

## پالس اکسی متر

( SPO2 meter )

این دستگاه برای سنجش و نمایش درصد اشباع اکسیژن در خون به صورت غیر تهاجمی (بدون ورود حسگر و یا الکتروود به داخل بدن) به کار می رود. اکسی هموگلوبین و دی اکسی هموگلوبین در مقابل نور مادون قرمز و قرمز دارای اختلاف جذب نوری هستند، این اختلاف اساس کار دستگاه های اکسی متری است

### قسمتهای تشکیل دهنده

1-کابل بیمار : شامل قطعات زیر می باشد:

- سوکت اتصال به دستگاه
- کابل
- گیره انگشتی
- منبع نور قرمز از نوع LED
- منبع IR
- سنسور نوری

2-کابل برق : جهت تامین الکتریسیته مورد نیاز دستگاه از برق شهری

3-صفحه نمایش: اغلب از نوع LCD رنگی بوده و علاوه بر نمایش ، SPO2 تعداد ضربان قلب و منحنی SPO2 را نیز نمایش می دهد . همچنین حد پایین و بالای تنظیم شده برای آلارم های دستگاه و نیز پیغامهای گوناگون دستگاه را نمایش می دهد . در بعضی از مدلها این صفحه نمایش به صورت حساس به فشار انگشت بوده و از قسمتی تا تمام کار صفحه کلید دستگاه به آن واگذار می شود.

4-صفحه کلید: با توجه به تنوع تولید کنندگان و نیز تنوع محصولات موجود در بازار این قسمت بسیار متنوع می باشد . ولی به

طور کلی باید بتوان اعمال زیر را بوسیله آن انجام داد:

- تنظیم حدود آلارم های دستگاه
- تنظیم میزان روشنایی صفحه نمایش دستگاه
- قابلیت FREEZE نمودن نمودار نمایش داده شده توسط دستگاه
- تنظیم صدای beeper دستگاه

5-باطری

6-مدارات الکترونیکی

نحوه کار با دستگاه

اقدامات قبل از روشن کردن دستگاه	<p>دستگاه به برق شهر متصل شود -  از اتصال کابل سالم به دستگاه اطمینان حاصل شود -  از اتصال مناسب پروب به سوکت خروجی دستگاه اطمینان حاصل شود -  از تمیز بودن سطح سنسور پروب اطمینان حاصل شود -</p>
نحوه استفاده از دستگاه	<p>دستگاه را روشن کنید.  -آلرم Spo2 و Pulse را تنظیم کنید.  -پروب انگشتی را به بیمار متصل و به نحو مناسب ثابت کنید.  -از کشیده نشدن سیم پروب مطمئن شوید.  -منتظر نمایش شکل موج مناسب بمانید.</p>
اقدامات لازم جهت خاموش کردن دستگاه	<p>دستگاه را خاموش کنید -  پروب انگشتی را از بیمار جدا کنید -  پروب را پاك کنید -  دستگاه را جهت شارژ به برق متصل کنید -</p>

## سرویس و نگهداری

- ✓ دستگاه را در معرض نورهای مستقیم نظیر چراغ سیالتيك، فتوتراپی و... صرفاً با پوشاندن پروب استفاده کنید.
- ✓ هرگز کابل بیمار را نکشید.
- ✓ قسمت انگشتی کابل بیمار را بوسیله پنبه و الکل تمیز نگهدارید.
- ✓ در صورت اتصال دستگاه به بیماران بقرار از مناسب بودن اتصالات و کشیده نشدن کابل پروب مطمئن شوید.
- ✓ به هنگام جابجایی بیمار مراقب دستگاه باشید همچنین دستگاه را جایی بگذارید که با تکانهای ناگهانی بیمار به زمین نیفتد.
- ✓ دستگاه را متناسب با محلی که در آن باید کار کند انتخاب کنید، برخی دستگاه ها در مجاورت امواج قوي الكترومغناطیسی نظیر الكتروكوتر و دستگاههاي تصويربرداري و يا در شرایطی که احتمال نشت گازهاي نظیر اكسیژن یا بیهوشی وجود دارد، عملکرد ایمنی ندارند.

## عیب یابی و رفع نقص

- 1- دستگاه روشن نمی شود:
  - ✓ پریز برق را چک کنید.
  - ✓ کابل برق دستگاه را چک کنید.
  - ✓ مطمئن شوید که کلید پاور اصلی دستگاه که در بیشتر مدلها در پشت آنها قرار دارد در وضعیت روشن است.
- 2- اطلاعات نمایش داده شده از پایداری مناسب برخوردار نیستند:
  - ✓ نحوه اتصال پروب انگشتی به بیمار را بررسی کنید.
  - ✓ اتصالات سوکت را بررسی کنید.
  - ✓ اتصالات سنسورهای انگشتی را بررسی کنید.
  - ✓ محل استفاده از پالس اکسی متر را به لحاظ وجود دستگاههای الکترونیکی با نویز الکترومغناطیسی بال چک کنید.
- 3- با اینکه کابل بیمار به دستگاه متصل است، دستگاه پیغام عدم اتصال می دهد:
  - ✓ اتصالات سوکت را چک کنید.
  - ✓ سنسور را چک کنید.

## روشهای تمیز / ضد عفونی کردن دستگاه

- هنگام تمیز کردن دستگاه ابتدا آنرا از برق جدا نمائید و دستگاه را خاموش کنید.
- با استفاده از پارچه مرطوب مانیتور را تمیز نمائید.
- از پاشیدن و یا ریختن مایع بر روی مانیتور و وسایل جانبی آن پرهیزید.
- سنسور SPO2 نباید در معرض نور شدید قرار گیرد.
- سنسور SPO2 را نباید با اشعه و یا بخار استریل کرد.
- سنسور SPO2 نباید در آب، حلالها و محلولهای پاک کننده قرار گیرد