

کتابچه آموزشی توانمندسازی کارکنان کادر

پرستاری

بیمارستان فوق تخصصی کوثر

کد کتابچه: KH.HB.HM.01/02

تهیه کنندگان: سال ۱۴۰۳

با

مدیر پرستاری: نرگس تقی پور

سوپروایزر آموزش: اعظم عابدی

سوپروایزر ارتقاء سلامت بیمار: اعظم عابدی

کارشناس کنترل عفونت: یاسمن طاهریان

فهرست

03	مدیریت آموزش
05	ویژگی بومی و فرهنگی منطقه
10	منشور حقوق بیمار و ۹ راه حل ایمنی بیمار
15	کنترل عفونت و احتیاطات استاندارد و پسماند
20	آتش سوزی و اطفاء حریق
30	کدهای بیمارستان
40	ارتقا سلامت و آموزش به بیمار

مدیریت آموزش

تمامی شاغلین رسمی، رسمی آزمایشی، پیمانی و قراردادی (تبصره ای) (اعم از مدیران و کارکنان) مشمول نظام آموزش کارکنان می باشند. نحوه ورود به سامانه آموزش کارکنان و چاپ شناسنامه آموزشی در ادامه توضیح داده شده است.

نحوه ورود به سامانه آموزش کارکنان و چاپ شناسنامه آموزشی:

www.amouzeshe.abzums.ac.ir

تمام پرسنل طرحی و پیمانی و رسمی از طریق دانشگاه عضو سامانه آموزش ضمن خدمت می شوند .

هر پرسنل رسمی، پیمانی، قراردادی و طرحی بایستی سالیانه ۲۵ امتیاز در آموزش مداوم بگذرانند. پرسنل رسمی و پیمانی و تبصره ای باید ۱۳۰ ساعت آموزش ضمن خدمت برای کارشناسان و ۱۲۰ ساعت جهت کارکنان با مدرک کارشناسی ارشد را بگذرانند. در بدو ورود به بیمارستان داشتن مهر و شماره نظام اجباری می باشد به آدرس سه راه گوهردشت میثم ۱۴ بالای نمایشگاه اتومبیل توانگر پلاک ۳ مراجعه نمایید .

آموزش کارکنان:

در جهت ارتقاء علمی و مهارت تخصصی کارکنان پرستاری و کاهش خطاهای مراقبتی، مدیر پرستاری با مشارکت سوپروایزر آموزشی مطابق با استانداردهای مدیریت منابع انسانی با موضوع " توانمند سازی کارکنان از طریق آموزش های هدفمند " گامهای ذیل را اجرایی و هدایت می نمایند .

۱) نیازسنجی سالیانه و متعاقب آن تهیه و تنظیم تقویم آموزشی

نیازسنجی سالیانه بر مبنای معیارهای ذیل صورت می گیرد :

انتخاب شیوه های آموزشی زیر نظر مسئول بخش ، سوپروایزر آموزشی و مدیر پرستاری انجام می شود .

نحوه ارزیابی برگزاری دوره ها :

- PDP یا برنامه توسعه فردی (بر مبنای شرح وظایف، مهارتهای عمومی، اختصاصی، ارتباطی، خطاها و درس های آموخته شده، نتایج ارزیابی های داخلی و خارجی، الزامات اعتباربخشی و بهبود کیفیت، نتایج ارزشیابی های ماهیانه و سالیانه کارکنان؛ الزامات حقوق گیرندگان خدمت، بهداشت و کنترل عفونت، مدیریت خطر، حوادث و بلایا، بحران) سیاست ها و اهداف کلان موسسه (توسط خود فرد و با نظارت سرپرستار، سوپروایزر آموزشی و مدیر پرستاری تکمیل گردد).
- سر فصل های آموزشی در سه حیطه یادگیری دانشی، مهارتی و نگرشی نیازسنجی می شود.

اولویت بندی عناوین استخراج شده در بخش ها توسط سرپرستار برای رده های مختلف کادر پرستاری (پرستار ؛ تکنسین یا کاردان یا کارشناس Or و هوشبری ، ماما ، بهیار ، کمک بهیار) انجام می شود و سپس با نظارت سوپروایزر آموزشی و مدیر پرستاری نهایی می شود .

سالانه دو نوع تقویم آموزشی :

الف) بر اساس لیست نهایی شده اولویت بندی نیازهای آموزشی و PDP

ب) لیست کنفرانس های درون بخشی تنظیم می گردد .

کنفرانس های درون بخشی در فروردین ماه توسط سرپرستار و بر اساس بیماری های شایع و با نیاز آموزشی تنظیم و برنامه ریزی کنفرانس های درون بخشی (طرح درس ، تهمه جزوه ، Pre test و Post test ، اثربخشی کلاس و استخراج آمار براساس شاخص نسبت پرستاران آموزش دیده تخصصی در بخش به کل پرستاران) انجام می شود .

شیوه های آموزشی بر اساس نوع دوره ، سابقه فرد به آموزشهای حضوری (شامل کنفرانس درون بخشی و کلاس عمومی) ، اعزام به کنگره ها ، سمینارها ، همایش ها و آموزش غیرحضوری یا انتخاب شیوه های آموزشی زیر نظر مسئول بخش ، سوپروایزر آموزشی و مدیر پرستاری انجام می شود .

در قسمت روش پاسخ به نیاز آموزشی :

نوع آموزش ارائه شده به فرد را بنویسید : نظیر حضوری - غیر حضوری ، متمرکز ، چهره به چهره ، خودآموزی

در قسمت واکنش به دوره :

در این قسمت امتیازات و میانگین درصد نمره ای که فراگیر به مدرس و خود دوره می دهد ذکر شود که این فرمها حین برگزاری کلاس تکمیل و تحویل و سپس مورد آنالیز قرار می گیرد .

در قسمت میزان یادگیری :

به Pre test , Post test آیا یادگیری در فرد اتفاق افتاده است که می توانید با ثبت میانگین درصد هدفتان برسید .

در قسمت اثربخشی (شش ماه تا یکسال بعد از برگزاری کلاس)

منظور از اثربخشی میزان تحقق اهدافی است که به طور مستقیم به سازمان ارتباط دارد . که از طریق تأثیر دوره ها بر شاخص های عملکردی بخش و سازمان مورد سنجش قرار میگیرد (مثلاً برگزاری دوره آموزشی ارتباطات به چه میزان در شاخص رضایتمندی نقش داشته است یا اینکه برگزاری دوره آموزشی CPR به چه میزان در شاخص CPR موفق بیمارستان نقش داشته است .

۲) نیاز به آموزش مجدد :

اگر یادگیری در فرد اتفاق نیفتاده و مهارت لازم را نیز کسب ننموده است باید جهت آموزش مجدد در ماه آینده برنامه ریزی شده و یا به واحد آموزشی معرفی گردد .

اگر تا پایان سال پیگیری و مهارت در فرد رخ نداد باید جهت برنامه ریزی سال آینده مد نظر قرار داده و اقدام اصلاحی (تکرار آموزش ، آزمون مجدد ، تغییر محل خدمت ، کسر نمره ارزیابی و ...) ضروری است و به واحد آموزش و دفتر پرستاری و منابع انسانی معرفی گردد .

نکات مهم:

* مهارت‌های اختصاصی بخش ، طبق لیست ضروری در بخش می باشد که توسط سرپرستار به مدیر پرستاری اعلام شده است .

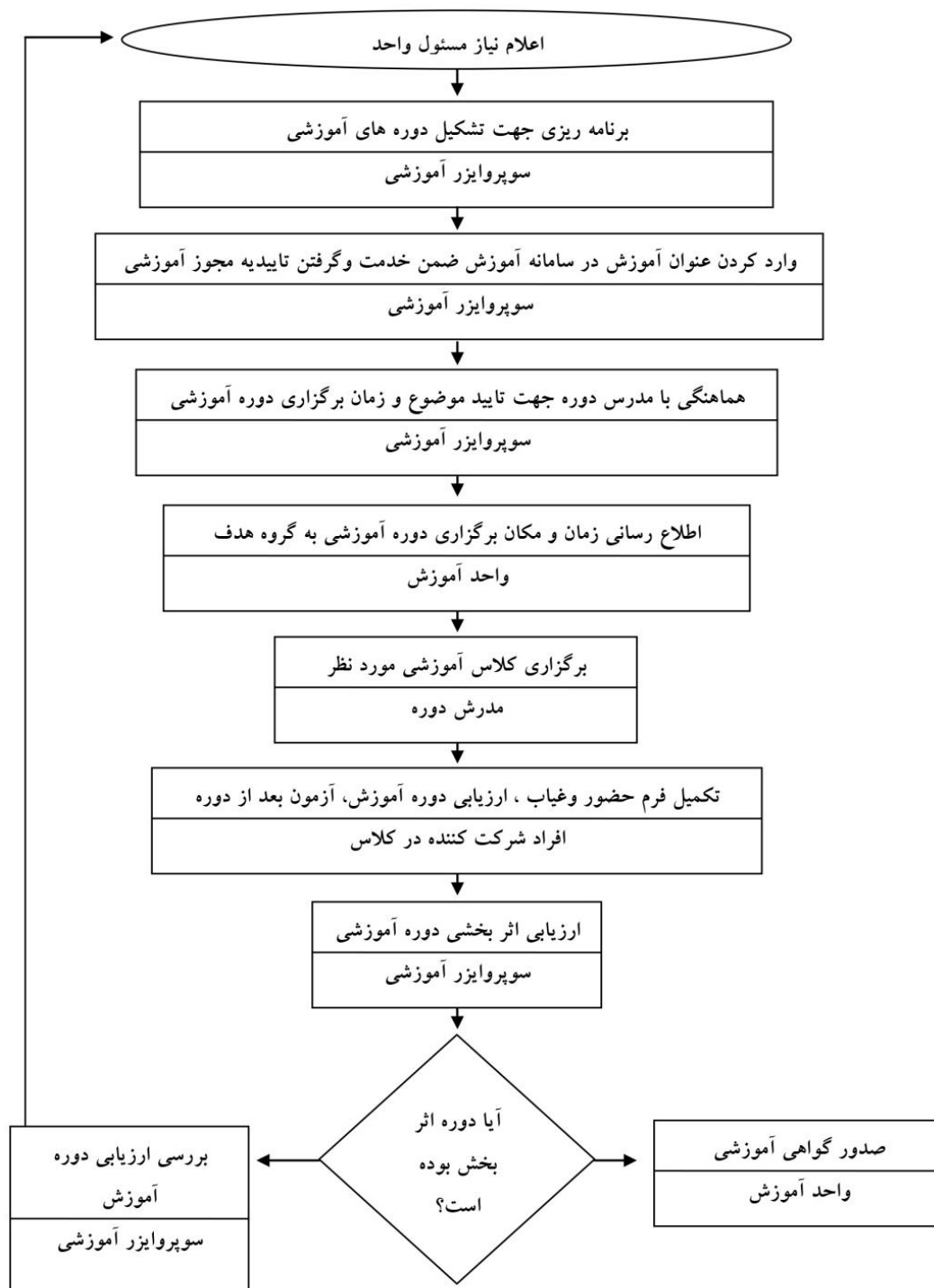
* مهارت‌های عمومی و ارتباطی شامل شرح وظایف ابلاغی می باشد که علاوه بر آن تیم مدیریت پرستاری (مدیر پرستاری ، سوپروایزران آموزشی و بالینی و سرپرستاران به موجب نیازهای بیماران مواردی را به آن اضافه کرده اند).

* کلیه کارکنان جدیدالاستخدام رسمی و پیمانی موظف به گذراندن آزمون های توجیهی بدو خدمت هستند. آزمون مذکور در ۶ مرحله

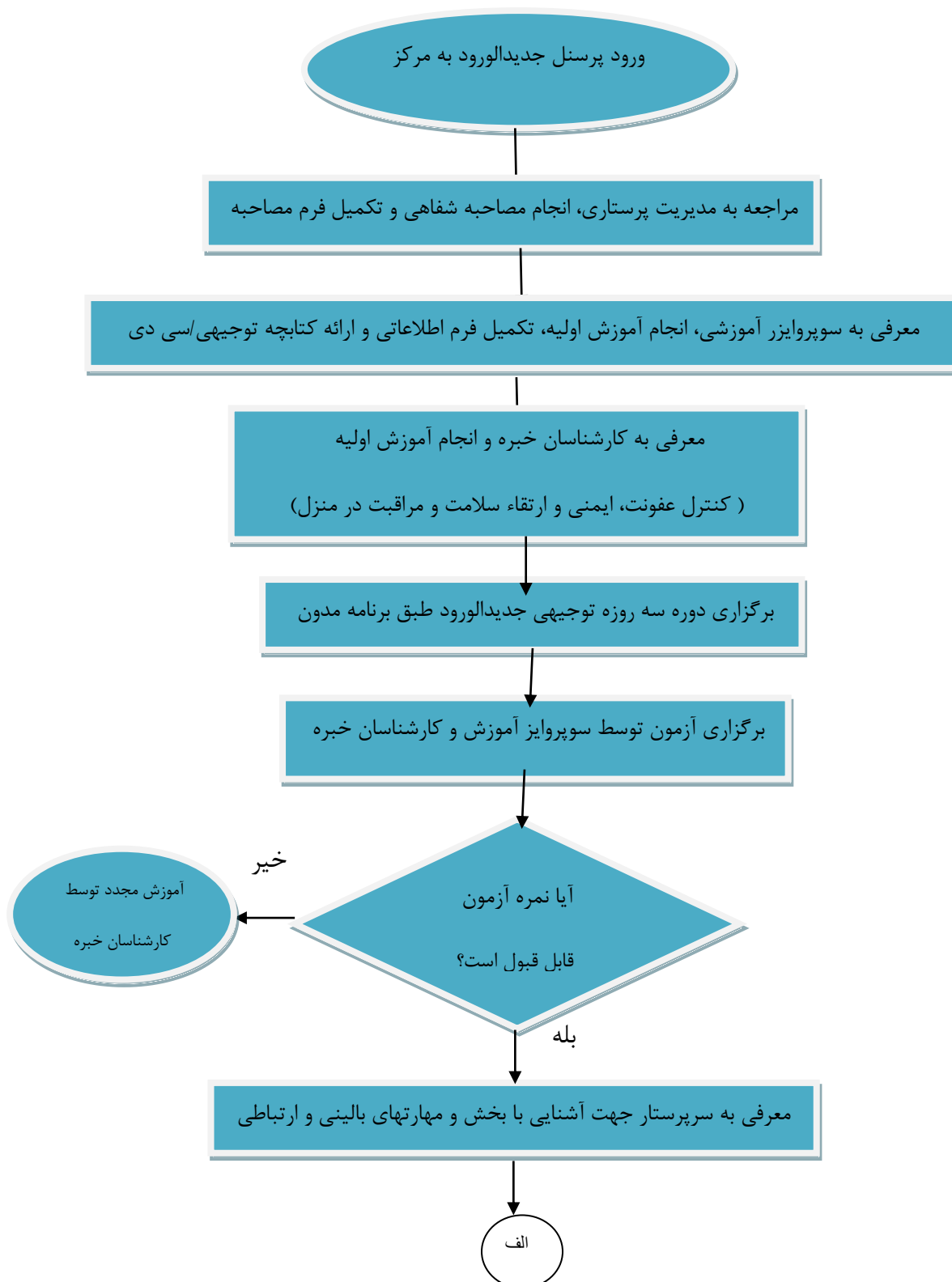
در سامانه رشد کارمند و سپس فصل ۷ (آزمون اختصاصی) در سامانه آموزش و نهایتاً مرحله پایانی، آزمون جامع حضوری برگزار خواهد

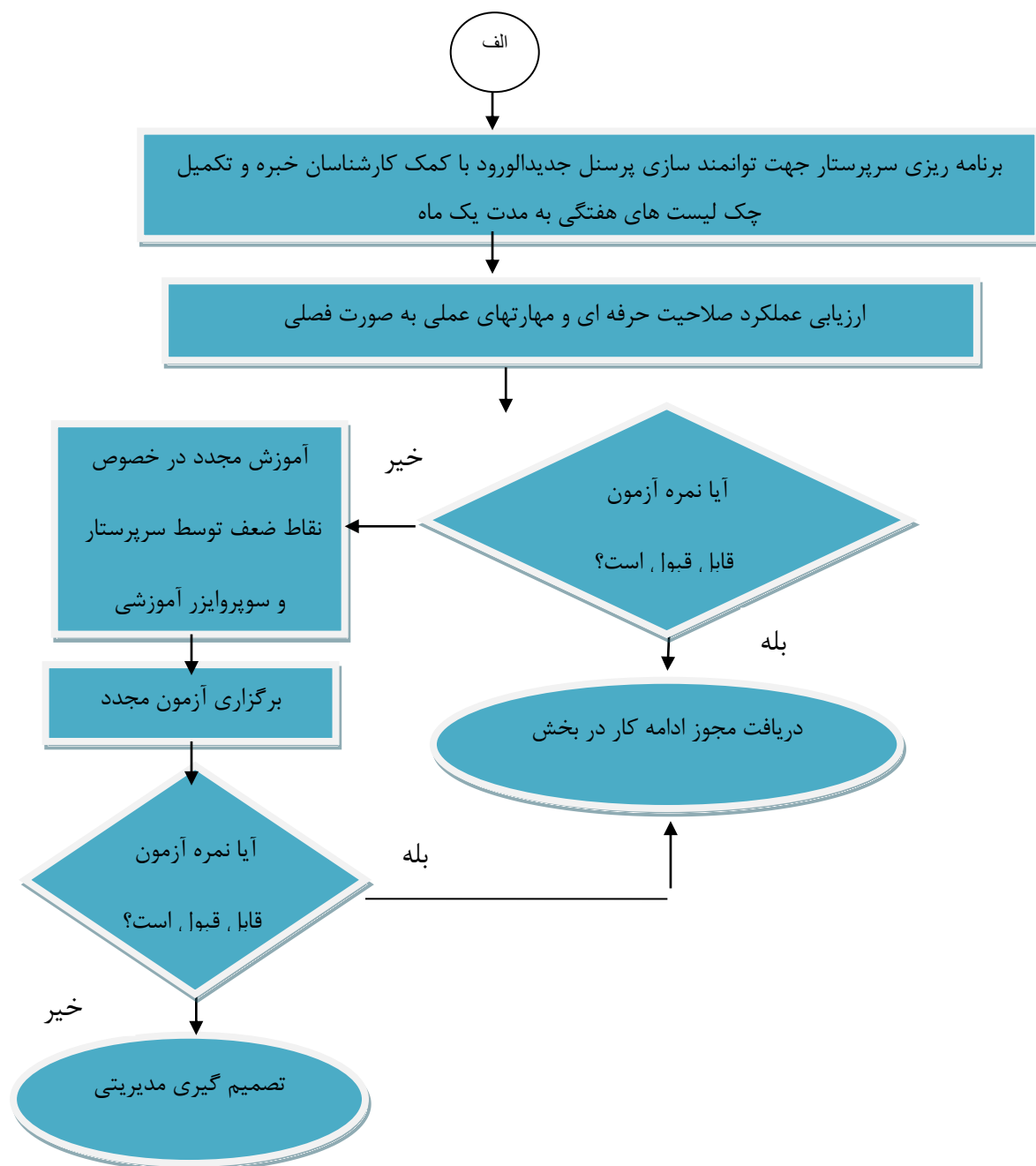
شد. جهت شرکت در آزمون توجیهی بدو خدمت باید سریعاً به واحد اداری و سوپروایزر آموزش اطلاع رسانی صورت پذیرد.

