، به بیمار / خانواده

- کارکنان مرتبط از خط مشی و روش " نحوه اطلاع رسانی بدون هرگونه پنهان کاری وقایع ناخواسته منجر به خسارت برای بیمار / خانواده / مراجعین " آگاهی داشته باشند و بر اساس آن عمل کنند.
- وقایع تهدید کننده ایمنی بیمار اطلاع رسانی شود.

- بیمارستان ساز و کار تعریف شده برای جبران خسارت وارده به بیمار (اعم از جسمی، مالی، روحی و روانی) داشته باشد:

* تشخیص موارد خسارت جسمی، روحی روانی در کمیته مورتالیتی و موربیدیتی صورت میگیرد.

* در خصوص نحوه جبران خسارت وارده، به صورت موردی در کمیته اخلاق بیمارستان تصمیم گیری خواهد شد.

* بیمار در قبال هزینه های جبرانی مانند افزایش طول مدت اقامت و هزینه های مرتبط با آن اعم از هتلینگ، دارو و لوازم و... مسئولیتی نخواهد داشت.

* بیمار بابت طولانی شدن مدت بستری و با دریافت خدمات بعدی برای جبران خسارت ناشی از وقایع ناخواسته هزینه ای پرداخت ننماید.

- چارچوب اطلاع رسانی وقایع ناخواسته شامل 7 مرحله :

1. آمادگی
2. شروع مکالمه
3. بیان واقعیات
4. گوش دادن فعال
5. تایید آن چه بیان شده است
6. نتیجه گیری مکالمه
7. مستند کردن

مفاد خط مشی اطلاع رسانی بدون پنهان کاری وقایع ناخواسته به بیمار / خانواده

- 1- برقراری ارتباط صادقانه، باز و منسجم با بیمار/ مراجعین یا فرد حامی او بعد از وقوع یک حادثه ناخواسته.
- 2- اظهار پشیمانی و تاسف از وقوع آنچه که اتفاق افتاده است.
- 3- با توجه به مسئولیت کادر ارشد حرفه ای در قبال اطلاع رسانی به بیمار / مراجعین، ایشان باید وقوف کامل به حادثه داشته باشند.
- 4- تعیین مسئولان و کارکنانی که لازم است فرایند توضیح به مراجعین / بیماران / همراهان را انجام دهند از سوی کمیته اخلاق بیمارستان.
- 5- تعیین مسئولان و کارکنانی که لازم است فرایند اظهار پشیمانی و عذرخواهی از مراجعین / بیماران / همراهان را انجام دهند از سوی کمیته اخلاق.
- 6- برقراری ارتباط به موقع و صادقانه طی 24 ساعت اولیه بعد از وقوع حادثه و با شرح کامل رخداد به صورت باز و شفاف و توضیح واقعه برای مراجعین / بیماران / همراهان و اظهار پشیمانی / عذرخواهی توسط مسئولان و کارکنان تعیین شده از سوی کمیته اخلاق.
- 7- تشخیص انتظارات منطقی مراجعین / بیماران / همراهان و فرد حامی وی.
- 8- از کارکنان منطبق بر مبانی فرهنگ منصفانه ایمنی بیمار حمایت شود (از جمله حمایت عاطفی از کارکنان درگیر، بیمه مسئولیت حرفه ای کارکنان و...)

9- حفظ جوانب محرمانگی

10- پیش بینی ساز و کار جبران خسارت به بیمار

تعیین مصادیق مشمول جبران خسارت که وقایع شامل موارد 15 گانه تهدید کننده حیات نیز می باشند، به شرح ذیل است:

1. سقوط بیمار منجر به آسیب پایدار یا مرگ

2. واکنش ناشی از تزریق خون ناسازگار

3. آسیب حین تولد نوزاد

4. سوختگی با کوتر در اتاق عمل

5. انجام عمل جراحی بر روی عضو یا بیمار اشتباه

6. جا ماندن جسم خارجی در بدن بیمار پس از عمل جراحی

7. آمبولی ریوی پس از اعمال جراحی

8. عوارض بیهوشی یا جراحی منجر به مرگ یا عارضه پایدار

9. خونریزی یا هماتوم شدید بعد از جراحی منجر به مرگ یا عارضه پایدار

10. ایجاد زخم فشاری درجه 3 یا 4 و یا زخم های فشاری تونلی در بیماران بستری

11. تزریق یا مصرف اشتباه داروهای پرخطر منجر به مرگ یا عارضه پایدار بیمار

12. تکرار موارد منجر به مرگ یا عوارض شدید ناشی از یک نوع درمان دارویی یا جراحی در بازه زمانی کوتاه

13. شوک آنافیلاکسی ناشی از تزریق یا مصرف خوراکی دارو منجر به مرگ یا عوارض پایدار

14. عفونت بیمارستانی شدید منجر به مرگ یا عارضه پایدار

15. سایر خطاهای درمانی یا وقایع ناخواسته ایمنی بیمار منجر به مرگ یا عارضه پایدار

5-2 دسته بندی مصادیق خسارت وارده به بیمار از منظر میزان و شدت آسیب وارده به بیمار / مراجعین جهت تعیین معیار جبران:

1. مخاطرات (وضعیت / شرایطی) که دارای ظرفیت خطا بوده اند.

2. خطایی که به بیمار نرسیده است.

3. خطایی که به بیمار رسیده است اما سبب صدمه نشده است.

4. خطایی که به بیمار رسیده است و نیازمند پایش به منظور بررسی و تایید این موضوع است که آسیبی به بیمار وارد نشده است.

5. آسیب های موقت، نیازمند مداخله

6. آسیب های موقت، نیاز به بستری یا طولانی کردن بستری

7. آسیب دائمی به بیمار

8. مداخله برای حفظ زندگی نیاز است.

9. نقش داشتن در مرگ

* مصادیق ردیف 6 به بعد به عنوان مصادیق خسارت از اهمیت بیشتری برخوردار است.

6. اطلاع رسانی خبرهای ناگوار پزشکی با رعایت اصول اخلاق بالینی و روش های از پیش تعیین شده با بیمار / ولی قانونی

- تمامی پزشکان و پرستاران و سایر افراد واجد شرایط باید از دستورالعمل نحوه اطلاع رسانی خبر ناگوار در زمینه بیماری یا فوت بیماران آگاه بوده و مطابق آن عمل نمایند.

مفاد دستورالعمل نحوه اطلاع رسانی اخبار ناگوار

گام های اجرایی:

1- مسئول هر بخش یک اتاق در بخش با شرایط ذیل جهت برگزاری جلسه گفتن خبر بد آماده نموده و به پرسنل و پزشکان بخش اطلاع رسانی می نماید:

- دارای صندلی راحت جهت نشستن به تعداد حاضرین.

- فضای اتاق مذکور دارای حریم مناسبی باشد به نحوی که محرمانگی اطلاعات ذکر شده در این جلسه حفظ شود.

- عدم تردد پرسنل به منظور کاهش عوامل حواس پرتی و افزایش تمرکز روی موضوع اصلی

- اختصاص تلفن در محیط اتاق جهت تماس حاضرین به منظور تسهیل شرایط نامطلوب

- فضای اتاق صمیمانه غیر رسمی یا نیمه رسمی باشد.

– امکانات پذیرایی و نیز مدیریت کردن واکنش های فیزیولوژیک احتمالی همچون غش کردن مریض و... در دسترس باشد.

– در صورتی که شرایط فراهم سازی اتاق ممکن نبود میتوان از پاراوان اطراف بیمار استفاده نمود.

2- پزشک مسئول بیمار که آگاه ترین فرد تیم درمان می باشد مسئولیت گفتن خبر بد به بیمار یا همراه ایشان را دارد و در صورت عدم حضور پزشک با توجه به تصویب در کمیته اخلاق بیمارستان این مسئولیت به دستیار ایشان یا با سابقه ترین پرستار حاضر در بخش که میتواند پاسخگوی سوالات درباره سیر بیماری و برنامه آینده درمانی باشد تفویض می گردد.

– مددکار و روانشناس در صورت لزوم از لحاظ روانی و اجتماعی کمک های لازمه را بر طبق شرایط و ضوابط و خط مشی ها ارائه می نمایند.

3- سوپروایزر آموزشی در خصوص نحوه انتقال خبر بد به کلیه پرسنل درمانی آموزش لازم را می دهند.

– فرد مسئول جهت گفتن خبر بد در خصوص بیماری و عوارض آن / مرگ، بیمار یا همراه ایشان را به اتاق مناسب هدایت نموده و با حفظ خونسردی و ضمن احترام به عقاید و ارزش ها اطلاعات لازم را به بیمار ارائه می نماید.

4- در صورت ارائه اطلاعات به خانواده یا همراه بیمار، لازم است اسرار شخصی بیمار محرمانه حفظ گردد و در صورت تمایل بیمار و با رضایت ایشان اطلاعات به اعضاء خانواده یا سایر همراهان ارائه گردد.

5- بیمارستان تا حد امکان وسایل نوشتاری، صوتی، تصویری و مولتی مدیای علمی در خصوص بیماری های شایع بخش را فراهم می نماید و فرد مسئول بنا به ضرورت جهت آگاهی و اطلاع رسانی بهتر از آنها استفاده می نماید.

6- در صورتیکه بیمار ظرفیت تصمیم گیری درباره بیماری خود را نداشته باشد یعنی صرفاً در شرایط اختلال هوشیاری بیمار، حمله حاد سایکوز و نیز در بیماران عقب مانده ذهنی و کودکان زیر سن قانونی، جایگزین قانونی او در جریان امور قرار می گیرد. بعلاوه بیماران واجد ظرفیت (بیمارانی که ظرفیت تصمیم گیری دارند) نیز می توانند در صورتیکه خود تمایل داشته باشند حق دانستن خبر بد مرتبط با بیماری خود را به دیگران واگذار نمایند.

شرایط گفتن خبر بد:

1. فرد گوینده خبر بد نباید خبر را به طور ناگهانی برای همراه بیمار بیان کند و از رک گویی باید بپرهیزد.

2. اعلام کننده خبر باید شرایطی محیطی، عاطفی، اجتماعی و حتی علمی مناسب برای بیان خبر را داشته باشد.

3. پزشک / پرستار گوینده خبر بعد از آگاه کردن همراه بیمار باید مدتی در کنار او باقی بماند تا پایداری شرایط جسمی و روحی فرد شنونده اطمینان حاصل کند.
4. پرسنل پرستاری و پزشکی بشدت باید از پنهان کاری بپرهیزند زیرا ممکن است عواقب ناخوشایند در فرد به جا بگذارد.
5. پرستار / پزشک فرد را به یک محیط آرام و ترجیحا مخصوصی دعوت می نماید.
6. پزشک / پرستار نزدیکان بیمار را درگیر می نمایند و اجازه می دهند تا همراه بیمار یکی از بستگان یا نزدیکان خود را به انتخاب خود به همراه بیاورند.
7. پزشک / پرستار همراه بیمار را دعوت به نشستن می نمایند.
8. پزشک / پرستار ارتباط خود را حین بازگو کردن خبر قطع نمی نماید.
9. پزشک / پرستار اطلاعات را بازگو می نماید.
10. پزشک / پرستار پس از بازگو کردن خبر بد از اینکه همراه بیمار اطلاعات کافی به صورت مطلوب دریافت کرده است، اطمینان حاصل می نمایند.
11. در بخش های بستری خبر بد توسط پزشک متخصص یا عمومی به بیمار و همراهان وی گفته می شود و در صورت عدم حضور آنها سوپروایزر شیفت این مسئولیت را به عهده دارد.
12. در بخش احیاء رهبر تیم احیاء خبر بد را به همراه بیمار بازگو می کند.
13. پس از مطرح کردن خبر بد پزشک و پرستار باید از پایداری شرایط روحی و جسمی همراه بیمار اطمینان حاصل نماید.
14. پزشک و پرستار در حین بازگو کردن خبر بد باید از ابهام گویی و گفتن اصطلاحات پزشکی که برای همراه بیمار قابل درک نیست به شدت بپرهیزند.
15. اطلاعات داده شده باید واضح، علمی، شفاف و خلاصه باشد

پروتکل 6 مرحله ای برای ارائه خبر بد Buckman Kason

ردیف	مرحله	فن مورد آموزش
1	آغاز صحیح	<ul style="list-style-type: none"> - استفاده از ارتباطات پایه و مهارت های تسهیل کننده - تنظیم جنبه های فیزیکی مصاحبه - اطمینان بخشی نسبت به خصوصی و محرمانه بودن مصاحبه - استفاده صحیح از فن بدن (ارتباط غیر کلامی) - برقراری تماس چشمی
2	آگاهی از اطلاعات قبلی بیمار	<ul style="list-style-type: none"> - پرسش از بیمار درباره ی اینکه چه میداند و یا حدس و گمان او درباره بیماری چیست؟ - دقت به شیوه تشریح موقعیت توسط بیمار، توجه به لغاتی که بیمار مورد استفاده قرار می دهد، همچنین توجه به مکانیزم دفاعی انکار از سوی بیمار
3	آگاهی از اینکه بیمار اکنون چه می خواهد	<ul style="list-style-type: none"> - دعوت شفاف برای مشارکت اطلاعاتی، اگر بیمار خواستار آن است (با پرسش از سوالاتی که با " آیا شما نگران هستید که " آغاز می شود. - عبور از توضیحات مربوط به اطلاعات عمومی درباره ی بیماری، اگر بیمار تمایلی به دانستن آنها ندارد.
4	بیان اطلاعات	<ul style="list-style-type: none"> - تنظیم : شروع صحبت در سطح فهم بیمار و استفاده از کلمات و واژه ها و اصطلاحات غیر تخصصی - آموزش دادن: بیان اطلاعات در قطعات کوچک و به زبان ساده و کنترل درک مطلب بیمار
5	پاسخ به واکنش های بیماران	<ul style="list-style-type: none"> - تایید تمام واکنش ها و احساسات بیمار - استفاده از فن همدلی (درک هیجان، علت هیجان و پاسخ به بیمار) - همراهی با گریه و خشم و دیگر هیجان های قدرتمند بیمار
6	اتمام	<ul style="list-style-type: none"> - جمع بندی حوزه های عمده ی بحث - پرسش از بیمار درباره اینکه آیا سوالات یا موضوعات مهم دیگری باقی است که او الان بخواهد راجع به آنها بحث کند. - تنظیم یک قرار داد روشن برای ملاقات بعدی

7. اخذ رضایت آگاهانه قبل از اقدامات تشخیصی درمانی تهاجمی

7-1- اقدامات و درمان هایی که نیاز به اخذ رضایت آگاهانه از بیمار یا ولی قانونی وی دارد شامل:

- اقدامات تشخیصی درمانی تهاجمی و جراحی

- بیهوشی و آرام بخش متوسط تا عمیق

- استفاده از خون و فرآورده خونی

- تحقیقات

- اقدامات درمانی پرخطر (شوک درمانی، پرتو درمانی، شیمی درمانی، آنژیوگرافی)

2- الزامات و نحوه اخذ رضایت آگاهانه از گیرنده خدمت از منظر ایمنی بیمار:

- در تمامی اعمال جراحی و اقدامات تشخیصی (پروسیجرهای تهاجمی) نیاز به اخذ رضایت آگاهانه می باشد.

- گذاردن سوند فولی، باز کردن راه وریدی محیطی، گذاردن لوله معده، تزریق وریدی از پروسیجرهای تهاجمی محسوب نمی شود.

- اخذ رضایت از بیماران در وضعیت های تهدید کننده زندگی، اختلالات هوشیاری الزامی نیست.

- پروفیلاکسی بیماری بعد از مواجهه و پروفیلاکسی قبل / حین عمل جراحی نیاز به اخذ رضایت آگاهانه ندارد.

- مدت اعتبار هر رضایت آگاهانه در مورد عمل جراحی / پروسیجر تهاجمی معادل با حداکثر 30 روز می باشد.

- هر لحظه ای که بیمار بخواهد می تواند رضایت خود را پس بگیرد.

- عموماً قبل از هر مداخله جدید درمانی بایستی از بیمار / ولی / وابسته ی درجه یک وی رضایت آگاهانه اخذ شود.

- رضایت آگاهانه از حقوق گیرنده خدمت بوده و به هیچ وجه جایگزین یا معادل برائت از عواقب ارائه خدمات تشخیصی و درمانی نیست.

- از بیمارانی که تحت برنامه های درمانی خاص نظیر شیمی درمانی، ترانسفوزیون مکرر خون، پلاسما فرز، دیالیز صفاقی و دیالیز خونی به شرط ثابت ماندن شرایط می توان یک بار در ابتدای شروع دوره درمانی رضایت گرفت، این رضایت نامه مشروط بر عدم تغییر در شرایط بیمار، نحوه درمان، روشهای درمانی جایگزین، احتمال خطر و منافع ناشی از روش درمانی، عدم تغییر ظرفیت بیمار برای رضایت دادن، پس نگرفتن رضایت قبلی از سوی بیمار به مدت یک سال اعتبار دارد.

7-3- بیمارستان از یک فرمت مشابه برای اخذ رضایت آگاهانه استفاده مینماید که در بر گیرنده موارد ذیل است:

- مزایای استفاده از روش تشخیصی یا درمانی توصیه شده

- عوارض و یا عواقب احتمالی استفاده از روش تشخیصی یا درمانی توصیه شده

- روش یا روشهای جایگزین تشخیصی یا درمانی با ذکر مزایا و عوارض احتمالی

- امضاء و اثر انگشت گیرنده خدمت و ولی قانونی وی

- امضاء و مهر پزشک معالج

- امضاء و اثر انگشت یک شاهد

- تاریخ و ساعت اخذ رضایت آگاهانه

7-4- حداقل اطلاعات ضروری قبل از اخذ رضایت آگاهانه که بایستی به بیماران ارائه شود:

- نام، سمت، صلاحیت فنی و تجربه کادر خدمات سلامت ارائه کننده مراقبت و درمان

- روش درمانی پیشنهادی پزشک معالج

- محاسن و میزان اثر بخشی روش درمانی پیشنهادی پزشک معالج و روشهای جایگزین اعم از تهاجمی و غیر تهاجمی و مقایسه آنها

- مخاطرات روش درمانی پیشنهادی پزشک معالج با توضیح میزان ریسک و روشهای جایگزین و مقایسه آنها

- عواقب ترک درمان پیشنهادی و روشهای جایگزین

- اقدامات تشخیصی درمانی مورد نیاز پس از روش درمانی ارائه شده و هزینه های متعاقب بعدی

- عواقب اجتماعی روش درمانی اعم از کار افتادگی دائم یا موقت، نیاز به مراقبت پس از ترخیص و ملاحظات مراقبتی خاص و مانند آن.

8. استفاده از سیستم اطلاع رسانی بلندگو / پیجر در سراسر بیمارستان با قابلیت وضوح شنیداری

- سیستم اطلاع رسانی بلندگو / پیجر کارآمد و فعال و به صورت واضح قابل شنیدن در تمام نقاط بیمارستان وجود داشته باشد.
- سیستم جایگزین برای موارد قطع سیستم اطلاع رسانی و حوادث غیر مترقبه پیش بینی شود.
- کارکنان مرتبط از نحوه فعالیت سیستم اطلاع رسانی بیمارستان و استفاده از سیستم فوق در صورت نیاز آگاهی داشته باشند.
- از تن صدای ملایم و آرام بخش بدون مزاحمت صوتی استفاده شود.
- دستورالعمل محدوده و ضوابط محتوا و زمان فعالیت بلندگو / پیجر تدوین شده و بر اساس آن عمل شود.
- سیستم اطلاع رسانی به صورت دوره ای کنترل شود

مفاد دستورالعمل محدوده و ضوابط محتوا و زمان فعالیت بلندگو / پیجر

- 1- صدای سیستم صوتی بیمارستان (پیجر) می بایست بدون زیاد کردن بیش از حد صدا در سراسر بیمارستان به صورت واضح و به راحتی قابل تشخیص باشد و تجهیزات / مسیرهای ارتباطی جایگزین در شرایط اضطراری پیش بینی شده و بطور منظم توسط تاسیسات کنترل شود.
- 2- در موارد قطع سیستم اطلاع رسانی / پیجر از بلندگوی دستی یا نیروی پیک (نیروی خدمات) استفاده میشود.
- بر اساس توصیه سازمان جهانی بهداشت سطح صدا در بیمارستان نباید از 30 دسی بل تجاوز کند و اوج آن نباید بالاتر از 40 دسی بل باشد لذا باید از تن صدای ملایم و آرام بخش بدون مزاحمت صوتی استفاده گردد.
- به منظور پخش آگهی ها و اخبار مهم، پیام رسانی به پزشکان و افراد کادر بیمارستان، اعلام کد های اضطراری، اعلام پیام هایی که واحد انتظامات در مورد همراه بیمار گزارش می دهد، اخبار برگزاری کلاس های آموزشی، پخش سرود در بعضی مناسبت ها (مانند 22 بهمن) و پخش اذان، می توان از سیستم پیچینگ استفاده کرد.
- 3- سطح پوشش صوتی هر یک از بلندگوها باید به گونه ای تعیین شود که پیام پخش شده به سهولت توسط افراد کادر بیمارستان و مراجعین قابل شنیدن باشد.

- 4- استفاده از پیجر از ساعت 10 شب تا 7 صبح ممنوع می باشد. (بجز اعلام کدهای اضطراری)
- 5- بلندگوی پیجرها نباید در واحد مراقبت های ویژه، اتاق عمل مستقیماً قرار گیرند.
- 6- تعداد دفعات پیج کردن، 2 بار به فاصله 3 دقیقه می باشد.
- 7- سیستم جایگزین پیجر، بلندگو دستی یا پیک (نیروی خدمات) می باشد

نحوه انتقال موقت بیماران جهت اخذ خدمات به خارج از بیمارستان:

اخذ پذیرش از بخش/واحد/مرکز مقصد

- گزارش وضعیت بیمار
- رعایت طرح انطباق
- فراهم سازی تجهیزات مورد نیاز هنگام انتقال ایمن
- شرایط کادر همراه
- مشخص ساختن مدارک بالینی نیازمند به انتقال همراه بیمار(حداقل شامل پرونده بیمار و گرافی ها)
- نحوه عودت بیمار در انتقال موقت بیمار بعد از دریافت خدمات تشخیصی یا درمانی
- برنامه ریزی و روشن بودن نحوه تأمین خدمات تشخیصی و درمانی خارج از زنجیره تأمین
- تأمین آمبولانس با امکانات مناسب و متناسب با سطح بیماری
- هماهنگی با ستاد انتقال دانشگاه متبوع

حمایت از گروههای آسیب پذیر جمعیت در معرض خطر

- کودکان، زنان باردار، بیماران روانی، مجهول الهویه، معلولان ذهنی جسمی، افراد بدون سرپرست و دیگر جمعیت های در معرض خطر و...از جمله گروههای آسیب پذیری هستند که بیمارستان مطابق خط مشی مددکاری در حمایت از گروههای آسیب پذیر از آنها حمایت می کند.

- مفاد خط مشی به شرح زیر تدوین شده است:

خط مشی مددکاری در حمایت از گروههای آسیب پذیر

نحوه ارائه خدمات به مددجویان نیازمند به شرح ذیل می باشند:

* نوزادان رها شده

- اینگونه نوزادان که اغلب توسط مادران بی سرپرست، بد سرپرست و معتاد در بیمارستان رها می شوند و توسط مسئولین

از طریق سیستم HIS و یا تلفنی گزارش به واحد مددکاری ارجاع داده می شوند. طبق مقررات ابتدا پیگیری های لازم از طریق ارسال نامه ای به آدرس و تلفن ثبت شده در پرونده بیمار صورت میگیرد و در صورت عدم همکاری والدین، نامه ای به دادگاه ارسال میشود سپس طی هماهنگی های لازم با شیرخوارگاه بهزیستی و اورژانس های اجتماعی، نوزاد پس از بهبودی کامل با دریافت حکم قاضی، به شیرخوارگاه بهزیستی تحویل داده میشود. همچنین تعرفه های حمایتی از هزینه های این خدمات بر اساس تعرفه ی مصوب هیئت امنای دانشگاه (مورد تایید ستاد اجرایی) خیرین و سازمان های حمایتی (123 بهزیستی، مراجع قضایی) درصد نیاز آنها به خدمات (مالی، درمانی) تخمین زده میشود.

* موارد کودک آزاری

- موارد کودک آزاری شناسایی و ضمن معرفی به اورژانس اجتماعی جهت بررسی وضعیت خانوادگی و حل مشکل بیمار با خانواده فرد مصاحبه میشود.

* بیماران بستری بی بضاعت

- توسط مددکاری فرم تخمین هزینه بر روی پرونده آنها درج و با خانواده / خود بیمار مصاحبه می شوند و مبلغی تخفیف در نظر گرفته شده و به تایید ریاست بیمارستان می رسد. صورتحساب بیمارستان با فرم تخمین هزینه مددکاری هر سه ماه یکبار در فرم تخفیف فرانشیز بیماران بی بضاعت لیست گردیده و به حسابداری تحویل تا مبالغی از معاونت درمان اخذ گردد.

* بیماران دارای مشکل بیمه / فاقد بیمه

در صورتیکه بیماران از طریق اورژانس به بخش منتقل گردند هر روز توسط پذیرش در سیستم HIS ثبت و توسط مددکار

پیگیری می شود و مددکار طی بازدید روزانه از بخش ها بیماران فاقد بیمه را شناسایی و همراه آنها را جهت بیمه نمودن بیمار خود به واحد مددکاری معرفی میکند تا با گرفتن برگه خدمات درمانی و مراجعه به اداره کل بیمه خدمات درمانی و شعب آنها هزینه کمتری را متحمل شوند.

- بیماران الکتیوی که از طریق درمانگاهها پذیرش داده می شوند در صورت داشتن دفترچه بیمه، بستری می شوند و در صورتی که بیمه نداشته باشند به مدد کاری معرفی می شوند و مددکاری مبلغی به عنوان پیش پرداخت از بیمار اخذ و سپس برگه معرفی به بیمه خدمات درمانی به بیمار داده می شود.

* بیماران مجهول الهویه

- پرستار مسئول بیمار وضعیت بیمار مجهول الهویه را به واحد مددکاری اطلاع می دهد و در اسرع وقت، مورد به نیروی انتظامی (پلیس 110) اطلاع رسانی میشود تا در بیمارستان حضور یافته و صورت جلسه تنظیم نماید و اقدامات لازم در خصوص شناسایی بیمار از طریق اداره آگاهی و دادسرا انجام شود.

- مددکار جهت ترخیص بیماران مجهول الهویه (در صورت عدم شناسایی) تا حصول نتیجه و خروج قانونی بیمار از بیمارستان پیگیری های لازم را جهت انتقال به یک مرکز نگهداری بهزیستی انجام می دهد.

* بیماران خاص (هموفیلی، تالاسمی، دیالیزی)

- این قبیل بیماران به اداره امور بیماران خاص جهت بیمه شدن به صورت رایگان و یا مساعدت در پرداخت هزینه درمان و دارو معرفی می گردند.

* بیماران فاقد همراه

- پیگیری ترخیص بیمارانی که خانواده نداشته و یا خانواده برای ترخیص مراجعه نمی نمایند جهت شناسایی محل سکونت و تحویل بیمار به خانواده وی توسط واحد مددکاری صورت میگیرد.

* بیماران صعب العلاج

- بنا به دستورالعمل های برنامه کاهش میزان پرداختی بیماران بستری در بیمارستان ها، حفاظت از بیماران خاص، صعب العلاج بر اساس شیوه نامه نظارت بر حسن اجرای برنامه های تحول سلامت طبق برنامه های ابلاغی از سوی معاونت دانشگاه مددکاری بنا به تعیین استحقاق و تخمین نیازمندی های بیماران در این گروه توسط نهادها و سازمان های حمایتی گوناگون بوده

اقدامات ویژه ای عبارتند از: مصاحبه و مشاوره با بیماران و همراهانشان، ریشه یابی مشکلات، تحقیقات محلی، بازدید از منزل و غیره... ارجاع دهی به مرکز حمایتی مربوط به نوع بیماری، استفاده از امکانات و وسایل مورد نیاز در جهت درمان و بهبودی و در صورت نیاز تخفیفات مالی از منابع موجود در جهت مرتفع شدن مشکلات بیماران انجام می گردد.

* بیماران معتاد و رها شده

- در ارتباط با بیماران معتاد به منظور اجرای اقدامات درمانی افراد مصرف کننده به خصوص مادران تحت درمان نگهدارنده با داروهای آگونیست (متادون و...) جهت ارزیابی و درمان سوء رفتار در اینگونه بیماران و هم چنین نوزادانشان از جمله (فروش نوزادان، بهره کشی از کودکان به منظور تکدی گری یا اجبار به کار) به منظور اطمینان از سلامت نوزاد و مراقبت های آینده، ضرورت دارد در موارد مذکور موضوع با قید فوریت به اورژانس اجتماعی اطلاع رسانی شده و پیگیری های لازم جهت انجام اقدامات بعدی صورت گیرد. هم چنین جهت انجام اقدامات لازم برای بررسی صلاحیت والدین در سرپرستی، هماهنگی قبلی با سازمان بهزیستی صورت خواهد گرفت و به منظور درمان وابستگی فرد به مواد افیونی پیگیری های لازم با واحدهای ترک اعتیاد بهزیستی (خود معرف بهزیستی) با هماهنگی های بین سازمانی انجام می پذیرد.

***بیماران مهاجر خارجی**

- در صورت داشتن نیاز مالی مهاجران خارجی هماهنگی های لازم با معاونت درمان انجام میگیرد و برای مهاجران خارجی (دانشجویان مهاجر) در صورت نداشتن بیمه، پیگیری های لازم با هماهنگی اداره بیمه برای انجام بیمه دانشجویی دانشجویان مهاجر توسط دانشگاه (بیمه دانشجویی) انجام میشود.

***بیماران بی سرپرست / بد سرپرست**

- در راستای تامین نیازهای مادی و معنوی بیماران بی سرپرست و بد سرپرست جهت ارائه خدمات مطابق استانداردهای وزارت بهداشت و درمان آموزش پزشکی اینگونه بیمارانی که به صورت بستری (الکتیو یا اورژانسی) پذیرش شده اند در مرکز توسط همکاران، پرستاران، پزشکان و مراجع اطلاع رسان (انجمن های محل، بهداشت محل، شوراها و...) شناسایی شده و پیگیری های لازم جهت ارائه خدمات به آنها انجام می شود. همچنین در جهت تسهیل خدمات مددکاری (فردی، گروهی، اجتماعی، خانوادگی، اقتصادی) و در جهت پیشبرد اهداف و برنامه های زنان (بی سرپرست، بد سرپرست یا شوهر زندانی) به مراجع قضایی و مراجع حمایتی (کمیته امداد، بهزیستی، نهادها و خیرین) معرفی میشوند.

***بیماران سر راهی / طرد شده از خانواده**

- طرد شده به این معناست که شخصی توسط دیگران رانده شده باشد. طرد اجتماعی نیز به معنای محروم شدن از مشارکت در نهاد اجتماعی (خانواده) و نقض حقوق انسانی و مدنی میباشد بیمارانی که دچار طرد شدگی خانوادگی و اجتماعی میباشند از جمله پیگیری های لازم برایشان برگرداندن آنها به خانواده و اجتماع و حمایت های عاطفی، روانی و اجتماعی و تخفیف در هزینه های درمانی در حد توان است و در صورت نداشتن خانواده یا نپذیرفتن از سمت خانواده هماهنگی های لازم با مراجع قضایی و هم چنین مراکز حمایتی و درمانی (بهزیستی، کمیته امداد) جهت بازپروری و بازتوانی اینگونه بیماران صورت میگیرد.

حمایت از گیرنده خدمت در حال احتضار

- ایجاد فرصت انجام فرایض مذهبی برای خانواده محتضر
- آموزش و آگاهی کارکنان بخش های درمانی بالینی / خدماتی در خصوص چگونگی برخورد با بیماران در حال احتضار
- فراهم کردن فضای مجزا و رعایت حریم خصوصی بیمار
- مدیریت و کنترل تاثیرات و تالم حاصل از وخامت حال بیماران / خانواده بیمار محتضر برای سایر بیماران در:
- 1. انتقال بیمار از یک اتاق به اتاقی دیگر
- 2. ایجاد فضای مجزا از طریق پاراوان یا پرده
- 3. ایجاد شرایط ویژه از جمله رعایت آداب و رسوم شعائر دینی و ایجاد محیطی آرام برای بیمار و خانواده
- ایجاد فرصت مصاحبت و حضور خانواده بیماران در حال احتضار حتی در ساعات غیر ملاقات

حفظ محرمانگی اطلاعات بیمار

- تنها گیرنده خدمت، گروه درمانی و افراد مجاز از طرف گیرنده خدمت و افرادی که به حکم قانون مجاز تلقی میشوند، میتوانند به اطلاعات بیمار دسترسی داشته باشند.
- بیمارستان در صورت درخواست گیرنده خدمت تصویر اطلاعات ثبت شده در پرونده بالینی را در دسترس وی قرار میدهد.
- سوپروایزر آموزشی می بایست در خصوص برگزاری کلاس های آموزشی ارزش ها و عقاید گیرندگان خدمت و منشور حقوق بیمار (محرمانه نگه داشتن اطلاعات بالینی بیمار و...) بصورت سالیانه اقدام نماید.
- پرستار / مامای بخش پرونده بیماران بستری را در ایستگاه پرستاری (پس از ویزیت) نگهداری کرده و فقط در اختیار کادر درمانی مجاز قرار می دهد.
- پرستار / مامای بخش اسناد فیزیکی بیمار را در کلاسور و یا پوشه نگهداری می نماید. کلاسورها یا پوشه های محتوی اسناد بیمار تنها با نام بیمار، شماره پرونده و شماره اتاق شناسایی می شود و نباید

هیچگونه اطلاعات تشخیصی که امکان خواندن آنها توسط فرد معمولی وجود دارد، روی پوشه ها قید گردد.

- در صورتیکه بیمار به مرکز درمانی ارجاع شود و پزشک اولیه در مرکز درمانی حضور نداشته باشد، به منظور رفاه حال بیمار و تامین مراقبت مداوم وی، پرونده بیمار در دسترس پزشک معالج و کادر درمانی جدید قرار می گیرد.

- هنگام ترخیص بیمار خلاصه پرونده و در صورت درخواست بیمار کپی اسناد پاراکلینیکی توسط منشی بخش به بیمار تحویل داده می شود.

- در صورت نیاز به پرونده پزشکی بیمار از سوی مراجع قانونی، این امر با صدور مجوز قانونی و ارائه به ریاست یا مدیریت بیمارستان و یا با دستور کتبی ایشان به واحد مدارک پزشکی انجام می گیرد.

رعایت و حفظ حریم خصوصی گیرنده خدمت

- عدم استفاده از هر گونه علائم یا نوشته ای که تشخیص بیماری و یا سایر اطلاعات درمانی محرمانه بیمار را آشکار نماید.

- عدم درج نام و نام خانوادگی، تشخیص بیماری و سایر اطلاعات درمانی در روی جلد پرونده بیمار، تابلوی موجود در بالین بیمار و تابلوی بخش

- ارائه خدمات به بیماران با رعایت موازین انطباق، توسط کارکنان همگن و با رعایت احترام به شان و منزلت انسانی

- استفاده از گان مناسب در اتاق عمل که پوشیدگی کامل در پشت بیمار ایجاد نماید.

- در اعمال جراحی بر روی سر و گردن و دست ها صورت میگیرد، از شلوار که امکان سونداژ کردن دارد و نیمه تنه که ناحیه سینه بیمار را بپوشاند استفاده شود.

- عدم استفاده از دوربین های مدار بسته در حریم خصوصی بیماران
- کسب اجازه، پیش از ورود کارکنان به اتاق بیمار / بیماران

- محفوظ نمودن فضای اطراف هر تخت در اتاق های عمومی با استفاده از جداکننده یا پاراوان

- اقامت بیماران در بخش های بستری عادی بزرگسالان، به صورت تفکیک اتاق های بستری خانم ها و آقایان

- تامین پوشش بیماران با رعایت موازین شرعی، اخلاق حرفه ای و تامین امنیت روانی بیمار و حفظ حریم

- انجام معاینه های زنان و زایمان در موارد ضرورت انجام توسط افراد غیر هم جنس، با حضور کارکنان فنی زن یا یک نفر محرم یا معتمد بیمار بنا به درخواست وی در معاینات
- بکارگیری پزشکان همگن در معاینات و ارائه خدمات تشخیصی درمانی زنان و زایمان
- برنامه ریزی جهت حفاظت از اموال گیرنده خدمت
- بیمارستان، خدمات سلامت را با احترام به حفظ حریم خصوصی گیرنده خدمت مطابق با دستورالعمل بیمارستان در معاینه بیماران غیر هم جنس ارائه مینماید.

مفاد دستورالعمل بیمارستان در معاینه بیماران غیر همجنس

- 1- در معاینه های مربوط به زنان و زایمان که در موارد ضرورت توسط افراد غیر همجنس انجام میشود، حضور یکی از محارم بیمار یا یک نفر از کارکنان فنی همجنس الزامی است.
- 2- در سایر معاینه ها در صورت درخواست بیمار یا پزشک، حضور یکی از محارم بیمار بلامانع است.
- 3- در صورتی که لازم باشد فراگیرانی بجز تیم مراقبتی بیمار، وی را معاینه نمایند این کار می بایست تنها در حضور پزشک معالج یا دستیار ارشد و با ارائه توضیحات محترمانه به بیمار و یا همراه وی از جانب آنها صورت پذیرد.
- 4- در معاینات از پوشانده شدن مناطقی از بدن گیرنده خدمت که در مراحل تشخیصی و درمانی نیازی به مداخله ندارند اطمینان کسب نمایید.
- 5- در معاینه بیمار در حضور افراد دیگر، از پرسیدن سوالات حساس از بیماران در حضور دیگران به نحوی که موجب شرم بیماران شود و مشاهده یا لمس غیر ضروری بیماران، به ویژه در مورد بیماران غیر همجنس خودداری شود.
- 6- در مورد فوریت های پزشکی و ارائه خدمات اورژانسی، حفظ حیات و سلامتی بیمار در اولویت قرار دارد.
- 7- مراجعه کارکنان اداری، فنی و خدماتی اعم از زن و مرد به قسمت های مختلف تشخیصی و درمانی در صورت لزوم باید با رعایت کامل ضوابط اسلامی و کسب اجازه از مسئول بخش مربوط باشد.
- 8- در کلیه قسمت های مختص خانم ها و آقایان شامل بخش ها، رختکن، پویون ها، غذاخوری، اتاق های بستری بیماران و امثال آنها باید از هم جدا باشند.
- 9- پوشش بیماران در طول مدت دریافت خدمات تشخیصی، درمانی و مراقبتی باید بر اساس تامین امنیت روانی بیمار و حفظ حریم او و رعایت کامل موازین شرعی، اخلاق پزشکی و متناسب با خدمات تخصصی باشد.

- 10- جابه جایی بیماران در موسسات پزشکی باید با رعایت پوشش کامل و در صورت امکان، به همراه یکی از کارکنان همجنس یا یکی از محارم بیمار صورت گیرد.
- 11- شاغلان حرفه پزشکی و وابسته، مکلفند از معاینه و ویزیت همزمان چند بیمار در اتاق معاینه خودداری کنند.

کادر درمانی به منظور احترام به اعتقادات مذهبی بیماران محتضر با رعایت اصول پزشکی و مراقبت های ضروری و آسایش سایر بیماران، حتی الامکان برای انجام فرایض مذهبی بیماران و ایجاد فرصت برای خانواده محتضر شرایط لازم را فراهم آورند.

حفاظت از اموال گیرنده خدمت

- صورت جلسه نمودن اموال بیماران در بدو ورود در حضور یک نفر شاهد از نزدیکان بیمار
- دریافت رسید پس از تحویل اموال بیماران به همراه یا فرد مورد اعتماد بیمار
- صورت جلسه نمودن اموال بیمار در بیماران تصادفی و منتقله از طریق اورژانس با حضور کارشناس اورژانس و مامور انتظامات
- تحویل صورت جلسه و اموال بیماران تصادفی و منتقله از طریق اورژانس به دفتر مدیریت / حفاظت فیزیکی یا هر مسئول دیگر به تشخیص بیمارستان
- تحویل اموال بیمار به وی یا خانواده اش و دریافت رسید دریافت در زمان ترخیص

ارائه خدمت به همراهان بیمار / گیرنده خدمت

- نقش تعیین کننده دیدگاه ملاقات کنندگان در معرفی بیمارستان
- رعایت تکریم انسانی مراجعین و حسن برخورد با آن ها
- اطلاع رسانی ساعات ملاقات و قوانین آن در ورودی بیمارستان و بخش ها
- وجود واحد اطلاعات بیمارستان در محل ورودی مراجعین / لابی اصلی
- وجود فرد / افراد آشنا به مکان بخش ها / واحدهای مختلف در واحد اطلاعات به صورت مستمر
- محدودیت ورود کودکان و پیش بینی محل نگهداری ایمن کودکان
- رعایت ایمنی و حریم خصوصی بیمار در زمان ملاقات عیادت کنندگان
- عدم محدودیت زمانی ملاقات خانواده درجه یک بیماران محتضر با رعایت آرامش سایر بیماران
- خوش رویی و حسن برخورد و تکریم انسانی از سوی کارکنان حفاظت فیزیکی و سایر کارکنان

امکانات و تسهیلات اقامت همراه بیمار:

- وجود صندلی تخت خوابشو در کنار هر تخت
- امکان استفاده از غذا در بیمارستان برای همراه
- وجود تلویزیون در اتاق بیمار جهت استفاده بیمار و همراه

پاسخ به نیازهای عبادی و اعتقادی گیرنده خدمت

- شناسایی نیازهای عبادی مورد نیاز بیماران
- تامین امکانات لازم شامل قبله نما، ترالی تیمم و امکانات برگزاری نماز از جمله سجاده نماز، مهر، زیر انداز، قرآن در اتاق بستری
- دسترسی به نمازخانه با امکانات لازم برای بیماران و همراهان / مراجعین در بیمارستان و اطلاع رسانی مناسب آن در سطح بیمارستان
- مساعدت کارکنان در ادای فرایض دینی به بیماران کم توان
- امکان دسترسی شبانه روز به نمازخانه / اتاق دعا برای همراهان / خانواده بیماران

ارائه آموزش به بیمار :

- بیمارستان می بایست آموزش های ضروری برای استمرار درمان را به گیرنده خدمت ارائه نماید.
- در این راستا فرم آموزش به بیماران با فرمت مشابه در تمامی بخش های بالینی موجود است که حداقل شامل :

1. نام و نام خانوادگی آموزش گیرنده
2. سن
3. سطح تحصیلات
4. علت بستری
5. ساعت و تاریخ آموزش
6. عناوین آموزشی ارائه شده (مصرف دارو، درمان، تغذیه، مراقبت های لازم در منزل)
7. عناوین ارائه شده در زمان ترخیص
8. مهر و امضاء آموزش دهندگان و امضاء آموزش گیرنده

انتخاب آزادانه و مشارکت گیرنده خدمت

- فراهم بودن امکان انتخاب و تصمیم گیری آزادانه و آگاهانه برای گیرنده خدمت
- ارائه اطلاعات کافی و جامع به گیرنده خدمت

- در اختیار قرار دادن زمان لازم و کافی جهت تصمیم گیری و انتخاب گیرنده خدمت
- نظر خواهی از گیرنده خدمت در خصوص انتخاب پزشک دوم (مسئولیت قانونی سلامت بیمار و روند درمان بر عهده پزشک معالج است. لذا در صورت درخواست بیمار، نظر خواهی از پزشک دوم صرفاً جنبه مشورتی داشته و در صورت تایید پزشک معالج دستورات او قابل اجرا میباشد. مگر آنکه بیمار در سرویس پزشک دوم قرار گیرد و این امر در صورتی امکان پذیر است که پزشک دوم در بیمارستان شاغل باشد)

- اخذ نظر گیرنده خدمت در زمینه رد یا قبول درمان و اقدامات مراقبتی توصیه شده، پس از ارائه اطلاعات کامل به زبان ساده و قابل درک به وی یا در صورت لزوم ولی قانونی وی در خصوص عوارض احتمالی ناشی از عدم پذیرش درمان به صورت مستند

- اخذ رضایت شخصی از بیمار یا ولی قانونی وی در موارد لزوم که بیمار قصد ترک بیمارستان را دارد.

- دریافت و ثبت اعلام نظر گیرنده خدمت در مورد اقدامات درمانی آتی در زمانی که گیرنده خدمت واجد ظرفیت تصمیم گیری است و ارائه آن در زمان فقدان ظرفیت تصمیم گیری وی، به عنوان راهنمای اقدامات پزشکی در اختیار ارائه کنندگان خدمات سلامت و تصمیم گیرنده جایگزین

نحوه دریافت هزینه خدمات از گیرنده خدمت

- نصب هزینه ها و تعرفه های بیمارستان بر اساس قوانین و آیین نامه های موجود در واحد پذیرش و تریاژ و در معرض دید گیرندگان خدمت

- ارائه خدمات سلامت در موارد اورژانس بدون توجه به تامین هزینه مراقبت

- اطلاع رسانی به گیرنده خدمت در صورت اعزام و ادامه درمان در سایر مراکز درمانی، از وجود تخصص های لازم برای درمان و میزان تعرفه ها و پوشش بیمه ای خدمات در مرکز درمانی مقصد

نظام کارآمد رسیدگی به شکایات

- تدوین فرایند رسیدگی به شکایات به صورت فلوجارت ساده و قابل فهم

- آگاهی کارکنان از فرایند نحوه رسیدگی به شکایات و عمل بر اساس آن

- نصب فرایند مذکور حداقل در واحد پذیرش، اورژانس، حسابداری و سالن های انتظار در معرض دید مراجعین و بیماران باشد.

- اندازه فلوجارت رسم شده حداقل A3 باشد.

- حضور حداقل یک کارشناس بالینی در دفتر رسیدگی به شکایات جهت پیگیری امور بیماران

- جمع آوری و تحلیل شکایات، انتقادات و پیشنهادات بیمار، خانواده و کارکنان توسط دفتر رسیدگی به شکایات با مشارکت دفتر بهبود کیفیت حداقل به صورت فصلی (3 ماهه)

- طبقه بندی و اولویت بندی شکایات به صورت آنی، فوری، در اولویت اول و رسیدگی بدون نوبت

- ارائه گزارش تحلیلی و جمع بندی نتایج به کمیته مشترک سنجش کیفیت و اخلاق بالینی

- شناسایی موارد منجر به خسارت به گیرنده خدمت و اقدام در راستای جبران خسارت توسط تیم مدیریت اجرایی

سطح بندی پیشنهادی در خصوص نحوه رسیدگی به شکایت های واصله:

1. رسیدگی آنی، به صورت حضوری و بلافاصله ای در صحنه با پیگیری میدانی صورت پذیرد.

2. رسیدگی فوری، به صورت تلفنی بلافاصله پیگیری شود.

3. رسیدگی در اولویت اول تا پایان روز کاری

4. رسیدگی بدون اولویت، بر حسب حساسیت موضوع و نوبت بندی برای پیگیری در اولین فرصت

ایمنی بیمار

ایمنی بیمار پرهیز، پیشگیری و کاهش نتایج ناگوار یا آسیب به بیمار ناشی از فرایند مراقبت های پزشکی و پرستاری می باشد. پس به عبارتی ایمنی بیمار حفظ بیمار از آسیب تصادفی به دلیل مراقبت ها و یا ناشی از خطاهای پزشکی می باشد.

مطالعات پژوهشی نشان می دهد که حدود 10٪ از تمام موارد بستری، بیماران به درجات مختلف دچار آسیب می شوند و این درحالی است که تا 75٪ این خطاها قابل پیشگیری می باشد.

ایمنی بیمار = مدیریت خطر + مدیریت خطا

فرهنگ ایمنی :

فرهنگ ایمنی محصول ارزش های فردی و گروهی، گرایش ها، کارآمدی و الگوی رفتاری است که میزان تعهد و توانمندی و کارایی یک برنامه بهداشتی و ایمنی سازمان را تعیین می کند سازمان های دارای فرهنگ ایمنی قوی (مثبت) خصوصیات از قبیل اعتماد در روابط متقابل افراد، ادراکات مشترک افراد درباره اهمیت ایمنی و با اعتقاد به اثر بخشی اقدامات پیشگیرانه شناخته می شود. در واقع فرهنگ ایمنی بیمار، نشان دهنده میزان الویت ایمنی بیماران از نظر کارکنان در بخش و سازمان محل کار آنها است

ابعاد فرهنگ ایمنی

تعهد مدیریت ارشد سازمان به ایمنی، آموزش و نظارت، پاسخ غیر تنبیهی به خطا / گزارش دهی، کافی بودن نیروی انسانی، کافی بودن تجهیزات و منابع، زیر ساخت های مناسب برای گزارش دهی خطا، بار کاری، رعایت / پیروی از قوانین، دستورالعمل ها و پروتکل ها، کار تیمی، ارتباطات و همکاری، ادراک کلی از ایمنی و

چرا باید فرهنگ ایمنی را اندازه گیری کرد؟ افزایش آگاهی کارکنان در مورد ایمنی بیمار، ارزیابی وضعیت فعلی فرهنگ ایمنی بیمار سازمان، شناسایی نقاط قوت و حوزه هایی که نیاز به بهبود دارند، بررسی روند تغییرات در وضعیت فرهنگ ایمنی در طی یک دوره مشخص، ارزیابی تاثیرات مداخلات و برنامه های ایمنی بر فرهنگ ایمنی، انجام مقایسه درون سازمانی و برون سازمانی

بازدیدهای مدیریتی ایمنی بیمار

بازدیدهای مدیریتی ایمنی بیمار تعهد مدیران ارشد سازمان را به ایجاد فرهنگ ایمنی در سازمان نشان می دهد.

اهداف:

- ایجاد باور و اعتقاد در کلیه کارکنان مبنی بر این که خط مشی غیر تنبیهی در ارتباط با اتفاقات ناخواسته مرتبط به ایمنی بیمار در سازمان وجود دارد.
- افزایش گزارش داوطلبانه اتفاقات ناخواسته دارویی و سایر اتفاقات ناخواسته.
- اجرای مداخلات اصلاحی مبتنی بر اطلاعات اخذ شده از بازدیدهای مدیریتی به منظور ارتقاء ایمنی بیمار.
- کاهش قابل ملاحظه وقوع خطا در رابطه با ایمنی بیمار در سطح بیمارستان مبتنی بر پایش وقایع ناخواسته.

خطای پزشکی:

به هر نوع خطایی که در فرایند ارائه مراقبت سلامت رخ دهد، چه باعث صدمه و آسیب به بیمار گردد و چه هیچ آسیبی در پی نداشته باشد، خطای پزشکی (Medical Error) گفته می شود

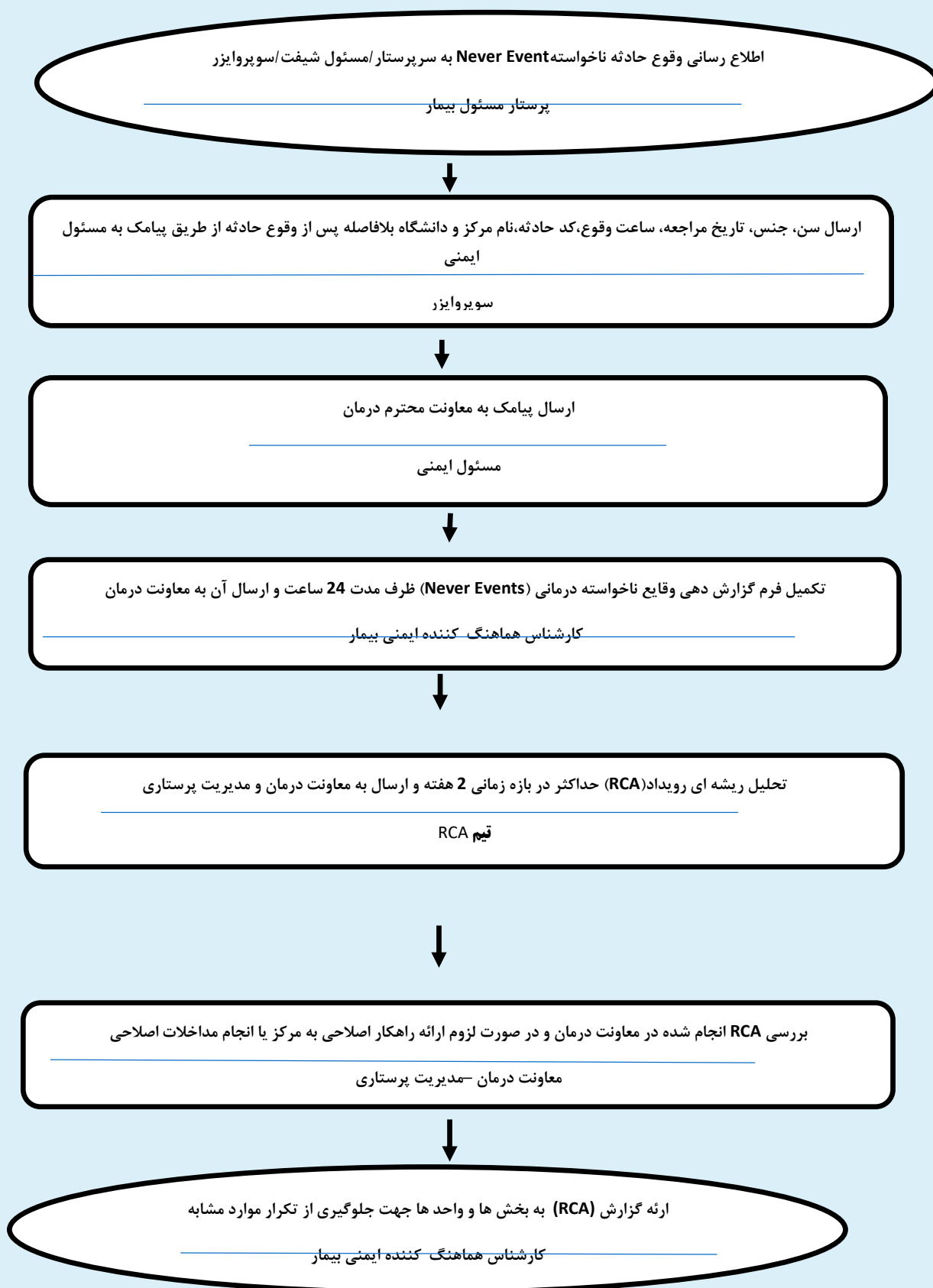
عوامل مستعد کننده بروز خطا در بیمارستان به دو دسته زیرساختی (منابع انسانی و تجهیزات) و فرایندی (روش های ارابه مراقبت و درمان) تقسیم میشوند.

هدف از ارزیابی پیشگیرانه خطای پزشکی:

❖ پیشگیری از بروز مجدد خطاهای پزشکی

- ❖ توسعه فرهنگ بیمار محوری و اولویت بخشی به ایمنی بیماران در فرهنگ سازمانی بیمارستانی
- ❖ پیشگیری از تکرار مجدد خطاهای پزشکی از طریق تحلیلی ریشه ای علل بروز
- ❖ پیشگیری از بروز مجدد خطاهای پزشکی تجربه شده در بیمارستان
- ❖ شناسایی عوامل مستعد کننده بروز خطای پزشکی احتمالی آینده

فرآیند گزارش دهی وقوع وقایع ناخواسته درمانی (Never Events)





فرم گزارش فوری وقایع ناخواسته تهدید کننده حیات در درمان بیماران

اطلاعات دموگرافیک

نام دانشگاه علوم پزشکی: شهر: نام و نوع موسسه
تشخیصی درمانی:

• در صورتی که موسسه بیمارستان باشد موارد ذیل تکمیل گردد:

(نوع بیمارستان: آموزشی درمانی تک تخصصی عمومی دولتی خصوصی
خبریه نیروی مسلح تامین اجتماعی سایر

نام و نام خانوادگی بیمار: جنسیت: مونث مذکر سن:

تاریخ مراجعه به مرکز درمانی: 13 / / تاریخ وقوع: 13 / / ساعت وقوع:

PM AM

کد و شرح موارد 29 گانه

کد 1. انجام عمل جراحی به صورت اشتباه روی عضو سالم

کد 2. انجام عمل جراحی به صورت اشتباه روی بیمار دیگر

کد 3. انجام عمل جراحی با روش اشتباه بر روی بیمار (مثال: در بیماری که مبتلا به توده های متعدد افتی در یک عضو از بدن است و می باید یکی از توده های بافتی را که اثر فشاری ایجاد کرده است برداشته شود و به اشتباه توده دیگری مورد عمل جراحی قرار می گیرد...)

کد 4. جا گذاشتن هر گونه device اعم از گاز و قیچی و پنس... در بدن

کد 5. مرگ در حین عمل جراحی یا بلافاصله بعد از عمل در بیمار دارای وضعیت سلامت طبیعی (کلاس یک طبقه بندی ASA انجمن بیهوشی آمریکا)

کد 6. تلقیح مصنوعی با دهنده (DONOR) اشتباه در زوجین نابارور

- کد 7. مرگ یا ناتوانی جدی بیمار به دنبال هر گونه استفاده از دارو و تجهیزات آلوده میکروبی
- کد 8. مرگ یا ناتوانی جدی بیمار به دنبال استفاده از دستگاه های آلوده (مثال: وصل دستگاه دیالیز HBS Ag آنتی ژن مثبت به بیمار HBS Ag آنتی ژن منفی)
- کد 9. مرگ یا ناتوانی جدی بیمار به دنبال هر گونه آمبولی عروقی
- کد 10. ترخیص و تحویل نوزاد به شخص و یا اشخاص غیر از ولی قانونی
- کد 11. مفقود شدن بیمار در زمان بستری که بیش از 4 ساعت طول بکشد (مثال: زندانیان بستری....)
- کد 12. خودکشی یا اقدام به خودکشی در مرکز درمانی
- کد 13. مرگ یا ناتوانی جدی بیمار به دنبال هر گونه اشتباه در تزریق نوع دارو، دوزدارو، زمان تزریق دارو،.....
- کد 14. مرگ یا ناتوانی جدی مرتبط با واکنش همولیتیک به علت تزریق گروه خون اشتباه در فرآورده های خونی
- کد 15. کلیه موارد مرگ یا عارضه مادر بر اثر زایمان طبیعی و یا سزارین
- کد 16. مرگ یا ناتوانی جدی به دنبال هیپوگلیسمی در مرکز درمانی
- کد 17. زخم بستر درجه 3 یا 4 بعد از پذیرش بیمار
- کد 18. کرنیکتروس نوزاد ناشی از تعلل در درمان
- کد 19. مرگ یا ناتوانی جدی بیمار به علت هر گونه دستکاری غیر اصولی ستون فقرات (مثال: به دنبال بیژیوتراپی..)
- کد 20. مرگ یا ناتوانی جدی در اعضای تیم احیاء متعاقب هر گونه شوک الکتریکی به دنبال احیا بیمار که می تواند ناشی از اشکالات فنی تجهیزات باشد.
- کد 21. حوادث مرتبط با استفاده اشتباه گازهای مختلف به بیمار (اکسیژن با گاز های دیگر...)
- کد 22. سوختگی های به دنبال اقدامات درمانی مانند الکتروود های اطاق عمل (مانند: سوختگی های بدن به دنبال جراحی قلب)
- کد 23. موارد مرتبط با محافظ و نگهدارنده های اطراف تخت (مثال: گیر کردن اندام بیمار در محافظ، خرابی محافظ...)

کد 24. سقوط بیمار (مثال: سقوط در حین جابجایی بیمار در حین انتقال به بخش تصویر برداری،، سقوط ز پله ، ...) در مواردی که منجر به فوت بیمار و یا عارضه منجر به مداخله درمانی و طولانی شدن زمان بستری گردد ثبت شود.

کد 25. موارد مرتبط با عدم رعایت و عدول از چارچوب اخلاق پزشکی

کد 26. هرگونه آسیب فیزیکی (ضرب و شتم و ...) وارده به بیمار

کد 27. ربودن بیمار

کد 28. اصرار به تزریق داروی خاص خطر آفرین یا قطع عمدی اقدامات درمانی توسط کادر درمان

کد 29. کلیه موارد مرگ یا عارضه نوزاد بر اثر زایمان طبیعی و یا سزارین

تجزیه و تحلیل علت ریشه ای حوادث (RCA) (Root Cause Analysis)

یکی از ابزارهای مهم در مدیریت خطا RCA می باشد.

RCA روش تحقیقی است که اجازه می دهد تا سازمان با متد گذشته نگر به شناسایی عوامل اساسی در بروز خطاها پردازد .

همچنین RCA در تحلیل خطاهای نزدیک به وقوع "Near misses" مورد استفاده قرار می گیرد.

هدف از تجزیه و تحلیل علت ریشه ای

- چه اتفاقی افتاده است؟
- چرا اتفاق افتاد است؟
- چه کاری می تواند برای جلوگیری از وقوع آن در آینده انجام شود؟
- تمرکز بر فرایند و سیستم ها به جای تمرکز بر عملکرد افراد

داروهای با هشدار بالا (پر خطر)

مقدمه:

از دیدگاه انستیتو خدمات ایمن دارویی^۱ زمانی که داروهای با هشدار بالا^۲ به اشتباه مورد استفاده قرار می گیرند، باعث مرگ یا آسیب شدید بیماران می شوند. اگر چه ممکن است میزان تکرار خطا در مصرف و تجویز این داروها شایع نباشد، لیکن عوارض به جای مانده ناشی از خطاهای دارویی برای بیماران بسیار شدید، پایدار و غیر قابل جبران و بازگشت است. این داروها که می توان از میان آن ها، به داروهای ضد انعقاد، نarkوتیک ها، اوپوئید، انسولین و آرام بخش ها اشاره نمود، بیشتر توام با عوارضی نظیر کاهش فشارخون، خونریزی، کاهش قند خون، دلیریوم، لتارژی و برادی کاردی بوده که هر یک از این عوارض می توانند آسیب و ضرری جبران ناپذیر را برای بیماران باعث گردند.

تجویز داروهای با هشدار بالا به بیماران

قبل از تجویز (دادن دارو به بیمار) داروهای ذیل به بیماران چک مستقل دو گانه (چک توسط دو پرستار به صورت جداگانه) الزامی است:

✓ هر گونه انفوزیون داروهای شیمی درمانی

✓ هپارین (انفوزیون مستمر)

✓ آرگاتروبان (انفوزیون مستمر)

✓ انسولین (تزریق زیر جلدی و یا تزریق مستمر وریدی)

✓ PCA انفوزیون نarkوتیک ها شامل انفوزیون مستمر، انفوزیون اپیدورال نarkوتیک

✓ هر گونه دارویی که از طریق پمپ اپیدورال انفوزیون شود از جمله اینتر اسکالین^۳ و بلوک موضعی عصب

¹ Institute for safe medication practices (ISMP)

² High – Alert medicatons

³ interscalene

۷۴ اپی پروستئول^۴ (فلولان) وریدی و تریپروستینیل^۵ (رمودولین) وریدی - زیرجلدی

۷۵ چسب فنتانیل^۶

چک دو مرحله ای برای چسب جلدی فنتانیل الزامی است

۷۶ انفوزیون های مستمر ترومبولیتیک - آلتیز^۷ (ATP)

2- تمامی داروهای با هشدار بالا بایستی با استفاده از پمپ وریدی تزریق شوند.

بخشنامه برچسب گذاری داروهای با هشدار بالا (شماره 127714 تاریخ 96/10/12)

الف) ضوابط برچسب گذاری تمامی داروهای با هشدار بالا

موارد زیر می بایست برای تمامی داروهای با هشدار بالا رعایت گردد:

1- بر روی جعبه / قفسه / کشو / سبد و یا هرگونه مخزن نگهداری داروی با هشدار بالا (پیوست شماره 1)، در قفسه های داروخانه، ترالی اورژانس و اتاق درمان در اورژانس، بخش ها و واحدهای بیمارستانی، برچسب قرمز رنگ الصاق شود.

2- بر روی برچسب قرمز رنگ، نام دارو به فارسی با فونت متناسب با اندازه مخزن به نحوی که از دور قابل خواندن باشد و رنگ مشکی همراه با قدرت دارویی آن فرآورده درج شود.

3- برچسب گذاری این داروها در داروخانه با نظارت داروساز مسئول فنی داروخانه و توسط پرسنل تعیین شده از جانب وی می باشد.

4- نظارت بر برچسب گذاری این داروها در بخشهای بیمارستانی به عهده سرپرستار و رییس بخش بوده و نحوه نگهداری و اجرای فرایندهای مذکور توسط ایشان و یا پرسنل تعیین شده از جانب آنها باشد.

ب) ضوابط برچسب گذاری فهرست 12 گانه داروهای با هشدار بالا که مشمول الصاق برچسب روی هر آمپول یا ویال فرآورده تزریقی می باشند:

⁴ Epoprostenol (Flolan)

⁵ Treprostinil (Remodulin)

⁶ Fentanyl patches

⁷ Alteplase (TPA=Activase)

برای این فهرست 12 گانه علاوه بر رعایت موارد مندرج در بند (الف)، الصاق برچسب هشدار بر روی هر آمپول یا ویال، در اورژانس، بخش‌ها و واحدهای بیمارستانی، بطور جداگانه منطبق با موارد ذیل می‌بایست انجام پذیرد:

1- نحوه برچسب گذاری بر روی این 12 قلم دارو باید به صورتی باشد که باعث مخدوش شدن و ناخوانا بودن هیچیک از مندرجات روی فرآورده نگردد.

2- برچسب هشدار این 12 قلم دارو، می‌بایست به رنگ قرمز و فاقد هرگونه نوشته‌ای اعم از نام دارو یا عبارت «داروی با هشدار بالا» و غیره باشد.

3- برچسب نباید به سهولت از بدنه ویال یا آمپول جدا شود و باید قابلیت چسبندگی مطلوبی داشته باشد.

4- الصاق برچسب قرمز رنگ بر روی ویال و آمپول فهرست 12 گانه داروهای با هشدار بالا تنها یکی از اقدامات عملی کاهش اشتباهات پزشکی این گروه از داروها می‌باشد و اجرای این ضابطه، وظایف پرسنل محترم پزشکی از قبیل نسخه نویسی صحیح و رعایت 7 قانون دارویی و چک مستقل دوگانه دارو را منتفی نمی‌نماید.

پیوست شماره 2: فهرست 12 قلم داروی با هشدار بالا، مشمول الصاق برچسب گذاری روی هر آمپول

یا ویال فرآورده تزریقی

ردیف	نام دارو	ردیف	نام دارو
1	کلرید پتاسیم	7	آتروپین
2	سولفات منیزیم	8	اپی نفرین
3	بیکربنات سدیم	9	هپارین سدیم
4	گلوکونات کلسیم	10	رتپلاز
5	هایپرسالین	11	هالوپریدول
6	لیدوکائین	12	پروپرانولول

هفت قانون دارودهی

1- داروی صحیح

2- راه صحیح

3- زمان صحیح

4- دوز صحیح

5- بیمار صحیح

6- مستندسازی صحیح

7- حق کارکنان

راهنمای پیشگیری از زخم فشاری

مقدمه: زخم فشاری جراحات موضعی پوست با بافت زیرین بر روی زائده استخوانی در نتیجه فشار یا ترکیبی از فشار و نیروهای خرد کننده می باشد ، به عبارت دیگر مهم ترین اثر بی حرکتی بر روی پوست با ایجاد زخم فشاری مطرح می شود. در واقع هنگامی که بافت های نرم بدن انسان در میان دو لایه حمایت کننده خارجی (بستر یا صندلی) و لایه داخلی (اسکلت) مدت طولانی فشرده شود، زخم فشاری ایجاد می شود. حداقلی زمان ایجاد زخم فشاری در مددجویان مختلف از نیم تا دو ساعت متغیر است .

زخم های فشاری بر اساس عمق بافت صدمه دیده به دو دسته تقسیم می شوند : عمقی و سطحی.

● زخم های فشاری عمقی که از بافت زیر جلدی برجستگی های استخوانی شروع شده و سپس به سمت لایه های فوقانی پوست گسترش می یابند با علایم ایجاد توده ای سفت در زیر پوست و تغییر رنگ پوست به صورت بنفش رنگ مشخص می شود.

● زخم های فشاری سطحی که از پوست شروع شده و در صورت عدم درمان به بافت های زیرین گسترش می یابند ، خود به ۴ درجه به شرح ذیل تقسیم می شوند:

1- زخم های فشاری درجه یک:

پر خونی پوست ، پوست با اعمال فشار سفید نمی شود،، احتقان و تورم موضعی پوست، افزایش درجه حرارت موضعی و درد علایم و نشانه های زخم های فشاری درجه یک است.

۲- زخم فشاری درجه دو:

زخم فشاری درجه ۲ با تظاهر تاول، خراشیدگی، نکروز، ترومبوزیس، ادم و ارتشاح سلولی اپیدرم و تورم و قرمزی لبه های زخم مشخص میشود.

3- زخم فشاری درجه سه:

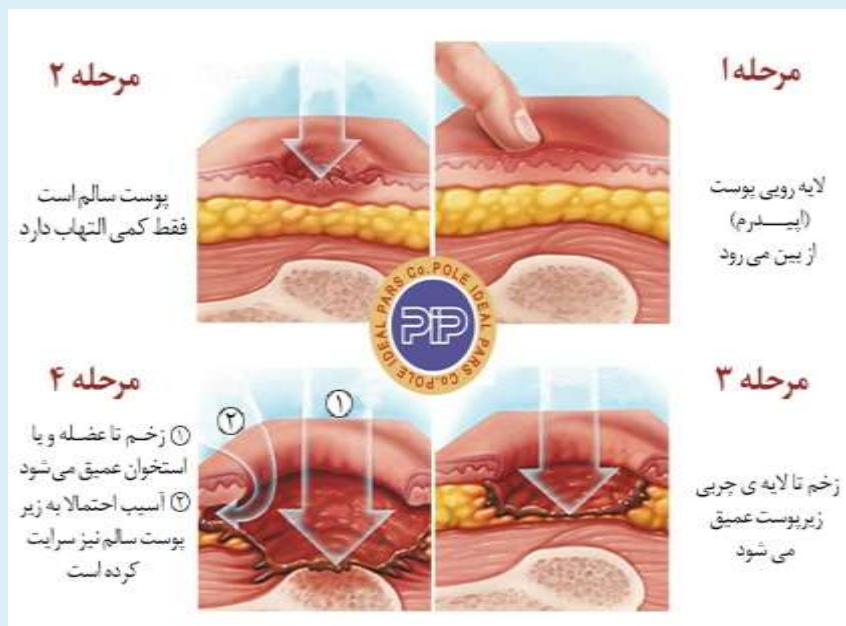
فقدان کامل پوست و صدمه و نکروز زیر جلدی و ایجاد حفره ای عمیق در موضع مبتلا از شاخص ترین علائم و نشانه های زخم فشاری درجه ۳ است.

● زخم فشاری درجه چهار:

علائم و نشانه های زخم فشاری درجه ۴ عبارت است از فقدان کامل پوست، تخریب وسیع پوستی، نکروز بافتی درگیری عضلات، استخوان ها و ساختارهای حمایتی نظیر تاندون و یا کپسول مفاصل و سفتی، سختی و نکروز لبه های زخم.

بروز زخم های فشاری موجب از بین رفتن اولین خط دفاعی بدن، احتمال ابتلا به عفونت عدم تعادل الکترولیتی (دفع پروتئین و مایعات غنی از الکترولیت از بدن)، درد شدید، افسردگی، تعادل منفی نیتروژن، سپتی سمی، استئومیلیت، آمیلوئیدوز و مرگ

می شود.



اصول عمومی در مورد زخم فشاری :

وجود خط مشی در مرکز ارائه‌کننده خدمات سلامت مبنی بر اجرای روش‌ها یا اجرایی ذیل در خصوص ارزیابی احتمال خطر ابتلاء به زخم فشاری در مورد تمامی بیماران بستری در بخش‌های بیمارستانی، این خط مشی بایستی اجرا و با استفاده از معیار پیشگوکننده بیماران مستعد را غربالگری کنید.

عوامل اتیولوژیک زخم‌های فشاری بر اساس 2 مفهوم، دسته‌بندی می‌شوند:

۱. عوامل مرتبط با شدت و مدت فشار وارده بر پوست (نظیر میزان تحرک، فعالیت و درک حسی بیمار)
۲. علل تغییر تحمل بافتی نسبت به فشار (شامل عوامل داخلی و خارجی)

1. عوامل مرتبط با شدت و مدت فشار وارده بر پوست

- ✓ حمام نکردن بیمار
- ✓ وجود تکه‌های ریز غذا و مواد زاید مختلف در تخت بیمار
- ✓ جا به جا نکردن و ماساژ ندادن بیمار
- ✓ ملحفه خیس یا تاخورده یا چروک شده
- ✓ وضعیت نامطلوب بیمار در بستر
- ✓ تزریقات مکرر در یک ناحیه از پوست
- ✓ پوشش پلاستیکی زیر بیمار

- ✓ بی اختیاری ادرار و مدفوع
- ✓ تشک نامناسب
- ✓ هر وسیله ای که زیر بیمار قرار گیرد و روی آن نقطه فشار آورد (سختی سطوح زیرین بیمار- ناهمواری سطوح زیرین بیمار)
- ✓ فشار
- ✓ نیروی ناشی از اصطکاک
- ✓ جابجایی و تغییر پوزیشن به روش غلط

۲.الف) عوامل داخلی:

- فاکتورهای عروقی، اختلال قلبی عروقی، فشارخون پایین
- سوء تغذیه و شاخص های وضعیت تغذیه مثل آنمی، میزان دریافت مواد غذایی، وزن بالا
- کاهش فشار خون شریانی
- سالمندی
- افزایش درجه حرارت بدن
- بی اختیاری ادرار و مدفوع
- کاهش مقاومت بدن به عفونت
- اختلالات رطوبتی پوست مثل پوست بسیار خشک و یا بسیار مرطوب
- بیماری های مزمن مثل دیابت، سرطان و آنمی

۲.ب) عوامل خارجی:

- عدم رعایت بهداشت
- فشار
- نیروهای خردکننده
- نیروهای ناشی از اصطکاک
- سختی سطوح زیرین بیمار
- ناهمواری سطوح زیرین بیمار
- جابجایی و تغییر وضعیت بیمار به غلط
- وضعیت نامطلوب بیمار در بستر
- تزریقات مکرر در یک ناحیه از پوست
- وجود تکه های ریز غذا و مواد زاید مختلف در تخت بیماران
- محدودیت حرکتی مخصوصاً در بیماران وابسته به تخت یا صندلی چرخدار

1- از رویکرد ساختارمند مبتنی بر عوامل خطر زخم فشاری و قضاوت بالینی برای ارزیابی بیماران مستعد زخم فشاری استفاده کنید.

I) شاخص های وضعیت تغذیه بیمار شامل آنمی، هموگلوبین، سطح آلبومین سرم، میزان دریافت مواد غذایی و وزن بیمار است

II) عوامل مؤثر بر تهیه و اکسیژناسیون بافتی شامل ابتلاء به دیابت، فاکتور های عروقی، اختلالات قلبی عروقی، فشار خون پایین و مصرف اکسیژن

III) سن بالا

IV) کاهش مقاومت بدن به عفونت و ابتلاء به بیماریهای مزمن مانند سرطان و آنمی، سوء تغذیه، کاهش فشار خون شریانی

V) تأثیر بالقوه عوامل ذیل بر احتمال خطر ابتلاء به زخم فشاری

a) نیروهای ناشی از اصطحکاک و شکست پوست

b) ادراک حسی

c) وضعیت عمومی سلامت

d) درجه حرارت بدن (افزایش درجه حرارت بدن)

4- با تغییر شرایط، بیمار را به لحاظ احتمال خطر ابتلاء به زخم فشاری ارزیابی مجدد نمایید.

5- در پرونده بیمار نتیجه ارزیابی اولیه را ثبت نمایید. این کار می تواند توسط کادر پرستاری ذی صلاح با استفاده از "معیار های پیشگو کننده ابتلاء به زخم فشاری" در بدو پذیرش بیمار در بیمارستان / بخش بستری و معاینه جامع پوست و قضاوت بالینی پزشک معالج انجام شود.

I) معیار نورتون یکی از معتبر ترین معیارهای پیشگو کننده شانس ابتلاء به زخم فشاری است و بر اساس ۵ زیر معیار وضعیت جسمانی، وضعیت مغزی، سطح فعالیت، میزان تحرک و بی اختیاری تنظیم شده است. معیار نورتون یک معیار نزولیست که حداکثر نمره اکتسابی در این معیار ۲۰ و حداقل آن ۵ می باشد.

6- در بیماران مستعد بر اساس میزان خطر الزامی است با رویکرد تیمی اقدامات مراقبتی پیشگیرانه/ و درمانی برنامه ریزی و اجرا کنید.

I) با توجه به عوامل خطر زای شناسایی شده در ارزیابی بیمار به لحاظ استعداد ابتلاء به زخم فشاری به منظور به حداقل رسانیدن تأثیر متغیر ها برنامه درمانی اختصاصی پیش بینی نمایید .

II) به برجستگی های استخوانی بیمار در وضعیت های مختلف توجه نمایید

a) نقاط فشاری در وضعیت خوابیده به پشت:

پشت سر، ساکروم، باسن، آرنج ها، و پاشنه های پاها

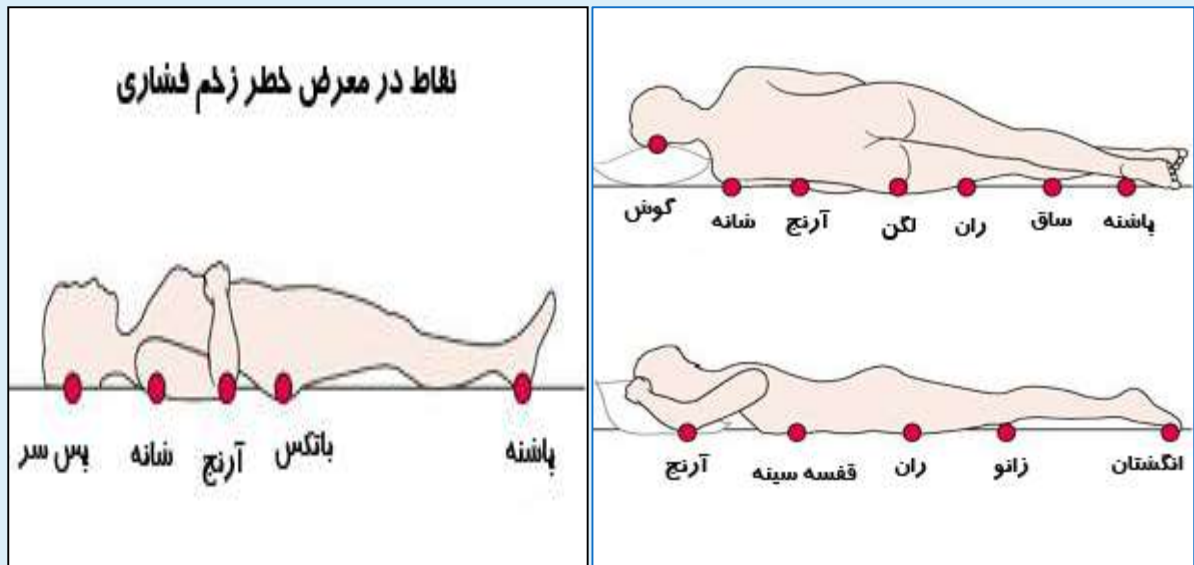
b) نقاط فشاری در وضعیت طرفی

لاله گوش، شانه، قسمت قدامی خار خاصره ای، تروکانتر، قسمت داخلی زانو، ساق پا، پشت پا در ناحیه

زانو، لبه خارجی پا، قوزک میانی و خارجی اندام تحتانی

c) نقاط فشاری در وضعیت دمر

گونه ها، آرنج ها، جلوی پا، خار خاصره ای، زواید دنده ای، پستان ها، ناحیه تناسلی خارجی در مردان



III) مددجویان در معرض خطر زخم فشاری عبارتند از گروه های ذیل که اجرای برنامه مراقبتی پیشگیرانه از ابتلاء به زخم فشاری برای آنان الزامی است:

(a) سالمندان

(b) افراد چاق و یا فوق العاده لاغر

(c) مبتلایان به ضایعات عصبی

(d) بیماران فوق العاده کم تحرکی که از فعالیت جسمانی اندکی برخوردارند و با بیماران آژیته که مهار فیزیکی شده اند

(e) بیماران با کاهش سطح هوشیاری و کما

(f) بیماران با اختلالات بی اختیاری ادرار و مدفوع

(g) بیماران با اختلالات ارتوپدی نظیر بیماران تحت درمان با گچ، کشش و یا بریس

(h) بیماران که دچار کمبود ویتامین و یا پروتیین

(i) مبتلایان به سوء تغذیه و کم خونی

(j) مبتلایان به بیماری های مزمن نظیر نارسایی احتقانی قلب، اختلالات کلیوی، گوارشی، دیابت و سرطان ها

(k) بیماران با اختلالات حرکتی اعم از بیماران همی پلژی، پاراپلژی و کوادرپلژی

(l) بیماران با تب بالا

(m) بیماران با اختلالات شدید مغزی نظیر کتو تونیا و عقب ماندگی ذهنی

(n) بیماران با دردهای شدید

(o) بیماران بستری در بخش ICU

7- ارزیابی جامع و کامل پوست، ثبت یافته ها در پرونده بیمار و تبادل اطلاعات در کل تیم بایستی جزئی از ارزیابی احتمال خطر ابتلاء به زخم فشاری باشد.

(I) ارزیابی جامع پوست شامل تکنیک شناسایی پاسخ به تغییر رنگ به سفید شدن در قبال فشار انگشت در موضع ، گرما ، سفتی موضعی را به پرسنل آموزش دهید.

(II) با توجه به این که قرمزی موضع در بیماران رنگین پوست به خوبی قابل شناسایی نیست ، در بیماران در معرض خطر ابتلاء به ویژه در صورت وخامت شرایط بیمار ، به طور فعال در دوره های زمانی کوتاه نواحی مختلف پوست را به لحاظ قرمزی جستجو نمایید.

(a) به خاطر بسپارید که کشف به موقع علائم از پیشروی سریع زخم کمک می نماید.

(b) جستجوی پوست بیمار به لحاظ گرما ، ادم و سفتی موضعی به ویژه در بیمارانی که دارای پوستی تیره بوده به لحاظ کشف سریع علائم زخم فشاری درجه یک بسیار حائز اهمیت است.

(c) از بیماران در خصوص وجود هر گونه درد با ناراحتی که می تواند به شناسایی آسیب ناشی از زخم فشاری کمک نماید ، پرسید.

(d) پوست بیمار را به لحاظ آسیب ناشی از وسایل و لوازم پزشکی نظیر کاتترها، لوله اکسیژن، لوله ونتیلاتور و بریس گردنی سفت و غیره بررسی نمایید.

(III) یافته های ارزیابی جامع پوست را به دقت و به طور صحیح ثبت کنید تا بتوان بر اساس آن ها میزان پیشرفت بیمار را ارزیابی نمود.

مراقبت پوست

1- تا حد امکان بدن بیمار را بر روی موضعی که هنوز از فشار قبلی قرمز است برنگرداند.

2- از ماساژ برای پیش گیری از ابتلاء به زخم فشاری استفاده نکنید.

(a) به هیچ وجه موضعی از پوست را که به صورت حاد دچار التهاب است یا احتمال آسیب عروق خونی موضعی می رود ، ماساژ ندهید.

ماساژ استراتژی توصیه شده در پیش گیری از ابتلاء به زخم فشاری نیست.

3- از مالش شدید پوست در افراد مستعد به ابتلاء زخم فشاری خودداری نمایید.

(a) مالش شدید پوست می تواند سبب تخریب لایه های پوست، افزایش پاسخ التهابی به ویژه در بیماران مسن ضعیف گردد.

(b) به منظور بهبود جریان خون موضعی ، بعد از تغییر وضعیت بیمار پوست سالم اطراف زخم را با استفاده از مواد نرم کننده به ملایمت ماساژ دهید.

(c) از ماساژ نواحی قرمز پوست به دلیل صدمه بیشتر پیشگیری نماید.

(d) برای تمیز نمودن پوست از مواد تمیز کننده با خاصیت اسیدی ملایم استفاده نمایید و سپس آن را خشک نموده و با لوسیون ماساژ ملایم دهید.

(e) جهت تمیز نمودن پوست از آب داغ استفاده نکنید.

4- به منظور کاهش احتمال خطر آسیب پوست با استفاده از امولسیون های مرطوب کننده پوست را مرطوب نگاهدارید.

5- از آن جا که رطوبت زیاد و تغییر دمای ناشی از آن سبب از بین رفتن ویژگی های مکانیکی لایه شاخی پوست می شود. به منظور کاهش احتمال خطر ابتلاء به زخم فشاری از پوست در قبال رطوبت بسیار زیاد محافظت نمایید.

اقدامات پیشگیری

بهبود وضعیت تغذیه برای پیش گیری از ابتلاء به زخم فشاری :

1- از آن جا که سوء تغذیه از عوامل خطر بسیار مهم در ایجاد و پیشرفت زخم فشاری بشمار می رود، وضعیت تغذیه ای تمامی افراد در معرض خطر ابتلاء به زخم فشاری را ارزیابی و غربالگری نمایید.

2- از ابزار تایید شده و این که هم برای کارکنان قابل استفاده باشد و هم مورد پذیرش بیماران باشد، برای غربالگری وضعیت تغذیه افراد در معرض خطر استفاده نمایید.

3- برای تمامی افراد در معرض خطر ابتلاء به زخم فشاری مشاوره تغذیه ای را برنامه ریزی نمایید.

4- برای افراد مستعد به ابتلاء به زخم فشاری و احتمال خطر سوء تغذیه حمایت تغذیه ای در نظر بگیرید که بایستی شامل موارد ذیل باشد:

(a) ارزیابی وضعیت تغذیه ای

(b) برآورد نیازهای تغذیه ای

(c) مقایسه دریافت مواد مغذی با نیازهای تغذیه ای بیمار

(d) برای بیماران مداخلات تغذیه ای مبتنی بر راه تغذیه ای مناسب فراهم نمایید.

5- با توجه به این که بیماران در طی دوره بیماری می توانند به روش های درمانی متفاوت نیاز داشته باشند، پیامدهای تغذیه ای بیمار را با ارزیابی مکرر وضعیت تغذیه ای و در دوره های زمانی منظم پایش و ارزشیابی نمایید.

6- برای بیماران در معرض خطر ابتلاء به زخم فشاری که مشکلات تغذیه ای داشته یا در معرض خطر سوء تغذیه می باشند تغذیه روده ای در نظر بگیرید.

7- برای افرادی که در معرض خطر ابتلاء به زخم فشاری و سوء تغذیه می باشند، روزانه حداقل 30-35 kcal به ازای هر کیلو وزن بدن با $1/5$ و $1/25$ g/kg/day پروتئین و ۱ میلی لیتر دریافت مایعات به ازای هر kcal روزانه در نظر بگیرید.

8- رژیم غذایی سرشار از فرآورده های آهن، ویتامین "ث"، "6 ب"، و مواد معدنی روی و سولفور در پیش گیری از زخم فشاری مؤثر است.

9- در بیماران با بی اختیاری ادراری و مدفوع :

I) در مورد نیاز بیمار به استفاده از دستشویی حداقل هر ۲ ساعت یک بار سؤال نمایید.

II) در صورت وقوع بی اختیاری پوست ناحیه پرینه را با آب و صابون بشویید، ملحفه های بیمار را سریعاً تعویض نمایید.

توصیه های اختصاصی

علاوه بر رژیم غذایی معمولی برای بیمارانی که به علت بیماری حاد یا مزمن یا پس از مداخلات جراحی در معرض خطر ابتلاء به زخم فشاری و سوء تغذیه می باشند، مکمل های ترکیبی غذایی پر پروتئین را به صورت خوراکی از راه دهان یا از راه لوله بدهید.. به یاد داشته باشید که تغذیه از راه دهان روش ارجح دریافت مواد غذایی است و دریافت مکمل های مواد غذایی در بیماران مستعد ابتلاء به زخم فشاری در کاهش میزان بروز زخم فشاری بسیار مفید است.

تغییر وضعیت:

در تمامی افراد در معرض خطر بایستی تغییر وضعیت جزئی از برنامه مراقبت پیشگیرانه باشد فشار شدید در نواحی استخوانی برای مدت کوتاه با فشار ملایم در طولانی مدت آسیب رسان می باشند.

I) به منظور کاهش مدت و شدت فشار در نواحی آسیب پذیر بدن بیمار را تغییر وضعیت دهید.

II) نسبت تغییر وضعیت فرد بستگی به تحمل بافتی، سطح فعالیت فرد، وضعیت عمومی و ارزیابی وضعیت پوست بیمار دارد.

III) نسبت تغییر وضعیت بیمار بستگی مستقیم به سطوح حمایتی مورد استفاده دارد.

IV) تغییر وضعیت بیمار بر روی تشک معمولی به نسبت تشک توزیع کننده فشار بایستی بیشتر باشد.

تکنیک تغییر وضعیت:

I) با در نظر گرفتن راحتی، حرمت و توانایی عملکردی فرد بایستی تغییر وضعیت انجام شود.

II) بیمار را به نحوی تغییر وضعیت دهید که فشار از روی موضع یا برداشته شود یا توزیع مجدد شود.

III) در هنگام تغییر وضعیت بیمار کاملاً بی حرکت بستری در تخت یا وابسته به صندلی، از کشیدن وی در تخت اجتناب نموده و وی را کاملاً از سطح تخت جدا کرده و سپس جابجا نمایید.

IV) برای سهولت جابجایی و تغییر وضعیت بیماران کاملاً بی حرکت (وابسته به تخت) می توان از ملحفه استفاده نمود.

V) بیمار را مستقیماً بر روی وسایل درمانی متصل به وی نظیر لوله ها و کاتتر ها جابجا نکنید.

VI) از جابجایی و تغییر وضعیت مددجو با اعمال فشار مستقیم بر روی تروکانتر بزرگ در وضعیت طرفی بپرهیزید.

vii) از جاگذاری بیمار بر روی زائده موجود استخوانی با اریتما که در اثر فشار سفید نمی شود اجتناب نمایید.

viii) بیمار را به صورت متناوب در وضعیت دراز کشیده، متمایل به سمت طرفی (چپ و راست) و دراز کشیده به پشت قرار دهید. یا در صورت تحمل بیمار او را در وضعیت دمر قرار دهید. از وضعیت هایی که میزان فشار را در مواضع خاصی می افزاید نظیر دراز کشیده به سمت طرفی، نیمه نشسته یا نشسته در وضعیت ۹۰ درجه اجتناب نمایید.

ix) در صورت امکان از بالا بودن سر تخت به میزان بیش از ۳۰ درجه و در مدت بیشتر از نیم ساعت در بیماران بستری اجتناب نماید.

x) در صورت نیاز به وضعیت نیمه نشسته بیمار در بستر، با گذاردن تخته پایین تخت و در کف پای بیمار از لغزیدن بیمار در تخت و اعمال فشار بیش از حد بر روی ساکروم پیشگیری نمایید.

xi) در صورت قرار گرفتن بیمار در وضعیت نیمه نشسته در تخت از بلند کردن سر تخت و یا در وضعیت مجاله که باعث افزایش فشار در ناحیه ساکرال و کوکسی می شود اجتناب نمایید.
تغییر وضعیت فرد نشسته:

i) بیمار را به نحوی وضعیت دهید که امکان فعالیت کامل او حفظ شود.

ii) بیمار را در وضعیتی قرار دهید که از نظری راحتی است.

iii) در هنگامی که در وضعیت نشسته پای فرد به زمین نمی رسد از زیر پایی برای وی استفاده کنید، به نحوی که لگن کمی خم شده و ران ها کمی پایین تر از وضعیت افقی قرار گیرند.

IV. با توجه به این که در وضعیت نشسته بیشترین فشار بر روی توبروزیته ایسکیوم وارد می شود و از آن جا که سطح بسیار کوچکی است ، لذا فشار فوق العاده زیاد در زمان کوتاهی خواهد بود که در صورت عدم تغییر وضعیت بیمار منجر به زخم فشاری سریع خواهد شد.

V. برنامه تغییر وضعیت بدن بیمار به ویژه تکرار و وضعیت های داده شده و پیامد های آن را ثبت نماید.

VI. به تمامی کادر بالینی که در مراقبت از افراد در معرض خطر ابتلاء به زخم فشاری دخیل می باشند، تغییر وضعیت و و اهمیت آن را در پیش گیری از زخم فشاری آموزش دهید.

تدابیر کلی:

I) در یک ناحیه از پوست بیمار به صورت مستمر از چسب های طبی استفاده ننمایید.

II) بستر بیماران را عاری از مواد زائد و تکه های ریز غذا نگاهدارید.

III) در یک ناحیه از پوست بیماران به طور مکرر تزریق ننمایید.

IV. به منظور پیش گیری از صدمه به پوست مددجویان ناخن های خود را کوتاه و انگشتر یا سایر زیورآلات را از دست خود خارج نمایید.

V. ملحفه زیرین بیمار را صاف و عاری از چین و چروک نگاهدارید.

سطوح حمایتی:

1- تا زمانی که بیماران در معرض خطر زخم فشاری می باشند. استفاده از سطوح حمایتی بایستی برای آنان استفاده شود.

2- در تعیین سطح حمایتی مورد نیاز بیمار، بایستی سطح حرکتی بیمار و راحتی را در نظر گرفت.

I) از تشک های کم فشار (تشک های با فشار متناوب و یا موج) استفاده ننمایید.

II) با استفاده از وسایلی نظیر بالش و حوله های تاشده از مالش مستقیم زوایای استخوانی نظیر زانوها و قوزک ها بر روی یکدیگر پیشگیری نمایید.

III) با استفاده از پدهای محافظ، لایه ای اضافی متناسب با وزن بدن مددجو در زیر ساکروم، تروکانترها، پاشنه ها، آرنج، استخوان کتف و پشت سر ایجاد کنید.

IV. از پشم گوسفند در پیش گیری از زخم فشاری می توان استفاده نمود.

V. با قرار دادن قوزک های پا در بین پلی از دو بالش از بروز زخم فشاری در پاشنه های پای بیمار پیش گیری نمایید.

VI. از قرار دادن بیماران بر روی تشک های هوایی حلقه ای اجتناب نمایید.

تمهیدات ویژه در گروه های خاص

بیماران تحت عمل جراحی

I) با در نظر گرفتن عواملی از جمله طول عمل، افزایش دوره های کاهش فشار خون شریانی در طی عمل، کاهش درجه حرارت بدن و کاهش سطح حرکتی بیمار در طی روز اول پس از عمل که باعث افزایش خطر احتمال بروز زخم فشاری در بیماران کاندیدای

II) عمل جراحی می شود، میزان احتمال بروز زخم فشاری را در بیمار ارزیابی کنید.

II) از تشک های توزیع کننده فشار بر روی تخت عمل جراحی برای تمامی بیمارانی که در معرض خطر ابتلاء به زخم فشاری می باشند استفاده نمایید.

III) بیمار را حین جراحی به نحوی وضعیت دهید که از احتمال خطر بروز زخم فشاری کاسته شود.

IV. پاشنه های پای بیمار را از سطح تخت بلند کنید و زانو های بیمار کمی خم نماید به نحوی که وزن بدن بیمار بدون این که بر روی تاندون آشیل قرار گیرد بر روی تمامی ساق پای وی توزیع شود. با این

عمل از هیپر اکستنشن زانو که می تواند سبب انسداد ورید پویلینه آل شده و فرد را در معرض ترومبوز وریدهای عملی قرار دهد نیز اجتناب می شود.

V. بیمار را قبل و بعد از عمل جراحی بر روی تشک کم فشار قرار دهید.

VI. بیمار را قبل و بعد از عمل جراحی به نحوی وضعیت دهید که با وضعیت وی در حین عمل متفاوت باشد.

راهنمای پیشگیری از سقوط بیمار

سقوط و آسیب های ناشی از آن دارای تعاریف متفاوتی می باشد. بر اساس نظر آگوستینی^۸، بیکر^۹ بوگاردوس^{۱۰} سقوط در بیماران بستری، حاد و مزمن در صورتی که ناشی از سنکوپ، یا نیروی شدید خارجی نباشد، به عنوان دراز کشیدن یا استراحت غیر عمدی بر روی زمین، کف زمین، یا سطح پایین تر می باشد. با نک داده های ملی کیفیت حوادث پرستاری (NDNQI)^{۱۱} سقوط را به عنوان افتادن به زمین منجر به آسیب یا بدون آسیب تعریف می نماید. علت سقوط ممکن است عوامل داخلی یا خارجی باشد. عوامل داخلی سقوط بیماران دارای منشاء فیزیولوژیک بوده و مخاطرات خارجی یا محیطی، منشاء سقوط ناشی از عوامل خارجی می باشند. سقوط بیماران و پیشگیری از آسیب های ناشی از آن به عنوان یک چالش جهانی مطرح است. معلولیت، مرگ و خسارات مالی ناشی از سقوط در بیمارستان ها و سایر مجموعه های درمانی آمریکا از مهم ترین موضوعات مدیریت خطر بوده در این کشور سقوط علت شایع معلولیت و از علل منجر به آسیب های غیر کشنده و بستری به علت ترومای ناشی از آن است. این موضوع در بیماران 65 ساله به بالا بیشتر مشهود است و سالیانه منجر به 41 مورد مرگ در هر ۱۰۰۰۰۰ نفر جمعیت می شود. متاسفانه آمار سقوط در هر دو جنس در نژادهای مختلف به طور چشمگیری در سن بالای 85 سالگی افزایش می یابد.

عواقب ناشی از سقوط بسیار قابل توجه می باشد. سقوط های مجدد که از علل افزایش طول اقامت بیماران در بخش بستری شناسایی شده است، به تصور بسیاری از پژوهشگران خود علامت هشداردهنده بوده. سقوط می تواند منجر به کاهش کیفیت زندگی بدلیل ترس از سقوط^{۱۲} و یا ترس از شکستگی گردد که خود بر احتمال خطر سقوط می افزاید. بیش از ۱۰ درصد موارد بستری مجدد در اولین ماه پس از ترخیص

⁸ Agonstini

⁹ Baker

¹⁰ Bogardus

¹¹ National Database of Nursing Quality indicators

¹² fallophobia

از بیمارستان ناشی از آسیب های ناشی از سقوط است که مشتمل بر حداقل شکستگی، جراحی بافت نرم یا ضربه مغزی، ترس از سقوط مجدد، اضطراب و افسردگی می باشد.

بر اساس آمار سال ۲۰۰۰ میلادی هزینه درمان آسیب های غیر کشنده ناشی از سقوط در آمریکا 16 تا 19 میلیارد دلار بوده است و هزینه درمان آسیب های منجر به مرگ در حد ۱۷۰ میلیون دلار تخمین زده شده است. آمار نشان می دهد که هزینه درمان بیمارانی که دچار آسیب های ناشی از سقوط شده اند 60 درصد بیش از بیمارانی است که سقوط نداشته اند و یا آسیب ندیده اند در کل بر اساس آمارهای اخیر جراحات ناشی از سقوط 1 درصد کل هزینه های درمانی را در آمریکا در بر می گیرد.

در طی ۵۰ سال گذشته پیش گیری از سقوط در بخش بستری بیمارستانی یکی از مهم ترین دغدغه ها و اندازه گیری سقوط و آسیب های مرتبط به آن از مهم ترین شاخص های ارزیابی کیفیت خدمات پرستاری بوده است.

مبتنی بر گزارشات سقوط به نظر می رسد که تمامی موارد سقوط بیماران در بیمارستان ها قابل پیشگیری می باشند، از همین رو است که در مجموعه های درمانی سقوط بیماران در زمره اتفاقات ناخواسته طبقه بندی می شود. در کشورهای توسعه یافته در بخش بستری بزرگسالان، سقوط شایع ترین اتفاق ناخواسته ای است که گزارش می شود. میزان آن بسته به نوع بخش بین 1.7 تا 25 درصد هر ۱۰۰۰ روز بستری متغیر است، بالاترین احتمال خطر مرتبط به بیماران سالمند با اختلالات سایکوتیک است. 6 تا 44 درصد موارد سقوط بیماران بستری توام با آسیب است. در ۲ تا ۸ درصد موارد بیماران دچار آسیب های جدی مانند آسیب مغزی یا شکستگی می شوند که این رقم در آمریکا بالغ بر ۹۰۰۰۰ مورد است. نیز در کمتر از ۱ درصد موارد مرگ رخ می دهد که به زبانی دیگر سالیانه موید بیش از ۱۱۰۰۰ سقوط مرگ بار در بیمارستان ها می باشد.

از آن جا که سقوط در بخش بستری بیمارستانی قابل اجتناب می باشد ، آسیب های ناشی از سقوط در این بخش نیز جزء اتفاقات ناخواسته ای قلمداد می شوند که هرگز نباید رخ دهند.^{۱۳}

بر اساس طبقه بندی مورس^{۱۴} سقوط در بخش بستری به سه دسته ذیل طبقه بندی می شود:

سقوط های تصادفی^{۱۵} که ناشی از عوامل خارجی نظیر عوامل محیطی می باشند، سقوط های فیزیولوژیک قابل پیش بینی^{۱۶} که ناشی از عوامل داخلی فیزیولوژیک نظیر گیجی بوده و سقوط های فیزیولوژیک غیرقابل پیش بینی که منتج از حوادث غیر منتظره با منشاء داخلی نظیر شروع سنکوپ و یا سکت می باشد. بر اساس بررسی های مورس ۷۸ درصد سقوط های مرتبط به عوامل فیزیولوژیک قابل پیش بینی را می توان شناسایی و به طریق ایمن مدیریت نمود و از رخداد سقوط پیش گیری نمود.

اصول عمومی

تشخیص بین عوامل خطر داخلی و خارجی شناسایی استراتژی های موثر در پیشگیری از سقوط را تسهیل می نماید. عوامل داخلی ، مجموعه عواملی هستند که دارای منشاء فیزیولوژیک بوده و عوامل خارجی علل محیطی یا سایر مخاطرات را دارند.

عوامل خطرزا در بخش بستری حاد و مزمن:

1- عوامل خطرزای داخلی:

a. سابقه سقوط قبلی

b. اختلالات بینایی (کاهش حدت بینایی، کاهش دید شبانه، اختلال در درک عمق) اختلالات بینایی

درمان نشده تقریباً خطر سقوط را دو برابر می نمایند.)

¹³ Never occur

¹⁴ Morse

¹⁵ Accidental falls

¹⁶ Anticipated physiologic falls

c. معلولیت های همراه و وضعیت مختل عملکردی از مهم ترین عوامل خطرزا در بخش بستری حاد می باشد.

d. قامت لرزان: نوع راه رفتن

e. سیستم عضلانی اسکلتی: آتروفی عضلانی، کلسیفیکاسیون تاندون ها ، استئوپروز

f. وضعیت مغزی: گیجی، عدم هوشیاری، اختلال حافظه

g. بیماری های حاد: شروع سریع نشانه های توام با لرزش، سکته و افت فشار خون وضعیتی

h. بیماری های مزمن: دمانس، دیابت، گلوکوم، کاتاراکت، آرتریت و پارکینسون.

i. جنسیت (مونث) عامل خطر زای بسیار قوی در مورد سقوط است به ویژه در سنین بالا.

ج.از اختلالات قلبی عروقی نظیر سنکوپ وازوواگال^{۱۷} تنگی دریچه قلبی، انفارکتوس و آریتمی ها

k. آنمی، پایین بودن سطح سرمی هورمون پاراتیروئید ، افزایش آلکالن فسفاتاز، طولانی بودن زمان

خونروی، کمبود ویتامین D

l. بیماران سالمند، بیماران بستری در بخش انکولوژی، توانبخشی، سکته و مولتیپل اسکلروزیس

، بیماران مبتلا به اختلالات روانی(افسردگی و سایکوز)

۲. عوامل خطرزای خارجی

a. مصرف داروها: داروهای موثر بر سیستم عصبی مرکزی مانند: آرام بخش ها، بنزودیازپین ها، مسکن

ها و مصرف داروهای مانند : آنتی گواگلان ها، آنتی اپی لپتیک ها، شیمی درمانی، خواب آورها و شل

کننده ها

b. فقدان ریل های کمکی در توالی و دستشویی

¹⁷ Vasovagal syncope

c. طراحی اسباب و اثاثیه اتاق و بخش ها

d. شرایط زمین : کفپوش های کنده شده، و فرش و سطوح لغزنده

e. عدم کفایت نور محیط

f. نوع کفش: کفش تنگ و بی حفاظ

g. استفاده نامطلوب از وسایل

h. عدم کفایت وسایل کمک حرکتی مانند ویلچر عصا

i. پایین بودن نسبت تعداد کمک پرستاران به بیماران

با نگرشی دیگر سقوط ها به سقوط تصادفی¹⁸، سقوط های غیر قابل پیش بینی فیزیولوژیک¹⁹ (هنگامی که علت فیزیکی سقوط از عوامل خطرزای شناخته شده نمی باشد. و سقوط قابل پیش بینی²⁰ در آن دسته از بیمارانی روی می دهد که بر اساس معیارهای ارزیابی خطر سقوط نمره دهی شده اند.

بر اساس آمار مورس²¹ 78 درصد سقوط ها ، سقوط های فیزیولوژیک قابل پیش بینی ، 14 درصد سقوط ها در بیمارستان سقوط های تصادفی و 8 درصد موارد سقوط های فیزیولوژیک غیر قابل پیش بینی می باشند.

مداخلات عمومی پیشگیری کننده:

برای رهگیری و دستیابی به روند سقوط، بیمارستان ها بایستی بر مبنای تعریف معین از سقوط بیمار، اطلاعات صحیح و دقیق را به صورت مستمر جمع آوری نمایند.

¹⁸ Accidental falls

¹⁹ Unanticipated physiologic falls

²⁰ Anticipated physiologic falls

²¹ Mo . so

معتبرترین و مفیدترین روش برای هر سازمانی با هدف نهایی کاهش و حذف تمامی سقوط قابل پیشگیری بیماران، بررسی اطلاعات شاخص کیفی سقوط در سازمان خود در طی زمان می باشد. شایع ترین آمار مورد استفاده اندازه گیری و رهگیری "میزان سقوط" است که به شرح ذیل محاسبه می شود:

✓میزان سقوط:

میزان سقوط = تعداد سقوط بیماران × ۱۰۰۰ (در یک دوره زمانی خاص) / تعداد روز بستری بیماران

✓تعداد بیماران در معرض خطر سقوط:

تعداد بیماران در معرض خطر سقوط = تعداد سقوط بیماران / تعداد بیماران در معرض خطر × ۱۰۰۰

توضیح: این فرمول بیشتر برای بخش هایی که بیماران با اختلالات مزمن بستری می شوند، به کار می رود.

✓میزان بیمارانی که می افتند:

میزان بیمارانی که می افتند = تعداد بیمارانی که می افتند / تعداد بیماران در معرض خطر سقوط × ۱۰۰۰

توضیح: در این فرمول سقوط های مکرر تجربه شده توسط یک فرد در نظر گرفته نمی شود.

✓تعداد سقوط بیماران به نسبت تخت:

تعداد سقوط بیماران به نسبت تخت = تعداد، سقوط بیماران (در یک دوره زمانی خاص) / تعداد تخت

اقدامات پیشگیری:

مداخلات پیشگیری کننده از سقوط:

1- با استفاده از معیار مورش یا ابزار غربالگری معیاری تینتی احتمال خطر سقوط را در بیماران بستری

پیش بینی نمایید:

a. تمامی بیماران با سن بالای 65 سال را در بدو پذیرش و در راندهای روتین پرستاری و پزشکی ارزیابی

نمایید.

b. ارزیابی خطر سقوط در بیماران بستری بایستی حداقل یک بار در روز و با در هنگام تغییر شرایط صورت گیرد.

c. بر اساس اطلاعات فراهم آمده از بکارگیری ابزار مورس ، بایستی مداخلات با توجه به نیاز بیمار طراحی و تنظیم شود.

d. در ابزار مورس بر حیطه های ذیل تاکید می شود:

i. سابقه سقوط (مثبت: 25 امتیاز - منفی: 0 امتیاز)

ii تشخیص ثانویه (فقط یک تشخیص پزشکی فعال: 0 امتیاز - بیش از یک تشخیص پزشکی فعال برای و هر نوبت پذیرش: 15 امتیاز)

iii وسیله کمک حرکتی (در صورتی که بیمار بدون وسیله کمک حرکتی راه می رود یا از صندلی چرخدار استفاده می کند یا استراحت مطلق است و از تخت به هیچ عنوان بر نمی خیزد: 0 امتیاز - در صورت استفاده بیمار از عصا یا واکر 15 امتیاز، در صورتی که بیمار حین راه رفتن به اثاثیه برخورد می کند و یا از دستور تبعیت نمی کند، 30 امتیاز)

iv. مایع درمانی وریدی / هپارین یا سالین لاک (در صورتی که بیمار راه وریدی، هپارین یا سالین لاک ندارد یا به تجهیزاتی متصل نمی باشد: (0 امتیاز) - در صورتی که بیمار راه وریدی، هپارین یا سالین لاک داشته یا به تجهیزاتی متصل می باشد: 20 امتیاز)

v. قامت: (در صورتی که قامت بیمار طبیعی است: (صفر امتیاز) - در صورتی که قامت بیمار لرزان است: (10 امتیاز) - در صورتی که بیمار دارای اختلال در قامت است: 20 امتیاز)

vi. وضعیت روانی: (در صورتی که وضعیت روانی بیمار طبیعی است: 0 امتیاز - در صورتی که بیمار توانمندی هایش را اغراق کرده یا در ارتباط با محدودیت هایش فراموشکار است : 15 امتیاز).

e. در ابزار غربالگری 9 معیاری تینتی ، وضعیت حرکتی، وضعیت هیجانی، وضعیت روانی، بینایی، شنوایی، فشارخون وضعیتی، معاینات پشت، داروها، و توانایی انجام فعالیت های روزمره زندگی بیمار ارزیابی می شود.

2- در صورت مثبت شدن نتیجه ارزیابی ، برای پیشگیری از سقوط طرح درمانی بریزید.

3- طرح پیشگیری را با کمک پرستاران، کادر کمک پرستاری، پزشکان، فیزیکیال تراپيست ها در میان گذارده و اجرایی نمایید.

4- در صورت سقوط، بیمار را حتما به لحاظ آسیب های احتمالی مرتبط ارزیابی نمایید.

5- از بیمار بخواهید که در صورت لزوم درخواست کمک نماید.

پیشگیری موثر از سقوط بیماران منوط به کار تیمی و برنامه ریزی منسجم درمانی است.

6- بیماران را راهنمایی کنید که دمپایی یا کفش های مناسب بپوشند، تا سر نخورند .

7- در کنار تخت بیمار صندلی راحتی بگذارید.

8- ترتیبی اتخاذ شود که راهرو منتهی به توالت و دستشویی واجد نور کافی و فارغ از هر گونه مانع ، اشیاء زاید و اضافی باشد.

9- مطمئن شوید که در راهرو ها مانعی بر سر راه بیماران قرار ندارد.

10- در صورت لزوم دسترسی بیمار را به واکر ، عصا و سایر وسایل کمک حرکتی تسهیل نمایید.

11- حفاظ تخت بیماران را همیشه بالا نگهدارید.

12- ارتفاع تخت از سطح زمین را ارزیابی نمایید به نحوی که در حین حفظ آسایش و راحتی بیمار و کارکنان در پایین ترین سطح ممکن قرار داشته باشد.

13- محیط را به لحاظ وجود مخاطرات تهدید کننده ایمنی بیمار ، بررسی نمایید.

14- در اتاق درمان و یا واحد های تشخیصی، بیماران در معرض خطر را تنها رها نکنید.

15- در حین انتقال بیماران، از بالا بودن حفاظ برانکارها مطمئن شوید.

16- بیمار یا مراقبین (همراهان) وی را در مورد برنامه مراقبتی پیشگیری از سقوط آموزش دهید.

17- در شب محیط را به صورت نسبی روشن نگاه دارید.

18- جابجایی بیماران را به روش ایمن انجام دهید.

19- در بین ساعات 6 صبح تا ۱۰ شب هر ساعت یک بار به بیمار سرکشی بکنید و فعالیت های ذیل را

انجام دهید:

i. سطح درد بیمار را بررسی کنید .

ii. داروی بیمار را در اختیار وی قرار دهید.

iii. نیاز بیمار به اجابت مزاج را بررسی کنید.

iv. وضعیت دمپایی بیمار را بررسی کنید.

v. مطمئن شوید که تخت در وضعیت قفل شده قرار دارد.

vi. ارتفاع تخت بیمار را در پایین ترین حد ممکن قرار دهید، از راحتی و آسایش بیمار و نیاز وی به تغییر

وضعیت مطمئن شوید.

vii. از سهولت دسترسی بیمار به زنگ احضار پرستار مطمئن شوید.

viii. از سهولت دسترسی بیمار به تلفن مطمئن شوید.

ix. از سهولت دسترسی بیمار به کنترل تلویزیون مطمئن شوید.

x. میز کنار تخت را در دسترس بیمار قرار دهید.

xi. سطل آشغال را در دسترس بیمار قرار دهید.

xii. دستمال کاغذی را در دسترس بیمار قرار دهید.

xiii. قبل از ترک بالین بیمار به وی اطمینان دهید که حداکثر تا یک ساعت دیگر یکی از همکاران پرستار به او سرکشی خواهد نمود.

20- در صورتی که بیمار داروهایی مصرف می نماید که بر سطح هوشیاری، دفع و راه رفتن بیمار وی تاثیرگذار است، بیمار را به لحاظ سقوط زمانی که دارو به بیشترین میزان خود در خون وی می رسد کنترل نمایید .

i. در صورتی که بیمار تحت درمان با داروهای آنتی سایکوتیک، ضد تشنج و بنزودیازپین ها است احتمال و خطر سقوط او بالاست.

ii. در صورتی که بیمار داروهایی برای پرفشاری خون، داروهای قلبی، آنتی آریتمی یا ضد افسردگی مصرف می نماید، احتمال خطر سقوط برای وی در حد متوسط است.

iii. در صورتی که بیمار داروهای دیورتیک مصرف می کند، احتمال خطر سقوط برای وی پایین است.

21- در صورتی که وضعیت روانی بیمار در حین پذیرش یا انتقال نامعین است یا دچار کاهش حاد فعالیت روانی شده است ، به منظور اطمینان از وجود دلیریوم در وی نیاز به ارزیابی بیشتر است.

22- بیمارانی که دچار مشکلات حرکتی می باشند :

a. وسیله کمک حرکتی آنان بایستی در کنار تخت و به سهولت قابل دسترسی باشد. در صورتی که بیمارانی وسایل کمک حرکتی خود را از منزل آورده باشند، بایستی ایمنی وسیله را به جهت استفاده در بخش بررسی نمود.

ii. حتی با وجود وسایل کمک حرکتی بیماران ممکن است ، نیاز به کمک پرستاران برای حرکت داشته باشند.

23- بایستی نیاز بیمارانی که به دفع مکرراحتیاج دارند ، بر طبق برنامه زمان بندی (به فواصل منظم و به صورت مستمر) رفع شود.

24- اختلال بینایی بیماران بستری در حد امکان بایستی رفع شود.

نه راه حل ایمن

۱. توجه به داروهای با نام و تلفظ مشابه جهت جلوگیری از خطای دارویی

۲. شناسایی بیمار

۳. ارتباط موثر در زمان تحویل بیمار

۴. انجام پروسیجر صحیح در محل صحیح بدن بیمار

۵. کنترل غلظت محلول های الکترولیت

۶. اطمینان از صحت دارو درمانی در مراحل انتقالی ارایه خدمات

۷. اجتناب از اتصالات نادرست سوند و لوله ها

۸. استفاده یکبارمصرف از وسایل تزریقات

۹. بهبود بهداشت دست

۱- توجه به داروهای با نام و تلفظ مشابه جهت جلوگیری از خطای دارویی

داروهای مشابه به داروهای با شکل، نام و تلفظ مشابه (Look-Alike, Sound-Alike Medication Names) اطلاق می گردد.

نکات ذیل جهت اجرای داروهای مشابه (LASA) ضروری است:

- نگهداری ایمن
- تجویز ایمن
- محدود نمودن دستور تلفنی و شفاهی در خصوص داروهای مشابه و در صورت لزوم استفاده از تکنیک بازخوانی مجدد

- برچسب داروهای با اسامی و اشکال مشابه به رنگ زرد است و بایستی به نحوی بر روی ویال دارویی الصاق گردد که نام و مشخصات دارو قابل خواندن باشد.

- الصاق برچسب زردرنگ و نام دارو با فونت حداقل 48 که از دور قابل خواندن باشد، بر روی ظروف نگهداری و یا جعبه محتوی ویال ها و آمپولها

- جلب مشارکت بیماران و خانواده یا مراقبین آنان در مراقبت دارویی به منظور کاهش خطر

- تعیین فضای فیزیکی اختصاصی جهت انبارش الکترولیتهای هیپرتونیک با اشکال مشابه

- نسخه نویسی و نسخه برداری داروها به روش نگارش TALL MAN LETTERING (استفاده از

حروف بزرگ در نوشتن نام داروهای مشابه اسمی به عنوان مثال DOPamine در مقابل

(DOBUamine)

۲- شناسایی بیماران

تطبیق بیمار صحیح جهت مراقبت/درمان به عنوان مسئولیت اولیه کارکنان خدمات سلامت در کلیه

بیماران بستری و تمامی بخشها/ واحدها اعم از پاراکلینیک، اسکوپیهها و مانند آنها باید انجام شود.

قبل از انجام هرگونه اقدام تشخیصی /درمانی، شناسایی بیماران حتما باید با تاکید بر اصول شناسایی

صحیح به شرح ذیل انجام گیرد:

۱- به منظور پیشگیری از خطا، مشخصات بیماران بایستی به صورت خوانا و واضح به روش یکسان در

کل بیمارستان بر روی دستبندهای شناسایی درج شود.

۲- بایستی حداقل دو شناسه مشتمل بر نام و نام خانوادگی و تاریخ تولد بیمار (به روز، ماه و سال) با رنگ

مشکی یا آبی در پس زمینه سفید دستبند پرینت شود.

۳- در صورت تشابه نام و نام خانوادگی دو بیمار بستری، ضروری است نام پدر بیمار نیز به عنوان جزئی

از دو شناسه اصلی در دستبند شناسایی درج شود.

۴- هیچگاه از شماره اتاق و تخت بیمار به عنوان شناسه برای شناسایی استفاده نشود.

روش شناسایی فعال بیماران

۱. از بیمار درخواست نمایید که نام و نام خانوادگی و تاریخ تولد/ سن خود را و در صورت ضرورت نام پدر را بیان نماید .
۲. پاسخ بیمار با مشخصات مندرج بر روی دستبند شناسایی تطبیق دهید .
۳. اگر بیمار کودک / معلول ذهنی / قادر به تکلم نباشد / هوشیار نباشد، با پرسش مشخصات بیمار از والدین /وابستگان درجه یک ، شناسایی نمایید .
۴. در سیستم کد بندی رنگی، رنگ "قرمز" فقط برای شناسایی بیماران مبتلا به آلرژی شناخته شده، و رنگ "زرد" برای شناسایی سایر بیماران در معرض خطر (از جمله بیماران مستعد یا مبتلا به زخم فشاری، در معرض خطر سقوط یا ترومبوآمبولیسم، ریسک خودکشی، سو تغذیه، تشنج) مورد استفاده قرار میگیرد.

3-ارتباط موثر در زمان تحویل بیمار

- آموزش کلیه پرسنل پرستاری و پاراکلینیک توسط مسئولین بخشی و سوپروایزرین در خصوص مواردی که باید به هنگام تحویل بیمار به واحد های مختلف (از بخش به اتاق عمل و بالعکس، از بخش به واحدهای پاراکلینیک و بالعکس و ... و یا از یک شیفت به شیفت دیگر به آن توجه کنند.
- بطور کلی مقوله ارتباط با بیمار به چند بخش تقسیم می شود:
- ارتباط با بیمار قبل از بستری در بیمارستان (ارتباط نیروهای خدمات فوریتهای پزشکی با مددجو، و یا مددجویانی که دریافت کننده خدمات بهداشتی در سطوح اولیه پیشگیری می باشد) .
 - ارتباط با بیمار در زمان بستری در بیمارستان که خود شامل بدو پذیرش، زمان بستری، موقعیت های ویژه ، زمان ترخیص ، ارتباط با همراهان بیماران بدحال و فوت شده و....
 - ارتباط با بیمار بعد از ترخیص که بیشتر مربوط به زمان پیگیری بیماری و پرستاران بهداشت جامعه می شود.

از دسته بندی بالا تنها مورد دوم که مربوط به زمان بستری بیمار است جزء موارد تحت پوشش توسط پرسنل درمانی بوده و باید نکات مربوطه به آن را کاملاً رعایت نماییم.

ارتباط به عنوان هسته اساسی، بین پرستار و بیمار و بر اساس اعتماد و احترام متقابل است. برقراری ارتباط صحیح، مهمترین عامل در ایجاد حس اعتماد و هر چه بهتر اجرا شدن فرایند درمان می باشد.

گروه‌های مختلف درمانی و غیر درمانی که با بیمار در ارتباط می باشند به ترتیب شامل: نیروهای انتظامات بیمارستان، پرسنل پذیرش، پرسنل تریاژ، پرسنل فوریت، تحت نظر اورژانس، بخشهای پاراکلینیک (آزمایشگاه، داروخانه، اکو، رادیولوژی و غیره) و بخشهای بستری و بخشهایی مانند اتاق عمل و ... است.

۴- انجام پروسیجر صحیح در محل صحیح بدن بیمار

اجرای دستورالعمل بیمار صحیح، محل صحیح، پروسیجر صحیح به طور ویژه در اتاق عمل بسیار با اهمیت است. لذا همزمان با اجرای پروتکل مذکور در بخش های مختلف درمانی و اتاق عمل رعایت چک لیست جراحی ایمن در اتاق عمل الزامی است.

مراحل کلیدی تحت « بیمار صحیح، محل صحیح، پروسیجر صحیح » در تدوین خط مشی و پروتکل در نظر گرفته شده، که به طور مختصر به شرح ذیل است:

گام اول - اطمینان از اخذ رضایت آگاهانه معتبر:

هدف از اخذ رضایت آگاهانه، کسب مجوز جهت انجام مداخلات طبی و جراحی، و اعلام خطرات جسمانی به بیمار می باشد.

به عنوان یک خط مشی؛ انجام اعمال جراحی، طبی، بیهوشی، رادیولوژی و پروسه های انکولوژی، بدون اخذ رضایت آگاهانه غیرممکن می باشد. مشروط بر آنکه رضایت دهنده صلاحیت لازم را جهت اخذ رضایت دارا باشد.

کسب رضایت از بیمار به منظور انجام مداخلات درمانی مورد نیاز جزء نکات اصلی و ضروری در سیستم های ارزیابی سلامت می باشد.

در صورت ناتوانی بیمار جهت اخذ رضایت، وجود حکم یا دستور قضایی - قیومیت - لازم می باشد. لذا الزامی است که فرم رضایت آگاهانه و خط مشی کامل آن در واحدهای درمانی موجود و در دسترس کلیه ی کادر درمانی قرار گیرد.

گام دوم - تأیید هویت بیمار:

بیمار جزء لاینفک و جدایی ناپذیر تیمی است که آن تیم متعهد به رسیدگی به فرآیندهای درمانی او می باشد.

از زمانی که بیمار برای درمان و یا انجام پروسیجر آماده می شود، در گیر اولین مراحل فرآیند « . بیمار صحیح، محل صحیح، پروسیجر صحیح » می گردد. قبل از اجرای هر گونه داوری مؤثر بر وضعیت شناختی بیمار، یکی از اعضای تیم درمانی موظف است که هویت بیمار را دقیقاً شناسایی نموده تا با طرح پرسش های ذیل از بیمار، فرآیند شناسایی صحیح بیمار به نحو احسن صورت گیرد. این پرسش ها شامل:

• نام کامل بیمار و تاریخ تولد (لازم به ذکر است که این مورد بایستی از بیمار پرسیده شود نه به گونه ای باشد که بیمار تأیید نماید).

