

# دفتر



کتابچه  
اختصاصی  
بخش  
مراقبت‌های بعد  
از  
آنژیوگرافی

تاریخ بازنگری: پاییز ۱۴۰۲

مرکز آموزشی درمانی نمازی

## فهرست مطالب

ردیف	عنوان	صفحه
۱	فضای فیزیکی بخش	۲
۲	معرفی مسئولین	۲
۳	مقررات داخلی بخش	۳
۴	۵ بیماری شایع بخش	۵
۵	۵ داروی اختصاصی بخش	۶
۶	پروسیجرهای اختصاصی بخش	۹
۷	تجهیزات اختصاصی بخش	۱۲

## فضای فیزیکی بخش

بخش مراقبتهای بعد از آنژیوگرافی در طبقه منفی یک بیمارستان جنب واحد MRI واقع شده است . این بخش شامل یک واحد میباشد که ۶ تخت سه شکن و یک برانکارد در آن قرار دارد . انبار بخش در راهرو ورودی میباشد . یک عدد سرویس بهداشتی معمولی و یک عدد فرنگی برای بیماران در آن تعبیه شده است . یک اتاق وسایل تمیز هم وجود دارد که ملحفه - بتو - یخچال دارویی - یخچال پرسنل در آن قرار دارد .

## معرفی مسئولین

رئیس بیمارستان :جناب آقای دکتر احمد حسین زاده

مدیر بیمارستان :جناب آقای مهدی خانسالار

مدیر پرستاری :سر کار خانم لیلا هاشمی زاده فرد حقیقی

رئیس بخش :آقای دکتر علیرضا راسخی

سوپروایز بخش :سر کار خانم مژده پریشانی

سوپروایزر آموزشی :سر کار زهرا آزادی

سوپروایزر کنترل عفونت :سر کار خانم آرزیتا طباطبایی

کارشناس هماهنگ کننده ایمنی :جناب آقای میلاد نعمت اللهی

مسئول بهبود کیفیت : سر کار خانم زهرا خلیلی

سرپرستار: سرکار خانم صغرا دینکانی

سرویس های تخصصی بخش :سرویس قلب و عروق -سرویس رادیولوژی - سرویس اطفال

## مقررات داخلی بخش

کادر پرستاری و پزشکی در بخش مراقبتهای پس از انژیوگرافی با کمک دیگر بخشهای پاراکلینیک امیدوار است که بتواند گامهای مفیدی در جهت رضایت مندی بیماران و بهبود موثر آنها بردارد. کمبودها را با کمک همدیگر رفع نماید و نقاط ضعف خود را شناسایی کند و با تکیه بر نقاط قوت بتواند به هدفهای خود برسد. تعادل و همدلی سر لوحه کار ماست و فراهم آوردن آسایش بیمار هدف مهم بخش محسوب می شود.

Ebox و D/C Shock و E bag د رابتدای هر شیفت چک می شوند. چک کردن تاریخ انقضاء ماهیانه انجام می شود و در فرم مخصوص ثبت می گردد. برنامه ریزی برای این کار توسط سرپرستار بخش و به صورت ماهیانه انجام می گردد. سعی کنیم همیشه آماده پاسخگویی به سئوالاتی در مورد داروهای Ebox, D/C shock باشیم و به این ترتیب در مواقع اورژانس با اعتماد به نفس کامل به دور از دستپاچگی انجام وظیفه می کنیم. کامپیوتر آموزشی بخش فقط جهت رفع نیازهای آموزشی ماست. استفاده از آن در موارد غیر از این در محیط بخش کار پسندیده ای نیست. یادمان باشد بیمار به تنهایی مفهومی ندارد، ما با "انسانهای بیمار" سرو کار داریم. حقوق اولیه شان را نادیده نگیریم، بیماران ابزارهای کار ما نیستند آنها را ببینیم و برنامه های مراقبتی را بر اساس ویژگی های فردی آنها تنظیم کنیم، ارتباط چشمی و کلامی حق آنهاست، به این ترتیب آنها زحمات شما را بیشتر درک می کنند و قدردان خواهند بود.

زمان آموزش به بیمار زمان مناسبی برای ارتباط سالم و دوستانه با بیماران هست از این فرصت به خوبی استفاده می کنیم.

