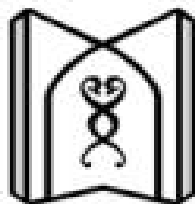


بسمه تعالی



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی تبریز

مرکز آموزشی، درمانی رازی تبریز

«کتابچه آموزش پرستاری بیمارستان»

کمیته آموزش پرستاری

۱۳۹۵

ردیف	عناوین	صفحه
۱.	مقررات بیمارستان	۱۴
۲.	حضور و غیاب	۱۴
۳.	یونيفورم پرسنل پرستاری	۱۴
۴.	مرخصی ساعتی	۱۴
۵.	مرخصی روزانه	۱۵
۶.	مرخصی استعلاجی	۱۵
۷.	مرخصی بدون حقوق	۱۵
۸.	خدمت نیمه وقت	۱۵
۹.	پاس شیر	۱۵
۱۰.	پاس اداری	۱۶
۱۱.	برنامه پرسنلی	۱۶
۱۲.	جابجایی شیفت کاری	۱۶
۱۳.	واگذاری شیفت	۱۶
۱۴.	تحويل و تحول بخش	۱۶
۱۵.	تعویض بخش	۱۷
۱۶.	مدیریت بحران ؛ کد ۱۰۱ (مهاری فیزیکی)	۱۷
۱۷.	کد ۹۹ (احیا قلبی، ریوی CPR)	۱۷
۱۸.	تشویق و تنبیه	۱۷
۱۹.	اضافه کاری	۱۷
۲۰.	کارانه	۱۸

۱۸	معیارهای کسب امتیاز رضایتمندی عبارتست از	۲۱
۱۸	ارزشیابی سالانه	۲۲
صفحه	عناوین	ردیف
۱۸	نظام پرستاری	۲۳
۱۹	کمیته های پرستاری	۲۴
۱۹	پرستار نمونه	۲۵
۱۹	امکانات رفاهی	۲۶
۱۹	صندوق قرض الحسنه وحدت	۲۷
۲۰	وام های کالا و خودرو	۲۸
۲۰	سرویس ایاب و ذهاب	۲۹
۲۰	مهد کودک	۳۰
۲۰	مدیریت خطر	۳۱
۲۰	حفظ حریم بیماران	۳۲
۲۱	بیانیه مرکز	۳۳
۲۱	رسالت Mission :	۳۴
۲۱	چشم انداز Vission	۳۵
۲۱	ارزش ها Values	۳۶
۲۲	منشور حقوق بیمار	۳۷
۲۲	منشور حقوق کارکنان	۳۸
۲۳	آتش نشانی	۳۹
۲۳	طبقه بندی آتش	۴۰
۲۴	طرز استفاده:	۴۱
۲۴	ایمنی بیمار:	۴۲

۲۵	نه راه حل ایمنی بیمار به شرح ذیل می باشد:	۴۳
۲۵	مدیریت خطر	۴۴
صفحه	عناوین	ردیف
۲۶	بهداشت حرفه ای و سلامت شغلی کارکنان	۴۵
۲۶	برخی از مخاطرات عمومی	۴۶
۲۶	مخاطرات بیولوژیکی	۴۷
۲۶	خاطرات شیمیایی	۴۸
۲۶	مواجهه با عوامل ارگونومیک	۴۹
۲۶	عوامل فیزیکی	۵۰
۲۶	عوامل روانی محیط کار	۵۱
۲۷	برخی از اقدامات پیشگیرانه شغلی	۵۲
۲۷	مدیریت بحران در بیمارستان	۵۳
۲۸	اقدامات پایه (اولیه) در احیاء قلبی - ریوی	۵۴
۲۹	ارزیابی هوشیاری	۵۵
۲۹	حفظ امنیت	۵۶
۲۹	A (باز کردن راه هوایی)	۵۷
۳۳	اقدامات اورژانس بیمار غیر پاسخگو به ترتیب زیر می باشد	۵۸
۳۳	مانور هیملیچ در بیمار غیر هوشیار	۵۹
۳۵	تعیین اندازه و روش قرار دادن Airway	۶۰
۳۶	لوله داخل تراشه	۶۱
۳۷	موارد استفاده لوله گذاری داخل تراشه	۶۲
۳۷	روش لوله گذاری داخل تراشه از راه دهان	۶۳

۳۸	کاپنوگرافی	۶۴
۳۹	نکات مورد توجه در حین لوله گذاری داخل تراشه	۶۵
۴۰	کنترل کاف لوله تراشه	۶۶
صفحه	عناوین	ردیف
۴۰	عوارض لوله تراشه	۶۷
۴۱	خارج کردن لوله تراشه (Extubation)	۶۸
۴۱	مراقبت پرستاری از بیماران با لوله تراشه	۶۹
۴۳	راه هوایی ماسک حنجره (LMA)	۷۰
۴۳	B (برقراری تنفس)	۷۱
۴۵	تعداد تنفس با BVM (Bag – Valve – Mask) در سنین مختلف	۷۲
۴۶	شناسایی Agonal Gasps	۷۳
۴۶	احیا بصورت تیمی	۷۴
۴۷	C (برقراری گردش خون)	۷۵
۵۰	مشت زدن به جلوی قلب	۷۶
۵۰	معیارهای فشردن سینه : Chest compression	۷۷
۵۲	دارو درمانی در CPR	۷۸
۵۳	آشنایی با فرمول SRF1 محاسبه و تبدیل درصد های دارویی به گرم	۷۹
۵۳	فرمول SRF2	۸۰
۵۴	پمپ انفوزیون سرنگ	۸۱
۵۴	انفوزیون هیپارین	۸۲
۵۴	آدرنالین	۸۳
۵۶	آتروپین	۸۴
۵۷	لیدوکائین:	۸۵

۵۹	آمیودارون: <i>Amiodarone</i>	۸۶
۶۱	برتیلیوم	۸۷
۶۱	آدنوزین	۸۸
صفحه	عناوین	ردیف
۶۱	نیتروگلیسییرین <i>Nitroglycerin</i>	۸۹
۶۲	نیتروپروساید <i>Nitroprusside sodium</i>	۹۰
۶۳	دوپامین <i>Dopamine</i>	۹۱
۶۵	دوبوتامین <i>Dobutamine</i>	۹۲
۶۷	آمینوفیلین <i>Aminophylline</i>	۹۳
۶۸	دگزامتازون <i>Dexamethasone</i>	۹۴
۶۸	هپارین <i>Heparin sodium</i>	۹۵
۶۹	وراپامیل <i>Verapamil</i>	۹۶
۷۰	پروپرانولول <i>Propranonol Hcl</i>	۹۷
۷۰	دیگوسین <i>Digoxin</i>	۹۸
۷۱	فوروزماید <i>Furosemide</i>	۹۹
۷۲	هیدرالازین <i>Hydralazine Hcl</i>	۱۰۰
۷۳	میدازولام	۱۰۱
۷۳	دیازپام <i>Diazepam</i>	۱۰۲
۷۴	بیکربنات سدیم <i>Sodium Bicarbonate</i>	۱۰۳
۷۴	فنی توئین <i>Phenitoin</i>	۱۰۴
۷۶	کلرید کلسیم <i>Calcium chloride</i>	۱۰۵
۷۶	مورفین <i>Morphine</i>	۱۰۶
۷۷	نالوکسان	۱۰۷
۷۷	فنوباربیتال <i>Phenobarbital</i>	۱۰۸
۷۷	هیدروکورتیزون <i>Hydrocortisone</i>	۱۰۹
۷۸	کلرور سدیم <i>Sodium choride</i> (هایپر سالین ۵ درصد)	۱۱۰
۸۰	سولفات منیزیم <i>Magnesium sulphate</i>	۱۱۱
۸۲	کانول بینی (<i>Nasal Canule</i>)	۱۱۲
۸۲	ماسک ساده (<i>Simple Mask</i>)	۱۱۳
۸۲	ماسک ذخیره ای (<i>Reservoir Mask</i>)	۱۱۴

۱۳	ماسک ونچوری (Venturi Mask)	۱۱۵
۱۴	جدول تنظیم قطرات دارو و سرم	۱۱۶
۱۶	کاردیوورژن (Cardioversion) (شوک الکتریکی سینکرونیزه)	۱۱۷
صفحه	عناوین	ردیف
۱۱	دیفبریلاسیون (Defibrillation)	۱۱۸
۹۰	دیفبریلاتورهای بای فایزیک	۱۱۹
۹۰	دستگاه های بای فایزیک خود شامل دو نوع می باشند	۱۲۰
۹۰	دستگاه های با موج الکتریکی شاخه ای	۱۲۱
۹۰	دستگاه های با موج الکتریکی مستقیم	۱۲۲
۹۱	پروتکل یک شوک در مقابل پروتکل ۳ شوک	۱۲۳
۹۱	دیفبریلاسیون و سطوح انرژی	۱۲۴
۹۱	جایگذاری الکترودهای دستگاه دیفبریلاتور	۱۲۵
۹۱	دیفبریلاسیون با کارگذاری ICD	۱۲۶
۹۳	روش کار با دستگاه DC شوک	۱۲۷
۹۵	تست دوره ای	۱۲۸
۹۵	تمیز کردن دستگاه	۱۲۹
۹۵	تست دستگاه	۱۳۰
۹۶	توجهات هنگام استفاده از DC Shock	۱۳۱
۹۶	درمانهای الکتریکی	۱۳۲
۹۷	AED (دیفبریلاسیون خارجی اتوماتیک)	۱۳۳
۹۸	فاکتورهای موثر در موفقیت عملیات CPR و پیش آگهی:	۱۳۴
۹۸	احیا مغزی	۱۳۵

۹۹	عوارض CPR	۱۳۶
۹۹	آزمایش گازهای خون شریانی یا ABG (Arterial Blood Gas)	۱۳۷
۱۰۳	نحوه گرفتن نمونه خون شریانی	۱۳۸
صفحه	عناوین	ردیف
۱۰۵	آزمون آلن	۱۳۹
۱۰۶	شیوه های ارتباط درمانی	۱۴۰
۱۱۱	تفاوت بین رابطه اجتماعی و رابطه درمانی	۱۴۱
۱۱۲	گزارش نویسی	۱۴۲
۱۱۲	گزارش دفتر	۱۴۳
۱۱۲	ضرورت گزارش نویسی	۱۴۴
۱۱۳	خصوصیات یک گزارش خوب	۱۴۵
۱۱۴	جایگاه گزارش نویسی	۱۴۶
۱۱۴	گزارش نویسی در پرستاری	۱۴۷
۱۱۴	اصطلاحات گزارش نویسی	۱۴۸
۱۱۵	روشهای گزارش نویسی	۱۴۹
۱۱۵	ضرورت گزارش نویسی	۱۵۰
۱۱۵	هدف از تشکیل پرونده و ثبت اطلاعات	۱۵۱
۱۱۶	ثبت اقدامات مستقل پرستار	۱۵۲
۱۱۶	ثبت اقداماتی که با دستور پزشک انجام می شود:	۱۵۳
۱۱۶	دستورات کتبی و PRN	۱۵۴
۱۱۷	دستورات شفاهی Verbal	۱۵۵
۱۱۷	دستورات تلفنی:	۱۵۶
۱۱۷	ثبت رفتارها	۱۵۷
۱۱۷	گزارش حوادث	۱۵۸

۱۱۸	ثبت موارد پاراکلینیک	۱۵۹
۱۱۸	حقوق در پرستاری	۱۶۰
۱۱۸	انواع مجازات	۱۶۱
۱۱۹	جرم افشای راز بیماران	۱۶۲
صفحه	عناوین	ردیف
۱۱۹	افراد مکلف در کمک به مصدومین و مجروحین:	۱۶۳
۱۲۰	برخی از خطاهای پرستاری	۱۶۴
۱۲۲	توصیه های لازم برای پیشگیری از بروز خطا و اشتباه	۱۶۵
۱۲۴	ECT	۱۶۶
۱۲۴	مزایای ECT یک طرفه:	۱۶۷
۱۲۵	مزایای ECT دو طرفه:	۱۶۸
۱۲۵	روش انجام ECT	۱۶۹
۱۲۶	در صورتی که تشنج اتفاق نیفتاد چه باید کرد؟	۱۷۰
۱۲۷	دفعات الکتروشوک	۱۷۱
۱۲۹	موارد استفاده رایج الکتروشوک	۱۷۲
۱۳۰	الکتروشوک و داروهای مصرفی	۱۷۳
۱۳۰	داروهایی که نباید مورد استفاده قرار بگیرند:	۱۷۴
۱۳۱	تداخلات احتمالی دارویی باید مد نظر قرار بگیرد	۱۷۵
۱۳۱	عوارض جانبی استفاده از الکتروشوک	۱۷۶
۱۳۲	ملاحظات اخلاقی و قانونی درمان با ECT	۱۷۷
۱۳۲	مراقبت های پرستاری در ECT	۱۷۸
۱۳۴	مراقبت های پرستاری در حین درمان	۱۷۹
۱۳۵	مراقبت های بعد از درمان با ECT	۱۸۰

۱۳۵	مه‌ار فیزیکی برای بیماران پرخاشگر و تهاجمی	۱۸۱
۱۳۹	دلایل استفاده از مه‌ار فیزیکی	۱۸۲
۱۴۰	اصطلاحات در روانپزشکی	۱۸۳
صفحه	عناوین	ردیف
۱۴۳	مقادیر طبیعی فشار خون، تعداد ضربان قلب و تعداد تنفس در کودکان	۱۸۴
۱۴۴	مقادیر طبیعی اجزاء و اندیس های خونی در سنین مختلف	۱۸۵
۱۴۶	راهنمای فرم ارزیابی اولیه بیماران بستری در بخشهای روانپزشکی	۱۸۶
۱۴۶	مراعات زمان	۱۸۷
۱۴۶	ترتیب نشستن	۱۸۸
۱۴۷	مصاحبه پیگیری	۱۸۹
۱۴۷	شکایت اصلی	۱۹۰
۱۴۷	سابقه بیماری فعلی و سن شروع بیماری	۱۹۱
۱۴۸	آیا افکار خودکشی یا دیگرکشی دارد	۱۹۲
۱۴۹	بررسی وضعیت روانی بیمار (MSE) (Mental status examination)	۱۹۳
۱۴۹	ظاهر بیمار	۱۹۴
۱۵۰	نحوه برخورد در جدایی و تجدید دیدار با والدین	۱۹۵
۱۵۰	فعالیت روانی حرکتی	۱۹۶
۱۵۰	خلق	۱۹۷
۱۵۱	عاطفه	۱۹۸
۱۵۱	عاطفه متناسب	۱۹۹
۱۵۱	ویژگیهای تکلم	۲۰۰
۱۵۲	درک	۲۰۱

۱۵۲	محتوی تفکر	۲۰۲
۱۵۲	فرایند تفکر(فرم تفکر)	۲۰۳
۱۵۳	محتوی فکر	۲۰۴
صفحه	عناوین	ردیف
۱۵۳	نظام حسی و شناخت	۲۰۵
۱۵۴	آگاهی و سطح هوشیاری	۲۰۶
۱۵۴	جهت یابی و حافظه	۲۰۷
۱۵۴	سطوح حافظه	۲۰۸
۱۵۵	توانایی خواندن و نوشتن	۲۰۹
۱۵۵	تفکر انتزائی	۲۱۰
۱۵۵	داوری و بینش	۲۱۱
۱۵۶	کنترل علائم	۲۱۲
۱۵۶	تشخیصهای پرستاری	۲۱۳
۱۵۷	بررسی و ارزیابی اولیه و معاینات بالینی برای پرستاران در بخشهای غیرروانپزشکی	۲۱۴
۱۵۷	هدف از بررسی وضعیت سلامت و معاینات بالینی	۲۱۵
۱۵۷	روش های جمع آوری اطلاعات	۲۱۶
۱۵۸	سطح هوشیاری	۲۱۷
۱۵۸	جدول گلاسکو	۲۱۸
۱۵۹	ظاهر عمومی و وضعیت عقلی	۲۱۹
۱۶۰	بررسی پوست	۲۲۰
۱۶۲	سر و گردن	۲۲۱
۱۶۲	چشم ها	۲۲۲
۱۶۳	گوش و حلق و بینی	۲۲۳

۱۶۴	قفسه سینه	۲۲۴.
۱۶۴	قلب و عروق	۲۲۵.
۱۶۵	شکم	۲۲۶.
صفحه	عناوین	ردیف
۱۶۶	سیستم ادراری - تناسلی	۲۲۷.
۱۶۶	بررسی اندام ها	۲۲۸.
۱۶۶	نوع راه رفتن	۲۲۹.
۱۶۷	بررسی تغییرات فیزیولوژیک	۲۳۰.
۱۶۷	کنترل عفونتهای بیمارستانی	۲۳۱.
۱۶۸	راه های کنترل و پیشگیری بیماریهای عفونی	۲۳۲.
۱۶۹	نکاتی در رابطه با پیشگیری از هپاتیت B قبل از تماس	۲۳۳.
۱۷۰	پیشگیری اولیه از HIV:	۲۳۴.
۱۷۱	پیشگیری از هپاتیت C	۲۳۵.
۱۷۱	طبقه بندی کلی ضد عفونی کننده ها، گندزداها	۲۳۶.
۱۷۱	بهداشت محیط و کنترل عفونت های بیمارستانی	۲۳۷.
۱۷۲	نظافت محیط بیمارستان	۲۳۸.
۱۷۲	طبقه بندی رختها	۲۳۹.
۱۷۳	ضمائم	۲۴۰.

مقررات جاری مرکز

حضور و غیاب :

شروع ساعت کاری پرسنل پرستاری صبحکاری از ساعت ۷/۳۰ الی ۱۴ عصرکاری از ساعت ۱۳/۳۰ الی ۲۰ و شبکاری از ساعت ۱۹/۳۰ الی ۸ روز بعد می باشد هر فرد ملزم به ثبت اثر انگشت خود در دستگاه تایمکس هنگام ورود به مرکز و خروج از مرکز است از طرفی حضور بموقع پرسنل در بخشها روزانه از طرف سوپروایزرین در هر شیفت کاری مورد بررسی قرار میگیرد. بدیهی است هرگونه تأخیر در ورود و تعجیل در خروج بدون دلیل موجه منجر به اقدام برابری قانون خواهد شد .

یونیفورم پرسنل پرستاری:

سوپروایزرین	خانمها: روپوش وشلوارسرمه ای و مقنعه سفید ، کفش وجوراب سفید آقایان: روپوش سفید وشلوارسرمه ای ، کفش وجوراب سفید
پرستاران	خانمها: مقنعه وشلوارسرمه ای وروپوش سفید ،کفش جوراب سفید آقایان: شلوار سرمه ای ،روپوش سفید وکفش وجوراب سفید
بهبیاران	خانمها: روپوش وشلوار و مقنعه ،کفش وجوراب سفید آقایان: روپوش وشلوار ، کفش وجوراب سفید
کمک بهیاران	خانمها: «رسمی» روپوش سفید ،مقنعه وشلوار طوسی و« قراردادی » روپوش، شلوارومقنعه کرمی و کفش وجوراب سفید درهر دو قشر آقایان: «رسمی» روپوش سفید ،شلوار طوسی و«قراردادی» روپوش وشلور کرمی و کفش و سفید درهر دو قشر

کلیه پرسنل بایستی از اتیکت استفاده نمایند(نام ،نام خانوادگی وشغل) که از طریق حراست مرکز تأمین میگردد.

مرخصی ساعتی :

هر پرسنل می تواند بنا به ضرورت از پاس ساعتی در شیفت صبحکاری (روزانه ۳ ساعت) استفاده نماید ومجموع ساعات استفاده شده، از مرخصی استحقاقی سالیانه پرسنل کسر خواهد شد .در شیفتهای عصر وشب مرخصی ساعتی موردی ندارد . مگر در شرایط اضطراری وباتشخیص سوپروایزر وکسب اجازه از ایشان .

مرخصی روزانه

کلیه کادر پرستاری،مددکاری ،روانشناسان وپزشکان شاغل در مراکز روانپزشکی باتوجه به قانون ارتقاء بهره وری می توانند سالانه علاوه از یک ماه مرخصی استحقاقی از یک ماه مرخصی بهره وری استفاده کنند که از این مدت (۶۰) روز، میزان ۱۵ روز قابل ذخیره و۴۵ روز باقیمانده در صورت عدم استفاده در پایان سال حذف خواهد شد. این مدت قابل باز خرید ویا ذخیره نمی باشد. درخواست مرخصی توسط همکاران قبل از برنامه ریزی با اعلام به سرپرستار وموافقت ایشان قابل استفاده است ، موافقت با مرخصی استحقاقی در طول برنامه کاری هرفرد منوط به شرایط خاص فردمقتضی باذکر دلایل موجه می باشد .

مرخصی استعلاجی :

هر پرسنل می تواند سالانه چهارماه (از یک روز تا چهار ماه) مرخصی استعلاجی با تأییدیه کمیسیون پزشکی استفاده نماید (سرماخوردگی تا) البته این زمان مرخصی استعلاجی درزایمان بمدت نه ماه برای خانمها ودوهفته بصورت تشویقی برای آقایان خواهد بود. لازم به ذکر است ، مرخصی استعلاجی تاسه روز(۷۲ ساعت) توسط ریاست بیمارستان وبیشتر از آن پس از تأیید کمیسیون پزشکی قابل استفاده خواهد بود . درطول مرخصی نیز همکاران پیمانی و بخشی از حقوق ماهانه خود را ازبیمه مربوطه دریافت خواهند نمود .

مرخصی بدون حقوق

هر پرسنل درطول خدمت خود می تواند از مرخصی بدون حقوق بمدت سه سال استفاده نماید و در شرایط خاص تا ۵سال قابل تمدید خواهد بود که این مدت جزه سنوات خدمتی برایشان محسوب نشده .البته درصورت پرداخت حق بیمه می توانند سوابق بازنشستگی بیمه ای خود را ادامه دهند.

خدمت نیمه وقت

از مرخصی نیمه وقت در شرایط خاصی فقط بانوان می تواننداستفاده نمایند وتاسه سال کسورات قانونی برابر خدمت تمام وقت خواهد بود وپس از آن نصف کسورات ماهانه کسر می گردد.

پاس شیر :

این پاس جهت بهره مندی نوزادان از شیرمادر به پرسنل خانم که فرزند شیرخوار دارند با در دست داشتن گواهی از مرکز بهداشتی و درمانی مبنی بر تغذیه کودک از شیر مادر از پایان مرخصی زایمان تا پایان دوسالگی کودک قابل استفاده می باشد.

پاس اداری :

در صورتی کارکنان به منظور انجام کاراداری مجبور به ترک محل خدمت خود باشند وبه عبارتی برای انجام کاری به ادارات تابعه دانشگاه بروند میبایست قبل از ترک محل خدمت با تکمیل برگه ماموریت ساعتی و با تصویب بالاترین مقام مافوق اداره را ترک نمایند

استفاده از پاس اداری درصورت صلاحدید مسئولین مافوق به جهت حضوردر همایشها وکارهای اداری امکانپذیر می باشد و پس از هماهنگی با دفترپرستاری و موافقت مدیر پرستاری ، مدیریت وریاست بیمارستان مأموریت اداری صادر می گردد .

برنامه پرسنلی:

برنامه پرسنلی در این مرکز بصورت ماهیانه تنظیم می گردد. این برنامه برابر قانون ارتقاء بهره وری بصورت تک شیفتی و چرخشی توسط سرپرستاران و با اعلام دفتر پرستاری نوشته می شود هر پرسنل می تواند برنامه درخواستی خود را به سرپرستار بخش اعلام و ایشان با رعایت اولویت اول نیاز بخش و بیماران، سپس نیاز پرسنل را در برنامه ریزی در نظر بگیرد تأیید نهایی برنامه توسط مدیر پرستاری خواهد بود.

جابجایی شیفت کاری:

هر پرستار در طی ماه می تواند سه مورد جابجایی با ذکر دلایل موجه داشته باشد در درخواست جابجایی، رعایت فواصل مناسب شیفت و موافقت سرپرستار و سوپروایزر یا مدیر پرستاری شرط لازم می باشد.

واگذاری شیفت:

هنگامیکه در درخواست جابجایی جبران شیفت کاری توسط متقاضی جابجایی میسر نباشد واگذاری شیفت مربوطه به فرد همکار و همردیف خود فقط توسط سرپرستار و با موافقت ایشان صورت می گیرد. داشتن دلیل موجه تنها شرط واگذاری می باشد.

تحویل و تحویل بخش

کلیه پرسنل پرستاری موظفند در هر شیفت کاری بیماران و تجهیزات، ترالی اورژانس و کارهای انجام شده در بخش را در ابتدای شیفت از همکاران مربوطه تحویل گرفته و در خاتمه شیفت کاری به همانگونه تحویل همکاران شیفت بعدی نمایند.

تعویض بخش:

دفتر پرستاری هر چند ماه یکبار بخش پرسنل را بصورت چرخشی جابجا می کند این جابجایی با نیاز بخشها، درخواست سرپرستار و با درخواست کتبی خود فرد جهت تعویض بخش صورت می گیرد. (موافقت مسئول بخش در برگ درخواست فرد ضروری می باشد).

مدیریت بحران؛ کد ۱۰۱ (مهاری فیزیکی)

با توجه به تخصصی بودن این مرکز (روانپزشکی) هنگامیکه بیماری (چه هنگام بستری در اورژانس و چه در زمان بستری در بخش) تحریکاتی و غیرقابل کنترل گردید توسط پرستاران بخشها این کد (۱۰۱) به تلفنخانه مرکز اعلام و تا حضور پرسنل بخشها (از هر بخش یک نفر) و اعلام سوپروایزر به تلفنخانه مبنی بر قطع کد، پیچ ادامه می یابد در بخشهای زنان قبل از اعلام کد بهتراست با سوپروایزرین مرکز هماهنگی لازم انجام گردد و با نظر ایشان کد ۱۰۱ اعلام گردد.

کد ۹۹ (احیا قلبی، ریوی CPR)

این کد توسط پرستار بخش وبانظر ایشان در صورتیکه بیمار دچار ایست قلبی، تنفسی گردد به تلفنخانه مرکز اعلام می شود پیچ کد بادرخواست پرستار بخش شروع و تا اعلام سوپروایزر کشیک به تلفنخانه جهت قطع کد ادامه می یابد.

تشویق و تنبیه

هر پرسنل در طی شیفتهای کاری خود در صورت حسن انجام کار جهت بیمار و حسن برخورد با بیمار و همکاران و مراجعین و تأیید سرپرستار ویا سوپروایزر وقت یک برگ تشویق بدون درج در پرونده دریافت می کند مزایای دریافت هر برگ تشویق معادل یک ساعت اضافه کاری و هرساله برگ تشویق منجر به دریافت تشویق از ریاست مرکز بادرج در پرونده خواهد بود و بالعکس ... این تشویقات در طی سال باموضوعات مختلف می تواند تکرار و در ارزشیابی سالانه لحاظ گردد.

اضافه کاری

با توجه به پیاده سازی قانون ارتقاء بهره وری شیفتهای اضافه پرسنل به طریق زیر محاسبه می گردد :

صبح و عصر کاری روز غیر تعطیل : هریک معادل ۶ ساعت

صبح و عصر کاری روز تعطیل : هریک معادل ۹ ساعت

شبکاری : معادل ۱۸ ساعت

ساعت کارموظفی که ماهانه محاسبه می گردد از کل کارکرد ماهانه فرد (ساعت کاهش سنواتی + عملکرد ماهانه) کسر شده و مابقی بصورت اضافه کار ثبت و پس از تأیید ریاست مرکز برای پرداخت به حسابداری مرکز ارسال می گردد.

کارانه

کارانه با شرایط زیر محاسبه و پرداخت می گردد :

(امتیاز نوع خدمت «۱/۲ الی ۳ امتیاز» + امتیاز مدرک تحصیلی «۳-۱/۵ امتیاز») × رضایتمندی (۳-۰ امتیاز)

در بخشهای اورژانس ، اتاق عمل ، ICU سه امتیاز به امتیاز مکتسبه اضافه می گردد . ماهانه پرسنل هر بخش توسط سرپرستار مورد ارزیابی و تا ۲/۵ امتیاز از رضایتمندی را کسب و مابقی آن ۰/۵ امتیاز توسط سوپروایزرین بالینی داده می شود.

معیارهای کسب امتیاز رضایتمندی عبارتست از :

حضور به موقع دربخش - تحویل و تحویل بخش در شروع و خاتمه شیفت - ارتباط با بیمار و ارباب رجوع (حسن برخورد) - انجام بموقع و صحیح دستورات دارویی با درج در پرونده - انجام بموقع و صحیح مراقبتهای بالینی تعیین شده و درج در پرونده - کنترل علائم حیاتی و... و درج در پرونده - رعایت یونیفرم کامل .

پرداخت کارانه با حضور فرد در مرکز ارتباط دارد یعنی در صورت عدم حضور (مرخصی و.....) بیش از ده روز در کارانه لحاظ می گردد .

ارزشیابی سالانه :

کلیه پرسنل سالانه یکبار از نظر محورهای اختصاصی ارزشیابی عملکرد و تحلیل آن (۴۰ امتیاز) و شاخصهای عمومی (۶۰ امتیاز) در محورهای ابتکار و خلاقیت، آموزش و رضایت ارباب رجوع و تحلیل آن مورد ارزیابی قرار می گیرند

این ارزشیابی توسط سرپرستار، سوپروایزرین آموزشی و بالینی صورت گرفته و به تأیید مدیر پرستاری رسانده می شود. نتایج ارزشیابی در حقوق و مزایا و ترفیع پرسنل نقش اساسی دارد.

نظام پرستاری :

نظام پرستاری یک فعالیت صنفی در زمینه احقاق حقوق پرسنل پرستاری و ماحصل تلاشهای چندین ساله پیشکسوتان پرستاری می باشد. بر ما پرستاران لازم است با عضویت و مشارکت خود در این نظام، در جهت احیای حقوق پرستاری و حفظ اتحاد و یکپارچگی این قشر زحمتکش جامعه بکوشیم.

کمیته های پرستاری :

اسامی	اعضاء	زمان تشکیل	دبیر جلسه
کمیته هماهنگی پرستاری	سرپرستاران وسوپروایزرین	ماهانه	مدیر پرستاری
آموزش پرستاری	علاقمندان	هر سه ماه	سوپروایزر آموزشی
پژوهش پرستاری	علاقمندان	هر شش ماه	سوپروایزر آموزشی

پرستار نمونه

هرپرستار در طول خدمت خود با توجه به ارزیابی های صورت گرفته از طرف مسئولین ، رضایتمندی بیماران و انجام وظیفه صادقانه و رعایت مقررات و قوانین ممکن است بعنوان پرستار نمونه برگزیده شود. امتیازات پرستار نمونه استانی معرفی در جشن روز پرستار و دریافت جایزه و لوح تقدیر از ریاست دانشگاه می باشد در صورتیکه فعالیتهای پرستار نمونه بسیار چشمگیر و ارزنده (از نظر علمی، پژوهشی و.....) باشد بعنوان پرستار نمونه کشوری انتخاب و مفتخر به دریافت لوح تقدیر از وزارت بهداشت و درمان و جایزه نقدی خواهد شد.

امکانات رفاهی

کلیه پرسنل مرکز می توانند در فصول متفاوت سال با هماهنگی قبلی و اخذ معرفینامه معاونت پشتیبانی و اداره خدمات پشتیبانی از خوابگاههای دانشگاههای علوم پزشکی در نقاط مختلف کشور استفاده نمایند. البته در فصل تابستان و تعطیلات نوروزی بصورت سهمیه اعلام شده به مراکز مورد استفاده قرار میگیرد.

صندوق قرض الحسنه وحدت

هرپرستار بادرخواست عضویت در این صندوق به مدیریت آقای فیضی می تواند از وام های مورد نیاز (نوبتی و ضروری) متناسب با پس انداز خود بهره مند گردد نحوه پرداخت اقساط نیز با میزان وام دریافتی و توسط حسابداری مرکز از حقوق دریافتی افراد خواهد بود.

وام های کالا و خودرو

هرپرستار با درخواست شخصی از واحد روابط عمومی مرکز (آقای سلطانی) مستقر در بخش رادیولوژی در لیست قرعه کشی وام های مذکور وارد شده، سالانه دوبار با حضور نمایندگان واحدها قرعه کشی انجام و افراد به بانگ مورد نظربه ترتیب برنده شدن معرفی می گردند

سرویس ایاب و ذهاب

این سرویسها با توجه به اسکان پرسنل شهر در مسیرهای مختلف برنامه ریزی شده اند هرپرستار جدیدالورود با توجه به محل سکونت خود و شناسایی مسیر سرویسها می تواند از مناسبترین سرویس که به محل سکونتشان نزدیک باشد، استفاده نماید.

مهد کودک

باتوجه به اینکه اکثریت نیروی شاغل در مرکز نیروی جوان بوده و دارای فرزندان خردسال می باشند. بهسازی ساختمان مهدکودک انجام و در بهمن ماه سال ۱۳۹۱ شروع به فعالیت نمود پرسنل می توانند فرزندان خود را با هزینه بهای مناسب به مهدکودک بسپارند. مهدکودک روزانه صبح و عصر کاری فعال بوده و آماده پذیرش فرزندان همکاران می باشد..

مدیریت خطر :

کلیه همکاران پرستاری در هر بخش و در هر شیفت کاری خود بایستی عوامل منجر به خطر در بخش برای بیمار را شناسایی و حتی الامکان برای کاهش خطر شناسایی شده اقدام نمایند مانند احتمال سقوط از تخت ، احتمال آسپیراسیون مواد غذایی ، در آوردن آنژیوکت ، اتمام اکسیژن ، ایجاد زخم بستر و

شناسایی بیمار و حضور فعال پرسنل در کنار آنها ، برنامه ریزی برای مراقبتهای بالینی و پایش مراقبتهای بعمل آمده ، نظارت بر چگونگی انجام کارها توسط سایر همکارها و و مثبت صحیح در پرونده بیمار می تواند از بسیاری از خطرات احتمالی را پیشگیری و از شدت آنها بکاهد .

حفظ حریم بیمار

بر هر پرستاری لازم است تا منشور حقوق بیمار را مطالعه و حفظ حریم بیمار را از ارتباط فردی گرفته تا سایر اقدامات مورد نیاز جهت مراقبت و بهبودی مراعات نماید. بیمار حق دارد احترام کامل پرسنل و پزشکان برخوردار بوده و کلیه خدمات لازم را باخوش رویی و ملاحظت دریافت نماید هر بیمار باید در بخش احساس امنیت کامل در زمان بستری داشته و بتواند به درمانگر و مراقبین خود اعتماد نماید بیمار حق دارد از نحوه درمان و مراقبت خود پیش از هرگونه اقدام آگاه و در درمان خود مشارکت نماید و

بیانیه مرکز:

رسالت Mission: مرکز آموزشی درمانی رازی تبریز تنها مرکز تخصصی روانپزشکی در استان آذربایجان شرقی میباشد که به بیمار جهت مشاوره درمان و مراقبت در زمینه بیماریهای روانپزشکی اعصاب داخلی با مشارکت کارکنان توانمند (متخصصین روانپزشکی مغز اعصاب داخلی روانشناسی و پرستاری و کلیه همکاران خدمات ذیل را در سرلوحه کار خود قرار داده است:

- خدمات تخصصی فوق تخصصی برای بیمار روانپزشکی اعصاب و داخلی
- خدمات اورژانس در زمینه بیماریهای روانپزشکی
- خدمات کلینیکی پاراکلینیکی به بیمار روانپزشکی

- آموزش دانشجویان در رشته های پزشکی و پیراپزشکی و تربیت متخصصین روانپزشکی و اعصاب
- انجام پژوهشهای بنیادی و کاربردی در زمینه های روانپزشکی و روانشناسی
- ارائه خدمات در موقعیتهای بحرانی

چشم انداز Vission: مرکز آموزشی درمانی رازی در ۵ سال آینده :

- تامین و ساماندهی منابع (نیروی انسانی تجهیزات فضای فیزیکی و اطلاعات) در جهت ارتقای خدمات
- ارتقای کمی و کیفی خدمات با محوریت حاکمیت بالینی و اعتباربخشی
- تبدیل وضعیت اورژانس از تک تخصصی بودن به اورژانس جنرال
- ایجاد بخش های آموزش فوق تخصصی در زمینه بیماریهای روانپزشکی
- جلب و ساماندهی فعالیت گروههای مردمی و خیرین جهت ارتقای خدمات به بیماران
- توسعه خدمات پاراکلینیکی CT-SCAN MRI
- ایجاد مجتمع پلی کلینیکهای تخصصی و فوق تخصصی

ارزش ها Values:

- تعهد کاری (برای انجام درست کار)
- احترام متقابل در مواجهه با مردم ارباب رجوع و همکاران
- پایبندی به اصول اخلاقی در ارائه خدمات به مراجعین مرکز
- منشور حقوق بیماران
- کیفیت (انجام درست کار درست برای مشتریان)

حقوق گیرندگان خدمت

منشور حقوق بیمار:

محور اول: دریافت مطلوب خدمات سلامت حق بیمار است

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

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

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

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

منشور حقوق کارکنان از آنجائیکه توفیق خدمت به بیماران محترم و نجات جان انسانها در زمره برترین عبادات قرار دارد و نجات جان یک انسان، از سوی شارع مقدس با نجات جان تمامی انسانها برابر محسوب شده است و با توجه به اینکه مقدمه واجب (یعنی خدمت به بیماران محترم و نجات جان انسانها) واجب است، منشور حقوق کارکنان تدوین گردید تا با رعایت آن، خدمت متناسب با شان و منزلت بیماران گرامی فراهم گردد. حق در این منشور به معنی اختیار، توانایی و مصونیت است و کارکنان میتوانند در مواردی بزرگوارانه از حق خود بگذرند.

- حق مصونیت از هر گونه تعرض و پرخاشگری گفتاری و کرداری.
- حق داشتن امنیت برای ایفای وظایف شغلی اعم از امنیت مالی، جانی و شغلی
- حق حمایت و مساعدت قضایی از سوی مسئولین، در مواردی که سبب انجام وظایف شغلی مورد پیگرد قرار میگیرند
- حق امتناع از انجام دادن اعمال خلاف اصول و قواعد حرفه ای که موجب آسیب دیدن جسمی یا روحی بیمار میشود.
- حق پایبندی به قسم نامه های حرفه ای در حدود شرع و قانون.
- حق تصمیم گیری بر پایه اصول علمی و قانونی و پروتکل های مصوب
- حق داشتن استقلال در تصمیم گیری ها در حدود شرح وظایف.
- حق برخورداری از سلوک مناسب و تکریم از سوی مسئولین، کارکنان، ماموران دولتی، بازرسان، بیماران و همراهان ایشان تا با رعایت آن، خدمت متناسب با شان و منزلت بیماران گرامی فراهم گردد.

ایمنی و مدیریت خطر

آتش نشانی:

شناخت آتش : فرآیند تبدیل ماده به کربن نور و گرما را آتش گویند. هرگاه سه عنصر حرارت مواد سوختنی و اکسیژن در یک زمان و در یک مکان با هم جمع شوند آتش پدید می آید که به مثلث آتش معروف است .

طبقه بندی آتش :

A آتشی که در اثر حریق جامدات مثل چوب بوجود می آید که از خود خاکستر بجا میگذارد. خاموش کننده هایی که برای اطفای این گروه بکار میروند دارای علامت مثلث سبز بود ه و مبنای اطفای آنها بر سرد کردن است .

B: این دسته از آتش در اثر سوختن گازها ، مایعات و جامداتی که براحتی تبدیل به مایع میشوند پدید می آیند و اطفای آنها مبتنی بر خفه کردن است برای این دسته از حریق ها آب توصیه نمیشود:

C منشا این دسته از حریق ها منحصر در سیستم های الکتریکی بوجود می آیند مبنای اطفای حریق مبتنی بر قطع کردن برق و استفاده از مواد نارسانا میباشد: منشا این دسته از حریق ها فلزاتی هستند که سریع تر از سایر فلزات اکسیده میشوند. مانند الومینیوم و منیزیم خاموش کننده های اختصاصی لین دسته با این علامت شناسایی میشوند.

