

هشدارها و نکات کاربری مربوط به ماژول ها

- در طول استفاده از الکتروشوک، مانیتور، تخت و بیمار را لمس نکنید و از قراردادن الکترودهای ECG نزدیک الکتروود بازگشتی کوتر خودداری کنید.
- در بیمارانی که دارای Pacemaker هستند، PACE DETECT باید ON باشد، در غیر این صورت سیگنالهای ناشی از Pace maker بعنوان QRS تلقی می شود.
- 1- پنجره ECG برای تعیین نوع کابل ECG متصل به مانیتور، انتخاب Lead مورد نظر، تنظیم دامنه و سرعت جاروب سیگنال، انتخاب نوع فیلتر، تعیین حدود آلارم، فعال کردن مد تشخیصی Pace، آنالیز آریتمی و ST استفاده می شود.
- 2- سه نوع فیلتر وجود دارد:
 - فیلتر NORMAL: در شرایط نرمال مورد استفاده قرار می گیرد.
 - فیلتر EXTENDED: سیگنال دارای مقداری نویز است و در موارد تشخیصی مورد استفاده قرار می گیرد.
 - فیلتر MONITOR: برای کاهش نویزهای محیطی مورد استفاده قرار می گیرد.

ECG



- مطمئن شوید که دریچه نوری ناخن را می پوشاند.
- سیم سنسور باید همیشه بالای انگشت قرار گیرد.
- دقت اندازه گیری SPO2 تحت تاثیر عوامل زیر کاهش می یابد:

- 1- دستگاه الکتروکوتر و الکتروشوک 2- حرکت زیاد بیمار 3- تزریق مواد رنگی قلبی و عروقی مانند Methylene blue, indocyanine green 4- توزیع قابل توجهی از هموگلوبین غیرعملکردی مانند کربکسی هموگلوبین و یا متهموگلوبین 5- دمای سنسور (بهترین دمای عملکردی 28 °C تا 42 °C)
 - 6- تشعشعات زیاد از حد (بالاتر از 5000 Lumens / Squire meter)
 - 7- اتصال غیر صحیح سنسور به عضو مورد نظر 8- نبض ورودی 9- پیچش و کشش کابل 10- قرارگیری سنسور در محلی که کاف فشار خون، کنتر شریانی و یا تزریق داخل وریدی انجام می شود. 11- استفاده از پالس اکسیمتر در طول تصویر برداری MRI، میدان های القائی از MRI می تواند باعث ایجاد سوختگی شود.
- پنجره SPO2 برای انتخاب سرعت تغییرات، سرعت جاروب سیگنال، تعیین حدود آلارم و درجه حساسیت استفاده می شود.
- AVERAGE TIME**
- میانگین پارامتر عددی SPO2% در بازه زمانی تعیین شده در گزینه های انتخابی AVERAGE TIME

SPO2



: SPO2 SENSITIVITY MODE

- مد NORM: بهترین ترکیب عملکردی ماژول از نظر حساسیت شکل موج و تشخیص پراب در انگشت را ایجاد می شود. استفاده از این مد برای اکثر بیماران توصیه می شود.
- مد MAX: سطح آستانه پرفیوژن را در طول زمان مانیتورینگ در پائین ترین حد (0.02%) تنظیم می کند، و برای بیماران که سیگنال ضعیف دارند استفاده می شود.
- در مد APOD: این مد برای بیمارانی که دارای ریسک بالای جدا شدن پراب هستند، مانند کودکان یا بیماران نا آرام توصیه می شود.
- استفاده همزمان دستگاه الکتروکوتر با پراب دما می تواند باعث ایجاد سوختگی بیمار شود.
- در صورت امکان قبل از فعال کردن دستگاه کوتر و یا منبع RF دیگر، پراب را از بدن بیمار دور کنید.
- اگر استفاده از اندازه گیری دما همزمان با دستگاه الکتروکوتر باشد لازم است برای خطر سوختگی تا حد امکان محل اندازه گیری دما را از مسیر جریان RF به پلیمت بازگشتی دور کنید.