• نوع درمان یا پروسیجر طراحی شده

• دلایل انجام روش درمان یا پروسیجر مورد نظر

• نشان دادن قسمت و محل عمل یا پروسیجر

پرستار بایستی پاسخ های بیمار را با مشخصات دستبند شناسایی، فرم رضایت آگاهانه و سایر اطلاعات موجود در پرونده پزشکی او مطابقت دهد.

در صورتی که بیمار از بخشی به بخش دیگر منتقل می شود و به تنهایی یا در معیت همراه ، قادر به شرکت در مراحل انتقال نمی باشد ، پرستار بخش مقصد موظف است که بیمار را به طور کامل تحویل گرفته و او را در تمامی پروسیجرها همراهی نماید.

در صورت ناتوانی بیمار به شرکت در پروسه های مورد بررسی به دلیل عدم ظرفیت عصبی و یا به علت موانع زبانی، فرد مناسب دیگر و یا مصاحبه گر با صلاحیت، بایستی پاسخ گوی سئوالات تیم درمان در خصوص شناسایی بیمار باشد. که در این خصوص، جزئیات گفتگو و نام شرکت کنندگان، بایستی در پرونده ی پزشکی بیمار ثبت شود.

گاهاً "بسیاری از بیماران مزمن (از قبیل بیماران دیالیزی و یا بیماران تحت شیمی درمانی) ، از دستبند شناسایی استفاده نمی کنند و نمی توان از این طریق قبل از انجام پروسیجر هویت بیمار را مورد شناسایی قرار داد. خصوصاً" که بسیاری از این بیماران ممکن است در طول مدت بستری ، علاوه بر مشکل اصلی زمینه ای ، تحت چندین پروسیجر تهاجمی دیگر از جمله B.M.A ، LP و ... هم قرار گیرند. لذا اتخاذ تدابیری به منظور اطمینان از شناسایی صحیح این گونه بیماران، الزامی است. خصوصاً در زمانی که بیمار قادر به بیان نام خویش نبوده و یا قادر به درک زبان و برقراری ارتباط مناسب در خصوص آنچه روی داده است، نمی باشد.

گام سوم -علامت گذاری محل عمل جراحی یا پروسیجر تهاجمی:

محل عمل جراحی یا پروسیجر تهاجمی بایستی به صورت کاملاً مطلوب توسط فرد انجام دهنده پروسیجر و یا توسط جراح، نشانه گذاری شود. سازمان ممکن است این وظیفه را به فرد باصلاحیت دیگری - بنابه

صلاحید - واگذار نماید. در هر صورت این فرد بایستی علاوه بر تعهد کاری، کاملاً در زمینه بیماری یا پروسیجر مورد نظر از اطلاعات و آگاهی کافی برخوردار باشد

اگر فرد مورد نظر، در هر زمانی احساس نماید که در خصوص محل عمل یا سمت عمل دچار ابهام و یا اشتباه گردیده و یا تجربه لازم جهت تقبل این وظیفه را ندارد، بایستی فوراً جراح و یا فرد انجام دهنده پروسیجر را مطلع نماید. در هر صورت نبایستی هیچ بحرانی بیمار را تهدید کند، حتی اگر بروز هیچ اشتباهی هم ثابت نشده باشد.

در مواردی که بیمار از انجام علامت گذاری امتناع می ورزد، علاوه بر ثبت گزارش در پرونده پزشکی بیمار و گزارش پرستاری چک لیست جراحی ایمن نیز توسط تیم جراحی تکمیل شود. پزشک مسئول بیمار باید مطمئن شود که محل عمل جراحی یا پروسیجر تهاجمی به درستی شناسایی و علامت گذاری شده و عمل جراحی یا پروسیجر تهاجمی در محل و سمت درست انجام می گردد.

در صورتی که پزشک مسئول این وظیفه را به شخص دیگری (رزیدنت ارشد) واگذار نماید امکان بروز اشتباه در تعیین محل صحیح عمل جراحی یا پروسیجر تهاجمی قابل پیش بینی است.

فرآیندهای مرتبط با علامت گذاری محل عمل:

در زمان علامت گذاری محل عمل جراحی یا پروسیجر درمانی، به منظور اطمینان از عدم آسیب به بیمار توجه به راهکارهای ذیل الزامیست:

محل مورد نظر انسزیزویون (خط عمل) و یا محل جایگذاری وسیله بایستی به طور کاملاً شفاف نشانه گذاری شود.

• در صورت وجود چندین عمل یا چندین پروسیجر، مکان هر کدام بایستی به صورت جداگانه علامت گذاری شود. محل های غیر پروسیجر علامت گذاری نشوند.

• همه ی سطوح درگیر از جمله سطوح جانبی؛ ساختارهای چند گانه (از قبیل انگشتان، مچ ها، جراحات) و یا سطوح چندگانه (از قبیل طناب نخاعی) بایستی به طور واضح علامت گذاری شوند.

• علامت گذاری باید قابل رؤیت و ماندگار باشد به طوری که در هنگام آماده سازی بیمار برای انجام عمل و در زمان پوشاندن محل عمل (*drapping*) هم چنان قابل رؤیت بماند. علامت گذاری بایستی، با یک علامت گذار (مارکر) غیر قابل پاک شدن صورت گیرد.

• علامت گذاری محل عمل باید به گونه ای باشد که حتی در هنگام تغییر پوزیشن بیمار و یا چرخیدن وی به روی شکم، همچنان برای کلیه ی اعضای تیم درمانی قابل رؤیت باشد.

• علامت گذاری باید در زمان بیداری بیمار و قبل از انتقال وی به اتاق عمل صورت گیرد.

• جز در موارد اورژانسی، نبایستی بیمار بدون علامت گذاری وارد اتاق عمل شود.

• نوشتن سمت عمل (راست یا چپ) به طور کامل در همه ی اسناد بیمار ضروری است.

• همه ی علائم اختصاری قابل استفاده و نیز روش علامت گذاری باید به تأیید مرکز درمانی رسیده و سپس اطلاع رسانی شود.

• در واحد های تصویر برداری، اعضاء تیم درمانی موظفند که تصاویر را به طور کامل لیبل گذاری نموده و از ارائه تصاویر (گرافی) صحیح به بیمار صحیح مطمئن شوند.

• در صورتی که اطلاعات تصویر برداری جهت تعیین محل علامت گذاری مورد استفاده قرار می گیرد، اعضاء تیم درمان موظف به تأیید صحت تصویر صحیح - بیمار صحیح می باشند.

• به منظور کاهش بروز عفونت های مکتسبه بیمارستانی از قبیل استافیلوکوک آرتوس مقاوم به متی سیلین، توصیه می شود که از مارک های علامت گذاری یکبار مصرف (در صورت امکان) استفاده شود. بعد از انجام روبه علامت گذاری به صورت مناسب، مراتب در پرونده پزشکی بیمار ثبت گردیده و مستند شود.

موارد استثناء جهت علامت گذاری محل عمل یا انجام پروسیجر:

• مواردی که محل قرار دادن سوند یا وسیله از قبل مشخص نشده است. مثل: (کاتتریزاسیون قلبی، بی حسی و بیهوشی اپیدورال یا اسپانیال)

• پروسیجرهای انجام شده بر روی ارگان های خط وسط (*Mid line*) از قبیل: (نواحی *anal* و *umbilical, perineal*)

در این مورد یک استثناء وجود دارد و آن تعیین سطح طناب نخاعی در موارد نیاز به عمل جراحی است که حتماً بایستی علامت گذاری صورت گیرد.

• موارد آندوسکوپی یا پروسیجرهایی که از طریق دهان یا آنوس انجام می شوند. موارد منفرد از قبیل: (CS برش سزارین) ، لاپاروسکوپی، لاپاروتومی یا اورتوتومی.

• در مواردی که محل پروسیجر قابل علامت گذاری نباشد (مثل: دندان)

• در گرافی ها و یا دیگر اسکن های بیمار تا حد امکان بایستی محل انجام گرافی علامت گذاری شود و در غیر این صورت، یک دیاگرام کاملاً واضح که نشانگر محل و سمت انجام تصویر برداری است، بایستی تهیه شده و در پرونده ی پزشکی بیمار ثبت گردد.

• در کودکان نارس که انجام علامت گذاری می تواند منجر به تتوی دائمی شود.

• در مواردی که محل انجام پروسیجر، محل اصلی تروما باشد (محل انجام جراحی)

• در زمان انجام پروسیجرهای تصویربرداری داخلی (از قبیل *MRI*) ، پروسیجرهای رادیولوژیکی، (استریوتاگسی)

• در موارد اورژانسی نیاز به عمل جراحی.

انجام علامت گذاری در خصوص آماده سازی بیماران کاندید جراحی چشم، تأکید ویژه صورت گرفته است.

در این گونه موارد حتی الامکان بایستی چشم موردنظر در بخش توسط متخصص چشم علامت گذاری شود.

در مورد جراحی های چشم ثبت نوع پروسیجر و سمت صحیح محل عمل (راست یا چپ) به طور کامل در فرم رضایت بیمار و برگه گزارش قبل از عمل و هم چنین علامت گذاری محل عمل، الزامی است

گام چهارم - بررسی نهایی بیمار در محل انجام پروسیجر یا در اتاق عمل (به منظور بازبینی، تأیید نهایی و صحه گذاری پیش از عمل)

هم زمان با ورود بیمار به اتاق عمل همه اعضاء تیم درمانی - تیم جراحی - درگیر (شامل : جراح، متخصص بیهوشی، دستیاران و پرستار) بایستی در بررسی نهایی بیمار به طور فعال شرکت نمایند. موفقیت در فرآیند بررسی بیمار کاملاً وابسته به میزان ارتباط فعال بین همه اعضاء تیم درمان است. براساس خط مشی تعریف شده بیمارستان، این مرحله بررسی ممکن است قبل و یا بعد از بی هوشی بیمار صورت گیرد.

فرآیندهای مورد بررسی در این زمینه:

قبل از شروع به انجام پروسیجر، همه اعضاء تیم درمانی بایستی در بررسی نهایی بیمار شرکت نموده و به صورت مستقل از هم آیتم های زیر را بررسی نمایند.

● بررسی حضور بیمار صحیح در محل انجام پروسیجر

● بررسی صحت نوع پروسیجر در حال اجرا (طراحی شده)

● علامت گذاری محل صحیح انجام پروسیجر.

● در دسترس بودن پروتزه های صحیح و یا هر تجهیز ویژه ی دیگر.

بررسی نهایی، بایستی در محل انجام پروسیجر و بلافاصله قبل از هر گونه اقدام به انجام پروسیجر صورت گیرد.

مراحل انجام بررسی و نتیجه آن به صورت مستند، ثبت شده و یک نسخه از آن در پرونده پزشکی بیمار نگهداری می گردد.

گام پنجم - اطمینان از موجود بودن، صحیح بودن و در دسترس بودن تمام مدارک و گرافی های تشخیصی مرتبط

خطاهای پزشکی ناشی از نقص در مستند سازی و یا نادرست بودن لیبل گذاری روی تصاویر تشخیصی، یک واقعیت مخاطره آمیز در شناسایی بیمار صحیح می باشد.

فرآیند های مورد بررسی در زمان تأیید محل انجام پروسیجر از طریق یافته های تصویر برداری:

● حداقل ۲ نفر یا بیشتر از اعضاء تیم درمانی، قبل از شروع به انجام پروسیجر، از وجود این یافته ها مطمئن شوند.

● همه اسناد مربوطه از قبیل؛ گرافی ها، گزارشات تصویربرداری، گزارشات پاتولوژی و دیگر موارد کلینیک را با دقت بررسی نموده و از صحت لیبل گذاری آن ها مطمئن شوند.

از صحت بیمار صحیح - گزارش صحیح اطمینان یابند.

بعد از تأیید صحت گرافی ها و سایر گزارشات، موارد به صورت مستند در پرونده پزشکی بیمار ثبت گردد. در صورت بروز اختلاف و یا عدم توافق در شناسایی بیمار، انجام پروسیجر تا زمان رفع مشکل، بایستی به تعویق افتد. این تصمیم به میزان اورژانسی بودن پروسیجر بستگی دارد. و در صورت صدور مجوز جهت انجام پروسیجر، حتی با وجود اختلاف نظر در موارد اورژانسی، مراتب باید در پرونده پزشکی بیمار ثبت شده و گزارش گردد.

5- کنترل غلظت محلول های الکترولیت

یک مسئله متداول که در مورد ایمنی داروها از آن ذکر می شود ، توزیع سهوی الکترولیتها است (برای مثال: پتاسیم کلراید با غلظت 2 meq/ml یا بیشتر؛ فسفات پتاسیم؛ سدیم کلراید با غلظت ۹ درصد یا بیشتر و سولفات منیزیم با غلظت ۱۵ درصد یا بیشتر) جهت جلوگیری از خطاها خصوصاً مواقع بکارگیری نیروی انسانی استخدام جدید، کارورز و یا طرحی به نکات ذیل باید توجه شود.

- حتی الامکان داروهای با غلظت بالا در بخش نگهداری نشود.
- داروهای مورد نظر از دیگر دارو ها به صورت واضح جدا شود.
- کلیه داروهای یاد شده با اتیکت قرمز جدا شود.
- هنگام مصرف دارو به دستور پزشک دوباره چک شود.
- نحوه مصرف ورقیق کردن آن در معرض دید همکاران قرار گیرد.
- علائم حیاتی بیمار در حین مصرف دارویی به صورت متوالی چک و ثبت گردد.
- دستورالعمل نحوه رقیق سازی و تهیه دوز مورد نظر بیمار طبق دستور پزشک در دسترس باشد.
- در صورت تشابه شکلی با اتیکت رنگی از هم جدا شود.

6- اطمینان از صحت دارو درمانی در مراحل انتقالی ارابه خدمات

یکی از علل عمده ایراد صدمه به بیماران به هنگام ارائه خدمات درمانی، وقایع مربوط به داروها هستند. خطاهای داروئی به هنگام تهیه ، تجویز ، توزیع و دادن دارو به بیمار و پایش آن رخ می دهند ولیکن میزان بروز خطا به هنگام

تجویز دارو و دادن آن به بیمار شایعتر برآورد می گردد. رعایت دستورالعمل تلفیق دارویی در بخشها الزامی می باشد و بدنبال آن پایش تطابق دستور پزشک با گزارش پرستاری به صورت منظم روزانه چک شود. برای کلیه بیماران از فرم تلفیق دارویی برای جلوگیری از تداخلات دارویی و آموزش هنگام ترخیص استفاده شود. به منظور اجتناب از تلفیق دارویی لازم است:

- ثبت تاریخچه مصرف دارویی بیمار در گزارش پرستاری پذیرش بیمار توسط پرستار مسئول بیمار پرستار مسئول بیمار باید در صورت مصرف داروهای شخصی با دستور پزشک معالج، این داروها را در کاردکس دارویی بیمار با نام دارو و دوز مصرف مشخص کند.
- هنگام ویزیت بر بالین بیمار لازم است تاریخچه مصرف دارویی بیمار توسط پرستار متذکر گردد و پزشک آن را ثبت کند.
- برگه شرح حال بیمار باید توسط پزشک اینترن و رزیدنت مربوطه بطور کامل با تاکید بر تاریخچه مصرف دارویی بیمار تکمیل و امضا و مهر شود.
- میبایست در هر بخش لیستی از متداولترین تداخلات دارویی تهیه شده توسط واحد حاکمیت بالینی بیمار نگهداری و در محل مناسب و قابل رویت پرستاران نصب گردد.
- در صورت نیاز به انتقال به بخش دیگری، علاوه بر گزارشات کتبی پرستاری، ضروریست بطور شفاهی توسط پرستار مسئول بیمار بر مصرف داروهای شخصی بیمار تاکید گردد.

7- اجتناب از اتصالات نادرست سوند و لوله ها

- هنگام تحویل بالینی بیمار به شیفت بعد لازم است تمام اتصالات اعم از سوندها، کنترها و لوله ها از جهات زیر توسط پرستار مسئول بیمار مورد بررسی قرار گیرند:
- بررسی از لحاظ فیکس بودن تمام کنترها، سوندها و لوله ها
 - بررسی عملکرد صحیح تمام اتصالات
 - کنترل پارگی یا خروج از محل اتصال اصلی
 - بررسی میزان درناژ باتل ها
 - بررسی out put ادراری و یورین بگ بیمار
 - بررسی لوله تراشه و NGT از جنبه قرار گیری در محل خود
 - کنترل تاریخ فیکس اتصالات
- در بازدیدهای سوپروایزری این گزینه بصورت یکی از سوالات چک لیست مطرح می باشد و روزانه در بخش هایی که مورد بازدید قرار می گیرد کنترل می گردد. توجه به سائز، تاریخ انقضاء، مدت زمان استفاده از آن و دستور پزشک از الزامات کنترل آن می باشد.

8- استفاده صرفاً یکباره از وسایل تزریقات

در بیمارستان کلیه وسایل تزریق یک بار مصرف می باشد. تزریق یکی از روشهای شایع در تجویز داروها میباشد. بدیهی است که در صورت عدم رعایت استانداردهای آن، خطرات زیادی برای ارائه دهنده خدمت -گیرنده خدمت و جامعه خواهد داشت. لذا توجه به دستورالعمل تزریقات ایمن از الزامات می باشد انجام تزریقات بر اساس استانداردهای زیر صورت گیرد:

۱. استفاده از وسایل استریل.
۲. برای هر تزریق، از یک سرنگ یکبار مصرف جدید استفاده کنید.
۳. از یک سرنگ و سر سوزن استریل یکبار مصرف جدید، برای هر بار تلقیح هر نوع واکسن و یا دارو استفاده کنید.
۴. از آلودگی وسایل (سرنگ-سر سوزن و ویالها) پیشگیری کنید.
۵. روی یک میز یا سینی تمیز که مخصوص تزریقات می باشد و احتمال آلودگی سرنگ و سر سوزن وجود ندارد، وسایل تزریق را آماده نمایید.
۶. حتی المقدور از ویالهای تک دوزی دارو استفاده کنید.
۷. در صورتی که ملزم به استفاده از ویالهای چند دوزی دارو هستید برای هر بار کشیدن دارو از سر سوزن استریل استفاده نمایید.
۸. هنگامی که سر آمپول را می شکنید، با قرار دادن لایه نازک گاز تمیز مابین انگشتان دست خود و جدار آمپول، انگشتان خود را از آسیب و صدمه محافظت نمایید.
۹. قبل از اقدام برای تزریق به بیمار، کلیه داروهای تزریقی را از نظر کدورت، شکستگی جداره آنها و تاریخ انقضاء بررسی نموده و در صورت مشاهده هر یک از این موارد، آنها را به نحوه صحیح دفع نمایید.
۱۰. توصیه های اختصاصی کارخانه سازنده را در ارتباط با نحوه استفاده، نگهداری و جابجایی دارو مورد توجه قرار دهید.
۱۱. در صورت تماس سر سوزن با سطوح غیر استریل، آن را به نحوه صحیح دفع نمایید.
۱۲. قبل از آماده کردن دارو و تزریق، دستهای خود را با آب و صابون بشویید و یا با استفاده از الکل ضد عفونی کنید. در صورتی که بین تزریقات، دست شما کثیف یا آلوده به خون و مایعات بدن بیمار گردید، رعایت بهداشت دست ضروری است.
۱۳. از تزریق به بیمار در نواحی نا سالم پوستی اجتناب نمایید.
۱۴. نیازی به ضد عفونی کردن سر ویال (جدید) نیست ولی در صورت نیاز، از سوآپ تمیز والکل ۷۰ درجه تازه استفاده نمایید. از گلوله های پنبه آغشته به الکل موجود در ظرف پنبه الکل استفاده نکنید.
۱۵. از کاربرد ماده ضد عفونی در زمان تزریق واکسن و ویروس زنده ضعیف شده برای تلقیح اجتناب نمایید.
۱۶. قبل از تزریقات اگر محل تزریق بصورت مشهود کثیف باشد، حتما پوست را بشویید.
۱۷. سرنگ و سر سوزن را از نظر وجود پارگی بسته بندی چک کنید و به تاریخ انقضاء آن توجه نمایید.
۱۸. اگر سر پوش گذاری سر سوزن لازم باشد، تکنیک استفاده از یک دست را بکار ببرید.

۹- بهبود بهداشت دست برای جلوگیری از عفونت مرتبط با مراقبت های سلامتی

اجرای دستورالعمل بهداشت دست در مراکز درمانی تدوین شده توسط وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در بخشها رعایت و کنترل پایش قرار گیرد. باید توجه داشت که شستن دست ها به تنهایی

مهمترین راه پیشگیری از عفونت های بیمارستانی به شمار می آید. شستن دست ها توسط صابون های معمولی یا انواع ضد میکروبی صورت توصیه می گردد. شستن دست با صابون های معمولی و آبکشی باعث می شود تا میکروارگانیسم ها به روش مکانیکی از روی پوست زدوده شوند و شستن دست با محصولات ضد میکروبی علاوه بر زدودن مکانیکی میکروبها باعث کشته شدن میکروارگانیسم ها یا مهار رشد آن ها نیز می گردد.

پوست دست کارکنان پزشکی دارای میکروارگانیسم های مقیم و انواع موقت است. اکثر میکروب های مقیم پوست در لایه های سطحی قرار دارند ولی حدود ۱۱ تا ۲۱٪ آن ها در لایه های عمقی اپیدرم قرار دارند که بدنبال شستشوی دست ها با صابون های معمولی پاک نمی شوند ولی معمولاً بوسیله مواد ضد میکروبی، کشته شده یا رشدشان مهار می گردد. شستن دست ها با صابون معمولی باعث زدودن میکروب های موقتی پوست خواهد شد.

مواردی که باید دستها شسته شوند عبارتند از:

- در فواصل تماس با بیماران و قبل از تهیه داروهای بیماران.
- قبل از مراقبت از بیماران آسیب پذیر مانند نوزادان و افراد دچار سرکوب شدید سیستم ایمنی.
- قبل از انجام اقدامات تهاجمی.
- بعد از دست زدن به اشیایی که احتمال آلودگی آن ها با میکروب های بیماریزا وجود دارد و یا پس از مراقبت از بیمارانی که احتمال دارد با میکروب هایی که از لحاظ اپیدمیولوژی اهمیت خاصی دارند کلونیزه شده باشند مانند

- باکتری های مقاوم به چند نوع آنتی بیوتیک
- قبل و بعد از تماس با زخم.
- پس از در آوردن دستکش ها از دست.

روشهای رعایت بهداشت دست عبارتند از:

الف - روش: Hand rub

بمنظور ضد عفونی دست با استفاده از محلول های مایع با بنیان الکلی جهت **Hand rub** مقدار کافی از محلول را در کف دست خود ریخته و تا زمانی که دستها کاملاً خشک شوند آنها را بهم بمالید.

ب - روش صحیح شستن دست با آب و صابون:

- ✓ در صورت امکان همیشه از آب تمیز، روان و لوله کشی استفاده نمائید.
- ✓ ابتدا دستها را با آب مرطوب کنید سپس با استفاده از صابون دستشویی دستها را بهم بمالید
- ✓ بنحوی که کلیه سطوح دستها را بپوشاند.
- ✓ با استفاده از حرکات چرخشی کف دستان و بین انگشتان را محکم بهم بمالید.

✓ دستها را کاملاً آبکشی نمائید.

✓ با حوله پارچه ای تمیز و یا حوله کاغذی یکبار مصرف دستها را کاملاً خشک نمائید.

✓ با همان حوله یا دستمال کاغذی استفاده شده شیر آب را ببندید و سپس جهت شستشوی مجدد حوله را به بین مخصوص لاندری کثیف و یا در صورتی که دستمال یکبار مصرف است آن را در سطل آشغال بیندازید.

" رضایت آگاهانه "

اقدامات تشخیصی درمانی تهاجمی به اعمالی اطلاق می گردد که مستلزم ایجاد شکاف روی پوست، یا تعبیه ی دستگاه، وسیله یا مواد خارجی در داخل بدن باشد.

قبل از انجام هر گونه اقدام تشخیصی - درمانی تهاجمی، پزشک معالج یا انجام دهندگان پروسیجرها باید در خصوص محاسن، مخاطرات، عوارض احتمالی، روش درمانی پیشنهادی پزشک، عواقب ترک درمان و سایر موارد درمانی جایگزین مانند درمان غیرتهاجمی، با توجه به میزان اثربخشی و ریسک آن ها توضیحات و آموزش های لازم و قابل درک را در اختیار بیمار یا ولی قانونی وی، با رعایت مدت زمانی که امکان انتخاب و تصمیم گیری آزادانه برای ایشان فراهم باشد، ارائه داده و رضایت آگاهانه اخذ نمایند.

نکات مهم در خصوص اخذ رضایت آگاهانه

مقدمه:

● استاندارد 1.1.1 B2 از استانداردهای الزامی بیمار، حیطة مشارکت و تعامل با بیمار و جامعه، است که روش ارزیابی آن به شرح ذیل است:

عنوان استاندارد: 1.1.1 B2 : پزشک قبل از انجام هر گونه اقدام درمانی و تشخیصی تهاجمی ؛ کلیه خطرات، منافع و عوارض جانبی احتمالی پروسیجر را به بیمار توضیح داده و با حضور و نظارت پرستار، بیمار برگه رضایت نامه را امضاء می نماید.

روش ارزیابی:

✓ اگر بیمار پیش از هر عمل تهاجمی فرم رضایت نامه آگاهانه عمل را امضا می نماید و بیماران از تمامی خطرات یک عمل از قبل به طور کامل مطلع می شوند ؛ امتیاز کامل تعلق می گیرد.

1- لیست اقدامات تشخیصی و درمانی تهاجمی به تفکیک هر بخش با تایید ریاست بخش.

2- وجود برگه رضایت آگاهانه بیمار در پرونده های پزشکی بیماران بستری (واجد به توضیحات پیرامون کلیه خطرات ، منافع و عوارض جانبی احتمالی هر گونه اقدام درمانی و تشخیصی تهاجمی و درمان های جایگزین و امضاء بیمار و شاهد یکی از وابستگان درجه یک بیمار).

3- در مصاحبه به صورت تصادفی بیماران از خطرات منافع و عوارض جانبی احتمالی و درمان های جایگزین اقدام تشخیصی و درمانی تهاجمی / عمل جراحی خود توسط پروسیجرالیست را تایید می نمایند و بیمار امضاء خود و یا شاهد (یکی از وابستگان درجه یک بیمار را تایید نماید.

✓ اگر بیمار پیش از هر عمل تهاجمی، فرم رضایت نامه عمل را امضا می نماید اما شواهدی از توجیه و ارائه اطلاعات به بیماران موجود نیست ؛ امتیاز نسبی تعلق می گیرد .

✓ در صورت فقدان هر گونه شواهدی قبل از اعمال تهاجمی و یا وجود فرم های رضایت نامه امضا شده توسط بیماران ؛ امتیازی تعلق نمی گیرد .

از الزامات اجرای استاندارد یاد شده اخذ رضایت آگاهانه از بیماران است که شرایط آن ذیلا به اطلاع می رسد و نیز بر اساس مطالب فوق الذکر ، بیمارستان بایستی لیست اقدامات تشخیصی درمانی (پروسیجرهای تهاجمی را بر اساس نظر پزشکان متخصص هر رشته ، نوع مراقبت و درمان های انجام شده در بخش و نوع مراجعین تعیین نماید، و به تایید ریاست بخش برساند.

● الزامات و نحوه اخذ رضایت آگاهانه از بیماران از منظر ایمنی بیمار:

1- در تمامی اعمال جراحی و اقدامات تشخیصی درمانی (پروسیجرهای) تهاجمی نیاز به اخذ رضایت

آگاهانه می باشد

2- اخذ رضایت از بیماران در وضعیت های تهدید کننده زندگی، اختلالات هوشیاری الزامی نیست.

3- در فرآیند رضایت آگاهانه لازم است نکات ذیل به بیمار گفته شود:

i. تشخیص یا مشکل اصلی

ii. درجه عدم قطعیت تشخیص یا مشکل

iii. خطرات توأم با درمان و یا راهکار

iv. اطلاعات در خصوص زمان بهبودی مورد انتظار

v. نام، سمت، صلاحیت فنی و تجربه کادر خدمات سلامت ارائه کننده مراقبت و درمان

vi. وجود و هزینه های خدمت یا داروهای مورد لزوم

4- مدت اعتبار هر رضایت آگاهانه در مورد عمل جراحی پروسیجرتهاجمی معادل با حداکثر ۳۰ روز می باشد.

5- هر لحظه ای که بیمار بخواهد می تواند رضایت خود را پس بگیرد.

6- عموماً قبل از هر مداخله جدید درمانی بایستی از بیمار / ولی / وابسته درجه یک وی رضایت آگاهانه اخذ نمود.

● اقدامات تشخیصی درمانی، (پروسیجرهای) تهاجمی حداقل شامل موارد ذیل است:

1- مداخلات تشخیصی درمانی (پروسیجرهای) تهاجمی و تمامی اعمال جراحی

2- هر گونه پروسیجری که انجام آن، با انسزیون پوست توأم باشد.

3- هر گونه پروسیجری که انجام آن، با بیحسی موضعی / بیهوشی عمومی ، مراقبت پایش شده بیهوشی و تسکین توأم باشد.

4- تزریق هر گونه ماده / مواد در فضای بین مفاصل / فضاهاى بدن

5- آسپیراسیون زیر جلدی مایعات بدن یا هوا از طریق پوست (مانند: آرترو سینتزیس، آسپیراسیون مغز استخوان، LP، پاراسنتز، توراسنتز، کاتتریزاسیون سوپرا پوییک، گذاردن chest tube

6- بیوپسی (مغز استخوان، پستان، کبد، عضلات، کلیه، پروستات، مثانه، پوست و اندام های تناسلی ادراری)

7- پروسیجرهای قلبی (به عنوان مثال: مطالعه الکترو فیزیولوژیک قلبی، کاتتریزاسیون قلبی، گذاردن پیس میکر قلبی، آنژیوپلاستی، گذاردن استنت²²، گذاردن بالون داخل آئورتیک²³، کاردیو ورژن الکتیو)

8- آندوسکوپی (به عنوان مثال: کولونوسکوپی، برونکوسکوپی، از فاگوگاستریک آندوسکوپی، سیستوسکوپی، گاسترستومی آندوسکوپیک زیر جلدی، گذاردن لوله نفروستومی، گذاردن J- tube).

9- پروسیجرهای لاپاراسکوپی (به عنوان مثال: کله سیستکتومی لاپاراسکوپی، نفروکتومی لاپاراسکوپی).

10- پروسیجرهای تهاجمی رادیولوژی (به عنوان مثال: آنژیوگرافی، آنژیوپلاستی، بیوپسی زیر جلدی)

11- پروسیجرهای درماتولوژی (بیوپسی، اکسزیون وکرایو تراپی عمیق بافت های بدخیم)

12- پروسیجرهای تهاجمی چشمی (به عنوان مثال: پروسیجرهای مختلفی که با ایمپلنت توام می باشند)

13. پروسیجرهای دهانی شامل کشیدن دندان و بیوپسی لثه

14. اعمال تهاجمی جراحی کودکان (کشیدن ناخن فرورفته، و غیره)

15. دبریدمان پوست / زخم که در اتاق عمل / مداخلات تشخیصی درمانی انجام می شود.

16- درمان الکتروشوک

²² Stent implantation

²³ Intra – aortic balloon catheter insertion

- 17- رادیوتراپی در بیماران آنکولوژی
- 18- سنگ شکنی (به عنوان مثال : سنگ های انسدادی کلیه، کبد...)
- 19- گذاردن کاتتر ورید مرکزی PICC
- 20- گذاردن Peg
- 21- لاواژ پریتوان
- 22- تراکوستومی
- 23- اکوی ترانس ازوفاژیال
- 24- شوک بیمار
- 25- کولپوسکوپی، بیوپسی آندومتريال
- 26- پروسیجرهای تهاجمی ناباروری
- 27- بلوک درمانی عصب
- 28- ختنه
- 29- ترانسفوزیون خون
- 30- شیمی درمانی
- 31- دیالیز صفاقی
- 32- دیالیز خونی
- 33- پلاسما فروز

● توجه:

1- گذاردن سوند فولی، باز کردن راه وریدی محیطی، گذاردن لوله معده، تزریق وریدی از پروسیجرهای تهاجمی محسوب نمی شود.

۲. پروفیلاکسی بیماری بعد از مواجهه و پروفیلاکسی قبل / حین عمل جراحی نیاز به اخذ رضایت آگاهانه ندارد.

۳. از بیمارانی که تحت برنامه های درمانی خاص نظیر (شیمی درمانی، ترانسفوزیون مکرر خون، پلاسما فرز، دیالیز صفاقی و دیالیزخونی) بوده، به شرط ثابت ماندن شرایط ذیل می توان یک بار در ابتدای شروع دوره درمانی رضایت گرفت، که این رضایت نامه به مدت یک سال اعتبار دارد به شرطی که :
شرایط بیمار، نحوه درمان، روش های درمانی جایگزین، احتمال خطر و منافع ناشی از روش درمانی، نظر بیمار برای دادن رضایت تغییر نکند و یا بیمار رضایت قبلی خود را پس نگیرد.

عوارض/واکنش های ناخواسته دارویی ADR

- شناسایی و گزارش دهی عوارض دارویی در بیمار، طبق دستورالعمل ثبت عوارض دارویی و راهنمای گزارش دهی
- ارسال گزارش عوارض ناخواسته داروها، از طریق تکمیل سامانه گزارش دهی آنلاین (adr.ttac.ir)
- یادآوری مهم! مفهوم ADR آن است که علی رغم رعایت داروی صحیح، دوز صحیح، به بیمار صحیح، از راه صحیح، در زمان صحیح، ثبت صحیح و پاسخ مناسب به دارو، با واکنش ناخواسته در بیمار مواجه شده ایم.
- این امر با خطاهای دارویی دو مقوله مستقل و متفاوت هستند. کاربرد واکنشهای ناخواسته دارویی در ارزیابی کشوری و تصمیم در خصوص حذف یا ریکال (جمع آوری یک شکل دارو با شماره ساخت مشخص و از یک شرکت سازنده خاص) نمودن دارو است.

مدیریت بحران

عوامل خطر آفرین در بیمارستان با دو منشأ می تواند باشد ایمنی و آسیب پذیری بیمارستان

آسیب پذیری بیمارستان به میزان کمبودها و نقاط ضعف آن در زمان وقوع حوادث و بلایا بستگی دارد.

مخاطرات: تهدیدات احتمالی هستند که ممکن است در محدوده ای از زمان و در مکانی مشخص رخ دهند این اتفاقات معمولاً با مرگ و میر یا صدمات شدید، تخریب و اختلال در فرایندها همراه هستند

خطر: احتمال آسیب یا اختلال عملکرد ناشی از وقوع مخاطره های خاص و مبتنی بر سطحی از آسیب پذیری نسبت به آن مخاطره در مکان و زمان مشخص است

ظرفیت: ترکیبی از تمامی نقاط قوت و منابع در دسترس جامعه که بتواند سطح خطر یا اثرات سوء یک مخاطره را کاهش دهد.

فوریت: رویدادی است که پاسخ به آن به توانی فراتراز توان جامعه آسیب دیده نیاز دارد.

بلا: فوریتی است که پاسخ به آن به توانی فراتراز جامعه آسیب دیده نیاز دارد.

فاجعه: بالاترین سطح فوریت نسبت به تحمل جامعه است.

(ظرفیت سازگاری - آسیب پذیری × مخاطره) = ریسک/خطر

آسیب پذیری بیمارستان ها میتوانند به آسیب پذیری خارجی و داخلی تقسیم شود

آسیب پذیری خارجی : در حقیقت آسیب پذیری نسبت به آن دسته از رویدادهایی است که در خارج از بیمارستان رخ می دهد، ولی روی بیمارستان و توان آن جهت تأمین خدمات درمانی تأثیر میگذارد.

به عنوان مثال تأثیر حوادثی چون جنگ، فعالیت آتشفشانی ، سونامی، زمین لرزه و طوفان

آسیب پذیری داخلی: ناشی از رویدادی است که مستقیم بیمارستان را تخریب کرده یا بر روند فعالیت آن اثر میگذارد

تاب آوری بیمارستان توان پاسخ دهی به حادثه و بازگشت به شرایط قبل از آن است برای رسیدن به این امر به مشارکت فعال پرسنل در کنار برنامه ریزی دقیق و کسب آمادگی مناسب به منظور افزایش ظرفیت مورد نیاز احتیاج داریم .

سامانه فرماندهی حادثه بیمارستان

سامانه فرماندهی حادثه یک سامانه مدیریتی برای سازماندهی کارکنان، امکانات، تجهیزات و ارتباط برای پاسخی مؤثر به حوادث و بلایا است

افراد زیر به ترتیب مسئولیت فرماندهی پاسخ بیمارستان را بر عهده می گیرند.

- رئیس بیمارستان
- مدیر بیمارستان
- مترون بیمارستان
- سوپروایزر مسئول در هنگام وقوع حادثه
- رییس اورژانس بیمارستان

نمودار سامانه فرماندهی حادثه

کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا سامانه فرماندهی حادثه بیمارستان را براساس نمودار پیشنهادی فرماندهی حوادث بیمارستانی تدوین مینماید.

مرحله آمادگی:

این مرحله شامل فراهم نمودن مقدمات لازم برای اجرای برنامه حوادث غیرمترقبه می باشد(فعالیت ها و اقداماتی که پیشاپیش برای اطمینان از پاسخ موثر به آتار سوء مخاطره ها انجام می گیرند.

پاسخ: عبارتست از فعالیت ها و اقداماتی که پیشاپیش برای اطمینان از پاسخ موثر به آثار سوء مخاطره ها انجام میگیرند.

بازیابی: شامل بازسازی و توانبخشی (جسمی، روانی و اجتماعی) بوده و عبارت از تصمیمات و اقداماتی است که پس از وقوع بلا برای بازگرداندن جامعه آسیب دیده به وضعیت قبل یا وضعیت ارتقا یافته انجام می گیرند.

مرحله پاسخ اورژانس:

فعال شدن برنامه حوادث غیرمترقبه بیمارستانی براساس شدت حادثه غیرمترقبه در این مرحله اتفاق می افتد.

مدیریت بیماران

فضایی برای تریاژ در بلایا و فوریتهای بزرگ طراحی شده و کارکنان برای انجام تریاژ آموزش دیده باشند

تمرین دور میزی

افراد اصلی مسئول در انجام یک کار دور هم جمع میشوند و به بررسی یک سناریو میپردازند. این کار معمولاً برای بررسی برنامه ها، سیاستها و روش ها به کار میرود و ویژه اعضا کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا است

تمرین: آزمونی جهت ارزیابی آمادگی بیمارستان و عملکرد پرسنل در شرایط شبیه سازی شده است.

شبیه سازی کامپیوتری: در شبیه سازی کامپیوتری، معمولاً سناریوی یک حادثه برای افراد و گروه های مورد نظر نمایش داده میشود و آنها از طریق کامپیوتر به موقعیت پاسخ میدهند

این شرایط باعث میشود پرسنل درک درستی از نقش ها و مسئولیت های خود داشته و فرایند تصمیم گیری را در جریان یک حادثه تمرین کنند.

تمرین عملیاتی: در تمرین عملیاتی، اجرای سناریو به صورت واقعی به همراه داوطلبانی به عنوان مصدومین و حادثه دیدگان می باشند .

تخلیه بیمارستان در زمان حادثه بایستی بامشارکت مسئول ایمنی، مسئول ساختمان و تاسیسات و سایر مسئولان واحدها بخش ها بامحوریت کمیته خطر حوادث و بلایا تدوین شود.

دستورالعمل: تخلیه بیمارستان در زمان حادثه برنامه ریزی شده و براساس آن عمل میشود.

تخلیه می تواند افقی، عمودی ویا کامل باشد.

تخلیه افقی: ساکنین یک طبقه به قسمت هایی از همان طبقه منتقل می شوند.

تخلیه عمودی: ساکنین یک طبقه به طبقات بالا یا پایین منتقل می شوند.

آموزش به بیمار

استقرار کارگروه آموزش به بیمار در مراکز آموزشی درمانی و بیمارستان ها

یکی از سیاست‌های ابلاغی از سوی معاونت محترم پرستاری وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی جهت ارتقا کیفی و کمی آموزش‌های ارائه شده به بیمار و خانواده در مراکز درمانی، راه اندازی کارگروه‌های بیمارستانی و درون بخشی می‌باشد. یکی از اهداف مهم تشکیل کارگروه ایجاد اتاق فکر برای برنامه‌ریزی، سازماندهی و هماهنگی فعالیتهای دانشگاهی و بیمارستانی در جهت حصول اهداف کلی و اختصاصی با استفاده از خرد جمعی است.

اهداف اختصاصی کار گروه آموزش به بیمار و خانواده :

1. استقرار ساختار هماهنگ آموزش به بیمار و خانواده در مرکز درمانی و بخش ها
2. پاسخ مثبت به انتظارات سازمان‌های بالادستی (وزارتخانه و دانشگاه)
3. افزایش میزان اثربخشی فرایند آموزش به بیمار
4. تهیه محتوای آموزشی استاندارد و راهنمای بالینی آموزش به بیمار
5. توانمندسازی پرسنل پرستاری و سایر ارائه دهندگان خدمات بهداشتی درمانی جهت ارائه موثر فرایند آموزش به بیمار
6. تقویت انگیزش پرسنل پرستاری و کارکنان در جهت ایفای نقش آموزشی
7. کنترل و نظارت بر نحوه اجرای فرایند آموزش به بیمار
8. صرفه‌جویی هزینه‌های درمانی و مراقبتی از طریق کاهش طول بستری و نرخ مراجعات مجدد

9. بهبود عملکرد کلیه فرآیندهای آموزش به بیمار با استفاده از نتایج حاصل از ارزیابی‌های درونی و بیرونی

10. ارتقاء سطح سلامت و افزایش رضایتمندی مددجویان (بیماران، همراهان) در سطح بیمارستان و جامعه

11. افزایش استقلال بیمار از طریق ارتقاء توان خود مراقبتی

12. توسعه فرهنگ پیشگیری و نقش بیمارستان در ارتقاء سلامت بیماران و خانواده

رسالت کارگروه آموزش به بیمار و خانواده:

افزایش کیفیت و بهبود فرایند آموزش به بیمار در جهت ارتقاء سلامت و توان خود مراقبتی بیماران و خانواده

شرح وظایف کارگروه آموزش به بیمار و خانواده

1. صدور ابلاغ سالیانه برای اعضاء کارگروه بیمارستانی و درون بخشی توسط ریاست بیمارستان
2. تدوین تقویم زمانبندی سالیانه برگزاری جلسات کارگروه آموزش به بیمار و خانواده
3. تشکیل جلسات کارگروه آموزش به بیمار و خانواده بیمارستانی و درون بخشی مطابق با تقویم زمانبندی
4. تدوین برنامه استراتژیک (پنج ساله) آموزش به بیمار و خانواده
5. ارتقاء اثر بخشی اجرای برنامه های اختصاصی آموزش به بیمار و خانواده در مرکز درمانی / بیمارستان
6. مشارکت فعال در اجرای برنامه های ملی سلامت در همکاری با دانشگاه
7. نیازسنجی آموزشی و توانمند سازی پرستاران در حیطه آموزش به بیمار و خانواده
8. نیازسنجی آموزشی بیمار و خانواده
9. برنامه ریزی جهت مشارکت فعال پرستاران در پیشگیری و ارتقاء سلامت و کنترل بیماری‌های غیر واگیر
10. برنامه ریزی جهت مشارکت فعال پرستاران در پیشگیری و ارتقاء سلامت و کنترل بیماری‌های نوپدید و بازپدید
11. ارتقاء انگیزه پرستاران در ارائه آموزش به بیمار و خانواده
12. تعیین شاخص های کمی و کیفی ارزیابی فرایند آموزش به بیمار، عملکرد تحلیلی کارگروه ها و ارائه بازخورد مناسب

13. پایش مستمر و مدیریت میزان تحقق برنامه‌های عملیاتی فرایند آموزش به بیمار و خانواده با استفاده از ابزارهای موجود

14. ارتقاء اثربخشی آموزش بیمار و خانواده در فرآیند ترخیص (ترخیص ایمن)

15. تدوین محتوای آموزش به بیمار و به روز رسانی آن ها در وب سایت مراکز آموزشی درمانی و بیمارستان‌ها

16. تدوین برنامه تقویم ملی سلامت سالیانه، اجرای اثربخش برنامه ها و تعیین شاخص های فصلی و تحلیل مربوطه

17. تخصیص بودجه جهت خدمات آموزش به بیمار

شرایط و نحوه انتخاب رئیس و دبیر کارگروه بیمارستانی آموزش به بیمار و خانواده :

- رئیس کارگروه، بر اساس سنجه های اعتبار بخشی، رئیس بیمارستان می باشد.
- دبیر کارگروه، بر اساس سنجه های اعتبار بخشی، سوپروایزر آموزش سلامت می باشد، و بر اساس صدور ابلاغ از جانب ریاست بیمارستان منصوب می گردد.

شرح وظایف رئیس کارگروه آموزش به بیمار و خانواده:

- انتخاب دبیر کارگروه و تفویض اختیار در صورت لزوم
- صیانت از دستور کار جلسه کار گروه و مدیریت زمان، جهت دهی به موضوعات مطرح شده و ممانعت از پراکندگی و هرج و مرج در جلسه
- تلاش مدبرانه جهت مشارکت کلیه اعضاء و پرهیز از خودمحوری و تصمیم گیری بر اساس خرد جمعی
- تصمیم گیری مناسب و سریع برای موارد غیرمنتظره
- جمع بندی مطالب مطرح شده و حمایت و پیگیری مناسب جهت اجرای مصوبات
- تعامل عادلانه با کلیه اعضا

شرح وظایف دبیر کارگروه آموزش به بیمار و خانواده

- تدوین و بازنگری شرح وظایف اعضاء کارگروه
- تنظیم دستور کار جلسات مطابق شرح وظایف و اهداف کارگروه
- آشنایی با اطلاعات مورد نیاز کارگروه مطابق با آئین نامه داخلی و جمع آوری داده های مربوطه

- تهیه صورتجلسات کامل و دقیق از کلیه جلسات کارگروه
- نگهداری سوابق کلیه صورتجلسات کارگروه
- پیگیری اجرای مصوبات کارگروه، اجرای اقدامات اصلاحی و پیشگیرانه به منظور بهبود فرایندها و ارائه گزارش پیشرفت
- تهیه گزارش ارزیابی عملکرد کارگروه
- شرکت فعال، منظم و بموقع در کلیه جلسات
- پیگیری جهت برگزاری جلسات جبرانی در صورت لزوم
- پیگیری جهت اطلاع رسانی جلسات برای کلیه اعضا
- پیگیری جهت دعوت از اعضا موقت بر حسب مورد به عنوان مدعو برای حضور در جلسات

نحوه تعیین اعضا:

- در مراکز آموزشی درمانی و بیمارستان ها ترکیب اعضا دائم کارگروه آموزش به بیمار و خانواده با استفاده از دستورالعمل و آیین نامه اجرایی ارسالی از سوی دانشگاه، استانداردهای اعتباربخشی و با در نظر گرفتن اهداف و وظایف کارگروه، تخصص و سمت مورد نیاز، از طریق مشارکت رئیس، معاونین، مترون، دبیر کارگروه و با موافقت نهایی رئیس کارگروه تعیین می شود.
- کارگروه آموزش به بیمار و خانواده می تواند در صورت نیاز افرادی را به عنوان اعضا موقت جهت مشاوره و نظرخواهی برای شرکت در جلسات دعوت نماید.

اعضای کارگروه بیمارستانی آموزش به بیمار:

اعضای ثابت: (13 نفر)

- رئیس بیمارستان به عنوان رئیس کارگروه
- معاون آموزشی
- مدیر داخلی
- مدیر خدمات پرستاری
- سوپروایزر آموزش سلامت به عنوان دبیر کارگروه
- سوپروایزر آموزشی
- سوپروایزر بالینی
- کارشناس کنترل عفونت

- کارشناس مراقبت در منزل
- سرپرستار بخش اورژانس
- نماینده سرپرستاران به تناسب بخش های فعال
- مسئول بهبود کیفیت
- کارشناس هماهنگ کننده ایمنی بیمار

اعضاء موقت:

- کارشناس مسئول فناوری اطلاعات
- نماینده واحدهای پاراکلینیک (آزمایشگاه، رادیولوژی، کلینیک مراقبت پرستاری و ...)
- کارشناس بهداشت محیط
- کارشناس تغذیه
- مسئول روابط عمومی و رسانه
- مسئول امور مالی
- روانشناس

زمان برگزاری جلسات کارگروه بیمارستانی: کارگروه آموزش بیمار مرکز حداقل هر دو ماه یک بار تشکیل جلسه می دهد.

کارگروه درون بخشی آموزش به بیمار و خانواده اعضاء کارگروه درون بخشی:

- رئیس بخش
- سرپرستار بخش
- سوپروایزر آموزش سلامت
- سوپروایزر آموزشی
- کارشناس مراقبت در منزل
- رابط آموزش به بیمار بخش

شرح وظایف کارگروه درون بخشی

- هماهنگی جهت صدور سالیانه ابلاغ رابط آموزش به بیمار بخش مربوطه
- تدوین تقویم زمانبندی سالیانه جلسات کارگروه آموزش به بیمار و خانواده در سطح بخش مربوطه

- تشکیل جلسات کارگروه آموزش به بیمار و خانواده در بخش مطابق با تقویم زمانبندی
- شناسایی و اولویت بندی نیازهای آموزشی بیماران
- شناسایی و اولویت بندی نیازهای توانمندسازی پرسنل در زمینه فرایند آموزش به بیمار
- تدوین دستورالعمل‌های فرایند آموزش خودمراقبتی برای بیماری‌های شایع
- تدوین محتوای آموزش خودمراقبتی (پمفلت، جزوه آموزشی و بانک اطلاعاتی) برای بیماری‌های شایع تحت نظارت سوپروایزر آموزش سلامت و مشارکت پزشکان و پیراپزشکان
- نظارت بر ارائه آموزش بدو ورود و خودمراقبتی حین بستری و زمان ترخیص و ثبت آموزش در فرم مربوطه
- هماهنگی مستمر با سرپرستاران، سوپروایزر آموزش سلامت، سوپروایزر آموزشی، کارشناس مراقبت در منزل در زمینه اقدامات آموزش به بیمار
- نظارت مستمر رابط آموزش به بیمار و سایر اعضای کارگروه بر اجرای اثربخش فرایند آموزش به بیمار در مراحل بدو ورود، بستری و ترخیص توسط پزشک و پرستار
- نظارت و ارزیابی مستمر بر اثربخشی آموزش به بیمار و خانواده در حین ترخیص ایمن و ارائه محتوای آموزشی
- ارائه نتایج ارزیابی برنامه‌های آموزشی به سوپروایزر آموزش سلامت و پرسنل بخش و طراحی اقدامات اصلاحی و برنامه بهبود بصورت فصلی و بازنگری سیاست‌ها و روش‌ها آموزشی در صورت نیاز
- هدایت و راهنمایی بیماران و ارجاع به کلینیک پرستاری جهت پیگیری‌های مراقبتی و آموزشی
- هدایت و راهنمایی بیماران در زمان ترخیص به واحد پرستاری آموزش و پیگیری بیمار جهت پیگیری‌های آموزشی
- هدایت و راهنمایی بیماران به کارشناس مراقبت در منزل جهت ارجاع به مراکز مشاوره پرستاری و مراقبت در منزل جهت تداوم دریافت مراقبت و آموزش در منزل
- ایجاد انگیزه در کارکنان جهت ایفای نقش آموزش به بیمار

• سیاست آموزش به بیماران و خانواده

به منظور افزایش کیفیت خدمات مراقبتی و درمانی، ارتقاء ایمنی بیمار، افزایش آگاهی، توانمندسازی و مشارکت بیماران و همراهان در تامین، حفظ و ارتقاء سلامت سیاست‌های آموزش به بیمار و خانواده تبیین می‌گردد. این سیاستها با استفاده از ظرفیت‌های بیمارستان، شناسایی، اولویت بندی و اجرای برنامه‌های آموزشی در خصوص بیماری‌های شایع و غیر شایع بیمارستان و کمک به متولیان امر سلامت در خصوص ارتقا سلامت و افزایش کیفیت زندگی بیماران مبتلا به بیماری‌های شایع و در راستای استقرار استاندارد‌های اعتبار بخشی اجرا می‌گردند. سیاست‌ها بر اساس

مراحل شناسایی نیازهای آموزشی بیماران و همراهان، تعیین اولویت‌های آموزشی، تعیین شیوه‌ها و وسایل کمک آموزشی، اجرای آموزش به بیمار، ارزیابی و ثبت اثربخشی آموزش‌های داده شده تدوین و اجرا می‌گردد. تامین منابع مورد نیاز و نحوه نظارت بر اجرای برنامه‌های آموزش به بیمار از وظایف سوپروایزر آموزش سلامت و رابطین آموزش به بیمار می‌باشد.

عوامل موثر در آموزش به بیمار :

- 1- نقصان دانش
- 2- نقص در مراقبت از خود
- 3- انطباق غیر موثر
- 4- نارسایی در روابط متقابل اجتماعی
- 5- تغییر در عملکرد و نقش
- 6- تعارض در تصمیم‌گیری
- 7- تغذیه غیر موثر

اهداف آموزش به بیمار :

هدف اصلی از آموزش به بیمار توانمندسازی بیماران جهت برنامه‌های خودمراقبتی به منظور ارتقاء سلامت می‌باشد.

اهداف اختصاصی شامل :

- آشنایی مددجو با بیماری خود
- توانایی مددجو در برنامه‌های خود مراقبتی
- افزایش توانایی در تصمیم‌گیری جهت ادامه درمان
- افزایش دانش، نگرش و مهارت مددجو در زمینه مراقبت از خود
- ارتقاء رضایت مددجو از خدمات درمان
- بهبود شیوه و کیفیت زندگی
- کاهش هزینه‌های بیمارستانی

مراحل فرآیند آموزش به بیمار :

- بررسی نیازهای آموزشی و ثبت آن
- تدوین اهداف
- انتخاب روش آموزش
- اجرای آموزش
- ارزشیابی و ثبت آموزش به بیمار

موانع آموزش به بیمار :

- فقدان زمان کافی
- عدم آگاهی به قواعد یادگیری و یاددهی
- خصوصیات شخصی پرستار آموزش دهنده
- فقدان فضا و محیط مناسب
- عدم تمایل به تغییر رفتار و یادگیری
- عدم پذیرش مسئولیت آموزش به بیمار از جانب تیم بهداشتی و درمانی
- عدم ثبت آموزش به بیمار

مرحله اول : بررسی و شناخت نیازهای آموزشی بیمار/ خانواده

پرستار باید عوامل مختلفی را از جمله رشد و تکامل، سطح تحصیلات، تجربیات گذشته ی یادگیری، آمادگی جسمی، عاطفی و شناختی بیمار، سلامت عاطفی، وضعیت اقتصادی، مسئولیت پذیری بیمار، تصویر ذهنی بیمار از خود، انگیزه یادگیری، زمینه فرهنگی، مهارت های برقراری ارتباط، زبان، عادات و باورهای تغذیه ای و بهداشتی، سبک های یادگیری و ... و حتی بیان تکلم بیمار را مورد بررسی قرار دهد. در این مرحله پرستار مشکلات را نیز شناسایی کرده، اولویت بندی می کند و تشخیص پرستاری را تحت عنوان نیازهای آموزشی بیمار تعیین می نماید

تعیین نیازهای آموزشی: اولین اقدام پرستار در فرایند آموزش و یادگیری بیمار است

- 1_ پرسش مستقیم از ۱۰ درصد بیماران بستری و همراهان بستری در طول یک ماه برای تعیین نیازهای عمومی بیماری های شایع و غیرشایع در خصوص هر بیماری جهت تدوین محتوای آموزشی مناسب
- ۲- پرسش مستقیم از هر بیمار بستری و همراهان در بدو ورود و حین بستری جهت تعیین نیازهای اختصاصی بیمار و خانواده بر اساس فرم ارزیابی نیاز آموزشی بیمار / خانواده
- ۲_ پرسش از اعضاء کارگروه آموزش به بیمار و خانواده در خصوص نیازهای آموزشی عمومی بیماران و خانواده
- ۴- اخذ نیازهای آموزشی از طرف متخصصان امر در سطح بخش / بیمارستان / ستاد دانشگاه / وزارت بهداشت
- ۵- تکمیل فرم نیازهای آموزشی



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان گیلان
مدیریت امور پرستاری

فرم ارزیابی نیاز آموزشی بیمار/خانواده

مرکز آموزشی درمانی/ بیمارستان نام بخش تاریخ ارزیابی

نام و نام خانوادگی بیمار : تاریخ بستری..... سن بیمار..... نام پزشک / پزشکان معالج.....

میزان تحصیلات شغل تشخیص بیماری / علائم و نشانه ها... وضعیت تاهل:(مجرد / متاهل / بیوه / مطلقه)

محل سکونت (شهر / روستا) تماس: شماره ثابت..... شماره همراه..... بیمه دارید؟ نوع بیمه وضعیت

اقتصادی کمتر از حد کفاف / در حد کفاف / بیشتر از حد کفاف / میزان انگیزه یادگیری کم / متوسط / زیاد

آمادگی برای یادگیری: روانی یادگیری: بله / خیر آمادگی جسمانی یادگیری: بله / خیر آمادگی عاطفی یادگیری: بله / خیر

روشی که معمولاً یاد می گیرید؟ انجام کار بصورت عملی / از طریق مشاهده و دیدن (فیلم و تصاویر) / از طریق شنیدن توضیحات دیگران (گوش دادن) / از طریق نوشتن و خواندن مطالب

لطفاً پاسخ سوالات زیر را با توجه به میزان نیاز به آموزش و آگاهی خود در بیماری کنونی تان در یکی از ستون ها از خیلی زیاد تا خیلی کم علامت ضربدر بزنید.

ردیف	نیاز آموزشی بیمار	خیلی زیاد ۵	زیاد ۴	تاحدودی ۳	کم ۲	خیلی کم ۱
۱	در مورد مفهوم بیماری خود شامل (علت ،علائم ، عوارض و ..) آگاهی پیداکنم					
۲	در مورد روشهای تشخیصی آگاهی یابم					
۳	در مورد روشهای درمانی ام آگاهی یابم					
۴	در مورد روشهای تسکین درد آگاهی یابم					
۵	در مورد فعالیت ،استراحت و ورزشهای مفید آگاهی پیداکنم					
۶	در مورد علائم هشدار دهنده بیماری جهت مراجعه و اطلاع سریع به پزشک و پرستار آگاهی پیداکنم					
۷	در مورد نام داروهای مصرفی، روش و زمان مصرف، عوارض دارویی و مراقبت های حین مصرف دارو و زمان بروز عوارض آگاه شوم					
۸	در مورد نحوه مراقبت از زخم و پانسمان ناحیه عمل آگاهی پیداکنم					
۹	در مورد رژیم غذایی مجاز و غیر مجاز آگاهی پیداکنم					
۱۰	در مورد خودمراقبتی در منزل (حمام ، بهداشت فردی ، مراقبت از زخم و ...) آگاهی پیداکنم					
۱۱	در مورد روشهای کنترل استرس آگاهی پیداکنم					
۱۲	در مورد زمان و مکان مراجعه بعدی و ویزیت پزشک و پیگیری های لازم آگاهی پیداکنم					
۱۴	در خصوص مقررات بیمارستان، فضای بخش، زمان ویزیت پزشک، زمان ملاقات، هزینه بستری و ... آگاهی پیداکنم					
۱۳	سایر نیازهای آموزشی ذکر شده از زبان بیمار یا همراه با ثبت نوع نیاز درخواستی:					

اولویت بندی نیازهای آموزشی بیماران :

نتایج کل نیاز سنجی و اولویت بندی بخشها در خصوص هر بیماری به همراه اولویت های آموزشی کارگروه بیمارستانی نیاز های آموزشی بیمار و خانواده بیمارستان را تشکیل می دهد. در نیازهای آموزشی که توسط کارگروه بیمارستانی آموزش به بیمار و خانواده ارائه می گردد، مناسبت های تقویم ملی سلامت نیز گنجانیده می شود. در خصوص برنامه آموزشی مربوط به تقویم ملی سلامت، در مناسبت ها همزمان با آموزش به مراجعین سرپایی در درمانگاه ها و کلینیک های تخصصی، بیماران بستری نیز آموزش های لازم را دریافت خواهند نمود.

لازم به ذکر می باشد اولویت بندی نیازهای آموزشی بیماران حاصل تحلیل نیازهای حاصل از نظرسنجی از بیمار/ خانواده و تیم درمان می باشد (نمونه فرم تکمیل الویت ها)

جدول ثبت نتایج نیازسنجی آموزشی

نام بخش: _____

نام بیماری: _____

نوبت نیازسنجی: زمان آغاز تا پایان نیازسنجی: ماه تا ماه سال

اولویت های آموزش به بیمار از نظر نیم سلامت (پرستاران، پزشکان، کارشناسان تغذیه، روانشناسی، فیزیوتراپی و ...)	نیازهای آموزشی بیمار از نظر بیمار و همراهان
۱	
۲	
۳	
۴	
۵	
۶	
۷	
۸	
۹	
۱۰	
۱۱	
۱۲	

مهر و امضای رابط آموزشی بخش

نحوه نوشتن نیاز آموزشی بیمار

در ثبت نیاز آموزشی بیمار از واژه ی عدم آگاهی استفاده نگردد، بلکه از عبارت نقص یا کمبود آگاهی استفاده شود

مثال:

- عدم آگاهی بیمار در خصوص مراقبت از زخم پای دیابتیک **غلط**
- نقص در آگاهی یا کمبود آگاهی بیمار در خصوص مراقبت از زخم پای دیابتیک **صحیح**

نمونه تشخیص های پرستاری برای مددجویان نیازمند یادگیری

- حفظ سلامتی تغییر یافته
- نقصان دانش (مربوط به حیطة شناختی)
- نقصان دانش (مربوط به حیطة عاطفی)
- مدیریت غیر موثر برنامه درمانی
- عدم پذیرش (دارو)
- نقص در مراقبت از خود (استحمام / بهداشت فردی)
- طبقه بندی تشخیص ها بر اساس سه حیطة یادگیری به پرستار کمک می کند تا توجه خاصی به موضوع مربوطه و شیوه های آموزشی داشته باشد
- در صورت تعدد نیاز آموزشی باید اولویت بندی گردد

مرحله دوم:

تحلیل و برنامه ریزی آموزشی

- ✓ در این مرحله قابلیت های مورد انتظار برای هر هدف آموزشی مورد بررسی قرار می گیرد.
- برنامه ریزی آموزشی شامل؛ تنظیم هدف کلی و جزئی و رفتاری یادگیری، تعیین زمان، مکان و روش آموزش و وسایل کمک آموزشی و شیوه ارزشیابی (تکمیل فرم برنامه ریزی آموزشی)
- ✓ برای برنامه ریزی آموزشی متناسب با بیمار به پاسخ سوالات مربوط به شرایط آموزش به بیمار توجه گردد.

برخی اجزای برنامه ریزی آموزشی

- ✓ تعیین اهداف (کلی-جزئی- رفتاری)
- ✓ تعیین رفتار ورودی
- ✓ تعیین رئوس مطالب و محتوای آموزش
- ✓ تعیین روش های آموزشی
- ✓ برآورد زمان
- ✓ تعیین منابع آموزشی مورد نیاز
- ✓ تعیین تکالیف فراگیر
- ✓ تعیین روش ارزشیابی

برای برنامه ریزی آموزشی، شرایط آموزش به بیمار به شرح ذیل را مشخص نمایید :

- آیا بیمار تمایل به یادگیری دارد؟
- یادگیری بیمار چقدر حائز اهمیت است؟
- بیمار باید چه چیزی را بداند تا بتواند به آن عمل کند؟
- بهترین روش یادگیری برای بیمار مورد نظر کدام است؟
- چه وسیله کمک آموزشی برای یادگیری بهتر مناسب است؟
- بررسی کنیم که بیمار مطالب آموزش داده شده را یاد گرفته است؟ (ابزار ارزشیابی اثربخشی آموزش های داده شده)
- هدف از آموزش به بیمار چیست؟
- نقش اعضاء تیم بهداشتی در آموزش چیست؟
- کدام موسسه خدماتی می تواند خدمات آموزشی به بیمار را ارائه دهد؟
- مناسبترین محل برای آموزش به بیمار کجا است؟
- چه زمانی برای آموزش و یادگیری بیمار مناسب است؟
- آیا آموزش به همراه بیمار ضرورت دارد؟
- تداوم نوتوانی و پیشگیری از عود و عوارض بیمار در منزل چقدر تاثیر دارد؟

طبقه بندی اهداف آموزشی

- **حیطه شناختی Cognitive Domain** که مربوط به آگاهی بیمار از محتوای آموزشی می باشد
 - فراگیر بیماری دیابت را تعریف کند.
 - بیمار انواع دیابت و علت آنرا بیان کند.
- **حیطه عاطفی Affective Domain** . رفتارهایی که به اعتقادات ، ارزش ها و علایق انسانی مربوط می شود. بیمار/خانواده اهمیت بکار بستن محتوای آموزشی یادگرفته شده را می داند و به همین دلیل آن را رعایت می کند
 - مددجو رژیم غذایی دیابت را رعایت نماید.
 - مددجو اهمیت دوز (مقدار) انسولین را بیان نماید .
- **حیطه روانی – حرکتی (مهارتی) Psychomotor Domain** بیمار/ خانواده محتوای آموزشی یادگرفته شده را بکار می بندند
 - بیمار قند خون خود را با نوار گلوکومتر، اندازه گیری نموده و نحوه صحیح خواندن آن را نشان دهد.
 - مددجو تکنیک صحیح تزریق انسولین را در عمل نشان دهد.

هدف کلی آموزش: Central Objection

هدف کلی آموزش عبارت است از کلیه معلومات و توانایی هایی که فراگیر از قبل فاقد آن بوده و عبارتی کلی و غیر قابل اندازه گیری است و بیمار را از وظایفی که در آینده خواهد داشت کاملاً آگاه می کند. باید ارتباط منطقی بین هدف کلی محتوای آموزشی مورد نظر و وظایف معین آینده بیمار را در نظر گرفت.

مثال: مددجو بیماری سل را می شناسد.

هدف جزئی (هدف مرحله ای) **Specific Objective**. (قدم های رسیدن به هدف کلی را مشخص می نماید)

مثال: مددجو قادر باشد:
بیماری سل را تعریف کند.
اپیدمیولوژی بیماری را شرح دهد.
اتیولوژی بیماری را شرح دهد.
تظاهرات بالینی بیماری را نام ببرد.
روش های درمان بیماری سل را توضیح دهد.
و ...

اهداف رفتاری (هدف های اجرایی) **specific observational Behavior**

رفتاری مراقبتی که از بیمار/خانواده انتظار داریم پس از اجرای آموزش نشان دهند. با افعال؛ بیان کردن،
تمیز دادن، محاسبه کردن، نشان دادن، ارتباط دادن نوشته می شود. و دارای سه خصوصیت؛ رفتار، شرایط و معیار می باشد.
مثال: -مادر بتواند قد نوزاد را در حالت خوابیده (شرایط) و با حداکثر 1٪ خطا (معیار) اندازه گیری کند (رفتار)
- فراگیر علایم بیماری سل را با استفاده از قلم و کاغذ (شرایط) در مدت 5 دقیقه (معیار) لیست کند (رفتار)
-بیمار/ همراه بیمار روش های درمانی متداول بیماری صرع را در دو جمله (معیار) با استفاده از قلم و کاغذ (شرایط) توضیح دهد (رفتار).



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گیلان

مدیریت امور پرستاری

مرکز آموزشی درمانی/بیمارستان شهرستان

نام و نام خانوادگی :

بستری:

تشخیص:

چارت آموزش به بیمار / خانواده در حین پذیرش / طول بستری / حین ترخیص

تاریخ

ملاحظات	ارزشیابی کننده	ارزشیابی اثربخشی			برنامه ریزی آموزشی						اهداف آموزشی (اهداف رفتاری)	نیاز آموزشی بیمار
		خیر	تا حدودی	بلی	آموزش دهنده	روش ارزشیابی	مکان آموزش	وسایل کمک آموزشی	روش آموزش	زمان آموزش (تاریخ و شیفت)		

الف- تعیین رئوس مطالب و محتوا آموزش

محتوی آموزش اصول و مفاهیمی را در بر می گیرد که به فراگیران ارائه می دهید تا به مدد آنها به هدف های آموزشی (پس از مشخص شدن حیطه آموزش ، محتوی مناسب با هر حیطه) برسید.

- هدف در تعیین رئوس مطالب و محتوا: آموخته باید شود.
- مسؤلیت اصلی آموزش دهنده تصمیم در مورد این مطلب است که مددجو چه چیزی را باید یاد بگیرد و مطمئن شود که آن را یاد گرفته است.
- رفتاری را که در هدف جزئی یا رفتاری ذکر می شود، راهنمای گزینش نوع محتوی است.

• محتوی طوری تهیه شود که:

- رفتار های مورد انتظار را در فراگیران پرورد.
- برای فراگیران قابل فهم باشد.
- توالی مناسبی داشته باشد.
- از مفاهیم ساده به مشکل تر بیان شود.
- نسبت به مدت زمان تخصیص یافته مناسب باشد.
- محتوی درست بوده ، مفاهیم و اصول آن صحیح باشد.

ب- ایجاد محیط مناسب آموزشی شامل تنظیم زمانی و فضای مناسب

- زمان مناسب : خسته نبودن فراگیر ، طولانی نبودن مدت آموزش ، آمادگی جسمی و روانی فراگیر
- فضای مناسب : نحوه قرارگیری فراگیران و ابزار کلاس درس
- پرستار باید یک محیط آرام و خلوت را برای آموزش انتخاب کند. نور و گرمای اتاق باید مناسب باشد. رعایت حریم خصوصی بیمار، احترام به شخصیت فرد و آزادی بیان از دیگر عوامل موثر در محیط روانی یادگیری است.

ویژگیهای محیط آموزش (بالین بیمار یا اتاق آموزش)

- محیط و آرایش ظاهری محل آموزش شامل : مناسب بودن تهویه ، نور ، حرارت و آراستگی محل آموزش
- محیط عاطفی محل آموزش: اهمیت نخستین برخورد با فراگیر:
- هر قدر اطلاعات که ممکن است در مورد بیمار بدست آوری.

- کار و بحث و آموزش جلسه اول با دقت برنامه ریزی نمایید.
- در نخستین جلسه بطور خلاصه ضروریات بیان کنید.
- رفتار پرستار با طبیعی باشد؛ نه بیش از اندازه خود را جدی و خشن نشان دهد و نه بیش از حد لزوم خودمانی باشد
- اسامی بیماران را بداند.
- باید توجه داشت که از تکنیک های جالب توجه تر شروع نمایید

ب- اجرای آموزش

- اجرای برنامه ی آموزشی، شامل استفاده از اصول آموزش به بیمار با تاکید بر یادگیری است. در این مرحله ارزیابی آماده بودن مکان و شرایط مناسب برای یادگیری و آموزش ضروری است
- مهارت برقراری ارتباط:

- اگر ارتباط خوبی بین معلم و فراگیر ایجاد شود، هدف های آموزشی با کیفیت و سهولت بیشتر تحقق می یابد. و بیمار از توصیه های مراقبتی و درمانی تبعیت بیشتری خواهد نمود

ارتباط مؤثر

- ارتباط مؤثر بدین معناست که پیامی که فرستنده سعی در انتقال آن را دارد، توسط گیرنده که تمایل به گرفتن آن دارد دریافت شده و به درستی تفسیر گردد. سپس گیرنده از طریق روش معنادار پاسخ فرستنده را داده، نشان دهد که پیام دریافت شده است. به این ارتباط ارتباط دو جانبه نیز می گویند.

اهمیت فراگیری مهارتهای ارتباط در آموزش بیمار

- ارتباط تنها وسیله انتقال اطلاعات به دیگران است.
- ارتباط تنها وسیله دریافت اطلاعات از دیگران است.
- مهار موانع آموزش اثربخش و هیجانهای منفی نظیر خشم تنها از طریق برقراری ارتباط سالم میسر است.
- تصحیح سوءبرداشت ها و سوء تفاهم ها فقط از طریق برقراری ارتباط میسر میباشد.
- از طریق برقراری ارتباط است که نگرش ها و عواطف به دیگران منتقل میشود.
- تکمیل مهارتها و جایگزینی رفتار سالم بجای رفتارهای ناسالم منوط به مهارت های ارتباط اثربخش بین فردی است.
- ارتباط دستمایه هر نوع رشد فردی و اجتماعی است زیرا تمامی آسیبهای فردی و اجتماعی ریشه در نقص اطلاعات و ارتباط ناکافی و ناسالم دارد

تکنیک های ارتقای مهارتهای ارتباطی

- توجه کردن به فرد مقابل که در حال صحبت کردن است و استفاده از نشانه های کلامی و غیر کلامی مبین توجه، تکرار برخی جملات وی و تشویق به صحبت بیشتر، سوال پرسیدن و توجه زبان بدن و آهنگ صدا بسیار مهم هستند.
- باز خورد بدهید. در زمانی که بیمار مکث می کند، باز خورد دادن راهی برای بررسی اینکه آیا برداشت شما درست است یا خیر لازم می باشد
- با عباراتی دیگر بازگو کنید. گاهی تکرار چند کلمه آخر گوینده یا واژه های کلیدی و مهم طرف مقابل او را به ادامه گفتار تشویق می کند. یا یک صورت بندی تازه از محتوای صحبت ارائه دهید تا اصل موضوع معلوم گردد
- خلاصه کنید. برای باز خورد دادن ، همچنین وقتی که یک قسمت از صحبت تمام شده، می خواهیم آن را ببندیم و به قسمت دیگر صحبت برویم خلاصه ای از مطالب گفته شده را بیان نمایید
- فرایند ارتباط را مدیریت کنید، ارتباط را مرتبط با موضوع صحبت پیش ببرید. و از ارایه مباحث غیر مرتبط جلوگیری نمایید
- موانع موجود بر سر راه ارتباط مؤثر را حذف نمایید: قضاوت کردن ، ارجاع به خود ، بی توجهی به احساسات فرد مقابل، قطع کردن صحبت فرد مقابل، ارائه راه حل، مسخره کردن، تهدید کردن، برچسب زدن

مهارت های تمرکز بخشی از مهارت های زیر جهت جلب توجه و تمرکز فراگیر به آموزش ها استفاده کنید:

-به نقش صدا و بیان هنگام تدریس توجه کنید (صدای جالب و مناسب با موضوع ، صدای صمیمی و دوستانه)

-حرکت پرستار در کلاس آموزش یا بالین بیمار در حین آموزش

-توجه دادن کلامی و غیر کلامی نیز سخنان معلم را جالب توجه می کند.

-سکوت نیز یکی از فنون تمرکز بخش می باشد. چند ثانیه سکوت در محل آموزش باعث جلب توجه فراگیران می گردد

-بکار گیری حواس پنج گانه تا حد ممکن یادگیری از طریق دیدن تصاویر و فیلم و ... را علاوه بر توضیحات شنیداری استفاده کنید. هر چه حواس بیشتری درگیر گردد درصد یادگیری بیشتر می شود

-تکرار نکات کلیدی و مهم. چندین بار مطالب مهم را برای بیمار / خانواده تکرار نمایید

بیمار را از نظر جسمی و روانی و ذهنی آماده یادگیری کنید

اعتماد بیمار و همراه را به آموزش هاتقویت کنید. **Readiness & Trust**

- اگر بیمار درد می کشد یا تحت تاثیر داروهای بیهوشی است، آماده یادگیری نیست. بدیهی است که برنامه آموزشی خود را باید به موقعیتی دیگر موکول کنید.
- اگر مادر کودک استرس دارد، اول او را آرام کنید و در موقعیت مناسب جسمی و روانی قرار دهید.
- برای آماده سازی ذهنی فراگیران بین مطلب جدید با مطالب و تجربیات قبلی ارتباط برقرار کنید

• انواع روش های آموزش به بیمار

✚ روشهای توضیحی **Explanatory**

• انواع سخنرانی (سخنرانی کلاسیک، سخنرانی فعال برنامه ریزی شده و بازخوردی)

اگر هر سخنرانی به سه بخش تقسیم شود و به آموزش گیرندگان هر بار 2 دقیقه فرصت یادداشت برداری داده شود و از بین شرکت کنندگان بطور تصادفی خلاصه مطلب ارائه شود یادگیری آموزش گیرندگان به طور معناداری افزایش می یابد این روش سخنرانی فعال برنامه ریزی شده و بازخوردی می باشد.

• انواع مباحثه (بحث گروهی، بحث دونفره، بحث پانل، پرسش و پاسخ، مباحثه، بحث آزاد، بحث کنترل شده)

روش مباحثه **Discussion** شامل تبادل دو جانبه اطلاعات، عقاید و احساسات بین فرادهنده و فراگیر می باشد.

• بحث گروهی : ارائه اطلاعات بین دو یا تعداد بیشتری افراد صورت می گیرد و در واقع گفتگویی سنجیده و منظم پیرامون موضوعی است که مورد علاقه مشترک افراد شرکت کننده می باشد. برای تدریس اهداف حیطة عاطفی استفاده از گروههای تدریس و یادگیری کوچک تا متوسط مناسبتر است.

• افراد حاضر در بحث گروهی شامل: رهبر - منشی - فراگیران - شخص مطلع یا میهمان - ناظر

✚ روشهای نمایشی **Demonstration**

• نمایش؛ کلینیکی، شبیه سازی، آزمایشگاهی و (**Skill lab**)

نوعی نشان دادن یا ارائه عملی چیز هاست. فرادهنده مهارت های خاصی را به تعدادی فراگیر در طی مدت کوتاهی ارائه می دهد.

مراحل اجرای نمایش: مرحله آمادگی - مرحله توضیحی - مرحله نمایشی - مرحله تمرین و سنجش

• بازی نقش (ایفای نقش)

به نوعی جزء روش های نمایشی محسوب می گردد و روش مناسبی برای آموزش نگرش ها و احساسات و مشکل گشایی مخصوصا برای آموزش کودکان می باشد.

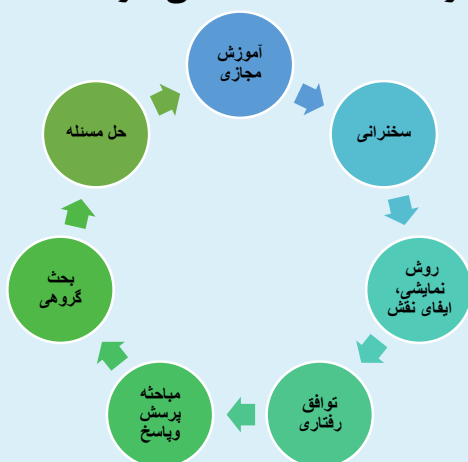
شرکت کنندگان در روش ایفای نقش عبارتند از: مسؤل اجرا یا معلم (در حقیقت کارگردان نمایشی) - ایفاگران نقش (همان فراگیران) - مشاهده کنندگان (بقیه فراگیران)

✚ یادگیری مبتنی بر حل مسئله

✚ تمرین حل مسئله در کلاس یا خارج از کلاس، واحد کار (ارائه تکلیف یا پروژه)

یک روش اکتشافی و یک جریان منطقی فکری است که از طریق آن انسان روابط تازه ای بین پدیده های مورد مشاهده خود کشف می کند.

در این روش معمولاً از فرآیند حل مشکل که خوددارای پنج مرحله است، استفاده می شود:



1- مشخص کردن مسأله

2- تعیین علل مشکل

3- تعیین راه حل های ممکن

4- انتخاب بهترین راه حل

5- اجرای راه حل انتخابی و نتیجه گیری

آموزش مجازی (از طریق سی دی و نوار، کامپیوتر یا اینترنت)

روش توافق رفتاری Behavioral Contracting

در این مورد پرسنل کادر درمان و بیمار رفتار های خاص یا اعمال روزمره ای را که باید تغییر داده شوند، مشخص می نمایند و جهت رعایت رفتار خاص با هم توافق می نمایند. این روش حساب شده ای محسوب می گردد و بعلت برنامه ریزی مشترک، بیمار تمایل بیشتری به پیگیری عملکرد های بهداشتی و تغییر رفتار دارد. اما ممکن است در تعیین مشکلات بین فراگیر و متخصصین اختلاف نظر وجود داشته باشد و بیمار ممکن است تصمیمی به تغییر رفتار نگیرد.

رسانه ها و منابع کمک آموزشی

به دلیل نقش مهم حس بینایی در یادگیری انسان، لازم است در موقعیت های ارتباطی و آموزشی به جای تکیه صرف بر کلام و حس شنوایی مخاطبان، از پیام های تصویری و رسانه های دیداری-شنیداری نیز به میزان کافی استفاده کنیم.

رسانه ی آموزشی: عوامل، افراد، وسایل و یا ابزاری هستند که محتوای آموزشی را به فراگیران منتقل می کنند و جزئی از فرآیند آموزش محسوب می شوند. مثل کتاب، روزنامه، پمفیلت، بروشور، کتابچه، تراکت، لوح فشرده، فیلم، چارت، نمودار، عکس، پوستر، نقشه، نقاشی، کارت، اسلاید، ماکت، پمفلت، مولاژ، DVD و VCD. درحین آموزش به بیمار، پرستار رسانه ی آموزشی است.

وسایل کمک آموزشی: کلیه ادوات و اشیایی که در کنار رسانه ی آموزشی برای تفهیم بهتر و بیشتر موضوع آموزش به فراگیران به کار می روند. به فرایند آموزش و تدریس کمک می کنند و در بخشی از آموزش از آنها استفاده میشود.

- مثلاً گچ و تخته، پروژکتور، دستگاه اسلاید و اورهد، دوربین عکاسی، دستگاه کامپیوتر، دستگاه ویدئو ، تلویزیون، ضبط صوت، وسایل پانسمان، وسایل تزریقات، وسایل احیاء و
- نکته: آموزش بدون رسانه امکان پذیر نیست اما بدون وسایل کمک آموزشی امکان پذیر است.

فواید استفاده از وسایل کمک آموزشی:

- بازده آموزشی را از لحاظ کمی و کیفی افزایش می دهد.
- جریان یادگیری را تسهیل میکند.
- در عینی کردن و ملموس ساختن آموخته ها نقش مهمی دارد در نتیجه از میزان عکس العمل گفتاری فراگیران می کاهد.
- مورد علاقه فراگیران هستند و توجه آنها را به موضوع اصلی معطوف می سازد.
- موجب پایدار کردن آموخته ها در ذهن فراگیران می شود
- در توسعه و رشد معنی در ذهن فراگیران مؤثر هستند.
- تجاربی را در اختیار فراگیران قرار می دهد که از راههای دیگر امکان پذیر نیست.
- از خستگی جسمی و ذهنی فراگیران می کاهد.
- موجب تنوع آموزشی می شود.
- موجب پیوستگی افکار فراگیران میشود.

معیارهای انتخاب رسانه آموزشی:

- همخوانی با اهداف ، محتوا و شیوه های آموزشی
- توانایی انتقال پیام مورد نظر
- امکانات مادی و شرایط زمانی و مکانی
- انطباق با ویژگی های مخاطبان (سن و....)

پوستر:

- یکی از رسانه های آموزشی است که کاربرد زیادی در آموزش بهداشت دارد.
- غالباً رنگی بوده و حامل پیامی به منظور جلب توجه بیننده یا تقویت عقیده ای در ذهن افراد می باشد
- افراد را به انجام کاری تشویق می کند.
- نوعی آگهی دیواری یا چسبان است که حاوی پیام یا شعار می باشد که موجب جلب توجه رهگذران می گردد.

• معمولاً کاغذی (گلاس یا معمولی) و در اندازه 60 در 90 سانتی متر است

پوستر خوب باید:

- دارای پیام روشن و واضح باشد.
- طرح و رنگ بایستی با موضوع هماهنگ بوده تا احساس درستی را در مورد تناسب و روابط درونی اجزای پوستر ایجاد نماید.
- به اندازه کافی بزرگ باشد تا مشکلی برای دیدن و خواندن ایجاد نکند (از فاصله 9 - 6 متری قابل رویت باشد)
- نحوه قرار گیری، سایز و حجم مطالب قسمتهای مختلف پوستر از جمله تیترها و عناوین باید تناسب داشته باشند.
- از تصاویر یا سمبل هایی استفاده شود که حتی برای افراد بی سواد نیز قابل فهم باشد.
- بهتر است یک پیام در پوستر گنجانده شود، ایده های بیش از حد، باعث سردرگمی فراگیران و شلوغی پوستر می شود.
- پوسترهای خوب دارای تصاویر و طرحهای مرتبطی هستند که منظور را بیان می کند و ساده تهیه شده اند.

- پوسترها بایستی به روز و جالب باشد .

- طرح و شعار پوستر بایستی با فرهنگ جامعه سازگار باشد.

- کلمات بایستی به زبان محلی ساده و کوتاه باشد

عنوان پوستر: بهتر است دارای 5 تا 8 کلمه بوده و ممکن است به صورت سوالی، خبری، امری و پیشنهادی بیان شود.

- رنگ : در تهیه پوستر از رنگ های زیاد استفاده نشود. استفاده از 4 تا 5 رنگ کافی است و رنگ زمینه هم به عنوان یک رنگ محسوب شود. در بهداشت از رنگ زرد برای نشان دادن بیماری و همچنین هشدار استفاده می شود. رنگ سبز و ترکیباتش برای نشان دادن فضاهای امن و بخش های ایمنی به کار می رود. رنگ سفید نشانه پاکی و پاکیزگی و رنگ سیاه سمبل آلودگی است.

- خطوط: خطوط افقی حالت پایداری و سکون و خطوط مارپیچ و عمودی حالت حرکت را نشان می دهند.

پمفلت

- پمفلت جزوه یا نشریه ای است که یک یا چند تا خورده و مطالب آموزشی بهداشتی به زبان بسیار ساده به همراه تصاویر مرتبط در آن گنجانده شده باشد.
- هر پمفلت در مورد یک موضوع بخصوص به آموزش می پردازد.
- پمفلت در جوامع دارای افراد با سواد استفاده می شود.

- پشت و روی جلد پمفلت باید جالب تهیه شده و توجه افراد را جلب کند.
- در انتهای پمفلت هم باید آدرس تهیه کننده پمفلت ذکر شود.
- کلیه نکاتی که در مورد پوستر گفته شد از نظر رنگ، تصاویر و... در مورد پمفلت هم صادق است

در پمفلت های آموزشی نکات زیر گنجانده می شود:

- صفحه روی جلد: نام و نشانی سازمان متبوع ،عنوان، تصاویر متناسب با عنوان، نام فرد یا مرکز تهیه کننده ، شماره و تاریخ
- صفحات داخلی : مقدمه، معرفی موضوع ،راههای سرایت، ابتلا، علائم و عوارض، پیشگیری، درمان و توصیه های پزشکی و بهداشتی و..... به همراه تصاویر و طرحهای مرتبط
- صفحه آخر: هشدارها و موارد برجسته، آدرس و شماره تماس، طرحها و تصاویر

کتابچه Booklet

• زمانی که حجم مطالب آموزشی زیاد باشد آن را به شکل کتابچه تهیه می کنند و معمولا در قطع A4 و A5 است.

• تعداد صفحات کتابچه بین 25 تا 30 صفحه (با یا بدون جلد) که در انتقال مفاهیم کلی و اثر گذار در مورد یک موضوع خاص کاربرد زیادی دارد.

فناوری اطلاعات: استفاده از فناوری اطلاعات میتواند به عنوان ابزار کمک آموزشی باشد و یا در قامت کلاسهای مجازی خودنمایی کند. در واقع، رشد روزافزون فناوری اطلاعات و ابزارهای الکترونیکی و همچنین محدودیت های روش های آموزش سنتی باعث شده که از آموزش الکترونیک به عنوان روشی جایگزین و یا مکمل در زمینه آموزش نام برده شود.

انواع آموزش الکترونیکی

۱- **آموزش الکترونیکی خود آموز:** در این نوع آموزش اطلاعات در قالبهایی مثل CD ، DVD ، Hard Disc و... ارائه می شوند و آموزش بدون نیاز به اتصال به شبکه داده ها و اینترنت صورت می گیرد. این نوع از یادگیری همان شیوه خودمحورو فردی است.

۲- **آموزش الکترونیکی چهره به چهره:** در این روش یادگیرنده و یاد دهنده به طور فیزیکی بر سر کلاس حضور دارند، با این تفاوت که در این کلاس ها از ابزارهای یادگیری الکترونیکی نیز استفاده می شود مانند کلاس هایی که در آن از پاورپوینت، فیلم، تصویر و ... برای انتقال محتوا استفاده می شود.

۳- **آموزش الکترونیکی غیر همزمان (Asynchronies):** در این روش یاد دهنده محتوا را جمع آوری می کند و از طریق ابزار الکترونیک و شبکه به یادگیرنده انتقال میدهد. زمان و مکان تعامل مشخص نیست و افراد در هر زمان و هر مکانی که بخواهند می توانند وارد شبکه شده و تبادل اطلاعات میشوند. یک زمان تاخیری میان انتقال و دستیابی به محتوا وجود دارد.

در این روش از فناوری هایی مانند پست الکترونیکی، گروه های خبری و اتاق های مباحثه الکترونیکی
Electronic discussion forums نیز استفاده می شود

۴- آموزش الکترونیکی همزمان (Synchronic): در این روش افراد می توانند یاددهنده و یادگیرنده در طول انتقال محتوا به صورت مجازی و زنده و همزمان از طریق شبکه رایانه های شخصی با هم ارتباط برقرار کنند و با یکدیگر به تبادل افکار و دیدگاه ها یا اطلاعات بپردازند. ارتباط های همزمان، از طریق استفاده از ویدئو کنفرانس، کلاس مجازی و اتاق های گپ زنی امکان پذیر می شود.

مواد و وسایل کمک آموزشی در آموزش الکترونیکی

۱- تلویزیون های آموزشی (Instructional Television)

۲- سیستم های مبتنی بر اینترنت (Online, Offline)

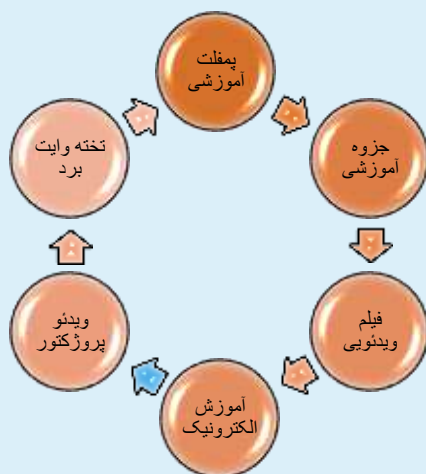
۳- سیستم های مبتنی بر رایانه (computer)

۴- وسایل الکترونیکی قابل حمل (tablet, mobile)

۵- نرم افزارها softwares

نرم افزارهای شبیه سازی بسیار تعاملی است و به شدت بر گرافیک، ویدئو، صدا متکی است. برای آموزش مهارت ها بسیار مناسب است. اغلب دارای درجه بالایی از تعامل است. اغلب فیلم های شبیه سازی شامل اجزای سه بعدی هستند.

نرم افزارهای آموزشی مبتنی بر بازی (Gamification) بازی ها می توانند محرک قدرتمندی برای یادگیری تجربی باشند و این نرم افزارها آموزش را از طریق بازی انجام میدهند.



سامانه های آموزشی سلامت محور

سامانه آموزش سلامت همگانی www.iec.behdasht.gov.ir

سامانه مشاوره الکترونیک www.samas.ir

سامانه بازی های آنلاین www.salamatgame.ir

سامانه الکترونیک مسابقه عکس سلامت www.salamatpic.ir

مرحله چهارم

ارزشیابی اثربخشی آموزش

مرحله چهارم آموزش به بیمار شامل ارزشیابی یادگیری است. در این مرحله اثربخشی اقدامات آموزشی بر طبق معیارهای تعریف شده اندازه گیری می شود.

اهداف اساسی ارزشیابی

۱- تعیین میزان دستیابی هر فراگیر به هدف های آموزشی تعیین شده

۲- شناسایی نقاط قوت و ضعف برنامه آموزشی

۳- وسیله ای برای بهبود و اصلاح فعالیت های آموزشی

حیطه های پایش اثربخشی آموزش به بیمار شامل:

۱- اثربخشی در فرایند (مراحل اجرایی) آموزش به بیمار و خانواده **Evaluation Process** :

با کنترل منابع و امکانات، کفایت نیازسنجی، برنامه ریزی آموزش، نحوه اجرا، رضایت مراجعین از نحوه ارائه خدمات، کمیت و کیفیت آموزشی

۲- اثربخشی در اثر فوری آموزش به بیمار و خانواده **Impact Evaluation** میزان تغییر در دانش و نگرش و مهارت فراگیر

۳- اثربخشی در پیامدهای بلند مدت آموزش **Outcome Evaluation**: مانند تغییر عملکرد و در نتیجه تغییر / بهبود وضعیت سلامت، پی گیری، سیر درمان، کیفیت زندگی، خودکار آمدی، خود مراقبتی، بستری مجدد، عوارض بیماری، هزینه های درمانی

زمان پایش اثربخشی آموزش به بیمار شامل:

۱- ارزشیابی آغازین یا سنجش آغازین **Pre assessment** قبل از اجرای آموزش

الف- آزمون رفتار ورودی: عبارت از آزمونی است که معلومات قبلی فراگیر (پیش نیاز آموزش جدید) را می سنجد. بطور مثال برای آموزش تزریق زیر جلدی انسولین به بیمار باید از قبل از جلسه آموزش بیمار با انواع انسولین، تعیین دوز دقیق و زمان تزریق و فاصله تزریق با مصرف غذا و ... آگاهی داشته باشد.

ب- پیش آزمون: عبارت از آزمونی است که معلومات قبلی فراگیر را در رابطه با آنچه باید در این جلسه آموزش بیاموزد می سنجد تا نقطه شروع آموزش را درست انتخاب نماید. در صورت وجود دانش یا نگرش یا رفتار مورد انتظار، آموزش از موضوعی شروع می گردد که نقص در آگاهی / نگرش یا عملکرد وجود دارد.

۲- ارزشیابی تکوینی **Formative Evaluation** در حین اجرای آموزش از هر مطلب آموزش داده شده ارزیابی صورت می پذیرد تا میزان اثربخشی و نقاط قوت و ضعف مشخص گردد و اقدامات اصلاحی لازم صورت پذیرد

۳- ارزشیابی پایانی یا تراکمی **Summative Evaluation** پس از اتمام آموزش ارزشیابی نهایی صورت می پذیرد

روش های ارزشیابی اثربخشی آموزش به بیمار

۱- ارزشیابی از طریق آزمون کتبی: سوالات تشریحی (کوتاه پاسخ یا گسترده پاسخ)، سوالات بسته پاسخ (صحیح و غلط ، جورکردنی چند گزینه ای) برای ارزیابی یادگیری حیطه دانش و نگرش بیمار

۲- ارزشیابی از طریق آزمون شفاهی (سوالات همانند ارزشیابی کتبی)

۳- ارزشیابی از طریق مشاهده

- روش **واقعہ نگاری**: ثبت دقیق رفتار و گفتار بیمار همانطوریکه اتفاق می افتد برای ارزیابی اثربخشی آموزش های داده شده بر نگرش و رفتار بیمار

- **فهرست وارسی یا چک لیست عملکردی**: برای ارزیابی عملکرد بیمار پس از آموزش مهارت عملی مثلاً برای ارزیابی اثربخشی آموزش استفاده از داروی استنشاقی توسط بیمار پس از آموزش عملی

- روش **مقیاس درجه بندی Rating Scale** (عددی- نگاره ای- نگاره ای توصیفی) برای تعیین عملکرد بیمار پس از آموزش مهارت

ارزشیابی حیطه عاطفی: از طریق مشاهده مستقیم و استفاده از همان روش های ارزشیابی روانی حرکتی چون فهرست مشاهده (چک لیست) و واقعہ نگاری انجام می شود و گاهی هم از پرسشنامه های بسته پاسخ و باز پاسخ هم می توان متوجه شد که نگرش بیمار برای رعایت مطالب آموزش داده شده مثبت می باشد یا خیر.

مثال: - آنچه بیشتر از هر چیز در مورد این بیماری مرا ناراحت میکند این است که.....

- دوست دارید که در یک انجمن حمایت از بیماران کلیوی عضو شوید؟

- معمولاً برای شما غیر ممکن است که غذای بی نمک مصرف کنید؟

مرحله پنجم

مرحله نهایی فرایند آموزش به بیمار ثبت آموزش های ارائه شده و نتایج اثربخشی آن در فرم برنامه ریزی آموزشی و گزارش پرستاری می باشد. (رجوع شود به مبحث اصول گزارش نویسی)

حیطه های آموزش به بیمار



آموزش بدو ورود به بخش



آموزش حین بستری



آموزش زمان ترخیص

حیطه بدو ورود شامل :

1. معرفی خود و نحوه دسترسی به کادر درمانی و معرفی پزشک معالج
2. ارائه توضیحات مناسب و قابل درک در مورد هزینه های قابل پیش بینی و بیمه های قرار داد
3. ارائه توضیحات مناسب و قابل درک در مورد فضای فیزیکی بخش و نحوه استفاده از سرویسهای بهداشتی...
4. ارائه توضیحات مناسب و قابل درک در مورد امکانات رفاهی بخش و مقررات بیمارستان
5. ارائه توضیحات مناسب و قابل درک در مورد برنامه طرح تحول نظام سلامت
6. ارائه توضیحات مناسب و قابل درک در مورد منشور حقوق بیمار
7. ارائه توضیحات مناسب و قابل درک در مورد فرایند رسیدگی به شکایات
8. ارائه توضیحات مناسب و قابل درک در مورد علت بستری

حیطه حین بستری:

1. ارائه توضیحات مناسب و قابل درک در مورد نوع مراقبت در نظر گرفته شده به بیمار و همراه
2. ارائه توضیحات مناسب و قابل درک در مورد روشهای جایگزین درمانی به بیمار و همراه
3. ارائه توضیحات مناسب و قابل درک در مورد عوارض احتمالی ناشی از درمان به بیمار و همراهان و روش برخورد با عوارض
4. ارائه توضیحات مناسب و قابل درک در مورد نوع بیماری، علل و علائم
5. ارائه توضیحات مناسب و قابل درک در مورد داروهای مصرفی
6. ارائه و توضیحات مناسب و قابل درک در مورد تغذیه و رژیم درمانی
7. ارائه توضیحات مناسب و قابل درک در مورد نحوه تسکین درد
8. ارائه توضیحات مناسب و قابل درک در مورد رعایت نکات بهداشتی
9. ارائه توضیحات مناسب و قابل درک در مورد استراحت و فعالیت و پوزیشن مناسب
10. ارائه توضیحات مناسب و قابل درک در مورد پیگیری درمان و مراجعه به پزشک
11. ارائه توضیحات مناسب و قابل درک در مورد منابع حمایتی (واحد پرستار پیگیر و مراقبت در منزل و کلینیک های NCD، انجمن های حمایتی، مراکز مشاوره و مراقبت در منزل در صورت نیاز

حیطه زمان ترخیص (ترخیص ایمن):

ترخیص ایمن بر اساس ابزار پروتکل SMART به عنوان ابزاری ساده برای ارتقاء کیفیت ایمنی و مراقبت بیمار و ترخیص ایمن طراحی و ارائه گردیده است و اساس آن مشارکت فعال بیمار/خانواده/مراقبین در برنامه ترخیص به شرح ذیل میباشد:

Signs: علائم، نشانه ها و شکایات

- علائم، نشانه ها و شکایاتی که نیازمند توجه پزشکی هستند برای مددجو/ همراه قبل از ترک بیمارستان توضیح داده می شود و این علائم توسط پرستار مراقب در فرم آموزش حین ترخیص ثبت می شود.
- به مددجو/ همراه درباره ی اینکه برای چه سطح یا شدت از چه علامت یا شکایتی چه بکند و با که تماس بگیرد (اورژانس، بیمارستان، پزشک معالج) توسط پزشک معالج و پرستار مراقب کمی قبل از ترخیص و زمان ترخیص آموزش داده می شود و توسط پرستار در فرم آموزش حین ترخیص ثبت می شود.

- شماره تلفن بیمارستان و بخش مربوطه در فرم آموزش ترخیص به صورت خوانا برای بیمار/خانواده توسط پرستار مراقبت ثبت می شود.

Medications: سوالات و نکات دارویی

- سئولات مربوط به داروهای جدید، تغییر داروها، توقف مصرف داروها، عوارض دارویی و اقدام لازم و به موقع (اقدام اولیه مانند قطع داروها و واکنشهای ضروری اولیه، تماس با افراد ذیربط و زمان آن و ...)، اندیکاسیونهای مصرف، اطلاعات دارویی با اهمیت برای بیمار مانند دوز، توضیحات شکل و اندازه و رنگ دارو (قرص، شربت، کپسول، آمپول) توسط پزشک معالج و پرستار مراقب در حین بستری و حین ترخیص پاسخ داده و به صورت خوانا و بدون اصطلاح پزشکی در فرم ترخیص زمان ترخیص ایشان ثبت می شود.

- لیست داروهای در حال مصرف با پزشک معالج مرور و تایید و نهایی می گردد (به ویژه در نزدیکترین زمان ممکن به ترخیص).

Appointments: ویزیتهای بعدی ، آزمایشات و ...

- زمان ویزیتهای بعدی، نحوه برقراری ارتباط به موقع با پزشک معالج و پیگیریهایی که مددجو یا خانواده باید برای بعد از ترخیص پیگیری نمایند توسط پزشک معالج و پرستار مراقب بیمار آموزش داده می شود و در فرم آموزش حین ترخیص ثبت می شود.

Results: مشخص شدن نتایج معوقه تستهای پاراکلینیک

- بیمار و خانواده وی را در هنگام ترخیص در خصوص بررسیهای پاراکلینیک که نتیجه آنها آماده نیست (مانند نتایج کشت ادرار، پاتولوژی و ...) ولی این امر مانع ترخیص نیست توسط پزشک معالج و پرستار مراقب آگاه می شوند.

- بیمار/خانواده وی در خصوص اطلاع و صحبت در مورد نتایج آزمایشات با پزشک و راههای ارتباطی توسط پزشک معالج و پرستار مراقب مطلع می شوند و در فرم ترخیص ثبت می شود.

Talk with me : برای باز کردن باب مکالمه بین بیمار/خانواده وی و ارائه دهندگان خدمت

- بیمار و خانواده وی طی بستری و حین ترخیص سئولات و ابهامات خود را از کادر بالینی مرتبط در خصوص مراقبت و درمان مطرح می نمایند و در این زمینه محدودیت زمانی و مکانی وجود ندارد.

- پزشک معالج و پرستار مراقب مددجو/خانواده را به سمت سئولات مهم سوق می دهند.

- پرستار مراقب مددجو/ همراه را در خصوص طرح سئولات یا نگرانیها در خصوص ترخیص تشویق می نماید.

- بیمار/خانواده وی از پزشک روزانه سئولات خود را تا روز ترخیص مطرح می نمایند تا از انباشتگی اطلاعات هم جلوگیری شود.

مرکز آموزش بهیمنی بیمارستان
فرم آموزش به بیمار در زمان ترخیص

تاریخ: نام خانوادگی:

نام خانوادگی:	نام شغلی:	نشانی:	تلفن:	شماره تماس:
نام و نام خانوادگی:	پزشک معالج:	عنوان:	تلفن:	شماره تماس:
آموزش ارائه شده توسط پزشک معالج در زمان ترخیص				
نام و نشانی بیمار	محل کار	زمان صرف کار	نوع و ویژه	تاریخ
آموزش ارائه شده توسط پرستار در زمان ترخیص				
نوع و نشانی بیمار				
محل کار				
زمان صرف کار				
نوع و ویژه				
تاریخ				
نام و نشانی بیمار				
محل کار				
زمان صرف کار				
نوع و ویژه				
تاریخ				

آموزش ارائه شده توسط پزشک معالج در زمان ترخیص

نوع و نشانی بیمار: _____
 محل کار: _____
 زمان صرف کار: _____
 نوع و ویژه: _____
 تاریخ: _____

آموزش ارائه شده توسط پرستار در زمان ترخیص

نوع و نشانی بیمار: _____
 محل کار: _____
 زمان صرف کار: _____
 نوع و ویژه: _____
 تاریخ: _____

آموزش ارائه شده توسط پرستار در زمان ترخیص

نوع و نشانی بیمار: _____
 محل کار: _____
 زمان صرف کار: _____
 نوع و ویژه: _____
 تاریخ: _____

افراد آموزش دهنده به بیمار :

پرستار مناسبترین فرد برای آموزش به بیمار است زیرا با بیمار بیشترین ارتباط را دارد، مشکلات بیمار را کاملاً می داند ، توانایی و مهارت آموزشی دارد و امکان ارزیابی آموزش برای وی فراهم است. اما پزشک یا پزشکان معالج و سایر تیم درمان مانند کارشناس تغذیه، فیزیوتراپ، کاردرمان، روانشناس و ... نیز باید مطالب خودمراقبتی مربوط به حوزه وظایف خود را آموزش دهند.

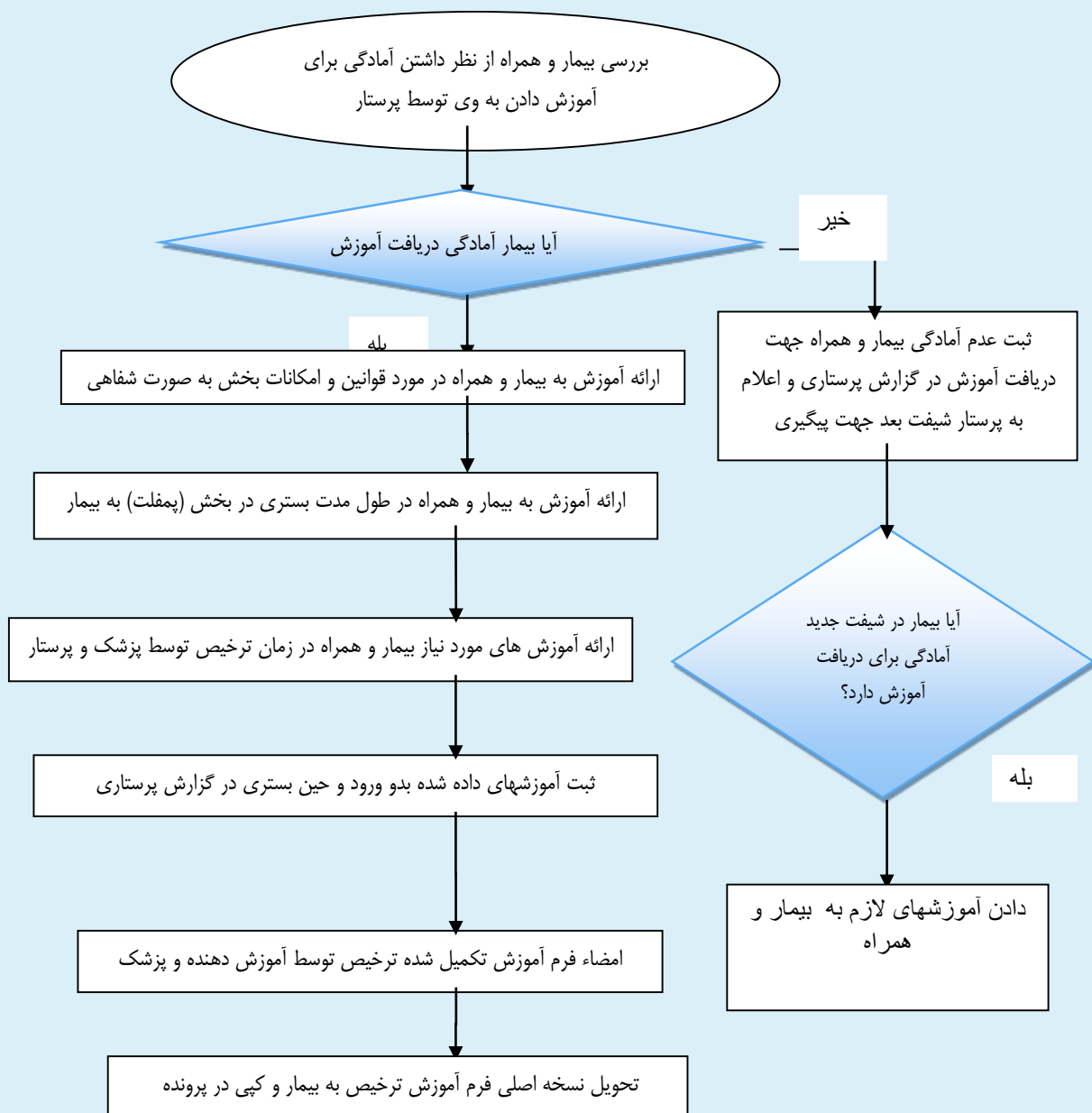
آموزش به بیمار باید موارد زیر باشد:

ابتدا به فراخور دانش بیمار، سطح تحصیلات، فرهنگ، موقعیت اجتماعی، اقتصادی، تجربه و ... بیمار در مورد ماهیت بیماری، مکانیسم بیماری، علل ایجاد، علائم و غیره برای بیمار توضیح دهید. در مورد راههای

تشخیصی و کنترل پیشرفت بیماری از قبیل : آزمایشات خون، عکس قفسه سینه، برونکوسکوپی، بیوپسی، هولتر مانیتورینگ، ام آر آی، سی تی اسکن ها و ... برای بیمار توضیح دهید. آموزش در رابطه با فعالیت و سبک زندگی و تغذیه، تغییراتی که بیماری می تواند بر روی زندگی مددجو اعمال کند و تغییراتی که خود مددجو باید در سبک زندگی خود ایجاد نماید تا بهتر بتواند با شرایط کنونی خود زندگی کند، باشد.

آموزش در مورد نحوه حفاظت خود و دیگران در مورد بیماری های عفونی یا ضعف سیستم ایمنی، آموزش در رابطه با روش های دارویی اعم از دارو درمانی و روش های درمانی تهاجمی و غیر تهاجمی باشد.

فلوچارت آموزش به بیمار و همراهان



دستورالعمل طرح تکریم همکار

جرای طرح " تکریم همکار " در بیمارستان های تابعه استان با هدف ارتقای رضایت مندی همکارانی که خود با عضوی از خانواده درجه یک آنان (پدر، مادر، همسر، فرزندان، خواهر و برادر) به عنوان بیمار به بیمارستان های تابعه استان مراجعه می کنند طراحی شده است و در تلاش است تا با فراهم نمودن شرایط مناسب ارائه خدمات درمانی، سرعت و دقت در کار و نیز تسهیل در رسیدگی به امورات بیماران وابسته به همکار، رضایتمندی همکاران پرستاری را بیشتر جلب نماید.

اعضای ستاد طرح تکریم همکار در بیمارستان:

- مدیر پرستاری
- سوپروایزرها
- سرپرستاران
- یک نفر رابط طرح تکریم در دفتر پرستاری
- یک نفر پرستار تحت عنوان "رابط طرح تکریم" در هر بخش

اقدامات مورد انتظار در طرح تکریم همکار از رابطین طرح تکریم:

- پیگیری روند درمانی بیمار توسط رابط طرح تکریم در شیفت های مختلف
 - هماهنگی در تسریع انجام اقدامات تشخیصی، درمانی، مراقبتی بیمار وابسته به همکار
 - هماهنگی در پذیرش، انتقال و اعزام بیمار وابسته به همکار
 - هماهنگی در ترخیص بیمار وابسته به همکار
 - فراهم نمودن فضای مناسب، امکانات و تجهیزات مورد نیاز برای بیمار وابسته به همکار
 - نظارت بر حسن رفتار با بیمار وابسته به همکار
 - برقراری تخفیف در هزینه های درمانی تا حد امکان
 - ارائه پکیج طرح تکریم همکار در صورت امکان (ملحفه، روبالشی، روتختی و پتو)
 - ثبت مشخصات و گزارش بیمار وابسته به همکار در دفتر مخصوص
 - ملاقات روزانه رابط طرح تکریم با همکار و بیمار وابسته تا زمان ترخیص
- شرح وظایف رابط طرح تکریم بیمارستان در خصوص اجرای طرح تکریم:

- شناسایی همکاران پرستاری (شاغل یا بازنشسته) مراجعه کننده به مرکز
- ثبت همکاران مراجعه کننده در دفتر مخصوص

- ارائه نمودن کارت مخصوص طرح تکریم پرستاری به همکار
- تماس با واحدهای مربوطه و هماهنگی اقدامات مورد نظر
- پیگیری انجام به موقع اقدامات مورد نظر
- ملاقات روزانه با همکار و خانواده او تا زمان ترخیص
- پیگیری انجام به موقع اقدامات ترخیص
- تماس با واحد مددکاری و حسابداری در صورت لزوم
- در اختیار قرار دادن فرم رضایت همکاران به همکار پرستاری

اقدامات مورد انتظار در طرح تکریم از رابط طرح تکریم بخش و پرسنل پرستاری :

- برخورد محترمانه کادر درمانی مرکز مربوطه
- شناسایی همکاران پرستاری (شاغل یا بازنشسته) مراجعه کننده به مرکز و ثبت در کاردکس بیمار و اطلاع رسانی به رابط طرح تکریم بخش توسط پرسنل پرستاری و رابط طرح تکریم بیمارستان توسط رابط طرح تکریم بخش
- ارائه توضیحات لازم جهت انجام اقدامات درمانی توسط واحد مربوطه
- ارائه خدمات مورد نظر در موعد مقرر
- مرتفع نمودن نیازها و مشکلات مرتبط با اقدامات درمانی
- فراهم نمودن امکانات و تسهیلات لازم برای رفاه و آسایش همکاران
- پیگیری های لازم جهت انجام اقدامات درمانی توسط رابط طرح تکریم
- جلب رضایت همکار و تکریم آنان

پایش برنامه طرح تکریم (نظرسنجی از خدمات ارائه شده به بیمار وابسته به همکار)

در نهایت برای ارزشیابی اثربخشی اجرای طرح تکریم همکار و رضایتمندی پرسنل مورد تکریم، در مراکز درمانی از پرسشنامه "تعیین سطح رضایتمندی کادر پرستاری از خدمات دریافتی (خود و خانواده) استفاده خواهد شد. واحدهای اجرائی موظفند هنگام ترخیص بیمار وابسته به همکار فرم نظر سنجی مربوطه را در اختیار آنان قرار دهند تا در خصوص نحوه گردش کار نظر خود را بیان نمایند.

پرسشنامه سنجش رضایت طرح تکریم همکاران پرستاری:

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



همکار محترم

این پرسشنامه به منظور تعیین سطح رضایتمندی کادر پرستاری از خدمات دریافتی (خود و خانواده) در مراجعه به بیمارستان ها پس از معرفی خود به عنوان همکار طراحی شده است. لذا پاسخ هرچه دقیق تر شما به سوالات، ما را در جهت نیل به اهداف یاری خواهد نمود. پیشاپیش از همکاری شما در پاسخ گویی به سوالات صمیمانه تشکر می نمایم.

سن: سال جنس: زن مرد

وضعیت تاهل: متاهل مجرد سایر

سطح تحصیلات: فوق لیسانس لیسانس فوق دیپلم دیپلم زیر دیپلم

سابقه کار: بالای 25 سال 20-25 سال 15-20 سال 10-15 سال 5-10 سال زیر 5 سال

نوع استخدام: رسمی پیمانی قراردادی (تیمبره 3-خترکتی) طرحی

این عبارات مربوط به رضایتمندی شما هنگام مراجعه به بیمارستان ها به عنوان همکار می باشد. لطفا میزان برآورده شدن انتظارات خود را به عنوان همکار در هر مورد بیان فرمائید.

ردیف	پس از معرفی خود به عنوان همکار پرستاری	همیشه	اغلب	گاهی	هرگز
1	پیگیری های لازم جهت تسریع انجام اقدامات درمانی ام توسط واحد مربوطه صورت می گیرد.				
2	خدمات مورد نظر در موعد مقرر انجام می شود.				
3	توضیحات لازم جهت انجام اقدامات درمانی ام توسط واحد مربوطه بصورت محترمانه به من ارائه می شوند.				
4	واحد مربوطه نیازها و مشکلات مرتبط با اقدامات درمانی ام را برطرف می نماید.				
5	همکارانم به انتقادات و پیشنهادات من توجه می کنند.				
6	همکارانم به من یا بیمارم توجه لازم می کنند.				
7	امکانات و تسهیلات لازم برای رفاه و آسایش خودم و بیمارم فراهم می شود.				
8	همکاران مراکز درمانی به جلب رضایت همکار و تکریم آنان اهمیت می دهند.				
9	همکاران پرستاری آن مرکز بصورت محترمانه یا من برخورد می کنند.				
10	همکاران پزشکی آن مرکز بصورت محترمانه یا من برخورد می کنند.				
11	همکاران پیراپزشکی آن مرکز بصورت محترمانه یا من برخورد می کنند.				
12	دانشجویان گروه پزشکی آن مرکز بصورت محترمانه یا من برخورد می کنند.				
13	پرسنل نگهداری آن مرکز بصورت محترمانه یا من برخورد می کنند.				
14	پرسنل نگهداری آن مرکز مرا به واحد مورد نظر راهنمایی می کنند.				

❖ در مجموع نیازها و انتظاراتم به عنوان همکار در مراجعه به بیمارستان برآورده می شود. اصلا کم متوسط زیاد

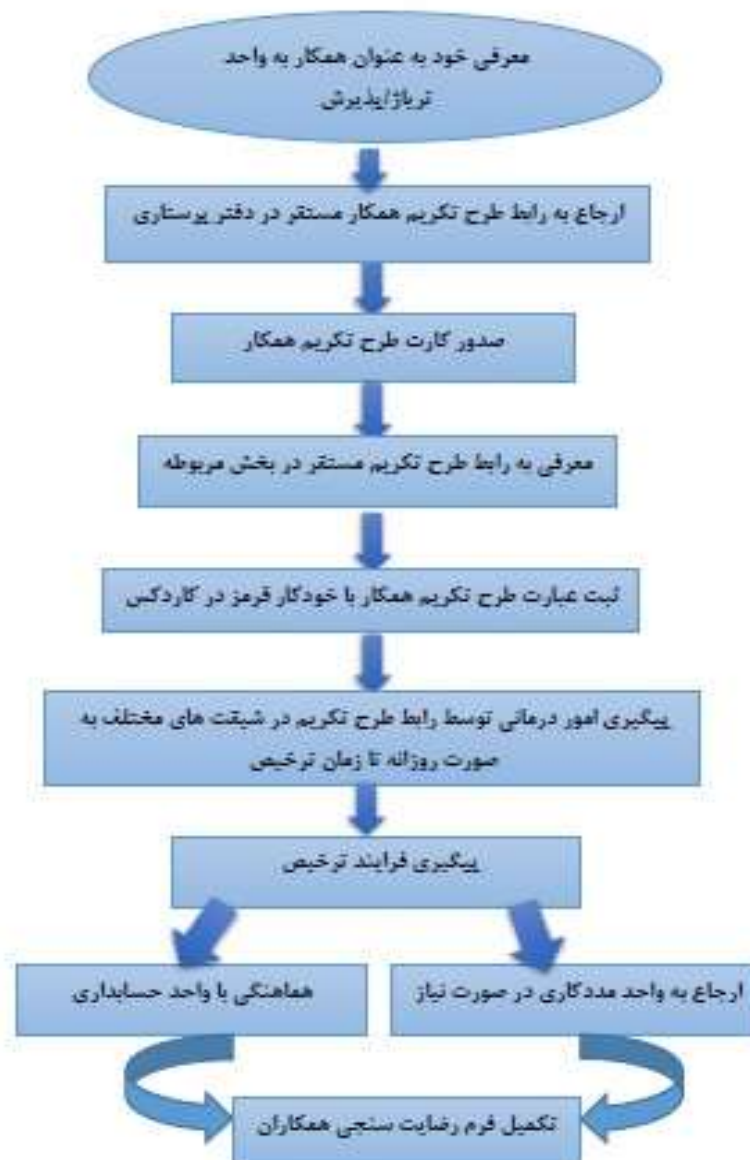
❖ چه پیشنهاداتی جهت بهبود تکریم همکاران و خانواده هایشان در مراجعه به بیمارستان ها دارید:

فلوچارت اجرای طرح تکریم همکار



مدیریت امور پرستاری دانشگاه

فلوچارت طرح تکریم همکار



دستورالعمل واحد پرستاری آموزش و پیگیری بیمار (طرح پرستار پیگیر)

در طرح پرستار پیگیر، بیماران مبتلا به بیماری های مزمن ترخیص شده از بخش های بستری بیمارستان یا مراجعه کننده به واحد های سلامت و سالمندی / دیابت / فشارخون / NCD و سرطان و یا هر بیماری است که بر اساس نظر و سیاست مدیر پرستاری بیمارستان و یا نظر پزشکان معالج، نیاز به آموزش و پیگیری دارد. فرآیند پیگیری، با مشارکت تیم مراقبتی تخصصی، از هنگام مراجعه / ترخیص آغاز و تا پس از ترخیص از بیمارستان / واحد های مذکور، طراحی، اجرا و ارزشیابی می شود.

کلیه مراکز تحت پوشش دانشگاه / دانشکده اعم از دولتی، خصوصی و غیر دولتی (شامل بیمارستان های سازمان تامین اجتماعی، نفت، نیروهای مسلح، بانک ملی و دادگستری) می باشد که به بیماران و گیرندگان خدمت سرپایی و بستری، خدمات تشخیصی، درمانی و مراقبتی ارائه می نمایند مشمول این طرح می باشند.

هدف از تاسیس این واحد ها، ارتقاء سطح سلامت، پیشگیری در سطوح مختلف و بهبود رفتارهای مرتبط با سلامت در جهت دستیابی به بالاترین سطح سلامتی ممکن و استقلال در خود مراقبتی در بیماران مراجعه کننده به بیمارستان و خانواده آن ها می باشد.

- فرآیند ارائه خدمت (گام های اجرایی) در واحد

الف - آموزش به بیمار

1- بیمار پس از انجام مراحل ترخیص از بخش بستری و تکمیل آموزش های لازم و تخصصی که از بدو بستری در بخش، توسط پرستار مسئول و پزشک خود دریافت کرده، توسط سرپرستار مربوطه به واحد، ارجاع داده می شود.

تبصره: ارجاع بیمار به واحد، با استفاده از فرم ارجاع از بخش های بستری، فرم ارجاع پزشک درمانگاه و یا مراجعه مستقیم می باشد.

در فرم ارجاع پزشک باید خلاصه ای از درمان های انجام شده، دستورات پزشک و نیازهای آموزشی بیمار که توسط پزشک شناسایی شده قید گردد.

تبصره: حداقل اطلاعات مندرج در خلاصه پرونده بیمار شامل: شکایت اصلی بیمار، علت پذیرش / بستری، تشخیص اولیه و نهایی، اقدامات درمانی و اعمال جراحی، نتایج آزمایش ها و پاراکلینیک، فهرستی از خدمات ارائه شده، داروها، سیر بیماری، وضعیت بیمار هنگام ترخیص و توصیه های پس از ترخیص می باشد.

3- اطلاعات بیماران مراجعه کننده به واحد در فرم های مربوطه، بسته به شرایط بیمارستان، در HIS یا به صورت الکترونیکی ثبت می گردد.

4- پرونده آموزشی بیماران مراجعه کننده به واحد به صورت الکترونیک تکمیل می گردد.

تبصره: پرونده بیماران شامل فرم اطلاعات جمعیت شناختی و بالینی، نیازسنجی آموزشی بیمار، عناوین اصلی آموزش داده شده، ارزشیابی یادگیری، پیگیری بیمار، مواد آموزشی ارائه شده به بیمار و ارجاع بیمار به سایر مراکز (در صورت نیاز) می باشد.

5- برنامه های مدون آموزشی جهت بیماری های شایع منطقه توسط پرستار واحد اجرا می گردد.
تبصره: تعیین اثربخشی فعالیت های واحد پرستاری آموزش و پیگیری بیمار، با مشارکت واحد بهبود کیفیت، واحد آمار و برنامه ریزی و روابط عمومی بیمارستان انجام می شود.