فرایند تشکیل کلاس های ضمن خدمت کارکنان:

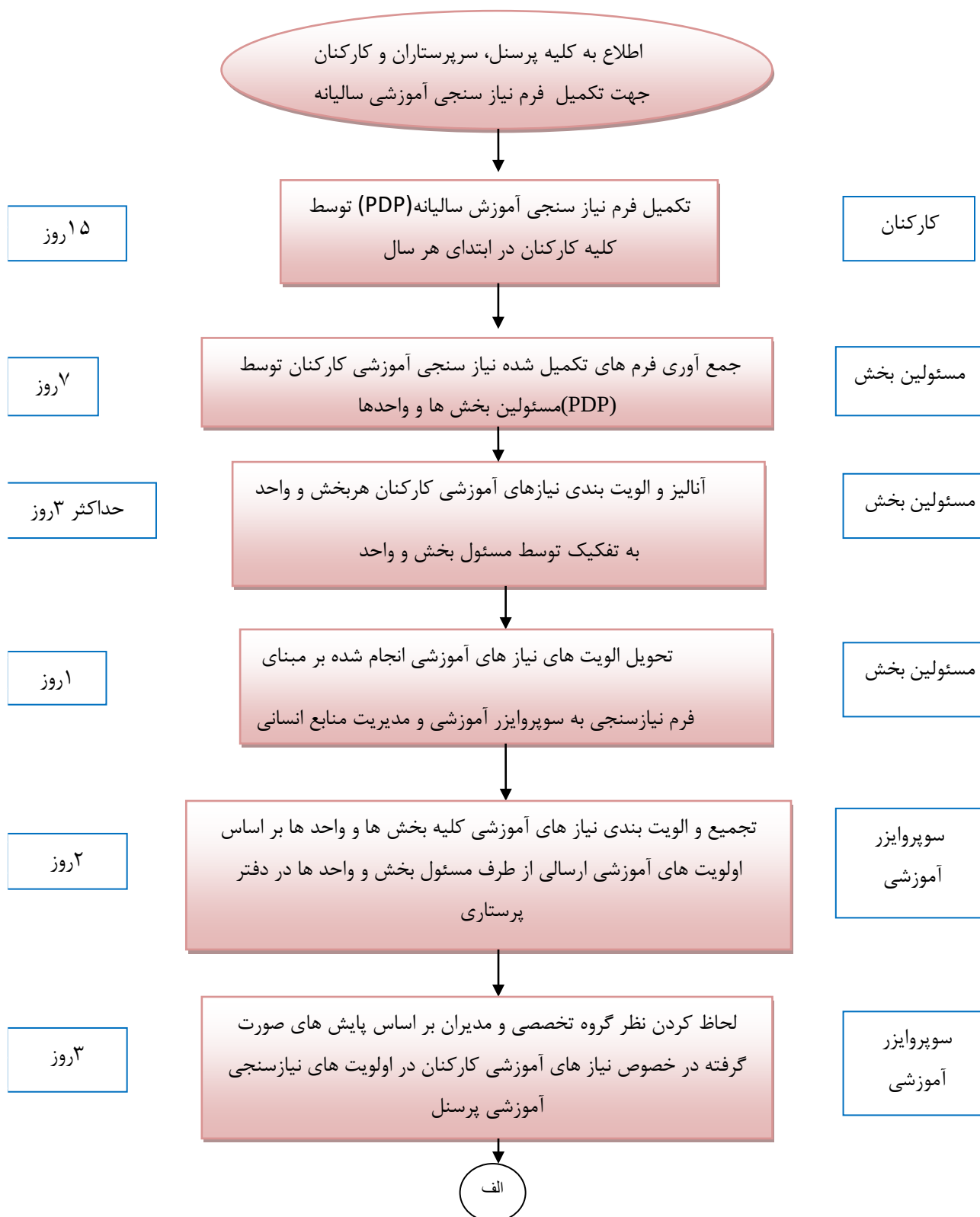


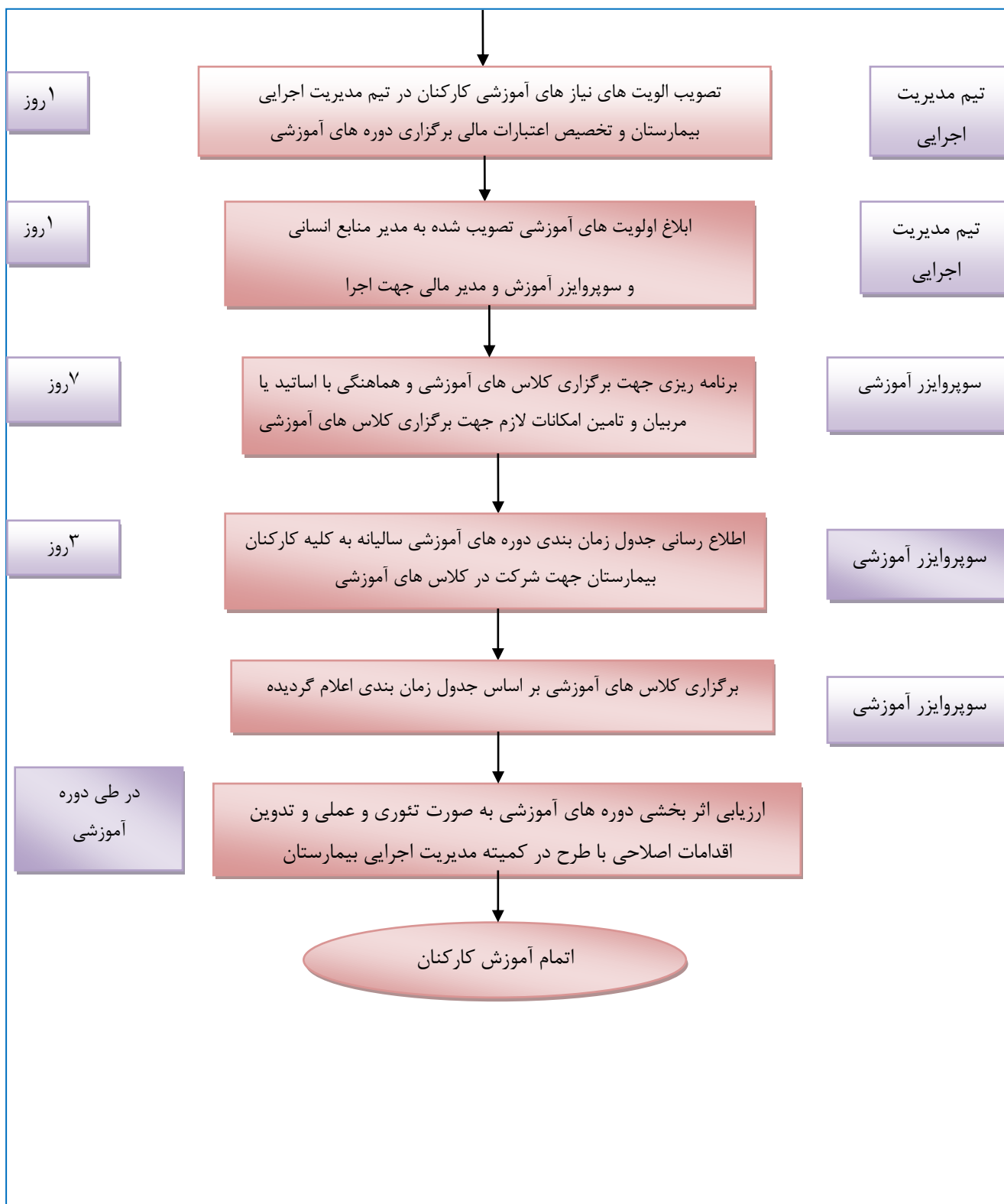
فلوچارت پرسنل جدید الورود بیمارستان فوق تخصصی کوثر





فلوجارت آموزش کارکنان بیمارستان فوق تخصصی کوثر





منشور حقوق بیمار

دریافت مطلوب خدمات سلامت حق بیمار است.	محور اول
اطلاعات باید به نحو مطلوب و به میزان کافی در اختیار بیمار قرار گیرد .	محور دوم
حق انتخاب و تصمیم گیری آزادانه بیمار در دریافت خدمات سلامت باید محترم شمرده شود .	محور سوم
ارائه خدمات سلامت باید مبتنی بر احترام به حریم خصوصی بیمار (حق خلوت) و رعایت اصل رازداری باشد.	محور چهارم
دسترسی به نظام کارآمد رسیدگی به شکایات حق بیمار است.	محور پنجم

۹ راه حل ایمنی بیمار

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 یکبار مصرف از وسایل تزریقات
۹. بهبود بهداشت دست

کنترل عفونت و احتیاطات استاندارد

هدف از رعایت اصول کنترل عفونت :

به جهت پیشگیری از انتقال عفونت های بیمارستانی مرکز کنترل بیماریها (CDC) از سال ۱۹۸۷ دستورالعملی مبنی بر رعایت حداقل ها به نام احتیاطات استاندارد (Universal standard precautions) جهت کنترل عفونت برای تمامی کشورها صادر نمود این موارد شامل:

۱. بهداشت دست ها
۲. استفاده از محافظت کننده های شخصی (مثل: دستکش، گان و ماسک کلاه عینک و چکمه)
۳. روشهای تزریقات ایمن، ضدعفونی و بهداشت لوازم و محیط بیمار،
۴. بهداشت تنفسی ،

و به شکل تخصصی تر از آن در انواع ایزولاسیون ها مطرح گردیده است .

بهداشت دستها :

شستشوی اصولی دستها، مهمترین راه کنترل عفونت است و یکی از مهمترین راههای کنترل عفونت بیمارستانی است. به طور خلاصه بهداشت دست به منظور پیشگیری از ۴ رویداد انجام میشود که عبارتند از :

(۱) کلونیزاسیون در بیماران

(۲) عفونت‌ها با منشاء درمانی و بیرونی در بیماران

(۳) عفونت در کارکنان مراقبت های بهداشتی

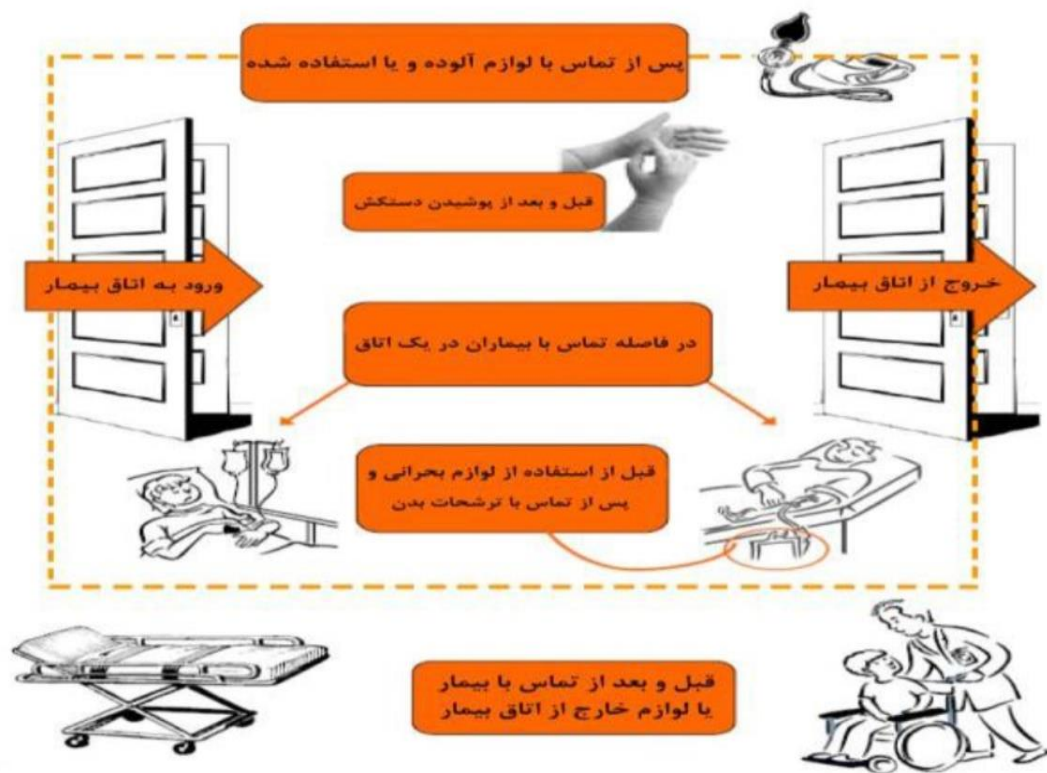
(۴) کلونیزاسیون پرسنل و محیط مراقبتی

اصول کلی در شستن دست ها عبارت است از:

۱. موقعیتهایی که دستها باید بهداشتی شود :

- شستن دستها قبل و بعد از هر بار تماس با بیمار
- قبل و بعد از انجام هر پروسیجر
- پس از تماس با محیط اطراف بیمار
- رعایت کلیه مراحل شستشوی دستها طبق خط مشی و روش PDC33/10 واحد کنترل عفونت
- استفاده از محلولهای ضدعفونی کننده با پایه الکلی
- کوتاه نمودن ناخن ها و عدم استفاده از ناخنهای مصنوعی
- عدم استفاده از زیورآلات و جواهرات خصوصاً در بخشهای ویژه

لزام بهداشت دست



How to handwash?

WASH HANDS WHEN VISIBLY SOILED! OTHERWISE, USE HANDRUB

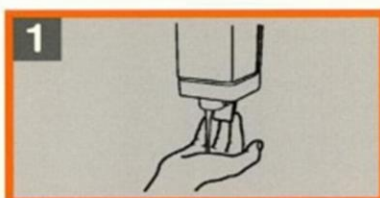
هنگامی که آلودگی قابل رؤیت روی دست ها وجود دارد آنها را بشویید ، در غیر این صورت از ضد عفونی کننده الکلی استفاده نمایید .



Duration of the entire procedure: 40-60 seconds



ابتدا دست ها با آب خیس شود



مایع مابون به اندازه کافی روی دست ها ریخته شود



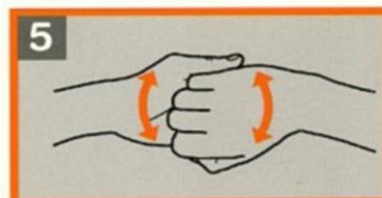
کف دست ها را به هم بمالید



کف دست راست را روی پشت دست چپ گذاشته و بین انگشت ها را اسکراب کنید و بر عکس



کف دست ها روی هم قرار گرفته و مابین انگشتان را مالش دهید



انگشتها را در هم تابیده به حالت قفل شده و پشت انگشت ها به کف دست مقابل مالش داده شود



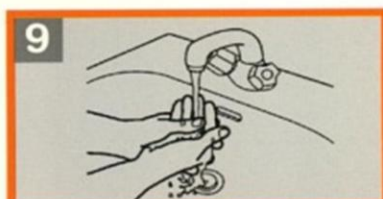
انگشت شصت دست چپ را با کف دست راست احاطه کرده به صورت دورانی مالش دهید و بر عکس



انگشتان را جمع کرده و به صورت چرخشی جلو و عقب در کف دست مقابل حرکت دهید و برعکس



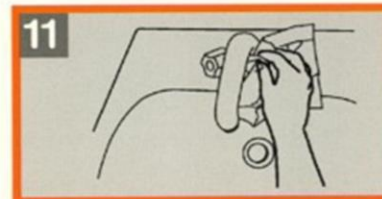
تمام سطح میچ دست چپ را با کف دست راست مالش دهید و بر عکس



دست ها را با آب شستشو دهید



دست ها را با حوله یکبار مصرف خشک کنید



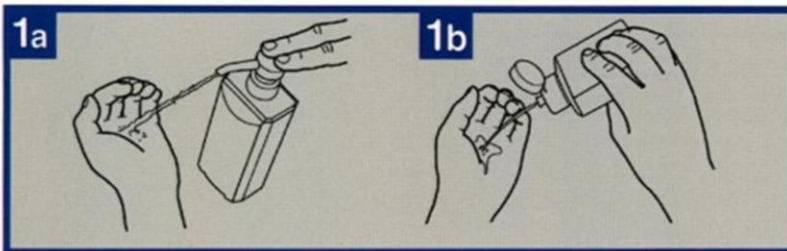
برای بستن شیر آب از همان حوله استفاده کنید . اینک دستان شما کاملا تمیز است.

How to handrub?