مشخصات کپسول پودر و گاز : موارد استفاده در آتش سوزیهای ناشی از مایعات قابل اشتعال از قبیل فرآورده های نفتی ، الکل ها ، روغن ها ، و مایعات دیگر برقی (بعد از قطع جریان برق گازها) (پس از خاموش کردن باید بلافاصله از خروج گاز جلوگیری شود.

طرز استفاده:

۱- کنترل سالم بودن کپسول ، عقربه مانومتر کپسول سالم در انتهای قسمت سبز قرار دارد

۲- خاموش کننده را از محل نصب خارج نموده و ان را جند بار بطور وارونه تکان دهید

۳- پلمپ را باز کرده و ضامن را از ان خارج نمایید

۴- به طرف آتش نزدیک شده و خود را موقعیت مناسب قرار دهید به نحوی که دود و شعله های ناشی از آن سبب عدم تسلط شما به آتش نباشد

۵- دستگیره خاموش کننده را در دست چپ و نازل (سرلوله) را در دست راست بگیرید

۶- با فشار دادن اهرم دستگیره ، پودر داخل خاموش کننده را به طرف آتش هدایت نمایید

هشدار:

۱- پس از مصرف مرتب را بلافاصله به واحد خدمات بیمارستان اطلاع دهید تا نسبت به شارژ مجدد خاموش کننده اقدام گردد

۲- در مواقع غیر ضروری از دست زدن به کپسول و همچنین تغییر محل آن خودداری نمایید

۳- به محض مشاهده علائم آتش سوزی به سازمان آتش نشانی تلفنی یا هر وسیله ممکن اطلاع دهید

۴- از جمع آوری اشیاء در مقابل کپسول باید اکیدا " خودداری گردد.

ایمنی بیمار: در ره گذر تلاش نظام های بهداشتی درمانی به منظور ارتقاء ایمنی بیمار، یکی از مایوس کننده ترین نکات برای بیماران و کارکنان خدمات بهداشتی درمانی عدم کسب تجربه و یادگیری نظام های بهداشتی درمانی از اشتباهات و خطاهای ناخواسته رخ داده در دیگر مراکز بالینی می باشد در اغلب مواقع سازمان ها و مسئولین بهداشتی درمانی تجارب حاصله و نحوه پیشگیری از اتفاقات ناخواسته را با یکدیگر به مشارکت نمی گذارند و و بنابراین اشتباهات و حوادث مشابه در بیمارستان های مختلف در اقصی نقاط جهان به صورت مکرر رخ داده و از عوارض ناشی از آنها سایر بیماران نیز رنج می کشند. با این دیدگاه که مهم ترین دانش در زمینه ایمنی بیمار یادگیری نحوه پیشگیری از ایجاد صدمه و آسیب به بیماران در طی درمان و مراقبت از آنان است انجمن جهانی ایمنی بیمار با اعتقاد به یادگیری از تجارب ناخوشایند ناشی از خطاهای پزشکی یا اتفاقات ناخواسته واقع شده در یک گوشه عالم توسط سایرین در دیگر نقاط دنیا بوجود آمد. با علم بر این که می دانیم اغلب اشتباهات و نارسائی ها منتج از سیستم های ضعیف بوده و علل زمینه ای آنها یکسان می باشد، نقش اساسی سیستم های گزارش دهی، ارتقاء ایمنی بیماران از طریق یادگیری از گزارش های پزشکان، پرستاران و سایر کارکنان خدمات بهداشتی درمانی از وقوع خطاها و اشتباهات ناشی از نارسائی ها و ضعف های موجود در سیستم های بهداشتی درمانی و مشارکت آن در سطح منطقه ای، ملی یا بین المللی می باشد. در این مرکز هم بمنظور ارتقای کیفیت خدمات ارائه شده به بیماران تیم ایمنی بیمار تشکیل گردیده که راندهای مدیریتی ایمنی بیمار از بخشها و واحدهای مختلف مرکز بمنظور ایجاد فرهنگ ایمنی توسط این تیم انجام میشود.

نه راه حل ایمنی بیمار به شرح ذیل می باشد:

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

۲- توجه به مشخصات فردی بیمار جهت جلوگیری از خطا

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 صرفا یکبار از وسایل تزریقات

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

مدیریت خطر: با توجه به اهمیت مدیریت حوادث و اتفاقات ناخواسته و کاهش خطاهای کاری فرم های ثبت خطاهای پزشکی در بخش های بالینی و آزمایشگاه ، فیزیوتراپی و رادیولوژی مرکز در اختیار همکاران محترم قرار گرفته شده است تا با تکمیل این فرم ها در مواقع ضروری، مدیران ارشد مرکز را در جهت اصلاح سیستم ارائه خدمات درمانی مساعدت فرمایند.

بهداشت حرفه ای و سلامت شغلی کارکنان: کارکنان بهداشتی درمانی و پرستاران در یک طیف گسترده کاری در مراکز مراقبت های بهداشتی و درمانی خصوصی یا دولتی مشغول به فعالیت هستند و چون وظایف کاری آنها بسیار متنوع و گسترده است پیش بینی کلیه خطرات شغلی آنها کمی دشوار به نظر می رسد. در ذیل به برخی از مخاطرات شغلی که این گروه از پرسنل با آنها مواجه هستند اشاره میکنیم

برخی از مخاطرات عمومی مخاطرات عمومی را می توان در یکی از ۵ گروه زیر تقسیم بندی کرد-

1- مخاطرات بیولوژیکی: پرستاران ممکن است در معرض ابتلاء به بیماریهای مسری و عفونی که از طریق هوا و یا بافت های آلوده منتقل می شوند، مثل سل مقام به دارو یا بیماریهای عفونی منتقله از طریق خون و یا ترشحات زنده مانند ایدز و هیپاتیت B و سایر عفونت های فرصت طلب باشند. بنابراین شستن مرتب دست ها برای پیشگیری از این عفونتها که یکی از اصول مهم حرفه ای پرستاریست. می تواند منجر به بروز درماتیت های تماسی پوست به علت مواجهه بیش از حد با مواد گندزدا و شوینده شود همچنان خطر در هنگام تزریق و استفاده از سرنگ و سوزن یکی دیگر از نگرانی های شغلی پرستاران است.

۲- مخاطرات شیمیایی: در محیط بیمارستان کارکنان ممکن است در مواجهه با مواد زیر قرار گیرند مواد شیمیایی مختلف که به صورت روزانه برای ضد عفونی و استریل کردن سطوح و وسایل و تجهیزات بکار می روند. گازهای بیهوشی (از جمله اکسید نیتروژن ، هالوتان، اتر دی اتیلن و) داروهای لاتکس (دستکش و تجهیزات مصرفی)

۳- مواجهه با عوامل ارگونومیک:

بسیاری از موقعیت هایی که در آنها اعمالی همراه با فشار دادن و انجام یک فعالیت تکراری ، و وضعیتهای نامناسب بدن در حین کار و فعالیت هایی یکنواخت و به مدت طولانی وجود دارد جزء مخاطرات ارگونومیک محیط کار پرستاران محسوب می شوند نظیر:

- راه رفتن و یا ایستادن برای مدت زمان طولانی و بلند کردن وجابجایی اجسام سنگین و یا بیماران خم و راست شدنهای مکرر

۴- عوامل فیزیکی :

پرستاران در مواجهه با تابش اشعه های X و همچنین اشعه های ناشی از رادیو ایزوتوپها و همچنین لیزر قرار دادند . همچنین پرستاران ممکن است سوختگی ناشی از تجهیزات استریل شده داغ را تجربه کنند.

۵- عوامل روانی محیط کار:

کار به تنهایی در شیفت های شب می تواند منجر به بروز اختلالات خلقی روانی و افسردگی در شاغلین این حرفه شود. همچنین مسئولیت مراقبت در حالت های اورژانسی بیماران نیاز به تصمیم گیری های خاصی داشته که منجر به استرس زیادی می شود. مواجهه پرستاران با مجروحین و مصدومین پس از حوادث و سوانح یکی دیگر از علل بروز استرس در آنها می باشد. علاوه بر این اکثر پرستاران نوبت کار بوده و عده کمی از آنها روزکار هستند که کار در این وضعیت ها می تواند منجر به بروز اثرات سوء بهداشتی شود.

برخی از اقدامات پیشگیرانه شغلی :

- شستشوی مرتب دست ها برای کاهش عفونت ها بسیار ضروری است بنابراین استفاده از کرمهای مرطوب کننده پوست برای جلوگیری از خشکی پوست الزامی است.
- یادگیری تکنیکهای مناسب برای جلوگیری از صدمات سرسوزن
- همیشه از تجهیزات حفاظتی فردی مناسب در حین کار استفاده کنید مانند استفاده از دستکش های لاتکس مناسب برای تمیز کردن و یا کار با مواد شیمیایی
- پوشیدن کفش مناسب و طبی برای راه رفتن و ایستادن در محیط کار
- آموزش تکنیک های مناسب برای بلند کردن اجسام و بیماران
- رعایت اصول ارگونومی برای مواقعی که بایستی کار در یک موقعیت خاص مانند قرار گرفتن دست ها در وضعیت بالاتر از شانه ها قرار گیرد و یا انجام اعمال تکراری
- آگاهی از خطرات بهداشتی مربوط به نوبت کاری و تنظیم ساعت های کار و استراحت بر اساس الگوهای پیشنهادی استاندارد.
- قرا گرفتن تکنیک های کاهش استرس و همچنین کار در موقعیت های تنها
- صب و نگهداری سیستم های تهویه مناسب در محیط کار
- کنترل کلیه منابع و سطوح در معرض تابش اشعه های یونیزان توسط مسئول فیزیک بهداشت و استفاده دائم از دزیمترهای فردی

مدیریت بحران در بیمارستان:

در رابطه با برنامه حوادث غیرمترقبه بیمارستانی سئوالاتی به ذهن خطور می‌کند که عبارتند از مگر یکی از فعالیت‌های عادی هر بیمارستانی مقابله با موارد اورژانس و اضطراری نیست پس چرا بیمارستان به چنین برنامه‌ای نیازمند است؟ آیا حوادث غیرمترقبه همان اورژانس‌های روزمره بیمارستان ولی در مقیاس بزرگتر نیستند؟ آیا بهترین راه پاسخ به حوادث غیرمترقبه گسترش پاسخ روزمره بیمارستان به موارد اورژانس در کنار افزایش تعداد پرسنل و منابع اورژانس، تخت‌های بیمارستانی و تجهیزات نیست؟

در پاسخ به این سئوالات باید گفت که نتایج سال‌ها تحقیقات در صحنه حوادث غیرمترقبه نشان می‌دهد که حوادث غیرمترقبه اورژانس‌هایی در مقیاس وسیع نیستند. حوادث غیرمترقبه مشکلات و مسائل منحصر به فردی را ایجاد می‌کنند که پاسخ به آنها نیازمند استراتژی‌های متفاوت از عملکرد روزمره بیمارستان‌هاست. به عبارت دیگر حوادث غیرمترقبه نه تنها از نظر کمی بلکه از نظر کیفی با اورژانس‌های روزمره بیمارستان متفاوت هستند برای مثال سیستم‌های ارتباطی معمولی (مانند تلفن و موبایل)، راه‌های نقل و انتقال عادی و تسهیلات زیرساختی در جریان حوادث غیرمترقبه قادر به فعالیت طبیعی خود نیستند. موقعیت پر استرس و به هم ریختن نظم عادی در جریان حوادث غیرمترقبه موجب می‌شود تا بیمارستان‌ها در جریان چنین حوادثی با انسان‌های متفاوت، مشکلات متفاوت و منابع متفاوت از فعالیت روزمره خود مواجه گردند و در چنین وضعیتی وجود یک استراتژی از پیش تعیین شده برای مقابله با وضعیت جدید که همانا برنامه حوادث غیرمترقبه بیمارستانی است کاملاً ضروری می‌باشد.

در این مرکز هم بمنظور آمادگی در مقابل بحرانها و حوادث غیر مترقبه کمیته بحران تشکیل شده است و اقدامات ذیل انجام شده است :

- ۱- مشخص نمودن شرح وظایف اعضای تیم بحران
- ۲- تعیین چارت فرماندهی بحران
- ۳- برنامه ریزی مقابله با بحران
- ۴- مشخص نمودن ذخیره های مواد غذایی ، آب ، برق ، سوخت
- ۵- آماده نمودن سناریوی مانور زلزله جهت اجرا در مرکز.

احیا قلبی ریوی

اقدامات پایه (اولیه) در احیاء قلبی - ریوی

در احیا پایه ما تلاش می کنیم بدون استفاده از ابزار های اضافه و فقط با استفاده از حواس و توانائی های فیزیکی خود در ابتدا بیماران را ارزیابی و بعد آنها را با دادن تنفس و ماساژ از نظر قلبی و تنفسی و مغزی حمایت کنیم تا با زنده نگهداشتن ارگان های اصلی با رسیدن تیم احیا CPR پیشرفته را شروع کنیم.

هدف: ایجاد گردش خون جهت رسیدن O2 کافی به بافتها و برقراری تنفس

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

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

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

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

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

مراحل بعدی: ارزیابی وضعیت مصدوم، ثبت گزارش

ارزیابی هوشیاری:

در ارزیابی هوشیاری با صدا زدن و تکان دادن یا تحریک کردن بیماران هوشیاری ارزیابی می شود. در زبان

انگلیسی ابتدای کلمات تکان دادن و فریاد کشیدن با **S** شروع می شود لذا این مرحله را **S&S** می نامند. (

SHAKE & SHOUT) باید دقت کرد که در بیماران با احتمال صدمه ستون فقرات لازم است این تکان دادن

به نرمی صورت گیرد. در زبان انگلیسی برای نشان دادن این نرمی از واژگان **TOUCH & TALK** استفاده

می گردد (لمس کردن و صحبت کردن). در صورتیکه بیمار واکنش نشان داد، مثلا چشمان خود را باز نمود یا

صحبت کرد بیمار را تحت نظر قرار می دهیم. در غیر این صورت عملیات احیا را سریعاً شروع میکنیم. تصمیم

برای شروع احیاء در صورتی گرفته می شود که مصدوم بیهوش باشد، پاسخی ندهد و به طور طبیعی تنفس نکند

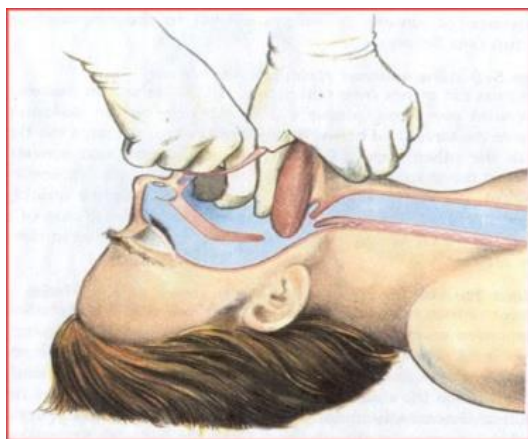
حفظ امنیت :

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

A (باز کردن راه هوایی):

* ابتدا راه هوای و دهان بیمار تمیز می شود در این قسمت توجه به نکات زیر لازم است.

۱. اگر شیئی خارجی، دندان مصنوعی، آدامس و غیره در دهان باشد آن را خارج می کنیم.
۲. اگر ترشحات در دهان زیاد باشد یا فرد استفراغ کرده، در صورت امکان از ساکشن برای تمیز کردن ترشحات و یا استفراغ بیمار استفاده می کنیم.
۳. در صورت عدم دسترسی به ساکشن ، پارچه ای به دور انگشت پیچیده و دهان را تمیز می کنیم.
۴. اگر بیمار استفراغ می کند سر وی را به پهلو می چرخانیم.
۵. اگر جسم خارجی در دهان قرار گرفته باشد می توانیم دست راست خود را بشکل قلاب در آورده و در حالیکه با دست چپ خود دهان بیمار را باز نگه داشته ایم، انگشت قلاب شده خود را از کنار جسم خارجی عبور داده و آن را خارج می کنیم. اگر فکر می کنیم با انجام اینکار باعث پایین رفتن جسم خارجی می شویم، از روشهای دیگری برای خارج کردن جسم خارجی استفاده می کنیم.



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



تصویر B

تصویر A

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

به این صورت که

پشت بیمار ایستاده و دستان خود را از زیر بغل او رد کنید و دور سینه حلقه کنید .

دست خود را مشت کرده و سمت انگشت شست را در خط وسط قرار دهید .

دو دست خود را در هم گره نموده و محکم به عقب فشار دهید

بیمار غیر پاسخگو که چاق است یا در مراحل آخر حاملگی است:

بیمار را طاق باز بخوابانید و کنار او زانو بزنید.

کف دست خود را همان طور که برای اعمال فشار در CPR اقدام می کنید، به طور مستقیم روی نیمه تحتانی استرنوم بگذارید. فشار محکم و مجزا این نقطه وارد کنید.

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

۱. پشت سر بیمار ایستاده و دستان خود را دور کمر او حلقه کنید (مانور هیم لیخ)
۲. یک دست را مشت نموده و در خط میانی شکم کمی بالای ناف قرار دهید.
۳. مشت خود را با فشار محکم به سمت درون و بالای شکم بیمار بزنید.



اقدامات اورژانس بیمار غیر پاسخگو به ترتیب زیر می باشد:

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

- اگر هیچ عاملی مبنی بر جسم خارجی وجود ندارد تنفس مصنوعی برای بیمار آغاز کنید. اگر نخستین تنفس ناموفق بود موقعیت سر را جابجا کنید و تنفس را تکرار کنید اگر باز هم ناموفق بود مانور هیم لیخ را انجام دهید

مانور هیملیج در بیمار غیر هوشیار



۱. ران بیمار را از هم باز کنید.
۲. کف دست را در وسط شکم، کمی بالای ناف قرار دهید. دست دوم را روی دست اول بگذارید.
۳. فشار به بالا وارد کنید.

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

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

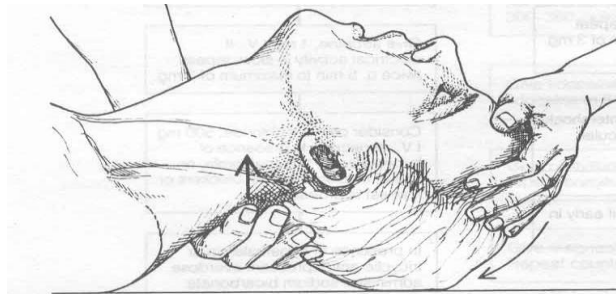
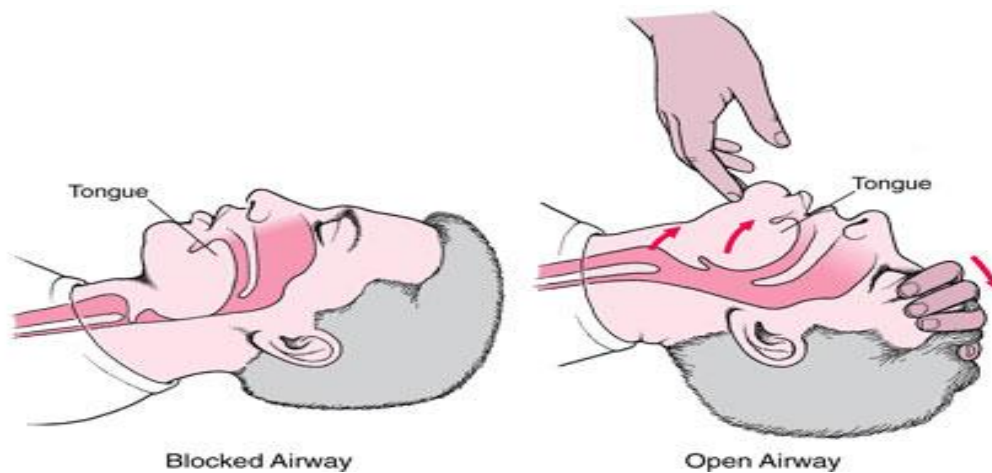


Figure 2 The head tilt maneuver, which provides anterior displacement of the mandible, is easy to perform but usually provides only partial airway opening. To perform the head tilt, place the palm of one hand on the victim's forehead and apply firm backward pressure to tip the head posteriorly. Place the other hand behind the victim's neck.

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

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



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

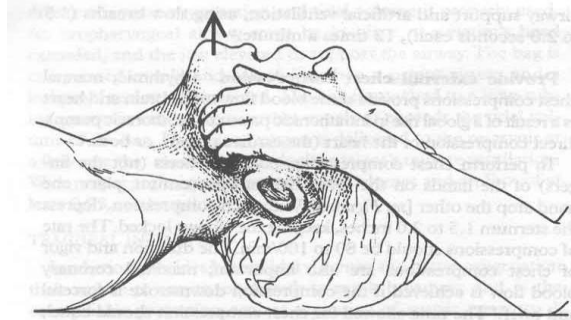


Figure 4 The jaw thrust is an effective, although technically difficult, airway opening procedure. To perform it, grasp the angles of the lower jaw and lift, using both hands, to bring the mandible anteriorly to the maximal prognathic position. The jaw thrust without a head tilt is the procedure of choice in trauma victims.

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

تعیین اندازه Airway:

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

انتخاب اندازه مناسب راه هوایی دهانی برای بیمار مهم است طول مناسب آن به وسیله اندازه گیری گوشه لبها تا نرمه گوش یا خمیدگی چانه مشخص می شود. که در تصاویر زیر هر دو مشخص می باشد. بلند بودن بیش از اندازه طول **Airway** باعث ایجاد سرفه و آغ زدن می شود، همچنین سبب فشردن اپیگلوت روی حنجره و بسته شدن راه هوایی می شود. کوتاه بودن آن باعث عقب راندن زبان به حلق شده و احتمال انسداد راه هوایی را افزایش می دهد.

برای وارد نمودن **Airway**، گردن را به حالت کشیده به عقب (**Hyperextention**) قرار داده و دهان را باز می کنیم **Airway** را از بین دندانها ابتدا بصورت معکوس، بطوری که نوک آن بطرف سقف دهان است وارد می کنیم. اگر نوک **Airway** حین وارد کردن به دهان بطرف پایین باشد در زیر زبان گیر می کند. در حین اینکه

لوله را به طرف عقب و فضای دهان جلو می بریم آن را می چرخانیم. انتهای لوله **Airway** باید در قاعده زبان قرار گیرد و قسمت خارجی آن بین دندانها با گاز گرفتن در جای خود قرار می گیرد. باید توجه شود که لبها تحت فشار قرار نگیرند.



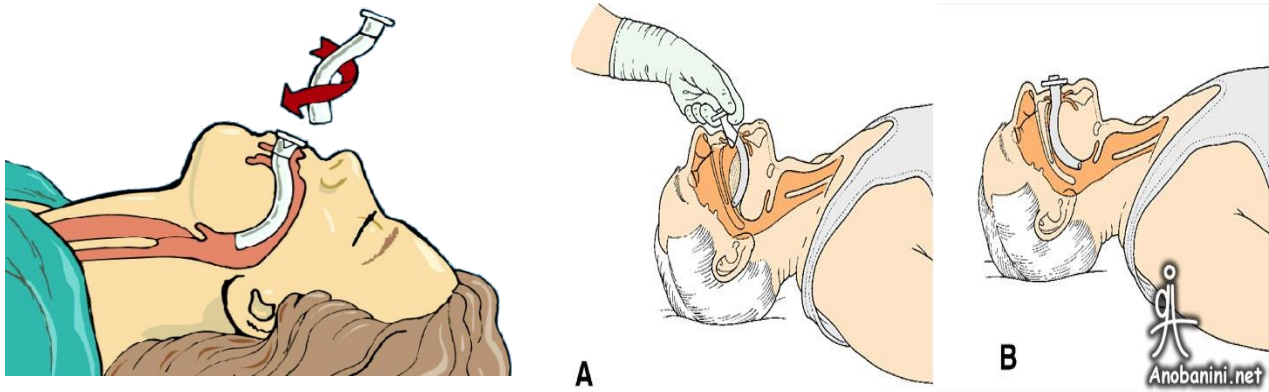
ویا

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

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

روش قرار دادن *Airway*:

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



لوله داخل تراشه:

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

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

لوله تراشه دارای یک علامت خطی رادیو آپاک می باشد که برای تعیین موقعیت آن بوسیله رادیوگرافی قابل استفاده می باشد. شماره لوله تراشه برحسب قطر داخلی آن بر روی آن ثبت شده است. لوله تراشه مناسب برای خانمها ۷/۵-۷ و برای آقایان ۸/۵-۸ می باشد در شرایط اورژانسی در هر دو جنس از شماره ۷/۵ یا ۸ استفاده می شود.

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

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

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

هنگام گذاشتن لوله تراشه، لارنکوسکوپ را با دست چپ می گیریم بطوری که دسته آن با سطح افقی بدن زاویه ۳۰-۴۵ درجه داشته باشد. ابتدا لارنکوسکوپ را از بین دندانها وارد کرده، زبان را بطرف چپ هدایت نموده، و تیغه را روی زبان لغزنده و پایین برده تا اپی گلوت مشخص شود. انتهای تیغه لارنکوسکوپ بین قاعده زبان و اپی گلوت قرار می گیرد که این ناحیه را والکولا می گویند. وقتی نوک تیغه لارنکوسکوپ در این ناحیه قرار گرفت آن را بصورت مستقیم در جهت دسته لارنکوسکوپ بطرف بالا می کشیم و فک بیمار را به جلو برده تا تارهای صوتی و تراشه دیده شود. در این موقع لوله تراشه را از بین تارهای صوتی وارد کرده ۳-۴ cm به جلو می بریم، بطوریکه نوک لوله تراشه ۲۰-۲۲ cm از لبها فاصله داشته باشد(بیشتر از این وارد یکی از برونشها، معمولاً سمت راست می شود). بلافاصله کاف لوله را با حدود ۱۰ml هوا پر می کنیم. وجود بخار آب در داخل لوله تراشه مار را از بودن لوله داخل تراشه مطمئن می کند. محل قرار گرفتن انتهای لوله تراشه را بوسیله اعدادی که روی لوله تراشه ثبت گردیده می توان مشخص نمود.

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

کاپنوگرافی

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

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



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

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

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

آقایان: ۲۱ – ۲۳

خانمها: ۱۹ – ۲۱

کودکان: ۱۲ + ۲ : سن

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

Tube Sizes

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

نکات مورد توجه در حین لوله گذاری داخل تراشه

۱. حداقل امکان قبل از لوله گذاری داخل تراشه، با O_2 با غلظت ۱۰۰٪ به مدت ۱-۲ دقیقه برای جلوگیری از هیپوکسی به بیمار داده شود.

۲. فشار کریکوئید: استفاد از فشار کریکوئید بطور معمول در هنگام ارست قلبی توصیه نمی شود.

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

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

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

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

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

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

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

کنترل کاف لوله تراشه:

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

کافهای نرم پلاستیکی فعلی در حجمهای بالا و با فشار پایین طراحی شده اند. این کافها بوسیله حجم مناسبی از هوا پر می شوند. تا حداقل فشار ممکنه را به دیوارهای نای وارد کنند. کاف با فشار پایین جهت جلوگیری از صدمه به مخاط نای ضروری است. میزان هوای مورد نیاز جهت پر کردن لوله تراشه بوسیله فشار کاف منعکس می شود. که اغلب کمتر از ۱۸ mmHg نگه داشته می شود. اندازه گیری فشار کاف بوسیله مانومتر بسیار مهم است زیرا این فشار بازتابی از فشار کاف به دیواره تراشه می باشد. در دیوار نای، فشار خونی شریانی ۳۰mmHg و فشار خون وریدی ۱۸ mmHg است، بنابراین فشار کاف باید در حدود ۱۸mmHg (معادل فشار وریدی) باشد. تا اشکالی در جریان خون تراشه ایجاد نکند. باید توجه داشت که فشار زیاد کاف (بالای ۱۸mmHg) باعث توقف جریان خون مخاط نای شده که این کاهش جریان خون باعث تنگی و نکروز نای می شود.

عوارض لوله تراشه:

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

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

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

جهت خارج کردن لوله تراشه، ابتدا ساکشن تراشه انجام می شود، کاف از هوا خالی می گردد، و سپس لوله تراشه در حین بازدم خارج می شود. خارج کردن لوله تراشه در حین بازدم راحت بوده و احتمال آسپیراسیون کمتر است. بلافاصله بعد از خارج کردن لوله تراشه به بیمار O₂ داده می شود، و مددجو از نظر علائم و مشکلات تنفسی و

هیپوکسی بررسی می شود. خشونت صدا بعد از خروج لوله تراشه شایع است. خرخر تنفسی (stridor) سیانوز، و کاهش هوشیاری گزارش داده می شود زیرا نیاز به لوله گذاری مجدد می باشد.

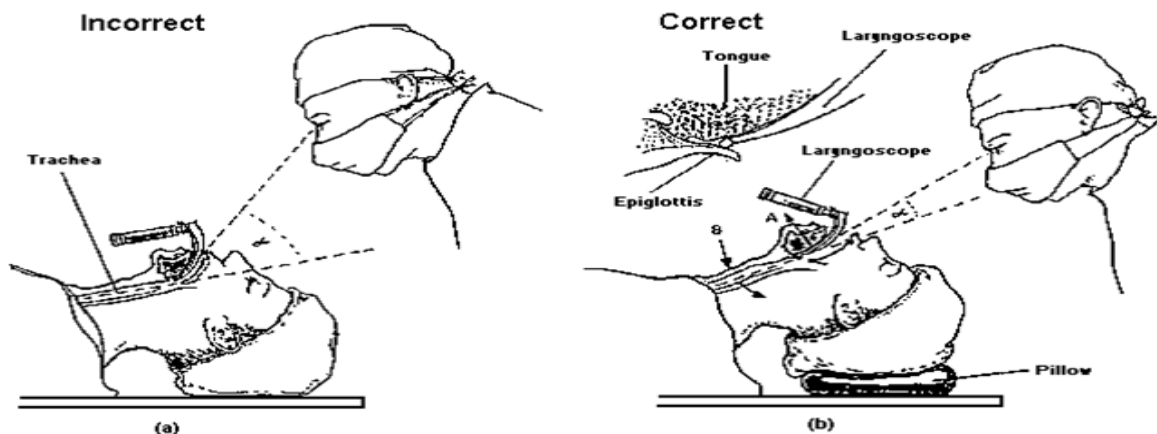
مراقبت پرستاری از بیماران با لوله تراشه

۱. بررسی تقارن و اتساع قفسه سینه انجام گیرد. بطور مکرر سمع ریه انجام شود. در ابتدا هر ۳۰ دقیقه و سپس هر دو ساعت و بعد از هر بار تغییر پوزیشن سمع ریه انجام گیرد همچنین باید حرکات قفسه سینه را مشاهده کنیم تا ببینیم هر دو ریه بطور یکسان از هوا پر و خالی می شود.
۲. ساکشن براسا نیاز بیمار و در شرایط کاملاً استریل انجام شود. تنفس همراه با صدای قل قل نشانه نیاز بیمار به ساکشن راههای هوایی می باشد. برای ساکشن دهان و بینی تمیزی کافی است ولی برای ساکشن لوله تراشه تکنیک استریل الزامی است.
۳. هر یک ساعت از بیمار می خواهیم ۸-۶ تنفس عمیق یا sight داشته باشد در بیماران بیهوش این کار با آمبوپگ انجام می گیرد.
۴. بهداشت دهان و بینی کاملاً رعایت شود. هر چهار ساعت دهانشویه انجام شود. در صورت نیاز، ساکشن دهان و حلق انجام شود. تمیزی دهان با ریختن محلول نرمال سالین توسط سرنگ از یک طرف و ساکشن آن از طرف دیگر انجام می شود.
۵. برای جلوگیری از گاز گرفتن لوله تراشه و بسته شدن آن حتماً Air way انجام شود. Air way دهانی روزی ۲ بار تعویض شود.
۶. لوله تراشه همیشه توسط بان یا چسب و یا فیکساتور فیکس شود. که اینها در صورت کثیف بودن با تعویض شوند. با وجود پر بودن کاف لوله تراشه از هوا باز هم امکان خروج لوله تراشه در حین تعویض باند یا چسب وجود دارد. لذا تعویض باند یا چسب باید توسط دونفر پرستار انجام گیرد. یک نفر لوله را نگه داشته و نفر دیگر باند، یا چسب را تعویض کند. گره باند در طرفین گردن زده شود.
۷. برای جلوگیری از تا شدن، چنانکه قسمت بیرونی لوله بیشتر از ۷ سانتیمتر از دندان بیرون باشد قسمت اضافه بریده می شود (در صورت امکان) برای جلوگیری از تا شدن لوله تراشه از بیمار خواسته می شود که از خم کردن سر به جلو و عقب خودداری کند.

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

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

Evaluation of the airway



Correct Placement for intubation (b)

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

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

B (برقراری تنفس):

در روش جدید CPR قدم اول بعد از تشخیص ارست قلبی تنفسی، ماساژ قلبی است. ارزیابی تنفس بطور مختصر در مصدوم انجام شده و بعد از ۳۰ ماساژ قلبی، مبادرت به باز کردن راه هوایی و تهویه دو تنفس می شود.. مشاهده، گوش

¹ - Laryngeal Mask Airway

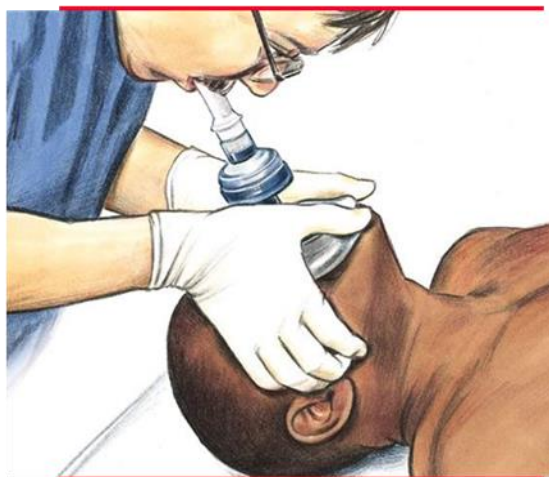
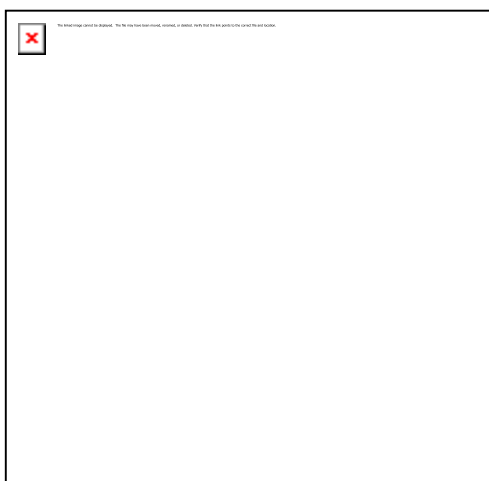
کردن و احساس کردن که در ارزیابی تنفس بکار می رود حذف شده است و بسرعت بعد از باز کردن راه هوایی، باید وضعیت تنفس بیمار را در طی ۵-۳ ثانیه بررسی نمود. در صورتی که شاهد خفگی بیمار بشویم (توسط لقمه یا وسیله دیگر) قدم اول استفاده از مانورها برای باز کردن راه هوایی می باشد که نباید بیش از ۱۰ ثانیه طول بکشد.

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

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

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

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



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

برای سهولت در انجام تنفس مصنوعی وسیله ای بنام آمبوبگ این عمل را بطور نامحدود و بدون تماس دهان احیا کننده با دهان بیمار امکان پذیر می سازد. که با اضافه کردن اکسیژن سبب افزایش درصد اکسیژن دهی (fiO2) می شود. عیب آمبوبگ این است که میزان هوای جاری از تنفس دهان به دهان کمتر است و در ضمن احتمال ورود هوا به معده و اتساع آن نسبت به سایر روشهای تنفس مصنوعی بیشتر است. که موقع استفاده باید سر مددجو کاملاً به عقب کشیده شده و فک بطرف بالا آورده شود. بعد از اطمینان از تمیز بودن راه هوایی، ماسک را محکم روی دهان و بینی بیمار قرار می دهیم. بطوریکه قسمت باریک ماسک بسمت بینی باشد. ماسک با انگشت شصت و سبابه یک دست بر روی دهان و بینی نگه داشته می شود و بقیه انگشتان همان دست چانه بیمار را بسمت بالا نگه می دارند. در نتیجه ماسک بخوبی با صورت تطابق داشته و راه هوایی باز می ماند. محل اتصال ماسک با صورت بیمار را طوری محکم می کنیم که هوا از اطراف ماسک نشت نکند و با دست دیگر کیسه را فشار می دهیم. باید دقت شود که هوا از کناره های ماسک و صورت خارج نشود. با دست دیگر که روی کیسه قرار می گیرد کیسه را تا آنجا که بالا آمدن قفسه سینه مشاهده می شود فشار می دهیم، سپس فشار روی کیسه را متوقف نموده و اجازه می دهیم تا کیسه دوباره بطور خودکار پر شود. موقع بازدم ماسک را از روی صورت بر نمی داریم زیرا هوای تنفس شده از دریچه مخصوص خروجی خودبخود خارج می شود.

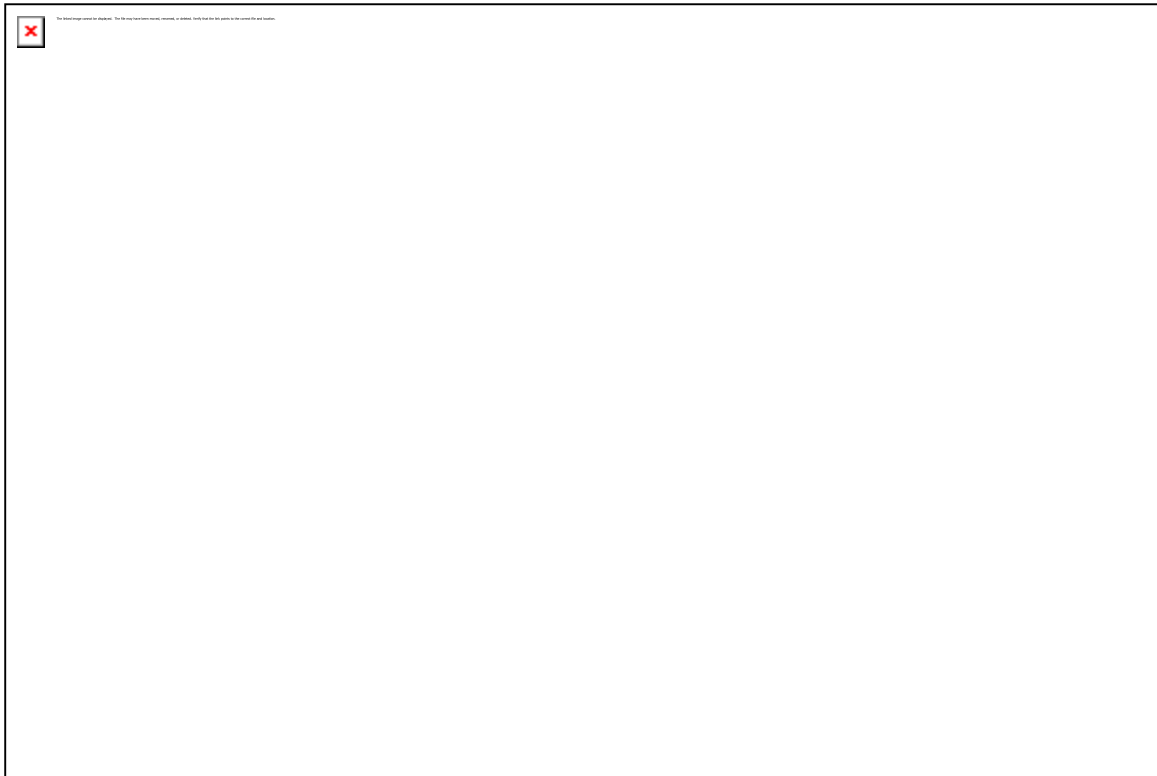
تعداد تنفس با BVM (Bag – Valve – Mask) در سنین مختلف:

تعداد تنفس در دقیقه هنگام داشتن لوله تراشه در کلیه گروههای سنی ۸ تا ۱۰ تنفس در شیر خواران و کودکان ۱۲ تا ۲۰ تنفس با ماسک و آمبوبگ تنفس در بزرگسالان ۱۰ تا ۱۲ تنفس با ماسک و آمبوبگ در پایان کار، این وسیله باید شستشو و ضدعفونی شود. اگر در حین استفاده از آمبوبگ بیمار دچار استفراغ شد، ماسک را از روی صورت بیمار برمی داریم سر بیمار را به یکطرف می چرخانیم، از انگشتان خود و یا دستگاه ساکشن برای تمیز کردن مواد استفراغ شده کمک می گیریم، و مجدداً تنفس مصنوعی را با استفاده از آمبوبگ برای بیمار شروع می کنیم.