یادمان باشد برای رسیدن به نقطه فعلی ۴ سال زحمت کشیده ایم آموخته هایمان را به همان روش صحیح که فرا گرفته ایم به کار ببریم. حرفه ای عمل کنیم تحت تاثیر شیوه های غلط به خاطر افزایش سرعت کار قرار نگیریم. ۹ راه حل ایمنی را مرور کنیم و اصولی بکار ببریم. تذکر گرفتن بابت عدم انجام اصول حرفه ای چندان خوشایند نیست. شاید اتاق دارو و یخچال دارو مهمترین مکان و سیله کار ما باشد، بی تفاوتی از کنارشان نگذریم. کلیه ثبت ها را دقیق انجام دهیم. با دقت

در موارد ، از مشکلات بعدی جلوگیری کنیم .گزارش صحیح و به موقع Bed یا Falling Down یا Sore ، ثبت شاخص های مختلف ، ارتقاء حرفه ای را به دنبال خواهد داشت .اگر دارویی مورد نیاز بیمار ، در بیمارستان موجود نیست ، نسخه دارو تحویل داروخانه داده می شود تا بیرون از بیمارستان تهیه شود .هر چه سریعتر نسبت به گرفتن کد HIS اقدام نمایید . نداشتن کد ، مسئولیت را از ما سلب نمی کند .هر چه سریعتر جهت عضویت در نظام پرستاری و گرفتن شماره نظام پرستاری و مهرشناسی خود اقدام نمایید

### **تعداد پرسنل بخش**

در این بخش در حال حاضر دو نفر مشغول به کار می باشد که در صورت نیاز به تحت نظر بودن بیمار تا ساعاتی از شیفت عصر و تا زمان ترخیص بیمار در بخش حضور دارند در صورت نیاز به بستری 24 ساعته بیمار طبق صلاحدید سوپروایزر بالینی به بخش جراحی سه منتقل می شود.

شیفت شب : انتقال بیمار به یک بخش دیگر طبق صلاحدید سوپروایزر

### **نحوه شرکت در کلاس های آموزشی**

هر پرسنل موظف است در کلاس های آموزشی سالیانه بر طبق نیاز سنجی آموزشی و توسط واحد آموزش توسط واحد آموزشی پرستاری اجرا می گردد ، شرکت نمایند . حداقل ۶۰ و حداکثر ۱۳۰ ساعت آموزشی در سال هر فرد باید بگذرانند .کلاس ها در سایت آموزش بیمارستان به نظر سرپرستار بخش میرسد و ایشان طبق آمادگی پرسنل و سوابق آنها و نیاز سنجی آنها به واحد آموزشی معرفی می گردند.

**فضای فیزیکی بخش** ، تعداد بیماران و نحوه چیدمان اتاقها:

بخش مراقبتهای پس از انژیوگرافی واقع در زیر زمین میباشد .

حداکثر ظرفیت تخت بیماران 6 تخت می باشد به همراه یک عدد برانکارد . تختها مجهز به مانیتور قلبی می باشند

## بیماری شایع بخش

بیماریهای عروق کرونر

سندرم حاد عروق کرونر یک موقعیت خطرناکی است که بر اثر کاهش خونرسانی به قلب ایجاد می شود. سکته قلبی و درد قفسه سینه (آنژین صدری) جزئی از این سندرم می باشد. در سکته قلبی بخشی از سلولهای قلبی بر اثر نرسیدن خون به آنها می میرند. در آنژین صدری درد در قفسه سینه حتی در حالت استراحت ایجاد می شود.

علت: علت اصلی این بیماری همانطور که گفته شد نرسیدن خون و اکسیژن کافی به سلولهای قلب می باشد که از علل آن می توان به موارد زیر اشاره کرد. یکی باریک شدن عروق کرونر - مشکلات دریچه های قلب - بی نظمی ضربان قلب - اضافه وزن - سیگار کشیدن - کم خونی - سن بیشتر از ۵۵ سال - سابقه خانوادگی بیماریهای قلبی - دیابت - فشار خون بالا - چربی خون بالا - رژیم غذایی پر چرب

علائم بیماری: مهمترین علامت درد قفسه سینه می باشد که در هنگام استراحت یا فعالیت اندک هم رخ می دهد. درد به صورت ناگهانی شروع شده با احساس فشار و سوزش در ناحیه قفسه سینه. درد ممکن است به ناحیه گردن - فک - شانه - پشت یا بازوی چپ انتشار یابد. سایر علائم شامل تهوع - اضطراب - پوست سرد و رنگ پریده - افزایش ضربان قلب و تعداد تنفس - عرق سرد و بی قراری است.

