

بخش اورژانس

مرکز آموزشی درمانی طالقانی



لیست کتابچه

آشنایی با بخش

آشنایی با کادر و شرح وظایف

نحوه پذیرش و ترخیص بیماران (تریاز)

تجهیزات بخش

دستورالعملهای بخش

اورژانس

یکی از بخشهای کلیدی در ارائه خدمات تشخیصی درمانی حیاتی به بیماران اورژانسی می باشد. این بخش بطور شبانه روزی در رشته تخصصی زنان و بیماران جنرال فعالیت دارد .

## معرفی فضای فیزیکی بخش اورژانس

بخش اورژانس بیمارستان طالقانی در طبقه همکف با فضای حدود ۲۵۰ متر مربع و دسترسی آسان برای آمبولانس و انتقال بیمار به داخل بخش اورژانس قرار دارد. در انتهای سالن درب انتقال بیماران به سایر واحدهای پاراکلینیکی و بخشهای بستری وجود دارد. همچنین اتاق استراحت کادر اورژانس و رختکن در داخل اورژانس مستقر میباشد. در ورودی اورژانس اتاق تریاژ قرار دارد که بیماران مراجعه کننده در آنجا الویت بندی میشوند. اتاق معاینه سرپایی بیماران در سالن ورودی در سمت راست قرار دارد که در شیفتهای صبح و غیر تعطیل با حضور پزشک عمومی خانم دکتر زهرا نیک اندیش فعال است. در سمت چپ سالن واحد پذیرش و صندوق وجود دارند که تشکیل پرونده اورژانس و بستری و صدور قبض ترخیص بیمار را انجام میدهند. در داخل اورژانس اولین اتاق در سمت چپ اتاق CPR (احیاء قلبی ریوی) قرار دارد. که مجهز به یک تخت احیا و سایر تجهیزات میباشد.

در سمت راست سالن ۵ تخت تحت نظر وجود دارد که با پرده های مناسب از فضای سالن جدا شده اند. تمام تختها مجهز به سیستم اظهار پرستار هستند. سپس اتاق معاینه مامایی قرار گرفته است. روبروی آن یک اتاق برای استفاده های گوناگون از جمله رختکن کادر و لنژ تمیز و ... مورد استفاده قرار میگیرد. ایستگاه پرستاری کمد بندی شده و بعنوان اتاق کار پرستار میباشد. یک کامپیوتر در ایستگاه پرستاری برای ثبت خدمات ارائه شده وجود دارد که توسط پرستار عملیاتی در HIS ثبت میگردد.

در انتهای سالن اتاق تی شویی که کابینت بندی شده و بعنوان انباری نیز کاربرد دارد و روبروی آن اتاق استراحت کادر قرار دارد سپس در خروجی و ارتباطی با سایر واحدها قرار گرفته است.

واحد آزمایشگاه و رادیولوژی بطور مستقل در اورژانس وجود ندارد و این واحدهای کل بیمارستان خدمات مربوط به خود را برای واحد اورژانس نیز انجام میدهند. واحد سونوگرافی بیمارستان فقط روزانه چند ساعت فعال میباشد و در مواقع ضروری از سونوگرافی موجود در اورژانس توسط پزشکان انجام میگردد.

اورژانس دارای ۵ واحد زیر می باشد:

۱- تریاژ (طبقه بندی بیماران با توجه به فعالیت آنان و تشخیص درجه اورژانسی بودن بیمار)

۲- واحد سرپایی

۳- مراجعات اورژانس

۴- بستری اورژانس و اتاق احیا

۵- اتاق ویزیت مامایی

در بخش مراجعات اورژانس به صورت شبانه روزی متخصصین طب اورژانس مقیم می باشد و در صورت نیاز به سایر تخصص ها جهت بیماران اورژانسی از پزشکان متخصص و فوق تخصص آنکال نیز مشاوره بعمل می آید. همچنین پزشکان متخصص زنان و کودکان و بیهوشی در بیمارستان بصورت مقیم می باشند و در صورت نیاز مشاوره انجام میدهند.

در واحد مراجعات کلیه بیماران در کمتر از ۶ ساعت تعیین تکلیف می شوند.

بخش بستری اورژانس که شامل ۶ تخت فعال می باشد که در جنب واحد سرپایی و پذیرش قرار دارد. این بخش دارای یک تخت احیاء نوزاد و یک انکوباتور نوزاد می باشد.

**رئیس علمی بخش اورژانس: آقای دکتر علی زینالی**

**سرپرستار بخش اورژانس: سرکار خانم فخری صلیبان**

پرستل با سابقه و کارشناس پرستاری به تعداد ۹ نفر که حداقل ۳ سال در بخش خدمت کرده اند بصورت شیفت در تمام ساعات در واحد تریاژ و اورژانس حضور دارند.

یک پرستار با سابقه در واحد تریاژ و یک پرستار عملیاتی در واحد اورژانس مستقر میباشد. یک نفر منشی فقط در شیفت صبح حضور دارد. مامای کشیک اورژانس نیز برای ویزیت مراجعین مامایی در شیفت صبح و روزهای درمانی تمام شیفتها در اورژانس حضور دارد. مسئولیت تمام بیماران با پزشک طب اورژانس مقیم میباشد.

یک نفر بعنوان کمک بهیار و بیمار بر و خدمات در هر شیفت وجود دارد.



**فرم شرح شغل**

تاریخ تهیه: ۸۷/۱۰/۱۱

الف) شناسنامه شغل	<p>۱- عنوان پست سازمانی: سرپرستار</p> <p>۲- واحد سازمانی: مراکز آموزشی و درمانی / بیمارستانها</p> <p>۳- رشته: بهداشتی و درمانی</p> <p>۴- رشته فرعی: خدمات پرستاری و مامائی</p> <p>۵- رشته شغلی: پرستار</p> <p>۶- گروه و طبقه شغلی (ورود به شغل):</p> <p>۷- عنوان سرپرست مستقیم: مدیر خدمات پرستاری یا رئیس خدمات پرستاری</p> <p>۸- نویسنده و تجزیه و تحلیل گر شغل: میرسجاد موسوی</p> <p>۹- تعداد مصاحبه شوندهگان: ۳ نفر</p> <p>۱۰- در تدوین این شرح شغل، شرایط احراز و شرح وظایف جناب آقایان سعید ملک پور و علی نعمتی و خانم تهمنه معنوی همکاری فرمودند.</p>
ب) خلاصه شغل	<p>۱- کمک به اهداف سازمانی مرکز آموزشی و درمانی در راستای تأمین سلامت و بهبودی بیماران</p> <p>۲- رهبری، کنترل و نظارت بر خدمات پرستاری در طول شبانه روز و پیگیری دستورات بمنظور ارائه بهترین مراقبتهای پرستاری از بیماران</p> <p>۳- تعیین وظایف کادر پرستاری مربوطه براساس نیاز بیماران، تعداد پرسنل و نوع بخش</p>
ب-۲) هدف شغل	<p>تلاش در جهت تأمین سلامت و بهبودی بیماران به منظور برگرداندن بیمار به وضعیت زندگی عادی با ارائه بهترین خدمات پرستاری</p>
ج) مسئولیتها	<p>شاغل این پست براساس شرح وظایف مصوب در قبال:</p> <p>مسئولیت حفظ و نگهداری بهینه اموال تحت اختیار، کنترل و نظارت بر نحوه انجام امور پرستاری در حد استانداردهای تعیین شده و پروتکل‌های موجود توسط کادر تحت سرپرستی، رسیدگی و برقراری نظم و ترتیب در پرونده های بیماران بستری براساس شاخص های مدارک پزشکی مسئول و پاسخگو می باشد.</p>
د-۱) ارتباطات	<p>شاغل این پست بصورت مستقیم و موثر با:</p> <p>بیماران و خانواده ایشان - پزشکان و دانشجویان رشته پزشکی، پرستاری - پرسنل تحت سرپرستی - سایر سرپرستاران، سوپروایزرهای آموزشی و بالینی، مدیر یا رئیس خدمات پرستاری، حسابداری، مدارک پزشکی، مددکاری - مدیر و رئیس بیمارستان ارتباط کاری دارد.</p>
د-۲) اختیارات	<p>شاغل این پست در چهارچوب قوانین، مقررات، آئین نامه ها و بخشنامه ها و با هماهنگی مسئولین ذیربط در قبال:</p> <p>ارزشیابی پرسنل تحت سرپرستی و اعطای امتیاز براساس شاخص های تعیین شده - پیشنهاد تعیین میزان اضافه کار و کارانه برای کادر مربوطه</p> <p>- پیشنهاد تعیین افراد و پرسنل مورد نیاز به دفتر پرستاری مرکز اختیارات لازم را دارد.</p>
ح) شرایط محیط کار	<p>- فعالیت شغلی در محیط بیمارستان و نامناسب بودن فضای بخشهای بستری به علت حجم و تراکم بیماران</p> <p>- احتمال ابتلاء به بیماریهای مسری و عفونی و کار در محیط عفونت زا</p> <p>- بروز حساسیت های دارویی ناشی از مواد شوینده و جراحات پوستی و وجود گازهای شیمیائی</p> <p>- نامناسب بودن هوای موجود در بخشهای بستری</p> <p>- سخت بودن خدمات پرستاری ارائه شده به بیماران</p> <p>- کار با مواد رادیو اکتیو و پرتوهای مضر</p>



فرم شرح شغل

تاریخ تهیه: ۸۸/۷/۲۲

الف) شناسنامه شغل	<p>۱- عنوان پست سازمانی: کمک بهیار</p> <p>۲- واحد سازمانی: مراکز آموزشی و درمانی / بیمارستانها</p> <p>۳- رسته: بهداشتی و درمانی</p> <p>۴- رسته فرعی: خدمات پرستاری و مامایی</p> <p>۵- رشته شغلی: کمک بهیار</p> <p>۶- گروه و طبقه شغلی (ورود به شغل):</p> <p>۷- عنوان سرپرست مستقیم: سرپرستار - مدیر دفتر پرستاری</p> <p>۸- نویسنده و تجزیه و تحلیل گر شغل: میرسجاد موسوی</p> <p>۹- تعداد مصاحبه شوندهگان: ۳ نفر</p> <p>۱۰- در تدوین این شرح شغل، شرایط احراز و شرح وظایف افرا مهرابی، اکرم خزایی، علی نعمتی همکاری فرمودند.</p>
ب۱) خلاصه شغل	<p>۱- انجام امور مراقبتی</p> <p>۲- مراقبت و حفظ وسایل و تجهیزات پزشکی و لوازم موجود در بخش</p> <p>۳- کسب دستور و برنامه کار از مسئول شیفت</p>
ب۲) هدف شغل	<p>مراقبت و حفاظت از بیمار با همکاری مسئول شیفت و با استفاده از وسایل و امکانات موجود همراه با مراقبت از وسایل و تجهیزات در راستای ارائه خدمات به بیماران با رعایت اصول و قوانین استانداردها</p>
ج) مسئولیتها	<p>شاغل این پست در قبال نیازهای بیمار تحت سرپرستی مسئول شیفت مسئولیت مستقیم داشته و موظف است در قبال مراقبت هایی که برای بیمار تعیین شده است، فعالیتهای محوله را انجام داده و نتایج حاصله را گزارش بدهد پیشگیری از حوادث احتمالی و مراقبت از خود بیمار در قبال خطرات اعم از حوادث یا انتقال آلودگی و بیمار از ارکان این پست بود و فرد در قبال آن پاسخگو خواهد بود بررسی دوره ای وسایل و تجهیزات مصرفی در رابطه یا مراقبت بیمار به منظور حفظ کارایی بایستی انجام بشود.</p>
ج-۱) ارتباطات	<p>مسئولین شیفت (پرستاران یا بهیاران) و نیز کارکنانی که با توجه به محوریت بیمار با آنان ارتباط برقرار می شود از ارتباطات این شغل می باشند. نظیر کارکنان آزمایشگاه، داروخانه، رادیولوژی و سایر قسمتهای پاراکلینیکی و تشخیصی و توانبخشی، از سوی دیگر ارتباط غیرمستقیم با پزشکان و دانشجویان رشته های مختلف نیز مدنظر می باشد.</p>
ج-۲) اختیارات	<p>شاغل پست کمک بهیاری طبق شرح وظیفه در مراقبت و نگهداری از بیمار و نیز ارتباط درست با بستگان بیمار مسئولیتهایی دارد که براساس قوانین جاری به انجام آنها می پردازد رسیدگی به امور بیمار بایستی با هماهنگی سایر عوامل بخش باشد.</p>
ح) شرایط محیط کار	<p>کار در محیطهای بستری بیماران مستلزم داشتن دانش کافی برای محافظت از خود و مراقبت از بیمار و بستگان وی می باشد انجام امورات بیماران از جمله جابجایی و انتقال و مراقبت مستقیم از موارد مختلف بیماریها از مشکلات این شغل می باشد لزوم همکاری در ساعاتی متوالی کار و نبودن تعطیل و استراحت کافی بین شیفتها از موارد قابل ذکر است از آنجائیکه کمک بهیار تحت نظر افراد متعدد و متفاوتی خدمت می کند در معرض فشارهای روحی و جسمی قرار می گیرد و لزوم مراجعت مکرر به اتاقهای بیماران و سایر قسمتهای بیمارستان وی را در معرض خستگی و فرسودگی زودرس قرار می دهد. بدلیل عدم وجود رده های بهیاری در بیمارستان ها قسمتی از وظایف آنها برعهده کمک بهیاران قرار داده شده که بر صعوبت و خطر شغلی می افزاید زیرا فرد مجبور به انجام اموری است که برای آن آموزش رسمی و کلاسی دریافت نکرده است.</p> <p>فشارهای جسمی و روحی - صعوبت کاری - زبان آور بودن - در معرض خطر بودن</p>



