

راهنمای دستگاه بیلی روبین متر پوستی مدل JH20-1B

مقدمه :

دستگاه بیلی روبین متر پوستی غیر تهاجمی یک ابزار پیشرفته اندازه گیری بیلی روبین نوزاد است که با دو شیوه الکتریکی و اپتیک عمل می کند و از تکنیک های الکتریکی و تجزیه اطلاعات استفاده می کند. از این دستگاه می توان برای اندازه گیری میزان بیلی روبین پوستی - زردی - نوزاد در بیمارستانها کلینیک ها و..... به وفور استفاده کرد. اگر دستگاه را روی پیشانی نوزاد قرار دهید غلظت بیلی روبین نشان داده شده توسط دستگاه دقیقا متناسب با مقدار غلظت بیلی روبین سرم خون نوزاد خواهد بود.

این دستگاه کوچک و سبک، مطمئن و با قابلیت بالاست که به راحتی راه اندازی و استفاده می شود پزشکان و پرستاران به راحتی می توانند، بیلی روبین متر را با خود حمل کنند تا در بخش های مورد نیاز استفاده شود.

اصول کلی :

زمانی که بیلی روبین سرم خون بافتهای پوست بدن نوزاد بالا می رود، پوست زرد می شود. بیلی روبین متر پوستی می تواند مقدار ذرات بیلی روبین پوست را اندازه بگیرد.

مشخصات فنی دستگاه :

- (۱) روش تشخیص : مقایسه بین نور آبی و زرد
- (۲) نمایشگر دستگاه مقدار بیلی روبین را نمایش می دهد (سه بار اندازه گیری شود).
- (۳) خطای نمایش دستگاه : $1,5 \pm 25 \sim 16$ و $1 \pm 15 \sim$.
- (۴) منبع نوری : لامپ زنون
- (۵) منبع تغذیه : باتری نیکل شارژی ۴,۸ ولت ، در هنگام شارژ کامل باتری می توان ۵۰۰ بار از دستگاه استفاده نمود.
- (۶) زمان بدست آوردن مقدار بیلی روبین ، کمتر از ۵ ثانیه
- (۷) وزن : حدود ۲۴۵ گرم (شامل وزن باتری نیز می شود)
- (۸) ابعاد mm $37 \times 66 \times 163$
- (۹) شارژ : ورودی ۲۲۰ ولت با فرکانس ۵۰ هرتز - خروجی ۶ ولت با جریان ۳۰۰ میلی آمپر
- (۱۰) صفحه آزمایش عملکرد درست دستگاه روی سفید : 0 یا $0,1$
روی صفحه زرد : 1 ± 20

راهنمای دستگاه بیلی (روبین متر پوستی مدل JH20-1B)

۵- نشانگر آماده بودن دستگاه (READY) :

زمانی از دستگاه می‌توانید استفاده کنید که علامت **READY** روی نمایشگر روشن باشد. در غیر اینصورت باید ابتدا دستگاه را با استفاده از کلید روشن / خاموش راه اندازی کنید و اگر باتری شارژ داشته باشد این علامت بعد از 5 ثانیه روی صفحه ظاهر می‌شود.

۶- صفحه نمایشگر : مقدار بیلی روبین سطحی روی این قسمت نشان داده می‌شود.

۷- جعبه باتری ها : محل قرار گرفتن یک عدد باتری شارژی ۴,۸ ولت است.

۸- صفحه مخصوص کنترل صحت: شامل دو صفحه به رنگهای زرد و سفید است. قبل از هر بار آزمایش، دستگاه باید با این صفحه چک شود. وقتی که با صفحه سفید آزمایش شود باید عدد ۰ یا ۱ نمایش داده شود و وقتی که با صفحه زرد آزمایش می‌شود باید 20 ± 2 نمایش داده می‌شود. اگر مقادیر درست بود دستگاه آماده آزمایش بر روی نوزاد است.

روش انجام آزمایش و استفاده از دستگاه

اگر شما کاملاً با قسمت‌های مختلف و نحوه عملکرد دستگاه اندازه‌گیری بیلی روبین نوزاد آشنا شده‌اید، می‌توانید از دستگاه استفاده کنید برای آزمایش مراحل زیر را باید انجام دهید.

- ۱) کلید دستگاه را در وضعیت روشن (-) قرار دهید.
- ۲) بعد از اینکه علامت **REDAY** روی صفحه روشن شد، دستگاه آماده کار می‌باشد.
- ۳) قسمت **Detector** را در قسمت پیشانی نوزاد - بین دو ابرو- قرار دهید. دستگاه را به آرامی به سمت پایین فشار دهید. پس از زدن فلاش آزمایش تمام شده است.
- ۴) عدد روی نمایشگر را بخوانید و آن را یادداشت کنید.
- ۵) کلید **Reset** را فشار دهید تا علامت **REDAY** دوباره روی صفحه ظاهر شود.
- ۶) مرحله ۳ و ۴ را سه بار انجام دهید.
- ۷) اگر یکی از مقادیر نسبت به دو مقدار دیگر خیلی متفاوت بود آن را حذف کنید و دوباره آزمایش را انجام دهید.
- ۸) پس از اتمام آزمایش دستگاه را خاموش کنید.
- ۹) وقتی چراغ روی نمایشگر به حالت چشمک زن مشاهده گردید، دستگاه باید دوباره شارژ شود.

* توجه :

در هنگام آزمایش دستگاه را کاملاً عمودی روی پوست پیشانی نوزاد قرار دهید. قبل از معاینه، پروب دستگاه را نگاه کنید تا چیزی به آن نچسبیده باشد. در هنگام استفاده بین پوست و پروب نباید چیزی باشد، در غیر اینصورت نتایج آزمایش درست نخواهد بود.

اصول نگهداری :

- ۱) دستگاه را در جای سرد و خشک و دور از نور آفتاب نگهدارید.
 - ۲) پروب دستگاه را فقط با الکل و با دقت تمیز کنید.
 - ۳) برای شارژ دستگاه را خاموش کنید و آن را به آداپتور وصل کنید.
 - ۴) در هنگامی که از دستگاه استفاده نمی کنید ، ماهی یکبار ، باتری ها را شارژ کنید . در زمانی که در هر روز بیشتر از ۱۰۰ بار از دستگاه استفاده می کنید آن را هر روز شارژ کنید . شارژ باتری ها ، ۱۲ ساعت طول می کشد .
- * برای باتری های نو ، در بار اول دستگاه باید ۶ ساعت در وضعیت شارژ باشد.**
- ۵) در هنگامی که دستگاه کاملا شارژ شد ، چراغ زرد رنگ به رنگ قرمز در می آید . بعد از شارژ کامل ، دستگاه را حتما از آداپتور جدا کنید.

* مراقبت های ویژه :

- ۱) هر روز قبل از استفاده از دستگاه آن را با صفحه مخصوص کنترل صحت چک کنید .
- ۲) پروب را روی چشم هیچکس نگیرد ، چون نور زیاد آن باعث صدمه زدن به چشم می شود .
- ۳) اگر نوزاد در حال درمان و فتوتراپی می باشد باید از زمان فتوتراپی ۴ ساعت گذشته باشد تا تراکم و غلظت بیلی روبین سطحی و بیلی روبین خون نوزاد به حال راکد در بیاید . در غیر اینصورت مقدار بدست آمده ، مقدار کاملا صحیحی نخواهد بود .
- ۴) باتری را فقط با شارژر مخصوص آن شارژ کنید تا به دستگاه آسیب نرسد.