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

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

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



شناسایی Agonal Gasps

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

احیا بصورت تیمی

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

نمونه CPR بدون هماهنگی:



C (برقراری گردش خون):

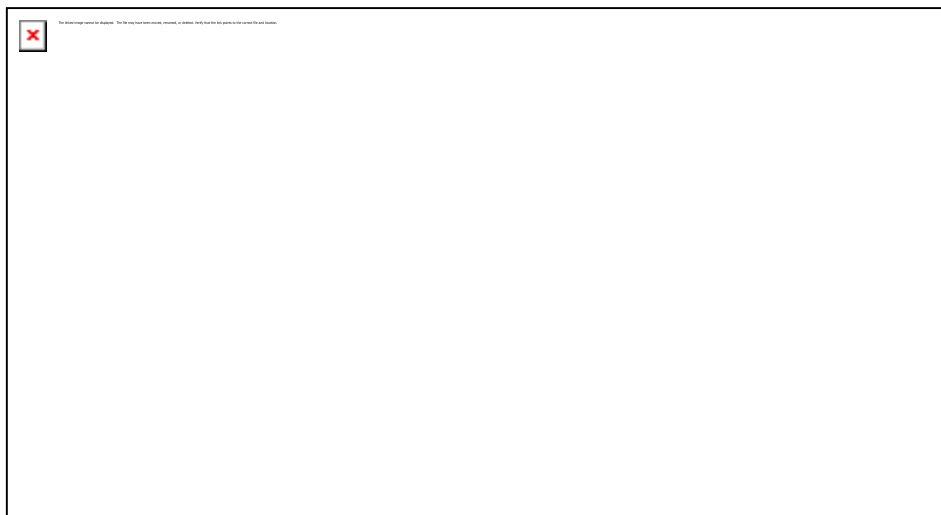
تاکید بر ماساژ قلبی: اگر فردی، شاهد کلاپس ناگهانی باشد (ارست قلبی) و آموزش CPR را نگذرانیده باشد، کافی است در حداقل زمان بعد از تشخیص ارست قلبی، ماساژ را شروع کند (تنها با شروع ماساژ قلبی) میزان بقا و موفقیت در CPR (تنها با دست) در مقایسه با CPR توأم با ماساژ قلبی و احیا تنفسی مشابه بود. لذا توصیه می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

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

صورتیکه چند نفر احیا گر وجود دارد شروع CPR با ماساژ قلبی است و بایستی تاخیر در احیا تنفس با حداقل زمان انجام گیرد باشد.

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

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

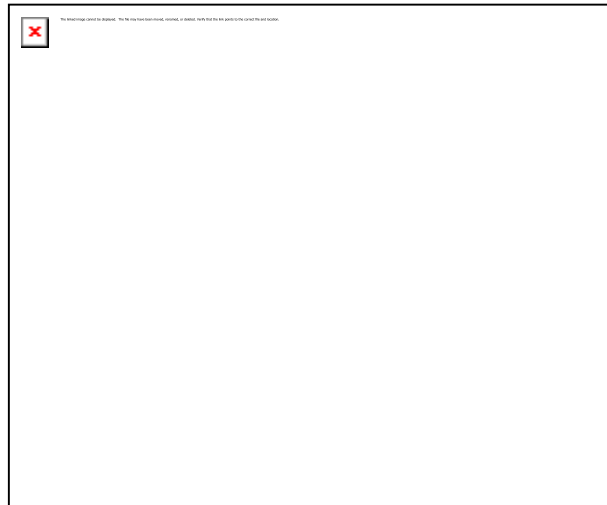


۲. روش اول برای یافتن محل مناسب جهت وارد کردن فشار(ماساژ)، احیاگر نزدیک مصدوم قرار می گیرد وسط دو نیپل سینه را پیدا کرده و اول دست چپ و بعد دست راست را روی دست چپ گذاشته و انگشتان را طوری در هم قفل می شوند که با قفسه سینه تماس نداشته باشند چون در صورت تماس احتمال شکستگی دنده بیشتر می شود و نیروی وارده به قلب کمتر می شود و در سطح قلب منتشر می شود. **که امروزه تاکید بر استفاده از این روش می باشد.**

روش دوم به این صورت است که با انگشت وسطی دستش زائنه گزیفوئید را مشخص می کند. انگشت نشانه همان دست بر روی جناغ در نزدیکی انگشت وسط قرار می گیرد. سپس کف دست دیگر را در نزدیکی انگشت

نشانه بر روی جناغ قرار می دهیم. دست اول از وضعیت خود خارج شده و بروی دست دیگر روی جناغ قرار می گیرد، بصورتی که کف هر دو دست موازی هم قرار گرفته و انگشتان بطور مستقیم و کشیده قرار می گیرند. انگشتان ممکن است بر روی دنده ها در یکدیگر قفل شوند تا از ایجاد فشار بر روی دنده های قفسه سینه و شکستن آنها جلوگیری گردد.

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



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

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

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

۷. در اطفال بزرگتر یک کف دست برای ماساژ استفاده شده و فشار بر قسمت میانی استخوان جناغ وارد می شود. کف دست دیگر در این موارد می تواند بعنوان تخته ماساژ عمل نماید.

CPR نباید جهت کنترل نبض و تنفس بیش از ۷ ثانیه قطع شود. ضمناً بعلت خسته شدن فرد ماساژ

دهنده باید جای فرد ماساژ دهنده و تنفس دهنده بطور متناوب عوض شود.

مشت زدن به جلوی قلب: در صورتی که بیمار زیر زیر مانیترینگ دچار VT بدون نبض یا VF شود، می توانیم قبل از شروع CPR در ابتدا یک ضربه مستقیم با مشت بسته از فاصله ۲۰-۳۰ cm روی سطح جلو قلبی به ناحیه تحتانی جناغ سینه وارد آوریم زیرا انجام این کار ممکن است در بازگشت ریتم بیمار موثر واقع شود. برای مشت زدن به جلوی قلب فقط دست از آرنج خم شده و از بازو کمک گرفته نمی شود. مشت جلوی قلبی می تواند انرژی الکتریکی کافی را برای شوک دادن به قلب جهت رسیدن به ریتم قلبی رضایت بخش تر فراهم کند. این عمل در قلبی که اکسیژن رسانی خوبی دارد موثرتر است. مشت زدن به جلوی قلب می تواند در قلب هیپوکسیک سبب تبدیل VT به VF شود، به همین علت توصیه شده که این کار باید زمانی که بیمار زیر مانیترینگ قرار دارد انجام شود (در ارست های خار از بیمارستان و بدون شاهد نباید استفاده شود). میزان موفقیت مشت زدن به جلوی قلب در برگشت VT حدود ۱۱-۲۵ درصد گزارش شده است اما در برگشت VF خیلی کمتر است. در دقیقه اول بعد VF، مشت زدن را تا چند بار می توان تکرار کرد. در صورت عدم برگشت ریتم بیمار، باید CPR بدنال این کار ادامه یابد.

معیارهای فشردن سینه : Chest compression

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

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

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

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

۳. اجازه دهید سینه بعد از هر فشردن سینه بحالت اولیه برگردد.

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

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

۶. از تهویه بیش از اندازه اجتناب شود.

۷. تبدیل **ABC** یعنی راه هوایی- تنفس- فشردن سینه جهت برقراری جریان خون به **CAB** یعنی ابتدا برقراری جریان خون بواسطه فشردن قفسه سینه و سپس باز کردن راه هوایی و بعد بررسی تنفس و در صورت نیاز ارایه تنفس به بیمار که در بزرگسالان و اطفال و شیرخواران **CAB** به ترتیب اعمال می گردد مگر در نوزادان تازه متولد شده است بطوریکه اساسی ترین عنصر در احیای پایه، فشردن سینه و دفیبریلاسیون می باشد که بویژه در بیماران دچار **VT** و **VF** و متعاقب آن ارست قلبی این مهم بدلیل اتلاف زمان در بازکردن راه هوایی و ارایه تنفس و بکارگیری تجهیزات تهویه مورد تاخیر قرار می گرفت.

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

دارو درمانی در CPR

داروها جهت تصحیح اسیدوز و اختلالات الکترولیتی، برقراری جریان خون و پیشگیری یا درمان آریتمی ها تجویز می شوند.

روشهای محاسبه کلینیکی داروها در بخشهای ویژه

یکی از مراقبتهایی که پرستاران برای بیماران خود انجام می دهند، مراقبت دارویی می باشد. بمنظور پیشگیری از عوارض دارویی، پرستاران ضمن دادن دارو از راههای مجاز، مقدار داروی دستور داده شده را می بایست محاسبه کرده و به بیمار خود بدهند. بدین منظور و بدلیل زیر محاسبات کلینیکی داروها از اهمیت بسزایی برخوردار می باشد.

۱- اجازه تجویز و استفاده داروها توسط پرستار در موقعیت های بحرانی

۲- تنوع نوع روش استفاده از داروها (بولوس ، انفوزیون)

۳- اثر گذاری بعضی از داروها با دوزهای خیلی کم (دوپامین)

۴- اختلاف زیاد بین دوز درمانی در بین داروها (آتروپین، بریتلیوم)

۵- اختلاف کم بین حداقل و حداکثر دوزهای درمانی داروها (ایزوپرنول، نیپراید، لیدو کائین)

۶- تغییر در مکانیسم تاثیر داروها با کمترین تغییر در دوز دارو (دوپامین)

۷- اختلاف زیاد مابین دوز دارو و مقدار دارو در آمپول ها و ویالهای موجود (TNG، نیپراید)

محاسبات رایج داروها در بخشهای ویژه

۱- محاسبه و تنظیم تعداد قطرات میکروست حاوی دارو

$$\text{مقدار حجم سرم} \times \text{مقدار داروی دستور داده شده} \times \text{وزن بیمار} \times 60 = \frac{\text{سی سی در ساعت یا تعداد قطرات در دقیقه}}{\text{مقدار کل داروی موجود}}$$

مثال: اگر $10 \mu / \text{kg} / \text{min}$ دوپامین برای بیمار ۶۰ کیلوگرمی تجویز شده باشد، با توجه به اینکه یک آمپول ۲۰۰ mg

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

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

$$\text{مقدار حجم سرم} \times 15 = \frac{\text{نحوه محاسبه قطرات سرم}}{60 \times \text{زمان}}$$

آشنایی با فرمول^۳ SRF1

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

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

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

- ۲۰۰ mg دوپامین در ۱۰۰ سی سی میکروست حل کردید، ۶ قطره آن ۲۰۰ μ میکروگرم دوپامین دارد.

- 50mg نیپراید در ۱۰۰ سی سی میکروست حل کردید، ۶ قطره آن ۵۰ μ میکروگرم نیپراید دارد.

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

محاسبه و تبدیل درصدهای دارویی به گرم

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

فرمول SRF2

هر گاه غلظت دارویی با درصد مشخص شده باشد، فقط با حذف علامت درصد (%) و گذاشتن رقم صفر جلوی

عدد آن دارو، یک سی سی آن دارو حاوی این عدد بدست آمده به واحد میلی گرم می باشد، مثال:

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

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

³-SRF= Sadeghi Rapid Formula

۲۰ % یعنی: یک سی سی آن ۲۰۰ میلی گرم دارو دارد.

۵۰ % یعنی: یک سی سی آن ۵۰۰ میلی گرم دارو دارد.

پمپ انفوزیون سرنگ

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

اگر بر اساس آنچه در روش میکروست دارو حل کنید، همان مقدار دارو را در سرنگ ۱۰۰ سی سی حل کنید تعداد

قطره در دقیقه بر حسب دستور داده شده پزشک ، همان مقدار سی سی در ساعت خواهد بود ، مثال:

اگر بیماری دستور $10\mu\text{g}/\text{min}$ سرم TNG دارد اگر همانند روش میکروستی شما ۵ میلی گرم TNG در ۱۰۰

سی سی سرنگ بریزید چون در روش میکروستی ۱۲ قطره در دقیقه می شود پس همان ۱۲ سی سی در ساعت در

روش سرنگی خواهد بود فقط اگر سرنگ ۵۰ سی سی استفاده کردید و همان مقدار دارو را در آن حل کردید این

مقدار باید نصف گردد.

انفوزیون هیپارین

هر گاه برای انفوزیون هیپارین فقط ۱۰۰۰۰ واحد هیپارین در ۱۰۰ سی سی میکروست حل کردید تعداد قطرات تنظیمی

همان مقدار دستور داده شده پزشک در ساعت است فقط با حذف دورقم سمت راست آن.

مثال:

اگر دستور ۵۰۰ واحد در ساعت است ۵ قطره در دقیقه

اگر دستور ۱۰۰۰ واحد در ساعت است ۱۰ قطره در دقیقه

اگر دستور ۱۵۰۰ واحد در ساعت است ۱۵ قطره در دقیقه

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

آدرنالین:

دسته دارویی: کات کولامین آندوزن - فعال کننده گیرنده های آلفا و بتا

آدرنالین مهمترین و اولین دارو در CPR بوده و همیشه استفاده می شود. آدرنالین از انواع کاتکولامینها بوده که باعث افزایش قدرت انقباضی عضله قلب، تعداد ضربان، انقباض عروق محیطی (افزایش BP) و تبدیل VF نرم به VF خشن (که باعث تاثیر بیشتر دفیبریلاتور می شود) می گردد. دوز دارو ۵-۱۰/۱ میلی لیتر از محلول ۱/۱۰۰۰۰ بوده که بصورت IV مستقیماً تزریق می شود و در صورت نیاز هر ۳-۵ دقیقه تکرار می شود زیرا طول عمر این دارو حدود ۳ دقیقه می باشد. آدرنالین تا هر تعداد که نیاز باشد تزریق می شود. در صورت عدم جواب با دوز ۱mg، ممکن است با دوز ۲mg هر ۳-۵ دقیقه تزریق شود. این دارو به PH حساس بوده و در صورت وجود اسیدوز، فعالیت آن کاسته می شود. این دارو از راه داخل تراشه و تزریق مستقیم در عضله (۱/۳-۰/۰mg) نیز استفاده می شود. تزریق داخل عضله قلب را تا حد امکان انجام نمی دهیم زیرا ممکن است سبب پارگی شریان کرونر، تامپوناد قلبی، پنوموتوراکس شود.

آنتی دوت: ۱. در صورت هیپرتانسیون ← فنتولامین (آلفا بلوکر) ۲. در صورت آریتمی ← بتابلوکر

عوارض: افزایش فشار خون، تهیج، استفراغ، اضطراب، خونریزی مغزی، سردرد و سرگیجه، بی قراری

موارد احتیاط:

۱. اپی نفرین حتی در دوزهای پایین هم نیاز میوکارد به اکسیژن را افزایش داده، منجر به ایسکمی قلبی می گردد.
۲. اپی نفرین می تواند منجر به افزایش بروز اکتوبی های بطنی، بخصوص در بیماران تحت درمان با دیژیتال گردد.

نحوه تهیه آدرنالین

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

$$1 \text{ cc} = 10 \text{ mg} \text{ از آدرنالین}$$

$$1 \text{ cc} = 100 \text{ } \mu\text{g} \text{ از آدرنالین}$$

جهت تهیه آدرنالین: یک آمپول آدرنالین را در 10 cc رقیق می کنیم و جهت تهیه آدرنالین از محلول آدرنالین، 1 cc برداشته به حجم 10 میرسانیم.

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

مثال: دستور 0.03 /kg / min در یک فرد 60 kg

تذکرات: باید توجه شود که در حین CPR و موثر جهت تجویز داروها بهتر است از ورید اندامهای فوقانی استفاده شود. بعد از هر تزریق داروها دستها حدود 2 دقیقه بالاتر از سطح بدن قرار گرفته تا دارو سریعتر به گردش خون مرکزی برسد. همچنین بعد از تزریق هر دارو حدود 20-30 میلی لیتر مایع از راه IV تزریق گردد تا سبب راندن دارو بطرف گردش خون مرکزی شود.

تذکرات: سه داروی آدرنالین، آتروپین و لیدوکائین را در حین CPR می توانیم از راه تراشه تجویز کنیم. در این موارد این داروها با 2-2/5 برابر دوز معمولی تزریقی تجویز می شوند و بعد از تجویز این داروها، حدود 10ml نرمال سالین وارد کاتتر نموده و سپس 3-4 بار با آمبولگ تنفس داده می شود.

آتروپین:

این دارو سبب وقفه سیستم عصبی پاراسمپاتیک شده و در نتیجه تحریک گره SA و قابلیت هدایت گره AV را افزایش می دهد، لذا در برادیکاردی سینوسی و بلوکهای گره AV استفاده می شود. میزان مصرف 1-5mg از راه IV بوده و هر 3-5 دقیقه در صورت نیاز تکرار می شود (تا ضربان قلب به 60 بار در دقیقه برسد). آتروپین در حین CPR نباید بیش از 2mg تجویز شود.

توجه:

1. دوزهای کمتر از 0.5 mg ممکن است باعث برادیکاردی شوند چون باعث تحریک واگ در مغز و کاهش HR میشود.

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

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

موارد احتیاط:

۱. تزریق آتروپین باعث تاکیکاردی می شود، بنابراین در نارسای عروق کرونر و ایسکمی و MI احتیاط شود.
۲. پس از تجویز آتروپین وریدی، بخصوص در بیماریهای ایسکمیک قلبی، احتمال بروز VF و VT وجود دارد.
۳. مقادیر بالای آتروپین می تواند موجب بروز سندرم آنتی کولینرژیک یا دلیریوم، تاکیکاردی، کما، پوست گرم و برافروخته، آتاکسی و اختلالات بینایی بصورت دوبینی شود.
۴. تزریق اشتباه آتروپین در حضور VF، باعث تبدیل فیبریلاسیون خشن به فیبریلاسیون نرم شده پاسخ به شوک دفیبریلاسیون را ضعیف می کند.

اثر آتروپین در سیستم های بدن:

۱. چشم میدریاز
۲. برونش: اتساع و کاهش ترشحات برونش
۳. غده مترشحه: کاهش کلیه ترشحات و اشک، خشکی دهان، تب (به علت مهار تعریق)
۴. دستگاه ادراری: کاهش حرکات عضلات صاف و در نتیجه احتمال عارضه احتباس ادراری
۵. گوارش: کاهش ترشحات و حرکات عضلات صاف و در نتیجه احتمال عارضه یبوست
۶. قلب و عروق: تاکیکاردی و افزایش قدرت انقباضی قلب

لیدوکائین:

دسته دارویی: بی حس کننده موضعی - ضد آریتمی

در درمان تاکیکاردی و فیبریلاسیون بطنی استفاده می شود. این دارو آستانه تحریک پذیری عضله قلب را افزایش می دهد. دوز تهاجمی (بلوس) ۱-۱/۵mg/kg وزن بدن بوده و در صورت نیاز ۰/۵mg/kg بصورت بلوس هر ۳-۵ دقیقه تکرار می شود. میزان کل داروی تجویز شده (بصورت بلوس) از ۳mg/kg بیشتر نشود نیمه عمر این

دارو ۱/۵ ساعت می باشد. بعد از برگشت بیمار، لیدوکائین بمدت ۲۴ ساعت با سرعت ۲-۴mg در دقیقه از راه داخل وریدی انفوزیون می شود.

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

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

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

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

آمپول های لیدوکائین به صورت ۱٪ و ۲٪ موجود می باشد که در هر سی سی از لیدوکائین ۲ درصد، ۲۰ میلی گرم و در هر سی سی از لیدوکائین ۱ درصد ۱۰ میلی گرم ماده موثره وجود دارد. با توجه به این که در هر سی سی از آمپول لیدوکائین ۲ درصد، ۲۰ میلی گرم لیدوکائین وجود دارد، برای تزریق لیدوکائین به صورت دوز بلوس از این فرمول استفاده میشود:

لیدوکائین ۲ درصد:

	
---	--

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

لیدوکائین ۱ درصد:

	
---	--

نحوه درست کردن سرم لیدوکائین:

۱. میکروست را به سرم دکستروز ۵٪ وصل و هواگیری کنید.

۲. ۸۰ سی سی سرم دکستروز ۵٪ داخل میکروست بریزید.

۳. ۴ عدد آمپول لیدوکائین ۲ درصد کشیده و داخل میکروست بریزید به طوری که حجم کل به ۱۰۰ سی سی برسد.

۴. با توجه به اینکه در هر سی سی از لیدوکائین ۲۰ درصد ۲۰ میلی گرم ماده موثره لیدوکائین وجود دارد . پس در ۲۰ سی سی لیدوکائین ۴۰۰ میلی گرم ماده موثره وجود دارد . پس در هر سی سی از میکروست ۴ میلی گرم ماده موثر لیدوکائین وجود دارد . با توجه به اینکه در هر سی سی میکروست ۶۰ قطره می باشد ، تعداد قطرات دستور داده شده را می توان محاسبه کرد.

نحوه محاسبه دارو:

توجه: ۱cc از ویال 2% برابر با 20 mg و هر 1cc از ویال 1% برابر با 10 mg زایلومی باشد .

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

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

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

در صورت داشتن میکروست:

آمیودارون: Amiodarone

دسته دارویی: ضد آریتمی های بطنی و فوق بطنی

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

موثرترین داروی ضد آریتمی است که باعث بلوک کانال های سدیم ، پتاسیم و کلسیم می شود . در نتیجه دوره تحریک ناپذیری در تمام بافت قلب را افزایش می دهد . سرعت هدایت در گره AV را طولانی می سازد . این دارو محلول در چربی است و در بافت چربی تجمع می یابد . مدت اثر آن طولانی بوده ممکن است تا ۹ ماه پس از قطع دارو هنوز در پلاسما یافت شود .

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

مقدار مصرف: در حضور تاکیکاردی بطنی بدون تغییرات همودینامیک در صورتی که لیدوکائین قادر به مهار دیس

ریتمی نباشد، از آمیودارون 5mg/kg رقیق شده در 100ml دکستروز ۵٪ استفاده می شود. انفوزیون باید در

طول ۲۰ دقیقه انجام شده، در صورت نیاز مجدداً تکرار گردد.

در VF و VT بدون نبض: آمیودارون در سه دوز

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

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

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

موارد احتیاط:

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

۲- تجویز آمیودارون ممکن است منجر به برادیکاردی گردد.

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

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

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

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

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

*خطرناک ترین عارضه مصرف این دارو: پنومونی می باشد و بخصوص در کسانی که زمینه بیماری ریوی دارند. در اثر مصرف

توام با دیگوکسین و وارفارین سطح سرمی دیگوکسین و وارفارین را افزایش می دهد.

روشی محاسبه دارو

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

در صورتی که دستور $1\text{mg} / \text{min}$ باشد به صورت زیر محاسبه می شود:



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



برتیلیوم: یکی از داروهای قوی ضد آریتمی بطنی می باشد. این دارو در مواردی که آریتمی های بطنی به لیدوکائین و پروکائین امید جواب ندهند استفاده می گردد. این دارو در ابتدا به مقدار 5 mg/kg بصورت بولوس از راه IV آهسته تزریق شده و در صورت نیاز بعد از ۵ دقیقه به مقدار 10 mg/kg تکرار می شود. حداکثر دوز بولوس این دارو در حین CPR نباید بیشتر از 35 mg/kg شود. این دارو ممکن است بعد از تجویز بولوس، بصورت انفوزیون مداوم داخل وریدی با دوز $1-2 \text{ mg/kg}$ ادامه یابد. مهمترین عارضه این دارو کاهش BP می باشد که باید مورد توجه قرار گیرد. بعلت اینکه برتیلیوم سبب تغییرات همودینامیک بیشتری نسبت به لیدوکائین می شود، لذا در حین CPR ابتدا از لیدوکائین استفاده می گردد و در صورت عدم جواب از برتیلیوم استفاده می شود.

آدنوزین:

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

دوز مصرفی: 6 mg از راه وریدی و به وسیله تزریق سریع در عرض $1-2 \text{ sec}$. در صورتی که PSVT بعد از ۱ تا ۲ دقیقه بهبود نیافت 12 mg از راه تزریق بولوس انجام می شود در صورت لزوم می توان دوز 12 mg را تکرار کرد. بهتر است دارو مستقیماً به داخل ورید تزریق شود و در صورت استفاده از IV line، دارو از کوتاهترین فاصله ممکن، وارد گردد پس از آن از انفوزیون سریع سالیین استفاده شود. نیمه عمر دارو 10 ثانیه میباشد. محلول باید در زمان تزریق کاملاً شفاف باشد.

نیتروگلیسرین Nitroglycerin

دسته دارویی: نیترا آنها، وازودیلاتور کرونری شکل دارویی: آمپول 5 mg / 5cc

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

موارد مصرف نیتروگلیسرین وریدی:

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

جراحی

مقدار مصرف:

ابتدا $5 \mu\text{g}/\text{min}$ از راه وریدی شروع و در صورت نیاز هر ۳ تا ۵ دقیقه $5 \mu\text{g}/\text{min}$ به دوز فوق اضافه می شود. تا پاسخ درمانی مناسب ایجاد شود . فرم تزریقی دارو باید قبل از انفوزیون با دکستروز ۵٪ یا نرمال سالین تزریق نمود . نیتروگلیسیرین وریدی را در بیماران هیپوولمی با احتیاط مصرف نمایید.

روش محاسبه دارو:

غلظت حلال با دستگاه پرفیوزر: $45 \text{ cc ser} + 10 \text{ mg} / 5 \text{ cc TNG}$

در میکروست: $90 \text{ cc ser} + 10 \text{ mg} / 10 \text{ cc TNG}$

مثال: دستور در یک فرد 50 kg به روش زیر محاسبه میشود:

با پرفیوزر:

با میکروست:

نیتروپروساید Nitroprusside sodium

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

در روش مصرف وریدی و شروع اثر فوری و اوج اثر ۱-۲ min می باشد مدت اثر ۱۰ دقیقه است.

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

خلال بیهوشی

مقدار مصرف $10-0.5 \mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ از راه وریدی (متوسط $3 \mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$)

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

اقدامات پرستاری در تجویز دارو:

- داروی رقیق شده با استفاده از دکستروز ۵٪ تهیه و طی مدت ۴ ساعت پس از حل شدن مصرف شود و بدلیل حساسیت دارو به نور، بلافاصله ظرف محتوی محلول دارو را به وسیله کاغذ آلومینیم یا سایر مواد حاجب در برابر نور بپوشانید (نیازی به پوشاندن لوله نیست). محلول تازه به رنگ قهوه ای کم رنگ است. بعد از ۲۴ ساعت محلول را دور بیندازید.

- دارو را در ۲۵۰ و ۵۰۰ یا ۱۰۰۰ ml محلول دکستروز ۵٪ تا غلظت بترتیب ۲۰۰ و ۱۰۰ یا ۵۰ mcg/ml رقیق کنید.
- دارو را از طریق یک رگ محیطی به تنهایی بدون داروی دیگر تجویز کنید. تزریق سریع می تواند موجب هیپوتانسیون شدید شود.

در شروع انفوزیون حداقل هر ۵ دقیقه و سپس هر ۱۵ دقیقه فشار خون را پایش کنید.

سطح تیوسیانات سدیم هر ۷۲ ساعت باید سنجیده شود.

- هیچ دارویی دیگری نباید به انفوزیون سدیم نیتروپروساید افزوده شود.

دوپامین Dopamine

شکل دارویی: آمپول 200mg/5cc

حلال: همه سرمها است، روش مصرف وریدی، شروع اثر ۵ دقیقه، مدت اثر تا ۱۰ دقیقه بعد از پایان انفوزیون می باشد.

داروی محرک سمپاتیک و محرک گیرنده های دوپامین ، آلفا و بتا است و ترشح *NEP* (نوراپی نفرین)

را در بدن افزایش می دهد. اثرات دوپامین وابسته به دوز است:

استفاده از مقادیر کم دوپامین ($1-2\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$)، موجب تحریک گیرنده های دوپامینرژیک شده، عروق مغز،

کلیه و مزانتر را گشاد می کند. به این ترتیب برون ده ادراری افزایش می یابد. اما در تعداد ضربانات قلب و

فشارخون تغییری ایجاد نمیکند.

با مقادیر ($2-10\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$) دوپامین موجب تحریک گیرنده های و α می گردد تحریک

باعث افزایش برون ده قلبی میشود.

در مقادیر بالای ($2-5\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$) دوپامین موجب افزایش قابل توجه تون وریدی و فشار ورید مرکزی شده و

دوزهای بالای ($10\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$) اثرات تحریک α آدرنرژیک ظاهر می گردد. تحریک گیرنده های α منجر به

انقباض شریان های کلیوی، مزانتریک و محیطی شده ، تون وریدی را همراه با مقاومت عروق محیطی و پولمونر

افزایش داده، متعاقباً موجب افزایش پیش بار قلب می گردد. مقادیر بالای ($2\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$) اثرات همودینامیکی مشابه نوراپی نفرین ایجاد می کند. دوپامین کار میوکارد را بدون افزایش جبرانی جریان خون کرونر بالا می برد. عدم تعادل بین عرضه خون و تقاضای اکسیژن می تواند منجر به ایسکمی میوکارد گردد.

موارد مصرف:

۱. این دارو در هایپوتانسیون شدید و در غیاب هیپو ولمی مورد استفاده قرار می گیرد.
۲. در حضور فشار سیستولیک زیر 90 mmHg همراه با گردش خون ضعیف بافتی، اولیگوری و یا تغییر در سطح هوشیاری از دوپامین استفاده می شود.
۳. در افت فشار خون همراه با برادیکاری علامت دار، دوپامین مورد مصرف قرار می گیرد.
۴. بلافاصله بعد از CPR ، جهت حفظ گردش خون مغز، می توان از مقادیر بالای دوپامین استفاده کرد.

مقدار مصرف:

۱. به منظور افزایش برون ده ادرار $1-2\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$
۲. به منظور افزایش تعداد ضربات قلب و افزایش فشار خون سیستولیک $10-5\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ و دوزهای بالاتر
۳. افزایش مقدار دارو باید تا زمان رسیدن به برون ده ادراری، فشار خون مناسب و برون ده کافی قلبی ادامه یابد. حداکثر دوز مورد استفاده $20\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ است. قطع دارو نیز باید به تدریج صورت گیرد.
- قطع ناگهانی دارو میتواند منجر به هایپوتانسیون ناگهانی گردد.
۴. بهتر است قبل از تجویز دوپامین، با تزریق مایعات وریدی هیپوولمی اصلاح شود.
۵. از مخلوط کردن سایر داروها در محلول خودداری کنید بعد از ۲ ساعت از تهیه محلول، آن را دور بیندازید.

موارد احتیاط:

۱. دوپامین ممکن است، ریت قلب را افزایش داده، منجر به تقویت دیس ریتمی های فوق بطنی و بطنی شود.
۲. اثر محرک α آدرنرژیک دوپامین، حتی در مقادیر پایین هم قادر است انقباض وریدی و شریانی ایجاد کرده، منجر به احتقان ریوی و اختلال در برون ده قلبی گردد. در صورت بروز چنین اثراتی باید دوز دارو را کم و یا کاملاً قطع نمود.

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

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

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

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

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

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

روش محاسبه دارو:

آمپول دوپامین بصورت $200mg$ موجود است . دارو را با سرم D/W رقیق و طبق فرمول زیر از طریق میکروست انفوزیون شود.

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

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

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

با پرفیوزر:

با میکروست:

دوبوتامین *Dobutamine*

دسته دارویی: آدرنرژیک ، اینوتروپیک قلبی

شکل دارویی : ویال 250 mg/ 20 cc

در روش مصرف وریدی، شروع اثر ۱-۲ دقیقه، اوج اثر تا ۱۰ دقیقه و مدت اثر تا ۵ دقیقه بعد از پایان انفوزیون می باشد.

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

دوبامین و دوبوتامین را با هم نیز مورد استفاده قرار می دهند. ترکیبی از مقادیر متوسط هر دو دارو ($7/5 \mu\text{g/kg/min}$) فشار خون سیستمیک را بدون آنکه موجب افزایش فشار شریان ریوی و احتقان ریه شود، حفظ می کند.

موارد مصرف:

این دارو در درمان بیماران ، با احتقان ریوی و برون ده قلبی پایین ، و نیز در بیماران هایپوتانسیو همراه با احتقان ریوی و بد کاری بطن چپ که قادر به تحمل وزودیلاتورها نیستند ، مورد استفاده قرار می گیرد.
مقدار مصرف:

مقدار مصرف معمول دوبوتامین $2-20 \mu\text{g/kg/min}$ است. از آنجایی که این دارو ممکن است در دوزهای بسیار پایین ($0/5 \mu\text{g/kg/min}$) نیز موثر باشد، باید درمان را از مقادیر کم شروع نمود و با توجه به پاسخ بیمار، مقدار دارو را افزایش داد، این دارو حتما باید تحت مانیتورینگ دقیق به بیمار تجویز شود و قطرات آن نیز توسط پمپ انفوزیون به دقت تنظیم گردد.

موارد احتیاط:

- ۱-دوبوتامین ممکن است منجر به تاکیکاردی، آریتمی و افزایش یا کاهش خون گردد.
- ۲-این دارو در صورتی که منجر به تاکیکاردی گردد ، می تواند موجب ایسکمی میوکارد شود.

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

روش محاسبه دارو:

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

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

غلظت حلال در پرفیوزر: 30 cc ser +250 mg/20 cc Dobutamin

در میکروست: 230cc ser + 250 mg/ 20cc Dobutamin

مثال : بیمار با وزن 60 kg دستور 5 / min / kg دارد مقدار تزریقی عبارت است از:

با پرفیوزر:

با میکروست:

مراقبتهای پرستاری:

۱. دوبوتامین با محلول قلبیایی (بیکربنات سدیم) ناسازگار است ضمناً با هپارین، هیدروکورتیزون، سفازولین

یا پنی سیلین از یک مسیر تزریق نشود.

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

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

آمینوفیلین Aminophylline

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

موارد مصرف:

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

دوز مصرف:

دوز ابتدایی 6mg/kg (آهسته وریدی) پس 1mg/kg - 0.6 از راه انفوزیون وریدی به مدت ۱۲ ساعت

کنتراندیکاسیون:

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

عوارض:

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

کهیر

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

انفوزیون سریع ممکن است منجر به ایست قلبی شود)

دگزامتازون *Dexamethasone*

کورتیکواستروئید : ضد التهاب و سرکوب کننده سیستم ایمنی است.

موارد مصرف:

*در ادم های مغزی ، وضعیت های التهابی ، واکنش آلرژی ، نارسائی آدرنال ، مننژیت باکتریال و شوک

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

عوارض: بی خوابی ، سرگیجه ، سردرد ، هیپرتانسیون ، زخم معده ، تهوع ، استفراغ ، ضعف عضلانی ، استئوپروز

و افزایش استعداد عفونت

نکته *تزریق وریدی مستقیم داروی رقیق نشده طی یک دقیقه صورت گیرد و یا با نرمال سالین 0.9% و یا سرم

دکستروز 5% رقیق و سپس تزریق شود.

هپارین *Heparin sodium*

از دسته داروهای آنتی کواگولانت است.

موارد مصرف:

DVT (ترومبوز وریدی عمیق) و آمبولی - پروفیلاکسی پس از سکنه قلبی - اعمال جراحی قلب باز، *DIC*

(اختلال انعقاد عروقی منتشر) - باز نگه داشتن کاتترهای وریدی - آنژین صدری

تنظیم میزان مصرف بر اساس *PTT* و بر اساس شرایط فرد (سن ، جنس ، ...)

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

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

روش محاسبه دارو:

غلظت دارو در پرفیوزر: 45 cc ser Nacl + 25000 U / 5cc Heparin:

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

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

با پرفیوزر: $x=2.4 \text{ cc/hr}$ با میکروست: $x=12 \text{ gtt}$

وراپامیل Verapamil

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

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

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

کلسیم بلوکرها باعث:

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

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

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

موارد مصرف:

۱. ضد آنژین صدری و ضد فشارخون

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

میزان مصرف:

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

موارد احتیاط:

- به دنبال تجویز دارو و احتمال کاهش فشار خون ، کلسیم تجویز شود.
- در کودکان به خصوص کودکان زیر دو سال با احتیاط فراوان مصرف شود (به علت کاهش کلسیم و احتمال ارست قلبی)

در حضور بلوک AV و SSS (سندروم سینوس بیمار) باید از تجویز وراپامیل خودداری گردد
- باعث افزایش غلظت سرمی دیژیتال می شود.

عوارض: کاهش ضربان قلب- کاهش فشار خون- ادم محیطی وریوی- اختلالات گوارش- سردرد و سرگیجه

پروپرانولول Propranolol Hcl

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

یک بتا بلوکر است و اثرات سمپاتیک را بر روی گیرنده های بتا (بتا یک و بتا دو) مهار می کند ، اثر ضد آریتمی (در آریتمی های فوق بطنی) دارد و باعث کاهش برون ده قلبی ، کاهش ضربان قلب و کاهش قدرت انقباض قلب می شود و در نتیجه با کم کردن نیاز میوکارد به اکسیژن اثر ضد آنژیینی دارد و با اثرات فوق اثر هیپرتانسیون ، اثر پیشگیری از MI و پیشگیری از میگرن دارد. هر 1 mg از دارو با 1 ml سرم دکستروز ۵٪ یا نرمال سالین رقیق شود و تحت مانیتورینگ تزریق شود.

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

احتیاط در مصرف: در بیماران آسمی به علت انقباض عضلات برونش ها (به علت مهار گیرنده های بتا دو)
بایستی با احتیاط مصرف شود و در بیماران دیابتی به خاطر ایجاد هیپوگلیسمی با احتیاط مصرف شود .
در صورتی که ریت قلب بیمار کمتر از ۶۰ ضربه در دقیقه و یا فشار سیستولیک وی مساوی یا کمتر از ۹۰ mmHg بود از تجویز دارو اجتناب نماید.

دیگوکسین Dixocin

شکل دارویی: قرص 0.25 mg ، آمپول 0.5 mg

دسته دارویی: گلیکوزید قلبی برای دیژیتالیزاسیون

/ 2cc

حلال: نر مال سالین ، دکستروز 5%

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

برای دیژیتالیزاسیون قلبی ابتدا تحت مانیتور 0.5 mg با آهستگی تزریق می شود سپس در دوز های منقسم به فاصله 6 ساعت تا 1- 1.5 mg تزریق می شود .

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



فوروزماید Furosemide

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

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

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

نفروتیک

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

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

اقدامات پرستاری در تجویز دارو:

تزریق داخل وریدی : فوروزماید داخل وریدی ممکن است به وسیله تزریق مستقیم وریدی رقیق نشده با سرعت

۲۰mg در مدت یک دقیقه تجویز شود . جهت کاهش خطر مسمومیت شنوایی با دوزهای بالا ، سرعت

۴mg/min توصیه می شود .