## فرم شرح شغل

تاریخ تهیه: ۸۷/۱۰/۱۱

الف) شناسنامه شغل	<p>۱- عنوان پست سازمانی: پرستار</p> <p>۲- واحد سازمانی: مرکز آموزشی و درمانی / بیمارستان</p> <p>۳- رشته: بهداشتی و درمانی</p> <p>۴- رشته فرعی: خدمات پرستاری و مامایی</p> <p>۵- رشته شغلی: پرستار</p> <p>۶- گروه و طبقه شغلی (ورود به شغل):</p> <p>۷- عنوان سرپرست مستقیم: سرپرستار بخش / رئیس خدمات پرستاری</p> <p>۸- نویسنده و تجزیه و تحلیل گر شغل: میرسجاد سیدموسوی</p> <p>۹- تعداد مصاحبه شوندهگان: ۴ نفر</p> <p>۱۰- در تدوین این شرح شغل، شرایط احراز و شرح وظایف سرکارخانمها مرضیه خیری، آمنه میرزائی و آقایان نعمت رضازاده، علی نعمتی همکاری فرمودند.</p>
ب) خلاصه شغل	<p>۱- پذیرش بیمار و ثبت مشخصات مددجو و اجرای مراقبتهای اولیه پرستاری (تهیه ECG، مانیتورینگ، آزمایشات اطلاع رسانی به پزشک - کنترل درد بیمار</p> <p>۲- اجرای دستورات پزشکی و انجام دستورات دارویی</p> <p>۳- اولویت بندی و اجرای فرآیندهای پرستاری و برطرف کردن نیازها و مشکلات بیمار</p> <p>۴- ثبت گزارشات، پرستاری</p> <p>۵- تحویل گرفتن و تحویل دادن بخش و بیمار به مسئول مربوطه</p> <p>۶- مدیریت و هماهنگی در انجام وظایف توسط پرسنل زیرمجموعه وی (کمک بهیار، خدمات)</p> <p>۷- انجام پانسمانهای جراحی</p>
ب) هدف شغل	<p>این شغل در جهت رسیدن به اهداف بهداشتی، درمانی و آموزش و ارتقاء سلامت و برگرداندن بیمار به وضعیت سلامت قبلی از طریق ارائه خدمات پرستاری و کمک به امر درمان پزشکان معالج می باشد.</p>
ج) مسئولیتها	<p>شاغل این پست مسئولیتهای زیر را بر عهده دارد: ثبت صحیح مشخصات بیمار در اسناد و برگه های مربوط به گزارش پرستاری و پرونده پزشکی، اجرای صحیح دستورات دارویی و مستند کردن آنها و در صورت عدم انجام نیز ثبت علت عدم اجرای دستور، حمایت عاطفی و روانی از بیمار، آموزش به بیمار در مورد مشکل وی و ارائه مراقبتهای صحیح پرستاری، مراقبت و حفاظت بیمار (خطر سقوط از تخت و...) مدیریت در اجرای امورات مربوط به بیمار و تعیین وظایف پرسنل زیردست و احترام گذاشتن به حقوق بیمار و همکاران، ایجاد آرامش در محیط</p>
ج) ارتباطات	<p>شاغل این پست بصورت مستقیم و موثر با: پزشکان، همکاران (پرستار)، سوپروایزرین بالینی، کمک بهیاران، کادر خدمات، دانشجویان پزشکی، بیمار و همراهان وی، سرپرستار بخش، مترون و سوپروایزر آموزشی، واحدهای کلینیکی و پاراکلینیکی از قبیل آزمایشگاه، رادیولوژی، مدارک پزشکی، اتاق عمل، اکو و... دانشجویان پرستاری، مربیان پرستاری ارتباط کاری دارد.</p>
ج) اختیارات	<p>- شاغل این پست در چهارچوب قوانین، مقررات، آئین نامه ها و بخشنامه ها و با هماهنگی مسئولین ذیربط در قبال:</p> <p>- پذیرش بیمار و اجرای دستورات تجویز شده توسط پزشک در بخش های بستری</p> <p>- اجرای دستورات PRN یا توجه به نیاز و مشکل بیمار</p> <p>- اجرای پروسیچرهای مربوط به CPR تا رسیدن پزشک در بخشهای ویژه (تزریق لیدوکائین و دادن شوک و ایتوباسیون)</p> <p>- اعلام وضعیت بیمار به پزشک معالج (در صورت لزوم)</p>
ج) شرایط محیط کار	<p>- کار پر استرس و محیط استرس زا در مواقع اورژانس</p> <p>- مشکلات مربوط به امنیت جسمی و شغلی (Middle Stick، ایدز، بیماریهای عفونی بیمارستانی و...)</p> <p>- شبکاری و مشکلات و عوارض مربوط به آن</p> <p>- ساعات کاری بالا و حجم کار بالا</p> <p>- درگیری با بیماران و همراهان آنها</p> <p>- خطر مواجهه با اشعه های یونیزان (انجام cheer X-lay پرتابی در بخش)</p> <p>- سر و صدا علیرغم مرکز درمانی بودن</p> <p>- مشکلات مربوط به کمردرد، دیسکهای کمری، گردنی، واریس</p> <p>- افسردگی و استرس</p>

## دفاتر بخش :

دفتر گزارش شیفت و آمار شامل بیماران بستری و بیماران منتقل شده به بخش ، دفتر چک وسایل بخش ، دفتر تحویل داروهای یخچالی ، پوشه آزمایشات معوقه، پوشه نتایج بحرانی آزمایشات ،دفتر تحویل ترالی احیا ، دفتر تحویل وسایل به لنز وسایر واحدها. دفتر تحویل ستها. دفتر تحویل بیمار و تحویل وسایل به همراهان.

## برنامه ماهانه پرسنل :

برنامه بخش بصورت ماهانه و تا بیستم ماه قبل با اعمال درخواستهای پیشنهادی همکاران تا حد امکان نوشته شده و به دفتر پرستاری ارسال میگردد. برنامه کادر تریاژ و مامای اورژانس و احیای اورژانس بطور جداگانه نوشته میشود و در آخر ماه در اختیار همکاران قرار میگردد.

## موارد مراجعه کننده به این مرکز:

اکثر مراجعه کنندگان این مرکز مادران باردار و بیماریهای زنان میباشد ولی به دلیل وجود طب اورژانس موارد جنرال از قبیل بیماریهای قلبی عروقی و تنفسی ، تروماها، حوادث ترافیکی و غیر ترافیکی ، بیماریهای داخلی و ... به این مرکز مراجعه مینمایند و اقدامات درمانی لازم صورت میگردد و در صورت نیاز به مرکز مجهزتر نسبت به وضعیت بیمار ارجاع و یا اعزام میگردد.

با وجود کادر مجرب مامایی و پرستاری در اورژانس این مرکز امکان انجام زایمان طبیعی وجود دارد.البته در موارد حاد اورژانسی که انتقال بیمار به لیبر باعث اتلاف وقت میگردد .

## نحوه پذیرش و ترخیص بیماران :

بیماران که بطور سرپایی به اورژانس مراجعه میکنند ، در بدو ورود در واحد تریاژ شرح حال و علایم حیاتی کنترل شده و پس از اولویت بندی به داخل اورژانس فرستاده میشوند.در صورت بدحال بودن و یا کاهش هوشیاری بیمار مستقیم به اتاق احیا هدایت میگردد و در آنجا برگ تریاژ توسط پرستار تریاژ تکمیل میگردد.بیماران در ۵ سطح با توجه به علایم حیاتی و شکایت بیمار بر طبق دستورالعمل تریاژ ارسالی از معاونت دانشگاه علوم پزشکی تبریز که در پیوست کتابچه موجود است ،اولویت بندی میگرددند. این سطوح با رنگبندی مشخص میشوند و برای ویزیت هر سطح ،محدوده زمانی تعریف شده است .تریاز بصورت الکترونیکی و هوشمند میباشد و تمامی بیماران تریاژ شده در HIS ثبت میگرددند.طبق دستور العمل ،تریاز مادران باردار با فرم جداگانه و مخصوص بایستی انجام شود. فرمها و فلوچارتها و روشهای اجرایی به پیوست کتابچه موجود است.

با توجه به اینکه بیشتر بیماران مراجعه کننده به این مرکز زنان و زایمان میباشدند و احتمال بستری مستقیم به لیبر وجود دارد پس از ویزیت مامایی تصمیم به تشکیل پرونده بستری اورژانس گرفته میشود و در صورت بستری یا ترخیص بدون مداخله فقط در پشت برگ تریاژ شرح حال و گزارش پرستاری نوشته شده و بیمار تعیین تکلیف میگردد.در

صورتیکه پرونده اورژانس تشکیل شد اقدامات لازم صورت گرفته و خدمات و لوازم مصرفی توسط پرستار در HIS ثبت میگردد و پس از تعیین تکلیف، قبض تسویه از واحد صندوق گرفته و به پرونده الصاق میگردد.

در صورت بستری شدن بیمار اصل برگ تریاژ و برگهای دوم دستورات پزشک و شرح حال و گزارش پرستاری و کپی آزمایشات و سونوگرافی انجام شده در اورژانس، به پرونده بستری بخش الصاق میگردد تا پرستار بخش از اقدامات انجام شده در اورژانس مطلع گردد.

اعزام بیماران :

فرم اعزام طبق آخرین دستورالعمل وزارت بهداشت و درمان به ۳ صورت وجود دارد:

۱-اعزام بین بیمارستانی

۲-اعزام مادر باردار

۳-اعزام نوزاد

اعزام بیماران به دو صورت انجام میشود:

۱-اعزام موقت: در صورتی که بیمار نیاز به سونوگرافی (در زمانی که سونوگرافی مرکز تعطیل میباشد) و یا مشاوره حضوری (مشاور مربوطه در مرکز نباشد) پس از هماهنگی با مرکز مربوطه و اطلاع به سوپروایزر، فرم اعزام موقت و فرم مطالبه در دوبرگ پر کرده و به همراهی کادری که پزشک طب اورژانس تعیین میکند به مرکز مربوطه فرستاده میشود و پس از انجام اقدام لازم اصل برگه ها برگردانده شده و به پرونده بیمار الصاق میگردد و در his نوع خدمت ارجاعی ثبت شده و ثبت هزینه میگردد.

۲-اعزام قطعی: در صورتی که بیمار نیاز به مرکز مجهزتر جهت ادامه درمان داشته باشد. وضعیت بیمار به اطلاع مرکز رصد سلامت رسانده شده و فرم اعزام در سامانه پایش داده های سلامت توسط سوپروایزر ثبت میشود. پس از هماهنگی مرکز رصد سلامت با بیمارستان مقصد نام پزشک و سرویس پذیرش دهنده به این مرکز اعلام میگردد و بعد از تکمیل فرم اعزام توسط پزشک طب اورژانس با نظارت سوپروایزر و همراهی کادر مجرب با آمبولانس بیمار اعزام میگردد و پرونده اورژانس تسویه حساب می شود.

در صورتیکه بیمار همراه نداشته باشد و یا مجهول الهویه باشد مورد به پلیس مستقر در بیمارستان اطلاع داده شده و صورتجلسه تنظیم میگردد و به پرونده بیمار الصاق میشود و تسویه حساب پرونده به بعد موکول میگردد و یا به مددکاری مرکز معرفی میشود.