تشخیص: معاینه بالینی و گرفتن تاریخچه پزشکی - chest x ray - اکو - نوار قلب - آنژیوگرافی درمان: هدف از درمان افزایش جریان خون به قلب و کاهش کار قلب است. مهمترین داروهای مورد استفاده نیتراتها هستند که باعث افزایش خونرسانی به قلب می شوند و همچنین داروهایی نیز برای کاهش فشار خون و کاهش کار قلب داده می شود. سایر درمانها شامل کنترل چربی خون و

قند خون می باشد . در بعضی موارد از جراحی و آنژیوپلاستی برای باز کردن عروق استفاده می کنند . در آنژیوپلاستی به کمک بالونی رگ بسته شده را باز می کنند .

توصیه های مهم :قطع مصرف الکل – از مصرف غذاهای سرخ شده بپرهیزید .استعمال دخانیات را قطع کنند .همیشه قرص نیترو گلیسیرین به همراه داشته باشند –وزن خود را کم کنند از ورزشهای سنگین بپرهیزند .روشهای مقابله با استرس را بیاموزند .کنترل روزانه فشار خون داشته باشند .

## دارو اختصاصی بخش

Ceftriaxone

دسته دارویی : سفالوسپورین نسل سوم

دسته درمانی : آنتی بیوتیک

اشکال دارویی:

-inj: 250,500mg, 1gr

موارد مصرف:

باکترمی، سپتی سمی، عفونت ادراری، CNS، استخوان، مفاصل

بالغین: ۱-۲gr IM یا IV، روزی یکبار یا در دوزهای منقسم، دو بار روزانه، حداکثر، ۴gr روزانه است.

پروفیلاکسی پیش از جراحی

بالغین: ۱gr IM یا IV، ۰/۵-۲ ساعت قبل از جراحی

مننژیت

بالغین: ۱-۲gr وریدی هر ۱۲ ساعت، به مدت ۱۴-۱۰ روز

اندوکار دیت

بالغین: ۲-۱۷۱ gr هر ۱۲ ساعت، به مدت ۳-۴ هفته

عوارض جانبی:

GI: کولیت پسودومامبرانو/ اسهال

Other: تب/ لرز/ واکنش افزایش حساسیتی

توجهات پرستاری:

حساسیت به پنی سیلین و دیگر سفالوسپورین ها را بررسی کنید.

نفروتوکسیسیتی خود را با افزایش BUN و Cr نشان می دهد. این موارد را چک نمایید.

تست های خونی نظیر CBC و HCT ، LDH... ماهانه چک شود.

در صورتی که درمان طولانی مدت است ماهانه الکترولیت هایی نظیر K، Na، Cl را کنترل نمایید.

نیترو گلیسرین :

دسته دارو یی: نیتراتها

دسته درمانی: گشاد کننده عروق و ضد آنژین

اشکال دارویی: به صورت قرصهای ۲,۶ و ۶,۴ mg و نوع تزریقی به صورت آمپولهای ۵ و ۱۰ mg

وجود دارد. اسپری ۶۰۰ میلی اکی والان در دوز وجود دارد. به صورت کپسول زیر زبانی ۰,۴ میلی

گرمی



مکانیسم اثر : باعث کاهش فشار خون و گشادی عروق محیطی می شود. به همین دلیل پس بار و

پلاویکس :

دسته دارویی : مها رکننده چسبندگی پلاکتها

دسته درمانی : ضد پلاکت

به صورت قرصهای ۷۵ و ۳۰۰ میلی گرمی وجود دارد .

شروع اثر ۲ ساعت و مدت اثر آن ۵ روز می باشد. دفع دارو از طریق ادرار و مدفوع می باشد .

موارد مصرف : کاهش وقوع سکته قلبی و مشکل قلبی عروقی و در مورد آترواسکلروز شریان کرونر

دوز مصرف : ۷۵ میلی گرم روزانه

منع مصرف : حساسیت به دارو - زخم پپتیک - خونریزی فعال

مصرف در شیردهی توصیه نمی شود .

عوارض جانبی : عوارض عصبی که شامل خستگی - سردرد سرگیجه - ضعف - افسردگی - پاراستزی

عوارض قلبی عروقی : تپش قلب و فشار خون بالا

عوارض تنفسی : سرفه و تنگی نفس - برونشیت

اقدامات پزشکی پرستاری : تست های کبدی در حین درمان انجام شود . بررسی نشانه های سکته

قلبی و مغزی در طی درمان - در درمان طولانی مدت تستهای آزمایشگاهی را مخصوصا پلاکت را

کنترل نمایید .