ب- پیگیری بیماران

1- مشمولین دریافت خدمات پیگیری، افراد مبتلا به بیماری های مزمن / صعب العلاج شامل (بیماران تحت آمپوتاسیون، بیمار مبتلا به سرطان، بیمار مبتلا به بیماری مزمن انسدادی ریوی (COPD)، بیمار دچار سکته مغزی (CVA)، بیمار مبتلا به دیابت، بیمار مبتلا به نارسایی احتقانی قلبی (CHF)، بیمار دچار سوختگی، بیمار مبتلا به پرفشاری خون (HTN)، بیمار مبتلا به سکته قلبی (MI)، بیمار مبتلا به اختلالات روانپزشکی و بیمار مبتلا به نارسایی مزمن کلیوی معرفی شده از بخش های بستری بوده و سایر مراجعین، صرفا جهت دریافت آموزش می توانند به صورت مستقیم به این واحد مراجعه نمایند.

تبصره 1: بیمارستان بر اساس ظرفیت، سیاست های داخلی و نظر پزشکان معالج می تواند بر اساس دستورالعمل مشخص و مدون، به بیماران مبتلا به سایر بیماری ها نیز خدمات آموزشی و پیگیری ارائه نماید.

تبصره 2: ترجیحا " حضور بیمار / همراه بیمار جهت تکمیل اطلاعات پرسشنامه برای بار اول در واحد پرستاری آموزش و پیگیری بیمار الزامی می باشد.

3- پرسشنامه های مربوطه می تواند از طریق مصاحبه تلفنی با بیمار ترخیصی در منزل یا یکی از افراد خانواده، نیز تکمیل گردد.

4- مستندات مرتبط با اقدامات انجام شده در فرم های مربوطه ثبت می شود.

5- یک نسخه از خلاصه پرونده در پرونده بیمار نزد پرستار واحد تا زمان راه اندازی برنامه در بستر HIS بایگانی می گردد.

6- جمع بندی، تحلیل و ارسال نتایج خدمات ارائه شده در واحد، در پایان هر فصل (تحلیل نقاط قوت، نقاط قابل ارتقا و اقدامات اصلاحی) به مدیر خدمات پرستاری بیمارستان جهت ارسال به مدیریت پرستاری دانشگاه انجام می گردد.

تبصره: ثبت و نگهداری پرونده بیمار تا امکان استفاده از بستر HIS با همکاری واحد مدارک پزشکی بیمارستان و با رعایت استانداردهای مربوطه انجام می شود.

ج- تواتر پیگیری

تواتر پیگیری بر اساس نوع بیماری طی سه روز بعد از ترخیص شروع و بر اساس نظر پزشک معالج یا به شرح ذیل تعیین می گردد:

در بیمارانی که در هنگام تکمیل فرم پیگیری، هیچ یک از علائم و هشدارهای اصلی وجود نداشته باشد، پیگیری در ماه اول هر دو هفته و از آن به بعد ماهانه انجام می شود.

تبصره: در صورتی که تواتر پیگیری بیمار توسط پزشک معالج تعیین شده باشد، تواتر و چگونگی پیگیری بر اساس دستور کتبی پزشک صورت می گیرد.

چ- شاخص های ارزشیابی

- درصد بیماران ترخیصی که در بازه زمانی یک ماهه پس از ترخیص نیاز به بستری مجدد مرتبط با بیماری پیدا نمودند
- درصد تعداد مراجعات برنامه ریزی نشده بیماران ترخیصی مرتبط با بیماری، به اورژانس یا درمانگاه (همان بیمارستان یا سایر مراکز درمانی)
- درصد رضایتمندی بیماران ترخیصی و خانواده آن ها از خدمات واحد آموزش و پیگیری بیمارستان
- درصد بیماران پیگیری شده توسط واحد آموزش و پیگیری بیمار

احیای قلبی ریوی (CPR)



احیای قلبی ریوی (CPR)^{۲۴}

احیا قلبی- ریوی- مغزی عبارت است از انجام عملیات و تلاش برای به جریان انداختن گردش خون و تنفس به منظور بازگرداندن عملکرد مغز و قلب در فردی که هوشیاری خود را از دست داده است. هدف در احیا قلبی بازگرداندن بیمار با بهترین وضعیت نورولوژیکی است. امروزه احیا قلبی ریوی را به دو صورت زیر انجام می دهند :

اقدامات پایه ای حمایت از حیات^{۲۵} (BLS)

اقدامات پیشرفته حمایت از حیات^{۲۶} (ACLS)

⁴ CARDIO PULMONARY RESUSCITATION

⁵ BASIC CARDIAC LIFE SUPPORT

⁶ ADVANCED CARDIAC LIFE SUPPORT

تعریف مرگ بالینی^{۲۷}

مرگ بالینی از زمان صفر که فرد دچار ایست قلبی - ریوی شده است صورت می گیرد. در این حالت فرد فاقد نبض و تنفس است و نشانه های حیات وجود ندارد و آسیب های وارده قابل برگشت می باشد.

مرگ دائمی یا فیزیولوژیک^{۲۸}

مرگ فیزیولوژیک در زمانی اتفاق می افتد که احیا به تأخیر افتاده باشد. کمبود اکسیژن و گردش خون ناکافی بیشتر از 4-6 دقیقه باعث آسیب های جبران ناپذیری در مغز شده و منجر به مرگ فیزیولوژیک می گردد .

حمایت حیاتی پایه (BLS)

اساس و بنیان عملیات احیا می باشد و CPR همیشه با BLS آغاز می گردد و شامل تشخیص سریع ایست قلبی، اطلاع به اورژانس (اعلام کد در بیمارستان)، انجام فوری CPR با کیفیت و دفیبریلاسیون سریع در صورت نیاز است. احیا پایه را می توان بدون هیچ وسیله خاصی انجام داد. انجام صحیح و به موقع این روش، می تواند باعث نجات جان انسانهای زیادی از مرگ حتمی شود.

حمایت های پیشرفته حیات (ACLS)

شامل اقدامات پیشرفته حفظ حیات می باشد که توسط پرسنل مجرب در مراکز درمانی مجهز ارائه می شود. این اقدام ها شامل BLS با کیفیت، درمان الکتریکی، داروها، راه هوای پیشرفته و مراقبت های بعد از احیا می باشد.

به دنبال ایست قلبی، مرگ بالینی روی می دهد و باعث رخداد وقایعی در بدن می شود که اگر اقدامی در جهت احیا فرد صورت نگیرد، طی چند دقیقه به مرگ دائمی یا فیزیولوژیک منجر می گردد. مدت زمان شروع مرگ بالینی تا بروز عوارض نورولوژیک دائمی را زمان طلایی^{۲۹} گویند. این زمان 4 تا 6 دقیقه اول

⁷ CLINICAL DEATH

⁸ PHYSIOLOGICAL DEATH

⁹ GOLDEN TIME

بعد ایست قلبی می باشد که در صورت انجام سریع و صحیح CPR شانس زنده ماندن بیمار 2 تا 3 برابر افزایش می یابد. در مواردی که ایست تنفسی مقدم بر ایست قلبی ایجاد شود، به زمان طلایی 1 تا 3 دقیقه افزوده می شود، و لذا شانس بقای قربانی و موفقیت عملیات احیا افزایش می یابد.

شایع ترین علل ایست قلبی تنفسی

- بیماری های قلبی و عروقی (شایع ترین بیماری های عروق کرونر)
- انواع تروماها
- خفگی در آب و یا خفگی با گاز در اثر آتش سوزی
- برق گرفتگی و سوختگی ها
- مسمومیت با داروها و سموم
- خودکشی
- صدمه شیمیایی

بیشترین علت نیاز به احیا در بزرگسالان ایست قلبی به دنبال اختلال ریتم قلبی می باشد. در مبحث احیا، افراد بالاتر از سن بلوغ را بزرگسال می نامند. ملاکهای بلوغ در پسران، رویش مو در نواحی سینه یا زیر بغلها و در دختران، شکل گیری پستانها می باشد.

ایست قلبی می تواند در اثر 4 ریتم بوجود آمده باشد :

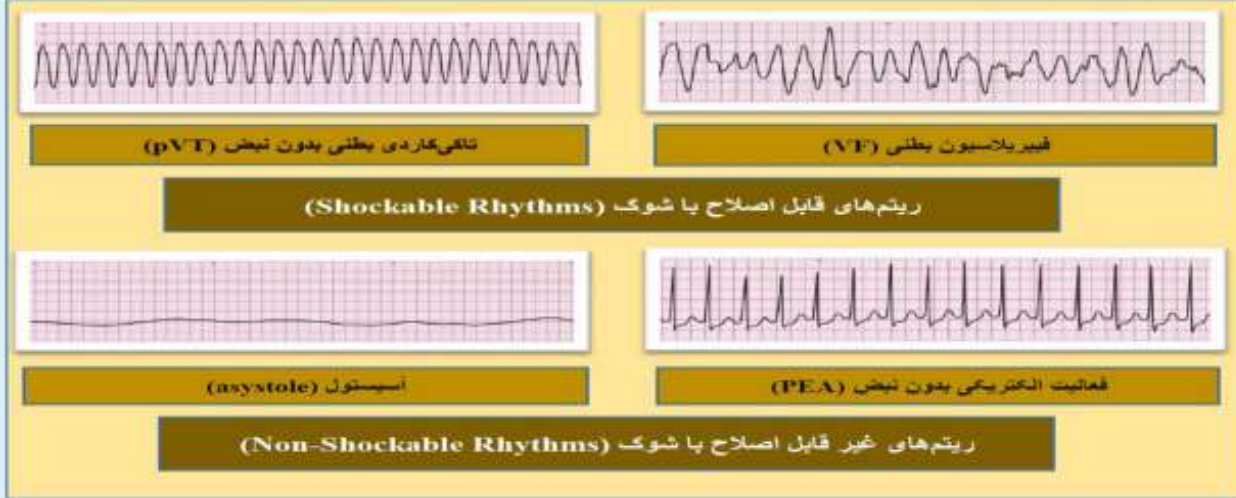
- (1) VF^۰: فیبریلاسیون بطنی
- (2) VT³¹: تاکی کاردی بطنی بدون نبض
- (3) PEA^۲: فعالیت الکتریکی بدون نبض آسیستول
- (4) Asystole: آسیستول

⁰VENTRICULAR FIBRILLATION

¹ PULSELESS VENTRICULAR TACHYCARDIA

² PULSELESS ELECTRICAL ACTIVITY

ایست قلبی (ریتم های تهدید کننده حیات):



زنجیره بقا

موفقیت در احیا به دنبال ایست قلبی نیازمند یک سری اقدام های به هم پیوسته، هماهنگ و دنبال هم است که به اصطلاح زنجیره حیات³³ نامیده می شود.

- تشخیص سریع ایست قلبی و اطلاع به اورژانس (اعلام کد در بیمارستان)
- آغاز هرچه سریعتر CPR با تکیه بر فشردن قفسه سینه (ماساژ قلبی)
- دفیبریلاسیون سریع
- انجام حمایت های پیشرفته حیاتی (ACLS)
- ارائه مراقبت های پس از احیا
- ریکاوری



تغییر کلیدی احیا قلبی ریوی در آخرین راهنمای انجمن قلب آمریکا از سال (2020)

1. عمق فشارماساژ قلبی 5 سانتی متر در بزرگسالان
2. تنفس هر 6 ثانیه یک تنفس (خودداری از دادن تنفس زیاد)
3. استفاده از کاپنوگراف جهت بررسی مناسب بودن تهویه
4. استفاده از اپی نفرین در ریتم های **non shockable (PEA_asystole)** در اسرع وقت و همچنین بعد از شوک دوم در ریتم های **Shockable (V. fib -V. tach)**
5. بر اساس جدیدترین شواهد استفاده از دفیبریلاسیون دوتایی متوالی توصیه نمی شود.
6. در زنجیره های بقا (IHCA و OHCA) حلقه ی بهبود یا ریکاوری به عنوان حلقه ششم اضافه شد.
7. دسترسی وریدی (IV) روش ترجیحی تجویز دارو در هنگام احیای پیشرفته است. در صورتیکه برقراری راه وریدی ممکن نباشد دسترسی داخل استخوانی (IO) قابل قبول است.
8. مراقبت از بیمار پس از بازگشت گردش خون خودبخودی (ROSC) نیاز به توجه دقیق به اکسیژن رسانی، کنترل فشار خون، ارزیابی بیمار جهت مداخله عروق از راه پوست، مدیریت هدفمند دما و پیش آگهی چند حالت اعصاب دارد.

نکته مهم:

قبل از شروع اقدامات احیاء فرد احیاگر باید محیط را از نظر امنیت فیزیکی بررسی نماید و در صورت عدم وجود خطر برای احیاگر اقدامات را انجام دهد.

از نظر حفاظت در مورد انتقال احتمالی بیماریهای واگیر دار فرد احیاگر باید به وسایل حفاظت فردی مانند ماسک، شیلد و.... مجهز باشد و در زمان شیوع بیماری کووید 19 با حداقل نفرات عملیات احیاء انجام شود.

BLS (احیای پایه):

در صورتی که به تنهایی بر بالین بیمار حضور یافتید و تغییر وضعیت تنفسی و هوشیاری بیمار را مشاهده نمودید مراحل زیر را انجام دهید:

1. ارزیابی وضعیت ایمنی خود، بیمار و محیط:

بررسی محیط اطراف از نظر عدم صدمه به فرد احیاگر مانند: آتش سوزی ، سقوط، برق گرفتگی و

...

2. ارزیابی پاسخگویی بیمار (response) : مصدوم را با صدای بلند صدا زده و به هر دو شانه بیمار

ضربه بزنید (shout and tap) .



3. درخواست کمک: در صورت عدم پاسخگویی، با صدای بلند از اولین فردی که مشاهده می کنید

درخواست کمک نمایید.



4. بررسی نبض و تنفس: نبض کاروتید را در هر سمتی که به بیمار نزدیک تر هستید، در عرض 5-10

ثانیه ارزیابی نمایید. برای این کار ابتدا با استفاده از دو انگشت میانه و اشاره برجستگی غضروف

تیروئید در تراشه را پیدا کرده و سپس انگشتان خود را به سمت پایین در شیار که بین تراشه و

عضله گردن وجود دارد، بلغزانید. توجه کنید این کار را یک طرفه انجام دهید و هرگز از انگشت

شست خود استفاده نکنید. همزمان با بررسی نبض ، قفسه سینه بیمار را از بالا مشاهده نموده و حرکات تنفسی قفسه سینه بیمار را بررسی نمایید.



Figure 6. Check for breathing and pulse at the same time.

بررسی همزمان نبض و تنفس

5. **اعلام کد 99:** در صورت عدم وجود نبض و تنفس بلافاصله مصدوم را روی سطح صاف و سفت ، به پشت بخوابانید. سر مصدوم را بالاتر از قفسه سینه قرار ندهید. در صورتی که بیمار روی تخت و تشک مواج است، سریع تخت را به حالت صاف نگه دارید و باد تشک مواج را خالی کنید .کلیه اعضای تیم احیا بلافاصله بعد از شنیدن صدای پیچ و یا تماس ، بایستی به موقع بر بالین بیمار حاضر شوند. تیم احیا درون بخش نیز بلافاصله خود را بر بالین بیمار برسانند.



6. **فشرده سازی قفسه سینه:** در صورت وجود نبض و عدم تنفس یا تنفس بریده بریده ، یک تنفس هر 6 ثانیه به بیمار داده شده و هر دو دقیقه نبض و تنفس بررسی گردد. در صورت عدم وجود نبض و تنفس یا تنفس بریده بریده ، در اسرع وقت باید "فشرده سازی قفسه سینه" شروع شود. جابجایی احیاگران هر 2 دقیقه یا زودتر در صورت خستگی و اجتناب از تهویه بیش از حد به علت

کاهش بازگشت وریدی و برون ده قلبی توصیه می شود. قبل از برقراری راه هوایی پیشرفته، نسبت فشردن قفسه سینه به تهویه مصنوعی با BVM، 30 به 2 می باشد.



نکاتی را که باید هنگام فشرده سازی قفسه سینه رعایت کرد:

	<p>محل قرارگیری مرکز قفسه سینه یا نیمه پایینی جناق سینه</p>	<p>محل قرارگیری</p>
	<p>پاشنه یک دست را در مرکز قفسه سینه بیمار قرار داده و دست مقابل را روی آن قرار دهید. عمود بر قفسه سینه بیمار قرار گرفته و بدون خم کردن آرنجها، بازوها را صاف نموده، آرنج را قفل کرده و شانه ها را در امتداد دستان خود قرار دهید و شروع به فشردن قفسه سینه نمایید</p>	<p>وضعیت اندام فرد مسئول</p>
	<p>حداقل 5 سانتی متر</p>	<p>عمق فشار وارده به</p>
	<p>نسبت ماساژ به تنفس در صورتی که احیاگر یک نفره یا دو نفره باشد، 30 به 2 و با سرعت 100 تا 120 تا در دقیقه است. اجازه دهید قفسه سینه کاملاً برگردد تا recoil صورت گیرد.</p>	<p>نسبت ماساژ به تنفس</p>

7. باز کردن راه هوایی:

در بیماران غیرپاسخگویی که تنفس مؤثر ندارند، باز کردن راه هوایی اقدام بعدی است. انسداد راه هوایی در بیماران بیهوش، اغلب به علت شل شدن عضلات زبان و بافت نرم و افتادن زبان به عقب حلق می باشد. دندانهای مصنوعی، لخته های خونی، استفراغ، تکه های مواد غذایی، ترشحات دهانی یا سایر اجسام خارجی نیز منجر به انسداد راه هوایی می شوند. در صورت مشاهده جسم خارجی از تکنیک **Finger Sweep** جهت خروج استفاده نمایید. در صورت عدم مشاهده به CPR ادامه دهید.

مانورهای باز کردن راه هوایی:



دست خود را بر روی پیشانی بیمار قرار داده و با دو انگشت دست دیگر که در قسمت استخوانی چانه گذاشته می شود، ضمن به عقب بردن سر، چانه بیمار را بالا بیاورید به طوری که خط فرضی که از چانه بیمار ترسیم می شود، با سطح افق زاویه 90 درجه داشته باشد.

Head Tilt – Chin lift



برای باز کردن راه هوایی در بیماران مشکوک به ترومای ستون مهره ها باید از مانور کشیدن فک به بالا و جلو استفاده نمود. برای انجام این مانور باید بدون جابجایی گردن، آرنج خود را روی سطحی که بیمار قرار دارد گذاشته، پاشنه دست را بر روی استخوان گونه ی بیمار قرار داده و با کمک 4 انگشت دست که در زیر زاویه فک پایین او قرار میگیرند، فک بیمار را به طرف بالا و جلو هدایت نمود و با انگشت شست لبها را باز کنید.

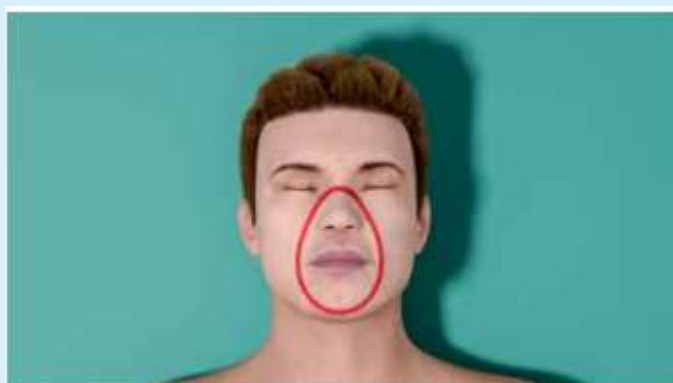
Jaw Thrust

8. تنفس:

در مراکز درمانی با استفاده از آمبوبگ یا با نام مناسب تر **Bag valve mask** تهویه تنفسی را انجام دهید. ماسک بالشتک دار با سایز مناسب را به آمبوبگ دارای کیسه ذخیره متصل نموده و رابط اکسیژن را به منبع اکسیژن وصل کنید. سپس با فلوی بالای 10 لیتر در دقیقه و با استفاده از تکنیک E- C بیمار را تهویه نمایید.



طول ماسک باید از پُل بینی (برجستگی استخوانی روی بینی) تا شکاف روی چانه را پوشانده ، کاملاً به پوست بیمار چسبیده و در حالی که چانه و دهان را به طور کامل در بر می گیرد، به چشمها فشاری وارد نکند.



برای تهویه اثر بخش در صورتی که بیمار اینتوبه نشده باشد و از آمبوبگ با Face Mask جهت تهویه استفاده می شود دریچه pop-off باید بسته باشد. راه هوایی را به وسیله بالا آوردن فک به سمت ماسک باز نمایید و پس از درزگیری کامل، آمبوبگ را تا زمانی که قفسه سینه بیمار بالا بیاید، فشار دهید.

در صورت اینتوبه شدن بیمار و استفاده از Bag valve mask جهت تهویه، برای جلوگیری از باروتروما دریچه POP OFF باید باز باشد.

زمانی که تعداد امدادگران سه نفر یا بیش تر باشند، میتوان عمل تهویه را توسط دو نفر به شکل موثرتری انجام داد. در این حالت یک امدادگر راه هوایی را با استفاده از مانور سرعقب-چانه بالا یا فشار به فک باز می کند و ماسک را روی صورت نگه میدارد. نفر دوم کیسه را فشار میدهد. امدادگر اول برای چسباندن ماسک به صورت بیمار و باز نگه داشتن راه هوایی، از دو دست خود استفاده می کند. انگشتان شست و سبابه هر دو دست، در حالتی شبیه به C قرار می گیرند و ماسک را به صورت می چسبانند. سه انگشت باقیمانده هر دو دست، در حالتی شبیه به E قرار گرفته و دو سمت فک را بالا آورده و به ماسک فشار می دهد. امدادگر باید مراقب باشد که فشار زیادی را به ماسک وارد نکند. چون این کار فک را به سمت پایین رانده و مسیر هوایی را مسدود می کند.



نکته: در حین احیا نباید تحت هیچ شرایطی بیمار هایپر ونتیله شود چراکه این کار ضمن احتمال بروز Aspiration باعث افزایش فشار داخل قفسه سینه، کاهش بازگشت وریدی و در نهایت افت برون ده قلبی و نهایتاً منجر به کاهش جریان خون مغزی و افزایش ICP می شود. هایپر ونتیله در بیماران دچار انسداد مجاری هوایی کوچک، سبب احتباس هوا و باروتروما می گردد.

Covid -19 & Adult CPR

Step 1



Phone 9-1-1
and get an AED.

Step 2



Cover your own
mouth and nose
with a face mask
or cloth.



Cover the
person's mouth
and nose with
a face mask or
cloth.

Step 3



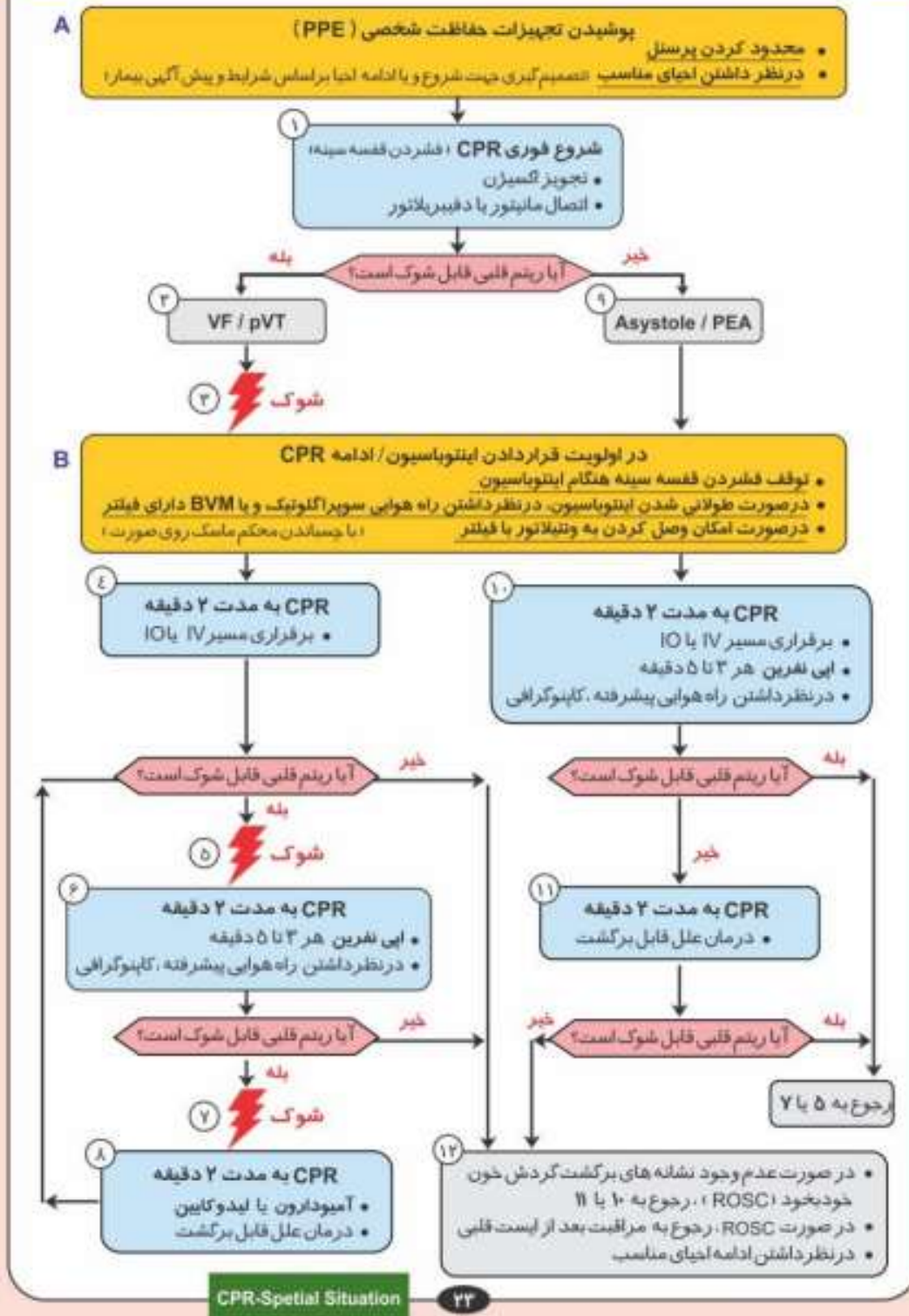
Perform
Hands-Only CPR.
Push hard and fast on
the center of the chest
at a rate of 100 to 120
compressions
per minute.

Step 4



Use an AED as
soon as it is
available.

احیای قلبی ربوی در COVID-19



نکات مهم احیای قلبی ریوی در COVID-19

راه هوایی پیشرفته

- بعد از بررسی ریتم و تجویز شوک (در صورت نیاز) در اولین زمان ممکن می بایست بیمار با لوله کافدار ایتنویه شده و به ونتیلاتور دارای فیلتر وصل گردد.
- جهت ایتنوباسیون استفاده از ویدئولارنگوسکوپ (در صورت امکان) و توسط ماهرترین فرد جهت ایتنوباسیون موفق در اولین تلاش توصیه می شود.
- در شروع احیا، به منظور جلوگیری از تولید آئروسول می توان تهویه با BVM را به تاخیر انداخت و با استفاده از ماسک یکطرفه (NRBM) و پوشاندن آن با یک ماسک جراحی از آسپرناسیون غیرفعال بهره برد.
- در صورت طولانی شدن ایتنوباسیون یا تعبیه راه هوایی سوپراگلوتیک، تهویه با BVM دارای فیلتر با چسباندن محکم ماسک روی صورت توصیه می گردد.
- جهت به حداقل رساندن تولید و پخش آئروسول، می بایست سیستم جریان بسته راه هوایی حفظ شده و همواره از نظر نشت کنترل گردد.
- در مسیر بازدمی تمامی وسایل تهویه ای دستی یا مکانیکی می بایست یک فیلتر با کارایی بالا قرار داده شود.
- فیلترهای مورد استفاده می تواند از نوع HME یا HEPA باشد که هم آنتی باکتریال و هم آنتی ویرال می باشند.

سایر نکات مهم

- هدف اصلی در بیماران مشکوک یا قطعی COVID-19، احیای با کیفیت بدون به خطر انداختن امنیت احیاگران می باشد.
- COVID-19 در هنگام احیا به علت پروسیجرهای چندگانه تولید آئروسول نظیر فشردن قفسه سینه، تهویه مکانیکی، ایتنوباسیون و همچنین استرس بالای احیاگران و عدم رعایت احتیاطات کنترل عفونت، بسیار قابل انتقال می باشد.
- تعداد احیاگران می بایست به تعداد ضروری جهت احیا اِدو پرستار، یک مسئول راه هوایی و یک پزشک، محدود شود.
- جهت به حداقل رساندن افراد درگیر در احیا در صورت امکان می بایست جهت فشردن قفسه سینه از دستگاه مکانیکی فشردن قفسه سینه با در نظر داشتن توصیه شرکت سازنده از نظر قد و وزن استفاده شود.
- برای شروع و یا ادامه عملیات احیا در بیماران مشکوک یا قطعی COVID-19 می بایست ضمن در نظر گرفتن خطرات احتمالی، با توجه به شرایط بالینی، بیماری های زمینه ای، و پیش آگهی بیمار تصمیم گیری مناسب انجام گردد.

Personal Protective Equipment (PPE)

- در احیای بیماران مشکوک یا قطعی COVID-19، علت پروسیجرهای تولیدکننده آئروسول، علاوه بر احتیاطات استاندارد، می بایست احتیاطات تماسی و هوابرد نیز رعایت گردد.
- لازم است کتبه پرسنل در رابطه با حفاظت شخصی آموزش دیده و بروز باشند.
- نوالی پوشیدن تجهیزات حفاظت شخصی به ترتیب عبارتند از: شستشو یا ضد عفونی کردن دست ها - پوشیدن گان بلند - پوشیدن ماسک رسیراتور (N95-N99/FFP2-FFP3) - پوشیدن عینک یا شیلد محافظ صورت و پوشیدن دستکش نوالی در آوردن تجهیزات حفاظت شخصی به ترتیب عبارتند از: در آوردن دستکش - در آوردن گان - در آوردن عینک یا شیلد صورت - در آوردن ماسک رسیراتور و شستشو یا ضد عفونی کردن دست ها
- شستشوی دست ها با آب و صابون یا ضد عفونی با مواد با پایه الکل می بایست بمدت حداقل ۲۰ ثانیه انجام گردد.

* HME : Heat and Moisture Exchanger * HEPA : High Efficiency Particulate Air * NRBM : Non-Ri-Breathing Mask

ACLS (احیای پیشرفته):

C (chest compression)

- ✓ فشردن قفسه سینه در اولویت قرار دارد. (C-A-B).
- ✓ فشردن قفسه سینه با عمق مناسب (حداقل 5 سانتی متر) صورت گیرد.
- ✓ قبل از برقراری راه هوایی پیشرفته، نسبت فشردن قفسه سینه به تهویه مصنوعی با BVM، 30 به 2 می باشد و در صورت برقراری راه هوایی پیشرفته فشرده سازی قفسه سینه 100 تا 120 عدد در دقیقه بدون نیاز به هماهنگی با تنفس می باشد.
- ✓ جابه جایی فرد مسوول chest compression هر دو دقیقه یکبار یا زودتر در صورت خستگی صورت گیرد.
- ✓ فشردن قفسه سینه و تنفس (CPR) را حدود 2 دقیقه ادامه دهید سپس نبض و ریتم قلبی بیمار را چک کنید. اگر ریتم "قابل شوک دادن" بود بایستی به بیمار شوک داد.

A باز کردن راه هوایی

برای باز کردن راه هوایی و برقراری ونتیلاسیون بهتر و جلوگیری از آسپیراسیون محتویات معده از وسایل راه هوایی پیشرفته نظیر لوله داخل تراشه و ماسک لارنژیال LMA استفاده می گردد. در صورتی که مصدوم دارای رفلکس gag نباشد، اروفارنژیال ایروی می تواند توسط پرسنل ورزیده استفاده گردد. فشار بر روی کریکویید در حین لوله گذاری توصیه نمی شود.

انواع Air way و نحوه استفاده از آن:

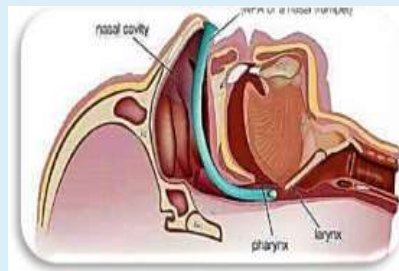
Oral Air Way

اندازه گیری از گوشه لب تا زاویه فک پایین صورت می گیرد . ایروی را در جهت عکس انحنای زبان از کنار دهان وارد کنید. پس از آنکه نیمی از ایروی وارد دهان شد، آن را 180 درجه بچرخانید و با انحنای زبان هم جهت کنید. سپس با دقت ایروی را به داخل دهان فشار دهید به طوری که سر برجسته آن با لبها تماس نداشته باشد. یک روش دیگر این است که پس از برخورد ایروی با کام سخت، آن را 180 درجه بچرخانید و بعد ایروی را به داخل دهان فشار دهید.



Nasal Air Way

اندازه گیری از پره بینی تا لاله گوش صورت می گیرد . ایروی را در جهت انحنای بینی و حلق، از بینی وارد کنید.



سایز لوله تراشه / عمق لوله تراشه بزرگسالان : اندازه مناسب در خانم ها: 7-5/7 اندازه مناسب در آقایان: 8-5/8 محل ثابت شدن لوله در خانم ها: حداکثر 21 گوشه لب و در آقایان: حداکثر 23 گوشه لب

سایز لوله تراشه کودکان اگر یک لوله کافدار برای لوله گذاری اورژانس شیرخوار کمتر از یک سال استفاده شود، منطقی است که لوله با ID 3 میلیمتر استفاده شود. پس از دو سالگی منطقی است که از فرمول زیر برای تخمین سایز لوله استفاده شود.

$$\left[\text{سن} \right] + 3.5 = \text{mm} \quad \text{قطر داخلی لوله تراشه کافدار}$$

Children > 2 years:

$$\text{ETT size (uncuffed)} = \text{Age}/4 + 4$$

$$\text{ETT size (cuffed)} = \text{Age}/4 + 3$$

$$\text{ETT depth (lip)} = 3 (\text{ETT size})$$

در صورت برقراری راه هوایی پیشرفته ، مراحل احیا به شرح زیر ادامه خواهد یافت:

Bتنفس :

در صورتی که بیمار نبض داشته و تنفس نداشته باشد ، هر 6 ثانیه یک تنفس به بیمار داده شده ، پس از 2 دقیقه بیمار مجددا ارزیابی می گردد .

در صورت عدم نبض و تنفس ، هر 6 ثانیه یک تنفس (10 تنفس در دقیقه) بدون نیاز به هماهنگی با فشرده سازی قفسه سینه داده می شود.

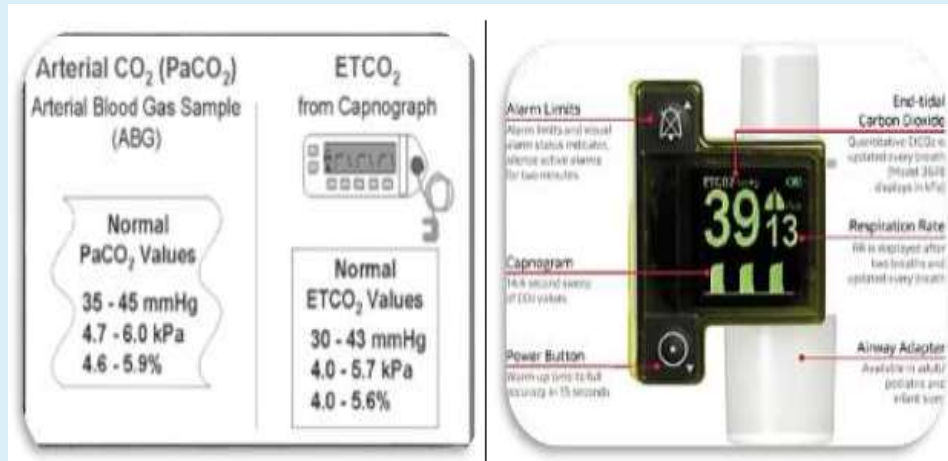
انجام کاپنوگرافی موجی شکل یا کاپنومتري برای تایید جایگیری لوله تراشه

✓ اداره پارامترهای تنفسی

✓ آغاز با 10 تنفس در دقیقه

✓ Paco2:35-45mmHg

✓ SPO2: % 92 - % 98



آریتمی هایی که باعث ایست قلبی می شوند:

- تکیکاردی بطنی بدون نبض (VT)
- فیبریلاسیون بطنی (VF)
- فعالیت الکتریکی بدون نبض (PEA)
- آسیستول (ASYSTOL)

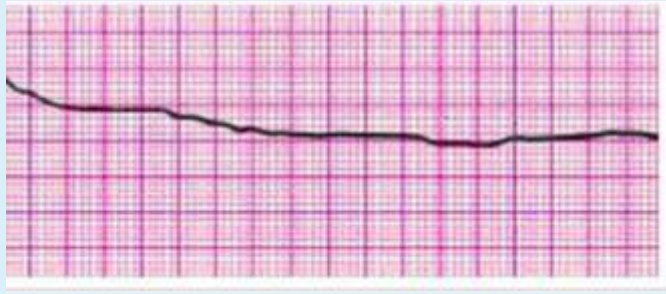
تاکی کاردی بطنی بدون نبض



فیبریلاسیون بطنی



آسیتول



PEA فعالیت الکتریکی بدون نبض

Pulseless Electrical Activity



الکتروشوک: در صورتی که ریتم قابل شوک دادن بر روی مانیتور دیده نشود **chest compression** و تنفس را ادامه دهید و در صورت مشاهده ریتم های قابل شوک، بعد از سیکل اول احیا، از شوک قلبی استفاده نمایید. دفیبریلاسیون، شوک غیر هماهنگ است که در موقعیت های اضطراری بکار می رود. استفاده از دفیبریلاسیون معمولاً محدود به درمان فیبریلاسیون بطنی که فاقد ریتم سازمان یافته است، می باشد. در صورت آسیتول و PEA به بیمار شوک الکتریکی داده نشده و بلافاصله اپی نفرین تزریق میگردد.

وقتی که دستگاه ریتم غیر قابل شوک دهی را نشان می دهد احیا باید از سر گرفته شود و فشردن قفسه سینه و تنفس تا 2 دقیقه تکرار شود اما اگر نبض قابل ردیابی بود، اقدامات پس از احیا باید به سرعت انجام پذیرد. در اولین زمان ممکن باید اپی نفرین 1 میلی گرم با هدف اصلی افزایش جریان خون قلب و مغز در حین احیا و بازگشت جریان خون خودبخودی، تزریق شود.

مدارک و شواهد توصیه نموده اند که استفاده روتین از آتروپین در حین احیا سودی ندارد به همین علت آتروپین از الگوریتم ایست قلبی حذف شده است و فقط در الگوریتم برادی کاردی استفاده می گردد.

در مواردی که احیا بدلیل هیپوکسی رخ داده است، قراردادن راه هوایی پیشرفته، مهمترین اقدام درحین احیا می باشد.

در ایست قلبی که علت آن آمبولی ریوی تشخیص داده شود، درمان فیبریولیتیکی می تواند مد نظر قرار گیرد. ازاکوکاردیوگرافی می توان جهت تشخیص PEA استفاده کرد، زیرا اطلاعات مفیدی در مورد حجم داخل وریدی، تامپونادهای قلبی و آسیبهای وارده، فعالیت بطن چپ و حرکات دیواره قلب بدست می آید. پنوموتوراکس فشاردهنده از نظر بالینی بعنوان عاملی برای PEA مد نظر قرار داده می شود. در صورت رویت ریتم منظم در زمان احیا حتما باید نبض بیمار چک شود چون در صورت عدم وجود نبض، ریتم PEA بوده و نیاز به شوک دفیبریله نیست.

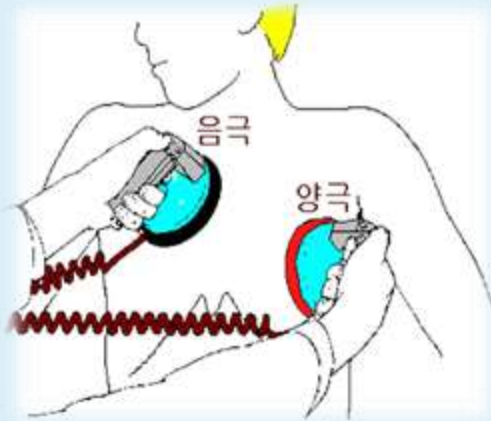
در صورت وجود آریتمی فاقد موج R، مانند VF و VT بدون نبض، از defibrillation استفاده می شود. زمانی که برای چند دقیقه ریتم بیمار فیبریلاسیون بطنی باشد، سلولهای میوکارد از اکسیژن و مواد متابولیکی تهی می شوند. پس یک دوره کوتاه فشردن قفسه سینه می تواند اکسیژن و مواد انرژی زا را تحویل عضله میوکارد داده و به احتمال زیاد اثربخشی شوک جهت بازگشت جریان خون خودبخودی را افزایش دهد. در زمان رویت ریتم فیبریلاسیون بطنی با توجه به اینکه این ریتم فاقد نبض است، نبض بیمار چک نمی شود و سریعاً فشردن قفسه سینه انجام شده و طبق پروتکل، شوک دفیبریله داده می شود.

در زمان رویت ریتم تاکی کاردیای بطنی با توجه به این که احتمال داشتن نبض وجود دارد، برای انتخاب مسیر درست درمان، باید نبض بیمار چک گردد. در صورت عدم وجود نبض همانند پروتکل فیبریلاسیون بطنی اقدام خواهد شد و در صورت داشتن نبض براساس شرایط همودینامیک، مسیر درمان ادامه می یابد.

اگر بیمار همودینامیک ناپایدار داشت (فشار خون سیستولیک زیر 100 و افت سطح هوشیاری)، باید به بیمار شوک سینکرونایز صد ژول داده شود و اگر همودینامیک پایدار بود پروتکل دارو درمانی برای بیمار اجرا می شود.

جایگذاری الکترودهای دستگاه دفیبریلاتور

- وضعیت قدامی جانبی
- وضعیت قدامی خلفی
- وضعیت قدامی بالای کتف چپ
- وضعیت قدامی بالای کتف راست



نکته:

قبل از قراردادن پدال ها بر روی بدن بیمار، آنها را آغشته به ژل الکتروود نمایید. (به هیچ عنوان الکل و نرمال سالین را جایگزین ژل الکتروود ننمایید چرا که نشت آن ، باعث سوختگی پوست بدن بیمار می گردد).

چنانچه بیماری دارای **pace maker** دائم باشد ، برای جلوگیری از صدمه به دستگاه باید حداقل 8 سانتی متر پدال ها با ژنراتور فاصله داشته باشند یا به روش جلویی - پشتی پدال ها را قرار داد.

قبل از دادن شوک ، با صدای بلند به سایرین اعلام آمادگی کنید تا هیچ یک از افراد با بدن بیمار در تماس نباشد و رابط اکسیژن و دستگاه تهویه مکانیکی را از بیمار جدا نمایید.

علل قابل برگشت عوامل زمینه ای در طول احیا:

به طور کلی در طول عملیات احیا باید علل قابل رفع رانشاسایی و درمان نمود که شامل موارد زیر می باشند و به (5H,5T) معروف است.

دلایل قابل درمان در ایستهای قلبی (5T و 5H)

پنج دلیلی که با H شروع می شوند

- ✚ Hypoxia
- ✚ Hypervolemia
- ✚ Hydrogen Ion (Acidosis)
- ✚ Hypo / Hyperkalemia
- ✚ Hypothermia

پنج دلیلی که با T شروع می شوند

- ✚ Toxins
- ✚ Tamponade (Cardiac)
- ✚ Tension pneumothorax
- ✚ Thrombosis , Pulmonary
- ✚ Thrombosis , Coronary

هیپوکسی

تعریف: به معنای کاهش اکسیژنرسانی به تمام ارگانیسمها (هیپوکسی جنرال) و یا بافتهای بدن (هیپوکسی بافت) است .

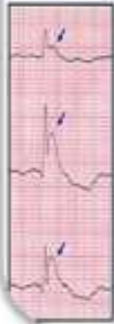
علامت: کبودی در لب و انگشتان دست و پا.

علت: کم خونی و اختلالات گردش خون ، صعود از ارتفاعات، اختلالات ریوی و عدم تهویه مناسب

درمان: برحسب شرایط احیا در این بیماران از روش ABC انجام می شود چون عامل ایست قلبی در این بیماران مشکلات تقسی و کمبود اکسیژن می باشد

هیپوترمیا

Osborne Waves or "J-Waves"



Here we see the Osborn waves of severe hypothermia (blue arrows).

The rhythm is atrial fibrillation.

Bradycardia is present.

The QT/QTc is prolonged.

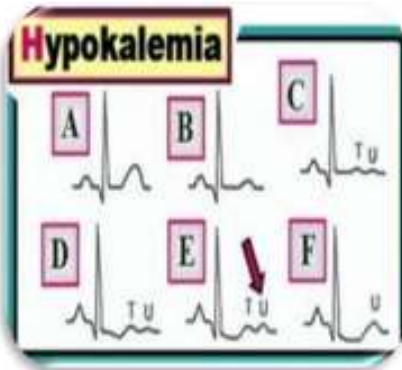
The patient's core temperature was measured at 76°F (24°C).

تعریف: به دنبال کاهش دمای بدن، آسیب به همه اندامها صورت می گیرد. متابولیسم گلوکز کاهش یافته و در نتیجه اسیدوز متابولیک رخ می دهد. این وضعیت در صورت پیشرفت و عدم درمان میتواند باعث مرگ موجود زنده شود.

علامت: تغییر وضعیت روانی؛ اولین نشانه ی ایجاد هیپوترمی است. نداشتن آگاهی به زمان - مکان و شخص - کرختی - بی تفاوتی - پرخاشگری - خنک تر بودن دمای شکم از پشت دست - پایین بودن دمای مرکزی بدن - وجود موج آزبورن در نوار قلب بیمار

درمان: استفاده از پتو و گرم کننده در حین احیا.

هیپوکالمی

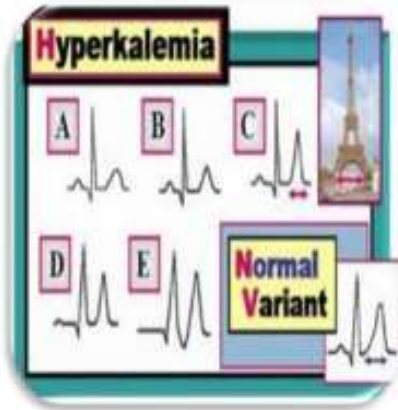


تعریف: کاهش سطح پتاسیم خون که میزان طبیعی آن ۳.۵ تا ۵ است.

علت: کاهش دریافت غذایی و اختلال در وضعیت کاتابولیک، اسهال، استفراغ، سیروز کبدی و یا اسپیراسیون، مصرف بعضی داروها همچون مدرهای لوپ هتله (مانند فوروزماید)، آمینوگلیکوزیدها (مانند جنتامایسین و توبرامایسین)، آمفوتریسین بی و داروهای دیگری مانند استروئیدها، شبرین بیان و گاهی اسپرین.

علامت: خستگی، انقباض و ضعف عضلانی، خواب آلودگی، بیوست، نامنظمی ضربان قلب و تأخیر در تخلیه معدی، موج T مسطح یا معکوس و ایجاد موج U. کاهش بیشتر سطح پتاسیم به فلج شل و نتانی می انجامد.

هیپرکالمی



تعریف: افزایش سطح پتاسیم خون که میزان طبیعی آن ۳,۵ تا ۵ است.

علت: نارسایی کلیوی، آسیب های ناشی از تصادفات (لیز شدید عضلات) ، عفونت و همولیز مصرف بعضی داروها همچون داروهای مدر نگهدارنده پتاسیم مانند تریامترن اچ و مهارکننده های آنزیم ACE.

علامت: بی نظمی ضربان قلبی، موج T بلند و P کوتاه، کاهش هوشیاری، خستگی و ضعف عضلانی

درمان: کنترل ریتم قلبی با کلسیم گلوکونات ، کاهش پتاسیم با استفاده از دکستروز ۵۰ درصد و انسولین رگولار، سالیوتامول و دیالیز

هیدروژن یون - اسیدوز

تعریف: به حالتی اطلاق می شود که در آن PH خون کمتر از 7.35 باشد

علت: کاهش تبادلات گازی، آسیب ساقه مغز، اختلال عملکرد عصبی عضلانی .

علامت: عدم شناسایی محیط و افراد ، افزایش فشار دی اکسید کربن خون شریانی و فشار جمجمه، گیجی ، تاکی کاردی ، آریتمی و خواب آلودگی

درمان: اصلاح بیکربنات سدیم و دی اکسید کربن خون

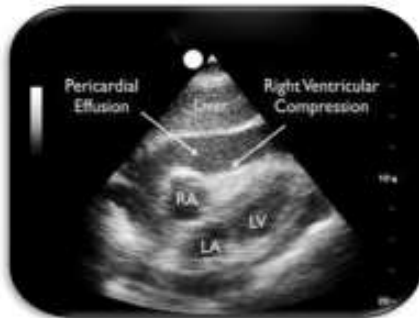
هیپو ولمی

تعریف: وضعیتی است که حجم خون یا به طور دقیقتر، حجم پلاسمای خون کاهش یافته باشد.

علت: خونریزی داخلی و خارجی و سوختگی

درمان: تزریق خون و سرم

تامپوناد



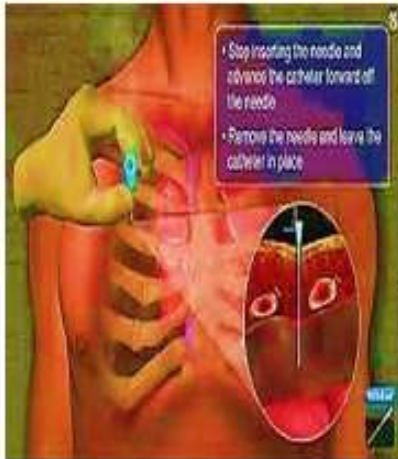
تعریف: تامپوناد قلبی ناشی از تحت فشار قرار گرفتن قلب بصورت آهسته یا سریع توسط خون، چرک، گاز و مایع تجمع یافته در فضای پریکارد ایجاد میشود. این حالت باعث کاهش جریان ورودی به قلب، کاهش حجم ضربه ای و در کل باعث اختلال در پویایی خون (اختلال همودینامیک) در بدن می گردد.

علت: پریکاردیت حاد، تومور، نارسایی مزمن کلیه (اورمی)، کم کاری غده تیروئید (هیپوتیروئیدی)، سوانح (تروما)، جراحی قلب

علامت: تنگی نفس (شایعترین نشانه)، درد قفسه سینه که با خوابیدن به پشت بدتر میشود، سرفه، دیسفاژی (نشواری در بلع) و خشونت صدا وسکسکه به علت فشار بر عصب فرنیک، گیجی و بیقراری به علت کاهش اکسیژن در بافتها (هیپوکسی)، ضعف و خستگی به علت کاهش پرونده قلب، تپش قلب، تهوع و استفراغ به علت اختلال عصب واگ و تریاد بک (ژیگولاز برجسته، مبهم شدن صدای قلب و افت فشارخون)

تست تشخیصی: نوار قلب (کوتاه و بلند شدن کمپلکس ها) و عکس ساده قفسه سینه به عنوان تستهای اولیه اختصاصی است. انجام اکوکاردیوگرافی به روش دوبعدی حساسترین و اختصاصی ترین تست تشخیصی است.

درمان قطعی: پریکاردیوستزی



تنشش نئوموتوراکسی

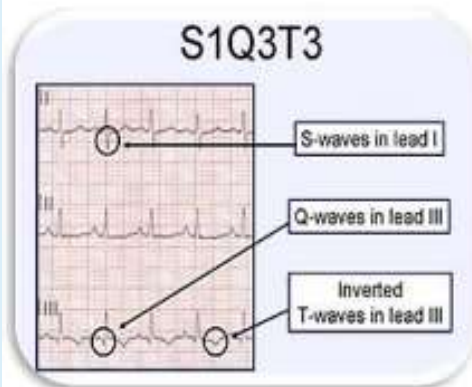
تعریف: به معنی وجود هوا در پرده جنب میباشد که مانع باز شدن کامل ریه میشود.

علامت: تنگی نفس، افزایش تعداد تنفس، درد قفسه، سرفه، اضطراب و افزایش ضربان قلب

درمان قطعی: درمان علامتی - استفاده از نیدل - عمل جراحی کارگزاری

CHEST TUBE

ترومبوآمبولی



تعریف: وجود لخته خون یا چربی (به ندرت) در یکی از سرخرگهای خونرسانی کننده بافت ششها

علت: سن بالا، استراحت و تشنگی در یک وضعیت به مدت طولانی، جراحی، نارسایی احتقانی قلب، سیگار، قرص ضدبارداری

علامت: کوناهای نفس ناگهانی، غش کردن یا حالت غش پیدا کردن، درد قفسه سینه، تاکی کاردی، سرفه، وجود موج S در لید یک و وجود موج Q و T INVERT در لید سه.

درمان قطعی: استفاده از ترومبولیتیک

توکسین / اپیوئید

تعریف: مخدرهای اپیوئیدی جهت درمان درد در بیماران مصرف می شوند. مثالهای دارویی شایع عبارتند از مورفین و هیدروکدون. هروئین نمونه غیرقانونی این گونه مواد می باشد.

مصرف بیش از حد این داروها می تواند منجر به سرکوب سیستم عصبی و تنفسی و بدنبال آن ایست تنفسی در فرد گردد. در صورت مصرف این داروها با قرصهای خواب و الکل احتمال ایست تنفسی افزایش می یابد.

درمان: نالوکسان دارویی است که بعنوان آنتی دوت در مصرف اپیوئیدها مورد استفاده قرار می گیرد. این دارو ممکن است از طریق داخل بینی (شاتنس مواجهه با اشیا نوک تیز و برنده مانند سوزن را کم می کند)، تزریق داخل ماهیچه ای و یا وریدی تزریق گردد. نالوکسانهای آماده به تزریق به صورت تک دوزی و در موقعیتهای اورژانس به صورت داخل ماهیچه ای مورد استفاده قرار می گیرد.

دارودهی در احیا:

دارودهی در کنار عملیات احیا طبق دستور پزشک بایستی انجام شود. داروها باید به صورت بلوس تزریق شوند و اگر ورید محیطی است، پس از هر تزریق 20 سی سی مایع یا سرم تزریق شود و به مدت 10 تا 20 ثانیه اندام، بالاتر از سطح قلب برده شود. اگر به هر علتی امکان برقراری راه وریدی وجود نداشته باشد یا راه وریدی قبلی دچار اشکال شود، باید از روش (IO (intra osseous) یا داخل استخوانی استفاده شود. تمامی داروها، سرمها و کلوئیدها از طریق این مسیر قابل تزریق هستند. اگر امکان دسترسی روش IO ممکن نباشد، باید از روش داخل تراشه استفاده شود. اغلب داروهای احیا (اپی نفرین، لیدوکائین، آتروپین، نالوکسان) را می توان از راه لوله داخل تراشه تجویز نمود. در این صورت دوز داروی تجویز شده باید 2 تا 2/5 برابر دوز داروی وریدی باشد و با 5-10 سی سی آب مقطر رقیق شده باشد

داروهای احیا

اکسیژن:

تنها جزء ثابت درمانی در CPR است و باید تقریباً 100٪ تجویز گردد تا اکسیژناسیون بافتی برقرار گردد.

اپی نفرین:

اپی نفرین باعث Vasoconstriction و افزایش بازگشت وریدی می شود. این دارو باعث افزایش فشار پرفیوژن کرونری و متعاقباً خونرسانی به میوکارد می شود.

در زمان احیا هر 3 تا 5 دقیقه می توان از این دارو استفاده کرد.

در آسیستول و PEA در اسرع وقت به همراه ماساژ و تنفس باید از اپی نفرین استفاده کرد.

در آریتمی VF و PVT بعد از سیکل دوم و دادن دومین شوک دفیبریله، میتوان از اپی نفرین استفاده نمود.

در بزرگسالان 1mg به صورت IV/IO، هر 3 تا 5 دقیقه، بدون داشتن سقف دوز در حین احیاء قلبی - ریوی قابل تکرار است.

آمیودارون / لیدوکائین :

در احیا 2020، توصیه شده است که در صورت نیاز از آمیودارون یا لیدوکائین استفاده گردد.

آمیودارن بر روی کانال های سدیم و پتاسیم و رسپتورهای آلفا و بتا آدرنژیک تأثیر دارد و به عنوان آنتی آریتمی استفاده می شود.

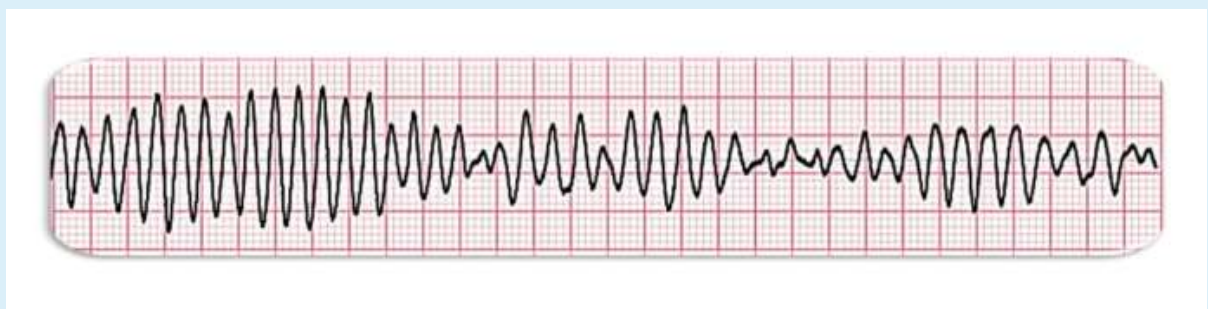
لیدوکائین آنتی آریتمی کلاس یک است و در درمان تاکی کاردی بطنی و فیبریلاسیون بطنی به کار می رود.

✓ تزریق آمیودارون 300 میلی گرم یا لیدوکائین 1-1.5 mg/ Kg بولوس وریدی برای دوز اول و بعد از دادن شوک سوم بعنوان داروی انتخابی ضد آریتمی می باشد. از نظر کلینیکی ثابت شده است که این دو دارو میزان برگشت جریان خون خودبخودی در بیماران با ریتم VF و VT بدون نبض مقاوم را بهبود داده اند. آمیودارون ممکن است در زمانیکه VF و VT بدون نبض مقاوم به درمان الکتریکی و وازوپرسورها همچنان باقی مانده باشد، مدنظر قرار بگیرد

✓ در صورت تداوم ریتم قلبی VT بدون نبض و VF، آمیودارون 150 میلی گرم و یا لیدوکائین 0.5 تا 0.75 میلیگرم بر حسب وزن تزریق می گردد. نصف دوز اولیه لیدوکائین، هر 5-10 min یکبار بصورت بولوس به بیمار تزریق می شود تا به دوز ماکزیمم 3 میلی گرم به ازای هر کیلو وزن بدن بیمار برسد.

سولفات منیزیم:

فقط در صورت ریتم torsades de points همراه با QT طولانی 1-2gr رقیق شده با 10 سی سی دکستروز واتر 5 درصد / نرمال سالین ظرف مدت 20-5 دقیقه توصیه می گردد.



احیا مادر باردار:

علل احتمالی ایست قلبی در دوران حاملگی :

- ✓ عوارض بیهوشی
- ✓ خونریزی
- ✓ علل قلبی عروقی
- ✓ داروها
- ✓ تب
- ✓ آمبولی
- ✓ علل شایع در غیربارداری (Hs' & Ts')
- ✓ فشارخون بالا

بدلیل اینکه بیماران باردار بیشتر مستعد کمبود اکسیژن هستند ، اکسیژن رسانی و مدیریت راه های هوایی باید در اولویت قرار گیرد. به دلیل تداخل احتمالی در احیا مادر ، نبایستی در هنگام ایست قلبی در بارداری ، نظارت بر جنین انجام شود ، چرا که ممکن است حواس فرد احیاگر را برای انجام احیا پرت کند.

در خانم های باردار با توجه به اینکه اولویت با مادر می باشد در صورت نیاز باید همانند افراد عادی و با همان کیفیت شوک داده شود و در صورت سن حاملگی بیشتر از 25 هفته و امکانات انجام سزارین اورژانس تا 5 دقیقه دادن شوک می تواند به تعویق بیفتد. در این زمان فشردن قفسه سینه انجام می شود. سلامت جنین می تواند همزمان و یا بعد از احیای مادر بررسی شود.

در مادران باردار نیز انجام CPR باید باکیفیت لازم همراه با جلوگیری از فشار بر روی aortocaval با وضعیت Left Lateral (جابجایی رحم به سمت چپ LUD) با دست صورت گیرد.

در حاملگی یکی از مشکلات شایع Difficult air way می باشد. پس باید از ماهرترین فرد جهت جایگذاری ETT و راه هوایی سوپراگلوتیک استفاده کرد. استفاده از کپنوگراف یا کپنومتر جهت اطمینان از محل ETT لازم می باشد. در زمان وجود راه هوایی ، یک تنفس هر 6 ثانیه (10 بار در دقیقه) داده شده و در صورت لزوم از دفیبریلاتور استفاده گردد. دیگر مداخلات (ACLS مانند تجویز اپی نفرین) و فراخوان تیم مادران پرخطر در هنگام ایست قلبی و در نظر گرفتن علل ایست قلبی از دیگر مداخلات می باشد.

مداخلات Maternal (مادر باردار):

- ✓ اداره راه هوایی
- ✓ تجویز اکسیژن 100 % و اجتناب از تهویه بیش از حد
- ✓ تعبیه IV در بالای دیا فراگم (به علت وجود فشار بر روی ورید اجوف تحتانی، در صورت تعبیه IV در اندام تحتانی داروها به قلب نمی رسد).
- ✓ در صورت دریافت منیزیم IV، قطع آن وی ش تجویز کلرید کلسیم و گلوکونات کلسیم
- ✓ ادامه BLS / ACLS
- ✓ انجام احیا با کیفیت
- ✓ دفیبریلاسیون در صورت لزوم
- ✓ دیگر مداخلات ACLS مانند تجویز اپی نفرین



انجام مداخلات Obstetric (زایمان):

- ✓ جابجایی رحم به سمت چپ با دست LUD
- ✓ قطع مانیوتورینگ جنین
- ✓ آمادگی جهت سزارین پیش از موعد
- ✓ در صورتیکه ROSC طی 5 min ایجاد نشود، سزارین اورژانسی در نظر گرفته می شود
- ✓ تیم نوزادان جهت بدنیا آوردن نوزاد

برای زنان بارداری که پس از احیا در کما باقی می مانند مدیریت هدفمند دما توصیه می شود. توصیه می شود که جنین به طور مداوم از نظر برادیکاردی به عنوان یک عارضه احتمالی تحت نظر قرار گرفته، و بایستی مشاوره زنان و زایمان به طور مرتب صورت گیرد. بررسی نرولوژیک پس از ارست نبایستی زودتر از 72 ساعت پس از بازگشت به درجه حرارت نرمال (نرموترمی) انجام شود.

خفگی در بزرگسالان:

تشخیص سریع و به موقع انسداد راه هوایی توسط جسم خارجی می تواند منجر به اقدامات زودهنگام و موفقیت آمیزی گردد. نکته قابل توجه در این امر افتراق این حالت از دیگر بیماریها و علائم نظیر غش کردن، سکته مغزی، سکته قلبی، تشنج، مسمومیت دارویی و یا دیگر موقعیتهایی است که می تواند منجر به دیسترس تنفسی گردد و هر کدام نیازمند درمانهای اختصاصی خود می باشد. علائم انسداد راه هوایی متفاوت بوده و به صورت خفیف، متوسط و شدید می باشد.

اقدامات احیاگر	علائم	
<p>تا زمانی که تبادل هوا وجود دارد، بیمار را تشویق به سرفه کردن نمایید.</p> <p>عدم انجام اقدام درمانی در زمانی که خود فرد تلاش جهت خروج جسم خارجی می نماید. درکنار بیمار حضور داشته باشید و وضعیت وی را تحت نظر قرار دهید .</p> <p>در صورتیکه علائم شدیدتر شد و به سمت انسداد شدید راه هوایی پیشرفت نمود، با اورژانس و سیستمهای حمایتی تماس بگیرید</p>	<p>تبادل مناسب گازها</p> <p>توانایی سرفه کردن با شدت</p> <p>وجود صدای ویز در بین سرفه ها</p>	
<p>از فرد در مورد احتمال وجود جسم خارجی سوال می کنیم . اگر فرد این حالت را تایید نمود اما قادر به صحبت کردن نباشد نشانه انسداد شدید راه هوایی می باشد.</p> <p>انجام اقدامات سریع جهت خروج جسم خارجی در صورت انسداد شدید جسم خارجی و بیهوش شدن بیمار باید سریع احیا قلبی ریوی آغاز گردد .</p> <p>در صورتی که تنها نباشیم باید سریع یک نفر جهت درخواست کمک و تماس با اورژانس اقدام نماید</p> <p>در صورتی که تنها هستید ابتدا 2 دقیقه احیا انجام شده و بعد بیمار را جهت فعال نمودن سیستم اورژانس تنها بگذارید.</p>	<p>گرفتن گلو بین دستها(علامت جهانی خفگی)</p> <p>عدم توانایی صحبت کردن یا گریه کردن</p> <p>عدم وجود تبادل هوا یا تبادل ضعیف</p> <p>سرفه ضعیف یا عدم وجود سرفه</p> <p>صدای تنفسی با فرکانس بالا در زمان دم یا</p> <p>عدم وجود صداهای تنفسی</p> <p>وجود سیانوز(آبی شدن مخاط)</p>	



اقدامات درمانی در خفگی در بیماران هوشیار

از مانور هملیخ یا فشار شکمی (abdominal thrust) جهت خروج جسم خارجی در بزرگسالانی که هوشیار هستند استفاده می گردد. ممکن است این اقدام را چندین بار جهت خروج جسم خارجی انجام داد. در صورتیکه بیمار دارای سطح هوشیاری باشد سریعاً باید به مراکز درمانی منتقل شده و از نظر عوارض احتمالی فشار شکمی مورد ارزیابی و بررسی قرار گیرد.

اقدامات درمانی در خفگی در بیماران غیر هوشیار

در زمانی که خفگی ایجاد می شود و بیمار سطح هوشیاری خود را از دست می دهد، ماهیچه های لارینکس ریلکس می شوند. این وضعیت می تواند انسداد کامل و شدید را به انسداد ناقص تبدیل نماید. در صورتیکه فرد دیگری وجود دارد از او بخواهید تا با اورژانس تماس بگیرد بیمار را به آرامی بر روی زمین بخوابانید .
 احیا را با تاکید بر ماساژ قلبی شروع کنید. ماساژ قلبی می تواند باعث ایجاد فشار بر قفسه سینه شده و منجر به خروج جسم خارجی گردد. نیازی به چک کردن نبض نمی باشد .
 هر بار که راه هوایی را باز می کنید، دهان بیمار را کاملاً باز کرده و جهت بررسی وجود جسم خارجی چک کنید. در صورتی که بتوان جسم خارجی را به راحتی خارج نمود با انگشتان دست با حرکت جارویی آن را خارج نمایید .
 در صورت عدم مشاهده جسم خارجی، احیا را ادامه دهید .
 بعد از انجام احیا بمدت 2 دقیقه یا 5 سیکل، در صورتیکه به اورژانس اطلاع داده نشده، سریعاً این اقدام را انجام دهید .
 در صورت خروج جسم خارجی از راه هوایی بیمار غیرهوشیار علائم زیر مشاهده می گردد:
 مشاهده عبور هوا و بالا و پایین رفتن قفسه سینه
 دیدن و خارج کردن جسم خارجی از دهان بیمار

بعد از خروج جسم خارجی از دهان بیمار، درمان و مراقبت از بیمار را بر اساس دستورالعمل انجام دهید :
 چک سطح هوشیاری، چک کردن نبض و تنفس، اطمینان از اطلاع به اورژانس، انجام احیا قلبی ریوی با کیفیت و یا انجام تنفس نجات بخش (rescue breath).

مانور هیملیخ :

جهت انجام این مانور باید مراحل زیر را به ترتیب انجام داد:

پشت سر بیمار بایستید و یا زانو بزنید و دستهای خود را از زیر بازوی بیمار رد کنید .

یک دست خود را مشت نمایید .

انگشت شست خود را درون مشت خود قرار دهید و بر روی شکم بیمار در خط وسط و زیر استخوان قفسه سینه قرار دهید.

با دست دیگر خود مشت را محکم گرفته و فشار سریع، محکم و به سمت بالا بر شکم بیمار وارد نمایید

این اقدام را تا زمان خروج جسم از راه هوایی یا تا زمانی که بیمار بیهوش گردد انجام دهید.

هر فشار را به صورت مجزا و با حرکات مشخص جهت خروج جسم خارجی انجام دهید. در بیماران حامله

یا چاق بجای استفاده از فشار شکمی از فشار بر روی قفسه سینه استفاده گردد (chest thrust)

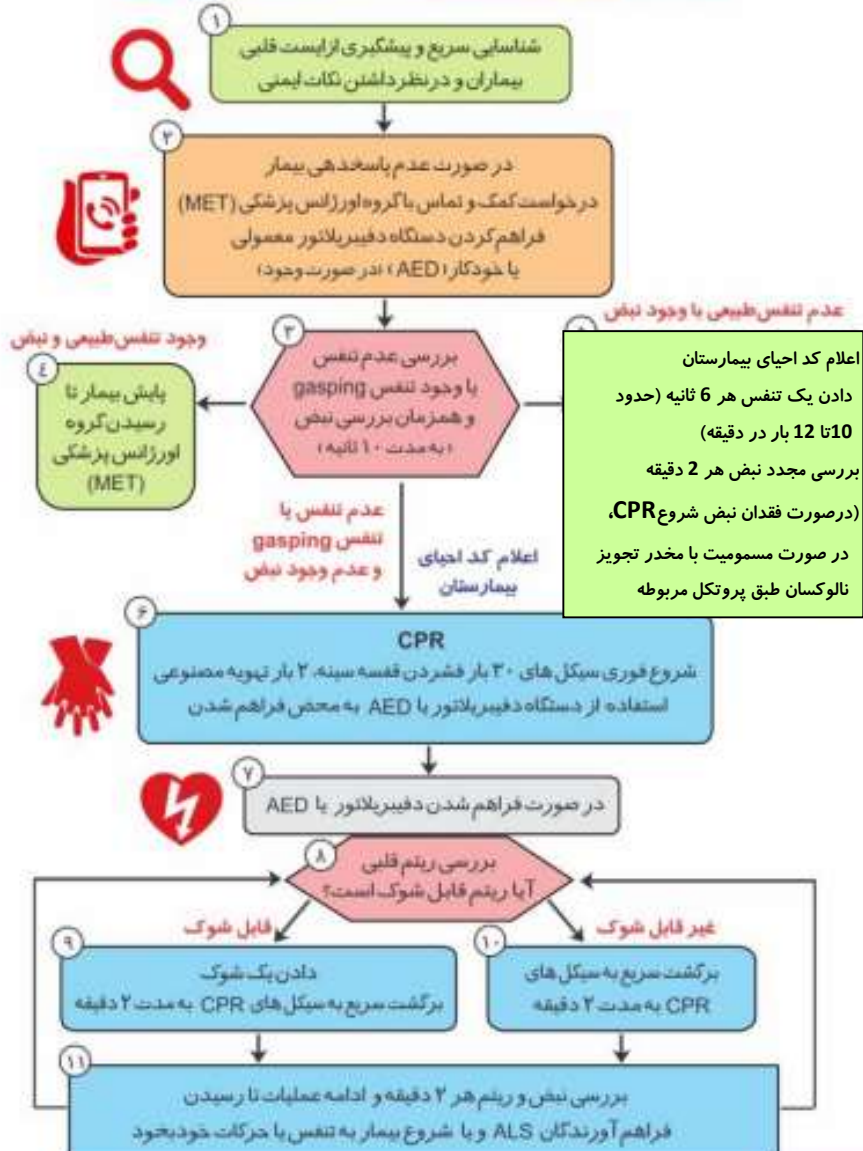


علائم ROSC

- ✓ برقراری نبض و فشار خون
- ✓ افزایش ناگهانی PETCO₂ (بطور معمول ≤ 40 میلی متر جیوه)
- ✓ رویت امواج فشار شریانی خودبخودی توسط مانیتورینگ داخل شریانی

حمایت حیاتی پایه بزرگسالان (Basic Life Support)

زنجیره بقا داخل بیمارستانی



وجود تنفس طبیعی و نبض

4 پایش بیمار تا رسیدن گروه اورژانس پزشکی (MET)

عدم تنفس طبیعی یا وجود نبض

اعلام کد احیای بیمارستان
دادن یک تنفس هر 6 ثانیه (حدود 10 تا 12 بار در دقیقه)
بررسی مجدد نبض هر 2 دقیقه (در صورت فقدان نبض شروع CPR، در صورت مسمومیت با مخدر تجویز نالوکسان طبق پروتکل مربوطه)

اعلام کد احیای بیمارستان
و عدم وجود نبض
تنفس gasping یا عدم تنفس

* AED : Automated External Defibrillator

* MET : Medical Emergency Team

۲

CPR - Adult

نکات مهم BLS

CPR با کیفیت بالا

- فشردن قفسه سینه (Chest Compression) در اولویت قرار دارد. (C-A-B)
- فشردن قفسه سینه با عمق مناسب حداقل ۵ سانتیمتر و سریع ۱۲۰-۱۰۰ بار در دقیقه، همراه با اجازه برگشت کامل قفسه سینه، حداقل ایجاد وقفه در حین فشردن قفسه سینه، جابجایی اجباری هر ۲ دقیقه با زودتر در صورت خستگی و اجتناب از تهویه بیش از حد به علت کاهش بازگشت وریدی و برون ده قلبی توصیه می شود.
- قبل از برقراری راه هوایی پیشرفته نسبت فشردن قفسه سینه به تهویه مصنوعی با BVM، ۳۰ به ۲ می باشد.

سایر نکات مهم

- مدت زمان هر تهویه مصنوعی یک ثانیه می باشد و باید همراه با حرکت قفسه سینه به بالا باشد.
- جهت بررسی پاسخدهی بیمار، صدا زدن با صدای بلند و ضربه به شانه های او و جهت بررسی تنفس، نگاه کردن به قفسه سینه و تنفس وی توصیه می شود.
- جهت فشردن قفسه سینه قرار دادن دست ها روی هم، قفل کردن انگشتان و فشردن نیمه تحتانی استرنوم با قسمت پروگزیمال کف دست توصیه می گردد. (طبق شکل)
- برای باز کردن راه هوایی استفاده از مانور Head Tilt-Chin Lift و در صورت شک به ترومای ستون مهره ها مانور Jaw Thrust توصیه می شود. (طبق شکل)
- برای انجام تهویه مصنوعی استفاده از BVM با کانکشن متصل به اکسیژن، کیسه ذخیره اکسیژن و ماسک شفاف با سایز مناسب توصیه می گردد.

وضعیت صحیح جهت فشردن قفسه سینه

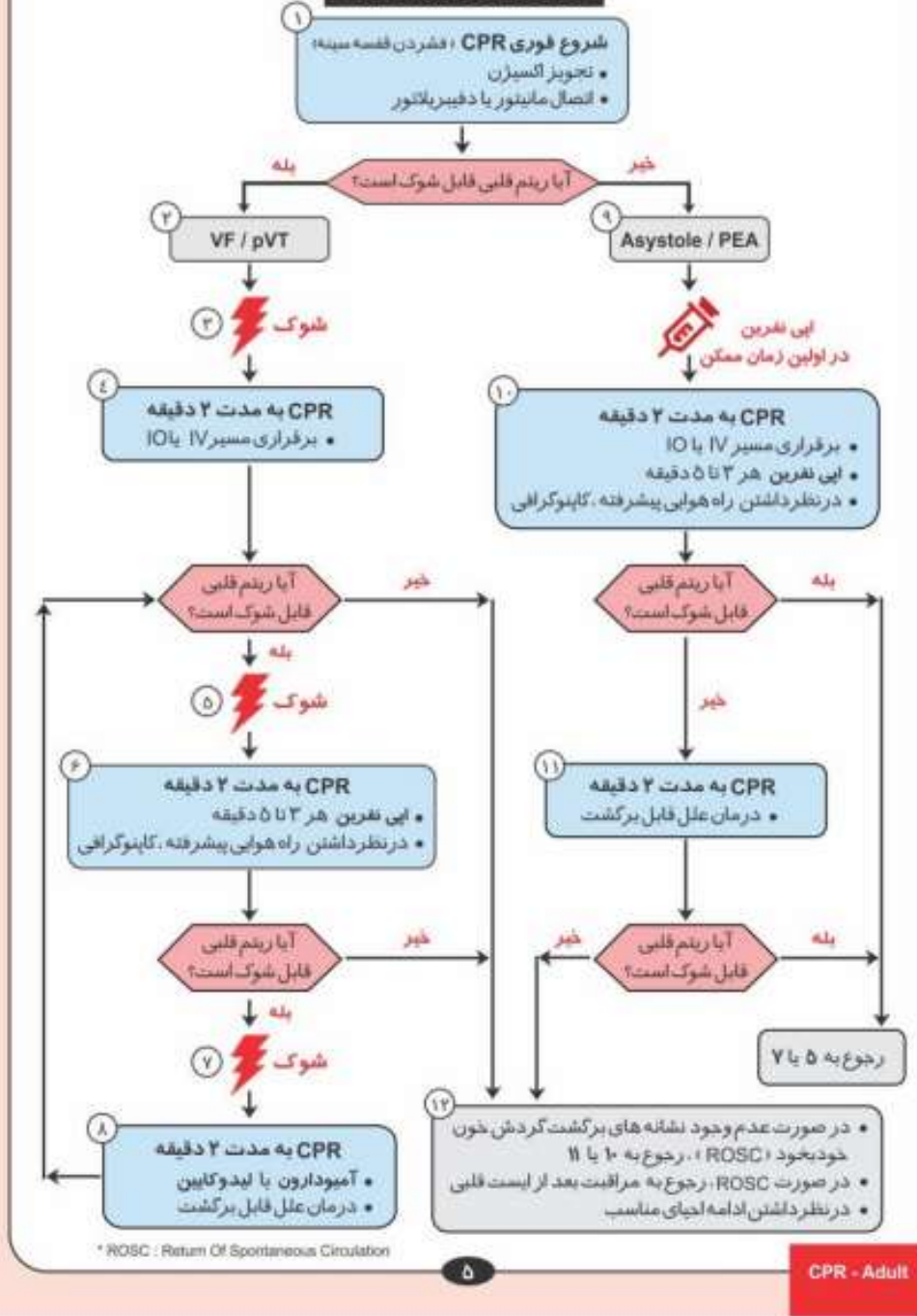


*BVM: Bag Valve Mask

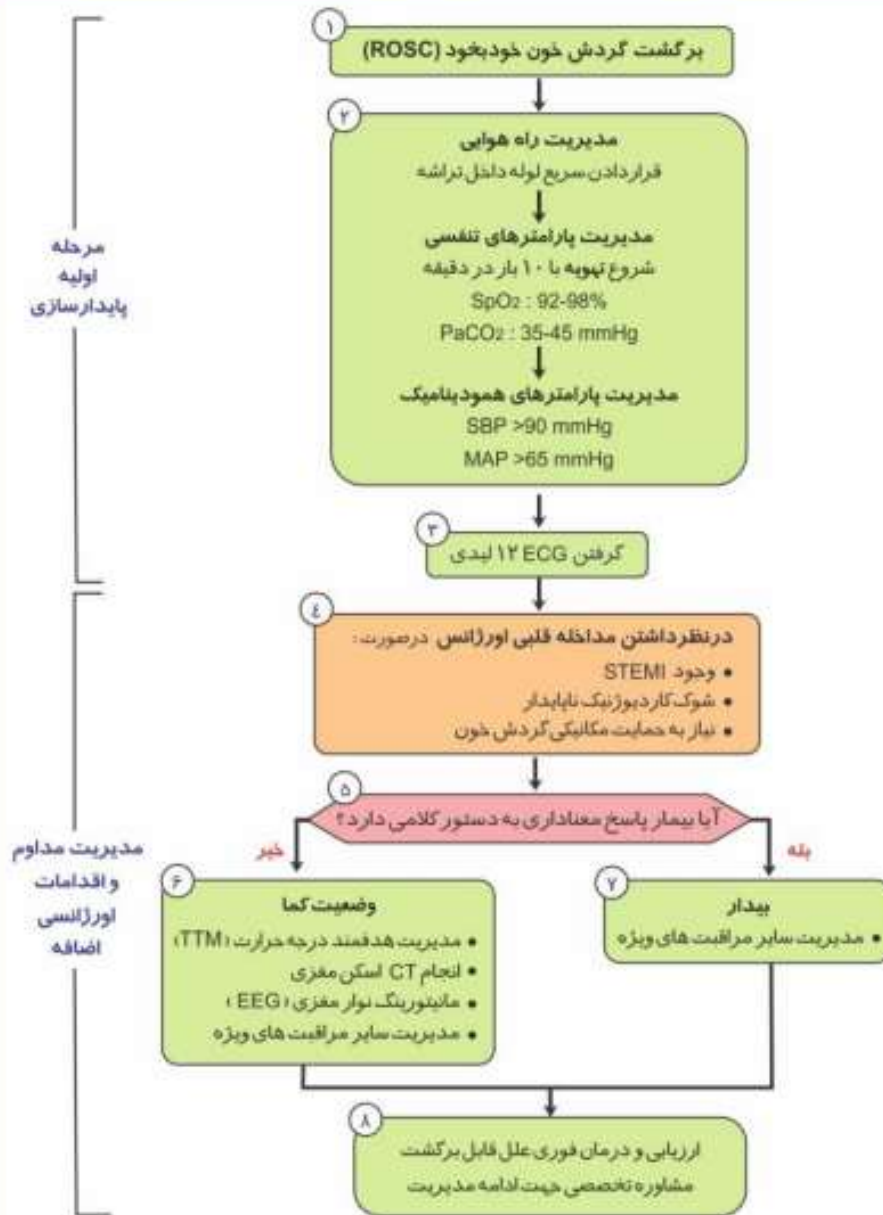


حمایت حیاتی پیشرفته بزرگسالان (Adult Advanced Life Support)

Cardiac Arrest



مراقبت بعد از ایست قلبی بزرگسالان (Adult Post Cardiac Arrest Care)



* TTM : Targeted Temperature Management - * SBP : Systolic Blood Pressure - * MAP : Mean Arterial Pressure

نکات مهم مراقبت بعد از احیا

مرحله اولیه پایدارسازی

احیا در مرحله بعد از برگشت گردش خون خودبخود (ROSC) همچنان ادامه دارد و فعالیت‌ها در راستای پایدارسازی وضعیت بیمار می‌تواند بصورت همزمان روی دهد. در صورت نیاز به اولویت‌بندی، از مراحل زیر پیروی نمایید:

- مدیریت راه هوایی: امواج کاپنوکرافتی یا کاپنومتري جهت تایید و مانیتور محل لوله تراشه
- مدیریت پارامترهای تنفسی:
 - تنظیم FIO_2 جهت رساندن SPO_2 به 92%-98%
 - شروع تهویه با 10 بار در دقیقه با هدف رساندن $PaCO_2$ به 35-45 mmHg
 - جلوگیری از تهویه بیش از حد به علت کاهش بازگشت وریدی، کاهش برون‌ده قلبی و ایجاد ادم مغزی
 - در صورت امکان بالا نگه داشتن 30 درجه سر بیمار جهت جلوگیری از ادم مغزی، آسپیراسیون و پنومونی
- مدیریت پارامترهای همودینامیک: تجویز مایعات کریستالوئید و / یا داروهای وازوپرسور یا اینوتروپ برای رسیدن به هدف $SBP > 90$ mm Hg یا $MAP > 65$ mm Hg
 - جهت ایجاد هیپوترمی استفاده از مایعات با 4 درجه سانتیگراد
 - مایعات کریستالوئید شامل نرمال سالین یا رینگر لاکتات
 - دوز انفوزیون اپی نفرین: 0.1-0.5 mcg/kg/min
 - دوز انفوزیون نوراپی نفرین: 0.1-0.5 mcg/kg/min
 - دوز انفوزیون دوپامین: 5-10 mcg/kg/min

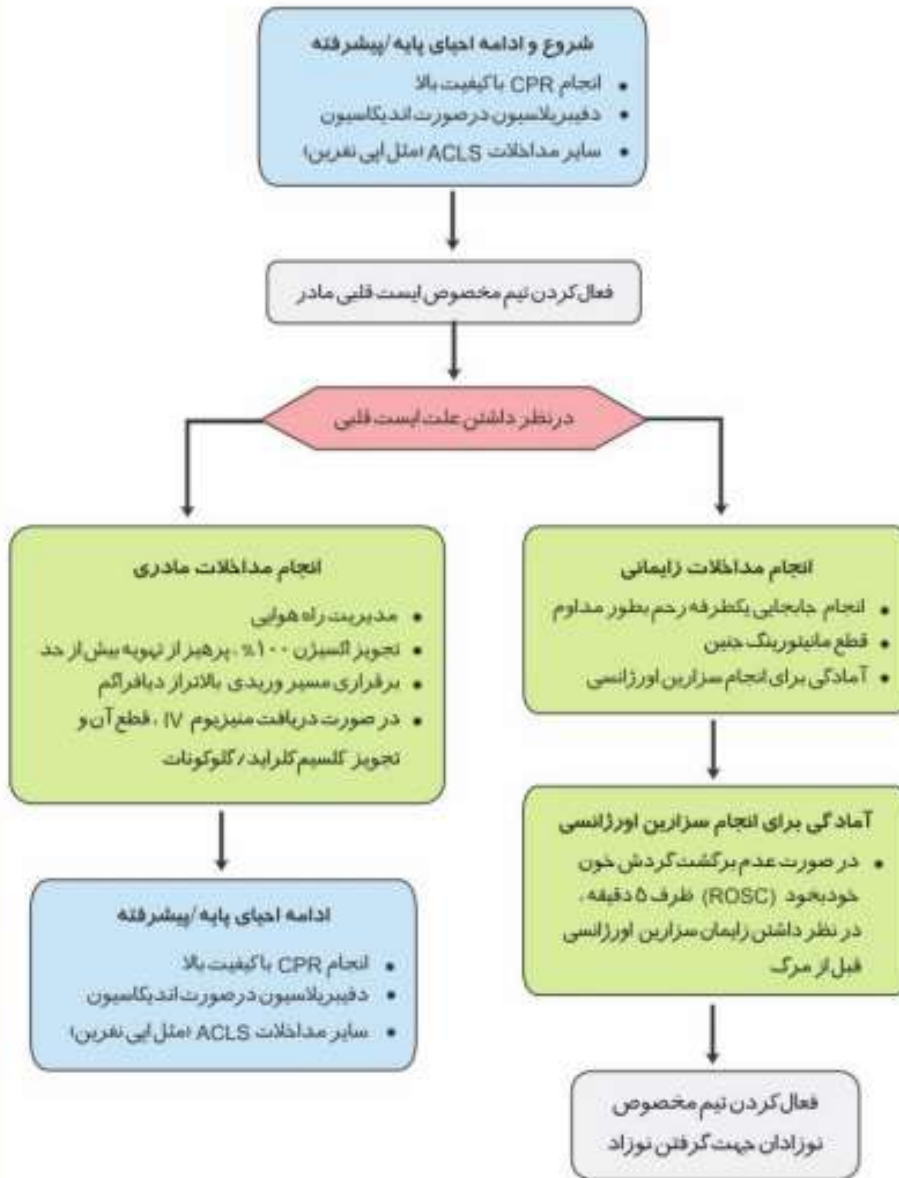
مدیریت مداوم و اقدامات اورژانسی اضافه

این ارزیابی‌ها باید بصورت همزمان انجام گردد به گونه‌ای که تصمیم‌گیری درباره مدیریت هدفمند درجه حرارت (TTM) به مانند مداخلات قلبی اولویت بالا را دریافت نماید.

- مداخلات قلبی فوری:
 - ارزیابی فوری 12 لید الکتروکاردیوگرام (ECG)، در نظر داشتن وضعیت همودینامیک جهت شروع مداخلات قلبی
- TTM: اگر بیمار پاسخ به دستورات کلامی ندارد، در اولین زمان، مدیریت هدفمند درجه حرارت شروع گردد، شروع با 32 تا 36 درجه سانتیگراد برای 24 ساعت با استفاده از وسایل خنک‌کننده خارجی یا داخلی همراه با بازخورد
- مدیریت سایر مراقبت‌های ویژه:
 - مانیتورینگ مداوم درجه حرارت مرکزی بدن از طریق مری، رکتوم یا مثانه
 - نگه داشتن اکسیژن، دی‌اکسید کربن و قند خون در حد طبیعی
 - مانیتورینگ مداوم با متناوب الکتروانسفالوگرام (EEG)
 - فراهم نمودن تهویه با معیارهای حفاظت ریوی
- شناخت و درمان علل قابل برگشت ایست قلبی (5H, 5T) و درمان اختلالات آنها بسیار ضروری می‌باشد.
- نتایج نورولوژیک: پیامدهای نورولوژیک بیمار معمولاً بین 24 تا 48 ساعت بعد از ایست قلبی با معاینات عصبی و تست‌های تشخیصی قابل ارزیابی می‌باشد. لازم به ذکر است که در این بیماران قضاوت در خصوص پیش‌آگهی عصبی نباید قبل از 72 ساعت از نور موترمی بیمار انجام گیرد.

احیای قلبی-ریوی در بارداری (CPR in Pregnancy)

Maternal Cardiac Arrest



نکات مهم احیای قلبی-ریوی در بارداری

ایست قلبی مادر

- برنامه ریزی تیمی می بایست با همکاری گروه های زنان و زایمان، نوزادان، اورژانس، بیهوشی، مراقبت های ویژه و گروه احیای بیمارستان انجام گردد.
- رحم آشکار از نظر پزشکی معمولاً بالاتر از هفته ۲۰ حاملگی در نظر گرفته می شود که می تواند با ایجاد فشار روی ورید اجوف تحتانی مانع بازگشت وریدی خون گردد.
- اولویت ها در ایست قلبی زنان باردار می بایست شامل انجام احیا با کیفیت بالا و کاهش فشار روی ورید اجوف تحتانی با جابجایی رحم به سمت چپ (LUD) باشد. (شکل ص ۳۰)
- جهت جلوگیری از وارد شدن آسیب به جنین، دیفیبریلسیون حتماً روی توراکس و فشردن قفسه سینه نیز قدری بالاتر از محل معمول بر روی استرنوم انجام گردد.
- بطور ایده آل، سزارین قبل از مرگ می بایست بسته به منابع موجود و مهارت های تیم، ظرف ۵ دقیقه انجام گردد.
- هدف از انجام زایمان سزارین، نبود پیامدهای احیا برای مادر و جنین می باشد.
- کلیه اقدامات CPR مادر طی سزارین و بعد از آن می بایست ادامه یابد.
- بعد از احیا در صورتی که بیمار همچنان در وضعیت کما باشد، مدیریت هدفمند درجه حرارت (TTM)، توصیه می شود.
- علت تداخل با احیای مادر، مانیتریگ جنین در حین احیا نباید انجام شود. اما بعد از احیا در حین TTM، مانیتریگ مداوم جنین از نظر برادری کاردی توصیه می شود.
- دوز داروها و دیفیبریلسیون این افراد، دوز معمول ACLS طبق کایدلاین ۲۰۲۰ احیای قلبی ریوی می باشد. ضمناً در صورت برگشت نبض در این بیماران مراقبتهای بعد از ایست قلبی طبق کایدلاین مربوطه توصیه می گردد.

راه هوایی پیشرفته

- با توجه به اینکه بیماران باردار بیشتر در معرض هایپوکسی قرار دارند، اکسیژناسیون و مدیریت راه هوایی در حین احیا می بایست در این افراد در اولویت قرار گیرد.
- با توجه به پیش بینی راه هوایی مشکل، بکارگیری باتجربه ترین فرد جهت تعبیه راه هوایی پیشرفته توصیه می شود.
- با توجه به سرعت کاهش SPO₂، تهیه یا BVM دارای کیسه ذخیره اکسیژن قبل از اینتوباسیون توصیه می شود.
- با توجه به ادم راه هوایی در این افراد سایز لوله تراشه ۷/۵ تا ۸ میلیمتر کوچکتر از افراد عادی در نظر گرفته می شود.
- استفاده از امواج کاپنوگرافی برای اطمینان از محل صحیح تعبیه و پایش راه هوایی پیشرفته و کیفیت احیا توصیه می گردد.
- در صورت وجود راه هوایی پیشرفته، ۱ تهیه مصنوعی هر ۶ ثانیه بدون قطع فشردن قفسه سینه توصیه می شود.

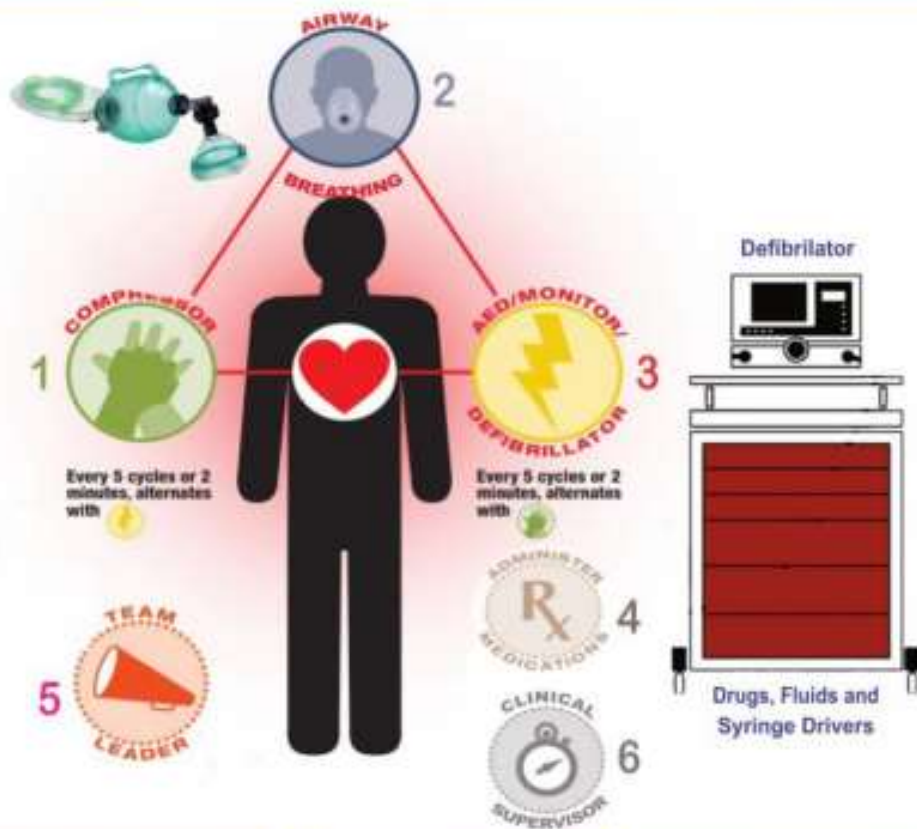
علل بالقوه ایست قلبی مادر (ABCDEFGH)

- | | |
|----------------------------|------------------------------------|
| • (A) عوارض ناشی از بیهوشی | • (E) آمبولی |
| • (B) خونریزی | • (F) تب |
| • (C) قلبی عروقی | • (G) علل عمومی غیرزایمانی (5H,5T) |
| • (D) داروها | • (H) هایپرتانسیون |

*LUD: Left Uterine Displacement

* TTM : Targeted Temperature Management

چیدمان نقشهای ضروری در احیای قلبی - روی



۵- رهبر یا مسئول هدایت گروه

- هر تیم احیا باید یک رهبر داشته باشد.
- مشخص کردن شرح وظایف اعضای گروه و جایابی آنها در صورت لزوم
- تصمیم گیری در مورد شروع یا ختم احیا
- تصمیم گیری در مورد کلیه اقدامات دارویی و درمانی و هدایت گروه

۶- سوپر وایزر باتلن

- ثبت زمان حضور اعضای گروه و نظارت بر احیا
- ثبت زمان مداخلات و تزریق داروها (جهت یادآوری دوز بعدی)
- ثبت فواصل وقفه حین فشردن قفسه سینه
- ارتباط موثر با رهبر گروه
- هماهنگی برای انتقال یا اعزام بیمار
- هماهنگی برای تهیه وسایل یا تجهیزات لازم

۳- مسئول مانیتورینگ/دیفبریلاتور

- وصل کردن مانیتور/دیفبریلاتور
- چک ریتم و نبض گاروتید جهت تایید ایست قلبی و تکرار آن هر دو دقیقه
- بعد از مانیتورینگ بیمار، قرار دادن دستگاه طوری که توسط رهبر گروه قابل دیدن باشد.
- اعمال شوک در ریتم های قابل شوک
- جایابی با مسئول انجام فشردن قفسه سینه هر ۵ سیکل یا ۲ دقیقه یا زودتر (در صورت حساسی)

۴- مسئول دسترسی عروقی و تزریق داروها

- برقراری دسترسی عروقی (IV/IO)
- تزریق مناسب داروها و مایعات وریدی
- فلش کردن 20 ml نرمال سالین بعد از تزریق دارو و یا لاکه داشتن انجام 0.9 NaCl ۲۰ میلیه

* Intravenous/Intracosseous

۱- مسئول فشردن قفسه سینه

- انجام ۵ سیکل فشردن قفسه سینه (۲ دقیقه)
- جایابی با مسئول انجام دیفبریلاسیون
- بعد از هر ۵ سیکل یا ۲ دقیقه و یا زودتر در صورت حساسی

۲- مسئول اداره راه هوایی و تهیه تنفسی

- باز کردن راه هوایی با متورهای مناسب
- باز نگه داشتن راه هوایی با تعبیه وسایل پایه، سوپراگلوٹیک و یا لوله داخل تراشه
- انجام تهیه مصنوعی با BVM یا در صورت نیاز اتصال بیمار به ونتیلاتور و تنظیم اولیه آن طبق نظر پزشک.

* BVM : Bag Valve Mask

بر اساس درسنامه احیای نوزاد ویرایش هشتم

احیای نوزاد

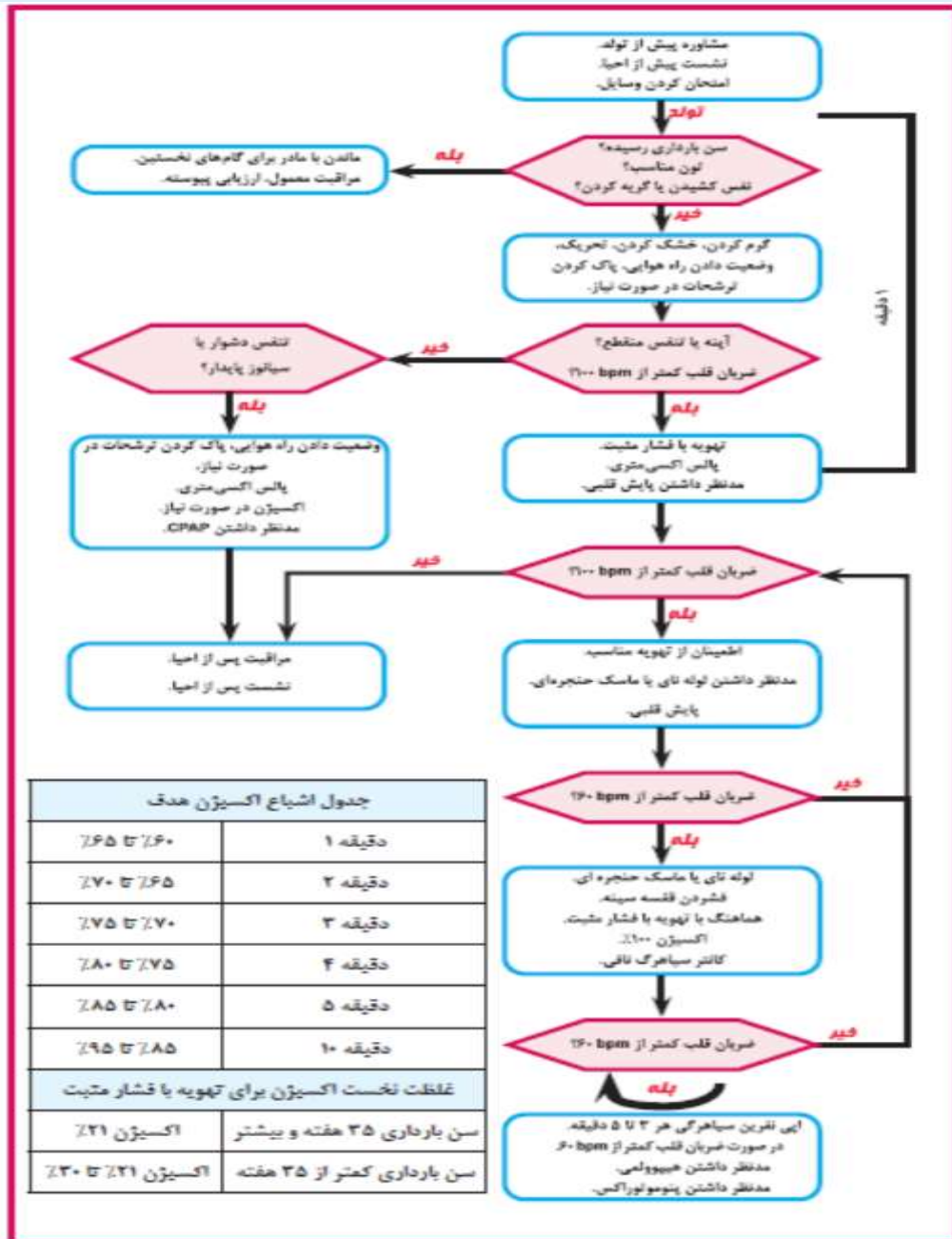


بیشتر نوزادان، گذار به زندگی خارج رحمی را بدون مداخله طی می کنند. طی 30 ثانیه پس از تولد، حدود 85٪ نوزادان رسیده آغاز به تنفس می کنند. ده درصد دیگر هم با خشک کردن و تحریک، نفس می کشند. برای گذار موفق، حدود

- پنج درصد نوزادان رسیده، تهویه با فشار مثبت (PPV) دریافت خواهند کرد.
- دو درصد نوزادان رسیده، نیازمند لوله گذاری خواهند بود.
- یک تا 3 نوزاد در هر 1000 تولد، نیاز به فشردن قفسه سینه یا تجویز دارو دارد.

در بیشتر موارد، ایست قلبی در بزرگسالان ناشی از عوارض بیماری سرخرگ کرونری است. در این موارد، آریتمی ناگهانی مانع خون رسانی مؤثر قلب میشود. لذا فشردن قفسه سینه برای حفظ جریان خون بکار میرود تا زمانی که دفیبریلاسیون الکتریکی یا تجویز دارو بتوانند کارکرد قلب را بازگردانند.

برخلاف احیای بزرگسالان، بیشتر نوزادان نیازمند احیا، قلب سالمی دارند. این نوزادان، به دلیل مشکل تنفسی منجر به اختلال در تبادل اکسیژن و دی اکسیدکربن، نیاز به احیا پیدا کرده اند. بنابراین تمرکز احیای نوزاد بر تهویه مؤثر ریه های نوزاد است.



شکل ۵.۱ نمودار احیا

تهویه ریه های نوزاد، مهمترین و مؤثرترین گام احیای نوزاد است

پرسش های پیش از هر تولد کدام است؟

با
زایمان و



بسیار مهم است که گروههای مامایی و نوزادان به گونه ای فعال یکدیگر در ارتباط باشند. پیش از هر تولد، عوامل خطر پیش از حین تولد را مرور کرده سپس 4 پرسش پیش از تولد را پرسید.

1. برآورد احتمالی از سن بارداری چیست؟
2. آیا مایع آمنیونی شفاف است؟
3. آیا عوامل خطر دیگری وجود دارد؟
4. برنامه ما برای مدیریت بندناف چیست؟

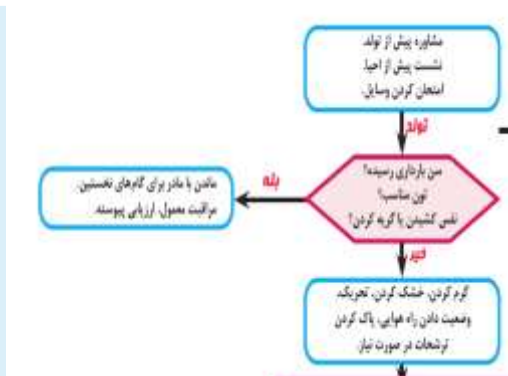
براساس پاسخ به این پرسشها، نیروی انسانی و تجهیزات لازم را گرد آورید.

چه افرادی باید در هنگام زایمان حضور داشته باشند؟

در هر تولد باید حداقل یک فرد توانمند برای آغاز احیا حضور داشته و تنها مسئولیت وی مدیریت نوزاد تازه متولد شده باشد. در صورت وجود عوامل خطر، به حداقل دو نفر، تنها برای مدیریت نوزاد نیاز است. تعداد و سطح مهارت افراد مورد نیاز با توجه به عوامل خطر پیش بینی شده تعیین می گردد.

در هر احیا، یک گروه توانمند برای احیای کامل باید مشخص شده و فوری در دسترس باشد. در صورت پیش بینی احیای پیشرفته، باید گروه احیا در هنگام تولد حضور داشته باشد. در هر تولد، همه تجهیزات و وسایل مورد نیاز یک احیای کامل باید به آسانی در دسترس و برای استفاده آماده باشد.

نشست پیش از احیا با گروه (Briefing) را چگونه برگزار می کنید؟



با گرد هم آمدن افراد گروه تان، نشست پیش از احیاء (Briefing) برگزار کنید تا وضعیت بالینی و هر گونه طرح پیشنهادی مطرح شده طی مشاوره پیش از زایمان بازبینی شود. طی این جلسه رهبر گروه را مشخص، وظایف را

تقسیم، منشی ثبت رویدادها را معلوم، وسایل و تجهیزات مورد نیاز را مشخص و چگونگی درخواست کمک بیشتر را معلوم کنید.

در نشست پیش از احیاء گروه



1. عوامل خطر را ارزیابی کنید.
2. رهبر گروه را مشخص نمایید.
3. عوارض بالقوه را پیش بینی و پاسخ گروه را مشخص کنید.
4. وظایف را تقسیم کنید.
5. منشی مسندسازی رویدادها را مشخص کنید.
6. وسایل و تجهیزات مورد نیاز را مشخص کنید.
7. چگونگی فراخوان کمک بیشتر را معلوم کنید.

چه وسایل و تجهیزاتی باید در دسترس باشد؟

برای هر تولد همه وسایل و تجهیزات مورد نیاز برای یک احیاء کامل باید آماده و سالم باشد. در صورت انتظار تولد نوزادی پرخطر، باید همه تجهیزات و وسایل مناسب، آماده استفاده سریع باشد. تنها یک نگاه گذرا به وسایل روی گرم کننده تابشی کفایت نمی یکنند. استفاده معمول و ساختارمند از یک فهرست

استاندارد، پیش از هر تولد بسیار مفید خواهد بود. با استفاده از آن میتوان مشخص کرد کدام تجهیزات آماده استفاده فوری است و کدام یک از آنها در دسترس نیست.

ارزیابی سریع نوزاد را چگونه انجام دهید؟

پس از تولد، برای همه نوزادان باید یک ارزیابی سریع انجام شود تا مشخص شود که آیا می توانند با مادرشان بمانند و دوره گذار را طی نمایند، یا باید زیر یک گرم کننده تابشی انتقال یابند تا ارزیابیهای بیشتر انجام گردد. این ارزیابی نخست ممکن است بین لحظه تولد و گیره زدن بندناف انجام شود. شما به سرعت 3 پرسش را بررسی خواهید کرد:

1. آیا نوزاد رسیده به نظر میرسد؟

2. آیا نوزاد تون مناسب دارد

3. آیا نوزاد در حال تنفس یا گریه کردن است؟

پس از تکمیل ارزیابی سریع، گامهای نخستین مراقبت از نوزاد کدام است؟

گامهای نخستین شامل تأمین گرما، خشک کردن، تحریک ملایم لمسی، وضعیت دادن سر و گردن برای بازنگهداشتن راه هوایی و پاک کردن ترشحات راه هوایی در صورت نیاز است.

این گامها ممکن است در زمان بین تولد و گیره زدن بندناف آغاز و باید طی حدود 30 ثانیه پس از تولد کامل شود. در بسیاری موارد، گامهای نخستین توسط بیش از یک نفر انجام میگردد و برخی گامها همزمان اجرا می شود.

گامهای نخست را در نوزادان رسیده سرحال، چگونه انجام می دهید؟

اگر پاسخ هر 3 پرسش ارزیابی سریع، "بله" بود، نوزاد میتواند با مادرش بماند و گامهای نخستین بر روی قفسه سینه یا شکم مادر انجام گردد.

- گرما با تماس مستقیم پوست به پوست و پوشاندن نوزاد با یک حوله یا پتوی گرم تأمین می شود.
 - نوزاد را با حوله یا پتو گرم و به آرامی تحریک کنید.
 - به نوزاد روی قفسه سینه یا شکم مادر وضعیت دهید به گونه ای که مطمئن شوید راه هوایی باز است.
 - ترشحات راه هوایی بالایی، در صورت نیاز با پاک کردن دهان و بینی نوزاد با یک پارچه تمیز می شود.
 - ساکشن ملایم با یک پوار برای نوزادانی انجام میشود که مایع مکونیومی یا ترشحات مسدود کننده تنفس نوزاد دارند و مواردی که پاک کردن ترشحات آنها دشوار است.
- پس از انجام گامهای نخستین، پایش تنفس، تون، فعالیت، رنگ و دمای نوزاد را ادامه دهید تا لزوم مداخله های بیشتر را مشخص نمایید.

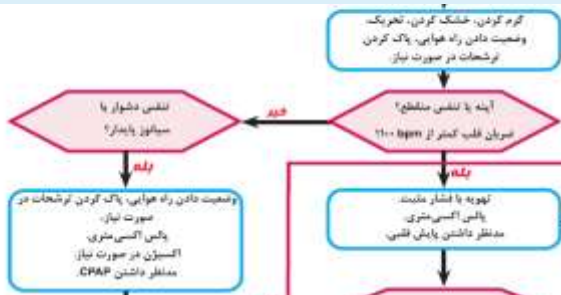
گامهای نخست را در نوزادان غیر سرحال و نارس، چگونه انجام می دهید؟



اگر پاسخ هر یک از پرسشهای ارزیابی نخست "خیر" بود، نوزاد را زیر یک گرم کننده تابشی قرار دهید چرا که ممکن است مداخله های بیشتر نیاز باشد.

گرمای تأمین کنید.

نوزاد باید زیر یک گرم کننده تابشی قرار داده شود تا بدون از دست دادن گرما، گروه احیا دسترسی آسانی به نوزاد داشته باشند. نوزاد را نپوشانید تا بتوان او را کامل دید و نیز گرمای تابشی به وی برسد.



- اگر پیش بینی می کنید نوزاد بیش از چند دقیقه زیر گرم کننده تابشی بماند، یک حسگر دمای خود تنظیم شونده به پوست بدن نوزاد وصل کنید تا دمای بدن نوزاد پایش و تنظیم شود. از سرد کردن و گرم کردن بیش از حد بپرهیزید.

- طی احیا و پایدارسازی نوزاد، دمای بدن باید بین $36.5^{\circ}C$ و $37.5^{\circ}C$ نگه داشته شود.

خشک کنید.

پوست خیس سبب افزایش از دست دادن گرما از راه تبخیر می شود. نوزاد را روی یک حوله یا پتوی گرم قرار دهید و آرامی خشک کنید. اگر حوله نخست خیس شد، آن را کنار بگذارید و یک حوله یا پتوی تازه و گرم برای ادامه خشک کردن بکار ببرید.

خشک کردن نوزادان بسیار نارس با سن بارداری کمتر از 32 هفته لازم نیست چرا که آنها باید فوری با پلاستیک پلی اتیلنی پوشانده شوند تا از دست دادن دما با تبخیر کاهش یابد.

تحریک کنید.

خشک کردن نوزاد، اغلب تحریک کافی برای آغاز تنفس ایجاد میکند. اگر نوزاد تنفس کافی ندارد، تحریک ملایم لمسی بیشتر ممکن است تنفس را تحریک کند.

- پشت، تنه یا اندامهای نوزاد را آرامی مالش دهید
- تحریک شدید کل بدن کمکی نمیکند و ممکن است سبب آسیب جدی شود.
- هرگز نوزاد را به شدت تکان ندهید.

سر و گردن را وضعیت دهید تا راه هوایی باز شود.



شکل ۷.۳. وضعیت درست بوکسیدن

نوزاد را به پشت بخوابانید به گونه ای که سر و گردن وی در حالت خنثی یا کمی به عقب خم شده در حالت "بوکشیدن هوای صبح" باشد این وضعیت راه هوایی را باز می کند و سبب ورود بدون محدودیت هوا می شود.

○ از خم شدن بیش از حد گردن به عقب (هیپراکستانسیون) یا خم شدن گردن به جلو (فلکسیون) بپرهیزید.

○ برای کمک به نگهداشتن وضعیت درست، شما ممکن است یک حوله کوچک لوله شده زیر شانه های نوزاد قرار دهید. یک بالشتک شانه، به خصوص در صورت بزرگ بودن استخوان پس سری (پشت سر) نوزاد به دلیل لغزیدن استخوانهای مجمله (molding) ادم یا ناریسی، مفید است.

در صورت نیاز، ترشحات راه هوایی را پاک کنید.



شکل ۹.۳ ساکشن ملایم دهان و سپس بینی با یک پوار. پیش از قرار دادن پوار در دهان یا بینی نوزاد، با انگشت شست خود آن را بشارید.

○ یک نوزاد در حال گریه و سر حال به ساکشن معمول نیاز ندارد. اگر نوزاد نفس نمیکشد، تنفسهای منقطع یا تون ضعیف دارد، ترشحات راه هوایی را بسته، نوزاد در زدودن ترشحات راه هوایی اش مشکل دارد، یا هنگامی که تصمیم به آغاز تهویه با فشار مثبت می گیرید، ترشحات راه هوایی را پاک کنید. ممکن است ترشحات راه هوایی بالایی با ساکشن ملایم یک پوار برداشته شود. در صورت ترشحات فراوان

دهانی، سر را به یک طرف بچرخانید. این کار سبب جمع شدن ترشحات در فضای گونه شده، پاک کردن آن را آسان می کند.

○ ساکشن کوتاه و ملایم معمول برای پاک کردن ترشحات کافی است.

○ دهان را پیش از بینی ساکشن کنید تا مطمئن شوید که اگر در زمان ساکشن بینی، نوزاد تنفس منقطع پیدا کرد، چیزی در دهان نوزاد نیست که آسپیره کند. نکته "دهان پیش از بینی" را میتوان با یادآوری این که در زبان انگلیسی حرف «M» پیش از «N» میآید، بخاطر سپرد.

○ مراقب باشید ساکشن خیلی شدید یا عمیق انجام نشود. ساکشن خیلی شدید ممکن است سبب آسیب بافتی شود. تحریک بخش پشتی حلق طی دقیقه های نخست پس از تولد میتواند با تحریک واگ سبب برادی کاری و آپنه شود.

○ در صورت استفاده از کاتتر ساکشن، باید فشار منفی هنگام بستن لوله ساکشن 80-100 میلی متر جیوه تنظیم شود

چگونه شما پاسخ نوزاد به گامهای نخستین را ارزیابی میکنید؟

برای پاسخ نوزاد به گامهای نخستین، تنفس نوزاد را ارزیابی کنید. این کار نباید بیش از 30 ثانیه طول بکشد.

آیا نوزاد آینه یا تنفس منقطع دارد؟

پس از گام های نخستین، مشخص کنید آیا نوزاد در حال گریه یا تنفس است. اگر نوزاد پس از گام های نخستین، نفس نمی کشد، یا تنفس منقطع (gaspings) دارد، مستقیم به مرحله تهویه با فشار مثبت (PPV) بروید. به یاد داشته باشید که تنفس منقطع، یک تنفس غیرمؤثر است و مانند آینه درمان می شود.

اگر شما تنها مراقب در کنار گرم کننده تابشی هستید درخواست کمک فوری کنید.

در صورت عدم پاسخ نوزاد طی دقیقه نخست تولد به گام های نخستین، ادامه تحریک پوستی تنها، نامناسب است. برای نوزادان در آینه یا برادی کاردی، تأخیر در آغاز PPV پس از دقیقه نخست زندگی، با بدتر شدن فرجام نوزاد همراه است.

به یاد داشته باشید: تهویه ریه های نوزاد بهترین و مؤثرترین اقدام طی احیای نوزاد است.

در صورت نفس کشیدن نوزاد پس از گام های نخستین، ضربان قلب را ارزیابی کنید.

اگر نوزاد تنفس مؤثری دارد، تعداد ضربان قلب باید حداقل 100 bpm باشد. در صورت ضربان قلب کمتر از 100 bpm، حتی اگر نوزاد نفس می کشد، تهویه با فشار مثبت را آغاز کنید.

ارزیابی نخست ضربان قلب باید با گوشی پزشکی باشد. شنیدن کناره چپ قفسه سینه دقیق ترین روش تعیین تعداد ضربان قلب یک نوزاد است. اگرچه ضربان در قاعده بدن ناف ممکن است لمس شود، لمس با دست دقت کمتری دارد و ممکن است سبب تخمین پایین تر ضربان قلب شود. در زمان شنیدن، می توانید به همراه ضربه های قلب، آهسته روی تخت ضربه بزنید تا گروه شما هم از تعداد ضربان قلب آگاه شود.

- با شمارش ضربان در 6 ثانیه و ضرب آن در 10، تعداد ضربان قلب را تخمین بزنید. برای نمونه، اگر شما 6 ثانیه گوش دهید و 12 ضربه بشنوید، ضربان قلب 120 bpm است.
- به روشنی تعداد ضربان قلب را به افراد گروه گزارش کنید. («ضربان قلب 120 ضربه در دقیقه است»)

○ اگر شما نتوانید ضربان قلب را با معاینه مشخص کنید و نوزاد هم سر حال نباشد، از دیگر افراد گروه بخواهید به سرعت پالس اکسی متر یا لیدهای نمایشگر قلبی را به نوزاد وصل کنند. گزینه های دیگر شامل استفاده از سونوگرافی داپلر سیار یا گوشی پزشکی دیجیتالی است.

اگر نوزاد نفس می کشد و کمینه ضربان قلب 100 bpm است اما سیانوز پایدار دارد، شما چه می کنید؟

اشباع پایین که سبب کبودی لب ها، زبان و تنه نوزاد شود، سیانوز مرکزی نام دارد. نوزاد طبیعی ممکن است تا چند دقیقه پس از تولد سیانوز مرکزی داشته باشد در صورت شک به سیانوز مرکزی پایدار، باید از یک پالس اکسی متر بسته شده به مچ یا دست راست نوزاد برای ارزیابی اکسیژن رسانی استفاده نمایید.

چه زمانی از پالس اکسی متر در اتاق زایمان استفاده می شود؟

در صورت پیش بینی احیا، برای تأیید حدس شما از وجود سیانوز مرکزی پایدار، تجویز اکسیژن بیشتر یا نیاز به PPV از پالس اکسیمتری برای راهنمایی درمان استفاده کنید.

حسگر پالس اکسی متر را کجا و چگونه میندید؟

- برای اندازه گیری اشباع اکسیژن خون پیش مجرای که به قلب و مغز خون رسانی میکند، حسگر پالس اکسیمتر را روی مچ یا دست راست قرار دهید.
- دست چپ و هر دو پا ممکن است اشباع اکسیژن کمتری داشته باشند، زیرا آنها خونی از آئورت دریافت می کنند که از پیش با خون کم اکسیژن سیاهرگی که از مجرای سرخرگی شنت میشود (ductal-post) مخلوط شده است.

بازه هدف اشباع اکسیژن چیست؟

افزایش اشباع در نوزادان با گذار طبیعی، معمولاً اکسیژن خون از حدود 60٪ طبیعی محیط درون رحمی به بیش از 90٪ طبیعی در نوزادان سالمی که در هوا نفس میکشند، چندین دقیقه طول می کشد وقتی

جدول ۱.۳. اشباع اکسیژن هدف پیش مجرای پس از تولد

جدول اشباع اکسیژن هدف	
دقیقه ۱	٪۶۰ تا ٪۶۵
دقیقه ۲	٪۶۵ تا ٪۷۰
دقیقه ۳	٪۷۰ تا ٪۷۵
دقیقه ۴	٪۷۵ تا ٪۸۰
دقیقه ۵	٪۸۰ تا ٪۸۵
دقیقه ۱۰	٪۸۵ تا ٪۹۰

پالس اکسی متری،
اکسیژن در صورت نیاز،
مدنظر داشتن CPAP.

پالس اکسیمتر یک موج قابل اعتماد داشت، اشباع اکسیژن پیش مجرای در نوزاد را با مقادیر هدف در جدول 1.3 مقایسه کنید. این مقادیر براساس سطح اشباع اکسیژن نوزاد سالم رسیده تنفس کننده در هوای اتاق، طی 10 دقیقه نخست تولد است.

کی و چگونه اکسیژن کمکی تجویز می کنید؟

وقتی عدد اکسی متر پایین تر از هدف مورد انتظار برای سن نوزاد باقی بماند، از جریان آزاد اکسیژن استفاده کنید. جریان آزاد اکسیژن را می توان با نگهداشتن لوله اکسیژن نزدیک دهان و بینی نوزاد با تنفس خودبخودی تجویز کرد. اکسیژن آزاد برای نوزاد بدون تنفس، مؤثر نیست. شما همچنین ممکن است از یکی از وسایل تهویه با فشار مثبت که استفاده کنید .

- در صورت استفاده از یک بگ وابسته به جریان یا تی پیس احیا، ماسک باید در نزدیک صورت قرار بگیرد، اما نباید محکم روی صورت فشرده شود چون فشار درون آن بالا می رود.
- در صورت استفاده از بگ وابسته به جریان، بگ نباید در زمان دادن جریان آزاد اکسیژن باد شود.



- باد شدن بگ نشانه محکم شدن ماسک روی صورت است. در این صورت فشار مثبت ناخواسته اعمال می شود.



- در صورت استفاده از تی پیس احیا، دریچه بالای کلاهک تی پیس نباید بسته شود.
- طی تجویز جریان آزاد اکسیژن، جریان سنج فشار باید "صفر" را نشان دهد.



- شما نباید از ماسک بگ خودگشا (BVM) برای دادن جریان آزاد اکسیژن استفاده کنید زیرا گاز به طور مطمئنی از این ماسک جریان پیدا نمی کند مگر زمانی که فشرده شود.
- جریان آزاد اکسیژن ممکن است از ته باز لوله ذخیره برخی از بگ های خودگشا (BVM) تجویز شود. اگر بیمارستان شما بگ خودگشا با لوله ذخیره ته بسته دارد، شما نیاز به لوله اکسیژن جدا برای تجویز جریان آزاد اکسیژن دارید.

غلظت اکسیژن چگونه تنظیم میشود؟

در صورت نیاز به اکسیژن کمکی، منطقی است با 30٪ آغاز شود. سپس با پالس اکسیمتری، غلظت اکسیژن را بگونه ای تنظیم کنید که اشباع اکسیژن نوزاد در بازه هدف بیان شده در جدول 3.1 قرار گیرد. غلظت اکسیژن تجویزی را با استفاده از هوای فشرده و اکسیژن و یک مخلوط کننده اکسیژن و یک جریان سنج تنظیم نمایید.