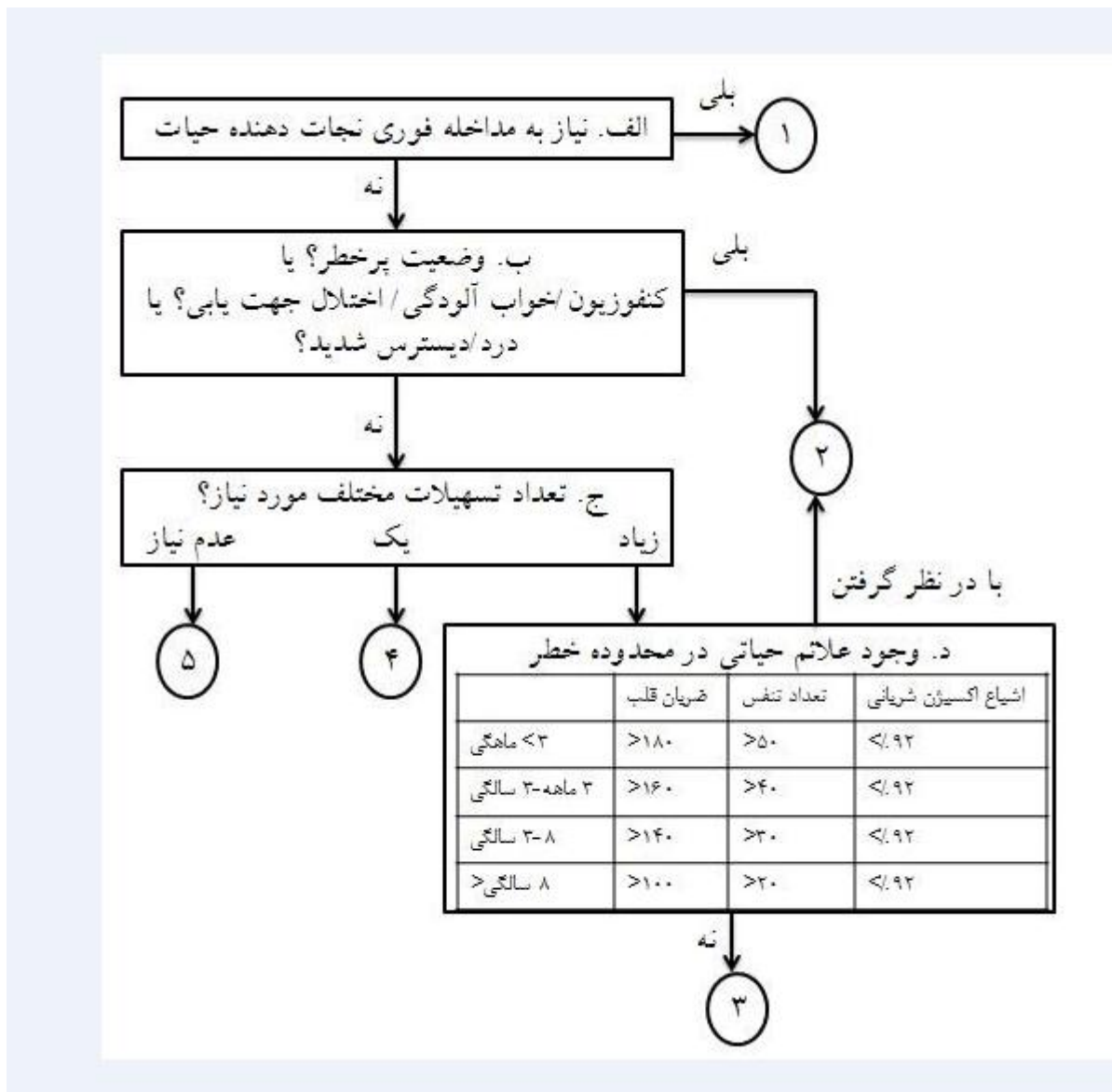
اگر بیمار پس از اعزام موقت با نظر پزشک مشاور در بیمارستان مقصد بستری شود فرم اعزام قطعی توسط پزشک طب اورژانس تکمیل شده و پس از ثبت نظر موافق خود برای بستری بیمار در آن مرکز، فرم دو برگ اعزام به بیمارستان مقصد فرستاده میشود و پس از مهر و امضای پزشک تحویل گیرنده برگ اصلی عودت داده شده و در پرونده اورژانس الصاق میگردد.



## تریاز بیماران :

تریاز بیماران مراجعه کننده به اورژانس بیمارستان طالقانی بر اساس الگوریتم تریاز ESI V.4 به شرح زیر صورت میگیرد:

- الگوریتم تریاز ESI که تصمیم گیری برای سطح تریاز شامل ۴ سوال اساسی میباشد و در صورتیکه در هر یک از مراحل جواب سوال مثبت باشد بیمار در آن سطح تریاز میشود.
- تریاز بیماران تنفسی در مواقع بحران بیماریهای تنفسی طبق آخرین دستورالعمل معاونت درمان بصورت جداگانه صورت میگیرد.



- اقدام نجات دهنده حیات شامل اقداماتی است که بلافاصله و بدون اتلاف وقت برای نجات جان بیمار یا حیات عضو یا ارگان انجام میگیرد. در صورت وجود این موارد بیمار در سطح ۱ تریاژ میشود، مثلاً بیمار با خونریزی شدید که نیازمند درمان تهاجمی با مایعات فراوان و پیک سل میباشد و یا پرولاپس بند ناف که حیات جنین در معرض خطر جدی میباشد.
  - وضعیت پر خطر برای خانمهای باردار شامل فشار خون سیستولی ۱۴۰ و یا بالاتر، ۸۰ و یا پایینتر - فشار خون دیاستولی ۹۰ و یا بالاتر، ۴۰ و یا پایینتر - ضربان قلب ۱۲۰ و یا بالاتر، ۶۰ و یا پایینتر - تعداد تنفس ۲۶ یا بالاتر، ۱۴ یا پایینتر - تب بالای ۳۸ درجه سلسیوس (۱۰۰/۴ فارنهایت) - درد شدید شکم (شک به بارداری خارج رحمی) - انقباض مداوم رحمی (شک به دکولمان) - زایمان قریب الوقوع - خونریزی واژینال به جز **Bloody show** میباشد. در صورت وجود این شرایط پر خطر بیمار در سطح ۲ تریاژ میشود.
  - برای سنجش سطح هوشیاری در اورژانس از سیستم **AVPU** استفاده میشود و در صورتی که بیمار به تحریک دردناک پاسخ دهد یا بدون پاسخ به تحریکات باشد در سطح ۱ و اگر به صدا کردن پاسخ دهد در سطح ۲ و بیمار هوشیار و بیدار بر اساس سایر علائم تصمیم گیری میشود مثلاً بیماری با اکلامپسی که در فاز حاد تشنج یا پست ایکتال و با هوشیاری **P** یا **U** در سطح ۱ تریاژ میشود.
- نکته: اختلال هوشیاری حاد بعنوان معیار تصمیم گیری میباشد و دیس اریانتاسیون مزمن مثل آلزایمر ملاک تصمیم گیری نمیباشد.

سطح امتیاز بندی AVPU	سطح هوشیاری
امتیاز <b>A</b> (هوشیار)	بیمار آگاه، بیدار بوده و پاسخ کلامی دارد. این بیمار به زمان، مکان و شخص اریانته است. پرستار تریاژ قادر به کسب اطلاعات عینی و ذهنی از بیمار است
امتیاز <b>V</b> (پاسخ به تحریک کلامی)	بیمار پاسخ به تحریکات کلامی بصورت باز کردن چشمها در هنگام تکلم با وی دارد. بیمار بصورت کامل به زمان، مکان و یا شخص اریانته نمی باشد.
امتیاز <b>P</b> (پاسخ به تحریک دردناک)	بیمار به تحریکات کلامی پاسخ نداده ولی به تحریکات دردناک پاسخ می دهد. این تحریکات بصورت فشردن دستها یا مالیدن استرنوم است. تحریک شدیدی برای ایجاد پاسخ در بیمار ضروری است.
امتیاز <b>U</b> (عدم پاسخ)	بیمار تکلم ندارد و حتی به تحریکات دردناک هم پاسخ نمی دهد.

- در صورتیکه اشباع اکسیژن شریانی زیر ۹۰ در صد باشد بیمار در سطح ۱، ۹۰-۹۲ درصد در سطح ۲ و سطوح بالاتر از ۹۲ بر اساس سایر علائم تصمیم گیری میشود.
- در سیستم تریاژ **ESI** درد بر اساس امتیاز **VAS (visual analog scale)** توصیف میشود که از ۰ تا ۱۰ متغییر است و در صورتیکه شدت درد بالاتر از ۷/۱۰ باشد بیمار در سطح ۲ تریاژ میشود

اقدامات نجات دهنده حیات	اقداماتی که نجات دهنده حیات محسوب نمی شوند
<ul style="list-style-type: none"> <li>• راه هوایی/تنفسی</li> <li>• تهویه با بگ ماسک</li> <li>• انتوباسیون</li> <li>• تعبیه راه هوایی جراحی</li> <li>• استفاده از فشار مداوم راه هوایی<sup>2</sup></li> <li>• استفاده از فشار راه هوایی در دو سطح<sup>3</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• تجویز اکسیژن</li> <li>• کاتول بینی</li> <li>• ماسک non-rebreather</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• درمان الکتریکی</li> <li>• دفیبریلاسیون</li> <li>• کاردیوورژن اورژانسی</li> <li>• پیس میکر خارجی</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• مونیاتور قلبی</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• اعمال جراحی</li> <li>• دکمپرسیون سوزنی قفسه سینه</li> <li>• پریکاردیوستزی</li> <li>• توراکتومی باز</li> <li>• تعبیه راه داخل استخوانی</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• تستهای تشخیصی</li> <li>• نوار قلبی</li> <li>• آزمایشات</li> <li>• اولتراسوند</li> <li>• ارزیابی شکم با سونوگرافی در تروما<sup>4</sup></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• همودینامیک</li> <li>• احیاء قابل توجه با مایعات داخل وریدی</li> <li>• تجویز خون</li> <li>• کنترل خونریزی شدید</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• تعبیه راه وریدی</li> <li>• سالیین لاک کردن برای تجویز دارو</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• داروها</li> <li>• نالوکسان</li> <li>• دکستروز ۵۰٪</li> <li>• دوپامین</li> <li>• آتروپین</li> <li>• آدرنالین</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• آسپرین</li> <li>• نیتروگلیسرین وریدی</li> <li>• آنتی بیوتیک</li> <li>• هیپارین</li> <li>• درمان دارویی برای درد</li> <li>• درمان مشکل تنفسی با بتا آگونیست ها</li> </ul>

<sup>2</sup> CPAP

<sup>3</sup> BiPAP

<sup>4</sup> Focused Abdominal Scan for Trauma

مواردی که در اورژانس بعنوان تسهیلات تلقی میشوند در جدول زیر آورده شده است.

بعنوان تسهیلات در نظر گرفته نمی شوند	بعنوان تسهیلات در نظر گرفته می شوند
<ul style="list-style-type: none"> <li>• اخذ شرح حال و معاینه فیزیکی (شامل معاینه لگن)</li> <li>• آزمایشات غربالگری یا تستهای پاسخ سریع (bedside)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• آزمایشات (خون ادرار)</li> <li>• نوار قلبی، گرافی</li> <li>• سی تی اسکن، تصویربرداری مغناطیسی تشدید یافته، سونوگرافی، آنژیوگرافی، NST.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• گرفتن راه وریدی بتنهائی و هیپارین یا سالیین لاک کردن</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• مایع درمانی وریدی (هیدراتاسیون)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• داروهای خوراکی</li> <li>• واکسن کزاز</li> <li>• تجدید نسخه</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• داروهای وریدی، عضلانی و نبولاپز</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• تماس تلفنی با پزشک خانواده</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• مشاوره تخصصی</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• مراقبت ساده از زخم (پاتسمان، معاینه مجدد)</li> <li>• دادن عصا اسلینگ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• اعمال جراحی ساده-1 (ترمیم زخم، تعبیه کاتتر فولی)</li> <li>• اعمال جراحی پیچیده-2 (آرامبخشی جهت اعمال جراحی)</li> </ul>

## فرایند های ثبت اطلاعات بیمار

• روش ثبت اطلاعات بیماران باید مشخص و به صورت رایانه ای انجام شود.

• لازم است فرم ابلاغی وزارت بهداشت، به صورت کامل و الکترونیک برای تمامی بیماران بخش اورژانس، تکمیل گردد و پرینت آن به شکل فیزیکی (تا زمانیکه پرونده کاغذی وجود دارد) به پرونده بیمار الصاق گردد.

• حداقل اطلاعات مورد نیاز که باید در واحد تریاژ ثبت شود، در فرم تریاژ مشخص شده است.