- استفاده از دستگاه پیس میکر می تواند بر روی سیگنال EEG تداخل ایجاد کند، و عدد BFI را بالاتر از حد نمایش دهد.
- از مانیتور BFA به همراه دستگاه الکتروشوک قلبی استفاده نکنید. کابل بیمار در برابر شوک محافظت نشده است.
- هنگامی که از مانیتور BFA به همراه دستگاه الکتروکوتر استفاده می شود، برای کاهش ریسک سوختگی بیمار، سنسورهای مغزی (Neuro Sensor) نباید بین محل جراحی و الکتروود بازگشتی الکتروکوتر قرار داشته باشد.
- از مانیتور به همراه BFA در مجاورت گازهای بیهوشی اشتعال زا استفاده نشود.

BFA



هشدارها و نکات کاربری مربوط به ماژول ها

- برای اندازه گیری فشار بر روی کودکان از صحت تنظیمات اطمینان حاصل نمائید.
- کاف را به عضوی از بدن که بر روی آن کنتر وصل است و یا تزریق داخل وریدی انجام می شود، نبندید.
- کاف متناسب با عضو انتخاب شود.
- 1- پنجره NIBP برای انتخاب واحد اندازه گیری، تعیین روش اندازه گیری (دستی یا اتوماتیک)، مشاهده لیست رکوردهای NIBP و تعیین حدود آلارم استفاده می شود.
- 2- برای شروع و یا خاتمه اندازه گیری از کلید Start / Stop روی پنل جلو یا انتخاب های داخل منو استفاده کنید.
- 3- مدهای قابل استفاده در سه مد نوزاد، کودک و بزرگسال است (تنظیمات در SETUP)، در مد AUTO، اندازه گیری به صورت متناوب انجام می شود و از مد 1 دقیقه تا 24 ساعت قابل تنظیم است.
- 4- در هنگام اندازه گیری NIBP به واحد آن (mmHg / KPa) دقت شود.



- در پارامتر RESP شیوه اندازه گیری مقاومت پوستی است پس در صورت بیقراری بیمار عدد قابل اطمینان نیست. در ضمن به لید تنفسی بیمار (شکمی یا سینه ای) توجه شود.
- در حالت انتخاب RESP پنجره مربوط به آن برای انتخاب Lead مورد نظر، تنظیم دامنه و سرعت جاروب سیگنال و تعیین حدود آلارم استفاده می شود.

Resp



- از آداپتورهای بزرگسال برای نوزادان استفاده نگردد و بالعکس.
- از این دستگاه در مجاورت گازهای بیهوشی اشتعال زا نباید استفاده شود.
- برای جلوگیری از جمع شدن ترشحات در پنجره آداپتور، آداپتور IRMA را به صورت عمودی قرار دهید.

- 1- در حالت انتخاب CAPNO پنجره مربوط به آن برای انتخاب واحد اندازه گیری، سرعت جاروب سیگنال، تنظیم نرخ مکش گاز نمونه برداری، جبران سازی، Zeroing و تعیین حدود آلارم استفاده می شود. در هنگام اندازه گیری CO2 به واحد آن (mmHg / KPa) دقت شود.
- 2- سیستم ISA برای استفاده از Watertrap طراحی نشده و آداپتور Nomoline میتواند جایگزین آن شود. توصیه می شود سیستم در محلی بالاتر از بیمار نگهداری شود، این کار باعث کند کردن حرکت آب و ترشحات به سمت مانیتور و در نتیجه بالا بردن عمر فیلتر می گردد.
- 3- در صورت استفاده از ماژول Mainstream همیشه جهت قرارگیری سنسور در هنگام اندازه گیری باید طوری باشد که نشانگر روی سنسور به سمت بالا قرار گیرد و در هنگام انجام Zeroing سنسور از مسیر تنفسی بیمار جدا شود.

GAS



- وقتی از سیستم الکتروکوتر همزمان با IBP استفاده می شود، برای جلوگیری از سوختگی بیمار ترنسدیوسر و کابل نباید با قسمت های هادی الکتروکوتر در تماس باشد.
- هواگیری DOME و Sampel line مهمترین قسمت آماده سازی IBP است.

- 1- در هنگام اندازه گیری IBP به واحد آن (mmHg / KPa / cmH2O) دقت شود.
- 2- متناسب با محل اندازه گیری IBP، لیبیل مناسب انتخاب شود .



توضیح	Label
فشار خون تهاجمی	IBP
فشار خون شریانی	ART
فشار بطن چپ	LVP
فشار شریان ریوی	PAP
فشار بطن راست	RVP
فشار سیاهرگ اصلی	CVP
فشار دهلیز چپ	LAP
فشار دهلیز راست	RAP