-محلول های انفوزیون که در آن فوروزماید مخلوط شده است باید ظرف ۲۴ ساعت مصرف شوند . با دکستروز

۰.۵٪ کلرور سدیم ۰/۹٪ و رینگرلاکتات تزریقی سازگار می باشد.

دوز مصرفی: در بیماران فشار خون بالا ، ادم ریوی به صورت 40 mg مستقیم وریدی تزریق می شود و در صورت

نیاز 80 mg در خلال یک ساعت تکرار می شود .

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

با پرفیوزر: 2mg/hr + $120\text{ mg /12 cc Lasix}$ 38 cc ser اگر دستور باشد با توجه به فرمول زیر محاسبه می شود :

$$x = 0.8 \text{ cc/hr}$$


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

$$x = 12.5 \text{ gtt}$$


هیدرالازین Hydralazine Hcl

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

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

اقدامات پرستاری در تجویز دارو:

اکثر بیماران دریافت کننده هیدرالازین تزریقی ظرف ۴۸-۲۴ ساعت به شکل خوراکی دارو منتقل می شود . محلول رقیق نشده را با تزریق مستقیم داخل وریدی تجویز کنید. هر 1mg را در مدت یک دقیقه تزریق کنید.

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

-تزریق داخل وریدی تنها هنگامی توصیه می شود که روش خوراکی میسر نباشد.

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

بیماران باید از خطرات قطع مصرف ناگهانی دارو مطلع شوند.

میدازولام

دسته دارویی: بنزو دیاز پین ، ضد اضطراب ، آرام بخش

شکل دارویی: آمپول $5\text{ mg}/1\text{ cc}$ ، شربت $2\text{ mg}/1\text{ cc}$

حلال: نرمال سالین یا دکستروز 5%

دوز مصرفی: $0.035\text{--}0.04\text{ mg/kg}$ به دلیل دپرسیون تنفسی تزریق وریدی سریع دارو ممنوع است و باید تا غلظت 0.25 mg/cc رقیق و سپس انفوزیون شود.

دیازپام Diazepam

از دسته دارویی بنزودیازپین است.

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

مقدار مصرف در تشنج:

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

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

* ۳۰ روزه تا ۵ ساله $۰/۲\text{--}۰/۵$ میلی گرم و هر ۵-۲ دقیقه تکرار و حداکثر دوز ۵ میلی گرم

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

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

فنی توئین Phenytoin

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

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

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

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

عوارض جانبی: خواب آلودگی، سر گیجه، آتاکسی، بی خوابی، سردرد، برادی کاردی، هیپوتانسیون، ترس از نور، تهوع و استفراغ.

اقدامات پرستاری در تجویز دارو:

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

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

-محلول غیر شفاف را تجویز نکنید.

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

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

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

بیکربنات سدیم Sodium Bicarbonate

شکل دارویی : ویال 7.5% / 50 cc

دسته دارویی : قلبیایی کننده ها

دوز تجویزی : در ایست قلبی دوز اولیه 1 meq/kg سپس هر 10 دقیقه 0.5 meq/kg تجویز میشود.

انفوزیون در اسیدوز متابولیک 2-5 meq/kg در عرض 4 تا 8 ساعت.

مثال: مدد جو 60 kg دستور 2meq دارو در عرض 4 ساعت دارد $60 \times 2 = 120 \text{ meq}$

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

یک CPR استاندارد قادر است تنها ۲۵ الی ۳۰ درصد برون ده طبیعی قلب را فراهم سازد و این میزان منجر به ایجاد حداقل گردش خون و حمل اکسیژن به ارگان های بدن می گردد. بنابراین در سطح بافتی، تجمع CO_2 منجر به ایجاد بیکربنات داخلی (بافر تنفس بی هوازی) و کاهش کلیرانس CO_2 به دلیل کمبود جریان خون میشود. تداوم آزاد شدن CO_2 ناشی از متابولیسم بی هوازی در بافت های ایسکمیک و تبدیل آن به بیکربنات در سطح شریانی، منجر به اسیدمی وریدی و آلکالمی هایپوکاریبک شریانی می گردد. که به این وضعیت پارادوکس شریانی - وریدی می گویند.

در طول CPR، درمان با بیکربنات فقط بعد از مداخلات ضروری نظیر دفیبریلاسیون، ماساژ قلبی، اپی نفرین، و اینتوباسیون باید مورد استفاده قرار گیرد. در صورت نیاز به بافر درمانی، مقدار آن باید سریعاً محاسبه گردد. جهت تصحیح اسیدوز متابولیک استفاده می شود. اسیدوز با وقفه قلبی ریوی ایجاد می شود و باعث تضعیف عضله قلب و بروز آریتمی می گردد. طبق آخرین دستورالعمل ها، بیکربنات در ۱۰ دقیقه اول CPR نباید مصرف شود، بعد از ۱۰ دقیقه 1 mEq/kg وزن بدن بصورت بلوس تجویز می شود و سپس هر ۱۰ دقیقه 0.5 mEq/kg تکرار شده و بر اساس نتیجه گازهای خونی ادامه می یابد. هر ویال این دارو تقریباً حاوی 50 meq بیکربنات سدیم بوده و هر ۱ml را برابر با ۱meq در نظر می گیرند. این دارو باید آهسته (در طی ۲-۱ دقیقه) تزریق شود. این دارو با کلسیم و کاتوکالامینها با هم مصرف نشده و باید جداگانه مصرف شود. عارضه این دارو آلکالوز متابولیک و هیپرناترمی می باشد. مقدار مصرف این دارو با استفاده از فرمول زیر محاسبه می شود.



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

کلرید کلسیم Calcium chloride

این دارو قابلیت انقباضی عضله قلب را افزایش می دهد و مقاومت عروق سیستمیک را افزایش دهد. اثرات اینو تروپیک مثبت ، منجر به افزایش قابل توجه فشار شریان سیستمیک می گردد. اثر سودمند زیادی در CPR ندارد و مصرف آن محدود به مواردی مانند مسمومیت با بلوک کننده های کانال کلسیم، هیپرکالمی شدید، هیپرمنیزیمی شدید، و هیپوکلسمی می باشد. میزان مصرف $2-4\text{ mg/kg}$ بصورت بولوس و در صورت نیاز هر ۱۰ دقیقه این دوز تکرار می شود (حداکثر ۲-۴ گرم). این دارو بصورت محلول ۱۰٪ می باشد. این دارو نباید همراه با بی کربنات از یک خط ورید تجویز شود. حتی الامکان بهتر است از وریدهای مرکزی تزریق شود.

موارد احتیاط:


- ۱- در صورتی که قلب ضربان داشته باشد، تجویز سریع کلسیم می تواند ریت قلب را آهسته کند.
- ۲- کلسیم باید در بیمارانی که دیژیتال مصرف می کنند با احتیاط داده شود. زیرا موجب افزایش تحریک پذیری بطن ها شده ، ممکن است منجر به مسمومیت دیژیتال گردد.
- ۳- در حضور بیکربنات سدیم، تجویز کلسیم منجر به تشکیل نمک هایی نظیر کربنات کلسیم شده و ایجاد رسوب میشود. لذا این دو دارو را نباید با هم تجویز کرد.
- ۴- کلسیم ممکن است منجر به اسپاسم عروق کرونر و عروق مغزی گردد.

مورفین Morphine

مورفین یک داروی ضد درد مخدر است و داروی انتخابی در درد و اضطراب در MI و مبتلایان ادم حاد ریه می باشد.

اثرات مورفین:

- ضد درد
- تبوی

- کاهش مقاومت عروق محیطی
- کاهش کشش میو کارد و به دنبال آن کاهش مصرف  میو کارد

مقدار مصرف:

دوز ابتدایی ۱-۳ میلی گرم به صورت رقیق در ۱۰CC آب مقطر یا سرم در طول ۵-۱ دقیقه، در صورت نیاز و با کنترل تعداد تنفس، نبض و فشار خون حداکثر تا ۱۵ میلی گرم به فواصل ده دقیقه به بیمار تجویز کرد. مهمترین عارضه دپرسیون تنفسی است. در این وضعیت نالوکسان با دوز 0.8 mg تا 0.4 mg تجویز می شود.

نالوکسان

دسته دارویی: آناگونیست نارکوتیک ها شکل دارویی: آمپول $0.4 \text{ mg}/1 \text{ cc}$

دوز مصرفی: در دپرسیون تنفسی ناشی از مصرف نارکوتیک ها $0.2 \text{ mg} - 0.4$ از راه وریدی یا زیر جلدی یا عضلانی تزریق میشود. در صورت نیاز این دوز هر 2 تا 3 دقیقه تا 10 mg تکرار میشود.

حلال: سرم نرمال سالین با دکستروز 5 %

فنوباریتال *Phenobarbital*

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

موارد مصرف:

در درمان انواع صرع، حمله مداوم صرع، اکلامپسی و تشنج ناشی از تب کودکان بکار میرود. برخی موارد بعنوان یک آرامبخش در حالات اضطراری بکار میرود.

مقدار مصرف:

در تشنج:

در بالغین بصورت وریدی یا عضلانی $200-600 \text{ mg}$ (حداکثر $20 \text{ mg}/\text{kg}$)

در کودکان بصورت وریدی یا عضلانی $100-400 \text{ mg}$ (حداکثر $20 \text{ mg}/\text{kg}$)

موارد احتیاط:

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

تجویز دارو:

در صورتیکه محلول شفاف نبود، آنرا دور بریزید. سرعت تجویز داخل وریدی حداکثر 60 mg در دقیقه است. هنگام تزریق وریدی علائم حیاتی بیمار را کنترل کنید.

هیدروکورتیزون *Hydrocortisone*

با اثر گلو کوریکوئیدی و مینرالوکوریکوئیدی تمام سیستم بدن را تحت تاثیر قرار میدهد. ضدالتهاب

استروئیدی و سرگوب گر ایمنی است.

موارد مصرف:

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

مقدار مصرف در شوک:

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

کودکان ۱mg/kg عضلانی یا وریدی یک یا دوبار در روز

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

کلرور سدیم Sodium chloride (هایپر سالین ۵ درصد)

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

موارد مصرف:

- ✓ درمان افت سدیم و کلراید خون بدلیل از دست رفتن مایعات و الکترولیتها بدن
- ✓ در هنگام رقیق شدن بیش از حد مایع خارج سلولی بدن ناشی از مصرف بیش از حد آب و یا ادم
- ✓ در مواقع کمبود شدید نمک ناشی از تعریق زیاد، استفراغ، اسهال و غیره.

مقدار مصرف:

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

نکته:

- ✓ سرعت تزریق نباید از ۱۰۰ml/hr و یا ۴۰۰ml/day تجاوز کند. درمان تا زمانی ادامه می یابد که غلظت سدیم سرم به ۱۳۰meq/lit برسد. انفوزیون سریع محلول هایپرتونیک ممکن است سبب درد موضعی و تحریک وریدی شود.
- ✓ بمنظور کاهش التهاب وریدی، انفوزیون محلول هایپرتونیک بایستی به آهستگی و از طریق بزرگترین ورید محیطی و سر سوزن باریک صورت گیرد.
- ✓ قبل از تزریق دوزهای بیشتر بایستی غلظت سرمی یونهای بی کربنات و کلراید کنترل شود. محلول به آرامی انفوزیون شود تا از بروز ادم ریوی جلوگیری شود.

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

دکستروز هیپرتونیک *Dextrose* (۲۰٪ و ۵۰٪)

محلول های ۲۰ درصد برای تامین کالری کافی با حداقل آب و محلول های ۵۰ درصد در درمان هیپوگلیسمی شدید ناشی از مصرف زیاد انسولین بکار میرود.

موارد مصرف:

✓ درمان هیپو گلیسمی شدید

✓ از دکستروز هیپرتونیک جهت کاهش فشار *CSF* و درمان ادم مغزی و مسمومیت حاد با الکل نیز استفاده میکنند.

مقدار مصرف:

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

نکته:

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

✓ تزریق از وریدهای بزرگ محیطی انجام شود .

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

✓ تجویز طولانی مدت یا انفوزیون سریع حجم زیادی از محلول های هیپراسموتیک گاهی اوقات دهیدراتاسیون ناشی از هیپر گلیسمی را بدنبال خواهد داشت.

سولفات منیزیم *Magnesium sulphate*

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

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

زمانی که تورساد دی پوینت با نبض است **gr 1-2** را در **50-100 cc** سرم **D/w** ۵٪ رقیق کرده و در زمان بیشتری تجویز می گردد (مثلاً در عرض ۱۵ دقیقه **IV**)

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

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

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

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

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

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

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



همانطور که می دانید اکسیژن یکی از داروهای مهم است که در بخشهای ویژه مصرف فراوانی دارد و معمولاً از طریق سوند بینی، ماسک و ماسک به همراه کیسه داده می شود که باید میزان مورد نیاز آن را بر حسب میزان PaO2 بیمار در درصد Fio2 تغییراتی داد. به همین منظور پرستار باید بداند که هر لیتر اکسیژن که در دقیقه به بیمار می دهد چند درصد اکسیژن دارد.

در زیر روابط بین تعداد لیتر در دقیقه و Fio2 (درصد اکسیژن جاری دمی) آورده شده است.

ماسک اکسیژن

۵-۶ Lit/min 40% Fio2 ماسک اکسیژن

۶-۷ Lit/min 50% Fio2 ماسک اکسیژن

۷-۸ Lit/min 60% Fio2 ماسک اکسیژن

کاتتر یا سوند بینی

Lit/min1 24% Fio2 کاتتر یا سوند بینی

Lit/min2 28% Fio2 کاتتر یا سوند بینی

Lit/min3 32% Fio2 کاتتر یا سوند بینی

Lit/min4 36% Fio2 کاتتر یا سوند بینی

Lit/min5 40% Fio2 کاتتر یا سوند بینی

Lit/min6 44% Fio2 کاتتر یا سوند بینی

۱. کانول بینی (Nasal Canule): این وسیله بین ۶-۱۱ lit اکسیژن در دقیقه به بیمار می‌رساند. جریان بالای ۶lit در

دقیقه برای بیمار ناراحت کننده است. هر الیتر O_2 که از راه کانول بینی داده می‌شود، FIO_2 را ۴٪-۳٪

افزایش می‌دهد، و حداکثر با این وسیله FIO_2 را تا حدود ۴۰٪ می‌توانیم برسانیم.

مزایا:

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

معایب:

عیب این وسیله این است که غلظت O_2 را نمی‌تواند دقیقاً کنترل کرد، زیرا بیمار از راه دهان و بینی هم نفس می‌کشد. بیش از ۶lit اکسیژن، از راه دهان و بینی خارج شده و برای بیمار ناراحت کننده است. با همه این مسائل، وسیله خوبی برای تصحیح هیپوکسی در MI و بعد از سزارین بوده، ولی در ARF (نارسایی حاد تنفسی) کاربرد ندارد.

۲. ماسک ساده (Simple Mask): جریان O_2 بین ۶-۱۰ lit در دقیقه را با FIO_2 بین ۴۰٪ الی ۶۰٪ برای بیمار فراهم می‌کند

(هر ۱lit جریان اکسیژن از راه ماسک ساده، حدود ۴٪ FIO_2 را افزایش می‌دهد). معایب این وسیله این

است که غلظت O_2 دریافتی متغیر می‌باشد، احساس حبس شدن به بیمار می‌دهد، بیمار نمی‌تواند صحبت

کند، سرفه نماید، و غذا بخورد (در موقع غذا خوردن باید از کانول بینی استفاده شود).

ماسک باید محکم روی دهان و بینی قرار گرفته تا از اطراف هوا نشت نکند و کارایی لازم داشته باشد. سوراخهای

روی ماسک باعث دفع هوای بازدمی حاوی CO_2 می‌شوند.

۳. ماسک ذخیره ای (Reservoir Mask) یا ماسک با تنفس مجدد (Partial Rebreathing Mask): دارای یک

کیسه ذخیره در زیر می‌باشد. $\frac{1}{3}$ هوای ابتدای بازدم از فضای مرده بوده و دارای CO_2 کم می‌باشد که در

کیسه وارد شده و در دم بعدی وارد ریه بیمار می شود. این وسیله، حجم کافی از گاز را در صورتی که مددجو یک حجم جاری زیاد (برای تنفس عمیق) بخواهد داشته باشد، در دسترس وی قرار می دهد. با این وسیله ۶lit-۱۰ اکسیژن در دقیقه (مانند ماسک ساده) به بیمار می توانیم بدهیم که با این مقدار O_2 ، FIO_2 را ۶۰-۹۰ درصد می توانیم بالا ببریم. خطر این ماسک این است که کیسه ذخیره هوایی ممکن است پیچ بخورد و بیمار نتواند O_2 آنرا استنشاق کند. سایر معایب مانند ماسک ساده است.

۴. ماسک ونچوری (Venturi Mask): این نوع ماسک قابل اعتمادترین و دقیق ترین روش برای تجویز غلظت صحیح O_2 می باشد این ماسک طوری طراحی شده است که هوای اطاق با جریانی ثابت از O_2 مخلوط شده و بعد به ریه بیمار وارد می شود. این ماسک قادر است O_2 کنترل شده را با دقت به بیمار برساند. با این ماسک جریان O_2 حدود ۴lit-۱۲ در دقیقه را می توان به بیمار رساند که با این مقدار O_2 ، FIO_2 بین ۲۴ الی ۵۰٪ تغییر می کند. این وسیله معمولاً در بیماران COPD و بیماران شدید تنفسی استفاده می شود. باید توجه داشت که ملافه، پتو، لباس، و سایر اشیاء روی درب ورودی هوا قرار نگیرد. همچنین موقع برداشتن ماسک، از کانول بینی استفاده شود.

جدول تنظیم قطرات دارو و سرم

<p style="text-align: center;">TNG</p> <p style="text-align: center;">روش محاسبه دارو:</p> <p>غلظت حلال با دستگاه پرفیوزر: 45 cc ser + 10 mg /5cc TNG</p> <p>در میکروست: 90 cc ser + 10 mg /10 cc TNG</p> <p>مثال: دستور <input style="width: 20px;" type="text"/> در یک فرد 50 kg به روش زیر محاسبه میشود:</p> <p>با پرفیوزر: <input style="width: 150px; height: 20px;" type="text"/></p> <p>با میکروست: <input style="width: 150px; height: 20px;" type="text"/></p>	<p style="text-align: center;">آمیپول آدرنالین</p> <p style="text-align: center;">جهت تهیه آدرنالین: <input style="width: 20px;" type="text"/></p> <p>یک آمپول آدرنالین را در 10 cc رقیق می کنیم و جهت تهیه آدرنالین <input style="width: 20px;" type="text"/> از محلول آدرنالین: <input style="width: 20px;" type="text"/>، 1 cc برداشته به حجم 10 میرسانیم.</p> <p>دریپ آدرنالین: دو عدد آمپول آدرنالین را در 50 cc حل کرده و به صورت زیر محاسبه می کنیم:</p> <p>مثال: دستور <input style="width: 20px;" type="text"/> /kg / min در یک فرد 60 kg</p> <p>: <input style="width: 150px; height: 20px;" type="text"/></p>
<p style="text-align: center;">آمیودارون:</p> <p>۱- دوز اول: (150 میلی گرم در عرض 10 دقیقه) داخل میکروست</p> <p>۲- دوز دوم: 1 mg/min=60 mg/h (360 میلی گرم در عرض 6 ساعت)</p> <p>۳- دوز نگهدارنده mg/min=30 mg/h (540 میلی گرم در عرض 18 ساعت)</p> <p style="text-align: center;">روش محاسبه دارو</p> <p>غلظت در پرفیوزر: 44 cc ser + 300 mg / 6cc Amiodaron</p> <p>در صورتی که دستور 1 mg / min باشد به صورت زیر محاسبه میشود:</p> <p><input style="width: 150px; height: 20px;" type="text"/></p> <p>در دستور 0.5 mg / min، به صورت زیر محاسبه می شود:</p> <p><input style="width: 150px; height: 20px;" type="text"/></p>	<p style="text-align: center;">لیدوکائین:</p> <p style="text-align: center;">نحوه محاسبه دارو:</p> <p>توجه: 1cc از ویال 2% برابر با 20 mg و هر 1cc از ویال 1% برابر با 10 mg زایلو می باشد.</p> <p>غلظت حلال در پرفیوزر: 30 cc ser + 400 mg /20 cc Xylo2%</p> <p>در میکروست: 80 cc ser + 400 mg / 20 cc Xylo 2%</p> <p>مثال: بیمار با وزن 60 kg دستور دارویی 2 mg / min دارد چند سی سی با پرفیوزر باید جریان داشته باشد؟</p> <p><input style="width: 150px; height: 20px;" type="text"/></p> <p style="text-align: center;">میکروست:</p> <p><input style="width: 150px; height: 20px;" type="text"/></p>

آتروپین:

آتروپین در حین CPR نباید بیش از ۳mg تجویز شود. و در آسیستول از آتروپین استفاده نمی کنند.

توجه: دوزهای کمتر از 0.5 mg ممکن است باعث برادیکاردی می شوند.

دیگوکسین

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

مثال: بیمار دستور 0.125 mg آمپول دیگوکسین دارد طرز محاسبه

عبارت است از:

دوپامین

روش محاسبه دارو:

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

در میکروست: 245c c ser+ 200 mg/5cc Dopamin

مثال: بیمار با وزن 60 kg دستور 4 /kg/min دارد تعداد قطرات انفوزیون بصورت زیر محاسبه می شود:

با پرفیوزر:

با میکروست:

دوبوتامین

روش محاسبه دارو:

هنگام آماده کردن با سرم دکستروز ۵٪ رقیق و طبق فرمول زیر از طریق میکروست انفوزیون می شود.

پرفیوزر: 30 cc ser +250 mg/20 cc Dobutamin

میکروست: 230 cc ser + 250 mg/ 20cc Dobutamin

مثال: بیمار با وزن 60 kg دستور 5 / min /kg دارد مقدار تزریقی عبارت است از:

با پرفیوزر:

با میکروست:

محاسبه سریع دوپامین/دوبوتامین:




در صورتیکه ۵۰ میلی گرم دارو در ۵۰ سی سی حجم یا ۱۰۰ میلی گرم دارو در ۱۰۰ سی سی تهیه شده باشد:

wt

مثال: ۵ ماکرو/کیلوگرم/دقیقه برای یک بیمار ۵۰ کیلو

3

حال در صورتیکه دارو را دوبل (100mg/50cc یا 200mg/100cc) درست کرده اید، جواب آخر را تقسیم بر ۲ مینمایید یعنی 7.5gtt/min

<p>بیکنات:</p> <p>1cc=1  1 </p>	<p>هپارین</p> <p>روش محاسبه دارو:</p>
<p>پروکابین آمید: 1gr/10cc</p> <p>1cc=100mg</p> <p>میکروست 4cc=400mg/100cc</p> <p>1mg/min=15gtt/min</p> <p>2mg/min=30gtt/min</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bolus dose: 100mg/2-5min در عرض • Maintenance dose: 2-6mg/min 	<p>غلظت دارو در پرفیوزر: 45 cc ser Nacl + 25000 U /5cc Heparin</p> <p>در میکروست: 98 cc ser + 10000 U / 2cc heparin</p> <p>مثال: بیمار دستور 1200 U /hr تزریق هپارین دارد چند CC با پرفیوزر باید جریان داشته باشد؟</p> <p>با پرفیوزر:  x=2.4 cc/hr</p>



کاردیوورژن (Cardioversion) (شوک الکتریکی سینکرونیزه):

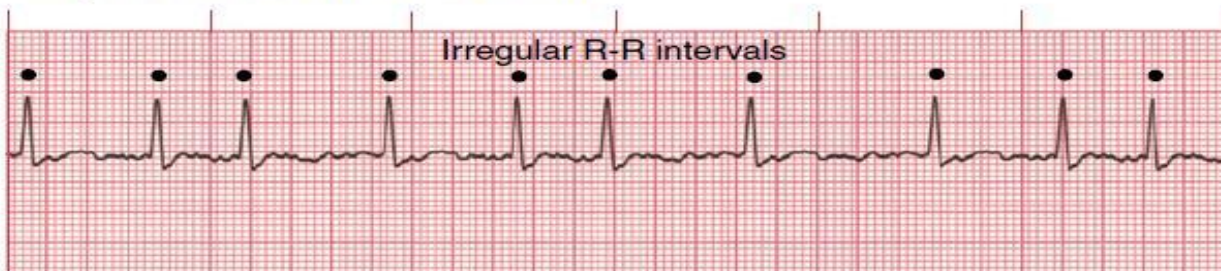
- کاردیوورژن عبارتست از: استفاده از نیروی الکتریکی جهت ختم تاکی دیس ریتمیهای که دارای کمپلکس های QRS می باشند (فیبریلاسیون دهلیزی ، تاکیکاردی بطنی ، فلوتر دهلیزی و...)
- کاردیوورژن یک درمان انتخابی است و برای درمان تاکی دیس ریتمی هایی که :
- موجب بروز یا وخیم شدن اختلالات همودینامیکی و بیمارهای ایسکمیک قلبی و تاکی دیس ریتمی هایی که به درمانهای دارویی پاسخ نداده اند

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



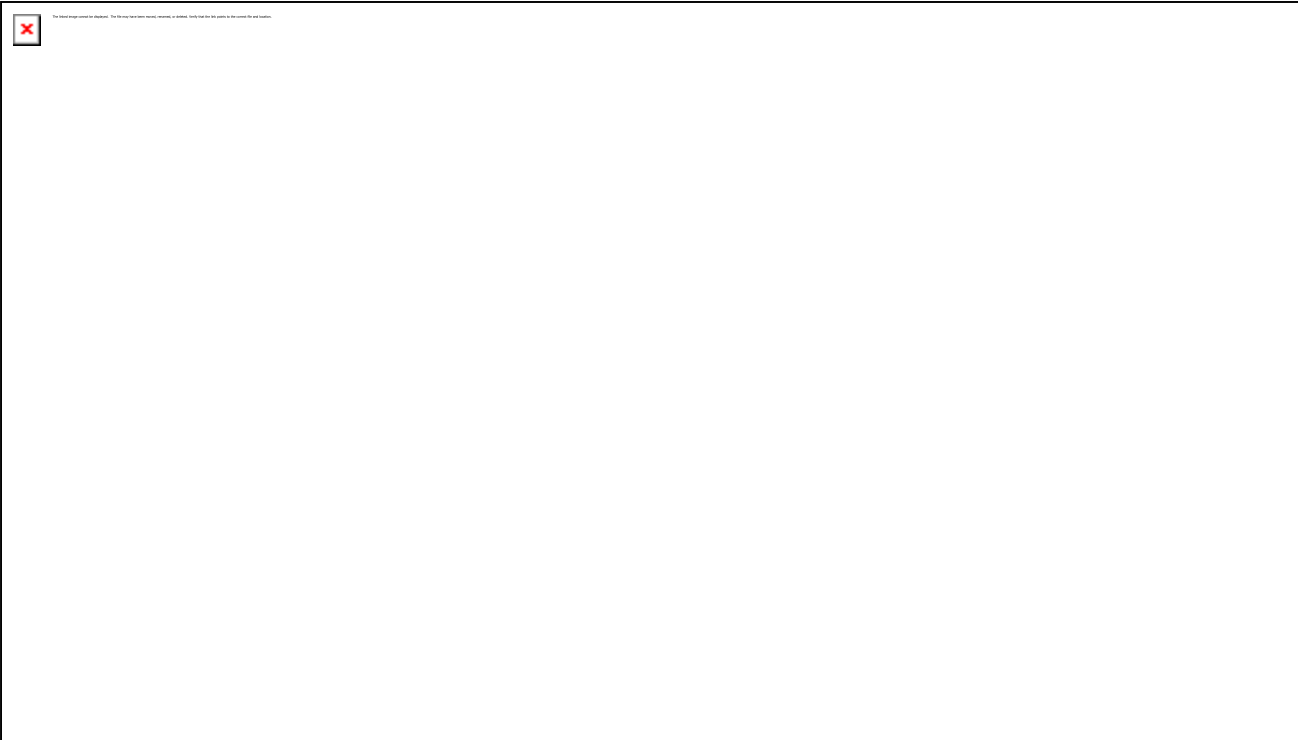
Atrial Fibrillation (A-fib)

- Rapid, erratic electrical discharge comes from multiple atrial ectopic foci.
- No organized atrial depolarization is detectable.



Rate: Atrial: ≥ 350 bpm; ventricular: variable
Rhythm: Irregular
P Waves: No true P waves; chaotic atrial activity
PR Interval: None
QRS: Normal (0.06–0.10 sec)

- ♥ **Clinical Tip:** A-fib is usually a chronic arrhythmia associated with underlying heart disease.
- ♥ **Clinical Tip:** Signs and symptoms depend on ventricular response rate.



دفیبریلاسیون (Defibrillation):

مهمترین جز در زنجیره بقاء استفاده هر چه سریعتر از دفیبریلاتور می باشد. با این توضیح که هر یک دقیقه تاخیر در اجرای آن احتمال برگشت VF را ۱۰٪-۷٪ کاهش می دهد. اگر ماساژ مناسب قلبی انجام شود این میزان به ۳ تا ۴ درصد تقلیل می یابد. به این خاطر بهتر است دستگاه دفیبریلاتور بر بالین بیماران بد حال، که احتمال ایست قلبی آنها وجود دارد آماده باشد.

* دفیبریلاسیون، شوک غیر هماهنگ (Asynchronous) می باشد که در موقعیت های اضطراری بکار می رود. استفاده از دفیبریلاسیون معمولاً محدود به درمان فیبریلاسیون بطنی که فاقد ریتم سازمان یافته ای است می باشد (در دفیبریلاسیون دکمه **synch** دستگاه باید خاموش باشد).

* دفیبریلاسیون، کلیه سلول های میوکارد را کاملاً" بطور همزمان دپلاریزه نموده و گره سینوسی را قادر میسازد که مجدداً نقش خود را به عنوان پیس میکر قلب ایفا نماید.



The document cannot be displayed. The file may have been moved, renamed, or deleted. Verify that the path points to the correct location.



The document cannot be displayed. The file may have been moved, renamed, or deleted. Verify that the path points to the correct location.



The document cannot be displayed. The file may have been moved, renamed, or deleted. Verify that the path points to the correct location.

دیفبریلاتورهای بای فازیک

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

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

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

دستگاه های بای فازیک خود شامل دو نوع می باشند

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

۲. **دستگاه های با موج الکتریکی مستقیم :** این دستگاه ها نسل دوم دستگاه های بای فازیک می باشند. در این دیفبریلاتورها در صورت وجود مقاومت بالا در عرض قفسه سینه هیچ گونه تغییری در شکل موج الکتریکی ایجاد نمی شود و مدت زمان جریان الکتریکی ثابت می باشد. در این نوع دستگاه ها حداکثر سطح انرژی ۲۰۰ ژول می باشد و به طور کلی سطوح انرژی در این الکتروشوکها شامل ۲۰۰، ۱۵۰، ۱۲۰، ۱۰۰، ۷۵، ۵۰، ۳۰، ۲۰، ۱۵، ۱۰، ۹، ۸،

۶، ۷، ۴، ۳، ۲، ۱ ژول می باشد. توجه داشته باشید که دستگاه های مدل "Zoll" دارای نوع منوفازیک هم می باشند که علاوه بر مقادیر فوق دارای سطوح انرژی ۳۰۰ و ۳۶۰ ژول هم می باشند.

پروتکل یک شوک در مقابل پروتکل ۳ شوک

۲۰۱۰ (تفاوتی با ۲۰۰۵ ندارد) : نتایج تحقیقات نشان داده است که گروهی که با تک شوک احیاء شده اند در مقایسه با کسانی که ۳ شوک دریافت نموده اند، میزان بقا بیشتر بوده است. در صورتی که شوک نتواند ریتم **VF** را به سینوسی تبدیل کند، احتمال موفقیت شوکهای بعدی نیز کم است و از سرگیری **CPR** (ماساژ قلبی) ارزش بیشتری نسبت به شوک دارد. بهمین دلیل توصیه می شود تک شوک استفاده شده و بلافاصله ماساژ قلبی شروع شود.

دفیبریلاسیون و سطوح انرژی

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

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

جایگذاری الکترودهای دستگاه دفیبریلاتور

جایگذاری الکترودها در ۴ وضعیت پیشنهاد شده است.

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

دفیبریلاسیون با کارگذاری ICD

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

۲۰۰۵ (قدیم) : وقتی وسیله ای کارگذاری شده در زیر پوست (مانند **ICD** یا پیس میکر) وجود دارد، جایگذاری پد دفیبریلاتور در محل اصلی آن بایستی بنحوی باشد که حداقل ۱۱ اینچ (۲/۵ سانتی متر) از وسیله کارگذاری فاصله داشته باشد.

علت : در ویرایش ۲۰۱۰ توصیه کمی ملایم از ۲۰۰۵ است. اگر پد دفیبریلاتور روی وسیله کارگذاری شده باشد احتمال اختلال در کارکرد آن وجود دارد. نتایج مطالعات نشان می دهد که قرار گیری پد دفیبریلاتور به فاصله

حداقل ۸ سانتی متر از وسیله، آسیبی به پیس میکر وارد نمی کند. در پیس میکرهای تک قطبی، اسپایک پیس میکر ممکن است AED را برای حس VF همراه کند و شوک نابجا تخلیه شود. نکته مهم این است که جایگذاری پد یا پدال دفیبریلاتور نباید در بیماران دارای ICD و یا پیس میکر، سبب تاخیر در دفیبریلاسیون شود.

کاردیوورژن سینکرونایز

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

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

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

تاکی کاردی بطنی

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

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

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

پیس میکر

۲۰۱۰ (تفاوتی با ۲۰۰۵ ندارد): پیس میکر نباید بصورت معمول برای ارست قلبی تنفسی و آسیستول استفاده شود. در بیماران برادیکاردی علامتدار و نبض دار که به دارودرمانی پاسخ نداده اند، پیس میکر پوستی توصیه شده است. اگر پیس میکر پوستی موثر نبود پیس میکر داخل قلبی از طریق ورید مرکزی توصیه می گردد.



Energy Requirements – Monophasic Shocks

Shocks in joules				
Indications	First	Second	Third	Subsequent
Unstable atrial fibrillation (adult)	100-200	100-200	100-300	360
Unstable paroxysmal atrial tachycardia / atrial flutter				
Adult	50	100	200	360
Child	0.5-1 / kg	2 / kg	4 / kg	4 / kg
Monomorphic ventricular tachycardia	100	200	200-300	360
Ventricular fibrillation				
Adult	200	200-300	200-360	360
Child	2 / kg	4 / kg	4 / kg	4 / kg

روش کار با دستگاه DC شوک:

- ۱- دستگاه را روشن نمائید.
- ۲- الکترودها را به سینه بیمار بچسبانید تا بتوانید ضربان قلب او را مانیتور کنید.
- ۳- Mode دستگاه (سینکرونیزه و یا غیر سینکرونیزه) انتخاب شود.
- ۴- برای کم کردن مقاومت پوستی از ژل های هادی به ضخامت ۲mm یا از گاز مرطوب شده با نرمال سالین یا آب ساده استفاده شود. البته نباید آب سرازیر شود و بین دو پدال اتصال برقرار شود.

هشدار A: به هیچ وجه از ژل اولتراسوند و الکل استفاده نشود چون خطر سوختگی پوست و آتش سوزی وجود دارد.

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

۵- مقدار انرژی را انتخاب کنید.

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

۶- دستگاه را شارژ کنید.

۷- پدال های دفیبریلاتور یکی در سمت راست جناغ سینه در سطح دومین فضای بین دنده ای (قاعده قلب) و

دیگری در امتداد خط میدکلاویکلار (میان ترقوه ای) در فضای پنجم بین دنده ای (نوک قلب یا Apex) قرار می گیرد.

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

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

میزان فشار وارده بر روی پدال ها:

۱۰-۱۲ kg در بزرگسالان

۵-۷ kg در اطفال

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

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

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

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

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

تست دوره ای :

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

در هنگام بازدید از دستگاه به نکات زیر توجه کنید :

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

تمیز کردن دستگاه :

برای تمیز کردن دستگاه ، پدالها و کابل ها روشهای زیر توصیه می شود :

(۱) الکل سفید و پنبه

(۲) محلول صابون و آب و پنبه

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

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

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

از فرو بردن پدالها درون آب جدا خودداری کنید. بعد از نظافت دستگاه بلافاصله دستگاه را روشن نکنید.

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

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

تست دستگاه :

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

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

توجه به نکات زیر ضروری است DC Shock:

هنگام انجام

- (a) از آغشته کردن سطح پدالها به الکل خودداری کنید بلکه از ژل مخصوص (الکترو ژل) استفاده نمایید.
- (b) جریان اکسیژن را قطع کنید
- (c) از تخت بیمار فاصله بگیرید
- (d) فشار بر روی پدالها حدود **1-2 kg** (۱۰می باشد)
- (e) تکان خوردن بیمار هنگام شوک نشانه انجام صحیح و ایجاد جرقه نشانه عدم تماس صحیح پوست و پدالها می باشد
- (f) حتی الامکان شوک در مرحله بازدم داده شود چون در این زمان قفسه سینه مقاومت کمتری دارد و انرژی الکتریکی بیشتری به قلب می رسد.
- (g) در مواردیکه بیمار دچار هیپوکسیا ، هیپوترمیا ، اسیدوز و عدم تعادل الکترولیت باشد کمتر به دفیبریلاسیون جواب می دهد پس بهتر است این موارد را در بیمار بر طرف نمایید.
- (h) هیچ تماسی بین بیمار ، تخت و تجهیزات متصل به بیمار با اطرافیان و کاربر وجود نداشته باشد . همچنین بین بیمار و قسمت های فلزی تخت اتصالی نباشد.
- (i) دقت کنید که در هنگام تخلیه شوک روی بدن بیمار ، محدوده بین دو پدال روی سینه بیمار آغشته به ژل یا مرطوب (عرق نکرده نباشد).
- (j) دقت کنید که فقط سطح فلزی پدالها ژل مالیده شود و دیگر قسمت های پدال (دسته ها) آغشته به ژل نباشند.

درمانهای الکتریکی

در ویرایش ۲۰۱۰ تغییرات عمده ای در بحث های دفیبریلاسیون ، کاردیوورژن اختلالات ریتم های قلبی و استفاده از پیس میکر در برادی کاردی ایجاد نشده است ، لیکن بر دفیبریلاسیون هر چه سریعتر برای افزایش کیفیت CPR تاکید شده است .

AED (دفیبرلاسیون خارجی اتوماتیک)

۲۰۱۰ (تغییرات مختصر): در این ویرایش، بر نصب و استفاده از AED در مکانهای عمومی (فرودگاهها، فروشگاهها، ورزشگاهها) که احتمال بروز ارست قلبی وجود دارد، تاکید شده است.

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

۱- برنامه ریزی و اجرای بکارگیری دستگاه

۲- آموزش احیاءگران جهت استفاده از AED در CPR

۳- اتصال AED به سیستم اورژانس محلی

۴- برنامه ارتقاء کیفی

استفاده از AED در بیمارستان

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

اولین شوک در مقابل اولین CPR

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

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

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

فاکتورهای مؤثر در موفقیت عملیات CPR و پیش آگهی:

۱. سن: هر چه کمتر باشد فرصت بیشتری برای احیا وجود دارد. زیرا کمبود اکسیژن را بهتر تحمل می کنند.
۲. حرارت بدن: حرارت بدن هنگام وقوع حادثه پایین باشد فرصت بیشتری برای مداوای ایست قلبی ریوی وجود دارد.
۳. علت ایست قلبی: بدنبال برق گرفتگی و مسمومیت با باربیتوراتها با پیش آگهی بهتری همراه می باشد.
۴. علت ایست قلبی ریوی
۵. سرعت شروع CPR: اهمیت سرعت شروع CPR بدنبال فیبریلاسیون بطنی در میزان بقاء مددجو خیلی موثر است. اگر CPR و دفیبریلاسیون در ۴ دقیقه اول شروع شود احتمال بقاء ۳۰٪ می باشد، اگر CPR و دفیبریلاسیون در دقیقه دهم شروع شود احتمال بقا صفر الی ۲٪ می باشد.