در نوزادی با نیاز به اکسیژن کمکی پس از دقایق نخست، اکسیژن را چگونه باید تجویز کرد؟

به تدریج غلظت اکسیژن را کاهش دهید تا زمانی که نوزاد بتواند اشباع خود را بدون اکسیژن اضافی در بازه هدف نگهدارد. اگر تنفس و ضربان قلب پایدار، ولی نوزاد همچنان نیازمند اکسیژن کمکی است، برای تعیین میزان غلظت اکسیژن مناسب از پالس اکسی متری استفاده کنید.

- اکسیژنی که مستقیم از یک منبع فشرده می آید، سرد و خشک است.
- برای پیشگیری از اتلاف گرما، اکسیژنی که به مدت طولانی به نوزادان داده می شود باید گرم و مرطوب گردد.

در صورت تنفس دشوار نوزاد یا اشباع پایین اکسیژن چه می کنید؟

اگر نوزاد تنفس دشوار دارد یا اشباع اکسیژن با وجود اکسیژن 100٪ نمی تواند در بازه هدف حفظ شود، شما باید استفاده از فشار مثبت پیوسته راه هوایی (CPAP) یا PPV را در نظر بگیرید.

آیا وجود مایع آمنیونی آغشته به مکونیوم، بر حضور افراد حاضر در تولد و روند گام های نخستین احیا تأثیر می گذارد؟



شکل ۱۱.۴. موارد لازم تهویه با فشار مثبت

وجود مایع آمنیونی آغشته به مکونیوم ممکن است نشانگر دیسترس جنینی باشد و احتمال نیاز به احیای پس از تولد را افزایش دهد. حداقل 2 نفر با توانایی آغاز احیا باید در تولد حاضر و هیچ وظیفه دیگری جز مراقبت نوزاد نداشته باشند. فردی با توانایی لوله گذاری نای باید مشخص شده و فوری در دسترس باشد. در صورتی که عوامل خطر بیشتر احتمال احیای پیشرفته مطرح کرد، یک گروه توانمند احیا با مهارت های کامل باید در زمان تولد حاضر باشد.

مایع مکونیومی و نوزاد سر حال

نوزاد سر حال با تلاش تنفسی و تون عضلانی خوب، ممکن است با مادر بماند تا گام های نخستین مراقبت از نوزاد را دریافت کند.

مایع مکونیومی و یک نوزاد غیر سر حال

اگر نوزادی با مایع آمنیونی آغشته به مکونیوم، با تنفس ضعیف یا تون عضلانی ضعیف به دنیا آمد، نوزاد را زیر گرم کننده تابشی ببرید و گام های نخستین مراقبت از نوزاد را انجام دهید. شما باید با یک پوآر، ترشحات را از دهان و بینی پاک کنید. اگر نوزاد پس از تکمیل گام های نخستین تنفس نمی کشد یا ضربان قلب کمتر از 100 bpm است، PPV را آغاز نمایید.

لارنگوسکوپ معمول با یا بدون لوله گذاری نای برای ساکشن نای توصیه نمی شود. از منظر تاریخی، لوله گذاری معمول نای و ساکشن فوری پس از تولد به عنوان یک اقدام برای کاهش خطر ایجاد سندرم آسپیراسیون مکونیوم توصیه می شد. با این حال، مرور ساختارمند جدیدشواهد کافی را برای ادامه توصیه

این روش نیافت. در صورت ناتوانی PPV برای بادکردن ریه ها و شک به بسته بودن راه هوایی، ممکن است نیاز به لوله گذاری و ساکشن نای باشد.

موارد لازم تهویه با فشار مثبت چیست؟

پس از کامل کردن گامهای نخستین احیا، اگر نوزاد تنفس نداشته (آپنه) یا تنفس منقطع (gaspings) یا ضربان قلب کمتر از bpm 100 داشته باشد، تهویه با فشار مثبت لازم میشود. در صورت نیاز، تهویه با فشار مثبت باید طی دقیقه نخست تولد آغاز گردد.

علاوه بر این اگر نوزادی تنفس داشته و ضربان قلب وی bpm 100 یا بیشتر باشد ولی سطح اشباع اکسیژن به رغم تجویز جریان آزاد اکسیژن یا CPAP در بازه هدف حفظ نشود، اقدام به تهویه با فشار مثبت ممکن است لازم باشد.

اگر تنها هستید فوری کمک بخواهید. دستیار(ان) شما ضربان قلب را در پاسخ به تهویه با فشار مثبت پایش خواهد کرد، مراقب حرکت قفسه سینه خواهد بود و پالس اکسی متر را به مچ یا دست راست نوزاد می بندد و رویدادها را ثبت میکند.

برای آغاز تهویه با فشار مثبت چگونه آماده میشوید؟

کنار گرم کننده تابشی قرار بگیرید.

فرد مسئول وضعیت دادن راه هوایی و نگهداری ماسک روی صورت نوزاد در بالای سر نوزاد قرار می گیرد. وقتی در کنار یا پایین تخت قرار بگیرید نگهداری سر و گردن و ماسک در وضعیت درست مشکل است.

دیگر افراد گروه در کنار تخت، موقعیت بهتری برای کارهایی مانند پایش حرکات قفسه سینه، شنیدن ضربان قلب و صداهای تنفس و بستن حسگر پالس اکسی متر و نمایشگر قلبی خواهند داشت. گامهای نخستین مراقبت نوزادی را کامل کنید.



شکل ۱۲.۴. برای تهویه کمکی بالای سر نوزاد قرار بگیرید

اگر پیشتر انجام نشده، دهان و بینی را برای اطمینان از مانع نبودن ترشحات برای تهویه با فشار مثبت، ساکشن کنید.

به سر و گردن نوزاد وضعیت دهید.

سر و گردن نوزاد باید در وضعیت خط وسط و خنثی یا اندکی کشیده (extended) و در وضعیت بو کشیدن (sniffing) قرار داده شود به گونه ای که چشمهای نوزاد مستقیم به سقف دوخته شود به سبب برجسته بودن پشت

سر نوزادان (اکسی پوت)، ممکن است بلند کردن شانه ها با گذاشتن یک بالشک یا ملافه لوله شده زیر شانه های نوزاد کمک کننده باشد (شکل 14/4)

ماسک را چگونه روی صورت نوزاد قرار می دهید؟

ماسک مناسب انتخاب کنید.



شکل ۱۴.۴. بالشک شانه برای وضعیت دادن به گردن استفاده می شود

ماسک های با اندازه های مختلف باید در هر تولد در دسترس باشد. ماسک های نوزادان دارای لبه های بالشکی یا انعطاف پذیر نرم بوده به دو شکل گرد یا آناتومی وجود دارد. طراحی ماسک های آناتومی دارای بخشی برای پوشاندن بینی است. ماسک نخست باید بر روی چانه قرار گیرد و سپس بینی و دهان و نه چشم ها را بپوشاند. ماسک مناسب، روی صورت نوزاد، کامل محکم می شود. در صورت باد نامناسب بالشک ماسک، ممکن است خوب روی صورت محکم نشود.

ماسک را روی صورت نوزاد قرار دهید.

برای دستیابی به فشار مناسب باد کردن ریه ها، محکم شدن لبه ماسک و صورت لازم است. در صورت وجود نشت قابل توجه گاز ناشی از قرارگیری نامناسب ماسک بر روی صورت، تهویه موفقیت آمیز مواجه نخواهد شد.

روش یک دستی

جدول ۴-۱. بازه اشباع اکسیژن

هدف پیش مجرای

جدول بازه هدف اشباع اکسیژن	
۶۰٪-۶۵٪	۱ دقیقه
۶۵٪-۷۰٪	۲ دقیقه
۷۰٪-۷۵٪	۳ دقیقه
۷۵٪-۸۰٪	۴ دقیقه
۸۰٪-۸۵٪	۵ دقیقه
۸۵٪-۹۵٪	۱۰ دقیقه
غلظت نخستین اکسیژن برای PPV	
اکسیژن ۲۱٪	سن بارداری ۳۵ هفته و بیشتر
اکسیژن ۲۱٪ تا ۳۰٪	سن بارداری کمتر از ۳۵ هفته

- نخست لبه پایینی ماسک آناتومی را روی چانه قرار داده، سپس دهان و بینی را با ماسک بپوشانید
- لبه پایینی باید روی چانه، و نه پایین آن، قرار گیرد.
- لبه بالایی باید روی ریشه بینی یا کمی پایین تر از آن قرار گیرد تا از وارد شدن فشار به چشم نوزاد و نشت زیاد از اطراف چشم‌ها پیشگیری شود.
- ماسک را با حلقه کردن انگشتان شست و نشانه بر روی لبه آن روی صورت نگه دارید.
- سه انگشت دیگر را زیر زاویه استخوانی چانه قرار داده بآرامی چانه را به سمت بالا و به سوی ماسک بکشید.

- در صورت قرار مناسب ماسک روی صورت، می‌توان با فشار بر روی لبه ماسک به سمت پایین در حالت سر در وضعیت بو کشیدن، ماسک را روی صورت محکم کرد و جلوی نشت گاز را گرفت.

روش دو دستی همراه بالا کشیدن فک

ممکن است پیشگیری از نشت و وضعیت دادن مناسب به سر، با یک دست دشوار باشد. اگر یک دستی نمی‌توانید جلوی نشت را بگیرید برای محکم کردن ماسک از روش بالا کشیدن فک با دو دست استفاده کنید.

- با انگشت شست و انگشت اشاره هر دو دست، ماسک را بر روی صورت قرار دهید.
- با قرار دادن سه انگشت دیگر هر دو دست در زاویه‌های استخوانی فک در دو طرف، آن را به سمت بالا و به سوی ماسک بکشید
- در حالی که بر نشت نداشتن و وضعیت دادن درست در خط وسط سر تمرکز کرده‌اید، فرد دیگر گروه در کنار نوزاد قرار می‌گیرد و با فشردن بگ یا بستن درپوش تی پیس احیا، نوزاد را تهویه می‌کند.
- فرد سوم نیز پاسخ نوزاد به تهویه را پایش می‌کند.

احتیاط ها

در هنگام نگه داشتن ماسک باید مراقب بود.

- ماسک را روی صورت خیلی فشار ندهید یا راه بینی را نبندید. فشار بیش از حد، راه ماسک را می بندد، سبب نشت گاز از اطراف ماسک می شود، ناخواسته گردن را به سمت جلو خم می کند یا سبب کبودی صورت شود.
- مراقب باشید که از چشم های نوزاد به عنوان تکیه گاه برای دست های خود استفاده نکنید.
- مراقب باشید به بافت نرم گردن نوزاد فشار نیاورید.
- برای اطمینان از موقعیت مناسب ماسک و سر نوزاد، به تناوب وضعیت آنها را بررسی کنید.

با چه غلظتی از اکسیژن، تهویه با فشار مثبت آغاز می شود؟

- در آغاز احیای یک نوزاد با سن بارداری 35 هفته یا بیشتر، مخلوط کننده هوا و اکسیژن راروی 21٪ تنظیم کنید
- در آغاز احیای یک نوزاد با سن بارداری کمتر از 35 هفته، مخلوط کننده هوا و اکسیژن راروی 21٪ تا 30٪ تنظیم کنید.
- جریان سنج را روی 10 L/min تنظیم کنید.
- پس از آغاز PPV باید به سرعت پروب پالس اکسی متر توسط دستیار شما به مچ یا دست راست بسته شود. با نمایش عدد قابل اعتماد دستگاه، براساس مقایسه میزان اشباع اکسیژن پیش مجرای نوزاد با بازه هدف اشباع اکسیژن جدول 4-1، FiO2 تنظیم شود.

با چه سرعتی تهویه با فشار مثبت صورت می گیرد؟

- تنفس باید با سرعت 40 تا 60 تنفس در دقیقه داده شود.
- برای نگه داری سرعت درست، با صدای بلند بشمارید.
 - از ضرباهنگ «نفس، دو، سه؛ نفس، دو، سه؛ نفس، دو، سه» استفاده کنید.
 - هنگامی که می گوئید «نفس»، بگ را در دست خود بفشارید یا درپوش تی پیس را ببندید و با «دو، سه» رها کنید.

با چه فشاری، تهویه با فشار مثبت آغاز می شود؟

- با PIP معادل 20-25 cm H₂O آغاز کنید.
- در صورت استفاده از PEEP، فشار پیشنهادی نخستین 5 cmH₂O است

جدول ۴-۲. تنظیمات نخستین تهویه با فشار مثبت

تنظیمات نخستین	اجزا	
٪۲۱ ٪۲۱ تا ٪۳۰	سن بارداری ۳۵ هفته و بیشتر سن بارداری کمتر از ۳۵ هفته	غلظت اکسیژن
۱۰ L/minute		جریان گاز
۴۰ تا ۶۰ نفس در دقیقه		تعداد تنفس
۲۰-۲۵ cmH ₂ O		PIP
۵ cmH ₂ O		PEEP

چگونه پاسخ نوزاد به تهویه با فشار مثبت را ارزیابی می کنید؟

با آغاز PPV، دستیار پاسخ ضربان قلب نوزاد را پایش می کند. ارزیابی نخستین ضربان قلب ممکن است با یک گوشی پزشکی انجام گیرد. با آغاز PPV دستیار شما باید برای ارزیابی پیوسته اشباع اکسیژن و ضربان قلب از پالس اکسی متر استفاده کند. پایش پیوسته با نمایشگر قلبی نیز ممکن است مدنظر قرار گیرد.

- طی 15 ثانیه از آغاز تهویه با فشار مثبت، ضربان قلب نوزاد باید افزایش یافته باشد.
- طی 30 ثانیه از آغاز تهویه با فشار مثبت، ضربان قلب نوزاد باید بیش از 100 bpm باشد.

- در صورت ضربان قلب افزایشنده نوزاد پس از 15 ثانیه، PPV را ادامه دهید. شما پس از 30 ثانیه PPV دوباره پاسخ را ارزیابی خواهید کرد.
- در صورت افزایشی نبودن ضربان قلب نوزاد پس از 15 ثانیه، از دستیار خود پرسید آیا قفسه سینه حرکت می کند.
- در صورت حرکت کردن قفسه سینه، همزمان با پایش روش تهویه خود، PPV را ادامه دهید. شما پس از 30 ثانیه PPV، دوباره پاسخ را ارزیابی خواهید کرد.

جدول ۳-۴. گام های اصلاحی تهویه MR. SOPA

گام های اصلاحی		اقدامات
M	تنظیم ماسک	ماسک را دوباره جاگذاری کنید و فک را جلو بکشید. روش دو دستی را مدنظر داشته باشید.
R	وضعیت دادن دوباره به سر	سرو گردن را در وضعیت خنثی یا اندکی به عقب قرار دهید.
پنج نفس بدهید و حرکت قفسه سینه را ارزیابی کنید. در صورت حرکت نکردن قفسه سینه، گام های بعدی را انجام دهید.		
S	ساکشن دهان و بینی	از یک پوار یا کاتتر ساکشن استفاده کنید.
O	باز کردن دهان	از یک انگشت برای بازکردن ملایم دهان استفاده کنید.
پنج نفس بدهید و حرکت قفسه سینه را ارزیابی کنید. در صورت حرکت نکردن قفسه سینه، گام بعدی را انجام دهید.		
P	افزایش فشار	فشار را کم کم هر بار $5-10 \text{ cm H}_2\text{O}$ افزایش دهید تا به بیشینه فشار پیشنهادی برسید <ul style="list-style-type: none"> • بیشینه $40 \text{ cm H}_2\text{O}$ در نوزاد رسیده • بیشینه $30 \text{ cm H}_2\text{O}$ در نوزاد نارس
پنج نفس بدهید و حرکت قفسه سینه را ارزیابی کنید. در صورت حرکت نکردن قفسه سینه، گام بعدی را انجام دهید.		
A	راه هوایی جایگزین	یک ماسک حنجره ای یا لوله نای جاگذاری کنید.
PPV بدهید و حرکت قفسه سینه و صداهای تنفسی را ارزیابی کنید.		

در صورت حرکت نکردن قفسه سینه، شما احتمالاً ریه نوزاد را تهویه نمی کنید. گام های اصلاحی تهویه، بیان شده در زیر را انجام دهید تا با PPV، قفسه سینه حرکت کند.

گام های اصلاحی تهویه "MR. SOPA" چیست؟

گام های اصلاحی تهویه، مداخله هایی است که شما در صورت بهبود نیافتن ضربان قلب و حرکت نکردن قفسه سینه انجام می دهید. مهمترین دلایل منجر به یک تهویه غیر مؤثر با ماسک به احتمال زیاد شامل نشت از اطراف ماسک، بسته بودن راه هوایی و فشار ناکافی تهویه است. گام های اصلاحی تهویه، به این مشکلات شایع می پردازد که در جدول 3-4 خلاصه شده است.

عبارت " **MR. SOPA** " بیان کننده 6 گام اصلاحی تهویه به ترتیب است:

- (Mask Adjustment) تنظیم ماسک.
- (the Reposition neck and head) وضعیت دادن دوباره به سر.
- (nose and mouth the Suction) ساکشن راه هوایی.
- (Open mouth) باز کردن دهان.
- (Pressure increase) افزایش فشار.
- (Aternative airway) راه هوایی جایگزین

پس از یکی از گام های اصلاحی تهویه، قفسه سینه نوزاد حرکت می کند. اکنون شما چه می کنید؟

شما گامهای اصلاحی را به ترتیب تا هنگامی ادامه می دهید که با هر تنفس کمکی، قفسه سینه حرکت کند. زمانی که با هر تنفس کمکی حرکات قفسه سینه ایجاد شد اعلام کنید "قفسه سینه اکنون حرکت دارد." این کار اطمینان میدهد که همه افراد گروه از ارزیابی شما آگاه گشته، میدانند نیازی به گام های بعدی MR. SOPA نیست.

به PPV حرکت دهنده قفسه سینه تا 30 ثانیه، همراه با پایش تعداد تنفس و فشار اعمالی خودتان و پاسخ ضربان قلب نوزاد ادامه دهید. اگر در این زمان در حفظ حرکات قفسه سینه مشکل داشتید گامهای اصلاحی تهویه را در صورت نیاز تکرار کنید. اگر همچنان در برقراری تهویه مؤثر با ماسک صورت مشکل دارید، راه هوایی جایگزین را جاگذاری کنید.

پس از 30 ثانیه PPV تهویه کننده ریه ها، چه می کنید؟

پس از 30 ثانیه PPV تهویه کننده ریه ها، که با افزایش ضربان قلب یا حرکت قفسه سینه مشخص میشود، شما باید پاسخ ضربان قلب نوزاد را دوباره بررسی کنید.

ضربان قلب بیشتر یا مساوی 100 bpm است.

تهویه کمکی مؤثر بوده است.

- تهویه را با سرعت 40 تا 60 تنفس در دقیقه ادامه دهید.
- حرکات قفسه سینه نوزاد، ضربان قلب و تلاش تنفسی را پایش کنید.
- غلظت اکسیژن را براساس نیاز و با توجه به پالس اکسی متر تنظیم کنید.

- هنگامی که ضربان قلب پیوسته بیش از **bpm 100** بود، کم کم سرعت **PPV** را کاهش دهید، وجود تنفس مؤثر خود بخودی را مد نظر قرار داده نوزاد را برای تنفس خودبخودی، تحریک ملایم کنید.
- در صورت ضربان قلب پیوسته بالاتر از **bpm 100** و تنفس خودبخودی پیوسته، میتوان تهویه با فشار مثبت را قطع نمود.

کمینه ضربان قلب **bpm 60** اما کمتر از **bpm 100** است.

- در صورت ضربان قلب افزایشنده، به تهویه با فشار مثبت تا بهبود پایدار نوزاد ادامه دهید.
- برای رسیدن به بازه هدف اشباع در جدول، اشباع اکسیژن رسانی را پایش و **FiO2** را تنظیم کنید.
- اگر همچنان ضربان قلب بهبود نمی یابد، نکات زیر را در نظر بگیرید:
- سرعت، روش تهویه خود را دوباره بررسی کنید. آیا قفسه سینه حرکت میکند؟ آیا با سرعت **40** تا **60** بار در دقیقه تهویه می کنید؟ آیا صداهای تنفسی را میشنوید؟ در صورت نیاز گامهای اصلاحی تهویه را انجام دهید.
- برای رسیدن به بازه هدف، **FiO 2** را تنظیم کنید.
- اگر پیشتر انجام نشده، جاگذاری لیدهای نمایشگر قلبی را برای پایش پیوسته مدنظر قرار دهید.
- اگر پیشتر انجام نشده، جاگذاری ماسک حنجرهای یا لوله نای را مد نظر قرار دهید.
- در صورت امکان، برای کمک به حل مشکل از فرد توانمند دیگری کمک بخواهید.

ضربان قلب کمتر از **bpm 60** است.

- این وضعیت ناشایع هنگامی رخ میدهد که قلب به تنهایی نمی تواند به تهویه پاسخ دهد و به حمایت کمکی دیگری برای رساندن خون اکسیژن دار به سرخرگ های کرونر نیاز دارد.
- این نکات را در نظر بگیرید:
- سرعت، روش تهویه خود را دوباره بررسی کنید. آیا قفسه سینه حرکت میکند؟ آیا با سرعت **40** تا **60** بار در دقیقه تهویه میکنید؟ آیا صداهای تنفسی را میشنوید؟ در صورت نیاز گامهای اصلاحی تهویه را انجام دهید.
- در صورت موج مطمئن پالس اکسی متر، برای رسیدن به بازه هدف، **FiO 2** را تنظیم کنید.
- اگر پیشتر انجام نشده، جاگذاری لیدهای نمایشگر قلبی را برای پایش پیوسته مدنظر قرار دهید.
- اگر پیشتر انجام نشده، جاگذاری ماسک حنجرهای یا لوله نای را مد نظر قرار دهید.

○ در صورت امکان، برای کمک به حل مشکل از فرد توانمند دیگری کمک بخواهید.

○ اگر به رغم 30 ثانیه تهویه با فشار مثبت همراه با حرکت قفسه سینه، ارجح از راه هوایی جایگزین، همچنان ضربان قلب کمتر از 60 bpm باقی ماند، FiO_2 را تا 100٪ افزایش داده فشردن قفسه سینه را آغاز کنید.



شکل ۲.۶. عامل فشردن قفسه سینه سر تخت ایستاده است

کی باید جاگذاری لوله نای در نظر گرفته شود؟

جاگذاری لوله نای (لوله گذاری) در صورت باقی ماندن ضربان قلب کمتر از 100 bpm و افزایش نیافتن آن پس از تهویه با فشار مثبت (PPV) با ماسک صورت یا ماسک حنجره‌ای بشدت توصیه میشود.

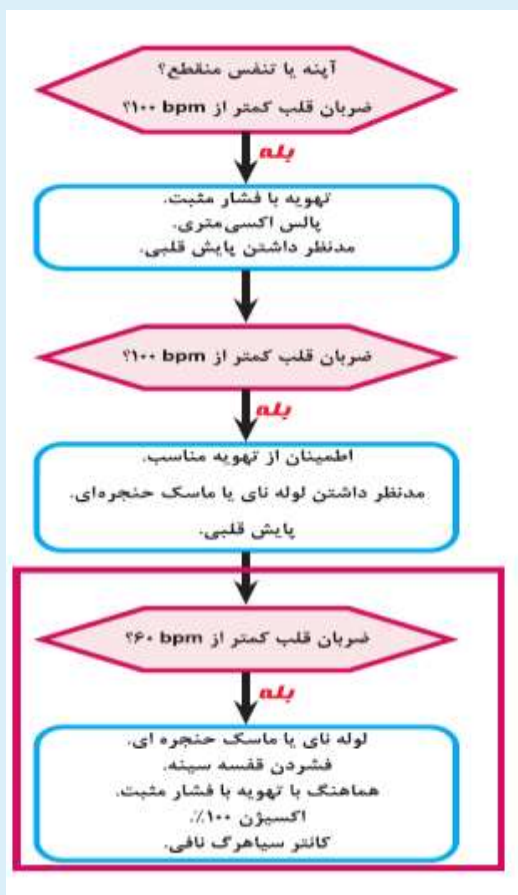
جاگذاری لوله نای پیش از آغاز فشردن قفسه سینه بشدت توصیه می شود. در صورت موفقیت آمیز یا آسان نبودن لوله گذاری و وزن تقریبی بیش از 2 کیلوگرم، از ماسک حنجره‌ای ممکن است استفاده شود.

کی فشردن قفسه سینه را آغاز کنیم؟

اگر حداقل 30 ثانیه پس از حرکت قفسه سینه به گونه ای که ریه ها باد شود تهویه با فشار مثبت ادامه یابد و ضربان قلب نوزاد کمتر از 60 bpm بماند، فشردن قفسه سینه باید آغاز شود.

در بیشتر موارد، شما باید حداقل 30 ثانیه تهویه از لوله نای یا ماسک حنجره‌ای مناسب جاگذاری شده داده باشید.

اگر فشردن قفسه سینه را آغاز کردید، در صورت نیاز درخواست کمک کنید چرا که برای آماده کردن دسترسی به رگ و تجویز اپی نفرین به افراد بیشتر ممکن است نیاز باشد.



زمان فشردن قفسه سینه کجا میایستید؟

در آغاز فشردن قفسه سینه، شما ممکن است در کنار گرم کننده تابشی ایستاده باشید. یکی از افراد گروه شما که سر تخت ایستاده از راه لوله نای، تهویه هماهنگ را اجرا می کند. در صورت نیاز به فشردن قفسه سینه، به احتمال قوی برای دسترسی به رگ نیاز به جاگذاری فوری کاتتر سیاهرگ نافی خواهید داشت. جاگذاری کاتتر سیاهرگ نافی هنگامی که فرد مسئول فشردن قفسه سینه در کنار گرم کننده تابشی ایستاده و دستانش قفسه سینه نوزاد را در بر گرفته، بسیار دشوار خواهد بود. درست پس از کامل شدن لوله گذاری و محکم شدن لوله سر جایش، باید فرد مسئول فشردن قفسه سینه، سر تخت و فرد تهویه کننده با فشار مثبت به کنار گرم کننده تابشی برود این طرز قرارگیری علاوه بر ایجاد فضای مناسب برای کاتترگذاری سیاهرگ نافی محاسن مکانیکی نیز دارد و سبب خستگی کمتر عامل فشردن قفسه سینه می شود.

محل قرار گیری دستهای تان طی فشردن قفسه سینه کجاست؟

طی فشردن قفسه سینه، فشار باید به یک سوم پایینی جناغ اعمال شود. شستهای تان را در مرکز جناغ در کنار هم یا یکی روی دیگری درست زیر خطی فرضی وصل کننده دو نوک پستان به هم، قرار دهید.

دستهای تان را دور قفسه سینه حلقه کرده به عنوان تکیه گاه، انگشتان خود را زیر ستون مهره قرار دهید نیاز نیست انگشتان شما یکدیگر را لمس کنند.

عمق فشردن قفسه سینه چقدر است؟

با استفاده از شست ها، جناغ را به درون فشار دهید تا قلب بین جناغ و ستون مهره فشرده شود.

با دستان حلقه زده تان قفسه سینه را فشار ندهید. با قرار دادن شستهای خود در وضعیت درست، باید آن قدر فشار وارد کنید که جناغ سینه را به عمق تقریبی یک سوم قطر جلویی - پشتی قفسه سینه به درون فرو ببرد. سپس فشار را رها کنید تا به قلب فرصت پر شدن دوباره داده شود. یک بار فشردن کامل شامل وارد کردن فشار به طرف پایین و سپس رها کردن آن است. میزان دقیق فشردن بستگی به



شکل ۴.۶. فشردن قفسه سینه با استفاده از روش ۲ شست ز سر تخت. شست ها یک سوم پایینی جناغ را می پوشاند و دست ها دور قفسه سینه حلقه زده است

اندازه نوزاد دارد.

تعداد فشردن قفسه سینه چقدر است؟

تعداد فشردن، 90 فشار در دقیقه است. برای بدست آوردن این سرعت باید 3 فشار و 1 تهویه سریع طی هر دوره 2 ثانیه ای انجام شود.

فشردن قفسه سینه و تهویه هماهنگ
3 فشار + 1 تهویه هر 2 ثانیه

چگونه فشردن قفسه سینه با تهویه با فشار مثبت هماهنگ میشود؟

طی احیای قلبی ریوی نوزاد، فشردن قفسه سینه پیوسته با تهویه با فشار مثبت هماهنگ انجام میشود. به سرعت، 3 فشار و بدنبال آن 1 تهویه انجام دهید.

برای کمک به هماهنگی، مسئول فشردن قفسه سینه باید شمارش ضرباهنگ را با صدای بلند بیان کند. صدا باید چندان بلند باشد که فرد تهویه کننده، ضرباهنگ را بشنود اما نه چندان بلند که مانع تبادل اطلاعات سایر افراد گروه گردد. هدف دادن 90 بار فشردن و 30 بار تهویه در دقیقه است (90 + 30 = 120 «رویداد» در دقیقه). این ضرباهنگی سریع است و ایجاد هماهنگی برای اجرای آن به تمرین نیاز دارد. ریتم را با شمارش بلند «یک - و - دو - و - سه - و - نفس - و؛ یک - و - دو - و - سه - و - نفس - و؛ یک - و - دو - و - سه - و - دو - و - سه - و» بیاموزید.

- با شمارش هر عدد، قفسه سینه را بفشارید ("یک، دو، سه").
- بین شمارش هر عدد قفسه سینه را آزاد کنید ("و-").
- وقتی که مسئول فشردن قفسه سینه بلند صدا میزند "نفس- و" از فشردن دست بکشید و تهویه با فشار مثبت کنید.

دم طی بخش "نفس- و" این دوره و بازدم طی حرکت رو به پایین فشار بعدی به قفسه سینه رخ میدهد. توجه داشته باشید که طی فشردن قفسه سینه، تعداد تهویه کمتر از تهویه کمکی به تنهایی است. این تعداد کمتر، زمینه را برای اعمال تعداد فشار کافی، آماده و از همزمانی فشردن قفسه سینه و تهویه پیشگیری میکند.

ضربانگ ۳ به ۱ فشردن به تهویه

یک- و- دو- و- سه- و- نفس- و؛

یک- و- دو- و- سه- و- نفس- و؛

یک- و- دو- و- سه- و- نفس- و؛

غلظت اکسیژن مورد نیاز حین تهویه با فشار مثبت طی فشردن قفسه سینه چقدر باید باشد؟

○ FiO 2 را به 100٪ افزایش دهید.

○ به محض رسیدن ضربان قلب به بیش از 60 bpm و نمایش موج قابل قبول پالس اکسی متر، 2 را برای تأمین اشباع اکسیژن هدف تنظیم کنید.

پس از آغاز فشردن قفسه سینه، کی ضربان قلب را ارزیابی میکنید؟

پس از گذشت 60 ثانیه از آغاز فشردن قفسه سینه هماهنگ با تهویه، توقفی کوتاه داشته ضربان قلب را ارزیابی کنید.

چگونه پاسخ ضربان قلب نوزاد به فشردن قفسه سینه را ارزیابی میکنید؟

زمان اندکی فشردن را قطع و در صورت نیاز، PPV را نیز متوقف کنید. استفاده از نمایشگر قلبی روش ارجح برای ارزیابی تعداد ضربان قلب طی فشردن قفسه سینه است. میتوانید ضربان قلب را با گوشی یا پالس اکسی متر نیز ارزیابی کنید ولی هر یک از این روشها محدودیتهای خاص خود را دارند. ضربان قلب را ارزیابی کنید.

کی دست از فشردن قفسه سینه برمی دارید؟

با رسیدن ضربان قلب به 60 bpm یا بیشتر، فشردن قفسه سینه متوقف می شود. با قطع فشردن قفسه سینه، تهویه با فشار مثبت را با سرعتی زیادتر در حد 40 تا 60 تنفس در دقیقه ادامه دهید. پس از نمایش موج قابل قبول پالس اکسی متر، FiO2 را برای تأمین اشباع اکسیژن هدف تنظیم کنید.

اگر پس از 60 ثانیه فشردن قفسه سینه بهبودی در ضربان قلب دیده نشد، چه می کنید؟

هم زمان با ادامه فشردن قفسه سینه هماهنگ با تهویه، گروه شما باید به سرعت کیفیت تهویه و فشردن قفسه سینه را ارزیابی کند. در بیشتر موارد، لوله گذاری نای یا جاگذاری ماسک حنجرهای انجام شده است. در غیر این صورت، جاگذاری را حالا انجام دهید.

به سرعت 5 پرسش جدول 6.1 را با صدای بلند بپرسید و ارزیابی تان را به صورت گروهی (و نه انفرادی) تأیید کنید. این 5 پرسش را میتوانید با کلمه اختصاری «CARDIO» به خاطر بسپارید.

جدول 6.1. پرسش‌های بهبود نیافتن ضربان قلب با فشردن قفسه سینه و تهویه (CARDIO)

1	Chest movement	آیا قفسه سینه با هر تنفسی حرکت می‌کند؟
2	Airway	آیا راه هوایی با یک لوله نای یا ماسک حنجره‌ای محکم شده است؟
3	Rate	آیا هر ۳ فشردن هماهنگ با ۱ تهویه هر ۲ ثانیه انجام می‌شود؟
4	Depth	آیا عمق فشردن، یک سوم قطر جلویی پشتی قفسه سینه است؟
5	Inspired Oxygen	آیا اکسیژن با غلظت ۱۰۰٪ با وسیله PPV تجویز می‌شود؟

اگر پس از گذشت 60 ثانیه فشردن قفسه سینه با کیفیت هماهنگ با تهویه مؤثر، ضربان قلب نوزاد کمتر از 60 bpm باقی ماند، تجویز اپی نفرین و دستیابی فوری به یک رگ لازم خواهد بود.

اپی نفرین کی و چگونه باید تجویز شود؟

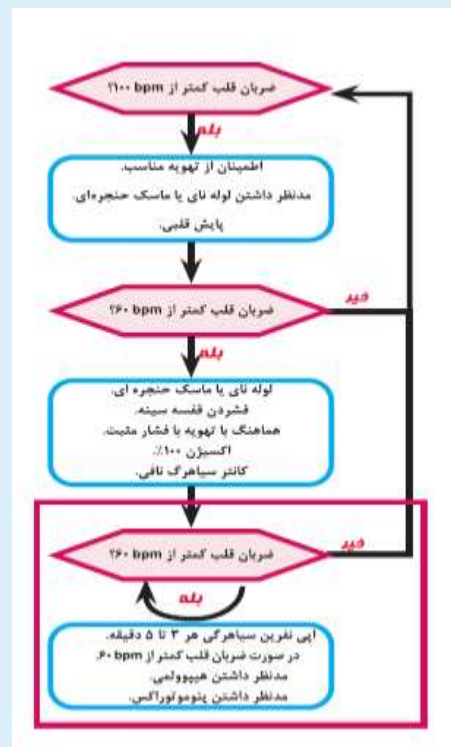
موارد تجویز

تجویز اپی نفرین در صورت باقی ماندن ضربان قلب کمتر از bpm 60 پس از شرایط زیر لازم است:

- حداقل 30 ثانیه تهویه با فشار مثبت که ریه‌ها را باد کند (تأیید با حرکت قفسه سینه) و 60 ثانیه دیگر فشردن قفسه سینه هماهنگ با تهویه با فشار مثبت با اکسیژن 100٪ در بیشتر موارد تهویه باید از راه یک لوله نای یا ماسک حنجره‌ای مناسب انجام شده باشد. پیش از برقراری تهویه مؤثر همراه پرباد شدن ریه‌ها، تجویز اپی نفرین مورد ندارد.

غلظت

نکته: اپی نفرین با دو غلظت موجود است.



تنها غلظت مورد استفاده در احیای نوزاد 0.1 mL/mg یا $1 \text{ mg}/10 \text{ mL}$ است. این فراورده معمولاً در ویال شیشه ای 10 mL ارائه و در یک جعبه با وسیله تزریق نگه داری میشود.

از غلظتهای بیشتر اپی نفرین موجود در تجهیزات فوریت های احیای کودکان و بزرگسالان استفاده نکنید. این فراورده اغلب در ویال شیشه ای کوچک با سر شکستنی و بدون وسیله تزریق ارائه می شود.

راه تجویز

درون سیاهرگی (ارجح) یا درون استخوانی: اپی نفرین باید سریع به گردش خون سیاهرگهای مرکزی برسد. داروها با تجویز از کاتتر سیاهرگ نافی یا سوزن درون استخوانی، به سرعت به گردش خون سیاهرگهای مرکزی میرسد. برای نوزادان نیازمند دسترسی رگ در زمان زایمان، سیاهرگ نافی توصیه میشود. در صورت ناموفق یا ناممکن بودن دسترسی به سیاهرگ نافی، راه درون استخوانی یک گزینه جایگزین منطقی است.

درون نای (کمتر مؤثر): برخی پزشکان ممکن است تجویز اپی نفرین به درون لوله نای را در زمان رگ گیری به عنوان یک روش تجویز در نظر بگیرند. اگرچه تجویز اپی نفرین از راه نای سریع تر از درون رگی است ولی پژوهشها نشان دهنده جذب نامطمئن و کمتر مؤثر این دارو میباشد. به همین علت روشهای درون سیاهرگی و درون استخوانی پیشنهاد میشود.

آماده سازی

از یک سه راهی یا رابط استریل برای انتقال اپی نفرین از ویال شیشه ای به درون سرنگ استفاده کنید.

درون سیاهرگی / درون استخوانی: اپی نفرین درون سیاهرگی یا درون استخوانی را در یک سرنگ 1 mL نشاندار آماده کنید. سرنگ را با برچسب "اپی نفرین سیاهرگی" مشخص کنید.

درون نای: اپی نفرین درون نای را در یک سرنگ $3-5 \text{ mL}$ آماده کنید. سرنگ را با برچسب مشخص "اپی نفرین درون نای فقط" نشان دار کنید. بهوش باشید که از این سرنگ بزرگ تر برای تجویز درون سیاهرگی یا درون استخوانی استفاده نشود.

مقدار

درون سیاهرگی یا درون استخوانی: مقدار توصیه شده درون سیاهرگی یا درون استخوانی 0.02 mg/kg (معادل 0.2 mL mg / kg) اپی نفرین است. لازم است وزن نوزاد را پس از تولد تخمین بزنید.

○ بازه پیشنهادی تجویز درون سیاهرگی یا درون استخوانی $0.01-0.03 \text{ kg/mg}$ (معادل $0.01-0.03 \text{ kg/mL}$)
 $0.1-0.3$) است.

درون نای: اگر هنگام رگ گیری، تصمیم به تجویز اپی نفرین درون نای دارید، مقدار پیشنهادی 0.1 mg/kg (معادل 1 kg/mL) اپی نفرین است.

بازه پیشنهادی $0.05-0.1 \text{ kg/mg}$ (معادل $0.5-1 \text{ kg/mL}$) است. این مقدار زیاد تنها برای تجویز درون نای توصیه شده است. این مقدار زیاد را درون سیاهرگ یا درون استخوان تجویز نکنید.

روش تجویز

سرعت درون سیاهرگی یا درون استخوانی: سریع - اپی نفرین را تا حد امکان سریع تجویز کنید.

شست و شوی درون سیاهرگی یا درون استخوانی: دنبال تجویز دارو با 3 mL نرمال سالین شست و شو کنید.

درون نای: هنگام تجویز اپی نفرین درون نای، اطمینان یابید دارو مستقیم درون لوله تجویز شده و در رابط ها رسوب نکرده است. به دلیل تجویز حجم زیادی مایع از راه لوله نای، به دنبال تجویز دارو برای انتشار دارو در درون ریه ها از چند تهویه با فشار مثبت استفاده کنید. شست و شو توصیه نمی شود.

ارتباط حلقه بسته

هنگام دستور تجویز دارو از ارتباط حلقه بسته استفاده کنید. رقم ها را تک تک بیان کنید. ممیز و صفر پس از آن را بگویید اما از صفرهای پس از رقمهای اعشار صرف نظر کنید.

به دنبال تجویز اپی نفرین انتظار چه پیامدی دارید؟

یک دقیقه پس از تجویز اپی نفرین، ضربان قلب را ارزیابی کنید. همزمان با ادامه تهویه با فشار مثبت با اکسیژن 100% و همراه با فشردن قفسه سینه، ضربان قلب طی یک دقیقه پس از تجویز اپی نفرین درون سیاهرگی یا درون استخوانی باید به 60 bpm یا بیشتر افزایش یابد.

در صورت باقی ماندن سرعت ضربان قلب کمتر از 60 bpm پس از نخستین دوز درون سیاهرگی یا درون استخوانی اپی نفرین، تهویه هماهنگ با فشردن را ادامه دهید. شما می توانید هر 3 تا 5 دقیقه آن را تکرار کنید. اگر تجویز را با میزان پیشنهادی 0.02 kg/mg یا کمتر آغاز کرده اید در نوبتهای بعد، میزان آن را افزایش دهید. از بیشینه مقدار توصیه شده فراتر نروید.

اگر پس از تجویز درون سیاهرگی یا درون استخوانی پاسخ مناسب دریافت نکردید مشکلات دیگر مانند کمبود حجم یا پنوموتوراکس فشاری را در نظر بگیرید.

خلاصه‌ای از اپی نفرین

غلظت	$1 \text{ mg} / 10 \text{ mL} =$ اپی نفرین
راه تجویز	درون سیاهرگی (ارجح) یا درون استخوانی گزینه: تجویز درون نای تنها هنگام جاگذاری راه سیاهرگی یا درون استخوانی
آماده‌سازی	درون سیاهرگی یا درون استخوانی = سرنگ 1 mL با پرچسب «اپی نفرین درون سیاهرگی» • آماده‌سازی سرنگ 3 mL برای شست و شو درون نای: سرنگ $3-5 \text{ mL}$ با پرچسب «اپی نفرین درون نای فقط»
مقدار	درون سیاهرگی یا درون استخوانی: 0.02 mg/kg (معادل 0.2 mL/kg) • بازه = $0.01-0.03 \text{ mg/kg}$ (معادل $0.1-0.3 \text{ mL/kg}$) درون نای: 0.1 mg/kg (معادل 1 mL/kg) • بازه = $0.05-0.1 \text{ mg/kg}$ (معادل $0.5-1 \text{ mL/kg}$)
روش تجویز	درون سیاهرگی یا درون استخوانی: • سریع - سریع تا حد امکان. • شست و شو با 3 mL نرمال سالین. • تکرار دارو هر 3 تا 5 دقیقه در صورت باقی ماندن ضربان قلب کمتر از 60 bpm . درون نای: تهویه با فشار مثبت برای انتشار در ریه‌ها. بدون نیاز به شست و شو.

شما کی باید تجویز افزایش دهنده حجم را مدنظر بگیرید؟

نوزاد ممکن است در وضعیت‌هایی مانند خونریزی حاد جنینی - مادری، خونریزی رگ سرراهی، خونریزی وسیع واژنی، پارگی جفت، ترومای جنین، پرولاپس بندناف، پیچیدن بندناف دورگردن یا خونریزی از بندناف دچار شوک هیپوولمی شود. نوزاد ممکن است پیوسته سرعت ضربان قلب پایینی داشته به تهویه مؤثر همراه با فشردن قفسه سینه و اپی نفرین نیز پاسخ ندهد. نوزاد در شوک هیپوولمی ممکن است رنگ پریده به نظر برسد، تأخیر در پرشدن مویرگی و/یا نبضهای ضعیف داشته باشد. در برخی موارد بدون وجود شواهد خونریزی واضح، علائم شوک میتواند وجود داشته باشد.

در صورت عدم پاسخ نوزاد به اقدامات احیا و وجود علائمی از شوک یا تاریخچه خونریزی حاد، تجویز افزایش دهنده مورد دارد.

از کدام سرم افزایش دهنده حجم استفاده میشود و روش تجویز آنها چگونه است؟

محلول کریستالوئید

کریستالوئید توصیه شده برای درمان هیپوولمی حاد، نرمال سالین (0.9% NaCl) است.

گلوبولهای قرمز متراکم

هنگام شک به کم خونی شدید جنین، گلوبول قرمز متراکم به عنوان جایگزین کننده حجم باید مدنظر باشد. در صورت تشخیص کم خونی جنین پیش از تولد، واحد اهداکننده باید با خون مادر کراس میچ شود تا از عدم ناسازگاری به علت انتقال آنتی بادیهای مادری به نوزاد اطمینان حاصل شود. در صورت در دسترس نبودن سریع خون کراس میچ شده، از گلوبولهای قرمز متراکم O منفی کراس میچ نشده استفاده کنید.

مقدار

مقدار نخستین افزایش دهنده حجم 10 kg/mL است. در صورت بهبود نیافتن پس از میزان نخست، ممکن است مقدار بعدی باز هم به میزان 10 kg/mL نیاز باشد. در موارد غیرمعمول از دست رفتن حجم زیادی از خون نوزاد، ممکن است حجمهای بیشتری برای تجویز مدنظر قرار گیرد.

روش تجویز

گزینه های دستیابی فوری به دستگاه عروقی طی شوک هیپوولمی شامل جاگذاری کاتتر سیاهرگ نافی یا سوزن درون استخوانی است. در کلاپس قلبی عروقی تلاش برای بدست آوردن رگ محیطی برای تجویز فوری حجم افزا توصیه نمی شود.

آماده سازی

یک سرنگ بزرگ (30-60 mL) را با افزایش دهنده حجم انتخابی پر کنید. در صورت استفاده از کریستالوئید به سرنگ برچسب بزنید.

تجویز

در بیشتر موارد، هیپوولمی منجر به نیاز به احیا باید سریع اصلاح شود. در رابطه با سرعت تجویز هیچ کارآزمایی بالینی صورت نگرفته ولی در بیشتر موارد سرعت تزریق طی 5 تا 10 دقیقه قابل قبول است.

در نوزادان نارس با سن بارداری کمتر از 32 هفته تجویز یک باره مایع در روز نخست زندگی، تجویز سریع افزایش دهنده حجم و حجم بیش از 10 kg/mL با افزایش خطر خونریزی درون مغزی، حرکت کند قفسه سینه همراه بوده است.

خلاصه‌ای از حجم افزا

محلول	نرمال سالین (۰.۹٪ NaCl) مشکوک به کم خونی شدید: گلیبول قرمز متراکم O منفی
راه تجویز	درون سیاهرگی یا درون استخوانی
آماده سازی	سرنگ 30-60 mL (برچسب دار نرمال سالین یا خون O منفی)
مقدار	10 mL/kg
تجویز	طی 5 تا 10 دقیقه (در نوزادان نارس با سن بارداری کمتر از 32 هفته بارداری احتیاط شود.)

اگر پس از تجویز اپی نفرین درون سیاهرگی و افزایش دهنده حجم، نوزاد بهبود نیافت چه باید کرد؟

هم زمان با ادامه فشردن قفسه سینه و تهویه، گروه شما باید به سرعت کیفیت تهویه و فشردن قفسه سینه را ارزیابی کند. اپی نفرین درون سیاهرگی میتواند هر 3 تا 5 دقیقه تکرار شود.

اگر پیشتر راه هوایی جایگزین جاگذاری نشده، این کار را انجام دهید. علاوه بر این انجام رادیوگرافی قفسه سینه ممکن است اطلاعات ارزشمندی به شما بدهد. در صورت نیاز از افراد توانمند دیگری نیز کمک بخواهید. به سرعت هریک از پرسش‌های جدول 7.1 را بپرسید و ارزیابی تان را به عنوان یک گروه تأیید کنید.

جدول ۱.۷. بررسی‌ها هنگامی که با فشردن، تهویه، اپی نفرین و حجم افزا، ضربان قلب بهبود نمی‌یابد.

۱. آیا قفسه سینه با هر تنفس حرکت می‌کند؟
۲. آیا راه هوایی با تولد نای یا ماسک حنجره‌ای محکم شده است؟
۳. آیا هر ۲ ثانیه ۳ فشردن هماهنگ با ۱ تهویه انجام می‌شود؟
۴. آیا عمق فشردن قفسه سینه، یک سوم قطر جلویی پشی است؟
۵. آیا PPV با اکسیژن ۱۰۰٪ انجام می‌گیرد؟
۶. آیا مقدار درست اپی نفرین درون سیاهرگ تجویز شده است؟
۷. آیا کاتتر سیاهرگ نافی یا سوزن درون استخوانی در جای خود قرار دارد یا جابجا شده؟
۸. آیا پنوموتوراکس وجود دارد؟

شما با نمودار برنامه احیای نوزاد (RNRP) پیش رفته اید ولی هنوز ضربان قلب نوزاد تازه به دنیا آمده قابل شناسایی نیست (آپگار صفر). شما تا کی باید ادامه دهید؟

یک زمان قابل قبول برای مدنظر داشتن قطع تلاشهای احیا، حدود 20 دقیقه پس از تولد است. با این همه، تصمیم به ادامه یا توقف باید بر اساس شرایط هر نوزاد و عوامل زمینه ای گرفته شود.

در صورت تصمیم به قطع احیا، متغیرهای زیر باید مدنظر قرار گیرد:

- اطمینان نداشتن درباره مدت آسیستول
- انجام یا انجام ندادن همه مداخله های مناسب در فرایند احیا
- سن بارداری نوزاد
- وجود ناهنجاری شدید بدو تولد
- رویدادهای خاص پیش از تولد مانند علت احتمالی و زمان رویدادهای ایجادکننده ایست قلبی-تنفسی پیرامون تولد
- ارزشها و گزینه های خانواده
- دسترسی به منابع پس از احیا مانند مراقبتهای پیشرفته نوزادی و سرمدارمانی

با مدنظر داشتن این موارد، به نظر نمیرسد یک زمان ثابت پس از تولد یا یک دوره یکسان احیای قلبی ریوی برای همه نوزادان مناسب باشد.

ٲرٲاژ



ترياز يك فرآيند تصميم گيري به منظور اولويت بندي ارائه خدمات به بيماران مراجعه كننده در بخش اورژانس است. هدف از ترياز در بخش اورژانس پاسخگويي به اين سؤال است كه " در اين لحظه، مراقبت از اين بيمار خاص، در چه مرتبه اي از اولويت نسبت به كل بيماران مراجعه كننده به اورژانس قرار دارد؟

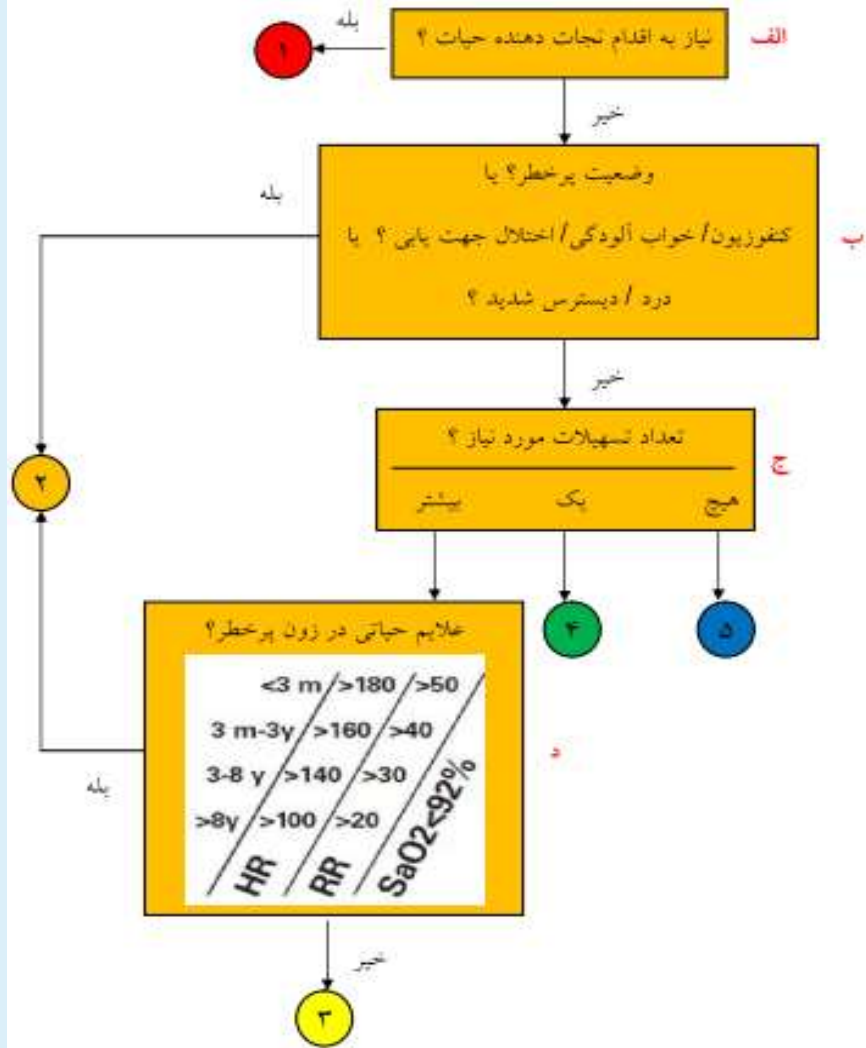
در هر بخش اورژانس، براي راه اندازي موفق سيستم ترياز، داشتن الگوي عملي مشخص و مناسب ترياز، همراه با دستورالعمل هاي کاربردي امري حياتي است.

روش هاي انجام ترياز بيماران، ممكن است دو سطحی، سه سطحی، چهار يا پنج سطحی باشند. تا به امروز، پايه ترين و رواترين روشهاي موجود، روش هاي جامع ۵ سطحی از جمله سيستم ترياز استراليائي، سيستم ترياز منچستر، سيستم ترياز كانادايي و سيستم ترياز نمايه وخامت اورژانس **Emergency Severity Index (ESI .IV)** هستند.

سيستم ترياز نمايه وخامت اورژانس (**ESI .IV**) يك ابزار ترياز پنج سطحی، با کاربرد آسان می باشد كه بيماران بخش اورژانس را با بررسی همزمان شدت بيماری و راه حل آن دسته بندی می كند. شدت بيماری بوسيله عملكردهاي فعلی و بالقوه بدن براي تهديدعضو، اندام و يا حيات تعيين می شود. در مرحله اول پرستار ترياز فقط سطح حدت (وخامت) بيماری را تخمين ميزند، اگر بيمار باحدت بالا مواجه باشد در سطح يك و دو ترياز **ESI** طبقه بندی می شود.

براي ساير بيماران پرستار ترياز با برآورد تعداد تسهيلات (**facility**) مورد نیاز، تعيين سطح ترياز (سطح سه و چهار و پنج) **ESI** را انجام می دهد. تعداد تسهيلات مورد نیاز در دسته بندی سطوح ترياز **ESI** يك ويژگي منحصر به فرد، در مقايسه با ساير سيستم هاي ترياز است. پرستار ترياز تعداد تسهيلات را بر مبنای آموزش هاي قبلی در مورد بيماران مطابق دستورالعمل ترياز برآورد می كند

الگوریتم تریاز ESI ویرایش چهارم



در الگوریتم ESI چهار نقطه تصمیم گیری وجود دارد :

نقطه تصمیم گیری الف: آیا بیمار در حال مرگ است و یا نیاز به اقدامات فوری و نجات دهنده حیات دارد که در این صورت در سطح 1 قرار می گیرد.

نقطه تصمیم گیری ب: آیا بیمار نباید منتظر بماند (شامل: 1=علائم پرخطر 2=اختلال هوشیاری 3=درد یا دیسترس شدید) که در این صورت در سطح 2 قرار می گیرد.

نقطه تصمیم گیری ج: در صورت عدم وجود شرایط الف و ب باید تسهیلات مورد نیاز بیمار در اورژانس جهت تعیین تکلیف بیمار تخمین زده می گردد. نیاز بیمار به 2 یا بیشتر از تسهیلات اورژانس در صورت عدم اختلال در علائم حیاتی بیمار رادر سطح 3 قرار میدهد.

نیاز بیمار به یکی از تسهیلات اورژانس بیمار رادر سطح 4 قرار میدهد و بیماری که نیاز به استفاده از تسهیلات اورژانس ندارد در سطح 5 قرار میگیرد.

نقطه تصمیم گیری د: در صورتی که تسهیلات مورد نیاز بیمار طبق تعریف 2 و یا بیشتر باشد در این مرحله باید علائم حیاتی بیمار جهت طبقه بندی در نظر گرفته شود. در صورت وجود اختلال در علائم حیاتی بیمار مجدداً به سطح 2 برمی گردد و در غیر این صورت بیمار در سطح 3 تقسیم بندی می گردد.

الف (نیاز به اقدام نجات دهنده حیات

نیاز به مداخلات راه هوایی، تجویز داروهای اورژانس یا مداخلات همودینامیک دیگر (IV گرفتن، دادن اکسیژن مکمل، مانیتور کردن، گرفتن ECG یا فرستادن آزمایشات به عنوان اقدام نجات دهنده حیات در نظر گرفته نمی شوند) و یا هر کدام از وضعیتهای بالینی زیر: بیمار اینتوبه، دچار آپنه، فاقد نبض، دیسترس شدید تنفسی، $SPO_2 < 90\%$ ، تغییرات حاد وضعیت ذهنی یا فقدان پاسخدهی بصورتی که: (1) فاقد تکلم یا عدم پیروی از دستورات (بطور حاد) یا (2) نیازمند محرک دردناک برای پاسخدهی (P یا U در درجه بندی AVPU) باشد

ب) وضعیت پر خطر

یعنی شرایطی که باید اولین تخت خالی موجود در بخش را به یک بیمار اختصاص دهیم این موارد شامل: وضعیت های پرخطر، تغییر سطح هوشیاری بصورت کانفیوز، خواب آلودگی و اختلال جهت یابی و درد یا دیسترس شدید (بر اساس شواهد بالینی و درجه درد ≤ 7 در سیستم سنجش درد) خواهند بود

ج) تسهیلات : در اینجا تسهیلات یعنی تعداد انواع اقدامات پاراکلینیک و بالینی مورد نیاز برای بیمار است (کل آزمایشات یک اقدام و کل گرافی ها یک تسهیل محسوب میشود)

:

مواردی که جزو تسهیلات محاسبه نمی شوند	مواردی که جزو تسهیلات به حساب می آیند
<ul style="list-style-type: none"> شرح حال و معاینه آزمایش به منظور غربالگری 	<ul style="list-style-type: none"> آزمایشات (خون ، ادرار) ECG ، رادیو گرافی CT ، MRI ، سونوگرافی ، آنژیوگرافی
<ul style="list-style-type: none"> گرفتن IV تنها و هپارین یا سالین لاک کردن 	<ul style="list-style-type: none"> مایعات وریدی (هیدراسیون)
<ul style="list-style-type: none"> داروی خوراکی واکسن کزاز تجدید نسخه 	<ul style="list-style-type: none"> داروهای IV یا IM یا نیولایزر
<ul style="list-style-type: none"> تماس تلفنی یا پزشک خانواده 	<ul style="list-style-type: none"> مشاوره تخصصی
<ul style="list-style-type: none"> اداره ساده زخم (بانسمان ، بازدید) دادن عصا ، آتل گیری ، اسلینگ 	<ul style="list-style-type: none"> پروسیجر ساده = 1 (ترمیم لاسراسیون ، فولی) پروسیجر پیچیده = 2 (conscious sedation)

د) علایم حیاتی زون خطر : در صورت فراتر رفتن از معیارهای تعریف شده در سطح 2 تریاژ نمایید.

ملاحظات تب در اطفال:

1 تا 28 روزه : درجه حرارت > 38 درجه سانتیگراد : سطح 2

1 تا 3 ماه : درجه حرارت > 38 درجه سانتیگراد : سطح 2 را مدنظر بگیرید

3 ماه تا 3 سال : درجه حرارت > 39 درجه سانتیگراد، یا ایمن سازی غیرکامل، یا فقدان منشا واضح تب،

سطح 3 را در نظر بگیرید.

ویژگی های پرستار تریاژ:

با توجه به اهمیت واحد تریاژ در بخش اورژانس، کارکنان آن باید دارای ویژگی هایی خاص باشند. این افراد باید از با تجربه ترین پرستاران بخش برگزیده شوند. حداقل مدرک تحصیلی لیسانس پرستاری و حداقل ۵ سال سابقه کار در اورژانس از جمله شرایط فعالیت در واحد تریاژ محسوب می شود. تبصره: در بخش های اورژانس تخصصی زنان و زایمان، ضروری است تریاژ توسط مامای مسئول تریاژ انجام شود. در این مراکز شرح وظایف مامای تریاژ معادل پرستار تریاژ می باشد.

مهمترین ویژگی های پرستار تریاژ عبارتند از:

- مهارت های حرفه ای مبتنی بر شایستگی علمی / عملی
- توانایی سطح بندی جهت ارجاع و انتقال صحیح بیماران
- حداقل ۵ سال تجربه کاری در بخش اورژانس
- مهارت کارگروهی
- مسئولیت پذیری
- مهارت های حرفه ای مبتنی بر شایستگی اخلاقی و فرهنگی
- مهارت اعتماد حرفه ای

شرح وظایف پرستار تریاژ:

- تعیین اولویت درمانی مراقبتی بیمار بر اساس روش تریاژ. ESI
- ارزیابی سریع اولیه از نظر شرایط تهدید کننده حیات در بیماران مراجعه کننده با وضعیت بحرانی
- ارزیابی سیستماتیک بیماران برای شناسایی تمامی آسیب های احتمالی
- ارزیابی و فراهم کردن نیازهای فوری بیماران مراجعه کننده به بخش اورژانس
- اعلام کد احیا (فراخوان تیم های ویژه بر بالین بیماران سطح یک یا دو تریاژ) در بیمارستان ها و کد مربوط به بیماران
- مشکوک به سکتة حاد مغزی و قلبی ۲۴۷ (و) ۷۲۴ در بیمارستان های مجری برنامه، بطوری که به محض مراجعه این بیماران پس از ارزیابی سریع اولیه به مسیر مربوطه هدایت شوند.
- انجام برخی اقدامات مراقبتی اولیه پرستاری بر اساس دستورالعمل تدوین شده در کمیته ارتقای خدمات اورژانس بیمارستان مانند تجویز مسکن، استفاده از کمپرس یخ، آتل بندی (موقت فلزی یا سبک)، آغاز عملیات احیا و...
- تعیین نیاز بیمار به جداسازی و احتیاطات کنترل عفونت.
- مشخص کردن زمان و محل ارجاع بیماران پس از تعیین اولویت بیماران (مثلاً ارجاع به واحد Fast Track یا بخش اورژانس در زمان مناسب).

تبصره: لازم به ذکر است "نیاز به جداسازی بیمار" و "محل ارجاع بیمار" در ۱ / ۳ انتهای صفحه اول فرم تریاژ ذیل قسمت سطح تریاژ جانمایی شده است (پیوست شماره ۲)

پس از تریاژ و استقرار بیماران در اتاق انتظار **Waiting room**، پرستار تریاژ موظف است در فواصل زمانی مناسب (حداقل هر ۲۰ دقیقه) به ارزیابی مجدد **Retriage** بیماران قبل از ویزیت پزشک بپردازد تا در صورت تغییر وضعیت بالینی ایشان، نسبت به تغییر سطح تریاژ بیماران و ارجاع به قسمت مناسب اقدام نماید.

تبصره: در موارد خاص و تریاژ مجدد (**Retriage**) بیمار، در قسمت توضیحات انتهایی فرم تریاژ، قبل از ویزیت پزشک تغییر سطح تریاژ بیمار توسط پرستار تریاژ ثبت می گردد. در این قسمت علت تغییر و اصلاح سطح تریاژ باید مکتوب و تایید گردد.

تبصره: چنانچه پس از تریاژ پرستار و در جریان اولین ویزیت و ارزیابی پزشک و در صورت نیاز به تغییر در سطح تریاژ اولیه با نظر متخصص طب اورژانس، ضمن ذکر دلیل بالینی، این تغییر در کادر توضیحات در پایان صفحه اول فرم تریاژ قید شده و توسط پزشک مستند و ممهور می گردد.

• پرستار موظف است به منظور اخذ تصمیمات صحیح تر خصوصا در مواردی که برای تعیین سطح تریاژ بیمار ابهام وجود دارد از پزشک اورژانس مشورت و کسب تکلیف نماید.

• در بخشهای اورژانس های شلوغ، تعداد ورودی بالا به اتاق تریاژ موجب ایجاد صف انتظار قبل از انجام فرآیند تریاژ و تعیین سطح بیماران می شود، در نتیجه ممکن است دو یا چند پرستار همزمان با هم و به طور موازی در اتاق تریاژ به تعیین سطح بیماران بپردازند یا از روش تریاژ دولایه برای اولویت بندی بیماران استفاده نمایند. در تریاژ دولایه، در حالیکه یکی از پرستاران به روش معمول در حال انجام تریاژ بیماران ورودی به واحد تریاژ است، پرستار دوم خارج از اتاق تریاژ به سرعت و با نگاهی کلی، شکایت فعلی تمامی بیماران را بررسی و بیماران سطوح اول و دوم تریاژ را فوراً به اتاق احیا یا قسمت حاد هدایت می نماید و از بقیه بیماران میخواهد برای ارزیابی بیشتر به اولین پرستار تریاژ مستقر در اتاق تریاژ مراجعه کنند. ضروری است که هیچ بیماری در ورودی بخش اورژانس و قبل از اولویت بندی، رها نشود، این روش ها می تواند باعث کاهش صدمات احتمالی به بیماران بدحال شوند.

• در بیمارستان های با ورودی کم و در ساعات بعد از نیمه شب اگر تعداد مراجعه کنندگان کمتر از ۲ بیمار در ساعت است، با مصوبه کمیته ارتقای خدمات اورژانس بیمارستان، حضور دائمی پرستار در اتاق تریاژ ضروری نیست، ولی فرد مسئول تریاژ (که از قبل مشخص شده است) به محض حضور بیمار، باید به واحد تریاژ فراخوانده شود.

• تکمیل و ثبت فرم تریاژ در کوتاه ترین زمان ممکن در سامانه های موجود با امضاء پرستار واحد صورت می پذیرد.

فرایندهای ثبت اطلاعات بیمار

روش ثبت اطلاعات بیماران باید مشخص و به صورت رایانه ای انجام شود.

● لازم است فرم ابلاغی وزارت بهداشت، به صورت کامل و الکترونیکی برای تمامی بیماران بخش اورژانس، تکمیل گردد و پرینت آن به شکل فیزیکی (تا زمانیکه پرونده کاغذی وجود دارد) به پرونده بیمار الصاق گردد.

● لازم است اطلاعات مراجعه کنندگان به تریاژ در دفاتر یا فایل های رایانه ای، بایگانی گردد. در طراحی سامانه تریاژ، زمان ورود و زمان ارجاع بیماران به فضاهای درمانی یا اتاق ویزیت پزشک باید به دقت ثبت شود.

● حداقل اطلاعات مورد نیاز که باید در واحد تریاژ ثبت شود، در فرم تریاژ مشخص شده است. (پیوست شماره ۲)

● بر اساس سیاست های معاونت درمان وزارت بهداشت، الکترونیکی کردن فرم تریاژ و امکان استخراج گزارش های آماری در سامانه HIS بیمارستانی جزء الزامات تمامی بیمارستان ها است و مورد ارزیابی قرار خواهد گرفت.

● جهت پیاده سازی فرایند تریاژ در HIS سند یکپارچه تریاژ کشوری تدوین و به دانشگاه های کشور ابلاغ گردیده است.

● در صورت انتقال بیمار به داخل بخش اورژانس و ارزیابی/تریاز مجدد ثبت نتایج در گزارش پرستاری پرونده بیماران توسط پرستار مسئول بیمار الزامی است.

● با توجه به ضرورت ثبت دستورات پزشک در تمامی سطوح تریاژ، در بیمارستان هایی که اوراق مجزا برای ثبت ویزیت و دستورات پزشک برای بیماران سطح (۴ بدون نیاز به پروسیجر) و سطح ۵ در نظر نگرفته اند، در صفحه دوم فرم تریاژ اورژانس، قسمتی برای ثبت معاینات، دستورات پزشک و تشخیص نهایی در نظر گرفته شده است. با تکمیل برنامه الکترونیکی شدن فرایند تریاژ و تکمیل فرم در سامانه HIS، نیازی به پرینت فرم بیماران سرپایی سطح ۴ و ۵ تریاژ نمی باشد و در سامانه HIS بیمارستان ثبت و نگهداری می گردد.

تبصره: در قسمت سرپایی اورژانس، پس از ارزیابی پزشک در صورتی که بیمار سطح ۴ و ۵ تریاژ ESI به دلیل تغییر سطح تریاژ نیاز به بستری داشته باشد با ذکر دلیل بالینی در قسمت توضیحات فرم در پایین صفحه اول و یا در قسمت دستورات پزشک در پشت فرم تریاژ، بیمار به قسمت بستری اورژانس جهت دریافت خدمات منتقل می گردد.

● به منظور ممانعت از اتلاف زمان، پرستار واحد تریاژ صرفاً موظف به تکمیل فرم استاندارد تریاژ می باشد و ثبت اطلاعات غیربالینی (آدرس، شماره تلفن بیمار و ...) باید در پذیرش بخش اورژانس انجام گیرد.

سطح تریاژ بیمار
 Patient Triage level

شماره پرونده: Record No:

HOSPITAL EMERGENCY DEPARTMENT TRIAGE FORM

Date of Arrival: تاریخ مراجعه:	Sex: جنس: <input type="checkbox"/> F زن <input type="checkbox"/> M مرد	Name: نام:	Family Name: نام خانوادگی:
Time of Arrival: ساعت مراجعه:		Date of Birth: تاریخ تولد:	National Code: کد ملی:
Prepared: <input type="checkbox"/> آماده است	Unknown: نامعلوم <input type="checkbox"/> No: خیر <input type="checkbox"/> Yes: بله <input type="checkbox"/>	Arrival Mode: نحوه مراجعه: <input type="checkbox"/> EMS 115 آمبولانس 115 <input type="checkbox"/> Private Ambulance آمبولانس خصوصی <input type="checkbox"/> By Own شخص <input type="checkbox"/> Air Ambulance امداد هوایی <input type="checkbox"/> Other: سایر <input type="checkbox"/>	
Patient Presence in ED in Past 24 Hours: مراجعه بیمار در 24 ساعت گذشته به اورژانس: <input type="checkbox"/> None هیچ <input type="checkbox"/> Other Hospital بیمارستان دیگر <input type="checkbox"/> This Hospital همین بیمارستان			

Chief Complaint: شکایت اصلی بیمار:

History of Drug and Food Allergy: سابقه حساسیت دارویی و غذایی:

Triage level 1 (Life threatening situation): بیماران سطح 1 (شرایط تهدید کننده حیات):

<input type="checkbox"/> Unresponsive (AVPU): بدن پاسخ	<input type="checkbox"/> Response to Pain Stimulus (P): پاسخ به محرک دردناک	<input type="checkbox"/> Response to Verbal Stimulus (V): پاسخ به محرک کلامی	<input type="checkbox"/> Alert: هوشیار
<input type="checkbox"/> Airway compromise: معاطره راه هوایی	<input type="checkbox"/> Severe Respiratory Distress: دیسترس شدید تنفسی	<input type="checkbox"/> Cyanosis: سیانوز	<input type="checkbox"/> Signs of Shock: علائم شوک

Triage level 2: بیماران سطح 2:

<input type="checkbox"/> High Risk Conditions: شرایط پرخطر	<input type="checkbox"/> Intubation/ confusion/ disorientation: لارژی، خواب آلودگی، اختلال جهت یابی	<input type="checkbox"/> Severe psychiatric Distress: دیسترس شدید روانی	<input type="checkbox"/> Severe Pain: درد شدید
Medical history: سابقه پزشکی:	Drug history: سابقه دارویی:	Vital signs: علائم حیاتی: * BP: فشارخون: PR/min: تنفس: RR/min: دمای بدن: T: دمای مرکزی: SpO2%: اشباع اکسیژن: * ثبت علائم حیاتی برای بیماران سطح 1 با تشخیص برطرف نوزاد به شرط عدم تاخیر در رسیدگی به بیماران با شرایط پرخطر	

Triage level 3: بیماران سطح 3:

Number of Required Resources in ED: تعداد تسهیلات مورد نیاز در بخش اورژانس: <input type="checkbox"/> Two & More دو مورد و بیشتر <input type="checkbox"/> One Item یک مورد	Vital signs: علائم حیاتی: * BP: فشارخون: PR/min: تنفس: RR/min: دمای بدن: T: دمای مرکزی: SpO2%: اشباع اکسیژن:
---	---

Triage level 4&5: بیماران سطح 4 و 5:

Number of Required Resources in ED: تعداد تسهیلات مورد نیاز در بخش اورژانس: <input type="checkbox"/> None هیچ <input type="checkbox"/> One Item یک مورد

Patient Triage level: سطح تریاژ بیمار: 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/>	Isolation: جداسازی بیمار و احتیاطات بیشتر کنترل عفونت: <input type="checkbox"/> Contact تماس <input type="checkbox"/> Droplet قطره ای <input type="checkbox"/> Airborne تنفسی <input type="checkbox"/> No Need to Isolation نیاز ندارد <input type="checkbox"/>
---	---

Refer to:ارجاع به: Fast track سریع CPR ICU/CCU Inpatient Area Other: سایر:

Name and Signature of Referring Physician: نام و نام خانوادگی، مهر و امضای پزشک ارجاع دهنده:

Triage Nurse's Name/Signature/Stamp: نام و نام خانوادگی، مهر و امضای پرستار تریاژ:

Date & Time of Referral: تاریخ و ساعت ارجاع:

Description: توضیحات:

Medical history & Physician Orders:

شرح حال و دستورات پزشک:

تشخیص:

Physician's Name/Signature/Stamp: نام و نام خانوادگی، مهر و امضای پزشک Date & Time Of Visit: تاریخ و ساعت ویزیت:

Nursing Report:

گزارش پرستاری:

Nurse's Name/Signature/Stamp: نام و نام خانوادگی، مهر و امضای پرستار Report Date & Time: ساعت و تاریخ گزارش:

وضعیت نهایی بیمار:

- مرخص گردید.
- در بخش بستری گردید.
- به درمانگاه ارجاع شد.
- به بیمارستان اعزام گردید.

اعازه معالجه و حمل جراحی (مزم ویزیت)

اینجانب بیمار اولی بیمار، ساکن اعازه می دهم پزشکان بیمارستان هر نوع معالجه و در صورت لزوم حمل جراحی یا انتقال خون که صلاح بدانند در مورد اینجانب / بیمار اینجانب به مورد اعراض گزارنده و بدینوسیله برانت پزشکان و کارکنان این بیمارستان را از کلیه عوارض احتمالی اقدامات فوق که در مورد اینجانب / بیمار اینجانب انجام دهند اعلام می دارم.

نام و امضای بیمار همراه بیمار:

نام شاهد ۱) امضا تاریخ

نام شاهد ۲) امضا تاریخ

ترخیص با میل شخصی

اینجانب با میل شخصی خود و برخلاف صلاحیت و توصیه پزشکان مسئول بیمارستان این مرکز را با در نظر داشتن عواقب و خطرات احتمالی ترکه می نمایم و اعلام می دارم که هیچ مسئولیتی متوجه مسئولان، پزشکان و کارکنان این مرکز نخواهد بود.

نام و امضای بیمار: نام و امضای یکی از بستگان درجه اول بیمار

نام شاهد ۱) امضا تاریخ

نام شاهد ۲) امضا تاریخ

تربیت بیمارستانی در بلایا و حوادث با مصدومین انبوه START

رایج ترین نظام تربیت حوادث و بلایا در کشورهای متعدد جهان می باشد. بیمارستان باید پروتکل تربیت در بحران مدون و مشخص داشته باشد (در بزرگسالان به روش START و در کودکان زیر ۸ سال به روش Jump START و باید آموزش های لازم در این خصوص به کارکنان واحد تربیت داده شده باشد. در این نظام، تمامی مصدومین و آسیب دیدگان بزرگسال بالاتر از ۸ سال باید بر اساس الگوریتم استارت تربیت (تربیت آسان و درمان سریع) در مدت زمان ۳۰ تا حداکثر ۶۰ ثانیه و ترجیحاً کمتر بررسی و ارزیابی شوند.

در این تربیت، در ابتدا مصدومینی که توانایی راه رفتن دارند (که نشان از خفیف بودن جراحاتشان و پایدار بودن علائم حیاتی دارد) با رنگ سبز طبقه بندی می شوند. سپس بر مبنای اصول ارزیابی اولیه اورژانس و با به کارگیری معیارهای فیزیولوژیک شامل: تنفس، خونسازی و وضعیت ذهنی دسته بندی میشوند. سایر بیماران در گروههایی با نشان قرمز یا طبقه فوری، نشان زرد یا طبقه تأخیری و نشان سیاه یا طبقه بیماران فوت شده و یا در حال مرگ دسته بندی می شوند.

باید توجه داشته که در جدیدترین منابع علمی برای بررسی کفایت گردش خون، فقط بررسی نبض رادیال توصیه می شود و بررسی زمان پرشدگی مویرگی منسوخ شده است. علت این تغییر به علت تداخل در فرایند تربیت در محیط های تاریک و کم نور و همچنین تأثیر دمای محیط بر روی زمان پرشدگی مویرگی به خصوص در گروه سنی کودکان بوده است. پس از اتمام تربیت و تحویل بیمار به بخش های درمانی، باید اقدامات کامل درمانی برای بیمار صورت پذیرد و دیگر درمان محدود به موارد ذکر شده در تربیت نیست.

در این ارزیابی بیماران و آسیب دیدگان به ۴ دسته اصلی با رنگ های مشخص تقسیم میشوند:

- گروه سبز (مصدومین سرپایی یا جزئی): افرادی که قادر به راه رفتن بوده و ضایعات خفیفی دارند، که نه جانشان به خطر خواهد افتاد، نه دچار عوارض دائمی ناشی از آسیب میشوند و نیاز به درمان اورژانسی ندارند.

مثل: خراشیدگیها، کوفتگیها و بریدگی های جزئی

- گروه قرمز (فوری): بیماران اورژانسی که ضایعات مخاطره آمیز دارند و بدون اقدام درمانی سریع در کمتر از یک تا دو ساعت آینده جان خود را از دست داده یا دچار مشکلات و عوارض شدید می شوند. برخی از این موارد شامل: عدم واکنش به محیط، وضعیت ذهنی تغییر یافته و غیر طبیعی، دیسترس

تنفسی، خون ریزی غیر قابل کنترل، وجود زخم در شکم و قفسه سینه، صداهای تنفسی یکطرفه و غیر واضح و یا عدم وجود نبض های محیطی

- گروه زرد (تأخیری): بیمارانی که با اینکه جراحی داشته و نیاز به مداخله درمانی و بستری شدن دارند، اما بدون درمان هم بیش از 2 ساعت دوام خواهند آورد. به عبارت دیگر بین دو تا شش ساعت آینده باید خدمات درمانی مناسب به این بیماران ارائه شود.

مثل: بریدگی عمیق با خونریزی کنترل شده و گردش خون طبیعی، شکستگی باز، صدمه های شکمی با علائم حیاتی پایدار، انگشتان بریده شده و صدمه به سر بدون اختلال در گردش خون و راه هوایی.

-گروه سیاه (متوفیان یا در انتظار مرگ): موارد فوت شده و یا بیماران در حال مرگ که ضایعات بسیار شدیدی داشته و شانس بسیار کمی برای بقا دارند، در این گروه قرار میگیرند مثل: سوختگی 90٪ و یا وجود آسیب های متعدد و بیرون زدگی قسمتی از مغز و یا افرادی که اندیکاسیون CPR داشته باشند.

باید توجه داشت که تریاژ یک فرآیند ایستا نیست و کاملاً پویا می باشد و در تمامی موارد باید پس از تریاژ و انجام اقدامات درمانی اولیه بیماران و تعیین اولویت انتقال، برای سایر بیماران بر اساس شرایط حادثه در فواصل مشخص زمانی و به صورت متناوب تریاژ دوباره صورت پذیرد.

توجه به این مطلب که طبقه بندی های تریاژ نباید دائمی تلقی شود از اهمیت ویژه ای برخوردار است. پس از اولویت بندی (بر مبنای طبقه تریاژ)، بیمار ممکن است در طول حادثه در آن طبقه خاص تریاژ باقی نماند. تعیین طبقه تریاژ ممکن است از تغییر شرایط بیمار، منابع و امنیت محل حادثه تأثیر پذیرد. با دسترسی منابع بیشتر از قبیل کادر پزشکی بسیار مجرب، ارزیابی مجدد بیمار می تواند صورت گیرد. ارزیابی مجدد از اهمیت ویژه ای برخوردار است به این دلیل که شرایط بیمار در حال تغییر است و ارزیابی سریع اولیه ممکن است از توجه به خطرات مهم و تهدیدکننده زندگی غافل بماند.

به علاوه اینکه شما حتی نباید طبقه بیماران در انتظار (در حال مرگ) را هم نادیده بگیرید.

طبقه بندی این بیماران یک طبقه بندی ذهنی است که نشان می دهد که با بهترین تخمین فرد انجام دهنده تریاژ، بیمار نمی تواند

از صدمات حاصله جان سالم به در برد. در هر صورت زمانی که منابع کافی موجود است، این بیماران باید احیا شوند. به علاوه، این بیماران باید همانند هرگونه مصدوم دیگری طی فواصل زمانی منظم مجدداً ارزیابی گردند، زیرا ممکن است شرایط آنها بهبود یافته یا دچار آسیب های بیشتری شوند.

کودکان و بزرگسالان تفاوت های آناتومیک و فیزیولوژیک مهم و قابل توجهی دارند. کودکان بیشتر مستعد آسیب به سر، انسداد راه هوایی و هیپوترمی هستند. آنها حجم خون کمتری نسبت به بزرگسالان دارند، همچنین کودکان کوچکتر ممکن است توانایی راه رفتن، برقراری ارتباط کلامی و همکاری مناسب را نداشته باشند.

محدوده علایم حیاتی نیز در کودکان بسیار متغیر می باشد. در هنگام تریاز گروه سنی کودکان در شرایط پراسترس احتمال تأثیر مسائل احساسی و چالش های عاطفی نیز برای تریاز کنندگان وجود دارد. از این رو و نظایمهای تریاز برای تریاز کودکان به صورت اختصاصی و با در نظر گرفتن تفاوت های این گروه سنی طراحی شده است.

این روش در سال 1995 توسط دکتر لورومینگ به عنوان ابزاری برای تریاز کودکان زیر 8 سال طراحی گردید و در سال 2001 نیز بر مبنای اصول تریاز استارت اصلاحاتی در آن صورت گرفت.

این تغییرات بر مبنای 3 تفاوت اصلی بین بزرگسالان و کودکان یعنی احتمال وقوع بیشتر ایست تنفسی در کودکان نسبت به بزرگسالان، تعداد تنفس متفاوت در کودکان و عدم توانایی کودکان کوچک در پیروی از دستورهای کلامی شکل گرفت. این روش اگرچه بر مبنای همان اصول تریاز استارت بنا نهاده شده است، ولی با در نظر گرفتن یک سری تغییرات بر مبنای شرایط خاص گروه سنی کودکان روش مناسبی برای تریاز آنها می باشد. اگرچه از این نظام تنها برای کودکان زیر هشت سالی استفاده می گردد که توانایی راه رفتن دارند و تریاز جامپ استارت در «کودکانی که به سن راه رفتن نرسیده اند» تفاوتی ندارد.

در این نظام محدوده تنفس طبیعی بین 15 تا 45 در نظر گرفته می شود. همچنین اگر کودکی تنفس نداشت و بعد از باز کردن راه هوایی تنفس او برنگشت به مانند تریاز بزرگسالان مرده تلقی نمی شود، بلکه نبض کودک بررسی می گردد و در صورت وجود نبض 5 بار تهویه مصنوعی به کودک داده می شود، اگر تنفس برگشت کودک در گروه بیماران فوری قرار می گیرد و در غیر این صورت مرده تلقی می گردد. برای این منظور می توان از ماسک جیبی اندازه اطفال و یا BVM اطفال و ماسک شفاف و بالشتک دار شماره یک یا دو که در کیت تریاز موجود است، استفاده کرد.

در این نظام، تغییراتی نیز در نحوه ارزیابی سطح هوشیاری کودکان نسبت به بزرگسالان، با استفاده از روش AVPU، در نظر گرفته شده است. همان گونه که در نمودار قابل مشاهده است، اگر کودکی هوشیار و آگاه بود و یا پاسخ مناسبی به محرکات کلامی و یا درد داشت؛ به طور مثال گریه کردن، تکان دادن

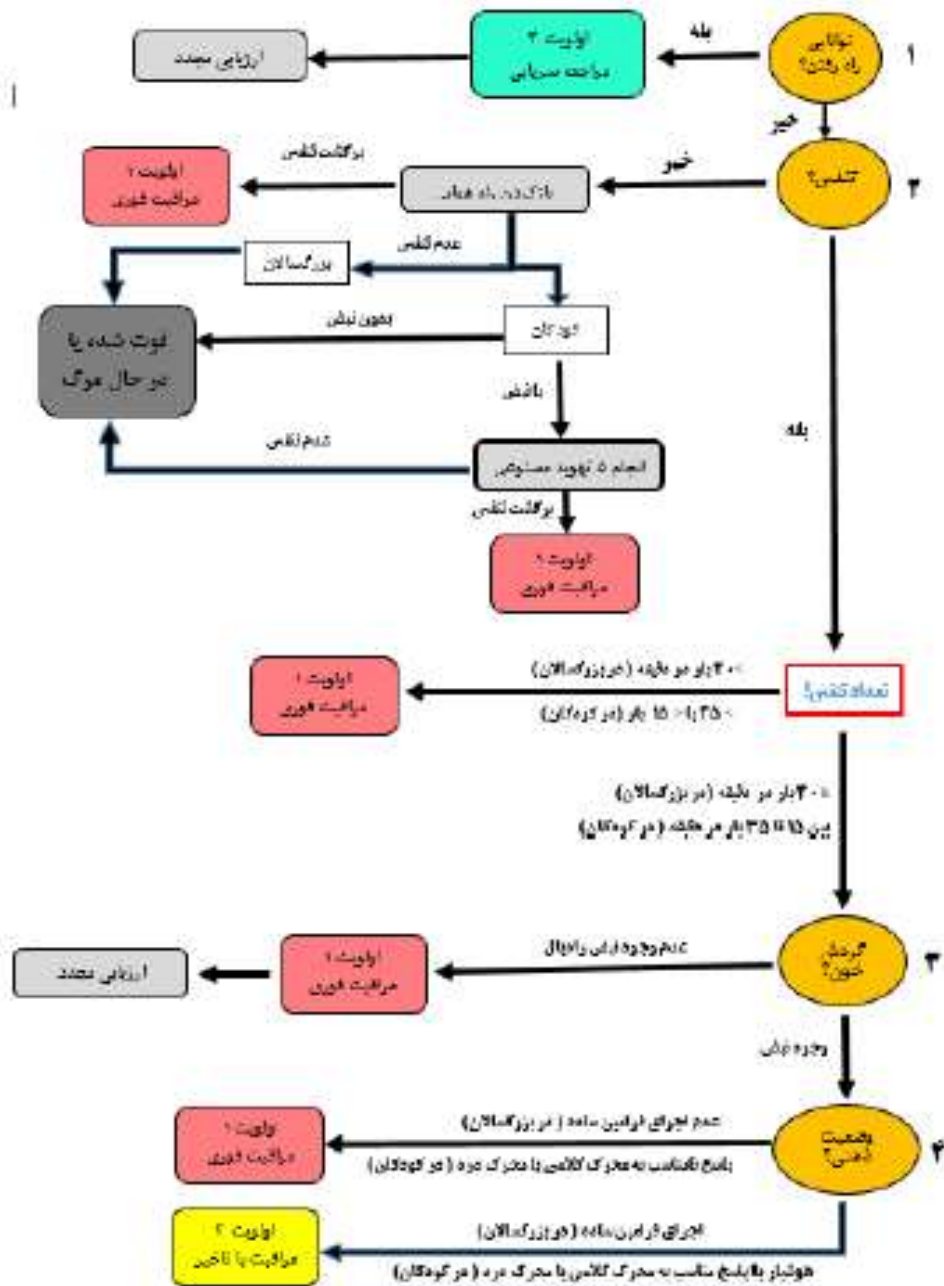
اندام ها به صورت هدفمند و مناسب، این کودک در دسته زرد قرار می گیرد . اما اگر کودک غیر پاسخگو بود و یا پاسخ مناسبی به محرک های کلامی و یا درد (مثل ناله کردن و اصوات نامفهوم) نداشت و یا وضعیت اندام های او بعد از تحریک دردناک ، دکورتیکه یا دسربره بود؛ در طبقه قرمز و فوری قرار داده میشود.

باید توجه داشت که به هیچ وجه تریاژ کننده در شرایط بلایا و حوادث با مصدومین انبوه ، چه در بزرگسالان و چه در کودکان، اجازه انجام عملیات احیای قلبی - ریوی ندارد.

نکته مهم:

اگر کودکی توسط دیگران (والدین، مراقبین و ...) به منطقه بیماران سرپایی منتقل گردد ، باید بلافاصله بر اساس همین نظام بررسی و تریاژ گردد . همچنین کودکانی که از نظر رشد و تکامل توانایی راه رفتن را پیدا نکرده اند و شیرخواران و نوزادان که توانایی راه رفتن ندارند، اگر هیچیک از معیارهای ذکر شده در این تریاژ را نداشته باشند در گروه سبز قرار می گیرند و در غیر این صورت بر اساس شرایط بالینی آنها رنگ تریاژ آن ها مشخص می گردد.

الگوریتم ترکیبی تریاز در بحران و بلایا (استارت و جامپ استارت)



اصول ثبت صحیح اقدامات و مراقبت های پرستاری

مقدمه

نظر به اهمیت گزارش پرستاری در فرآیند درمان بیماران و ارزش حقوقی و قضایی آن، اصول ثبت صحیح اقدامات و مراقبت های پرستاری جهت همکاران محترم ارائه می گردد. امید است کادر پرستاری بیش از پیش در ثبت دقیق و صحیح گزارش نویسی دقت لازم را مبذول نمایند.

تعریف گزارش نویسی

تبادل اطلاعات در مورد بیمار، به صورت نوشتاری و یا گفتاری بین گروه مراقبت کننده بهداشتی درمانی را گزارش گویند.

گزارش بیماران از طریق ثبت در پرونده (Record)، گزارش شفاهی (Report) یا مشاوره (Consultation) صورت می گیرد. در انتهای هر نوبت کاری در بیمارستان، پرستاران به پرستاران شیفت بعدی، گزارش شفاهی و کتبی خود را ارائه می نمایند. از مهمترین مسئولیت های پرستار نوشتن گزارش بیماران و دادن گزارش شفاهی به دیگر همکاران حرفه ای (پزشک، پرستار، مسئول آزمایشگاه و...) می باشد که در افزایش کیفیت مراقبت از بیماران اهمیت بسزایی دارد.

اهداف گزارش نویسی

1. ارتباط
2. آموزش
3. تحقیق
4. نظارت و ارزشیابی سیستم های بهداشتی و درمانی
5. تهیه صورت حساب مالی
6. ارزیابی و کسب اطلاعات اساسی در ارتباط با بیمار
7. تقویت مهارت های تفکر در دانشجویان

کاربرد گزارش نویسی در پرستاری

1. جنبه های قانونی ثبت : گزارش در حکم یک سند قانونی است و ثبت مراقبت پرستاری یک اصل قانونی در تمام سیستم های درمانی است. وقتی که بحث قانونی ثبت مطرح می شود، هدف تاکید بر حفظ جان بیمار، حفظ امنیت حقوقی پرستار و به عبارت کلی تر حفظ امنیت جانی جامعه است که کوچکترین خطا و سهل انگاری در آن می تواند مسئولیت سنگین حرفه ای را به ارمغان آورده و در نتیجه گیری جدال قانونی دردادگاه، بسیار مهم باشد.
2. جنبه حقوقی ثبت : امروزه ثبت اطلاعات به عنوان حقوق بیماران مطرح است و بیمار حق دارد از محتویات پرونده اش با اطلاع باشد .
3. جنبه های ارتباطی ثبت : گزارش پرونده ، وسیله ارتباطی کادر درمان برای تسهیل تداوم مراقبت از بیمار است .
4. جنبه های درمانی ثبت : پرونده بیمار به عنوان مدرکی که کلیه اقدامات و مراقبتهای انجام شده برای بیمار، در آن ثبت می شود، بسیار با اهمیت است.
5. جنبه های پیشرفت بیماری: سیر بیماری بطور مرتب و منظم ثبت شده و مطالعه مجدد پرونده و کنترل اقداماتی که برای بیمار انجام شده آسان تر خواهد بود .
6. جنبه تحقیقاتی ثبت: گزارشات موجود در پرونده بیماران به عنوان منبع اطلاعات برای تحقیقات علمی است .

7. جنبه های آموزشی دانشجویان : هدف دیگر گزارش پرونده بیماران، آموزش دانشجویان رشته های مختلف بهداشتی است.

8. جنبه های رسیدگی یا نظارت : منظور از نظارت، مطابقت دادن مراقبتهای پرستاری انجام شده با استانداردهای موجود است .

خصوصیات گزارش علمی و صحیح

رعایت 6 نکته زیر در ثبت گزارش صحیح جهت پیشگیری از اشتباهات احتمالی، و اجرای مناسب مراقبتهای پرستاری الزامی است.

1. حقیقت **Actuality**

2. دقت **Accuracy**

3. کامل و مختصر **Completeness and Concise**

4. پویا **Current**

5. سازماندهی **Organize**

6. محرمانه **Confidential**

✓ حقیقت در گزارش نویسی:

- گزارش صحیح ، بایستی حقایق را بیان نماید. اطلاعات واقعی منجر به پیشگیری از تفسیر و درک اشتباه می گردد. گزارش باید شامل اطلاعات عینی و توصیفی درباره پدیده هایی باشد که پرستار می بیند، می شنود، می بوید و لمس می کند.

- از کاربرد کلماتی که ایجاد شک، تردید و یا ابهام در فرد خواننده گزارش می نماید، جداً خودداری نمایید. به هیچ عنوان از کلماتی چون " به نظر می رسد، ظاهراً و ممکن است " استفاده نکنید.

مثال :

گزارش صحیح: بیمار قادر به انجام کارهای خود نیست، حوصله صحبت با دیگران را ندارد، بیمار بیان می کند ، دچار اختلال در خواب است.

گزارش غلط: بیمار افسرده به نظر می رسد.

✓ دقت در گزارش نویسی :

- موارد ثبت شده در مورد بیمار بایستی دقیق باشد تا اعضاء تیم درمان بتوانند به آن اعتماد کنند.

مثال :

گزارش صحیح: بیمار 360cc مایعات (آب) مصرف نموده است.

گزارش غلط: بیمار به میزان کافی مایعات دریافت کرده است.

گزارش صحیح: زخم ناحیه ربع تحتانی سمت راست شکم 5 cm طول 2cm عرض و 3mm عمق دارد.

گزارش غلط: زخم ناحیه شکم بزرگ و شکافدار می باشد.

- در تهیه گزارش از کاربرد علائم اختصاری (Abbreviation) غیراستاندارد جداً خودداری نمایید. علائم اختصاری استاندارد (NPO و CBR و RBR و ..) را نیز دقیق هجی نمایید و سپس در گزارش نویسی استفاده کنید.

- در ثبت گزارشات پرستاری اقدامات مراقبتی و درمانی که توسط یک پرستار انجام می شود توسط پرستار دیگری ثبت یا چارت نگردد.

تبصره: پرستار در صورتیکه ناظر بر انجام اقدامات مراقبتی و درمانی بیمار خود توسط پرستار دیگری باشد، می تواند با ذکر ساعت و نام انجام دهنده کار در گزارش ثبت نماید.

مثال: سونداژ با سوند شماره 16 در ساعت 15 توسط پرستار آقای محمدی از بخش اورژانس انجام شد.

- در گزارشات پرستاری در ارتباط با اقدامات درمانی و مراقبتی بایستی به وضوح ذکر گردد "چه کاری، توسط چه کسی و چه زمانی" انجام شده است.

چنانچه گزارش پرستار دقیق و با اطمینان نباشد، قانون دانان نیز در حیطه کاری خود و قضاوت دچار شک و ابهام می گردند و در نتیجه رأی صادره قابل اعتماد نیست.

- عامل دیگر جهت اطمینان از صحت و دقت گزارشات، داشتن امضاء گزارش دهنده می باشد.

✓ کامل و مختصر بودن گزارش :

✓ اطلاعاتی که در گزارشات پرستاری ثبت می گردد بایستی کامل و در ضمن مختصر نیز باشد. گزارشات مختصر درک آسانی دارد و گزارشات طولانی خواندنش مشکل است و وقت را تلف می نماید. در تهیه گزارش پرستاری بایستی از کاربرد کلمات غیرضروری اجتناب نمود.

مثال:

گزارش طولانی	گزارش مختصر
انگشتان پای چپ مددجو گرم و صورتی رنگ است، التهاب وجود ندارد، بازگشت و پرشدگی مویرگی خوب است، نبض روی پای چپ قوی است، نبض روی پا در هر دو پا احساس می شود.	انگشتان پای چپ گرم و صورتی رنگ بوده، بازگشت خون بستر ناخن ها دو ثانیه می باشد، نبض روی پای قوی، + 4 دو طرفه است.

✓ پویا بودن گزارش :

گزارش نویسی باید بصورت پویا و بدون تاخیر انجام شود. تاخیر در گزارش کتبی و شفاهی می تواند سبب بروز اشتباهاتی جدی شود و در نتیجه نیازهای مراقبتی بیمار با تاخیر برطرف گردد. به عنوان مثال تاخیر در ثبت گزارش و یا گزارش شفاهی در ارتباط با افت فشار خون می تواند موجب تاخیر در استفاده از داروهای مورد نیاز حیاتی گردد. تصمیم گیری در ارتباط با مراقبت از بیمار باید براساس اطلاعات گزارش شده ی جاری صورت گیرد.

فعالیتها و وقایعی که بایستی بطور جاری ثبت گردد شامل :

1. علائم حیاتی
2. تجویز دارو و اقدامات درمانی
3. آماده کردن بیمار برای تستهای تشخیصی
4. تغییر در وضعیت سلامت
5. پذیرش، انتقال، ترخیص یا مرگ بیمار
6. اداره تغییرات ناگهانی در وضعیت بیمار

✓ محرمانه بودن گزارش :

کلیه گزارشات باید محرمانه و دور از دسترس همراهان و وابستگان بیمار باشد. بیمارستان حق تکثیر هیچ یک از اوراق پرونده را بدون اجازه بیمار یا مراجع قانونی را ندارد.

روشهای گزارش شفاهی پرستاری

گزارش شفاهی یک ارتباط سیستماتیک است که هدف آن انتقال اطلاعات ضروری برای مراقبت از بیماران می باشد. پرستاران روزانه چندین مرتبه از گزارش شفاهی استفاده می نمایند. در این نوع گزارش یک پرستار خلاصه هایی از فعالیتهای و شرایط بیمار در زمان ترک بخش برای استراحت و یا پایان شیفت را به پرستار دیگر منتقل می نماید.

چهار نوع گزارش شفاهی توسط پرستاران استفاده می شود:

- گزارش تعویض شیفت : **change of shift reports**
- گزارش تلفنی : **Telephone reports**
- گزارش انتقالی : **Transfer reports**
- گزارش حوادث اتفاقی : **Incident reports**

✓ گزارش تعویض شیفت:

تعویض نوبت کاری یکی از موقعیتهای تحویل بیمار و تبادل اطلاعات در پرستاری است که طی آن اطلاعات ضروری مربوط به بیمار بین کادر پرستاری نوبت های کاری مختلف مبادله می شود.

برای اطمینان از تبادل اطلاعات مرتبط و پرهیز از ارائه اطلاعات غیر ضروری، اطلاعات مربوط به بیمار با بهره گیری از مدل **ISBAR** و بر طبق آخرین اطلاعات مندرج در پرونده و کاردکس، جهت تأمین کیفیت مطلوب و مبتنی بر استاندارد در هنگام تحویل بیمار باید اصول **CUBAN** در تمامی موارد تحویل کلامی بیمار رعایت شود (برگرفته از دستورالعمل تحویل نوبت کاری، سال 1396)

*مدل **ISBAR (Identify, Situation, Background, Assessment, Recommendation)**

بر طبق آخرین اطلاعات مندرج در پرونده و کاردکس، به شرح ذیل ارائه میشود.

1- مشخصات (Identify): شناسایی هویت بیمار بر اساس دستورالعمل شناسایی صحیح بیماران در ابلاغیه شماره 10757/د409 مورخ 93/6/12 وزارت بهداشت، تاریخ پذیرش، تاریخ جراحی، تشخیص و پزشک معالج.

2- وضعیت (Situation): تشریح وضعیت کنونی در طی 5 الی 10 ثانیه؛ شامل وضعیت ذهنی، راه هوایی و اکسیژناسیون، گردش خون و همودینامیک، پوست و زخم فشاری، گوارش و تغذیه، راه وریدی و کاتترها، وضعیت حرکتی و محدودیتهای بیمار مانند محدودیت در دریافت مواد غذایی از راه دهان و رژیم غذایی.

3-سوابق (Background): بیان سوابق مرتبط و کاربردی بیمار به اختصار؛ شرح بیماریهای زمینه ای، سابقه پزشکی و داروهای مصرفی بیمار به اختصار.

4-ارزیابی (Assessment): نتیجه گیری، آن چه که فکر می کنید؛ ارائه یافته های مربوط به ارزیابی علائم حیاتی، درد، میزان خطر سقوط و زخم فشاری.

5-توصیه ها (Recommendation): آن چه که نیاز دارید با ذکر چهارچوب زمانی آن؛ پیشنهاد و توصیه برای اقدامات بعدی و آنچه در مراحل بعد نیاز به تکمیل، پیگیری یا انجام دارد، با ذکر چهارچوب زمانی آن؛ مثل اجرای دستورات دارویی، انجام پروتکل سقوط و زخم فشاری و سایر موارد قابل گزارش و پیگیری مانند مشاوره ها، آزمایشات، گرافی ها.

*اصول CUBAN

1-اصل محرمانگی : Confidentiality

در زمان تحویل بالینی بیمار به اطلاعات حساس و محرمانه بیمار توجه شود. این اطلاعات باید در محیطی دور از بالین بیماران و با صدای آهسته تبادل گردد. همچنین این قبیل اطلاعات نباید به خارج از محدوده بیمارستان و محیط درمان انتقال یابد. اطلاعات حساس و محرمانه بیمار می تواند شامل نتایج مثبت آزمایشاتی مانند HIV /بیماری های قابل انتقال مانند هیپاتیت /اختلالات روان / قرار داشتن بیمار در گروه پر خطر اجتماعی (کودک آزاری، دختران فراری، بارداری غیر متعارف، زنان رها شده، نوزادان رها شده، خشونت علیه زنان، سالمندان، معلولان ، اقدام به خودکشی) و سایر مواردی که بیماران می خواهند محرمانه بماند. جهت حفظ حریم بیماران و حفظ اسرار آنها فرایند تحویل در بعضی از موارد می تواند خارج از اتاق بیمار انجام شود.

2-توالی و پیوستگی در ارائه گزارش (Uninterrupted):

تحویل بیماران باید در محیطی آرام و بدون ایجاد وقفه انجام شود. در این زمینه می بایست شروع فرایند تحویل نوبت کاری به موقع و در زمان تعیین شده از قبل آغاز شود.

3-خلاصه بودن گزارش (Brife):

انتقال اطلاعات باید تا حد امکان به اطلاعات ضروری و مرتبط با وضعیت درمانی محدود گردد و از ارائه اطلاعات با حجم زیاد خودداری شود.

4-صحت و دقت اطلاعات (Accuracy):

باید اطمینان حاصل شود که تمام اطلاعات انتقال یافته در فرایند تحویل صحیح و دقیق بوده و در مورد هیچ بیماری، سهل انگاری در حیطة انتقال اطلاعات نشده است. اطلاعات مراقبتی باید در ابتدا و انتهای هر نوبت کاری، به روز رسانی شده، شفاف و مختصر باشد و اطلاعات نباید با استفاده از لهجه خاص و یا اصطلاحات غیر معمول انتقال یابد.

5- پرستار مسئول بیمار (Nurse Named):

بر اساس رعایت اصل استمرار مراقبت ضروری است پرستار مسئول بیمار تحویل بیمار را انجام دهد.

✓ گزارشات تلفنی:

گزارشات تلفنی راه سریع و مناسب در انتقال اطلاعات می باشد. اشخاصی که در گزارشات تلفنی نقش دارند باید افرادی مطمئن باشند و اطلاعات واضح، صحیح و دقیق باشد. زمان برقراری تماس تلفنی، نام و سمت شخصی که با وی تماس گرفته شده، نام شخص تماس گیرنده، اطلاعات داده شده و اطلاعات گرفته شده باید ثبت گردد.

دستورات تلفنی (Tel orders): بهتر است فقط در مواقع اورژانس صادر شود. بر اساس شیوه مراقبت موردی، پرستار مسئول هر بیمار، مسئول اخذ دستور تلفنی آن بیمار نیز می باشد. لازم است در ثبت دستورات تلفنی بر اساس مدل ISBAR و اصل CUBAN در برگ دستورات پزشک، موارد زیر لحاظ شود:

- ساعت و تاریخ تماس تلفنی یا دستور شفاهی

- نام و عنوان پزشک ارائه دهنده دستور

- متن دستور تلفنی کلمه به کلمه طبق گفته پزشک

- نام و امضاء پرستار شاهد

- نام و امضای پرستار دریافت کننده ی دستور

- امضای نهایی پزشک دستور دهنده حداکثر 24 ساعت پس از دستور شفاهی

- ثبت دستور تلفنی با خودکار هم‌رنگ

در هنگام دریافت دستورات تلفنی جهت پیشگیری از اشتباه احتمالی، دستور پزشک، با صدای بلند تکرار گردد به طوری که پرستار شاهد آن را شنیده و تایید نماید.

✓ گزارش انتقالی:

گزارش انتقالی در مواردی که بیمار جهت پیگیری، درمان، تشخیص و اقدامات موثر از بخشی به بخش دیگر و یا از مرکزی به مرکز درمانی دیگر منتقل می گردد ثبت می شود. پرستاران در ثبت گزارش بایستی به نکات زیر توجه نمایند:

1. سن، جنس، تشخیص پزشک
 2. خلاصه ای از سیر بیماری در زمان انتقال
 3. وضعیت سلامت فعلی فیزیکی، روانی و اجتماعی
 4. تشخیص ها، مشکلات و مراقبت های ارایه شده، اتصالات و مستندات
 5. هر مداخله یا ارزیابی فوری و مهم که در زمان کوتاهی پس از انتقال بایستی انجام شود.
 6. ثبت ساعت و نحوه انتقال بیمار
- ✓ گزارش وقوع وقایع ناخواسته درمانی **Never Events** در بیمارستان (موسسه درمانی):
گزارش وقایع ناخواسته درمانی بایستی بلافاصله پس از بروز حادثه ثبت گردد.
این گزارش شامل موارد زیر است:

1. توصیف دقیق واقعه
2. ساعت حادثه
3. اقدامات لازم جهت کنترل عوارض در زمان حادثه
4. ساعت اطلاع به پزشک مسئول
5. ساعت ویزیت بیمار توسط پزشک
6. درمانها و پیگیری های لازم جهت درمان و کنترل عوارض ناشی از حادثه و نتایج حاصله

راهنمای ثبت برخی اقدامات پرستاری

• اکسیژن تراپی:

دلایل شروع اکسیژن درمانی (علائم اختلال تنفسی)، زمان شروع اکسیژن درمانی و طول مدت اکسیژن درمانی، روش اکسیژن درمانی، میزان اکسیژن درمانی، واکنش فرد نسبت به اکسیژن درمانی

• زخم:

زمان شناسایی محل و نوع زخم ها وسعت و اندازه زخم، نزدیک بودن لبه های زخم، وجود یا عدم وجود ترشح، رنگ و نوع و میزان ترشح، وجود درن، نوع محلول شستشو، واکنش مددجو و علائم مهم همراه زخم؛ مانند تب و درد و احساس نگرانی، داشتن درن و توجه به خونریزی و عملکرد مناسب درن، چگونگی تحمل بیمار به پانسمان و داروهای به کار برده شده، داروی به کار برده شده در موضع، آموزشهای ارائه شده.

مثال: پانسمان محل ماستکتومی برداشته شد. در محل پانسمان ترشحات خونی - سروزی وجود داشت. بخیه ها سالم است.

• سونداژ مثانه:

هدف از سونداژ مثانه، نوع سوند جهت سونداژ، سایز سوند، ساعت سونداژ، حجم مایع مورد استفاده جهت فیکس کردن بالون، حجم و رنگ و مواد خارجی موجود در ادرار پس از سونداژ مثانه.

در صورت شستشو: حجم و نوع محلول شستشو و حجم و رنگ مواد برگشتی و واکنش مددجو

• NGTUBE گذاری:

دلایل NGT گذاری ، نوع گاوآژ(متناوب و مداوم)، حجم و نوع محلول گاوآژ ، حجم مایع موجود در معده قبل از گاوآژ، رنگ ترشحات برگشتی از معده، واکنش مددجو، سایز و یا رنگ، ساعت NGTUBE گذاری

• لاواژ:

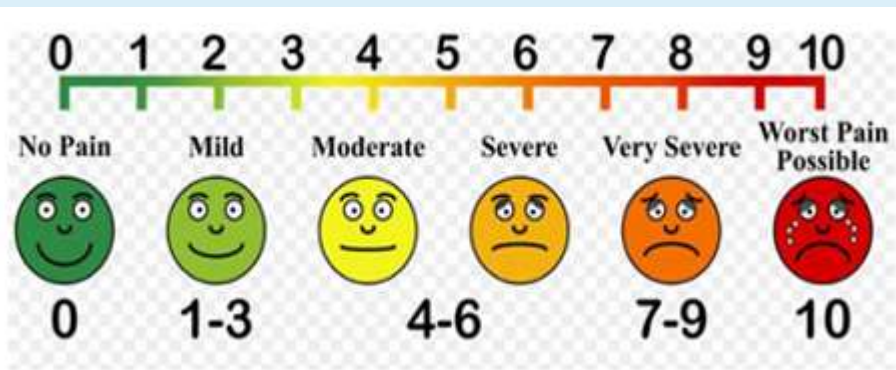
دلایل لاواژ، نوع و حجم محلول لاواژ، حجم و رنگ موارد برگشتی، واکنش مددجو

گزارش درد

• Visual Analog Scale (VAS) (معیار ونگ)

در بیمارانی که داروی آرامبخش (sedative) دریافت نکرده اند، ارزیابی درد(Pain) با معیار " ونگ " از طریق مصاحبه، مشاهده بیمار تکمیل می گردد. در مواردی که بیمار اینتوبه و هوشیار باشد با نشان دادن صورتکها به بیمار و در صورت نداشتن هوشیاری با مقایسه چهره بیمار با صورتکها، میزان شدت درد در بیمار تعیین می گردد.

محل درد نوع درد و طول مدت درد و روش تسکین درد برحسب دارویی و غیر دارویی میزان تاثیر درد بر فعالیت بیمار .



Pain score •

صورتک شماره	تشانگر	برابر با
صفر	فقدان ناراحتی	صفر
۱	درد خفیف	۲
۲	درد اندکی بیشتر	۴
۳	درد باز هم بیشتر	۶
۴	درد شدید	۸
۵	بدترین درد	۱۰

دارو درمانی

- اسم دارو، نوع دارو، راه مصرف دارو، دوز مصرف به طور کامل، تاریخ و ساعت مصرف و واکنشهای دارویی در صورت بروز

• داروهای اختصاصی: طول مدت تجویز دارو

• تزریق عضلانی و داخل جلدی: مکان تزریق

- تزریق داخل وریدی: تاریخ و ساعت و موضع وارد نمودن سوزن، وسایل مورد استفاده مثل رنگ / سایز آنژیوکت یا اسکالپ وین، میزان قطرات و حجم سرم انفوزیون شده، در صورت تغییر محل آنژیوکت علت تغییر محل و یا عوارض مایع درمانی و موارد آموزش داده شده به بیمار باید در گزارش پرستاری ثبت شود.

- تزریق زیرجلدی: دوز مصرفی، موضع و واکنش نسبت به دارو

- گزارش تغذیه کامل وریدی (TPN): نوع کاتتر بکار رفته، حجم و میزان محلول تجویز شده و وضعیت ورود کاتتر

- داروهای پرخطر/هشدار بالا توسط دوکارشناس پرستاری چک ثبت و امضاء شود.

- در هنگام نسخه نویسی و نسخه برداری داروهای هشدار بالا که دارای اسامی مشابه هستند، حتما، از روش نگارش Tall Man Lettering به منظور تأکید بر روی اختلاف اسامی دارویی، استفاده شود.

- اشتباهات دارویی: هر گونه اشتباه در تزریق: دوز، نام دارو، روش تجویز، زمان اجرا، حذف دوز، اجرای داروی تاریخ گذشته و همچنین طریقه و ساعت اطلاع به پزشک مسئول، مداخلات و واکنش بیمار باید ثبت گردد.

- امتناع از مصرف دارو: به هر دلیلی بیمار از مصرف دارو امتناع نمود باید با ذکر دلیل ثبت و به اطلاع پزشک معالج رسانده شود.

گزارش مانیتورینگ قلب

- تاریخ و ساعت شروع مانیتورینگ، ریتم های خوانده شده و اقدامات انجام شده باید ثبت گردد.

مثال: بیمار در ساعت 10 از درد قفسه سینه و تپش قلب شکایت داشت. مانیتورینگ بیمار ریتم سینوسی با ریت 150 را نشان داد. ساعت 10:02 اکسیژن 2 لیتر بر دقیقه از طریق سوند بینی برای وی گذاشته شد. پوزیشن نیمه نشسته برقرار شد. فشار خون 130/80 mmhg. نوار قلب گرفته شد و به دکتر حسینی ساعت 10:05 اطلاع داده شد. نمونه خون از نظر Ca Na, k ساعت 10:15 ارسال گردید. مجدداً در ساعت 10/30 بیمار بررسی شد، درد قفسه سینه نداشت و ریتم سینوسی است. نتایج آزمایشات در ساعت 12 دریافت و نتایج به اطلاع پزشک در ساعت 12:02 رسانده شد. نتایج ضمیمه پرونده شد.

گزارش ترانسفوزیون فرآورده های خون

خون یا فرآورده های خونی باید همزمان توسط دو کادر بالینی بررسی شده و اطلاعات آن ثبت شوند. نام بیمار، شماره پرونده، نوع و گروه خون، یافته های کراس ماچ، شماره شناسایی بانک خون مندرج روی فرآورده خونی باید دقیقاً بررسی شده و مورد توجه قرار گیرند.

در تزریق خون موارد زیر باید در نظر گرفته شده و ثبت شوند:

- بررسی تاریخ انقضا کیسه و مخدوش بودن اطلاعات روی آن پیش از تزریق خون و فرآورده های خونی

- توجه به سوابق تزریق خون بیمار و بررسی هرگونه عدم انطباق
 - بررسی وضعیت ظاهری کیسه از نظر کدورت، تغییر رنگ، وجود لخته، همولیز، حباب گاز و هرگونه نشستی پیش از تزریق خون و فراورده های خونی
 - نوع و میزان فرآورده خونی، شماره کیسه و نوع گروه خونی
 - تاریخ و ساعت شروع و اتمام تزریق خون
 - نام پرستار شاهد
 - نوع و اندازه سوزن مورد استفاده
 - در صورت استفاده از وارمجهت گرم کردن خون قید آن ضروری است.
 - ثبت علایم حیاتی قبل، حین و پس از تزریق خون در فرم نظارت خون
 - اگر تزریق خون به صورت اتو ترانسفیوژن باشد، موارد زیر باید ثبت شوند:
 - مقدار خون گرفته شده از بیمار و مقدار خونی که به وی تزریق شده
 - نتایج آزمایشات در حین و پس از تزریق خون
 - تستهای انعقادی، هماتوکریت، گازهای شریانی ، هموگلوبین، کلسیم
 - ثبت علایم حیاتی قبل، حین و پس از تزریق خون در فرم نظارت خون
- نکته:** در صورتی که بیمار نسبت به تزریق خون واکنش نشان داد ، سریعا تزریق را متوقف نموده و موارد زیر در گزارش ثبت شود:
- نوع و مقدار خون یا فراورده های خونی تزریق شده
 - زمان شروع و توقف تزریق خون
 - تاریخ و ساعت واکنش و علایم مشاهده شده در بیمار
 - ساعت اطلاع ونام پزشک
 - درمان هایی که برای واکنش بیمار انجام شده و نتایج آن

پس از ارزیابی اولیه بیمار، چنانچه مشکلی در بررسی سیستمهای بدن مشاهده گردید ، تشخیص های پرستاری بر اساس NANDA (North American Nursing Diagnosis Association) تعیین گردد.

- جهت ثبت گزارش پرستاری از ترتیب و توالی سیستم های بدن و روش PIE : مشکل (problem) مداخلات (Intervention) ارزشیابی (Evaluation) استفاده گردد.

ثبت بر اساس سیستم مشکل-مداخله-ارزیابی یا PIE

Problem- Intervention- Evaluation(PIE)

این سیستم بر پایه مشکلات مددجو و اطلاعات به دست آمده از وی، سازمان یافته

است. در این سیستم برنامه های مراقبتی همراه با سیر پیشرفت و مشکل تعیین شده ثبت می شود.

مشکل P: در شروع هر نوبت کاری از مددجو بررسی کامل به عمل می آید. سپس مشکلات مددجو شناسایی و ثبت میشود.

مداخله I: مراقبتهای پرستاری برای برطرف کردن مشکل مددجو مشخص می شود

ارزیابی E: پاسخ مددجو به معالجه و تدابیر مراقبتی و درمانی، ارزیابی و نوشته می شود.

1- سیستم اعصاب مرکزی C.N.S

2 - سیستم تنفسی R.S

3 - سیستم قلبی عروقی C.V.S

4 - سیستم پوست Skin

5 - سیستم ادراری-تناسلی Genito-Urinary

6 - سیستم گوارشی GI

7 - سیستم ماهیچه ای - اسکلتی Muscle-Skeletal

8 - سیستم روانی-اجتماعی Psycho-social

در ارزیابی سیستم‌ها، موارد زیر را مدنظر داشته و در صورت داشتن مشکل، ثبت نمایید:

✓ سیستم اعصاب مرکزی C.N.S:

سنجش سطح هوشیاری و تغییرات آن با:

○ مقیاس گلاسکو (GCS) در بیماران ترومایی و سابقه ضربه به سر که اینتوبه نیستند و یا تراکئوستومی ندارند.

○ FOUR Score: در بیماران کمایی اینتوبه و دارای تراکئوستومی و در انواع شرایط آی سی یو.

○ AVPU: در تریاژ و در بیمارانی که هیچگونه شرح حالی از ضربه به سر ندارند.

- سردرد، سرگیجه، ضعف

- آگاهی به شخص، زمان و مکان

- اندازه مردمک و واکنش آن

- اختلال حسی و عصبی و حرکتی

- عدم تعادل، حرکات غیر طبیعی، تشنج

- تغییرات دمای بدن (هیپو یا هیپرترمیا)

- گیجی (کانفیوژن)، خواب آلودگی، عدم توانایی در تکلم، علایمی مانند باتل ساین، راکون ساین، اتوره و رینوره

- گردن درد، دلیریوم، سنکوپ، لرزش

✓ سیستم تنفسی:

- تعدادوالگوی تنفسی (تنگی نفس، ارتوپنه، تاکی پنه، برادی پنه، تنگی نفس شبانه، رتراکسیون، تنفس شکمی، تنفس سینه‌ای، تنفس تند و سطحی و دیسترس تنفسی)

- نوع سرفه، خلط و ترشحات، خلط خونی

- نیاز به تهویه مکانیکی و تنظیمات آن

- درد قفسه سینه، خونریزی از بینی

- خشونت صدا، خس خس سینه، صداهای غیر طبیعی تنفس

✓ سیستم قلبی عروقی:

- تعداد و الگوی نبض

- درد یا ناراحتی قفسه سینه، تپش قلب، تنگی نفس

- ریتم قلبی و تغییرات نوار قلب

- تغییرات فشار خون و فشارورید مرکزی

- تغییرات عروق محیطی و عمقی در انتهاها (سردی، گرمی، تورم، عدم وجود نبض محیطی، گزگز، کرختی، پرشدگی مویرگی)

- کاهش برون ده قلبی، اختلال در پرفیوژن بافتی و اختلال همودینامیک

- در صورتی که پیس میکر موقت یا دائم گذاشته شود باید این نکات مدنظر قرار گیرد (تاریخ و ساعت و موضع پیس میکر و دلیل استفاده از آن، تنظیم پیس میکر و واکنش بیمار، عوارض و علائم عفونت، داروهای داده شده در قبل و حین گذاشتن پیس میکر)

✓ سیستم پوست:

- رنگ پوست و مخاط (قرمزی، التهاب، سیانوزه، خونمردگی...)

- وضعیت پوست (خشکی و رطوبت، زخم، ترشحات، تورگور و ادم، گرمی، سردی و بثورات جلدی...)

- احتمال بروز زخم بستر بر اساس معیار برادن و اقدامات انجام شده جهت پیشگیری از بروز آن، زخم بستر (موضع، درجه، ظاهر) اندازه (طول، عرض، عمق)، زمان تعویض پانسمان، بو، رنگ و مقدار ترشحات بخیه (موضع، وسعت، وجود علائم عفونت...)

✓ سیستم ادراری و تناسلی:

- میزان برون ده ادراری

- رنگ و میزان ادرار (هماچوری، آنوری، اولیگوری، پلی اوری...)

- یافته های غیر طبیعی (تکرر و بی اختیاری، احتباس ادرار، ادرار دردناک، سوزش، خارش)

✓ سیستم گوارشی:

- ارزیابی اولیه تغذیه بیمار (در بزرگسال بر اساس BMI /نوموگرام بزرگسال، در زیر 19 سال z score)

- علائم و نشانه های غیر طبیعی (کاهش اشتها، اشکال در بلع، تهوع، استفراغ، یبوست، اسهال، نفخ، درد شکم، آسیت، عدم صدای روده، بررسی مخاط دهان، خونریزی های گوارشی فوقانی و تحتانی)

- داشتن گاستروستومی، کلوستومی و ژوژنوستومی

- چک دقیق O & I، میزان لاواژ یا گواژ

✓ سیستم ماهیچه ای - اسکلتی:

- علائم و نشانه های غیر طبیعی (بی حسی و کرختی، لرزش، فلج، ضعف، کرامپ عضلانی، عدم تحرک، افتادگی مچ پا و دست، درد و بی نبض و رنگ ...)

- انواع و محل تراکشن و گچ و..

✓ سیستم روانی - اجتماعی:

- رفتار بیمار، توهمات، دلیریوم، اضطراب، وسواس، افکار و اقدام به خودکشی...

- ثبت نتایج ارزیابی اولیه روان برای بیماران مبتلا به اختلالات اعصاب و روان و اقدامات انجام شده

نکته:

- قبل از انجام هر پروسیجر و مراقبت، برای بیمار و خانواده، توضیحات لازم ارائه و ثبت گردد.

- آمادگی کلیه پروسیجرها و مراقبت های پس از آن (تهاجمی و غیر تهاجمی) ثبت گردد.

- کلیه اتصالات و میزان ترشحات سیستم های بدن ثبت گردد.

- کلیه نتایج غیر طبیعی آزمایشات و پاراکلینیکی با قید ساعت ثبت گردد.

نکات مهم در گزارش نویسی

- آموزش های ارائه شده بر اساس نیازهای آموزشی بیمار و ابلاغیه حداقل موارد آموزشی (بدو ورود و حین بستری) با ذکر عناوین آموزش های داده شده (مانند رژیم غذایی، رژیم دارویی، استفاده از تجهیزات پزشکی و...) و همچنین میزان اثر بخشی در حیطه دانش، نگرش و مهارت ثبت گردد.

- آموزش های ارائه شده حین ترخیص با ذکر عناوین آموزش های داده شده با میزان اثر بخشی در حیطه دانش، نگرش و مهارت در فرم آموزش زمان ترخیص ثبت شده در گزارش پرستاری مستند گردد.