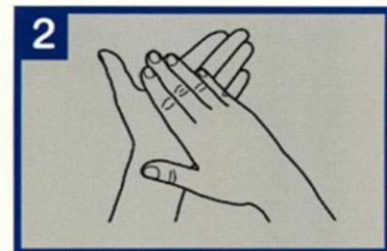
روش صحیح ضد عفونی دست ها با ضد عفونی کننده های الکلی



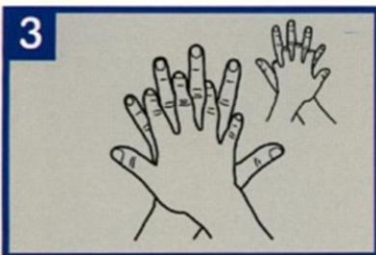
Duration of the entire procedure: 20-30 seconds



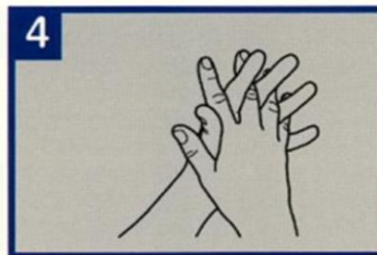
کف دست را با مقدار کافی ضد عفونی کننده الکلی پر کنید



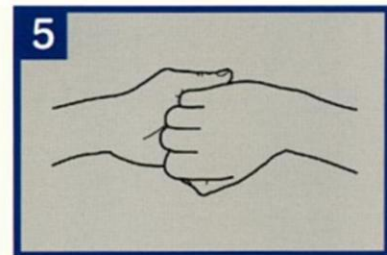
کف دست ها را به هم بمالید



کف دست راست را روی پشت دست چپ گذاشته و بین انگشت ها را اسکراب کنید و بر عکس



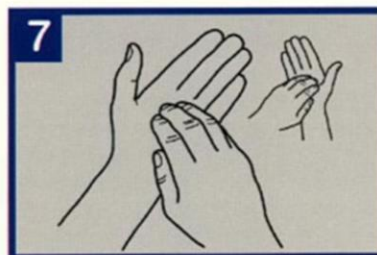
کف دست ها روی هم قرار گرفته و مابین انگشتان را مالش دهید



انگشت ها را در هم تابیده به حالت قفل شده و پشت انگشت ها به کف دست مقابل مالش داده شود



انگشت شصت دست چپ را با کف دست راست احاطه کرده به صورت دورانی مالش دهید و بر عکس



انگشتان را جمع کرده به صورت چرخشی جلو و عقب در کف دست مقابل حرکت دهید و بر عکس



تمام سطح مخ دست چپ را با کف دست راست مالش دهید و بر عکس

● پس از ۳۰ ثانیه مالش ، محلول خشک شده و دستان شما بهداشتی گردیده است

تعریف مواجهه شغلی :

تماس از هر یک از طریق زیر:

- آسیب پرکوتانئوس (نیدل استیک، بریدگی با اجسام تیز و برنده)

- مخاطات (مانند چشم و دهان)

- پوست غیر سالم

اقدامات پیشگیری از مواجهه شغلی :

- پس از تزریق از گذاردن در سرسوزن اکیداً خودداری نمایید مگر در شرایط خاص از جمله اخذ نمونه خون جهت ABG یا کشت خون
- در موارد ضروری جهت گذاردن درپوش سر سوزن از وسیله مکانیکی جهت ثابت نگهداشتن درپوش استفاده نمایید و یا از یک دست به روش Scoop (مطابق شکل مقابل) جهت گذاردن درپوش سرسوزن استفاده کنید.
- از شکستن و یا خم کردن سرسوزن قبل از دفع خودداری نمایید.
- جهت حمل وسایل تیز و برنده از رسیدن استفاده و از وسایل در دست یادگیری یونیفورم خودداری نمایید .
- از دست به دست نمودن وسایل تیز و برنده (بیستوری، سر سوزن و ...) اجتناب نمایید.
- احتیاطات عمومی در حین انجام هرگونه اقدام درمانی به احتمال آلودگی با خون و سایر ترشحات بدن وجود دارد به شرح ذیل می باشد :
- در صورتی که بریدگی و یا زخمی در دست ها وجود دارد ، بایستی از دستکش استفاده نمود و موضوع با پانسمان ضد آب پوشانده شود .
- جهت حفاظت کارکنان بهداشتی درمانی در قبال آلودگی با خون و یا ترشحات بدن استفاده از پیش بند پلاستیکی یکبار مصرف ضروری است .
- در صورتیکه احتمال پاشیده شدن خون و یا قطعاتی از نسوج و یا مایعات آلوده به چشم و غشاء مخاطی وجود دارد ، استفاده از ماسک و عینک محافظ ضروری است.
- در صورتیکه بیمار دچار خونریزی وسیع است ، استفاده از گان ضد آب ضروری است.
- در صورتیکه کارکنان دچار آگزما و یا زخم های باز می باشند ، معاینه پزشک جهت مجوز شروع فعالیت در بخش ضروری است.

کمک های اولیه فوری و کارکنان بلافاصله بعد از مواجهه شغلی:

(أ) کمک های فوری

(ب) گزارش فوری سانحه به سوپروایزر

- ♦ در صورت حضور سوپروایزر کنترل عفونت با ایشان تماس حاصل گردد.
 - ♦ در صورت عدم حضور سوپروایزر کنترل عفونت با سوپروایزر بالینی تماس بگیرید.
 - ♦ سوپروایزر بالینی جهت اتخاذ تصمیم نهایی با سوپروایزر کنترل عفونت تماس میگیرد. (مرکز تلفن)
- (۱) تکمیل دقیق فرم گزارش دهی مواجهه شغلی بلافاصله بعد از بروز سانحه (فرم در سایت بیمارستان، معاونت درمان، فرمها موجود است).

(۲) درج سانحه گزارش شده در واحد کنترل عفونت

(۳) ارائه فرم های تکمیل شده، ارسالی به آزمایشگاه به دفتر کنترل عفونت

ترتیب پوشیدن وسایل محافظت شخصی :

(۱) انجام بهداشت دست بر اساس خط مشی و روش شماره KH.PL.IC.01/01

(۲) گان

(۳) ماسک

(۴) کلاه (در صورت نیاز)

(۵) عینک یا محافظ چشم یا صورت

(۶) دستکش استریل

ترتیب خروج وسایل محافظتی بعد از اتمام کار :

(۱) دستکش

(۲) محافظ چشم یا صورت

(۳) کلاه (در صورتی که استفاده شده باشد)

(۴) گان

(۵) ماسک

۱) دستکش و گان

۲) شستن دست

۳) کلاه (در صورت استفاده)

۴) محافظ چشم و یا صورت

۵) ماسک

به لحاظ اهمیت مصرف دستگاه و کارکنان درمان توضیحات زیر لازم الاجرا میباشد :

تشکیل پرونده بهداشتی پرسنل :

تمامی پرسنل جدیدالورود باید فرم پرونده بهداشتی که شامل سابقه بیماری ، واکسیناسیون و تیتراژ آنتی بادی ها می باشد تکمیل و تحویل واحد کنترل عفونت داده شود.

تمامی پرسنل جدیدالورود در بدو ورود و تمامی پرسنل بصورت سالانه آزمایشات HBS Ab_ HBS Ag _HCV Ab _HIV Ab را انجام داده و جوابها رو تحویل واحد کنترل عفونت دهند.

در صورتی که تیتراژ HBS Ab کمتر از ده باشد باید سه نوبت واکسن هپاتیت B تزریق کرده و بعد از ۲ ماه آزمایش رو تکرار کند.

تمامی فرمهای تکمیل شده بصورت محرمانه نگهداری می شود.

پسماند

تفکیک پسماند ها :

تعریف زباله بیمارستانی : به کلیه مواد زائد جامد و نیمه جامد تولیدی از تمام بخش ها و واحدهای درمانی و غیر درمانی یک بیمارستان زباله بیمارستان اطلاق میشود . این زباله ها به 4 دسته تقسیم می شود .

۱- زباله های معمولی شبه خانگی :

به زباله هایی اطلاق می گردد که از لحاظ حمل و نقل شکل خاصی ندارند زباله های قسمت اداری آشپزخانه - آبدارخانه و پسماندهای تولیدی عیادت کنندگان و پرسنل



درمانی (زباله ناشی از نظافت)



۲- زباله های عفونی و خطرناک :

به زباله هایی اطلاق می گردد که میتواند حداقل یک بیماری عفونی را منتقل کند مانند زباله های اتاق عمل، بخش های زایمان، اورژانس، ICU، تزریقات، آزمایشگاه، اتاق پانسمان، دیالیز، بانک خون و بطور کلی تمام پارچه ها و البسه آلوده به خون، گاز و پنبه مصرف شده برای پانسمان نمونه های آزمایشگاهی و محیط های کشت مربوطه اقلام پلاستیکی مانند : سوند - کیسه ادرار و سرنگ درن فیلترهای دیالیز و ...

۳- زباله های نوک تیز و برنده :

سر سوزن - تیغ جراحی و Safey Box پس از پر شدن ۲/۳ در آن پلمپ شده دفع گردد .



۴. زباله های شیمیایی :

جهت داروهای شیمیایی می باشد.



منظور ارتقاء بهداشت و کاهش عفونت های بیمارستانی موارد ذیل بایستی رعایت شود :

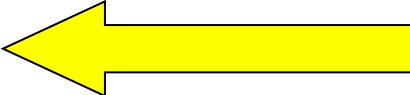
الف) کلیه زباله های معمولی یا شبه خانگی بایستی در کیسه مقاوم آبی رنگ جمع آوری سپس به محل نگهداری موقت زباله های غیر عفونی منتقل و روزانه توسط شهرداری به محل دفن زباله منتقل شود .

ب) کلیه زباله های عفونی و خطرناک بایستی در کیسه مقاوم زرد رنگ جمع آوری و سپس به محل نگهداری موقت زباله های عفونی منتقل و در صورت وجود دستگاه اتوکلاو بی خطر شده و روزانه توسط شهرداری به محل دفن زباله انتقال یابد .
دستورالعمل استفاده از « اشعه ماوراء بنفش » جهت ضد عفونی هوا و سطوح

اشعه ماوراء بنفش جزء پرتوهای غیر یونساز می باشد و بدلیل خاصیت قطع انتقال عفونت از هوا ، در کنترل فیزیکی میکروارگانیسم ها مورد استفاده قرار می گیرد اثر میکروب کشی اشعه ماوراء بنفش به مدت زمان در معرض بودن ، دوز اشعه و مسافت بستگی دارد .

برخی آندوسپورهای باکتریایی در برابر تابش اشعه ماوراء بنفش مقاوم هستند و علت آن موادی است که در پوشش اسپور آنها وجود داشته و سبب جذب اشعه می گردند . بنابراین اشعه ماوراء بنفش یک عامل استریل کننده نبوده و فقط می تواند به عنوان یک گندزدا (ضدعفونی کننده) مورد استفاده قرار گیرد .

رنگ بندی تی

تی زرد		بخش های ایزوله (عفونی)
تی قرمز		راهروها و اتاق بیماران
تی آبی		اتاق استراحت ، بخش های اداری و استیشن پرستاری
تی سفید		آبدارخانه و آشپزخانه
تی سبز		سرویس های بهداشتی

نکات مهم :

- ✓ تی مورد استفاده در هر بخش می بایستی بعد از هر بار استفاده ، کاملاً شسته شده ، ضدعفونی (توسط یک استکان آب ژاول ۵٪ در یک لیتر آب) و خشک شود و سپس آویزان شود تا از ایجاد بو جلوگیری به عمل آید.
- ✓ از قرار دادن تی ها به صورت مرطوب روی زمین خودداری شود.
- ✓ از قرار دادن تی ها بر روی هم خودداری شود.

✓ نخ تی های مورد استفاده به فاصله هر ۱۵ روز می بایستی تعویض گردد.

✓ استفاده از تی نخ در سرویس های بهداشتی ممنوع می باشد.

رفع آلودگی های خون و مواد آلوده ی دفع شده ی بدن در محیط

در صورت پاشیده شدن خون و مایعات آلوده به خون در محیط (به دلیل احتمال آلودگی با عوامل بیماری زای منتقله از راه خون مانند HIV و...) پرسنل خدمات موظف است در صورتی که مقدار خون کمتر از ۳۰ CC باشد:

- پس از پوشیدن دستکش محافظ، ماسک، چکمه ، گان ، عینک و شیلد در صورت نیاز ، خون و مواد آلوده را با حوله یک بار مصرف (تنظیف) جمع آوری و پاک کند و تنظیف را داخل سطل عفونی دفع نماید.
 - محل مورد نظر را با آب و دترجنت (صابون مایع) شسته و تنظیف را داخل سطل عفونی دفع نماید.
 - سپس محل را با محلول هیپوکلریت سدیم (آب ژاول خانگی ، وایتکس) با رقت ۱٪ (۲۰۰ CC وایتکس ۵,۲۵٪ در ۸۰۰ CC آب) گندزدایی نماید.
- گندزدای مورد استفاده بایستی بطور صحیح و دقیق رقیق شده و برای هر بار استفاده بصورت تازه تهیه گردد (بیشتر از ۲ ساعت نگهداری محلول رقیق شده مجاز نمی باشد).
- در مورد مقدار زیاد خون یا مایعات آلوده به خون در محیط ریخته شده (بیشتر از ۳۰ CC) یا خون و سایر مایعات همراه با شیشه شکسته یا اشیاء نوک تیز رعایت نکات زیر ضروری است:
- پس از پوشیدن دستکش محافظ، ماسک، چکمه ، گان ، عینک و شیلد در صورت نیاز ، باید حوله یک بار مصرف (تنظیف) روی آن پهن نموده و موضع را بپوشاند.
 - روی آن محلول هیپوکلریت سدیم با رقت ۱٪ (۲۰۰ CC وایتکس ۵,۲۵٪ در ۸۰۰ CC آب) ریخته و حداقل ۱۰ دقیقه صبر کند.
 - با حوله یک بار مصرف (تنظیف) آن را جمع نماید (اشیا نوک تیز را با احتیاط کامل داخل safety box دفع نمایند).
 - با آب و دترجنت (صابون مایع) محل مورد نظر را بشوید.
 - در نهایت با محلول هیپوکلریت سدیم با رقت ۱٪ (۲۰۰ CC وایتکس ۵,۲۵٪ در ۸۰۰ CC آب) گندزدایی نماید.



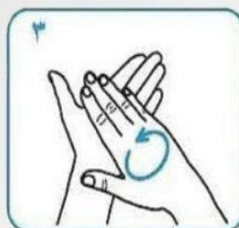
نحوه شستن دست در ۶۰ ثانیه

چطور دست‌ها را بشوئیم؟

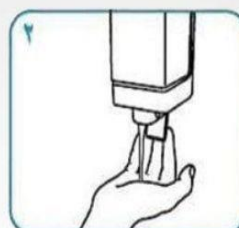
مدت کل مراحل: ۴۰ تا ۶۰ ثانیه



کف دست راست بر پشت دست چپ
با انگشت‌های درهم و بالعکس



کف دست‌ها را
به هم بمالید



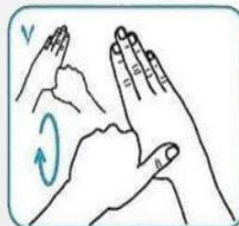
صابون کافی برای پوشاندن
سطح دست‌ها بر دارید



دست‌ها را با آب خیس کنید



مالش‌های منور و رفت و برگشتی
با انگشتان بسته یک دست
روی کف دست دیگر و بالعکس



مالش گردشی شست یک دست
در داخل کف دست دیگر
و بالعکس



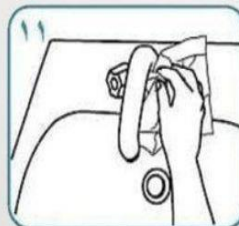
پشت انگشت‌ها را داخل کف
دست‌ها ببرید تا در هم قفل شوند



مالیدن کف دست‌ها با
انگشت‌های درهم



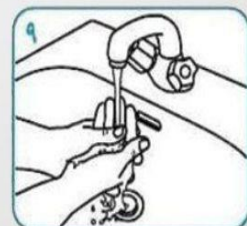
اکنون دست‌های شما کاملاً
تمیز و مطمئن هستند



از همان دستمال برای بستن
شیر آب استفاده کنید



با یک دستمال حوله‌ای
بطور کامل خشک کنید



دست‌ها را با آب شستشو دهید

جدول رقیق سازی وایتکس

جدول رقیق سازی وایتکس ۵.۲۵٪ با درصد های مختلف

غلظت خواسته شده	وایتکس	آب	نسبت	موارد استفاده
۱ درصد	۲۰۰ سی سی	۸۰۰ سی سی	۱ به ۵ (۱+۴)	ترشحات خونی
۰.۵ درصد	۱۰۰ سی سی	۹۰۰ سی سی	۱ به ۱۰ (۱+۹)	ظروف آزمایشگاه
۰.۲۵ درصد	۵۰ سی سی	۹۵۰ سی سی	۱ به ۲۰ (۱+۱۹)	سرویس های بهداشتی
۰.۱ درصد	۲۰ سی سی	۹۸۰ سی سی	۱ به ۵۰ (۱+۴۹)	لندری گندزدایی عمومی محیط
۰.۰۵ درصد	۱۰ سی سی	۹۹۰ سی سی	۱ به ۱۰۰ (۱+۹۹)	گندزدایی وسایل تمیز

کارشناس بهداشت محیط

آتش سوزی و اطفاء حریق

مدیریت:

آتش بر اثر ترکیب اکسیژن با یک ماده سوختنی به وجود می‌آید که این فرایند تولید نور و حرارت می‌کند. اشتعال ناخواسته یا خارج از کنترل آتش سوزی یا حریق نامیده می‌شود.

برای آتش سوزی سه عامل اصلی مورد نیاز وجود دارد :

ماده قابل اشتعال (سوخت) ، حجم معینی از اکسیژن، حرارت کافی ؛ این سه عامل سه ضلع یک مثلث هستند که به مثلث آتش معروف است. چنانچه هر یک از اضلاع مثلث آتش شکسته شود، حریق از بین خواهد رفت.



اطفاء حریق: خاموش نمودن آتش با حذف یکی از اضلاع مثلث آتش

سه روش اساسی اطفاء حریق :

محدود کردن سوخت (جداسازی) ، محدود کردن اکسیژن (خفه کردن) ، محدود کردن حرارت (سرد کردن)؛ خاموش کردن آتش در لحظه‌های اولیه شروع آن برای جلوگیری از آسیب‌های جانی و خسارت‌های مالی اهمیت بسزایی دارد.

کپسول‌های آتش‌نشانی (خاموش‌کننده‌های آتش) به این منظور ساخته شده‌اند و توانایی استفاده از تهیه صحیح این وسایل در اطفای به موقع حریق بسیار موثر است.

کپسول‌های آتش‌نشانی:

کپسول‌های آتش‌نشانی استوانه‌های فلزی محکمی هستند که با آب یا یک ماده خفه‌کننده پر شده‌اند و وقتی اهرمی را که بالای این استوانه است فشار دهید ، ماده با فشار زیادی از کپسول خارج می‌شود.

از کپسول‌های آتش‌نشانی تنها در آتش سوزی‌های مختصر می‌توان بهره گرفت. زیرا حاوی مقدار کمی از مواد خاموش‌کننده آتش هستند. اگر یک



آتش سوزی ناگهانی در منزل یا محیط کارتان به وجود آید ، یک کپسول آتش نشانی می تواند نجات دهنده باشد.

انواع کپسولهای آتش نشانی:

طبقه بندی کپسول های آتش نشانی بر اساس ماده ی اطفائی:

الف) کپسول های محتوای آب که سه نوع سودا- اسید ، آب و هوا و آب و گازند.

ب) کپسول های مولد کف که دو نوع کف شیمیایی و مکانیکی اند.

ج) کپسول های محتوای پودر که دو نوع پودر هوا و پودر گازند .

د) کپسولهای محتوای گاز دی اکسید کربن

ه) خاموش کننده های مواد هالوژنه

طبقه بندی کپسول های آتش نشانی از لحاظ کاربرد:

انواع مواد خاموش کننده	آتش سوزی مواد خشک	مایعات قابل اشتعال	گازها	الکتریسیته
آب	xxx	-	-	-
کف	xx	xxx	-	-
پودر	x	xx	xx	x
گاز دی اکسید کربن	-	xx	-	xxx
مواد هالوژنه	x	xx	-	xxx
xxx بسیار موثر	xx موثر x کمی موثر			

* توجه : برای اطفاء حریق فلزات قابل اشتعال از پودر خشک شیمیایی و در آشپزخانه ، موزه ها ، گالری های نقاشی از خاموش کننده های Co_2 استفاده می شود.