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

۱. بازگشت رضایت بخش بیمار
۲. مرگ قطعی که توسط پزشک تایید شود.
۳. خستگی احیاگر که دیگر قادر با ادامه CPR نباشد. خستگی احیاگر یک عامل مهم در ماساژ قلبی ناموثر می باشد، در این حالت عملیات CPR به فرد دیگری واگذار شود.
۴. CPR بصورت صحیح انجام شود اما پس از ۲۰ دقیقه علایمی از بهبود وضعیت بیمار دیده نشود(مثلا مرگ مغزی). موارد استثناء جهت عدم ختم CPR شامل: هیپوترمی، مسمومیت با باربیتوراتها، و برق گرفتگی می باشد، زیرا جواب ممکن است پس از ساعتها گرفته شود. در این موارد CPR بعد از ۲۰ دقیقه متوقف نمی شود، نظر پزشک جهت ختم CPR در این موارد مهم است.

احیا مغزی:

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

در این رابطه چند اقدام باید صورت گیرد:

۱. بعد از بازگشت قلب بیمار لازم است که حداقل به مدت ۳۰ دقیقه بیمار جابجا نشود و در روی تخت احیا اقدامات حمایتی برای وی صورت گیرد. این امر به تثبیت همودینامیک بیمار کمک می کند.
۲. در اولین فرصت اکسیژن ۱۰۰٪ برای بیمار برقرار گردد. (یادآوری می گردد در هنگام استفاده از آمبویگ لازم است با استفاده از رابط اکسیژن، آمبویگ را به کپسول اکسیژن وصل نمائید.)
۳. همودینامیک بیمار را در حد نرمال برقرار کنید. فشار سیستول بیمار بالاتر از ۸۰ نگه داشته شود.
۴. فشار داخل مغزی بیمار را پائین بیاورید. برای این اقدام چند روش وجود دارد:
۵. برقراری مونیتورینگ برای بیمار با هدف دستیابی به اطلاعات لحظه به لحظه از بیمار.

- a. هایپر ونتیله کردن بیماران
 b. بالا نگه داشتن سر بیمار به میزان ۱۰ تا ۱۵ درجه
 c. باز کردن مسیر تخلیه وریدی سر با باز کردن باندها و لباس های بیمار

عوارض CPR:

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

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

آزمایش گازهای خون شریانی یا ABG (Arterial Blood Gas)

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

PH قدرت ئیدروژن (Power hydrogen) است و بیانگر غلظت یون هیدروژن در بدن است. مقدار طبیعی PH خون شریانی ۷/۳۵-۷/۴۵ می باشد.

Pa: فشار سهمی اکسیژن خون شریانی است، و نشانگر درجه اکسیژناسیون خون می باشد. میزان طبیعی Pa برابر ۸۰-۱۰۰ mmHg است، اگر از ۸۰ mmHg کمتر شود فرد مبتلا به هیپوکسمی خفیف است، اگر از ۶۰ mmHg کمتر شود شخص مبتلا به هیپوکسمی متوسط است، و اگر ۴۰ mmHg کمتر شود فرد مبتلا به هیپوکسمی شدید است.

Pa: فشار سهمی CO₂ خون شریانی است، و معیار جهت بررسی کفایت تهویه آئولوی می باشد. میزان نرمال Pa برابر ۳۵-۴۵ است. اگر ۳۵ mmHg کمتر شود فرد مبتلا به آلکالوز تنفسی می شود و اگر از ۴۵ mmHg بیشتر شود فرد مبتلا به اسیدوز تنفسی می گردد.

درصد اشباع هموگلوبین با اکسیژن را نشان می دهد. حد طبیعی در حدود ۹۶-۹۹ درصد است، معمولاً ۱۰۰٪ نداریم مگر اکسیژن درمانی کنیم. این میزان با کاهش Pa کاهش می یابد، بطوری که در بیماران که Pa کمتر از ۵۰ mmHg دارند با سرعت خیلی زیاد کاهش می یابد

(بیکربنات): بیانگر میزان یون بیکربنات در خون است. میزان طبیعی برابر با ۲۲-۲۶ mEq/lit می باشد. افزایش بیانگر آلکالوز متابولیک، و کاهش آن بیانگر اسیدوز متابولیک است.

BE (Base excess): افزایش یا کاهش سطح بافری است. BE روش دیگر برای توصیف وضعیت متابولیک بجای بوده و گاهی هم بجای بکار می رود. ولی مانند دقیق نیست. حد نرمال آن

2MEq/lit - تا $2+$ می باشد. پایین تر رود سبب اسیدوز متابولیک و اگر از $2+$ بالاتر رود سبب الکالوز متابولیک می شود.

Total B.B. (Total Buffer Base): مجموع غلظت‌های همه آنیونهای بافری () در خون می باشد. حد نرمال آن 40MEq/lit - 44 است.

ظرفیت حمل () بوسیله 100ml خون می باشد. مقدار نرمال 15ml - 21 است.

تفسیر ABG

Normal Arterial Blood Gas Values

pH	7.35-7.45
PaCO ₂	35-45 mm Hg
PaO ₂	80-95 mm Hg
HCO ₃	22-26 mEq/L
O ₂ Saturation	95-99%
BE	+/- 1

Four-Step Guide to ABG Analysis

چهار گام جهت تفسیر ABG باید طی شود که به ترتیب زیر می باشد.

مرحله اول: بررسی وضعیت هیپوکسمی بوسیله Pa ()

مرحله دوم: بررسی وضعیت تهویه آلوئولی: که بهترین پارامتر () Pa : می باشد.

مرحله سوم: بررسی تعادل اسید و باز: که با PH تعیین می شود. در تفسیر ABG برای تشخیص اختلالات فوق توجه به نکات کلیدی زیر ضروری است.

۱. برای تشخیص نوع اختلال تعادل اسید و باز بوسیله ABG، معمولاً سه پارامتر PH، Pa ()، () کافی است.

۲. در اسیدوز PH از $7/35$ پایین تر، و در الکالوز PH از $7/45$ بالاتر می رود.

۳. در اختلالات با منشاء تنفسی (اسیدوز و الکالوز تنفسی) تغییرات در میزان Pa () داریم. در اختلالات با منشاء متابولیک تغییرات در میزان () داریم.

۴. در فاز حاد اسیدوز و الکالوز، تغییر در PH و یکی از پارامترهای PH ()، () دیده می شود که بصورت زیر می باشد. مثلاً در اسیدوز تنفسی حاد PH ↓، Pa () ↑، در الکالوز تنفسی

حد \uparrow PH، \downarrow Pa، نرمال است. در اسیدوز متابولیک حد \downarrow PH، \downarrow Pa، نرمال است.
 در آلکالوز متابولیک حد \uparrow PH، \uparrow Pa، نرمال است.

مرحله چهارم: بررسی وضعیت اکسیژن رسانی به نسوج: که بوسیله Pa، بررسی می شود.

آیا PH نمایانگر حالت جبران شده است یا بدون جبران؟

همانطور که پیشتر نیز گفته شد در بدن مکانیزم های جبرانی (بافری - تنفسی - متابولیکی) در زمان اختلالات اسید و باز فعال شده سعی می کنند PH را به حد نرمال باز گردانند . در زمان تفسیر ABG ممکن است با یکی از ۳ حالت زیر روبرو شوید:

الف) بدون جبران

در این حالت PH غیر طبیعی بوده PaCO_2 یا HCO_3 نیز غیر طبیعی هستند . در چنین وضعیتی با توجه به مقدار PH، نوع اختلال (اسیدوز یا آلکالوز) مشخص می گردد و هر کدام از دو پارامتر دیگر یعنی PaCO_2 یا HCO_3 نمایانگر نوع اختلال (تنفسی یا متابولیکی) خواهند بود.

مثال ۱: در برگه ABG مقادیر زیر مشاهده می شود:

$\text{HCO}_3^- = 22$ $\text{PaCO}_2 = 50 \text{ mmHg}$ $\text{PH} = 7.25$ $\text{PaO}_2 = 60 \text{ mmHg}$
 mEq/L

در این مثال با توجه به مقدار PH، تشخیص اسیدوز داده می شود، از آنجایی که مقدار بیکربنات طبیعی بوده و تنها PaCO_2 افزایش نشان می دهد (اسیدوز تنفسی) تشخیص عبارت است از: اسیدوز تنفسی جبران نشده

مثال ۲: در برگه ABG مقادیر زیر مشاهده می شود:

$\text{paO}_2 = 90 \text{ mmHg}$

$\text{PH} = 7.25$

$\text{PaCO}_2 = 40 \text{ mmHg}$

$\text{HCO}_3^- = 17 \text{ mEq/L}$

در این مثال با توجه به مقدار PH، تشخیص اسیدوز داده می شود و از آنجایی که PaCO_2 نرمال بوده، مقدار HCO_3 کمتر از حد طبیعی است، تشخیص عبارتست از: اسیدوز متابولیک جبران نشده.

ب) جبران ناقص

در این حالت PH، HCO_3 و PaCO_2 هر سه غیر طبیعی هستند. این حالت نمایانگر این است که مکانیزمهای جبرانی فعال شده ولی هنوز موفق به اصلاح کامل PH نشده اند. برای تشخیص علت اولیه (اختلال اولیه) و مکانیزم جبرانی، ابتدا با نگاه کردن به مقادیر HCO_3 ، PaCO_2 نوع اختلال را مشخص کرده، سپس به مقدار PH نگاه می کنیم. در اینجا قانون اول مطرح می شود:

قانون I: اگر تغییرات PaCO_2 و HCO_3 هم جهت باشند، بدن در حالت جبران عدم تعادل است.

مثال:

$$\text{PH} = 7.30 \downarrow$$

$$\text{PaCO}_2 = 25 \text{ mmHg} \downarrow$$

$$\text{HCO}_3^- = 12 \text{ mEq/L} \downarrow$$

تشخیص: اسیدوز متابولیک با جبران ناقص تنفسی

ج) جبران کامل

در این حالت PH طبیعی، ولی PaCO_2 و HCO_3 هر دو غیر طبیعی هستند. این حالت نمایانگر آن است که فعالیت مکانیزم های جبرانی موجب برگرداندن PH به سطح طبیعی شده است، لیکن متعاقب جبران، مقادیر نرمال PaCO_2 و HCO_3^- هر دو طبیعی هستند.

قانون II: در وضعیت جبران کامل، برای تشخیص علت اولیه (اختلال اولیه و مکانیزم جبرانی) ابتدا یا نگاه کردن به مقادیر HCO_3^- ، BE و PaCO_2 نوع اختلال را مشخص کرده، سپس به مقدار PH نگاه می کنیم: پ

1- در صورتیکه میزان PH بین 7.40 – 7.35 بوده، علت اولیه اسیدوز است.

2- در صورتیکه میزان PH بین 7.40 – 7.45 بوده، علت اولیه آلکالوز است.

مثال:


$$\text{PH} = 7.42$$

$$\text{PaCO}_2 = 50 \text{ mmHg} \uparrow$$


$$\text{HCO}_3^- = 32 \text{ mEq/L} \uparrow$$

تشخیص: آلکالوز متابولیک، اسیدوز تنفسی، جبران کامل.

بیماری اولیه: آلکالوز متابولیک (با جبران کامل)

تذکره: Pa خون وریدی ۴۰mmHg است و Pa خون شریان بالای ۶۰mmHg می باشد. پس اگر Pa کمتر از ۴۰mmHg و یا  کمتر از ۶۰٪ باشد، نشانه وریدی بودن نمونه خون ABG است. (VBG)

جدول تغییرات ایجاد شده بدنبال اختلال تعادل اسید و باز

نوع اختلال	اسیدوز تنفسی		آلکالوز تنفسی		اسیدوز متابولیک		آلکالوز متابولیک	
	فاز حاد	فاز جبرانی	فاز حاد	فاز جبرانی	فاز حاد	فاز جبرانی	فاز حاد	فاز جبرانی
PH	↓	↓	↑	↑	↓	↓	↑	↑
Pa 	↑	↑	↓	↓	نرمال	↓	نرمال	↓
	↑	نرمال	↑	↓	↓	↓	↑	↑

ABG نحوه گرفتن نمونه خون شریانی

نمونه خون شریانی را از طریق شریان زیر پوستی (مثل شریان رادیال، اولناز، بازویی و رانی) تهیه می کنند متداولترین شریان مورد استفاده، شریان رادیال می باشد. زیرا براحتی در دسترس بوده قابل لمس می باشد، همچنین عوارض شدید محللهای دیگر را ندارد ضمناً شریان رادیال و اولناز دارای آناستوموزهایی در کف دست می باشند که اگر یکی بدنبال سوزن زدن دچار اسپاسم شود جریان دیگر خون کف دست را تامین می کند نمونه خون بوسیله یک سرنگ هیپارینه متصل به سوزن ریز استریل تهیه می شود در صورت نیاز به ABG مکرر، Arterial line گذاشته می شود.

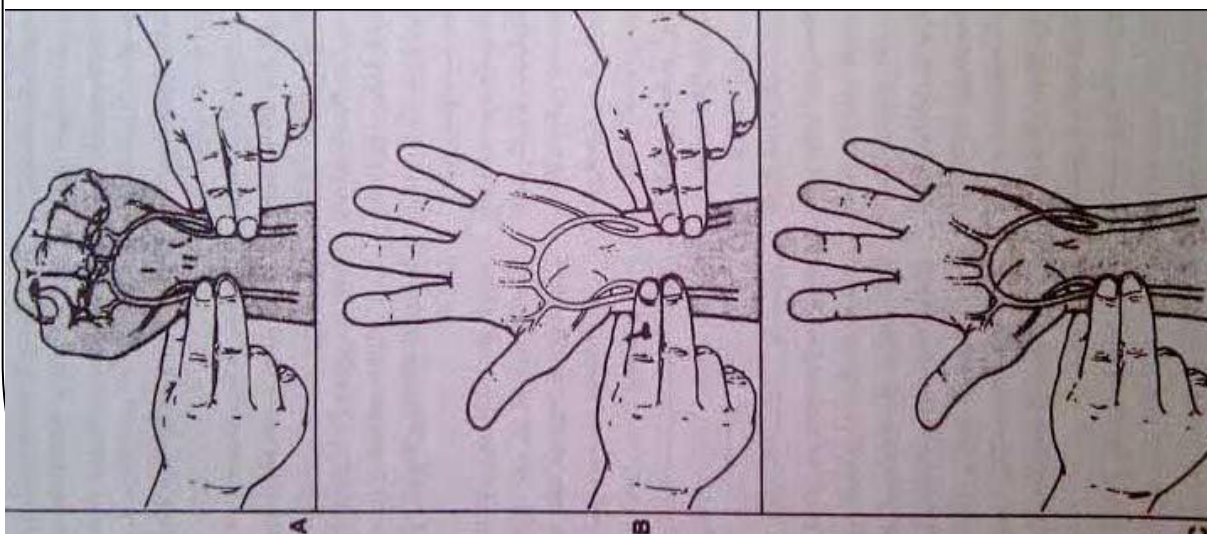
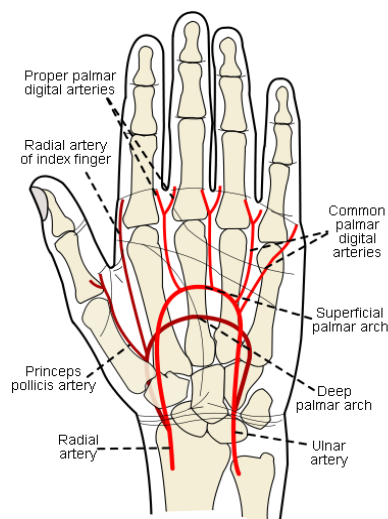
در گرفتن نمونه خون شریانی از شریان رادیال، نکات زیر را باید مورد توجه قرار گیرد

۱. برای کاهش اضطراب بیمار، هدف کار خود را برای وی توضیح می دهیم
۲. قبل از گرفتن نمونه خون از شریان رادیال، حتما تست آرن برای بررسی کفایت شریانی رادیال و اولناز انجام شود.
۳. جهت گرفتن نمونه خون شریانی، باید اطلاع کافی از آناتومی محل داشته تا آسیب کمتری به بیمار وارد شود. شریان رادیال روی استخوان رادیوس در ۲-۱ اینچی شیار میج قرار دارد و مشخص می باشد. با لمس دو انگشت اشاره و میانه محل نبض آن را می توان مشخص نمود.
۴. جهت گرفتن نمونه خون شریانی سرنگ انسولین را با محلول هیپارین، هیپارینه می کنیم. پیستون سرنگ را به جلو و عقب حرکت داده تا سطح داخلی به هیپارین آغشته شود و هیپارین اضافه خارج شود. باید توجه شود در داخل سرنگ نماد زیر را خاصیت اسیدی دارد.

۵. سرسوزن مورد استفاده باید قطر بسیار کم (نازک) داشته باشد و طول آن کوتاه باشد (مانند سرسوزن سرنگ انسولین). علت انتخاب چنین سرسوزنی این است که چون شریان رادیال سطحی است دسترسی به آن راحت می باشد. بنابراین استفاده از سرسوزنهای بزرگ باعث ایجاد پارگی در جدار رگ می شود.
۶. بیمار را در وضعیت راحت قرار می دهیم. بازو را بر روی میز یا تخت تکیه داده، ساعد و مچ در زاویه حدود ۳۰ درجه نسبت به هم قرار می دهیم.
۷. با پنبه آغشته به الکل یا بتادین ناحیه ضدعفونی و تمیز می شود. سرسوزن را با زاویه ۶۰ درجه بطرف پایین و محل نبض شریان نشان رفته و پوست را سوراخ می کنیم با دقت سرسوزن را تا زمان ورود خون به سرنگ به جلو می بریم و در همین حین پیستون سرنگ به عقب کشیده می شود و اجازه می دهیم $3/5\text{ml} - 0/0$ خون وارد سرنگ شود. باید دقت شود که سرسوزن بیشتر از $0/5\text{cm}$ وارد نشود، زیرا اگر بیشتر وارد شود احتمال پاره کردن جدار زیرین رگ و عدم موفقیت در خونگیری وجود دارد.
۸. با توجه به اینکه فشار خون در شریانها زیاد است. برای پیشگیری از خونریزی زیر جلدی و هماتوم، بیش از یکبار سرسوزن را در یک ناحیه نباید وارد شریان نمود. در خونگیریهای متعدد، محل ورود سرسوزن باید عوض شود.
۹. پس از گرفتن نمونه خون شریانی، سرسوزن را بیرون کشیده و برای پیشگیری از خونریزی و هماتوم باید بمدت ۵ دقیقه محل شریان رادیال یا براكیال فشار داده شود. در صورت استفاده از شریان فمورال، بمدت ۱۰ دقیقه محل فشار داده شود.
۱۰. حبابهای هوای موجود در سرنگ را تخلیه می کنیم. سرپوش سرسوزن را گذارده و یا سرسوزن را خم می کنیم. علاوه بر مشخصات بیمار لازم است میزان اکسیژن دریافتی بیمار درجه حرارت و هموگلوبین بیمار روی سرنگ نوشته شود. نمونه باید سریعاً به آزمایشگاه فرستاده شود در صورت دور بودن آزمایشگاه، نمونه خون باید در یک محیط سرد (لیوان یخ) نگه داری نمود زیرا سرما باعث کاهش متابولیسم سلولی شده و تغییرات کمتری در گازهای خون نمونه ارسالی ایجاد می کند..

آزمون آلن:

بهترین تست پیش از انجام نمونه‌گیری در سنجش گاز خونی است. برای انجام این آزمون در حالی که دست بیمار به طرف بالا قرار گرفته از وی می‌خواهیم چند بار دست خود را باز و بسته و سپس بصورت مشت شده نگه دارد. در حالی که با دو انگشت روی مسیر شریان رادیال و اولنار بیمار را فشار می‌دهیم از بیمار می‌خواهیم که مشت خود را باز کند و بلافاصله انگشت خود را از روی شریان اولنار بر می‌داریم، در صورتی که کف دست در عرض ۱۵ ثانیه و یا کمتر پر خون و از حالت رنگ پریدگی خارج شود تست آلن را مثبت تلقی نموده و از شریان رادیال نمونه‌گیری گازومتری انجام می‌دهیم و مثبت بودن تست را در پرونده بیمار ثبت می‌کنیم. انجام این تست برای یکبار کفایت و در طول بستری نیازی به تکرار ندارد.



شیوه های ارتباط درمانی

مقدمه:

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

۱. گشایش سخن بطور عمومی و وسیع

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

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

۲. سوالات باز

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

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

۳. شناسایی کردن

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

"صبح به خیر آقای "م" می بینم که موهایتان را شانه کرده اید"

۴. نشان دادن پذیرش بیمار

برخی از واکنشها حاکی از مورد پذیرش قرار گرفتن بیمار بیانگر آن است که سخنان بیمار را شنیده و یا ارتباط او را دنبال می نمائید. قبول بیمار همیشه بدین معنی نیست که پرستار با آنچه از طرف بیمار گفته می شود موافق است. بلکه نشان دهنده آن است که بیمار می تواند هر آنچه احساس می کند را بیان کند.

مثال: سر تکان دادن

۵. گوش کردن

گوش دادن مهمترین شیوه ای است که در ارتباط درمانی بکار گرفته می شود. پرستار باید بطور کامل و دقیق به تمام گفته های بیمار گوش دهد و نباید بهنگام گوش دادن به بیمار به چیز دیگری فکر کند حتی فکر کردن به اینکه برای بیمار چه کاری باید انجام دهد یا تشخیص بیمار چه خواهد بود. اصلا مفید نخواهد بود.

۶. در دسترس بیمار بودن

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

مثال: "من مایلم بشما کمک کنم" "من پیش شما می مانم"

۷. مشاهده کردن

در جریان ارتباط درمانی باید به واکنشها، حالات چهره قیافه و حرکات بدنی بیمار توجه نمود زیرا بسیاری از واکنشهای غیر کلامی مانند لرزش صدا و اندامها، رنگ پریدگی، نحوه نگاه کردن و غیره نشانه هایی از حالات هیجانی و افکار بیمار است. در حقیقت گفتن آنچه درک شده او را از مشاهدات پرستار آگاه می سازد، این امر بیمار را تشویق به بیان احساسات، رفتارها و انگیزه های زیربنایی می کند.

۸. راهنمایی و هدایت

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

۹. تشویق به توصیف ادراکات

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

ادراک معمولا منحصر به فرد می باشد. بنابراین مهم است بفهمیم که چگونه هر فردی احساس را درک می نماید. یا موقعیتها و وقایع را تفسیر می کند. بازگو کردن ادراک به بیمار کمک می کند تا از اضطراب و احساسات وابسته مانند ترس رهایی یابد. درک این که بیمار موقعیت و اتفاقات را تفسیر می کند راهنمایی است برای شناخت انگیزه های زیر بنایی آن.

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

۱۰. روشن نمودن ابهامات

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

مثلا: "این موضوع چه ارتباطی با ... دارد" مثال: آنها کی هستند.

۱۱. کاوش و تعمق

کاوش اغلب برای بدست آوردن اطلاعات جهت جلوگیری از تفسیر نادرست ارتباط مفید است. همچنین این روش باعث درک کلی تر از موضوع مورد بحث می گردد. پیشنهاد شده است که وقتی موضوعی شناسایی شد بایستی در کاوش هرچه عمیق تر آن کوشید. به هر حال همان طوری که گفته شد از حالت "خصوصی" بایستی خودداری شود.

کمی بیشتر درباره آن بگو

چه نوع مسافرتی؟

۱۲- منعکس کردن

به این روش گاهی بازتابانیدن نیز گفته می شود. این روش برگرداندن یا قسمتی از آنچه که بیمار بیان کرده به خودش می باشد. منعکس کردن برای آگاه نمودن بیمار از احساسات خود و بیان احساسات شناخته شده بکار برده می شود.

بیمار: من به مردم نادرست متکی شدم

پرستار: مردم نادرست؟

۱۳- بیان مجدد

در روش انعکاس شنونده همان کلمات بیمار را به او برمی گرداند در حالیکه در بیان مجدد مطلب گفته شده توسط گوینده را به کلمات و جملات دیگری که بیان کننده همان عقیده باشد به او برمی گرداند.

بیمار: من شبها اکثر اوقات بیدار هستم

پرستار: شما اشکال در خوابیدن دارید؟

۱۴- بازگو کردن مفاهیم تاریخی:

این تکنیک شامل تأکید مستقیم برنتایج گرفته شده از سخنان فرد می باشد. تشخیص بین موضوعات و آنچه که تفسیر شده بسیار مهم است. به زبان آوردن مفاهیم نشان دهنده آن است که فرد با دقت به آنچه که بیانش برای بیمار مشکل است گوش می دهد.

بیمار: هیچکس به ملاقات من نمی آید. بچه هایم اصلاً به خودشان زحمت نمی دهند که به دیدن من بیایند.

پرستار: فکر می کنی کسی به تو توجهی ندارد یا به تو اهمیت نمی دهد.

۱۵- تشویق به مقایسه

موضوعات تکرار شده ممکن است وقتی از بیمار خواسته شود که تجربیات، عقاید یا ارتباطات بین فردی خود را مقایسه کند. مشاهده تفاوتها به فرد کمک می کند تا بتواند تأثیر نفوذ دیگران یا اتفاقات را ارزشیابی کند.

مثال: آیا این مانند زمانی بود که تو خانه را به قصد دانشگاه ترک کردی؟

پرستار: " یعنی میگی آن شبیه... "

بیمار: اینجا دیگر مثل آنچه که قبلاً بود نیست.

پرستار: قبلاً چه تفاوتی با حالا داشت؟

۱۶- برگرداندن به احساسات

این روش برای بیان احساسات بیمار به جای محتویات حقیقی ارتباط می باشد. وقتی واکنش پرستار مرتبط با احساسات مشاهده شده باشد بیمار احساس می کند که پرستار او را درک کرده لذا تشویق می شود که بیشتر احساسات خود را بیان کند و یا نشان دهد.

بیمار: من مثل یک صدف تو خالی هستم نه چیز دیگر

پرستار: یعنی می‌گویید که احساس بی‌ارزشی می‌کنید؟

۱۷- قرار دادن اتفاقات به ترتیب زمانی

وقتی اتفاقات در رابطه و ترتیبی که حادث شده‌اند قرار گیرند دیدن جنبه‌های مختلف آن امکان‌پذیر می‌گردد. وقتی تسلسل حوادث و رخدادها شناخته شوند بهتر می‌توان اثر یک حادثه را بر حادثه دیگر مورد مطالعه قرار داد.

پرستار: چه باعث شد که خانه‌تان را ترک کنید؟

پرستار: چه وقت آن اتفاق افتاد؟

۱۸- تأکید بر حقایق

وقتی مسلم شد که بیمار در مورد شرایطی یا موقعیتی تعبیر غلط دارد، تأکید کردن بر حقایق آن موقعیت ممکن است برای بیمار مفید باشد. پرستار نباید با بیمار جدل کند یا او را تحقیر نماید. بلکه فقط بازگوکننده ادراکات خود از حقایق در آن موقعیت باشد. این روش برای نشان دادن اشتباه بیمار به کار نمی‌رود.

بیمار: من می‌توانستم در منزل باشم و از خودم مراقبت کنم.

پرستار: شاید بعداً وقتی بهتر شدید

۱۹- به زبان آوردن شکایات

بیان شک و تردید درباره حقیقت به بیمار نشا می‌دهد که دیگران اتفاقات را مانند او درک نمی‌کنند و یا نتایج همانندی را به دست نمی‌آورند.

"به نظر خیلی غیر طبیعی می‌آید.

"بسختی می‌توام آن را باور کنم

۲۰- معتبر کردن ادراکات

برای آنکه ارتباط با معنی و مفید باشد لغات به کار برده شده باید یک معنی مشترک را برای افرادی که در ارتباطات شرکت می‌کنند داشته باشد. چنین عملی نیازمند گوش کردن دقیق است.

۲۱- سکوت

گاهی در جریان ارتباط درمانی سکوت ایجاد می‌شود که باید با آن برخورد صحیح شود. سکوت در ارتباط درمانی مفید است زیرا به بیمار فرصت می‌دهد تا افکار خود را سازمان بخشد.

تفاوت بین رابطه اجتماعی و رابطه درمانی

رابطه اجتماعی	رابطه درمانی
۱- تعامل خودبخود صورت می‌گیرد ←	۱- تعامل دارای هدف مربوط به سلامت است.
۲- ممکن است دارای هدف معینی باشد یا نباشد اهداف رابطه متفاوت است و رسیدن به هدف ممکن است باشد یا نباشد ←	۲- هدف تعامل مستقیماً دستیابی به اهداف مربوط به سلامت است.
۳- رابطه می‌تواند تا بی‌نهایت ادامه یابد و هیچگونه معیاری برای پایان آن وجود ندارد. ←	۳- رابطه محدود به زمان است و پایان رابطه موقتی است که برآیند حاصل شده باشد.
- خودافشایی خودبخود صورت می‌گیرد و از هر دو نفر انتظار خودافشایی می‌رود. ←	- خودافشایی توسط بیمار تشویق می‌شود و خودافشایی پرستار بسیار محدود است
- شرکت‌کنندگان در رابطه ممکن است رابطه‌ای نزدیک با هم تشکیل بدهند. ←	- پرستار مسئول ساختار دادن و هدایت کردن رابطه است.

گزارش نویسی

گزارش نویسی

گزارش دفتر: گزارش دفتر در شیفت صبح و یا عصر و شب توسط مسئول شیفت نوشته می شود و برای تک تک بیماران در صورت داشتن هرگونه مشکل دقیقاً نوشته می شود. کلیه کارهایی که در داخل یا خارج از بیمارستان در رابطه با کارهای بخش یا بیماران انجام گرفته، نوشته می شود و نتایج اقدامات انجام شده نیز نوشته می شود. در صورتی که مریضی مشکل خاصی داشت علاوه از اینکه در پرونده بیمار با ذکر ساعت نوشته می شود در دفتر گزارش نیز حتماً باید نوشته شود.

در صورتی که در طول شیفت مشکل خاصی در بخش صورت گرفته باشد حتماً باید در دفتر گزارش قید شود و در صورت حاد بودن مشکل و یا اساسی بودن مشکل علاوه از دفتر گزارش بصورت صورت جلسه توسط همه کادر شیفت امضا شده و در صورت نیاز به امضای سوپروایزر کشیک نیز برسد.

ضرورت گزارش نویسی

- ارتباط تیم مراقبتی با همدیگر
- آگاهی از اعمال و تصمیمات اعضای تیم در ارائه مراقبتها
- درک وضعیت بیمار و تداوم مراقبتها
- مبادله اطلاعات در بین اعضای تیم در جهت تصمیم گیری صحیح و ضروری درمانی و مراقبتی بیمار، تسهیل و تداوم روند مراقبت و درمان، جلوگیری از تکرار اعمال مراقبتی و درمانی

خصوصیات یک گزارش خوب

یک گزارش خوب بایستی :

- ۱- **صحت و درستی ؛** (اطلاعات باید صحیح بوده و تنها اطلاعاتی را که خود از طریق مشاهده و معاینه بدست آورده یادداشت نماید. استفاده از میزان های دقیق و یادداشت میزان واقعی مایعات مصرف شده توسط بیمار و یا سایر ترشحات از تفسیر غلط اطلاعات جلوگیری می کند .) مثل ساعت ۱۸ به میزان ۳۶۰ CC مایعات نوشید . در گزارشات بهیچ عنوان نباید از کلمات " به نظر می رسد" ، " ظاهراً" ، " ممکن است" استفاده کرد چون شک برانگیز هستند .
- ۲- **اختصار ؛** (تبادل اطلاعات بطور خلاصه سبب سهولت در فهم آن می شود اعضا گروه ترجیح می دهند گزارشات خوب و مختصر را بخوانند . گزارشات باید مختصر، مفید، درعین حال کامل و واضح بوده و پیام را برساند و مبهم نباشد .
- ۳- **مربوط ؛** در ثبت وقایع تنها اطلاعات ضروری رانوشته و از کلمات اضافی و جزئیات وقایع اجتناب کنید .
- ۴- **جامع بودن ؛** ثبت گزارشات همانقدر که باید مختصر باشد جامع نیز باید باشد و پرستار به تجربه می آموزد که هنگام توصیف فعالیت های پرستاری از چه معیارهایی استفاده کند. مانند توصیف درد بیمار که شامل محل درد، شدت درد، نوع درد، مدت درد، چگونگی انتشار درد، فاکتورهای تسکین دهنده ، و هر علامتی را که با آن بروز می کند .
- ۵- **جاری و به روز ؛** اطلاعات ثبت شده در پرونده باید به روز باشد در فعالیتهایی که حتماً باید ساعت در آن قید گردد یادداشت نمودن فوری لازم است مثل دادن داروهای بیمار، آماده کردن بیمار برای تستهای تشخیصی ، انتقال بیمار به بخش دیگر، مرخص نمودن بیمار، تغییر در وضعیت عمومی بیمار و..... اما تا پایان شیفت گزارش نباید بسته شود.
- ۶- **سازمان بندی ؛** ثبت اطلاعات سازماندهی شده براحتی قابل درک است در یادداشتها اطلاعات طبقه بندی شده تحت سه عنوان قرار می گیرد ؛ - درد بیمار - بررسی پرستار - دستورات پزشک گزارش اطلاعات سازماندهی نشده وضوح را نشان نمی دهد.
- ۷- **محرمانه و رازداری ؛** هنگام پایان شیفت اطلاعات محرمانه به پرستار شیفت بعد داده شود . حفظ اطلاعات درباره بیمار که بوسیله معاینات ، مشاهدات ، مصاحبه یا درمان جمع آوری شده اند لازم است . پرستار از نظر قانونی و اخلاقی متعهد است که اطلاعات راجع به بیمار و درمان را محرمانه نگهدارد و اگر آنها را فاش کند پیگرد قانونی دارد.

جایگاه گزارش نویسی

سوگند به قلم و آنچه را با قلم می نویسند.

نوشته و قلم حافظ علوم و دانش ها ، پاسدار افکار اندیشمندان و حلقه اتصال فکری علما و پل ارتباطی گذشته و آینده بشر است.

حضرت علی (ع) می فرمایند : علم را با نوشتن پایبند کنید.

ماکس وبر جامعه شناس آلمانی اصل ثبت و ضبط را لازمه حفظ سازمانها دانسته است.

گزارش نویسی در پرستاری

از اواسط قرن ۱۸ تا قرن ۱۹ با ایجاد تغییرات اصلاحی نقش پرستاران در جامعه عوض شد و هر پرستار مسئول کیفیت و ثبت خدمات خویش گردید و از استانداردها برای کسب اطلاعات ایمنی و مراقبتی بهره گرفته شد.

اصطلاحات :

Recording (ثبت کردن)

گزارش پرستاری یک وسیله ارتباطی بسیار قوی به شکل نوشتاری و مکتوب است که اطلاعات مهم و اساسی از روند بهبودی و سلامتی مددجویان را به شکل سند به اعضاء تیم منتقل می کند. یعنی برقراری ارتباط و ایجاد تصویر روشن از اندیشه و هدف پیام دهنده در ذهن پیام گیرنده در حداقل زمان و کمترین کلام

Reporting (گزارش کردن)

انتقال پاره ای اطلاعات به فرد یا گروهی از افراد به صورت شفاهی یا کتبی

Chart

وارد کردن اطلاعات برای پرونده بیماران

Documentation

نگهداری و بایگانی گزارشات

روشهای گزارش نویسی

۱- ثبت اطلاعات به روش سنتی

Traditional Sorce recording(TSR)

۲- گزارش نویسی مشکل مدار

Problem Oriented medical Record(POMR) و Problem Oriented Record(POR)

۳- S.O.A.P یا S.O.A.P.I.E روش گزارش نویسی براساس جمع آوری اطلاعات ، بررسی و شناخت مشکل و برنامه ریزی و اقدام و اجرا و ارزیابی اقدامات و برنامه ها و پیشرفت بیمار می باشد.

۴- گزارش نویسی براساس تشخیصهای پرستاری

ضرورت گزارش نویسی

- ارتباط تیم مراقبتی با همدیگر
- آگاهی از اعمال و تصمیمات اعضاء تیم در ارائه مراقبتها
- درک وضعیت بیمار و تداوم مراقبتها
- مبادله اطلاعات در بین اعضاء تیم در جهت تصمیم گیری صحیح و ضروری درمانی و مراقبتی بیمار ، تسهیل و تداوم روند مراقبت و درمان ، جلوگیری از تکرار اعمال مراقبتی و درمانی

هدف از تشکیل پرونده و ثبت اطلاعات

۱- جمع آوری و نوشتن کلیه اطلاعات در مورد بیمار

۲- انعکاس دهنده مراقبتهای ارائه شده به بیمار

۳- نشان دهنده نتایج مراقبت و درمان

۴- تسهیل کننده برنامه ریزی مداوم و مراقبت بیمار

۵- کمک به هماهنگی بین خدمات اعضاء تیم بهداشتی و درمانی

۶- کمک به تبدیل اطلاعات در مورد بیمار

۷- بعنوان یک مدرک معتبر و قابل قبول در مقابل دعاوی بیماران از پرسنل و بیمارستان

چه مواردی در گزارش باید ثبت گردند؟

ثبت اقدامات مستقل پرستار:

۱- شامل روشهای پیشگیری، آموزشی یا رفع مشکل بیمار باشد

۲- روشهای اصلاح کننده مثل تشویق به مصرف مایعات بیشتر، تشویق به حرکت اندامها و تحرک بیشتر تشویق به سرفه و....

ثبت اقداماتی که با دستور پزشک انجام می شود:

مثلاً در مورد پانسمان باید زخم از نظر شکل ظاهری، اندازه، قرمزی و التهاب، ترشح و بو، داروهایی که موقع پانسمان استفاده شده، برداشتن بخیه ها و... همچنین نام پزشک و پرستار قیدشود.

در حین چارت کردن اقدامات باید به نکات زیر توجه کرد:

۱- چه اقداماتی و چگونه انجام شد

۲- در چه زمانی و چه تاریخی و در چه ساعتی انجام شد.

۳- دقیقاً چه مقدار، چطور، برای چه مدت و با چه روشی و توسط چه کسی انجام شد.

دستورات پزشک

- دستورات ثابت یا روتین بخش Protocol or Standing order
- دستور پزشک باید بطور واضح و روشن و صریح نوشته و امضاء شود این دستورات باید همیشه نگهداری شوند.
- دستورات کتبی و PRN
- داروهای PRN نام دارو، دوز دارو، راه مصرف دارو توسط پزشک باید قیدشود.

▪ دستورات شفاهی Verbal

گرفتن دستور شفاهی اقدامی غیرمنطقی و غیر اصولی است اما در شرایط بحرانی باید دستور مورد نظر را مانند دستور تلفنی در پرونده درج کرد تا در اسرع وقت توسط پزشک معالج امضاء شود.

دستورات تلفنی:

در دستور تلفنی پرستار باید اسم پزشک، ساعت و روز صدور دستور با امضاء و اسم خودش ثبت نماید و در اولین فرصت دستور تلفنی توسط پزشک امضاء و مهر گردد. (اگر گیرنده پیام ۲ نفر باشد بهتر است)

ثبت رفتارها

مشاهده رفتار بیمار در رابطه با مشکل جسمی یا در رابطه با بیماری او شامل:

- تغییرات در خلق و خوی مثل افسردگی
- تغییر در ارتباط کلامی
- عکس‌العملهای فیزیولوژیک
- گزارش عکس‌العملهای خاص بیمار نسبت به اقدامات درمانی و مراقبتهای پرستاری
- پرستار مبنای گزارشات خود را هم بر درک بیمار و هم بر مشاهدات عینی خودش می‌گذارد و باید مطلب روشن و واضح باشد. مثل: اثر مسکن بر درد، اثر پاشویه بر تب
- ثبت حوادث غیر مترقبه: مثل فرار، سقوط از تخت، حساسیتها، برق گرفتگی، اغماء ناگهانی، ایست قلبی و تنفسی و.....