- تمامی اطلاعات موجود در پرونده باید با خط خوانا و واضح و به رنگ مشکی یا آبی ثبت شوند. در صورتی که مورد ثبت شده قابل خواندن نباشد، نویسنده باید آن را در اولین فضای خالی موجود بازنویسی و مستند نموده و با زدن تاریخ تعیین نماید که مورد ثبت شده به چه مطلبی در ثبت اولیه باز می گردد.

- اطلاعات هویتی بیمار باید در سربرگ تمامی فرم‌ها به درستی و به طور کامل ثبت گردد. ثبت حداقل اطلاعات هویتی سربرگ‌ها (نام و نام خانوادگی بیمار و شماره پرونده) به عهده اولین فردی می‌باشد که محتوای فرم را مستند می‌نماید. تکمیل سایر اطلاعات سربرگ و کنترل نهایی ثبت اطلاعات در سربرگ‌ها به عهده منشی بخش می‌باشد.

- کلیه مستندات موجود در پرونده باید حاوی تاریخ کامل (روز، ماه و سال) و ساعت ثبت باشد.

هر اقدام، آزمایش، معاینه یا وقوع هر اتفاقی در اسرع وقت پس از انجام ثبت گردد. ثبت هیچ موردی به آینده موکول نگردد. هم‌چنین لازم است مستندسازی وقایع بر حسب ترتیب زمان رخداد آنها صورت گیرد.

- هر یک از موارد ثبت شده در پرونده پزشکی باید توسط نویسنده آن تایید گردد. تایید نهایی مستندات، با ذکر نام و نام خانوادگی، عنوان فرد مستندساز، و مهر و امضاء صورت گیرد.

- کلیه مستندات به زبان تخصصی ثبت شود و از به کارگیری عبارات مبهم، کلی و عامیانه خودداری گردد. علائم و نشانه‌ها به طور دقیق توصیف شوند. هنگام نقل قول از بیمار از علامت "....." استفاده شده و واکنش بیمار به درمان مستند گردد.

- در صورت استفاده از کلمات لاتین، از املای صحیح و کلمات کامل استفاده گردد. در صورت به کارگیری اختصارات استاندارد در ثبت عبارات، درج عبارت کامل در اولین ثبت گزارش پرستاری عبارت (قبل از اختصار) الزامی می‌باشد.

- رعایت اولویت در ثبت تشخیص‌ها و اقدامات درمانی و مراقبتی صورت گیرد.

- دستورات پزشک از اولین دستور تا آخر با خودکار قرمز تیک زده شود و تعداد موارد چک شده با حروف نوشته شود، تاریخ و ساعت انجام دستور با نام و امضاء خود در ستون مربوطه ثبت گردد. در صورتی که دستور پزشک فارسی ثبت شده باشد، عدد را در سمت راست و علامت تیک را سمت چپ ثبت نمایید و بالعکس.

- در چک دستورات پزشک در صورت مشاهده قلم خوردگی، تعداد آن با حروف ثبت شود. مثال هفت مورد چک شد یک مورد قلم خوردگی

- نتایج یافته‌های آزمایشگاهی، تصویربرداری یا خدمات تشخیصی خاص باید در پرونده بیمار نگهداری گردد. زمانی که گزارش خدمات تشخیصی دریافت می‌شود، پرستار باید نتایج را کنترل کرده، یافته‌های غیر طبیعی و بحرانی را مشخص نموده به همراه اقدامات انجام شده دیگر در گزارش پرستاری ثبت نماید.

- تا زمان انجام ارزیابی اولیه، ضروری است در بدو پذیرش، ارزیابی وضعیت هوشیاری، جسمی، روحی، روانی و عوامل تهدید کننده ایمنی بیمار به همراه اقدامات پرستاری لازم در بخش انجام و در گزارش پرستاری ثبت گردد.

- نتایج حاصل از ارزیابی اولیه و ثبت مشکلات، تشخیص های پرستاری شناسایی شده طی ارزیابی اولیه در فرم گزارش پرستاری ثبت گردد.

- موضوع تغییر پرستار باید در گزارش پرستاری قید گردد. پرستار جانشین در صورت ارائه مراقبت های پرستاری گزارش اقدامات انجام شده را در گزارش پرستاری ثبت نماید.

- انجام مهار فیزیکی و مدت آن صرفا بر اساس دستور پزشک

- ذکر اندام های مهار شده، ثبت زمان شروع، زمان خاتمه مهار فیزیکی، عوارض احتمالی و کنترل سیستم عصبی عروقی اندامهای مهار شده در گزارش پرستاری

- شرایط بیمار قبل از شروع مهار شیمیایی و همچنین پاسخ بیمار به درمان در گزارش ثبت گردد.

- در صورت مصرف ناکامل و یا عدم مصرف غذا توسط بیمار، پرستار مسئول بیمار باید موارد را با ذکر علت در گزارش پرستاری ثبت و به پزشک معالج اطلاع دهد.

دستورالعمل جهت تصحیح موارد اشتباه در گزارش به شرح ذیل است

1- روش تصحیح خطا: هرگاه در ثبت پرونده پزشکی خطایی رخ دهد، لازم است رویه ی مناسب تصحیح خطا انجام شود:

- بر روی مورد اشتباه خط نازکی کشیده شود، اما به نحوی که نوشته قابل خواندن باشد.
 - در قسمت بالای مورد اشتباه بنویسید: اشتباه است.
 - تاریخ و سمت نویسنده گزارش پس از ثبت مورد فوق در انتهای گزارش قید شود.
 - اطلاعات صحیح در قسمت بالای اطلاعات قبلی ثبت شود.
 - علت خطا توضیح داده شود (در حاشیه یا بالای فضای موجود) و تاریخ و ساعت تصحیح به همراه نام و امضای فرد تصحیح کننده ثبت شود.
 - اگر خطا در یادداشتهای تشریحی اتفاق افتاده، لازم است که اطلاعات صحیح در اولین سطر / فضای در دسترس ثبت شده، تاریخ و زمان جاری مستند گردد و به مورد اشتباه ثبت شده ارجاع گردد.
2. هرگز نباید موردی را که اشتباه ثبت شده پاک کرده یا با کشیدن مارکر، لاک غلط گیر و با نوشتن مورد صحیح بر روی آن تغییر داد.

3. لازم است پس از اصلاح خطای مستندسازی، تعداد موارد اصلاح خطا به حروف توسط فرد مستند ساز ثبت و مهر و امضاء گردد.

4- تاریخ و سمت نویسنده پس از ثبت مورد فوق در گزارش قید شود.

نکته: گزارشات پرستاری را تحریف ننمائید.

دستورالعمل جهت ثبت های از قلم افتاده و تاخیری:

- مستندات از قلم افتاده: مواقعی اتفاق می افتد که موردی با تاخیر (خارج از ترتیب) ثبت می شود یا موردی به عنوان مکمل مواردی که قبلاً ثبت شده به مستندات اضافه شود.

- ثبت داده ها با تاخیر: لازم است موارد تاخیری بدون وقفه و فاصله و در اولین سطر یا فضای موجود بعدی مستند شده و از فضای خالی و اضافی بین مستندات اجتناب گردد. تازمانی که کلیه خطوط قبلی پر نشده باشند، فرم جدید شروع نشود، مگر آن که خطوط خالی موجود در صفحه قبل خط خورده و بسته شوند. در ثبت موارد تاخیری لازم است:

- ثبت های جدید تحت عنوان "ثبت تاخیری" مشخص گردد.
 - تاریخ و زمان جاری ثبت گردد.
 - رویداد و تاریخی که ثبت تاخیری در مورد آن نوشته می شود مشخص شده یا به آن ارجاع گردد.
 - محدوده زمانی برای ثبت تاخیری تعریف نشده با این حال در اسرع وقت موردی که ثبت آن به تاخیر افتاده، ثبت شود.
- ضمیمه و اضافه کردن اطلاعات:

"ضمایم و ملحقات" نوع دیگری از ثبتهای تاخیری هستند که برای فراهم کردن اطلاعات اضافی عطف به اطلاعات قبلی استفاده می شوند. از طریق این نوع تصحیح، قبلاً موردی یادداشت شده و مورد ضمیمه، اطلاعات اضافی را برای نشان دادن وضعیت یا رخداد خاصی فراهم می کند. از طریق ضمایم، اطلاعاتی اضافه می شود، نه آن که اطلاعاتی که فراموش شده یا اشتباهاً نوشته شده اند مستند شوند.

✓ روش اضافه کردن اطلاعات:

- تاریخ و زمان جاری مستند گردد.
- واژه "ضمیمه / اضافه شده" ثبت و علت اضافه شدن اطلاعات با ارجاع به موردی که این اطلاعات به آن اضافه می شود بیان گردد.
- در اسرع وقت موردی که باید به نوشته های اولیه اضافه شود، ثبت گردد.

ثبت توضیحات :

نوع دیگر ثبت تاخیری یادداشت توصیفی می باشد. اینگونه یادداشتهای برای جلوگیری از هرگونه تفسیر و برداشت اشتباه در مورد اطلاعاتی که قبلاً مستند شده اند نوشته می شوند.

برای ایجاد یادداشت توضیحی:

- تاریخ و زمان جاری مستند شود.
- واژه "یادداشت توضیحی" ثبت ، علت آن بیان و به موردی که باید توضیح بیشتری در مورد آن داده شود ارجاع شود.
- تا جای ممکن، یادداشتهای توضیحی در حد اقل زمان ممکن پس از ثبت مورد اولیه تکمیل شود.

- جهت ثبت دقیق اوقات شبانه روز در گزارش ، ساعات به صورت کامل با استفاده از اعداد 1 تا 24 ثبت شود. ساعت 1 بعد از ظهر به صورت 13:00 و ساعت نه و ربع بامداد، به صورت 09:15 ثبت شود. علایم حیاتی در صورت غیر طبیعی بودن باید در گزارش پرستاری ثبت شود، ترجیحاً در انتهای گزارش پرستاری هر شیفت ، آخرین علایم حیاتی اخذ شده، ثبت گردد.

- در صورتی که یک یا چند مورد از دستورات پزشک بنا به علتی اجرا نشده ، ضروری است پرستار دستورات اجرا نشده را با ذکر علت آن ثبت نماید.

- در صورت ندادن دارو به هر علت در گزارش پرستاری به طور واضح قید گردد (دستور پزشک مربوطه، موجود نبودن دارو، پایین بودن فشارخون بیمار و..)

- کلیه اطلاعات ضروری در مورد دستورات دارویی اجرا شده ثبت شود (نام دارو ، دوز دارویی ، تاریخ و ساعت شروع ، راه تجویز دارو و واکنش بیمار)

- پس از مشاهده هرگونه وضعیت غیر عادی یا ارائه مراقبتهای خاص (ایزولاسیون) در اسرع وقت اقدام به گزارش نویسی کنید.

- گزارش پرستاری توسط پرستار ارائه دهنده خدمت ثبت گردد. (براساس دستورالعمل مراقبت موردی case method).

- در گزارش پرستاری از واژههای مبهم مثل خوب ، نرمال ، متوسط ، طبیعی ، به نظر می رسد و... استفاده نشود.

- گزارشات به طور متوالی نوشته شده و فضای خالی بین آنها وجود ندارد .

- پایان گزارش با یک خط مستقیم به گونه ای بسته شده که جایی برای اضافه کردن وجود ندارد.
- در گزارش پرستاری وضعیت تغذیه ای بیمار (نوع رژیم غذایی، میزان مصرف غذا بصورت کمی، وضعیت تحمل بیمار وغیره..) ثبت گردد.
- در گزارش پرستاری بیمارانی با دستور کنترل I&O، میزان جذب و دفع ثبت گردد
- در گزارش پرستاری در مورد وضعیت دفع بیمار توضیحات کافی ثبت گردد(صورت وجود یبوست یا اسهال ، تعداد دفعات ، رنگ ، قوام و...)
- در گزارش پرستاری وضعیت خواب و استراحت بیمار ثبت گردد
- در گزارش پرستاری وضعیت فعالیت بیمار (CBR-RBR) ثبت گردد
- کلیه مداخلات تشخیصی / درمانی /مراقبتی انجام شده باذکر ساعت در گزارش پرستاری ثبت گردد.
- در صورت بروز وقایع ناخواسته تهدیده کننده حیات بیمار، ساعت وقوع ، نوع و علت حادثه، و اقدامات انجام شده و نتایج حاصله در گزارش پرستاری ثبت گردد.
- پیگیری برنامه های درمانی و تشخیصی درخواست شده از سوی پزشک در گزارش پرستاری ثبت گردد.
- ساعت و تاریخ اطلاع علایم حیاتی و نتایج اقدامات تشخیصی و درمانی غیر طبیعی به پزشک معالج با قید نام در گزارش پرستاری ثبت گردد.
- در صورت ترک با مسئولیت شخصی /ترخیص ، وضعیت بیمار،ساعت و تاریخ و نحوه خروج از بخش در گزارش پرستاری ثبت گردد.
- در مواردی که گزارش به صفحات بعدی ادامه یابد، انتهای گزارش را در همان صفحه بسته و مهر و امضا نموده و با علامت فلش و ثبت عنوان ادامه در صفحه بعد، ، گزارش را در صفحه بعد ادامه داده و فلش را در بالای برگه ثبت نمایید.
- جهت بستن فضای خالی در گزارش پرستاری، خط صاف کشیده شود.
- در ستون دستورات دارویی، در پایان ثبت داروها، مهر و امضا گردد و فضای خالی با علامت ضربدر بسته شود.
- میزان سرم دریافتی در ستون داروها به میزان دریافتی هر شیفت، ثبت گردد. در صورت عدم میزان دریافتی مشخص شده، توضیحات تکمیلی در گزارش پرستاری ثبت گردد.

- انواع آزمایشات پاراکلینیکی بیمار را در صورت انجام با ذکر ساعت و تاریخ گزارش نمائید.

- دانشجویان به دلیل نداشتن مسئولیت قانونی، حق گزارش نویسی ندارند.

- اگر درگیر مسائل دادگاه شوید بهترین حامی، اسناد و مدارک بجا مانده از شما در مراقبت از بیمار می باشد - در دادگاه فرض بر این است که اگر چیزی نوشته نشده باشد، یعنی انجام نشده است.

گزارش بدو ورود

حداقل های لازم در ثبت گزارش بدو ورود:

- سن و جنس بیمار

- ساعت و تاریخ پذیرش بیمار.

- نحوه ورود بیمار به بخش (به طور مثال با صندلی چرخ دار و برانکارد،...)

- شکایت فعلی بیمار و دلیل بستری شدن

- نتایج ارزیابی وضعیت هوشیاری بیمار.

- نتایج حاصل از ارزیابی وضعیت سلامت جسمی و روحی بیمار

- علایم حیاتی اولیه

- نتایج ارزیابی بیمار از نظر شرایط تهدید کننده ایمنی از قبیل: احتمال سقوط، زخم بستر، آسیب به خود و غیره ... به همراه اقدامات پیشگیری کننده

- ثبت موارد آموزش داده شده در بدو ورود (مقررات و قوانین بخش و...) و اثر بخشی آن

گزارش بیمار قبل از عمل

- ثبت سن و جنس بیمار

- ثبت نتایج ارزیابی وضعیت هوشیاری بیمار

- ثبت نام عمل جراحی که قرار است انجام شود.

- ثبت نتایج حاصل از ارزیابی وضعیت سلامت جسمی و روحی بیمار (به بررسی سیستمیک بیمار مراجعه شود).

- ثبت سابقه حساسیت دارویی و غذایی

- ثبت ساعت ناشتایی بیمار

- ثبت آمادگی انجام شده (انما ، شیوه و غیره...)

- ثبت نتایج ارزیابی بیمار از نظر شرایط تهدیده کننده ایمنی از قبیل: احتمال سقوط، زخم بستر، آسیب به خود و غیره ... به همراه اقدامات پیشگیری کننده

- ثبت علامت گذاری موضع عمل

- ثبت وسایل و تجهیزات متصل به بیمار (سوندها، لوله تراشه و ..)

- ثبت وضعیت رزرو و تحویل خون بیمار به اتاق عمل (تعداد فرآورده و نوع گروه خون و RH)

- ثبت نوع و تعداد اوراق پاراکلینیکی

- ثبت اعضای مصنوعی و کاشتنی

- ثبت دستورات دارویی (پریمد)

- در مورد سزارین ذکر سن حاملگی و علت سزارین ، وضعیت جنین (کنترل صدای قلب ، حرکات ، و غیره (... الزامی است .

- ثبت علائم حیاتی نهایی قبل تحویل به اتاق عمل

- ثبت نحوه انتقال (برانکارد، صندلی چرخدار) و ساعت تحویل بیمار به اتاق عمل

گزارش پذیرش بیمار در اتاق عمل

- ثبت سن و جنس بیمار

- ثبت ساعت تحویل، نام بخش تحویل دهنده ، نحوه انتقال (برانکارد، صندلی چرخدار) و پرستار مسئول بیمار به اتاق عمل

- ثبت نتایج ارزیابی وضعیت هوشیاری بیمار

- ثبت نوع عمل جراحی اورژانسی براساس دستور پزشک

- ثبت نتایج حاصل از ارزیابی وضعیت سلامت جسمی و روحی بیمار (به بررسی سیستمیک بیمار مراجعه شود).
- ثبت سابقه حساسیت دارویی و غذایی
- ثبت ساعت ناشتایی بیمار
- ثبت نتایج ارزیابی بیمار از نظر شرایط تهدید کننده ایمنی از قبیل: احتمال سقوط، زخم بستر، آسیب به خود و غیره ... به همراه اقدامات پیشگیری کننده
- ثبت علامت گذاری موضع عمل
- ثبت علائم حیاتی حین تحویل به اتاق عمل
- ثبت وسایل و تجهیزات متصل به بیمار (سوندها، لوله تراشه و ..)
- ثبت وضعیت رزرو و تحویل خون بیمار به اتاق عمل (تعداد فرآورده و نوع گروه خون و RH)
- ثبت نوع و تعداد اوراق پاراکلینیکی
- ثبت اعضای مصنوعی و کاشتنی
- ثبت نام و نام خانوادگی پرستار / هوشبری مهرو امضاء گزارشات فوق با قید ساعت و تاریخ

گزارش حین عمل

الف - گزارش حین عمل بیهوشی

- ساعت ورود بیمار به اتاق عمل برای انجام عمل جراحی
- نوع عمل جراحی و نام جراح
- ثبت علائم حیاتی ، وضعیت راه هوایی و سطح هوشیاری بیمار قبل از القای بیهوشی و هنگام تحویل به ریکاوری
- ثبت وضعیت راه وریدی و شریانی
- نوع بیهوشی و ساعت شروع و پایان بیهوشی
- ثبت ساعت شروع عمل جراحی

- ثبت نوع پوزیشن

- ثبت موارد غیرطبیعی احتمالی در حین عمل

- ثبت مشاوره حین عمل جراحی با ذکر علت و اقدامات انجام شده و نتیجه آن

- ثبت تزریق خون و فراورده های خونی

ب - گزارش حین عمل گروه جراحی

- ساعت ورود بیمار به اتاق عمل برای انجام عمل جراحی

- نوع عمل جراحی و نام جراحان

- ثبت محل اتصال پلیت در هنگام استفاده از کوتر جراحی

- ثبت صحت شمارش گازهای خط دار و لنگاز و پینات واسپنج ها و تیغ ها و سوزن های مصرف شده حین عمل جراحی

- ثبت ایمپلنت ها و پروتز ها

- ثبت اتصالات بیمار صحت عملکرد و میزان ترشحات

- ثبت داشتن نمونه پاتولوژی با ذکر نوع نمونه - تعداد - ساعت برداشتن نمونه (در موارد خاص) و تحویل آن به مسئول ریکواری / آزمایشگاه

- ثبت مشاوره حین عمل جراحی با ذکر علت و اقدامات انجام شده و نتیجه آن

- ثبت ساعت پایان عمل

- ثبت نوع زایمان / ساعت تولد نوزاد / جنسیت نوزاد / آپگار نوزاد / سالم بودن یا مشکل داشتن نوزاد /الصاق دستبند نوزاد و مادر / تماس پوستی در ساعت اول تولد / مدت زمان تماس پوستی و اینکه منجر به تغذیه نوزاد شده یا خیر.

- ثبت ساعت شروع و مدت زمان استفاده از تورنیکه

گزارش ریکاوری

- ثبت ساعت ورود بیمار به ریکاوری
- ثبت وضعیت هوشیاری بیمار بدو ورود و در هنگام تحویل
- ثبت نوع عمل جراحی - نوع بیحسی یا بیهوشی
- ثبت علایم حیاتی بدو ورود و در هنگام تحویل
- ثبت ارزیابی و مدیریت درد
- ثبت وضعیت درن ها و تیوب ها و سایر اتصالات بیمار از نظر صحت کارکرد و میزان ترشحات
- ثبت دستورات دارویی و مایعات وریدی
- ثبت کنترل محل عمل بیمار از لحاظ خونریزی
- ثبت ساعت تحویل بیمار به بخش مورد نظر، طبق دستور متخصص بیهوشی
- ثبت تحویل نمونه پاتولوژی به آزمایشگاه
- ثبت اقدامات حفاظتی و ایمنی بیمار

گزارش فوتی

- وضعیت عمومی قبل از فوت (تغییرات علائم حیاتی، علائم ذهنی، عینی با قید ساعت و تاریخ)
- ثبت ساعت بد حال شدن (در موارد ناگهانی)
- ثبت کلیه اقدامات درمانی انجام شده و نتایج حاصله
- ثبت ساعت فوت، نحوه صدور گواهی فوت (گواهی فوت یا توسط پزشک مربوطه صادر گردیده یا توسط پزشک قانونی صادر میگردد)
- ذکر این نکته در پرونده که جسد به چه کسی و در چه ساعتی تحویل شد یا در سردخانه بیمارستان گذاشته شد. باید نام و نام خانوادگی جسد، سن، بخشی که بستری بوده و تاریخ فوت نوشته شده و روی کاور یا روی بدن وی و روی ملحفه چسبانیده شود.

نکات اساسی در ثبت گزارش CPR

ثبت ساعت و نوع ایست، فقدان نبض یا تنفس، زمان شروع احیاء قلبی و ریوی، ریتم قلبی در زمان شروع و پس از دفیبریلاسیون، تعداد و مقدار (ژول) دفیبریلاسیون، تزریق دارو (نوع، دوز و زمان)، لوله گذاری (ساعت وسایز)، اکسیژن درمانی و واکنش بیمار نسبت به آنها، تجزیه گازهای خون شریانی، واکنش مردمکها، زمان حضور تیم احیا، زمان خاتمه احیاء - نتیجه احیا

گزارش ترخیص

- وضعیت هوشیاری حین ترخیص با قید علائم حیاتی، ساعت ترخیص و خروج از بخش همراه با ذکر آموزش های مربوطه داده شده (شفاهی، پمفلت و غیره) و اثربخشی آنها.

- آموزشهای حین ترخیص به زبان قابل فهم توسط پرستار ارائه و فرم آموزش به بیمار در زمان ترخیص تکمیل گردد.

آموزش های ضمن ترخیص شامل:

- 1- علایم / نشانه های وشکایات مهم و تهدید کننده برای مراجعه فوری به اورژانس بیمارستان
- 2- سوالات و نکات دارویی (نوع، دوز، زمان، احتیاطات زمان مصرف، شیوه ی مصرف، عوارض و...)
- 3- رژیم غذایی

4- محدوده / میزان فعالیتهای فیزیکی برنامه بازتوانی و مراقبتهای توانبخشی

5- زمان و مکان مراجعه بعدی به پزشک (مطب / درمانگاه بیمارستان) و آزمایشات بعدی و...

6- مشخص نمودن زمان و شیوه دریافت نتایج معوقه تستهای پاراکلینیک

7- توصیه های لازم در پاسخ به هر گونه سوال بیمار

8- سایر موارد به تشخیص پزشک معالج

- ثبت تحویل خلاصه پرونده و فرم آموزش حین ترخیص به بیمار یا همراه

- در مورد بیمارانی که ترک بامسئولیت شخصی دارند، تکمیل فرم مربوطه و گرفتن اثر انگشت الزامی است.

-در مورد بیمارانی که به دلیل مشکلات مالی ترخیص نمی شوند ، اقدامات دارویی و پرستاری طبق دستور پزشک باید ادامه یابد و ثبت گردد.

کار با تجهیزات

* الکترو شوک *

* ساکشن *

* پالس اکسی متر *

* مانیتورینگ *

* الکتروکاردیوگراف *

قبل از استفاده از دستگاه های پزشکی به نکات زیر توجه کنید:

- چک کنید که هیچ گونه صدمه مکانیکی به سیستم و لوازم جانبی آن وارد نشده باشد.
- چک کنید که کابل برق و لوازم جانبی به طور مناسب و محکم اتصال دارند.
- چک کنید که کلیه کلیدها، ولوم ها و دکمه های دستگاه به درستی کار میکند و در شرایط مناسب قرار دارند.
- در زمان اتصال دستگاه به برق از فعال شدن نشانگر اتصال به برق شهر مطمئن شوید و در صورت فعال نشدن نشانگر برق شهر در تجهیزات دارای دو کلید روشن بودن، کلید اصلی دستگاه که غالباً در پشت دستگاه می باشد را بررسی کنید.



نحوه استفاده از دستگاه الکتروشوک

الکتروشوک دستگاهی است که برای درمان مواردی از آریتمی های دهلیزی و بطنی در نظر گرفته شده است. برای انجام اینکار، دستگاه الکتروشوک یک جریان الکتریکی کوتاه را از قلب عبور می دهد که باعث دیلاریزاسیون عضله قلب می شود و به ضربان ساز طبیعی بدن اجازه می دهد تا یک ریتم مناسب را دوباره برقرار کند

عامه ی مردم تصور میکنند شوک الکتریکی به قلبی که از حرکت ایستاده است، انرژی کار کردن میدهد؛ چیزی شبیه به هندل زدن برای ماشینهای قدیمی! اما این تصور اشتباه است. شوک الکتریکی بر عکس این تصور، اثر بازدارندگی دارد. دستگاه الکتروشوک یکباره جریان الکتریکی را با انرژی بسیار زیاد به عضله ی قلب وارد میکند. این انرژی به قدری است که در یک لحظه تمام سلولهای میوکاردی را در حالت دیلاریزه قرار میدهد. در نتیجه با سرکوب کردن لحظه ای تمام کانونهای اضافی، به ضربان ساز قلب (گره سینوسی دهلیزی) اجازه میدهد تا فعالیت عادی خود را از سر بگیرد. شوک الکتریکی را میتوان به یک نیروی نظامی قدرتمند تشبیه کرد که تمام کانونهای آشوب طلب را در سطح قلب سرکوب میکند و همه را تحت لوای حکومت مرکزی قلب قرار میدهد.

روشهای بکار گیری شوک الکتریکی:

1- شوک غیرهماهنگ یا دفیبریلاسیون Defibrillation

2- شوک هماهنگ، سینکرونیزه یا کاردیوورژن Cardioversion

***دفیبریلاسیون (شوک الکتریکی غیر سینکرونیزه):**

عبارت است از وارد کردن انرژی الکتریکی به بیماری که دچار فیبریلاسیون بطنی یا تکیکاردی بطنی حمله ای بدون نبض شده است. این انرژی الکتریکی بصورت غیر سینکرونیزه (بدون هماهنگی با ضربان قلب) به قلب وارد میشود. این شوک، زمانی استفاده می شود که بیمار دچار کاهش هوشیاری و دارای ریتم های بطنی با سرعت بالا و بدون نبض می باشد.

مراحل شوک دادن در شوک دفیبریله :

1-انتخاب ژول

2- شارژ کردن دستگاه

3-آماده کردن پدالها

4- قرار دادن پدالها روی قفسه ی سینه

5- تخلیه انرژی

*کاردیوورژن (شوک الکتریکی سینکرونیزه):

استفاده از شوک الکتریکی سینکرونیزه برای قطع آریتمی هایی است که کمپلکس QRS یا نبض در آنها وجود دارد. این شوک معمولاً بصورت انتخابی و در بیماران هوشیار (دارای نبض) انجام می شود. عبارت دیگر، کاردیوورژن وارد نمودن مقدار معینی انرژی الکتریکی (معمولاً به مقدار کم بسته به نوع آریتمی) به قلب در زمان مناسب است، به طوری که تخلیه (شوک) الکتریکی از موج T (مرحله استراحت یا آسیب پذیری قلب) فاصله داشته و همزمان با موج R می باشد.

مراحل شوک دادن در شوک سینکرونایز :

1)ابتدا دکمه سینکرونایز را انتخاب میکنیم

2) انتخاب ژول

3) شارژ کردن دستگاه

4)آماده کردن پدالها

5)قرار دادن پدالها روی قفسه ی سینه

6) تخلیه انرژی

انتخاب پدال مناسب : پدال شوک در بزرگسالان دارای طول ۱۳ سانتیمتر و در کودکان ۸ سانتیمتر و در نوزادان ۴ سانتیمتر می باشد در اکثر دستگاه های DC شوک پدال های سایز اطفال در زیر پدال های بزرگسالان قرار دارند که معمولاً با فشردن دکمه ای از یکدیگر جدا می شوند.

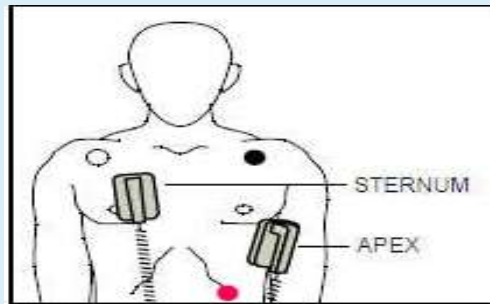
مرحله بعدی محل قرارگیری صحیح پدال ها می باشد باید قبل از قراردادن پدال ها روی پوست بیمار مقداری ژل روی سطح پدال ها بمالید

محل گذاشتن پدالهای الکتروشوک:

پدالهای الکتروشوک باید به گونه ای قرار گیرد که جریان الکتریکی بطور کامل از قلب عبور کند.

1. پدال sternum در سمت راست و فوقانی استرنوم و در سطح دومین فضای بین دنده ای (قاعده قلب)

2. پدال Apex در فضای پنجم بین دنده ای (نوک قلب) در امتداد خط میدکلاویکولار (میان ترقوه ای)



بهبتر است سطح سینه بیمار Shave و خشک شود، سپس محل های جاگذاری پدال ها آغشته به ژل الکتروژل شود به طوریکه بین سطح پدال و پوست بیمار خلاء وجود نداشته باشد

نکات فنی و ایمنی

توجه به نکات ذیل موجب جلوگیری از ایجاد حوادث ناخواسته حین استفاده از دستگاه الکتروشوک خواهد شد. باید دقت نمود که اگر بیمار روی تخت فلزی قرار دارد نباید هیچ یک از اعضای بدن وی با تخت در تماس باشد. در زمان تخلیه دستگاه باید اطمینان داشت که دیگران نیز با بیمار و تخت وی تماس ندارند و زمان تخلیه شوک باید این مسئله اعلام شود. لازم است قبل از شوک الکتریکی؛ مقاومت پوست را پایین آورید، کاهش مقاومت پوست با وسایل زیر صورت می گیرد:

1- گرچه استفاده از گازهای آغشته به نرمال سالین توصیه نمی شود اما در صورت اجبار به استفاده از آن میزان مایع نباید زیاد باشد که مایع بین دو پدال جاری شود و اتصال بین دو پدال برقرار نماید.

2- هرگز از گاز آغشته به الکل نباید استفاده شود چون باعث ایجاد جرقه و انفجار و سوختگی خواهد شد.

3-پدال ها قبل از استفاده از شوک باید ژل زده شوند. باید از ژل مخصوص الکتروود استفاده کرد که اتصال کاملی بین پدالها و پوست برقرار نماید. در استفاده از ژل نیز باید دقت کرد تا باعث ایجاد ارتباط بین دو پدال در سطح پوست نگردد. به هیچ وجه از ژل لیدوکائین یا لوبریکانت و یا KY ژل استفاده نشود.

باید از پراکنده شدن ژل در سایر قسمت های صفحات الکتروود مطمئن شویم در صورتی که روی دسته پدال ژل وجود داشته باشد ممکن است اپراتور دچار سوختگی شود.

➤ هنگام استفاده از شوک الکتریکی جریان اکسیژن باید قطع شود.



آشنایی با دستگاه پالس اکسیمتر

این دستگاه برای سنجش و نمایش درصد اشباع اکسیژن در خون به صورت غیر تهاجمی (بدون ورود حسگر و یا الکتروود به داخل بدن) به کار می رود پالس اکسی متر وسیله ای است که با استفاده از جذب متفاوت نور توسط هموگلوبین اکسیژنه و بدون اکسیژن میزان اشباع اکسیژن را تعیین می کند. پالس اکسی متری بر بالین بیمار سبب مانیتور کردن سریع تغییرات اکسیژن خون شده و بدین ترتیب بدون نیاز به انجام ABG های مکرر می توان میزان اکسیژن مصرفی را تنظیم کرد

اشتباه در عدد پالس اکسی متر ممکن است ناشی از مسائل تکنیکی مختلف همچون قرارگیری نامطلوب پروب، حرکت کردن، نور ناکافی و تشعشعات الکترومغناطیسی باشد. همچنین خواندن اشتباه پالس اکسی متری ممکن است در نتیجه مسائل مربوط به بیمار باشد که از این مسائل می توان به وجود هموگلوبین های غیرطبیعی، خونرسانی ناکافی، سرد بودن انگشتان، احتقان وریدی، رنگدانه های تیره پوست، وجود لاک روی ناخن و ناخن مصنوعی و استفاده از رنگها بر روی پوست نام برد



توجه داشته باشید که بیشترین رنگ لاک که با اندازه گیری اشباع اکسیژن تداخل دارد رنگ آبی و بهترین رنگ قرمز می باشد. در صورت وجود لاک ناخن و یا ناخن مصنوعی می توانید پروب پالس اکسی متر را بصورت عرضی قرار دهید (مانند تصویر سمت راست)

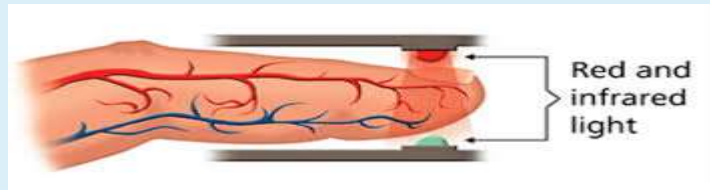
معمولاً 5 دقیقه بعد از تجویز مقدار معینی از اکسیژن پالس اکسی متر میزان اشباع اکسیژن مربوط به تجویز آن مقدار اکسیژن را نشان می دهد ولی در صورت بیماری پیشرفته ریوی، گاهی حدود 20 دقیقه لازم است تا بتوان میزان O2Sat واقعی را ملاحظه کرد. همچنین بعد از برداشت اکسیژن در صورت وجود بیماری ریوی ممکن است افت اکسیژن تا حدود 20 دقیقه ادامه پیدا کند و اگر لازم است بدانیم O2Sat بیمار بدون اکسیژن چقدر است باید تا 20 دقیقه فرصت دهید .

قسمت های اصلی دستگاه:

1- پروب پالس اکسیمتر 2-مانیتور

این دستگاه از یک سنسور نوری تشکیل شده است که بر روی شریانچه های نبض دار قرار می گیرد (معمولاً روی انگشت اشاره شخص) در یک طرف دو LED به عنوان فرستنده قرار گرفته است که 2 موج نور قرمز با طول موج 660 نانومتر و مادون قرمز با طول موج 930 نانومتر انتشار می دهد نور قرمز رنگ توسط هموگلوبین که رنگ طبیعی آن آبی است جذب می شود و مادون قرمز توسط اکسیژن ترکیبی با هموگلوبین (HbO2) جذب می شود. در واقع دو نوع طول موج توسط این دو LED که فرستنده هستند فرستاده

می‌شود. در طرف دیگر یک گیرنده یا در اصطلاح یک فتودیود قرار دارد که وظیفه آشکارسازی نور عبوری از بافت را دارد.



انواع پالس اکسیمتر:

پالس اکسیمتر در حال حاضر در دو نوع انگشتی (سیار) و مرکزی (ثابت) موجود می‌باشد. این دستگاه‌ها علاوه بر انگشتان دست، در نواحی دیگری از بدن مانند لاله گوش، انگشت شست پا، بینی برای محاسبه میزان سطح اکسیژن محلول در خون استفاده کرد.



دستگاه را روشن کنید. آلارم spo_2 و $pulse$ را تنظیم کنید. پروب انگشتی را به بیمار متصل و به نحو مناسب ثابت کنید. از کشیده نشدن سیم پروب مطمئن شوید. منتظر نمایش شکل موج مناسب بمانید. اقدامات لازم جهت خاموش کردن دستگاه: دستگاه را خاموش کنید. پروب انگشتی را از بیمار جدا کنید. پروب را پاک کنید. دستگاه را جهت شارژ به برق متصل کنید.

ساکشن:

دستگاه ساکشن (Suction) یا وکیوم پمپ (Vacuum Pump)

دستگاهی است که توسط پمپ مکش و با ایجاد خلاء، باعث ایجاد فشار منفی شده و هوا و مایعات را به درون می‌کشد. از این وسیله برای خارج کردن مایعات مترشحه از شکاف ایجاد شده برای جراحی‌ها و نیز هر جا که حجم مایعات خارج شده از بدن بیمار بالا باشد، استفاده می‌شود. به همین دلیل این



وسيله از آلوده ترين تجهيزات مورد استفاده در مراکز درمانی است.



نکات مهم برای انجام ساکشن

- ۱- به کار بردن روش استریل
- ۲- جهت انجام ساکشن داخل لوله تراشه سوند ساکشنی با قطر نصف قطر داخل لوله تراشه انتخاب می نماییم (بسته به نوع ترشحات بیمار و بر اساس تشخیص پرستار) می توان از کاتتر سایز بزرگ برای خارج کردن ترشحات غلیظ استفاده کرد و به صورت بدون مکش وارد تراشه و در زمان خارج کردن سوند ساکشن با حالت مکش دستگاه و چرخشی خارج می شویم
- ۳- هر بار ساکشن نباید بیش از ۱۵ ثانیه بطول بیانجامد و در صورت نیاز به ساکشن مجدد، فاصله هر بار ساکشن کردن مابین ۳۰-۲۰ ثانیه باشد.
- ۴- در مجموع کل مدت ساکشن کردن کمتر از ۵ دقیقه نشود
- ۵- اگر ترشحات غلیظ و چسبنده باشند، و ساکشن آنها مشکل باشد ۵-۱۰ cc نرمال سالین در بالغین (۵ cc در کودکان و ۱.۲ cc در نوزادان) را می توانیم داخل لوله تراشه یا لوله تراکئوستومی وارد کنیم .
- ۶- قبل از انجام ساکشن حتماً باید فشار ساکشن را تنظیم کرد. در مورد ساکشن دیواری و پرتابل به شرح زیر است:

فشار ساکشن: فشار دستگاه ساکشن دیواری در بالغین: ۸۰ تا ۱۲۰ mmHg؛ کودکان: ۸۰ تا ۱۰۰ mmHg
نوزادان: ۶۰ تا ۸۰ mmHg

فشار ساکشن پرتابل: بالغین: 10 تا 15 mmHg؛ کودکان: 5 تا 10 mmHg؛ شیرخواران: 2 تا 5 mmHg

7- وضعیت مناسب لوله دستگاه پیچ نخورده باشد، سوراخ نداشته باشد، مسیر داخلی آن کاملاً تمیز و فاقد گرفتگی باشد.

8- شستشوی کامل درب شیشه ای دستگاه و لوله های متصل به آن با محلول ضد عفونی (های لول) پس از خاتمه کار با دستگاه

مراحل ساکشن

۱- بررسی ضرورت نیاز بیمار به ساکشن

۲- آماده کردن تجهیزات مورد نیاز (بررسی سالم بودن دستگاه ساکشن)

۳- برای پیشگیری از انتقال عفونت از بیمار به پرستار و بالعکس دست ها شسته شود

۴- توضیح دادن پروسیجر برای بیمار در صورت هوشیار بودن

۵- پوزیشن بیمار (در بیمار هوشیار: سر در زاویه ۴۵ درجه / در بیمار غیر هوشیار: درازکش یک طرفه

مانیتور ECG

اصول عملکرد

برخی از پارامترهایی که توسط این دستگاه نشان داده می شوند شامل (ECG الکتروکاردیوگرام)، فشار خون تهاجمی (IBP)، فشار خون غیرتهاجمی (NIBP)، برون ده قلبی، ETCO₂، دما، درصد اکسیژن تنفسی، تعداد تنفس است که در مدل های مخصوص نوزادان tepo₂ و tpeco₂ نیز به آنها اضافه می شود. مدل هایی که در اتاق عمل استفاده می شوند قابلیت پایش گازهای بیهوشی را نیز دارند. سیگنال ECG از طریق لیدهایی که به بیمار وصل می شود توسط دستگاه دریافت می شود. بدینوسیله می توان شکل موج p، ترکیب QRS و شکل موج T را روی دستگاه مشاهده کرد.

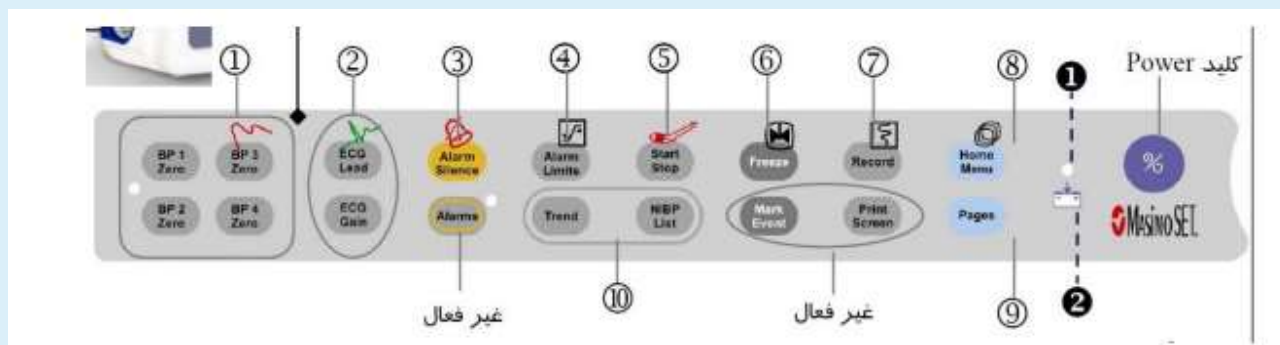


روش استفاده:

دستگاه را با استفاده از کلید I/O، روشن کنید. کابل ECG را به روش صحیح به بیمار متصل کرده سپس لید مورد نظر را انتخاب نمایید.

- جهت ثبت فشار خون کاف NIBP را به دست بیمار متصل کرده با استفاده از کلید start فشار را ثبت کنید.
- جهت ثبت SPO2 کافیسیت پروب را به انگشت بیمار متصل نمایید.
- برای اعمال تنظیمات بیشتر از دفترچه راهنمای دستگاه استفاده کنید.

نشانه‌ها، کلیدها و اتصالات جانبی



- 1) کلیدهای انجام عملیات (صفر کردن) Zeroing هر یک از 4 کانال IBP (فشار خون تهاجمی)
 - 2) کلیدهای تنظیم Lead و Gain سیگنال ECG
 - 3) کلید غیرفعال کردن آلارم به مدت 120 ثانیه
 - 4) کلید فعال و غیرفعال کردن آلارمها و تنظیمات مربوطه به آلارم
 - 5) کلید شروع و توقف اندازه‌گیری NIBP (فشار خون غیر تهاجمی)
 - 6) کلید ثابت کردن شکل موجها بر روی صفحه نمایش
 - 7) کلید شروع و توقف رکوردگیری از پارامترهای عددی و سیگنال ECG جاری بیمار
 - 8) کلید نمایش پنجره WINDOW HOME
 - 9) کلید انتخاب صفحات مختلف
 - 10) کلیدهای مربوط به مشاهده اطلاعات گذشته بیمار (List NIBP و Trend)
- نکات قابل توجه:

- هنگامیکه اندازه گیری فشار بر روی کودکان انجام می شود از صحت تنظیمات اطمینان حاصل نمایید. اندازه گیری فشار برای کودکان در مد بزرگسال باعث اعمال فشار زیاد می شود و احتمال صدمه دیدن عضو وجود دارد .
- کاف را به عضوی از بدن که بر روی آن کنتر وصل است یا تزریق داخل وریدی انجام می شود ، نبندید. این کار باعث صدمه دیدن بافت اطراف کنتردر حال تزریق می شود. همچنین باعث متوقف شدن تزریق در هنگام اندازه گیری فشار می شود .

- استفاده همزمان دستگاه الکتروکوتر با پروپ دما می تواند باعث ایجاد سوختگی بیمار شود. در صورت امکان قبل از فعال کردن دستگاه کوتر و یا منبع RF دیگر، پروپ را از بدن بیمار دور کنید. اگر استفاده از اندازه گیری دما همزمان با دستگاه الکتروکوتر لازم است، برای کاهش خطر سوختگی تا حد امکان محل اندازه گیری دما را از مسیر جریان RF به پلیت بازگشتی دور کنید.
- سیستم مانیترینگ علائم حیاتی برای استفاده به همراه MRI طراحی نشده است. جریان های اتفاقی ناشی از میدان های مغناطیسی MRI ممکن است باعث ایجاد سوختگی در بیمار شود. سیستم مانیترینگ ممکن است بر روی تصاویر گرفته شده توسط MRI تاثیر نامطلوب بگذارد. همچنین سیستم MRI می تواند بر روی صحت اندازه گیری های مانیترینگ تاثیر بگذارد.

نکات ایمنی:

- هر گاه تعداد زیادی سیستم به طور همزمان با سیستم مانیترینگ به مریض وصل شود، امکان افزایش جریان ناشی بیش از حد قابل قبول وجود دارد.
- از قرار دادن مانیترینگ در مجاورت سیستم دیگر و یا روی سیستم دیگر خودداری کنید و در صورتی که مجبور به انجام این کار شدید از صحت عملکرد سیستم اطمینان حاصل کنید.
- استفاده از تلفن همراه در محیط هایی که با سیستم مانیترینگ کار می کنند، ممنوع می باشد. سطح بالای امواج الکترو مغناطیسی که توسط سیستم تلفن همراه تشعشع می شود، ممکن است باعث اختلال در عملکرد سیستم مانیترینگ شود.

الکتروکاردیوگراف



عضلات قلب برای ایجاد انقباض و انبساط لازم جهت پمپ نمودن خون به نقاط مختلف بدن و یا به عبارت دیگر ایجاد فشار خون مناسب برای به حرکت در آوردن خون در سیستم انتقال خون در بدن ، نیاز به یک سیستم مستقل تحریک الکتریکی دارد . بوسیله الکتروکاردیوگراف می توان سیگنالهای الکتریکی حاصل از عملکرد الکتریکی قلب را با نمونه برداری از نحوه انتشار این سیگنال در نواحی مختلف بدن مورد مطالعه و سنجش قرار داد. برای انجام الکتروکاردیوگرافی 12 اشتقاقی ، 10 الکتروود (6 عدد قفسه سینه و 4 الکتروود اندام) بر روی بدن قرار می دهیم. این الکتروودها نوار 6 اشتقاق اول را منعکس میکنند. اشتقاق I, II, III, aVR, aVL, aVF.

محل بسته شدن الکتروودها:

- لید I: الکتروود مثبت به دست چپ و الکتروود منفی به دست راست متصل می شود.
- لید II: الکتروود مثبت به پای چپ و الکتروود منفی به دست راست متصل میشود.
- لید III: الکتروود مثبت به پای چپ و الکتروود منفی به دست چپ متصل می شود.
- (aVR) ولتاژ تقویت شده دست راست)
- (aVL) ولتاژ تقویت شده دست چپ)
- (aVF) ولتاژ تقویت شده پا/ساق).

الکترودهای قفسه سینه اشتقاقهای جلوی قلبی از V1 تا V6 را اندازه گیری می کند.



1 - دست راست - گیره قرمز

2- پای راست-گیره مشکی

3- دست چپ - گیره زرد

4- پای چپ - گیره سبز

الکترودهای استاندارد جلوی قلبی چپ شامل:

← اشتقاق V1: در چهارمین فضای بین دنده ای در کنار راست جناغ

← V2: چهارمین فضای بین دنده ای در کنار چپ استخوان جناغ

← V3: بین V2 و V4 قرار می گیرد.

← V4: در پنجمین فضای بین دنده ای روی خط میان ترقوه ای چپ

← V5: در پنجمین فضای بین دنده ای روی خط قدامی زیر بغل چپ

← V6: در پنجمین فضای بین دنده ای روی خط میانی زیر بغل چپ



محاسبات دارویی

تجویز دارو یکی از مهم ترین ، شایع ترین و پر مسئولیت ترین فعالیت های پرستاری محسوب می شود. تجویز موثر و ایمن داروها نیازمند **دانش** در زمینه های مختلف از جمله **دانش دارو شناسی** و **توانایی محاسبه بالینی داروها** می باشد، و باید مقدار دارو، **غلظت** و **سرعت انفوزیون** آن به دقت محاسبه گردد. برای اطمینان از تجویز دارو با روش استاندارد باید **هفت** اصل اساسی زیر کامل رعایت شود:

- 1- داروی صحیح
- 2- دوز صحیح
- 3- بیمار صحیح
- 4- راه و روش تجویز صحیح
- 5- زمان صحیح
- 6- مستند سازی صحیح
- 7- حق کارکنان، بیمار یا مراقبین بیمار در مورد دستور دارویی داده شده

علامت های اختصاری مربوط به زمان و دفعات دارو دادن

علامت اختصاری	معادل انگلیسی	معادل فارسی
H(hr)	Hour	ساعت
min	Minute	دقیقه
AM	Ante Meridiem	از 12 شب تا 12 ظهر
PM	Post Meridiem	از 12 ظهر تا 12 شب
MD	Mid Day	12 ظهر
MN	Mid Night	12 شب
q	quaque	هر-هر يك
q.h	quaque hora	هر ساعت
q.2h	quaque 2 hora	هر 2 ساعت
Qd	quaque die	هر روز
BD,BID	Bis in die	روزي دو بار
TDS	Ter die sumendum	روزي سه بار
QID	Quarter in die	روزي چهار بار
HS	Hora somni	موقع خواب
a.c	Ante cibum	قبل از غذا
p.c	Post cibum	بعد از غذا
PRN	Pro re nata	در صورت لزوم
stat	At once	بلافاصله-فورا

علامت های اختصاری مربوط به روش تجویز

علامت اختصاری	معادل انگلیسی	معادل فارسی
GT	Gastrostomy tube	لوله گاستروستومی
NG	Nasogastric Tube	لوله بینی معده ای
NJ	Nasojejunal Tube	لوله بینی دوازدهه
PO	Per Oral	از راه دهان
IV	Intravenous	از راه داخل وریدی
IM	Intramuscular	از راه داخل عضلانی
SC,SQ	Subcutaneous	از راه زیر جلدی
Id	Intradermal	از راه داخل جلدی
PR	Per rectal	از راه رکتوم
SL	Sublingual	زیر زبانی
Od	Oculus dexter	چشم راست
Os	Oculus sinister	چشم چپ
Ou	Oculus uterque	هر دو چشم

علامت های اختصاری مربوط به اشکال دارویی

علامت اختصاری	معادل انگلیسی	معادل فارسی
Tab	Tablet	قرص
Cap	Capsule	کپسول
Amp	Ampoule	آمپول
Drop	Drop	قطره
Oint	Ointment	پماد
Lot	Lotion	لوسیون
Supp	Suppository	شیاف
Syr	Syrup	شربت
Susp	Suspension	سوسپانسیون
El,elix	Elixir	الکزیر
LA	Long action	طولانی اثر

علامت های اختصاری مربوط به واحدهای اندازه گیری

علامت اختصاری	معادل انگلیسی	معادل فارسی
gtt	Drop	قطره
ml	milliliter	میلی لیتر
cc	Cubic centimeter	سانتی متر مکعب
dl	deciliter	دسی لیتر
L	litre	لیتر
Oz	Ounce	اونس
Tsp	Tea spoon	قاشق چایخوری (5cc)
Tbsp	Table spoon	قاشق غذاخوری (15cc)
Kg	Kilogram(weight)	کیلو گرم
gr	gram	گرم
mg	Milligram	میلی گرم
µg	Microgram	میکرو گرم
mcg	Microgram	میکرو گرم
lb	pound	پوند
wt	Weight	وزن
meq		میلی اکی والان

سایر علامت های اختصاری رایج

علامت اختصاری	معادل انگلیسی	معادل فارسی
RPO	Repeat please order	تکرار دستورات قبلی
D.C	Discontinue	قطع
NPO	Non per oral	ناشتا

معادل های سیستم متریک

1 Kg =	1,000 g
1 g =	1,000 mg
1 mg =	1,000 micrograms
1 L =	1,000 mL
1 cc	15gtt
1 ounce (oz)	30 ml or 30 cc

1cc	60gtt میکروست
-----	---------------

محاسبه مقدار دوز داروهای خوراکی

دوز دستور داده شده	دوز موجود
مقدار داروی مورد نظر = X	مقدار داروی در دسترس

دوز موجود: مقدار وزن یا حجم داروی در دسترس

مقدار داروی در دسترس: عبارت است واحد اصلی یا مقدار دارویی که محتوای مقدار در دسترس است. برای داروهای جامد میزان در دسترس می تواند یک کپسول باشد. میزان مایع در دسترس می تواند میلی لیتر یا لیتر باشد که به ظرف آن بستگی دارد.

مثال:

فنو باریتال خوراکی 60 میلی گرمی دستور داده شده، قرص موجود 30 میلی گرم است . پرستار چه میزان قرص باید تجویز کند؟

دوز دستور داده شده = 60	دوز موجود = 30 میلی گرمی
X=2	1

مثال:

برای بیماری آموکسی سیلین 625 میلی گرم خوراکی دستور داده شده است. داروی مایع آماده شده آموکسی سیلین شامل 250 میلی گرم در 5 میلی لیتر می باشد. پرستار باید چه مقدار دارو تجویز نماید؟

250 میلی گرم	625 میلی گرم
5 میلی لیتر	$x = \frac{12}{5}$ میلی لیتر

محاسبه مقدار دوزهاژ داروهای تزریقی

دوز دستور داده شده	دوز موجود
مقدار داروی مورد نظر = X	مقدار داروی در دسترس

دوز موجود: مقدار وزن یا حجم داروی در دسترس

مقدار داروی در دسترس: عبارت است واحد اصلی یا مقدار دارویی که محتوای مقدار در دسترس است.

مثال:

بیماری مبتلا به ترمبوز وریدهای عمقی (Dvt) است، هیپارین به مقدار 6000 واحد هر 6 ساعت به صورت داخل وریدی تجویز شده است.

در صورتی که آمپول هیپارین به مقدار ده هزار واحد در هر میلی لیتر وجود داشته باشد، (1/10000ml)، چند میلی لیتر هیپارین باید در هر 6 ساعت تزریق شود؟

دوز دستور داده شده = 60000 واحد	دوز موجود = 100000 واحد
$X = 0/6$	مقدار داروی در دسترس = 1 عدد آمپول 10000 واحد (1 سی سی)

محاسبه دوزها داروهای درصدی

بعضی از فراورده های دارویی (مانند لیدوکائین، کلسیم، سولفات منیزیم و...) به صورت درصد بیان می شود.

برای محاسبه مقدار داروی مورد نیاز از محلولهای تزریقی می توان به دو صورت عمل نمود.
روش اول:

وقتی دارویی بصورت درصدی مطرح می شود یعنی در 100 میلی لیتر محلول، x گرم از آن دارو موجود است.

مثلاً

لیدوکائین 2٪ یعنی 2 گرم دارو در 100 میلی لیتر محلول

کلسیم گلوکونات 10٪ یعنی 10 گرم دارو در 100 میلی لیتر محلول

گلوکز 50٪ یعنی 50 گرم دارو در 100 میلی لیتر محلول

سولفات منیزیم 50٪ یعنی 50 گرم دارو در 100 میلی لیتر محلول

مثال:

محلول لیدوکائین، 2 ٪ بدین، معنی است که در هر 100 میلی لیتر آن 2 گرم لیدوکائین، موجود می

باشد. در صورتی که بخواهیم محاسبه کنیم که در هر میلی لیتر چند میلی گرم لیدوکائین، وجود دارد از

تناسب زیر استفاده می کنیم:

20 میلی گرم = X	2 گرم یا 2000 میلی گرم
در 1 میلی لیتر	حجم مورد نظر = 100 میلی لیتر

مثال:

برای یک بیمار مبتلا به تاکیکاردی بطنی با وضعیت همو دینامیک پایدار 60 میلی گرم لیدوکائین به صورت داخل وریدی تجویز شده است. در صورتی که لیدوکائین 2٪ در دسترس باشد، چند میلی لیتر لیدوکائین باید تزریق شود؟

60 میلی گرم در چند میلی لیتر	2 گرم یا 2000 میلی گرم
X=3	100 =ML

مثال:

برای بیمار مبتلا به هیپر کالمی، آمپول گلوکونات کلسیم به مقدار 1 گرم تجویز شده است. در صورتی که آمپول مورد نظر به صورت 10٪ (10 ml) در دسترس باشد، چند میلی لیتر گلوکونات کلسیم باید به بیمار تزریق شود؟

1 گرم در چند میلی لیتر	10 گرم در
X=10	100Ml

روش دوم:

هرگاه محلول بصورت درصد بیان شده باشد (1٪ یا 2٪) می توان با اضافه کردن یک صفر به عدد در صد، مقدار آن را در یک میلی لیتر بر حسب میلی گرم به دست آورد
مثلاً: هر میلی لیتر از محلول 1٪ حاوی 10 میلی گرم یا هر میلی لیتر از محلول 20٪ حاوی 200 میلی گرم می باشد.

مثال: برای بیمار مبتلا به هیپر کالمی ، یک گرم آمپول گلوکونات کلسیم تجویز شده است . آمپول به صورت 10٪ در دسترس است، چند میلی لیتر گلوکونات کلسیم باید به بیمار تزریق شود.

10٪ یعنی 100 میلی گرم در 1ml

1 گرم = 1000 میلی گرم

1 میلی لیتر حاوی	X= 10
100 میلی گرم دارو است	1000 میلی گرم دارو در چند میلی لیتر است

مثال: یک لیتر سرم قندی 10٪ حاوی چند گرم گلوکز می باشد؟

10 گرم در	X=100
100 میلی لیتر	در 1000 میلی لیتر

مثال: گلوکز هیپر تونیک 50٪ حاوی چند گرم قند است؟

50 گرم در	X=25
100 میلی لیتر	در یک ویال 50 میلی لیتر

نکته

برای تعیین مقدار داروی مورد نیاز در محلول هایی که به صورت درصد می باشند، حجم و شکل دارو (آپول یا ویال) مهم نمی باشد. در مثال لیدوکائین، 3 میلی لیتر لیدوکائین (معادل 60 میلی گرم از محلول 2٪) را می توان از آپول های لیدوکائین 2٪ یا 1٪ (که با مقدار 5 میلی لیتری موجود می باشد) یا ویال های 50 میلی لیتری که حاوی لیدوکائین 2٪ می باشد، تهیه نمود.

محاسبه تنظیم قطرات سرم :

این روش مختص سرم ها و محلول های انفوزیونی است که به صورت لیتر در ساعت و یا میلی لیتر در ساعت تجویز می شوند.

1- مقدار محلول باید بر حسب سی سی باشد

2- مدت زمانی (بر حسب ساعت) که سرم باید انفوزیون شود

3- فاکتور قطره: که به آن فاکتور ست سرم گفته می شود، در ست های مختلف این عدد متفاوت می باشد که ممکن است 15 یا 20 باشد، باید به عدد نوشته شده بر روی پوشش پلاستیکی ست سرم مراجعه شود.

4- زمان کل باید بر حسب دقیقه باشد بنابراین، زمان کل انفوزیون (ساعت) در 60 ضرب می شود. چنانچه بر روی ست درج شده باشد هر 15 قطره ست سرم برابر با 1 میلی لیتر می باشد از فرمول زیر استفاده می شود:

$$\frac{\text{تعداد قطرات در دقیقه} = (\text{فاکتور قطره}) \times \text{مقدار (V) محلول} \times 15}{\text{زمان انفوزیون (T) (ساعت به دقیقه)} \times 60}$$

به عبارت دیگر:

V (مقدار)

(محلول)

4T

*چنانچه بر روی ست درج شده باشد هر 20 قطره ست سرم برابر با 1 میلی لیتر می باشد از فرمول زیر استفاده می شود:

$$\frac{\text{تعداد قطرات در دقیقه} = (\text{فاکتور قطره}) \times \text{مقدار محلول (V)} \times 20}{\text{زمان انفوزیون (T) (ساعت به دقیقه)} \times 60}$$

به عبارت دیگر:

V (مقدار)

(محلول)

3T



مثال: در صورتی که بخواهید 1200 میلی لیتر سرم را در مدت 6 ساعت انفوزیون نمایید تعداد قطرات را در دقیقه محاسبه کنید؟

با فاکتور 15 قطره

$$1200/4 \times 6 = 50$$

با فاکتور 20 قطره

$$1200/3 \times 6 = 66$$

محاسبه تنظیم قطرات میکروست

اهداف رقیق کردن دارو

از بین بردن یا کاهش اثرات تحریکی ناشی از تزریق دارو (مانند سایمتدین-پنی سیلین کریستال و) که غلظت معمولی دارو می تواند باعث تحریک موضعی ورید و ایجاد فلبیت گردد.

تنظیم سرعت تزریق: برای انفوزیون بعضی از دارو ها (هپارین-لیدوکائین-دوپامین و) باید دارو با حجم مشخصی از سرم رقیق شود و با توجه به مقدار داروی مورد نیاز سرعت انفوزیون را تنظیم نمائیم.

پیشگیری از بروز شوک سریع (Speed Shock). شوک سریع واکنش حساسیتی و عمومی است که به دنبال تزریق سریع بعضی از دارو ها (مانند فنی توئین-آمینوفیلین-سفتریاکسون-وانکو مایسین و) ایجاد می شود.

نحوه رقیق کردن دارو ها:

داروهایی که به صورت انفوزیون وریدی تزریق می شوند را می توان بر اساس واحدهای مختلفی محاسبه نمود که مهم ترین آنها عبارتند از:

1- دارو های که بصورت میلی لیتر در ساعت یا لیتر در ساعت تجویز می شوند.

در این روش ابتدا باید بدانیم در 1 دقیقه چند میلی لیتر از محلول انفوزیون شود، سپس با دانستن این مطلب که هر 1 میلی لیتر 60 قطره میکروست است، می توانید تعداد قطرات در دقیقه را محاسبه نمائید. فرمول زیر مختص داروهایی می باشد که به صورت میلی لیتر در ساعت یا لیتر در ساعت تجویز می شوند.

$$\text{تعداد قطرات در دقیقه} = \frac{\text{مقدار محلول} \times 60 \text{ (فاکتور قطره)}}{\text{زمان} \times 60 \text{ (دقیقه در ساعت)}}$$

یا حجم سرم حاوی دارو را تقسیم بر زمان نمائیم.

$$\text{تعداد قطرات در دقیقه} = \frac{\text{مقدار محلول}}{\text{زمان}}$$

مثال: برای بیمار مبتلا به پنومونی 2 گرم سفنازیدیم در 100 میلی لیتر سرم قندی در مدت 30 دقیقه (با استفاده از میکروست) تجویز شده است، چند قطره در دقیقه باید به بیمار انفوزیون شود؟

$$100/0.5=200$$

نکته: چون تنظیم 200 قطره در دقیقه مشکل می باشد گزینه های زیر پیشنهاد می گردد.

1- غلظت دارو زیاد شود یعنی همین مقدار دارو در 50 میلی لیتر ترکیب شود

2- مقدار دارو در همین حجم دو برابر شود (بجای دو گرم دارو چهار گرم دارو در 100 میلی لیتر حل گردد)

3- دارو با ست های معمولی تزریق گردد، در این صورت غلظت بدون تغییر مانده ولی چون اندازه قطرات بزرگتر می شود (4 برابر قطره میکروست) تعداد قطرات به 50 کاهش می یابد.

خودآزمایی

اگر پرستار بخواهد 50 میلی لیتر سرم حاوی دیلانتین در عرض 20 دقیقه تجویز کند، چند قطره میکروسیت در دقیقه باید تنظیم نماید؟

2- محاسبه دارو های که به صورت میکرو گرم در دقیقه یا میلی گرم در دقیقه تجویز می شوند.

روش اول محاسبه با فرمول:

$$\text{مقدار محلول} \times \text{فاکتور قطره} \times \text{دوز دارو} = \text{تعداد قطرات}$$
$$\text{مقدار دارو در حلال}$$

توجه: واحد مقدار دارو در حلال باید متناسب با دوز داروی تجویز شده باشد، مثلاً در مورد نیترو گلیسرین که واحد دوز دارو بر حسب میکرو گرم می باشد، واحد دوز داروی تجویز شده و مقدار در حلال هم بایستی به میکرو گرم تبدیل گردد، همچنین در مورد لیدوکائین دوز داروی تجویز شده و مقدار دارو در حلال بایستی به میلی گرم محاسبه گردند.

مثال: برای یک بیمار مبتلا به فشار خون بالا، سرم نیترو گلیسرین با دوز 5 میکروگرم در دقیقه تجویز شده است. در صورتی که یک آمپول نیترو گلیسرین (حاوی 5 میلی گرم) را در 100 میلی لیتر سرم قندی 5٪ رقیق کرده باشند، تعداد قطرات در دقیقه را محاسبه نمایید؟

$$\text{قطره در دقیقه} = \frac{5 \times 60 \times 100}{5000} = \text{تعداد قطرات}$$

مثال: برای بیماری داروی لیدوکائین با دوز 2 mg/min به صورت دوز نگهدارنده تجویز شده است، در صورتیکه 1000 mg لیدوکائین را در 100 cc سرم، داخل میکروست ریخته باشیم، تعداد قطرات باید چند قطره در دقیقه تنظیم گردد.

$$\frac{2 \times 60 \times 100}{1000} = 12$$

روش دوم تجزیه و تحلیل:

1000 Mg دارو در 100 cc محلول وجود دارد، 3mg آن در چند cc قرار است عرض یک دقیقه برود، وجود دارد.

۱۰۰۰ mg	۳ mg
۱۰۰ ml	X=0/3cc

هر 1 میلی لیتر برابر با 60 قطره میکروست است، 3/ میلی لیتر چند قطره میکروست می باشد.

۶۰ قطره میکروست	x= 18 قطره
۱cc	۰/۳cc

3- محاسبه دارو های که به صورت میکرو گرم به ازای هر کیلو گرم وزن بیمار در دقیقه تجویز می شوند. محاسبه با فرمول

به داروهایی که به صورت میکرو گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بیمار در هر دقیقه تجویز می شوند اختصاص دارد. مهم ترین این داروها دوبوتامین، دوپامین می باشند.

$$\text{تعداد قطره} = \frac{\text{وزن} \times \text{مقدار دارو} \times \text{فاکتور قطره} \times \text{مقدار محلول}}{\text{مقدار کلی دارو در حلال بر حسب میکرو گرم}}$$

نکته

- 1) وزن بیمار بر حسب کیلوگرم باشد.
 - 2) مقدار محلول باید بر حسب میلی لیتر باشد.
 - 3) فاکتور قطره در میکروست برابر با 60 می باشد.
 - 4) دوز داروی تجویز شده باید بر حسب میکروگرم به ازای کیلوگرم وزن بیمار در دقیقه باشد.
 - 5) مقدار دارو در حلال باید بر حسب میکروگرم باشد. (زیرا دوز دارو بر حسب میکروگرم می باشد)
- مثال: دوپامین برای بیمار 60 کیلوگرمی تجویز شده 10 mcg/kg/min
- اگر یک آمپول دوپامین 200mg در 100 سی سی میکروست حل شود، تعداد قطرات چند است؟

$$\text{تعداد قطرات} = \frac{\text{وزن} \times \text{مقدار دارو} \times \text{فاکتور قطره} \times \text{مقدار محلول}}{\text{مقدار کلی دارو در حلال بر حسب میکرو گرم}}$$

$$18 = \frac{200000 \times \text{میکرو گرم}}{60 \times 10 \times 60 \times 100}$$

محاسبه با روش تجزیه و تحلیل

مثال: بیماری با 70 Kg وزن مبتلا به افت فشار خون، دوپامین به مقدار $10 \mu\text{g}/\text{min}/\text{kg}$

تجویز شده، تعداد قطرات سرم در دقیقه محاسبه گردد.

چون دوز تجویز شده میکرو گرم می باشد، لذا مقدار دارو در حلال را در 1000 ضرب نموده تا به واحد میکروگرم تبدیل گردد.

ابتدا باید به این نتیجه برسید که در 1 دقیقه چند میلی لیتر حاوی دارو به بیمار انفوزیون گردد. و در نهایت با توجه به اینکه هر میلی لیتر برابر با 60 قطره میکروست می باشد، تعداد قطرات میکروست را محاسبه کنید.

با توجه به اینکه دوز دارو 10 میکرو گرم به ازای هر کیلو گرم وزن بیمار می باشد برای 70 kg وزن بیمار 700 میکرو گرم دارو باید در دقیقه بگیرد.

$$700 \times 10 = 7000 \text{ } \mu\text{g}/\text{min}$$

100 cc	X=0/35cc
میکروگرم 200000	میکرو گرم 700

لذا 700 میکرو گرم دارو 0/35 سی سی محلول وجود دارد.

1 میلی لیتر برابر با 60 قطره میکروست است 0/35 میلی لیتر چند قطره می باشد.

60 قطره	قطره 210 = x
1 میلی لیتر	0/35 میلی لیتر

4- دارو های که بصورت واحد در ساعت یا میلی گرم در ساعت تجویز می شوند.

محاسبه با فرمول

دارو های چون هپارین و استرپتوکیناز، داروهای هستند که بر حسب واحد در ساعت تجویز میشود و آمیو دارون بر حسب میلی گرم در ساعت تجویز می شوند.

$$\text{مقدار محلول} \times 60 \times \text{دوز دارو} = \frac{\text{تعداد قطرات در دقیقه}}{\text{مقدار دارو در حلال} \times 60}$$

1) مقدار محلول باید بر حسب میلی لیتر باشد.

2) فاکتور قطره در میکروست برابر با 60 می باشد.

3) دوز دارو تجویز شده باید بر حسب واحد در ساعت یا میلی گرم در ساعت باشد.

4) مقدار دارو در حلال باید بر حسب واحد (مانند هپارین) و یا میلی گرم در ساعت (مانند آمیون دارون) باشد.

5) برای تبدیل ساعت به دقیقه آن را در 60 ضرب می کنیم.

مثال: برای بیمار مبتلا به DVT انفوزیون هپارین به مقدار $hr / U1000$ تجویز شده است. در صورتی که 10000 واحد هپارین را در 100 میلی لیتر دکستروز 5٪ رقیق کرده باشیم. چند قطره در دقیقه باید به بیمار انفوزیون شود؟

$$\frac{10000 \times 100}{10000} = 100 \text{ قطره در دقیقه}$$

با روش تجزیه و تحلیل

با توجه به اینکه 10000 واحد را در 100 cc رقیق کردیم، محاسبه کنیم 1000 واحد در چند میلی لیتر وجود دارد.

10000 واحد در	1000 واحد
100 cc	X = 10 cc

100cc یا 600 قطره میکروست	X = 10
1 ساعت یا 60 دقیقه	در 1 دقیقه چند قطره برود

مثال: برای بیمار داروی آمیو دارون با دوز 1 mg/min در طی 6 ساعت تجویز شده است. در صورتی که مقدار 300 میلی گرم دارو (2 آمپول) را در 100 میلی لیتر سرم قندی مخلوط کرده باشیم، تعداد قطرات در دقیقه با میکروست را محاسبه نمائید.

طبق فرمول باید مقدار دارو تجویزی بر حسب میلی گرم در ساعت باشد، لذا 1 میلی گرم در دقیقه معادل 60 میلی گرم در ساعت می شود

$$1\text{Mg} \times 60\text{min} = 60\text{mg}$$

$$\frac{20 \text{ قطره در دقیقه} \times 60}{300} = 40$$

باروش تجزیه و تحلیل

300 میلی گرم دارو در 100 مخلوط کردیم

گام اول: باید محاسبه کنیم در هر سی سی چند میلی گرم دارو داریم

$$3 = 100 \div 300$$

یعنی در هر 1cc، 3 میلی گرم آمیودارون داریم

از طرفی دستور 1 mg/min داریم

3mg	1cc	→	1cc	60gtt
1mg	X = 0/33 cc		0/33 cc	X = 20 gtt

محاسبه غلظت های سرم های قندی

فرمول ساخت انواع غلظت های سرم های قندی

حجم محلول مورد نظر × غلظت محلول رقیق تر - غلظت مورد نظر = حجم محلول غلیظ تر
غلظت محلول رقیق تر - غلظت محلول غلیظ تر

مثال: می خواهیم 100 سی سی سرم دکستروز 25٪ بسازیم. برای این کار از دکستروز 10٪ و 50٪ استفاده می کنیم.

$$X = \frac{25 - 10 \times 100}{50 - 10} = 37.5 \text{ cc}$$

طبق محاسبه انجام شده به مقدار 5/37 سی سی دکستروز 50٪ نیاز است.
برای بدست آوردن مقدار مورد نیاز دکستروز 10٪ طبق فرمول زیر عمل می کنیم.

$$100 - 37/5 = 62/5$$

مثال: برای تبدیل یک لیتر سرم قندی 10٪ به یک لیتر سرم قندی 20٪، چند ویال گلوکز 50٪ لازم است؟
می خواهیم 1000 سی سی سرم دکستروز 10٪ بسازیم. برای این کار از دکستروز 10٪ و 50٪ استفاده می کنیم.

$$X = \frac{20 - 10 \times 1000}{50 - 10} = 250 \text{cc}$$

طبق محاسبه انجام شده به مقدار 250 سی سی دکستروز 50٪ نیاز است.
برای بدست آوردن مقدار مورد نیاز دکستروز 10٪ طبق فرمول زیر عمل می کنیم.

$$1000 - 250 = 750$$

محاسبه داروهای تجویزی از درصد موجود

برای تعیین میزان داروی تجویزی از درصد موجود از فرمول زیر استفاده می شود.

حجم درخواستی × غلظت درخواستی = حجم برداشته شده × غلظت موجود

مثال: اگر 5 ml سدیم بیکربنات 7.5٪ مورد نیاز باشد. اما موجودی داروخانه سدیم بیکربنات 8.4٪ باشد :

$$7.5 \times 5 = \text{حجم برداشته شده} \times 8.4$$

$$4/5 \text{ Cc} = \text{حجم برداشته شده}$$

4.5 ml از سدیم بیکربنات 8.4٪ برداشته و با آب مقطر قابل تزریق به حجم 5 ml می رسانیم.

محاسبه تبدیل اکی والان به گرم

فرمول تبدیل اکی والان به گرم

$$\text{ظرفیت} = \frac{\text{گرم (جرم ملکولی)}}{\text{یک اکی والان}}$$

جرم مولکولی املاح شایع:

K=39

CL=35.5

Na=23

Mg=24

O=15

C=12

H=1

ظرفیت املاح شایع مورد استفاده :

کلرور پتاسیم = 1

کلرور سدیم = 1

سولفات منیزیم = 2

سدیم بیکربنات = 1

KCL %15	CC= 1 meq2	1cc= 150 mg
Nacl %5	1cc= 1meq	1cc= 50 mg
NaHco3 %8/4	1cc= 1 meq	1cc= 500 mg

مثال: با توجه به اینکه KCL موجود 15 % می باشد یک سی سی آن چند میلی اکی والان KCL دارد ؟

$$\text{Kcl} = 74/5 \text{ mg} = \text{میکرو گرم } 74500 = 39+35/5 = \text{یک اکی والان}$$

و چون $1000 \text{ meq} = \text{یک اکی والان}$ است ، و $1000 \text{ Meq} = 74500 \text{ mg}$ خواهد بود ، پس یک میلی اکی والان

$$\text{KCL} = 74/5 \text{g} \text{ خواهد بود .}$$

از طرفی ۱۵٪ یعنی یک سی سی آن ۱۵۰ میلی گرم KCL دارد پس هر یک سی سی آن حاوی ۲ میلی اکی والان KCL می باشد.

محاسبه تنظیم سرعت انفوزیون در پمپ های حجمی

موارد کاربرد پمپ های سرنگ و انفوزیون

- 1 – آنستیولوژی: روش جدید TIVA (بیهوشی کامل داخل وریدی) که با تکیه بر تکنولوژی اینفیوژن انجام می شود.
- 2 – قلب و عروق: تزریق بسیاری از داروهای قلبی با توجه به حساسیت و کنترل دقیق دوز دارو بهتر است بوسیله پمپ انفوزیون انجام شود.
- 3 – عفونی: انواع آنتی بیوتیک ها و داروهای مثل آسیکلور، آمفوترسین B نیاز به تنظیم سرعت انفوزیون دارند.
- 4 – اطفال: با توجه به اینکه نیاز به کنترل دقیق دوز داروی دریافتی توسط بیمار وجود دارد وجود پمپ های سرنگ و انفوزیون ضروری می باشد، حتی در مورد نوزادان می توان ترانفوزیون خون، شیر و داروهای خوراکی را از طریق این پمپ و بوسیله سوند معده به نوزاد رسانید.
- 5 – زنان و مامایی: جهت تزریق داروهای مثل اکسی توسین، سولفات Mg و ...
- 6 – داروهای شیمی درمانی.

ویژگیهای مهم پمپ انفوزیون حجمی

- آ لارم در رابطه با کاهش حجم
- آ لارم انسداد
- آ لارم کاهش شارژ باطری
- آ لارم ER-CPU

فرمول:

$$\frac{\text{سی سی در ساعت} = 60 \text{ دقیقه} * \text{حجم سرنگ} * \text{وزن بیمار به کیلو گرم} * \text{دوز تجویز شده بر حسب میکرو گرم}}{\text{مقدار داروی اضافه شده به سرنگ بر حسب میکرو گرم}}$$

مثال: بیماری به دلیل بیماری **failure heart** در بخش بستری می باشد پزشک دستور تزریق داروی **NITRO IV** با دوز **5 μ** در دقیقه را برای بیمار می دهد. وزن بیمار **60** کیلو گرم می باشد لطفا فرمول محاسبه را نوشته و **CC** تزریق با سرنگ پمپ را به دست آورید.

جهت تبدیل میلی گرم **TNG** به میکروگرم در مخرج کسر باید **5** میلی گرم (مقدار موجود در یک آمپول) را در **1000** ضرب نمود تا میکروگرم آن بدست آید.

$$\frac{5 \times 60 \times 50}{5000} = 3 \text{ cc/h}$$

مثال: بیماری به دلیل بیماری قلبی و آریتمی در بخش بستری می باشد پزشک دستور تزریق داروی **آمیودارون IV** با دوز **1** میلی گرم در دقیقه به مدت **6** ساعت را برای بیمار می دهد. وزن بیمار **70** کیلو گرم می باشد لطفا فرمول محاسبه را نوشته و **CC** تزریق با سرنگ پمپ را به دست آورید.

اگر از سرنگ **50** سی سی و یک آمپول **150** میلی گرم آمیودارون استفاده شود:

$$\frac{1 \times 60 \times 50}{150} = 20 \text{ cc/h}$$

اگر از سرنگ **50** سی سی و دو آمپول آمیودارون (**300** میلی گرم) استفاده شود:

$$\frac{1 \times 60 \times 50}{300} = 10 \text{ CC/h}$$

مثال: بیماری به دلیل افت فشار خون می بایست داروی **دوبوتامین 3 μ/kg/min** دریافت نماید وزن بیمار **60 kg** بوده است. فرمول محاسبه و **CC** دارو با سرنگ پمپ را به دست آورده و ثبت نماید؟

$$\text{Dobutamin} = \frac{\text{حجم} \times 60 \times \text{wt} \times \mu\text{g}}{\text{مقدار داروی اضافه شده به سرنگ بر حسب میکروگرم}}$$

جهت تبدیل میلی گرم دوبوتامین به میکروگرم در مخرج کسر باید 250 میلی گرم (مقدار موجود دوبوتامین در یک آمپول) را در 1000 ضرب نمود تا میکروگرم آن بدست آید.

$$\frac{3 \times 60 \times 60 \times 50}{250000} = 2/16 \text{ cc/h}$$

مثال: بیماری به دلیل سکته قلبی می بایست داروی هپارین 1000 u/h دریافت نماید. فرمول محاسبه و cc دارو با سرنگ پمپ را به دست آورده و ثبت نماید؟

$$\frac{\text{سی سی در ساعت} = \text{حجم سرنگ} * \text{دوز تجویز شده در ساعت}}{\text{مقدار داروی کشیده شده در سرنگ بر حسب واحد}}$$

$$\frac{1000 \times 50}{10000} = 5 \text{ cc/h}$$

پروتکل های دارویی ویژه

فرمول ساده تعداد قطرات در ماکروست

تبدیل لیتر به سی سی و زدن دو تا از صفرهای آن عدد به دست آمده تعداد قطرات سرم است

مثال: در صورتیکه 3 لیتر سرم در 24 ساعت برای بیمار تجویز شده باشد میزان قطرات سرم را تعیین کنید.

• چون حجم مورد نیاز در 24 ساعت است پس نیاز به تبدیل ندارد.

• سه لیتر برابر با 3000 cc است.

• تعداد قطرات 30 قطره در دقیقه است.

مثال: در صورتیکه برای بیماری 500 cc سرم رینگر بصورت 6ساعته تجویز شده باشد پرستار سرم وی را روی چند قطره تنظیم می کند؟

1- یعنی در 24ساعت به 2000سی سی سرم نیاز می باشد.

2- با حذف دو صفر آن تعداد 20قطره در دقیقه به دست می آید.

مثال: در صورتیکه برای بیماری 600سی سی سرم نرمال سالین بصورت 8ساعته تجویز شده باشد پرستار سرم وی را روی چند قطره تنظیم می کند؟

1- یعنی در 24ساعت به 1800سی سی سرم نیاز می باشد.

2- با حذف دو صفر از 1800تعداد 18قطره در دقیقه به دست می آید.

فرمول ساده تعداد قطرات در میکروست

در میکروست سی سی در ساعت برابر با قطره در دقیقه است.

$$\text{Drop/Min} = \text{ML/H}$$

مثال 10سی سی در ساعت برابر با 10قطره در دقیقه است.

هر گاه لازم باشد برای اجرای یک دارو درمانی ، بصورت انفوزیون با میکروست ، دارویی را به بیماری بدهید ، اصلا دیگر لازم نیست طبق فرمول:

$$\text{تعداد قطرات میکروست در دقیقه} = \frac{\text{غلظت دارو} \times \text{دوز درمانی} \times \text{وزن بیمار} \times 60}{\text{مقدار کل دارو در میکروست}}$$

زمان زیادی برای محاسبه تعداد قطرات میکروست صرف کنید.

فقط کافی است طبق فرمول ابداعی S.R.F ، بخاطر داشته باشید 6 قطره میکروست ، حاوی همان مقدار دارو است ، که شما در 100 سی سی میکروست ریخته اید، با یک واحد کوچکتر.

یعنی اگر شما:

5 TNG mg در 100سی سی میکروست حل کردید، 6قطره آن 5 TNG μ دارد.

200 mg دوپامین در 100سی سی میکروست حل کردید، 6قطره آن 200μ میکروگرم دوپامین دارد.

چند مثال در مورد نحوه محاسبه با فرمول سریع SRF

نام سرم دارویی	طرز تهیه سرم دارویی	مقدار دارو در 6 قطره میکروست
TNG	5mg/100cc	5 μ
Dopamine	200mg/100cc	200 μ
Dobutamin	250mg/100cc	250 μ
Amiodaron	150mg/100cc	150 μ
Adrenalin	1mg/100cc	1 μ
Lidocain	500mg/100cc	500 μ
midazolam	20mg/100cc	20 μ

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 سی آن دارو حاوی این عدد بدست آمده به واحد میلی گرم می باشد ،

مثال:

1.یعنی:

یک سی سی سی آن 10 میلی گرم دارو دارد.

2.یعنی:

یک سی سی سی آن 20 میلی گرم دارو دارد.

20.یعنی:

یک سی سی سی آن 200 میلی گرم دارو دارد.

50.یعنی

یک سی سی سی آن 500 میلی گرم دارو دارد.

فرمول ساده انفوزیون هپارین

هر گاه برای انفوزیون هپارین فقط 10000 واحد هپارین در 100 سی سی میکروست حل کردید تعداد قطرات تنظیمی همان مقدار دستور داده شده پزشک در ساعت ، فقط با حذف دو رقم سمت راست آن می باشد.

مثال:

اگر دستور 500 واحد در ساعت است می شود:

5 قطره در دقیقه

اگر دستور 1000 واحد در ساعت است می شود:

10 قطره در دقیقه

اگر دستور 1500 واحد در ساعت است می شود:

15 قطره در دقیقه

فرمول ساده انفوزیون لازیکس و نالوکسان و.. (قانون 48)

هر گاه هر دستوری برای انفوزیون سرم لازیکس داشتید کافی است مقدار دستور داده شده برای 24 ساعت را بطور یکجا داخل سرنگ 50 سی سی بکشید و سپس حجم سرنگ را به 48 سی سی برسانید و پمپ سرنگ را برای تمام دستورها روی 2 سی سی در ساعت تنظیم نمایید.

آدرنالین

این دارو به صورت $1000 \mu\text{g} = 10\text{CC} = 1\text{mg}$ و یا در اشکال قدیمی بصورت 1mg در حجم یک سی سی ممکنست موجود باشد و زمانی که با 9 cc نرمال سالین رقیق شود به صورت 1:10000 در می آید .

Roman Numeral	Arabic Numeral
I (or i)	1
II (or ii)	2
III or (iii)	3
IV (or iv)	4
V (or v)	5
VI (or vi)	6
VII (or vii)	7
VIII (or viii)	8
IX (or ix)	9
X (or x)	10
XX (or xx)	20
XXX (or xxx)	30
L (or l)	50
C (or c)	100
D (or d)	500
M (or m)	1000

6 قانون برای کاربرد اعداد رومی

1) اگر اعداد رومی تکرار شوند عدد مورد نظر جمع منفرد آنها است (حداکثر 3 بار می توان تکرار کرد)

مثال: $III = 3$ $XX = 20$ $XXX = 30$

2) اگر عددی با ارزش کمتر بعد از عددی با ارزش بیشتر بیاید عدد حاصل جمع اعداد است.

مثال: $VII = 5 + 1 + 1 = 7$ $XVI = 10 + 5 + 1 = 16$

3) اگر عددی با ارزش کمتر قبل از عددی با ارزش بیشتر بیاید عدد حاصل کسر اعداد است.

مثال: $IX = 10 - 1 = 9$ $IV = 5 - 1 = 4$

4) اگر عددی کوچکتر بین دو عدد بزرگتر قرار داشته باشد اول باید از عدد بعدی کسر شود و بعد حاصل با عدد قبلی جمع شود.

$$XIV = 10 + 5 - 1 = 14$$

$$XIX = 10 + 10 - 1 = 19$$

$$XXIV = 10 + 10 + (5 - 1) = 24$$

5) همیشه از بزرگترین اعداد باید استفاده شود.

l5=XV not VVV

6) در اعداد یونانی برای نشان دادن کسر 2/1 از ss استفاده می شود.

$$ss = 1\frac{1}{2}$$

$$.IVss = 54\frac{1}{2}$$

آشنایی با روند کسب آموزش مداوم و ضمن خدمت

با توجه به اینکه پرستاری حرفه ای مراقبت محور است هر گونه کوتاهی یا اشتباه در نحوه ارائه خدمات پرستاری ممکن است صدمات جبران ناپذیری بر سلامت افراد و جامعه بگذارد. اطمینان از ایمنی خدمات پرستاری که می تواند از طریق اطمینان از صلاحیت بالینی پرستاران حاصل شود بر عهده متولیان حرفه پرستاری است. هم اکنون در بیشتر کشورهای پیشرفته و در حال پیشرفت مکانیسم هایی برای اطمینان از صلاحیت بالینی پرستاران ارائه دهنده خدمات وجود دارد که یکی از معمول ترین آنها اعطای پروانه صلاحیت حرفه ای است. هدف از اعطای پرونده صلاحیت حرفه ای و ارتقا شایستگی های بالینی شامل موارد زیر می باشد:

- بهبود کیفیت مراقبت های پرستاری و رضایت بیماران
- همگام سازی خدمات پرستاری کشور با استانداردها و معیارهای جهانی
- ارتقا اعتبار پرستاری کشور در سطح جهانی
- پیشگیری از ورود افراد فاقد صلاحیت به حرفه پرستاری
- ارتقا یکسان سازی و بالینی محور کردن آموزش پرستاری در سراسر کشور

کلیه شاغلان حرفه وابسته پزشکی (پرستار - ماما و ...) موظف به شرکت در دوره های خاص آموزش مداوم هستند. کسب پروانه صلاحیت حرفه ای جهت ایفای هر گونه نقش و ارائه خدمات پرستاری در عرصه

هایی چون سطح جامعه و مراکز و موسسات بهداشتی، درمانی، آموزشی و توانبخشی دولتی، غیر دولتی و مراکز مشاوره و ارائه خدمات پرستاری در منزل به افراد، خانواده ها، گروهها و جوامع الزامی است.

- داشتن پروانه صلاحیت حرفه ای هیچ گونه الزامی برای استخدام فرد دارنده این پروانه ایجاد نمی کند.

- زمان مشمولیت نسبت به قانون آموزش مداوم به استناد مصوبه جلسه هفتم شورای عالی آموزش مداوم از تاریخ فارغ التحصیلی می باشد.

- کلیه پرسنل در بدو ورود باید جهت عضویت در سامانه جامع آموزش مداوم اقدام نمایند.

- **هریک از افراد مشمول قانون باید بطور متوسط 25 امتیاز در هر سال مجموعاً " 125 امتیاز در 5 سال کسب نمایند.**

- کلیه برنامه های آموزش مداوم دارای مجوز (اعم از حضوری و غیرحضوری) به ازای یک امتیاز تعیین شده برای هر یک از گروه های هدف معادل دو ساعت آموزش ضمن خدمت کارکنان دولت (مدنظر سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور) محسوب می گردد.

- گواهی شرکت در برنامه های آموزش مداوم براساس میزان امتیاز مجوز مربوطه و به شرط حضور تمام وقت در برنامه بصورت امتیاز کامل به شرکت کنندگان اعطا می شود.

- در سایر برنامه ها (کنگره، سمینار، کنفرانس، کارگاه و ...) شرکت کنندگان امتیاز متناسب با ساعات حضور دریافت می نمایند (در صورت تاخیر، تعجیل و یا غیبت، کمتر از امتیاز کامل)

- سخنرانان برنامه فقط امتیاز سخنرانی دریافت می دارند، مگر اینکه بعنوان شرکت کننده در تمام ساعات برنامه در جلسات حضور داشته باشند. مشمولین قانون در زمان صدور اجازه فعالیت در رشته های گروه پزشکی و حرف وابسته اعم از پروانه مطب دائم، موقت و یا پروانه تاسیس و مسئول فنی موسسه از زمان فارغ التحصیلی تا آن تاریخ موظف به ارائه گواهی شرکت در برنامه های آموزش مداوم مطابق ضوابط می باشند و پس از آن، نیز پروانه اشتغال اشخاص یاد شده مطابق ضوابط می بایستی تمدید گردد.

آشنایی با روند آموزش ضمن خدمت :

1- نیازسنجی آموزشی یکبار در سال و بر اساس نیاز واحد ها توسط سوپروایزر آموزشی انجام می شود.

2- سوپروایزر آموزشی جمع بندی نیاز های آموزشی را انجام داده و بر اساس اولویت بندی انجام شده و پس از اعلام مجوزهای جدید توسط معاونت توسعه تقویم آموزشی سالانه را تدوین می نماید.

- 3- بر اساس تقویم آموزشی برنامه ریزی شده سوپروایزر آموزشی هماهنگی های لازم را جهت برگزاری کلاسها انجام می دهد.
- 4- لازم است هر یک از پرسنل سالانه حداقل در 50 ساعت دوره آموزشی ضمن خدمت شرکت نمایند. لازم به ذکر است سقف ساعت دوره های آموزشی در هر سال جهت ثبت در شناسنامه آموزشی 150 ساعت می باشد.
- 5- جهت تعیین اثر بخشی آموزشی در کلاسهای آموزشی ضمن خدمت کلیه پرسنل می بایست در پیش آزمون و پس آزمون مربوطه شرکت نمایند.
- 6- طرح سوالات پیش آزمون و پس آزمون به عهده مدرسین می باشد.
- 7- با توجه به اینکه هر یک از مشاغل با توجه به ویژگیها حداکثر در 5 رتبه مقدماتی، پایه، ارشد، خیره و عالی طبقه بندی می شوند. کارمندان در بدو ورود به سیستم در طبقه مقدماتی قرار گرفته و جهت ارتقا رتبه علاوه بر افزایش سنوات خدمتی به گذراندن دوره های آموزشی ضمن خدمت نیاز دارند. به طوریکه جهت ارتقا به رتبه پایه کسب 300 ساعت دوره آموزشی در چهارجوب نظام آموزشی کارمندان دولت، جهت ارتقا به رتبه ارشد گذراندن 250 ساعت دوره آموزشی، برای ارتقا به رتبه خیره گذراندن 200 ساعت آموزشی و جهت ارتقا به رتبه عالی گذراندن 150 ساعت دوره آموزشی در قالب نظام آموزشی کارمندان دولت الزامی است.

لینک سامانه آموزش مداوم

[https://www.ircme.ir/App_Web/\(Guest\)/Default.aspx?CenterID=2](https://www.ircme.ir/App_Web/(Guest)/Default.aspx?CenterID=2)

دستورالعمل ارائه مراقبت به روش

موردی

مقدمه:

پرستاران به عنوان افرادی متخصص و حرفه ای، متعهد به بکارگیری استانداردهای حرفه پرستاری در عملکرد خود می باشند، و در این میان استاندارد مسئولیت پذیری و پاسخگویی از مجموعه استانداردهای حرفه ای پرستاری از اهمیت ویژه ای برخوردار می باشد. این دستورالعمل در راستای جزء الف بند ۱۱ ماده یک قانون تشکیلات و وظایف وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی مصوب ۱۳۶۷ و اجرایی نمودن بند ۳ (برنامه ریزی برای بهبود مستمر خدمات مراقبت پرستاری) حکم اعطایی به معاون پرستاری و با هدف بهبود رضایتمندی بیماران، ارتقاء مسوولیت پذیری و پاسخگویی کادر پرستاری به بیمار و سایر اعضای تیم سلامت و تامین مراقبت جامع و یکپارچه پرستاری از طریق تغییر روش تقسیم کار از شیوه وظیفه ای^{۳۴} به شیوه موردی تدوین و جهت اجرا به دانشگاههای دانشکده های علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی سراسر کشور ابلاغ می گردد.

ماده 1: تعاریف

۱- ۱ نوبت کاری (شیفت): نوبت های زمانی معین برای کار در طول ۲۴ ساعت شبانه روز است که در برنامه ماهیانه بخش ثبت و کادر پرستاری بر آن اساس جهت ارائه خدمات در محل کار حضور می یابند و شامل نوبت های کاری صبح ، عصر، شب و یا تلفیقی از آنها به صورتی که هیچ نوبت کاری بیش از ۱۲ ساعت نباشد (صرفنظر از یک ساعت همپوشانی دو نوبت کاری به منظور تحویل نوبت کاری و بیماران بر اساس تبصره ماده ۵ آیین نامه اجرایی قانون ارتقای بهره وری کارکنان بالینی نظام سلامت) می باشد.

1-2 مسئول نوبت کاری (شیفت): پرستاری است با تحصیلات حداقل کارشناسی پرستاری که بر اساس تصمیم سرپرستار، برای جانشینی در زمان عدم حضور وی به منظور مدیریت امور بخش / واحد و پاسخگویی در نوبت کاری مربوطه تعیین می شود.

1-3 روش مراقبت وظیفه ای: یک روش تقسیم کار در پرستاری است که بر اساس آن مداخلات و اقدامات پرستاری بیماران بین پرستاران حاضر در نوبت کاری تقسیم می شود و هر پرستار مسئول بخشی از مراقبت های پرستاری برای بیماران می باشد.

1-4 روش مراقبت موردی: یک روش تقسیم کار در پرستاری است که توسط سرپرستار مسئول نوبت کاری، بر اساس تعداد بیماران بخش و سطح مراقبت مورد نیاز آنان، مسئولیت انجام و نظارت تمامی مراقبتهای پرستاری یک یا چند بیمار، به کارکنان پرستاری واجد شرایط حاضر در هر نوبت کاری واگذار می شود.

1-5 سطح مراقبت: میزان نیاز بیمار به مراقبت های پرستاری براساس وضعیت بیمار طی یک نوبت کاری است که در این دستورالعمل در ۵ سطح شامل سطح یک، خود مراقبتی^{۳۵}، سطح دو، مراقبت جزئی، سطح سه، مراقبت نسبی، سطح چهار، مراقبت کامل^{۳۶} و سطح پنج، مراقبت ویژه^{۳۷} در نظر گرفته شده است.

الف. سطح یک (خود مراقبتی)^{۳۸}: بیمار بدون کمک قادر به انجام فعالیتهای روزانه خود^{۳۹}(خوردن و آشامیدن، نظافت و آراستگی، دفع و حرکت می باشد) غالباً نیاز به درمان دارویی خاصی ندارند و عمده اقدام مراقبتی آنها برقراری راه وریدی و کنترل هر ۶ ساعت علائم حیاتی می باشد.

ب. سطح دو (مراقبت جزئی): بیمار با حداقل کمک قادر به انجام فعالیتهای روزمره زندگی خود می باشد، در طول یک نوبت کاری نیازمند سطح محدودی از مراقبت که نهایتاً شامل کنترل علائم حیاتی (هر ۶ ساعت)، برقراری راه وریدی، دادن دارو و بررسی اثر دارو می باشد.

ت. سطح سه (مراقبت نسبی): بیمار برای انجام فعالیتهای روزانه به کمک احتیاج داشته و نیازمند سطح بالاتری از مراقبتها مانند مشاهده و ارزیابی دوره ای وضعیت فیزیولوژیک در هر نوبت کاری، کنترل دقیق علائم حیاتی، برقراری راه وریدی و مانیتورینگ آن، درمان دارویی و بررسی اثرات درمانی و جانبی درمان ها می باشد.

ث. سطح چهار (مراقبت کامل): بیمار به طور کامل وابسته است و قادر به انجام هیچ یک از فعالیتهای روزمره خود نیست، در این سطح بیمار از نظر فیزیولوژیک به شدت بدحال و دارای علائم حاد مانند خونریزی، حملات حاد تنفسی و ... دریافت کننده داروهای متعددی، نیازمند دریافت مراقبت بیشتر از متوسط شامل مشاهده و ارزیابی مکرر وضعیت فیزیولوژیک، شناختی و روانی، کنترل هر ۲ تا ۴ ساعت علائم حیاتی، بررسی و اقدامات ویژه تغذیه ای می باشد.

⁵ Self care

⁶ Total care

⁷ Intensive care

⁸ Self care

⁹ Activity daily living

ج. سطح پنج (مراقبت ویژه): بیمار نیازمند حداکثر مراقبت، مشاهدات و مانیتورینگ مداوم، کنترل هر یک ساعت علائم حیاتی و دریافت کننده درمان‌های پیچیده و مداخلات پیشرفته پرستاری مثل مراقبت از بیمار تحت ونتیلاتور می باشد.

1-6 شرح وظایف مصوب: منظور شرح وظایف رده های مختلف پرستاری مصوب و ابلاغی وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی است.

1-7 پرستار مسئول بیمار: پرستاری است که بر اساس نیاز بیماران بخش / واحد و تصمیم سر پرستار مسئول نوبت کاری برای یک یا چند بیمار تعیین تا مسئولیت انجام و نظارت تمامی مراقبتهای پرستاری بیماران تعیین شده را در حد شرح وظایف مصوب طی آن نوبت کاری به عهده گیرد.

ماده ۲: تمامی بخش های بالینی بیمارستانها و مراکز آموزشی درمانی دولتی (کشوری و لشکری و غیر دولتی تابعه دانشگاهها و دانشکده های علوم پزشکی مشمول این برنامه می باشند.

تبصره: در بخشها / واحد هایی مثل اتاق عمل، آنژیوگرافی و سایر بخش ها / واحد هایی که خدمات و مراقبتهای آنها به صورت تیمی ارائه می شود، بر اساس نوع فعالیت و نیاز بخش مربوطه، شیوه تقسیم کار متفاوت می باشد.

ماده ۳: سر پرستار / مسئول نوبت کاری سطح مراقبت مورد نیاز هر بیمار را تعیین نموده و بر اساس تخصص و تجربه پرستاران، بیماران را بر حسب وضعیت و سطح مراقبت مورد نیاز آنها بین کارکنان پرستاری حاضر در هر نوبت کاری تقسیم و برای هر بیمار پرستار مسئول مشخصی تعیین می نماید.

ماده ۴: پرستار مسئول بیمار مسئولیت انجام و نظارت تمامی مراقبتهای پرستاری بیماران تعیین شده را تا انتهای نوبت کاری و اتمام فرایند تحویل تمامی بیماران بخش به کارکنان پرستاری نوبت کاری بعد، به عهده دارد.

ماده ۵: پرستار مسئول هر بیمار باید در هر نوبت کاری، خود را به بیمار معرفی نموده و نام پرستار در کنار نام پزشک معالج، در تابلوی بالای سر بیمار ثبت گردد.

ماده ۶: حتی الامکان تقسیم کارها به نحوی انجام پذیرد که کمترین جابجایی در تعیین پرستار مسئول هر بیمار طی مدت بستری انجام پذیرد.

ماده ۷: در تعیین پرستار مسئول هر بیمار حتی الامکان از پرستار همگن استفاده شود.

ماده ۸: نکات قابل توجه در انجام وظایف پرستار مسئول بیمار:

پرستار مسئول بیمار در هر نوبت کاری علاوه بر اجرای شرح وظایف مصوب، به نکات ذیل توجه نماید:

8-1 معرفی خود به بیمار / خانواده

8-2 پاسخگویی بموقع به نیازهای مراقبتی بیمار / خانواده

8-3 بررسی مستمر وضعیت بیمار، تدوین و اجرای برنامه مراقبت پرستاری بر اساس فرایند پرستاری و ثبت در فرم های مربوطه

8-4 تعامل با پزشک معالج و سایر اعضای تیم درمانی به منظور ایجاد هماهنگی و پیگیری اقدامات تشخیصی، درمانی و مراقبتی

8-5 آموزش خود مراقبتی به بیمار خانواده بدو پذیرش، حین بستری و زمان ترخیص

8-6 ثبت تمام اقدامات پرستاری مطابق شرح وظایف مصوب

ماده ۹: ترک محل خدمت

10-1 در صورت ترک موقت یا کامل محل خدمت، پرستار مسئول باید با همکاری سر پرستار / مسئول شیفت فردی را به عنوان جانشین معرفی کند تا در غیاب ایشان مراقبت از بیماران تداوم یابد.

10-2 پرستار جانشین بایستی ضمن ارائه مراقبت ها گزارش اقدامات انجام شده را در گزارش پرستاری ثبت نماید.

ماده 10: در مراکزی که به دلیل کمبود پرستار، همکاران با دیپلم بهیاری به ارائه خدمت می پردازند، سرپرستار / مسئول نوبت کاری می تواند مسئولیت مراقبت از یک یا چند بیمار را بر اساس سطح تخصص مورد نیاز و در حیطه شرح وظایف مصوب به بهیاران واگذار نماید. بدیهی است ارائه مراقبتهای پرستاری خارج از شرح وظایف مصوب بهیاران، به عهده پرستار دیگری به انتخاب مسئول نوبت کاری خواهد بود. در این صورت هر فرد مسئول ثبت فعالیتهای انجام شده توسط خود می باشد.

ماده 11: در صورت استقرار نظام پرداخت مبتنی بر عملکرد به شیوه مراقبت موردی در بیمارستان، پرداخت به مشمولین این دستورالعمل بر اساس دستورالعمل های برنامه مذکور خواهد بود. در این راستا به منظور مستندسازی اطلاعات مربوط به مراقبت موردی در سیستم HIS، باید زیرساخت های لازم جهت اجرای مراقبت موردی در نرم افزار HIS پیش بینی شود. برای این منظور می بایست واحد فناوری اطلاعات بیمارستان با هماهنگی مدیر خدمات پرستاری (مترون) برای کلیه پرستاران، سرپرستاران و مسئولین نوبت کاری کارتابل الکترونیکی همراه با کد کاربری و رمز عبور اختصاصی در HIS ایجاد نماید. و در این کارتابل ها امکان تخصیص بیمار به پرستار، ثبت و تایید سطح مراقبت، ثبت و مستندسازی اطلاعات در پرونده الکترونیکی بیماران به وجود آید.

ماده 12: مسئولیت حسن اجرای این دستورالعمل در بخش با سر پرستار و سوپروایزرها، در بیمارستان با مدیر خدمات پرستاری بیمارستان (مترون) و در دانشگاه با مدیر امور پرستاری / رئیس اداره پرستاری دانشگاه می باشد.

این دستورالعمل در ۱۲ ماده و یک تبصره تنظیم و از تاریخ ابلاغ برای تمامی بیمارستانها و مراکز آموزشی درمانی دولتی (کشوری و لشکری) و غیر دولتی تابعه و تحت پوشش دانشگاههای علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی لازم الاجرا می باشد.

دستورالعمل تحویل نوبت کاری در پرستاری

نظر به اهمیت موضوع تداوم و استمرار مراقبت از بیمار در انتهای هر نوبت کاری و در راستای اجرای تبصره ماده ۵ آیین نامه اجرایی قانون ارتقاء بهره وری کارکنان بالینی نظام سلامت (مصوب 88/10/30 هیات محترم وزیران) این دستورالعمل با هدف ساماندهی فرایند تحویل بیمار و استمرار مراقبت مطلوب در انتهای هر نوبت کاری، تدوین و جهت اجرا در بخش / واحد های بالینی مراکز درمانی دولتی و غیر دولتی ابلاغ می گردد.

کلیات: فرایند تحویل مراقبت بیمار^{۴۰}، مکانیسمی برای انتقال اطلاعات، مسوولیت و اختیار از یک شخص یا گروهی از ارایه دهندگان مراقبت به شخص و یا تیم بعدی ارائه دهنده مراقبت حین تغییر نوبت کاری یا انتقال بیمار (از بخشی به بخش دیگر و یا از یک واحد درمانی به واحد درمانی دیگر) به منظور استمرار و تداوم مراقبت می باشد که یکی از اجزای اصلی برقراری ارتباط در ارائه مراقبت سلامت و نکته کلیدی در راستای ارتقاء ایمنی بیمار است.

^۰ Handover

تعویض نوبت کاری یکی از موقعیتهای تحویل بیمار و تبادل اطلاعات در پرستاری است که طی آن اطلاعات ضروری مربوط به بیمار بین کادر پرستاری نوبت های کاری مختلف مبادله می شود. این مهم علاوه بر تداوم مراقبت با بررسی جامع بیمار در بالین، تعیین اولویتهای مراقبتی، مشارکت فعال کادر پرستاری دو نوبت کاری در امر تبادل اطلاعات و مرور اقدامات درمانی و دارویی بیمار باعث ذخیره وقت و زمان کادر پرستاری و ارائه خدمات با کیفیت می گردد.

ماده ۱: تعاریف

1-1 نوبت کاری (شیفت): نوبت های زمانی معین برای کار در طول ۲۴ ساعت شبانه روز است که در برنامه ماهیانه بخش ثبت و کادر پرستاری بر آن اساس جهت ارائه خدمات در محل کار حضور می یابند و شامل نوبت های کاری صبح ، عصر، شب و یا تلفیقی از آنها است.

2-1 مسئول نوبت کاری (شیفت): پرستاری است با تحصیلات حداقل کارشناسی پرستاری که بر اساس تصمیم سرپرستار، برای جانشینی در زمان عدم حضور وی به منظور مدیریت امور بخش / واحد و پاسخگویی در نوبت کاری مربوطه تعیین می شود.

3-1 تحویل بیمار: فرایند انتقال اطلاعات، مسئولیت و اختیار مراقبت بیمار از یک شخص یا گروهی از ارائه دهندگان مراقبت / خدمات به شخص و یا تیم بعدی ارائه دهنده مراقبت خدمات در انتهای هر نوبت کاری می باشد.

4-1 تحویل نوبت کاری: یکی از موقعیتهای تحویل بخش و بیماران و تبادل اطلاعات در انتهای هر نوبت کاری است که طی آن اطلاعات ضروری مربوط به بیماران و بخش / واحد بین کارکنان پرستاری هر دو نوبت کاری مبادله می شود.

1-5 پرستار مسئول بیمار: پرستاری است که بر اساس نیاز بیماران بخش / واحد و تصمیم سر پرستار مسئول نوبت کاری برای یک یا چند بیمار تعیین تا با قبول مسئولیت، انجام و نظارت تمامی مراقبتهای پرستاری بیماران تعیین شده را در حد شرح وظایف مصوب طی آن نوبت کاری به عهده گیرد.

ماده ۲: بر اساس تبصره ماده ۵ آیین نامه اجرایی قانون ارتقای بهره وری کارکنان بالینی نظام سلامت، مدت زمانی برابر یکساعت برای همپوشانی دو نوبت کاری در نظر گرفته شود به نحوی که وقت کافی برای تحویل بیماران در تعویض نوبت کاری فراهم گردد و این زمان در محاسبه زمان حضور کارکنان هر دو نوبت کاری منظور گردد.

ماده ۳: مدیر پرستاری مرکز (مترون) با همکاری تیم مدیریت اجرایی بیمارستان زمان شروع تحویل نوبت کاری را در نوبت کاریهای مختلف تعیین و جهت استقرار در بیمارستان به اطلاع کارکنان پرستاری می رساند.

ماده ۴: قبل از شروع فرایند تحویل و حضور بر بالین بیماران، تقسیم بیماران و فعالیتها توسط سرپرستار مسئول نوبت کاری بخش به شیوه مراقبت موردی انجام، ثبت و پرستار مسئول هر بیمار تعیین می شود.

ماده ۵: به منظور ایجاد آمادگی در بیماران جهت مشارکت در فرایند تحویل، شروع فرایند به بیماران اطلاع داده شود. همچنین در راستای حفظ حریم خصوصی بیماران لازم است افراد متفرقه از بالین بیماران دور باشند.

ماده ۶: سرپرستار یا مسئول نوبت کاری قبل مسئول هدایت فرایند تحویل است که می بایست در هنگام تحویل بیمار به همراه پرستار مسئول بیمار در نوبت کاری قبل، مسئول و کارکنان پرستاری نوبت کاری بعد بر بالین بیماران حضور یابد و پرستار مسئول هر بیمار را به بیمار معرفی نماید.

ماده ۷: در طول فرایند تحویل بیماران، کارکنان پرستاری نوبت کاری قبل باید به منظور پاسخ به نیازهای بیماران و ارائه مراقبتهای ضروری در بخش باقی بمانند و مسئولیت مراقبت از بیماران تا پایان تحویل کامل

همه بیماران بر عهده کارکنان پرستاری نوبت قبل میباشد و تداوم مراقبت بیماران در طول فرایند تحویل نوبت کاری باید حفظ شود.

ماده ۸: برای اطمینان از تبادل اطلاعات مرتبط و پرهیز از ارائه اطلاعات غیر ضروری، اطلاعات مربوط به بیمار با بهره گیری از مدل ^{۴۱} *ISBAR* و بر طبق آخرین اطلاعات مندرج در پرونده و کاردکس، به شرح ذیل ارائه می شود:

1- مشخصات (**Identify**): شناسایی هویت بیمار بر اساس دستورالعمل شناسایی صحیح بیماران در ابلاغیه شماره 10757/د409 مورخ 93/6/12 وزارت بهداشت، تاریخ پذیرش / تاریخ جراحی، تشخیص و پزشک معالج

2. وضعیت (**Situation**): ارائه اطلاعات مربوط وضعیت فعلی بیمار شامل وضعیت ذهنی، راه هوایی و اکسیژناسیون، گردش خون و همودینامیک، پوست و زخم فشاری، گوارش و تغذیه، راه وریدی و کاتترها، وضعیت حرکتی و محدودیت های بیمار مانند محدودیت در دریافت مواد غذایی از راه دهان، رژیم غذایی

3. تاریخچه (**Background**): شرح بیماریهای زمینه ای، سابقه پزشکی و داروهای مصرفی بیمار به اختصار

4. بررسی (**Assessment**): ارائه یافته های مربوط به ارزیابی علائم حیاتی، درد، میزان خطر سقوط و زخم فشاری

5. توصیه ها و پیگیری ها (**Recommendation**): پیشنهاد و توصیه برای اقدامات بعدی و آنچه در مراحل بعد نیاز به تکمیل، پیگیری یا انجام دارد مثل اجرای دستورات دارویی، انجام پروتکل سقوط و زخم فشاری و سایر موارد قابل گزارش و پیگیری مشاوره ها، آزمایشات، گرافی ها

¹ Identify Situation , Background , Assessment , Recommendation

ماده ۹: جهت تأمین کیفیت مطلوب و مبتنی بر استاندارد در هنگام تحویل بیمار باید اصول زیر که بر گرفته از اصول CUBAN است در تمامی موارد تحویل کلامی بیمار رعایت شود:

۱. اصل محرمانگی: Confidentiality

در زمان تحویل بالینی بیمار به اطلاعات حساس و محرمانه بیمار توجه شود. این اطلاعات باید در محیطی دور از بالین بیماران و با صدای آهسته تبادل گردد. همچنین این قبیل اطلاعات نباید به خارج از محدوده بیمارستان و محیط درمان انتقال یابد. اطلاعات حساس و محرمانه بیمار می تواند شامل نتایج مثبت آزمایشاتی مانند HIV، بیماری های قابل انتقال مانند هپاتیت، اختلالات روان، قرار داشتن بیمار در گروه پر خطر اجتماعی (کودک آزاری / دختران فراری / بارداری غیر متعارف / زنان رها شده، نوزادان رها شده خشونت علیه زنان، سالمندان، معلولان / اقدام به خودکشی) و سایر مواردی که بیماران می خواهند محرمانه بماند. جهت حفظ حریم بیماران و حفظ اسرار آنها فرایند تحویل در بعضی از موارد می تواند خارج از اتاق بیمار انجام شود.

۲. توالی و پیوستگی در ارائه گزارش: Uninterrupted

تحویل بیماران باید در محیطی آرام و بدون ایجاد وقفه انجام شود. در این زمینه می بایست شروع فرایند تحویل نوبت کاری به موقع و در زمان تعیین شده از قبل آغاز شود.

۳. خلاصه بودن گزارش: Brife

انتقال اطلاعات باید تا حد امکان به اطلاعات ضروری و مرتبط با وضعیت درمانی محدود گردد و از ارائه اطلاعات با حجم زیاد خودداری شود.

۴. صحت و دقت اطلاعات: Accuracy

باید اطمینان حاصل شود که تمام اطلاعات انتقال یافته در فرایند تحویل صحیح و دقیق بوده و در مورد هیچ بیماری سهل انگاری در حیطه انتقال اطلاعات نشده است. اطلاعات مراقبتی باید در ابتدا و انتهای هر نوبت کاری، به روز رسانی شده،

شفاف و مختصر باشد و اطلاعات نباید با استفاده از لهجه خاص و یا اصلاحات غیر معمول انتقال یابد.

۵: پرستار مسئول بیمار Named Nurse

براساس رعایت اصل استمرار مراقبت ضروری است پرستار مسئول بیمار تحویل بیمار را انجام دهد.

ماده ۱۰: کارکنان نوبت کاری قبل باید از ارائه اطلاعات محرمانه و اطلاعات مربوط به ایمنی بیمار (احتمال سقوط، زخم فشاری و...) به کارکنان نوبت کاری بعد اطمینان حاصل نمایند.

ماده ۱۱: به هنگام تحویل بالینی راه وریدی، لوله و اتصالات بیمار از نظر درستی تعبیه و صحت کار کرد بررسی شود. این بررسی به کارکنان نوبت کاری قبل فرصت میدهد در مورد مشکلات توضیحات بهتری ارائه دهند.

ماده ۱۲: باید فرصت تأیید و یا شفاف سازی اطلاعات به بیمار داده شود در صورت وجود هرگونه ابهام و یا سؤال آن را بیان نماید. در صورت تمایل بیمار، اعضای خانواده او نیز می توانند در هنگام تحویل بیمار حضور داشته باشند.

ماده ۱۳: کارکنان پرستاری تحویل گیرنده می توانند جهت روشن شدن بیشتر وضعیت بیمار سؤالات خود را مطرح نمایند.

ماده ۱۴: در طی فرایند تحویل بیمار، کارکنان پرستاری نوبت کاری بعد باید از ایمن بودن تجهیزات و محیط بیمار از جمله در دسترس بودن و صحت کار کرد: زنگ احضار پرستار دستگاه ساکشن، اکسیژن، و

بقیه تجهیزات و نرده ایمنی بیمار^{۴۲}، نظم محیط به منظور تأمین آسایش، راحتی حرکت و در دسترس بودن تجهیزات و ارتفاع تخت اطمینان حاصل نمایند.

ماده ۱۵: کارکنان کمک دهنده (متغیر)^{۴۳} و دانشجویان پرستاری هم باید در فرایند تحویل نوبت کاری حضور داشته باشند.

ماده ۱۶: اطلاعات مربوط به بیمارانی که در بخش حضور ندارند و جهت اقدامات درمانی یا تشخیصی به سایر واحدهای پاراکلینیکی بیمارستان یا خارج از بیمارستان منتقل شده اند نیز باید به کادر پرستاری نوبت بعد گزارش شود.

ماده ۱۷: در صورت همزمانی اعلام کد احیا با تحویل نوبت کاری اولویت با حضور در تیم احیا است، نحوه حضور در تیم احیا در زمان تحویل نوبت کاری در نظر داشتن عدم وقوع تداخل و مشکل در فرایند تحویل بیمار توسط مدیریت پرستاری بیمارستان به بخش ها ابلاغ و اعلام می گردد.

ماده ۱۸: به منظور رعایت احتیاطات کنترل عفونت جهت بیماران ایزوله مستقیم یا معکوس و به حداقل رساندن تردد در محوطه ایزوله هنگام تحویل نوبت کاری، ضروری است افراد حاضر در بالین به پرستاران مسئول بیمار در دو نوبت کاری محدود شوند.

ماده ۱۹: به منظور اجرای درست و کامل فرایند تحویل نوبت کاری ضروری است هنگام تحویل نوبت کاری انتقال بیماران از اتاقهای عمل، بخش ها و سایر واحدها صرفاً به موارد اورژانس و حیاتی محدود شود.

ماده ۲۰: در صورت عدم حضور پرستار مسئول (اعزام / پاس شیر / ماموریت) پرستار جانشین، موظف به تحویل بیمار می باشد.

^۲ Bed side

^۳ relief

ماده ۲۱: علاوه بر تحویل بیماران در بالین، موارد زیر تحت عنوان اطلاعات کلی بخش توسط سرپرستار/ مسئول نوبت کاری قبل، به سرپرستار/ مسئول نوبت کاری بعد تحویل می شود.

22-1 آمار بیماران پذیرفته شده، ترخیص شده و تعداد کل بیماران بستری

22-2 گزارش حوادث و وقایع خاص

22-3 وسایل بیماران بستری در صورت نگهداری در ایستگاه پرستاری

22-4 در صورت نگهداری داروهای مخدر در بخش های مجاز، نوع و تعداد داروها به همراه پوکه داروهای مصرفی توسط سرپرستار/ مسئول نوبت کاری قبل، به سرپرستار/ مسئول نوبت کاری بعد تحویل داده شود.

ماده ۲۲: تحویل بخش نیز از موارد مورد انتظار در تحویل نوبت کاری است که ضروری است سرپرستار/ مسئول نوبت کاری در هنگام تقسیم کار (ماده ۴ این دستورالعمل افراد مسئول موارد ذیل را تعیین نماید:

23-1 کنترل تجهیزات پزشکی ضروری که در مواقع مخاطره حیات بکار می روند نظیر الکتروشوک

23-2 تحویل ترالی کد مطابق دستورالعمل ابلاغی مرکز مدیریت حوادث و فوریت های پزشکی کشور

23-3 کنترل یخچال دارویی بخش بر طبق دستورالعمل های ابلاغی

23-4 کنترل داروها و اقلام مصرفی موجود در استوک بخش از نظر تعداد و تاریخ مصرف

23-5 کنترل نظافت و بهداشت پایه بخش

23-6 تبادل اطلاعات مربوط به کلیه خرابی ها، تأسیسات، تجهیزات، قطعی آب و برق و گاز های طبی و

تلفن ، سیستم HIS و غیره

ماده ۲۳: مدیران پرستاری دانشگاه ها و بیمارستان ها مسئول حسن اجرای این دستورالعمل میباشند.

این دستورالعمل در ماده ۲۳ ماده تنظیم و از تاریخ ابلاغ لازم الاجرا می باشد

راهنمای شناسایی صحیح بیماران

Guideline on Patient Identification

مقدمه

عدم شناسایی صحیح بیماران در مراکز ارائه کننده خدمات سلامت منجر به بروز خطاهای دارویی، پروسیجرها و اعمال جراحی بر روی فرد نادرست و موضع نادرست، خطاهای مرتبط به انتقال خون، خطا در زمینه آزمایشات تشخیصی و تحویل نوزاد به خانواده اشتباه می شود که نه تنها سبب بی اعتمادی بیمار به نظام ارائه کننده خدمات می گردد بلکه طیف بسیار وسیع و متفاوتی از عواقب را نیز در پی دارد تا حدی که در برخی موارد حوادث ناگوار^۴ و آسیب و صدمات دائمی و غیر قابل جبران و حتی مرگ بیماران نیز گزارش شده است. ایمنی بیمار، اتفاقات و حوادث نزدیک به خطای ناشی از عدم شناسایی صحیح بیمار را به عنوان چالش جهانی مطرح می نماید. و با توجه به زیان و آسیب های حاصله از این امر، اجتناب از بروز اشتباهات ناشی از عدم شناسایی صحیح بیماران هدف کلیدی و نقطه ثقل بهبود برنامه های ایمنی بیمار تمامی انجمن ها، اتحادیه ها و آژانس های عمده ایمنی بیمار در سراسر جهان قرار گرفته است. از نوامبر سال ۲۰۰۳ لغایت جولای سال ۲۰۰۵ میلادی سازمان ملی ایمنی بیمار کشور انگلیس^۵ بروز ۲۳ مورد

⁴ Sentinel events

⁵ National patient safety Agency (NPSA)

اتفاق^{۴۶} و حوادث نزدیک به خطا^{۴۷} را در ارتباط با دستبندهای شناسایی گم شده ی بیمار یا دستبندهایی که مشخصات بیمار به نادرستی بر روی آن ها درج شده بود، گزارش نموده است. حیطة های اصلی که شناسایی نادرست بیماران ممکن است حادث شود مشتمل بر دادن دارو به بیماران، فلبوتومی، ترانسفوزیون و اقدامات و اعمال جراحی است. افزایش تحویل و تحول بیماران (بین شیفت ها، بین بخشی، بین بیمارستانی و سایر مشکلات برقراری ارتباط، عدم بکار بستن چک لیست های قبل از عمل و عدم رعایت روش های صحیح کنترلی از جمله عوامل مؤثر و همراه در افزایش احتمال بروز خطا در شناسایی صحیح بیماران می باشند. میزان بروز اتفاقات ناخواسته مرتبط به ایمنی بیمار در کشور انگلیس ۸۵۰۰۰۰ مورد از کل ۸ میلیون مورد بستری سالیانه می باشد که هزینه روزهای اضافی بستری ناشی از آن رقمی بالغ بر ۲ بلیون پوند تخمین زده می شود. این موضوع در دوره زمانی بین فوریه 2006 تا ژانویه ۲۰۰۷ بیش از ۲۴۳۸۲ مورد گزارش شده است که بیش از ۲۹۰۰ مورد آن در ارتباط با دستبندهای شناسایی و کاربرد آن بوده است. گر چه هزینه واقعی ناشی از عدم تطبیق صحیح بیماران و طرح درمانی آنان بر آورد نگردیده است، ولی تخمین زده می شود ۱۰ درصد دوره بستری بیماران در بیمارستان های انگلیس به نحوی ناشی از خطا در شناسایی بیماران بوده که ۵۰٪ این موارد نیز قابل پیش گیری است

در کشور آمریکا نیز با توجه به این که عدم شناسایی صحیح بیماران علل ریشه ای بسیاری از خطاها شناخته شده است، کمیسیون مشترک^{۴۸} ایالات متحده امریکا در سال ۲۰۰۳ میلادی ارتقاء صحت شناسایی بیماران را در زمره ی فهرست اولین اهداف ملی ایمنی بیمار خود گنجانید و از آن زمان به بعد این مهم از الزامات اعتباربخشی مراکز ارائه دهنده ی خدمات سلامت در این کشور قلمداد می شود. خوشبختانه نتایج گزارش منجر به انجام تحلیل ریشه ای وقایع^{۴۹} بر روی بیش از ۱۰۰ مورد خطای مرتبط به فرآیند شناسایی صحیح بیماران، مؤید اثربخشی مداخلات و استراتژی های انجام شده در کاهش خطر

^۶incidents

^۷ Near misses

^۸ Joint Commission

^۹ Root cause analyses

عدم شناسایی صحیح بیماران بوده است. این در حالیست که در تعدادی از کشورها به صورت سنتسنتی از دستبند های شناسایی برای تشخیص بیماران بستری استفاده می شده است و گم شدن و یا وجود اطلاعات غلط بر روی

آن ها منجر به کاهش کارآیی و اثر بخشی این نظام شده است. گرچه سیستم رنگ بندی تشخیص سریع دیداری را فراهم و برخی مشکلات را می کاهد، لیکن فقدان وجود سیستم استاندارد رنگ بندی شناسایی بیمار بروز خطا در شناسایی صحیح بیماران را برای کارکنانی که در چندین جای متعدد کار می کنند، باعث گردیده است.