آموزش به بیمار و خانواده :

۱- هر گونه کبودی و خونریزی غیر عادی را به پزشک اطلاع دهید .

- ۲- جهت کاهش اختلالات گوارشی دارو با غذا یا شیر مصرف شود .
- ۳- مصرف دارو را ۳ تا ۷ روز قبل از عمل جراحی قطع کنید .
- ۴- شرایط نگهداری : در دمای ۱۵ تا ۲۰ درجه نگهداری شود .

### **پروسیجرهای اختصاصی بخش**

آماده سازی بیماران برای کت لب : شامل چک آزمایش های bun , cr , pt , ptt , cbc ، نوار قلب ، اکو، گرفتن IV LINE مناسب بر اساس دستورالعمل و گرفتن TPR و فشار خون اولیه و پرکردن فرم آمادگی قبل از آنژیوگرافی - چک Shave بیمار و پر کردن فرم انتقال ایمن و انتقال بیمار با ویلچر یا برانکارد و بیمار یار به کت لب. بعد از اتمام آنژیوگرافی بیمار از کت لب به صورت تلفنی گزارش گرفته میشود پرستار با کیف احیا بیمار را از کت لب تحویل گرفته و با بیمار یار و برانکارد به بخش می آورد.

در صورت مصرف داروهای زیر به روش ذکر شده داروها را قطع کنند

هپارین و کلوگزان از ۶ ساعت قبل

آسپرین از ۵ روز تا یک هفته قبل با نظر پزشک معالج

وارفارین از ۵ روز قبل

آگزابین از ۴۸ ساعت قبل

چک V/S و فشار خون و پالس انتهایی محل آنژیوگرافی بعد از تحویل بیمار هر 15 دقیقه به مدت یک ساعت بعد هر 30 دقیقه به مدت دو ساعت و سپس هر 4 ساعت یکبار میباشد در تمام این مدت بیماران مانیتورینگ قلبی می شوند و پالس اکسیمتری از آنها چک می شود .

TR Band بیماران با دستور پزشک دو یا سه ساعت بعد از آنژیوگرافی Train و سپس D/C می شود . محل آنژیوگرافی مرتب از نظر هماتوم و خونریزی چک می شود .

سرم درمانی طبق دستور پزشک انجام میشود و دارو درمانی نیز طبق دستور پزشک انجام میشود و در کنار آن نظارت بر مصرف داروهای قلبی بیمار نیز انجام میگردد .

در صورتی که فشارخون بالا دارید و دارو میخورید ، فقط قرص مربوط به فشارخون را در زمان همیشگی با مقدار کمی آب مصرف کنید تا از بالا رفتن فشارخونتان در اثر عدم مصرف دارو جلوگیری شود

بعد از انجام آنژیوگرافی که از کشاله ران انجام می شود پای همان سمت تا ۱۲ ساعت صاف باقی بماند . از خم کردن پا و هرگونه فشار و ضربه به ناحیه عمل جدا جلوگیری کنید تا ۴۸ ساعت بعد از توالی فرنگی استفاده کنید ، از رانندگی خودداری کنید .

در زمان ترخیص برای بیمارانی که آنژیوگرافی قلب شده اند خلاصه پرونده توسط پزشک نوشته میشود فرم آموزش حین ترخیص طبق خلاصه پرونده ثبت میشود . آموزش حین ترخیص توسط پرستار به بیمار و همراه درجه یک داده میشود سپس بیمار ترخیص می گردد .