با ذکر ساعت و تاریخ توضیحات کاملاً در پرونده ثبت شود.

گزارش حوادث

پرستاران بهتر از هرکس می‌توانند گزارش بدون نقص و منطبق بر واقع تهیه نمایند.

هرگز در گزارش یک حادثه نباید عقاید و پیش‌فرضها، نتیجه‌گیری و پیشنهادات در مورد علل و راههای پیشگیری از حادثه را ثبت نمایند.

ثبت موارد پاراکلینیک

موارد غیرطبیعی آزمایشات باید با ذکر ساعت، ثبت و گزارش گردد.

پرستار حق ندارد هیچ برگه ای را داخل پرونده بگذارد مگر این که آن را مطالعه و تفسیر نماید و موارد لازم را پیگیری کند.

مواردی که باید ثبت شود:

ثبت اقدامات درمانی که توسط اعضا مختلف تیم پزشکی که در مورد بیمار اجرا شده.

تعداد ویزیت های سایر اعضای تیم بهداشتی، درمانی از قبیل فیزیوتراپیست و مسئول تغذیه.

درد بیمار، غذای بیمار (نوع تغذیه)، دفع بیمار، استراحت و خواب بیمار (مخصوصاً در شیفت شب)

آموزشهای داده شده به بیمار باید ثبت گردند.

حقوق در پرستاری

تعریف جرم: ماده ۲ قانون مجازات اسلامی مصوب سال ۱۳۷۵ در خصوص جرم می گوید: هر فعل یا ترک فعل که در قانون برای آن مجازات تعیین شده باشد، جرم محسوب می شود.

فعل: انجام دادن کار یا عمل یا رفتاری که قانون آنرا ممنوع اعلام کرده است.

ترک فعل: انجام ندادن کار یا ترک کردن کار یا عمل یا وظیفه ای که قانون بر انجام آن تأکید نموده است.

انواع مجازات

بر اساس ماده ۱۲ قانون مجازات اسلامی، مجازاتهای مقرر در قانون پنج قسم است:

۱- **حدود**؛ مجازاتی گفته میشود که نوع و میزان و کیفیت آن در شرع اسلام تعیین شده است (ماده ۱۳).

۲- **قصاص**؛ کیفری که مجرم به آن محکوم و باید با جنایت او برابر باشد (ماده ۱۴).

۳- **دیات**؛ مالی است که از طرف شارع برای جنایت تعیین شده است.

۴- **تعزیرات؛** تادیب یا عقوبتی که نوع و مقدار آن در شرع اسلام تعیین نشده و به نظر حاکم واگذار شده است.

۵- **مجازات بازدارنده:** تادیب یا عقوبتی که برای حفظ نظم و مراعات مصلحت اجتماع در قبال تخلف تعیین می گردد: مثل حبس، جزای نقدی، تعطیلی محل کسب و...

جرم افشای راز بیماران

راز بیمار، جزء اسرار می باشد و در صورت افشای آن توسط کادر پزشکی قابل مجازات می شود. که میزان مجازات بر حسب قانون م ۱ (ماده ۶۴۸) ۳-۱۲ ماه زندان و یا ۶۰۰/۰۰۰-۱/۵۰۰/۰۰۰ ریال جزای نقدی می باشد.

چنانچه افشای اسرار موجب خسارت‌های مادی و معنوی گردد؛ فرد مجرم موظف به جبران خسارت‌های وارده می باشد.

علاوه بر مجازات قانونی اگر پرونده به هیأت تخلفات گروه پزشکی نیز ارجاع گردد بر اساس ماده ۴ و تبصره بند الف ماده ۲۹ آیین نامه برای بار اول محکوم به تذکر یا توبیخ شفاهی و تذکر یا توبیخ کتبی با درج در پرونده و در صورت تکرار: توبیخ کتبی و درج در تابلو اعلانات نظام پزشکی محل کار و محرومیت از اشتغال به حرفه های پزشکی و وابسته از ۳-۱۲ ماه در محل ارتکاب جرم.

جرم عدم کمک به مصدومین و مجروحین در مواقع اورژانس

افراد مکلف در کمک به مصدومین و مجروحین:

الف - تکلیف عام: هر کس فرد یا افرادی را در معرض خطر دید و از دیگران کمک نطلبید بدون دلیل از کمک خودداری نمود مرتکب جرم و به حبس تا یکسان و جزای نقدی تا ۵۰/۰۰۰ ریال محکوم خواهد شد.

ب - تکلیف عام برای افراد حرفه ای: اگر مرتکب از کسانی باشد که به اقتضای حرفه خود می توانسته کمک مؤثر نماید و خودداری کرده به حبس از ۳-۲۴ ماه یا جزای نقدی از ۱۰۰/۰۰۰-۱۰/۰۰۰ ریال محکوم خواهد شد.

ج - کسانی که بر حسب وظیفه یا قانون موظف به کمک می باشند: اگر اشخاص به واسطه حرفه خود می توانند کمک مؤثری بنمایند در حال ماموریت یا خدمت باشند و از کمک به مصدومین خودداری نمایند مشمول مجازات

شدیدتری می گردند(به حبس از ۳۶-۶ ماه)

همچنین به موجب ماده ۲۴ قانون نظام پرستاری ج ۱ موارد تخلف و مجازاتهای کادر پرستاری و وابسته مطابق قانون نظام پزشکی، هیأت‌های کارشناسی تشکیل و پرونده تخلفات اعضای سازمان نظام پرستاری را رسیدگی و نظر کارشناسی خود را اعلام می نمایند

برخی از خطاهای پرستاری

خطاهای دارویی:

- تجویز اشتباهی دارو برای بیمار
- بکاربردن دوز غیر صحیح و اشتباه
- حذف یک دوز دارو
- اشتباه در محاسبه دارویی
- از قلم انداختن در رونویسی دستورات یا رونویسی ناصحیح
- نادیده گرفتن علائم مسمومیت دارویی
- اشتباه در طریقه مصرف دارو (راه مصرف)

خطاهای ثبت

- حذف یک سری از موارد مهم
- ثبت عقاید شخصی
- ثبت موارد مبهم
- ثبت در زمان نامناسب
- تصحیح نامناسب
- ثبت مواردی که خودش انجام نداده است
- استفاده از کلمات یا واژه های مبهم یا اشتباه
- عدم صراحت در نگارش
- برخی از موارد قصور در پرستاران به ترتیب مرتبه تکرار
- قصور در اجرای درمان بطور صحیح

- سقوط بیمار از تخت و قصور ثبت آن و نداشتن صداقت

اشتباهات دارویی

- قصور در مشاهده کردن
- قصور در ثبت صحیح مشاهدات خود از بیمار
- بکارگیری تجهیزات ناقص و معیوب

قصور در بررسی بیمار و گرفتن شرح حال و تاریخچه بیمار

- سوختگی ها
- قصور در تهیه شرح حال و گزارش تغییرات
- قصور در تعیین هویت بیماران و شناسایی بیمار
- قصور در نگهداشتن اطلاعات محرمانه بیماران
- قصور در ارزشیابی مراقبت و ثبت بموقع آن
- قصور در گزارش دادن بموقع به پزشک
- قصور در مورد دستورات دارویی و غیر دارویی بی جا و نامناسب
- قصور در ثبت دستورات
- قصور در انجام دستورات (واگذار نمودن به مراقبت های درمانی و دارویی به افراد غیر حرفه ای)
- قصور یا سهل انگاری در ارائه مراقبت ها به علت خستگی

برخی از موارد شکایت علیه پرستاران

- ارجاع بیماری با درد قفسه سینه و سوزش در شانه چپ به بیمارستان دیگر و مرگ بیمار در بین راه به دلیل انفارکتوس وسیع قلبی
- افتادن بیمار سالمندی از تخت و شکستگی ران وی
- افتادن بیمار با سابقه تشنج از تخت هنگام شب و فوت بیمار
- برق گرفتگی پسر بچه ۱۰ ساله در بیمارستان و مرگ وی
- سیاه شدن انگشتان دست بیمار بدنبال گچ گرفتگی توسط پرستار
- بخیه کردن بریدگی مچ دست بیمار توسط پرستار و چسبندگی تاندون و عضلات دست وی

- اعزام بیمار با انفارکتوس قلبی به مرکز مجهز بدون همراه پرستار و فوت بیمار در بین راه
- تزریق داروی وریدی به بیمار و مسمومیت و فوت وی (ثبت اشتباه دارو = بجای 1mg، 10mg قید شده

بود)

توصیه های لازم برای پیشگیری از بروز خطا و اشتباه

- دانشجویان مسئولیت قانونی ندارند و به جایگزینی پرسنل نباید استفاده شوند.
- هیچگونه فعالیت تخصصی خارج از حیطه وظایف و تعیین شده برای پرستار نباید توسط پرستار انجام شود.
- پرستاران در نگهداری بیماران سالمند، نابینا، ناتوان از محدود کننده فیزیکی مانند نرده کنار تخت استفاده و دائماً توسط آنان چک و موقعیت نرده تخت در بیماران در هر شیفت در پرونده ثبت شود.
- برای مراقبت و محافظت و ایمنی بیمار پرستار باید مطمئن شود که همه لوازم موجود در حوزه مراقبتی بیمار مطمئن، ایمن و سالم هستند.
- وسایل ناقص، خراب سریعاً تعمیر و جایگزین شود و به سرپرستار و یا مافوق ذیصلاح اطلاع داده شود.
- در صورتی که دستور دارویی مشکوک به نظر رسد فوراً به پزشک یا مافوق ذیصلاح اطلاع داده شود.
- هرگونه قصور و کوتاهی از طرف سایر همکاران در ارتباط با بیمار جدی گرفته و کتباً گزارش گردد.
- در دادگاه فرض براین است که چیزی که نوشته نشده وجود ندارد.
- خطاهای دارویی، سقوط، اشتباه و کوتاهی در انتقال و اعزام بیمار، مشاهدات ناکافی از جمله علل دادگاهی شدن پرستاران هستند.
- هرگز برای مسئولیتهایی که برای آن آمادگی ندارید، نپذیرید.
- هرگز به درمان هیچ بیماری بدون دستور پزشک نپردازید، از نظر قانونی فقط پزشکان حق اینکار را دارند.
- از بیان هر جمله و عبارتی که احتمال می رود بیمار از آن دریافت سوء نماید اجتناب ورزید.
- هرگز بعنوان شاهد قبل از فهم کامل مطالب آنها را امضا نکنید چون پیامد قانونی دارد.
- کمبود امکانات اعم از تجهیزات و نیروی انسانی را که موجب بروز حادثه برای بیمار شود بصورت مکتوب و طی چند نوبت به مافوق گزارش و یک نسخه نزد خود نگه دارید.

- هر چیزی که سایر همکاران پرستار ، پزشک برای ارزیابی بیمار لازم دارند را چارت و ثبت کنید.
- بیماران مرتباً کنترل و هرگونه تغییر در طول شیفت پس از بررسی و شناخت دقیق به پزشک یا مسئول ذیصلاح گزارش و در پرونده بیمار ثبت گردد.
- شکایت بیماران از درد را جدی گرفته و تا اطمینان کامل از رفع آن موضوع را پیگیری نمایید.
- با توجه به وظیفه پرستار در حمایت از بیمار در صورت بحرانی بودن وضعیت بیمار به پزشک اطلاع دهید (نیمه شب یا وسط روز)
- از بکارگیری افراد غیر حرفه ای جهت انجام کارهای تخصصی خودداری نمایید .
- اگر دستورات پزشک ناخوانا ، نامشخص و ناکامل است در اطمینان از صحت دستور درنگ نکنید.
- به منظور محافظت از خودتان تمام تماسهایتان (تاریخ ، ساعت) با پزشک را بخوبی ثبت کنید.
- چنانچه به عملکرد سوء یا معالجه غلط متهم شوید با شما مطابق استانداردهای شغلی قضاوت میکنند.
- اگر شما درگیر مسائل دادگاه شوید بهترین حامی شما اسناد و مدارک بجا مانده از شما در مراقبت از بیمار می باشد
- گزارش یک واقعه را بطور کامل بنویسید.

مکانیسم عمل ECT روشن نیست که حدود صد تئوری در این مورد وجود دارد. آزمایشات انجام شده روی حیوانات نشان می دهد که تشنج حاصل از ECT تغییراتی در فرایندهای عصبی - شیمیایی، عصبی - غددی و عصبی - فیزیولوژیک ایجاد می کند که شبیه تغییرات بوجود آمده توسط داروهای ضدافسردگی است.

در روش سنتی (دوطرفه - BI LATERAL) الکترودها در دو طرف شقیقه ها گذاشته می شوند به نحوی که مرکز هر الکترودها چند سانتی متر بالاتر از خط فرضی Tragus گوش و زاویه خارجی چشم باشد، گرچه عمل اندازه گیری محل گذاشتن الکترودها ضروری نیست، زیرا جریان الکتریکی به آسانی در سطح جمجمه پخش می شود.

در ECT یک طرفه (Unilateral)، یک الکتروده روی ناحیه فرونتوتمپورال نیم کره غیر غالب قرار می گیرد و محل قرار دادن الکتروده دوم مشابه نوع دو طرفه است. برای تعیین نیمکره غیر غالب باید مشخص گردد که مرکز تکلم در کدام نیمکره واقع شده است.

مزایای ECT یک طرفه:

این نوع ECT با اختلال حافظه کمتری همراه بوده و حتی در بعضی بیماران دیده نمی شود. و در برخی از بیماران که سرعت بهبودی اهمیت زیادی ندارد بلکه عوارض جانبی ECT از جمله اختلال حافظه مزاحمت زیادی ایجاد می کند، ECT می تواند درمانی انتخابی باشد.

مزایای ECT دو طرفه:

مزایای ECT دو طرفه خواص ضدافسردگی قوی تری دارد و در موارد افسردگی های شدید که سرعت پاسخ به درمان اهمیت اساسی دارد درمان انتخابی است. همچنین احتمالاً بیماران مانیک و هیپومانیک به ECT دو طرفه پاسخ سریع تر و بهتری می دهند.

روش انجام ECT

ECT باید در محیطی دلپذیر و امن انجام شود. بیماران نباید در موقعیتی باشند که سایر بیماران را ضمن شوک دادن مشاهده نمایند یا صدای آنها را بشنوند. مسئولیت گروه الکتروشوک بر عهده روانپزشک است و در عین حال تعیین نوع درمان طبی نیز با اوست. متخصص بیهوشی مسئول بیهوشی و بازنگهداشتن راه هوایی و مداخله سریع در خطرات احتمالی قلبی و تنفسی است و روان پرستار علاوه بر مسئولیت اجرایی در هماهنگی بخش، وظایف خاص این واحد را به عهده دارد که عبارتند از اطمینان از آماده بودن بیمار برای انجام ECT، کامل بودن بررسی های آزمایشگاهی، برگه رضایت بیمار یا خانواده او، آماده بودن داروها و لوازم الکتروشوک و سلامت آنها، اندازه گیری علائم حیاتی قبل، حین و پس از درمان و مراقبت از بیمار در اتاق ریکاوری.

چون انجام ECT در بخش های باز و در حضور سایر بیماران ممنوع است، لذا باید حریم بیمار کاملاً حفظ شود و درمان در معرض دید سایر بیماران صورت نگیرد که این مورد نیز از وظایف روان پرستار می باشد. که پس از اطمینان از هویت بیمار، آماده بودن بیمار و وسایل مورد نیاز، و تکمیل برگه ECT، الکتروشوک آغاز می شود. در ابتدا یک رگ باز مهیا شده و بیمار یک باربیتورات کوتاه اثر وریدی دریافت می کند. داروهای انتخابی در این بیهوشی **Metohexitone Sodium** که برای بیهوشی و به هوش آمدن سریع مناسب می باشد. بلافاصله بیهوشی ایجاد شده و اضطراب ناشی از ECT را کاهش می دهد. داروی دیگر برای این نوع بیهوشی **Thiopentone** است که تنها مزیت آن در این است که به هوش آمدن بیمار به کندی صورت می گیرد و کنفوزیون بعد ECT غالباً توسط خواب مخفی می ماند. سپس از یک شل کننده عضلانی که معمولاً سوکسنیل کولین می باشد به عنوان یک بلوکر عصبی - عضلانی $1-5 \text{ mg/kg}$ بشکل وریدی استفاده می شود تا ضمن تشنج مغزی، واکنش های عضلانی به تشنج را کاهش داده و از تشنج بزرگ «**Grandmal Seizure**» پیشگیری نموده و ضمن بر طرف کردن افزایش فشار خون، خطر شکستگی را به حداقل می رساند. این دارو سریع اثر می کند (۱-۲ دقیقه) و کوتاه اثر است

(کمتر از ۱۰ دقیقه) که این دو ویژگی برای ECT ایده آل است (شل کننده عضلانی حتما باید پس از داروی بیهوشی تجویز گردد).

ضمن بیهوشی به دلیل فلج عضلانی، تنفس کمکی با اکسیژن ضرورت دارد لذا متخصص بیهوشی به دلیل فلج عضلانی، تنفس کمکی با اکسیژن ضرورت دارد لذا متخصص بیهوشی دقیقا قبل از ECT بیمار را با استفاده از آمبویگ و اکسیژن صد درصد کنترل می کند. با اکسیژن رسانی مناسبت هیپوکسی مغزی رخ نخواهد داد و همچنین آستانه تشنج با اکسیژن رسانی مناسب پایین می آید.

امروزه مصرف روتین آتروپین کمتر توصیه می شود و نوع زیرجلدی آن باعث خشکی دهان بیمار و افزایش استرس هنگام ECT می گردد. بعضی از صاحب نظران آتروپین را به مقدار ۰/۴ تا یک میلی گرم وریدی ۳۰-۴۰ دقیقه قبل از درمان برای خشک کردن ترشحات و جلوگیری از برادیکاردی و آسیستول بکار می برند. بعضی نیز بر این باورند که آتروپین در گیجی و بی قراری پس از درمان ECT تاثیر دارد.

پس از بیهوشی بیمار و بعد از مالیدن ژل مخصوص الکتروود به شقیقه های بیمار (Tempfrontal) الکتروودهای پیچیده در پد که به آب نمک فیزیولوژیک ۱۰ درصد آغشته شده است توسط روان پزشک به شکل یک طرفه یا دو طرفه گذاشته می شود و معمولا جریان الکتریکی ۷۰-۱۵۰ ولت (۳۰-۲۰ میلی امپر) بمدت نیم تا دو ثانیه با روشن کردن دستگاه به بیمار داده می شود.

در صورتی که تشنج اتفاق نیفتاد چه باید کرد؟

در این مورد توصیه کالج پزشکان انگلستان بدین نحو است:

نظر سایر اعضای تیم الکتروشوک را جویا شوید. گاهی یک تشنج یک طرفه یا لوکالیزه رخ داده که از دید

روان پزشک مخفی مانده است. در غیر این صورت یا در موارد مشکوک، تحریک مجدد با شدت بیشتری

انجام شود زیرا آستانه تشنج با هر بار درمان بالاتر می رود.

نسبت به تغییر پارامترهای دستگاه (ولتاژ، جریان، زمان) تصمیم گیری کنید.

از متخصص بیهوشی بخواهید به بیمار اکسیژن خالص تجویز کند. این کار باعث پایین آمدن آستانه تشنج

می شود. کاهش فشار CO2 نیز زمان تشنج را طولانی خواهد کرد.

محل قرار دادن الکترودها را از نظر وجود چربی پوست بررسی کنید. همچنین دقت کنید فاصله بین الکترودها مناسب و کاملاً خشک باشد.

الکترودها را مجدداً بر روی جمجمه قرار دهید. هم زمان با آوردن فشار به روی جمجمه آنها را به آهستگی بچرخانید و محرک را تکرار کنید.

اگر باز هم تشنجی دیده نشد، دیگر محرک را تکرار نکنید. در برگه ECT یادداشت کنید که بیمار تشنج نکرده است.

از پزشک مسئول بیمار بخواهید که داروهای بیمار را کنترل کند (بویژه بنزودیازپین ها، داروهای ضد صرع و ضد افسردگی ها).

دفعات الکتروشوک

بسته به نیاز بیمار دفعات و فواصل درمان تغییر می کند و معمولاً براساس عوامل ذیل تعیین می گردد:

۱. تشخیص بیماری

۲. کیفیت پاسخ بیمار به درمان

۳. پاسخ بیمار به داروهای گذشته

۴. شدت بیماری

معمولاً یک دوره درمان شامل ۶-۱۲ جلسه شوک یک روز در میان است (سه بار در هفته) و تعداد کل هر دوره با توجه به نوع اختلال و پاسخ بیمار تغییر می کند و چنانچه بیمار به این دوره دروان پاسخ مثبت ندهد، پس از فاصله کوتاهی یک دوره دیگر شروع می شود.

یک رژیم درمانی تیپیک برای بیماران افسرده شامل جلسات یک روز در میان یا دو بار در هفته به تعداد ۵-۱۰ جلسه و در بیماران اسکیزوفرنی حاد مستلزم جلسات درمانی بیشتر می باشد. در اختلالات روانی تهدید کننده مانند افسردگی شدید با احتمال خودکشی و کاتاتونیک و مانیا شدید، دوبار ECT در هر زمان ممکن است استفاده شود.

پس از شروع جلسات درمان حتی در صورت مشاهده بهبودی، درمان قطع نشده و تا احساس بهبودی کامل توسط بیمار ادامه خواهد داشت. پیشنهاد شده که استفاده از ۲۰ شوک متوالی هم، ممکن است مراحل شکل گرفتن روان پریشی را که در حال پیشرفت است، قطع نماید.

اغلب بیماران بعد از ۲ یا ۳ نوبت، احساس بهبودی می کنند، البته در مواردی هم برای بهبودی کامل به بیش از ۲۰ جلسه نیاز دارند. اگر پس از ۱۲ جلسه ECT بهبودی حاصل نشد، ادامه درمان مفید نمی باشد. اگر چه ECT درمان موثری است ولی عود بیماری زیاد دیده می شود. خیلی از بیماران به ECT دوره ای یا ECT نگهدارنده نیاز دارند. وقتی حداکثر بهبودی در بیمار دیده شد باید درمان قطع گردد. اما از طرف دیگر نیز قطع زودرس درمان باعث عود علائم خواهد شد.

افراد مسن و مردان به جلسات بیشتری نیاز دارند. این طور به نظر می رسد که پاسخ بیمار به دو جلسه اول ارتباط زیادی با نتیجه کلی درمان داشته باشد.

به دنبال ECT، باید منتظر برگشت بیماری هم بود. بدین ترتیب که ۶۹٪ موارد عود در عرض ۲ هفته پس از ختم درمان اتفاق می افتد، بنابراین باید تا ۳-۲ هفته بیمار را تحت نظر داشت و در صورت عود علائم، مجدداً درمان را شروع کرد.

مشکل ترین زمان تصمیم گیری هنگامی است که ECT موثر واقع نشده است و قطع درمان، مورد نظر قرار می گیرد. برخی بیماران با چند جلسه اول درمان بهبودی می یابند اما مجدداً دچار عود بیماری می گردند، در این بیماران رساندن جلسات درمانی به ۱۲ الی ۲۰ بار می تواند مفید باشد.

بیماران مانیک، اسکیزوافکتیو با کاتاتونیک نیاز به ۱۰-۵ جلسه درمان دارند. دفعات درمان در سایر بیماران مبتلا به اسکیزوفرنی به خصوص موارد مزمن ممکن است به ۲۵-۲۰ جلسه برسد. بیماران کاتاتونیک در ۳-۲ جلسه اول، بهبودی سریعی نشان می دهند اما اگر درمان را در این مرحله قطع کنیم دچار عود علائم می شوند. بنابراین بهتر است در کاتاتونی درمان را تا ۸-۶ جلسه ادامه داد. (ECT های مکرر در یک جلسه با مطالعات قابل دفاعی بررسی نشده و احتمال بروز کنفوزیون، سردرد، تهوع و اختلال حافظه را بیشتر می کند و احتمال بروز استاتوس اپی لپتیکوس و تشنجات طولانی را بالا می برد.)

موارد استفاده رایج الکتروشوک

۱. عدم بهبودی توسط داروهای مصرفی

۲. عدم تحمل بیمار نسبت به عوارض جانبی بعضی از داروها

۳. نیاز به بهبودی سریع به علت خطرات موجود، مانند: خودکشی، سوء تغذیه و ...

در درمان بیماری های ذیل ممکن است از ECT استفاده گردد:

۱. افسردگی اساسی (ماژور) و گاهی به شکل ECT نگه دارنده

۲. اختلال دو قطبی (افسردگی - مانیا - MIXED)

۳. اسکیزوفرنی (اسکیزوفرنی غیر مزمن بویژه با علائم عاطفی یا کاتاتونیک بارز)

۴. اسکیزوافکتیو

۵. سایکوز پس از زایمان (غیر قابل کنترل با دارو).

۶. بعضی از سایکوزهای عضوی شدید، دلیریوم، صرع مقاوم، پارکینسون، سندرم بدخیم نورولپتیک، اختلال

وسواسی - جبری، تاردیودیسکنزی.

نباید فراموش کرد که همزمانی لیتیوم و ECT ممکن است سبب بروز دلیریوم شود، لذا قطع لیتیوم توصیه می

شود. {زیادآوری به پزشک معالج جهت قطع لیتیوم از وظایف پرستار می باشد}

عوارض ECT در سالمندان شامل عوارض قلبی - عروقی، تنفسی، شناختی و شکستگی می باشد و در سالمندان

۷۵ ساله و بالاتر که بیماری جسمی مانند آریتمی بطنی دارند یا سالمندانی که تجربه انفارکتوس میوکارد در سه

ماهه اخیر دارند استفاده از ECT مجاز نمی باشد.

موارد عدم استفاده از الکتروشوک

موارد ممنوعیت کامل وجود ندارد ولی می توان از موارد زیر به عنوان ممنوعیت نسبی نام برد:

۱. ضایعات داخل جمجمه ای مانند تومور

۲. هیدروسفال

۳. انفارکتوس میوکارد یا سابقه آن در سه ماهه اخیر و آریتمی بطنی

۴. خونریزی داخل مغزی جدید

۵. آنوریسم عروقی ناپایدار یا خونریزی دهنده

۶. افزایش شدید فشار خون
 ۷. افزایش فشار داخل جمجمه
 ۸. مسمومیت اخیر با اکسید دوکربن
 ۹. آسم
 ۱۰. بیماری فعال استخوان
 ۱۱. فلبیت و ترومبئوفلبیت
 ۱۲. درجه خطر بیهوشی بین ۴-۵ (با توجه به استاندارد انجمن متخصصین بیهوشی آمریکار)
 ۱۳. فنوکروموسیتوم
 ۱۴. جدا شدگی شبکیه
 ۱۵. نارسایی احتقانی قلب
- در همه این موارد مشاوره روان پزشک، پزشک متخصص قلب و متخصص اعصاب ضروری است.

الکتروشوک و داروهای مصرفی

الف- داروهایی که نباید مورد استفاده قرار بگیرند:

۱. کلرپرومازین: به علت گزارشاتی مبنی بر کلاپس قلبی عروقی و تضعیف سیستم تنفسی، باید قطع گردد. می توان از هالوپریدول، فلوفنازین و تیوتکسین استفاده نمود.
۲. لیتیوم: بلوک عصبی - عضلانی سوکسینیل کولین را طولانی می کند و سبب تشدید دلیریوم پس از درمان می شود. طولانی شدن فلج عضلانی، افزایش بروز خطر تشنج خودبخودی و گیجی از دیگر عوارض همراهی لیتیوم با ECT می باشند لذا توصیه می شود دو هفته قبل از شروع ECT مصرف لیتیوم قطع شود.
۳. داروهای MAOI: دو هفته قبل قطع گردد زیرا سبب افزایش فشار خون شده و احتمال دارد متابولیسم داروهای شل کننده عضلانی را مختل نماید.
۴. زرزپین: احتمالاً به علت تحریک شدید واگ و خطر آپنه، افت شدید فشارخون و آریتمی قلبی دو هفته قبل قطع گردد.
۵. دیورتیک ها: بعلت اینکه NPO سبب کاهش سطح مایعات می گردد.

۶. کلوزاپین: به دلیل اثرات تشنج‌زایی بهتر است که همراه الکتروشوک استفاده نشود، زیرا زمان تشنج را زیاد می‌کند.

ب- تداخلات احتمالی دارویی باید مد نظر قرار بگیرد:

۱. تشنج طولانی به علت تئوفیلین، کافئین، ضد افسردگی‌های سه حلقه‌ای
 ۲. ECT غیر موثر به علت استفاده از بنزودیازپین‌ها، فنوباریتال‌ها، داروهای ضد تشنج مانند کاربامازپین، فنی‌توئین و والپروات سدیم (چون آستانه تشنج را بالا می‌برند)
- بیمارانی که وارفارین دریافت می‌کنند به شرط کنترل زمان پروترومبین می‌توانند ECT دریافت نمایند

عوارض جانبی استفاده از الکتروشوک

میزان مرگ و میر ناشی از شوک در آمریکا کمتر از ۰/۰۱ برآورد شده است. عوارض ذیل نادر بوده ولی در صورت بروز خطرناک می‌باشند:

انفارکتوس میوکارد، نارسایی احتقانی قلب، پارگی میوکارد، تشنج طولانی، ادم ریوی، آسپیراسیون ریوی، اسپاسم حنجره، آپنه طولانی، اضطراب، سردرد، سردرد در $\frac{1}{3}$ موارد، درد عضلانی، کاهش حافظه، نقض شناختی

عوارض شناختی بستگی به تعداد و فرکانس جلسات، محل قرار دادن الکترودها (یک طرفه یا دو طرفه) و نوع موج بکار گرفته شده دارد.

الف- نقض حافظه: به عنوان شایعترین اثر شناختی می‌باشد و به چهار شکل مطرح می‌شود:

۱. گيجی بلافاصله پس از درمان
۲. فراموشی نسبت به گذشته
۳. فراموشی نسبت به آینده
۴. فراموشی طولانی مدت

ب- گنفوزیون پس از ECT: بصورت اختلال در جهت‌یابی، تفکر، احساس، رفتار، حافظه، ادراک و بروز رفتارهای اتوماتیک بصورت خیرگیف‌مات شدن و بی‌قراری است.

ج- دلیریوم: به صورت اختلال در هوشیاری جهت یابی، بی قراری، و عدم توانایی در پاسخ به سوالات است و معمولاً ۱۰ تا ۴۵ دقیقه اول پس از درمان ادامه پیدا می کند و در ده درصد موارد پیشرفت می کند معمولاً با یک بنزودیازپام بر طرف می شود.

توجه: ثبت وضعیت شناختی بیمار قبل از درمان برای بررسی بعد از درمان بسیار مهم است.

ملاحظات اخلاقی و قانونی درمان با ECT:

الف- بیمار و خانواده اش باید در مورد مسائل زیر آگاهی داشته باشند:

۱. هدف از ECT ۲. خطرات احتمالی آن ۳. روش انجام آن ۴. انتظارات واقعی از درمان با ECT

ب- بیمار و خانواده اش باید بدانند که تصمیم گیری به عهده آنهاست که باید در شرایط ذیل آن را اعلام نمایند:

۱. رضایت اختیاری ۲. صلاحیت لازم ۳. اطلاعات کافی

اگر بیماری از دادن رضایت خودداری کند و این روش درمانی برای نجات جان بیمار اهمیت اساسی داشته باشد طبق قوانین موجود بهداشت روانی، به خانواده (ص ۶۵) دیگری که نقش در درمان ندارد پس از مشورت با دو نفر غیر پزشک که یکی از آن دو حتماً باید پرستار باشد، نظر خود را اعلام می کند.

مراقبت های پرستاری در ECT:

الف- آمادگی روانی: این مرحله از زمان تجویز پزشک و قرار گرفتن نام بیمار در فهرست درمان با ECT و تا لحظه ورود بیمار به اتاق ECT ادامه دارد.

اینکه به بیمار چه بگوییم آنقدر مهم نیست که بودن ما در کنار بیمار مهم است.

ب- آمادگی جسمانی: بررسی ها و آزمایشات ذیل جهت آمادگی بیمار قبل از ECT در منابع مختلف توصیه می شود:

۱. ایجاد رابطه درمانی مناسب با بیمار و خانواده اش

۲. بررسی شرح حال کامل بیمار

۳. معاینه وضعیت روانی بیمار

۴. تاکید بر ارزیابی توانایی حافظه برای مقایسه آن بعد از ECT

۵. معاینات فیزیکی دستگاههای مختلف

۶. آزمایشات خون شامل کامل خون - الکترولیت - بیوشیمی خون

۷. آزمایشات کامل ادرار

۸. EEG، رادیوگرافی جمجمه، Brain CT یا برای ECT ضروری نیست و تنها در مواردی که یافته های آزمایشات تغییرات ساختمانی مثلا تومور را نشان می دهند استفاده می شوند.

۹. ECG, Chest X Ray (بویژه در مورد بیماران با سابقه بیماری قلبی - عروقی)

۱۰- آزمایش سودوکین استراز که عدم وجود آن خطر آینه بعد از ECT را افزایش می دهد (این آنزیم مسئول کاتالیز سوکسینیل کولین است).

۱۱. داروهایی که بیمار مصرف می کند و تداخل آن با ECT، باید مورد ارزیابی قرار گیرد.

در مرحله آمادگی جسمانی بیمار باید ۸-۶ ساعت قبل از ECT ناشتا باشد تا خطر استفراغ در زمان بیهوشی کاهش یابد به همین دلیل ECT در صبح داده می شود تا حداقل ناراحتی برای بیمار مطرح شود. بیمارانی که داروهای قلبی یا ضد فشارخون یا H_2 بلوکر می گیرند در این مورد استثنائ هستند و می توانند چند ساعت قبل با مقدار کمی آب داروی خود را مصرف کنند. اگر دو ساعت قبل از ECT آب خورده باشد داروهای لازم برای رفلکس معده ممکن است داده شود. بعضی از داروها ممکن است که در طی مدت ناشتا داده نشوند، بویژه دیورتیک ها باید قطع شوند به دلیل اینکه N.P.O بودن بیمار سبب کاهش سطح مایعات می گردد. در ۲۴ ساعت قبل از ECT مسکن ممکن است تجویز نشود چون از تشنج جلوگیری می ند لذا در مواقع اضطراری یک مسکن خفیف شب قبل جهت تامین خواب و کاهش اضطراب استفاده می شود.

در روز ECT، سنجاق سر، جواهرات دندان مصنوعی، عینک، پروتزهای مختلف از بیمار گرفته و در جای امنی قرار می گیرند. لاک ناخن و آرایش صورت باید پاک شود تا جریان خون در طی درمان مورد ارزیابی بهتری قرار گیرند.

موی سر با شامپو تمیز شود و خشک گردد و چربی آن پاک شود تا بعنوان عایق عمل نکند(بخصوص شستن کرررم ها و اسپر های مختلف از روی موها، خطر سوختگی را کاهش می دهد). لباس بیمار بصورت گان است تا در مواقع فوریت بتوان اقدامات لازم را انجام داد. قبل از ECT باید به بیمار یادآوری کرد که مثانه خود را تخلیه نماید تا از بی اختیاری ادرار در حین تشنج که شایع نیز می باشد. روی برگه مخصوص، علائم حیاتی کنترل و ثبت گردد. برای کاهش ترشحات دستگاه تنفسی و در نتیجه آسپیراسیون و هم چنین ایجاد تاکی کاردی جهت کاهش تحریک واگ در طی ECT آتروپین سولفات استفاده می شود.

مراقبت های پرستاری در حین درمان

ECT ممکن است در اتاق عمل، اتاق بیمار یا در درمانگاه انجام شود. اتاق ECT باید برای بیمار لذت بخش باشد بخصوص برای بیمارانی که بدون دلیل مضطرب هستند. پرستار مسئول ECT باید دقت کند که همه وسایل و داروها و مقدمات مورد نیاز فراهم شده باشد.

بیمار بستری باید همراه پرستار بخش به اتاق ECT برود و تا هنگام بازگشت پرستار باید همراه او باشد. یک متخصص بیهوشی باید جهت جلوگیری از خطرات و عوارض پس از بیهوشی حضور داشته باشد. جهت جلوگیری از حرکات اضافی بستن دست های بیمار مفید بنظر می رسد. یک آپسلنگ نرم جهت جلوگیری از آسیب دندانها و زبان و باز نگذاشتن راه هوایی در طول تشنج در دهان بیمار قرار می دهند. بیمار اکسیژن می گیرد و پرستار باید لب ها و انتها های بیمار را از نظر سیانوز تحت نظر داشته باشد. حرکات انگشت ها، مچ و صورت می تواند علائم شروع تشنج باشد. روان پزشک میزان تشنج و کیفیت آنرا ارزیابی می نماید.

مراقبت های بعد از درمان با ECT

پس از بروز تشنج مراحل ریکاوری بیمار آغاز می گردد. اکسیژن دهی با غلظت ۱۰۰٪ تا تنفس خودبخودی بیمار و تمیز شدن راه هوایی ادامه می یابد. پرستار باید مشکلات احتمالی تنفسی را ارزیابی نموده و ممکن است پرستار از دستگاه ساکشن جهت تمیز کردن راه هوایی استفاده نماید.

مراقبت های پرستاری برای بیماران پس از ECT مانند بیهوشی عمومی است. در ابتدا بیمار در وضعیت **Supine** قرار می گیرد تا تخلیه ترشحات تسهیل گردد. سیستم های تنفسی، قلبی - عروقی و عصبی باید مورد ارزیابی قرار گیرد. باید نبض و تنفس و فشار خون و رنگ چهره بیمار و وضعیت بیمار را کنترل کند. پایین افتادن بیمار از تخت یکی از خطرات احتمالی است که باید مد نظر قرار بگیرد. معمولاً پس از ۱۵ دقیقه بیمار کاملاً هوشیار می شود لذا مشاهده بیمار تا هوشیاری کامل او مهم است و لازم است تمام مراحل درمان ثبت شود. کم کم بیمار با کمک پرستار بلند می شود، مو و لباس خود را منظم کرده، و وسایل خود را تحویل می گیرد. بیمار باید تحت حمایت و همراهی پرستار به محیطی آرام و راحت منتقل شود و برایش نوشیدنی و غذای سبکی تهیه شود. ECT سبب گیجی و نقض در جهت یابی می گردد لذا مهم است که جهت رفع این عارضه به بیمار کمک شود. در طی این مزمان هر چه بیشتر با واقعیت آشنا شود، بیشتر احساس امنیت می کند و گیجی او کاهش می یابد. پرستار باید زمان، مکان، و اشخاص را برای او یادآوری کند و آگاهی بیمار را نسبت به آنچه اتفاق افتاده افزایش دهد. اگر جهت یابی تقویت نشود، گیجی بیشتر شده و بیمار وحشت می کند. حمایت عاطفی تا بیداری کامل و آرامش و احساس امنیت پایدار بیمار باید ادامه پیدا کند. علئم حیاتی تا حدود ۳۰-۱۵ دقیقه باید مرتب کنترل گردد و به مدت ۲ ساعت هر ۲۰ دقیقه بیمار باید مورد مشاهده قرار گیرد. سطح آگاهی بیمار هر ۳۰ دقیقه یکبار باید ارزیابی گردد.

مهار فیزیکی برای بیماران پر خاشگر و تهاجمی

اهداف:

- ۱- بیمار به خود و دیگران صدمه نرساند.
- ۲- از روش های موثر مقابله با استرس استفاده کند.