اصول عمومی شناسایی صحیح بیماران

۱) مسئولیت اولیه کارکنان خدمات سلامت شناسایی بیماران و تطبیق بیمار صحیح با مراقبت / درمان صحیح (برای مثال: نتایج تست های آزمایشگاهی، نمونه گیری ها و پروسیجرها) قبل از ارائه خدمت / مراقبت است.

اکیدا یاد آوری می شود که استفاده از دستبندهای شناسایی برای بیماران از مسئولیت کارکنان درمانی جهت کسب اطمینان از انجام اقدام درمانی، مراقبتی و تشخیصی صحیح بر روی بیمار صحیح نمی کاهد.

۲) کلیه مجموعه های ارائه کننده خدمات سلامت به منظور ارائه اقدامات و خدمات درمانی، تشخیصی و مراقبتی دارای راهنمای شناسایی بیمار مصوب و مدون باشند، راهنمای مزبور بایستی حداقل شامل بندهای این راهنما باشد.

۳) کلیه بیماران مورد پذیرش در بخش اورژانس، بیماران بستری (در صورت امکان) و اقدامات روزانه بایستی در هنگام پذیرش و در مدت بستری به طرز صحیح شناسایی شوند.

۴) الزامی است کلیه بیماران بستری شامل بیماران تحت نظر بخش اورژانس و اقدامات روزانه^{۵۰} دارای دستبند شناسایی باشند.

a. استفاده از دستبند شناسایی در بیماران با اختلالات روانی با شرایط خاص بالینی (منجمله سوختگی و شکستگی موضعی اندام های فوقانی) تابع دستورالعمل داخلی بیمارستان است.

b. به منظور پیش گیری از خطا، مشخصات بیماران بایستی به صورت خوانا و واضح به روش یکسان در کل بیمارستان بر روی دستبندهای شناسایی نوشته شود بدین منظور حداقل بایستی دو شناسه مشتمل بر نام و نام خانوادگی (نام پدر) و تاریخ تولد بیمار (به روز، ماه و سال) با رنگ مشکی یا آبی در پس زمینه سفید دستبند پرینت شود.

c. در صورت مشابهت نام و نام خانوادگی دو بیمار بستری ، ضروریست نام پدر بیمار نیز به عنوان جزئی از دو شناسه اصلی در دستبند شناسایی درج شود.

i. به منظور هشدار در روی جلد پرونده بیماران با نام و نام خانوادگی مشابه عبارت " احتیاط: بیمار با اسامی مشابه " قید شود.

d. سایر شناسه هایی که در صورت صلاحدید مراکز درمانی در گروه های خاص بیماران به ویژه در ارتباطات بین کارکنان خدمات سلامت (برای مثال بیماران مجهول الهویه یا مبتلا به اختلالات روانی) مازاد بر موارد یاد شده می تواند مورد استفاده قرار گیرد عبارتند از:

i: شماره پرونده بیمار

ii. نام بخش (در شناسه های نمونه های ارسالی به واحد های پاراکلینیک اجباری است).

iii. نام بیمارستان (در انتقال بین بیمارستانی)

d. تأکید می شود هیچ گاه از شماره اتاق و تخت بیمار به عنوان شناسه شناسایی استفاده نشود .

^{۵۰} day procedure

e. محل مناسب دستبند شناسایی بیماران بر روی بازوی دست غالب می باشد ، بدین دلیل که کمتر احتمال باز نمودن آن از بازوی بیمار به منظور انجام اقدامات درمانی وجود دارد.

f. سیستم کد بندی رنگی و رنگ "قرمز" فقط برای شناسایی بیماران مبتلا به آلرژی شناخته شده توصیه می شود . مشخصات این بیماران با رنگ مشکی یا آبی در پس زمینه سفید پرینت شده و بر روی دستبندی به رنگ قرمز چسبانیده می شود .

g. سیستم کد بندی رنگی و رنگ "زرد" برای شناسایی سایر گروه بیماران در معرض خطر منجمله (بیماران مستعد سقوط، یا ابتلاء به زخم فشاری یا ترومبوآمبولیسم وریدی) توصیه می شود. مشخصات این بیماران با رنگ مشکی یا آبی در پس زمینه سفید پرینت شده و بر روی دستبندی به رنگ زرد چسبانیده می شود.

5) قبل از ارائه هر گونه اقدامات و خدمات درمانی ، تشخیصی و مراقبتی بایستی تمامی بیماران به طرز فعال به شرح ذیل شناسایی شوند و مشخصات آنان با شناسه های مندرج بر روی دستبند شناسایی تطبیق داده شود.

a. روش شناسایی فعال بیماران: از بیمار درخواست نمایید که نام و نام خانوادگی و تاریخ تولد خود را و در صورت ضرورت نام پدر را بیان نماید. سپس آن را با مشخصات مندرج بر روی دستبند شناسایی تطبیق دهید.

b. در صورتی که بیمار کودک یا معلول ذهنی بوده یا قادر به تکلم نبوده با هوشیار نمی باشد، یا با پرسش مشخصات بیمار از والدین و یا وابستگان درجه یک وی، ایشان را به طور صحیح شناسایی نمایید

c. به منظور پیش گیری از وقوع حوادث ناگوار در ترانسفوزیون خون، تغذیه ی مکمل وریدی و

تمامی مراحل نسخه نویسی، نسخه پیچی در داروخانه بستری، آماده سازی و دادن داروهای با هشدار بالا به بیماران، الزامی است بیمار صحیح با اقدام درمانی صحیح توسط دو نفر از کادر حرفه ای واجد صلاحیت ذیربط به صورت مستقل از یکدیگر کنترل شود.

6) دستبند شناسایی بیماران توسط بخش پذیرش تهیه و در هنگام پذیرش و قبل از ورود به بخش در اختیار بیماران قرار گیرد.

7) در هنگام پذیرش صحت اطلاعات مندرج از روی دستبند، شناسایی با بیمار یا در صورت ضرورت با یکی از بستگان درجه یک وی کنترل می شود.

8) ضروریست بیمار دریافت باند شناسایی را در پرونده به صورت کتبی تأیید و امضاء نماید.

9) اندازه دستبند شناسایی بیماران بایستی متناسب با ساختار بدنی آنان باشد و طول آن از اندازه بسیار کوچک تا بسیار بزرگ متناسب با سایز نوزاد تازه متولد تا بیماران بسیار چاق و لنفادماتو و یا دارای بانداژ و سایر اختلالات تهیه گردد.

10) بایستی در حین بستری بیماران دستبند های آسیب دیده یا گم شده، فوراً توسط مرجع ذی صلاح (منشی بخش یا ... طبق صلاحدید مسئولین هر مرکز ارائه کننده خدمات سلامت) تهیه و تعویض شوند.

11) جنس دستبند های شناسایی از مواد قابل انعطاف، نرم، ضد آب با قابلیت تمیز کردن مجدد باشد و هوا نیز از آن عبور نماید به نحوی که باعث تحریک پوست و آلرژی نشده و کاربرد آن برای بیمار راحت باشد و منجر به خارش، حساسیت و تعریق نشود و به پوست بیمار ولو هر چند که حساس و ظریف و آسیب پذیر نیز باشد، صدمه نزند.

12) بایستی دستبند های شناسایی به نحوی بسته شوند که سبب فشردگی پوست نشوند.

13) نوشته های بر روی دستبند شناسایی بایستی برای مدت طولانی دوام داشته باشد.

14) در صورتی که هر یک از اعضای تیم درمانی به منظور ارائه یک خدمت درمانی، تشخیصی یا مراقبتی دستبند شناسایی بیمار را باز نمود، ضروریست سریعاً پس از اتمام مورد، رأساً نسبت به بستن آن اقدام نماید.

a. اگر دستبند شناسایی در صورت باز شدن و یا در آوردن فوراً، بسته نشود، الزامی است بیمار

دوباره شناسایی و دستبند پس از کسب اطمینان از صحت مشخصات، به بیمار متصل شود.

۱۰) اکیدا یاد آوری می شود که بخش های بیمارستانی دارای ضوابط و مقررات مکتوب و مدون به منظور تحویل بیماران حین تعویض شیفت باشند.

در هنگام ترخیص دستبند شناسایی بیماران تحویل بخش و امحاء می شود.

اقدامات پیشگیری

فرآیند شناسایی صحیح نوزادان :

1) در صورتی که زائو قبل از زایمان برای معاینات دوره ای به بیمارستان مراجعه نموده است و دارای پرونده است، مشخصات شناسایی مادر را از روی پرونده بر روی دستبند شناسایی او نوشته و آن را به بازوی میچ دست غالب مادر ببندید و در صورتی که زائو برای اولین بار به درمانگاه مراجعه می نماید بعد از تشکیل پرونده، دستبند شناسایی را تهیه نمایند.

2) بر روی دستبند شناسایی زائو درج حداقل شناسه های ذیل ضروری است :

i. نام و نام خانوادگی (نام پدر در مورد اسامی مشابه)

ii. تاریخ تولد به روز، ماه و سال

iii. شماره پرونده

۳) در اسرع وقت بعد از تولد نوزاد و قبل از ترک بلوک زایمان برای نوزاد دودستبند تهیه کرده و بعد از چک مجدد با مشخصات مادر به میچ پاهای وی ببندید .

۴) نوشتن موارد ذیل بر روی دستبند شناسایی نوزاد الزامی است :

i. نام و نام خانوادگی مادر (نام پدر در مورد اسامی مشابه)

ii. جنسیت نوزاد

iii. تاریخ تولد نوزاد به روز، ماه و سال

iv. ساعت تولد

v. شماره پرونده مادر

5) در صورتی که نوزاد دو قلو و یا سه قلو است بر روی دستبند شناسایی قید شود.

6) دستبندهای شناسایی نوزادان بایستی در طی هر شیفت بررسی شود. در صورتی که فقط یکی از دستبندهای یک نوزاد مفقود گردد ، برای نوزاد دستبند جدید تهیه کرده و به میچ پای او ببندید . (۷) در صورتی که هر دو دستبند شناسایی یک نوزاد مفقود شود ، کلیه دستبندهای شناسایی نوزادان بستری در بخش را چک کرده و در صورتی که مغایرتی در این زمینه مشاهده نگردید ، برای نوزاد دستبند جدید تهیه کنید.

۸) در هنگام انجام اقدامات درمانی ، تشخیصی و مراقبتی برای نوزادان و یا ترخیص و تحویل آنان به خانواده به دستبند شناسایی آنان توجه نمایید.

فرآیند صحیح شناسایی صحیح بیماران قبل از عمل جراحی:

ضروریست کلیه بیماران کاندیدای اعمال / جراحی طبق فرآیندهای ذیل شناسایی شوند:

۱) دقیقه قبل از ورود بیمار به اتاق عمل ، ضروریست یکی از اعضای تیم جراحی طبق وظایف محوله از بیمار درخواست نماید که نام ، نام خانوادگی، موضع عمل ، نوع اقدام جراحی را به طور کلامی بیان و با تطبیق آنها با پرونده و دستبند شناسایی بیمار را صحیح را شناسایی نمایند.

۲) در اتاق عمل و قبل از شروع پروسیجر / عمل جراحی، در صورتی که بیمار هوشیار است،

a. از بیمار درخواست نمایید که نام و نام خانوادگی، نوع اقدام جراحی برنامه ریزی شده، موضع عمل خود را به زبان آورد. جهت کسب اطمینان از شناسایی صحیح بیمار، مشخصات مندرج بر روی دستبند شناسایی و پرونده وی را با هم و با خود اظهاری او تطبیق دهید .

b. نوع اقدام جراحی برنامه ریزی شده وموضع عمل جراحی مندرج در برگه رضایت عمل آگاهانه بیمار و

چارت عمل را با خود اظهاری وی تطبیق دهید.

شناسایی صحیح بیمار در فرآیند نسخه نویسی، نسخه پیچی، آماده سازی و دادن دارو به بیمار

۱) از دیدگاه انستیتو خدمات ایمن دارویی^۱ زمانی که " داروهای با هشدار بالا"^۲

استفاده قرار می گیرند باعث آسیب شدیدی به بیماران می شوند. اگر چه ممکن است میزان تکرر خطا در مصرف و تجویز این داروها شایع باشد یا نباشد ، لیکن عوارض و سکل به جای مانده ناشی از خطای دارویی برای بیماران بسیار شدید، پایدار، گزاف و غیر قابل جبران است.

۲) "انستیتو خدمات ایمن دارویی" ، لیست " دارو های با هشدار بالا" را به شرح ذیل اعلام می نماید:

A: دسته ی های دارویی

I .adrenergic agonists.IV

II .adrenergic antagonists,IV

III .antiarrhythmics,IV

IV .anesthetic agents

¹ Informed consent

² Institute for safe medication

v. antithrombotics agent: Factor Xa inhibitors , direct thrombin inhibitors , glycoprotein IIb/ IIIa inhibitors , thrombolytics

VI .cardioplegic solutions

VII .chemotherapeutic agents, parenteral and oral

VIII .dextrose, hypertonic,20 % or greater

IX .dialysis solutions, peritoneal and hemodialysis

X . epidural or intrathecal medications

XI . hypoglycemic , oral

XII . inotropic medications , IV

XIII . insulin , subcutaneous and IV

XIV . liposomal forms of druge

XV . moderate sedation agents , IV

XVI . moderate sedation agents , oral , for children

XVII. narcotics / opioids IV , transdermal & oral (includind liquid concentrates , immediate and sustained – release formulations)

XVIII . neuromuscular blocking agents

XIX . parenteral nutrition preparation

XX . radio contrast agents , IV

XXI. sterile warwe for injection , inhalation , and irrigation (excluding pour bottles) in containers of 100 ml or more

**XXII . sodium chloride for injection , hypertonic , greater than 0.9 %
concentration**

B. داروهای خاص:

**opium tincture , methotrexate, oral (non-oncologic use) , magnesium sulfate
potassium phosphates injection , promethazine, IV .epoprostenol, IV .injection
initroprusside sodium for injection oxytocin, IV vasopressin, IV or intraosseous**

به منظور پیش گیری از وقوع حوادث ناگوار در تمامی مراحل نسخه نویسی، نسخه پیچی، آماده سازی و دادن داروهای با هشدار بالا به بیماران ، الزامی است بیمار صحیح با اقدام درمانی صحیح توسط دو نفر از کادر حرفه ای واجد صلاحیت ذیربط (بر اساس شرح وظایف مصوب) به صورت مستقل از یکدیگر کنترل شود .

(در داروخانه توسط دو پزشک داروساز یا یک پزشک داروساز و یک تکنسین دارویی و در بخش های بستری، درمانگاه سرپایی، بخش اورژانس و اتاق عمل توسط دو نفر پرستار واجد صلاحیت حرفه ای یا پزشک ذی صلاح، ذیربط و یک پرستار واجد صلاحیت حرفه ای)

3) با استفاده از حداقل دو روش ذیل به صورت توأمان بیمار صحیح را شناسایی نمائید:

i . پرسش نام و نام خانوادگی از بیمار

ii . دستبند شناسایی بیمار

5) به منظور کاهش اتفاقات ناخواسته دارویی دستورات شفاهی دارویی را محدود نموده و فقط در

ارائه ی خدمات درمانی اورژانس بکار بندید.

5) قبل از تجویز دارو به بیمار موارد ذیل (- قانون 5 دارویی) را کنترل نمائید :

- نام ، نام خانوادگی و در صورت نیاز نام پدر بیمار

- نام ژنریک دارو

- دوز و دفعات تجویز دارو

- تاریخ و راه تجویز دارو

- بررسی بیمار از نظر وجود آلرژی

فرآیند شناسایی صحیح بیماران قبل از انتقال خون :

1) انتقال صحیح خون و فرآورده های خونی در بیماران شامل زنجیره ای از فرآیندهای مختلف : اخذ نمونه خون وریدی ، آماده نمودن گیرنده خون، انتقال خون و فرآورده های خونی از بانک خون به بخش، آمادگی خون و یا فرآورده های خونی برای انتقال و تجویز آن به بیمار می باشد. به منظور کسب اطمینان از دانش و صلاحیت حرفه ای کارکنان خدمات سلامت ذیربط، کاهش وقوع احتمالی اتفاقات ناخواسته و تضمین انتقال خون و فرآورده های خونی ایمن به بیماران تبعیت از راهنماهای سازمان انتقال خون الزامی است.

2) به منظور اطمینان از اینکه خون صحیح به بیمار صحیح انتقال می شود ، ضروریست پرستار قبل از انتقال خون از بیمار درخواست نماید که نام و نام خانوادگی و نام پدر خود را بصورت کلامی اور نماید و سپس نام و نام خانوادگی بیمار را با مشخصات مندرج بر روی باند شناسایی و یا پرونده بیمار مطابقت دهد

3) در صورتی که بیمار بیهوش و یا نوزاد است و یا قادر به بیان کلامی نام و نام خانوادگی خود نمی باشد، پرستار موظف است قبل از انتقال خون اطلاعات مندرج بر روی باند شناسایی بیمار را با مشخصات پرونده بیمار مطابقت دهد .

4) بیاد داشته باشید به منظور انتقال خون در بیماران بیهوش و نوزادان داشتن مچ بند شناسایی برای بیماران ضروری می باشد .

5) در تطابق خون / فرآورده خونی ضروری است حداقل موارد ذیل با پرونده / دستبند شناسایی یا بیمار مورد بررسی قرار گیرند :

- نام و نام خانوادگی بیمار به صورت کامل

- نام پدر بیمار

- تاریخ تولد به روز ماه سال

- شماره پرونده

- شماره خون / فرآورده خونی

فرآیند شناسایی صحیح بیماران در آزمایشگاه :

بیش از ۷۰٪ اطلاعاتی که جهت تشخیص و درمان بیماران توسط پزشکان مورد استفاده قرار می گیرد ، اطلاعات آزمایشگاهی است ، لذا اطمینان از صحت شناسایی نمونه ها و بیماران در آزمایشگاه از اهم موضوعات در حیطه اشتباهات و وقایع ناخواسته پزشکی محسوب می شود . برچسب اشتباه نمونه ها در آزمایشگاه منجر به صدمات و آسیب های متعددی می شود من جمله اینکه از دو بیماری که تشخیص و درمان آنان بر اساس اطلاعات اشتباه بوده است ، هر دو بیمار درمان صحیح را دریافت نمی کنند . این امر در بسیاری از موارد منجر به عواقب شدیدی برای بیماران حتی مرگ آنان می شود .

1) الزامیست در آزمایشگاه خط مشی و ضوابط مکتوب و مدون در ارتباط با نحوه نام گذاری و مدیریت نمونه های خونی و سایر نمونه ها موجود باشد که عملکرد کادر درمانی ، خدماتی و دفتری را در هنگام بروز اتفاقات ناخواسته در آزمایشگاه تشریح نماید .

۲) در هنگام بروز اتفاقات ناخواسته در آزمایشگاه ضروریست فرآیند اشتباه مشخص شود و کادر متخصص مسئول توجیه گردد تا از بروز موارد مشابه پیش گیری شود .

۳) برچسب کلیه نمونه ها بایستی واجد نام و نام خانوادگی ، نام پدر، تاریخ تولد بیمار یا مددجو، نام بخش ، شماره پذیرش شماره پرونده و نام آزمایشات مورد درخواست باشد و از برچسب ها در بالین بیمار بر روی لوله های نمونه چسبانیده شوند.

۴) الزامیست در بیماران بستری برچسب نمونه ها بعد از گرفتن نمونه از بیمار و قبل از ترک بالین بیمار صورت گیرد.

۵) برگه درخواست آزمایشات بایستی در قبال شناسه های اصلی بیمار کنترل شود و پس از کسب اطمینان از نوع آزمایشات درخواستی برچسب مشخصات بیمار به لوله /ظرف نمونه گیری به نحوی الصاق شود که از بروز اشتباه پیش گیری نماید و از چسبانیدن برچسب به درب ظروف نمونه گیری اجتناب شود.

۶) برچسب مشخصات را مستقیماً بر روی جداره لوله / ظرف نمونه گیری بچسبانید.

۷) در صورت وجود هرگونه ابهامی در ارتباط با برچسب نمونه ها ، بهتر است که نمونه گیری مجدد انجام شود و در فرآیندی که منجر به اشتباه شده است بررسی گردد.

کنترل عفونت

مقدمه:

امروزه یکی از معضلات عمده ی بیمارستان ها و به عبارت بهتر کل جامعه، عفونت هایی هستند که بیماران در طی دریافت مراقبت های بهداشتی خصوصا بستری در بیمارستان کسب می کنند. این عفونت ها با عوارض (موربیدیتی) و مرگ و میر (مورتالیتی) قابل توجهی همراه است، و علاوه بر طولانی تر کردن مدت بستری در بیمارستان، هزینه سنگینی را نیز از نظر مالی و اجتماعی تحمیل می کند.

با تاسیس اولین بیمارستان ها در قرن چهارم میلادی تاریخ عفونت های بیمارستانی آغاز گردید. توجه به عفونت های بیمارستانی در حوالی 1850 میلادی اوج گرفت و موضوع سرایت تب پس از زایمان در زنانی که به زایشگاه ها مراجعه می کردند و همچنین موضوع مرگ نیروهای نظامی در بیمارستان ها بعلت بیماری مسری و ازدحام بیماران مورد توجه قرار گرفت. در همان سال ها، دکتر سمل وایز (Semmelweis) فرضیه سرایت تب بعد از زایمان توسط دست های آلوده ی ماماها و پزشکان را مطرح کرد و نشان داد که با شستشوی دست ها با آب آهک می توان از عفونت مادران جلوگیری کرد.

یکی از اولین نظام های مراقبت عفونت های بیمارستانی که توسط پرستاران انجام می شد و شامل گزارش مرگ و میر نیز بود منتسب به فلورانس نایتینگل (Florence Nightingale) است. از آن زمان و طی 1/5 قرن، نظام مراقبت از عفونت های بیمارستانی پیشرفت زیادی داشته و هم اکنون در سطح جهانی دستورالعمل ها، کتابچه های راهنما، سیستم های جمع آوری و آنالیز داده، تعاریف و توصیه های علمی، سازمان های اجرایی و نظارتی و..... وجود دارد. از جمله سازمان های پیشرو در این زمینه، سازمان بهداشت جهانی (WHO) و مراکز پیشگیری و مدیریت بیماری ها (CDC) می باشد.

با توجه به اینکه کنترل عفونت های بیمارستانی هم اکنون یک اولویت جهانی است، به روز بودن دانش پرستاران در زمینه مباحث کنترل عفونت از اهمیت ویژه ای برخوردار است. عفونت های بیمارستانی همزمان با گسترش بیمارستان ها همواره یکی از مشکلات عمده بهداشتی و درمانی بوده و با افزایش مدت اقامت بیمار در بیمارستان موجب افزایش ابتلا و مرگ و میر از این عفونت ها شده و در نتیجه هزینه های بیمارستانی را به شدت افزایش می دهد.

عفونت های مرتبط با مراقبت های بهداشتی (Health care –associated infection)

تعریف عفونت بیمارستانی :

به عفونتی گفته می شود که 48 الی 72 ساعت پس از پذیرش بیمار در بیمارستان ایجاد می شود و در زمان پذیرش فرد نباید علائم آشکار عفونت مربوطه را داشته باشد و بیماری در دوره ی نهفتگی خود نباشد. اصطلاح رایج آن عفونت های نوزوکومیال می باشد (Nosocomial infections) که اصطلاح Nosocomial از دو کلمه Nosos (بیماری) و Komeion (مواظبت) منشاء میگیرد. بر اساس آخرین تعریف CDC 2016 عفونت های بیمارستانی را با عنوان عفونت های مرتبط با مراقبت های بهداشتی (Health care –associated infection) بیان می نمایند.

اغلب عفونت های بیمارستانی که در گذشته "بهای غیر قابل اجتناب" فرض می شد در حال حاضر قابل پیشگیری می باشد.

بر اساس گزارش سازمان جهانی بهداشت، به طور کلی از هر 10 نفری که تحت مراقبت بهداشتی - درمانی قرار می گیرند، یک نفر به عفونت مبتلا می شود. سازمان جهانی بهداشت در گزارشی که بر اساس مروری نظام مند (Systematic Review) بر مقالات منتشر شده "بین سال های 1995 لغایت 2010" و در مورد "عفونت بیمارستانی" می باشد، میزان این عفونت ها را در کشورهای با درآمد بالا و در جمعیت مخلوط بیماران، 7/6٪ گزارش کرده است. بر این اساس میزان بروز عفونت بیمارستانی در ایران 8/8٪ برآورد شده است. در این گزارش ذکر شده است که در اروپا عفونت های ناشی از خدمات مراقبت سلامت سیی 16 میلیون روز بستری اضافی و 37000 مرگ منتسب به این عفونت ها شده است و در مرک 110/000 نفر دخالت داشته است. همچنین در اروپا هزینه مربوط به کنترل این عفونت ها بالغ بر 7 میلیارد دلار در سال است. در سال 2002 در آمریکا 99000 نفر به دلیل عفونت های بیمارستانی جان خود را از دست داده اند و در سال 2004 کنترل این گروه از عفونت ها در آمریکا 6/5 میلیارد دلار هزینه به همراه داشته است. در این گزارش آمده است که در کشورهای در حال توسعه، این عفونت ها منجر به افزایش طول مدت بستری از 5 تا 29/5 روز شده است.

عفونت ها به 13 گروه اصلی تقسیم می شوند که در جدول زیر لیست شده است:

نوع	
VAE	Ventilator-Associated Event رویداد مرتبط با ونتیلاتور
VAE-VAC	Ventilator-Associated Condition وضعیت وابسته به ونتیلاتور
VAE-IVAC	Infection-related Ventilator-Associated Complication عوارض عفونت وابسته به ونتیلاتور
VAE-PVAP	Possible Ventilator-Associated Pneumonia پنومونی وابسته به ونتیلاتور ممکن
PNEU	Pneumonia پنومونی
PNU ₁	Clinically Defined Pneumonia پنومونی بالینی
PNU ₂	Pneumonia with Specific Laboratory Findings پنومونی با یافته های آزمایشگاهی اختصاصی
PNU ₃	Pneumonia in Immunocompromised Patients پنومونی در بیماران با نقص ایمنی
UTI	Urinary Tract Infection عفونت دستگاه ادراری
SUTI	Symptomatic Urinary Tract Infection عفونت علامتدار مجاری ادراری
ABUTI	Asymptomatic Bacteremic Urinary Tract Infection عفونت باکترمیک بدون علامت ادراری
USI	Urinary System Infection [سایر] عفونت های دستگاه ادراری
BSI	Bloodstream Infection عفونت جریان خون
LCBI	Laboratory-Confirmed Bloodstream Infection

عفونت جریان خون تایید شده آزمایشگاهی	
Mucosal Barrier Injury LCBI عفونت جریان خون تایید شده آزمایشگاهی متعاقب آسیب مخاطی	MBI-LCBI
Surgical Site Infection عفونت محل جراحی	SSI
Superficial Incisional Primary SSI عفونت سطحی برش محل اولیه جراحی	SIP
Superficial Incisional Secondary SSI عفونت سطحی برش محل ثانویه جراحی	SIS
Deep Incisional Primary SSI عفونت عمیق برش محل اولیه جراحی	DIP
Deep Incisional Secondary SSI عفونت عمیق برش محل ثانویه جراحی	DIS
Organ/Space SSI عفونت ارگان یا فضای خاص متعاقب عمل جراحی	Organ/space
Bone and Joint Infection عفونت استخوان و مفصل	BJ
Osteomyelitis استئومیلیت	BONE
Disc Space Infection عفونت فضای دیسک [بین مهره ای]	DISC
Joint or Bursa Infection عفونت مفصل یا بورس	JNT
Prosthetic Joint Infection عفونت مفصل مصنوعی	PJI
Central Nervous System عفونت سیستم اعصاب مرکزی	CNS
Intracranial Infection عفونت داخل جمجمه	IC
Meningitis or Ventriculitis مننژیت یا ونتریکولیت	MEN
Spinal Abscess (without meningitis) آبسه نخاعی بدون مننژیت	SA
Cardiovascular System Infection عفونت دستگاه قلبی عروقی	CVS
Myocarditis or Pericarditis	CARD

معیارها و تعاریف عفونت های بیمارستانی:

1- رویداد وابسته به ونتیلاتور **Ventilator-Associated Event (VAE)**

در بیماری که بیش از 2 روز زیر ونتیلاتور باشد سه حالت ممکن است روی دهد:

- وضعیت وابسته به ونتیلاتور
- عوارض عفونت وابسته به ونتیلاتور
- پنومونی احتمالی وابسته به ونتیلاتور



وضعیت وابسته به ونتیلاتور

- بعد از حداقل دو روز ثبات در وضعیت ونتیلیاسیون، رخ دادن یکی از موارد زیر که نشانه بدتر شدن تبادل گازی در ریه است
- حداقل افزایش 20 پوینت در **minFio2** روزانه برای حداقل دو روز یا
- حداقل افزایش **H2o 3cm** در **PEEP** برای حداقل 2 روز

عوارض عفونت وابسته به ونتیلاتور

- دمای بدن بیش از 38 یا کمتر از 36
- گلبول سفید خون بیشتر یا مساوی با 12000 و یا کمتر یا مساوی با 4000
- و آنتی بیوتیک جدید شروع و حداقل برای 4 روز ادامه یابد (شروع درمان **VAP**)

پنومونی احتمالی وابسته به ونتیلاتور

- ترشحات تنفسی چرکی
- و یک کشت مثبت از خلط یا آسپیره داخل تراشه یا بال یا بافت ریه یا **psb**
- یا کشت مثبت مایع پلورا یا پاتولوژی مثبت ریه یا تست تشخیصی مثبت برای ویروس ها یا لژیونلا

مراقبت در مورد رویدادهای مرتبط با ونتیلاتور (VAEs)، جهت بخش های بستری بالغین تعریف شده است.

2- پنومونی (PNEU / Pneumonia)

■ پنومونی بالینی PNEU 1

■ پنومونی با یافته های آزمایشگاهی اختصاصی PNEU 2

■ پنومونی در بیماران با نقص ایمنی PNEU 3

علائم و نشانه های پنومونی

تب بیش از 38 درجه دهانی

لکوپنی کمتر از 4000 یا لکوسیتوز بیش از 12000

تغییر وضعیت هوشیاری بدون علت دیگر در بیمار بیش از 70 سال

افزایش ترشحات تنفسی و تغییر خلط

سرفه - تنگی نفس - تاکی پنه - رال یا صداهای تنفسی برونکیال

بدتر شدن تبادلات گازی مثل کاهش غلظت اکسیژن خون یا $paO_2/FiO_2 < 240$

یا افزایش نیاز به اکسیژن یا افزایش نیاز به تهویه

در بیمار با نقص ایمنی (درد پلور تیک قفسه سینه - هموپتیزی)

توجه: در تعریف پنومونی، ترکیبی از یافته های تصویر برداری بالینی و آزمایشگاهی استفاده میشود.

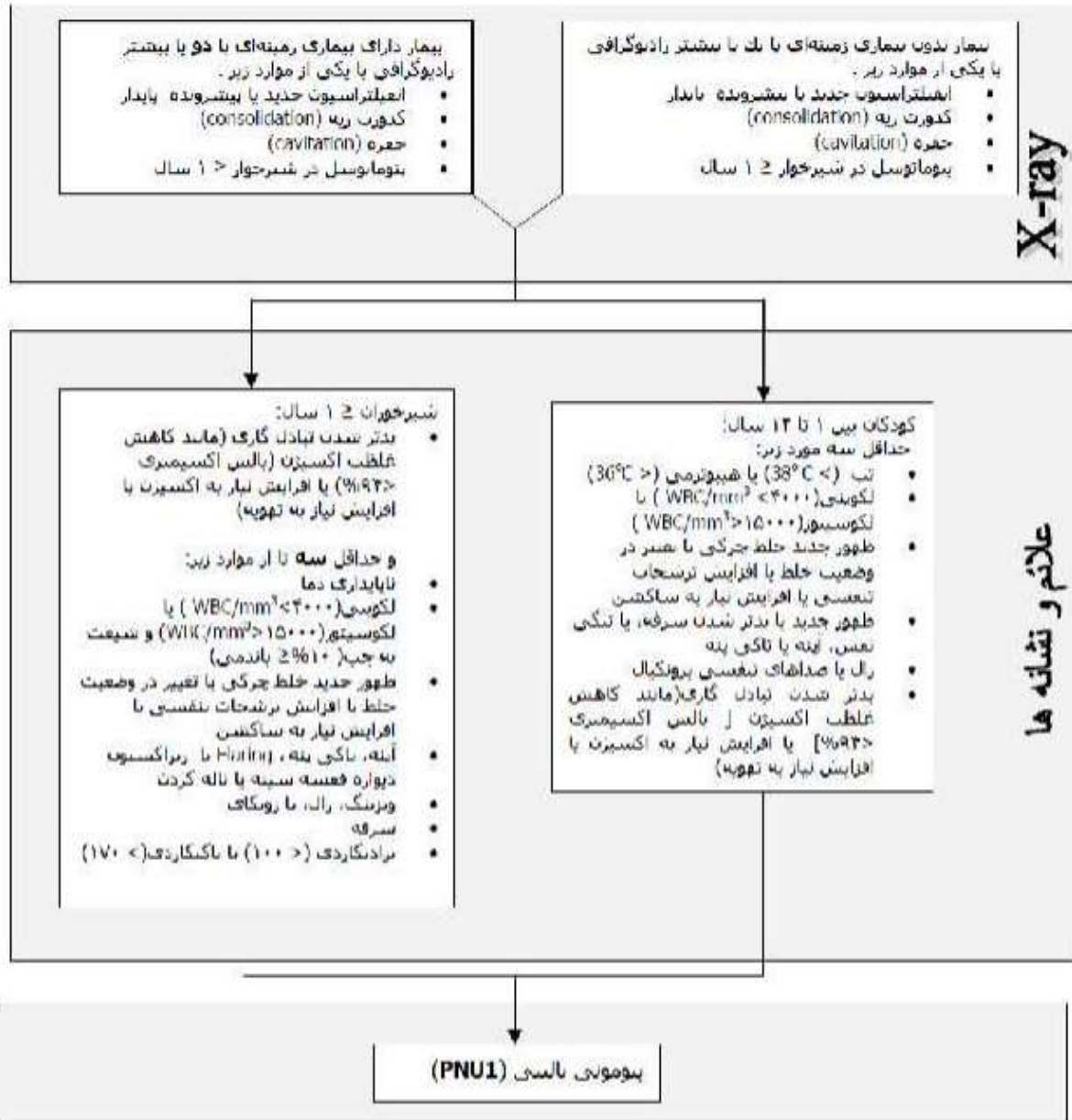
پنومونی که در بدو بستری بیمار وجود دارد عفونت مرتبط با مراقبت بهداشتی محسوب نمیشود و لذا گزارش نمی شود.

در برخی عفونت ها، "تشخیص پزشک" به عنوان یک معیار مستقل برای تشخیص در نظر گرفته می شود، ولی در مورد پنومونی تشخیص پزشک به تنهایی قابل قبول نمی باشد.

پنومونی متعاقب آسپیراسیون واضح (مثلا در زمان اینتوباسیون، در اتاق عمل) در صورتی که با تعریف PNEU مطابقت داشته باشد، عفونت مرتبط با مراقبتهای درمانی محسوب می شود.

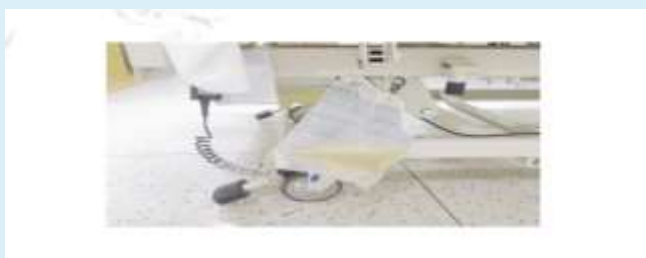
الگوریتم پنومونی بالینی، قابل استفاده در اطفال و شیرخواران:

الگوریتم پنومونی بالینی، قابل استفاده در اطفال و شیرخواران (آلترناتیو):



3- عفونت دستگاه ادراری (UTI/Urinary Tract Infection)

- عفونت علامت دار مجاری ادراری SUTI
- عفونت باکترمیک بدون علامت ادراری ABUTI
- سایر عفونت های دستگاه ادراری



عفونت علامت دار مجاری ادراری

- عفونت ادراری مرتبط با کاتتر CAUTI
 - عفونت ادراری غیر مرتبط با کاتتر non CAUTI
 - عفونت ادراری مرتبط یا غیرمرتبط با کاتتر در شیر خوار با سن کمتر از یک سال
- #### عفونت ادراری مرتبط با کاتتر ادراری (SUTI 1a: CAUTI)

- کاتتر ادراری بیش از دو روز
- و داشتن حداقل یکی از علائم و نشانه های زیر:
تب بیش از 38 درجه - تندرns سوپراپوویک - درد یا تندرns زاویه کوسوورتبرال - سوزش ادرار -
تکرر ادرار - فوریت ادرار
- و کشت ادرار مثبت

عفونت ادراری غیر مرتبط با کاتتر ادراری (SUTI 1b: Non- CAUTI)

- بیمار کاتتر ادراری ندارد و روز قبل از عفونت هم نداشته است، یا اگر کاتتر ادراری دارد بیش از دو روز تقویمی نباشد.
- و داشتن حداقل یکی از علائم و نشانه های زیر:
تب بیش از 38 درجه در بیماران با سن 65 سال و بالاتر - تندرns سوپراپوویک - درد یا تندرns زاویه کوسوورتبرال - سوزش ادرار - تکرر ادرار - فوریت ادرار
- و کشت ادرار مثبت

عفونت ادراری مرتبط و غیر مرتبط با کاتتر در شیرخوار ≥ 1 سال (SUTI2)

■ بیمار با سن ≥ 1 سال (با یا بدون کاتتر ادراری)

■ و داشتن حداقل یکی از علائم و نشانه های زیر:

تب بیش از 38 درجه، هیپوترمی (>36 درجه)، آپنه، برادیکاردی، لتارژی (بیحالی)، استفراغ، تندرns سوپراپوبیک

■ و کشت ادرار مثبت

عفونت باکترمیک بدون علامت ادراری

■ بیمار با یا بدون سوند ادراری هیچ یک از علائم و نشانه های عفونت علامت دار مجاری ادراری را که در SUTI ذکر شد نداشته باشد.

■ و کشت ادرار مثبت

■ و کشت خون مثبت با پاتوژن ادراری

توجه: در بیمار با سن بیش از 65 سال که سوند ندارد، تب جزء علائم ادراری محسوب نمی شود یعنی بیمار مسن ممکن است تب داشته باشد و همچنان ABUTI برای وی مطرح باشد.

سایر عفونت های دستگاه ادراری (USI)

شامل کلیه، حالب، مثانه، پیشابراه یا بافت احاطه کننده ی خلف صفاق یا فضای اطراف کلیه است.

سایر عفونت های دستگاه ادراری باید حداقل یکی از معیارای زیر را داشته باشد:

■ کشت مثبت یا شناسایی ارگانیزم با روشی غیر کشت از مایع غیر ادرار یا بافت ناحیه درگیر

■ آبنسه یا سایر شواهد عفونت در معاینه آناتومیک یا طی پروسیجر تهاجمی یا هیستوپاتولوژی

■ وجود حداقل یکی از علائم و نشانه های زیر: تب بیشتر از 38 درجه سانتی گراد و درد یا تندرns لوکالیزه

■ و حداقل یکی از موارد زیر: ترشح چرکی از ناحیه درگیر - کشت خون مثبت و شواهد تصویر برداری حاکی از عفونت (مانند سونوگرافی، سی تی اسکن، MRI، اسکن رادیواکتیو)

بیمار با سن مساوی یا کمتر از یک سال، حداقل یکی از علائم یا نشانه های زیر را داشته باشد:

■ تب (بیشتر از 38 درجه)

■ هیپوترمی (کمتر از 36 درجه)

■ آپنه

■ برادیکاردی

■ لتارژی (بیحالی)

■ استفراغ

و حداقل یکی از موارد زیر:
الف- ترشح چرکی از ناحیه درگیر
ب- کشت خون مثبت و شواهد تصویر برداری حاکی از عفونت (مانند سونوگرافی،
سی تی اسکن، MRI، اسکن رادیواکتیو)

4- عفونت جریان خون (BSI/Bloodstream Infection) عفونت جریان خون تایید شده آزمایشگاهی (Laboratory-Confirmed Blood Stream infection)



LCBI 1

- حد اقل یک کشت خون مثبت با پاتوژن شناخته شده عفونت جریان خون مانند استافیلوکوک اورئوس - کلبسیلا- و غیره و یا شناسایی ارگانسیم با روشهای غیر کشت و
- ارگانسیم بدست آمده از خون مربوط به عفونت در محل دیگری نباشد (یعنی عفونت جریان خون ثانویه نباشد)

LCBI 2

- بیمار حد اقل یکی از علائم و نشانه ای زیر را داشته باشد:
تب بیش از 38 درجه - لرز یا هیپوتانسیون و
- ارگانسیم بدست آمده از خون مربوط به عفونت در محل دیگر نباشد و
- حد اقل دو کشت خون مثبت از آلوده کننده ای شایع پوست (دیفتروئیدها - گونه باسیلوس (بجز باسیلوس آنتراسیس) - استافیلوکوک کوآگولاز منفی (شامل استاف اپیدرمیدیس) - استرپتوکوک های گروه ویریدانس، گونه آئروکوک، گونه میکروکوک)

LCBI 3

- بیمار با سن ≥ 1 سال
- حداقل یکی از علائم و نشانه های زیر را داشته باشد:
- تب بیش از 38 درجه، هیپوترمی کمتر از 36 درجه، آپنه یا برادیکاردی و
- ارگانیسیم بدست آمده از خون مربوط به عفونت در محل دیگری نباشد و
- حداقل دو کشت خون مثبت (یا شناسایی ارگانیسیم با روش های غیر کشت) از آلوده کننده های شایع پوست

عفونت جریان خون و تایید شده آزمایشگاهی متعاقب آسیب مخاطی (MBI-LCBI / Mucosal Barrier Injury LCBI)

این عفونت زیر مجموعه ی LCBI و تاریخ رویداد تاریخ ایجاد عفونت جریان خون است و نباید اشتباها از سطح گلبول سفید یا میزان نوتروفیل برای تعیین تاریخ رویداد استفاده شود.

MBI-LCBI1

بیمار بدون توجه به سن، ویژگی LCBI-1 را داشته باشد بایک آزمایش خون مثبت با یکی از ارگانیسیم های روده ای زیر و ارگانیسیم دیگری جدا نشده باشد:

باکترئوئید-کاندیدا-کلستریدیوم-انتروکوک-فوزوباکتریوم-پیتواسترپتوکوک-پره وتلا-ویلونلا-انتروباکتریاسه (مانند کلبسیلا، Ecoli

و حداقل یکی از موارد زیر را داشته باشد:

■ بیماری که طی یک سال گذشته پیوند مغز استخوان آلوژن شده است (با درگیری دستگاه گوارش در اثر GVHD)

■ در فرد نوتروپنیک، طی یک دوره 7 روزه [تاریخ نمونه گیری خون مثبت (روز 1) سه روز قبل و سه روز بعد] و حداقل در دو روز جداگانه شمارش مطلق نوتروفیل کمتر از 500 cells/mm^3 باشد.

MBI-LCBI2

بیمار بدون توجه به سن، ویژگی LCBI-2 را داشته باشد. با یک آزمایش مثبت با استرپتوکوک گروه ویریدانس و ارگانیسیم دیگری جدا نشده باشد.

و حداقل یکی از موارد زیر را داشته باشد:

■ بیماری که طی یک سال گذشته پیوند مغز استخوان آلوژن شده است (با درگیری دستگاه گوارش در اثر GVHD)

■ در فرد نوتروپنیک، طی یک دوره 7 روزه [تاریخ نمونه گیری خون مثبت (روز 1) سه روز قبل و سه روز بعد] و حد اقل در دو روز جداگانه شمارش مطلق نوتروفیل کمتر از 500 cells/mm^3 باشد.

MBI-LCBI3:

شیرخوار با سن کمتر یا مساوی یک سال، ویژگی LCBI-3 را داشته باشد با یک آزمایش خون مثبت با استرپتوکوک گروه ویریدانس و ارگانیسیم دیگری جدا نشده باشد.

و حداقل یکی از موارد زیر را داشته باشد:

■ بیماری که طی یک سال گذشته پیوند مغز استخوان آلوژن شده است (با درگیری دستگاه گوارش در اثر GVHD)

■ در فرد نوتروپنیک، طی یک دوره 7 روزه [تاریخ نمونه گیری خون مثبت (روز 1) سه روز قبل و سه روز بعد] و حد اقل در دو روز جداگانه شمارش مطلق نوتروفیل کمتر از 500 cells/mm^3 باشد.

عفونت خونی مرتبط با کاتتر عروقی (A-BSI / Catheter-associated BSI)

این نوع عفونت که بیشتر مربوط به کاتتر ورید مرکزی (CLA-BSI) می باشد.

تعریف عفونت جریان خون مرتبط با کاتتر عروقی:

■ بیمار بیش از دو روز کاتتر عروقی (مرکزی) داشته باشد (در زمان تشخیص عفونت، کاتتر در محل باشد یا حداکثر روز قبل خارج شده باشد). و

■ جهت وی LCBI تشخیص داده شده باشد و

■ در بررسی ها سایر ارگان ها (مثل پنومونی، عفونت ادراری و....) بعنوان منشاء رد شده باشد.

تعریف بالینی عفونت خونی وابسته به کاتتر عروقی

■ کشت خون گرفته شده از کاتتر نسبت به خون محیطی زودتر یا با تعداد کلونی بالاتر مثبت شود.

■ ارگانیسیم کشت خون محیطی و نوک کاتتر عروقی یکسان باشد.

■ علائم بالینی سپسیس همراه با شواهد موضعی عفونت محل تعبیه کاتتر یا تونل وجود داشته باشد.

■ بیماری که علائم سپسیس دارد و به دنبال خروج کاتتر عروقی بدون علامت شود

نکته: ما در گزارش عفونت ها از تعاریف بالینی استفاده نمی کنیم، بلکه تعریف مراقبتی مربوطه را بکار می گیریم.

5- عفونت محل جراحی (SSI /Surgical Site Infection)



عفونت سطحی برش جراحی (اولیه / ثانویه) (Superficial Incisional SSI (Primary/Secondary))

- عفونت طی 30 روز از عمل جراحی و
- فقط درگیری پوست و بافت زیر جلدی و
- بیمار حداقل یکی از موارد زیر را داشته باشد:

* ترشح چرکی از قسمتهای سطحی برش جراحی

* کشت مثبت از بافت یا مایع که به طریقه آسپتیک از قسمتهای سطحی برش جراحی گرفته شده

* باز کردن برش توسط پزشک و حداقل یکی از علائم یا نشانه های عفونت شامل درد یا تندرns موضعی - تورم موضعی - قرمزی یا گرمی و عدم انجام کشت

* تشخیص عفونت سطحی برش جراحی توسط پزشک

عفونت سطحی برش محل اولیه جراحی: عفونت در محل انسیزیون اولیه حادث می شود، جراحی ممکن است فقط یک انسیزیون داشته باشد مانند عمل سزارین، یا ممکن است دو محل عمل داشته مانند بای پس عروق کرونر (CABG) که انسیزیون اولیه مربوط به محل قفسه سینه می شود.

عفونت سطحی برش محل ثانویه جراحی: عفونت سطحی برش جراحی است که بیش از یک انسیزیون دارند. در محل برش ثانویه اتفاق می افتد مثلا در انسیزیون ساق یا محل عمل CABG

عفونت عمقی برش جراحی (Deep Incisional / SSI)

- عفونت طی 30 یا 90 روز از عمل (بسته به نوع عمل) اتفاق بیفتد و
- بافت نرم عمق برش جراحی (مثل فاسیا و لایه عضلانی) درگیر باشد و
- یکی از موارد زیر: ترشح چرکی از عمق برش جراحی، باز شدن خود بخودی برش عمقی و یا توسط جراح و یکی از موارد زیر:

تب بیش از 38 درجه- درد یا تندرns موضعی و کشت مثبت یا عدم انجام کشت، آبه یا سایر شواهد عفونت برش عمقی در معاینه آناتومیک یا در هیستوپاتولوژی یا تصویر برداری

جدول زمانی جهت مراقبت عفونت عمقی برش جراحی / ارگان یا فضای خاص			
مراقبت ۳۰ روز			
کد	عمل جراحی	کد	عمل جراحی
AAA	ترمیم آنوریسم آنورت شکمی	LAM	لامینکتومی
AMP	آمپوتاسیون اندام	LTP	پیوند کبد
APPY	عمل آپاندیس	NECK	جراحی گردن
AVSD	شاتت برای دیالیز	NEPH	جراحی کلیه
BILI	عمل مجاری صفراوی، کبد، یا پانکراس	OVRY	جراحی تخمدان
CEA	اندارترکتومی کاروتید	PRST	جراحی پروستات
CHOL	عمل کیسه صفرا	REC	جراحی مقعد
COLO	عمل کولون	SB	جراحی روده باریک
CSEC	سزارین	SPLE	جراحی طحال
GAST	عمل معده	THOR	جراحی قفسه سینه
HTP	پیوند قلب	THYR	جراحی تیروئید یا پاراتیروئید
HYST	هیسترکتومی شکمی	VHYS	هیسترکتومی واژینال
KTP	پیوند کلیه	XLAP	لاپاراتومی تشخیصی

مراقبت ۹۰ روز	
کد	عمل جراحی
BRST	عمل پستان
CARD	عمل قلب
CBGB	عمل بای پس عروق کرونر
CBGC	عمل بای پس فقط با اتسوزیون قفسه سینه
CRAN	کراتیوتومی
FUSN	فیوژن فقرات
FX	جاندازی باز شکستگی
HER	ترمیم هرتهی
HPRO	پروتز هیپ
KPRO	پروتز زانو
PACE	عمل تعبیه ضربان ساز قلب
PVBY	عمل بای پس عروقی محیطی
VSHN	تعبیه شانت بطنی

◀ دقت شود که عفونت سطحی برش جراحی برای تمام انواع اعمال جراحی فقط تا 30 روز پیگیری می شود.

عفونت ارگان یا فضای خاص بعد از عمل جراحی

- در طی 30 یا 90 روز بعد از عمل بسته به نوع عمل و عفونت هر قسمتی از بدن غیر از پوست و فاسیا و لایه عضلانی (و
- یکی از موارد زیر : ترشح چرکی از درن، کشت مثبت یا شناسایی ارگانیزم با روش غیر کشت از بافت یا مایعی که به طریق آسپتیک از ارگان یا فضای خاص گرفته شده، آبنه یا سایر شواهد عفونت ارگان یا فضای خاص در معاینه آناتومیک یا در هیستوپاتولوژی یا تصویر برداری

و

یکی از موارد جدول زیر (و معیار آن) برای محل اختصاصی عفونت وجود داشته باشد:

جدول محل‌های اختصاصی عفونت ارگان یا فضا متعاقب عمل جراحی

محل	کد	محل	کد
سایر عفونت‌های دستگاه تنفسی	LUNG	استومپیت	BONE
مدیاستینیت	MED	ماستیت یا آبسه پستان	BRST
مننژیت یا ونتریکولیت	MEN	پریکارдит یا میوکارдит	CARD
حفره دهان (دهان، زبان، لثه)	ORAL	فضای دیسک	DISC
سایر عفونت‌های دستگاه تناسلی	OREP	گوش، ماستوئید	EAR
عفونت مفصل مصنوعی	PJI	اندومتریت	EMET
آبسه فقرات بدون مننژیت	SA	اندوکارдит	ENDO
سینوزیت	SINU	چشم بجز کنژکتیویت	EYE
راه هوایی فوقانی	UR	دستگاه گوتروش	GIT

۲: تعاریف عفونت‌های بیمارستانی

عفونت دستگاه ادراری	USI	هپاتیت	HEP
عفونت شریانی یا ورید	VASC	داخل شکم	IAB
داخل جمجمه، آبسه مغز یا دورا	IC	کاف واژن	VCUF
		مفصل یا بورس	JNT

مثال: آبسه زیر دیافراگم به دنبال برداشتن طحال به عنوان عفونت در ارگان یا فضا متعاقب عمل جراحی در نظر گرفته می‌شود، که محل اختصاصی آن داخل شکم است لذا با کد SSI-IAB گزارش می‌شود.

6- عفونت استخوان و مفصل (BJ/Bone and Joint infection)



▪ BONE (osteomyelitis) استئومیلیت

▪ DISC (Disc Space infection) عفونت فضای دیسک (بین مهره ای)

▪ JNT (Joint or Bursa Infection) عفونت مفصل یا بورس

▪ PJI (prosthetic joint infection) عفونت مفصل مصنوعی

استئومیلیت (BONE /osteomyelitis): استئومیلیت باید یکی از ویژگیهای زیر را داشته باشد:

1- کشت مثبت (یا شناسایی ارگاناسم با روش های غیر کشت) از نمونه استخوان

2- شواهد استئومیلیت در معاینه آناتومیک یا در هیستوپاتولوژی

3- حداقل دو تا از علائم یا نشانه های: تب بالای 38 درجه، تورم موضعی و درد یا تندرns، گرمی یا

ترشح و حداقل یکی از موارد زیر:

الف- کشت خون مثبت ب- شواهد تصویر برداری حاکی از عفونت

عفونت فضای دیسک (بین مهره ای) (DISC/ Disc Space infection)

عفونت دیسک بین مهره ای باید یکی از ویژگی های زیر را داشته باشد:

1- کشت مثبت از فضای دیسک بین مهره ای

2- شواهد عفونت فضای دیسک در معاینه آناتومیک یا در هیستوپاتولوژی

3- بیمار حداقل یکی از علائم یا نشانه های زیر را داشته باشد: تب بالای 38 درجه، درد در محل دیسک

درگیر و

4- حداقل یکی از موارد زیر:

الف- کشت خون مثبت ب- شواهد تصویر برداری حاکی از عفونت (یعنی درمان عفونت

دیسک توسط پزشک)

عفونت مفصل یا بورس (JNT/ Joint or Bursa Infection)

عفونت مفصل یا بورس باید یکی از ویژگیهای زیر را داشته باشد:

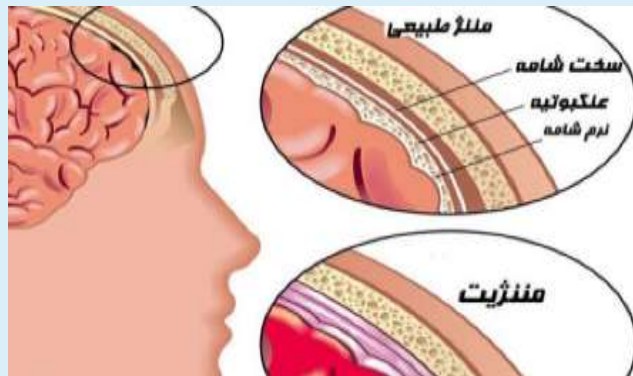
- 1- از مایع مفصلی یا بیوپسی سینوویوم ارگانیزم جدا شده باشد
- 2- شواهد عفونت مفصل یا بورس در معاینه آناتومیک یا در هیستوپاتولوژی .
- 3- بیمار حداقل دوتا از علائم یا نشانه های زیر را داشته باشد (تورم، درد یا تندرns، گرمی، شواهد افیوژن، یا محدودیت حرکت و یکی از موارد زیر :
الف- افزایش گلبولهای سفید مایع مفصلی یا تست لکوسیت استراز مثبت مایع مفصلی
ب- ارگانیزم و گلبولهای سفید در رنگ آمیزی گرم مایع مفصلی رویت شود.
ج - کشت خون مثبت (یا شناسایی ارگانیزم با روشهای فاقد کشت)
د- شواهد تصویر برداری حاکی از عفونت

عفونت مفصل مصنوعی (PJI/ prosthetic joint infection)

عفونت مفصل مصنوعی فقط متعاقب پروتز زانو و هیپ باید یکی از ویژگیهای زیر را داشته باشد :

- 1- دو نمونه مثبت از محل مفصل مصنوعی (مایع یا بافت) بشکل کشت مثبت یا شناسایی ارگانیزم با روش های غیر کشت .
- 2- سینوس تراکت مرتبط با مفصل
- 3- داشتن سه تا از معیارهای زیر:
الف- $ESR > 30 \text{ mm/hr}$, $CRP > 100 \text{ mg/l}$
ب- افزایش گلبولهای سفید مایع مفصلی ($wbc > 10,000 \text{ cells}/\mu\text{l}$) یا حداقل دوپلاس (++) در تست لکوسیت استراز مایع مفصلی
ج- افزایش درصد نوتروفیل مایع مفصلی (PMN بیشتر از 90 درصد)
د- بافت شناسی مثبت از بافت ناحیه مفصل (بیشتر از 5 نوتروفیل در هر HPF)
ر- یک نمونه مثبت از محل مفصل مصنوعی (مایع یا بافت) به شکل کشت مثبت یا شناسایی ارگانیزم با روش های غیر کشت.

7- عفونت سیستم اعصاب مرکزی (CNS/ Central Nervous System)



▪ عفونت داخل جمجمه IC (Intracnial Infection) :

آبسه مغز، عفونت اپیدورال یا ساب دورال، انسفالیت را شامل می شود و باید حداقل یکی از مشخصات زیر را داشته باشد:

- 1- کشت مثبت یا شناسایی ارگانیزم با روش های غیر کشت از بافت مغز یا دورا
- 2- آبسه یا سایر شواهد عفونت داخل جمجمه در معاینه آناتومیک یا در هیستوپاتولوژی
- 3- بیمار حداقل دو تا از علائم یا نشانه های زیر را داشته باشد: سردرد، تشنج، تب بالای 38

درجه، علائم موضعی عصبی، تغییر سطح هوشیاری یا گیجی و

حداقل یکی از موارد زیر

- الف- مشاهده ارگانیزم در میکروسکوپی بافت مغز یا آبسه
- ب- شواهد تصویربرداری حاکی از عفونت
- ج- آنتی بادی IgM مثبت یا افزایش چهار برابری در IgG برای عامل بیماری زا

4- شیرخوار با سن یکسال و زیر یک سال حداقل دو تا از علائم و نشانه های زیر را داشته باشد:

تب بالای 38 درجه، هیپوترمی دمای کمتر از 36 درجه، آپنه، برادیکاردی، نشانه های موضعی عصبی یا تغییر سطح هوشیاری (مانند بی قراری، تغذیه ضعیف، خواب آلودگی)

حداقل یکی از موارد زیر:

- الف- مشاهده ارگانیزم در میکروسکوپی بافت مغز یا آبسه
- ب- شواهد تصویربرداری حاکی از عفونت
- ج- آنتی بادی IgM مثبت یا افزایش چهار برابری در IgG برای عامل بیماری زا

▪ **مننژیت یا وتریکولیت (Meningitis Ventriculitis) MEN :**

یکی از ویژگی های زیر را داشته باشد:

1- کشت مثبت یا شناسایی ارگانیسیم با روش های غیر کشت از مایع مغزی نخاعی

2- بیمار دو تا از علائم و نشانه های زیر را داشته باشد:

تب بالای 38 درجه یا سردرد، علائم مننژیال (علائم تحریک مننژ، سفتی گردن و...)، علائم اعصاب

و
کرانیال

حداقل یکی از موارد زیر:

الف- افزایش گلبول سفید، افزایش پروتئین و کاهش گلوکز در مایع مغزی نخاعی

ب- مشاهده مستقیم در رنگ آمیزی گرم مایع مغزی نخاعی

ج- کشت خون مثبت یا شناسایی ارگانیسیم با روش های غیر کشت

د- آنتی بادی IgM مثبت یا افزایش چهار برابری در IgG برای عامل بیماری زا

3- شیرخوار با سن یک سال و زیر یک سال از سه ردیف زیر دوتا را داشته باشد:

- تب بالای 38 درجه، هیپوترمی دمای کمتر از 36 درجه، آپنه، برادیکاردی، یا تحریک پذیری

- علائم مننژیال (علائم تحریک مننژ، سفتی گردن و...)

- علائم اعصاب کرانیال

و حداقل یکی از موارد زیر:

الف- افزایش گلبول سفید، افزایش پروتئین و کاهش گلوکز در مایع مغزی نخاعی

ب- مشاهده مستقیم در رنگ آمیزی گرم مایع مغزی نخاعی

ج- کشت خون مثبت یا شناسایی ارگانیسیم با روش های غیر کشت

د- آنتی بادی IgM مثبت یا افزایش چهار برابری در IgG برای عامل بیماری زا

▪ **آبسه نخاعی بدون مننژیت SA (spinal Abscess)**

آبسه فضای اپیدورال یا ساب دورال نخاع بدون درگیری مایع مغزی نخاعی یا ساختمان های استخوانی مجاور.

باید یکی از ویژگی های زیر را داشته باشد:

1- کشت مثبت یا شناسایی ارگانیسیم به روش غیر کشت

2- آبسه یا سایر شواهد عفونت در فضای اپیدورال یا ساب دورال

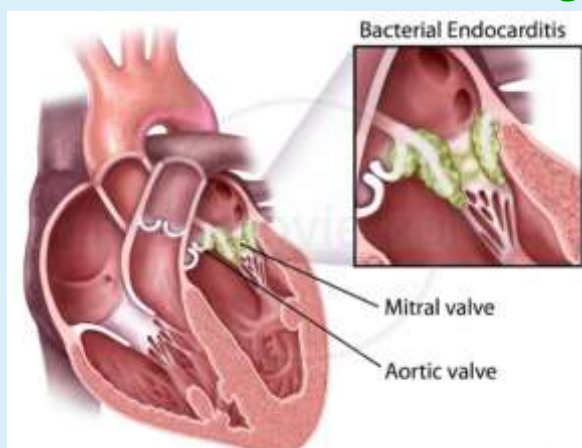
3- حداقل یکی از علائم یا نشانه های: تب بالای 38 درجه، درد یا تندر نس پشت، رادیکولیت،

پاراپارازی (فلج ناقص)، پاراپلژی (فلج کامل)، در اندام تحتانی و

حداقل یکی از موارد:

الف- کشت خون مثبت یا شناسایی ارگانیسم با روش های غیر کشت
ب- شواهد تصویربرداری مبنی بر وجود آبسه نخاعی

8- عفونت سیستم قلبی عروقی (Cardiovascular System Infection) CVS



▪ میوکاردیت یا پریکاردیت CARD (Myocarditis or pericarditis)

یکی از ویژگی های زیر را داشته باشد:

1- کشت مثبت یا شناسایی ارگانیسم به روش غیر کشت از بافت یا مایع پریکارد

2- بیمار حداقل دو مورد از علائم و نشانه های زیر را داشته باشد:

تب بالای 38 درجه، درد قفسه سینه، نبض پارادوکس، یا بزرگی قلب و

حداقل یکی از موارد:

الف- یافته غیر طبیعی در ECG به نفع میوکاردیت یا پریکاردیت

ب- شواهد میوکاردیت یا پریکاردیت در آزمایش هیستولوژیک بافت قلب

ج- افزایش چهار برابری در IgG برای عامل بیماریزا

د- افیوژن پریکارد در اکوکاردیوگرام، سی تی اسکن، MRI، یا آنژیوگرافی

3- شیرخوار با سن یک سال یا زیر یک سال، حداقل دو مورد از علائم و نشانه های زیر را داشته باشد:

تب بالای 38 درجه، هیپوترمی دمای زیر 36 درجه، آپنه، برادیکاردی، نبض پارادوکس، یا بزرگی قلب

و

حداقل یکی از موارد:

الف- یافته غیر طبیعی در ECG به نفع میوکاردیت یا پریکاردیت

ب- شواهد میوکاردیت یا پریکاردیت در آزمایش هیستولوژیک بافت قلب

ج-افزایش چهار برابری در IgG برای عامل بیماریزا
د-افیوژن پریکارد در اکوکاردیوگرام، سی تی اسکن، MRI ، یا آنژیوگرافی

▪ اندوکاردیت (Endocarditis) ENDO

اندوکاردیت دریچه طبیعی یا مصنوعی قلب، باید یکی از ویژگی های زیر را داشته باشد:

1-کشت مثبت یا شناسایی ارگانیزم با روش های غیر کشت از وژتاسیون قلبی، آمبولی با منشا قلبی یا آبسه داخل قلب

2-مشاهده ارگانیزم در بررسی هیستوپاتولوژیک وژتاسیون قلبی، آمبولی با منشا قلبی یا آبسه داخل قلب

3-مشاهده اندوکاردیت در هیستوپاتولوژی وژتاسیون قلبی یا آبسه داخل قلبی

4-حداقل یکی از شواهد اکوکاردیوگرافیک زیر:

الف-وژتاسیون روی دریچه قلب یا ساختارهای نگهدارنده اطراف
ب-آبسه داخل قلب

ج-شل شدگی جدید دریچه مصنوعی و حداقل یکی از موارد زیر:

الف-حداقل دو نوبت کشت خون مثبت یا شناسایی ارگانیزم با روش های غیر کشت با میکروب های مرسوم اندوکاردیت عفونی، یعنی استرپتوکوک گروه ویریدانس، استرپتوکوک بوویس، هموفیلوس، اکتینوباسیلوس و...

ب-شناسایی کوکسیلا بورنتی در خون بوسیله کشت یا با روش غیر کشت

5-حداقل سه تا از موارد زیر:

الف-سابقه اندوکاردیت، دریچه مصنوعی، بیماری مادرزادی قلبی اصلاح نشده، سابقه بیماری روماتیسمی قلب، کاردیومیوپاتی ها، هایپر تروفیک انسدادی، یا اعتیاد تزریقی
ب-تب < 38 درجه

ج-پدیده های عروقی: آمبولی جدی شریانی (یعنی سگته مغزی بعلت آمبولی، آنفارکت کلیه، آبسه یا آنفارکت طحال، ایسکمی یا گانگرن انگشتان)، آنفارکت های سپتیک ریه، خونریزی داخل جمجمه، خونریزی ملتحمه و...

د-پدیده های ایمنولوژیک: گلومرونفریت ثابت شده یا محتمل با ردیت کست، گلبول سفید و قرمز در آنالیز ادرار، گره اوسلر و...

حداقل یکی از موارد:

الف-حداقل دو نوبت کشت خون مثبت یا شناسایی ارگانیزم با روش های غیر کشت با میکروب های مرسوم اندوکاردیت عفونی، یعنی استرپتوکوک گروه ویریدانس، استرپتوکوک بوویس، هموفیلوس، اکتینوباسیلوس و...

ب-شناسایی کوکسیلا بورنتی در خون بوسیله کشت یا با روش غیر کشت

6- حداقل یکی از شواهد زیر در اکوکاردیوگرافی:

الف- وژتاسیون روی دریچه قلب یا ساختارهای نگهدارنده اطراف

ب- آبسه داخل قلب

ج- شل شدگی جدید دریچه مصنوعی و

حداقل سه تا از موارد زیر:

الف- سابقه اندوکاردیت، دریچه مصنوعی، بیماری مادرزادی قلبی اصلاح نشده، سابقه بیماری روماتیسمی

قلب، کاردیومیوپاتی ها، هایپر تروفیک انسدادی، یا اعتیاد تزریقی

ب- تب < 38 درجه

ج- پدیده های عروقی: آمبولی جدی شریانی (یعنی سگته مغزی بعلت آمبولی، آنفارکت کلیه، آبسه یا

آنفارکت طحال، ایسکمی یا گانگرن انگشتان)، آنفارکت های سپتیک ریه، خونریزی داخل جمجمه،

خونریزی ملتحمه و...

د- پدیده های ایمنولوژیک: گلومرونفریت ثابت شده یا محتمل با ردیت کست، گلبول سفید و قرمز در

آنالیز ادرار، گره اوسلر و...

ه- شناسایی ارگانیزم در خون با حداقل یکی از روش های زیر:

الف- کشت خون مثبت یا شناسایی ارگانیزم با روش های غیر کشت با میکروب مرسوم اندوکاردیت عفونی

ب- دو کشت خون مثبت که در زمان های متفاوت گرفته شده با میکروب آلوده کننده ی شایع پوستی

7- وجود تمام موارد زیر:

الف- سابقه اندوکاردیت، دریچه مصنوعی، بیماری مادرزادی قلبی اصلاح نشده، سابقه بیماری روماتیسمی

قلب، کاردیومیوپاتی ها، هایپر تروفیک انسدادی، یا اعتیاد تزریقی

ب- تب < 38 درجه

ج- پدیده های عروقی: آمبولی جدی شریانی (یعنی سگته مغزی بعلت آمبولی، آنفارکت کلیه، آبسه یا

آنفارکت طحال، ایسکمی یا گانگرن انگشتان)، آنفارکت های سپتیک ریه، خونریزی داخل جمجمه،

خونریزی ملتحمه و...

د- پدیده های ایمنولوژیک: گلومرونفریت ثابت شده یا محتمل با ردیت کست، گلبول سفید و قرمز در

آنالیز ادرار، گره اوسلر و...

ه- شناسایی ارگانیزم در خون با حداقل یکی از روش های زیر:

الف- کشت خون مثبت یا شناسایی ارگانیزم با روش های غیر کشت با میکروب مرسوم اندوکاردیت عفونی

ب- دو کشت خون مثبت که در زمان های متفاوت گرفته شده با میکروب آلوده کننده ی شایع پوستی

نکته 1: وژتاسیون قلبی شامل وژتاسیون روی لید ضربان ساز یا دفیبریلاتور نیز می باشد.

نکته 2: در مواردی که شواهد اکوکاردیوگرافی مبهم است، این گزینه با اقدامات بالینی (یعنی درمان

اندوکاردیت توسط پزشک) حمایت می شود.

▪ **مدیاستینیت (Mediastinitis) MED**

عفونت مدیاستن باید یکی از ویژگی های زیر را داشته باشد:

1- کشت مثبت یا شناسایی ارگانیزم با روش های غیر کشت از مایع یا بافت مدیاستن

2- شواهد مدیاستنیت در معاینه آناتومیک یا در هیستوپاتولوژی

3- بیمار حداقل یکی از علائم و نشانه های زیر را داشته باشد:

تب < 38 درجه، درد قفسه سینه، یا ناپایداری استرنوم و

حداقل یکی از موارد زیر:

الف- ترشح چرکی از ناحیه مدیاستن

ب- عریض شدگی مدیاستن در گرافی

1- شیرخوار با سن یک سال و زیر یک سال حداقل یکی از علائم یا نشانه های زیر را داشته باشد: تب

< 38 درجه، هیپوترمی > 36 درجه، آپنه، برادی کاردی، ناپایداری استرنوم و

الف- ترشح چرکی از ناحیه مدیاستن

ب- عریض شدگی مدیاستن در گرافی

▪ **عفونت شریان یا ورید (Arterial or infection) VASC**

نکته: اگر بیمار معیار عفونت جریان خون تایید شده آزمایشگاهی (LCBI) را در حضور یک عفونت داخل

عروقی دارد، مورد LCBI گزارش می شود نه VASC

عفونت شریان یا ورید باید یکی از ویژگی های زیر را داشته باشد:

1- کشت مثبت یا شناسایی ارگانیزم با روش های غیر کشت از شریان یا ورید خارج شده.

2- شواهد عفونت شریان یا ورید در معاینه آناتومیک یا در هیستوپاتولوژی

3- بیمار حداقل یکی از علائم با نشانه های زیر را داشته باشد: تب < 38 درجه، درد، اریتم، یا گرمی در

محل رگ درگیر و در کشت نیمه کمی از نوک کانولای داخل عروقی بیش از 15 کلونی رشد کند.

4- بیمار دارای ترشح چرکی از محل رگ درگیر باشد.

5- شیرخوار با سن یک سال و زیر یک سال حداقل یکی از علائم یا نشانه های زیر را داشته باشد: تب

< 38 درجه، هیپوترمی > 36 درجه، آپنه، برادی کاردی، لتارژی، درد، اریتم یا گرمی در محل رگ درگیر

و در کشت نیمه کمی از نوک کانولای داخل عروقی بیش از 15 کلونی رشد کند.

9- عفونت چشم، گوش، حلق، بینی، دهان

(Eye, Ear, Nose, Throat, or Mouth Infection/ EENT)



▪ کونژنکتیویت (conjunctivitis) CONJ

کونژنکتیویت باید حداقل یکی از ویژگی های زیر را داشته باشد:

- 1- شناسایی ارگانیزم یا ویروس از تراشه های ملتحمه یا از ترشح چرکی حاصل از ملتحمه یا بافت های عفونی مجاور آن مانند پلک، قرنیه، غدد میبومین یا غدد اشکی
- 2- بیمار درد یا قرمزی ملتحمه یا اطراف چشم دارد و حداقل یکی از موارد زیر:

الف- رویت ارگانیزم و گلبول سفید در رنگ آمیزی گرم ترشحات
ب- ترشحات چرکی

ج- مشاهده سلول های غول پیکر چند هسته ای (ژانت سل) در میکروسکوپی ترشح یا تراشه ملتحمه
د- آنتی بادی IgM مثبت یا افزایش چها برابری در IgG برای عامل بیماریزا

▪ عفونت گوش و ماستوئید (Ear ,Mastoid infection) EAR

عفونت های گوش و ماستوئید باید یکی از ویژگی های زیر را داشته باشد:

اوتیت خارجی (Otitis external) باید یکی از ویژگی های زیر را داشته باشد:

- 1- کشت مثبت یا شناسایی ارگانیزم با روش های غیر کشت از ترشحات چرکی کانال گوش
 - 2- بیمار حداقل یکی از علائم یا نشانه های زیر را داشته باشد: تب < 38 درجه، درد، قرمزی و رویت ارگانیزم در رنگ آمیزی گرم ترشحات چرکی کانال گوش
- اوتیت میانی (Otitis media) باید یکی از ویژگی های زیر را داشته باشد:

1- کشت مثبت یا شناسایی ارگانسیم با روش های غیر کشت از مایع گوش میانی که طی یک پروسیجر تهاجمی (مانند تیمپانوسنتز) بدست آمده باشد.

2- بیمار حداقل دو مورد از علائم یا نشانه های زیر را داشته باشد: تب < 38 درجه، درد، التهاب، رتراکسیون یا کاهش تحرک پرده گوش، یا تجمع مایع در پشت پرده گوش

اوتیت داخلی (Otitis interna) باید حداقل یکی از ویژگی های زیر را داشته باشد:

1- کشت مثبت یا شناسایی ارگانسیم با روش های غیر کشت از مایع گوش داخلی که طی یک پروسیجر تهاجمی بدست آمده باشد.

2- تشخیص پزشک مبنی بر وجود عفونت گوش داخلی

ماستوئیدیت باید حداقل یکی از ویژگی های زیر را داشته باشد:

1- کشت مثبت یا شناسایی ارگانسیم با روش های غیر کشت از بافت یا ترشح ماستوئید

2- بیمار حداقل دو مورد از علائم یا نشانه های زیر را داشته باشد: تب < 38 درجه، دردیا تندرینس، تورم پشت اوریکول گوش، قرمزی، سردرد یا فلج صورت و حداقل یکی از موارد زیر:

الف- رویت ارگانسیم در رنگ آمیزی گرم مایع یا بافت ماستوئید

ب- شواهد تصویربرداری مانند CT حاکی از عفونت باشد، و اگر یافته ها مبهم است با اقدامات بالینی حمایت شود. (یعنی درمان عفونت ماستوئید توسط پزشک)

▪ عفونت های چشم بجز کونژنکتیویت EYE (Eye infection, other than conjunctivitis)

عفونت چشم غیر از کونژنکتیویت باید حداقل یکی از ویژگی های زیر را داشته باشد:

1- کشت مثبت یا شناسایی ارگانسیم با روش های غیر کشت از مایع زجاجیه، اتاق قدامی یا خلفی

2- بیمار حداقل دو مورد از علائم یا نشانه های زیر را داشته باشد:

درد چشم، تاری دید، یا هایپوپيون و شروع درمان آنتی بیوتیکی توسط پزشک طی دو روز از شروع یا بدتر شدن علائم

▪ عفونت حفره دهان (دهان، زبان و لثه ها ORAL (oral cavity (mouth ,tongue,or gums) infection

عفونت حفره دهان (دهان، زبان، لثه) باید یکی از ویژگی های زیر را داشته باشد:

1- کشت مثبت یا شناسایی ارگانسیم با روش های غیر کشت از آبسه یا مواد چرکی بافت های حفره دهان

2- آبسه یا سایر شواهد عفونت حفره دهان در حین اقدام تهاجمی، معاینه آناتومیک یا در هیستوپاتولوژی

3- بیمار حداقل یکی از علائم یا نشانه های زیر را داشته باشد:

زخم، پچ های سفید برجسته روی مخاط ملتهب، یا پلاک روی مخاط دهان و حداقل یکی از موارد زیر:

الف- شناسایی ارگانسیم یا ویروس با کشت یا با روش های میکروبیولوژیک غیر کشت

- ب- مشاهده سلول غول پیکر چند هسته ای (ژانت سل) در میکروسکوپی ترشح یا تراشه مخاط
 - ج- آنتی بادی IgM مثبت یا افزایش چهار برابری در IgG برای عامل بیماری زا
 - د- شروع درمان آنتی بیوتیکی توسط پزشک طی دو روز از شروع یا بدتر شدن علائم
- **سینوزیت SINU (sinusitis)**

سینوزیت باید حداقل یکی از ویژگی های زیر را داشته باشد:

- 1- کشت مثبت یا شناسایی ارگانیسم با روش های غیر کشت از مایع یا بافت حفره سینوس
- 2- بیمار حداقل یکی از علائم و نشانه های زیر را داشته باشد: تب < 38 درجه، دردی تندرینس بر روی سینوس درگیر، سردرد، ترشح چرکی، یا انسداد بینی و شواهد تصویربرداری سینوزیت مثل X-ray یا CT

▪ **عفونت دستگاه تنفسی فوقانی، فارنژیت، لارنژیت، اپیگلوتیت**

(upper Respiratory Tract Infection ,pharyngitis,laryngitis,epiglottitis) UR

عفونت دستگاه تنفسی فوقانی، باید یکی از ویژگی های زیر را داشته باشد:

- 1- بیمار حداقل دو مورد از علائم یا نشانه های زیر را داشته باشد: تب < 38 درجه، قرمزی حلق، گلو درد، سرفه، خشونت صدا، آگزودای چرکی ته حلق و حداقل یکی از موارد زیر:
- الف- کشت مثبت یا شناسایی ارگانیسم با روش های غیر کشت از دستگاه تنفس فوقانی (حنجره، حلق، اپیگلوت)

نکته: خلط ترشح راه هوایی فوقانی نیست.

ب- آنتی بادی IgM مثبت یا افزایش چهار برابری در IgG برای عامل بیماریزا

ج- تشخیص پزشک مبنی بر عفونت دستگاه تنفس فوقانی

2- آبسه در معاینه آناتومیک یا در هیستوپاتولوژی یا تصویربرداری

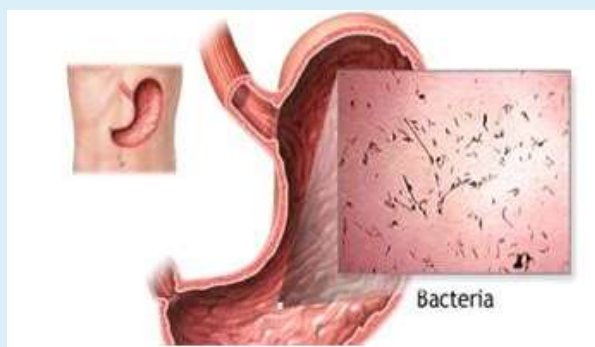
- 3- شیرخوار با سن یک سال و زیر یک سال حداقل دو مورد از علائم یا نشانه های زیر را داشته باشد: تب < 38 درجه، هیپوترمی > 36 درجه، آپنه، برادی کاردی، ترشح بینی، آگزودای چرکی ته حلق و حداقل یکی از موارد زیر:

الف- کشت مثبت یا شناسایی ارگانیسم با روش های غیر کشت از دستگاه تنفس فوقانی (حنجره، حلق، اپیگلوت)

ب- آنتی بادی IgM مثبت یا افزایش چهار برابری در IgG برای عامل بیماریزا

ج- تشخیص پزشک مبنی بر عفونت دستگاه تنفس فوقانی

10- عفونت دستگاه گوارش (Gastrointestinal System Infection) GI



• عفونت کلوستریدیوم دیفیسیل (Clostridium Difficile Infection) CDI

عفونت کلوستریدیوم دیفیسیل باید حداقل یکی از ویژگی های زیر را داشته باشد:

- 1- تست مثبت برای کلوستریدیوم دیفیسیل تولید کننده ی سم در نمونه ی مدفوع شل
- 2- شواهد کولیت سدومامبرانو در معاینه آناتومیک (شامل اندوسکوپی) یا در هیستوپاتولوژی

• گاستروانتریت (Gastro enteritis) GE

گاستروانتریت (بجز کلوستریدیوم دیفیسیل) باید حداقل یکی از ویژگی های زیر را داشته باشد:

- 1- بیمار دارای اسهال یا شروع حاد (مدفوع آبکی برای بیش از 12 ساعت و علت غیر عفونی محتمل نباشد) (مثلا به علت تست های تشخیصی، رژیم های درمانی بجز آنتی بیوتیک، تشدید حاد یک بیماری مزمن، یا استرس روانی نباشد)

2- بیمار حداقل دو مورد از علائم یا نشانه های زیر را داشته باشد:

- تهوع، استفراغ، درد شکم، سردرد، یا تب < 38 درجه و حداقل یکی از موارد زیر:
- الف- کشت مثبت یا شناسایی ارگانیزم با روش های غیر کشت از مدفوع یا سواپ رکتال
- ب- شناسایی پاتوژن روده ای در میکروسکوپی مدفوع

ج- شناسایی پاتوژن روده ای با بررسی آنتی ژن یا آنتی بادی در خون یا مدفوع

د- کشف شواهد پاتوژن روده ای با تغییرات سیتوپاتیک در کشت بافتی مدفوع

ه- آنتی بادی IgM مثبت یا افزایش چهار برابری در IgG برای عامل بیماری زا

• عفونت دستگاه گوارش (Gastrointestinal Tract Infection) GIT

شامل: مری، معده، روده ها و رکتوم (به جز گاستروانتریت، آپاندیسیت و عفونت کلوستریدیوم دیفیسیل)

عفونت دستگاه گوارش باید حداقل یکی از ویژگی های زیر را داشته باشد:

- 1- آبنه یا سایر شواهد عفونت دستگاه گوارش در معاینه آناتومیک یا در هیستوپاتولوژی
- 2- بیمار حداقل دو مورد از علائم یا نشانه های زیر را داشته باشد:

تب < 38 درجه، تهوع، استفراغ، درد یا تندر نس شکم، ادینوفاژی (درد در بلع)، دیسفاژی (اختلال در بلع) و حداقل یکی از موارد زیر:

الف- کشت مثبت (یا شناسایی ارگانیسیم با روش های غیر کشت) از ترشحات یا بافتی که طی پروسیجر تهاجمی بدست آمده باشد یا از ترشحات درنی که بطور آسپتیک کار گذاشته شده است.

ب- مشاهده ارگانیسیم در رنگ آمیزی گرم یا KOH و یا مشاهده سلول های ژانت چند هسته ای در بررسی میکروسکوپی ترشحات یا بافتی که طی پروسیجر تهاجمی بدست آمده باشد یا از ترشحات درنی که بطور آسپتیک کار گذاشته شده است.

ج- کشت خون مثبت یا شناسایی ارگانیسیم با روش های غیر کشت، در بیماری که شواهد رادیولوژیک پیشنهاد کننده عفونت دارد مثلا در MRI/CT، و اگر یافته ها مبهم است با اقدامات بالینی حمایت شود. (یعنی درمان عفونت دستگاه گوارش توسط پزشک)

د- وجود شواهد تصویربرداری حاکی از عفونت، و اگر یافته ها مبهم است با اقدامات بالینی حمایت شود (یعنی درمان عفونت دستگاه گوارش توسط پزشک)

ه- شواهد عفونت در آندوسکوپی (مثلا ازوفاژیت کانیدیایی، پروکتیت و....)

• هیپاتیت حاد (Hepatitis) HEP

هیپاتیت باید یکی از ویژگی های زیر را داشته باشد:

بیمار حداقل دو مورد از علائم یا نشانه های زیر را داشته باشد:

تب < 38 درجه، بی اشتها، تهوع، استفراغ، درد شکم، زردی، یا سابقه ی دریافت فرآورده های خونی طی سه ماه گذشته و حداقل یکی از موارد زیر:

الف- تست های آزمایشگاهی مثبت برای هیپاتیت حاد (A, B, C، یا دلتا) و مدت بستری در بیمارستان با ابتلای بیمارستانی هم خوانی داشته باشد.

ب- شناسایی سیتومگالو ویروس در ادرار یا ترشحات اوروفارنکس

• عفونت داخل شکمی IAB (Intraabdominal Infection, not specified elsewhere)

عفونت داخل شکمی شامل: کیسه صفرا، مجاری صفراوی، کبد (بجز هیپاتیت ویروسی)، طحال، پانکراس، صفاق، فضای زیر دیافراگم، یا سایر بافت ها و مناطق داخل شکم که در جای دیگر مشخص نشده است. عفونت داخل شکمی باید یکی از ویژگی های زیر را داشته باشد:

1- کشت مثبت یا شناسایی ارگانیسیم با روش های غیر کشت از آبسه یا مواد چرکی فضای داخل شکم

2a- آبسه یا سایر شواهد عفونت داخل شکمی در معاینه آناتومیک یا در هیستوپاتولوژی

2B- آبسه یا سایر شواهد عفونت داخل شکمی در معاینه آناتومیک یا در هیستوپاتولوژی و کشت خون

مثبت یا شناسایی ارگانیسیم با روش های غیر کشت در خون

3- بیمار حداقل دو مورد از علائم یا نشانه های زیر را داشته باشد:

تب < 38 درجه، تهوع، استفراغ، درد شکم، یا زردی و حداقل یکی از موارد زیر:
الف- رنگ آمیزی گرم مثبت یا کشت مثبت یا شناسایی ارگانیزم با روش های غیر کشت از ترشحات یا بافت که طی پروسیجر تهاجمی بدست آمده یا از ترشحات درنی که بطور آسپتیک تعبیه شده (مثل سیستم بسته ساکشن ترشحات، درن T-Tube و...)
ب- کشت خون مثبت یا شناسایی ارگانیزم با روش های غیر کشت در خون و شواهد تصویربرداری مطرح کننده عفونت و اگر یافته ها مبهم است با اقدامات بالینی حمایت شود. (یعنی درمان عفونت داخل شکم توسط پزشک)

• **انتروکولیت نکروزان (Necrotizing Enterocolitis) NEC**

انتروکولیت در شیرخواران با سن یک سال و زیر یک سال باید یکی از ویژگی های زیر را داشته باشد:

1- شیرخوار حداقل یک یافته بالینی و یک یافته ی تصویربرداری زیر را داشته باشد:
حداقل یک نشانه بالینی:

الف- آسپیرای صفاوی

ب- استفراغ

ج- اتساع شکم

د- خون مخفی یا آشکار در مدفوع (بدون شقاق مقعدی) و حداقل یک یافته تصویربرداری:

الف- وجود هوا در جدار روده ها

ب- وجود هوا در ورید پورت

ج- وجود هوا در صفاق

2- انتروکولیت نکروزان جراحی: شیرخوار حداقل یک یافته جراحی زیر را داشته باشد:

الف- شواهد جراحی مبنی بر نکروز وسیع روده (گرفتاری بیش از 2 سانتی متر روده)

ب- شواهد جراحی وجود هوا در جدار روده با یا بدون سوراخ شدگی

11- عفونت دستگاه تنفس تحتانی (Lower Respiratory System Infection) LRI



▪ عفونت های دستگاه تنفسی تحتانی

(LRI/lower respiratory system Infection)

سایر عفونت دستگاه تنفسی تحتانی غیر از پنومونی (LUNG):

باید حداقل یکی از ویژگی های زیر را داشته باشد:

1- مشاهده ارگانیسم در رنگ آمیزی گرم، یا کشت مثبت (یا شناسایی ارگانیسم با روش غیر کشت) از بافت ریه یا مایع پلور در صورتی که مایع پلور با توراکوسنتز یا در ابتدای قرار دادن لوله قفسه سینه گرفته شده باشد، ولی نمونه ای که از لوله ی از پیش تعبیه شده گرفته شود قابل قبول نیست.

2- آبنه ریه یا سایر شواهد عفونت (مثلا آمپیم) در معاینه آناتومیک یا در هیستوپاتولوژی

3- شواهد تصویربرداری آبنه یا عفونت

12- عفونت دستگاه تناسلی (Reproductive Tract Infection) REPR



▪ اندومتریس (Endometritis) EMET

اندومتریس باید یکی از ویژگی های زیر را داشته باشد:

1- کشت مثبت یا شناسایی ارگانیسم با روش های غیر کشت از مایع (شامل مایع آمنیوتیک) یا بافت اندومتر

2-بیمار حداقل دو مورد از علائم و نشانه های زیر را داشته باشد: تب < 38 درجه، درد یا تندرns(رحم یا شکم)، یا ترشحات چرکی از رحم

▪ عفونت اپیزیوتومی EPIS (Episiotomy infection)

در فرد پس از زایمان واژینال، عفونت اپیزیوتومی باید یکی از ویژگی های زیر را داشته باشد:

1-ترشحات چرکی از محل اپیزیوتومی

2-آبسه در محل اپیزیوتومی

نکته: اپیزیوتومی در سیستم CDC/NHSN عمل جراحی محسوب نمی شود.

▪ سایر عفونتهای دستگاه تناسلی OREP (Other infection of the male or female)

(reproductive tract)

سایر عفونت های دستگاه تناسلی زن یا مرد شامل:

عفونت اپیدیدیم، بیضه، پروستات، واژن، تخمدان، رحم، کوریوآنیونیت، یا سایر بافت های عمقی

لگن(غیر از اندومتریت یا عفونت انتهای واژن)

سایر عفونت های دستگاه تناسلی زن یا مرد باید حداقل یکی از ویژگی های زیر را داشته باشد:

1-کشت مثبت یا شناسایی ارگانسیم با روش های غیر کشت از مایع یا بافت محل درگیر

2-آبسه یا سایر شواهد عفونت دستگاه تناسلی در معاینه آناتومیک یا در هیستوپاتولوژی

3-بیماری که مشکوک به عفونت دستگاه تناسلی است، حداقل دو مورد از علائم یا نشانه های زیر را داشته

باشد:

تب < 38 درجه، تهوع، استفراغ، درد یا تندرns، دیزوری

وحداقل یکی از موارد زیر:

الف-کشت خون مثبت(یا شناسایی ارگانسیم در خون با روش های غیر کشت)

ب-شروع آنتی بیوتیک توسط پزشک طی دو روز از آغاز یا بدتر شدن علائم

▪ عفونت های انتهای واژن VCUF (vaginal cuff infection)

در فرد پس از هیسترکتومی، عفونت انتهای واژن باید حداقل یکی از ویژگی های زیر را داشته باشد:

1-ترشحات چرکی از انتهای(کاف) واژن در معاینه آناتومیک

2-آبسه در انتهای واژن در معاینه آناتومیک

3-کشت مثبت یا شناسایی ارگانسیم با روش های غیر کشت از مایع یا بافت انتهای واژن

13- عفونت پوست و بافت نرم (Skin and Soft Tissue Infection) SST



▪ آبسه پستان یا ماستیت (Breast Abscess or Mastitis) BRST

آبسه پستان یا ماستیت باید حداقل یکی از ویژگی های زیر را داشته باشد:

1- کشت مثبت یا شناسایی ارگانیسم با روش های غیرکشت از بافت درگیر پستان یا مایع حاصل از پروسیجر تهاجمی

2- آبسه یا سایر شواهد عفونت پستان در معاینه آناتومیک یا در هیستوپاتولوژی

4- تب < 38 درجه و التهاب موضعی پستان و

شروع آنتی بیوتیک توسط پزشک طی دو روز از آغاز یا بدتر شدن علائم

▪ عفونت سوختگی (Burn infection) BURN

عفونت سوختگی باید ویژگی های زیر را داشته باشد:

1- تغییر در ظاهر یا ویژگی زخم سوختگی، مانند جدا شدن سریع اسکار، تغییر رنگ اسکار به قهوه ای

تیره، مشکی یا بنفش و

کشت خون مثبت (یا شناسایی ارگانیسم در خون با روش غیرکشت)

▪ عفونت محل ختنه نوزاد (Newborn circumcision infection) CIRC

عفونت محل ختنه در یک نوزاد با سن 30 روز و کمتر از 30 روز باید حداقل یکی از ویژگی زیر را داشته باشد:

1- ترشح چرکی محل ختنه

2- نوزاد حداقل یکی از علائم یا نشانه های زیر را در محل ختنه داشته باشد: قرمزی، تورم، یا تندرns و

کشت مثبت یا شناسایی ارگانیسم پاتوژن با روش های غیر کشت از محل ختنه

3- نوزاد حداقل یکی از علائم یا نشانه های زیر را در محل ختنه داشته باشد: قرمزی، تورم، یا تندرns

و کشت مثبت با آلوده کننده ی شایع پوستی (یا شناسایی ارگانیسم با روش های غیر کشت) از محل ختنه

9 شروع آنتی بیوتیک توسط پزشک طی دو روز از آغاز یا بدتر شدن علائم

▪ عفونت زخم بستر (Decubitus ulcer infection) DECU

عفونت زخم بستر باید ویژگی زیر را داشته باشد:

1- بیمار حداقل دو مورد از علائم یا نشانه های زیر را داشته باشد: قرمزی، تندرns، یا تورم حاشیه ی زخم

9

کشت مثبت یا شناسایی ارگانسیم با روش های غیر کشت از آسپیراسیون سوزنی مایع یا بیوپسی بافتی از حاشیه زخم

▪ عفونت پوست (Skin infection) SKIN

عفونت پوست باید حداقل یکی از ویژگی های زیر را داشته باشد:

1- بیمار یکی از این موارد را داشته باشد: ترشحات چرکی، پوسچول، وزیکول، یا جوش (بغیر از آکنه)

2- بیمار حداقل دو مورد از علائم یا نشانه های موضعی زیر را داشته باشد: درد یا تندرns، تورم، قرمزی یا گرمی

و حداقل یکی از موارد زیر:

الف- کشت مثبت یا شناسایی ارگانسیم با روش های غیر کشت از ترشحات یا آسپیرای محل درگیر. اگر ارگانسیم جدا شده آلوده کننده ی شایع پوست باشد (مانند دیفتروئیدها) گونه کورینه باکتریوم، گونه باسیلوس (بجز باسیلوس آنتراسیس)، گونه پروپیونی باکتریوم، استافیلوکوک های کوآگولاز منفی (شامل استافیلوکوک اپیدرمیس)، استرپتوکوک های گروه ویریدانس، گونه آئروکوکسی و میکروکوکسی) تنها یک نوع ارگانسیم در کشت رشد نماید.

ب- مشاهده سلول های ژانت چند هسته ای در بررسی میکروسکوپی بافت درگیر

ج- آنتی بادی IgM مثبت یا افزایش چهار برابری در IgG برای عامل بیماریزا

▪ عفونت بافت نرم (soft tissue infection) ST

شامل: عفونت عضله و یا فاسیا (فاشییت نکروزان، گانگرن عفونی، سلولیت نکروزان، میوزیت عفونی، لنفادنیت یا لنفانژیت)

عفونت بافت نرم باید حداقل یکی از ویژگی های زیر را داشته باشد:

1- کشت مثبت یا شناسایی ارگانسیم با روش های غیر کشت از ترشحات یا بافت محل درگیر

2- ترشح چرکی از محل درگیر

3- آبه یا سایر شواهد عفونت بافت نرم در معاینه آناتومیک یا در هیستوپاتولوژی

▪ امفالیت (omphalitis) UMB

امفالیت در یک نوزاد با سن 30 روز و کمتر از 30 روز باید حداقل یکی از ویژگی های زیر را داشته باشد:

1- قرمزی یا ترشح از ناف

و حداقل یکی از موارد زیر:

- الف- کشت مثبت یا شناسایی ارگانیسیم با روش های غیر کشت از ترشحات یا آسپیرای سوزنی
- ب- کشت مثبت خون (یا شناسایی ارگانیسیم در خون با روش های غیر کشت)

2- قرمزی و چرک در محل ناف

طغیان های عفونت های بیمارستانی:

تعریف طغیان:

طغیان بیماری به صورت های مختلف می تواند تعریف شود:

- طغیان یک بیماری، واقعه ای است که در آن دو نفر یا بیشتر که از نظر زمانی و مکانی با هم ارتباط دارند دچار یک بیماری می شوند.
- طغیان بیماری، واقعه ای است که در آن وقوع موارد عفونت یا بیماران به تعداد بیش از حد انتظار برای مکان و زمان مورد نظر اتفاق افتاده است.
- بروز حتی یک مورد از یک بیماری نادر که در آن لازم است که معیارهای تشخیص و کنترل آن بیماری مورد توجه قرار گیرد.

مثال های زیر از جمله موارد طغیان های عفونت بیمارستانی هستند:

- افزایش موارد عفونت بعد از اعمال جراحی در بیماران به علت استرپتوکوک گروه A در بخش جراحی

■ عفونت بیمارستانی که به خاطر عوامل غر شایع ایجاد شده باشند.

- عفونت های بیمارستانی که به علت یک عامل عفونی شایع بوجود آمده باشند ولی الگوی حساسیت آنتی بیوتیکی آن ها غیرمعمول است.

- عفونت های بیمارستانی که در یک محل آناتمیک یکسان ایجاد می شوند، مثل افزایش اسهال در بخش بیمارستانی

- گزارش مشاهده افزایش موارد بیماری توسط پزشکان، پرستاران یا پرسنل آزمایشگاه میکروب شناسی

مهم ترین هدف از بررسی طغیان به دنبال عفونت بیمارستانی جلوگیری از انتشار عفونت به سایر بیماران، پرسنل بیمارستان و سایر مردم عادی است. از دیگر اهداف این بررسی ها استفاده از یافته های طغیان برای آموزش پرسنل و کاهش هزینه های مستقیم و غیر مستقیم بر بیمارستان و بیماران است.

در صورتی که در بیمارستان طغیان عفونت بیمارستانی بروز نماید باید در ابتدا تیم بررسی عفونت بیمارستانی تشکیل شود. توصیه می شود در بررسی یک طغیان عفونت بیمارستانی کلیه اعضاء کمیته پیشگیری و کنترل عفونت مشارکت داشته باشند.

از آن جایی که طغیان های ناشی از عفونت های بیمارستانی می تواند به صورت حاد و در بازه زمانی کوتاه ایجاد شود، ممکن است در وهله اول این طغیان توسط افزایش آمارهای به دست آمده از نظام مراقبت کشف نشود، بلکه بر اساس نظر پزشکان، پرستاران یا پرسنل آزمایشگاه افزایش غیرعادی موارد عفونت های بیمارستانی گزارش شود. در این موارد نیز کمیته کنترل عفونت باید ضمن توجه به این گزارش ها نسبت به تایید طغیان اقدام نماید.

یکی از مواردی که باید تیم بررسی طغیان حتما به آن توجه کند این است که آیا افزایش موارد واقعی هستند یا خیر. به عنوان مثال ممکن است از یک بیمار تعداد زیادی نمونه به آزمایشگاه رسیده باشد و همه آن ها مثبت شده باشند و این به غلط تصور افزایش موارد را به دنبال داشته باشد. از دیگر مواردی که باید به آن توجه کرد تعداد تخت های اشغال شده در بیمارستان است که شاید به دلیل اشغال زیاد تخت های بیمارستان تعداد عفونت های بیمارستانی افزایش یابد، در حالی که این افزایش به نسبت اشغال تخت، بیشتر از حد انتظار نباشد.

مراحل بررسی طغیان عفونت بیمارستانی:

- تایید وجود طغیان و آمادگی برای بررسی آن
- تدوین تعریف مورد و پیدا کردن موارد بیشتر بر اساس تعریف تدوین شده
- تعریف مورد باید بر اساس اطلاعات بالینی بیماری، مشخصات بیمارانی که دچار عفونت شده باشند، و زمانی شروع علائم و تشخیص بیماری باشد
- جمع آوری اطلاعات لازم را از مصاحبه با بیماران، پرونده پزشکی بیماران، و نظر پرسنل درمانی
- جمع آوری داده های بدست آمده به صورت لیست خطی و به روزسانی این لیست در هر روز

تعیین زمان خاتمه همه گیری:

تیم کنترل عفونت و بررسی طغیان در مورد این که چه زمانی همه گیری خاتمه یافته است باید تصمیم بگیرد. این تصمیم بر اساس بررسی ها و پاسخ به سوالات زیر انجام می شود:

- آیا اعلام خاتمه طغیان در شرایط فعلی منجر به ایجاد خطر بیشتری برای بیماران برای آن که دچار عفونت بیمارستانی شوند، نمی گردد؟

- آیا در زمان اعلام خاتمه همه گیری منابع احتمالی انتقال عفونت شناسایی و مدیریت شده اند یا هنوز خطر آن ها برای گسترش عفونت وجود دارد؟



استوارد شیپ و مصرف منطقی آنتی بیوتیک ها:

کشف آنتی بیوتیک ها تغییر بزرگی در طب بالینی ایجاد کرد و موجب شد تا عفونت هایی که قبلا کشنده محسوب می شدند قابل درمان گردند؛ هم چنین در سایر عرصه ها مانند پیامد شیمی درمانی و پیوند اعضا بهبود و پیشرفت ایجاد کرد.

مهمترین عوارض مرتبط با مصرف غیر صحیح آنتی بیوتیک ها شامل عوارض جانبی، افزایش طول مدت بستری و هزینه ها، افزایش مرگ و میر و بیماریزائی، افزایش خطر عفونت ثانویه و مهمتر از همه بروز ارگانیسم های مقاوم به چند دارو هستند. این میکروب های مقاوم تهدیدی جدی برای سلامت جامعه به حساب می آیند. سرعت تولید آنتی بیوتیک های جدید موثر بر ارگانیسم های مقاوم به هیچ عنوان متناسب با سرعت ایجاد آنها نیست. بنابراین استفاده صحیح و منطقی از این داروها جهت حفظ ارزش آنها ضروری به نظر می رسد و پیاده سازی استوارد شیپ آنتی بیوتیک ها امری اجتناب ناپذیر است.

آنتی بیوتیک های مورد استفاده در بخش ها به دو دسته تقسیم می شوند:

1- آنتی بیوتیک های بدون محدودیت: آنتی بیوتیک هایی که برای تجویز آنها نیازی به تایید فوق تخصص عفونی یا تیم استوارد شیپ نمی باشد و پزشک معالج قادر به تجویز آنها می باشد.

2- آنتی بیوتیک های دارای محدودیت: آنتی بیوتیک هایی که برای تجویز آنها تایید فوق تخصص عفونی، فوق تخصص نوزادان و یا پزشک معرفی شده از سوی کمیته استوارد شیپ بیمارستان لازم است و پزشک معالج اجازه تجویز آنها را بیش از 5 روز ندارد.

برنامه استوارد شیپ

عبارت است از طراحی یک برنامه اجرایی پویا در راستای استفاده مناسب از آنتی بیوتیک ها به منظور رسیدن به پیامد بهتر در بیماران، کاهش عوارض دارویی شامل کاهش مقاومت میکروبی و کاهش هزینه ها می باشد.

دستورالعمل اجرای آنتی بیوتیک استوارد شیپ

در حال حاضر بوجود آمدن میکروب های مقاوم در پی تجویز بی رویه و ناصحیح آنتی بیوتیک ها به یک معضل جهانی تبدیل شده است. عفونت های ناشی از این میکروب های مقاوم موجب آسیب، مرگ و میر و هزینه های زیاد جهت بیماران و هم چنین سیستم سلامت و جامعه می شود. لذا هم اکنون طراحی و اجرای برنامه های استوارد شیپ به جهت کنترل تجویز آنتی بیوتیک ها و پایش مقاومت میکروبی یکی از ضرورت های بیمارستان ها و نظام سلامت می باشد.

اهداف:

- هدف اجرایی: کنترل تجویز آنتی بیوتیک ها
- هدف کاربردی: جلوگیری از ایجاد مقاومت میکروبی
- هدف نهایی: ارتقاء ایمنی بیمار و جامعه

لیست آنتی بیوتیک ها:

ایمی پنم / مروپنم - وانکومايسين / تیکوپالنین - کلیستین - لینزولید - کسپوفانژین - وریکونازول - پوساکونازول - آمفوتریسین (داکسی کولات (معمولی) / لیپومازول - تیگسیکلین

روش اجرا:

- 1- تجویز هر یک از داروهای لیست بالا در 5 روز اول توسط پزشک معالج و پس از 5 روز اول با مشاوره پزشک متخصص عفونی نسبت به ادامه/اصلاح و یا قطع تجویز تصمیم گیری شود.
- 2- دلایل تغییر یا قطع یا ادامه دارو پس از 5 روز اول توسط متخصص عفونی و پزشک معالج نوشته شود. در صورت نبود متخصص عفونی تعیین تکلیف بر عهده رئیس بیمارستان است.
- 3- پس از شروع یا ادامه آنتی بیوتیک، جهت نحوه تجویز و تنظیم دوز آنتی بیوتیک بر اساس محاسبات فارماکوکینتیک و پارامترهای فارماکودینامیک، مشاوره با متخصص داروسازی بالینی (در صورت شاغل بودن یا در دسترس بودن در بیمارستان)، بر اساس نظر پزشک معالج، انجام شود.
- 4- این فرم صرفاً برای 5 روز تکمیل می شود و در صورت نیاز به ادامه این آنتی بیوتیک باید فرم جدید، مجدداً پر و تایید گردد.
- 5- تحویل این آنتی بیوتیک ها از داروخانه با حضور مستقیم داروساز بالینی و یا داروساز شاغل در بیمارستان می باشد.
- 6- پزشک معالج و پزشک مشاوره دهنده، مسئولیت تکمیل فرم را بر عهده دارند.
- 7- مهر و امضا پزشک معالج، مهر و امضا متخصص عفونی و گرمسیری (بزرگسال /کودکان) مشاوره دهنده، مهر و امضای داروساز بالینی/داروساز در زمان تحویل دارو در فرم الزامی است.

❖ نام داروها: ایمی پنم / مروپنم - وانکومايسين / تیکوپلایین - کلیستین - لیتزولید - کسپوفانزین - وریکونازول - یوساکونازول - آمفوتریسین (داکسی کولات (معمولی) / لیبومازول) - تیگسیکلین

❖ بخش درخواست کننده: تاریخ تجویز: تاریخ تکمیل فرم:

اطلاعات دموگرافیک بیمار			
نام	نام خانوادگی	شماره پرونده	جنس: سن:
نتایج میکروبیولوژی (کشت):			
نوع میکروارگانیسم:	نمونه:	تاریخ ارسال نمونه:	
آنتی بیوگرام:			
حساس:			
مقاوم:			
علت قطع:			
علت تغییر:			
علت ادامه:			

آنتی بیوتیک	دوز و راه تجویز	تاریخ شروع	دوره درمان پیشنهادی یا تاریخ قطع

بهداشت دست:

در دهه اخیر توجه جهانیان به موضوعات تهدید کننده ایمنی بیمار مانند عفونت های ناشی از ارائه خدمات / مراقبت سلامت (HCAIs) جلب شده است. هر ساله در جهان صدها میلیون نفر از بیماران تحت تاثیر عفونت های ناشی از خدمات سلامت قرار می گیرند. این عفونت ها منجر به بیماری های جدی تر، طولانی شدن مدت اقامت بیماران در بیمارستان، ناتوانی طولی مدت، معلولیت پایدار، مقاومت آنتی میکروبیال بار گران مالی تحمیلی بر بیماران، خانواده ایشان و نظام های بهداشت و درمان و در غالب موارد منجر به افزایش مرگ و میر می شود.

ارتباط ما بین رعایت بهداشت دست و گسترش بیماری ها در حدود 200 سال پیش به استناد مطالعات مستقلی که در سال 1847 در وین توسط ایگنیز سمیل وایز پزشک مجار و اولیور وندل هلمز در سال 1843 در بوستون صورت گرفت پایه ریزی شد و بر همین مبنا همبستگی مثبتی بین شستشوی دست کارکنان خدمات سلامت و گسترش بیماری های ناشی از بیمارستان عنوان شد. اکنون بعد از گذشت 200 سال به استناد نتایج چندین سری شواهد منسجم، رعایت بهداشت دست به عنوان روشی ساده و موثر در کاهش نرخ HCAI و یکی از مهم ترین موازین پیشگیری از انتقال بیماری ها محسوب می شود. با این نگرش به بیماران بایستی توصیه شود که قبل از خوردن غذا، قبل از تماس دست با لب و دهان و بینی، قبل و بعد از تعویض پانسمان و یا بانداژ زخم خود، بعد از استفاده از توالت و یا تماس با دستگیره درب ها و یا سطوح بیمارستانی دست خود را بشویند.

انتقال پاتوژن های توام با ارائه خدمات سلامت از طریق دست های کارکنان خدمات سلامت:

انتقال پاتوژن های مسئول بروز HCAI از طریق تماس مستقیم، غیرمستقیم، قطرات، جریان هوا و چرخه عمومی صورت می گیرد. انتقال از طریق دست های آلوده کارکنان خدمات سلامت شایع ترین الگو در غالب مراکز ارائه دهنده خدمات سلامت محسوب می شود. باکتری ها بطور طبیعی در پوست بدن انسان به صورت کلونی موجودند و شمارش کلی باکتری های هوازی در نواحی مختلف بدن انسان متفاوت است. انتقال عفونت از طریق دست های کارکنان خدمات سلامت مستلزم وجود زنجیره ای متشکل از 5 عامل به هم پیوسته ذیل است:

- 1- در پوست بیماران و یا در اشیاء بی جان فضای مجاور آنان باکتری ها به صورت کلونی موجود می باشند اغلب باکتری های گرم مثبت در ناحیه اینگوینال، زیر بغل، اندام فوقانی و پرینه موجودند.
- 2- ضمن تماس بایستی این باکتری ها به دست کادر درمانی منتقل شوند.
- 3- میکروارگانیسم ها بایستی قابلیت ماندگاری بر روی دست کارکنان حداقل برای چند دقیقه را داشته باشند.
- 4- شستشو یا ضد عفونی دست ها توسط کارکنان خدمات سلامت بایستی یا کاملاً انجام نشود یا به صورت نامناسب رعایت گردد و یا ماده مورد استفاده برای بهداشت دست نامناسب باشد.

5- دست یا دست های آلوده ارائه کننده خدمت بایستی در تماس مستقیم با بیمار دیگر و یا اشیاء بی جانی که تماس مستقیم با بیمار خواهند داشت، قرار گیرد.

نکته: اگر بهداشت دست رعایت نشود میکروارگانیسم ها از طریق دست می توانند از یک موضع بیمار به موضع دیگری از همان بیمار و یا از یک بیمار به بیمار دیگر بصورت متقاطع منتقل شوند. در میان این زنجیره "حذف یا عدم رعایت مناسب بهداشت دست" مهم ترین عامل در انتقال عفونت از طریق دست های آلوده محسوب می شود.

در واقع هدف از رعایت بهداشت دست اجتناب از کلونیزه شدن میکروارگانیسم ها و انتقال عفونت به بیماران، کارکنان و آلودگی محیط است.

رعایت بهداشت دست در کارکنان خدمات سلامت:

به نظر می رسد رعایت بهداشت دست یکی از موازین ثابت شده و موثر در پیشگیری از عفونت های ناشی از کارکنان خدمات سلامت و گسترش مقاومت میکروبی است. در کشورهای توسعه یافته و نیز کشورهای در حال توسعه، آمار و ارقام موجود موید تبعیت نامناسب یا بسیار کم کارکنان در رعایت بهداشت دست است. میانگین پایه میزان تبعیت کارکنان خدمات سلامت از پروسیجرهای پیشنهادی بهداشت دست در حد 38/7 درصد گزارش شده و طیف آن از 5 تا 89 درصد متفاوت می باشد. علیرغم توصیه های اکید مبنی بر تاثیر بهداشت دست در کاهش نرخ عفونت های بیمارستانی، پذیرش کارکنان نسبت به بهداشت دست حتی در کشورهای توسعه یافته بندرت از 40 درصد افزایش می یابد.

تکنیک های رعایت بهداشت دست:

الف- بهداشت دست با آب و صابون

ب- بهداشت دست با استفاده از محلول ضد عفونی با بنیان الکلی

جدول ۱-۲. فعالیت ضد میکروبی و اهم ویژگی های ضد عفونی کننده های مورد مصرف برای بهداشت دست

اسپورها کلیستریدیوم دیفسیل انتانی	قارچ ها آسپرژیلوس، کاندیدا	میکوباکتريا	ویروس های بدون پوشش پولیو	ویروس های پوشش دار HIV, HBV, HCV	باکتری های گرم منفی آسینتوباکتر	باکتری های گرم مثبت کوکسی ها	ماده ضد عفونی
-	+++	+++	++	+++	+++	+++	الکل ها
-	+	+	+	++	++	+++	کلرهگزیدین
-	+	+	?	?	+	+++	هگزاکلروفنل
++	++	++	++	++	+++	+++	یدوفورها

اندیکاسیون های رعایت بهداشت دست:

1- در صورت کثیفی آشکار دست ها (کثیفی مشهود دست ها با توجه به معیارهای فرهنگی، قومی، عوامل محیطی و اعتقادات مذهبی در هر کشوری از دنیا توجیه می شود)، آلودگی با مواد پروتئینی نظیر خون یا سایر مایعات و ترشحات بدن و بعد از استفاده از توالت، دست ها را با آب و صابون بشویید.

2- در صورت مواجهه ثابت شده یا مشکوک با ارگانیسم های بالقوه تولید کننده اسپور از جمله در موارد طغیان های کلستریدیوم دیفیسیل شستشوی دست ها با آب و صابون روش ارجح است.

3- برای ضد عفونی معمول دست ها در تمام موقعیت های دیگر ارائه خدمات بالینی به شرح ذیل، مالش دست ها با استفاده از محلول های ضد عفونی دست با بنیان الکلی به عنوان روش ارجح توصیه می شود و علت این امر آن است که الکل سریع تر از صابون، میکروارگانیسم ها را غیرفعال نموده و اثر آن پایا تر بوده و زمان کمتری نیز لازم است.

4- بهداشت دست را در موقعیت های ذیل رعایت نمایید:

a- قبل و بعد از تماس با بیماران

b- قبل از جابجایی وسیله مورد استفاده در ارائه مداخلات تشخیصی درمانی تهاجمی برای بیمار(صرف نظر از پوشیدن دستکش)

c- بعد از تماس با مایعات یا ترشحات بدن بیماران، غشای مخاطی، پوست آسیب دیده یا پانسمان زخم بیماران

d- در صورت احتمال تماس دست با موضع دیگر بدن بعد از تماس با ناحیه و یا موضع آلوده بدن در حین مراقبت از یک بیمار

e- بعد از تماس با اشیاء یا سطوح بی جان محیطی مجاور و نزدیک بیمار (مشمول بر تجهیزات پزشکی)

f- بعد از درآوردن دستکش استریل یا غیر استریل

5- قبل از آماده سازی دارو و غذای بیماران، بهداشت دست به روش شستشو با آب و صابون یا مالش دست ها با الکل توصیه می شود.

مدل " 5 موقعیت برای رعایت بهداشت دست ":

برای تشخیص آسان موقعیت های رعایت بهداشت دست، سازمان جهانی بهداشت (WHO) مدل " 5 موقعیت برای رعایت بهداشت دست " را ارائه نموده است.

این موقعیت ها عبارتند از:

1- قبل از تماس با بیمار

2- قبل از اقدامات تشخیصی درمانی تمیز/استریل

3- بعد از آلودگی دست با مایعات و ترشحات بدن

4- بعد از تماس با بیمار

5- بعد از تماس با فضای مجاور بیمار



محل ارائه خدمت:

محل ارائه خدمت به هر مکان و موقعیتی در مراکز خدمات سلامت اطلاق می گردد که در آن سه عامل ذیل در کنار هم قرار می گیرند:

1- بیمار

2- یک/تیم کارکنان خدمات سلامت

3- مراقبت یا مداخله تشخیصی درمانی مشتمل بر هر گونه تماس با بیمار یا محیط مجاور وی
دسترسی به محلول ضد عفونی با بنیان الکلی در محدوده بیمار باید به نحوی تسهیل شده باشد که بدون لزوم به ترک محدوده بیمار و فقط با دراز کردن دست بتوان به محلول ضد عفونی با بنیان الکلی دسترسی یافت.

مدل " 5 موقعیت برای رعایت بهداشت دست " متمرکز بر تماس با بیمار در طی ارائه خدمت است. محدوده بیمار شامل برخی سطوح محیطی، وسایل و تجهیزاتی است که به صورت موقت به بیمار اختصاص یافته است، بنابراین شامل بیمار و تمامی سطوح بی جان اطراف بیمار می باشد که به صورت فیزیکی مستقیماً در تماس با وی است و یا مورد استفاده دائم بیمار می باشد، نظیر حفاظ تخت، میز جلوی تخت بیمار، ملحفه، تجهیزات، ست سرم و سایر اتصالات وی، مانیتورها، دکمه ها و سایر سطوح تماسی تجهیزات و دستگاه های متصل به بیمار که حین ارائه خدمت یا مراقبت از بیمار مورد تماس دائم می باشند نیز جزء محدوده خاص بیمار محسوب می شوند.

در طول اقامت یک بیمار در مرکز خدمات سلامت، محدوده بیمار ممکن است موقت و یا دائمی باشد. مثالی از محدوده موقت یک بیمار، تخت فیزیوتراپی در حین ارائه خدمات به هر یک از بیماران است. محدوده بیمار بر اساس وضعیت استقرار بیمار، طول مدت اقامت و نوع ارائه خدمات متفاوت است. به لحاظ رعایت موازین پیشگیری و کنترل عفونت ضروری است که وسایل با قابلیت استفاده مجدد (Reusable) که در محدوده هر یک از بیماران مورد مصرف قرار گرفته اند، قبل از استفاده برای دیگر بیماران در چرخه آلودگی زدایی (CSR) قرار گیرند تا قابلیت استفاده ایمن برای بیمار دیگر را داشته باشند.

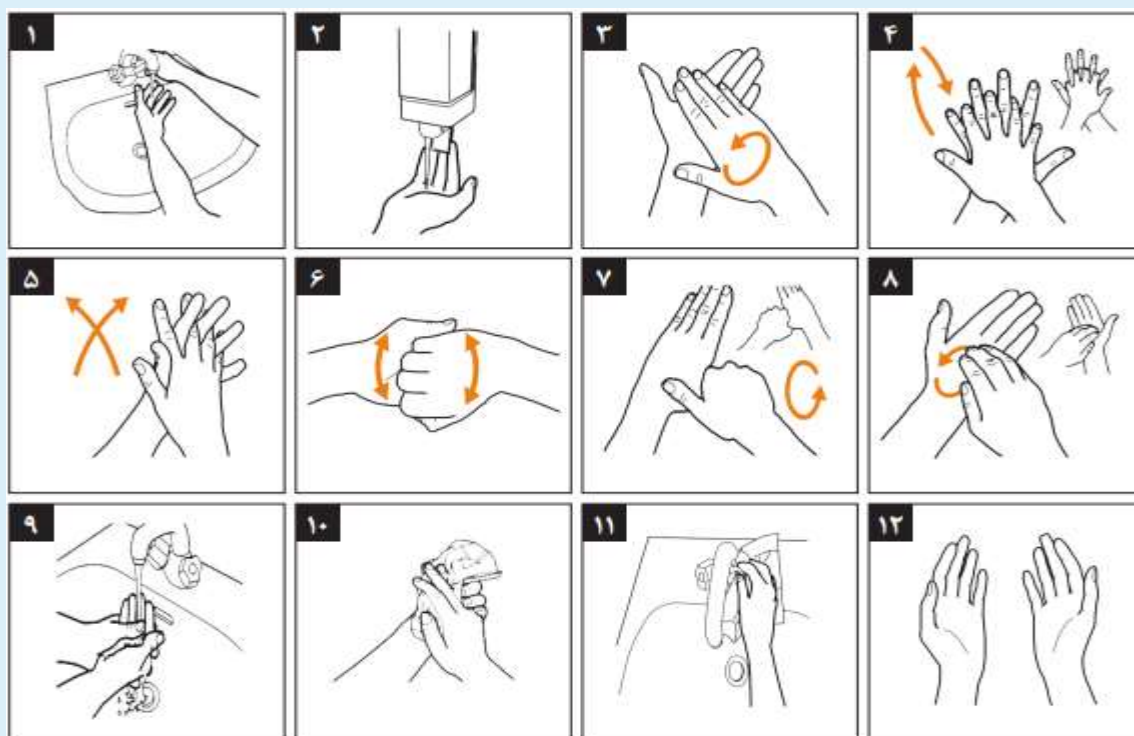
محدوده خدمات سلامت:

محدوده خدمات سلامت به تمامی سطوح خارج از محدوده یک بیمار خاص اطلاق می شود. از اهم ویژگی های محدوده خدمات سلامت تظاهر میکروارگانیسم های متعدد و مختلف از جمله پاتوژن های چند مقاومتی می باشد. در هنگام مراقبت از بیماران در محدوده اختصاصی هر یک از آنان، رعایت بهداشت دست یا بکارگیری مدل "5 موقعیت برای رعایت بهداشت دست" و نیز رعایت سایر اجزای احتیاط های استاندارد، به محافظت محدوده خدمات سلامت منجر شده و از آلودگی با پاتوژن های اختصاصی هر یک از بیماران جلوگیری می نماید.

الف-روش صحیح شستن دست با آب و صابون

• مدت کل فرایند 40 تا 60 ثانیه است.

همیشه از آب تمیز، روان و لوله کشی استفاده نمائید.