طبقه بندی انواع حریق و مواد مناسب اطفاء آن:

انواع حریق	ماده مناسب جهت مهار
طبقه A: آتش سوزی جامدات	آب : معمولاً پس از سوختن خاکستر به جای می گذارد .
طبقه B: آتش سوزی مایعات	در صورت بالا بودن چگالی ماده سوختنی آب در غیری اینصورت ماده مناسب پودر و گاز است . آتش سوزی گاز آتش سوزی فلزات
طبقه C: آتش سوزی گاز	پودر و گاز
طبقه D: آتش سوزی فلزات	گاز آرگون ، پودرهای مخصوص ، نمک طعام و شن باشد.
طبقه E: آتش سوزی الکتریکی	حتی المقدور گاز استفاده شود چون بعد از خاموش کردن اثری از خود باقی نمی گذارد و می توان از قطعات نسوخته مجدداً استفاده نمود اگر مهار نشود از پودر و گاز استفاده می کنی.

لوازم موجود اطفاء حریق در بیمارستان:

- ۱) کپسول های آتش نشانی پودر و گاز در کلیه بخش ها موجود است.
- ۲) کپسول های آتش نشانی که فقط در دفتر مهندس موجود می باشد و جهت استفاده در فضاهای بسته و تابلوهای برق و لوازم برقی در نظر گرفته شده است.
- ۳) باکس های آتش نشانی : هر باکس شامل یک عدد شیلنگ آتش نشانی به طول ۲۰ متر و دو عدد شیر یکی در ابتدای شیلنگ و یکی در انتهای شیلنگ می باشد.

چگونه حریق را مهار کنیم؟



۱. خونسردی خود را حفظ کنید .

۲. ابتدا با وسایل اعلام کد و شستی های اعلام حریق نصب در سالن ها ،گروه اطفاء حریق و مطلع نمایید.

۳. بسته به حادثه علت حادثه را حذف نمایید (قطع جریان برق، قطع گازهای طبی و شهری)

۴. با توجه به توانایی فردی در کنترل و کمک در مدیریت بحران با اعضای تیم بحران همکاری نمایید .

۵. در صورت داشتن مهارت کار با لوازم اطفاء حریق با استفاده از شیلنگ های آتش نشانی مستقر در سالن ها و کپسول های آتشنشانی در کنترل حریق اقدام نمایید .

۶. در صورت نیاز به تخلیه بخش ها با استفاده از درب های خروج اضطراری اقدام نمایید .

۷. در صورت خرابی آسانسور و حبس شدن افراد در داخل آن، با شاسی اعلام خطر و گوشی تلفن قسمت فنی مهندسی را جهت انجام عملیات امداد و نجات مطلع نمایید.

۸. در هنگام آتش سوزی به هیچ عنوان از آسانسور استفاده نشود

کدهای بحران بیمارستان

کدهای اضطراری		
فوریت درجه ۱	۱۱	کدهای ۱۲۳۴ بحران
فوریت درجه ۲	۲۲	
فوریت درجه ۳	۳۳	
بحرانهای داخلی	۴۴	
ایمنی و آتش نشانی	۲۵	
انتظامات	۶۰	
احیا نوزاد	۸۸	
احیا بزرگسال	۹۹	
تخلیه بیمارستان	۱۰۰	
اورژانس هوایی	۳۵۰	

MSDS

پخش تصادفی جیوه

نظافت محیط در هنگام پخش تصادفی جیوه

۱. از راه رفتن در منطقه آلوده خودداری کنید.
 ۲. افراد متفرقه بالاخص کودکان و زنان باردار را از محدوده که جیوه ریخته شده دور کنید.
 ۳. بلافاصله درها و پنجره هایی که به هوای آزاد راه دارند را باز کرده و در و پنجره های مرتبط با سایر قسمت ها را ببندید .
 ۴. در صورت امکان سیستم تهویه را خاموش کنید .
 ۵. هرگز از جارو ، تی و جاروبرقی برای پاک کردن و از بین بردن بقایای جیوه استفاده نکنید .
روش کار :
- برای گردآوری دانه های جیوه از ۲ ورقه کاغذی ، مقوای نازک ، سرنگ و یا قطره چکان می توان استفاده کرد. خاموش کردن لامپ های اتاق و استفاده از یک چراغ قوه شما را در پیدا کردن دانه ها جیوه کمک خواهد کرد . جیوه جمع آوری شده را در یک ظرف غیر فلزی (ترجیحاً شیشه ای) قرار داده و درب آن را محکم ببندید.
 - در صورت شکستن ترمومتر ، لامپ های فلورسنت) مهتابی (و لامپ های فلورسنت فشرده) کم مصرف (تکه های شیشه شکسته را با احتیاط توسط ۲ عدد خاک انداز یا وسیله مشابه) کاغذ ، مقوا جمع آوری کرده و درون کیسه ای پسماندمخصوص پسماندهای شیمیایی بریزید.
 - برای جمع آوری خرده های باقیمانده می توان از نوار چسب های پهن استفاده نمود و سپس سطوح را با دستمال یا حوله مرطوب پاک کنید .
 - در انجام تمام مراحل نظافت محیط آلوده از دستکش و ماسک استفاده کنید .
 - اگر کفشان با پود جیوه یا شیشه شکسته تماس پیدا کرد از دستمال کاغذی مرطوب برای پاک کردنش کمک بگیرید و دستمال را در انتها در مخزن پسماندهای شیمیایی بپایانید .
 - در پایان دست خود را بخوبی بشویید .
- نکته :**
- از ورود جیوه به آبرو ها و فاضلاب خودداری فرمایید . برای جمع آوری آن از وسایل و ابزار آلومینیومی استفاده نکنید . در صورت نشت و ریخت و پاش جیوه در مقادیر زیاد استفاده از خاک ، شن خشک و یا موادی نظیر سولفید کلسیم و تیوسولفات سدیم در بی خطر سازی و خنثی سازی جیوه موثر است . از ریختن آن خوداری کنید .
 - کلیه قطعات و بقایای ترمومتر شکسته و اشیای که برای تمیز کردن مورد استفاده قرار گرفته است را در کیسه پسماندمخصوص پسماندهای شیمیایی ریخته و محکم در آن را ببندید .

آموزش ارگونومی برای مشاغل پرستاری و بهیاری :

حمل بیمار در بیمارستان همیشه یک مشکل برای کادر درمانی و پرستاران به حساب می‌آید ولی امروزه ابزارهای ارگونومیک زیادی در این زمینه طراحی شده است:

۱. کمربندی برای کمک به را رفتن بیمار
۲. تخته‌های سر دهنده‌ی بیمار
۳. ابزاری جهت کمک به برخاستن بیمار
۴. وسیله‌ای جهت برخاستن و انتقال دادن بیمار
۵. وسیله‌ای جهت بلند کردن بیمار از تخت و حمل او
۶. وسیله‌ی انتقال بیمار نصب شده از سقف
۷. وسیله‌ی جابه‌جا کننده‌ی افقی بیمار

وسيله‌ی انتقال افقی

• کاربرد:

در صورتی که بیمار توان هیچ گونه حرکتی ندارد و تکان خوردن باعث آسیب بیشتر او شود این وسیله به کار می‌آید.



• ملاحظات:

- ✓ برای انتقال افقی بیمار از یک محل به محل دیگر استفاده می‌شود.
- ✓ سطح زیری بسیار سر می‌باشد و پرستار با کمترین نیرو قادر به حل دادن آن است.
- ✓ جلوگیری کننده از اصطحکاک برای کسانی که دچار زخم بستر می‌باشند.

• فشار جسمی که برای انجام کارهایی مثل زیر نیاز است:

- بلند کردن و جابجایی بیماران سنگین وزن
- کنترل و جابجایی وسایل و ابزار آلات
- وضعیت‌های بدنی نامناسب که موجب بروز فشار بر روی شانه‌ها و سایر قسمت‌های بدن در حالت‌های ایستاده، زانو زدن، چمباتمه زدن و خواباندن بیمار بر روی تخت یا بلعکس وارد می‌شود.
- استرس‌های تماسی مثل فشار دادن بدن یا قسمتی از بدن بر روی یک لبه تیز یا سخت مثل استفاده از دست برای تنظیم تخت بیمار و سایر تجهیزات.

تماس با این استرس‌ها در محیط کاری می‌تواند موجب عوارض مختلف در بهیاران و پرستاران شود مثل:

- کشیدگی و پارگی عضلات
- التهاب مفاصل و رباط‌ها
- آسیب‌های عصبی
- فتق دیسک ستون فقرات
- و سایر آسیب‌ها

- این عوارض در صورت بروز مکرر موجب بیماری‌های اسکلتی و عضلانی مزمن می‌شود که به تدریج باعث درد شدید و ناتوانی کامل و از دست دادن کار می‌شود.

توصیه‌های ارگونومی

توصیه می‌شود:

۱ - بلند کردن و جابجایی دستی بیمار تاجایی که امکان دارد کاهش یابد

۲- مسئولین یک برنامه ارگونومیک تهیه و اجرا کنند

واقعتهای درمورد خطرات حمل دستی بیمار

- ۱- روشهای نا ایمن بلندکردن و حمل بیماران و یا وسایل عامل اصلی آسیب های کمری است.
- ۲- بیشتر آسیبهای کمری زمانی رخ می دهد که فرد در حین بلندکردن و یا در حین حمل بار از ناحیه کمر به طرفین می چرخد.
- ۳- عدم استفاده از نیروی کمکی (فرد و یا وسایل) باعث بیش از نیمی از آسیب های کمری ،کردن و شانه ها می شود.

دیگر مشکلات ارگونومیکی محیط کار :

- ❖ تعویض کیسه های سرم با ارتفاع ثابت.
- ❖ کار با میکروسکوپ های غیر ارگونومیک در آزمایشگاه ها.
- ❖ در بعضی قسمت ها استفاده ی همزمان از گوشی و کیبورد.

راه کارها:

- ❖ برای راحتی تعویض کیسه های سرم می توان از وسیله ای متحرک و در عین حال با قابلیت تنظیم ارتفاع استفاده کرد.
- ❖ برای راحتی کار منشی ها در استفاده ی همزمان از گوشی و کیبورد می توان از هدفون گوشی استفاده کرد.
- ❖ در استفاده از میکروسکوپ، می توان از میکروسکوپی با جنبه ی ارگونومیکی بالا استفاده نمود.



اندازه گیری سایز مردمک ها در بخش های ویژه

انواع مردمک

مردمک کوچک یا نوک سوزنی:

مردمک کوچک دو طرفه ۲/۵-۱ میلی متر می باشد و نشاندهنده آسیب راه های سمپاتیکی در هیپوتالاموس یا آنسفالوپاتی متابولیک می باشند. (+۱)

مردمک ته سوزنی:

مردمک ها کمتر از ۱ میلی متر می باشند که نشاندهنده اثرات مورفین، هروئین و سایر نarkotیک ها می باشد.

مردمک متسع:

مردمک ها ثابت، متسع و دو طرفه می باشند که ممکن است در اثر آنوکسی شدید و اثرات سمپاتومیمتیک باشد. همچنین میتواند اثرات آتروپین، فنوتیازین، یا ضد افسردگی سه حلقه ای باشد.

مردمک متوسط ثابت:

مردمک هایی که در خط وسط هستند و کمی متسع می باشند و در واکنش به نور اندازه ثابت دارند و در آسیب مغز میانی دیده می شوند.

0 مردمک ته سوزنی

1 مردمک نوک سوزنی

2 مردمک نرمال

3 مردمک دیلاته

4 میدریاز دوپل

اگر سایز مردمک همراه با ریکشن به نور بود کنار سایز (+) و اگر بدون ریکشن به نور بود کنار سایز (-) ثبت گردند.

تهیه کننده : سوپروایزر آموزشی

میزان فشار ساکشن

[میلی متر جیوه]



احیای قلبی ریوی در بزرگسالان

(CPCR)

بهترین زمان برای نجات جان بیماری که دچار ایست قلبی تنفسی شده است ۴-۶ دقیقه اول است. پس از آن احتمال آسیب های مغزی در بیمار بالا است.

تفاوت احیای قلبی ریوی در کودکان و بزرگسالان:

در بچه ها بیشتر وقفه تنفسی اتفاق می افتد و در بزرگسالان ارست قلبی بدنبال اختلال ریتم قلبی عارض می گردد. برون ده قلبی در بچه ها کاملاً وابسته به تعداد ضربان قلب می باشد.

مدیریت ایست قلبی و ریتم ها :

آسیستول - فعالیت الکتریکی بدون نبض PEA - تاکی کاردی بطنی بدون نبض VT - فیبریالسیون بطنی VF
Asystole

تغییرات احیای قلبی ریوی ۲۰۲۰

تعداد ماساژ قلبی ۱۲۰-۱۰۰ بار دقیقه

عمق ماساژ ۵-۶ سانتی متر و بیشتر از ۶ سانتی متر نباشد.

نسبت ماساژ به تنفس در تک نفره و دو نفره ۳۰:۲

توجه: در صورت احیای قلبی ریوی موفق حفظ دمای بدن در ۲۴ ساعت اول ۳۶-۳۲ درجه الزامی است.

در صورت مشاهده ریتم های وی تک بدون نبض و فیبریالسیون بطنی دستگاه الکترود شوک آماده به کار باشد. حتماً از ژل الکترود بر روی پدال ها استفاده شود. اکسیژن قطع و بیمار از ونتیلاتور جدا شود. سپس ۱۲-۱۰ کیلو از وزن بر روی پدال ها اعمال شود. اندازه پدال ها در بزرگسالان ۱۲ سانتی متر در اطفال ۸ سانتی متر و در نوزادان ۴ سانتی متر می باشد. پدال اپکس در فضای بین دنده ای پنجم روی خط زیر بغل سمت چپ و پدال استرنوم در فضای بین دنده ای دوم سمت راست استرنوم قرار داده شود.

در وی تک بدون نبض یا فیبریالسیون بطنی و قابل شوک ابتدا ۲۰۰ زول شوک سپس ۲ دقیقه احیای قلبی اگر ریتم نرمال نشد مجدداً ۲۰۰ ژول شوک سپس ۲ دقیقه احیای قلبی و تزریق اپی نفرین، اگر ریتم برگشت شوک سوم ۲۰۰ ژول شوک سپس ۲ دقیقه احیای قلبی و تزریق ۳۰۰ میلی گرم آمیودارون یا ۱-۱.۵ میلی گرم پرکیجی لیدوکائین انجام می شود. در صورت نیاز به تزریق مجدد آمیودارون ۱۵۰ میلی گرم و لیدوکائین ۰.۷۵-۰.۵ میلی گرم پر کیجی تزریق می شود.

بسیار مهم:

در صورت اعمال شوک به هیچ عنوان زمان تلف نشود و بدون چک ریتم بلافاصله ۲ دقیقه ماساژ قلبی ادامه داده شود.

در صورت مشاهده آریتمی های فلاتر، وی تک با نبض و فیبریلاسیون دهلیزی و تکیکاردی دهلیزی از شوک سینکرونایزر یا شوک هماهنگ که همزمان با موج (R) استفاده می شود.

در این آریتمی های با حداقل ژول یعنی ۵۰-۱۰۰ ژول شوک آغاز می شود. در وی تک با نبض ابتدا بیمار به آرامش دعوت می شود. رضایت پروسیجر اخذ می شود و نهایتاً پس از تجویز آرامبخش توسط پزشک شوک با ۵۰-۱۰۰ ژول اعمال می شود.

انواع دستگاه الکتروشوک:

مونوفازیک و بای فازیک

در دستگاه های مونوفازیک جریان الکتریکی فقط در یک مسیر رفت به کلیه سلولهای عضله قلب در عرض چند صدم ثانیه وارد می شود بنابراین هم نیاز به میزان بیشتر ژول است و هم امکان آسیب به سلولهای سالم قلب وجود دارد.

در دستگاه های بای فازیک جریان الکتریکی در دو مسیر رفت و برگشت به کلیه سلولهای عضله قلب در عرض چند صدم ثانیه وارد می شود بنابراین هم نیاز به میزان کمتر ژول است و هم امکان آسیب به سلولهای سالم قلب کاهش می یابد.

سایز لوله تراشه در اقایان: ۷،۵-۸

سایز لوله تراشه در خانم ها: ۷،۵-۷

حین انجام فرایند احیای قلبی ریوی به هیچ عنوان بیمار را هایپرونتیله نکنیم چون باعث افزایش فشار داخل توراکس و کاهش بازگشت وریدی و نهایتاً برون ده قلبی می شود. به هیچ عنوان سرم شوت تزریق نشود فقط پس از هر بار تزریق دارو مجاز به تزریق ۲۰ سی سی سرم نرمال سالین هستیم چون قلب قدرت پمپاژ ندارد و حجم زیاد در دهلیز راست تجمع یافته و باعث کاهش برون ده قلبی می شود.

داروهای مجاز به تزریق از طریق لوله تراشه:

آتروپین-پی نفرین-لیدوکائین و نالوکسان به میزان ۲،۵-۲ برابر باید تزریق و رقیق سازی شود.

میزان فشار کاف لوله تراشه در بزرگسالان ۲۵ سانتی متر آب است.

احیای قلبی ریوی در اطفال:

تعریف نوزاد: از زمان تولد تا ۲۸ روزگی

تعریف شیرخوار: از ۱ ماهگی تا یک سالگی

تعریف کودک و اطفال: از ۱ سالگی تا ۱۸ سالگی

میزان فشار خون کمتر از ۶ در نوزادان و کمتر از ۷ در شیرخوار و کمتر از ۹ در اطفال خطرناک است.

علت اصلی احیای قلبی ریوی در اطفال ابتدا مشکلات تنفسی و دوم شوک ها از جمله شوک های پوولمیک و هموراژیک است.

طبق دستورالعمل سازمان قلب آمریکا و گاید لاین ۲۰۲۰ ترتیب در احیای قلبی ریوی مغزی در اطفال همانند بزرگسالان CABD است.

تفاوت در احیای قلبی اطفال و بزرگسالان در این است که در احیای قلبی بزرگسالان در تک نفره و دو نفره نسبت ۳۰ به ۲ است ولی در اطفال در تک نفره نسبت ماساژ به تنفس ۳۰ به ۲ و اگر دو نفره بودیم ۱۵ به ۲ است.

تعداد ماساژ در احیای اطفال همانند بزرگسالان ۱۲۰-۱۰۰ و تعداد تنفس ۲۰ الی ۳۰ تنفس در دقیقه است.