گروه دیگری از بیمارانی که در این بخش بستری میشوند بیماران سر پایی آنژیوگرافی عمومی هستند. این بیماران با نامه پزشک به پذیرش آنژیو گرافی عمومی مراجعه میکنند و بعد از گرفتن نوبت در روز مورد نظر به بخش مراقبتهای بعد از آنژیوگرافی مراجعه میکنند برای انجام آمادگی قبل از عمل . بعد از گرفتن TPR و لاین گیری و تشکیل پرونده -بیمار توسط بیمار یار به آنژیوگرافی عمومی فرستاده می شود. بعد از اتمام پروسیژر بعد از تماس با بخش مبنی بر اتمام کار بیمار پرستار با کیف احیا به آنژیو عمومی میرود و با برانکار به همراه بیماریار بیمار را به بخش منتقل میکنند. طبق دستور پزشک علایم حیاتی بیمار گرفته و ثبت میشود و با نظر پزشک رادیو لوژی بیمار مرخص می شود. اگر بیمار احتیاج به بستری شدن داشت با بخش جراحی ۳ تماس گرفته می شود و برای بیمار تخت رزرو می شود و مراحل انتقال بیمار انجام می شود. -در صورت نمونه برداری از کبد در زمان بستری و قبل از ترخیص محل نمونه برداری از نظر خونریزی و هماتوم بررسی میشود. اگر به ظاهر مشکلی وجود نداشت و سونو گرافی شکم و لگن بیمار مشکلی نداشت با دستور پزشک بیمار ترخیص میشود. آموزش داده میشود که ۲۴ ساعت بعد از ترخیص پانسمان برداشته شود و بیمار میتواند حمام کند. از وارد کردن هر گونه فشار به شکم و محل نمونه برداری خودداری شود .

این بیماران با نامه پزشک متخصص مبنی بر انجام MRI با بیهوشی بعد از اخذ نوبت از واحد پذیرش MRI به بخش مراقبتهای سری دیگر از بیماران بیمارانی هستند که MRI با بی هوشی باید برای آنها انجام شود . که شامل اطفال و بزرگسال می شود . ابعاد از آنژیوگرافی مراجعه می کنند . در این بخش یک رگ خوب برای آنها گرفته می شود . سپس بیمار توسط پزشک ویزیت می شود و

دستور بستری صادر می شود. تشکیل پرونده می دهد و سپس با هماهنگی واحد MRI به آم آر آی فرستاده می شود. بعد از انجام MRI با بی هوشی بیمار توسط پرسنل بیهوشی به بخش بر میگردد. وضعیت سطح هوشیاری و تنفس بررسی می شود در صورت نیاز برای بیمار اکسیژن گذاشته می شود. بعد از به هوش آمدن کامل بیمار با دستور پزشک برای بیمار غذای مایعات شروع می شود. در صورت تحمل و عدم وجود مشکل با نظر پزشک بیمار مرخص می شود.

### **تجهیزات بخش**

۱- دستگاه چک قند خون یا گلوکومتر

۲- پالس اکسی متری

۳- سرنگ پمپ

۴- ساکشن

۵- دی سی شوک

۶- مانیتورینگ قلبی

### **راهنمای کار با گلوکومتر**

جهت چک کردن قند خون به صورت فوری استفاده میشود.

عملکرد: M:

مقدار قندهای قبلی را در حافظه نگهداری میکند.

زمان: S:.

کد: قطعه پلاستیکی نارنجی رنگی که متناسب با کد نوار گلوکومتر در دستگاه قرار میگیرد.



روش کار با دستگاه:

نوار گلوکومتری که کد آن با کدی که در دستگاه قرارداد یکسان است را در دستگاه قرار می دهیم. قسمت نارنجی رنگ نوار رو به بالا باشد. دستگاه بعد از چند ثانیه روشن میشود؛ ابتدا کدنوار روی دستگاه نمایش داده میشود. سپس در صفحه یک قطره و نوار نمایش داده می شود در این لحظه در حالی که نوار داخل دستگاه است باید یک قطره خون را روی قسمت نارنجی نوار ریخته که باید کل قسمت نارنجی را بپوشاند ولی حجم آن زیاد نباشد. چند لحظه صبر کنید قند خون مشخص می شود.

در صورت نمایش کلمه error مقدار حجم خون کم یا زیاد بوده و یا مشخص میشود نوار قند خون درست در دستگاه قرار نگرفته است؛ از نوار دیگری مجدداً استفاده کنید. بعد از اتمام کار با خارج

کردن نوار دستگاه بعد از چند ثانیه خاموش می شود. راهنمای کار با گلوکومتر

جهت چک کردن قند خون به صورت فوری استفاده میشود.

عملکرد: M:

مقدار قندهای قبلی را در حافظه نگهداری میکند.

زمان: S:

کد: قطعه پلاستیکی نارنجی رنگی که متناسب با کد نوار گلوکومتر در دستگاه قرار میگیرد.