• بر اساس سیاست های معاونت درمان وزارت بهداشت، الکترونیکی کردن فرم تریاژ و امکان استخراج گزارش های آماری در سامانه HIS بیمارستانی جزء الزامات تمامی بیمارستان ها است و مورد ارزیابی قرار خواهد گرفت.

تبصره: در قسمت سرپایی اورژانس، پس از ارزیابی پزشک در صورتی که بیمار سطح 4 و 5 تریاژ ESI به دلیل تغییر سطح تریاژ نیاز به بستری داشته باشد با ذکر دلیل بالینی در قسمت توضیحات فرم در پایین صفحه اول و یا در قسمت دستورات پزشک در پشت فرم تریاژ، بیمار به قسمت بستری اورژانس جهت دریافت خدمات منتقل میگردد.

• به منظور ممانعت از اتلاف زمان، پرستار واحد تریاژ صرفاً موظف به تکمیل فرم استاندارد تریاژ می باشد و ثبت اطلاعات غیر بالینی (آدرس، شماره تلفن بیمار و...) باید در پذیرش بخش اورژانس انجام گیرد.

• در پایان، ذکر این نکته ضروری است که در صورتی که به علت ازدحام اورژانس به ناچار برخی از بیماران سطوح سه، چهار یا پنج در اتاق انتظار در نوبت ویزیت و یا ورود به بخش اورژانس هستند، پرستار واحد تریاژ موظف است تا زمانی که بیماران در اتاق انتظار حضور دارند و قبل از ارجاع به بخش مورد نظر و ویزیت پزشک، در بازه های زمانی مشخص بیماران را مجدد ویزیت نماید و با تریاژ مجدد (Re-triage) و در صورت لزوم با تغییر سطح تریاژ بیماران در انتظار، از بروز عواقب ناخواسته احتمالی برای ایشان پیشگیری نماید.

### نقش تریاژ در پیشگیری و کنترل بیماری های عفونی (به ویژه کووید-19)

با توجه به اینکه اولین برخورد بیماران، واحد تریاژ اورژانس بیمارستان می باشد، لذا شناسایی سریع و جداسازی بیماران مشکوک به کووید-19 حائز اهمیت است. از نکات اصلی تریاژ در اپیدمی/پاندمی کووید-19، تمرکز بر عوامل خطر در دوره کمون بیماری (14روز) از جمله "سابقه سفر به مناطق پرخطر از نظر طغیان یا تماس با بیماران کووید 19"، "شکایت اصلی"، "سابقه پزشکی"، "علائم و نشانه های بالینی بیماران" و "غربالگری بیماران با علائم یا مشکوک به بیماری های عفونی" می باشند.

معیارهای اپیدمیولوژیک کووید 19-و معیارهای بالینی بیماران در طول فرایند بررسی بیمار در تریاژ بیمارستان جمع

آوری می شوند. فرایند تریاژ در بیمارستان باید در تمامی ورودی ها با تمرکز بر شناسایی سریع منابع احتمالی ناقل بیماری و پیشگیری از انتشار عفونت به عنوان کلید اصلی غربالگری اولیه در نظر گرفته شود.

اطلاعات بیماران در فرم تریاژ ثبت می گردد و در صورت نیاز به جداسازی بیماران (Isolation) و همچنین شیوه محتمل برای انتقال عامل بیماری، در فرم تریاژ مشخص می گردد

### جهت انجام فرایند تریاژ بیماران کووید 19- باید به گونه زیر اقدام شود:

در بیمارستان های جنرال، باید بیماران قبل از ورود به محوطه بسته بیمارستان در هوای آزاد غربالگری شوند و بیماران علامت دار جهت بررسی و انجام اقدامات تشخیصی -درمانی اولیه توسط کادر پزشکی به واحد تریاژ/پذیرش و ارزیابی بیماران عفونی هدایت شده و سایر بیماران، به اتاق تریاژ بیماران غیر عفونی انتقال داده شوند.

الگوریتم تریاژ عفونی در بیمارستان های ریفرال و جنرال

### تریاز بیمارستانی در بلایا و حوادث با مصدومین انبوه:

بیمارستان باید پروتکل تریاژ در بحران مدون و مشخص داشته باشد در بزرگسالان به روش START و در کودکان زیر 8 سال به روش (Jump START) و باید آموزش های لازم در این خصوص به کارکنان واحد تریاژ داده شده باشد.

● تغییرات لازم در فرآیندهای پذیرش، تشخیص و درمان، بستری و ترخیص بیماران در شرایط بحران از قبل تعیین شده باشد.

● فضای فیزیکی مناسب (شامل فضای انتظار قبل از اورژانس، فضای آلودگی زدایی و فضای تجمع بیماران) برای تریاژ در حوادث غیر مترقبه از پیش تعیین شده باشد.

● ابزار و تجهیزات مورد نیاز در بحران مانند کارت های تریاژ در بحران آماده، در دسترس و قابل استفاده باشد.

● پیش بینی های لازم در خصوص تغییرات در بکارگیری نیروهای اورژانس، نیروهای کمکی از سایر بخش ها و داوطلبان انجام شده باشد.

در دستورالعمل کشوری تریاژ بیمارستانی در بلایا و حوادث با مصدومین انبوه تاریخچه و مفاهیم پایه (اجزای نظام تریاژ، تیم های پشتیبان تریاژ)، الگوی تریاژ پیش بیمارستانی و بیمارستانی در حوادث و بلایا، تیم تریاژ بیمارستانی در حوادث و بلایا، مناطق درمان بیمارستانی در حوادث و بلایا، انتقال مصدومین بین مناطق تریاژ بیمارستانی، تریاژ مجدد و ثانویه، اولویت ارائه خدمات درمانی، ثبت و مستندسازی و ردیابی، تجهیزات کیف تریاژ و شیوه استفاده از آن، نحوه استفاده از کارت تریاژ به طور کامل توضیح داده شده است.

# فرم تریاژ مادر باردار

## سطح تریاژ نهایی

کد پذیرش:

هوالشافی

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تبریز  
فرم تریاژ اورژانس زایمان بیمارستان طالقانی

نام و نام خانوادگی مددجو: ..... تاریخ مراجعه: ..... ساعت مراجعه: .....

سن:

باردار  غیرباردار

نحوه ارجاع: آمبولانس ۱۱۵  آمبولانس خصوصی  وسیله شخصی  امداد هوایی  سایر

نحوه ورود: با برانکارد  با ویلچر  با پای خود  با همراه  بدون همراه  سایر

مراجعه ۲۴ ساعت قبل

شکایت اصلی مددجو: .....

سابقه حساسیت دارویی و غذایی: .....

### شرایط تهدید کننده حیات (سطح ۱)

سطح ۱: شرایط تهدید کننده حیات

مصادیق مادر: سطح هوشیاری مددجو: A V P U

مخاطره راه هوایی  سیانوز  علائم شوک  تشنج  تروما  خونریزی شدید واژینال (دفع لخته)  زایمان قریب الوقوع

سردرد شدید  تاری دید  درد اپی گاستر

مصادیق جنین:

احساس بیرون زدگی بندناف توسط مادر  عدم حرکت در جنین بالای ۲۵ هفته

### مددجویان پر خطر (سطح ۲)

لتارژی و خواب آلودگی  دیسترس شدید تنفسی  درد شدید همراه با بیقراری

انقباضات تنابیک رحم  تب بالای ۳۹ درجه  پارگی کیسه آب  استفراغ شدید بالای ۲۴ هفته حاملگی  کاهش حرکات

جنین در جنین بالای ۲۵ هفته  خونریزی خفیف تا متوسط واژینال

افت های قلب جنین  انقباضات شدید رحمی در مادران با سابقه دوبار یا بیشتر سزارین یا جراحی روی رحم

سابقه پزشکی: ..... سابقه دارویی: .....

علائم حیاتی\*: BP: PR: RR: T: FHR:

### مددجویان سطح ۳:

تعداد تسهیلات مورد نیاز مددجو در اورژانس: ۲ و بیشتر

علائم حیاتی: BP: PR: RR: T: FHR:

### سایر مددجویان (سطح ۴ و ۵):

تعداد تسهیلات مورد نیاز مددجو در اورژانس: ۱ مورد  هیچ

سطح تریاژ مددجو: ۱  ۲  ۳  ۴  ۵

ارجاع به کدام قسمت بخش اورژانس: .....

\* ثبت علائم حیاتی برای مددجویان سطح ۲ با تشخیص مامای تریاژ و لزوم عدم تاخیر در رسیدگی به مددجویان با شرایط پر خطر

ساعت و تاریخ ارجاع: ..... نام و امضای مامای تریاژ: .....

شرح حال و دستورات پزشک:

تاریخ و ساعت ویزیت:

مهر و امضاء پزشک:.....

گزارش مامایی:

ساعت و تاریخ گزارش:

مهر و امضاء ماما:.....

مرخص گردید.

دریخش..... بستری گردید.

به درمانگاه همان بیمارستان..... فرستاده شد.

به بیمارستان..... اعزام گردید.

بیمار در تاریخ..... و ساعت.....

#### اجازه معالجه و عمل جراحی

اینجانب.....مددجو / ولی مددجو، ساکن.....اجازه می دهم پزشک یا پزشکان بیمارستان  
.....هر نوع معالجه و در صورت لزوم عمل جراحی، و یا انتقال خون که صلاح بدانند در مورد اینجانب / مددجو اینجانب به مورد  
اجرا گذارند و بدینوسیله برائت پزشک یا پزشکان این بیمارستان را از کلیه اقدامات فوق که در مورد.....انجام دهند اعلام می  
دارم.

شاهد (۱).....تاریخ.....

شاهد (۲).....امضا.....

#### اجازه ترخیص یا میل شخصی

اینجانب.....با میل شخصی خود بر خلاف صلاحدید و توصیه پزشکان مسئول بیمارستان.....این مرکز را ترک می نمایم و اعلام می  
دارم که هیچ یک از مسئولین عواقب و خطراتی که از این عمل ناشی می شود را برعهده ندارند.

امضاء مددجو..... امضاء یکی از بستگان درجه اول مددجو.....

شاهد (۱).....تاریخ.....

شاهد (۲).....امضا.....

# نحوه کارکرد و استفاده از تجهیزات پزشکی

دستگاه D . C شوک

۱ عدد



## نکات ایمنی (بسیار مهم)

۱. به هیچ وجه برای تخلیه شوک، پدالها را به هم نچسبانید.

۲. به هیچ وجه برای تخلیه شوک، گاز خیس بین پدالها قرار ندهید.

۳. تست دستگاه فقط تحت شرایط ذکر شده در تست ۳۰ ژول (انتخاب انرژی ۳۰ ژول، شارژ آن و تخلیه روی خود دستگاه) باید انجام شود. تست دستگاه به هر روش دیگری غیر مجاز است. به هم چسباندن پدالها یا استفاده از گاز خیس و تخلیه شوک، ضمن ایجاد خطر برای کاربر، موجب آسیب جدی دستگاه میشود.

۴. با توجه به هوشمند بودن این دستگاه، انرژی شارژ شده را روی هوا تخلیه نمیکند و حتماً باید پدالها آغشته به ژل الکترولیت شده و روی بدن بیمار قرار داده شود.

۵- برای شوک دادن حتماً سطح پدالها را کاملاً به ژل آغشته کنید و با فشاری در حدود ۱۰ کیلوگرم روی سینه فشار دهید. بعد از اتمام کار حتماً ژل روی سطح پدالها کاملاً با الکل تمیز شود.

۶- در صورتیکه هرگونه پیغام **FAULT** روی نمایشگر دستگاه ظاهر شد، دستگاه را خاموش نموده و به نمایندگی ارسال نمائید.



آریتمی‌ها بیشتر توسط داروها درمان می‌شوند اما در مواردی داروها موثر نیستند در این موارد ممکن است از درمان‌های الکتریکی خاص استفاده شود که شایع‌ترین آنها شوک الکتریکی و پیس‌میکر است. نظر به اینکه مهم‌ترین حلقه در زنجیره بقا، دفیبریلاسیون سریع می‌باشد، لذا استفاده از شوک الکتریکی جایگاه بسیار مهمی در درمان آریتمی‌ها و احیاء قلبی ریوی دارد

## مکانیسم شوک الکتریکی:

در فاصله چند هزارم ثانیه انرژی الکتریکی با ولتاژ بالا تخلیه کرده که باعث دپولاریزاسیون تمام سلولهای قلبی شده و سپس رپولاریزاسیون و بدنبال آن به گره سینوسی اجازه ضربان سازی داده میشود.