تعداد نبض کمتر از ۶ در اطفال برادیکارد محسوب میشود و سریعاً باید احیای قلبی ریوی آغاز شود. چون در نبض کمتر از ۶۰ در کودکان میزان برون ده قلبی به شدت وابسته به تعداد نبض است.

در کودکان برای چک نبض از شریان فمورال و کاروتید استفاده میشود. در بزرگسالان کاروتید و در نوزادان براکیال

برای ماساژ قلبی اطفال از دو انگشت شصت بر روی قفسه سینه یا از قسمت تحتانی کف دست همانند بزرگسالان استفاده می شود با این تفاوت که ماساژ رو از گزیفوئید به دلیل احتمال آسیب به احشای شکمی انجام نمی دهیم. از قسمت تحتانی قفسه سینه برای ماساژ اطفال استفاده می شود با عمق ۵ سانتی متر

حین احیای قلبی از هایپرونتیله کردن کودک به جد خودداری می کنیم چون باعث افزایش فشار داخل توراکس و در نتیجه کاهش برون ده قلبی و سیکل معیوب می شویم البته باعث پنوموتوراکس در کوودک هم می شویم.

برای مدیریت پیشرفته راه هوایی در کودک ترجیحاً گاید لاین تاکید میکنند از لوله تراشه کاف دار استفاده شود و از بدن کاف ترجیحاً استفاده نشود.

به دلیل آناتومی کودک احتمال ورود لوله تراشه به ریه راست زیاد است در نوزاد از سایز ۳ و در شیرخوار از سایز ۴ و در کودکان سایز لوله تراشه با فرمول $4 + \text{سن تقسیم بر } 2$ محاسبه می شود و روی عدد سن $+12$ تقسیم بر ۲ هم فیکس می شود.

میزان سطح اکسیژن خون در اطفال باید بالاتر از ۹۴ درصد حفظ شود. اگر در کودکان آریتمی وی تک با نبض مشاهده شود. مانند پروتکل بزرگسالان پس از آمیودارون از شوک سینکرونایز (دیفبریلیشن) به میزان ۵,۰ الی ۱ ژول بر هر کیلوگرم شوک می‌دهیم و در وی تک بدون نبض بلافاصله در شوک (کاردیوورژن) اول ۲ ژول بر کیلوگرم و در شوک دوم ۴ ژول بر کیلوگرم و در شوک سوم ۱۰ ژول بر کیلوگرم شوک می‌دهیم.

در اطفال اپی نفرین هر ۳ الی ۵ دقیقه ۰,۰۱ میلی گرم بر کیلوگرم وزن کودک

آمیودارون ۵ میلی گرم بر کیلوگرم وزن کودک

لیدوکائین ۱ میلی گرم بر کیلوگرم وزن کودک استفاده می‌شود.

تفسیر گازهای خون شریانی

PH:7.35-7.45

HCO3:22-26.....خاصیت قلیایی دارد.

CO2:35-45.....خاصیت اسیدی دارد.

آلکالوز متابولیک :

اگر میزان بی کربنات در خون افزایش یابد چون خاصیت قلیایی دارد باعث آلکالوز متابولیک می‌شود. درمان آن: قرص دیاموکس یا استازولامید می‌باشد.

اسیدوز متابولیک:

اگر میزان بی کربنات در خون کاهش یابد چون خاصیت قلیایی دارد باعث اسیدوز متابولیک می‌شود. درمان آن: تزریق ویال بی کربنات است.

اسیدوز تنفسی:

اگر میزان دی اکسید کربن در خون افزایش یابد چون خاصیت اسیدی دارد باعث اسیدوز تنفسی می‌شود. درمان آن: در بیمار هوشیار تشویق بیمار به تنفس‌های عمیق و در بیمار اینتوبه افزایش تعداد تنفس است.

آلکالوز تنفسی:

اگر میزان دی اکسید کربن در خون کاهش یابد چون خاصیت اسیدی دارد باعث آلكالوز تنفسی می شود. درمان آن: در بیمار هوشیار تشویق بیمار به آرامش، تحویز مسکن در صورت درد و فوت کردن داخل پاکت و تنفس و در بیمار اینتوبه کاهش تعداد تنفس است.

تفسیر گازهای خون شریانی

درمان: قرص استازولامید	آلكالوز متابولیک	HCO3:32	CO2:45	PH:7.60
درمان: تزریق ویال بی کربنات	اسیدوز متابولیک	HCO3:16	CO2:45	PH:7.25
درمان: کاهش تعداد تنفس بیمار	آلكالوز تنفسی	HCO3:24	CO2:25	PH:7.60
درمان: افزایش تعداد تنفس بیمار	اسیدوز تنفسی	HCO3:24	CO2:60	PH:7.20

محاسبات دارویی:

نام دارو	میزان دارو	دستور پزشک	فرمول محاسبه
پنتازول	۴۰ میلی گرم	میلی گرم در ساعت	به روش تناسبی محاسبه می شود.
اکتروتايد	۵۰ ماکرو	ماکرو در ساعت	به روش تناسبی محاسبه می شود.
هپارین	۵۰۰۰ واحد	واحد در ساعت	به روش تناسبی محاسبه می شود.
لازیکس	۲۰-۴۰ میلی گرم	میلی گرم در ساعت	به روش تناسبی محاسبه می شود.
انسولین	-	واحد در ساعت	به روش تناسبی محاسبه می شود.
میدازولام	۵-۱۰ میلی گرم	میلی گرم در ساعت	به روش تناسبی محاسبه می شود.
فنتانیل	۱۰۰ ماکرو	ماکرو در ساعت	به روش تناسبی محاسبه می شود.
پروپوفول			
مدونکس	۲ میلی گرم	میلی گرم در ساعت	به روش تناسبی محاسبه می شود.
TNG	۱۰ میلی گرم	ماکرو پرمینت	$\frac{\text{دستور پزشک} \times 3}{\text{میزان آمپول کشیده شده}}$ ثابت عدد
دوپامین	۲۰۰ میلی گرم	ماکرو پرکیچی پرمینت	$\frac{\text{وزن} \times \text{دستور پزشک} \times 3}{\text{میزان آمپول کشیده شده}}$ ثابت عدد

وزن × دستورپزشک × 3 ثابت عدد میزان آمپول کشیده شده	ماکرو پرکیجی پرمینت	۲۵۰ میلی گرم	دوبوتامین
50 × 60 حجم سرنگ × پزشک دستور میزان آمپول کشیده شده	ماکرو پرمینت	۴-۱۰ میلی گرم	نور اپی نفرین

آشنایی با مسمومیت های دارویی:

مسمومیت با ارگانوفسفرها:

تعریف:

ترکیبات ارگانوفسفره از حشره کش ها و آفت کش های مهم هستند که اشکال مورد استفاده آنها در جنگ شیمیایی به عوامل اعصاب معروفند. وجود آنها یکی از مشکلات اصلی کلینیکی در دنیا با هزاران قربانی در سال است. این ترکیبات با مهار فعالیت استیل کولین استراز، باعث تجمع استیل کولین در تعدادی از سیناپس های مغزی و بخشهای مختلف محل اتصال عضله عصب می شوند

علائم:

- بوی متساعد از بیمار بوی سیر و یا حلال سم است که در بسیاری از بیماران اولین یافته است
- علائم مسمومیت با ارگانوفسفره ها مخلوطی از علائم موسکارینی و نیکوتینی است .
- علائم درگیری اعضای متفاوت بسته به شدت مسمومیت متفاوت است
- هر چه شدت مسمومیت بیشتر باشد افت هوشیاری و یا علائم ریوی بارزتر می شود.
- گیجی و لتارژی تا کما
- ترمور
- افسردگی
- فاسیکولا سیون عضلانی
- میوز یافته چشمی است که پاسخ آن به درمان نسبت به دیگر علام تاخیری است .
- تشنج یکی از یافته های مسمومیت است که با اینکه عالیم عصبی است اما ناشی از اثرات سم روی سیستم عصبی نبوده بلکه ناشی از هیپوکسی به دنبال افزایش ترشحات ریوی است.
- علائم تحریک کولینرژیک باعث افزایش ترشحات میشود که نمود آن تعریق، اشکریزش، برونکوره، افزایش بزاق، اسهال، استفراغ، اسهال و بی اختیاری ادرار میشود .
- نارسایی تنفسی، عوارض ریوی ،افت هوشیاری(آسپیراسیون)،آسپیراسیون هیدروکربن ها (پنومونیت، پنومونی و حتی (ARDS)
- علائم اکستراپیرامیدال

بررسی و یافته های تشخیصی :

-هیپوکالمی ، هیپرگلیسمی

-لکوسیتوز

-پروتیین و گلوکز اوری در ادرار

-افزایش آمیلاز سرم

-تغییرات ECG (موج T و قطعه ST)

-کاهش فعالیت آنزیم کولین استراز

درمان :

-اقدامات حمایتی اولیه: برقراری و حفظ راه هوایی

- حمایتی تنفسی :ونتیلیسیون کافی به علت دیسترس تنفسی

-آتروپین برای درمان علایم تنفسی

-آلودگی زدایی پوستی

-آلودگی زدایی دستگاه گوارش: گذاشتن لوله معده ای و خارج کردن محتوی(معده در چند ساعت اول ساعت در صورت مراجعه -۲ شارکول)

-پرایدوکسیم برای بهبود علایم عصبی عضلانی

-بنزودیازپین برای اسپاسم عضلانی، آرام بخشی و کنترل تشنج

در موارد شدید از سولفات منیزیم ۱ ساعت جهت ۴۸ ساعت می بصورت وریدی هر ۶ دهیم.

مسمومیت با استامینوفن

تعریف:

استامینوفن یک داروی ضد درد و تب ولی فاقد خاصیت ضد التهابی و ضد پلاکتی می باشد. و پر مصرف ترین داروی ضد درد و ضد تب برای کودکان محسوب می گردد. • به عنوان جانشین اسپرین به خصوص در بیماران مبتلا به عفونتهای ویروسی توصیه می گرد

علائم:

-نیم تا ۴۲ ساعت بعد از مصرف: علایم شامل بی اشتها، استفراغ- تعریق -احساس ناخوشی
-۴۲ تا ۲۴ ساعت: حساس شدن پوست ناحیه شکمی بر روی کبد و درد شکمی -ممکن است تست های کبدی غیر طبیعی باشد .
-۲۴ تا ۶۹ ساعت بعد از مصرف: حداکثر نشانه های غیر طبیعی در آزمایشهای عملکرد کبدی معمولا در روز سوم دیده می شود. آسیب شدید کبدی و اختلال انعقادی ایجاد می گردد. تهوع و استفراغ مجددا ظاهر می شود. زردی و انسفالوپاتی -نارسایی کبدی ممکن است ایجاد گردد و نارسایی کلیه و آسیب به عضله قلب غالبا وجود دارد. کما و مرگ ناشی از نارسایی کبدی ممکن است ایجاد گردد . سن- وضعیت تغذیه ای- و یا مصرف همزمان با داروهای دیگر بر روی اثرات سمی ترکیبات حاصله از استامینوفن موثر بوده و سبب بروز سمیت کبدی می گردد • .
-۴ روز تا ۲ هفته بعد از مصرف: اگر بیمار از مرحله سوم جان سالم بدر ببرد غالبا آسیب کبدی به طور کامل بهبود می یابد و اختلال مزمن کبدی ناشی از استامینوفن گزارش نشده است. در اوردوز حاد علایم بسیار کمی بروز می کنند، ممکن است تهوع خفیف و استفراغ وجود داشته باشد

بررسی و یافته های تشخیصی :

-پس از ۲۴ تا ۴۸ PTT، PT طولانی شده

-ALT AST افزایش

-اسیدوز متابولیک

درمان :

-اقدامات اولیه و در صورت لزوم CPR را انجام دهید

-راه هوایی را برقرار کرده و در صورت لزوم از تهویه کمکی استفاده کنید .

-اختلال اب و الکترولیت را اصلاح نمایید .

-در صورت بروز اختلالات انعقادی و وجود خونریزی فعال از k Vit و سایر داروهای مورد نیاز استفاده شود .

-در ساعات اولیه مسمومیت استفاده از ذغال فعال و شستشوی معده کمک کننده است. زغال فعال برای افراد مسموم تجویز می شود و با ورود به دستگاه گوارش موارد دارویی به آن متصل می شوند و نمی گذارد تا دارو جذب شود. در ساعات و دقایق اولیه بعد از مصرف دارو کارهایی که موجب استفراغ و حالت تهوع می شوند، بهترین کار هستند چون قبل از اینکه قرص در بدن باز شود و اثر خود را وارد کند، از سیستم گوارش دفع می شود
-دوز مورد نیاز ذغال فعال 1 kg/gr می باشد .

-بعد از ۱-۲ ساعت ذغال فعال و شستشوی معده چندان موثر به نظر نمی رسد. از سوی دیگر استفاده از ذغال فعال پس از سپری شدن یکی دو ساعت اول نه تنها کمک کننده نیست بلکه در درمان با داروی آنتی دوت ان استیل سیستئین نیز اختلال ایجاد می نماید و آنتی دوت جذب ذغال فعال شده و از دسترس خارج شده و جذب نشده و اثر درمانی مشاهده نخواهد شد

-در صورت امکان غلظت استامینوفن ۴ ساعت پس از بلع اندازه گیری شود. در صورت مبهم بودن اندازه گیری اول و یا بلعیدن فرآورده آهسته رهش، غلظت دوم را می توان ۸ ساعت پس از غلظت اول اندازه گیری کرد. غلظت هایی که بالاتر از خط درمان قرار گیرد .نیازمند درمان با استیل سیستین می باشند

-NAC در صورتی که ۶ تا ۸ ساعت پس از بلع تجویز شود بیشترین اثر بخشی را دارد

-این ماده جایگزین گلوپاتیون عمل کرده و با NAPQI کنژوکه می شود

-NAC به فرهای خوراکی و تزریقی وجود دارد

مسمومیت با قرص برنج

فسفید آلومینیوم (AIP) یا قرص برنج یکی از شایع ترین آفت کش های دنیاست. این ماده در حضور آب، بخار آب یا اسید معده، گاز فسفین (PH_3) آزاد می کند که موجب مسمومیت می شود. مسمومیت ناشی از فسفین بیشتر به قصد خودکشی است و روز به روز بر تعداد آن افزوده می شود. دو سوم مسمومین جان خود را از دست می دهند.

علائم:

-استشمام بوی سیر و یا بوی ماهی گندیده از تنفس بیمار به دنبال مسمومیت خوراکی با فسفید آلومینیوم و یا مسمومیت استنشاقی با گاز فسفین، یافته ای شایع است

-تهوع، استفراغ، تشنگی، اسهال، درد شکمی بویژه درد اپی گاستر و تاکیکاردی سینوسی، از علیم شایع در مسمومیت خفیف است

-علائم گوارشی، تپش قلب، تائیکاردی سینوسی، دیس ریتمی، افت فشار خون، شوک، کالپس قلبی - عروقی، تائیکپنه، سیانوز و درپارهایاز موارد سندرم دیسترس حاد تنفسی (ARDS) از علائم شایع مسمومیت های متوسط و شدید است.

-بی قراری، تحریک پذیری، اضطراب، گیجی، سردرد، سرگیجه، ترمور، پارستزی، دوبینی، ضعف عضلانی و آتاکسی معمولاً مشاهده می شوند. تظاهرات دستگاه عصبی مرکزی شایع نبوده و معمولاً به صورت تاخیری و ثانویه به هیپوکسی ایجاد می شوند.

-دلیریوم، تشنج، سکنه های مغزی هموراژیک و یا ایسکمیک و کوما. به دنبال مواجهه استنشاقی با گاز فسفین، تحریک راه های هوایی، سرفه، تنگی نفس و سوزش رترواسترنال به صورت شایع مشاهده می شود.

-تائیکاردی سینوسی، تهوع، استفراغ، اسهال، سردرد، کرختی، ضعف عضلانی و دوبینی از دیگر علائم مسمومیت استنشاقی با گاز فسفین می باشد

-در برخی از مسمومیت های حاد، عوارض نادری مانند خونریزی دستگاه گوارش فوقانی، نارسایی حاد کبدی و کلیوی و انعقاد منتشره داخل عروقی (DIC) نیز گزارش شده است

-بیشتر مرگ و میرها در خلال ۲۴-۱۲ ساعت اول مسمومیت اتفاق افتاده و معمولاً ناشی از کالپس قلبی - عروقی است. مرگ و میر بعد از ۲۴ ساعت اغلب ناشی از شوک مقاوم، اسیدمی شدید و ARDS می باشد. نارسایی کبدی و کلیوی شدید در عرض ۷۲ ساعت بعد از وقوع مسمومیت ایجاد شده و از دیگر دلایل مرگ تاخیری است

بررسی و یافته های تشخیصی:

-انجام آزمایش های قند خون (هیپوگلیسمی به دلیل اختلال گلوکونئوژنز، گلیکوژنولیز و حتی نارسایی آدرنال یافته ای شایع بوده و در پاره ای از موارد می تواند شدید و پایدار باشد. در برخی از موارد، هیپرگلیسمی نیز مشاهده می شود)

-آنالیز گازهای خون VBG/ABG (یک اسیدوز متابولیک همراه با آلکالوز تنفسی)

-الکترولیت های سرم (افزایش غلظت الکترولیتات سرم بیش از ۵/۶ میلی مول بر لیتر بعد از ۸ ساعت از شروع مسمومیت و یا سطح الکترولیتات سرم بیش از ۲/۴ میلی مول بر لیتر، ۱۶ ساعت بعد از مسمومیت، با احتمال مرگ و میر در مسمومیت حاد با فسفید آلومینیوم همراهی داشته باشد)

-شمارش سلول های خونی (در بررسی فرمول شمارش خون، لکوسیتوز، لکوپنی یافته ای غیرمعمول و یا کاهش تعداد گلبول های قرمز خون مشاهده می شود).

-آزمون های بررسی عملکرد کبد (همولیز، متهموگلوبینمی و هیپر بیلی روبینمی)

-آزمون های بررسی عملکرد کلیه (افزایش میزان اوره و کراتی نین خون)

-الکتروکاردیوگرافی و مانیتورینگ قلبی (در خلال ۳ تا ۶ ساعت اول بعد از وقوع مسمومیت، تائیکاردی سینوسی شایع می باشد)

رادیوگرافی قفسه سینه (معمولاً نمای ادم ریوی - قلبی و ARDS را نشان می دهد. افیوژن پلورال و آتلکتازی نیز گزارش شده است.)

-اکوکاردیوگرافی (اختلال در عملکرد قلب، دیلاتاسیون، هیپوکنزی و یا آکینزی تمام عضله قلب با ارجحیت بطن چپ می باشد، که ممکن است با ادامه درمان در خلال چند روز بهبود یابد.)