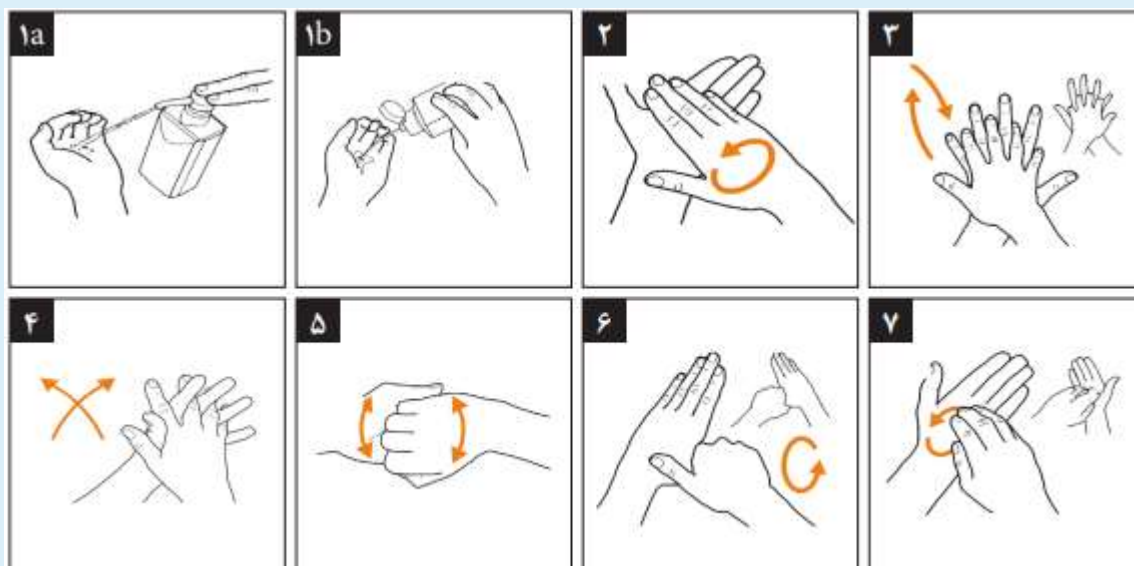
- 1- ابتدا دست ها را با آب مرطوب کنید .
- 2- سپس کلیه سطوح دست ها را با صابون بپوشانید.
- 3- با استفاده از حرکات چرخشی، کف دست ها را به هم بمالید.
- 4- کف دست راست را بر روی پشت دست چپ گذاشته (و بالعکس) و با فرو کردن انگشتان به داخل هم آنها را به هم بمالید.
- 5- کف دست ها را مقابل هم گذارده و با فرو کردن انگشتان به داخل هم، آن ها را به هم بمالید.
- 6- در حالی که انگشتان به داخل هم قفل است، پشت انگشتان را روی کف دست دیگر گذارده و آن ها را به هم بمالید.
- 7- شست چپ (و بالعکس) را در میان کف دست مقابل محکم گرفته و با حرکات چرخشی به هم بمالید.
- 8- انگشتان قفل شده هر یک از دستان خود را در کف دست دیگر گذاشته و با حرکات چرخشی رو به جلو و عقب بمالید.
- 9- دست ها را کاملا آبکشی نمایید.
- 10- با دستمال کاغذی دست ها را کاملا خشک نمایید.
- 11- با همان حوله یا دستمال کاغذی، شیر آب را بسته و دستمال را در سطل آشغال بریزید.
- 12- اکنون دست های شما تمیز است.

ب- ضد عفونی دست ها به روش مالش به یکدیگر

مدت کل فرایند 20 تا 30 ثانیه است.

- 1a و 1b- مقدار کافی از محلول ضد عفونی دست با بنیان الکلی در فرم های مختلف (فوم، ژل و محلول با ویسکوزیته پایین)، که تمامی سطوح دست را بپوشاند، در کف دست خود بریزید.
 - 2- با استفاده از حرکات چرخشی کف دست های خود را به هم بمالید.
 - 3- کف دست راست را بر روی پشت دست چپ گذاشته (و بالعکس) و با فرو کردن انگشتان به داخل هم آنها را به هم بمالید.
 - 4- کف دستان خود را مقابل هم بگذارید و با فرو کردن انگشتان آن ها به داخل هم، دست ها را به هم بمالید.
 - 5- در حالی که انگشت ها به داخل هم قفل است، پشت انگشتان را در برابر کف دست دیگر بگذارید و آن ها را به هم بمالید.
 - 6- شست راست (و بالعکس) را در میان کف دست مقابل محکم بگیرید و با حرکات چرخشی به هم بمالید.
 - 7- انگشتان قفل شده هر یک از دست های خود را در کف دست دیگر بگذارید و با حرکات چرخشی رو به عقب و جلو بمالید.
- بگذارید دست هایتان کاملا خشک شوند.

با توجه به این که دست مرطوب و خیس به آسانی آلوده شده یا میکروارگانیزم ها را گسترش می دهد، خشک کردن مناسب دست ها جزء لاینفک فرآیند بهداشت دست است.



مزایای رعایت بهداشت دست به روش مالشی با استفاده از محلولهای ضدعفونی با بنیان الکلی نسبت به شستن دست با آب و صابون:

1- رعایت بهداشت دست به روش مالشی با استفاده از محلول ضدعفونی با بنیان الکلی نسبت به شستن دست با آب و صابون زمان کمتری می برد.

2- عوارض (خشکی پوست، درماتیت) ناشی از مصرف مکرر آن نسبت به آب و صابون بر روی پوست کمتر می باشد.

3- به لحاظ عدم نیاز به روشویی، آب روان، صابون و دستمال کاغذی، بهداشت دست به روش مالشی قابلیت کاربری بیشتری دارد.

4- باقی ماندن مواد نرم کننده موجود در محلول و یا ژل **Hand rub** بر روی پوست دست بعد از خشک شدن الکل در حفاظت پوست موثر است.

5- رعایت بهداشت دست به روش مالشی با استفاده از محلول ضدعفونی با بنیان الکلی نسبت به شستن دست با آب و صابون هزینه کمتری دارد.

ج- روش آماده نمودن دست جهت اعمال جراحی و پروسیجرهای تشخیصی درمانی تهاجمی:

1- قبل از اقدام برای آماده نمودن دست جهت اعمال جراحی، هر گونه زیورات از قبیل انگشتر، ساعت مچی و دستبند را در بیاورید. از زدن لاک و گذاردن ناخن مصنوعی اجتناب نمایید.

2- کاسه روشویی باید به نحوی طراحی شده باشد که از پاشیدن آب و ترشحات بر روی البسه افراد پیش گیری شود.

3- در صورتی که دست ها به صورت آشکار کثیف است، قبل از آماده نمودن دست ها برای اعمال جراحی و پروسیجرهای تهاجمی آن ها را با آب و صابون ساده بشویید و مواد موجود در زیر ناخن ها را ترجیحا در زیر آب روان شیر به وسیله ناخن شور خارج نمایید.

4- به دلیل صدمه به پوست و افزایش احتمال پوسته ریزی، برس برای آماده نمودن دست ها برای جراحی توصیه نمی شود. در صورت لزوم از ناخن شور استریل که قابلیت اتوکلاو شدن و استریلیتی مجدد را داشته و در حال حاضر در بازار موجودند، استفاده کنید.

5- برای اعمال جراحی، قبل از پوشیدن دستکش استریل باید ضدعفونی دست با استفاده از محلول ضدعفونی مناسب مانند ترکیبات یددار یا کلرهگزیدین یا مالش دست با ترکیبات حاوی الکل (ترجیحا با استفاده از محلول هایی با فعالیت پایدار) صورت پذیرد.

6- در صورتی که اطمینانی به کیفیت آب مصرفی نیست، در قسمت ورودی اتاق عمل جهت آماده سازی دست ها قبل از اقدام به جراحی، مالش دست ها با استفاده از محلول های مالش دست با بنیان الکی توصیه می شود.

7- در هنگامی که با استفاده از محلول ضدعفونی مناسب مانند ترکیبات یددار یا کلرهگزیدین، دست ها را برای اعمال جراحی آماده می نمایید، مطابق با زمان توصیه شده شرکت سازنده، معمولا به مدت 2-5 دقیقه دست ها و آرنج را مطابق مراحل تصویر زیر اسکراب نمایید. اسکراب طولانی مدت (برای مثال به مدت 10 دقیقه) توصیه نمی شود.

8- اسکراب جراحی دست برای اقدام به اعمال جراحی:

ا- با بالاتر نگه داشتن دست ها از ساعد، دست ها و ساعد تا آرنج را اسکراب نمایید. این عمل از آلوده شدن مجدد دست ها به وسیله آب ناحیه ساعد پیشگیری می نماید.

ب- به مدت 2 تا 5 دقیقه، هر طرف هر یک از انگشتان، بین انگشتان و پشت و روی هر دست خود را اسکراب نمایید.

ج- رویه خلف و قدام ساعد را از ناحیه مچ تا آرنج به مدت یک دقیقه در هر دو دست اسکراب کنید.

د- اگر به هر علتی و در هر زمانی دست شما با هر چیزی به جز برس تماس یافت، ناحیه آلوده شده را به مدت یک دقیقه طولانی تر اسکراب نمائید.

ه- با حرکت یک سوبه دست ها و آرنج از میان جریان آب، دست ها را از نوک انگشتان تا ناحیه آرنج آبکشی نمایید. دست های خود را در میان جریان آب به عقب و جلو حرکت ندهید.

و- در کل فرایند اسکراب دست ها توجه نمایید که آب به لباس جراحی که به تن دارید نپاشد.

9- در اتاق عمل قبل از پوشیدن گان، کلاه و دستکش استریل دست ها و ساعد را با استفاده از حوله استریل و تکنیک آسپتیک خشک نمایید.

10- هنگامی که از محلول های جراحی مالش دست با بنیان الکی با فعالیت پایدار استفاده می نمایید، مطابق با زمان توصیه شده شرکت سازنده عمل نمایید. محلول را بر روی دست های خشک بریزید. قبل

از مالش دست ها با ماده ضدعفونی کننده با بنیان الکلی، اسکراب دست با ترکیبات یددار یا کلرهگزیدین ضرورت ندارد.

11- در هنگام استفاده از محلول های مالش دست با بنیان الکلی مقدار محلول بایستی به حدی باشد که در کل مدت آماده سازی دست برای اعمال جراحی، دست ها و ساعد تا ناحیه آرنج ها کاملا مرطوب باقی بمانند (بر اساس مطالعات تجربی این مقدار کمتر از 16cc می باشد).

12- بعد از استفاده از محلول های مالش دست با بنیان الکلی و قبل از پوشیدن دستکش استریل، بگذارید دست ها و ساعدها تا ناحیه آرنج کاملا خشک شوند.

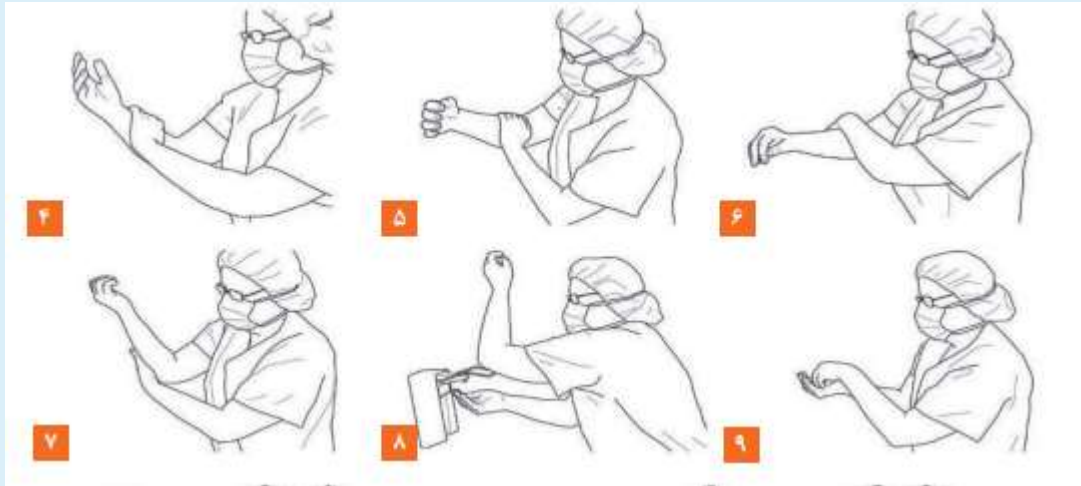
مراحل آماده نمودن دست جهت انجام اعمال جراحی و پروسیجرهای تشخیصی درمانی تهاجمی با استفاده از محلول های ضد عفونی با بنیان الکلی:

1- با فشردن افشانه با استفاده از آرنج دست راست خود، تقریبا 5 میلی لیتر از ماده ضدعفونی با بنیان الکلی را در کف دست چپ خود بریزید.

2- به منظور ضدعفونی، نوک انگشتان دست راست خود را حداقل به مدت 5 ثانیه در ماده ضدعفونی که در کف دست چپ خود ریخته اید، قرار دهید.



3- مطابق با روش کار نمایش داده شده در تصاویر 4 تا 7، ماده ضدعفونی با بنیان الکلی را (به مدت 10 تا 15 ثانیه) با استفاده از حرکات دایره ای بر روی تمام نواحی پوست در ناحیه ساعد (خلف، قدام، طرفین) تا بازوی دست راست خود بمالید.



- 4- مطابق شکل 8 با فشردن افشانه با استفاده از آرنج دست چپ خود، تقریباً 5 میلی لیتر از ماده ضدعفونی با بنیان الکلی را در کف دست راست خود بریزید.
- 5- به منظور ضدعفونی، مطابق شکل 9 نوک انگشتان دست چپ خود را حداقل به مدت 5 ثانیه در ماده ضدعفونی که در کف دست راست خود ریخته اید، قرار دهید.



- 6- مطابق با روش کار نمایش داده شده در تصویر 10 ماده ضدعفونی با بنیان الکلی را (به مدت 10 تا 15 ثانیه) با استفاده از حرکات دایره ای بر روی تمام نواحی پوست در ناحیه ساعد(خلف، قدام، طرفین) تا بازوی دست چپ خود بمالید.



7- مطابق روش کار نمایش داده شده در تصاویر 11، با فشردن افشانه با استفاده از آرنج دست راست خود، تقریباً 5 میلی لیتر از ماده ضدعفونی با بنیان الکلی را در کف دست چپ خود بریزید.



8- مطابق با روش کار نمایش داده شده در تصاویر 12-17 با انجام مراحل ذیل به مدت 20 تا 30 ثانیه، به صورت همزمان، هر دو دست را تا ناحیه مچ دست تمیز کنید:



-کف دست راست خود را با حرکات جلو و عقب بر روی قسمت خلفی دست چپ شامل مچ دست بمالید و بالعکس

-کف دست های خود را در حالی که انگشتانتان در هم قفل شده است با حرکات جلو و عقب به هم بمالید.
- انگشتان هر یک از دست های خود را در دست دیگر خود قفل کنید و با حرکات جلو و عقب در کف دست مقابل بمالید.

-شست هر یک از دست ها را در کف دست مقابل قرار داده و به هم بمالید.

-بعد از خشک شدن دست ها می توان دستکش استریل را پوشید.

برای آماده نمودن دست ها قبل از جراحی، با استفاده از محلول های ضدعفونی با بنیان الکلی، مراحل مورد نمایش در تصاویر زبر را به ترتیب و پی در پی (با میانگین زمانی 60 ثانیه) به تعداد دفعاتی که مطابق با زمان کلی توصیه شده شرکت سازنده است، انجام دهید.

مراحل آماده نمودن دست جهت انجام اعمال جراحی و پروسیجرهای تشخیصی درمانی تهاجمی یا استفاده از محلول های ضد عفونی یا اینیان الکلی



توصیه های ضروری و مفید در استفاده از دستکش:

در حال حاضر، دستکش از اجزای مهم مجموعه احتیاطات استاندارد بشمار می آید و در زمان ارائه خدمات بالینی روزمره از آن استفاده می شود.

انواع دستکش:

- 1- معاینه: که استریل و غیراستریل و یک بار مصرف است.
- 2- جراحی: استریل بوده و دارای ویژگی هایی از نظر ضخامت، خاصیت ارتجاعی و استحکام می باشد.
- 3- شیمی درمانی
- 4- کار: که کلفت و قابل استفاده مجدد بوده و برای تمیز کردن یا گندزدایی وسایل و سطوح محیطی به کار می رود.

نکات مهم:

- 1- مصرف نامناسب دستکش، تمام تلاش های انجام شده جهت تثبیت رعایت مطلوب بهداشت دست را از اعتبار ساقط می نماید، لذا استفاده صحیح از دستکش الزامی است.
- 2- در صورتی که دستکش در حین ارائه خدمات مختلف برای یک بیمار یا مابین بیماران گوناگون تعویض نشود، خود از عوامل تشدید کننده بروز عفونت های ناشی از خدمات سلامت محسوب می گردد.

اندیکاسیون اصلی برای پوشیدن دستکش در مراکز خدمات سلامت:

دو اندیکاسیون اصلی برای پوشیدن دستکش در مراکز خدمات سلامت وجود دارد:

- 1- حفاظت دست ها از آلودگی با مواد آلی و میکروارگانیسم ها
- 2- کاهش احتمال خطر انتقال میکروارگانیسم های عفونی به بیماران، کارکنان و سایرین

➤ در موارد زیر باید دستکش پوشید:

- در تمامی مواقعی که احتمال تماس با خون، مایعات و ترشحات بدن، غشاهای مخاطی و پوست آسیب دیده بیمار وجود دارد.
- قبل از انجام پروسیجر آسپتیک
- در موارد تماس با بیماری که در زمان مراقبت یا تماس با محیط مجاور وی، رعایت احتیاط تماسی لازم است.

برای رعایت احتیاط های استاندارد و تماسی باید دستکش پوشید

➤ در موارد زیر باید دستکش خارج شود:

- پس از آسیب و پارگی دستکش یا شک به آن
- پس از به پایان رسیدن تماس با خون، مایعات و ترشحات بدن، غشاهای مخاطی و پوست آسیب دیده بیمار
- پس از به پایان رسیدن تماس با بیمار و قسمت های آلوده بدن و محیط مجاور وی
- در مواردی که رعایت بهداشت دست ضرورت دارد.
- در موارد زیر، استفاده از دو جفت دستکش، اقدام مناسبی در نظر گرفته می شود:
 - برای اعمال جراحی طولانی مدت (بیشتر از 30 دقیقه)
 - برای پروسیجرهایی که احتمال تماس با مقادیر زیاد خون و مایعات بدن وجود دارد.
 - در بعضی از اعمال جراحی پرخطر ارتوپدی

نکات مهم در ارتباط با استفاده از دستکش:

- 1- ضرورت استفاده از دستکش و انتخاب نوع مناسب آن (دستکش تمیز یا استریل) در موقعیت های مختلف ارائه خدمات منطبق با موازین احتیاط های استاندارد و احتیاطات مبتنی بر روش انتقال (ایزولاسیون تماسی) می باشد. بدون توجه به اندیکاسیون های پوشیدن دستکش، بهداشت دست در زمان مناسب بایستی رعایت شود.
- 2- به هیچ وجه دستکش، جایگزین شستن دست با آب و صابون یا ضدعفونی دست با محلول ضدعفونی دست با بنیان الکلی نمی شود.
- 3- مطالعات نشان داده اند که حتی در صورت پوشیدن دستکش ممکن است دست ها آلوده شوند، زیرا دستکش ها همیشه 100 درصد سالم و بی نقص نمی باشند. در صورتی که دستکش پاره یا دچار هر گونه صدمه (یا نشت) شود، بایستی آن را درآورده و بهداشت دست را انجام داد. سپس دستکش جدیدی پوشید. بدیهی است بعد از انجام هر فعالیت، بایستی دستکش دفع و سپس دست ها را تمیز نمود.
- 4- استفاده غیر ضروری و نامناسب دستکش باعث از بین رفتن منابع و افزایش انتقال میکروارگانیسم ها می گردد.
- 5- پوشیدن دستکش در حین انجام پروسیجرهای تهاجمی، تماس هایی که نیاز به شرایط استریل دارد، تماس با پوست ناسالم یا غشاء مخاطی، حین انجام فعالیت هایی که خطر مواجهه با خون، ترشحات، مایعات بدن و مواد دفعی (به جز عرق) بیماران می رود و در حین جابجایی اشیاء تیز و برنده و وسایل آلوده الزامی است.
- 6- دستکش باید بلافاصله قبل از ارائه فعالیت مراقبتی پوشیده و فوراً پس از خاتمه کار درآورده شود. دستکش ها باید ما بین بیماران و دوره های مراقبتی تعویض شوند.
- 7- از یک جفت دستکش فقط برای ارائه خدمات یا مراقبت از یک بیمار استفاده شود. ضروریست حین ارائه خدمت بالینی صرف نظر از نوع ارائه خدمت یا انجام مراقبت، دستکش ها ما بین بیماران حتما تعویض شوند.
- 8- دستکش ها به عنوان پسماند درمانی محسوب می شوند و پس از درآوردن دستکش باید بهداشت دست رعایت شود.
- 9- بعضی از مواد الکلی ضدعفونی کننده دست، با پودر باقیمانده از دستکش روی دست پرسنل تداخل ایجاد می کنند.
- 10- از استفاده مجدد دستکش ها باید اجتناب شود.
- 11- در صورتی که در حین مراقبت از یک بیمار و بعد از اتمام یک پروسیجر تشخیصی درمانی در یک ناحیه آلوده نیاز است که موضع دیگر همان بیمار (مشمول بر پوست آسیب دیده، غشای مخاطی یا ابزار پزشکی) یا محیط لمس شود، دستکش بایستی تعویض شود.

- 12- پوشیدن دستکش در موقعیت هایی نظیر تماس با بیمارانی که مورد شناخته شده کلونیزاسیون یا عفونت با پاتوژن های قابل انتقال از طریق تماس فیزیکی (VRE و MRSA) می باشند، توصیه می شود.
- 13- بر اساس پروسیجرهای مختلف، نوع دستکش ضروری و مناسب ارائه خدمت (استریل، غیراستریل، برای معاینه و...) تعیین می شود.
- 14- استفاده از دستکش استریل برای انجام پروسیجرهای تهاجمی و هر فعالیت دیگری که نیاز به شرایط استریل دارد، ضروری است. برای غالب پروسیجرهای دیگر پوشیدن دستکش معاینه تمیز (غیراستریل) کفایت می نماید. در زمانی که با وسایل تیز و برنده، جابجایی پسماندهای آلوده خاص یا بازیابی ابزار سروکار دارید، باید از دستکش کار استفاده نمایید.

استفاده از کرم یا لوسیون دست حاوی روغن (وازلین)، اثر نامناسبی روی تمامیت و سلامت فیزیکی دستکش های جنس لاتکس دارد.

راهنمای WHO برای استفاده از دستکش:

➤ مثال هایی از موارد مصرف دستکش استریل:

- 1- انجام هرگونه اقدام تشخیص درمانی تهاجمی یا اعمال جراحی
- 2- زایمان واژینال
- 3- اقدامات تهاجمی رادیولوژی
- 4- انجام پروسیجر و دسترسی به عروق خونی مانند تعبیه کاتتر عروقی مرکزی
- 5- آماده نمودن محلول های تغذیه مکمل جهت انفوزیون
- 6- آماده نمودن داروهای شیمی درمانی جهت تزریق

➤ مثال هایی از موارد مصرف دستکش معاینه (غیراستریل):

اندیکاسیون استفاده از دستکش تمیز: احتمال تماس با خون، مایعات بدن، ترشحات، مواد دفعی و مواردی که به طور مشهود آلوده به مایعات بدن بیمار می باشند.

1) تماس مستقیم با بیمار:

- 1-1) احتمال قرار گرفتن در معرض خون، مایعات بدن، ترشحات و مواد دفعی بیمار و اشیاء و مواردی که به صورت مشهود آلوده به مایعات دفعی و ترشحات بیمار می باشند.
- 1-2) تماس با غشاء مخاطی و پوست آسیب دیده بیمار
- 1-3) احتمال قرار گرفتن در معرض تماس با ارگانیزم های عفونی و خطرناک
- 1-4) موقعیت های اورژانس یا اپیدمی

1-5) کارگذاری یا خروج کاتتر ورید محیطی (IV)

1-6) گرفتن نمونه خون از بیمار

1-7) قطع راه وریدی

1-8) معاینات لگنی و واژینال در بیماران

1-9) ساکشن لوله تراشه با سیستم باز (اندوتراکئال)

2) تماس غیرمستقیم با بیمار:

در موارد ذیل توصیه می شود، کاربر ذیربط از دستکش کار استفاده نماید:

2-1) تخلیه مواد برگشتی از معده بیمار

2-2) جابجایی یا تمیز کردن وسایل و تجهیزات

2-3) جابجایی یا تخلیه پسماندها

2-4) تمیز نمودن ترشحات مایعات بدن پاشیده روی اشیاء و یا در ضمن لکه گیری البسه

➤ مثال هایی از مواردی که پوشیدن دستکش ضروری نمی باشد:

در این موارد احتمال تماس مستقیم یا غیرمستقیم کارکنان خدمات سلامت با خون، مایعات بدن بیمار و یا محیط آلوده وجود ندارد.

1) تماس مستقیم با بیمار:

1-1) گرفتن فشارخون، درجه حرارت و نبض بیمار

1-2) تزریق زیر پوستی یا عضلانی به بیمار

1-3) لباس پوشانیدن به بیمار

1-4) جابجایی بیمار

1-5) مراقبت از گوش و یا چشم بیماران در صورت فقدان ترشحات

1-6) هر گونه دستکاری کاتتر عروقی در صورت عدم نشت خون

2) تماس غیر مستقیم با بیماران:

2-1) استفاده از گوشی تلفن مشترک بین بیماران و کادر

2-2) درج گزارش در پرونده بالینی و یا چارت بالای سر بیمار

2-3) دادن داروی خوراکی به بیماران

2-4) توزیع یا جمع آوری سینی غذا بیمار

2-5) تعویض ملحفه بیمار (در صورتی که بیمار ایزوله تماسی نباشد و یا ملحفه بیمار آلوده به ترشحات و مواد دفعی نباشد)

2-6) گذاردن ماسک تنفسی و یا کانولای بینی به صورت غیر تهاجمی برای بیمار

➤ سایر جنبه های بهداشت دست و پوشیدن دستکش:

1- در صورت تماس مستقیم با بیماران پرخطر، از ناخن مصنوعی استفاده نشود. (مانند ICU، اتاق عمل و بخش های بالینی)

2- ناخن های پرسنل کمتر از یک چهارم اینچ بلندی داشته باشند (>0/6 سانتی متر)

3- در مورد پوشیدن انگشتر در مراکز ارائه خدمات سلامت توصیه ای وجود ندارد.

نکاتی در خصوص محلول ها و محلول های ضد عفونی مورد استفاده جهت بهداشت دست:
تعاریف:

1- دترجنت (Detergent):

دترجنت ها یا سورفاکتانت ها ترکیباتی هستند که اثر پاک کنندگی دارند، دارای دو جزء آب دوست و چربی دوست بوده و به چهار گروه آنیونی، کاتیونی، آمفوتری و غیر یونی تقسیم می شوند. گاهی اوقات بجای دترجنت، از واژه صابون استفاده می شود هر چند که دترجنت ها دارای اشکال گوناگونی می باشند.

2- طبقه بندی مواد توسط FDA :

1- فراورده آماده سازی پوست بیمار قبل از عمل جراحی، یک ماده سریع الاثر، وسیع الطیف و دارای اثر ضد عفونی کننده پایدار است که بطور قابل ملاحظه تعداد میکروب های پوست سالم را کاهش می دهد.

2- ماده ضد عفونی برای شستن دست یا ماده شستشوی دست پرسنل، ماده ضد عفونی کننده حاوی فراورده ای برای استفاده مکرر است که بعد از شستن کافی، آبکشی و خشک کردن پوست، باعث کاهش تعداد میکروب های پوست سالم نسبت به حد اولیه می گردد. این ماده سریع الاثر و وسیع الطیف بوده و اگر امکان داشته باشد، اثرات پایدار دارد.

3- اسکراب دست برای عمل جراحی، ماده ضد عفونی کننده حاوی فراورده ای است که به صورت قابل ملاحظه ای تعداد میکروب های پوست سالم را کاهش می دهد. این ماده، سریع الاثر و وسیع الطیف بوده و اثر پایدار دارد.

توصیه هایی برای حفاظت پوست دست:

1- برای بهداشت دست، مصرف همزمان صابون و محلول ضد عفونی دست با بنیان الکلی توصیه نمی شود.

2- با توجه به افزایش احتمال آسیب پوستی در طی تماس مکرر با آب داغ، جهت شستن دست ها از آب داغ استفاده نکنید.

3- از پوشیدن دستکش در هنگامی که دست ها خیس هستند اجتناب نمایید.

4- از مصرف محلول ضد عفونی دست با بنیان الکلی در هنگامی که دست ها خیس هستند اجتناب نمایید.

5- استفاده از محلول های حاوی مواد نرم کننده توصیه می شود.

جداسازی بیماران در بیمارستان

میکروارگانیزم ها می توانند با روش های مختلف در بین بیماران، کارکنان خدمات سلامت و بستگان آنها منتقل گردند. دست ها، ابزار، تجهیزات و محیط در زمان مراقبت از بیمار با بافت، خون، ترشحات، مواد دفعی، مخاطات و پوست آسیب دیده بیماران آلوده شده و منجر به انتقال میکروب ها می شوند. به منظور پیشگیری از انتقال بیماری ها باید چنین در نظر گرفته شود که تمام بیماران بصورت بالقوه، توانایی انتقال عفونت به سایر بیماران، عیادت کنندگان و کارکنان خدمات سلامت را دارند و لذا در مواردی که احتمال تماس با بیماران و محیط اطراف آنها وجود دارد کارکنان خدمات سلامت باید اصولی را مراعات نمایند تا زنجیره انتقال عفونت شکسته شود.

دستورالعمل های جداسازی:

دستورالعمل های جدید بر رعایت دو نوع احتیاط تکیه دارند:

1- احتیاط های استاندارد (standard precautions)

2- احتیاط های مبتنی بر روش انتقال بیماری ها (Transmission-based precautions)

احتیاط های استاندارد، شامل نکاتی است که باید در زمان تماس با خون، تمام مایعات بدن، ترشحات، مواد دفعی (بدون در نظر گرفتن این نکته که حاوی خون قابل رویت هستند یا نه) پوست آسیب دیده و مخاط ها رعایت گردد.

احتیاط های مبتنی بر روش انتقال بیماری ها، مکمل احتیاط های استاندارد بوده و در موارد " وجود عفونت اثبات شده یا مشکوک " یا "کلونیزاسیون با پاتوژن های دارای قابلیت بالای سرایت و انتقال " یا "مهم از لحاظ همه گیر شناسی " به کار می رود. سه نوع احتیاط مبتنی بر روش انتقال عفونت عبارتند از:

1- احتیاط های هوایی (Airborne precautions)

2- احتیاط های قطره ای (Droplet precautions)

3- احتیاط های تماسی (Contact precautions)

● احتیاط های استاندارد (Standard Precautions):

احتیاط های استاندارد برای پیشگیری از انتقال میکروب ها و به حداقل رساندن انتشار عفونت حین ارائه خدمات مراقبت از بیمار و اجتناب از تماس با بافت، خون، مایعات، ترشحات بدن، مخاط و پوست ناسالم به کار می روند. احتیاط های استاندارد باید در تمامی مراکز ارائه خدمات سلامت سرپایی و بستری، به عنوان یک اولویت در نظر گرفته شوند و حین ارائه مراقبت برای تمامی بیماران، صرف نظر از تشخیص و نوع بیماری و عفونی/کلونیزه بودن یا نبودن بیماران رعایت گردند.

احتیاط های استاندارد به عنوان اصلی ترین سطح کنترل عفونت و "یک حداقل لازم" باید در صورت احتمال مواجهه با موارد زیر به کار برده شوند:

- خون
- همه مایعات و ترشحات بدن (به جز عرق) صرف نظر از اینکه حاوی خون قابل رویت باشند یا خیر
- پوست ناسالم
- غشاهای مخاطی

دلایل رعایت احتیاط های استاندارد برای تمام بیماران چه عفونی و چه غیر عفونی عبارتند از:

- خطر کسب عفونت برای افراد سالم از افراد حاوی عامل عفونی
- احتمال آلودگی به عامل عفونی قبل از بروز علائم و مثبت شدن نتایج آزمایشات
- احتمال کسب عفونت از سطوح، محیط و تجهیزات بیمار

احتیاط های استاندارد شامل موارد زیر است:

- 1- رعایت بهداشت دست
- 2- استفاده از وسایل حفاظت فردی بر اساس ارزیابی خطر و تماس مورد انتظار
- 3- پیشگیری از صدمه با سوزن و وسایل نوک تیز (Needle Stick)
- 4- بهداشت تنفسی و آداب سرفه
- 5- بهداشت محیط (پاک کردن و گندزدایی محیط)
- 6- مدیریت پسماند
- 7- بسته بندی و انتقال وسایل مراقبت بیمار، ملحفه و لباس
- 8- محل استقرار بیمار



1-بهداشت دست:

عوامل عفونی می توانند از طریق تماس دست منتقل شوند، از این رو بهداشت دست از اجزای اصلی احتیاط های استاندارد و یکی از مهم ترین اقدامات پیشگیری و کنترل انتشار بیماری در بیمارستان ها و مراکز ارائه خدمات سلامت به شمار می آید.

جهت رعایت بهداشت دست، توجه به موارد زیر از اهمیت ویژه ای برخوردار می باشد:

- در صورت وجود آلودگی قابل مشاهده یا آلودگی با خون، مایعات بدن و حتی احتمال تماس پوست ناسالم با مواد بالقوه عفونی حتما باید دست ها با آب و صابون شسته شوند.
- در صورت عدم وجود آلودگی قابل مشاهده در دست، رعایت بهداشت دست می تواند با مواد ضد عفونی کننده با پایه الکل، یا شستشوی دست با آب و صابون و خشک کردن دست با دستمال کاغذی انجام شود.

لازم است بهداشت دست در موارد زیر انجام شوند:

- قبل از تماس مستقیم با بیمار

- بعد از تماس با خون، مایعات، ترشحات، مواد دفعی، مخاط، پوست ناسالم، پانسمان، زخم و وسایل و مواد آلوده حتی در صورت پوشیدن دستکش
- بعد از تماس با پوست سالم بیمار مانند گرفتن نبض، فشار خون بیمار و یا بلند کردن وی
- در صورت لمس عضو تمیز بدن یک بیمار بعد از لمس عضو آلوده بدن همان بیمار (حین ارائه مراقبت)
- بلافاصله بعد از درآوردن دستکش و سایر وسایل حفاظت فردی
- قبل و بعد از انجام هر اقدام بهداشتی
- بعد از تماس با اشیا و وسایل اطراف بیمار
- بعد از اجابت مزاج

توجه:

- در صورت آلودگی دست ها با اسپور (مانند کلوستریدیوم دیفیسیل یا باسیل سیاه زخم)، شستن دست ها با آب و صابون توصیه می شود زیرا الکل، کلرهگزیدین، ترکیبات حاوی ید و سایر مواد ضد عفونی کننده بر علیه اسپور فعالیت ندارند.
- در صورت مراقبت و تماس مستقیم با بیماران پرخطر از نظر عفونت و همراه با عواقب وخیم (مانند بیماران بستری در واحدهای مراقبت ویژه یا در اتاق عمل و...)، استفاده از ناخن مصنوعی یا کاشت ناخن توسط کارکنان خدمات مراقبت سلامت مجاز نیست.

2- استفاده از وسایل حفاظت فردی:

منظور از وسایل حفاظت فردی، موانع مختلفی است که به تنهایی یا توأم برای حفاظت غشاء مخاطی، راه هوایی، پوست و لباس با عامل عفونی کاربرد دارند. وسایل حفاظت فردی مورد استفاده جهت پیشگیری از عفونت، علاوه بر محافظت کارکنان خدمات سلامت و پیشگیری از ابتلای آنان، از انتقال عفونت به سایر بیماران، ملاقات کنندگان و بستگان بیماران و کارکنان خدمات سلامت جلوگیری می کند.

وسایل حفاظت فردی در احتیاط های استاندارد شامل: دستکش، گان، ماسک، محافظ چشم و صورت، عینک، پیش بند، روکشی و کلاه می باشند که برای محافظت پوست، لباس، غشاء مخاطی و راه هوایی در برابر عوامل عفونی به کار می روند.

به طور مثال، برای خون گیری یا رگ گیری، استفاده از دستکش و در صورت انتوباسیون، استفاده از دستکش، گان و محافظ صورت یا مجموع ماسک و عینک توصیه می شود.

توجه شود که وسایل حفاظت فردی:

- احتمال انتقال عفونت را کاهش می دهند ولی این احتمال را کاملا از بین نمی برند.
- فقط در صورتی که درست استفاده شوند موثرند.
- جایگزین اصلی ترین جزء کنترل عفونت یعنی بهداشت دست ها نمی شوند.
- بعد از خروج آنها، بهداشت دست رعایت گردد.
- در زمان مراقبت از بیمار، بعد از تماس عضو آلوده بدن بیمار (ناحیه پرینه)، دستکش تعویض گردد و سپس عضو تمیز بدن بیمار (صورت) لمس شود.

هنگام استفاده از وسایل حفاظت فردی باید مراقب خود، دیگران و محیط بود تا از آلودگی جلوگیری شود.

الف-دستکش

در استفاده از دستکش باید نکات زیر رعایت گردد:

- در تمامی مواقعی که احتمال تماس با خون، مایعات و ترشحات بدن، غشاهای مخاطی و پوست ناسالم وجود دارد دستکش پوشیده شود.
- قبل از پوشیدن دستکش، بهداشت دست ها رعایت شود.
- برای جلوگیری از سوراخ شدن دستکش، ناخن ها باید کوتاه نگهداشته شوند.
- از حلقه، انگشتر و سایر جواهراتی که ممکن است دستکش ها را پاره کنند استفاده نشود.
- در فواصل مراقبت از بیماری که حامل عوامل میکروبی است، تعویض شود.
- پس از استفاده، قبل از تماس با اجسام و سطوح غیر آلوده و قبل از مراقبت از بیمار دیگر از دست خارج شود.
- فقط برای یک بیمار استفاده گردد.
- در صورت پارگی و آلودگی قابل مشاهده، تعویض گردد.
- در صورت استفاده با گان، روی میچ گان را بپوشاند.
- بلافاصله بعد از خروج دستکش دست ها شسته شوند.

- هرگز صورت و سایر وسایل حفاظتی (عینک، ماسک و...) با دستکش آلوده لمس نشود.
- در زمان مراقبت از بیمار، از منطقه تمیز بدن بیمار به سمت قسمت های کثیف بدن بیمار مراقبت و کار انجام شود.
- بعد از خارج نمودن دستکش، دست ها با آب و صابون شسته شوند.
- دستکش نباید شسته و مورد استفاده مجدد قرار گیرد.

توجه:

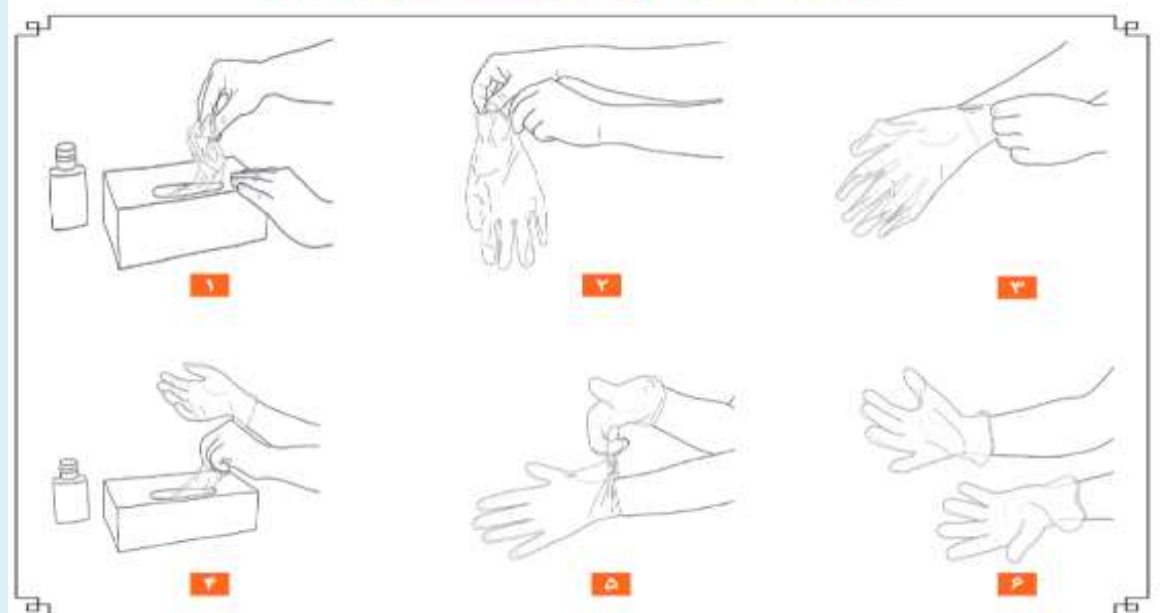
- دستکش های پزشکی اگر سالم بوده و استفاده نشده باشند، اثر حفاظتی دارند، ولی دستکش های وینیل در مقایسه با انواع لاتکس و نیتریل، میزان خرابی بیشتری دارند و اگر اقدامات تهاجمی انجام می شود که فعالیت بیشتر و سریعتر دست ضرورت دارد و یا اگر زمان تماس با بیمار کوتاه نیست، استفاده از دستکش های لاتکس یا نیتریل ارجح است.
- برای تمیز یا گندزدایی وسایل و محیط باید از دستکش کار کلفت قابل استفاده مجدد استفاده گردد.

پوشیدن دستکش

1- نحوه پوشیدن دستکش تمیز (غیر استریل) مطابق تصویر شماره 1-2:

1. خارج کردن یک دستکش از جعبه
2. گرفتن دستکش از قسمت مچ جهت تماس کمتر دست با دستکش
3. پوشیدن دستکش دست راست
4. خارج کردن دستکش دیگر با دست چپ (دست بدون دستکش) از قسمت مچ برای تماس کمتر دست با دستکش
5. پوشیدن دستکش چپ با کمک انگشتان خم شده داخل دستکش دست راست و گرفتن قسمت خارجی دستکش چپ
6. خودداری از تماس دستکش ها با سطوح، برای جلوگیری از آلوده شدن دستکش قبل از انجام اقدام لازم

تصویر شماره (۱-۲) مراحل و نحوه پوشیدن دستکش غیر استریل



2- نحوه پوشیدن دستکش استریل (تصویر شماره 2-2):



در آوردن دستکش:

پس از استفاده از دستکش و پیش از ارائه مراقبت به بیمار دیگر، باید دستکش ها را خارج و بلافاصله دست ها را شست تا از انتقال میکروارگانیسم ها به محیط یا سایر بیماران جلوگیری شود. فراموش نشود که قسمت خارجی دستکش آلوده است، بنابراین برای به حداقل رساندن آلودگی دست در هنگام در آوردن آن به یکی از دو روش زیر به ترتیب عمل شود.

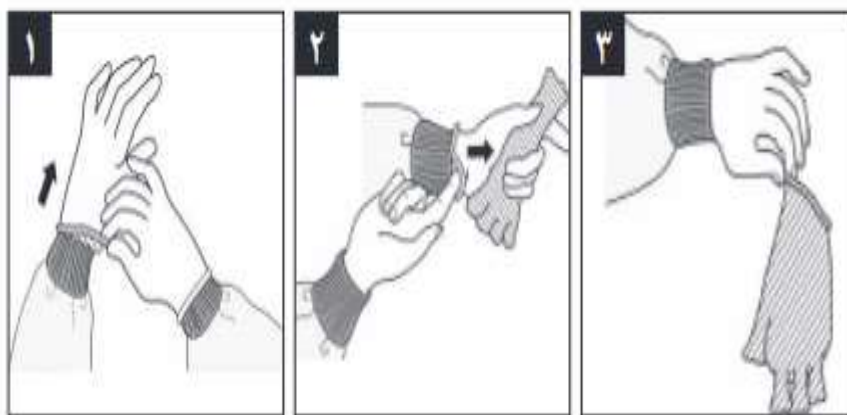
1. افراد راست دست: در نقطه ای پایین تر از لبه دستکش چپ، بخش خارجی دستکش چپ با انگشتان دست راست (که داخل دستکش است) گرفته شود و ضمن خارج کردن دستکش چپ به پشت وارونه شود.

2. انگشتان برهنه دست چپ در حد فاصل مچ دست راست و زیر دستکش راست لغزیده شود.

3. به کمک انگشتان دست چپ، دستکش راست را نیز خارج کرده و در حین خروج، آنرا وارونه کرده بر روی دستکش چپ کشیده شود.

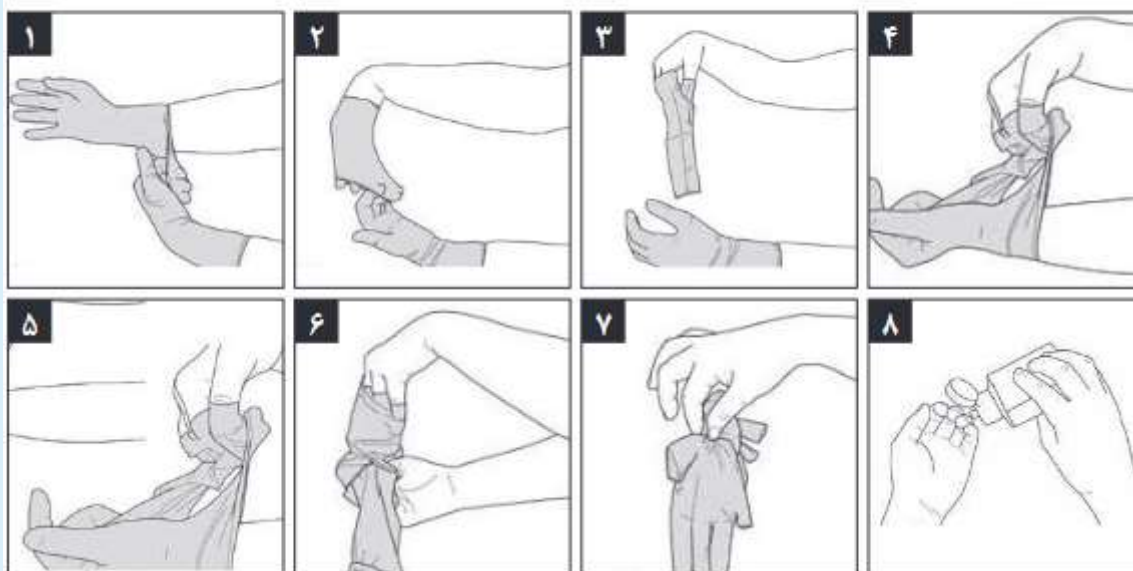
4. هر دو دستکش وارونه شده درون سطل زباله انداخته شوند.

تصویر شماره ۳-۲) نحوه در آوردن دستکش استریل و غیر استریل بر اساس دستورالعمل مرکز پیشگیری و کنترل بیماری‌ها (CDC)



نحوه در آوردن دستکش استریل بر اساس دستورالعمل سازمان بهداشت جهانی (WHO) در زیر نشان داده شده است:

تصویر شماره ۴-۲) نحوه در آوردن دستکش استریل بر اساس دستورالعمل سازمان بهداشت جهانی



ب-گان:

- هنگام انجام تمام اقداماتی که احتمال پاشیده شدن خون یا ترشحات بدن بیمار وجود دارد، باید برای حفاظت پوست و جلوگیری از آلودگی پوست و لباس، گان پوشیده شود.

- در زمان تماس مستقیم با بیمار، اگر ترشحات یا مایعات دفعی بدن بیمار با پانسمان پوشیده نمی شود، گان باید پوشیده شود.
- روپوش سفید و پوشش های دیگر که نشان دهنده نوع مسئولیت کارکنان خدمات سلامت می باشد، گان محسوب نمی شوند.
- نوع و جنس گان باید بر اساس نوع اقدام تهاجمی، حجم و مقدار مایعی که احتمال تماس با آن وجود دارد انتخاب شود. در مواردی، بدلیل نوع آلودگی بیمار یا میزان بالای آلودگی کارکنان خدمات سلامت با ترشحات، خون و... بیمار، استفاده از گان ضد آب ضرورت دارد. چنانچه گان ضد آب در دسترس نباشد و احتمال آلودگی بدن کارکنان خدمات سلامت با خون، ترشحات و مایعات بدن بیمار زیاد است، یک پیش بند پلاستیکی باید روی گان انتخابی پوشیده شود.
- گان باید، یکبار مصرف و یا از جنس قابل شستشو باشد و از یک گان یکبار مصرف، حتی برای تماس های مکرر با همان بیمار، استفاده مجدد نشود.
- اندازه گان باید مناسب باشد طوری که دست و نواحی مورد مواجهه احتمالی بدن را بپوشاند. گان باید علاوه بر پوشش کامل دست ها، قسمت جلوی بدن از گردن تا ناحیه میانی یا زیر ران را بپوشاند.
- گان باید در صورت آلودگی قابل مشاهده بلافاصله تعویض شود.
- گان آلوده را باید بلافاصله پس از اتمام کار، خارج و در سطل پسماند مخصوص قرار داد و پس از آن بهداشت و شستشوی دست را انجام داد تا انتقال میکروارگانیسم ها به بیمار دیگر و یا محیط رخ ندهد.
- اگر گان قابل شستشو است به طریق مناسب و بدون پراکنده شدن آلودگی، به رختشویخانه فرستاده شده و سپس دست ها شسته شوند.

نکته:

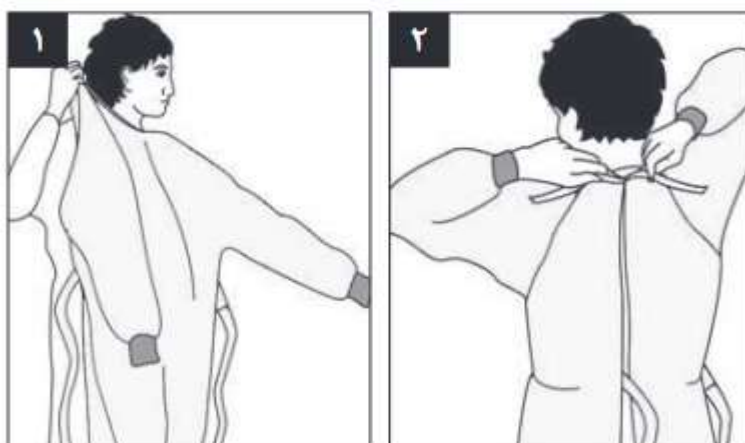
پوشیدن گان به صورت روتین، قبل از ورود به بخش های مراقبت ویژه یا سایر مناطق پرخطر مانند پیوند مغز استخوان، از کلونیزاسیون میکروبی یا ابتلا به عفونت در بیماران بستری در این بخش ها جلوگیری نمی کند و تاثیری ندارد.

نحوه پوشیدن گان جهت رعایت احتیاط های استاندارد:

نحوه پوشیدن گان در اعمال جراحی متفاوت است.

در تصویر زیر نحوه پوشیدن گان جهت رعایت احتیاط های استاندارد نشان داده شده است.

تصویر شماره ۵-۲) نحوه پوشیدن گان به منظور رعایت احتیاط‌های استاندارد



درآوردن گان:

پیش بند و گان را باید بلافاصله پس از اتمام کار درآورد. پیش بند و گان باید به نحوی خارج شوند که پوست و لباس آلوده نشوند. از آنجایی که قسمت جلو و آستین های گان آلوده است برای درآوردن گان موارد زیر رعایت گردد:

1. گره ها باز شوند.
2. یک دست به قسمت داخلی گان برده شود و گان از ناحیه شانه و گردن به پایین کشیده شود. در هنگام درآوردن، گان وارونه خارج شود به نحوی که بخش داخلی آن رو به خارج قرار گیرد.
3. گان خارج شده لوله یا تا شده و داخل سطل زباله انداخته شود.

تصویر شماره ۶-۲) نحوه درآوردن گان



چنانچه اندازه گان کوچک تر از اندازه فرد باشد، باید از دو گان استفاده نمود یعنی ابتدا باید گان اول را به نحوی پوشید که بندهای آن از قسمت جلوی بدن گره زده شوند و سپس گان دوم را روی آن پوشید به نحوی که از قسمت پشت بدن، بندهای گان گره زده شوند.

ج-محافظت صورت:

به منظور رعایت احتیاط استاندارد و قطرات، در صورت احتمال پاشیده شدن یا اسپری ترشحات تنفسی یا مایعات بدن بیمار، برای حفاظت از ملتحمه و غشاهای مخاطی بینی، چشم و دهان باید از محافظ صورت / ماسک و عینک استفاده شود.

- ماسک ها بسته به شکل، بند و نوع استفاده طبقه بندی می شوند. استفاده از ماسک در موارد زیر توصیه می شود:
 1. توسط کارکنان خدمات سلامت به منظور رعایت احتیاط استاندارد یا قطرات، در تمام موقعی که خطر تماس با مواد عفونی بیمار مانند ترشحات تنفسی و اسپری خون یا مایعات بدن وجود دارد.
 2. توسط کارکنان خدمات سلامت در مواردی که اقدام تهاجمی استریل انجام می شود تا بیمار را از مواجهه با عوامل عفونی موجود در بینی یا دهان کارکنان خدمات سلامت محافظت کند.
 3. توسط بیمار دارای علائم تنفسی (عطسه و سرفه) به منظور رعایت بهداشت تنفسی و آداب سرفه

به منظور جلوگیری از انتقال میکروارگانیسم های موجود در بینی و دهان کارکنان پزشکی، در موارد زیر پوشیدن ماسک الزامی می باشد:

1. میلوگرافی
2. بیهوشی نخاعی یا اپیدورال
3. تهیه مایع مغزی نخاعی

نحوه پوشیدن ماسک:

1. ابتدا باید لبه فوقانی ماسک، روی پل بینی ثابت شود و بعد، بند فوقانی از روی گوش عبور کرده و پشت سر قرار گیرد.
2. سپس لبه تحتانی ماسک، زیر چانه ثابت شود و بعد بند تحتانی، پشت سر قرار گیرد.

تصویر شماره ۷-۲) نحوه پوشیدن ماسک



توجه: حتی اگر رعایت احتیاط قطرات لازم نباشد، در صورت احتمال پاشیده شدن ترشحات و مایعات بدن بیمار یا اسپری ترشحات تنفسی بیمار، استفاده از "مجموعه ماسک و عینک" یا "محافظ صورت به تنهایی" ضروری می باشد.

ملاحظه مربوط به ماسک:

- ماسک باید در صورت مرطوب یا آلوده شدن تعویض شود.
- ماسک نباید بعد از درآوردن، مورد استفاده مجدد قرار گیرد.
- ماسک هرگز از گردن آویزان نشود.
- قسمت جلوی ماسک بعد از استفاده آلوده است و از دست زدن و لمس سطح بیرونی ماسک باید اجتناب گردد.

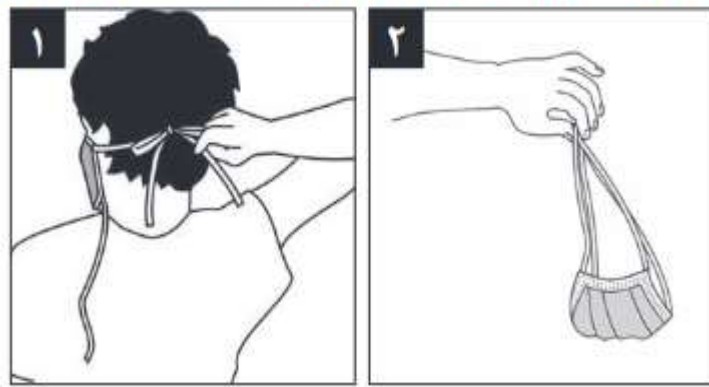
نحوه درآوردن ماسک:

با توجه به آلودگی قسمت خارجی ماسک، برای درآوردن آن تربیت زیر رعایت گردد.

1. گره ها باز شوند.

2. ابتدا بند تحتانی را گرفته و از پشت سر خارج شود، سپس بند فوقانی را گرفته از پشت سر خارج گردد. (یا ابتدا گره بند پایین باز شود و بعد بند بالایی)
3. ماسک داخل سطل زباله مخصوص پسماندهای عفونی انداخته شود.
4. بهداشت دست رعایت گردد.

تصویر شماره ۸-۲) نحوه درآوردن ماسک استاندارد جراحی



ملاحظات مربوط به عینک:

- در صورت نیاز به استفاده از عینک، بالای سر قرار نگیرد.
- در صورت چند بار مصرف بودن عینک و محافظ صورت، رعایت نکات لازم جهت جمع آوری و گندزدایی آن ضرورت دارد.
- قسمت خارجی عینک (یا محافظ صورت) آلوده است.
- برای برداشتن عینک، دسته های آن گرفته شود (محافظ صورت از قسمت بند آن گرفته شود)
- محافظ صورت، می تواند به عنوان جایگزین عینک محافظ استفاده شود و علاوه بر چشم، بقیه قسمت های صورت را نیز بپوشاند، اگر از ناحیه پیشانی تا چانه را پوشش دهد، اثر محافظتی بیشتری در مقابل پاشیده شدن ترشحات دارد. همچنین اگر از انواعی استفاده شود که کناره های صورت را بپوشاند، باعث کاهش آلودگی و پاشیده شدن ترشحات به کناره های محافظ می گردد.

تصویر شماره ۹-۲) نحوه پوشیدن عینک یا محافظ صورت



تصویر شماره ۱۰-۲) نحوه خارج کردن عینک یا محافظ صورت



توجه: قسمت پشت سر که بند ماسک یا دسته عینک/محافظ صورت قرار دارد، منطقه تمیز محسوب می شود و با دست بدون دستکش، این وسایل محافظتی در آورده می شوند. با این حال، بهداشت دست ها باید بعد از خروج این وسایل محافظتی رعایت گردد.

❖ در زمان انجام اقدامات تهاجمی (مانند انتوباسیون، ساکشن باز ترشحات داخل تراشه، برونکوسکوپی یا اقدامات تهاجمی عروقی) که باعث پاشیده شدن یا اسپری خون، ترشحات، مایعات یا مواد دفعی بیمار می شود(به جز برای میکروب های مشخص مانند سل، ویروس های تب خونریزی دهنده و SARS که احتیاط های مبتنی بر روش انتقال ضرورت دارد)، علاوه بر دستکش و گان، استفاده از "محافظ صورت به تنهایی" یا "ماسک همراه با عینک" یا "ماسک متصل به محافظ صورت" توصیه می شود.

ترتیب پوشیدن وسایل حفاظت فردی:

- ۱- شستن دست
 - ۲- پوشیدن گان
 - ۳- پوشیدن کلاه یا محافظ های موهای سر
 - ۴- پوشیدن ماسک
 - ۵- پوشیدن محافظ صورت یا عینک
 - ۶- پوشیدن دستکش
- نکته: هنگام استفاده از وسایل حفاظت فردی، مراقب آلوده نشدن خود، دیگران و محیط باشید.

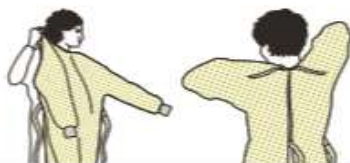
هرگز صورت و وسایل حفاظتی (عینک، ماسک و...) را با دستکش آلوده لمس ننمایید.
از لمس سطوح محیطی، غیر از مواقع مراقبت از بیمار اجتناب نمایید.

SEQUENCE FOR PUTTING ON PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT (PPE)

The type of PPE used will vary based on the level of precautions required, such as standard and contact, droplet or airborne infection isolation precautions. The procedure for putting on and removing PPE should be tailored to the specific type of PPE.


1. GOWN

- Fully cover torso from neck to knees, arms to end of wrists, and wrap around the back
- Fasten in back of neck and waist




2. MASK OR RESPIRATOR

- Secure ties or elastic bands at middle of head and neck
- Fit flexible band to nose bridge
- Fit snug to face and below chin
- Fit-check respirator




3. GOGGLES OR FACE SHIELD

- Place over face and eyes and adjust to fit




4. GLOVES

- Extend to cover wrist of isolation gown



USE SAFE WORK PRACTICES TO PROTECT YOURSELF AND LIMIT THE SPREAD OF CONTAMINATION

- Keep hands away from face
- Limit surfaces touched
- Change gloves when torn or heavily contaminated
- Perform hand hygiene



ترتیب در آوردن وسایل حفاظت فردی:

ابتدا آلوده ترین آن را در آورید

۱- در آوردن دستکش

۲- در آوردن گان

۳- شستن دست

۴- در آوردن عینک یا محافظ صورت (قرار دادن عینک یا محافظ صورت در یک ظرف جدا جهت

استفاده مجدد)

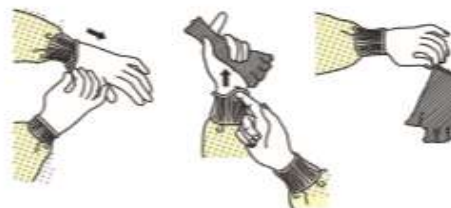
۵- در آوردن ماسک

SEQUENCE FOR REMOVING PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT (PPE)

Except for respirator, remove PPE at doorway or in anteroom. Remove respirator after leaving patient room and closing door.

1. GLOVES

- Outside of gloves is contaminated!
- Grasp outside of glove with opposite gloved hand; peel off
- Hold removed glove in gloved hand
- Slide fingers of ungloved hand under remaining glove at wrist
- Peel glove off over first glovet
- Discard gloves in waste container



2. GOGGLES OR FACE SHIELD

- Outside of goggles or face shield is contaminated!
- To remove, handle by head band or ear pieces
- Place in designated receptacle for reprocessing or in waste container



3. GOWN

- Gown front and sleeves are contaminated!
- Unfasten ties
- Pull away from neck and shoulders, touching inside of gown only
- Turn gown inside out
- Fold or roll into a bundle and discard



4. MASK OR RESPIRATOR

- Front of mask/respirator is contaminated — DO NOT TOUCH!
- Grasp bottom, then top ties or elastics and remove
- Discard in waste container



PERFORM HAND HYGIENE BETWEEN STEPS IF HANDS BECOME CONTAMINATED AND IMMEDIATELY AFTER REMOVING ALL PPE



3- پیشگیری از صدمه با سوزن و وسایل نوک تیز (Needle Stick)

استفاده از وسایل نوک تیز (سرسوزن، اسکالپ وین و...) کارکنان خدمات سلامت را در معرض خطر صدمه و احتمال مواجهه با ویروس های منتقله از راه خون شامل هپاتیت C، B و HIV قرار می دهد. جراحات ناشی از وسایل نوک تیز اغلب در مواقع زیر رخ می دهد:

- هنگام کارگذاری یک وسیله برنده (سرسوزن، اسکالپ وین و...) بر روی بدن بیمار
- بعد از استفاده و قبل از معدوم کردن وسایل برنده

رعایت نکات زیر به منظور پیشگیری از جراحات و صدمات کادر درمان و سایر کارکنان دخیل ضروری است:

- در صورت ضرورت کار با اجسام نوک تیز، قبل از شروع فعالیت، ظروف ایمن مخصوص اجسام نوک تیز فراهم شود.
- از دست به دست نمودن وسایل نوک تیز و برنده اجتناب شود.
- هرگز درپوش سوزن های مصرف شده مجددا بر روی سوزن قرار نگیرد یا دستکاری نشود.
- در موارد ضروری جهت گذاردن درپوش سرسوزن، از روش یک دست (Scoop) مطابق تصویر زیر استفاده گردد.

تصویر شماره ۱۱-۲) روش یک دست جهت گذاشتن درپوش سوزن



- هرگز نوک سرسوزن مستقیماً به سمت خود و هیچ یک از اعضای بدن قرار نگیرد.
- هرگز سرسوزن استفاده شده، قبل از دفع با دست از سرنگ جدا یا خم نشود، شکسته یا دستکاری نیز نشود.
- سرنگ، سرسوزن و اسکالپ وین پس از استفاده در ظروف ایمن قرار گیرد و تا حد امکان این ظروف باید در نزدیکترین محل استفاده از سرنگ، سرسوزن، اسکالپ وین و... قرار داده شوند.
- تمامی ظروف ایمن باید بطور صحیح و براساس دستورالعمل های ابلاغی مهر و موم و معدوم شوند.
- از استفاده مجدد سرنگ خودداری گردد.
- در زمان تزریق، روش آسپتیک به کار رود تا از آلودگی تجهیزات استریل اجتناب گردد.
- با یک سرنگ، دارو برای چند بیمار تزریق نشود، حتی اگر سوزن یا کانول آن تعویض شود. سوزن، سرنگ و کانول، وسایل استریل و یکبار مصرف هستند.
- ست های انفوزیون مایعات و ضمائم آنها (کیسه تزریق داخل وریدی، لوله ها و رابط ها) فقط باید برای یک بیمار به کار روند و بعد از استفاده معدوم شوند. بعد از ورود یا اتصال سرنگ یا سوزن و کانول به داخل کیسه تزریق داخل وریدی یا ست ضمائم، این وسایل آلوده در نظر گرفته می شوند.
- برای تزریق داروها، در صورت امکان از ویال های تک دوز استفاده گردد.

- از داروی داخل یک آمپول یا ویال تک دوز برای چند بیمار استفاده نشود، همچنین اضافه داروها روی هم ریخته نشود تا بعد مورد استفاده مجدد قرار گیرد.
- اگر باید از ویال های چند دوز استفاده گردد، برای کشیدن دارو از این ویال های چند دوزی، سوزن یا سرنگ و کاندول باید هر دو استریل باشند.
- ویال های چند دوزی نباید در مجاور بیمار و محل درمان وی نگهداری شوند، آنها باید بر اساس دستورالعمل کارخانه سازنده نگهداری شوند. اگر در مورد استریل بودن آنها شکی وجود داشته باشد یا غیراستریل شوند، باید معدوم گردند.
- از سرم ها و محلول های داخل وریدی نباید به صورت مشترک برای چند بیمار استفاده نمود.
- جهت شکستن ویال های دارویی ترجیحا از انواعی استفاده شود که احتیاج به تیغ اره نداشته باشد و در صورت نیاز، از تیغ اره استفاده شده و جهت رعایت اصول ایمنی در داخل یک محافظ مثل پد گرفته شوند.
- هر گونه مواجهه و صدمه کارکنان با اجسام نوک تیز و برنده پزشکی باید در اسرع وقت برای دریافت مراقبت های مربوط به مواجهه شغلی به پرستار کنترل عفونت گزارش شود.

4-بهداشت تنفسی و آداب سرفه:

کنترل انتشار میکروب از بیمار دچار عفونت، نکته کلیدی در پیشگیری از انتقال در تماس های محافظت نشده است. برای بیماری های منتقله از راه هوا و قطره، بهداشت تنفسی باید توسط تمام افراد با علائم و نشانه های تنفسی شامل سرفه، احتقان، آبریزش بینی، یا افزایش تولید ترشحات تنفسی در زمان ورود به مرکز ارائه خدمات سلامت رعایت شود.

مسئولین بیمارستان و یا مراکز ارائه خدمات سلامت باید بهداشت تنفسی را با پیروی از موارد زیر ارتقاء دهند:

1. آموزش کارکنان خدمات سلامت، بیماران، خانواده و ملاقات کنندگان در خصوص اهمیت محدود کردن آئروسل و ترشحات تنفسی در پیشگیری از انتقال پاتوژن های بیماری های حاد تنفسی
2. نصب علائم، پوستر و تهیه جزوات آموزشی برای بیماران، اعضای خانواده یا دوستان همراه بیمار در مکان هایی مانند آسانسور یا رستوران
3. کنترل منابع آلودگی

- ✓ پوشاندن دهان و بینی با دستمال کاغذی در هنگام عطسه و سرفه
- ✓ انداختن دستمال کاغذی استفاده شده در نزدیک ترین سطل زباله
- ✓ در صورت تحمل، استفاده از ماسک استاندارد جراحی برای بیماری که سرفه می کند.
- 4. رعایت بهداشت دست بعد از تماس با ترشحات تنفسی و مواد آلوده

5. رعایت حفظ فاصله یک متری (ایده ال) از افرادی که عفونت تنفسی دارند، در مناطق تجمع بیماران و ملاقات کنندگان مانند سالن های انتظار

✓ تامین منابع برای بهداشت دست (مواد شوینده دست، مواد ضد عفونی کننده با پایه الکل) و بهداشت تنفسی بویژه در مناطق تجمع بیماران و ملاقات کنندگان مانند سالن های انتظار برای دسترسی به موارد فوق ضرورت دارد.

✓ برای دفع دستمال کاغذی، از سطل زباله دارای پدال پایی که بدون تماس دست درب آن باز می شود استفاده شود.

جهت کارکنان خدمات سلامت توصیه می شود:

1. در زمان معاینه و مراقبت از بیماری که عفونت تنفسی دارد از ماسک استفاده نماید و بهداشت دست را رعایت کند.

2. اگر فرد ارائه دهنده خدمات سلامت، عفونت تنفسی دارد، از تماس مستقیم با بیمار به ویژه بیمار پرخطر خودداری نماید و اگر مقدور نیست، در زمان مراقبت از بیمار باید از ماسک استفاده کند.

5- کنترل محیط (تمیز کردن و گندزدایی محیط):

ویروس ها و باکتری های ایجاد کننده بیماری ها می توانند برای زمان های متفاوت، در محیط زنده بمانند. بنابراین تمیز کردن و گندزدایی صحیح می تواند ارگانیسم های مذکور را غیرفعال نماید. تمیز کردن و گندزدایی محیط باعث حذف یا کاهش معنی دار این عوامل از اجسام و سطوح آلوده شده و زنجیره انتقال عفونت را در هم می ریزد.

منظور از تمیز کردن، زدودن مواد خارجی از اجسام و سطوح است که معمولاً به وسیله محلول های شوینده انجام می شود.

گندزدایی یک روش فیزیکی (حرارت) یا شیمیایی برای کشتن میکروارگانیسم هاست که باید برای تجهیزات پزشکی غیر حیاتی یا وسایل مشترک بیماران به کار گرفته شود.

ضروری است وسایل مصرفی بلافاصله بعد از استفاده و قبل از خشک شدن تمیز شوند چون در صورت خشک شدن آلودگی ها بر روی سطوح اجسام، زدودن آنها دشوار بوده و در این صورت فرایند گندزدایی و سترون سازی را کم اثر یا بی اثر می سازد.

- برای سطوح و تجهیزاتی که در تماس مستقیم با بیمار نبوده و مایعات بدن بیمار نیز به آنها پاشیده نشده، گندزدایی نیاز نیست و این سطوح و تجهیزات اطراف بیمار صرفاً باید تمیز شوند.
- سطوح یا تجهیزات باید به طریقی که تا حد امکان مانع تولید آئروسول گردد تمیز شوند.
- برای تمیز کردن و گندزدایی وسایلی که امکان جدا نمودن اجزای آنها وجود دارد حتی الامکان جداسازی انجام گیرد.

- در صورت نیاز به تمیز کردن و گندزدایی وسایل، باید مطمئن شد که تمیز کردن آنها قبل از گندزدایی انجام شده باشد. چنانچه اجسام و سطوح، عاری از مواد ارگانیک، ترشحات و مایعات بیمار نشده باشند، گندزدایی آنها ممکن نخواهد بود.
- برای استفاده از مواد گندزدا به توصیه های کارخانه سازنده توجه شود.

الف- تمیز کردن محل استقرار بیمار:

- سطوح افقی اتاق ها و سطوحی که در زمان بستری بیمار مکررا لمس شده اند و همچنین نواحی مجاور تخت بیمار، بطور روتین پس از ترخیص باید تمیز شوند.
- نواحی در معرض آلودگی مانند وسایل مجاور بیمار (محافظ کنار تخت بیمار، میز روی تخت بیمار) و سطوح با تماس مکرر (دستگیره در، سطوح اطراف توالت داخل اتاق بیمار) باید بطور مکرر و بیش از سطوح دیگر (سطح افقی اتاق های انتظار) تمیز و گندزدایی شوند.
- برای پیشگیری از تولید ذرات آئروسول، از روش نظافت مرطوب (دستمال و تی مرطوب) به جای گردگیری استفاده شود.
- اطمینان حاصل شود که تمام وسایل استفاده شده برای تمیز کردن و گندزدایی، بعد از استفاده، تمیز و خشک شوند.
- برای تسهیل در امر نظافت و گندزدایی، تا حد امکان وسایل اطراف بیمار به حداقل برسد.

ب- وسایل مراقبت بیمار:

بطور کلی مراکز ارائه دهنده خدمات مراقبت سلامت، حاوی انواع متعدد ارگانیسیم ها است. وسایل مراقبتی بیمار که شامل وسایل غیرتهاجمی و قابل استفاده مجدد از قبیل گوشی معاینه، پمپ انفوزیون، ترمومتر و.... می باشند می توانند با خون، مایعات و ترشحات بدن آلوده شوند، لذا این وسایل باید به شیوه ای مورد استفاده قرار گیرند که خطر آلودگی به عوامل عفونی و میکروارگانیسیم ها در آنها به حداقل برسد.

- تجهیزات و وسایل پزشکی و مراقبتی مورد استفاده باید طبق دستور کارخانه سازنده تمیز و نگهداری (شوند.
- تمام وسایل مراقبت بیمار باید پس از استفاده تمیز و خشک شوند.
- وسایل مراقبت باید قبل از استفاده نیز مجددا از نظر تمیزی بررسی شوند.
- مدیریت (اقدامات مربوط به پاکسازی و گندزدایی) وسایل مراقبت بیمار باید در مواقع زیر انجام شود:

- در فواصل منظم و طبق یک برنامه زمان بندی شده مشخص
- در صورت وجود آلودگی قابل مشاهده
- بلافاصله پس از آلودگی با خون، مایعات و ترشحات بدن
- بلافاصله پس از ترخیص بیمار (تمامی وسایل استفاده شده و استفاده نشده اطراف بیمار)

○ در صورت نبود آلودگی مشهود بر روی سطوح خارجی تجهیزات بزرگ پرتابل که در اتاق های ایزوله یا سایر نواحی مراقبت استفاده شده اند، آن سطوح بلافاصله بعد از خروج از اتاق مراقبت بیمار با مواد گندزدای مناسب، گندزدایی شوند.

ج-ملحفه و لباس بیمار:

فرایند جمع آوری، انتقال، تمیز کردن و شستشوی ملحفه و البسه مورد استفاده بیمار باید به گونه ای باشد که از مواجهه با پوست و البسه تمام کارکنان دخیل جلوگیری شود.

- از نگهداری لباس و ملحفه آلوده در محل استقرار یا اتاق بیمار خودداری گردد.
- برای پیشگیری از آلودگی محیط و سطوح، ملحفه کثیف و آلوده مستقیماً و با حداقل دستکاری و بدون تکان دادن (برای پیشگیری از تولید آئروسول) داخل ظرف مخصوص البسه و ملحفه قرار گیرد.
- پس از تعویض ملحفه و البسه، بهداشت دست رعایت گردد.

توجه: لباس کارکنان خدمات سلامت و وسایل حفاظت فردی آلوده به خون و مواد عفونی، در بیمارستان شسته شوند.

6-مدیریت پسماند:

- پسماند بیمارستانی باید به طریق ایمن (حفظ ایمنی افراد دخیل و محیط) معدوم گردد. در این خصوص باید بر اساس قانون عمل نمود.
- پسماند بیمارستانی باید بر اساس دستورالعمل های موجود جداسازی و هر کدام به شیوه مناسب حمل و معدوم شود.

7- بسته بندی و انتقال وسایل مراقبت بیمار، ملحفه، لباس:

لوازمی که برای مراقبت از بیمار استفاده شده و با خون، مایعات بدن و ترشحات یا مواد دفعی آلوده شده اند، باید به نحوی جمع آوری گردند که از مواجهه پوست و مخاط با آنها، آلوده شدن لباس و انتقال میکروارگانیسم ها به سایر بیماران و محیط جلوگیری به عمل آید.

- وسایل، لباس، ملحفه استفاده شده و پسماند مستقیماً در کیسه یا سطل اتاق بیمار قرار گیرند.
- وسایل، لباس، ملحفه استفاده شده و پسماند به گونه ای حمل و جابجا شوند که در طول انتقال، کیسه حاوی آنها باز یا پاره نشود.
- یک کیسه برای بسته بندی کافی است. مشروط بر اینکه وسایل، لباس، ملحفه استفاده شده و پسماند طوری در کیسه قرار داده شوند که سطح بیرونی کیسه آلوده نگردد.

- از این که کلیه کادر دخیل در امر مدیریت پسماند، احتیاط های استاندارد را رعایت نموده و بهداشت دست را بعد از درآوردن وسایل حفاظت فردی به کار می گیرند باید اطمینان حاصل نمود.

8- محل استقرار بیمار:

در زمان بستری بیمار، به احتمال انتقال عوامل عفونی توجه شود. چنانچه بیماری خطر انتقال عفونت به سایرین را دارد، در صورت امکان در اتاق تک تختی بستری گردد. انتخاب محل بستری بر اساس راه انتقال عامل عفونی، عوامل خطر انتقال بیمار دچار عفونت، عوامل خطر منجر به پیامدهای ناخواسته ناشی از انتقال عفونت مرتبط با خدمات سلامت به سایر بیماران، در دسترس بودن اتاق عای تک تختی و امکان بستری چند بیمار مبتلا به یک نوع عفونت در یک اتاق (Cohorting) می باشد.

احتیاط های مبتنی بر روش های انتقال بیماری ها:

احتیاط بر اساس راه انتقال بیماری ها، مکمل احتیاط های استاندارد بوده و در موارد وجود عفونت اثبات شده یا مشکوک یا کلونیزاسیون با پاتوژن های دارای قابلیت بالای سرایت و انتقال با مهم از لحاظ همه گیرشناسی به کار می رود. سه نوع احتیاط بر اساس راه انتقال عفونت عبارتند از:

1- احتیاط هوایی (Airborne precautions)

2- احتیاط قطرات (Droplet precautions)

3- احتیاط تماسی (Contact precautions)

بدیهی است برای بعضی از میکروب ها، علاوه بر رعایت احتیاط های استاندارد، رعایت بیش از یکی از موارد احتیاط های هوایی، قطرات و تماسی نیز ضرورت دارد.

1- رعایت احتیاط نوع هوایی (Airborne precautions)

علاوه بر رعایت احتیاط های استاندارد برای بیماران دچار عفونت یا مشکوک به عفونت با میکروارگانیزم های منتقله از راه قطرات هوایی با اندازه 5 میکرون یا کمتر، رعایت این نوع احتیاط توصیه می شود.

الف- محل استقرار بیمار

- قرار دادن در اتاق تک تختی دارای شرایط ذیل:

1. وجود فشار هوای منفی در داخل اتاق در مقایسه با محیط بیرون

2. حداقل 12 بار تعویض هوا در ساعت (برای اتاق هایی که قبلاً ساخته شده اند حداقل 6 بار)

3. خروج مناسب هوا به سمت هوای آزاد بیرون یا اگر مقدور نباشد، تمام هوای اتاق قبل از راه یابی به سایر قسمت های بیمارستان، تهویه و در حد بالا فیلتر شود.

- بستن درب اتاق و استقرار بیمار در داخل اتاق

- در صورت عدم دسترسی به اتاق تک تختی، قرار دادن چند بیمار دارای عفونت مشترک و فاقد آلودگی یا عفونت با سایر میکروارگانیسم ها در یک اتاق

ب- محافظت تنفسی

- به منظور رعایت احتیاط هوایی، استفاده از رسپیراتور یا ماسک N95 توصیه می شود. ماسک N95 ماسکی است که در مقابل چربی مقاوم نبوده می تواند ذرات آلوده به اندازه کوچکتر از 5 میکرومتر (بزرگتر از 0.3 میکرون) را با کارایی 95 درصد فیلتر کند و از آلوده شدن کارکنان با میکروب هایی مانند باسیل سل جلوگیری نماید.

استفاده از رسپیراتور یا ماسک N95 در موارد مراقبت از بیماران زیر توصیه می شود:

1. سل ریوی اسمیر مثبت یا سل حنجره
2. وجود سل پوستی فعال و انجام اقداماتی مانند شستشو، ایجاد برش و تخلیه ترشحات با روش های درمانی که باعث ایجاد آئروسول های حاوی باسیل سل زنده می گردند.
3. در زمان انجام اقدامات مراقبتی که آئروسول تولید می کنند مانند برونکوسکوپی ریال انتوباسیون و ساکشن باز ترشحات تنفسی، برای بیماران مبتلا به سل، آنفلونزای پرندگان، آنفلونزای پاندمیک یا سندرم تنفسی شدید حاد با کورونا ویروس (SARS)

در حال حاضر شواهد کافی و توصیه ای مبنی بر نوع ماسک قابل استفاده در زمان مراقبت از بیمار مبتلا به آبله مرغان، زونای منتشر یا زونای موضعی در بیمار با نقص ایمنی و نیز سرخک وجود ندارد، لذا در زمان مراقبت از این بیماران:

✓ کارکنان غیر ایمن در صورت عدم دسترسی به ماسک N95، می توانند از ماسک استاندارد جراحی استفاده نمایند.

✓ اگر بین کارکنان، افراد ایمن نسبت به دو ویروس سرخک و واریسلا-زوسترا، (سابقه ابتلای قبلی یا تزریق واکسن) وجود دارند، بهتر است این افراد از بیماران مذکور مراقبت نمایند.

جهت استفاده از رسپیراتور یا ماسک N95، باید نحوه قرارگیری صحیح ماسک روی صورت، بعد از پوشیدن این نوع محافظ کنترل شود، به این صورت که ابتدا با فشار انگشتان روی پل بینی و انجام یک دم عمیق، ماسک باید به صورت بچسبد و پس از یک بازدم عمیق، ماسک باید از نظر نشست هوا به اطراف صورت بررسی شود.

تصویر شماره ۱۲-۲) نحوه کنترل قرارگیری صحیح ماسک N95 روی صورت



ملاحظات مربوط به رسیپراتور یا ماسک N95:

- باید در صورت مرطوب یا آلوده شدن تعویض شود.
- در صورت دشواری تنفس، تعویض شود.
- هرگز از گردن آویزان نشود.
- قسمت جلوی ماسک بعد از استفاده آلوده است و از دست زدن و لمس سطح بیرونی ماسک باید اجتناب گردد.

رسپیراتور یا ماسک N95 بعد از در آوردن، می تواند مورد استفاده مجدد همان کارکنان قرار گیرد، به شرطی که:

- فیلتر آن پر نشده باشد و تنفس فرد استفاده کننده با اشکال مواجه نشده باشد.
- شکل آن تغییر نکرده باشد و همچنان بتواند روی صورت، درست قرار گیرد.
- آلوده به ترشحات یا مایعات نشده باشد.
- پاره یا خراب نشده باشد.

در شرایط معمول، فیلتر ماسک N95 تا 8 ساعت می تواند کارآیی داشته باشد. لذا پس از هر بار استفاده از ماسک برای مراقبت از بیمار مسلول ریوی، آن را در داخل کیسه پلاستیکی که درب آن بسته می شود قرار داده و مدت زمان استفاده از ماسک ثبت گردد.

با توجه به آلودگی قسمت خارجی ماسک N95، برای در آوردن آن ترتیب زیر رعایت گردد:

1. ابتدا بند تحتانی را گرفته و از پشت سر خارج شود.
2. سپس بند فوقانی را گرفته از پشت سر خارج گردد.
3. بهداشت دست رعایت گردد.

تصویر شماره ۱۳-۲) نحوه درآوردن ماسک N95



۱. سطوح بیرونی ماسک استفاده شده؛ آلوده می باشد پس باید به عنوان یک جسم آلوده با آن برخورد کنید.

۲. هرگز قسمت جلوی ماسک را لمس نکنید.

۳. ابتدا بند پایینی و سپس بند بالایی ماسک را از پشت سر خود خارج کنید.

۴. با گرفتن بند بالایی، ماسک را بدون تماس با بدن، درون سطل زباله دربدار بیندازید.

۵. اگر سطل زباله عفونی در دسترس نیست؛ ماسک را درون یک کیسه پلاستیکی قرار دهید و سپس در سطل بیندازید.

تفاوت های ماسک N95 و ماسک جراحی:



ماسک N95		ماسک جراحی
Respirator	Mask	عنوان تخصصی
ذرات کوچک غیرروغنی	فقط ترشحات و قطرات بزرگ منتشرشده (مثل پرتاب بزاق بیمار)	کاربرد
چسبان (Tight fit)	غیرچسبان (Loose fit)	نوع انطباق صورت
بله	خیر	نیاز به آزمون انطباق
بله (در هر بار استفاده)	خیر	نیاز به آزمون کیپ بودن (توسط خود استفاده کننده)
در صورت آسیب فیزیکی (حتی به کش‌های آن) یا هنگام آلودگی سطح آن با ترشحات بیمار، باید در سطل زباله‌های عفونی انداخته شود.	یکبار مصرف است (بعد از هر بار استفاده باید در سطل زباله‌های عفونی انداخته شود.)	محدودیت‌ها

تفاوت های ماسک N95 با ماسک FFP2:

ماسک FFP2		ماسک N95
تقریباً هر دو مشابه هم هستند		درجه حفاظتی
اروپایی	آمریکایی	استاندارد ساخت
حذف ۹۴ درصد ذرات معلق	حذف ۹۵ درصد ذرات با اندازه ۰٫۳ میکرون	کارایی
بله	بله	نیاز به آزمون انطباق
در هر دو چسبان (Tight fit)		نوع انطباق
بله (در هر بار استفاده)	بله (در هر بار استفاده)	نیاز به آزمون کیپ بودن (توسط خود استفاده کننده)
در صورت آسیب فیزیکی (حتی به کش ها) یا هنگام آلودگی سطح آن با ترشحات بیمار، باید در سطل زباله های عفونی انداخته شود.		محدودیتها

منظور از ماسک های فیلتردار یا سوپاپ دار چیست؟

سوپاپ همان فیلتر است و در واقع شیر بازدمی است که هنگام دم بسته و هنگام بازدم باز می شود. کار سوپاپ در واقع خروج راحت تر هوای بازدمی است که سبب تجمع کمتر هوای بازدمی و رطوبت در هوای ناحیه تنفسی کاربر می شود.

- اگر از ماسک های سوپاپ دار استفاده می کنید، همیشه دقت کنید که لایه ژلاتینی یا لاستیکی سوپاپ سالم باشد و تغییر شکل نداده باشد.
- در صورت نقص سوپاپ، آلودگی بدون عبور از فیلتر ماسک وارد ناحیه تنفسی فرد شده و سلامت فرد را در معرض خطر قرار می دهد.



ماسک سوپاپ دار برای افراد سالم مناسب است و **افراد بیمار نباید** از این گونه ماسک ها استفاده کنند، چون هوای بازدمی آنها آلوده است بدون فیلتر شدن در محیط منتشر شده و افراد دیگر را در معرض خطر قرار می دهد.

APPLY

Airborne PRECAUTIONS

in addition to the standard precautions

for patients with **suspected or confirmed infections with increased risk for airborne transmission**

- Airborne infections (pulmonary tuberculosis, measles and chickenpox).
- Infections that may be transmitted via fine-particle aerosols when performing aerosol-generating procedures* (e.g. COVID-19, monkeypox, Middle East respiratory syndrome, seasonal influenza, etc.).



Ensure appropriate patient placement

- Place the patient in an airborne infection isolation room (negative pressure), or in a separate well-ventilated room
- Keep the door closed



Perform hand hygiene

- Wash hands with soap and water or use an alcohol-based hand rub according to WHO's 5 Moments for Hand Hygiene



Use personal protective equipment (PPE) appropriately

- Put on a fit-tested N95 or equivalent respirator before entering a patient's room
- When performing aerosol-generating procedures wear gloves, long-sleeved gown, eye protection, in addition to a respirator
- Remove and safely dispose of contaminated PPE prior to exit except the respirator, remove it after leaving the room and perform hand hygiene



Use dedicated or disposable patient care equipment

- Clean and disinfect reusable and shared equipment before use on another patient



Limit transport of patient to medically necessary purposes

- When transport is necessary, instruct the patient to put on a medical mask (if tolerated) and follow respiratory and cough etiquette.



*Current WHO list of aerosol-generating procedures: tracheal intubation, non-invasive ventilation (e.g. Bilevel positive airway pressure, continuous positive airway pressure), tracheotomy, cardiopulmonary resuscitation, manual ventilation before intubation, bronchoscopy, sputum induction by using nebulized hypertonic saline, dentistry and autopsy procedures.

2- رعایت احتیاط قطرات (Droplet P):

علاوه بر رعایت احتیاط های استاندارد، برای بیمار دچار عفونت یا مزنون به عفونت با میکروارگانیسم های منتقله از طریق قطرات با اندازه بزرگتر از 5 میکرون که از طریق سرفه، عطسه، صحبت، یا انجام اعمالی مانند ساکشن کردن منتقل می گردند رعایت احتیاط قطرات ضروری است.

الف- محل استقرار بیمار

- بیمار در اتاق تک تختی استقرار یابد.
- در صورتی که تعداد اتاق های تک تختی کم باشد اولویت با بیمارانی است که سرفه و تولید خلط بیش از حد دارند.
- اگر اتاق تک تختی در دسترس نباشد، بیماران همگن در اتاق مشترک بستری شوند (افراد دارای بیماری مشترک و فاقد عفونت با میکروارگانیسم دیگر)
- اگر قرار است در اتاق بیماری بستری شود که آن بیمار عفونت مشابه ندارد نکات ذیل رعایت شود:
 - پرهیز از بستری بیمار نیازمند احتیاط قطرات در اتاق مشترک با بیمارانی که با خطر بروز عوارض همراه بوده یا احتمال انتقال بیماری در ایشان آسان است (مانند بیمار دچار نقص ایمنی، احتمال اقامت طولانی مدت)
 - جدا سازی فیزیکی فضا بین تخت ها با رعایت فاصله حداقل یک متر از طریق کشیدن پرده بین آنها
 - نعوپض وسایل حفاظت فردی در فاصله تماس بین بیماران و رعایت بهداشت دست توسط کارکنان خدمات سلامت، بدون در نظر گرفتن این که برای یک بیمار یا هر دو بیمار احتیاط قطرات باید رعایت گردد یا خیر.

در مواقعی که امکان بستری بیمار دچار عفونت در اتاق تک تختی یا اتاق مشترک با سایر بیماران همگن وجود ندارد و بیمار در یک اتاق چند تختی بستری می شود، باید فاصله حداقل یک متر (3 فوت) بین تخت بیمار دچار عفونت و تخت های سایر بیماران و همچنین ملاقات کنندگان رعایت شود.

ب-ماسک

پوشیدن ماسک در زمان ورود به اتاق بیمار در صورت تماس نزدیک با بیمار دچار عفونت


ج-جابجایی و انتقال بیمار

- حرکت و انتقال بیمار باید به موارد کاملا ضروری محدود گردد.
- در صورت نیاز به حرکت و انتقال بیمار، باید به جهت به حداقل رساندن احتمال ایجاد قطرات توسط بیمار و همچنین رعایت بهداشت تنفسی و آداب سرفه، برای بیمار از ماسک جراحی (در صورت تحمل) استفاده شود.
- فردی که بیمار مبتلا یا کلونیزه را جابجا می کند، نیاز به پوشیدن ماسک ندارد.

APPLY

Droplet PRECAUTIONS


in addition to the standard precautions
for patients with suspected or confirmed
infections transmitted by respiratory
droplets generated from patient during
coughing, sneezing or talking, for example:



- COVID-19 (apply contact and droplet precautions)
- meningococcal meningitis
- mumps
- German measles


Ensure appropriate patient placement

- Place the patient in an adequately ventilated single room or cohort patients with similar symptoms and diagnosis with spatial separation of ≥ 1 metre and draw privacy curtains




Perform hand hygiene

- Wash hands with soap and water or use an alcohol-based hand rub according to WHO's 5 Moments for Hand Hygiene




Use personal protective equipment (PPE) appropriately

- Put on a well-fitting medical mask before entering a patient's room
- Put on additional PPE based on risk assessment
- Remove and safely dispose of contaminated PPE upon exit and perform hand hygiene




Use dedicated or disposable patient care equipment


- Clean and disinfect reusable and shared equipment before use on another patient



Limit transport of patient to medically necessary purposes

- When transport is necessary, instruct the patient to put on a medical mask (if tolerated) and follow respiratory and cough etiquette.



 **World Health Organization**
ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS
REGIONAL OFFICE FOR THE Eastern Mediterranean

3- رعایت احتیاط تماسی (Contact P):

برای بیمار دچار عفونت یا مشکوک به عفونت یا کلونیزاسیون با میکروارگانیسم های با اهمیت همه گیر شناسی که می توانند از طریق دست یا تماس پوست با پوست یا تماس غیر مستقیم با سطوح محیطی یا وسایل مراقبت از بیمار در اتاق بیمار منتقل شوند علاوه بر رعایت احتیاط های استاندارد، رعایت احتیاط های تماسی ضروری است. علاوه بر موارد عفونت یا کلونیزه شدن بیمار با میکروارگانیسم های مقاوم به چند آنتی بیوتیک، رعایت احتیاط تماسی در موارد وجود ترشح بیش از حد زخم که با پانسمان کنترل نشود، بی اختیاری مدفوع و مواجهه با سایر مایعات بدن بیمار توصیه می شود.

الف- محل استقرار بیمار

- بیمار در اتاق تک تختی استقرار یابد.
- در صورت کمبود اتاق تک تختی، اولویت بستری در اتاق تک تختی برای بیمارانی است که انتقال عفونت، راحت تر است (عدم کنترل ترشح پانسمان، بیمار با بی اختیاری مدفوع)
- اگر بستری بیمار در اتاق تک تختی مقدور نیست، در اتاق مشترک با بیماران دچار عفونت همگن و مشابه و فاقد عفونت دیگر قرار گیرند. در صورت ناگزیر بودن از بستری بیمار در اتاق چند تختی، رعایت فاصله بیش از یک متر بین تخت های بیماران توصیه می شود.
- اگر بیمار عفونتی دارد که احتیاط تماسی لازم است و قرار است در داخل اتاقی بستری شود که بیمار دیگر، کلونیزاسیون با عفونت یا همان میکروب را ندارد موارد ذیل رعایت شود:
 - پرهیز از بستری بیمار نیازمند احتیاط تماسی در یک اتاق مشترک با بیمارانی که با خطر بروز عوارض همراه بوده یا احتمال انتقال بیماری در ایشان آسان است. (مانند نقص ایمنی، دارای زخم باز، مدت اقامت طولانی)
 - جداسازی فیزیکی فضای بین تخت ها با رعایت فاصله یک متر از طریق کشیدن پرده بین آنها
 - تعویض وسایل محافظت فردی در فاصله تماس بین بیماران و رعایت بهداشت دست توسط کارکنان، بدون در نظر گرفتن این که برای یک بیمار یا هر دو بیمار احتیاط تماسی باید رعایت گردد یا خیر.
- تماس و مشورت با تیم کنترل عفونت در مواقعی که هیچ یک از موارد فوق در دسترس نباشد.

ب- دستکش و شستن دست

- هرگاه احتمال تماس با پوست سالم بیمار، سطوح و وسایل نزدیک بیمار مانند محافظ تخت و پرونده بیمار وجود دارد، پوشیدن دستکش توصیه می شود. لذا دستکش هنگام ورود به اتاق بیمار پوشیده شود.
- خروج دستکش ها از دست قبل از ترک اتاق بیمار و رعایت بهداشت دست ها
- اطمینان یافتن از عدم تماس دست ها با سطوح بالقوه آلوده محیطی، بعد از درآوردن دستکش ها از دست و شستن دست ها

ج-گان

- پوشیدن گان حین ورود به اتاق بیمار در مواقعی که احتمال تماس قابل ملاحظه لباس با بیمار، سطوح محیطی یا وسایل اتاق بیمار وجود دارد یا در مواقع وجود بی اختیاری مدفوع یا اسهال بیمار، ایلئوستومی یا زخم دارای ترشحاتی که با پانسمان کنترل نشود.
- اطمینان یافتن از عدم تماس لباس با سطوح بالقوه آلوده محیطی بعد از خروج دستکش ها از دست

د-انتقال و جابجایی بیمار

- محدود نمودن حرکت و جابجایی بیمار به موارد ضروری
- رعایت احتیاط های لازم در صورت انتقال بیمار به خارج از اتاق شامل پوشانیدن قسمت های آلوده بدن بیمار، در آوردن وسایل حفاظت فردی آلوده، معدوم کردن آنها و رعایت بهداشت دست قبل از انتقال بیمار، پوشیدن وسایل حفاظت فردی تمیز برای تماس با بیمار در مقصد

ه-کنترل محیط

- وسایل مراقبت از بیمار، وسایل کنار تخت بیمار و سطوح در تماس مکرر(محافظ کنار تخت، دستگیره در، میز روی تخت، کمد و دستشویی قابل حمل کنار تخت بیمار، سطوح دستشویی داخل سرویس بهداشتی) حداقل روزی یک بار نظافت و گندزدایی گردند.

ز-تجهیزات مراقبت از بیمار

- اختصاص دادن وسایل غیربحرانی یک بار مصرف مراقبت از بیمار(یا وسایلی که با پوست سالم و محیط تماس دارند) مانند گوشی، دستگاه اندازه گیری فشار خون یا اختصاص این وسایل به هر یک از بیماران به صورت مجزا(یا برای بیماران دچار عفونت یکسان) و عدم استفاده مشترک از آنان توسط سایر بیماران
- در مواردی که استفاده از وسایل مشترک اجتناب ناپذیر است، نظافت و گندزدایی مناسب وسایل قبل از استفاده جهت بیمار دیگر باید انجام شود.

APPLY

CONTACT PRECAUTIONS

in addition to the standard precautions

for patients with suspected or confirmed infections caused by physical contact, for example:

- monkeypox (apply contact and droplet precautions)
- Infection/colonization with multidrug-resistant organisms
- abscess or infected draining wound
- gastroenteritis in diapered or incontinent patients
- pediculosis (lice)
- scabies



Ensure appropriate patient placement

- Place patient in a single room when available or cohort patients with similar symptoms and diagnosis



Perform hand hygiene

- Wash hands with soap and water or use an alcohol-based hand rub according to WHO's 5 Moments for Hand Hygiene



Use personal protective equipment (PPE) appropriately

- Put on gown and gloves before entering a patient's room
- Put on additional PPE based on risk assessment
- Remove and safely dispose contaminated PPE prior to exit and perform hand hygiene



Use dedicated or disposable patient care equipment

- Clean and disinfect reusable and shared equipment before use on another patient



Limit transport of patient to medically necessary purposes

- When transport is necessary, cover any wounds or lesions on the patient's body



مفهوم سندرم یا نشانگان...; مفهوم بیماری...

Syndrome

سندرم یا نشانگان:

ترکیبی از نشانه ها و علایمی (نشانگان) که می توانند وجود یک یا چند بیماری یا اختلال سلامتی را مطرح کنند.
(به عبارت دیگر سندرم به تظاهرات بالینی قبل از تشخیص بیماریها گفته می شود.)

disease

بیماری:

یک حالت تشخیص داده شده مرضی و یا اختلال در عملکرد بدن میباشد.



تفاوت سندرم و بیماری

۱. ممکن است یک سندرم علائم و نشانه‌های چند بیماری مختلف باشد.

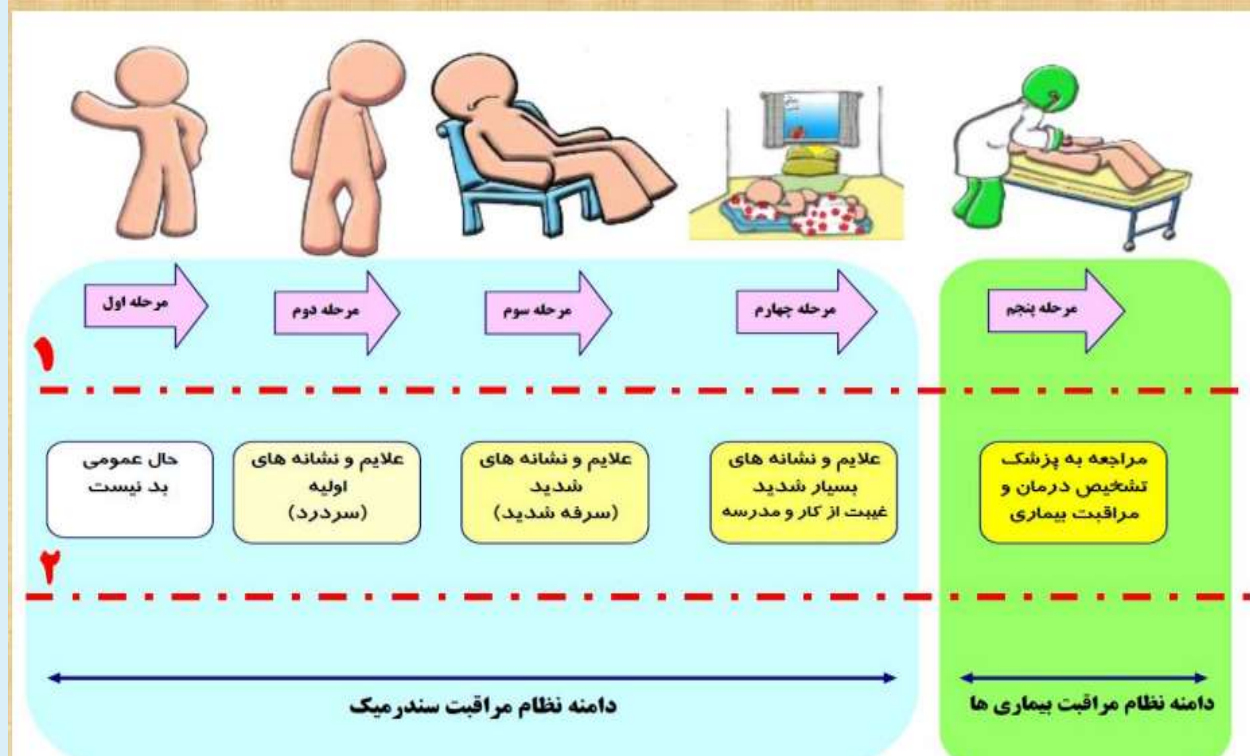


۲. تایید و تشخیص افتراقی بیماری‌ها، با روش‌های پاراکلینیکی، آزمایشگاهی و ... صورت می‌گیرد.

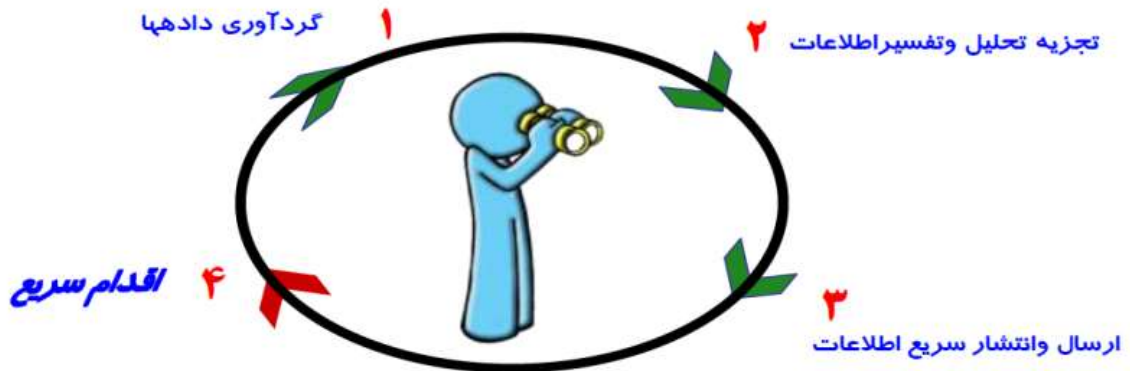
۳. درمان سندرمها بر اساس علامت درمانی است.

۴. درمان بیماری‌ها بر اساس درمان علت بوجود آورنده بیماری و علامت درمانی است.

دامنه نظام مراقبت سندرمیک



نظام مراقبت سندرمیک



- به نظام گردآوری منظم، تجزیه، تحلیل و تفسیر اطلاعات مربوط به وضعیت سلامت جمعیت عمومی اطلاق می شود که هدف آن دستیابی به تشخیص های زودرس تهدیدات سلامتی و اعلام هشدار سریع بر اساس داده های بدست آمده برای جلوگیری و کنترل طغیان بیماری ها در جامعه و افزایش قابلیت پاسخگویی و واکنش سریع سیستم سلامت می باشد.

مزایای نظام مراقبت سندرمیک چیست؟



سیستم هشدار سریع

برای مثال: اعلام هشدار سریع به واحدهای درون بخشی. از جمله آزمایشگاه های مرجع بهداشتی، تیم های واکنش سریع به منظور آغاز هرچه سریعتر عملیات اپیدمیولوژیک و بررسی های آزمایشگاهی و انجام سایر اقدامات مقتضی.



۱. تشخیص زودرس طغیانها.
۲. پیش بینی اندازه، سرعت، شدت و الگوی طغیانها.
۳. مدیریت سریع و کارآمد در پیشگیری و کنترل بحرانها و طغیانها.
۴. حساس بودن، انعطاف پذیری، سادگی و عمومی بودن سیستم.
۵. طبقه بندی نشانه ها و علائم سندرمها.
۶. اثر بخشی بالای هزینه های نظام مراقبت سندرمیک.
۷. ایجاد سیستم اعلام هشدار سریع.
۸. تقویت و سرعت عمل بخشیدن به مشارکت ارگانهای بین بخشی دخیل در سلامت.

۹. تسريع در ايجاد بسيج همگانی و مردمی جهت مقابله با طغیانها.



۱۰. شروع اقدامات بهداشتی عمومی ، متعاقب شناساییخوشه های علایم و نشانه های امراض جهت جلوگیری از شیوع بیماریها و کاهش مرگ و میر .

۱۱. رسم نمودارهای مختلف اپیدمیولوژی (همه گیر شناسی) از علل مختلف

ايجاد کننده سندرمها و اثرات آنها.

۱۲. اقدامات به موقع و موثر در حملات بیو تروریسم

(بیو تروریسم: کشتار مردم بوسیله عوامل میکروبی، ویروسی و ...)

۱۳. مراقبت از علایم اولیه و روند بیماریها.



لیست بیماری ها و سندرم های واگیر تحت مراقبت در جمهوری اسلامی ایران

SURVEILLANCE OF COMMUNICABLE DISEASES AND SYNDROMES IN I.R.A.N

در صورت مشاهده هر یک از بیماری های واگیر و یا سندرمهای تحت مراقبت، به واحد بهداشتی تعیین شده

(مرکز بهداشت شهرستان / کارشناس کنترل عفونت بیمارستان) گزارش گردد.



گزارش آنی و بلافاصله (کمتر از ۶ ساعت):
هاری - آنفلوآنزای پرندگان - تولارمی - طاعون - وبا -
سیاه زخم تنفسی - بوتولیسم - زیکا - چیکونگونیا -
ایبولا - تب های خونریزی دهنده - کرونا - تیفوئید
مقاوم به درمان - هرگونه افزایش ناگهانی موارد بیماریها
(طغیان یا اپیدمی)

گزارش فوری (در کمتر از ۲۴ ساعت):
فلج شل حاد - تب و بثورات حاد جلدی ماکولوپاپولر - سل ریوی
- سیاه سرفه - دیفتری - کزاز - سندرم سرخجه مادرزادی -
مننژیت - مالاریا - اسهال خونی - تب دنگی - تب راجعه - تب
زرد - جذام - سیاه زخم جلدی - کزاز بالغین - شیستوزومیازیس
بستری در بیمارستان بدنبال واکسیناسیون

گزارش هفتگی (معمول):

سایر انواع سل (بجز سل ریوی) - انواع هپاتیت های ویروسی
- تیفوئید - بروسلوز - لیشمانیوز جلدی (سالک) و لیشمانیوز
احشایی (کالاآزار) - شیگلوزیس - سفلیس - سوزاک
- HIV/AIDS - کیست هیداتیک - توکسوپلاسموزیس -
فاسیولیاژیس - لپتوسپیروزیس - پدیکلوزیس و گال

توجه

هر مرگ بر اثر بیماریهای عفونی مشمول مراقبت در بیمارستان یا خارج بیمارستان باید گزارش فوری شود.

هر بستری در بیمارستان بر اثر بیماریهای عفونی مشمول گزارش غیرفوری باید گزارش فوری شود.

هر مورد بیماری عفونی نادر مانند تب راجعه ، جذام ، ایدز در خانم باردار ، شیستوزومیازیس ، لپتوسپیروزیس ، سیاه زخم جلدی ، کالاآزار ، فاسیولازیس در بیمارستان یا خارج بیمارستان باید گزارش فوری شود .

لیست سندرم های تحت مراقبت

سندرم اسهال خونی BLOODY DIARRHEA SYNDROME	سندرم فلج شل حاد SYNDROME ACUTE FLACCID PARALYSIS
سندرم زردی حاد ACUTE JAUNDICE SYNDROME	سندرم تب و راش (بثورات) حاد جلدی FEVER AND ACUTE RASH SYNDROME
سندرم تب و علائم نورولوژیک (علائم عصبی) FEVER AND NEUROLOGICAL SYMPTOMS SYNDROME	سندرم تب و خونریزی (بدون تروما) FEVER WITH HEMORRHAGIC MANIFESTATION SYNDROME
سندرم تب طول کشیده PROLONGED FEVER SYNDROME	سندرم شبه انفلوانزا INFLUENZA-LIKE ILLNESSES SYNDROME (ILI)
سندرم شوک عفونی SEPTIC SHOCK SYNDROME	سندرم عفونت شدید حاد تنفسی SEVERE ACUTE RESPIRATORY INFECTIONS/ILLNESS SYNDROME (SARI)
سندرم مرگ ناگهانی و غیر منتظره (مرگ مشکوک) SUDDEN DEATH AND UNEXPECTED SYNDROME	سندرم سرفه مزمن CHRONIC COUGH SYNDROME
سندرم تب و تورم غدد لنفاوی FEVER AND LYMPHADENOPATHY SYNDROME	سندرم مسمومیت غذایی FOOD INTOXICATION SYNDROME
سندرم بیماریهای آمیزشی SEXUALLY TRANSMITTED DISEASES SYNDROME	سندرم اسهال حاد غیرخونی ACUTE DIARRHEA (NONBLOODY) SYNDROME

شماره ۱: سندرم تب و خونریزی
Fever with hemorrhagic manifestation

خونریزی. حداقل از دو محل از مناطق زیر مطرح می شود:

Part (11-1)
این سندرم با وجود تب +
بیشتر با اکثر از ۳۸ درجه مطرح

پوست:
اسمورت گیوه‌ای (اکیموز) و خونریزی نقطه نقطه (پتشی)

مسئله تنفسی خونی:
خونریزی از کتله بینی

مسئله تنفسی تحتانی:
خلط خونی

مسئله گوارش:
استفراغ خونی، مدفوع خونی، مدفوع سیاه

مسئله اهراری:
تورم

مسئله تنگی:
خونریزی تیرقلبی زنگنه

شماره ۲- الف : سندرم تب و راش حاد ماکولوپاپولر

Fever with rash (Maculopapular)

حداقل یکی از علامتهای زیر (معمولا به صورت منتشر):



بروز علائم تب



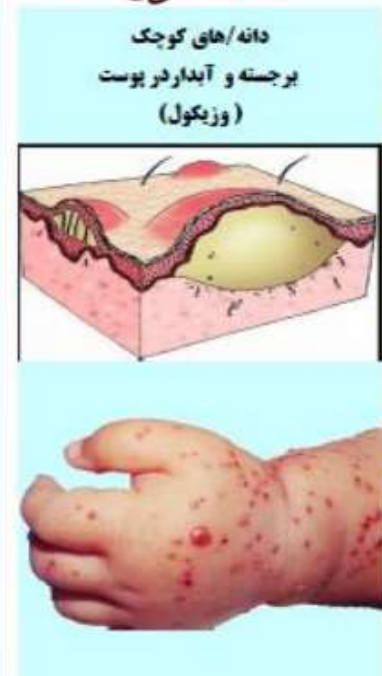
شماره ۲- ب : سندرم تب و راش حاد (غیر ماکولوپاپولر)

Fever with rash (Non-maculopapular)

حداقل یکی از علامتهای زیر:



بروز علائم تب

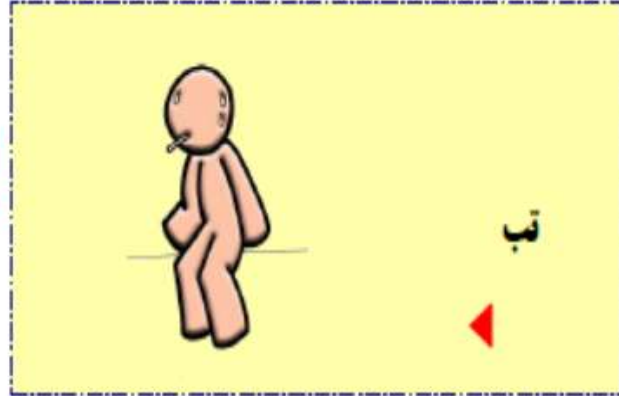


شماره ۳: سندرم شبه آنفلوآنزا
Influenza-like illnesses

بروز علائم زیر در طول یک هفته اخیر:



یا



شماره ۴: سندرم عفونت شدید تنفسی
Severe Acute Respiratory Infections/Illness (SARI)

وجود تب + سرفه در یک هفته اخیر

و بستری شدن در بیمارستان معمولاً بدلیل یکی از علائم دال بر وخامت عملکرد سیستم تنفسی یا سیستم قلبی عروقی یا سیستم عصبی

خلط خونی



یا

تنفس صدادار



یا

فرورفتگی عضلات



یا

تأکی پنه (تنفس تند)

۱- سیستم تنفسی
نوزادان (تا ۲ ماه) بیش از ۶۰ تنفس در دقیقه
شیرخواران (تا یکسال) بیش از ۵۰ تنفس در دقیقه
کودکان ۱-۵ سال بیش از ۴۰ تنفس در دقیقه
کودکان و نوجوانان ۵-۱۵ سال بیش از ۳۰ تنفس در دقیقه
بالغین بالاتر از ۱۵ سال بیش از ۲۰ تنفس در دقیقه



یا

اختلال در ریتم ضربان قلب



یا

افت شدید فشار خون



یا

درد قفسه سینه



۲- سیستم قلبی عروقی:

یا

تشنج



یا

کاهش سطح هوشیاری



۳- سیستم عصبی:

شماره ۵: سندرم تب و علائم نورولوژیک
Fever & Neurological symptoms

Part (21- 1)



بروز تب

ناگهانی بالای ۳۸ درجه دهانی به همراه حداقل یک علامت از بین علائم زیر:



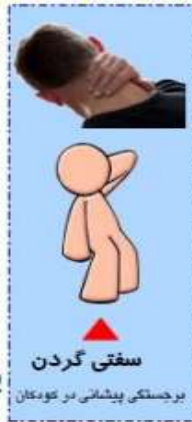
یا



یا



یا



علائم عصبی :

- سفتی گردن
- تشنج
- کاهش هوشیاری
- تحریک پذیری



یا



علائم کمکی

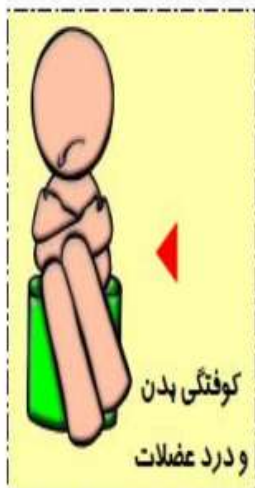
شماره ۶: سندرم تب طول کشیده
Prolonged fever

Part (23- 1)

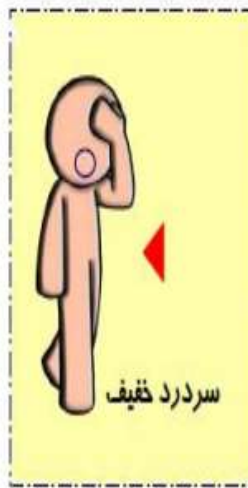


داشتن تب

بیش از سه روز به علاوه یکی از علائم غیر اختصاصی زیر:



یا



- سردرد خفیف

- کوفتگی بدن و درد عضلات

- حال عمومی بد

به نحوی که توان علائم را به ارگانی خاص

(سندرمهای تنفسی، عصبی، پوستی و...) نسبت داد

شماره ۷: سندرم مسمومیت غذایی
Food intoxication

بروز علائم زیر
بعد از مصرف مواد غذایی:

شکم درد (دل پیچه) ▼



تهوع و استفراغ ▼



شماره ۸: سندرم اسهال حاد (غیر خونی)
Acute (Non-bloody) diarrhea

اسهال حاد (غیر خونی): دفع حداقل ۳ بار مدفوع شل در ۲۴ ساعت به همراه تهوع / استفراغ و شکم درد (دل پیچه)

اسهال حاد (غیر خونی):

اسهال ▼



شکم درد (دل پیچه) ▼

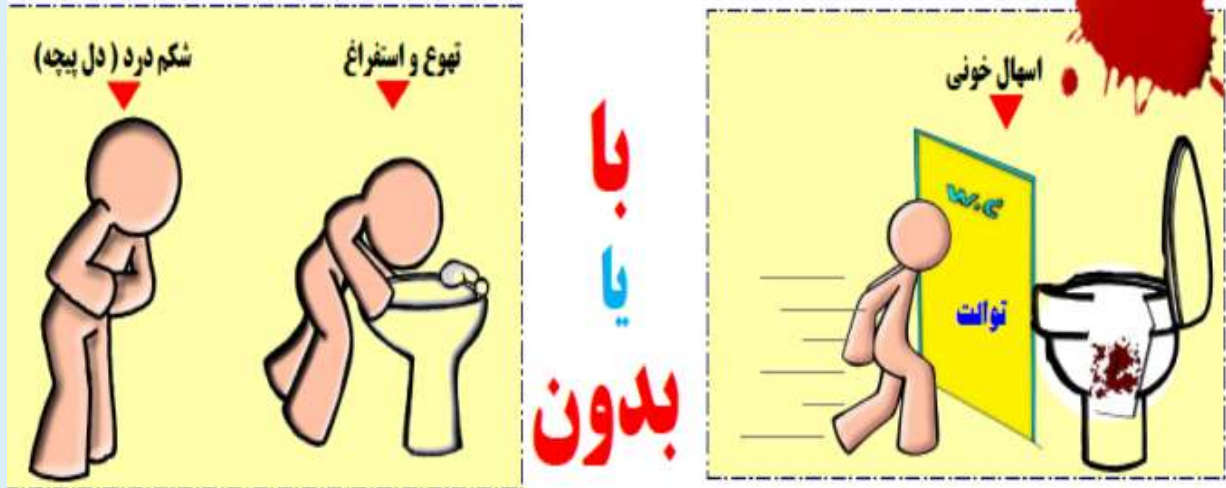


تهوع و استفراغ ▼



شماره ۹: سندرم اسهال خونی
Acute Bloody Diarrhea

اسهال خونی: وجود خون روشن در مدفوع اسهالی با یا بدون علایم تهوع/ استفراغ - شکم درد (دل پیچه)



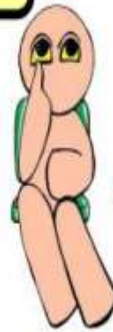
شماره ۱۰: سندرم زردی حاد
Acute Jaundice

نکته:

زردی فیزیولوژیک نوزادان شامل این تعریف نمی‌باشد.
زردی پاتولوژیک نوزادان:
شامل موارد مذکور به اضافه + بیلی روبین بالا:
در نوزادان نرگ (که هر موعده مقرر متولد شده‌اند)
بیش از ۱۵ میلی گرم در دسی لیتر
در نوزادان پره نرگ (که زودتر از موعده مقرر متولد شده‌اند)
بیش از ۱۳ میلی گرم در دسی لیتر

بروز حداقل یکی از

علایم زیر:



بروز علایم زردی در سفیدی چشم



شماره ۱۱: سندرم فلج شل حاد
Acute Flaccid Paralysis



هر مورد فلج شل **ناگهانی** یعنی عدم حرکت پا و یا دست بدون سابقه تروما (ضربه) واضح جسمانی

شماره ۱۲: سندرم شوک عفونی

Epidemic Shock Continuum
(Sepsis - Sepsis Syndrome - Septic Shock)

Septic Shock (سپتیک شوک)

علائم Severe Sepsis (سپسیس شدید) به اضافه + افت فشار خون در حد شوک
افت فشار خونی که با تأمین مایعات مناسب به میزان کافی قابل برگشت نبوده و نیازمند تجویز داروهای افزایشنده فشار خون (وازیپرسور) باشد.

نکته: اگر افت فشار خون در سپتیک شوک با تجویز داروی وازیپرسور ظرف یکساعت برطرف نشود آنرا **سپتیک شوک مقاوم** می نامند.

تعاریف افت فشار خون:

فشارخون سیستولی کمتر از ۹۰ میلیمتر جیوه یا

۲۰- میلیمتر جیوه افت فشارخون، نسبت به فشارخون سیستولی اولیه

فشار سیستولی کمتر از ۹۰ mmHg



Severe Sepsis (سپسیس شدید)

علائم Sepsis (سپسیس) با اضافه + اختلال عملکرد ارگانه‌های دور از محل عفونت (بدلیل هیپوپرفیوژن و بروز ایسکمی) و افت فشار خون که با تجویز مقدار کافی از مایعات مناسب مثل نرمال سالین، رینگر لاکتات قابل برگشت باشد.

ایسکمی پوست: پرشدگی خون مویرگی بیشتر از ۳ ثانیه یا رنگ پریدگی پوست (در کودکان) (پس از برداشتن فشار انگشت از روی پوست، برگشت رنگ پوست به حالت اولیه، بیشتر از ۳ ثانیه طول بکشد.)

ایسکمی کلیه: (اولیگوری) طی ۲ ساعت کمتر از وزن بدن به CC ادرار کند. (مغلافه ۵۰ کیلویی طی ۲ ساعت کمتر از ۵۰ سی سی ادرار کند)

ایسکمی مغز: بی قراری - خواب آلودگی - کما (تغییر سطح هوشیاری)

ایسکمی ریه: تنگی نفس - کبودی مخاطها و انتهاها گاهی (در مراحل پیشرفته) سردی انتهاها

Sepsis (سپسیس):

در بیمار بدحال (Severely ill) یا شواهد یک عفونت موضعی یا سیستمیک (بعنوان مثال رویت ترشح چرکی) یا احتمال (استعداد) عفونت مثل تلص ایمنی، سوختگی، ...

با اضافه + حداقل دو علامت از سه علامت حیاتی زیر:

تأکی پنه (تنفس تند)

RR > 20

نوزادان (تا ۲ ماه) بیش از ۶۰ تنفس در دقیقه
شیرخواران (تا یکسال) بیش از ۵۰ تنفس در دقیقه
کودکان ۱-۵ سال بیش از ۴۰ تنفس در دقیقه
کودکان و نوجوانان ۵-۱۵ سال بیش از ۳۰ تنفس در دقیقه
بالغین بالاتر از ۱۵ سال بیش از ۲۰ تنفس در دقیقه

تأکی تارودی (ضربان قلب تند)

Heart Rate (HR)

نوزادان زیر یکماه بیش از ۱۸۰ ضربان در دقیقه
شیرخواران زیر یکسال بیش از ۱۶۰ ضربان در دقیقه
کودکان ۱-۵ سال بیش از ۱۴۰ ضربان در دقیقه
کودکان و نوجوانان ۵-۱۵ سال بیش از ۱۲۰ ضربان در دقیقه
بالغین بالاتر از ۱۵ سال بیش از ۱۰۰ ضربان در دقیقه

هیپوترمی (تن-یابی) یا هیپوترمی (حرارت بافتین، تر از حد نرمال)

هیپوترمی: دمای بدن بیشتر از ۳۸ درجه سانتیگراد
هیپوترمی: دمای بدن کمتر از ۳۶ درجه سانتیگراد

شماره ۱۳: سندرم سرفه مزمن
Chronic cough



سرفه پایدار به مدت دو هفته یا بیشتر است که معمولاً همراه خلط می باشد.