## روشهای بکارگیری شوک الکتریکی:

شوک غیرهماهنگ دفیبریلاسیون Defibrillation

شوک هماهنگ کاردیوورژن cardioversion

## الف) دفیبریلاسیون ( شوک الکتریکی غیر سینکرونیزه) : Defibrillation

(وارد کردن مقدار انرژی الکتریکی ۳۶۰ - ۲۰۰ ژول (یا وات بر ثانیه) به بیماری که دچار فیبریلاسیون بطنی شده است، این انرژی الکتریکی بصورت غیر سینکرونیزه (غیر هماهنگ با ریتم قلب) به قلب وارد میشود. شوک الکتریکی غیر سینکرونیزه در موارد تاکیکاردی بطنی سریع بدون نبض (فلاتر بطنی) نیز کاربرد دارد.

## ب) کاردیوورسیون Cardioversion (شوک الکتریکی سینکرونیزه):

استفاده از شوک الکتریکی سینکرونیزه برای قطع آریتمی‌هایی است که کمپلکس QRS دارند مانند: PAT، فلاتر و فیبریلاسیون دهلیزی، تاکیکاردی بطنی بانقبض)،

معمولاً بصورت انتخابی و در بیماران هوشیار انجام میشود. بعبارت دیگر، کاردیوورسیون وارد نمودن مقدار معینی انرژی الکتریکی (معمولاً به مقدار کم) به قلب در زمان مناسب است، بطوری که تخلیه (شوک) الکتریکی از موج T (مرحله آسیب‌پذیری قلب) فاصله داشته و همزمان با موج R باشد.

در کار دیوورسیون مقدار ولتاژ معمولاً بین ۲۰۰ - ۵۰ می باشد.

## انواع دستگاههای الکتروشوک

بر اساس شکل موج این دستگاه ها بر اساس موجی که ایجاد می کنند به دو گروه مونوفازیک و بای فازیک تقسیم می شوند.

دستگاه مونوفازیک

دستگاه بایفازیک

## دستگاه الکتروشوک مونوفازیک:

در دستگاه های مونوفازیک جریان الکتریسیته بین الکترودها فقط در یک مسیر جریان مییابد.

## دستگاه الکتروشوک بای فازیک:

در دستگاه های بایفازیک در دو مرحله جریان الکتریکی انتقال می یابد، ابتدا در یک مسیر جریان مییابد، سپس به صورت بالعکس برمیگردد و در حقیقت جریان الکتریسیته به صورت دو طرفه در طی دو فاز بین پدال ها به جریان در میآید.

دستگاه های بایفازیک با مقدار انرژی کمتر نسبت به مونوفازیک دارای اثر بخشی بیشتر میباشند ، در این دستگاه ها با کاهش انرژی تا حد ۵۰٪ همان اثرات درمانی یا بیشتر از آن نیز کسب میشود. 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 دفیبریلاتورهای بایفازیک کمتر از مونوفازیک می باشد،

بنابراین خطر صدمه به سلولهای قلبی و اختلال عملکرد قلبی بعد از احیاء کاهش می یابد .

## دفیبریلاتورهای مونوفازیک :

در افرادی که دارای مقاومت بالا در جدار قفسه سینه بعلت مواردی مانند وجود مو در قفسه سینه ، بزرگ بودن قفسه سینه، تماس ضعیف پدالها با قفسه سینه و پوست خشک ممکن است اثر بخشی کافی نداشته باشد. اگر مقاومت خیلی بالا باشد ممکن است جریان الکتریسیته کافی به قلب نرسد و در نتیجه دفیبریلاسیون موفقیت آمیز نباشد. بعضی از انواع دفیبریلاتورهای بایفازیک 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 دفیبریلاتورها ، میزان مقاومت قفسه سینه تأثیری در رسیدن انرژی الکتریکی به عضله قلب ندارد.

جدول معادل سازی مقادیر دستگاه الکتروشوک منوفازیک به بایفازیک

۳۰ ۵۰ ۷۵ ۱۰۰ ۱۵۰ ۲۰۰ ۳۰۰ ۳۶۰

۲۰ ۳۰ ۵۰ ۷۵ ۱۰۰ ۱۲۰ ۱۵۰ ۲۰۰

## محل گذاشتن پدالهای الکتروشوک:

۱. پدال اول در سمت راست و فوقانی استرنوم (دومین فضای بین دنده ای، قاعده قلب)

۲. پدال دوم در فضای پنجم بین دنده ای (نوک قلب) در امتداد خط میدکلاویکولار (میان ترقوه ای)

هنگام استفاده از دستگاههای الکتروشوک خارجی بصورت دفیبریلاسیون جهت درمان تاکیکاردی بطنی بدون نبض (فلاتر بطنی) و دفیبریلاسیون بطنی (VF) توجه به نکات زیر ضروری است:

در صورت وجود Tach.V (تاکیکاردی بطنی) بدون نبض یا VF باید سریعاً دفیبریلاسیون انجام شود زیرا درمان انتخابی VF دفیبریله کردن میباشد (باید توجه شود که در بیماران با VT دارای نبض و هوشیار از کار دیوورسیون یا شوک الکتریکی سینکرونیزه استفاده میشود)

در صورت نبودن مانیتورینگ، باید به بیمار بزرگسال بدون نبض و بیهوش شوک الکتریکی داد زیرا اگر بیمار دچار آسیستول هم باشد استفاده از شوک الکتریکی صدمه زننده نیست. احتمال رفع آن بوسیله شوک الکتریکی زیاد است. در این موارد CPR برای دو دقیقه با نسبت ۳۰:۲ انجام شود و سپس از دفیبریلاسیون استفاده شود.

در استفاده از دفیبریلاسیون برای درمان T.V یا F.V ، زمان بسیار مهم است. در صورت استفاده سریع از دفیبریلاسیون، میزان موفقیت بسیار زیاد است.

بعد از وقوع T.V (بدون نبض) یا F.V ، ابتدا یک شوک الکتریکی به میزان ۳۶۰ ژول در منوفازیک یا ۲۰۰ ژول در بای فازیک داده میشود، اگر مؤثر نبود شوک دوم با همان ژول داده میشود.

نکته: در اطفال شوک الکتریکی به میزان ۲ ژول به ازاء هر کیلوگرم وزن بدن استفاده میشود در صورت عدم جواب، شوک الکتریکی با دو برابر میزان اولیه ادامه میابد.

در صورت نبودن مانیتورینگ، نباید به کودکان بدون نبض و بیهوش شوک الکتریکی داد. سطح پدال الکتروشوک بالغین ۸۱۲سانتیمتر باشد اگر کوچک باشد احتمال سوختگی پوست وجود دارد در کودکان بالای یکسال می توان از پدال الکتروشوک بالغین استفاده کرد.

فشار روی پدلها در هنگام دادن شوک ۸ کیلوگرم در بزرگسالان و ۵ کیلوگرم در بچه های ۸ - ۱سال میباشد. ایجاد جرقه نشانه عدم تماس صحیح پوست و پدلها است.

لازم است قبل از شوک الکتریکی مقاومت پوستی را پایین آورد ، کاهش مقاومت پوست با وسایل زیر صورت می گیرد :

با گازهای آغشته به نرمال سالین به شرط آنکه مایع آنها زیاد نبوده و باعث ایجاد ارتباط در سطح پوست بین دو پدال نگردد

. هرگز از گاز آغشته به الکل نباید استفاده شود که باعث ایجاد جرقه و انفجار و سوختگی خواهد شد.

به کار بردن ژل مخصوص الکترود که کاملاً بین پدلها و پوست ارتباط برقرار می کند در استفاده از ژل نیز باید دقت کرد باعث ایجاد ارتباط در سطح پوست بین دو پدال نگردد. به هیچ وجه از KYژل استفاده نشود. هنگام استفاده از شوک الکتریکی افراد از تخت فاصله داشته باشند

هنگام استفاده از شوک الکتریکی جریان اکسیژن قطع شود.

اگر بیمار دچار فیبریلاسیون بطنی نرم (F.V Fine) باشد باید از داروی آدرنالین استفاده شود تا فیبریلاسیون بطنی نرم به فیبریلاسیون بطنی خشن (F.V Coarse) تبدیل شود تا بهتر به دفیبریلاسیون پاسخ دهد. در F.V نرم، ارتفاع امواج بطنی کمتر از ۱ میلیمتر بوده و پیش آگهی بد است.

در F.V خشن، ارتفاع امواج بطنی بیشتر از ۱ میلیمتر بوده و پیش آگهی بهتری نسبت به VF نرم دارد.

گاهی سلولهای میوکارد به دفیبریلاسیون جواب نمیدهند که معمولاً در نتیجه کاهش اکسیژن، کاهش درجه حرارت، اسیدوز و عدم تعادل الکترولیتی است. در این موارد با تصحیح علت، دفیبریلاسیون مجدداً استفاده میشود.

## دستگاه پمپ انفوزیون



## دستگاه ونتیلاتور



## ونتیلاتور (ventilator)

نحوه ی استفاده و راه اندازی

- ۱) نصب مدار تنفسی استریل
- ۲) اتصال لوله های هوا و اکسیژن به منابع مناسب
- ۳) متصل کردن کابل برق به یک پلاگ با **ground**
- ۴) ونتیلاتور را روشن کنید
- ۵) الگوی **cmv** را انتخاب کنید
- ۶) عمل کالیبره کردن را انجام دهید
- ۷) الگوی تنفسی مورد نظر را انتخاب کنید
- ۸) Start

✓ کالیبراسیون اکسیژن در ۲۱٪ و ۱۰۰٪ هر ۳-۴ ماه یک بار صورت گیرد . در پنجره منو ستویج ۲۱٪ را زده و نگه داشته تا ساعت شنی کار کرده و تمام شود و سپس در ۱۰۰٪ هم همین عمل را تکرار نمایید.

✓ در مد **cpap** از فلو سنسور استفاده کنید ، بهتر است آن را **detective** نمایید و برای اکتیو کردن مجدد در قسمت **check sensor / active sensor** را استفاده نمایید.

✓ در طی ونتیلاسیون می بایستی آنالیز گاز های خونی صورت گیرد ، مانیتورینگ مدارم **spo2** و **co2** با پالس اکسیمتری و یا ترانسدیوسر پالس اکسیمتری توصیه می شود .



## نکات قابل توجه

- ✓ پس از جدا شدن بیمار از ونتیلاتور قسمت مربوطه گننده باید شسته و خشک شود.
- ✓ برای بیمارانی که به مدت طولانی از ونتیلاتور استفاده میکنند باید فیلتر هر ۴۸ ساعت تعویض گردد.
- ✓ گاهی اوقات در **setting** دستگاه ، **heaterwire** قطرات آب را تبخیر کرده و در بازدم جمع می شود باید زود تخلیه شود ، در همودیپایر 34 درجه دما و -۲ یا -۱ را انتخاب کنید.

## تنفس دستی :

- ✓ با فشردن و نگه داشتن کلید **manal breach** تنفس دستی بیمار شروع می شود ، لازم به آوری است در صورتی که هر یک از علائم **alarm limits , check sensor system** ، مشاهده شود ، این عملگر فعال نخواهد بود .
- ✓ مرطوب سازی ناکافی باعث اختلال در باز ماندن راه هوایی می گردد.
- مرسوم ترین روش تهویه فشار مثبت ریه هاست . استفاده از حجم ثابت دمی به جای فشار مثبت دمی میباشد. این روش که به آن تهویه حجمی گفته می شود . به بیمار فرصت می دهد که تنفس را شروع کند و اگر هم قادر نبود ونتیلاتور حجم از پیش تعیین شده را خود بخود مریض می رساند.

## تهیه و تنظیم:

ابراهیم شریف نیا \_ محمدرضا عباسپور

دانشجویان مهندسی پزشکی (بیوالکتریک)

دانشگاه صنعتی سهند تبریز

تابستان ۱۳۹۰

مرکز آموزشی و درمانی بیمارستان طالقانی تبریز

مهندس الستی



## دستگاه ساکشن پرتابل



دستگاه ساکشن (suction) یا وکیوم پمپ (Vacuum pump) دستگاهی است که توسط پمپ مکش و با ایجاد خلاء، باعث ایجاد فشار منفی شده و هوا و مایعات را به درون می کشد. از این وسیله برای خارج کردن ترشحات مترشحه از شکاف ایجاد شده برای جراحی ها و نیز هر جا که حجم مایعات خارج شده از بدن بیمار بالا باشد، استفاده می شود.

### اجزاء تشکیل دهنده دستگاه:

۱. موتور الکتریکی
۲. مولد فشار منفی
۳. مخزن جمع آوری مایعات
۴. فیلتر های تصفیه
۵. مانومتر
۶. اتصالات انتقال دهنده مایعات و فشار منفی

## نکات اساسی برای ساکشن کردن مطمئن:

- ساکشن عملی آسیب زا می باشد.
- حتما از پریز مجهز به اتصال زمین استفاده کنید و دوشاخه سیم برق دستگاه را به پریز وارد کنید.