روش کار با دستگاه:

نوار گلوکومتری که کد آن با کدی که در دستگاه قرارداد یکسان است را در دستگاه قرار می دهیم . قسمت نارنجی رنگ نوار رو به بالا باشد .دستگاه بعد از چند ثانیه روشن میشود؛ ابتدا کدنوار روی دستگاه نمایش داده میشود . سپس در صفحه یک قطره و نوار نمایش داده می شود در این لحظه در حالی که نوار داخل دستگاه است باید یک قطره خون را روی قسمت نارنجی نوار ریخته که باید کل قسمت نارنجی را بپوشند ولی حجم آن زیاد نباشد .چند لحظه صبر کنید قند خون مشخص می شود .

در صورت نمایش کلمه error مقدار حجم خون کم یا زیاد بوده و یا مشخص میشود نوار قند خون درست در دستگاه قرار نگرفته است؛ از نوار دیگری مجدداً استفاده کنید .بعد از اتمام کار با خارج کردن نوار دستگاه بعد از چند ثانیه خاموش می شود . لازم به ذکر است بعد از پایان کار بایستی قسمت خارجی دستگاه با پنبه الکل تمیز شود .

۱-اقدامات قبل از روشن کردن دستگاه :

کابل برق به دستگاه متصل باشد . با توجه به اینکه اکثر خرابی دستگاه بواسطه کابل EKG آن میباشد کابل میبایستی مرتب بوده و بدور بدن بیمار نچرخد. کابل در محلی قرار نگیرد تا توسط تخت زخم و یا پاره گردد از گذاشتن مایع یا هرگونه محلولی برروی دستگاه جدا“ خوداری گردد . دستگاه فقط بوسیله پارچه نمناک تمیز گردد .

۲-نحوه استفاده از دستگاه :

مانیتور جهت تعیین وضعیت علائم حیاتی بیمار بکار میرود و بسته به بخش مربوطه میتواند دارای عمق بیهوشی و - کپنوگرافی - پالس اکسیمتری IBP-ECC NIBP-TEMP- توانائی های باشند . Cardiac Out Put

جهت قطع موقت آلارم میباشد حتما“ پس از اعلان آلارم Alarm Silence دقت شود دکمهٔ زدن این دکمه میبایستی مشخص گردد که کدام پارامتر دچار اشکال میباشد و نسبت به رفع اشکال اقدام نمود اکثر مانیتورها اشکال را بر روی صفحه خود اعلان یا در منطقه دچار اشکال را به چست لید بیمار متصل EKG شروع به چشمک زدن می نمایند . پس از روشن کردن کابل -نمایند در صورت نشان ندادن نمایش قلبی بیمار دقت شود که کابل و چست لید تست گردد . میران حد بالا وپائین پارامترها درست انتخاب گردد تا از زدن آلارم بی مورد جلوگیری بعمل آید . (R detector) در صورتیکه بیمار به سانترال متصل نبوده و بیمار وضعیت نابسامانی دارد آلارم بیمار را فعال نمائید . QRS

بوده که میتواند علائم حیاتی بیمار را تا ۳۶ ساعت قبل ثبت نماید (Trend) دستگاه دارای حافظه

### ۳- اقدامات لازم جهت خاموش کردن دستگاه

کابل نوار قلب را از بیمار جدا و مرتب نمایید سپس دستگاه را خاموش کنید .

### ۴- اقدامات اولیه جهت رفع عیب دستگاه :

در صورتی که کابل نوار قلب بیمار متصل است ولی منحنی قلبی نشان داده نمی شود با فشار دکم یک میلی ولت تست گردد که آیا مانیتور سالم است در صورت نمایش نویز بر منحنی به احتمال زیاد اشکال مربوط به کابل مانیتور می باشد که کابل را تعویض و یا چست لید بیمار را تست نمایید . البته در صورتی که بیمار ریتم قلبی داشته باشد .