وسایل مورد نیاز:

زانو بند - مچ بند - تخت راحت - جلیقه مهار در صورت وجود

عامل انجام کار: پرستار کارشناس و بالاتر

ردیف	مراحل انجام کار
۱	از دیگران کمک بخواهید.
۲	به بیمار علت و چگونگی انجام کار را شرح دهید.
۳	بیمار را روی تخت بخوابانید.
۴	مچ بند و زانو بندهای بیمار را ببندید. اینکار را طوری انجام دهید که محکم باشد. ولی جلوی خون‌رسانی را نگیرد.
۵	بیمار را از نظر صدمات بررسی کنید و ثبت کنید.
۶	صدمات حاد را به پزشک گزارش کنید و برگه گزارش حوادث را پر کنید.
۷	وسایل بالقوه تهدید کننده را از بیمار دریافت کرده و تا زمانی که کنترل خود را به دست آورد در یک مکان امن نگهداری کنید.
۸	کفش‌ها، سینه بند، و کمربند وی را خارج کنید و تمام وسایل بیمار را در سیاهه لوازم ثبت کنید.
۹	بیمار را از نظر اشکال در جریان خون، قرمزی، تحریک و ادم اندام‌ها بررسی کنید.
۱۰	برای جلوگیری از کم آبی به بیمار مایعات کافی بدهید.
۱۱	مهار را در زمان غذا خوردن شل کنید یا باز کنید.
۱۲	در زمان غذا، از یک فرد دیگر کمک بگیرید و خودتان بیمار را مورد مشاهده دقیق قرار دهید. برای اطمینان از ایمنی، وسایل غذاخوری را قبل و بعد از غذا خوردن چک کنید تا مطمئن شوید بیمار وسیله‌ای را همراه خود نبرد.
۱۳	بیمار را در برآوردن نیازهای شخصی مثل استفاده از حمام و توالت کمک کنید.
۱۴	هر ساعت مهار بیمار را بردارید تا اجازه تحرک پیدا کند.
۱۵	بعد از استراحت بیمار را از نظر نیاز به محدودیت فیزیکی دوباره بررسی کنید.

۱۶	اگر بیمار کنترل کافی برای اینکه همه مهارها در یک زمان برداشته شود را ندارد، در هر زمان یک عضو را باز کنید و به ترتیب ادامه دهید تا همه اندام ها اجازه حرکت داشته باشند.
۱۷	بیمار را خواه به طور حضوری یا از طریق دوربین مدار بسته تحت مشاهده قرار دهید. اگر بیمار مضطرب است یا در دوربین دیده نمی شود بایستی او را رو در رو ببینید. هنگامی که از دوربین مدار بسته استفاده می کنید در اتاق را ببندید (قفل کنید).
۱۸	بیمار را به محض اینکه شرایط او اجازه می دهد (طبق دستور پزشک) از مهار خارج کنید.
۱۹	کلیه اقدامات و مشاهدات خود را در پرونده و دفتر گزارش پرستاری طبق دستور ثبت کنید.

نکات آموزشی:

- * برای قرار دادن بیمار در مهار فیزیکی دستور پزشک الزامی است. اگر دستور شفاهی گرفته شده است، باید شامل زمان و تاریخ مهار باشد.
- * همه دستورها برای بالغین نیاستی از ۴ ساعت، برای نوجوانان ۹ تا ۱۷ سال بیش از ۲ ساعت و برای کودکان زیر ۹ سال بیشتر از یک ساعت بیشتر باشد (از سیاست های و دستورات عمل های محل کار خود پیروی کنید).
- * اگر بیمار در شرایط اورژانس و بحران توسط پرستار صلاحیت دار مهار شود بایستی دستور شفاهی یا کتبی در طی ۱ ساعت اول گرفته شود.
- * بیماری که در مهار فیزیکی است بایستی با بندهای نرم بسته شده باشد.
- * نیاستی ایزوله کردن، مهار فیزیکی و مهار دارویی به صورت P.R.N تجویز شود.
- * همه بیماران در زمان ایزوله شدن یا مهار شدن بایستی به طور مداوم مانیتورینگ و مراقبت شوند.
- * در همه بیماران مهار شده بایستی نبض، فشار خون و دامنه حرکت اندام ها هر پانزده دقیقه کنترل شود.

* بیمار بایستی از نظر نیازهای تغذیه ای، دفعی و وضعیت فیزیکی و سایکولوژیک و از نظر راحتی مانیتورینگ شود و بایستی این نیازهای بیمار بر آورد شوند.

* به خانواده بیمار بایستی از نظر نیاز به مهار شدن و یا ایزوله کردن قبلاً اطلاع داده شود.

* وقتی کودک یا نوجوان آرام شد و کنترل خودش را بدست آورد، مهار یا ایزوله کردن بیمار باید خاتمه داده شود.

* نبایستی از مهارهای فیزیکی یا مکانیکی که موجب انسداد راه هوایی می شوند، استفاده شود. (به عنوان مثال، استفاده از گردن بند، پوشاندن صورت بیمار با حوله، کیسه و غیره)

* در مهار بیمار صورت طاق باز (Supine) سر بیمار بایستی آزاد باشد تا بتواند به راحتی به هر طرف بچرخد. در مهار بیمار به روی شکم (Prone) راه هوایی بیمار در هیچ موقعی نبایستی مسدود شود و ریه های بیمار نبایستی توسط فشار زیاد به پشت بیمار مسدود شود.

* مهار دارویی بایستی توسط پرستاران آموزش دیده تجویز شود و توسط آنها مداوم و مرتب مانیتورینگ شود.

* اصل کلی این است که قبل از به کار بردن داروی تزریقی جهت مهار بیماران از فرد خوراکی استفاده شود.

* برای پرهیز از آسپیراسیون، داروهای خوراکی بایستی همیشه وقتی داده شوند که بیمار در حالت نشسته و یا ایستاده قرار دارد.

* مداخلات مربوط به مهار کردن و ایزوله کردن بیمار بایستی با دستور شاغلین حرفه پزشکی مستقل صورت بگیرد.

* در یک ساعت شروع مهار یا ایزوله یک پزشک یا شاغل حرفه پزشکی مجاز بایستی یک ارزیابی مستقیم (چهره به چهره) از بیمار به عمل آورد.

* در صورت ادامه مهار یا ایزوله ارزیابی مجدد بیماران، برای بیماران ۱۷ سال و کمتر هر ۲ ساعت و برای بیماران ۱۸ سال و بالاتر هر ۴ ساعت یکبار، بایستی تکرار شود.

* ارزیابی مجدد بیمار ممکن است توسط یک پرستار با صلاحیت و توسط فرد آموزش دیده به عمل آید، اما یک پزشک صلاحیت دار مستقل، بایستی ارزیابی مجدد بیماران را هر ۴ ساعت برای بیماران ۱۷ سال و کمتر و هر ۸ ساعت برای بیماران ۱۸ سال و بالاتر پیگیری نماید.

دلایل استفاده از مهار فیزیکی:

رفتار تهاجمی، رفتارهای خطرناک برای بیمار و دیگران، رفتارهای خود تخریبی، رفتار فیزیکی یا کلامی تهدید کننده یا سابقه پرخاشگری و تهاجم، مسمومیت با الکل یا داروها همراه با کنترل ضعیف یا فقدان کنترل رفتارها، رفتارهایی همراه با کنترل ضعیف و سابقه تهاجم، رفتارهای خود آسیب رسان همراه با کنترل ضعیف، خواست خود بیمار. احتمال آسیب جدی بر اموال و دارایی ها و برای ممانعت از بهم خوردن یا قطع برنامه درمانی .

ملاحظات خاص:

برای ثبت می توانید از چک لیست یا فلوشیت های مهار فیزیکی استفاده کنید. ثبت بایستی شامل نام بیمار، تاریخ، نوع مهار فیزیکی، زمان شروع و خاتمه مهار و علت مهار فیزیکی و اقداماتی که توسط پرستار برای جلوگیری از نیاز به مهار انجام شده است باشد. رفتارهای تهاجمی بیمار در مقابل خود (آسیب به خود) و دیگران قبل از مهار، در زمان مهار و پس از آن بایستی ثبت شود. اقدامات پرستاری، جذب و دفع و شرایط غیرعادی پیش آمده بایستی ثبت شود.

پس از برداشتن مهار، وضعیت روانی بیمار، سطح کنترل فکری، تاثیر داروها، آموزش بیمار و پاسخ به برنامه های مراقبت پرستاری بایستی در هر شیفت کاری ثبت شود.

اصطلاحات:

Localized amnesia	فراموشی متمرکز	Organic mental disorders	اختلالات روانی عضوی
opisthotonos	گرفتاری تمام بدن (انقباض در دیستونی)	Schizophrenic disorders	اختلالات اسکیزوفرنی
oculogyric	حرکات جانبی چشم رو به بالا	Anxiety disorders	اختلالات اضطرابی
Rabbit syndrom	سندرم خرگوش (لرزش موضعی اطراف دهان)	Adjustment disorders	اختلالات سازشی
anorgasmia	کاهش میل جنسی	Substance use disorders	اختلالات ناشی از استفاده از مواد
Monoamine oxides inhibitors	مهارکننده های منوآمین اکسیداز (MAOIs)	Affective disorders	اختلالات عاطفی
Serotonin Specific Reuptake inhibitors	مهارکننده های اختصاصی باز جذب سروتونین (SSRI)	Somatoform disorders	سوماتوفرم
Adverse effect	عوارض نامطلوب	Self- mutilative	خود تخریبی
Electro convulsive therapy	شوک (ECT)	Head banging	کوبیدن سر
Disorganized Schizophrenia	اسکیزوفرنی آشفته	Hair- pulling	کندن مو
Residual Schizophrenia	اسکیزوفرنی باقیمانده	Impaired social interaction	تعامل های اجتماعی معیوب
Undifferentiated Schizophrenia	اسکیزوفرنی نامتمایز	Echoparaxia	تقلید حرکات
Major DEPRESSION disorder	اختلالات افسردگی (MDD)	Body language	زبان بدن


Bipolar Disorder	اختلالات دو قطبی (BMD)	Anger note-book	دفترچه یادداشت عصبانیت
Bipolar I Disorder	اختلال دو قطبی نوع I	Veraguth's fold	چین وراگوت (چین) مثلی در گوشه داخلی پلک فوقانی در بیماران افسرده)
Bipolar II Disorder	اختلال دو قطبی نوع II	Paradoxical suicide	خودکشی متناقض
Rapid Cycling Bipolar Disorder	اختلال دو قطبی با سیکل تند	Sleep pattern disturbance	اختلال الگوی خواب
Cyclothymic Disorder	اختلال خلق ادواری	Incoherent speech	صحبت بی ربط
Pressure of speech	فشار کلام	Amnestic syndrome	سندرم فراموشی
Lossening of association	نیست شدن تداعی ها	cyclothymia	شخصیت ادواری
Word salad	سالاد کلمات	Panic disorder	اختلال ترس شدید
Neologism	واژه سازی	Agrophia	ترس از فضای باز
Incoherency	بی ربط گویی	acrophobia	ترس از بلندی
Double Depression	افسردگی مضاعف	Psychogenic amnesia	فراموشی روان زاد
Obsession of Contamination	وسواس آلودگی	Panic disorder	اختلال هراس
Obsession of Doubt	وسواس تردید	General anxiety disorder	اختلال اضطراب منتشر (GAD)
Somatoform	اختلال جسمانی شدن	Obsessive Compulsive disorder	اختلال وسواس

			جبری (OCD)
Conversion Disorder	اختلال تبدیلی	Post Trumatic Stress Disordere	اختلال استرس پس از سانحه (PTSD)
Hypochondriasis	خود بیمار انگاری	General Adaptive Syndrom	سندرم عمومی سازگاری (GAS)
Body Dysmorphic Disorder	اختلال بد شکلی بدن (دیس مورفوفوبیا)	Magical Thinking	تفکر سحر آمیز
Facilittious Disorder	اختلال ساختگی	Exhibition	نمایشگری
Dissociative disorder	اختلال تجزیه ای	Pedophillia	یادگار خواهی
Lysergic Acid Diethyl Amine	LSD	Withdrawal	علائم ترک قطع دارو

مقادیر طبیعی فشار خون، تعداد ضربان قلب و تعداد تنفس در کودکان

ردیف	سن	تعداد ضربان قلب (bpm)	فشار خون (mmHg)	فشار خون (در دقیقه)
۱	اطفال (کمتر از یکسال)	۱۶۰-۱۲۰	۷۰-۶۰/۵۰-۴۰	۴۰-۲۵
۲	کودکان (۱ تا ۵ سال)	۱۵۰-۹۰	۱۰۰-۹۰/۶۰	۳۰-۲۰
۳	(۵ تا ۸ سال)	۱۲۰-۷۰	۱۱۰-۱۰۰/۷۰-۶۰	-
۴	(۸ تا ۱۱ سال)	۱۲۰-۶۰	۱۲۰-۱۰۵/۷۵-۷۰	-
۵	نوجوانان (>۱۱ سال)	۱۲۰-۶۰	۱۳۰-۱۲۰/۷۵	۲۰-۱۵

مقادیر طبیعی اجزاء و اندیس های خونی در سنین مختلف

Age	Hgb(g%) MEAN (-2 SD)	Hct(%) Mean (-2 SD)	MCV(fl) Mean (-2 SD)	MCHC (g/%RBC) Mean(-2 SD)	Retic(%)	WBC/mm ³  *1000 MEAN(+2 SD)	Platelets (10 ³ /mm ³) Mean(+2 SD)
26-30 wk	13.4	41.5	118.2	37.9	-	4.4	254
gestation ⁴	(11)	(34.9)	(106.7)	(30.6)		(2.7)	(180-327)
28 wk	14.5	45	120	31.0	(5-10)	-	275
32 wk	15.0	47	118	32.0	(3-10)	-	290
Term ⁵	16.5(13.5)	51(42)	108(98)	33.0(30.0)	(3-7)	18.1(9-30) ⁶	290
1-3 days	18.5(14.5)	56(45)	108(95)	33.0(29.0)	(1.8-4.6)	18.9(9.4-34)	192
2 wk	16.6(13.4)	53(41)	105(88)	31.4(28.1)		11.4(5-20)	252
1 mo	13.9(10.7)	44(33)	101(91)	31.8(28.1)	(0.1-1.7)	10.8(4-19.5)	
2 mo	11.2(9.4)	35(28)	95(84)	31.8(28.3)			
6 mo	12.6(11.1)	36(31)	76(68)	35.0(32.7)	(0.7-2.3)	11.9(6-17.5)	
6 mo-2 yr	12.0(10.5)	36(33)	78(70)	33.0(30.0)		10.6(6-17)	(150-350)

⁴ - values are from fetal sampling.

⁵ - Mean (95% confidence limits.)

⁶ -under 1 m/o capillary Hgb exceeds venous: 1 hr-3.6 g difference; 5 days- 2.2 g difference; 3wks-1.1 g difference.

2-6 yr	12.5(11.5)	37(34)	81(75)	34.0(31.0)	(0.5-1.0)	8.5(5-15.5)	"
6-12 yr	13.5(11.5)	40(35)	86(77)	43.0(31.0)	(0.5-1.0)	8.1(4.5-13.5)	"
12-18 yr							
Male	14.5(13)	43(36)	88(78)	34.0(31.0)	(0.5-1.0)	7.8(4.5-13.5)	"
Female	14.0(12)	41(37)	90(78)	34.0(31.0)	(0.5-1.0)	7.8(4.5-13.5)	"
Adult							
Male	15.5(13.5)	47(41)	90(80)	34.0(31.0)	(0.8-2.5)	7.4(4.5-11)	"
Female	14.0(12)	41(36)	90(80)	34.0(31.0)	0.8-4.1)	7.4(4.5-11)	"

راهنمای فرم ارزیابی اولیه بیماران بستری در بخشهای روانپزشکی

مراعات زمان:

مشاوره نخستین بین ۳۰ دقیقه تا یکساعت، بسته به موقعیت، طول می کشد. مصاحبه با بیماران پسیکوتیک یا دچار بیماری جسمی بدلیل استرس آمیز بودن مصاحبه برای آنان باید کوتاه باشد. مصاحبه های طولانی ممکن است در بخش فوریت ضرورت پیدا کند. مصاحبه دوم و مصاحبه های درمانی بعدی نیز از نظر زمانی فرق می کنند.

ترتیب نشستن:

ترتیب قرار دادن صندلی ها در مکان مصاحبه در مصاحبه تاثیر می گذارد بلندی هر دو صندلی باید برابر باشد تا ضمن صحبت یکی از طرفین مجبور از نگاه نزولی به دیگری نباشد. اگر بیمار مورد مصاحبه بالقوه خطرناک است در اتاق مصاحبه باید باز باشد، مصاحبه کننده باید نزدیک به در نشسته و بین او و در مانعی وجود نداشته باشد. در صورت لزوم باید یک نفر دیگر خواست که بیرون در، حتی درون اتاق حضور داشته باشد تا در صورت بروز مشکل قابل وصول باشد.

مصاحبه پیگیری:

مصاحبه های بعدی به بیمار مجال می دهد که سوء تفاهمات احتمالی مصاحبه نخست را اصلاح نماید. غالباً کمک کننده است که در آغاز مصاحبه دوم از بیمار سوال شود که در مورد مصاحبه اول نظرش چیست و واکنش احتمالی او به این تجربه استفسار گردد. یک نوع دیگر این روش این است که بگوییم "غالباً مردم پس از مصاحبه اول چیزهای به ذهنشان می آید که می خواستند بگویند. چه فکری به ذهن شما آمد؟"

شکایت اصلی:

در این قسمت با عین کلمات بیمار دلیل مراجعه یا آورده شدن او برای مساعدت حرفه ای ذکر می شود. اگر بیمار قادر به صحبت هم نباشد باید این قسمت تکمیل شود و توصیف شخصی که منبع اطلاع است در آن گنجانده نمی شود. توضیح بیمار، هر قدر بی ربط و غیر عادی هم باشد، باید کلمه به کلمه در بخش شکایت اصلی ذکر شود. حرفهای افراد منبع اطلاع را در مورد حوادث جاری مربوط به بیمار باید در سابقه بیماری فعلی گنجانده شود.

سابقه بیماری فعلی و سن شروع بیماری:

این بخش از شرح حال شکل جامع و زمانی از رویدادهایی را که به لحظه جاری در زندگی بیمار انجامیده است، بدست می دهد. احتمالاً این بخشی از مصاحبه است که بیشترین کمک را به تشخیص می کند: عامل شروع دوره فعلی چه بوده است و رخدادها یا ماشه چکان های بلافصل ضمیمه ساز چه بوده اند؟ آگاهی از سابقه بیماری فعلی برای پاسخ به سوال "چرا حالا؟"، چرا بیمار حالا به پزشک مراجعه کرده است کمک کننده است. چه رویدادهای بلافصلی زمینه ساز حالت فعلی بیمار بوده اند؟ شرایط زندگی بیمار به هنگام شروع علائم یا تغییرات رفتاری چگونه بوده است، و چگونه بر بیمار تاثیر گذاشت تا موجب بیماری فعلی گردید. شناخت شخصیت پیش از بیماری فرد نیز در بینش یابی نسبت به بیماری فعلی حائز اهمیت است. غالباً یک سوال باز پاسخ

(open-ended) مثل "همه اینهاچطوری شروع شد؟" به روشن شدن کامل بیماری فعلی می انجامد، یک بیمار مرتب و منظم معمولاً می تواند شرحی با رعایت سیر زمانی از سابقه خود بدهد.

تغییرات فیزیولوژیک مربوط به خلق: نشانه های مربوط به اختلال کنشی جسمی فرد، که غالباً با افسردگی مربوط است (علائم نباتی نیز خوانده می شوند)

۱. بی اشتهایی: بی اشتهایی یا کاهش اشتها به غذا

۲. پر خوری: افزایش اشتها و مصرف غذا یا گرسنگی سیری ناپذیر و خوردن پر ولع
 ۳. بیخوابی: فقدان یا کاهش توانایی به خواب رفتن
 - a. اول شب: اشکال در به خواب رفتن
 - b. بیخوابی در وسط شب: اشکال در خوابیدن مستمر و اشکال در خوابیدن پس از بیداری در نیمه شب
 - c. بیخوابی آخر شب: بیش از حد
 ۴. پر خوابی: خوابیدن بیش از حد.
 ۵. تغییرات شبانه روزی: خلق صبح ها بلافاصله پس از خواب بدتر است، با پیشرفت روز بهتر می شود.
 ۶. کاهش لیبیدو: کاهش میل، انگیزه، و عملکرد جنسی.
 ۷. یبوست: مشکل تخلیه مدفوع.
 ۸. خستگی (fatigue): احساس وارفستگی، خواب آلودگی، یا تحریک پذیری در پی یک دوره فعالیت جسمی یا روانی
 ۹. هرزه خواری (pica): میل شدید به خوردن یا عملا خوردن مواد ناماکول، مثل رنگ و گل.
- تحرك: آیا بیمار با پای خودش به بخش اومده یا با کمک کسی یا با برانکارد یا ویلچر یا هر وسیله کمکی دیگر باید مشخص شود.

آیا افکار خودکشی یا دیگرکشی دارد؟

یکی از مسایل خاص در مصاحبه با بیماران افسرده موضوع خودکشی است. توجه به امکان خودکشی در مصاحبه با هر بیمار افسرده امری الزامی است. هر چند قرائن آن آشکار نباشد. مصاحبه کننده با کم و بیش تفصیل در مورد افکار خودکشی پرسش نماید. مصاحبه کننده باید دقیقاً و اختصاصاً این سوال را که "آیا در حال حاضر فکر خودکشی دارید، یا نقشه ای دارید که خودتان را از بین ببرید؟" مطرح کند. وجود یادداشت خودکشی، سابقه خانوادگی خودکشی، و اقدام انتحاری قبلی از جانب بیمار خطر خودکشی را بالا می برد. قرائن رفتار تکانشی یا بدبینی دیرپا در مورد آینده نیز بیمار را در معرض خطر خودکشی قرار می دهد. باید از بیمار قول گرفت که هر وقت فکر خودکشی بالا گرفت فوراً با مصاحبه کننده و یا یکی از پرستاران در دسترس تماس بگیرد. و آیا سابقه اقدام به خودکشی، رفتارهای پر خاشگراانه، حمله، درگیری، تحریکات، شکستن شیشه، فرار از خانه و مصرف مواد مخدر دارد و در صورت داشتن هر کدام از موارد توسط بیمار، ذکر شود.

بررسی وضعیت روانی بیمار توسط پرستار پذیرش کننده بیمار MSE (Mental status examination)

معاینه وضعیت روانی MSE (Mental status examination) بخشی از ارزیابی بالینی است که مجموع مشاهدات و برداشت های معاینه کننده را در مورد یک بیمار روانی به هنگام مصاحبه توصیف می کند. در حالیکه شرح حال و سابقه بیمار ثابت باقی می ماند، وضعیت روانی او ممکن است روز به روز یا ساعت به ساعت تغییر یابد. MSE . وصف ظاهر، تکلم، اعمال بیمار در جریان مصاحبه است. حتی وقتی بیماری گنگ است، بی ربط گویی دارد، یا از پاسخ دادن امتناع می کند، یک معاینه کننده از طریق مشاهده دقیق قادر به جمع آوری اطلاعات مفیدی هست.

ظاهر بیمار:

وضع ظاهری و وضعیت فیزیکی کلی بیمار در نظر مصاحبه کننده با توجه به حالت و وضعیت اندام، توازن، لباس و آراستگی او در این قسمت توصیف می شود. نمونه اقلامی که در طبقه ظاهر معمولاً مورد اشاره قرار می گیرد مشتمل است بر: سنخ بدنی، وضعیت اندام، توازن، لباس، آرایش، موها، ناخنها، اصطلاحات رایج برای توصیف ظاهر مشتمل است بر: مریض حال و رنجور، ناراحت، موزون، پیرنما، جوان نما، ژولیده، کودک وار، و غیر عادی و غریب. نشانه های اضطراب بصورت دستهای مرطوب، تعریق پیشانی، حالت سفت و سخت اندام، و چشمهای گشاد (از حدقه در آمده) توصیف می شود. در کل آزماینده باید نشانه های اضطراب، تظاهرات چهره ای، را مورد توجه قرار داده و ثبت نماید.

تعامل والدین و کودک یا بیمار با همراه: آزماینده می تواند تعاملات بین اینها را قبل از مصاحبه در محلی که به انتظار نشسته اند و در جلسه خانوادگی مشاهده نماید.

نحوه برخورد در جدایی و تجدید دیدار با والدین:

آزماینده باید هر دو حالت پاسخدهی بیمار را در جدایی از پدر و یا مادر جهت مصاحبه فردی و سپس تجدید دیدار با آنها را یادداشت کند. فقدان عاطفه یا فشارهای روحی شدید در جدایی یا تجدید دیدار می تواند دال بر وجود مشکلاتی در ارتباطشان باشد.

فعالیت روانی حرکتی: این طبقه به جنبه های کمی و کیفی رفتار حرکتی بیمار مربوط می گردد. این خصوصیت مشتمل است بر ادا و اطوار، تیک ها، حرکات بیانگر، پیچش های عضلانی، رفتار کلیشه ای، پژواک رفتار، بیش فعالی، تهییج، ستیزه جویی، انعطاف پذیری، رژیذیت، طرز راه رفتن، فرزی و چابکی، بیقراری، و سایر تظاهرات فیزیکی باید توصیف شود. کندی روانی حرکتی، یا کندی عمومی حرکات بدن باید مورد توجه قرار گیرد. هرگونه فعالیت بدون هدف و قصد باید شرح داده شود.

نگرش نسبت به معاینه کننده: نگرش بیمار نسبت به معاینه کننده را بر حسب میزان همکاری، رفتار دوستانه، ابراز توجه، علاقه مندی، روراستی، اغواگری، دفاعی بودن، رفتار تحقیرآمیز، بیحالی، بیحالی، بی احساسی، رفتار خصمانه، شوخی و بازیگوشی، خودشیرینی کردن، طفره رفتن، یا احتیاط می توان توصیف کرد. سطح تفاهم و ارتباط نیز باید ثبت شود.

خلق:

خلق را هیجان مستمر و نافذی تعریف می کنند که تعیین کننده رنگ ادراک شخص از دنیا است. معمولاً برای تعیین خلق از بیمار می خواهیم که داوطلبانه چگونگی احساس خود را بیان کند یا اگر لازم شد در این مورد از بیمار سوال شود. توصیف خلق بیمار باید شامل اشاره به عمق، شدت، طول مدت، و نوسانات آن باشد. صفات معمول برای توصیف خلق عبارتند از افسرده، درمانده، تحریک پذیر، مضطرب، خشمگین، دوستانه، شنگول، احساس پوچی، احساس گناه، مرعوب، تحقیر نفس، وحشتزده، مبهوت. خلق ممکن است نوساندار باشد، یعنی بین دو قطب تغییرات سریع نشان دهد (مثلاً خنده بلند و سرحالی در یک لحظه و گریه و درماندگی لحظه ای دیگر).

ظاهر غمگین، فقدان تبسم مناسب، اشک ریزی، اضطراب، سرخوشی و خشم، شاخص های مهم خلق هستند.

عاطفه:

عاطفه را می توان حالت ظاهری چهره و پاسخگوی هیجان شخص تعریف نمود. عاطفه چیزی است که معاینه کننده در چهره بیمار می بیند، از جمله میزان و حدود حدود رفتار بیانی او. عاطفه ممکن است با خلق هماهنگ باشد یا نباشد. عاطفه را می توان در حد معمول، محدود(یا عاطفه متراکم: کاهش مشخص شدت "ته رنگ" احساس به درجاتی کمتر از عاطفه کند)، کند(کاهش شدید در شدت احساس ابراز شده مشخص است)، یا سطحی(فقدان یا فقدان تقریبی هر گونه نشانه ابراز عاطفی، صدا یکنواخت، چهره بیحرکت)، عاطفه بی ثبات(تغییر سریع و ناگهانی احساس هیجانی، بدن ارتباط با محرک های خارجی) تعریف نمود. در محدوده بهنجار عاطفه، تفاوت در حالت چهره، لحن صدا، استفاده از دستها، و حرکات بدنی مشاهده می شود.

عاطفه متناسب:

حالت طبیعی که در آن "ته رنگ" هیجانی هماهنگ با فکر، عقیده، یا کلام همراه آن است که به عنوان عاطفه بسیط نیز توصیه شده است که در آن طیف کاملی از هیجانات بطور متناسب ابراز می شود.

عاطفه نامتناسب: نامتناسب بین "ته رنگ" احساس هیجانی و فکر، عقیده یا کلام همراه با آن. که برخی از روانپزشکان اصطلاح عدم تناسب عاطفه را خاص کیفیت پاسخ هیجانی برخی از بیماران اسکیزوفرنیک می دانند، که در آن عاطفه بیمار با آنچه بیان می کند نامتناسب است (مثلا عاطفه سطحی هنگام صحبت از تکانه های جنائی). آزماینده باید دامنه بیان هیجانی، عاطفه مناسب، محتوی تفکر، توانایی انتقال آرام از یک عاطفه به عاطفه دیگر و انتقالات هیجانی ناگهانی بیمار را مورد توجه قرار دهد.

ویژگیهای تکلم:

خصوصیات فیزیکی تکلم را می توان بر حسب کمیت، سرعت، و کیفیت توصیف نمود. بیمار را می توان پرحرف، وراج، خوش زبان، کم حرف، ناخودانگیز، یا دارای پاسخ بهنجار نسبت به سرنخ های ارائه شده از جانب مصاحبه کننده توصیف نمود. تکلم ممکن است تند یا کند، پرفشار، تردیدآمیز، هیجانی، یکنواخت، بلند، نجوایی، مقطع، نامفهوم و با من من باشد. اختلالات تکلم، نظیر لکنت زبان در این قسمت ثبت می شود.

درک:

اختلالات درکی نظیر توهم و ایلوزیون، ممکن است در ارتباط با خود شخص یا محیط باشد. سیستم حسی درگیر (مثل دستگاه شنوایی، بینائی، بویایی، لمسی) و محتوی تجربه توهمی باید ثبت شود. موقعیت وقوع هرگونه تجربه توهمی حائز اهمیت است. چون توهمات هیپناگوژیک (که موقع به خواب رفتن تجربه می شود) و توهمات هیپنوپامپیک (که بهنگام بیدار از خواب تجربه می شود) اهمیت بمراتب کمتر از سایر انواع توهم دارند. توهمات گاهی تحت شرایط استرس آمیز در بعضی از بیماران پدید می آید. احساس مسخ شخصیت و مسخ واقعیت (احساس عمیق گسستگی از خود و از محیط) نمونه های دیگر اختلالات درکی است. احساس حرکت حشرات روی پوست یا زیر پوست (formication) در کوکائینسم دیده می شود.

نمونه سوال هایی که برای تصریح توهمات به کار می روند مشتملند بر: آیا تا حال صداهایی شنیده اید که دیگران نمی شنوند یا وقتی کسی دور و بر شما نیست؟ آیا احساسهای غریبی در بدن داشته اید که به نظر نمی رسد دیگران تجربه کرده باشند؟ آیا تا حال چیزهایی دیده اید که به نظر نمی رسد دیگران دیده باشند؟

محتوی تفکر:

تفکر به دو قسمت فرایند (یا فرم) و محتوی تقسیم می شود. فرایند به نحوه به هم پیوند دادن عقاید و تداعی ها، به فرمی که شخص فکر می کند اطلاق می گردد. فرایند یا فرم تفکر ممکن است منطقی یا کاملاً غیر منطقی حتی غیر قابل فهم باشد. محتوی به آنچه بیمار در مورد آن می اندیشد گفته می شود: عقاید، باورها، دل مشغولی ها، وسواس ها.

فرایند تفکر (فرم تفکر):

بیمار ممکن است فراوانی یا فقر عقاید داشته باشد. ممکن است تفکر سریع داشته باشد که در فرم شدید پرش افکار نامیده می شود. بیمار ممکن است تفکر کند یا تردید آمیز نشان دهد. تفکر ممکن است مبهم یا تهی باشد. آیا بیمار واقعا به سوال مطرح شده پاسخ می دهد و توانایی تفکر هدفمند را دارد؟ پاسخ ها مربوط هستند یا نامربوط؟ آیا رابطه علت - و معلول آشکار در توصیف های بیمار وجود دارد؟ آیا بیمار شلی ارتباط افکار دار (یعنی عقاید ابراز شده نامربوط به نظر می رسند یا بگونه ای غیر عادی پیوند داده می شوند؟). اختلالات تداوم فکر مشتمل است بر اظهاراتی که مماسی، حاشیه پردازانه، نامربوط، طفره آمیز، یا تکراری. انسداد تفکر عبارت است از متوقف شدن قطار فکر قبل از تکمیل یک عقیده. بیمار ممکن است نتواند آنچه را می گفت یا می خواست بگوید

بخاطر آورد. حاشیه پردازی حاکی از عدم توانایی برای تفکر هدفمند است. در فرایند توضیح یک عقیده، بیمار جزئیات نامربوط زیادی وارد می سازد معیذاً بالاخره به موضوع اصلی برمی گردد. در تفکر مماسی بیمار رشته کلام را گم می کند و افکار حاشیه ای را که تحت تاثیر محرک های درونی و برونی برانگیخته می شوند تعقیب می نماید و هرگز به موضوع اول بر نمی گردد اختلال فرایند تفکر ممکن است با روابط نا مفهوم و نا معمول افکار (سالاد کلمه)، تداعی صوتی (تداعی با قافیه سازی)، جناس سازی (تداعی با معنی دوگانه)، و واژه سازی (کلمات ابداعی توسط بیمار با ادغام با ترکیب سایر کلمات) مشخص می گردد.

محتوی فکر:

اختلال در محتوی فکر شامل است بر هذیانها، اشتغال ذهنی (که ممکن است مربوط به بیماری شخص باشد)، وسواسهای فکری، (آیا افکاری دارید که تکراری و مزاحم هستند؟) وسواس عملی (آیا کارهایی است که بطور مکرر و طولانی انجام می دهی) (آیا می دانید چرا این کارها را می کنید؟) فوبیها، طرحها و نقشه ها، مقاصد، افکار تکراری انتحار یا دیگر کشی، علائم خود بیمار انکاری، و انگیزه های خاص ضد اجتماعی. آیا بیمار افکار خودکشی و آسیب زدن به خود دارد؟ آیا نقشه ای کشیده است؟ طبقه ای مهم از اختلالات تفکر را هذیانها تشکیل می دهند. هذیانها افکار ثابت اشتباهی هستند که با زمینه فرهنگی بیمار هماهنگی ندارد. محتوی هر سیستم هذیانی با توصیف شود. هذیانها ممکن است زمینه گزند و آسیب یا پارانوئید، بزرگ منشی، جسمی، احساس گناه، نیست گرائی، شهوانی داشته باشند. عقاید انتساب و عقاید نفوذ نیز باید شرح داده شوند. نمونه های عقاید انتساب مشتمل است بر باورهای حاکی از این که رادیو و تلویزیون مخصوصاً در مورد او صحبت می کنند. نمونه های عقاید نفوذ عبارتند از کنترل شدن وجهی از رفتار شخص توسط یک نیروی خارجی یا شخص دیگر.

نظام حسی و شناخت:

این قسمت از معاینه وضعیت روانی به منظور ارزیابی اعمال عضوی مغز و هوش بیمار، توانایی تفکر انتزاعی و سطح بینش و قضاوت است. آزماینده کارکرد ذهنی، توانایی مشکل کشایی و حافظه بیمار را می سنجد، سطح تقریبی هوش می تواند توسط اطلاعات عمومی اش، گنجینه لغات و درک مطلب وی تخمین زده شود.

آگاهی و سطح هوشیاری:

اختلالات هوشیاری معمولاً حاکی از اختلال عضوی مغز است. اصطلاح، تیرکی شعور "توصیف کننده کاهش کلی آگاهی از محیط است. بیمار ممکن است از حفظ توجه به محرک محیطی یا تداوم فکر و رفتار هدفمند ناتوان باشد. تیرگی یا ابرآلودگی هوشیاری معمولاً یک حالت روانی ثابت نیست و بیمار غالباً نوساناتی در میزان آگاهی از محیط دور و بر خود نشان می دهد. بیماری که دچار تغییر سطح هوشیاری است معمولاً کم و بیش در جهت یابی هم نشان می دهد، هر چند عکس موضوع همیشه صادق نیست. برخی از اصطلاحاتی که برای توصیف سطح هوشیاری بیمار به کار می روند عبارتند از تیرگی، خواب آلودگی، بهت، اغما، بیحالی و آگاهی.

جهت یابی و حافظه:

اختلالات جهت یابی بر حسب زمان، مکان، شخص تعیین می شود. هر گونه اختلال معمولاً به همین ترتیب ظاهر می شود (یعنی احساس زمان قبل از احساس مکان مختل می گردد)، همینطور وقتی بیمار بهبود می یابد رفع اختلال در جهت عکس روی می دهد. تعیین توانایی بیمار در مورد وقوف به زمان و تاریخ تقریبی ضرورت دارد. اعمال حافظه به طور سنتی در چهار زمینه بررسی می شود: حافظه دور، حافظه گذشته نزدیک، حافظه نزدیک و نگهداری و یادآوری فوری.

سطوح حافظه:

۱. فوری: بخاطر آوردن مطالب درک شده ظرف لحظه ها و دقیق (مثال: این ارقام را پس از من تکرار کنید ۵،۴،۳،۷،۸)

۲. حافظه نزدیک: یادآوری رخدادها در چند روز گذشته (مثلاً: می توان با پرسش در مورد اشتها بیمار و یا اینکه برای ناهار و شام چه خورده است امتحان کرد یا اینکه این سه کلمه را به خاطر بسپارید: مداد زرد، دفتر نقاشی، بیمارستان، چند دقیقه بعد از شما خواهم خواست تکرار کنید.

۳. حافظه گذشته نزدیک: یادآوری رخدادها در چند ماه گذشته (البته همه این سوالات با توجه به سن فرد فرق می کنند)

۴. حافظه گذشته دور: یادآوری رخدادها در گذشته بسیار دور

تمرکز و توجه: تمرکز بیمار به دلایل گوناگون ممکن است مختل گردد. مثلاً بیماری عضوی مغز، اضطراب، افسردگی، و محرکهای درونی مثل توهمات شنوایی - همه می توانند منجر به اختلال تمرکز گردند. سوالات جهت بررسی تمرکز و توجه نیز با توجه به سن فرد می باشد. مثلاً تفریق زنجیره ای ۷ از ۱۰۰ یا اگر نتواند رقم ۳ را پیاپی از ۱۰۰ تفریق نماید. توجه به محاسبات یا هجی کردن عکس کلمه ای مثل "دنیا" توسط بیمار ارزیابی می شود. می توان از بیمار خواست پنج کلمه را که با حرف مشابهی شروع می شوند ذکر کند یا انجام یکسری محاسبات ساده با توجه به سن بیمار.

توانایی خواندن و نوشتن:

باید از بیمار خواست که جمله ای را بخواند+مثلاً چشمه‌ایت را ببند) و آنگاه آنچه را خوانده است عملاً انجام دهد - باید از بیمار خواست که جمله ای کوتاه اما کامل بنویسد.

تفکر انتزائی:

توانایی شناخت تفاوت‌های معنی، تفکر چند بعدی، یا توانایی، استفاده مناسب از استعاره ها و فرضیه ها می باشد. یا این اصطلاح به توانایی بیمار برای مدارا با مفاهیم اطلاق می شود. آیا بیمار می تواند مشابهت ها را مثلاً بین سیب و گلابی، یا زیبایی و حقیقت توضیح دهد. آیا معنی ضرب المثل ساده ای را می تواند توضیح دهد. یا بطور مثال کدام یک از این سه متعلق به گروه نیست و چرا: فیچی، قناری، عنکبوت؟ شباهت پرتقال و سیب در چیست؟ کنترل تکانه: آیا بیمار قادر است تکانه های جنسی، پرخاشگری یا انواع دیگر تکانه را کنترل نماید؟ ارزیابی کنترل تکانه برای کسب اهمیت است و معیاری برای احتمال خطر بیمار برای خود و دیگران است. میزان کنترل تکانه را از شرح حال اخیر او و رفتارش در جریان مصاحبه می توان تخمین زد.