## ساکشن فقط برای موارد زیر انجام می گیرد:

سرفه بیمار ، وجود دیسترس ، سمع رالهای تنفسی ، افزایش فشار ونتیلاتور وافت ناگهانی  $paO_2$  و  $SPO_2$  . بنابراین در بعضی از بیماران نیاز است که عمل ساکشن هر ساعت و یا زودتر انجام شود ولی در بعضی دیگر فقط هر ۴ ساعت یک بار و یا خیلی دیرتر این نیاز احساس میشود.

- قبل و بعد از ساکشن ، اکسیژن اضافی به بیمار بدهید ، تحقیقات نشان داده که بدون تجویز اکسیژن اضافی ساکشن داخل تراشه موجب هیپوکسی می شود.
- حتی الامکان از کاتتر های ساکشن کوچکتر استفاده نمایید . پیشنهاد می شود کاتتری بایده جهت ساکشن کرد استفاده شود که قطر خارجی آن کمتر از نصف قطر داخلی تراشه باشد.

## نکات قابل توجه

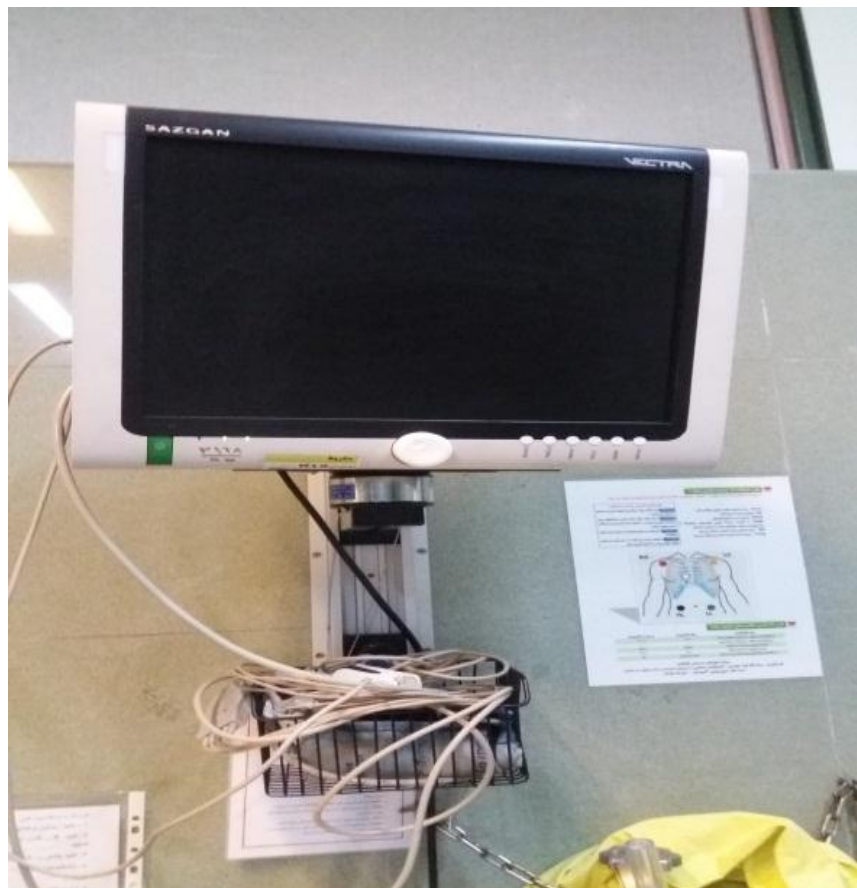
- بیشتر از سه بار کاتتر را وارد نکنید ، چون هر چه تعداد ساکشن کردن بیشتر باشد خطر تروما افزایش می یابد . ست ساکشن را حدود ۱۰ ثانیه یا کمتر در لوله تراشه نگه دارید .
- فشار دستگاه ساکشن را حدود ۸۰-۱۲۰ میلیمتر جیوه قرار دهید چون با افزایش فشار ساکشن ، خطر اتلکتازی ، هیپوکسی و تروما بیشتر می شود.
- هنگام ساکشن کردن ، تعداد ضربان قلب ، ریتم قلبی ، فشار شریانی و  $spo_2$  را اندازه گیری کنید در صورت بروز تغییرات ساکشن را متوقف کرده و اکسیژن اضافی به بیمار بدهید .

## آمادگی های لازم قبل از ساکشن:

۱- باز کردن بسته استریل به روش استاندارد

- ۲- روشن کردن ساکشن و تنظیم فشار دستگاه
- ۳- پوشیدن گان، ماسک و عینک در صورت لزوم
- ۴- وصل سوند استریل به دستگاه ساکشن
- ۵- پهن کردن یک حوله استریل روی سینه بیمار و زیر لوله تراکیاستومی
- ۶- پوشیدن دستکش استریل
- ۷- قرار دادن سوند استریل در دست استریل غالب (با رعایت کلیه نکات مربوط به تکنیک آسپتیک)

## مانیتور بزرگسال



### مشخصات ظاهری:

نمای جلویی و کنار دستگاه کانکتورهای کنار دستگاه، کلیدهای کنترل کننده عملیاتی، صفحه نمایش، نشانگرها، نمای پشت دستگاه می باشد.

## کانکتورهای کنار دستگاه:

تمامی کانکتورها نسبت به استفاده همزمان با Defibrator محافظت شده اند.

## کلیدهای کنترل کننده عملیاتی:

**ALARM silence:**

با فشردن این کلید میتوان صدای آلارم را به طور موقت به مدت دو دقیقه قطع کرد.

**FREEZE:**

از این کلید جهت ثابت کردن سیگنالهای روی صفحه استفاده می گردد. با فشردن مجدد آن، ترسیم سیگنالها ادامه خواهد یافت.

**HOME MENU:**

با این کلید می توان همواره به منو یا صفحه قبل برگشت.

**POWER:**

از این کلید جهت روشن یا خاموش کردن سیستم استفاده می گردد.

@: با این کلید می توان روشنایی تصویر را کم یا زیاد نمود.

علاوه بر این کلیدها، پنج کلید فشاری در قسمت پایین صفحه نمایش برای استفاده از امکانات و عملکردهای سیستم قرار دارند.

## صفحه نمایش:

در این صفحه شکل موجها، حالت و مقادیر انتخاب شده، پیغامهای خطا، مقادیر تنظیم محدوده های آلارم دستگاه، تاریخ، ساعت و صفحه TREND و صفحه SET UP قابل رویت می باشد.

## نمای پشت دستگاه:

در پشت دستگاه چند کانکتور و یک فیوز تعبیه شده است.

جهت اتصال ولتاژ مستقیم به سیستم یا از برق ۱۲ ولت اتومبیل و یا از برق منبع تغذیه ایزوله استفاده می شود.

## راهنمای مختصر برای کار با دستگاه:

۱. پروب های مربوط به پارامترهای مختلف علایم حیاتی را در کانکتورهای مربوطه محکم نمایید.
۲. الکترودها و پروب های دستگاه را به بیمار وصل کنید.
۳. دستگاه را روشن نموده و منتظر صفحه نمایش اصلی بعد از انجام تست داخلی که توسط خود دستگاه انجام می گیرد، باشید.
۴. محدوده های آلارم را چک نمایید و در صورت نیاز آنها را تنظیم نمایید.
۵. در صورت نیاز می توانید روشنایی نور دستگاه را با استفاده از کلیدهایی که برای این منظور در نظر گرفته شده اند، تنظیم نمایید.
۶. در صورت استفاده از شبکه سانترال، کابل شبکه را به کانکتور مربوطه وصل کنید.

### صفحه نمایش:

صفحه های نمایش دستگاه می تواند به یکی از شکل های زیر نمایش داده شود:

مدل ERT، توانایی اندازه گیری و نمایش پارامترهای زیر را دارد:

۱. ECG

۲. RESP

۳. TEMP

مدل ESN، توانایی اندازه گیری و نمایش پارامترهای زیر را دارد:

۱. ECG

۲. SPO2

۳. NIBP

شکل موج ECG

مقادیر عددی مربوط به ECG

شکل موج ECG

مقادیر عددی مربوط به TEMP

شکل موج PLTH

مقادیر عددی مربوط به SPO2

TREND

ALARM

SET UP

مدل EST، توانایی نمایش و اندازه گیری پارامترهای زیر را دارد:

TEMP , SPO2

مدل ENTER، نمایش و اندازه گیری پارامترهای زیر را دارد:

ECG,NIBP,TEMP,RESP

ناحیه عددی:

در قسمت راست صفحه پنجره هایی وجود دارد که پارامترهای عددی SPO2, HR, NIBP, TEMP, RR در آنها نمایش داده می شوند.

## کلیدهای کاربردی:

**SELECT:**

با فشردن این کلید می توان هر یک از متغیرهای محدوده های بالا و پایین آلارم مربوط به پارامترهای عددی را جهت تغییر و تنظیم انتخاب نمود. این آمادگی به صورت تغییر رنگ پس زمینه پارامتر عددی قابل مشاهده می باشد.

**ON/OFF:**

با این کلید میتوان دستگاه را نسبت به آلارم پارامترهای موجود فعال یا غیر فعال نمود.

**INC:**

با این کلید می توان محدوده عددی آلارم انتخاب شده را زیاد کرد.

**DEC:**

با این کلید می توان محدوده عددی آلارم انتخاب شده را کم کرد.

**SAVE:**

با این کلید می توان تغییراتی را که در صفحه آلارم ایجاد شده ذخیره و اعمال کرد.

**HOME/MENU:**

جهت خارج شدن از صفحه آلارم و برگشت به منوی اصلی مورد استفاده قرار می گیرد.

## مانیتورینگ و کابل ECG: کابل ECG و لیدهای متصل به آن به وسیله کانکتور قفلی که جهت

اتصال محکم کابل ECG به مانیتور انتخاب شده است، به مانیتور وصل می گردد.

۱. کابل ECG را به کانکتور مربوطه در کنار دستگاه متصل نمایید.
  ۲. CHEST LEAD ها را در محل مناسب روی سینه بیمار قرار دهید.
  ۳. الکترودها را به CHEST LEAD متصل نمایید.
  ۴. با استفاده از کلیدهای مناسب، لید مورد نظر خود را انتخاب نمایید که بهترین دامنه را در صفحه نمایش مشاهده نمایید.
  ۵. فیلتر ECG را در حالتی قرار دهید که مورد نظرتان است. توجه داشته باشید که اگر در محیطی به شدت نویزی از دستگاه استفاده می نمایید، از فیلتر مانیتور استفاده کنید.
  ۶. با استفاده از منوی SET UP، بزرگسال یا نوزاد بودن بیمار را مشخص کنید.
- دستگاه قادر به تشخیص و حذف PACE MAKER است. در صورت فعال بودن PACED ECG، سیگنال ناشی از PACE MAKER تشخیص داده شده و آنها در شمارش نبض دخالت داده نمی شوند. سیگنالهای PACE تشخیص داده شده توسط خطهای عمودی به ارتفاع یک سانتی متر روی سیگنال ECG قابل رویت خواهند بود.

### پنجره عددی:

در پنجره عددی که جهت HR در نظر گرفته شده است، اطلاعات زیر وجود دارد:

- ۱- عدد HR
- ۲- شماره ی LEAD
- ۳- عدد SIZE
- ۴- محدوده های بالا و پایین آلارم و ALARM ON/OFF
- ۵- نوع FILTER
- ۶- نشانگر ضربان

### فیلتر ECG:

فیلترهای دستگاه طبق جدول زیر قابل تنظیم است:

تنظیم فیلتر ECG را می توان از طریق منوی SET UP انجام داد.

## میان گیری HR:

همواره فاصله زمانی بین QRS تا QRS قبلی وارد جدول میانگیری شده و HR از میانگین ۴، ۸ و یا ۱۶ ثانیه گذشته، QRS ها محاسبه می گردد. تنظیم زمان میانگیری در منوی SET UP ، با عنوان HR Avrage امکان پذیر است.

## وضعیت پاسخ SPO2:

این امکان وجود دارد که اندازه گیری و نمایش SPO2 در سه حالت زیر در منوی SET UP تنظیم گردد.

**NORMAL:** برای اکثر اوقات این وضعیت توصیه می شود.

**FAST:** در حالتی که بیمار بیهوش است می تواند مورد استفاده قرار بگیرد. در این وضعیت SPO2 به حرکت بیمار حساس خواهد بود، ولی در عوض تغییرات SPO2 سریعتر قابل مشاهده می باشد.