## راهنمای استفاده سریع از دستگاه پالس اکسی متر Novamatrix

- ۱- دکمه Power : با فشار دادن این دکمه مانیتور روشن می شود .
- ۲- Low battery : نشان دهنده وضعیت باطری است در حالیکه مانیتور از باطری استفاده می کند قرمز می باشد و زمانی که ولتاژ باطری کاهش یابد به صورت چشمک زن خواهد بود .
- ۳- AC/ ON : نشان دهنده استفاده از برق شهر می باشد در این حالت چراغ سبز روشن است .
- ۴- نشان دهنده قطع آلام صوتی به مدت دو دقیقه خواهد بود . وقتی دکمه Audio را فشار دهیم این نشان دهنده نور زرد رنگ از خود ساطع می کند و آلام به مدت ۲ دقیقه به حالت قطع می برد .
- ۵- دکمه Audio : با فشار این دکمه آلام صوتی به مدت ۲ دقیقه قطع می گردد . در ضمن با فشار دادن این دکمه و نگه داشتن آن به مدت ۲۰ ثانیه آلام به طور دائم قطع خواهد شد و چراغ Audio off فعال می گردد و با دوبار فشار دادن این دکمه آلام مجدداً وصل می شود .
- ۶- نشان گر Audio off : در زمانی که آلامی اتفاق افتاده باشد این نشان دهنده به صورت چشمک زن عمل می نماید .
- ۷- دکمه Alert Reset : با فشار این دکمه نشان دهنده آلام غیرفعال می گردد و چنانچه آلام هنوز وجود داشته باشد نشان دهنده دوباره فعال می گردد .
- ۸- Alert Reset نشان دهنده آلام : وقتی آلام اتفاق بیفتد این نشانگر به رنگ قرمز چشمک می زند و این عمل تا زمانی که Alert Reset را تنظیم ادامه می یابد .
- ۹- کلیدهای نرم افزاری که عملکرد هر کدام در بالای آن کلید روی صفحه Display مانیتور نوشته شده است و با تغییر منو عملکردهای آن نیز تغییر می یابد .
- ۱۰- Event : به وسیله فشار دادن این کلید می توان وقایع رخ داده در روی Display را بررسی نمود .
- ۱۱- دکمه کنتراست : مربوط به روشنایی صفحه تصویر مانیتور می باشد و با آن می توان روشنایی را تنظیم کرد .

**JMS**Tüv  
Iran Cert  
ISO 9001:2000

## راهنمای کاربری پمپ سرنگ مدل SP-500

سدا (تدارکات درمان التیام)

### روش استفاده:



- 1) ابتدا کلید پاور را **یک ثانیه** نگهدارید تا دستگاه روشن شود.
- 2) سرنگ را بطور صحیح در جای خود قرار دهید.
- 3) سرعت تزریق را با کلید های روبرو تنظیم کنید.
- 4) میزان انسداد را تعیین کنید. برای اینکار میتوانید دکمه های  و  را باهم فشار دهید.
- 5) هوای داخل اکستنشن تیوب را خارج کنید.
- 6) برای شروع تزریق دکمه **Start** و برای قطع تزریق کلید **Stop** را فشار دهید.
- 7) پس از پایان عملیات تزریق سرنگ را از پمپ بیرون بیاورید.



### طریقه قرار دادن سرنگ:



- 1) کلید **(Clutch)** را نگهداشته و لغزنده **(Slider)** را تا انتها بکشید.
- 2) کلمپ سرنگ را کاملاً بالا کشیده و **90 درجه** به سمت خارج بچرخانید.
- 3) سرنگ را طوری جایگذاری کنید که لبه پیستون سرنگ **(Flange)** شیار **(Slit)** را پر کند، بنحوی که برجستگی های لبه سیلندر سرنگ در دو طرف واقع شود و سپس کلمپ را به حالت اولیه برگردانید.
- 4) **در حالیکه کلاج را نگه داشته اید** لغزنده **(Slider)** را حرکت دهید تا سنسور فشار به پیستون سرنگ برخورد کند.
- 5) **برای برداشتن سرنگ** کلید **(Clutch)** را محکم نگه دارید و سرنگ را خارج نمایید.

### تزریق سریع (Bolus)

برای تزریق مقادیر زیادی از یک دارو از قبیل داروهای بیهوشی در یک زمان کوتاه از عملکرد بولوس استفاده نمائید. کلید **RAPID** و  $\Sigma$ ml را همزمان برای تزریق بولوس مطابق میزان جریان ذیل فشار دهید:

**JMS**

## راهنمای کاربری پمپ سرنگ مدل SP-500

تدا (شرکات درمان التیام)



روشن شدن چراغ سبز رنگ نشان دهنده فعال بودن دستگاه است .  
 اما اگر چراغ با رنگ قرمز روشن باشد به این معنی است که روند  
 کار دستگاه دچار مشکل شده است.  
 ❖ برای قطع نمودن صدای آلارم از **کلید Silence** استفاده کنید.