درمان :

۱-آلودگی زدایی :

در مسمومیت خوراکی، تخلیه محتویات معده به ویژه در خلال ساعت اول توصیه می شود ولی ایجاد استفراغ کنتراندیکه می باشد.

۲-درمان های علامتی – حمایتی:

-در بیماران علامت دار باید اختلالات همودینامیک، دیس ریتمی، اختلالات تهویه ریوی و اکسیژناسیون، اختلالات آب و الکترولیت و اسید و باز اصلاح گردد. باتوجه به نقش استرس اکسیداتیو در ایجاد سمیت ناشی از فسفید آلومینیوم و گاز فسفین، تجویز ان - استیل سیستئین (NAC)، ویتامین E و منیزیم سولفات توصیه می شود. همچنین تجویز کلسیم گلوکونات به علت اثرات تثبیت کننده غشاء عروقی توصیه می شود.

-تجویز دوزهای بالای انسولین

-همودیالیز

مسمومیت با ضد افسردگی ها

داروهای ضدافسردگی سه حلقه ای از علل مرگ های ناشی از مسمومیت میباشند زیرا این داروها به وفور در اختیار بیماران افسرده که مستعد خودکشی هستند قرار دارد، ثانیاً به علت اثرات کاردیوتوکسیک و نوروتوکسیک مسمومیت با این داروها از خطرات بالینی برخوردار است.

علامت:

-نشانه های انتی کولینرژیک:

میدریاز

خشکی پوست و غشاهای مخاطی

اریتم

-افزایش دمای بدن

- طولانی شدن PR، پهن شدن QRS طولانی شدن، QT، تاکیکاردی سینوسی

-اختلالات ریتم بطنی کشنده نیز ممکن است، رخ دهد

-احتباس ادراری

-گیجی

-افت فشار خون وضعیتی

-خواب آلودگی بسیار شایع است

بررسی و یافته های تشخیصی :

-تشخیص براساس شرح حال و معاینه بالینی

-مانیتورینگ قلبی تنفسی

- گرفتن نوارقلب

درمان:

-درمان حمایتی

-درمان حمایتی مجاری تنفسی (برقراری راه هوایی و تهویه)

-پایش قلبی

-بنزودیازپین برای موارد تشنج

-نوارهای قلبی متعدد جهت پایش QRS

-تزریق سدیم بی کربنات

-درمان شودسديم افت فشار خون باید سریعاً با مایعات و به دنبال آن با بی کربنات

-در صورت ضرورت تجویز منقبض کننده ها، نوراپی نفرین ترجیح داده می شود

-انفوزیون امولسیون لیپیدی در موارد شدید مقاوم باید در نظر گرفته شود

-دادن شارکل فعال وسولفات منیزیم (ملین)

-احیای قلبی و ریوی طولانی

مسمومیت با متانول

شایع ترین علت مسمومیت با متانول در کشور ما ناشی از مصرف مشروبات الکلی آلوده به متانول است. این مسئله در مورد مشروبات الکلی به ظاهر استاندارد تحت عنوان ویسکی، آبجو، شراب و... در بازارهای غیرقانونی به فروش میرسد گزارش شده است.

علائم:

-علائم مسمومیت خالص با متانول معمولاً در عرض نیم تا چهار ساعت ایجاد میشود که به صورت تهوع ، استفراغ، درد شکمی ، سردرد ، گیجی، خواب الودگی و تضعیف دستگاه اعصاب مرکزی است.

-پس از آن یک دوره نهفته وجود دارد که بسته به دوز متانول بلعیده شده، ۶ الی ۲۲ ساعت به طول می انجامد و متعاقب آن اسیدوز متابولیک جبران نشده ایجاد میشود که سبب اختلال بیشتر کارکرد بینایی می شود و میتواند در دامنه ای از تاری دید و تغییرات میدان بینایی ، فتوفوبی، اشکال در تطابق نور، دوبینی تا کوری کامل و به طور ناشایع نیستگموس متغیر باشد.

-مصرف همزمان اتانول به طور معمول شروع علائم را بیش از ۲۲ ساعت و گاه تا ۲۲ ساعت به تاخیر می اندازد ، تابلویی که به کرات در کشور ما به علت آلودگی همزمان الکل دیده می شود.

بررسی یافته های تشخیصی:

-اسیدمی در VBG

-اندازه گیری سطوح سرمی الکل ها

-چک قند خون و الکترولیت ها

-در بیمارانی که تغییر سطح هوشیاری ، تشنج یا ناهنجاری های عصبی موضعی دارند CT یا MRI مغز میتواند اندیکاسیون داشته باشد.

درمان:

-تثبیت وضعیت بیمار

-مراقبت حمایتی و اصلاح عوارض تهدید کننده حیات برای راه هوایی ، تنفس و گردش خون

-در بیماران با کارکرد کلیوی طبیعی باید مایعات وریدی به حد کافی برای نگهداری برون ده ادراری مناسب تجویز شود

-در صورت وقوع احتمالی تشنج ، باید با دوزهای استاندارد دیازپام یا لورازپام درمان شود

-برخی بیماران مسمومیت متانول اختلال وابستگی به الکل دارند، باید برای این بیماران ۱۰۰ میلیگرم تیامین داخل وریدی همراه با مولتی ویتامین تکمیلی تجویز شود..

-متانول سریعاً جذب میشود و حتی اگر تکنیک شستشوی معده موثر باشد فرصت اندکی برای پیشگیری از جذب وجود دارد. استفاده از شربت ایپکا، القاء کننده استفراغ، به علت افزایش خطر آسپیراسیون ممنوع است و عموماً در بهبود برآیندهای درمانی غیرموثر است. به علت عدم جذب متانول توسط ذغال فعال ، استفاده از آن توصیه نمی شود.

-اتانول یا فومپیزول هر چه زودتر پس از بلع متانول توسط پزشک تجویز می گردد تا بتواند از تواید فرمات پیشگیری کند.

-همودیالیز

-فولیک اسید یا فولینیک اسید

-تجویز سدیم بی کربنات برای اصلاح اسیدوز

مسمومیت با اتانول

تعریف:

شامل انواع آبجو، نوشیدنی ها دهان شویه ادکلن ها عصاره های آشپزی و دارو های سرما خوردگی است

علائم:

خواب آلودگی -تکلم ناواضح-نیستارگموس -رفتارهای مهار نشده ناهماهنگی حرکات -و راه رفتن ناپایدار-اختلال حافظه -
افت فشار خون -هایپوترمی- افزایش ادرار- تهوع و استفراغ- اختلال الکترولیتی(هایپو کالمی هایپومنیزمی هایپوکلسمی
(-کما -پنه -سرکوب تنفسی و مرگ

بررسی یافته های تشخیصی:

-آزمایش VBG

-چک میزان الکترولیت ها

-چک قند خون

-در بیمارانی که تغییر سطح هوشیاری دارند CT یا MRI مغز میتواند اندیکاسیون داشته باشد.

-آزمایش سم شناسی و تعیین اتانول

درمان:

-درمان حمایتی

- پایش و حفظ راه هوایی
- مایعات وریدی برای دهیدراتاسیون
- تجویز تیامین ۱۰۰ mg وریدی در مصرف کننده های الککل بهخصوص در وضعیت ذهنی تغییر یافته
- متادوکسین

مسمومیت با داروهای ضد فشار خون

تعریف:

داروهای فشار خون معمولاً در سراسر زندگی فرد مبتلا وجود دارد و تا قبل از مراحل پیشرفته، علائم کمی ایجاد می کند. جهت درمان موثر آن نیز باید روزانه داروهایی مصرف شوند که ممکن است گران باشند و اغلب عوارض جانبی ایجاد می کنند.

علائم:

- افت فشارخون
- نارسایی کلیوی در نتیجه کاهش خروجی ادرار و یا افزایش کراتینین
- هایپرکالمی سمیت قلبی و اریتمی
- برادیکاردی
- سرفه - خس خس
- آنژیوادم در دوز درمانی بالا

بررسی یافته های تشخیصی :

- کنترل مداوم فشارن خون
- مانیتورینگ قلبی
- گرفتن EKG
- کنترل میزان الکترولیت ها

درمان:

- درمان حمایتی
- کنترل افت فشارخون با مایع درمانی
- پایش قلبی و گرفتن نوار قلب
- پایش خروجی ادرار، پتاسیم سرمی و کراتینین
- تجویز ذغال فعال
- درمان هایپرکالمی با آگونسیت های بتا، کایگزالات، انسولین به همراه گلوکز و دیالیز
- کلسیم گلوکونات یا کلسیم کلراید در درمان هایپرکالمی با پهن شدن QRS
- آنژیوادم با قطع داروهای ایجاد کننده، استروئید و دیفن هیدرامین

مسمومیت با بتابلوکرها

تعریف:

مسمومیت با داروهای مسدود کننده گیرنده بتا یکی از مسمومیت مهم و خطرناک دارویی به خصوص در مصرف دوزهای بالاست. این مسمومیت که به صورت عمدی یا سهوی ممکن است در کلیه گروههای سنی ایجاد شود با مصرف روزافزون و در دسترس بودن داروهای مثل پروپرانولول، آتنولول و متورال به وفور مشاهده می شود

علامت:

- هایپوتانسیون
- برادی کاردی
- تشنجه ویژه در مسمومیت با پروپرانول
- هیپوگالیسمیویژه در مسمومیت با پروپرانول
- دپرسیون تنفسی
- ادم ریوی
- دپرسیون اعصاب مرکزی وکما.
- بتابلوکهای لیپوفیلیک مانند پروپرانول بیشتر به داخل مغز وارد میشوند و اثرات واضحتری روی سیستم اعصاب مرکزی دارند و ممکن است سبب دیلیریوم، توهم و تشنج شوند.
- پهن شدگی QRS
- طولانی شدن QT
- افت قند خون

بررسی یافته های تشخیصی :

- تشخیص بر اساس شرح حال و معاینه بالینی انجام میشود
- اندازه گیری سطح سرمی بتابلوکرها به تشخیص کمک میکند .
- انجام آزمایشات روتین

درمان:

- اقدامات اورژانسی و در صورت لزوم احیاء قلبی ریوی
- حفظ راه هوایی و در صورت نیاز استفاده از اکسیژن و تهویه کمکی
- برقراری خط وریدی و اصلاح اختلالات آب و الکترولیت
- درمان برادی کاردی با آتروپین در صورت عدم پاسخ اصلاح با پیس میکر
- مانیتورینگ قلبی تنفسی
- استفاده از بیکربنات سدیم برای اصلاح اختلال هدایتی کمپلکس پهن
- لاواژ معده و استفاده از شارکول به ویژه در ساعات اولیه مسمومیت
- استفاده از برونکودیالتورها مثل آمینوفیلین در برونکواسپاسم
- تجویز منیزیم برای طولانی شدن QT
- امولسیون لیپید وریدی
- درمان با انسولین به همراه قند
- آنتی دوت = گلوکاگون

مسمومیت با کلسیم بلوکرها

تعریف: کلسیم کانالبلوکرها، کانالهای کلسیمی را در عضلات صاف و عضلات قلبی مسدود می کنند و درحین پتانسیل عمل ورود کلسیم به داخل سلول کاهش می یابد در نتیجه غلظت کلسیم داخل سلولی کاهش یافته و از میزان انقباض پذیری عضله کاسته میشود.

علائم:

تابلوی اصلی مسمومیت هیپوتانسیون

-بلوک گره دهلیزی-بطنی

-برادی کاردی

-تهوع، استفراغ

-خواب الودگی

-هایپوهایپرکالمی

-افزایش قند خون

-یبوست

-فلج روده

بررسی یافته های تشخیصی :

-تشخیص براساس شرح حال و معاینات بالینی

-اندازه گیری سطح سرمی غالباً مقدور نیست

-آزمایشات و اقدامات تشخیصی روتین

-گرفتن نوار قلب

درمان

-اقدامات اورژانسی و در صورت لزوم احیاء قلبی-ریوی

-برقراری خط وریدی و اصلاح اختلالات الکترولیتی

-لاواژ معده و تجویز شارکول فعال در ساعات اولیه مسمومیت

-درمان هیپوتانسیون و در صورت لزوم استفاده از دوپامین و دوبوتامین

-درمان برادی کاردی با آتروپین و کلسیم

-درمان ادم ریوی با کنترل مایعات داخل وریدی، دیورتیک و در صورت نیاز دیگوکسین

-درمانهای حمایتی و حفاظتی بر حسب علائم موجود.

-پایش قلبی و نوارهای قلبی مکرر

-کلسیم گلوکونات وریدی و یا کلراید وریدی

- درمان با انسولین به همراه قند

-گلوگاگون

- امولسیون لیپید وریدی

- ضربان سازی قلبی داخل عروقی و یا خارجی

- استفاده از پمپ بالنی داخل آیورتنی

مسمومیت با باربیتورات

تعریف:

مشتق اسیدباربیتوریک هستند و موجب دپرسیون فعالیت نورونی مغز میشوند این داروها مدت باز بودن کانالهای کالر را با واسطه یگا با افزایش میدهند، در نتیجه اثرات مهارى گابا و گلیسین را تسهیل و طولانی تر میکنند. از باربیتوراتها به عنوان آرامبخش- خوابآور، در درمان تشنج، در بیهوشی ها، صرع پایدار استفاده میشود

علائم:

- در مسمومیت خفیف تا متوسط بیمار دارای علائمی از قبیل لتارژی، اختلال تکلم، نیستاگموس و آتاکی است.
- در دوزهای بالاتر و تشدید مسمومیت ممکن است هیپوتانسیون، کما، دپرسیون و ارست تنفسی ایجاد گردد
- مردمکهادر ابتدا میوز اما بعدا به دلیل هیپوکسی میدریاز میشوند.
- در مسمومیتها علیرغم کمای عمیق مردمکها به نور واکنش دارند.
- هیپوترمی بخصوص در کمای عمیق دیده میشود.

بررسی یافته های تشخیصی :

--تشخیص براساس شرح حال و علائم بالینی

-اندازه گیری سطح باربیتوراتها

-سایر اقدامات و آزمایشات روتین

درمان:

-اقدامات اورژانسی و در صورت لزوم احیاءقلبی ریوی

-حفظ راه هوایی و در صورت نیاز استفاده از اکسیژن و تهویه کمکی

-برقراری خط وریدی

-لاواژ معده و شارکول فعال به ویژه در مراحل اولیه مسمومیت

-آنتی دوت اختصاصی ندارد و درمان معمولاً حمایتی و نگهدارنده هاست. در مسمومیت های شدید و بدون پاسخ به

درمانهای حمایتی و نگهدارنده به ویژه در مورد باربیتوراتهای طولانی اثر با سطح سرمی بالاتر از 100 میلی گرم بر لیتر می

توان از همودیالیز استفاده کرد

مسمومیت با بنزودیازپین

تعریف:

گیرنده های بنزودیازپین در بسیاری از مناطق مغز از جمله تالاموس، لیمبیک و قشر مغز وجود دارد. بنزودیازپین ها به این گیرنده ها متصل شده و با افزایش دفعات باز شدن کانال کالر با واسطه و همچنین افزایش هدایتی و کالر، سبب تسهیل عمل مهار میشوند. بنزودیازپین ها به منظورهای مختلف مورد استفاده قرار میگیرند از قبیل: ضداضطراب(آلپرازولام، اگرازپام، دیازپام و لورازپام)، سداتیو هیپوتونیک(فلورازپام،تریازولام)، شل کننده عضلات (دیازپام).

علائم:

-بسته به نوع ترکیب حدودا 30 تا 120 دقیقه بعد از خوردن بنزودیازپین ها دپرسیون سیستم اعصاب مرکزی شروع میشود.

- لتارژی، خوابالودگی، اختلال تکلم، آتاکسی و کما و همچنین کنفیوژن، آریتاسیون ممکن است وجود داشته باشد.
- مسمومیت بنزودیازپین به تنهایی معمولاً کما سبک است و معمولاً بیش از 24 ساعت طول نمیکشد.
- هیپوتانسیون خفیف و دپرسیون تنفسی ممکن است وجود داشته باشد اما ارست تنفسی بسیار نادر است.
- استفاده طولانی مدت بنزودیازپین ها منجر به ایجاد تحمل و وابستگی به این داروها میشود و قطع ناگهانی آن میتواند سبب ایجاد سندروم محرومیت گردد.

بررسی یافته های تشخیصی :

- انجام آزمایشات روتین
- نیاز به اندازه گیری سطح سرمی نمی باشد.

درمان:

- درمان عمدتاً حمایتی و علامتی است.
- اقدامات اورژانسی
- حفظ راه هوایی و در صورت نیاز استفاده از اکسیژن و تهویه کمکی
- تجویز شارکول فعال به ویژه در اوایل مسمومیت کمک کننده است.
- لاواژ معده در ساعت اول مسمومیت میتواند کمک کننده باشد ولی در صورت مصرف بنزودیازپین ها به تنهایی و چنانچه فوری شارکول مقدور باشد معمولاً نیاز به لاواژ معده نیست.
- آنتی دوت اختصاصی بنزودیازپین ها، فلومازنیل است. باتوجه به بی خطر بودن مسمومیت به طور روتین از فلومازنیل استفاده نمیشود و در بیمارانی که دچار کاهش سطح هوشیاری شده اند و نیاز به انتوباسیون دارند می توان از فلومازنیل استفاده کرد.
- در مسمومیت های ترکیبی از فلومازنیل استفاده نمیشود زیرا سبب تشنج میشود.
- تکنیک های افزایش دفع مثل دیورز، دیالیز نقشی در درمان ندارند

مسمومیت باسالیسیلات

تعریف:

- آسپرین (استیل سالیسیلیک اسید) سر دسته یسالیسیلات ها است که آنزیم سیکل و اکسیژن از را به صورت برگشت ناپذیر مهار میکند و در نتیجه اثرات ضد پلاکتی آن نسبت به سایر داروها طولانی تر است.
- آسپرین سهم حدوده دوز درمانی دارد:
- در دوزهای کمتر از 300 میلیگرم در روز موجب کاهش تجمع پلاکتی میشود.
- در دوزهای 300 تا 2400 میلیگرم در روز اثرات ضدتب دارد و در دوزهای 2400 تا 4000 میلیگرم در روز اثر ضدالتهابی دارد.

علائم:

- مسمومیت باسالیسیلات ها به سه فرم:
- خفیف (بیشتر از 150 میلیگرم بر کیلوگرم)
- متوسط (بیشتر از 250 میلیگرم بر کیلوگرم)
- شدید (بیشتر از 500 میلیگرم بر کیلوگرم)
- تهوع، استفراغ، وزوز گوش، کری، آکالوز تنفسی در بالغین و اسیدوز متابولیک در کودکان، پتشی و خونریزیهای زیر ملتحمه، در ادامه هایپوگلاسمی، نارسایی کلیه، کما، آریتاسیون، تشنج و کنفیوژن

ارزیابی و تشخیص:

-تشخیص بر اساس شرح حال و علائم بالینی

-اندازه گیری سطح سرمی سالیسیلات کمک کننده است . چنانچه حدود 6 ساعت پس از مصرف سطح سرمی بالاتر از 90 تا 100 میلی گرم بر کیلوگرم باشد نشان دهنده مسمومیت شدید است.
-سایر آزمایشات و اقدامات تشخیصی مانند شمارش پلاکتی، گازهای خون شریانی و....