**SLOW:** حساسیت نمایش SPO2 به حرکت بیمار در حداقل مقدار خود قرار دارد. در این وضعیت باید توجه داشت که ممکن است تغییرات SPO2 بیمار به کندی نمایش داده می شود.

## مانیتورینگ NIBP:

دستگاه S630 با استفاده از تکنیک تکنیک نوسان سنجی فشار غیر تهاجمی، فشار خون را اندازه گیری می کند. پمپ داخل دستگاه کاف را تا فشار تقریبی ۱۸۰ mmhg یا تا زمانی که به طور موثری جریان خون مسدود شود باد می کند. سپس تحت کنترل مانیتور فشار داخل کاف، به تدریج کاهش پیدا می کند، در این هنگام یک سنسور فشار، فشار هوا را تشخیص و یک سیگنال به مدار NIBP ارسال می کند. همین طور که بتدریج فشار کاف کاهش داده می شود، خون در شریانی که قبلا مسدود شده بود جریان پیدا می کند و مقدار اندازه گیری شده ی فشار توسط سنسور تغییر میکند.

## کلیدهای کاربردی:

کلیدهایی که در منوی NIBP قرار دارند، به شرح زیر می باشند:

**STOP:** جهت قطع کردن ادامه کار اندازه گیری NIBP

**START:** جهت شروع اندازه گیری NIBP



MODE: جهت انتخاب یکی از حالت‌های AUTO یا MANUAL

List: جهت دیدن فهرست اندازه گیری ها که دارای دو منوی زیر است:

NEXT: جهت دیدن پنجره فهرست بعدی

BACK: جهت دیدن پنجره فهرست قبلی

## مانیتورینگ TEMP:

اندازه گیری دمای بدن بیمار با تحلیل سیگنالی که از پروب مربوطه دریافت می گردد انجام می گیرد. این سیگنال ناشی از تغییرات مقدار مقاومت قطعه ای است که مقاومت آن بسته به دما می باشد. این قطعات ترمیستور نامیده می شوند. سیگنال ارسال شده از پروب توسط مدار داخلی دریافت و پس از تحلیل و پردازش جهت اندازه گیری و درج مقدار دمای بیمار مورد استفاده قرار می گیرد.

## مانیتورینگ RESPIRATION:

تنفس بیمار به وسیله دو الکتروود از سه الکتروودهای کابل ECG قابل تشخیص می باشد. یک سیگنال تحریک خیلی کوچک در اثر تغییرات امپدانس بافت‌های قفسه سینه به دلیل تنفس الکتروودها اعمال می شود که جهت نمایش سیگنال و اندازه گیری تعداد تنفس در دقیقه مورد استفاده قرار می گیرد. اطلاعات تنفسی به صورت یک شکل موج در قسمت گرافیکی ترسیم می گردد. تعداد تنفس در یک دقیقه در پنجره عددی نمایش داده شده و در اطلاعات ذخیره می گردد.

## کلیدهای کاربردی:

RESP SIZE: با این کلید می توان سرعت جاروب سیگنال RESP را روی مقادیر 6mm/s, 12.5, 25 تنظیم کرد.

## نگهداری و رفع اشکال:

پیغامهای خطای سیستمی:

یک پیغام خطا موقعی اتفاق می افتد که یک یا تمام قسمت‌های دستگاه به طور درست عمل نکند و این پیغام خطا تا زمانی که عامل آن از بین نرود مشاهده می شود. اگر دستگاه نتواند هر کدام از وظایف خود

را به طور صحیح انجام دهد و یا بخشی از سخت افزار به طور صحیح کار نکند یک پیغام خطا مشاهده خواهد شد.

**سرویس:** مانیتور S630 احتیاجی به سرویس مرتب به جز تمیز کردن، نگهداری باتری و آنچه که به مراکز درمانی توصیه شده است را ندارد. دستورات سرویس به طور کامل در Service Manual آمده است.

## تمیز کردن:

بر روی دستگاه Auto clave انجام ندهید و آن را با اکسید اتیلن و سایر شوینده های ساینده استریل ننمایید. دستگاه را در مایعات غوطه ور نسازید. برای استریل کردن آن می توانید از محلول فرمالین، قرص فرمالین و یا از لامپ UV استفاده کنید.

## نگهداری باتری:

اگر به مدت طولانی نمی خواهید از دستگاه استفاده کنید، فیوزی که در پشت دستگاه تعبیه شده را خارج کنید. اگر به مدت طولانی از دستگاه استفاده نکرده اید، جهت استفاده مجدد باید دستگاه حداقل به مدت ۱۶ ساعت جهت شارژ کامل به برق AC متصل باشد.

## دستگاه ECG:



# راهنمای استفاده سریع از دستگاه الکتروکاردیوگراف :

medical ECONET CardioM Plus مدل :

## دستگاه: ۱

۱- نمایشگر

۲- پرینتر

۳- کلید درب پرینتر

۴- دکمه راه اندازی مجدد : با فشار این دکمه دستگاه خاموش شده و مجدد روشن می شود.

۵- با فشار این دکمه می توانید فقط نحوه نمایش کانال ها را روی نمایشگر تغییر دهید.

۶- جهت توقف پرینت در هر لحظه می توانید از این کلید استفاده کنید.

۷- کلید گردان

۸- جهت پرینت مجدد از آخرین نوار قلب از این دکمه می توانید استفاده کنید.

۹- دکمه پرینت با تفسیر

۱۰- دکمه پرینت بدون تفسیر

۱۱- نشانگر شارژ باتری : زمانی که باتری شارژ کامل شود این نشانگر سبز می شود

۱۲- نشانگر اتصال برق شهر

۱۳- محل اتصال کابل برق شهر

۱۴- پورت اتصال سریال

۱۵- پورت اتصال شبکه

۱۶- محل اتصال سیم زمین به دستگاه

۱۷- کلید روشن و خاموش دستگاه

۱۸- پورت اتصال USB

۱۹- محل اتصال کابل بیمار

۲۱- نشانگر ضربان قلب (HR)

۲۱- محل وارد کردن مشخصات بیمار : جهت وارد کردن مشخصات بیمار این قسمت را لمس کنید. پنجره ای باز می شود که می توانید مشخصات را وارد کنید.

۲۲- نشانگر تاریخ

۲۳- نشانگر منبع تغذیه و شارژ باتری در زمان استفاده از باتری

۲۴- نشانگر Lead Long : جهت انتخاب این قسمت را لمس کنید. در پنجره باز شده در قسمت CH1 لید را انتخاب کنید.

۲۵- فرم پرینت : جهت انتخاب این قسمت را لمس کنید. در پنجره باز شده در قسمت REC فرم پرینت را انتخاب کنید.

۲۶- لیست بیمارهای ذخیره شده در حافظه دستگاه

۲۷- سرعت پرینت : جهت تغییر آن این قسمت را لمس کنید.

۲۸- گین دامنه : جهت تغییر آن این قسمت را لمس کنید.

## ۲) روش کار با دستگاه :

ابتدا دستگاه را به برق متصل کنید و با استفاده از کلید روشن و خاموش دستگاه را روشن کنید. آیكون را انتخاب کنید. جهت انتخاب می توانید از کلید گردان استفاده کرده یا صفحه نمایشگر را لمس کنید. کلمپ و پوارها را پس از ژل زدن به بیمار متصل کنید. پس از آن که عدد ضربان قلب روی نمایشگر به درستی ظاهر شد و تمامی لیدها روی نمایشگر بدرستی نمایش داده شد به دو صورت می توانید پرینت بگیرید.

پرینت بدون تفسیر (RHYTHM) : (در این حالت دستگاه به طور همزمان سیگنال دریافتی از بیمار را به شکل ۱۲ کاناله پرینت می گیرد).

پرینت بدون تفسیر (RECORD) : (در این حالت دستگاه به مدت ۱۱ ثانیه سیگنال را در حافظه خود ذخیره می کند و سپس فیلترها را به سیگنال ذخیره شده اعمال می کند و پارامترهای نوار قلب و تفسیر آن را استخراج کرده و به فرم تنظیم شده پرینت می گیرد).

## نکات مهم :

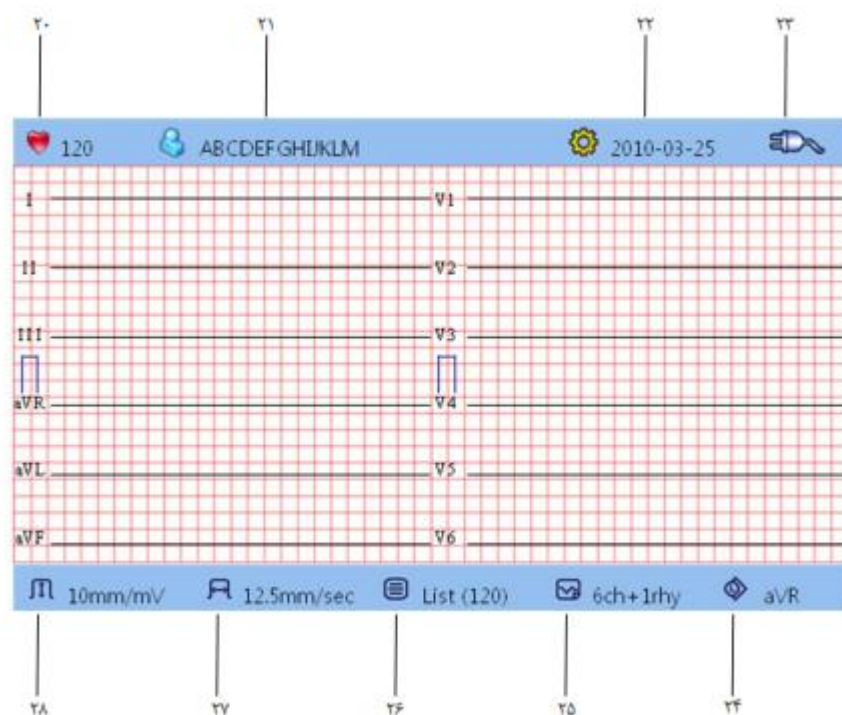
۱- از آنجایی که در حالت پرینت با تفسیر سیگنال به طور کامل پردازش می شود این نحوه پرینت گرفتن توصیه می گردد.

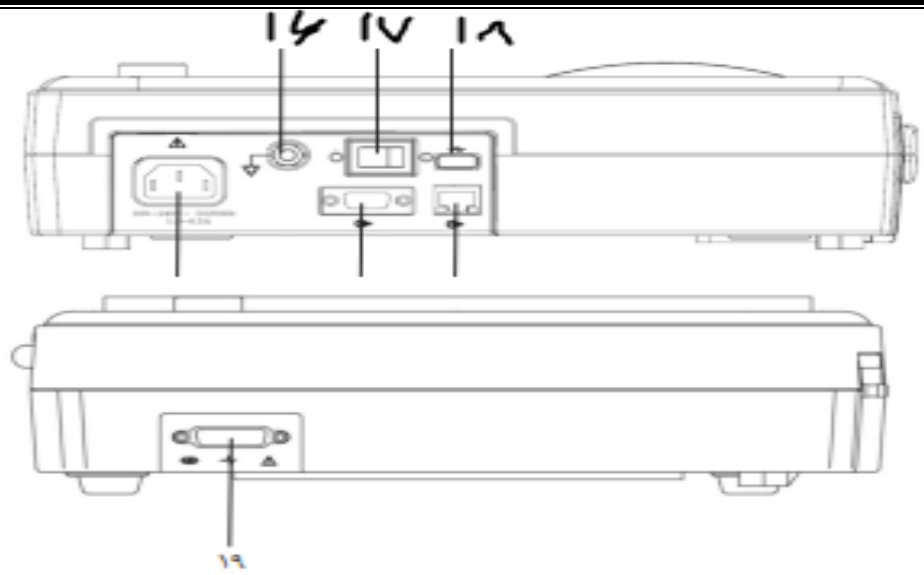
۲- جهت جلوگیری از خراب شدن زود هنگام کلمپ و پوارها و به حداقل رساندن نویز در نوار قلب بعد از انجام هر تست ژل روی کلمپ و پوارها را تمیز کنید تا خشک نشود و پیچ آنها را محکم کنید.

۳- حتی الامکان هر گونه وسیله فلزی را از بیمار دور کنید و از بیمار بخواهید از عطسه زدن و سرفه کردن پرهیزد.