آلارم	علت	روش رفع آلارم
بوق مداوم <b>OCCL.</b>	انسداد در مسیر رخ داده است و یا از مایع غلیظ و چسبنده استفاده شده است	وجود پیچ خوردگیها در مسیر تزریق یا لخته در وسیله رگ گیری را چک کنید. برای رفع آن، فشار داخلی را از مسیر تزریق برطرف ساخته و تزریق را مجدداً شروع کنید.
بوق متناوب <b>BATTERY</b>	ولتاژ باطری کم است	سیم برق را به منبع انرژی متصل کنید. بعد از تزریق، باطری را شارژ کنید. اگر باطری فاسد شده است باطری را تعویض کنید.
بوق متناوب <b>NEAR EMPTY</b>	محلول در حال تمام شدن است.	تا به اتمام رسیدن محلول در سرنگ، عملکرد ادامه می یابد. برای کار بعدی آماده شوید.
بوق مداوم <b>END</b>	تزریق انجام شد.	در این حالت اقدام مقتضی را انجام دهید و سرنگ را بردارید.
در هنگام فشار دادن کلید <b>START</b> بوق کوتاهی به صدا در می آید.	میزان جریان (Flow Rate) تنظیم نشده است. سرعت تزریق برای سرنگ 10ml بیش از 200ml/h تنظیم شده است. سرنگ را اشتباه جایگذاری کرده اید و یا هنوز سرنگ را روی پمپ نگذاشته اید.	سرعت تزریق را تنظیم کنید. سرنگ را بطور صحیح جایگذاری کنید.
یاد آوری <b>Reminder</b>	بعد از گذشت 2 دقیقه از آماده کردن دستگاه و تنظیم سرعت تزریق ، دکمه <b>Start</b> زده نشده باشد .	دکمه <b>Start</b> را فشار دهید.

شرکت تدا : 23-77654216 فاکس: 77527137  
 واحد انتقادات و پیشنهادات: 77627862 و 09354003474

## دستگاه ساکشن

### اقدامات قبل از روشن کردن دستگاه :

۱. قبل از استفاده از دستگاه دفترچه راهنما را به دقت مطالعه نمایید.
۲. شماره های ذکر شده در پرانتز ، شماره های روی دستگاه در شکل می باشد.
۳. از سالم بودن فیلتر آنتی باکتریال (۸) مطمئن شوید . (در صورت عدم وجود فیلتر آنتی باکتریال مجاز به استفاده از دستگاه نمی باشید)
۴. از سالم بودن ظرفها (۴) شناورهای نصب شده بر روی درب ها و همچنین محکم بودن درب ها (۵) مطمئن شوید . (در صورت عدم وجود و یا عملکرد صحیح شناورها مجاز به استفاده از دستگاه نمی باشید)
۵. اتصالات تیوب های مربوط به ظرفها (۷) را بررسی نمایید .
۶. با استفاده از رگولاتور (۱۶) می توان مقدار فشار و کیوم را از صفر تا ۵۰ لیتر در دقیقه تنظیم نمود .
۷. جهت جابجایی دستگاه از دستگیره آن استفاده نمایید .  
نحوه استفاده از دستگاه ساکشن پرتابل :
- دستگاه را به برق ۲۲۰ ولت در ۵۰ هرتز متصل نمایید . متصل نمایید . -
۸. کلید اصلی (۱۳) دستگاه را در حالت (۱) قرار دهید .
۹. در صورت عدم اشکال در سیستم برق دستگاه LED سبز (۱۴) به حالت چشمک زن در می آید و دستگاه در حالت stand bay قرار می گیرد .
۱۰. برای فعال کردن دستگاه از کلید (۱۴) استفاده نمایید . ( با یک بار فشردن کلید (۱۴) دستگاه روشن شده و LED سبز دائما روشن می ماند )
۱۱. با فشردن مجدد کلید (۱۴) دستگاه متوقف شده و همزمان LED سبز به حالت چشمک زن در می آید .
- نکته ۱: در صورت شنیدن هشدار صوتی و تغییر رنگ LED به رنگ قرمز ۱۴ فوراً دستگاه را خاموش نمایید و به واحد مهندسی پزشکی اطلاع دهید ( در این حالت خونابه و مایعات وارد سیستم داخلی دستگاه شده و به هیچ وجه مجاز به استفاده از دستگاه نمی باشید )

نکته ۲ : در صورت شنیدن صدای غیر عادی از دستگاه فوراً کار با دستگاه را متوقف نمایید و به واحد مهندسی پزشکی اطلاع دهید .

نکته ۳ : جهت تمیز و ضد عفونی کردن کاور ، وسایل جانبی و نگهداری دستگاه به دستورالعمل ارائه شده توسط واحد ایمنی و سلامت - بهداشت محیط مراجعه نمایید.