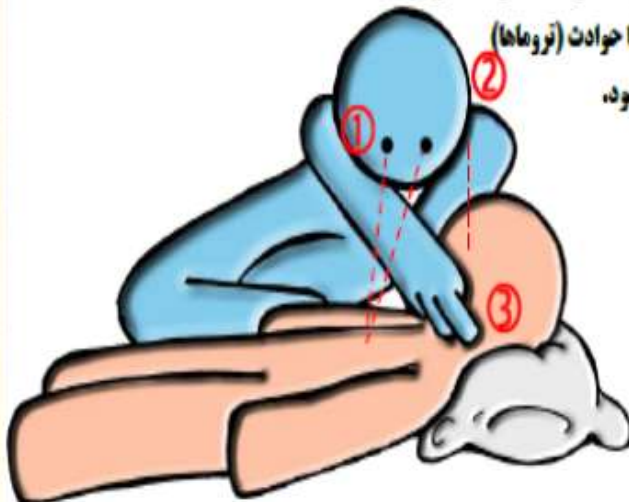
شماره ۱۴: سندرم مرگ ناگهانی / غیرمنتظره
Sudden and unexpected death

مرگ = توقف نبض و تنفس برای بیش از ده دقیقه

مرگ ناگهانی = فاصله بین شروع علائم بیماری و وقوع مرگ کمتر از ۲۴ ساعت باشد مرگ ناگهانی گفته می شود.

مرگ غیر منتظره = مرگ ناگهانی که دلایلی نظیر کمبودت سن، بیماری مزمن، یا حوادث (تروماها)

که مرگ را توجیه (قابل انتظار) نماید، نداشته باشد مرگ غیرمنتظره گفته می شود.



بررسی وجود علائم حیاتی!

۱- دیدن حرکت قفسه سینه

۲- شنیدن صدای تنفس از دهان یا بینی

۳- لمس ضربان از ورید گردن

۱۵- سندرم تب و تورم غدد لنفاوی

FEVER AND LYMPHADENOPATHY SYNDROME

تعریف: بروز تب به همراه تورم
حاد غدد لنفاوی / گردن / زیر بغل /
کشاله ران : (تب بیشتر از ۳۸
درجه دهاتی به همراه حداقل یکی
از علائم زیر : بزرگی غدد لنفاوی /
درد غدد لنفاوی / التهاب غدد
لنفاوی)

**مهم ترین تشخیص های
افتراقی:** طاعون - تولارمی

۱۶- سندرم بیماری های آمیزشی

SEXUALLY TRANSMITTED DISEASES SYNDROME

تعریف: وجود هر یک از علائم زیر:

* در نوزادان: ترشح چشمی * در خانم ها: درد زیر شکم - ترشح واژینال
* در آقایان: تورم بیضه - ترشح مجرا * زخم یا زگیل تناسلی - التهاب مقعد - تورم اینگوینال
مهمترین تشخیص های افتراقی: سوزاک - سفلیس - زگیل تناسلی - شانکروئید

اتاق های ایزوله

رعایت استانداردهای اتاق های ایزوله سبب راحتی و آسایش بیماران بستری، حفظ سلامت ارائه دهندگان خدمات سلامت و اجتناب از سرایت بیماری به سایر بیماران و مراجعین و ممانعت از آلودگی اتاق بیمارستانی می گردد.

ویژگی های پیش اتاق (Anteroom) در اتاق های ایزوله و نوع کاربردی آنها:

1. اتاق کنترل شده ای که انتقال وسایل و تجهیزات پزشکی، افراد و کارکنان خدمات سلامت به داخل اتاق ایزوله، بدون آلودگی اطراف ممکن می گردد.
2. به عنوان سد محافظ در قبال افت / افزایش فشار فضای ایزوله بستری (مثبت و یا منفی) عمل می نماید.
3. ورود/خروج هوای آلوده را در هنگامی که در پیش اتاق باز است، کنترل می نماید.
4. در هنگامی که کارکنان خدمات سلامت ملزم به پوشیدن و / یا خارج نمودن وسایل حفاظت فردی می باشند، به عنوان اتاق کنترل شده عمل می نماید.

لازم به ذکر است که پیش اتاق بایستی:

1. دارای فضای کافی جهت ذخیره و انبارش وسایل مصرفی و تجهیزات پزشکی و وسایل حفاظت فردی، نصب محفظه صابون/محلول مورد نیاز جهت بهداشت دست (دیسپنسر)، سینک دستشویی، ظرف ایمن، سطل پسماندهای عفونی و امکان تردد کارکنان خدمات سلامت و پوشیدن و درآوردن وسایل حفاظت فردی توسط آنان باشد.
2. برای هر اتاق ایزوله (چه مثبت و چه منفی) پیش اتاق اختصاصی تعبیه گردد و بین دو اتاق بستری ایزوله (ایزوله فشار مثبت و یا منفی) نبایستی پیش اتاق مشترک باشد.
3. در صورت جانمایی حمام و توالت در اتاق ایزوله بستری، درب توالت و دستشویی نباید به پیش اتاق باز شود.

طبقه بندی اتاق های ایزوله:

1. اتاق ایزوله با فشار استاندارد (Class S- standard pressure room)

اتاق ایزوله با فشار استاندارد برای بیماران نیازمند ایزولاسیون تماسی و یا قطره ای می تواند مورد استفاده قرار گیرد.

استانداردهای الزامی اتاق ایزوله با فشار استاندارد/قطره ای/تماسی:

1. روشویی واجد شیر(الکترونیک/بازویی و یا پدالی) در اتاق ایزوله فشار استاندارد تماسی/قطره ای و ترجیحا پیش اتاق برای استفاده ارائه کنندگان خدمات سلامت تعبیه شده باشد. (پیش اتاق از الزامات ساختاری اتاق های ایزوله با فشار استاندارد/قطره ای/تماسی نمی باشد، لیکن با توجه به لزوم رعایت حریم خصوصی کادر ارائه دهنده خدمت در زمان خارج نمودن وسایل حفاظت فردی واجتناب از آلودگی اتاق با گان و سایر اجزای PPE، تعبیه پیش اتاق در فضاهای ایزوله تماسی و قطره ای ترجیحا پیشنهاد می شود).

2. درب اتاق ایزوله فشار استاندارد تماسی/قطره ای به صورت اتومات بسته شود.

3. اتاق ایزوله فشار استاندارد تماسی/قطره ای دارای توالی، روشویی و حمام اختصاصی برای استفاده بیمار بستری باشد.

4. برچسب تعیین کننده نوع ایزولاسیون بر روی درب ورودی اتاق ایزوله با فشار استاندارد/قطره ای/تماسی نصب گردد.

2. استانداردهای اتاق ایزوله فشار منفی/هوابرد/تنفسی

اتاق ایزوله فشار منفی برای بیماران نیازمند ایزولاسیون هوایی قابلیت استفاده دارد. ایزولاسیون بیماران در اتاق ایزوله فشار منفی منجر به کاهش احتمال انتقال بیماری از طریق راه هوایی می گردد.

استانداردهای الزامی اتاق های ایزوله فشار منفی/هوایی/تنفسی:

1. فشار هوای توالی، حمام و دستشویی، اتاق بستری و پیش اتاق ایزوله فشار منفی/هوایی/تنفسی به نحوی تنظیم شود که جریان هوا از فضای مجاور به سمت پیش اتاق و سپس اتاق بستری بیمار برقرار گردد.

2. حداقل تفاوت فشار هوای بین اتاق ایزوله فشار منفی/هوایی/تنفسی با راهروها(فضای مجاور) در صورتی که اتاق بستری دارای پیش اتاق است منفی 30 پاسکال می باشد. در صورت فقدان پیش اتاق، حداقل تفاوت فشار، منفی 15 پاسکال می باشد. بدین معنی که فشار هوای اتاق بستری بیمار به نحوی تنظیم شده است که از فشار نسبی پیش اتاق 15 پاسکال کمتر باشد و فشار هوای پیش اتاق نسبت به فضای مجاور(راهروها) حداقل 15 پاسکال کمتر است.

3. به منظور اجتناب از برگشت هوای آلوده در سیستم تهویه عمومی بیمارستان، کانال مکش (Exhaust system) هر یک از اتاق های ایزوله فشار منفی /هوایی /تنفسی به صورت جداگانه از یکدیگر و منفک از سیستم عمومی تهویه بیمارستان تعبیه شده است.
4. حجم مکش هوای اتاق های ایزوله فشار منفی /هوایی /تنفسی بیش از حجم دمش هوا می باشد.
5. گردش /جریان هوای اتاق ایزوله فشار منفی در حد 12 بار در ساعت تنظیم می شود.
6. اتاق ایزوله فشار منفی دارای توالت، روشویی و حمام اختصاصی است. درب سرویس بهداشتی به نحوی طراحی گردد که به فضای پیش اتاق باز نشود.
7. مدخل /دریچه کانال مکش توالت، روشویی و حمام اختصاصی نبایستی با سیستم تهویه عمومی بیمارستان مرتبط باشد.
8. 100 درصد هوای اتاق ایزوله فشار منفی از هوای تازه تامین شود.
9. در صورت عدم وجود فیلتر هپا در مدخل دریچه خروجی اتاق ایزوله فشار منفی، دریچه هوای خروجی اتاق ایزوله فشار منفی در ارتفاع 10 متری نسبت به بالاترین بام مجاور قرار دارد.
10. مخرج کانال های مکش مجهز به فیلتر هپا می باشد. از فیلترهای هپا مرکزی یا در محل استقرار بیمار که 99.97 درصد کارآیی دارد و توانایی برداشتن اجزای با قطر 0.3 میکرومتر و یا بیشتر هوای ورودی اتاق را دارند استفاده می شود.
11. مانیتور فشار در خارج از اتاق ایزوله و در دسترس کارکنان قرار دارد.
12. در صورت خرابی اگزاست فن، بایستی از خاموش شدن خودکار فن های دمنده (تامین کننده هوای ورودی)، اطمینان حاصل شود.
13. مخرج کانال های مکش در فاصله 300-150 میلی متری از کف اتاق تعبیه می شود.
14. اتاق ایزوله فشار منفی واجد پنجره دوجداره باشد.
15. منافذ و درزهای اتاق ایزوله فشار منفی به صورت مطمئن و دقیق درزگیری شده است.
16. به منظور پایش و کنترل فشار اتاق ایزوله فشار منفی، در صورت خرابی / از کار افتادن تهویه، هشدار شنیداری فعال شود.
17. در پیش اتاق و همچنین ترجیحا اتاق بستری، روشویی و تسهیلات برای شستشوی دست (شیر بازویی و یا اتومات) موجود باشد.
18. مانیتور فشار، رطوبت و دما به نحوی نصب شده است که در خارج از فضای ایزوله فشار منفی، برای کارکنان قابلیت دسترسی دارد.

3. اتاق ایزوله کلاس Q (Quarantine Isolation) یا شرایط قرنطینه کامل/تشدید شده

در صورت بستری بیماران مبتلا به بیماری های عفونی بسیار خطرناک نظیر "تب خونریزی دهنده حاد" و یا "طاعون ریوی"، اتاق ایزوله ای به کار می رود که علاوه بر استانداردهای قید شده برای اتاق ایزوله فشار منفی/هوایی/تنفسی، بایستی واجد استانداردهای ذیل باشد و تحت عنوان اتاق ایزوله کلاس Q و یا شرایط قرنطینه کامل / تشدید شده طبقه بندی می شود.

1. وجود پیش اتاق با شرایط کامل "airlock" و درب هایی که به صورت متقابل به هم عمل کرده و بسته می شوند (یک درب به فضای مجاور در راهروی بیمارستان و درب دیگر که به فضای بستری اتاق ایزوله باز می شود). درب ها همزمان با هم باز نمی شوند. پیش اتاق دارای فضای کافی برای جابجایی تجهیزات پزشکی است.

2. در صورت تغییر فشار، سیستم هشدار بایستی به صورت خودکار فعال شود.

3. درب ها به صورت خودکار با توجه به وضعیت درب مقابل، باز و بسته شوند.

4. توالت، دستشویی و حمام اختصاصی در داخل اتاق ایزوله بستری برای بیمار فراهم باشد.

5. هوای اتاق 100 درصد از خارج فراهم شود و هیچگونه چرخش مجدد هوا صورت نپذیرد. مدخل خروج هوا (کانال های مکش) در 150 تا 300 میلیمتری از کف اتاق تعبیه گردد تا امکان تخلیه هوا به صورت عمودی برقرار گردد. مدخل خروجی (کانال های مکش) بایستی دارای فیلتر هپا باشد. از فیلترهای هپا مرکزی یا در محل استقرار بیمار که 99.97 درصد کار آیی دارد و توانایی برداشتن اجزای با قطر 0.3 میکرومتر هوای ورودی اتاق را دارند، استفاده شود.

4. اتاق ایزوله فشار مثبت/حفاظتی/معکوس

اتاق های ایزوله دارای فشار مثبت جهت ایزولاسیون بیماران با نقص ایمنی نظیر بیماران انکولوژی و بیماران پیوندی مورد استفاده قرار می گیرند. هدف از بستری بیماران در این فضا کاهش احتمال خطر انتقال عفونت از طریق هوایی به موارد حساس است. بیماران تحت پیوند سلول های بنیادی خون ساز آلورژن در اتاق ایزوله فشار مثبت بستری شوند. جهت بیمارانی که اتاق حفاظت شده نیلز دارند، موارد زیر توصیه می شوند:

- به حداقل رساندن زمان حضور در خارج از اتاق آنها برای پروسیجرهای تشخیصی و سایر اقدامات

- در زمان ساختمان سازی، در موارد ضرورت ترک اتاق حفاظت شده، جهت جلوگیری از استنشاق اجزای قابل تنفس که ممکن است حاوی اسپور عفونی باشند، در صورت تحمل ریسپیراتورها، استفاده از محافظ تنفسی (استفاده از ریسپیراتور N95) برای بیماران در زمان ترک اتاق حفاظت شده

الف-استانداردهای الزامی اتاق های ایزوله فشار مثبت/حفاظتی/معکوس

1. فشار هوای اتاق ایزوله فشار مثبت به نحوی تنظیم می شود که جریان هوا از اتاق بستری به سمت پیش اتاق و فضای مجاور(راهروها) برقرار می گردد. پایش و ثبت روزانه نتایج الگوی جریان هوا با استفاده از روش های بصری(تست دود) توصیه می شود.
2. حداقل تفاوت فشار هوای بین اتاق ایزوله فشار مثبت با راهروها در صورتی که اتاق بستری دارای پیش اتاق است 30 پاسکال و در صورت فقدان پیش اتاق 15 پاسکال می باشد. بدین معنا که فشار هوای اتاق بستری بیمار به نحوی تنظیم شده است که از فشار نسبی پیش اتاق 15 پاسکال بیشتر باشد و فشار هوای پیش اتاق نسبت به اتاق مجاور و راهروها حداقل 15 پاسکال بیشتر است.
3. گردش / جریان هوای اتاق ایزوله فشار مثبت به میزان 12 بار در ساعت تنظیم شود.
4. اتاق ایزوله فشار مثبت دارای توالت، روشویی و حمام اختصاصی است.
5. به منظور پایش و کنترل فشار اتاق ایزوله فشار مثبت، در صورت خرابی/از کار افتادن تهویه، هشدار شنیداری فعال می شود.
6. مخرج کانال ورودی هوا(دمش) مجهز به فیلتر هپا باشد.
7. مانیتور فشار در خارج از اتاق ایزوله فشار مثبت و در دسترس کارکنان قرار دارد.
8. اتاق ایزوله فشار مثبت واجد پنجره دو جداره باشد.
9. درب اتاق ایزوله فشار مثبت به صورت اتومات بسته می شود.
10. منافذ و درزهای اتاق ایزوله فشار مثبت به طرز مطمئن و دقیق درزگیری شده باشد.
11. مخرج کانال های اگزاست در فاصله 150 تا 300 میلی متری از کف اتاق تعبیه می شود.

سایر موارد:

1. سطوح افقی اتاق و پیش اتاق بیمار بستری در اتاق ایزوله فشار مثبت با استفاده از دستمال های آغشته به ماده گندزدا/دترجنت بیمارستانی دارای مجوز، روزانه گردگیری مرطوب شود.
* از روش های گردگیری که باعث پخش شدن گرد و غبار می شود، اجتناب گردد.
2. از مبلمان و وسایل پارچه ای(پرده و...) استفاده نشود.
3. از گل (تازه و یا خشک) یا گیاهان گلدانی در اتاق ها یا اتاق فشار مثبت استفاده نشود.

ب-استانداردهای اتاق های ایزوله فشار مثبت/حفاظتی/معکوس، برای بستری بیماران با نقص ایمنی و مبتلا به بیماری های مسری

در اتاق های ایزوله فشار مثبت/حفاظتی/معکوس، رعایت احتیاط های مبتنی بر روش انتقال بیماری ها بر اساس نوع بیماری ضرورت دارد.

الزام رعایت احتیاط ها در زمان ارائه خدمات به بیماران بستری در اتاق ایزوله فشار مثبت/حفاظتی/معکوس:

1. به کارگیری و رعایت احتیاط های استاندارد برای تمام بیماران
✓ رعایت بهداشت دست قبل و بعد از تماس با بیمار

* شرایط استفاده از وسایل حفاظت فردی:

I- استفاده از دستکش، گان، ماسک برای پرسنل یا ملاقات کنندگان برای ورود روتین به اتاق لازم نیست. اگر استفاده از وسایل حفاظت فردی بر اساس رعایت احتیاط های استاندارد لازم نباشد، بکارگیری وسایل حفاظت فردی (ماسک، گان، دستکش) ضرورت ندارد.

II- استفاده از گان، دستکش، ماسک توسط کارکنان خدمات سلامت بر اساس احتیاط های استاندارد و احتیاط های مبتنی بر روش انتقال در موارد عفونت قطعی یا مشکوک توصیه می شود.

2. برای بیمارانی که اتاق حفاظت شده لازم دارند و به بیماری عفونی منتقله از راه هوا نیز مبتلا هستند (سل ریوی یا حنجره، واریسلا-زوستر حاد)، به کارگیری و رعایت احتیاط هوایی توصیه می شود. به منظور پیشگیری از انتشار/سرایت بیماری های مسری نظیر سل ریوی و یا آبله مرغان از بیمار با نقص ایمنی به سایر بیماران و مراجعین، ضروری است که اتاق ایزوله فشار مثبت/حفاظتی/معکوس، دارای پیش اتاق با فشار منفی باشد.

3. به کارگیری احتیاط های قطرات و تماسی بر اساس نوع بیماری

لباس کار کارکنان خدمات سلامت:

I- برای جلوگیری از عفونت های مرتبط با ارائه خدمات مراقبت سلامت، رعایت بهداشت دست ها، کارگذاری و مراقبت صحیح ابزار، ایزولاسیون و گندزدایی محیط، ضروری می باشد.

II- به منظور استفاده کارکنان خدمات سلامت از لباس مخصوص در زمان مراقبت از بیماران، برقراری ارتباط موثر با کارکنان و آموزش کارکنان و حتی بیماران، سودمند است. لذا بسته به شرایط هر یک از مراکز ارائه خدمات مراقبت سلامت، موارد زیر باید در نظر گرفته شوند:

الف) توصیه های کلی در زمان انجام کارهای بالینی برای بیماران بستری:

✓ عدم استفاده از ساعت مچی

✓ عدم استفاده از جواهرات

✓ عدم استفاده از کراوات

اگر کراوات پوشیده می شود، باید توسط روپوش سفید محکم و ثابت شود تا در تماس مستقیم با بیمار یا محیط نزدیک اطراف بیمار قرار نگیرد.

ب-روپوش سفید / لباس کار:

در هنگام استفاده از روپوش سفید / لباس کار، موارد زیر رعایت شود:

1. پرسنلی که از بیمار به صورت مستقیم مراقبت می کنند (دانشجویان و ارائه دهندگان خدمات سلامت)، دو سری یا بیشتر روپوش سفید / لباس کار در دسترس داشته باشند.
2. برای شستن

روپوش سفید / لباس کار، دسترسی راحت و اقتصادی به لنز (رختشورخانه) داشته باشند. توصیه می شود در بیمارستان ها، شرایطی فراهم آید تا به صورت رایگان یا با هزینه کم، روپوش / لباس کار شسته شود.

ج-شستشوی لباس کارکنان خدمات سلامت:

1-تعداد دفعات شستشو:

اگر چه ایده ال است لباس پرسنل که در کنار تخت بیمار در تماس مستقیم با بیمار یا پیرامون وی قرار دارد بعد از استفاده روزانه شسته شود، با توجه به شرایط هر مرکز، روپوش سفیدی که حین مراقبت بیمار پوشیده شده حداقل هفته ای یک بار و نیز هر زمانی که آلودگی قابل رویت دارد شسته شود.

2-شستشوی لباس کارکنان خدمات سلامت در خانه:

در مورد ارجحیت شستشوی لباس پرسنل که برای مصارف غیرجراحی استفاده شده در خانه یا در محل کار، فعلا توصیه ای وجود ندارد ولی اگر در خانه شسته می شود، روش ارجح این است که با آب داغ () و اگر همراه با محلول سفید کننده باشد، ایده ال است) شسته شود و بعد از آن با اطو یا خشک کن، خشک گردد تا میکروب های گرم مثبت و منفی از بین بروند.

د-کفش:

تمام کفش هایی که توسط کارکنان خدمات سلامت در مراکز ارائه خدمات سلامت، پوشیده می شود باید جلو بسته و پاشنه کوتاه بوده و کف آن سر نخورد.

ه-کارت شناسایی:

به منظور شناسایی افراد، کارت شناسایی باید روی لباس های کارکنان خدمات سلامت به طور مشخص قابل رویت باشد.

III-تجهیزات مشترک شامل گوشی معاینه باید در بین بیماران تمیز شود.

IV- در مورد ممنوعیت وسایلی مانند بند کارت شناسایی، کارت شناسایی و آستین، موبایل، پیجر و جواهرات گرچه دستورالعملی وجود ندارد ولی وسایلی که در تماس مستقیم با بیمار یا محیط قرار می گیرند باید گندزدایی، تعویض یا معدوم شوند.

مراقبت از کارکنان خدمات سلامت:

در حال حاضر ایمن سازی بر علیه بیماری های زیر برای پرسنل پزشکی توصیه می شود:

1) واکسن هپاتیت B

ایمن سازی بر علیه ویروس هپاتیت B برای تمام پرسنل ارائه دهنده خدمات سلامت شاغل در بخش های بستری، سرپایی و پاراکلینیک توصیه می شود و چنانچه پرسنلی این واکسن را دریافت نکرده، توصیه می گردد

که سه دوز واکسن را در نوبت های صفر، 1 و 6 ماه به صورت عضلانی دریافت کند.

پرسنل در معرض خطر مواجهه با خون و مایعات بدن، باید 1-2 ماه بعد از تزریق نوبت سوم واکسن، سطح HBsAb خود را اندازه گیری نمایند و چنانچه میزان آن بیشتر یا مساوی 10mIU/mL باشد، بر علیه این ویروس، ایمن هستند.

در صورت تزریق دوره کامل واکسن هپاتیت B (سه دوز) و سطح HBsAb بیشتر یا مساوی 10mIU/mL، تکرار دوز یادآور واکسن یا اندازه گیری مجدد سطح HBsAb در سال های بعد، ضرورت نداشته و توصیه نمی شود.

زمان، تعداد و نوع واکسن های تزریق شده و سطح HBsAb پرسنل باید به صورت مکتوب در پرونده پزشکی و کارت واکسن ثبت گردد.

اگر در فردی بعد از تزریق سه دوز واکسن، سطح HBsAb بیشتر یا مساوی 10 باشد و با گذشت زمان، HBsAb کمتر از 10 شود، بر علیه ویروس، ایمن و محافظت شده باقی می ماند.

با توجه به افزایش واکسیناسیون روتین دوران طفولیت بر علیه هپاتیت B و گذشت زمان در تعدادی از کارکنان خدمات سلامت، سطح HBsAb ناشی از واکسیناسیون بعد از گذشت سال ها محو می شود و آزمایش آنان برای HBsAb سال ها بعد از واکسیناسیون، نمی تواند افراد "پاسخ داده" به واکسن را از افراد "پاسخ نداده" افتراق دهد.

لذا توصیه می شود:

1. اگر مقدور باشد در زمان شروع به کار یا ورود به دانشگاه (قبل از مواجهه شغلی)، سطح HBsAb فرد اندازه گیری شود و چنانچه سطح HBsAb کمتر از 10mIU/mL باشد، یک دوز واکسن هپاتیت B تزریق گردد و آزمایش HBsAb تکرار شود.

1.2 اگر کارکنانی شواهد تزریق سه دوز کامل واکسن هپاتیت B را ندارد، باید غیر واکسینه تلقی شود و واکسیناسیون خود را کامل نماید و آزمایش سرولوژی HBsAb 1 تا 2 ماه بعد از تزریق نوبت سوم واکسن توصیه می شود.

اگر پرسنلی قبل از دریافت سری کامل واکسن (دریافت سه دوز مکتوب شده) به اشتباه، مورد آزمایش HBsAb قرار گیرد و سطح HBsAb بیشتر یا مساوی 10mIU/mL باشد، ایمن محسوب نمی شود زیرا ایمنی با HBsAb بیشتر یا مساوی 10mIU/mL وقتی اطلاق می شود که فرد سه دوز کامل واکسن را دریافت کرده باشد.

الگوریتم ارزیابی قبل از مواجهه پرسنلی که قبلا سه دوز یا بیشتر واکسن هپاتیت B را دریافت کرده اند ولی بعد از واکسیناسیون، آزمون سرولوژی انجام نشده است.

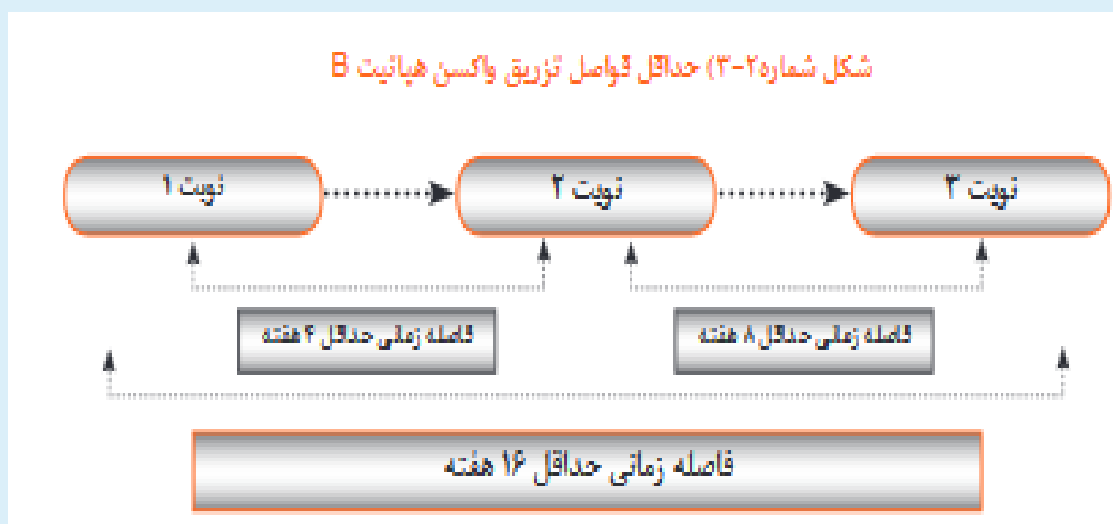


واکسیناسیون مجدد هیاتیت B در پرسنل

پرسنلی که سری کامل واکسن را دریافت کرده و سطح HBsAb کمتر از 10mIU/mL دارد، باید یک دوز دیگر واکسن هیاتیت B دریافت کند و پس از 1-2 ماه، سطح HBsAb بررسی شود. در این مرحله اگر باز هم HBsAb کمتر از 10mIU/mL باشد، واکسیناسیون سری دوم (معمولاً 6 دوز در مجموع) تکمیل می شود و 1-2 ماه بعد از تزریق آخرین دوز واکسن، سطح HBsAb ارزیابی می گردد.

یا

روش جایگزین و عملی تر برای پرسنلی که اخیراً واکسینه شده و سطح HBsAb وی کمتر از 10mIU/mL باشد، تکمیل سری دوم واکسیناسیون (6 دوز در مجموع) و اندازه گیری سطح HBsAb به فاصله 1 تا 2 ماه بعد از دریافت آخرین دوز واکسن می باشد.



2) واکسن آنفلونزا

توصیه می شود که پرسنل پزشکی بر علیه ویروس آنفلونزا واکسن بزنند، اما به دلیل کمبود واکسن در بعضی از موارد، توصیه می شود پرسنل پزشکی بالینی در معرض خطر ابتلا به آنفلونزا یا دارای بیماری زمینه ای پرخطر یا در صورت مراقبت از بیماران پرخطر (بیمارانی که در صورت ابتلا به این ویروس دچار عواقب یا عوارض شدید می شوند)، به صورت سالیانه این واکسن را دریافت کنند.

3) واکسن دوگانه دیفتی-کز (Td)

هر 10 سال یکبار به صورت یک دوز یادآور تزریق گردد.

4) مننگوکوک

تزریق واکسن در پرسنل پزشکی به صورت روتین توصیه نمی شود.

5) آبله مرغان

با توجه به میزان سرایت این ویروس و مواجهه با آن از دوره طفولیت، در حال حاضر تزریق این واکسن در برنامه ایمن سازی پرسنل پزشکی گنجانده نشده است.

- پرسنلی که سابقه واکسیناسیون یا ابتلا به آبله مرغان را ندارند یا نتایج آزمون سرولوژی آنها منفی است، نسبت به آبله مرغان، غیرایمن بوده و در صورت مراقبت از بیمار مبتلا به آبله مرغان، زونای منتشر یا زونای موضعی در بیمار دچار نقص ایمنی، باید اصول احتیاطات استاندارد، احتیاطات هوایی و تماسی را رعایت نمایند.

مدیریت مواجهه شغلی:

تعریف مواجهه شغلی

تماس از طریق فرو رفتن سوزن در پوست یا بریدگی با شی تیز(نیدل استیک)، تماس مخاطات یا پوست ناسالم(مانند پوست ترک خورده یا خراشیده شده یا مبتلا به درماتیت با:

- خون، مایعات آلوده به خون و سایر مایعات و بافت ها که بالقوه عفونی هستند.
 - سایر مایعات عفونی شامل مایع مغزی نخاعی، مایع پریکارد، مایع پیریتوئن، مایع آمنیون، مایع پلور، مایع سینوویال، مایع منی، مایع واژینال و شیر مادر
- ◀ ادرار، بزاق، مدفوع، خلط، عرق، اشک، مواد معده، استفراغ و ترشحات بینی باعث انتقال ویروس ها نمی شوند مگر اینکه خونی باشند.

خطر انتقال

خطر انتقال ویروس HIV بدنال مواجهه از طریق زیر جلدی 0/3 درصد و از طریق مخاطات 0/09 درصد می باشد. فاکتورهایی که بدنال مواجهه شغلی با ویروس HIV خطر انتقال را می توانند افزایش دهند شامل:

1. وجود خون قابل رویت بر روی وسایل
 2. وسیله قبلا بطور مستقیم در شریان یا ورید استفاده شده باشد.
 3. آسیب عمقی
- بیمار در مراحل انتهایی عفونت HIV باشد
4. فرورفتن سوزن های تو خالی(سرسوزن تزریق، آنژیوکت و...) در مقایسه با سوزن های توپر(سوزن بخیه و...)

مدیریت مواجهه شغلی

مراحل شامل: مداوای محل مواجهه، ثبت و گزارش دهی، ارزیابی خطر مواجهه، ارزیابی منبع مواجهه، ارزیابی فرد مواجهه یافته، پیشگیری از عفونت ها، پیگیری و مشاوره می باشد.

1) اقدامات پس از مواجهه

- ✓ تمیز کردن سریع محل آسیب
- ✓ شستن پوست با آب و صابون
- ✓ شستن مخاطات با آب فراوان
- ❖ عدم فشار محل آسیب
- ❖ عدم استفاده از الکل، بتادین، هیدروژن پراکسید و سایر مواد شیمیایی

استفاده از ماده ضدعفونی کننده (کلرهگزیدین 2-4 درصد) برای مراقبت از زخم یا فشار دادن زخم برای خروج مایع، هیچ تاثیری در کاهش خطر انتقال ویروس ندارد ولی ضدعفونی کردن زخم، ممنوع نمی باشد. تزریق ماده ضدعفونی کننده (یا گندزدا) یا به کارگیری موادی مانند سفیدکننده (bleach) در داخل زخم، توصیه نمی شود.

2) گزارش مواجهه به سوپروایزر کنترل عفونت

ثبت گزارش دهی موارد زیر:

- تاریخ و زمان مواجهه
- جزئیات مواجهه و همچنین استفاده از وسایل محافظت شخصی در زمان مواجهه
- نوع، شدت و مقدار مایع که با آن مواجهه صورت گرفته
- جزئیات منبع مواجهه از نظر نوع آلودگی به ویروس ها و رفتارهای پرخطر
- سابقه قبلی واکسیناسیون هپاتیت B سوال شود
- سطح قبلی HBsAb

3) انجام آزمایشات سرولوژی برای ویروس های هپاتیت B، C و HIV

4) انجام مشاوره

- چگونگی مدیریت مواجهه و پروفیلاکسی بعد از مواجهه باید در پرونده پزشکی کارکنان مواجهه یافته ثبت شود.
- به محرمانه ماندن اطلاعات موجود در پرونده پزشکی توجه گردد.

5) شروع پروفیلاکسی در صورت لزوم

- ✓ در صورتی که فرد مواجهه یافته دریافت پروفیلاکسی پس از مواجهه را نپذیرد، باید در پرونده پزشکی ثبت شود

✓ در صورت عدم دریافت پروفیلاکسی علی‌رغم ضرورت دریافت آن، انجام آزمایشات سرولوژی باید پیگیری شود.

(6) پیگیری آزمایشات در هفته های بعد

◀ انجام آزمایشات بدنبال مواجهه شغلی

ارزیابی منبع مواجهه:

- در صورت مشخص و در دسترس بودن منبع مواجهه، بیمار از نظر HBSAg، HCVAb و HIVAb بررسی شود.
- در صورتی که نتایج این آزمایشات در سوابق بیمار موجود نیست، برای اطلاع از وضعیت منبع جهت انجام آزمایشات فوق پس از کسب رضایت آگاهانه هر چه سریع تر اقدام شود.
- در صورتی که به هر علتی نتوان آزمایشات مورد نیاز را برای منبع مواجهه انجام داد، باید تشخیص طبی، علائم بالینی و سابقه رفتارهای پرخطر را در نظر گرفت.
- زمانی که منبع مشخص یا در دسترس نیست، با توجه به شیوع پاتوژن های منتقل شونده از راه خون در جمعیتی که فرد منبع از آن جمعیت بوده، خطر مواجهه با این پاتوژن ها ارزیابی گردد.

توجه: آزمایش سوزن های دور ریخته شده برای پاتوژن های خونی ارزش تشخیصی ندارد و ممنوع است.

ارزیابی پرسنل مواجهه یافته:

- در صورتی که وضعیت کارکنان خدمات سلامت مواجهه یافته از نظر HCV، HBV یا HIV مشخص نیست، آزمایش پایه برای HCVAb، HBcAb، HBsAB، HBsAg، HIVAb در اسرع وقت و در صورت موافقت وی درخواست شود (ترجیحا طی 72 ساعت). در خانم ها ارزیابی از نظر حاملگی نیز ضرورت دارد.
- آزمایش پایه (Baseline) برای فرد مواجهه یافته انجام شود. آزمایش پایه برای اطمینان از این است که فرد مواجهه یافته، از قبل مبتلا به HIV نبوده باشد که در این صورت جهت بررسی بیشتر برای درمان معرفی شود.
- اگر کارکنان خدمات سلامت مواجهه یافته، سابقه ابتلا به یکی از عوامل HCV، HBV یا HIV را داشته و با همان عامل مواجهه یافته باشد، نیازی به پروفیلاکسی بعد از مواجهه ندارد.

برای کارکنان خدمات سلامت غیرواکسینه باید

برای کارکنان خدمات سلامت غیرواکسینه یا با واکسیناسیون ناقص که مواجهه یافته:

1. بررسی HBsAg منبع، هر چه سریعتر

2. بررسی HBsAb در پرسنل مواجهه یافته انجام نمی شود.

توجه: فقط اگر فرد سری واکسن را بطور کامل دریافت نموده است HBsAb بیشتر یا مساوی 10mIU/mL اثر حفاظتی دارد.

اگر منبع مواجهه، HBsAg مثبت یا نامشخص است:

- ✓ پرسنل باید یک دوز HBIG را هر چه سریع تر بعد از تماس دریافت کند.
- ✓ پرسنل باید یک دوز واکسن HBV را هر چه سریع تر بعد از تماس دریافت کند.
- واکسن و ایمونوگلوبولین می تواند همزمان و در دو اندام متفاوت تزریق شود.
- ✓ ادامه واکسیناسیون پرسنل تا تکمیل سری کامل واکسن (در مجموع 3 دوز) و حدود 1-2 ماه بعد از تزریق دوز سوم واکسن، HbsAb پرسنل اندازه گیری شود.

توجه: به دلیل احتمال افزایش HBsAb ناشی از تزریق HBIG (زیرا HBIG تا 6 ماه بعد از تزریق، باید می ماند). در کسانی که فقط یک دوز واکسن همراه با HBIG دریافت کرده اند. اندازه گیری HBsAb 3 تا 4 ماه بعد از تزریق واکسن توصیه می شود.

- ✓ پیگیری این پرسنل مواجهه یافته بعد از تکمیل سه دوز واکسن:
- اگر بعد از دریافت سری کامل واکسن، HBsAb بیشتر یا مساوی 10mIU/mL باشد، این پرسنل ایمن بوده و در صورت وجود سیستم ایمنی سالم محافظت طولانی مدت داشته و آزمایش دوره ای بعدی برای تعیین سطح HBsAb ضرورت ندارد.
- اگر بعد از دریافت سری کامل واکسن، HBsAb کمتر از 10mIU/mL باشد، واکسیناسیون مجدد سری دوم به طور کامل انجام شود و 1-2 ماه بعد، HBsAb تکرار شود.

اگر منبع مواجهه، HBsAg منفی است:

- ✓ تکمیل سری واکسن پرسنل و بعد از 1-2 ماه، عیار HBsAb تعیین گردد:
- اگر بعد از دریافت سری کامل واکسن، HBsAb بیشتر یا مساوی 10mIU/mL باشد، این پرسنل ایمن بوده و در صورت وجود سیستم ایمنی سالم، آزمایش دوره ای برای بررسی تعیین سطح HBsAb لازم نیست.
- اگر بعد از دریافت سری کامل واکسن، HBsAb کمتر از 10mIU/mL باشد، واکسیناسیون مجدد سری دوم به طور کامل انجام شود و 1-2 ماه بعد، HBsAb اندازه گیری شود.

- کارکنان خدمات سلامت مواجهه یافته با بیمار HBsAg مثبت یا نامشخص، در دوره پیگیری، رعایت احتیاط خاصی لازم ندارد تا از انتقال ثانویه جلوگیری کند به جز:
- از اهدای خون، پلاسما، بافت، عضو یا مایع منی پرهیز نماید.
 - در صورت تماس جنسی، از محافظ استفاده نماید.
 - لازم نیست از حاملگی جلوگیری کند.
 - اگر به بچه شیر می دهد لازم نیست شیردهی را قطع کند.
 - صرفا به دلیل مواجهه پرسنل با بیمار منبع HBsAg مثبت یا نامشخص و به منظور جلوگیری از انتقال عفونت به بیماران دیگر، لازم نیست وظایف مراقبت از بیمار، در پرسنل مواجهه یافته تعدیل شود.

جدول شماره ۲-۴) مدیریت مواجهه پرسنل بعد از تماس شغلی جلدی یا مخاطی یا خون یا مایعات بدن، بر اساس وضعیت واکسیناسیون و پاسخ به واکسن

وضعیت پرسنل	آزمایش بعد از مواجهه		پروفیلاکسی بعد از مواجهه	
	بیمار متبحر (HBsAg)	آزمایش HBsAb پرسنل	HBIG	واکسیناسیون
بلخ به واکسن HBs Ab بیشتر یا مساوی ۱۰ mIU/ml به صورت مکتوب بعد از تزریق سه دوز کامل واکسن			قندلی لازم نیست	
عدم بلخ به واکسن بعد از تزریق دو دوره کامل واکسن (۶ دوز)	مثبت/تلفشگی	لازم نیست	تزریق دو دوز HBIG به فاصله یک ماه از یکدیگر	-
	مثبت		قندلی لازم نیست	not applicable
بلخ تلفشگی بعد از تزریق سری کامل واکسن	مثبت/تلفشگی	کتر از ۱۰ mIU/ml	تزریق یک دوز HBIG	شروع واکسیناسیون مجدد
	مثبت	کتر از ۱۰ mIU/ml	لازم نیست	شروع واکسیناسیون مجدد
هر نتیجه ای	هر نتیجه ای	HBs Ab بیشتر یا مساوی ۱۰ mIU/ml	قندلی لازم نیست	بلی
غیر واکسینه/واکسیناسیون ناقص/عدم تعامل به تزریق واکسن	مثبت/تلفشگی	-	تزریق یک دوز HBIG	تکمیل واکسیناسیون
	مثبت	-	لازم نیست	تکمیل واکسیناسیون

مدیریت مواجهه با ویروس هپاتیت C

- در هر مواجهه شغلی، بررسی HCV برای منبع مواجهه و پرسنل مواجهه یافته ضرورت دارد.
- داروی ضد ویروسی و ایمونوگلوبین جهت پروفیلاکسی HCV وجود ندارد.

پیگیری:

- بررسی آنزیم های کبدی پایه و HCVAb
- در صورت امکان، HCV RNA 4 تا 6 هفته بعد
- بررسی آنزیم های کبدی و HCVAb 24 هفته بعد

➤ برای پیشگیری از انتقال هپاتیت C به اطرافیان، اجتناب از موارد زیر توصیه می شود:

- استفاده از وسایل مشترک که منجر به آسیب جلدی-مخاطی و خونریزی شود مانند مسواک
- استفاده از سرنگ مشترک
- اهدا خون و بافت

توجه: در حال حاضر توصیه ای برای تغییر در فعالیت جنسی، بارداری، شیردهی و یا فعالیت های حرفه ای وجود ندارد.

تزریقات ایمن

تزریقات ایمن به معنای تزریقی است که:

1- به دریافت کننده خدمت (بیمار) آسیب نزند

2- به ارائه کنندگان/کارکنان خدمات بهداشتی درمانی صدمه ای وارد نسازد.

3- پسماندهای آن باعث آسیب و زیان در جامعه نشود.

❖ روش های تزریقات ایمن جزئی از احتیاطات استاندارد محسوب می شود و رعایت موازین آن جهت حفظ ایمنی کارکنان، بیماران و محیط الزامی است.

بار بیماری و خطرات ناشی از تزریقات غیرایمن:

تزریقات غیرایمن یکی از عوامل عمده عفونت های پاتوژن های منتقله از راه خون محسوب می گردد، که می تواند سبب انتقال انواع پاتوژن ها از جمله ویروس ها، باکتری ها، قارچ ها و انگل ها شده و وقایع ناخواسته ای از جمله آبسه و یا واکنش های توکسیکی را در پی داشته باشد. ویروس های شایه پاتوژن ناشی از تزریقات غیرایمن عبارتند از: ویروس نقص ایمنی انسانی (HIV)، ویروس هپاتیت B (HBV)، ویروس هپاتیت C (HCV)

خط مشی های پیشگیرانه:

1. حذف تزریقات غیر ضروری
2. رعایت استانداردهای تزریقات ایمن
3. عدم مصرف مجدد لوازم و وسایل تزریقات
4. دفع مطلوب پسماندهای تیز و برنده

اصول ایمنی کلی در انجام تزریقات:

- رعایت بهداشت دست
- پوشیدن دستکش در مواقع ضروری
- استفاده از سایر وسایل حفاظت فردی یک بار مصرف
- آماده سازی و ضد عفونی موضع تزریق

توجه: در ضمن ارائه اقدامات مراقبتی، تشخیصی و درمانی، در صورتی که احتمال مواجهه با خون و یا فرآورده های خونی می باشد الزامی است کارکنان از دستکش لاتکس و یا غیر استریل کاملاً اندازه دست خود استفاده نمایند.

مواردی که پوشیدن دستکش توصیه می شود:

1. احتمال تماس مستقیم با خون و یا سایر مایعات و ترشحات بدن و بزاق بیماران
2. انجام تزریق وریدی و یا خون گیری
3. در صورتی که پوست دست فرد ارائه دهنده خدمت به دلیل ابتلا به اگزما و یا خشکی و ترک خوردگی سالم نباشد.
4. در صورتی که پوست بیمار به دلیل ابتلا به اگزما و یا سوختگی و یا عفونت سالم نیست.

از آن جا که پوشیدن دستکش هیچ گونه حفاظتی در قبال جراحت با وسایل تیز و برنده، ایجاد نمی نماید، در صورت سلامت کامل پوست دست فرد ارائه کننده خدمت در زمان انجام تزریقات داخل پوستی و زیر جلدی و عضلانی پوشیدن دستکش توصیه نمی شود.

❖ استفاده از ماسک، حفاظ چشمی در مواقعی که احتمال آلودگی با خون و پاشیده شدن خون و ترشحات بیمار وجود دارد پیش بینی شود.

توجه:

- ✓ جهت آماده سازی پوست موضع تزریق قبل از تزریقات داخل جلدی، زیر جلدی و عضلانی استفاده از آب و صابون توصیه می شود، که در صورت مهیا بودن در بیمارستان و آمادگی بیمار و ارائه دهندگان خدمت قابل استفاده است و در غیر این صورت استفاده از الکل بلامانع است.
- ✓ هرگز جهت تزریق از سوآب پنبه آماده موجود در ظروف پنبه الکل که در الکل خیس خورده، به دلیل آلودگی به وسیله باکتری های دست و محیط استفاده ننمایید.

خلاصه گام های ضروری در تزریقات:
اقدامات پیشگیری و کنترل عفونت

نبایدها	بایدها
رعایت بهداشت دست را فراموش نکنید.	بهداشت دست را با استفاده از آب و صابون و یا محلول های ضدعفونی با پایه الکلی 70-60 درصد رعایت نمایید. این عمل را با دقت و بر اساس راهنمای رعایت بهداشت دست ابلاغی وزارت بهداشت انجام دهید.
از یک جفت دستکش برای بیش از یک تزریق استفاده نکنید. برای استفاده مجدد از دستکش مصرف شده آن را نشویید.	در صورت لزوم، از یک جفت دستکش یک بار مصرف غیر استریل استفاده نمایید و دستکش را ما بین بیماران و یا به ازای انجام هر اقدام درمانی تعویض نمایید.
سرنگ، سرسوزن و لانست را فقط یک بار مصرف کنید.	برای اخذ نمونه خون و کشیدن خون فقط برای یک بار از وسیله تزریقات یک بار مصرف استفاده کنید.
بعد از ضدعفونی، موضع تزریق را لمس ننمایید.	در صورت نیاز به باز کردن راه وریدی، موضع تزریق را ضدعفونی نمایید.
سرسوزن را خارج از ظروف ایمن نیندازید.	فورا پس از مصرف، وسایل تزریق مصرف شده را در ظروف ایمن دفع نمایید.
برای گذاردن درپوش سرسوزن از دو دست استفاده نکنید.	در صورتی که گذاردن درپوش سرسوزن مورد استفاده ضروری است، برای گذاردن درپوش به روش یک دستی اقدام نمایید.
بیش از 3/4 ظروف ایمن را پر نکنید و یا درب آن را جدا ننمایید.	ظروف ایمن را با درپوش محافظ مهر و موم نمایید.
پروفیلاکسی بعد از مواجهه با اجسام بالقوه آلوده را در ظرف 72 ساعت انجام داده، چرا که بعد از 72 ساعت بی اثر می باشد.	فورا جراحی با سرسوزن و سایر وسایل تیز و برنده را گزارش نمایید و پروتکل بیمارستان را در ارتباط با پروفیلاکسی بعد از مواجهه دنبال نمایید.



انواع ظروف دارویی و توصیه نحوه استفاده از آن ها

ظرف دارویی	توصیه ها	دلایل
ویال های تک دور	نوع ارجح	ضعیف بودن احتمال آلودگی
ویال های چند دوزی	فقط در موارد ضروری	بالا بودن احتمال آلودگی در صورتی که از تکنیک آسپتیک استفاده نشود.
آمپول ها	شکستن آمپول ممکن است به هدر رفتن محتویات آمپول و صدمه دست ارائه دهنده خدمت منجر شود.	
کیسه های مایع و محلول های (100 تا 1000 میلی لیتری)	برای تزریقات معمول توصیه نمی شود	بالا بودن احتمال آلودگی

راهنمای عملیاتی در دادن دارو به بیمار:

- ✓ هرگز از داروی کشیده شده در یک سرنگ برای تزریق به چند بیمار استفاده نکنید (برای هر بار تزریق یک سرنگ و سرسوزن مصرف کنید)
- ✓ از تعویض صرفا سرسوزن و استفاده مجدد از یک سرنگ برای چند بیمار اجتناب ورزید.
- ✓ از یک سرنگ و سرسوزن برای حل چند ویال دارویی استفاده ننمایید.
- ✓ از مخلوط نمودن باقی مانده داروهای حل شده برای مصرف بعدی اجتناب ورزید.
- ✓ به منظور کاهش احتمال آلودگی متقاطع بین بیماران، حتی المقدور از ویال های تک دوزی برای هر بیمار استفاده ننمایید.
- ✓ استفاده از ویال های چند دوزی تنها در زمانی توصیه می شود که راه حل منحصر به فرد باشد.

- ✓ به صورت هم زمان دو یا چند ویال دارویی را در بالین بیماران باز نکنید.
- ✓ در صورت امکان یک ویال چند دوزی را به هر بیمار اختصاص داده و بعد از چسبانیدن برچسب نام بیمار و تاریخ باز نمودن ویال بر روی آن مطابق با توصیه کارخانه سازنده آن را در شرایط و محل توصیه شده نگه داری نمایید.
- ✓ ویال های چند دوزی را در فضای باز بخش به دلیل احتمال آلودگی با اسپری ها و ترشحات محیطی قرار ندهید.
- ✓ ویال های چند دوزی را در موارد ذیل مطابق دستورالعمل دفع بهداشتی پسماندهای بیمارستانی دفع نمایید:

- a. در صورتی که شرایط استریل بودن و یا محتوی ویال خراب شده باشد.
- b. در صورتی که تاریخ انقضاء دارو گذشته است (حتی در صورتی که دارو دارای مواد آنتی میکروبیال باشد).
- c. در صورتی که دارو بعد از باز شدن به طرز مناسبی نگه داری و انبار نشده باشد.
- d. در صورتی که دارو دارای مواد محافظ آنتی میکروبیال نباشد، 24 ساعت بعد از باز کردن ویال دارویی و یا پس از انقضاء زمان توصیه شده توسط کارخانه سازنده
- e. صرف نظر از تاریخ انقضاء دارو، در صورتی که دارو به طرز مناسبی انبار نشده، سهوا آلوده شده و یا بر روی آن تاریخ تولید درج نشده باشد.
- f. تا حد امکان از ویال های (Pop-open ampoules) snap که برای شکستن سر آن ها نیاز به اره نمی باشد استفاده نمایید. در صورتی که برای باز نمودن یک آمپول نیاز به اره فلزی باشد برای حفاظت انگشتان خود از یک پد کوچک استفاده نمایید.

ویال داروهای سپتوم دار:

1. سر ویال دارویی را با پنبه آغشته به الکل 70 درصد (ایزوپروپیل و یا اتانول) پاک نمایید و قبل از ورود سرسوزن به داخل آن اجازه دهید در معرض هوا خشک شود.
2. در صورتی که ویال های مولتی دوز در اختیار دارید، برای کشیدن هر بار دارو، از سرسوزن و سرنگ استریل استفاده نمایید.
3. هیچ گاه بعد از کشیدن دارو از ویال مولتی دوز، سرسوزن را پس از جدا نمودن سرنگ در داخل آن رها ننمایید.
4. در اسرع وقت پس از کشیدن دارو از ویال مولتی دوز اقدام به تزریق نمایید.

برچسب زدن ویال های دارویی آماده:

پس از آماده نمودن ویال های مولتی دوز، الصاق برچسب با مشخصات ذیل بر روی ویال ضروری است:

1. تاریخ و زمان آماده نمودن دارو

2. غلظت نهایی

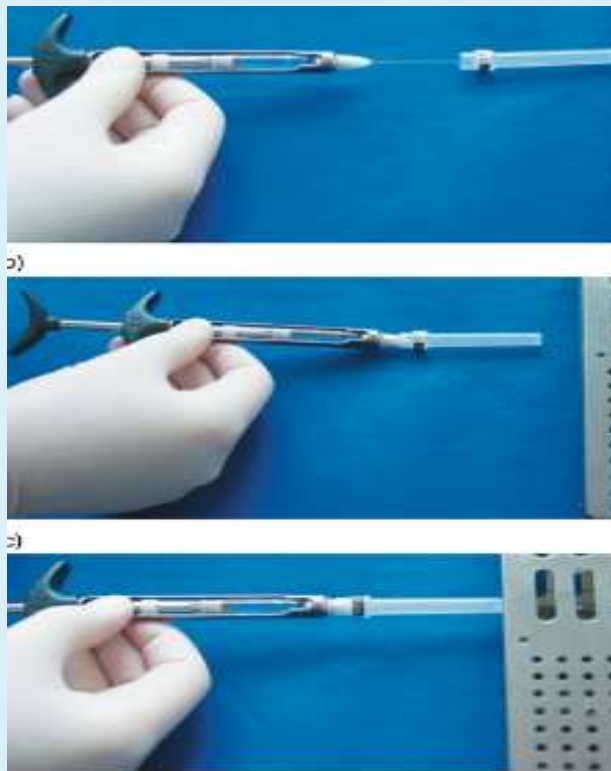
3. تاریخ و زمان انقضاء پس از حل نمودن دارو

❖ برای ویال های دارویی مولتی دوزی که نیاز به آماده سازی ندارند، درج تاریخ و زمان مصرف اولیه از ویال الزامی است.

پیشگیری از ایجاد جراحت کارکنان بهداشتی درمانی با وسایل نوک تیز و برنده

1. جهت رعایت اصول ایمنی برای شکستن ویال های دارویی با استفاده از یک محافظ مثل پد از تیغ اره استفاده شود.

2. پس از تزریق، از گذاشتن درپوش سرسوزن اکیدا خودداری نمایید مگر در شرایط خاص که گذاردن درپوش به روش یک دستی (one-hand scoop) بایستی انجام شود.



3. از شکستن و یا خم کردن سرسوزن قبل از دفع خودداری نمایید.

4. الزامی است سرسوزن و سایر اشیاء تیز و برنده مصرفی (آنژیوکت، بیستوری، لانس، اسکالپ وین، ویال های شکسته و...) بلافاصله پس از مصرف در ظروف ایمن جمع آوری و سپس به یکی از صور استاندارد

امحاء و بی خطر سازی پسماندهای خطرناک بهداشتی درمانی تبدیل به پسماند شبه خانگی شده و همراه با سایر پسماندهای بیمارستانی به نحو مطلوب دفع گردند.

5. اولویت است به منظور پیش گیری از جراحات ناشی از وسایل تیز و برنده دفع سرسوزن و سرنگ (با هم) و در صورت محدودیت منابع در تامین ظروف ایمن در بیمارستان، دفع سرسوزن (به تنهایی) انجام شود.

6. به منظور پیشگیری از جراحات ناشی از وسایل تیز و برنده الزامی است این وسایل سریعاً پس از مصرف در ظروف ایمن دفع گردند. لذا بایستی ظروف ایمن به تعداد کافی و با ابعاد گوناگون در دسترس ارائه دهندگان خدمات در کلیه واحدهای ذیربط قرار داشته باشند.

7. به منظور پیش گیری از سرریز شدن وسایل دفعی، در صورتی که حداکثر $3/4$ حجم ظروف مزبور پر شده باشد، ضروری است درب ظروف به نحو مناسب بسته و دفع شوند.

8. جهت حمل وسایل تیز و برنده از رسیور استفاده نمایید و از حمل وسایل مزبور در دست یا جیب یونیفرم خودداری نمایید.

9. ضروری است ظروف جمع آوری پسماندهای نوک تیز و برنده مستحکم، غیرقابل نفوذ، دهانه گشاد، دارای قفل و ضامن، مقاوم به پارگی و از حجم کافی و ابعاد مناسب برخوردار باشند.

10. استفاده از برچسب هشدار دهنده بر روی ظروف جمع آوری با مضمون "احتمال آلودگی با اشیاء تیز و برنده عفونی" به منظور جلب توجه کارکنان بهداشتی درمانی و پیشگیری از آلودگی آنان الزامی است.

11. ظروف ایمن حاوی پسماندهای نوک تیز و برنده و پسماندهای عفونی را جهت انتقال به اتاقک موقت نگه داشت پسماندها مهر و موم نمایید.

12. وجود ظروف ایمن پسماندهای تیز و برنده در کلیه واحدهای بهداشتی درمانی اعم از دولتی و خصوصی الزامی است.

MAKE EVERY INJECTION SAFE

✓ DO ...



Prepare each injection in a clean dedicated area



Use a new sterile syringe and needle for each injection

WHO/EAN/CAR/BS/19



Use single dose vials, when possible



Dedicate multi-dose vials to a single patient, when possible



Perform hand hygiene before preparing and giving injections



Wipe the septum of the vial with 70% alcohol before piercing



Clean dirty skin at injection site with soap and water, and disinfect with a 60–70% alcohol-based solution



Discard used syringes as a single unit in an enclosed sharps container

⊘ DON'T...



Administer injections when the oral route is appropriate



Re-use syringes and/or needles



Leave a needle in the stopper of a vial



Use a needle if it has touched a non-sterile surface



Re-cap, bend or remove needles



Share infusion bags or bottles with multiple patients



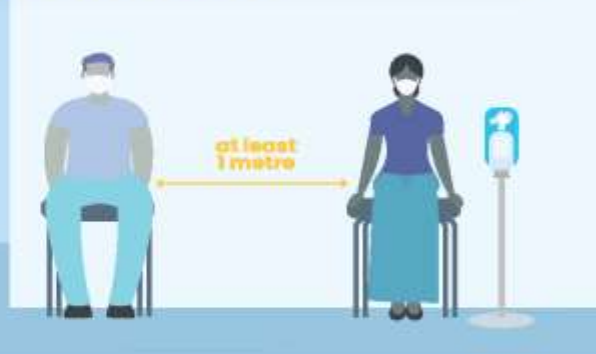
Use cotton balls stored wet in a multi-use container



Use medications or needles with visible contamination or breaches of integrity

Infection prevention and control for COVID-19 vaccination

Ensure vaccine recipients at waiting areas **clean hands, wear a mask and maintain physical distance** of at least 1 metre



Screen persons on arrival at vaccination site for fever and respiratory symptoms



Wear a medical mask throughout your shift (change when soiled, wet or damaged)



Wear gloves only when there is skin breakdown or body fluids are anticipated



Clean your hands using alcohol-based handrub between each recipient



Use new sterile syringe and needle for each recipient



Discard used syringes into a sealed sharps container



روش های صحیح نمونه گیری در انواع کشت ها



نمونه جهت کشت خون

الف) وسایل مورد نیاز:

فرم درخواست آزمایش، برچسب، محیط کشت خون، ضدعفونی کننده ی ایزوپروپیل الکل یا اتیلن الکل 70 درصد، بتادین 10 درصد و یا کلرهگزیدین گلوکونات، پنبه، سر سوزن، سرنگ و تورنیکه
حجم خون مورد نیاز:

کودکان 1-3 میلی لیتر در 20 میلی لیتر محیط کشت خون رقیق می گردد.
بزرگسالان 5-10 میلی لیتر در 50 میلی لیتر از محیط کشت خون رقیق می گردد.

ب) ضدعفونی پوست

1- ابتدا موضع را با الکل 70 درصد تمیز کرده و سپس با محلول بتادین 10 درصد و یا کلرهگزیدین ضدعفونی نموده و پس از خشک شدن موضع را مجددا جهت حذف ید و یا کلرهگزیدین با الکل 70 درصد تمیز نمایید.

• کلرهگزیدین جهت نوزادان با سن بالای دو ماه و همچنین بزرگسالان دارای حساسیت به ید پیشنهاد میگردد.

2- قبل از خونگیری اجازه دهید تا ماده ضدعفونی کننده تبخیر گردد.

3- توجه شود با روش ذکر شده برای ضد عفونی پوست، درب شیشه کشت خون قبل از تلقیح ضد عفونی شود.

4- بعد از کشیدن خون از ورید، سوزن سرنگ را تعویض کرده و با سرسوزن دیگری نمونه، بلافاصله در محیط کشت خون تلقیح گردد. باید خون را در عرض یک دقیقه به محیط کشت تلقیح کرد و سپس محیط کشت را چندین بار تکان داد و نمونه بلافاصله به آزمایشگاه ارسال شود.

5- دقت شود تا هنگام تزریق خون به محیط کشت هوا و آلودگی وارد محیط کشت نشود.

6- به هیچ وجه در پوش پلاستیکی شیشه کشت خون را پاره نکنید و یا آن را برندارید.

7- به هیچ وجه از یک نمونه خون در دوشیشه یا بیشتر کشت ندهید.

راهنمای تهیه نمونه ادرار جهت کشت و آنالیز:

بیمار ابتدا باید دست های خود را با آب و صابون بشوید و با دستمال کاغذی خشک نماید.

1- بانوان: برای تهیه نمونه ادرار باید با یک دست، چین های پوستی دستگاه تناسلی را از هم باز کرده و با یک دستمال یکبار مصرف مرطوب حاوی صابون اطراف پیشابراه و مقعد را از جلو به عقب تمیز کنید و سپس دستمال جدیدی برداشته و با آب خیس کنید و مجدداً عمل تمیز کردن را انجام دهد. سپس درب ظرف ادرار را باز کرده طوری که به هیچ عنوان دست های بیمار با سطح داخلی طرف یا سطح داخلی درب آن تماس پیدا نکند.

2- آقایان: باید سر آلت تناسلی را با یک دستمال یکبار مصرف آغشته به صابون تمیز کرده و دستمال را دور بیندازد سپس دستمال جدید برداشته و با آب خیس کرده و مجدداً عمل تمیز کردن را انجام دهد.



-بهترین نمونه ، نمونه اول صبح است که حداقل ۸ ساعت در مثانه مانده و تغلیظ شده است.
-پس از نمونه گیری باید هرچه سریعتر و حداکثر تا یک ساعت نمونه ادرار به آزمایشگاه ارسال شود.
-در مورد کشت ادرار ، حداقل از سه روز قبل نباید آنتی بیوتیک مصرف شده باشد و در مواردی که مقدور نیست باید به پزشک معالج و آزمایشگاه اطلاع داده شود.

3-تهیه نمونه ادرار در نوزادان:

در مورد نوزادان و کودکان زیر دو سال باید از کیسه های سترون شده مخصوص جمع آوری ادرار (**Urine Bag**) استفاده کرد. کیسه باید متناسب با جنس کودک (پسرانه یا دخترانه) باشد. قبل از استفاده از کیسه ناحیه ی تناسلی و پرینه با آب و صابون شسته شود. سپس کیسه مخصوص متصل شود باید دقت شود که

کیسه نباید بیش از **45** دقیقه به مجرای ادرار متصل باشد و وقتی **10-15** میلی لیتر ادرار در کیسه جمع شد سر آن را تا کرده و سپس به آزمایشگاه ارسال شود. قابل ذکر است که کیسه ادرار باید هر **15** دقیقه پس از نصب کنترل شود.

نحوه گرفتن نمونه خلط

بهتر است برای تهیه نمونه خلط بیمار ناشتا باشد. قبل از گرفتن نمونه، بیمار دهان خود را چندین بار با آب بشوید. سپس درب ظرف نمونه برداری را باز نموده و یک نفس عمیق از راه بینی کشیده و برای چند ثانیه نفس خود را در سینه حبس کنید و با سرفه ی عمیق خلط خود را داخل ظرف تخلیه نماید. سعی شود که خلط با آب دهان مخلوط نشود. حجم نمونه ی مورد نیاز حداقل 2 میلی لیتر (بهتر است 3-5 میلی لیتر باشد) است.



تهیه نمونه حلق :

وسایل مورد نیاز: سوپ استریل، محیط کشت، لام، آبسلانگ، چراغ قوه از بیمار خواسته می شود دهان خود را باز نماید و با آبسلانگ زبان وی را به پایین فشار داده برای مشاهده ی نواحی ملتهب و آگزودا از چراغ قوه استفاده می شود. سوپ استریل داکرونی یا آلژینات کلسیم را چندین بار بر روی نواحی ملتهب و آگزودای حلق می کشیم. باید توجه داشت که سوپ با سطح داخلی حفره دهانی تماس پیدا نکند و سپس در یک لوله استریل درپوش دار حاوی محیط انتقالی باکتریایی یا ویروس قرار داده شود.

انتهای سوپ که با دست در تماس بوده باید شکسته شود و درپوش در جای خود قرار گیرد. باید توجه داشت برای تهیه گسترش مستقیم (لام) با سوپ استریل دیگری به روش ذکر شده نمونه گیری صورت گیرد.

روش نمونه برداری برای جداسازی ویروس آنفلونزا:

نمونه سرم:

5 سی سی نمونه خون از بیمار گرفته و حدود 2 سی سی سرم جمع آوری شده را در لوله های در پیچ دار و با رعایت زنجیره سرد به آزمایشگاه استان انتقال دهید (برای نگهداری طولانی مدت در دمای 20- درجه سانتی گراد فریز نمایید)

نمونه ترشحات گلو و بینی:

به طور همزمان با استفاده از سواب استریل، از بینی و گلوی افراد مشکوک به آنفلونزا نمونه برداری کنید. یک نمونه خوب برای شناسایی ویروس آنفلونزا باید حاوی مقادیر قابل توجهی از سلول های اپی تلیال دستگاه تنفسی باشد که این نمونه گیری را می توان با سواب بینی و گلو انجام داد. سواب گلو به تنهایی، حاوی سلول های اپی تلیال سنگفرشی است که ویروس آنفلونزا در آن به خوبی تکثیر نمی یابد. بنابراین بهتر است از دو سواب بینی و گلو همزمان استفاده شود.

روش نمونه برداری:

- 1- سواب داکرون را داخل یکی از سوراخ های بینی برده و به بالا و پایین شاخک های بینی بمالید (استفاده از سواب استریل داکرون یا ریون با دسته پلاستیکی)
- 2- برای نمونه برداری از لوزه ها و حلق، از سواب دیگری استفاده نمایید.
- هر سواب را در یک لوله حاوی محیط انتقال ویروس (ایگل) قرار دهید.
- 3- دسته هر سواب را شکنید.
- 4- درپوش لوله ها را به خوبی و محکم ببندید.
- 5- مشخصات بیمار را بر روی لوله ها ثبت نمایید.
- 6- لوله ها را با رعایت زنجیره سرد ارسال نمایید.
- 7- برای نگهداری تا 24 ساعت در یخچال 2 تا 8 درجه و بیش از آن از فریزر 20- درجه استفاده گردد.

نمونه برداری از نوزادان:

از سواب های مخصوص و استریل داکرون استفاده کرده و از قسمت بالای کام و پشت لوزه ها و از ترشحات مخاطی ناحیه حلق نمونه گیری کرده و وارد محیط ویروکالچر یا محیط ترانسپورت ایگل کرده و در کنار یخ (زنجیره سرد) به آزمایشگاه ارسال نمایید.

نمونه برداری از بزرگسالان:

از محیط ترانسپورت ایگل حاوی 2 سی سی محیط با PH برابر 7/4 و به روش غرغره کردن استفاده شود. نمونه ایگل را داخل لیوان یکبار مصرف بریزید و بیمار غرغره و دوباره در لیوان خالی کند و آن را وارد لوله

در پیچ دار کرده و با نوشتن مشخصات بیمار و در کنار یخ (2 تا 8 درجه سانتی گراد) با رعایت زنجیره سرد به آزمایشگاه استان ارسال نمایید.

ضد عفونی

ضد عفونی، نابود کردن پاتوژن‌ها در بافت زنده است. اگر یک میکروب کش برای مهار نمودن یا تخریب میکروارگانیسم‌ها، روی پوست یا بافت زنده استفاده شود به این عمل ضد عفونی کردن می‌گویند.

تفاوت آنتی‌سپتیک و گندزدا

هم آنتی‌سپتیک و هم گندزدا ارگانیسم‌های مولد بیماری را از بین می‌برند. تفاوت این دو به نحوه کاربرد آن‌ها است. یک آنتی‌سپتیک بر روی پوست یا بافت زنده بکار می‌رود تا باعث جلوگیری از عفونت گردد، در حالی که گندزدا بر روی سطوح، تجهیزات و سایر اشیای بی‌جان بکار می‌رود. ضد عفونی کننده‌ها قوی‌تر و سمی‌تر از آنتی‌سپتیک‌ها هستند.

طبقه‌بندی ضد عفونی کننده های شیمیایی از لحاظ طیف اثر

در سال 1351 شمسی (1972 میلادی) دکتر ارل اسپالدینگ سیستمی را برای طبقه‌بندی میکروب کش های شیمیایی بر اساس سطح فعالیت در محیط‌های بهداشتی درمانی پیشنهاد کرد و بعدها توسط CDC و FDA بکار رفت.

در سیستم پیشنهادی دکتر اسپالدینگ، ابزار و تجهیزات پزشکی با توجه به پتانسیل تئوریک انتقال عفونت به سه کلاس تقسیم‌بندی می‌شوند. که این تقسیم‌بندی مشخص کننده نوع فرایند لازم جهت آلودگی زدایی می‌باشد.

Decontamination Method (level)	Patient Contact	Device Classification
Sterilization	ابزار و تجهیزاتی وارد بافت استریل بدن می‌شوند	Critical
High-Level Disinfection	ابزار و تجهیزاتی که در تماس با Mucus Membrane و یا پوست آسیب دیده هستند	Semi-critical
Intermediate-level Disinfection or Low-level	1-ابزار و تجهیزاتی که با پوست سالم در تماس هستند 2-سطوح محیطی	Non-Critical

1- بحرانی (Critical)

ابزارها و تجهیزاتی هستند که وارد بافت استریل بدن (مانند دستگاه گردش خون و ...) می‌شوند. این دسته از ابزارها و تجهیزات اگر با هر گونه میکروارگانیسم آلوده شوند ریسک بالای عفونت ایجاد می‌کنند. این اقسام باید پس از مصرف به دقت نظافت شده و سپس "استریل" شوند که معنای آن نابودی کلیه اشکال حیات میکروبی است.

این دسته شامل ابزار و لوازم جراحی، فورسپس‌های بیوپسی، نیدل‌ها، ابزارهای جراحی، کاتترهای وریدی و ادراری، ایمپلنت‌ها و پروب‌های اولتراسونیک که در حفرات استریل بدن به کار می‌روند می‌باشد. بسیاری از این ابزار می‌بایست بصورت استریل خریداری شده یا می‌بایست با بخار استریل گردند. وسایل حساس به گرما نیز باید با اتیلن اکساید، پروکسید هیدروژن و یا استریلانت‌های شیمیایی استریل گردند. استریلانت‌های شیمیایی صرفاً هنگامی استریلیزاسیون قابل اعتمادی فراهم می‌سازند که عمل پاکسازی قبل آن انجام شده و رهنمودهای لازم در خصوص غلظت، زمان تماس، دما و pH رعایت شده باشد.

2- نیمه بحرانی (Semi-Critical)

ابزار و تجهیزاتی هستند که در تماس با پوست آسیب‌دیده و غشاء مخاطی می‌باشند اما بطور معمول وارد آن‌ها و بافت استریل نمی‌شوند. این ابزار و وسایل باید پس از نظافت دقیق، "حداقل گندزدایی سطح بالا" شوند که به معنای نابودی کلیه میکروارگانیسم‌های رویشی، مایکوباکتریوم‌ها، ویروس‌های کوچک یا بدون لیپید، ویروس‌های متوسط یا لیپیددار، اسپورهای قارچی و برخی از اسپورهای باکتریال می‌باشد.

این دسته شامل تجهیزات بیهوشی و تنفسی، برخی از اندوسکوپ‌ها (بطور مثال آندوسکوپ‌های GI)، برونکوسکوپ، تیغه لارنگوسکوپ، سیستم‌سکوپ، پروب‌های مانومتري مری، کاتترهای مانومتري انورکتال، پروب‌های اولتراسونیک واژینال و ... می‌باشد. این ابزارهای پزشکی می‌بایست فاقد هرگونه میکروارگانیسم باشند، اما تعدادی اندکی از اسپورهای باکتریال قابل پذیرش می‌باشد.

غشاهای مخاطی سالم مانند مخاط شش‌ها و دستگاه گوارش، عموماً در برابر اسپورهای باکتریال معمول مقاوم هستند اما نسبت به سایر ارگانیسم‌ها مانند باکتری‌ها، مایکوباکتریوم‌ها و ویروس‌ها حساس می‌باشند.

ابزار و وسایل نیمه بحرانی حداقل نیازمند گندزدایی سطح بالا با استفاده از گندزداهای شیمیایی هستند. گندزدایی سطح بالا شامل حذف کامل کلیه میکروارگانیسم‌ها در یا بر روی یک ابزار بجز تعداد اندکی از اسپورهای باکتریال می‌باشد.

لاپاروسکوپ و آرتروسکوپ‌هایی که وارد بافت استریل می‌شوند می‌بایست به طور ایده‌آل حین کاربرد بین بیماران استریل شوند. باید توجه داشته باشیم که قبل از گندزدایی سطح بالا یا استریلیزاسیون وسیله می‌بایست با دقت نظافت شوند.

3- غیر بحرانی (Non-Critical)

ابزار و تجهیزاتی هستند که به طور معمول با بیمار تماس پیدا نمی‌کنند و یا فقط با پوست سالم (و نه غشاء مخاطی) تماس پیدا می‌کنند. پوست سالم به عنوان یک مانع موثر در برابر بیشتر میکروب‌ها عمل می‌کند. آیتم‌های غیر بحرانی به دو دسته "آیتم‌های غیر بحرانی مراقبت از بیمار" مانند بدپن‌ها (لگن‌ها) ، فشارسنج‌ها، استتوسکوپ، وسایل حمل و نقل بیمار، عصا و ... و "سطوح غیر بحرانی محیطی" مانند نرده‌های اطراف تخت، برخی از ظروف مواد غذایی، لاکرها و کف اتاق تقسیم‌بندی می‌شوند.

با توجه به طیف اثر میکروب‌کشی و سرعت عمل ضد عفونی کننده ها انواع متنوعی از آنها در بازار وجود دارد. با توجه به آنچه که اشاره شد گندزداها از نظر قدرت به دسته زیر تقسیم‌بندی می‌شوند:

1) گندزدا سطح بالا (HLD)

2) گندزدا سطح متوسط (ILD)

3) گندزدا سطح پایین (LLD)

1) گندزدا سطح بالا

گندزدا سطح بالا تمام باکتری‌های رویشی، مایکوباکتریوم‌ها، قارچ‌ها، ویروس‌های با و بدون غشای لیپیدی را نابود می‌کند. اما تمام اسپورها را از بین نمی‌برد. از جمله این محلول‌ها گلو تارالدهید، پراستیک اسید و هیدروژن پراکساید است.

2) گندزدا سطح متوسط

گندزدا با سطح متوسط، باکتری‌های رویشی، مایکوباکتریوم‌ها، بیشتر ویروس‌ها و بیشتر قارچ‌ها را نابود می‌کند ولی لزوماً اسپورها را از بین نمی‌برد. از جمله این محلول‌ها الکل، فنول‌ها و هیپوکلریت سدیم است.

3) گندزدا سطح پایین

گندزدا سطح پایین، باکتری‌های رویشی، برخی از قارچ‌ها و ویروس‌های پوشش دار را در دوره‌ی زمانی کوتاه نابود می‌کند. از جمله این محلول‌ها آمونیوم‌های چهار ظرفیتی، فنولیک‌ها و هیپوکلریت سدیم رقیق شده است.

آلودگی زدایی لارنگوسکوپ:

با توجه به احتمال پارگی غشاء مخاطی، تیغه‌های لارنگوسکوپ مرتب آلوده به خون می‌شوند و از این منظر در رده وسایل حیاتی طبقه بندی می‌شوند.

تمیز کردن مناسب تیغه های لارنگوسکوپ به ویژه ضایعات باقی مانده در اطراف منبع نور یا بخش های متحرک قبل از ضد عفونی واجد اهمیت زیادی است.

بلافاصله بعد از استفاده از لارنگوسکوپ با یک گاز آغشته به محلول آنزیماتیک و اگر محلول آنزیماتیک در دسترس نبود با گاز آغشته به آب روی لارنگوسکوپ کشیده و آن را تمیز کنید این کار **Precleaning** است. توجه داشته باشید برای این مرحله از سرم نرمال سالین به دلیل احتمال آسیب کلر موجود در محلول برای وسیله استفاده نکنید. **Precleaning** انجام می شود تا ترشحات روی وسیله خشک نشود و شستن و پاکسازی راحت انجام شود. سپس لارنگوسکوپ را به محل شستشو منتقل نمایید. حتما برای شستشو باید از وسایل حفاظت فردی استفاده شود. لارنگوسکوپ را در محلول آنزیماتیک و اگر نبود در یک محلول شوینده غوطه ور نمایید و عمل برس زنی را در داخل محلول انجام دهید. از برس کشیدن تیغه زیر آب روان خودداری نمایید زیرا باعث پاشیدن ترشحات و بافت های مخاطی روی وسیله می شود. پس از برس کشی بلید را از محلول خارج و آبکشی نمایید.

پس از خشک شدن بلید آن را در محلول **High Level** غوطه ور نمایید و بر اساس دستورالعمل محلول مورد استفاده مدت زمان لازم برای غوطه ور سازی را رعایت نمایید. سپس بلید را از محلول خارج نموده و با آب تصفیه آبکشی کنید.

پس از خشک شدن بلید را در زیپ لاک قرار دهید و تاریخ، شیفت و نام فرد انجام دهنده بر روی زیپ لاک نوشته شود.

هندل یا دسته لارنگوسکوپ چون با مخاط در تماس نمی باشد غیر بحرانی محسوب می شود. اما چون هندل را روی بلید سوار می کنید توصیه می شود هندل هایی که قابلیت غوطه وری در محلول را دارند پس از خارج نمودن باتری در محلول غوطه ور شوند. ولی آن هندل هایی که قابلیت غوطه وری ندارند حداقل باید با یک محلول **Intermediate** تمیز شوند.

آلودگی زدایی و پاکسازی ابزار های جراحی:

هر وسیله ی استفاده شده باید قبل از فرایند ضد عفونی یا استریلیزاسیون، پاکسازی شود. پاکسازی، شرط اصلی استفاده مجدد از وسایل پزشکی آلوده بوده و هرگز بدون انجام پاکسازی به صورت کامل فرایند استریلیزاسیون موفقیت آمیز نخواهد بود.

آلودگی زدایی به کلیه فرایندهای کلیمایمن کردن یک وسیله آلوده شامل تمام پروسه های مرتبط با پاکسازی، ضد عفونی و استریلیزاسیون اطلاق می شود که طی آن از مرحله نخست تا مرحله آخر صورت می گیرد. آلودگی زدایی پروسه ای می باشد که توسط اجرای صحیح آن یک وسیله ی آلوده بر حسب مورد به یک وسیله ایمن برای حمل و نقل، استفاده بیمار و یا امحا تبدیل می شود.

مراحل پروسه ی آلودگی زدایی شامل:

1- پیش غوطه وری (Pre-Soaking)

2- پاکسازی (Cleaning)

3- ضد عفونی (Disinfection)

4- استریلیزاسیون (Sterilization)

- پیش غوطه وری، خیساندن و شستشوی ابزار: این مرحله اصلی ترین قسمت پاکسازی وسایل است. قبل از انجام ضد عفونی و استریلیزاسیون وسایل و ابزار، شستشوی آن ها با آب و یک ماده شوینده (دترجنت) یا محلول آنزیمی (مثل پروتئاز، لیپاز و آمیلاز) و ساییدن با یک برس ضروری است. این فرایند بوسیله ی غوطه ور نمودن وسایل در یک ظرف محتوی شوینده آنزیمی انجام می شود.

- غوطه وری باید بلافاصله بعد از استفاده از ابزار انجام شود تا ترشحات روی ابزار خشک نشوند. وسایلی که از چند قطعه تشکیل شده اند باید قبل از غوطه وری کاملاً از هم جدا شوند. غلظت شوینده، مدت زمان غوطه وری و درجه حرارت آب بستگی به توصیه کارخانه سازنده شوینده آنزیمی دارد.

- از نرمال سالین برای خیس کردن ابزار استفاده نکنید، چون سالین به برخی از وسایل پزشکی آسیب می رساند.

- به وسیله ی برس نرم غیر فلزی تمام سطوح ابزار را به صورت مکانیکی شستشو دهید. برس کشیدن باید زیر سطح آب انجام شود تا از تولید آئروسول که حاوی میکروارگانیسم بوده و برای اپراتور فوق العاده خطرناک است به حداقل برسد. دمای آب حداکثر 45 درجه سانتی گراد باشد.

- استفاده از دستگاه اولتراسونیک برای شستشوی ابزار بحرانی و نیمه بحرانی که دارای اتصالات، شیار و لومن هستند قویاً توصیه شده است. در غیر این صورت باید از برس هایی با سایزهای مختلف جهت پاکسازی بخش های دور از دسترس استفاده کرد. در صورت وجود دستگاه اولتراسونیک باید روزانه محلول آن تعویض شود. (در صورت نیاز تعداد تعویض بیشتر از یکبار در روز باشد)

- هرگز برای مالش و شستشوی وسایل از پودرهای پاک کننده خانگی، سمباده، سیم ظرفشویی اسفنج های فلزی و برس های سیمی استفاده نکنید زیرا باعث آسیب رسیدن، خط افتادن و افزایش احتمال خوردگی ابزار می شود.

- وجود دو سینک برای شستشو و ضد عفونی ابزار توصیه می شود. سینک ناحیه شستشو باید عمق کافی داشته باشد و هرگز سرریز نشود.

سینک باید مجهز به آب پرفشار برای شستشوی ابزار لومن دار باشد.

- برای شستشوی قیچی آنرا باز نمایید. داخل قیچی و قسمت های دنداندار را به دقت برس بکشید.

- در صورت عدم وجود دستگاه اولتراسونیک، داخل ابزارهای لوله ای شکل و توخالی (لومن دار) را با یک سرنگ 50 سی سی از مواد شوینده پر کنید.

- وسایل را با آب فراوان آبکشی کنید تا اثری از مواد شوینده روی ابزار نماند.

- توصیه می شود از آب تصفیه شده برای آبکشی مرحله نهایی استفاده شود تا از رسوب روی ابزار جلوگیری شود.

-بعد از آبکشی نهایی ابزار را با پارچه ی تمیز بدون پرز خشک کنید.

-اگر برای شستشوی ابزار از ماشین های اتوماتیک استفاده می کنید، در چینش ابزار دقت کنید و قطعات وسایل را کاملا از هم باز نمایید.

-روغن کاری ابزاری پس از پاکسازی اتصالات وسایل خشک شده و کار کردن با آن ها سخت می شود. با روغن کاری مفاصل ابزارها بعد از پاکسازی و قبل از استریلیزاسیون می توان این مشکل را حل کرد. محلول مورد استفاده برای روان کردن ابزار باید محلول در آب بوده و خاص استریلیزاسیون باشد.

-تست آلودگی قابل مشاهده(هموچک و پروتئین چک) است که در این تست از یک معرف پودری استفاده می شود که وقتی با آب مخلوط شود، وجود خون را مشخص می کند. با سواپ اندیکاتور روی سطحی که تصور می شود خوب شسته نشده کشیده و سواپ را در محلول اندیکاتور وارد نمایید. در صورت تغییر رنگ محلول اندیکاتور وجود خون یا پروتئین مشخص می گردد که نشان دهنده ی عدم شستشوی صحیح است.

-استفاده از لوازم حفاظت فردی (عینک/شیلد، پیش بند، ماسک، دستکش کار، کفش جلوبسته و ترجیحا چکمه) برای انجام شستشوی ابزار ضروری است.

نکته:

محلول های شوینده ی آنزیمی و ضدعفونی کننده ها محرک پوست و چشم بوده و تنفس آن ها خطرناک است، لذا استفاده از وسایل حفاظت فردی ضروری می باشد. همچنین وجود امکانات تهویه مناسب در این محیط ها بسیار مهم است.

ضدعفونی کردن ابزار:

-پس از پاکسازی کامل و خشک کردن، ابزارها را در ظرف حاوی محلول ضدعفونی کننده ی سطح متوسط غوطه ور نموده و پس از گذشت زمان لازم طبق توصیه ی کارخانه سازنده آن ها را از ظرف خارج و آبکشی کنید.

-در صورتی که بیمار مورد شناخته شده ی هیپاتیت B یا C و یا HIV است، ابتدا ابزار را با غوطه وری در محلول ضدعفونی کننده که خاصیت پاک کنندگی نیز دارد بی خطر نموده و سپس شستشوی ابزار انجام شود.

-محلول ضدعفونی کننده باید در یک ظرف درب دار ریخته شده و اطلاعات مربوط به تاریخ تهیه و تاریخ انقضاء محلول به طور واضح و خوانا روی آن نوشته شود.

-با توجه به حساسیت محلول های ضدعفونی کننده به نور، آن را در ظرف کدر نگهداری کنید و یا ظرف را دور از نور قرار دهید.

-پس از انجام ضدعفونی ابزارها پس از خشک کردن آماده برای بسته بندی و انجام فرایند استریلیزاسیون است.

❖ روش های استریلیزاسیون وسایل پزشکی با قابلیت استفاده مجدد:

استریلیزاسیون به معنای حذف همه ارگانیس‌های مولد بیماری و اسپورهای باکتریایی می باشد. برای استفاده ایمن از وسایل پزشکی حیاتی (critical) استریل سازی لازم است. اکثر وسایل پزشکی و جراحی مورد استفاده در مراکز مراقبت بهداشتی درمانی از موادی ساخته شده اند که مقاوم به حرارت می باشند. بنابراین برای استریل سازی از استریلیزاسیون حرارتی با بخار استفاده می گردد.

برای وسایل حساس به حرارت که در مقابل استریلیزاسیون به بخار مقاوم نیستند روشهای دیگر استریل سازی شیمیایی (دمای پایین) نظیر موارد زیر بکار می رود.



- ✓ گاز اتیلن اکساید (ETO)
- ✓ گاز پراکسید هیدروژن (پلازما)
- ✓ گاز فرمالدئید
- ✓ ازون
- ✓ حرارت خشک

❖ استریل سازی با بخار:

از دستگاه اتوکلاو استفاده می شود. تابع چهار پارامتر دما، فشار، حرارت و زمان است و از بخار اشباع تحت فشار جهت استریل سازی استفاده می گردد. در این روش حذف هوا برای اطمینان از استریلیزاسیون موثر ضروری است. انواع دستگاه اتوکلاو داریم شامل:

1- اتوکلاو جابجایی ثقل (Gravity displacement) که استریلیزاسیون با بخار را در 121 درجه سانتی گراد به مدت 30 دقیقه در 15 پوند فشار انجام می دهد.

2- اتوکلاو پری وکیوم (Prevacum) مجهز به پمپ خلا است که استریلیزاسیون با بخار را در 132 درجه سانتی گراد به مدت 4 دقیقه انجام می دهد.

مکانیسم روش حرارت مرطوب، تخریب بوسیله منعقد کردن برگشت ناپذیر در پروتئین ها می باشد همچنین با شکست RNA سبب حذف میکروارگانیسم می گردد.

❖ گاز اتیلن اکساید (ETO):

استفاده از گاز 100 درصد اکسید اتیلن و یا ترکیب با CO₂ و یا هیدروکلروفلئوروکربن (HCFC) برای استریل کردن اقلام یکبار مصرف و سایر تجهیزات پزشکی کاربرد دارد. اکسید اتیلن گازی سمی و قابل اشتعال، انفجار با خاصیت کارسینوژنی برای انسان است اما با اکثر مواد و تجهیزات پزشکی سازگاری دارد.

چهار پارامتر ضروری غلظت گاز، درجه حرارت، رطوبت نسبی و مدت زمان مواجهه کارایی استریل سازی را تحت تاثیر قرار می دهد. مکانیسم اثرش آلکیلایون پروتئین ها، DNA و RNA میکروارگانیسم ها از جمله ویروس ها است که موجب تغییر متابولیسم و تغییر ماهیت پروتئین ها، آنزیم ها و اسیدهای نوکلئیک می گردد.

❖ گاز پراکسید هیدروژن (پلازما):

گاز پلازما حالت چهارم ماده (جامد، مایع، گاز، گاز پلازما) محسوب می شود و در محفظه های بسته تحت خلاء با استفاده از انرژی رادیو فرکانسی یا میکروویو، ملکول های گاز را پدید و ذرات شارژ شده ای که بیشتر به فرم رادیکال های آزادند را تولید می نماید. بسته به غلظت و زمان تماس، گاز پراکسید به عنوان یک ماده ضد عفونی کننده موثر دارای فعالیت استریل در نظر گرفته می شود. این گاز برای استفاده بر روی بیشتر دستگاهها از جمله اجزای الکتریکی و الکترونیکی، آلیاژهای فلزی حساس در برابر خوردگی و بعضی پلاستیکها بی خطر و مناسب است. اما برای استریلیزاسیون مایعات، پودرها، منسوجات و مواد سلولزی کاربردی ندارد.

❖ ازون:

یک ماده شیمیایی ضد میکربی قوی است، اکسیژن سوم ازون به سهولت در دسترس برای اتصال و اکسید کردن سایر ملکول ها بویژه باندهای دوگانه است. برای فعالیت نیاز به سطح بالایی از رطوبت دارد. مدت زمان سیکل استریلیزاسیون حدود 4 ساعت و 15 دقیقه است. ابزاری مانند فولاد ضد زنگ، تیتانیوم، آلومینیوم، سرامیک، شیشه، سیلیس، تفلون، سیلیکون سازگار می باشد. این فرایند برای کاربر و محیط زیست ایمن و سالم است، فاقد بقایای سمی است. ازون برای استریل کردن مایعات و منسوجات و بسته بندی های کاغذی مناسب نمی باشد.

❖ استریلیزاسیون توسط مواد شیمیایی مایع:

✓ به طور کلی برای استریلیزاسیون پیشنهاد نمی شود، از این مواد بیشتر به عنوان ضد عفونی سطح بالا استفاده می شوند.

✓ برای اقلام حساس به رطوبت و غیر قابل غوطه وری نمی توان از آن استفاده نمود.

✓ ابزار پس از فرایند باید فوراً استفاده شوند و به راحتی قابل ذخیره سازی نمی باشند.

❖ استریل توسط حرارت خشک (فور):

با فور می توان انواع محدودی از وسایل حساس به رطوبت مثل شیشه ها، روغن ها و پودرها را استریل نمود. معمولاً 170 درجه به مدت 60 دقیقه یا 150 درجه به مدت 150 دقیقه است. وسایل پارچه ای را نمی توان در آن استفاده کرد. روش چندان قابل توصیه ای نمی باشد.

❖ سیستم استریلیزاسیون فوری (FLASH):

فرایندی برای استریل سازی سریع و اورژانسی ابزار جراحی در همان محل و زمان استفاده گفته می شود. اغلب در اتاقهای عمل در موارد خیلی اضطراری استفاده می شود. این روش برای ابزار جراحی غیر متخلخل و بدون کانال قابل استفاده است. با استفاده از بخار داغ و حرارت **134** درجه به مدت **3** تا **10** دقیقه وسیله را استریل می کند.

استفاده معمول از این روش ممنوع می باشد، چون بخش خشک کردن سیکل حذف شده است، احتمال آلودگی مجدد ابزار افزایش می یابد. روش ارجح وجود تعداد کافی و فهرست کامل ابزار و تجهیزات است تا امکان برنامه ریزی و فرصت زمان رفت و برگشت ابزار جهت استریل توسط اتوکلاو وجود داشته باشد. هرگز از این روش برای استریل ایمپلنت و ابزار دارای کانال و لوله استفاده نگردد.

❖ اتوکلاو رومیزی:

یکی از روشهای شایع استریل توسط بخار در مراکز سرپایی و دندانپزشکی می باشد. برای ابزار کوچک طراحی شده اند و برای ابزار دارای کانال توصیه نمی شوند. پایش آنها باید توسط نشانگرهای شیمیایی ، بیولوژیکی و مکانیکی کنترل گردد.

❖ پایش سیکل استریل سازی :

جهت اطمینان از استریل شدن ابزار و دستگاههای پزشکی مورد استریل ضروری است. این راهکارها عبارتند از:

✓ راهکار فیزیکی (بررسی سلامت اجزای دستگاه نظیر : بدنه ، در دستگاه ، واشر ، ولتاژ برق ، سوپاپ ها و ...)

✓ راهکار شیمیایی (نشانگرهای داخلی و خارجی)

✓ راهکار بیولوژیکی

❖ اندیکاتور یا نشانگرهای شیمیایی برای کنترل استریلیزاسیون:

شامل 6 طبقه از کلاس 1 تا 6 هستند. این طبقه بندی برای توصیف ویژگیها و موارد کاربرد نشانگر است و ارتباطی با اهمیت و کارایی نشانگر ندارد.

✓ اندیکاتور کلاس 1 (نشانگرهای فرآیندی):

این نشانگرها در واقع تاییدی بر انجام فرآیند استریلیزاسیون هستند نه صحت آن و تنها بسته هایی را که تحت فرایند استریلیزاسیون قرار گرفته اند از بسته های دیگر جدا می کنند.

✓ اندیکاتور کلاس 2 (نشانگرهای مورد استفاده در آزمایش های تخصصی):

این نشانگر جهت استفاده در آزمایش های تخصصی و اندازه گیری یک ویژگی در رابطه با دستگاه استریلیزاسیون مورد نظر طراحی شده اند مانند تست بووی دیک که استفاده از این تست به صورت روزانه در هر اتوکلاو الزامی است.

✓ اندیکاتور کلاس 3 (نشانگرهای تک پارامتری):

این نشانگرها تنها به یک پارامتر حساس بوده و جهت مانیتور و کنترل یکی از پارامترهای استریلایزر مورد استفاده قرار می گیرند.

✓ اندیکاتور کلاس 4 (نشانگرهای چند پارامتری):

این نشانگرها نسبت به دو یا چند پارامتر موثر در استریلیزاسیون حساسیت نشان می دهند که این پارامترها برای انواع استریلیزاسیون متفاوت می باشند. در اتوکلاوهای بخار سه پارامتر دما، زمان و فشار بخار حائز اهمیت می باشند.

✓ اندیکاتور کلاس 5 (نشانگرهای باز جو یا جامع):

این نشانگرها جامع می باشند و به نحوی طراحی شده اند که نسبت به کلیه پارامترها حساس می باشند.

✓ اندیکاتور کلاس 6 (نشانگرها با حساسیت بالا):

این نشانگرها برای اطمینان از اعمال صحیح کلیه پارامترهای موثر در استریلیزاسیون و سیکل های تنظیمی

دستگاه بکار می روند و با حساسیت های بالاتری طراحی شده اند.



✓ اندیکاتور بیولوژیکال (آزمون اسپور):

این نوع اندیکاتورها معمولاً مایع بوده و میکروارگانیسم های زنده (اسپورهای مقاوم) درون خود دارند. روش استفاده آنها مثل اندیکاتورهای شیمیایی بوده لیکن صحت عمل دستگاه پس از اخذ نتیجه کشت میکرو ارگانیسم های موجود در اندیکاتور از آزمایشگاه حاصل خواهد .



❖ توجه:

✓ در تمام پک های بزرگ و بسته های مخصوص اعمال جراحی حساس از اندیکاتور شیمیایی کلاس **6** استفاده گردد.

✓ در ست های کوچک (کمتر از **12** قلم وسیله) از اندیکاتور شیمیایی کلاس **4** مخصوص هر نوع اتوکلاو استفاده شود

✓ در تمام بسته های فور از اندیکاتور شیمیایی کلاس **6** مخصوص فور استفاده شود.

✓ روزانه قبل از استفاده از اتوکلاو بخار پری و کیوم جهت تایید سیکل حذف هوا باید از اندیکاتور بووی دیک استفاده نمود.

✓ از اندیکاتور بیولوژیکال باید به صورت هفتگی و همچنین در هر بار جایگذاری اسباب و تجهیزات حاوی ایمپلنت ، پس از هر بار تعمیر دستگاه جهت تایید سیکل استریل استفاده نمود.

✓ اندیکاتورهای شیمیایی موجود در هر بسته پس از باز شدن بسته های استریل باید در پرونده بیمار چسبانده شود تا امکان رهگیری وجود داشته باشد.

✓ نتایج اندیکاتور بیولوژیکال برای دستگاه اتوکلاو باید ثبت و بایگانی شوند.

✓ برچسب هر بسته استریل باید حاوی کد دستگاه، تاریخ استریل ، شماره چرخه بارگزاری، فرد مسئول پاکسازی، بسته بندی و بارگذاری ، تاریخ استریل و محتوای بسته باشد.

✓ ثبت شماره کد مخصوص ، نتایج انجام تست بووی دیک ، نتایج آزمون اسپور ، نمودار یا پرینت دستگاه ، نام مسئول بار گذاری و آزمونهای کالیبراسیون هر دستگاه اتوکلاو باید ثبت و به مدت یک سال نگهداری شوند.

✓ در صورتی که اندیکاتور بیولوژیکال مثبت باشد ، باید بازخوانی (فراخوانی) بسته های استریل ارسالی به بخش ها با توجه به کد دستگاه، تاریخ استریل و شماره چرخه بارگذاری انجام گردد.

❖ **بارگیری اتوکلاو:**

قرار دادن وسایل در اتوکلاو اصطلاحاً بارگیری نامیده می شود و باید با اصولی انجام شود که از نفوذ و تماس بخار داغ با تمام وسایل اطمینان حاصل گردد. بنابراین:

✓ از جادادن بیش از ظرفیت اجتناب گردد.

✓ سینی ها و ظروف غیر سوراخ بر روی لبه هایشان قرار گیرند.

✓ بسته ها دور از دیواره های اتوکلاو باشند

✓ وسایل دارای قوس با زاویه مناسب قرار گیرند تا از گیر کردن و فشرده شدن اجتناب گردد.

- ✓ بسته های پارچه ای بصورت عمودی قرار داده شوند
- ✓ بسته ها به صورت کاغذ به سمت پلاستیک قرار داده شوند

❖ تخلیه بار:

- ✓ در زمان تخلیه بار باید به پارامترهای صحت استریل توجه شود
- ✓ بسته ها تا زمانی که خنک نشده باشند نباید دستکاری شوند
- ✓ بسته ها باید بدون رطوبت باشند و اشکال و آسیب به بسته بندی آنها وارد نشده باشد.

❖ فرآوری مجدد ایمن وسایل پزشکی:

وسایل پزشکی یک بار مصرف، وسایلی هستند که در کارخانجات سازنده برای استفاده در یک بیمار و جهت انجام یک پروسیجر برچسب خورده اند. برحسب موازین کارخانه سازنده قرار نیست که وسیله یک بار مصرف تمیز، ضد عفونی و مجدداً استریل شود و برای بیمار دیگری در حین انجام پروسیجر دیگر مورد استفاده قرار گیرد.

گرچه یکی از رویکردهای نظام های ارائه کننده خدمات در سراسر دنیا در راستای کاهش هزینه ها و مواجهه با محدودیت منابع اقتصادی، فرآوری مجدد وسایل یکبار مصرف بوده است، به لحاظ رعایت موازین پیشگیری و کنترل عفونت، ایجاد چارچوب اجرایی و نظارتی دقیق بر نحوه استریلیزاسیون و ضد عفونی وسایل پزشکی جهت استفاده مجدد الزامی است.

مطالعاتی که توسط FDA در خصوص استفاده مجدد از وسایل پزشکی یکبار مصرف انجام شد، مویید این مسئله بود، که برخی از وسایلی که در اولین بار مصرف (کم خطر) هستند بعد از فرآوری مجدد به لحاظ سرایت عفونت های متقاطع برای بیماران پر خطر می شوند، ولی برخی دیگر از وسایل که در اولین بار استفاده کم خطر هستند، ممکن است بعد از استفاده مجدد نیز کم خطر باقی بمانند. همچنین در اثر مطالعات دریافت شد که برخی دیگر از وسایل یک بار مصرف نیز اصولاً تحت هیچ شرایطی نمی توانند استفاده مجدد شوند در همین راستا FDA امریکا بر اساس مخاطرات احتمالی بر بیماران، الزامات فرآوری مجدد قبل از مصرف برخی از وسایل را اولویت دهی نموده است.

- ✓ در صورتی که وسیله پزشکی غیرحیاتی، فرآوری مجدد شود کم خطر محسوب می شوند.
- ✓ احتمال انتقال عفونت از طریق استفاده از وسایل نیمه حیاتی بیش از وسایل غیر حیاتی است.
- ✓ وسایل پزشکی حیاتی که به عنوان یک بار مصرف برچسب خورده اند نبایستی استفاده مجدد شوند.

✓ وسیله پزشکی حیاتی وسیله ای است که در تماس با بافت استریل و فضاهای استریل بدن قرار می گیرد و بالاترین احتمال خطر را جهت سرایت عفونت های متقاطع در بر دارند

- ✓ و وسایل یک بار مصرفی که به دقت نمی توانند تمیز شوند نباید فرآوری مجدد شوند
- ✓ وسایل پزشکی نیمه حیاتی که به عنوان یک بار مصرف برچسب گذاری می شوند، نباید فرآوری مجدد شوند مگر اینکه فرایندهای خاص تایید شده برای استریل و فرآوری آنها انجام شود. استریل

اینگونه ابزار باید در شرکت های ثالثیه تخصصی مورد تایید وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، سازمان غذا و دارو و اداره کل تجهیزات پزشکی صورت گیرد.

✓ صحت کارکرد و سیله پزشکی یک بار مصرف فرآوری شده قبل از استفاده مجدد توسط متخصصین بالینی ذیربط، بررسی و تضمین کیفیت شود.

✓ وسیله فرآوری مجدد شده در شرکت ثالثیه بایستی برچسب خاص بخورد و جهت لحاظ سقف تعداد فرآوری مجدد، در کنار شماره سریال، شماره زیر گروه نیز داشته باشد تا حداکثر دفعات مصرف آن قابل پی گیری باشد، و پس از آن به طریق بهداشتی دفع شود.

✓ برچسب شماره سریال و شماره زیرگروه هر وسیله پزشکی یکبار مصرف فرآوری شده بایستی در پرونده بیمار الصاق و بایگانی شود و در صورت فقدان آن بیمارستان کسورات بیمه ای می خورد.

✓ بیمارستان ها ملزم به پی گیری کیفیت کارکردی، اثر بخشی و ایمنی وسایل یک بار مصرف فرآوری شده از متخصصین بالینی شاغل در بیمارستان و ارسال مکتوب گزارشات ناشی از افزایش ریسک عفونت و یا عدم کارآیی و ایمنی لازم وسایل پزشکی یک بار مصرف فرآوری شده می باشند. لازم به ذکر است که این مسوولیت در بیمارستان های کشوری/قطبی با توجه به بار مراجعین بسیار واجد اهمیت است.

✓ کاهش هزینه ناشی از استفاده مجدد از وسایل پزشکی یکبار مصرف بایستی مستقیماً شامل حال بیماران گردد.

پسماندها

امروز یکی از معضلات بهداشتی و زیست محیطی کشور پسماندهای بیمارستانی است که به علت دارا بودن عوامل خطرناک سمی و بیماری زا از جمله مواد زائد پاتولوژی، عفونی، دارویی، شیمیایی و رادیواکتیو از حساسیت خاصی برخوردار است. مدیریت پسماندهای بیمارستانی به دلیل پتانسیل عفونت زایی و وجود پسماندهای خطرناک بسیار حائز اهمیت است. عدم کنترل و بی توجهی نسبت به مدیریت صحیح پسماندهای بیمارستانی علاوه بر تهدید جدی برای سلامت جامعه و محیط زیست، باعث اتلاف هزینه های زیاد نیز می شود.

مراکز بهداشتی درمانی از جمله بیمارستان ها در راستای انجام وظایف خود طی فرایندهای پذیرش، تشخیص و درمان بیماران علاوه بر تولید پسماندهای عادی، پسماندهای بیمارستانی (پزشکی) که ناشی از فعالیت های خاص این مراکز است، تولید می کنند.

پسماندهای بیمارستانی (Health-care waste) به چهار دسته کلی تقسیم می‌شوند:

- 1- پسماند عفونی
- 2- پسماند تیز و برنده
- 3- پسماند شیمیایی و دارویی
- 4- پسماند عادی

تمامی اشخاصی که در مواجهه با پسماندهای بیمارستانی هستند بالقوه می‌توانند در معرض خطر (at risk) باشند، چه کسانی که این پسماندها را تولید می‌کنند و چه کسانی آن را جمع‌آوری، دفع و یا بی‌خطر سازی می‌نمایند. این افراد شامل:

- پزشکان، پرستاران، دانشجویان پزشکی و پرستاری، کادر خدمات و ...
- بیمارانی که در بیمارستان بستری می‌شوند و یا آن‌هایی که بصورت home care خدمات دریافت می‌کنند.
- همراهان بیمار و ملاقات کنندگان
- کارگرانی که در سرویس‌های پشتیبانی بیمارستان مشغول به فعالیت هستند مانند کارگران لنژی و حمل و نقل و بی‌خطر سازی پسماند
- کارگرانی که در تاسیسات دفن پسماند (شهرداری) مشغول به فعالیت هستند.

مخاطرات ناشی از پسماندهای عفونی و تیز و برنده

پسماندهای عفونی و تیز و برنده ممکن است حاوی هر یک از انواع مختلف میکروارگانیسم‌های پاتوژن باشند. پاتوژن‌های موجود در پسماندهای عفونی می‌توانند از طریق مسیرهای متعددی وارد بدن انسان شوند:

- از طریق سوراخ کردن، سایش یا برش پوست (cut/abrasion/puncture)
- از طریق غشاء مخاطی (mucous membranes)
- از طریق استنشاق (inhalation)
- از طریق بلع (ingestion)

از میان بیماری‌های فوق، دغدغه ویژه‌ای در خصوص عفونت به HIV، HBV و HCV وجود دارد، زیرا شواهد بسیاری قوی در خصوص انتقال این ویروس‌ها از طریق پسماندهای ناشی از مراقبت‌های بهداشتی درمانی موجود است. این ویروس‌ها بطور کلی از طریق آسیب‌های ناشی از نیدل‌های آلوده به خون انسان منتقل می‌شوند.

وجود باکتری‌های مقاوم به آنتی‌بیوتیک یا مواد ضد عفونی‌کننده و گندزدا در بیمارستان‌ها و سایر مراکز درمانی می‌توانند در مخاطرات ناشی از مدیریت ضعیف پسماندهای بیمارستانی (poorly managed health-care waste) مشارکت داشته باشد.

پسماندهای تیز و برنده نه تنها می‌توانند از طریق ایجاد برش و سوراخ موجب آسیب شوند بلکه موجب عفونت این زخم‌ها با پاتوژن‌ها می‌شوند.

به علت همین ریسک مضاعف (**double risk**) آسیب و انتقال عفونت، سازمان جهانی بهداشت پسماندهای تیز و برنده را در کلاس پسماندهای بسیار خطرناک (**very hazardous waste**) قرار داده است.

مخاطرات ناشی از پسماندهای شیمیایی و دارویی

بسیاری از مواد شیمیایی و دارویی که در بیمارستان‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرند، خطرناک هستند (یعنی سمی، ژنوتوکسیک، خورنده، قابل اشتعال، واکنش‌دهنده و یا قابل انفجار می‌باشند)

این مواد به طور معمول در مقادیر کم در بیمارستان‌ها وجود دارند، اما هنگامی که مواد شیمیایی و دارویی منقضی شده و مورد نیاز نباشد ممکن است با مقادیر زیادی از این مواد مواجه گردیم.

این مواد ممکن است باعث ایجاد مسمومیت (چه مواجهه حاد چه مواجهه مزمن)، آسیب از جمله سوختگی شوند.

مسمومیت نیز می‌تواند ناشی از جذب مواد شیمیایی یا دارویی به بدن از طریق پوست، غشاء مخاطی، استنشاق یا خوراکی باشد.

آسیب به پوست، چشم، غشای مخاطی مسیرهای تنفسی نیز ممکن است در تماس با مواد شیمیایی قابل اشتعال، خورنده و واکنش‌دهنده ایجاد گردد. (مانند فرمالدئید و سایر مواد فرار). شایع‌ترین آسیب‌ها به طور معمول سوختگی است.

گندزداها، بخش مهمی از این دسته از پسماندها هستند این مواد در مقادیر زیاد استفاده می‌شوند و در برخی موارد خورنده می‌باشند.

همیشه باید به این نکته توجه داشت که مواد شیمیایی واکنش‌دهنده (**reactive**)، ممکن است ترکیبات ثانویه بسیار سمی ایجاد کنند.

نگهداری حشره‌کش‌های غیرقابل استفاده در محیط بیمارستان می‌تواند به صورت مستقیم یا غیرمستقیم بر سلامتی هر شخصی که در تماس با آن می‌باشد تاثیرگذار باشد.

تخلیه باقیمانده مواد شیمیایی در سیستم فاضلاب می‌تواند تاثیرات منفی بر عملکرد تصفیه‌خانه‌های فاضلاب به روش بیولوژیکی و یا اثرات سمی بر روی اکوسیستم آبهای پذیرنده داشته باشد.

ردیف	نوع پسماند	نوع کیسه/ظرف	رنگ	رنگ ظرف	پرچسب
1	عفونی	کیسه پلاستیکی مقاوم	زرد	سطل زرد	عفونی
2	تیز و برنده	Safety Box	-	زرد با درب قرمز	تیز و برنده
3	شیمیایی و دارویی	کیسه پلاستیکی مقاوم	سفید یا قهوه ای	سطل سفید	شیمیایی و دارویی
4	عادی	کیسه پلاستیکی مقاوم	مشکی	سطل آبی	عادی



نکات مهم:

- باتل های سرم در صورتیکه حاوی داروهای سیتوتوکسیک و خطرناک باشند به عنوان پسماند شیمیایی و دارویی محسوب می شوند و باید مطابق پسماندهای مذکور مدیریت شوند.



-محتوای باتل های حاوی سرم های قندی و نمکی که بصورت کامل استفاده نشده اند و یا تاریخ مصرف آنها منقضی شده است را میتوان با مقادیر زیادی آب رقیق نموده و در فاضلاب تخلیه و باتل سرم را در پسماندهای عفونی قرار گیرند.

-قرار دادن کیسه و سطل زرد در اتاق های بستری عادی و تحت نظر ممنوع است. پسماندهای عفونی این مکان ها در داخل سطل زرد دارای کیسه زرد که با ترالی توسط ارائه دهنده ی خدمت درمانی به اتاق آورده می شود، قرار داده می شوند.

-پسماندهای اتاق های عمل، اتاق های ایزوله، بخش دیالیز و بخش اورژانس و آزمایشگاه عفونی محسوب می گردد و در این بخش ها می توان کیسه و سطل زرد قرار داد و از قرار دادن ظروف برای پسماندهای عادی خودداری گردد.

-در خصوص وضعیت پسماندهای ایستگاه پرستاری بخش دیالیز و اورژانس و قسمت اداری آزمایشگاه مانند سایر ایستگاه های پرستاری، در صورتیکه قرار دادن کیسه های پسماند عادی در ایستگاه های پرستاری باعث اختلال در فرایند تفکیک نشود، پسماندهای تولید شده در این قسمت ها عادی و سایر پسماند بخش های فوق مطابق پسماند پزشکی ویژه مدیریت می شوند.

-نصب Safety Box در اتاق های بستری و تحت نظر (مانند اورژانس) ممنوع است. پسماندهای تیز و برنده این مکان ها در داخل سفتی باکس که با ترالی توسط ارائه دهنده خدمت درمانی به اتاق آورده می شود، قرار داده می شوند. ولی در بخش های مراقبت ویژه و اتاق ایزوله، اتاق خونگیری آزمایشگاه و اتاق عمل (به جز بخش های دیالیز، CCU و PICU) در یونیت هر بیمار می توان سفتی باکس را در محل مناسب بصورت ثابت و فیکس شده مورد استفاده قرار داد.

-در بخش های درمانی- تشخیصی بیمارستان های سوانح سوختگی و بخش های سوختگی سایر بیمارستان ها کلیه پسماندها عفونی می باشد.

-برای امحای جفت در بیمارستان ها چند روش وجود دارد که با توجه به امکانات و شرایط محلی و منطقه ای یکی از روش های زیر را می توانند در امحای جفت بکار گیرند:

1- استفاده از زباله سوزهای استاندارد با شرایط خاص که با توجه به قوانین موجود در مورد زباله سوزها در ایران این امر بایستی در زباله سوزهای مستقر در خارج از شهرها انجام گیرد.

2-ذخیره در اتاق های دارای سیستم مبرد (سردکننده) در بیمارستان و سپس انتقال آن به مرکز دفن پسماند و دفن بهداشتی آنها در سلول های جداگانه در محل دفن پسماند

3-ذخیره در اتاق های دارای سیستم مبرد (سرد کننده) در بیمارستان و سپس انتقال آن به آرامستان و دفن بهداشتی در آرامستان

4-حفر چاهک هایی با شرایط بهداشتی در محل بیمارستان به طوری که از آلودگی آب های زیر زمینی و خاک جلوگیری نماید و انتقال جفت به داخل چاهک و پوشاندن با آهک

لازم به توضیح است روش های یاد شده برای امحا جفت می باشد و اعضا و اندام های قطع شده بدن و جنین مرده بایستی طبق احکام شرعی جمع آوری و به آرامستان انتقال داده شده و تحت شرایط بهداشتی دفن گردد.

-بازیافت کلیه پسماندهای پزشکی ممنوع است.

در حال حاضر بازیافت کلیه پسماندهای
پزشکی ممنوع است.



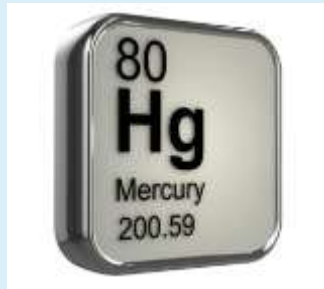
بقای پاتوژن ها در محیط

بطور معمول پاتوژن ها، قابلیت بقای محدودی در محیط دارا می باشند. این قابلیت مختص به هر پاتوژن بوده و تابعی از مقاومت آن پاتوژن نسبت به شرایط محیطی مانند دما، رطوبت، اشعه UV و..... است. HBV نسبت به هوای خشک (محیط فاقد رطوبت) بسیار مقاوم است و می تواند برای چندین هفته بر روی سطوح زنده بماند. همچنین می تواند در صورت مواجهه خفیف با آب جوش نیز از خود مقاومت نشان دهد. همچنین این ویروس می تواند در برابر برخی از آنتی سبتیک ها و حتی الکل 70٪ از خود مقاومت نشان دهد. این ویروس می تواند به مدت 10 ساعت در دمای 60 C° زنده باقی بماند. تحقیقات نشان داده است که دوز عفونی HBV و HCV می تواند حتی تا یک هفته در قطره خونی که در یک نیدل وجود دارد زنده بماند.

در سمت مقابل، HIV دارای مقاومت بسیار کمتری است. این ویروس بیشتر از 15 دقیقه نمی تواند در برابر اتیل الکل 70٪ مقاومت کند و تنها 3 تا 7 روز می تواند در دمای محیط زنده بماند. همچنین در دمای C° 56 غیرفعال می شود.

در ارزیابی بقا و انتشار پاتوژن ها در محیط می بایست نقش و کتورها مانند حشرات و جوندگان در نظر گرفته شود.

کتورهایمانند رت، مگس و سوسری ها که از پسماند آلی تغذیه می کنند به عنوان carrier پاتوژن ها محسوب می شوند و هنگامی که سوء مدیریت پسماند در بخش و یا بیمارستان وجود داشته باشد جمعیت آن ها به سرعت افزایش پیدا می کند.



جیوه (Hg) یک عنصر شیمیایی با عدد اتمی 80 است. این عنصر جزء فلزات سنگین طبقه‌بندی می‌شود. جیوه تنها فلزی است که در شرایط دما و فشار استاندارد، بصورت مایع می‌باشد. جیوه می‌تواند برخی از فلزات مانند طلا و نقره را در خود حل نماید.

جیوه در تولید ترمومترها، فشارسنج‌ها، مانومترها، رله‌ها، لامپ‌های فلئورسنت، CFL و UV، فلوترها (شیرهای شناور)، سوئیچ‌های جیوه‌ای، برخی از انواع باتری‌ها، آمالگام دندانپزشکی، آینه و... استفاده می‌شود.

مخاطرات بهداشتی جیوه: جیوه می‌تواند با فرم‌های شیمیایی مختلفی در محیط وجود داشته باشد که تمامی این حالت‌ها برای انسان سمی هستند. مطالعات نشان داده است حتی دز کم جیوه در مادران باردار می‌تواند موجب آثار منفی در رشد مغزی نوزاد گردد. هنگامی که بخار جیوه استنشاق شود، به علت حلالیت بالای آن در چربی (fat soluble بودن)، 80-75٪ آن به سرعت جذب ریه‌ها شده و وارد جریان خون می‌شود. جیوه و ترکیبات آن (مانند متیل‌مرکوری) برای سیستم‌های عصبی سنترال (CNS) و پریفرال (PNS) سمی می‌باشند. در واقع تارگت اولیه سمیت جیوه، سیستم عصبی انسان است.

فعالیت‌های درمانی

ترمومترها و فشارسنج‌های جیوه‌ای و همچنین پسماندسوزهای بیمارستان‌ها، از منابع اصلی انتشار جیوه در بخش درمانی هستند. بیمارستان‌ها و مراکز درمانی مسئول حدود 5٪ از جیوه موجود در فاضلاب هستند.

ترمومترهای جیوه‌ای حاوی حدود 0/5 gr جیوه هستند.

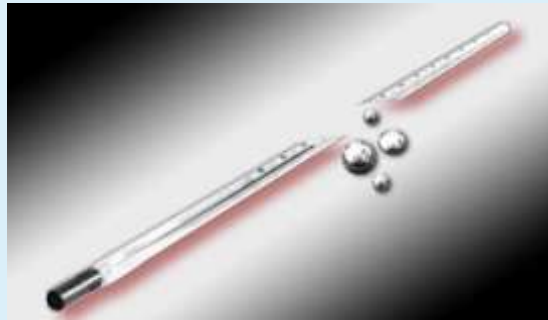
فشارسنج‌ها حاوی 70-90 gr جیوه هستند.

در صورت ریختن جیوه چه باید کرد؟

➤ برای جمع‌آوری جیوه هیچگاه از جاروبرقی یا جاروی معمولی استفاده نکنید. زیرا جاروبرقی یا جاروی دستی، جیوه را به قطرات کوچکتر تبدیل کرده و باعث پخش شدن بیشتر آن در محیط می‌گردد. همچنین قطرات کوچکتر جیوه، زود بخار شده و در هوای محیط پخش می‌شوند. جمع‌آوری این ذرات کوچک نیز سخت‌تر است.

- هیچگاه جیوه را در سرویس‌های بهداشتی (روشویی و توالت) تخلیه نکنید. زیرا جیوه به علت دانسیته بالای خود، در شترگلو (سیفون) آن‌ها به تله افتاده و به تبخیر شدن خود در هوای اتاق ادامه می‌دهد. همچنین می‌تواند باعث آلاینده‌گی سپتیک‌تانک‌ها و تصفیه‌خانه‌های فاضلاب گردد.
- هیچگاه البسه یا لنزهای آلوده به جیوه را در ماشین لباسشویی نشویید. تمامی لنزها یا لباس‌های آلوده به جیوه می‌بایست دور انداخته شوند.
- شخصی که عامل ریخته شدن جیوه بوده و یا جیوه ریخته شده را در محیط پیدا نموده، می‌بایست بلافاصله سرپرستار یا مسئول شیفت را مطلع نماید.
- کلیه افراد علی‌الخصوص کودکان می‌بایست از محل ریخته شدن جیوه تخلیه شوند. تا هنگام جمع‌آوری کامل جیوه، عبور و مرور در محل می‌بایست متوقف گردد.
- تمامی درها و پنجره‌های رو به بیرون ساختمان می‌بایست باز و درها و پنجره‌های مرتبط با داخل ساختمان می‌بایست بسته شوند.
- کلیه کولرها و هواسازها به منظور جلوگیری از انتقال آلودگی (بخار جیوه) به سایر نقاط می‌بایست خاموش شوند.
- در صورت وجود پنکه، آن را بصورتی که باعث خروج بخار جیوه از اتاق به سمت بیرون شود روشن کنید.

نحوه جمع آوری جیوه از سطح زمین



- ✚ ماسک بزنید.
- ✚ تمامی جواهرات را از دستانتان خارج نمایید.
- ✚ دستکش لاتکس یا لاستیکی بپوشید.
- ✚ قطعات شکسته شیشه را با احتیاط داخل دستمال کاغذی ضخیم بگذارید.
- ✚ دستمال کاغذی را با احتیاط بسته و داخل کیسه پلاستیکی گذاشته، آن را ببندید و در سطل مخصوص پسماندهای شیمیایی دفع نمایید.
- ✚ کاشی، سرامیک و سطوح صیقلی می‌توانند به راحتی از جیوه پاکسازی شوند. سطوحی مانند پارچه، موکت و فرش می‌بایست دور انداخته شوند. (در صورت لزوم می‌توان برش داد)
- ✚ توسط مقوا ذرات جیوه را به هم نزدیک نمایید.
- ✚ توسط قطره‌چکان یا سرنگ بدون نیدل، ذرات بزرگ جیوه را جمع‌آوری کنید.
- ✚ ذرات جمع‌آوری شده را در یک ظرف پلاستیکی درپوش‌دار تخلیه نمایید.
- ✚ با استفاده از نوارچسب ذرات کوچکتر جیوه را جمع‌آوری نموده و در ظرف پلاستیک درپوش‌دار مذکور تخلیه نمایید.
- ✚ تمامی وسایل استفاده شده در جمع‌آوری جیوه شامل ماسک، دستکش، سرنگ، قطره‌چکان، نوارچسب، ظرف پلاستیکی و ... را در یک کیسه پلاستیکی سفیدرنگ دفع نموده و سپس برچسب‌گذاری نمایید.
- ✚ هنگام کار با ابزار و تجهیزات حاوی جیوه باید حداکثر ایمنی رعایت گردد. زیرا droplet های کوچک جیوه به آسانی می‌تواند در منافذ و حتی سینک دستشویی محبوس گردد، با گرد و خاک مخلوط شود، در سطوح محیط کار تجمع یابد و به پارچه‌ها، منافذ کفش، ساعت، طلا و سایر جواهرات بچسبد.
- ✚ در هنگام عملیات تعمیر و نگهداری تجهیزات حاوی جیوه، حتماً می‌بایست از یک سینی به منظور جمع‌آوری ریختن احتمالی جیوه استفاده کرد. تمامی این عملیات می‌بایست در هود ایمن بیولوژیک انجام شود.

Handle your hospital waste safely

Segregate waste at the point of generation into separate colour-coded bags or containers based on their potential hazard



Replace waste bags and sharp containers when three quarters full



Label infectious waste bags and sharps containers with a biohazard sign



Ensure temporary storage of hazardous waste is secure and out of reach



Put on appropriate personal protective equipment when handling hazardous waste (gloves, closed shoes, overalls/apron and mask)



Wash your hands after handling waste or infectious materials



Type of waste

Infectious waste

- Waste contaminated with blood and its by-products including:
 - cultures and stocks of infectious agents
 - waste from patients in isolation wards
 - discarded diagnostic samples containing blood and body fluids
 - contaminated materials and equipment



Sharps waste

- Syringes
- Needles
- Scalpels and blades



Pathological waste

- Human tissues
- Organs or fluids



Pharmaceutical waste, including cytotoxic waste

- Expired, unused and contaminated drugs or vaccines
- Drugs with genotoxic properties



Chemical waste

- Chemicals such as solvents and disinfectants



General waste

- Waste that does not pose any particular hazard including:
 - cardboard boxes and papers
 - beverage and food containers