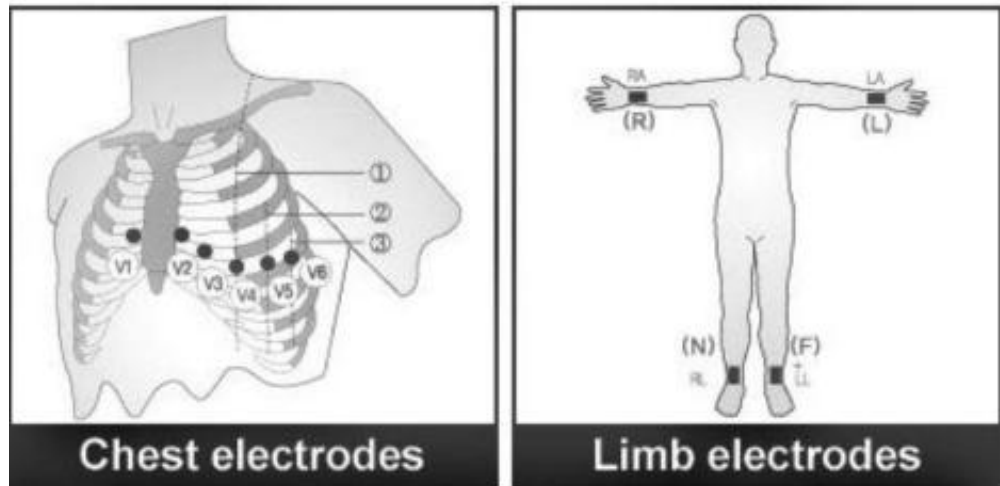
۴- جهت جلوگیری از خراب شدن زود هنگام باتری از آن استفاده شود. زمان کافی برای شارژ باتری ۱۱ ساعت می باشد.

۵- جهت بازکردن درب پرینتر درب را به پایین فشار داده و همزمان کلید درب پرینتر را به راست بکشید .





۳- نحوه اتصال کابل بیمار:



## دستگاه گلوکومتری:



برای اندازه گیری قند خون بیماران استفاده می شود.

### اجزای تشکیل دهنده:

۱- لانست یا سوزن کوچک

۲- نوار تست

۳- گلوکومتر

۴- پد الکل

### روش اجرا:

دست های خود را با آب و صابون بشویید محل مورد نظر را با پد الکل تمیز نموده و نوار تست را داخل گلوکومتر قرار دهید با لانست یا سوزن کوچک نمونه گیری کرده قطره اول دور انداخته شود و قطره دوم را لمس کنید بعد از چند ثانیه نتیجه را ثبت نمایید.

این دستگاه جهت تشخیص صدای قلب جنین و محاسبه تعداد ضربان قلب آن با استفاده از روش ماوراء صوت داپلر مورد استفاده قرار می گیرد.

دستگاه سونیکید بر مبنای تئوری داپلر با سیستم فرا صوت و از طریق پروب تبدیل‌کننده پیزوالکتریک، صدای قلب جنین را منعکس کرده و از طریق بلندگو یا گوشی شنیده می‌شود. این دستگاه قابل حمل بوده و جهت استفاده در مطب یا بخش زایمان مناسب است. طرز کار دستگاه بسیار آسان و ساده بوده و با برق شهر و باطری کار می‌کند. دستگاه از نظر اتصال الکتریکی از ایمنی بالایی برخوردار است. و خطری از نظر اشعه، امواج الکتریکی و یا الکترو مغناطیسی ندارد. استفاده از پروب با تکنولوژی جدید امکان پوشش سطحی وسیع تر و یافتن آسان تر جنین را فراهم آورده است. همچنین جهت بهینه شدن صدای قلب جنین از تکنولوژی کاهش نویز استفاده شده است.

## نکات قابل توجه:

۱. دستگاه حتما روی لاکر قرار گیرد و از نزدیکی آن با وسایل الکتریکی و مایعات خودداری شود.
۲. دستگاه از برق جدا شود تا با باطری کار کند. برای استفاده از دستگاه لازم است ژل مخصوص بر روی شکم فرد قرار گیرد. حال ابتدا پروب را از جایگاه بیرون بیاورید و سپس دستگاه را روشن کنید.
۳. از کشیدن کابل پروب و ضربه به پروب جدا خودداری شود و پس از هر بار استفاده از دستگاه، باقیمانده ژل روی پروب حتما تمیز گردد (ترجیحا با پنبه و الکل).
۴. روشن شدن وضعیت هشدار نوری وضعیت باطری نشاد دهنده این است که دستگاه باید به برق وصل شود تا باطری شارژ شود.
۵. پس از هر بار استفاده از دستگاه، ابتدا آن را خاموش نمایید و سپس پروب را در جایگاه قرار دهید.
۶. اکیدا تاکید می شود در پایان هر روز کاری دستگاه را جهت شارژ به برق متصل نمایید و در طول روز (ساعات کاری) دستگاه از برق جدا باشد و با باطری کار کند.



## آمبوگ

آمبوگ یک مخزن هوایی از جنس سیلیکون یا پلاستیک است که همیشه متسع میشود مگر در صورت فشرده شدن. آمبوگ به صورت دستی در ایجاد فشار مثبت ریوی و یا در شرایط پنوموتراکس یا در تنفس مصنوعی استفاده می شود.

این وسیله دارای شیر ی یکطرفه برای ورود هواست به نحوی که از آن خارج نمی شود. آمبوگ بدون وصل شدن اکسیژن غلظت ۲۱٪، بعد از وصل کردن اکسیژن غلظت ۴۰٪ و بعد از وصل کردن اکسیژن و کیسه رزرو اکسیژن غلظت ۱۰۰٪ را تامین می کند.

آمبوگ به دو صورت استفاده می شود. یا به لوله تراشه متصل می شود. یا مستقیماً با ماسک روی صورت استفاده می شود که در این صورت از تکنیک EC استفاده می شود سه انگشت زیر فک تحتانی به شکل E و انگشت اشاره و شصت برای نگه داشتن ماسک به شکل C استفاده می شود و ماسک روی صورت کیپ می شود.

برای چک کردن آمبوگ ، سوپاپ اطمینان بسته می شود و قسمت خروج هوا با کف یک دست بسته می شود. و آمبوگ با دست دیگر فشار داده می شود. در صورت سالم بودن آمبوگ باید نشستی نداشته باشد. سوپاپ اطمینان در صورت استفاده کردن از آمبوگ باید باز باشد تا باعث بارو تروما نشود.



## بیمارستان آموزشی و درمانی طالقانی تبریز

### راهنمای دستگاه فتال مانیتور MT-516

#### نحوه‌ی استفاده و راه اندازی

۱	بورد نمایش	داده های اندازه گیری شده را نمایش میدهد و آیتم ها و ارزش ها را تنظیم میکند.
۲	چراغ سیالنت الازم	صدای الازم خاموش، لامپ الازم هر زمان صدای الازم خاموش باشد روشن میشود.
۳	چراغ ریکوردر	لامپ زمانی که ریکوردر در حال ثبت است روشن است.
۴	کلید ریکوردر	ثبت روشن است یا خاموش
۵	کلید ست صفر	حالت صفر ضبط LCU را ست میکند.
۶	کلید تایمر	به صورت دوره ای ضبط میکند.
۷	کلید mode	مد اندازه گیری یا مد تنظیم را انتخاب میکند.
۸	کلید چرخشی	انتخاب ست کردن آیتم ها یا ارزش ها، کنترل ولوم از صدای دایال
۹	کلید ست کردن	فیکس کردن آیتم ها یا ارزش ها و انتخاب صدای دایال برای دوقطرها
۱۰	دکمه ریکوردر	ضمار دادن و باز کردن کلوری از ثبت
۱۱	ریکوردر	داده های اندازه گیری شده را روی کاغذ ثبت میکند.
۱۲	کلید پاور	روشن و خاموش کردن منبع تغذیه
۱۳	اسپیکر	برای شنیدن صدای دایال و صدای الازم

#### تنظیم کردن سال ماه روز:

۱) زمانی که علامت ۳.LC چشمک زن است کلید چرخشی را بچرخانید آیتم های را به شکل زیر تعیین کنید.

۱.LC	۲۰۰۱	سال ۲۰۰۱ تا ۲۰۹۹ میلادی را روی کاغذ ثبت میکند.
۲.LC	۱۰.۰۱	ماه و روز ۰۱ تا ۱۲ - ۰۱ تا ۳۱ ماه و روز را روی کاغذ ثبت ذخیره میکنند.
۳.LC	۰۹.۰۱	ساعت و دقیقه ۰۱ تا ۲۳ - ۰۱ تا ۵۹ ساعت و دقیقه را روی کاغذ ثبت میگردند.

۲) نیازها و دقیقه هر تنظیم کنید با آیتم علامت چشمک زن کلید چرخشی را بچرخانید رقم ها تغییر خواهد کرد و کلید ست را فشار دهید رقم ها ثابت خواهد شد.

۳) برای برگشتن به مد اندازه گیری کلید مد فشار دهید.

# دستگاه کاپنو گراف

شیمی سلامت پارکاد

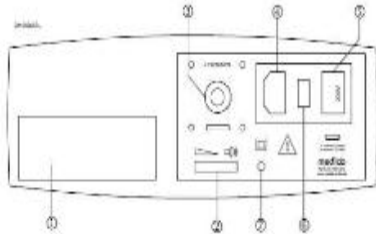
تولید و واردات دستگاههای پزشکی و بیمارستانی



## راهنمای استفاده سریع از دستگاه کاپنوگراف

مدل: medlab CAP10

(۱) دستگاه:



(۱) مشخصات دستگاه

(۲) کلید تغییر حجم صدا (volume): با این کلید می توانید حجم صدای بلندگو را کم و زیاد کنید.

(۳) محل اتصال پورت سریال مودم قرمز: جهت اتصال به (printer – POXnet adapter – nurse call adapter) استفاده می شود.

(۴) محل اتصال کابل برق شهر

(۵) کلید انتخاب ولتاژ ولتاژ برق شهر 110/220

(۶) کلید روشن و خاموش اصلی دستگاه: جهت شارژ باتری باید حتما این کلید روشن باشد.

(۷) خروجی هوا: تمامی هوای نمونه گیری شده که جهت اندازه گیری وارد دستگاه میشود، از این قسمت خارج می گردد.

(۱) دکمه روشن و خاموش: جهت روشن کردن دستگاه این دکمه را فشار دهید جهت خاموش کردن دستگاه با فشار همین دکمه پیامی روی نمایشگر ظاهر شده که با فشار کلید گردان به داخل، دستگاه خاموش می شود.

(۲) نشانگر شارژ باتری: وقتی باتری دستگاه در حال شارژ باشد این چراغ روشن می شود.

(۳) نشانگر هشدار: در زمان هشدار این نشانگر به رنگ قرمز چشمک میزند.

(۴) نمایشگر دستگاه

(۵) دکمه هشدار: وقتی دستگاه در حال هشدار دادن می باشد با فشردن این دکمه برای مدت ۹۰ ثانیه هشدار قطع می شود و همچنین با فشردن این دکمه می توان وارد منو هشدارها شد.

(۶) کلید نمایش: با فشردن این دکمه می توان نمایشهای مختلف از اطلاعات را به صورت عددی، نموداری و حافظه مشاهده کرد.

(۷) دکمه راهنما: با فشردن این دکمه توضیحات مختصری در مورد منوها نشان داده می شود.

(۸) کلید گردان و فشاری: از این کلید جهت انجام تنظیمات استفاده میشود.

## (۲) روش کار با دستگاه

ابتدا فیلتر رطوبت را به دستگاه متصل کنید و

سیس لوله نمونه گیری را به فیلتر رطوبت متصل کنید. (مطابق تصویر)

حال رباط T شکل را بین لوله ونتیلاتور و ترانسه یا بین لوله ونتیلاتور و ماسک

قرار دهید. سپس دستگاه را روشن کنید. روی نمایشگر دستگاه مقادیر

اندازه گیری شده تریوگ به نمایش می کند.

## دستورالعملها:

در بخش اورژانس مانند سایر بخشها دستورالعملهای عمومی و اختصاصی وجود دارد. همچنین مواردی از قبیل خودکشی و عوارض شدید مادری (آغاز حاملگی تا ۴۲ روز پس از زایمان) موارد اسهال و عفونت های حاد تنفسی و بیماران مشکوک به عفونت بیمارستانی و ... که دستور العمل و فرمهای خاص خود را دارد و بایستی در اورژانس تکمیل گردند.

شاخصها و آمار اورژانس که از سوی معاونت درمان ابلاغ میگردد بایستی ماهانه تکمیل و ارسال گردند.

فرمها لینک گردیده است.

گردآورندگان:

سرکار خانم صلیبیاں، سرپرستار محترم بخش اورژانس

بازنگری: آذر ۱۴۰۰