داوری و بینش:

قضاوت: توانایی ارزیابی درست یک موقعیت و اقدام مناسب در آن موقعیت. آیا بیمار نتیجه احتمالی رفتار خود را می داند و آیا تحت تاثیر این آگاهی است؟ مثلاً می توان از بیمار پرسید "اگر پاکت تمپرداری که آدرسی روی آن نوشته شده است در خیابان پیدا کنید چه می کنید؟"

بینش: این اصطلاح به میزان آگاهی بیمار از بیماری خود اطلاق می شود. بیمار ممکن است وجود بیماری را بکلی انکار نماید، یا آگاهی نسبی به بیماری نشان داده اما گناه آن را به گردن دیگران، عوامل خارجی یا حتی علل عضوی بگذارد.

کنترل علائم:

برای کنترل فشار سنج از فشارسنج مناسب بازوی بیمار باید استفاده شود و برای کنترل تب بصورت oral (دهانی) ۳ دقیقه و مقعدی ۱ دقیقه و زیربغلی حتما بمدت ۵ دقیقه باید در محل بماند. برای کنترل وزن بیمار حداقل بمدت ۳۰ ثانیه روی وزنه بایستد و کنترل تنفس فرد باید غیر مستقیم و بصورت نامحسوس باشد. برای کنترل نبض حتما یک دقیقه در نظر گرفته شود.

تشخیصهای پرستاری:

سه جزء مهم در تشخیص پرستاری وجود دارد که به فرم PES نامیده می شود. حرف "P" مشخص کننده مشکل مددجو، حرف "E" تعیین کننده علت یا علل، و حرف "S" مجموعه علائم و نشانه ها، یا آنچه که بعنوان ویژگیهای تعیین کننده شناخته شده می باشند. این سه قسمت توسط کلمه های متصل کننده به یک گفته در می آیند. سپس تشخیص به این صورت نوشته خواهد شد: مسئله "مربوط به علت" مشهود با "علائم و نشانه ها" (ویژگیهای تعیین کننده). "مشکل" بعنوان واکنشهای انسان به مسائل بهداشتی بالفعل و بالقوه که توسط پرستار بررسی می شود تعیین می گردد.

در کل تشخیصهای پرستاری لیست شده در برگه ارزیابی در کاردکس بیمار وارد شده و در توجهات پرستاری حتما به تشخیصهای پرستاری و اقدامات انجام شده در این زمینه توجه کرده و در گزارش پرستاری شیفتهای باید به آن توجه شود و در صورت بروز مشکل جدید برای بیمار و تشخیص پرستاری مشکل مربوطه با ذکر تاریخ به تشخیصهای پرستاری قبلی اضافه خواهد شد. و در صورت بهبود هر کدام از مشکلات بیمار در جلوی تشخیص پرستاری مربوطه جمله "بهبود یافته" حتما ذکر شود.

«بنابراین تشخیص پرستاری پایه ای است جهت تنظیم برنامه مراقبت بیماران»

-
- 1-Problem
 - 2- etiology
 - 3-Signs & Symptoms

ارزیابی اولیه و معاینات بالینی در بخشهای غیرروانپزشکی

هدف از بررسی وضعیت سلامت و معاینات بالینی :

یافتن مشکلات بالفعل و بالقوه بیمار و تعیین تشخیص های پرستاری ، برنامه ریزی و اجرای اقدامات مورد نیاز بیمار می باشد .

روش های جمع آوری اطلاعات :

۱- مشاهده

۲- مصاحبه

۳- معاینه

۱- **مشاهده :** جمع آوری داده ها با استفاده از حواس پنج گانه می باشد ، اگرچه اکثر پرستاران اساساً از طریق بینایی مشاهده می کنند . همه حواس در طی مشاهده دقیق به کار گرفته می شود .

مشاهده دو جنبه دارد :

❖ الف) توجه به محرک

❖ ب) انتخاب ، سازماندهی و تفسیر داده ها ، همانطوری که آنها را دریافت می کنیم .

۲- **مصاحبه :** یک ارتباط برنامه ریزی شده با محاوره بیا اهدافی مثل جمع آوری داده ها ، ارائه اطلاعات ، تعیین مشکلات و علائق دو طرفه ، آموزش ، فراهم کردن حمایت و فراهم کردن مشورت یا درمان می باشد که می تواند در اکثر مراحل فرآیند پرستاری به کار رود.

انواع مصاحبه : ۱- مصاحبه مستقیم ۲- مصاحبه غیر مستقیم

۳- معاینه: معاینه فیزیکی یا بررسی فیزیکی وسیله ای است که پرستار اطلاعات عینی مورد نیاز را تهیه کند تا مرحله بررسی فرآیند پرستاری را تکمیل کند. توسعه مهارت‌های مورد نیاز برای هدایت بررسی فیزیکی نیازمند دانش، عملکرد و زمان است. بررسی فیزیکی به صورت سیستماتیک انجام می‌شود و ممکن است براساس نظر معاینه کننده به روش سر تا پا یا به عنوان سیستم های بدن سازماندهی شود، یافته ها در برابر مقادیر طبیعی یا استانداردهایی مثل قد ایده آل، وزن یا مقادیر طبیعی دمای بدن یا سطوح فشار خون اندازه گیری می‌شوند.

۱- سطح هوشیاری:

سطح هوشیاری می‌تواند در هر جایی از طول یک طیف به هم پیوسته از حالت هوشیاری تا کما قرار بگیرد. مددجویی که کاملاً هوشیار است به سؤالات به طور خودبخودی پاسخ می‌دهد و مددجویی که در حال کما قرار دارد، ممکن نیست به محرک‌ها پاسخ دهد. برای بررسی، معاینه کننده آمادگی و توانایی اجرای دستورات را مشاهده می‌کند. اگر بیمار هوشیار نیست یا دستورات را اجرا نمی‌کند، معاینه کننده باز کردن چشم‌ها، پاسخ کلامی و حرکتی به محرک را مشاهده می‌کند. اول محرک‌های ملایم‌تر به کار برده شود، اگر پاسخی دیده نشد از محرک دردناک استفاده می‌شود. براساس مقیاس گلاسکو کوما بررسی کامل ۱۵ نمره ای مشخ می‌کند که مددجو هوشیار است و کاملاً موقعیت‌ها را تشخیص می‌دهد. مددجویی که حالت کما دارد نمره ۷ تا کمتر می‌گیرد. نمره ۳ یا ۴ مشخصه ۸۵٪ احتمال مردن یا زندگی گیاهی. نمره ۱۱ یا بیشتر بیانگر ۸۵٪ شانس نتوانی متوسط یا بهبودی مناسب می‌باشد

جدول گلاسکو:

پاسخ حرکتی	
۶	اطاعت از دستورات به محرکات دردناک
۵	لوکالیزه کردن درد
۴	دور کردن محرک با خم کردن اندام‌ها
۳	فلکسیون
۲	اکستانسیون

۱	عدم پاسخ
---	----------

پاسخ کلامی

۵	هوشیار (موقعیت را تشخیص می دهد و صحبت می کند)
۴	گیج (موقعیت را تشخیص می دهد و صحبت می کند)
۳	کلمات نامناسب
۲	اصوات غیر قابل درک
۱	عدم پاسخ

باز کردن چشم ها

۴	خود به خودی
۳	با صدا
۴	با درد
۱	عدم پاسخ

۲- ظاهر عمومی و وضعیت عقلی :

ظاهر عمومی و رفتار اشخاص باید با توجه به شرایط فرهنگی ، سطح آموزش ، وضعیت اجتماعی اقتصادی و مسائل معمولی افراد بررسی شود . علاوه بر این سن ، جنس و نژاد مددجو فاکتورهای مفیدی برای تفسیر یافته هایی هستند که معرف افزایش خطر در موقعیت ها شناخته نشده می باشند .

ساختمان، قد و وزن بدن را در رابطه با سلامت، نحوه زندگی و سن مددجو مشاهده کنید:

با نحوه زندگی مددجو فرق می کند.

لاغری یا چاقی شدید

وضع قرار گرفتن بدن و طرز راه رفتن، ایستادن، نشستن و قدم زدن را مشاهده کنید:

آرام و راحت، حالت قائم استوار، حرکات هماهنگ

ناراحت، فهمیده، حرکات ناهماهنگ، لرزش

بهداشت و آراستگی مددجو را بطور کل مشاهده کنید، این موارد را به فعالیتهای قبل بستری ارتباط دهید:

تمیز، مرتب

کثیف، ژولیده، نامرتب

به سوی تنفس و بدن مدجو در رابطه با سطح فعالیت وی توجه کنید:

هیچ بوئی استشمام نمی شود یا فقط بوی کمی هنگام کار یا ورزش استشمام می شود.

بدن بودار، بوی آمونیاک، تنفس بوی استن، تنفس آلوده و چرکین.

آثار بینظمی و اختلال در حالت قرار گرفتن بدن:

(مثل خم شدن به علت درد شکم) یا حالات چهره (مثل لرزیدن به علت درد یا تنفس دشوار را مشاهده کنید).

به علائم آشکار سلامت یا بیماری (مثل رنگ پوست یا تنفس) توجه کنید:

ظاهر سالم

رنگ پریده، ضعف، بیماری آشکار

۳- بررسی پوست: پوست را می توان از جهات زیر مورد بررسی قرار داد:

الف- رنگ و پیگمانتاسیون ب- رطوبت ج- درجه حرارت

د- تورگور پوستی ه- ضایعات پوستی

الف) رنگ و پیگمانتاسیون پوستی: در زیر نور طبیعی باید مشاهده کرد.

- ❖ از نظر رنگ پریدگی (صورت ، موکوس دهان ، ملتحمه و بستر ناخن)
- ❖ از نظر سیانوز (لبها - بستر ناخن - ملتحمه پلکی و کف دستها)
- ❖ از نظر زردی (صلبیه)
- ❖ از نظر سرخی یا اریتم (اغلب در مناطق تحت فشار نظیر ساکروم - پاشنه ها - تروکانتر بزرگ)

(ب) رطوبت پوست :

- ❖ رطوبت شدید (به عنوان مثال افزایش درجه حرارت بدن)
 - ❖ خشکی شدید (به عنوان مثال دهیدراتاسیون)
 - ❖ تعریق سرد (به عنوان مثال به هنگام افت فشار خون)
- (ج) درجه حرارت پوست : بهترین روش برای بررسی آن استفاده از پشت دست است .**

- ❖ ۱- هیپر ترمی عمومی (به عنوان مثال در تب)
- ❖ ۲- هیپوترمی عمومی (که با انقباض عروقی همراه است مثل شوک)
- ❖ ۳- هیپر ترمی موضعی (نشن دهنده التهاب یا عفونت)
- ❖ ۴- هیپوترمی موضعی (مثل آرترواسکلروز)

(د) تورگور پوستی :

- ❖ پوست خاصیت الاستیکی دارد که با بلند کردن یا نیشگون گرفتن به حالت اولیه برمی گردد. مگر در ادم یا دهیدراتاسیون که این خاصیت از بین می رود که در آن حال پس از بلند کردن پوست یا فو کردن انگشت به همان حال باقی می ماند یا به آرامی برمی گردد .

(ه) ضایعات پوستی :

- ❖ از نظر وجو اولدر ، وزیکول ، پتس ، پوپورا ، اکیلوز ، ندول ، پلاک ، تومور و تاول و ... که می تواند به طور ثانویه یا اولیه به وجود بیاید .
- ادم (گوده گذار، غیر گوده گذار)
- ❖ ادم ۱⁺ ← فرورفتگی = ۲mm
- ❖ ادم ۲⁺ ← فرورفتگی = ۴mm

❖ ادم ۳+ ← فرورفتگی = ۶mm

❖ ادم ۴+ ← فرورفتگی = ۸mm

❖ ضایعات پوستی ← فاقد ضایعات یا زخم یا ضایعات اولیه یا ثانویه در صورت وجود (شامل: ماکول، پاپول، تاول و ...) ضایعات: پتشی، پورپورا و ... در صورت مشکلی در مو به صورت آلوپسی و ... بایستی اشاره شود.

❖ در صورت مشکلی در بستر ناخن: کلابنیگ، قاشقی شکل بودن و ... اشاره شود.

۴- سر و گردن:

❖ جمجمه را از نظر شکل، اندازه و تقارن نگاه کنید، که اندازه طبیعی آن را نرموسفالیک می گویند. اگر اندازه غیر طبیعی است محیط آن را از بالای ابروها اندازه گیری کنید که در حالت طبیعی نرموسفال، گرد و متقارن و صاف است.

❖ جمجمه را از نظر ندولها، توده ها و فرورفتگی ها لمس کنید، حالت صورت مانند تقارن ساختمان ها و توزیع موها را نگاه کنید. به تقارن حرکات چهره توجه کنید، مثل بالا بردن ابروها، لبخن زدن، نشان دادن دندانها توجه کنید. حالاتی مثل لرزش یا تیک غیرطبیعی تلقی می شود. گردن را از نظر عضلات گردن،

❖ غدد لنفاوی سر و گردن، شریان کاروتید، وریدهای

❖ ژوپلر، غدد تیروئید و تراشه در گردن که ساختمان های

❖ گردن با مشاهده و لمس معاینه می شود، بهترین وضعیت،

❖ وضعیت نشسته است.

۵- چشم ها

معاینه چشم ها شامل

❖ بررسی حدت بینایی (میزان جزئیاتی که چشم می تواند یک تصویر را تشخیص دهد)

❖ حرکت چشمی (نیستاگموس)

❖ میدان بینایی (ناحیه ای که وقتی شخصی مستقیم به جلو نگاه می کند می تواند ببیند) و ساختمان های خارج چشم می باشد.

- ❖ در صورتی که مددجو از لنزهای تماسی یا چشم مصنوعی استفاده می کند . تغییرات پیشرونده و اعمال بهداشتی باید مورد توجه قرار بگیرند.
- ❖ عمده علائم بیماری های چشم شامل کاهش بینایی ، درد ، اشک ریزشی ، خستگی چشم ، ترشح ، قرمزی ، خارش ، سوزش و دوبینی می باشد .
- ❖ برخی از آنومالی ها مثل ، پتوزیس یا افتادگی پلک (پلک ها در پایین یا روی لبه مردمک قرار بگیرند)
- ❖ کاتاراکت (در نوزادی به دنبال سرخچه مادر و بالای ۶۵ سال به طور طبیعی مردمکهای تیره اغلب مشخصه آن است .
- ❖ مردمکهای بزرگ (میدریاز) مردمکهای منقبض شده (میوزیس) مردمک های نابرابر را آنیزوکوریا گویند. ناشی از اختلالات سیستم عصبی مرکزی .

۶- گوش و حلق و بینی :

- الف) بررسی بینی : از نظر شکل ، اندازه ، رنگ پوست ، هرگونه تغییر شکل یا التهاب ، لرزش و یا ترشح از سوراخهای آن به دقت بررسی کنید . در حالت طبیعی بینی نرم و متقارن و هم‌رنگ با پوست صورت است و صدمات وارده باعث ادم و تغییر رنگ آن می شود .
- بررسی باز بودن حفرات بینی ، قسمت خارج بینی را برای تعیین نواحی حساس ، توده و جابجایی استخوان و غضروف لمس کنید .
- حساسیت در لمس (وجود ضایعات) : وسط قرار گرفتن سپتوم بینی در صورت انحراف جلوی تنفس موثر و در برابر عبور لوله بینی معدی مقاومت می کند .
- ب) بررسی دهان و حلق : لبها ، مخاط گونه ، زبان ، کف دهان ، لثه ها ، دندانها ، کام سخت و نرم ، زبان کوچک ، غدد براقی ، لوزه ها می باشد (مثلاً رنگ پریده یا سپاتونیک بودن ، دندان مصنوعی ، لثه های پوخون یا آتروفیه ، زخم های داخل دهان ، حرکت زبان ، قرمز و متورم بودن لوزه ها)
- ج) بررسی گوش : بررسی گوش شامل نگاه مستقیم ، لمس گوش خارجی ، نگاه به قسمت های گوش با اتوسکوپ ، و بررسی حدت شنوایی می باشد . لاله های گوش و بافت اطراف آن را از نظر رنگ تقارن ، اندازه ، وضعیت قرارگیری ، توده و ضایعات پوستی مشاهده کنید .
- از بیمار سوالاتی در رابطه با سابقه خانوادگی مشکلات یا نواقص شنوایی ، سابقه مصرف داروها (استرپتومايسين ، خبتامایسین) وجوی صدای سوت مانند در گوش با وزوز گوش ، با وجود هرگونه مشکل مربوط به آن از جمله کاهش شنوایی ، شغل بیمار ، عادات کاری ، سابقه مصرف داروهای ضد سرطان (که سبب کاهش شنوایی می شود) سرگیجه ، ترشح ، خارش و درد پرسیده شود .

۷- قفسه سینه: بررسی قفسه صدري و ريه ها جهت بررسی وضعیت تهويه مددجویان امري حیاتی و مهم است . تغییرات سیستم تنفسي آهسته است ، اما در مورد مددجویانی که بیماری حاد دارند ، نظیر پنوموتوراکسی (جمع شدن مایع با گاز در فضای پلور) تغییران این سیستم سریع اتفاق می افتد و در صورتی که اقدام فوری صورت نگیرد خطر مرگ مطرح می شود ، طول مدت بیماری ریوی ، بر روی شکل ساختمان قفسه صدري تأثیر می گذارد ، به طوری که در بیماری های مزمن بیمار تمایل دارد به جلو خم شده یا حتی دستهایش را جهت حمایت و بالا بردن استخوانهای ترقوه حائل نگه دارد تا اتساع کامل قفسه صدري صورت گیرد و تنفس با تلاش کمتری انجام گیرد .

- شکل و تقارن قفسه صدري را از نمای خلفی و جانبی نگاه کنید و قطر قدامی خلفی به قطر جانبی را مقایسه کنید . مسیر ستون فقرات را از نظر تغییر شکل نگاه کنید . تشدید انحنای ستون فقرات (کنیوز انحنای گوز مانند - لوردوز) انحراف جنبی ستون فقرات (اسکلینوز انحراف جانبی نخاع) برای مددجویانی که مشکلات تنفسي دارند تمام نواحی قفسه صدري را از نظر برآمدگی ها ، حساسیت ، یا حرکات غیرطبیعی لمس کنید . از لمس عمقی نواحی دردناک به خصوص اگر به شکستگی دنده مشکوک هستید خودداری نمایید . در برخی موارد ، لمس عمقی منجر به جابجایی قطعات استخوان به داخل ریه ها می شود . انواع اشکال غیر طبیعی مثل : سینه کبوتری (به واسطه نرمی استخوان ایجاد می شود) در آن قطر عرض باریک و قطر قدامی خلفی افزایش و به بیرون برجستگی پیدا می کند .

- سینه قیفی : یک نقص مادرزادی که برخلاف سینه کبوتری ، جناق تورفتگی و قطر قدامی - خلفی باریک شده است ، می باشد . فشار غیر طبیعی می تواند اشکال در قلب ایجاد کند .

- سینه بشکه ای : نسبت قطر قدامی - خلفی به جانبی یک به یک است و یا به صورت

۸- قلب و عروق :

تاریخچه خانوادگی بروز و سن بیماری قلبی - سطح کلسترول بالا و فشار خون بالا - سکتة ، چاقی ، بیماری های مادرزادی قلبی - تب روماتیسمی - سابقه قلبی مددجو از نظر تب روماتیسمی - حمله قلبی - نارسایی قلبی - علائم مددجو که نشانه بیماری قلبی باشد ، مثل خستگی تنگی نفسی - ارتوپنه - ادم - سرفه - درد قلبی - طپش - سنکوب - هیپرتانسیون .

معاینه دقیق قلب اطلاعات مهمی شامل صداهای قلبی ، اندازه قلب به دست می دهد . پرستار اعمال قلبی را از طریق مشاهده ، لمس و سمع به صورت متوالی بررسی می نماید . در مشاهده اطلاعات دقیق تر در مورد اندازه قلب توسط گرافی از سینه مهیا می شود . برای سمع بهتر صداهای قلبی بهتر است اتاق ساکت و آرام ، خلوت و نور مناسب باشد برای معاینه پرستار در سمت راست مددجو قرار گیرد . پوزیشن خوابیده به پشت با بازوهای که به طور راحت در طرفین قرار گرفته سر تخت ۴۵ بالاتر قرار بگیرد .

معاینه سیستم عروقی شامل فشار خون ، لمس نبض های محیطی ، نگاه - لمس و سمع نبض کاروتید مشاهده وریدهای ژوگولارو محیطی ، نگاه به پوست و بافتها از پرفوزیون به اندام ها می باشد . نبض های محیطی (بجز

نبض کاروتید) را در هر دو طرف بدن مددجو به طور همزمان و به صورت قرینه لمس کنید . حجم های نامتقارن (مشخصه جریان خون مختل شده است) فقدان نبض (مشخص اسپاس یا انسداد شریانی) نبض های ضعیف نخی و کم شده (مشخصه برون ده قلبی مختل شده است) افزایش حجم نبض (مشخصه هیپرتانسیون - افزایش برون ده قلبی می باشد .)

بررسی نبض از نظر قدرت.

۰ ← نبض وجود ندارد

+۱ ← نبض کاهش یافته (به سختی لمس می شود)

+۲ ← نبض طبیعی

+۳ ← نبض پر (افزایش یافته)

+۴ ← نبض قوی و جهنده

بررسی عدم کفایت شریانی و وریدی ← رنگ - حرارت - نبض - ادم و تغییرات پوستی

۹- شکم :

شکم را از نظر سلامت پوست نگاه کنید . پوست سالم رنگ

یکنواخت دارد . وجود راش یا ضایعات دیگر سفتی .

پوست براق (ممکن است نشانه آسیت یا ادم باشد)

شکم را از نظر طرق و تقارن نگاه کنید .

پهن ، گرد (محدب) ناوی شکل ، در حالت غیر طبیعی برآمدگی و اتساع دارد)

از مددجو تقاضا کنید نفس عمیقی بکشد و آنرا نگه دارد (کبد و طحال بزرگ شده را آشکار می سازد) طرح نامتقارن بطور مثال برآمدگی موضعی در اطراف ناف ، رباط انبگونیا یا اسکارها (ممکن است فتق یا تومور باشد) حرکات شکم که همراه با تنفس ، حرکات دودی با ضربات آئورت که در افراد خیلی لاغر دیده می شود .

لمس شکم برای تعیین حساسیت ، وجود توده یا اتساع ، طرح و وضعیت اندام های شکمی مثل کبد ، طحال و کلیه ها) استفاده می شود . و دو نوع لمس سطحی و عمقی استفاده می شود . دستها را گرم کنید . دستها اگر سرد باشد می تواند سبب کشش عضله شده بطوری که مانع ارزیابی لمس شود ، به نواحی که حساسیت خفیف یا درد سطحی یا توده های بزرگ و دفاع عضلانی دارند توجه کنید .

توصیف یافته های شکم با روش معمولی (نواحی چهارگانه) که جهت تقسیمات فرعی شکم مورد استفاده قرار می گیرد ، آسان می گردد .

برای تقسیم شکم دو خط در نظر می‌گیریم یک خط عمودی که از زائده گزینویید تا سمنیزپوبیس ادامه دارد و یک خط افقی که از ناف عبور می‌کند این چهار ناحیه شامل ربع فوقانی راست، ربع فوقانی چپ، ربع تحتانی راست، ربع تحتانی چپ می‌باشد

۱۰- سیستم ادراری - تناسلی :

ناحیه بالای سمفیزپویسی را لمس کنید، اگر اتساع یافته و مثل توده ای سفت، گرد و صاف قابل لمس است نشانه احتباس ادراری است. بررسی مجرای ادرار از نظر التهاب یا ترشح، تورم.

ناحیه تناسلی را از نظر وجود ضایعات کلیتوریس محل معمول شانکرهای سیفلیس در زنان جوانتر و ضایعات سرطانی در زنان پیرتر است (وجود التهاب، تورم یا ترشح، درد - حساسیت، ترشح مجرا بررسی کنید).

۱۱- بررسی اندام ها :

با بررسی توانایی بیمار در فلکسیون یا اکستنسیون اندام ها در برابر مقاومت، قدرت عضله معاینه می‌شود. برای درجه بندی قدرت عضله از مقیاس ۵ درجه ای استفاده می‌شود. برای ثبت قدرت عضله از شکل یک آدمک استفاده می‌شود.

۰= عضله ای که در آن هیچ گونه قدرت انقباض وجود ندارد.

۱= حداقل قدرت انقباضی یا ضعف بسیار شدید و عدم حرکت را نشان می‌دهد. (عضله ای که انقباض آن با دست ملموس بوده اما قادر به انجام هیچ گونه کاری نیست)

۲= توانایی حرکت اما عدم غلبه بر نیروی جاذبه یا ضعف شدید را نشان می‌دهد. (عضله ای که لنقباض آن باعث انجام کار در عضو می‌شود به شرطی که قوه ثقل یا نیروی جاذبه از آن گرفته شود)

۳= فقط قدرت کافی برای غلبه بر نیروی جاذبه با ضعف متوسط را انجام می‌دهد. (عضله ای که انقباض آن باعث انجام کار در مقابل قوه ثقل می‌گردد ولی علیه مقاومت نمی‌تواند کاری انجام دهد).

۴= قدرت نسبی و نه کامل در برابر جاذبه و مقاومت متوسط با ضعف خفیف را نشان می‌دهد. (عضله ای که انقباض آن باعث انجام کار در مقابل قوه ثقل می‌گردد و علیه مقاومت هم تا اندازه ای می‌تواند کار کند)

۵= قدرت کامل انقباض در برابر جاذبه و مقاومت یا قدرت طبیعی عضله را نشان می‌دهد. (عضله ای که قدری انقباض آن طبیعی بوده و به خوبی می‌تواند علیه مقاومت کار کند)

۱۲- نوع راه رفتن

بررسی تعادل - عدم امکان راه رفتن - راه رفتن با تلو تلو خوردن و ...

۱۳- بررسی تغییرات فیزیولوژیک

خواب: بررسی الگوی خواب و اشاره به بی خوابی insomnia، پر خوابی (خصوصاً در بیماران با کم کاری تیروئید و ضایعات مغزی)، علل اختلال در خواب؛ استرس، نور، صدا و...
اشتها: بی‌اشتهایی اخیر یا طولانی مدت، پراشتهایی (خصوصاً در بیماران دیابتی)، دفع ادرار و مدفوع به صورت الگوهای متغییر ثبت می‌شود.

کنترل عفونتهای بیمارستانی

کنترل و نحوه گزارش عفونتهای بیمارستانی (شستشوی دستها، اطلاع T بالا و ...)

هرکس با هر مسئولیتی در بیمارستان بایستی در پیشگیری و کنترل عفونتهای بیمارستانی به تناسب شغل خود مشارکت کنند. با عنایت به اینکه بیشتر از ۸۰٪ عفونت‌های بیمارستانی را عفونتهای ادراری، زخم‌های جراحی تنفسی و خونی تشکیل می‌دهند.

عفونت بیمارستانی: عفونتی که به صورت محدود یا منتشر و در اثر واکنش‌های بیماریزای مرتبط با خود عامل

عفونی یا سموم آن در بیمارستان ایجاد می‌شود به شرطی که:

- حداقل ۴۸ تا ۷۲ ساعت بعد از پذیرش بیمار در بیمارستان ایجاد شود.
- در زمان پذیرش، فرد نباید علائم آشکار عفونت مربوطه را داشته باشد و بیماری در دوره نهفتگی خود نباشد.
- معیارهای مرتبط با عفونت اختصاصی (کد مربوطه) را جهت تعریف عفونت بیمارستانی داشته باشد.

احتیاط‌های استاندارد جهت پیشگیری از عفونت‌های بیمارستانی

احتیاط های استاندارد، جایگزین احتیاط های همه جانبه یا عمومی شده است و رعایت آنها برای تمام بیماران ضروری است. در صورت تماس با خون، تمام مایعات بدن، ترشحات و مواد دفعی بدن بجز عرق (بدون در نظر گرفتن خون قابل روئیت داخل آنها)، پوست آسیب دیده و مخاط ها، رعایت موارد زیر ضروری است:

۱. پوشیدن دستکش
۲. شستن دستها بلافاصله پس از خروج دستکش ها از دست، دستها باید در فواصل تماس بین بیماران نیز شسته شوند. رفع آلودگی دستها باید قبل و بعد از تماس با بیماران و بلافاصله پس از خروج دستکش ها صورت گیرد.
۳. استفاده از گان، محافظ چشم همراه با ماسک یا محافظ صورت در صورت انجام اعمالی که احتمال پاشیده یا پخش شدن مایعات بدن وجود دارد.
۴. عدم دستکاری سوزن ها و وسایل تیز، درپوش سوزن ها نباید مجدداً روی سوزن ها قرار گیرد. سرسوزن ها نباید خم یا شکسته شوند.
۵. سرسوزن ها و وسایل نوک تیز باید در ظروف مقاوم به سوراخ شدگی دفع گردند.

توجه

- ۱- بدلیل انتقال اکثر موارد عفونتهای بیمارستانی از طریق تماس، بویژه با دست پرسنل، شستن دستها مهم ترین راه پیشگیری از عفونت بیمارستانی بشمار می آید برای حفظ بهداشت دستهای پرسنل، از مواد حاوی الکل (Alcohol – based hand rub) استفاده می شود.
- ۲- در صورت آلودگی قابل رویت دستها باید آنها را با آب و صابون شست.
- ۳- پوشیدن دستکش به هیچ وجه نباید جایگزین شستن دسته شود.
- ۴- استفاده از ناخن مصنوعی توصیه نمی شود.
- ۵- قبل از مراقبت بیمار باید انگشتر از دست های پرسنل خارج شود.

راه های کنترل و پیشگیری بیماریهای عفونی:

۱. توجه به اصول احتیاطات همه جانبه
۲. پیشگیری قبل از تماس
۳. پیشگیری بعد از تماس

نکاتی در رابطه با پیشگیری از هپاتیت B قبل از تماس

هر شخصی که وظایفی انجام می دهد به موجب آن در معرض خون و مایعات آلوده به خون و سایر مایعات بدن و یا اجسام تیز و برنده قرار گیرد لازم است علیه هپاتیت B واکسینه شوند.

- انجام سرولوژی هپاتیت B قبل از انجام واکسیناسیون اندیکاسیون ندارد.
- واکسن هپاتیت B به صورت عضلانی در عضله دلتوئید در سه نوبت 0 و 1 و 6mo تزریق گردد.
- اگر پس از واکسن اول برنامه واکسیناسیون قطع شود دوز دوم در اولین فرصت تزریق گردد.
- 1-2 ماه پس از پایان واکسیناسیون انجام سرولوژی HBSAb جهت اطمینان از پاسخ ایمنی لازم است.
- بوستر دوز هپاتیت B و یا انجام سرولوژی پرئودیک اندیکاسیون ندارد.
- اشخاصی که به سری اول واکسیناسیون پاسخ ایمونولوژیک نداده اند (تیترا Ab کمتر از 10min/ml) باشد اولاً از نظر HBSAg بررسی و در صورت منفی بودن سه نوبت دوز واکسن را طبق برنامه (0،1،6) دریافت کند و در صورتیکه مجدداً نیز پس از پایان واکسیناسیون سری دوم سرولوژی آن منفی و یا زیر 10miu/ml باشد به عنوان افراد Non responder تلقی شده و پس از هر بار تماس شغلی با بیمار آنتی ژن مثبت باید HBIG در دو نوبت با فاصله یک ماه و یا یک نوبت به همراه واکسن دریافت کنند.
- در افراد HIV مثبت و نارسایی کلیه 4 نوبت واکسن تزریق می شود (0،1،2،6 یا 12).
- اگر پرسنلی سه دوز واکسن را دریافت نموده است اما چک آنتی بادی پس از آن برای وی انجام نشده باشد و پس از سال ها دچار مواجهه شغلی گردد، ابتدا سرولوژی (HbsAb) چک شده در صورت منفی بودن یک نوبت واکسن تجویز شود و یک ماه بعد Ab چک شده و اگر مثبت شده بود نیاز به دوزهای بعدی نیست.
- اگر پرسنلی به دنبال مواجهه شغلی HBIG به همراه واکسن دریافت کرده باشد. چک آنتی بادی برای وی 3-6 ماه بعد از دریافت باید انجام شود، چرا اگر زودتر چک شود AntiHBS موجود در سرم ممکن است ناشی از Ab پاسیو بدلیل HBIG باشد.
- اگر پرسنلی به سه دوز واکسن دریافت شده پاسخ مناسب داشته باشد (سرولوژی مثبت) در سال های بعد به دلایلی HBSAb چک کنند و منفی شده بود نیاز به واکسیناسیون مجدد ندارد.

- زمان تجویز HBIG در زودترین زمان ممکن و حداکثر تا ۷ روز پس از مواجهه خواهد بود (اما بهتر است قبل از ۴۸ ساعت تجویز شود).

پیشگیری اولیه از HIV:

- ۱- توجه به احتیاطات همه جانبه از جمله شستن دست ها و استفاده از دستکش به هنگام انجام خون گیری یا اعمالی که خطر تماس با ترشحات آلوده بیماران را دارد.
- ۲- انجام تست HIV به عنوان تست Screening برای تمام بیماران بستری و یا قبل از اعمال جراحی در بیمارستان توصیه نمی شود.

پیشگیری از HIV

انجام سروئوزی HIV برای HCW به صورت زیر:

- زمان تماس، ۶ هفته بعد، ۱۲ هفته بعد و ۶ ماه بعد از تماس
 - شستشوی فوری محل آسیب با آب و صابون و در مورد مخاطات با N/S فراوان
 - شروع کمپروویلاکسی در صورت وجود اندیکاسیون
 - مانیتورینگ مصرف دارو و عوارض دارویی
 - مشاوره با متخصص عفونی
- ارزیابی پرسنل بدنبال تماس شغلی با خون آلوده به ویروس ها:

توجه به نکات زیر لازم است:

- گزارش تاریخ و زمان تماس
- نوع ماده و شدت تماس
- راه تماس
- انجام HBSAb ، HIV و HCVAb در HCWS
- انجام HBSg ,HIV, HCV فرد منبع
- Management of Exposures to HBV

وضعیت واکسیناسیون و سرولوژی فرد تماس یافته (HCWS) و همچنین وضعیت HBSAg فرد منبع اگر در دسترس باشد مهم است.

پیشگیری از هپاتیت C:

- انجام سرولوژی هپاتیت C به صورت Baseline و سپس ۳ ماه و ۶ ماه بعد
- انجام تستهای Alkph,SGPT,SGOT به عنوان Baseline و سه و ۶ ماه بعد استفاده از ایمونوگلوبولین توصیه نمی شود.

طبقه بندی کلی ضد عفونی کننده ها، گندزداها

۱. ضد عفونی کننده های High Level: بر روی طیف وسیعی از ارگانیسم ها شامل باکتری ها، قارچ ها، مخمرها، ویروس ها و اسپورها موثر می باشد:

(a) پراکسید هیدروژن

(b) پراستیک اسید

(c) گلو تار آلدئید

(d) فرمالدئید

۲. ضد عفونی کننده های Intermediate Level

(a) کلر و ترکیبات کلره

(b) ید و ترکیبات یده

(c) الکل ها

۳. ضد عفونی کننده های Low Level

(a) فنل و ترکیبات فنلی

(b) ترکیبات آمونیوم کواترنر (گروه سورفاکتانت)

بهداشت محیط و کنترل عفونت های بیمارستانی

محیط بیمارستانی نقش مهمی در ایجاد عفونت های بیمارستانی مرتبط بازی می کند محیط بیمارستان شامل اجزاء زیادی می باشد بسیاری از این اجزاء تاثیر مستقیم در عفونت های بیمارستانی دارند که شامل طراحی بخشها و تسهیلات اتاق عمل، کیفیت هوا، تامین آب، غذا، مواد زائد و رختشویخانه می باشد.

نظافت محیط بیمارستان:

- نظافت روتین محیط بیمارستان باید بگونه ای انجام شود که بیمارستان از لحاظ ظاهری تمیز و عاری از گرد و غبار و خاک باشد.

- صابون و مواد پاک کننده فعالیت ضد میکروبی ندارند و فرایند تمیز کردن بستگی به عمل مکانیکی دارد. بر اساس احتمال آلودگی و سطح ضد عفونی لازم، روش های مناسب بکار گرفته شود برای اینکار بیمارستان را به مناطق زیر تقسیم بندی می کند:

- مناطق دفتری و اداری که تماس با بیمار وجود ندارد نظافت خانگی معمول کافی است.
- مناطق مراقبت بیماران با تی مرطوب تمیز شود جارو زدن خشک توصیه نمی شود. استفاده از پاک کننده ها کیفیت نظافت را بهبود می بخشد. در صورتیکه آلودگی قابل رؤیت با خون یا مایعات بدن وجود داشته باشد باید آن مناطق ضد عفونی شوند.
- مناطق پرخطر مثل اتاق های ایزوله و مناطق دیگر که با مریض های عفونی تماس دارند نیاز به تمیز کردن با یک محلول پاک کننده/گندزدا دارند (و باید برای هر اتاق وسایل جداگانه بکار برده شود).
- همه سطوح افقی و تمامی توالت ها باید بطور روزانه نظافت شود.
- آب داغ (80°C) یک تمیز کننده مفید و موثر محیط است.
- تست های باکتریولوژیک محیط توصیه نمی شود مگر اینکه در شرایط خاص نظیر مطالعات همه گیرشناسی گمان کنیم منشا همه گیری از محیط است.

طبقه بندی رختها

- در صورتیکه آلودگی قابل رویت با خون، مدفوع و سایر مایعات بیولوژیک وجود دارد رخت «آلوده» نامیده میشود.
- سایر رخت ها «کثیف» یا «چرک» به حساب می آیند.

*توجه:

برای اجتناب از پراکندگی میکروارگانیزم های بیماریزا، رخت ها باید با حداقل تلاطم و بهم خوردگی جابجا شوند.

- رخت های آلوده ممکن است منبع عفونت برای بیماران و کارکنان باشد و باید در کیسه های غیرقابل نفوذ و غیر قابل نشت قرار داده شده و حمل و نقل گردد.
- کیسه ها و ظروف محتوی رخت های آلوده با برچسب، کدهای رنگی یا هر روش مناسب دیگر مشخص شوند.
- رخت ها نباید در اتاق بیمار دسته بندی و آماده شوند.
- تعویض مکرر ملحفه ها ارزش محدودی دارد ملحفه موقع ترخیص بیمار تعویض شود و یا اگر آلوده، چروک، لک یا با مواد ضد عفونی تماس پیدا کرده است تعویض شود.
- پرده ها اگر آلودگی قابل رویت باشد شسته شوند یا طبق برنامه (مثلا هر ۶ ماه یکبار) شسته شوند ولی در شرایط خاص مثل شیوع بیماری باید تعویض صورت گیرد.

پسماندهای تولید شده در بیمارستان:

گروه ۱ پسماندهای عادی (خانگی - معمولی): که از کارکردهای خانه داری و مدیریت اجرایی این مراکز تولید می شود.

گروه ۲ پسماندهای خطرناک: که می تواند مجموعه ای از مخاطرات بهداشتی را ایجاد کند و به نه دسته تقسیم می شوند: پسماند های عفونی، پاتولوژیک، برنده و نوک تیز، دارویی، شیمیایی، ژنوتوکسیک، فلزات سنگین، ظروف تحت فشار و پسماندهای پروتوزا