درمان:

-اقدامات اورژانسی و در صورت نیاز احیا قلبی ریوی

-حفظ راه هوایی و در صورت نیاز استفاده از اکسیژن و تهویه کمکی

-تجویز شارکول فعال در ساعات اولیه مسمومیت و در اوردوز شدید دوزهای مکرر توصیه میشود.

-لاواژ معده به ویژه در ساعات اولیه مسمومیت

-تجویز بی کربنات سدیم در اسیدوز متابولیک

- برقراری خط وریدی و اصلاح اختلالات آب و الکترولیتها بیشتر بیماران بخاطر استفراغ های مکرر دهیدراته هستند که باید با مایعات داخل وریدی جبران گردد.

-در صورت وجود خونریزی فعال و اختلالات انعقادی میتوان از خون کامل، پلاکت و ویتامین K استفاده نمود.

-همودیالیز در افزایش دفع سالیسیلات شدیداً موثر است لذا در مسمومیت های شدید و همچنین در سطوح سرمی بالا استفاده از همودیالیز توصیه میشود و اختلال اسید-باز را هم اصلاح میکند

هموویژلانس

هموویژلانس به معنای مراقبت از دریافت کنندگان خون و فرآورده های خونی در مقابل عوارض ناخواسته ناشی از انتقال خون است.

پلاسمای تازه منجمد (FFP) Plasma Frozen Fresh

حجم هر واحد تقریباً ۲۵۰-۲۰۰ میلی لیتر است .دمای مطلوب ۳۰-درجه سانتی گراد یا پائین تر است ولی می توان در -۱۸ درجه سانتی گراد نیز نگهداری کرد که چنانچه در این برودت نگهداری شود، می توان تا سه (EUROPE OF COUNCIL,IBTO SOP) ماه به عنوان منبعی غنی از فاکتورهای انعقادی پایدار و غیر پایدار از آن استفاده کرد . این فرآورده دارای مقادیر نرمال فاکتورهای انعقادی ، آلبومین ، ایمونوگلوبولین و آنتی ترومبین می باشد* . در هنگام استفاده از FFP باید آن را در ۳۷ درجه سانتی گراد ذوب کرد و پس از ذوب شدن در عرض حداکثر ۴ ساعت مصرف کرد. چنانچه پلاسمایی پس از ذوب شدن مورد استفاده قرار نگیرد، می توان آن را در یخچال در دمای ۱ تا ۶ درجه سانتی گراد گذاشت و تا ۲۴ ساعت، هنوز هم به عنوان پلاسمای تازه مورد استفاده قرار داد* . سرعت تزریق در بالغین: ۳۰۰-۲۰۰ میلی لیتر در ساعت* سرعت تزریق در بچه ها: ۱۲۰-۶۰ میلی لیتر در ساعت* باید از طریق فیلتر ۱۷۰-۲۶۰ میکرونی (صافی استاندارد) تزریق شود.

کرایو پرسیپیتات (precipitate Cryo)

حجم هر واحد تقریباً ۱۵ میلی لیتر است . کرایو بخشی از پلاسمای تازه بوده که در سرما غیر محلول است . کرایو را پس از تهیه باید هرچه زودتر مصرف نمود و یا حداکثر در عرض دو ساعت پس از تهیه در دمای ۳۰- درجه سانتی گراد منجمد شود . کرایو باید از طریق فیلتر ۲۶۰-۱۷۰ میکرونی (صافی استاندارد) تزریق شود . فرآورده باید در دمای ۲۵- درجه سانتی گراد و پایین تر حداکثر تا سه سال نگهداری شود . در دمای ۱۸- درجه تا سه ماه قابل نگهداری است . رای مصرف کرایو ابتدا باید در ۳۷ درجه سانتی گراد ذوب شود و پس از ذوب شدن نباید دوباره منجمد گردد و لازم است هر چه سریعتر مصرف گردد. پس از ذوب شدن فقط حداکثر تا ۶ ساعت در دمای اتاق قابل نگهداری و مصرف است .
* سرعت تزریق بسته به تحمل بیمار داشته و باید هرچه سریعتر تزریق شود * . استفاده از فرآورده سازگار از نظر ABO به ویژه برای کودکان که حجم خون آنها کم است ارجحیت دارد اما انجام آزمایش سازگاری قبل از تزریق لازم نمی باشد. و چون این فرآورده حاوی گلبول قرمز نمی باشد انجام آزمایش Rh هم لازم نیست.

پلاکت متراکم (concentration Platelet)

نگهداری در دمای 2 ± 22 درجه سانتی گراد (درجه حرارت اتاق) همراه با تکان دادن و آژیتاسیون ملایم و دائمی تا ۳ روز در سیستم بسته امکان پذیر است . پلاکت هایی که در درجه حرارت اتاق نگهداری می شوند از نظر انعقادی از کارایی بهتری برخوردار هستند . حجم: - ۷۰ ۵۰ میلی لیتر
تزریق پلاکت با پلاسمای همگروه و یا سازگار از نظر سیستم ABO با گلبول قرمز گیرنده توصیه میگردد. بیماران Rh منفی بایستی سنین باروری . در غیر این صورت باید از ایمونوگلوبولین Rh پلاکت Rh منفی دریافت نمایند به خصوص در بچه ها و یازنان در استفاده شود * . دز مناسب تزریق در بالغین به خوبی تعیین نشده است، ولی می توان پاسخ در مانی به تزریق را با محاسبه CCI امکانپذیر نمود. معمولاً یک دوز درمانی برای یک بیمار بالغ به ۵ واحد یا بیشتر نیاز دارد * . تزریق هر واحد پلاکت رندوم ۱۰۰۰۰-۵۰۰۰ در میکرولیتر و پلاکت آفرزیس ۶۰۰۰-۳۰۰۰۰ در میکرولیتر پلاکت را افزایش می دهد.

(blood Whole خون کامل)

یک واحد خون کامل شامل ۴۵۰ سی سی خون (به طور متوسط) و ۶۳ میلی لیتر ماده ضد انعقاد - نگهدارنده است . همتوکریت آن ۳۶ تا ۴۴ درصد است . مدت نگهداری ۳۵ روز (با ضد انعقاد ۱ CPDA و 21 روز) (با ضد انعقاد) CPD می باشد دمای نگهداری خون کامل و خون فشرده ۱۶- درجه سانتی گراد می باشد
تزریق خون کامل همگروه از نظر سیستم ABO و Rh با گیرنده الزامیست . در فرد بالغ مصرف یک واحد از آن هموگلوبین را ۱ dL/g و همتوکریت را ۳ درصد افزایش می دهد . حتماً از ست تزریق خون باید استفاده شود .
حجم هر واحد تقریباً ۲۵۰ میلی لیتر است . همتوکریت گلبول قرمز متراکم ۶۵ تا ۸۰ درصد می باشد . مدت نگهداری (با ضد انعقاد ۱ CPDA) 35- روز می باشد دمای نگهداری خون کامل و خون فشرده ۱۶- درجه سانتی گراد می باشد . سرعت تزریق در بالغین ۳۰۰-۱۵۰ میلی لیتر در ساعت و در بچه ها ۲۵- میلی لیتر به ازای هر کیلوگرم در ساعت است . تزریق RBC همگروه و یا سازگار از نظر سیستم ABO با پلاسمای گیرنده الزامیست . در فرد بالغ مصرف یک واحد از آن هموگلوبین را 1 dL/g و همتوکریت را 3-4 درصد افزایش می دهد. و در اطفال تزریق به میزان 8-10 kg/ml هموگلوبین را 2 dL/g و همتوکریت را ۶ درصد افزایش می دهد.

اقدامات قبل از تزریق

اگر کیسه خون یا فرآورده دارای هر یک از شرایط زیر باشد باید به بانک خون عودت داده شود.
در صورت وجود هر کدام از موارد بالا پرستار باید از تحویل گرفتن خون و فرآورده خودداری کند. برچسب ناسالم - وجود گاز در کیسه (کیسه باد کرده)
وجود کدورت - گذشتن از تاریخ انقضاء فرآورده - وجود لخته - همولیز - رنگ غیر طبیعی (بنفش - ارغوانی ..) - هر گونه نشت از کیسه

عوارض خون:

عوارض خون ممکن است خفیف - متوسط یا شدید باشد. عوارض ممکن است بلافاصله یا ۹۶ ساعت پس از تزریق فرآورده در بیمار مشاهده شود.

واکنش تب زای غیر همولیتیک یا FNHTR

افزایش درجه حرارت بدن بیمار به میزان یک درجه ۲-۱ ساعت پس از تزریق خون

در این حالت بلافاصله خون را قطع کرده سرم نرمال سالین تزریق شود. در صورت اجازه پزشک ادامه تزریق فرآورده و تزریق آپوتل به بیمار انجام شود. معمولاً در این حالت تزریق فرآورده ادامه ندارد مگر به دستور پزشک. بهتر است جهت پیشگیری از این عارضه از خون کم لوکوسیت یا خون شسته شده به همراه آپوتل نیم ساعت قبل از تزریق استفاده شود.

واکنش همولیتیک حاد AHTR

علائم آن: تب - لرز - تهوع - استفراغ - اسهال - افت فشار خون - درد قفسه سینه - درد پشت در این موارد علت تزریق خون نامناسب از نظر سیستم ABO به علت اشتباهات انسانی است.

تنگی نفس:

علل آن TRALI - TACO - ANAPHYLAXIS

کهیر:

علل آن TRALI ANAPHYLAXIS

درمان آن: تجویز دیفن هیدرامین یا آنتی هیستامین

آنافیلاکسی

علائم: تنگی نفس - برونکواسپاسم - ادم لارنکس - شوک نهایت و در ویز - افزایش خون فشار

درمان ۱- اکسیژن درمانی 2- مصرف اپی نفرین - 3 قراردادن بیمار در وضعیت - 4 Trendelenberg تجویز مایعات وریدی - 5 آنتی هیستامین (در صورت وجود کهیر) - 6 مصرف کورتون با توجه به شدت علائم

ترالی TRALI

تعریف : شروع ناگهانی هیپوکسمی در حین تزریق خون و یا 6 ساعت از تزریق به همراه ادم دو طرفه ریوی با منشا غیر قلبی در بیماری که سابقه چنین مشکلی را قبل از تزریق نداشته است . علت : در بیشتر موارد علت وجود آنتی بادی بر علیه آنتی ژن سیستم HLA موجود بر روی گلبولهای سفید در اهداکننده خون می باشد . علائم : تنگی نفس - هیپوکسمی - تاکیکاردی - تب - سیانوز اکثر بیماران با اقدامات درمانی ظرف - ۹۶ ۴۸ ساعت بهبود می یابند * . مرگ و میر حدود - ۱۰ ۵٪ می باشد.

درمان:

درمان حمایتی است 2 - . اکسیژن درمانی در صورت هیپوکسی بیمار - 3 مکانیکال ونتیلاسیون در موارد شدید * دیورز اندیکاسیون ندارد * . ارزش استروئیدها در درمان ثابت شده نیست.

TACO

در این بیمار احساس تنگی نفس نسبتا شدید دارد. باید بیمار را در وضعیت نشسته قرار داد. تجویز اکسیژن - تجویز دیورتیک

در صورت مشاهده عارضه در هر صورت تزریق خون و فراورده قطع و نرمال سالین تزریق شود. نمونه ادرار، لخته و CBC از بیمار ارسال شود. به پزشک معالج اطلاع داده شود.

در صورت تزریق خون و فراورده ۵ دقیقه ابتدایی بر بالین بیمار حضور داشته باشیم و ۱۵ دقیقه ابتدایی علائم حیاتی بیمار خیلی دقیق چک شوند.

میزان سرعت تزریق خون در ۱۵ دقیقه ابتدایی ۳۰ قطره در دقیقه یا ۲ سی سی می باشد.

داروهای ترالی کد

داروها	ن ۳
پرستار آگاهی کافی از کاربرد و مراقبت های پرستاری در آتروپین دارد. (آمپول ۰.۵ میلی گرمی است. باعث افزایش تعداد و قدرت انقباضی قلب می شود. در برادیکاردی ها و مسمومیت با ارگانوفسفره ها استفاده می شود. مهم ترین عارضه آن خشکی مخاط و ترشحات و افزایش درجه حرارت بدن است. حتما حواسمون به احتباس ادراری و دریافت کافی سرم در دریافت کنندگان این دارو به صورت درپپ باشد. در کد ۹۹ به میزان ۱ میلی گرم هر ۳ الی ۵ دقیقه تزریق مستقیم بدون رقیق سازی و در اطفال ۰.۱ میلی گرم استفاده می شود.)	۱
پرستار آگاهی کافی از کاربرد و مراقبت های پرستاری در اپی نفرین دارد. (آمپول آن ۱ میلی گرم است. آدرنژیک است. گشاد کننده برونش ها است و باعث انقباض عروق کرونر و مغز و در نتیجه خونرسانی مناسب حین احیای قلبی می شود. برای درمان شوک آنافیلاکسی هم استفاده می شود. در کد ۹۹ به میزان ۱ میلی گرم هر ۳ الی ۵ دقیقه تزریق مستقیم بدون رقیق سازی و در اطفال ۰.۱ میلی گرم استفاده می شود)	۲
پرستار آگاهی کافی از کاربرد و مراقبت های پرستاری در لیدو کائین دارد. (آمپول آن ۰.۲٪ و ۱۰۰ میلی گرم است. ضد آریتمی بطنی و در VT/VF کاربرد دارد. در احیای قلبی به صورت مستقیم ۱-۱.۵ میلی گرم پرکیجی در عرض ۱۰ دقیقه مستقیم تزریق می شود و در صورت نیاز مجدد ۰.۵ میلی گرم پرکیجی. در تزریق به صورت انفوزیون حتما با دکستروز ۵٪ رقیق شود. عوارض مهم: گیجی، تحریک پذیری، بی قراری برادیکاردی و افت فشار خون است و در صورت تزریق خیلی سریع باعث تشنج و کاهش سطح هوشیاری می شود.)	۳
پرستار آگاهی کافی از کاربرد و مراقبت های پرستاری در آمپودارون دارد. (آنتی آریتمی است. در اکثر آریتمی ها استفاده می شود. امپول ۱۵۰ میلی گرم است. بهترین سرم برای تزریق و رقیق سازی آن دکستروز واتر است. برادیکاردی و افت فشارخون می دهد. حین احیای قلبی و در وی تک بدون نبض ۳۰۰ میلی گرم بولوس می شود و در صورت ادامه آریتمی ۱۵۰ میلی گرم دیگر تکرار می شود. پروتکل آن ۳۶۰ میلی گرم ۶ ساعته و ۵۴۰ میلی گرم ۱۸ ساعته است.)	۴
پرستار آگاهی کافی از کاربرد و مراقبت های پرستاری در آدنوزین دارد. (آنتی آریتمی است. در تاشیکاردی های فوق بطنی مانند PSVT کاربرد دارد. ۶ میلی گرمی است. پروتکل تزریق آن ۶-۱۲-۶ میلی گرم است. نیمه عمر ۱۰ ثانیه است. یک امپول بدون رقیق سازی خیلی سریع و در عرض ۳ ثانیه باید شوت تزریق شود سپس ۲۰ سی سی نرمال سالین پس از آن تزریق شود. به هیچ عنوان این دارو آهسته تزریق نشود چون باعث تاشیکاردی می شود. از رگ نزدیک به قلب تزریق شود و دست چپ حین تزریق الویت شود.)	۵
پرستار آگاهی کافی از کاربرد و مراقبت های پرستاری در لابتولول دارد. (آمپول آن ۵۰ و ۱۰۰ میلی گرم است. داروی کاهنده فشارخون از دسته بتا بلاکرهاست. برای کنترل فشارخون در اطفال و بزرگسالان و زنان باردار کاربرد دارد. تزریق ۱ الی ۲ میلی گرم در دقیقه به صورت درپپ و در صورت نیاز به کاهش سریع فشارخون در مواقع اورژانسی تزریق ۵۰ میلی گرم طی یک دقیقه و سپس تکرار هر ۵ دقیقه در زنان باردار ۲۰ میلی گرم در هر ساعت و سپس هر نیم ساعت میتوانیم دوز را دو برابر کنیم. به شدت افت فشار خون ارتوستاتیک میدهد پس تا ۳ ساعت CBR باشند. سردی اندام ها (سندروم رینود) افزایش آنزیم های کبدی تب و آبریزش بینی می دهد. قبل از تزریق حتما به میزان کراتنین و آنزیم های کبدی بیمار حواسمان باشد.	۶
پرستار آگاهی کافی از کاربرد و مراقبت های پرستاری در دیگوکسین دارد. (باعث افزایش قدرت انقباضی قلب می شود. آمپول ۰.۵ میلی گرم است. ضد آریتمی هم است بیشتر در AF. هنگام رویت این اریتمی ابتدا نصف امپول با ۱۰ سی سی نرمال سالین رقیق شده و در عرض ۵ دقیقه آهسته تزریق شود. شوت نمیزنیم چون وی تک و ارست میدهد و با میکروست داده نشود چون تاثیری ندارد. در مسمومیت با دیگوکسین و میکوکیدیت داده نشود چون باعث توکسیسیتی می شود. خیلی حواسمون به پتاسیم بیمار باشد چون هایپوکالمی می دهد.)	۷
پرستار آگاهی کافی از کاربرد و مراقبت های پرستاری در دوبامین دارد. (آمپول آن ۲۰۰ میلی گرم است. داروی افزایشنده تعداد ضربان قلب و فشارخون است. دوز کلیوی: برای گشاد شدن عروق تجویز دوز پایین ۵-۱۰ ماکرو پرکیجی پرمینت	۸

	برای افزایش تعداد ضربان قلب: ۱۰-۵ ماکروپرکیجی پرمینت برای افزایش فشارخون: ۲۰-۱۰ و بیشتر)
۹	پرستار آگاهی کافی از کاربرد و مراقبت های پرستاری در دوبوتامین دارد. (امپول ۲۵۰ میلی گرم است. باعث افزایش قدرت انقباضی قلب و تعداد ضربان قلب می شود. در صورت تزریق این دارو حتما قبلش هایپوولمی بیمار جبران شود. حتما به میزان پتاسیم بیمار با توجه به احتمال هایپوکالمی دقت شود.)
۱۰	پرستار آگاهی کافی از کاربرد و مراقبت های پرستاری در بیکربنات سدیم دارد. (داروی قلیایی کننده خون است. ویال ۷,۵٪ و ۸,۴٪ است. در ارست های قلبی و اسیدوز متابولیک استفاده می شود. در ارست قلبی ۰,۵ سی سی پرکیجی طی ۲ دقیقه تزریق مستقیم و در صورت نیاز تکرار دوز ۱۰ دقیقه بعد. برای درمان هایپرکالمی: ۲۵ سی سی طی ۵ دقیقه و در اسیدوز متابولیک: ۵-۱ سی سی پرکیجی طی ۴ الی ۸ ساعت)
۱۱	پرستار آگاهی کافی از کاربرد و مراقبت های پرستاری در سولفات منیزیم دارد. (در آریتمی تورسادیپونت استفاده میشود.)
۱۲	پرستار آگاهی کافی از آخرین دستورالعمل ترالی کد و نحوه چیدمان دارد.
۱۳	پرستار آگاهی کافی از داروهای ۱۲ گانه ترالی اورژانس دارد.

اعتبار بخشی

گروه های آسیب پذیر:

کودکان سالمندان زنان باردار بیماران روانی معلولان جسمی و ذهنی افراد بی سرپرست و مجهول الهویه

گروه های پرخطر:

زنان باردار، بیماران در معرض خطر زخم بستر و سقوط، پلی فارمیسی، سوء تغذیه و بیماران سالمند

پلی فارمیسی یعنی بیمارانی که بیشتر از ۳ دارو دارند مصرف می کنند.

رنگ دستبند:

پیرو کمیته اخلاق مصوب شد بیماران پرخطر رنگ دستبند (زرد) آلرژی (قرمز) مجهول الهویه (سبز) اعصاب روان (صورتی) بیماران باشکستگی اندام فوقانی و سوختگی (آبی)

ابراز ارزیابی بیماران مسقر زخم بستر: مقیاس برادن است امتیاز ۱۲ و کمتر از آن مستمر زخم بستر هستند

ابراز ارزیابی بیماران سقوط مقیاس مورس امتیاز ۴۵ ریسک بالا، ۲۵-۴۴ متوسط، ۰-۲۴ ریسک کم

ابزار ارزیابی بیماران سو تغذیه BMI توجه به نمودار هرگروه سنی - دقت کنید در **بخش های عادی** نمای توده بدنی به صورت وزن تقسیم بر قد به توان ۲ محاسبه می شود و در **بخش های ویژه** دور بازو یا دور ساق پا تا مچ را متر اندازه گیری کرده و در فرمول نصب شده در ایستگاه پرستاری محاسبه می شود.

دستور العمل محدوده زمانی اولین ارزیابی پزشک و پرستار و انجام مشاوره های اورژانس و غیر اورژانسی:

محدوده زمانی اولین ارزیابی پزشک در بخش ویژه: در صورت مقیم بودن مثل جراح و بی هوشی ۳۰-۵ دقیقه و در صورت آنکال بودن جهت بیماران بد حال اکثر تا ۳۰ در غیر این صورت تا ۲ ساعت انجام شود.

محدوده زمانی انجام مشاوره ها: پزشک مقیم پس از بستری شدن بیمار مشاوره ها در اورژانس ۲-۳ و مشاوره های عادی ۲ ساعت. و در صورت مشاوره های اورژانسی حداکثر تا نیم ساعت

محدوده زمانی اولین ارزیابی پرستار: در تمام بخش ها چه عادی و چه ای سی یو بافاصله پس از بستری شدن بیمار ولی در ای سی یو در صورت بد حال بودن بیمار بیمار ابتدا stable شود مانیتور کنیم. حمایت هوایی پس از stable نشدن بیمار ارزیابی اولیه بیمار تکمیل شود.

لیست اقدامات تهاجمی icu: پرایوت A درمان icu البته روی بورد بخش ها هم گذاشته

Tap مایع آسیت Tap مایع پلور chest tube گذاری cvline و شالدون گذاری

خط مشی دستورات تلفنی در موارد ضروری:

در این خط مشی پرستار زمانی که قرار است وضعیت بالینی با تست های پاراکینیکی غیر طبیعی را به پزشک امکان حضور بر بالین بیمار را ندارد تحقیر نشده و استفاده می شود.

البته دستورات به روش read back اخذ شود در حضور پرستار دوم سپس دستورات توسط دو پرستار مهر و امضا شود در عرض ۲۴ حتماً باید توسط پزشک مهر و امضا شود در صورتی که مشاوره تلفنی انجام شده باشد حتماً باید پرستار reorder کند ینی دستورات را به اطلاع پزشک معالج برساند و در صورت ok کارکرد و پس اجرا شود.

نکته: پرستار حتی الامکان از گرفتن دستورات تلفنی داروها پرخطر ترانس خون دیگر کین وریری خودداری کند مگر در صورت به خط افتادن حیات بیمار.

توجه به: بازخوانی شنیده- یادداشت شنیده- بازخوانی یادداشت- لطمینان از ثبت صحیح دستورات

روش اجرایی استفاده صحیح از مهار فیزیکی:

پرایوت A درمان icu به همین نام ذخیره ذخیره شده است.

جهت بیماران آژیت و بی قرار دلیریوم مسومیت با مواد مخدر یا الکل در صورت نیاز اورژانسی یا در شرایط بحرانی دستور مهار فیزیکی به صورت دستور شفاهی قابل اجرا است ولی ابتدا پرستار بیمار استقرار نیاز به مهار فیزیکی مورد ارزیابی قرار می دهد پس از پزشک معالج در پرونده بیمار دستور کتبی مهار فیزیکی و تاریخ مدت زمان مهار را ثبت می کند.

مدت زمان مهار فیزیکی و جوانان حداکثر ۲ ساعت و بالغین ۴ ساعت است. پرستار اول باید در صورت هوشیار بودن خود بیمار علت مهار فیزیکی را توضیح دهد و در صورت بیهوشی به خانواده علت را شرح دهد سپس از دستبند های مخصوص استفاده شود پرستار به طور مرتب دستبند را از نظر اختلال در جریان خون کنترل می کنند و پس از بیمار را هر یک ساعت از نظر نیاز به مهار فیزیکی را توضیح دهد و در ارزیابی می کند و جهت تحریر مهار فیزیکی و یا تمدید آن را باید در گزارش پرستاری ثبت کنند

آمبوبگ های زرد رنگ را می توان کلاو کرد ولی آمبوبگ های سبز حساس به حرارت هستند و نمی شود اتوکلاو کرد. تغذیه:

بچه ها لطفاً برگه ارزیابی اولیه را خیلی خیلی جدی بگیرید تمام ارزیابان به این برگه یا فرم ارزیابی اولیه حساس هستند. از ابتدا تا آخر که ذکر تشخیص های پرستاری است را کامل پر کنید. لیست داروهای بیمار هیچ وقت خالی نباشد. در صورت عدم مصرف دارو بنویسد بیمار دارو مصرف نمی کنند ولی هیچ وقت خالی نذارید. BMI را با توجه به نمودارش که روی بورد نصب کردم حتماً حتماً محاسبه کنید. در قسمت ارزیابی تغذیه ارزیابی بله و خیر ← بله را تیک بزنید و در قسمت ارجاع بیمار به ویژه بله را تیک بزنید. از مقیاس موریس و برادن استفاده کرده و با خودکار قرمز مور و برادن بیمار را ثبت کنید.

بچه‌ها اگر بیمار را از بخش‌ها گرفتید. بچه‌های بخش برگه ارزیابی اولیه را پر کرده‌اند. شما مجدداً مورتس و برادن و سپس تشخیص‌های پرستاری خود را که مختص ICU لیست را بنویسید. نکته مهم همکاران دو یا سه تا تشخیص پرستاری بنویسید پس همان‌ها را وارد کاردکس و سپس گزارش پرستاری اولیه خود وارد کنید. البته به همراه اقدامات پرستاری در ICU علاوه بر ۱۸ مورد بیماران نیاز به ارزیابی تغذیه که روی بورد نصب کرده ام شامل بیماران سوء تغذیه سوختگی، سالمندان، کودکان، زنان باردار، افراد دیابتی، بیماران کلیوی، شیمی درمانی، فشار خون و ... پس از ۲۴h ادمیت بیمار ICU حتماً باید مشاوره تغذیه توسط خانم فلاح پور انجام شود. و پس از یک هفته ارزیابی مجدد تغذیه انجام می‌شود که حتماً باید توسط پزشک معالج مهر و تأیید شود. لازم به ذکر است که دستورات مشاوره تغذیه حتماً باید توسط پزشک معالج Reorder شوند.

نوع محلول گاوآژ بیمارستان ما صنعتی و از نوع انیترا میل ۱- استاندارد ۲- دیابتیک است که در صورت تهیه محلول گاوآژ حتماً نوع محلول نام بیمار تاریخ تهیه ثبت شود. توجه:

تلفیق دارویی:

برای چه بیمارانی انجام می‌شود: - بیماران بالا ۵۰ سال ۲- بیماران با بیماری دیابت ۳- بیماران با بیماری فشار خون

۴- بیماران با بیماری قلبی

داروها شامل تلفیق دارویی: داروهای گیاهی، داروهای تغذیه، تزریق وریدی، ماده حاجب

چه زمانی انجام می‌شود.

۱- زمان (پس از ادمیت بیمار و بستری بیمار) ۲- حین نقل و انتقال و جا به جایی به بخش دیگر

۳- زمان ترخیص بیمار

ابزار زمان تحویل و تحول بیمار: SBAR

ترخیص بیمار: SMART

علائم و نشانه‌ها،	داروها،	زمان ویزیت بعدی	توصیه‌ها	نتایج
S	M	A	R	T

مشاوره تغذیه:

در بخش‌های عادی در ۱۸ مورد که بالا ذکر شده انجام شود و پس ۷۲ ساعت بعد ارزیابی مجدد می‌شود. در بخش‌های ویژه ۲۴ ساعت بعد از پذیرش باید مشاوره حتماً انجام و سپس ۷۲ ساعت بعد مجدداً ارزیابی مجدد انجام می‌شود.

ارتقاء سلامت چیست؟

اسفند ماه سال 1394، ذیل بند 8 مصوبات چهاردهمین جلسه شورای عالی سلامت و امنیت غذایی موضوع سلامت کارکنان به شرح زیر تصویب گردید:

- در راستای تحقق رویکرد سلامت همه جانبه و انسان سالم و با هدف ارتقای سلامت جسمی و روانی از طریق ترویج سبک زندگی اسلامی -

ایرانی، تحکیم بنیان خانواده، رفع موانع تنش آفرین در زندگی فردی و اجتماعی، ترویج آموزه‌های اخلاقی و معنوی، توسعه مهارت‌های

زندگی، فرزندپروری و خدمات مشاوره، موضوع بندهای 3 و 11 سیاست های کلی سلامت و بند 4 سیاست‌های کلی جمعیت: الف. کلیه دستگاه‌های اجرایی مکلفند نسبت به تدوین و اجرای «برنامه عملیاتی بهبود وضعیت سلامت کارکنان» خود بر اساس «بسته پایه خدمات سلامت کارکنان دولت»، تهیه شده توسط وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی اقدام و هرشش ماه یکبار گزارش عملکرد خود را به دبیرخانه شورای عالی سلامت و امنیت غذایی ارسال کنند.

به منظور اجرای بسته خدمت، استانداردهایی به شرح ذیل تدوین شده است:

بسته ده گانه سلامت (مهم)

1. استاندارد های اقدامات عمومی برای ارتقای سلامت در سازمان
2. استانداردهای تغذیه سالم و کنترل وزن
3. استانداردهای فعالیت بدنی
4. استاندارد کنترل مصرف دخانیات
5. استانداردهای سلامت روان و استرس شغلی
6. استانداردهای حوادث محیط کار، کمک‌های اولیه و تدبیر فوریتهای پزشکی
7. استاندارد های خطر سنجی قلبی (پرفشاری خون ، چربی و قند بالا) و غربالگری سرطان های مهم
8. استانداردهای "آشنایی با علائم و نشانه های بیماریهای مهم"
9. استانداردهای بیماریهای قابل پیشگیری با واکسن یا دارو
10. استانداردهای سلامت محیط کار

سوپروایزر ارتقاء سلامت با همکاری واحد های مختلف شامل : کارشناس بهداشت حرفه ای ، بهداشت محیط ، تغذیه ، مدیر بیمارستان ، ریاست بیمارستان ، مترون بیمارستان ، سرپرستاران ، روان پزشک مرکز ، مددکاری و ... در راستای اجرای دستورالعمل های فوق هر ماه جلسه ارتقاء سلامت برگزار می کند و فعالیت لازم جهت ارتقای سلامت کارکنان و بیماران دارد.

رابط ارتقاء سلامت هر بخش به تفکیک :

بخش آی سی یو ۱: خانم صفی خانی	بخش مردان : خانم قربانی
بخش ای سیو مسمومیت : خانم روح الهی	بخش آی سی یو ۲: خانم موسی آبادی
بخش جراحی زنان: خانم امینی	بخش اورژانس: خانم بذرافشان
بخش مسمویت : خانم گاردری	

پرستار ترخیص سرپرستار در شیفت صبح و مسئول شیفت عصر و شب می باشد که وظایف آن به شرح ذیل می باشد:

-ارزیابی اثربخشی آموزش به بیمار در زمان ترخیص

-در صورت نیاز بیمار به آموزش مجدد ارجاع بیمار به پرستار وی

-ارزیابی مجدد و تکمیل قسمت مربوط به ارزیابی در فرم آموزش حین ترخیص

-تکمیل فرم های آموزش حین ترخیص

-چک فرم آموزش حین ترخیص از نظر کامل بودن و معرفی بیمار به سوپروایزر ارتقا سلامت قبل از خروج از بخش

****در مرکز ما با توجه به داشتن میز ترخیص و حضور خانم نظری در آن واحد این وظایف توسط ایشان انجام می گردد.**

دستورالعمل خودمراقبتی :

هدف از این دستورالعمل ارائه بر نامه های مرتبط با ارائه آموزش های خود مراقبتی به بیماران به منظور کاهش مدت زمان بستری و هزینه های بستری ، پیشگیری از مراجعه مجدد به مراکز درمانی و همچنین توانمند سازی بیماران و خانواده های آنان در مورد رفتارهای بهداشتی و انجام فعالیت های خود مراقبتی در راستای ارتقاء سطح سلامت آنان می باشد.

ارائه آموزش های خودمراقبتی ترخیص ،از زمان پذیرش بیمار تا قبل از زمان ترخیص و در راستای آموزش های خودمراقبتی حین بستری ارائه می شود و حتما اثربخشی چک و در گزارش ثبت میگردد.

چگونگی ارجاع و آشنایی بیماران به مراکز هوم کر

از وجود لیست مراکز و تعرفه ها در بخش ها اطلاع داشته باشید:

ارجاع :

*تکمیل فرم شماره یک در سه نسخه

*تکمیل فرم شماره دو در دو نسخه (تحویل یک نسخه به همراه)

*تهیه کپی خلاصه پرونده، دستور ترخیص بیمار با هوم کیر، کپی فرم آموزش حین ترخیص و تحویل به همراه فرم شماره ۱ به سوپروایزر ارتقا سلامت در شیفت صبح و سوپروایزر بالینی در شیفت عصر و شب

شناسایی بیمار نیازمند به مراقبت در منزل:

*تکمیل فرم شماره ۱ در سه برگ (یک نسخه در پرونده بیمار، یک نسخه در واحد مراقبت در منزل، یک نسخه به مراکز مشاوره و ارائه مراقبتهای پرستاری در منزل ارسال میگردد).

*لیست مراکز و تعرفه ها بر روی برد ارتقا سلامت بخش های مختلف نصب می باشد.

کارشناس واحد هوم کر بیمارستان

سوپروایزر ارتقا سلامت مسئول واحد هوم کر بیمارستان است. خانم یاسمن طاهریان می باشد و پاسخگویی در عصر و شب سوپروایزر بالینی است.

لیست مراکز طرف قرارداد بیمارستان جهت خدمات مراقبت در منزل

مرکز هانیوان - آوای سلامت - طنین سلامت - سلامت

بیماریهای شایع بیمارستان

براساس ابلاغ واحد اسناد پزشکی می باشد و در فایل آموزش به بیمار و ارتقا سلامت بخش و **sheir** بهبود کیفیت موجود است

*کرونا *دیابت *فشارخون بالا *پنومونی *خونریزی گوارشی

تقویم مناسبتهای بهداشتی

براساس نام گذاری جهانی روزهای سال می باشد و در برد های ارتقاء سلامت هر بخش موجود می باشد.

واحد ارتقاء سلامت موظف به برگزاری کمپین ها با توجه به مناسبت های بهداشتی می باشد.

حداقل موارد آموزش به بیمار توسط پرستار

****حداقل آموزش ها در بدو ورود به بخش شامل:

* آشنایی با بخش و فضای فیزیکی و قوانین و مقررات بخش

*نحوه احضار پرستار

***حداقل آموزش در دوران بستری:

*افزایش آگاهی در مورد عوارض احتمالی سیر بیماری و روش برخورد با عوارض

*پوزیشن مناسب بیمار در بستر با ذکر دلایل

*نحوه مراقبت از خود و مدیریت درد

*مراقبت ها و محدودیتهای حرکتی با ذکر دلایل

*سایر موارد اختصاصی هر بخش

***آموزش زمان ترخیص:

*بر اساس تکنیک SMART انجام شود. (S منظور علائم و نشانه های مراجعه مجدد به مرکز ، m دارو ها و نحوه استفاده آنها، a مراجعه بعدی به پزشک ، r پیگیری آزمایشات موقعه ، t مشکلات و سوالات خود را بیمار از پرستار بپرسد

آموزش ها بطور دقیق باید در گزارش پرستاری ثبت گردد.

شیوه های آموزش به بیمار شامل :

شیوه آموزش به بیمار بر اساس سطح یادگیری بیمار/همراه تعیین می گردد.

شیوه های آموزش شامل :چهره به چهره/گروهی/پمفلت/پوستر/فیلم یا سایر رسانه های آموزشی می باشد.

آموزش به بیمار به هیچ وجه نبایستی توسط یک فرد مشخص انجام شود و کار به صورت تیمی می باشد.

*اثر بخش ترین روش آموزش به بیمار شامل مشارکت خود بیمار در فرآیند فیلم آموزشی

رئیس هر بخش به تفکیک :

*ICU مسمویت :دکتر فرجی دانا

*اورژانس:دکتر سعیدی

*اتاق عمل:دکتر شیخی

* ICU2 : دکتر سلطانیان

* ICU ۱ : دکتر سلطانیان

* مسمومیت : دکتر شجاعی

* زنان : دکتر نریمانی

*مردان: دکتر یزدان پناه

سوپروایزر آموزشی(۱-عابدی)