

# پروتکل مراقبت پرستاری در هیپوگلیسمی نوزادی

ترجمه و گردآوری: مرضیه عبدالعلی پور- دانشجوی کارشناسی ارشد مراقبتهای ویژه نوزادان

مرکز آموزشی درمانی الزهرا(س)- پاییز ۱۳۹۳

به جهت خطر بالای بروز هیپوگلیسمی نوزادی در موارد زیر ، پرستاران به هنگام پذیرش چنین نوزادانی باید هوشیار باشند:

- ✓ نوزادانی که مادران دیابتی دارند ( چون پس از زایمان، وقتی ارتباط با منبع گلوکز مادری، قطع می‌شود و انسولین تولیدی سوخت و ساز گلوکز را بر عهده می‌گیرد.)
- ✓ نوزادان نارس (بدلیل کمی وزن و کمبود ذخیره گلیکوژن کبد)
- ✓ نوزادان بیمار ( در بیش از ۳۰% موارد)، نوزادان IUGR، SGA و نارس (در حدود ۱۵% موارد)، نوزادان LGA (در حدود ۸% موارد) دچار هیپوگلیسمی می‌شوند.
- ✓ بیماری همولیتیک در نوزاد (ناسازگاری خون مادر و جنین)
- ✓ بیماری متابولیک مادرزادی
- ✓ آسفیکسی نوزاد
- ✓ استرس سرما (Cold stress)
- ✓ بیماری کبدی

هیپوگلیسمی شدید یا طولانی ممکن است باعث آسیب جدی به مغز شود، پس پرستاران باید نسبت به علائم زیر هوشیار باشند:

علائم هیپوگلیسمی:

۱- کاهش درجه حرارت یا بی ثباتی آن

۲- پرش های عضلانی

۳- تشنج

۴- گریه ضعیف یا جیغ مانند

۵- مکیدن ضعیف یا خوب شیر نخوردن

۶- لتارژی یا خواب آلودگی

۷- سیانوز

۸-هیپوتونی

۹-آپنه یا تاکی پنه

۱۰-حرکات و چرخش غیرطبیعی چشمها

**\*\*\*توجه داشته باشید که علائم هیپوگلیسمی ممکن است با مشکلات دیگر پزشکی هم شباهت داشته باشد.\*\*\***

### **مدیریت نوزاد با هیپوگلیسمی:**

- تشخیص و نظارت دقیق بر نوزادان در معرض خطر زیاد هیپوگلیسمی و برقراری اقدامات پیشگیرانه برای جلوگیری از بروز آن، بهترین تدبیر درمانی برای این اختلال است.
- شروع زود هنگام تغذیه روده ای یا داخل وریدی بر اساس وزن نوزاد و طبق دستور توصیه می شود.
- بهترین غلظت توصیه شده، دکستروز ۱۰ درصد می باشد، از تزریق غلظتهای بالاتر بدلیل خطر آسیب بافتی بهتر است اجتناب شود.
- اگر برای حفظ سطح قند خون، غلظتهای بالاتر مورد نیاز باشد، به منظور پیشگیری از آسیب عروقی، آسیب خارج عروقی و اسکار ناشی از اثرات اسکروزان محلول، باید انفوزیون را از راه ورید مرکزی تجویز کرد. محل انفوزیون و فشار پمپ باید مرتباً و به دقت کنترل شود.
- جهت جلوگیری از عدم تنظیم مناسب قندخون، دهیدراتاسیون یا اورلود مایعات در نوزادان با مشکلات هیپوگلیسمی، انفوزیون سرم قندی حتماً با پمپ انفوزیون انجام شود.
- دسترسی آسان به پرستاران ماهر جهت تعبیه IV-Line محیطی برای نوزادان با مشکل هیپوگلیسمی در موارد بحرانی

**عواقب هیپوگلیسمی بدون علامت کاملاً مشخص نیست، اما در نوزادان با وزن کم تولد متعاقب ۵ نوبت سطح قند خون زیر ۲/۶mmol/l کاهش تکامل حرکتی و ذهنی گزارش شده است. معمولاً پیامد عصبی پس از تشنج ناشی از هیپوگلیسمی، خوب نیست.**

### **مداخلات پرستاری:**

۱. آموزش جهت تغذیه به موقع و مناسب نوزاد

۲. فراهم کردن سریع تغذیه وریدی در صورت NPO بودن نوزاد
۳. کنترل عوامل محیطی مانند استرس سرما و هیپوترمی
۴. کنترل مشکلات تنفسی
۵. اندازه گیری گلوکز خون در ساعات مقرر و اطلاع نتایج بحرانی به پزشک

### روش صحیح خونگیری و استفاده از دستگاه گلوکومتر در نوزاد:

- ✓ قبل از استفاده از دستگاه دست هایتان را خوب بشویید. حتی اندکی باقیمانده غذا و قند روی انگشتتان بر نتیجه آزمایش اثر خواهد گذاشت.
- ✓ مکان خونگیری: در نوزادان بهترین محل خونگیری، بالشتکهای کناری پاشنه پا می باشد زیرا خطر آسیب به عصب میانی پاشنه و بروز آسیب استئوکوندريت کاهش می یابد، در بزرگسالان از سایر نقاط بدن مثل نوک انگشت استفاده می شود.
- ✓ ابتدا پاشنه را با حوله گرم ماساژ می دهیم تا محل پر خون شود، سپس با استفاده از لانست مخصوص با تیغه جمع شدنی (فنری) که اجازه می دهند سوراخ تنها تا عمق تعیین شده ( ۱-۲ میلیمتر) ایجاد گردد، محل را سوراخ می کنیم. این لانستها همچنین خطر نیدل استیک پرستاران را کم می کند.
- ✓ قطره اول به علت احتمال وجود مایع میان بافتی و تراوش در اثر فشار وارده ممکن است جواب کاذبی نشان دهد، از قطره دوم بر روی نوار استفاده کنید.
- ✓ با فشار ملایم قطره را روی نوار بگذارید، فشار بیش از حد جهت خارج کردن خون می تواند باعث لیز شدن نمونه و جواب اشتباه شود.
- ✓ اگر حجم کمی خون خارج شود در دستگاههایی که فاقد سیستم هشدار حجم کم خون هستند ( که دستگاههای زیادی در بازار این تکنولوژی را ندارند ) ممکن است مقدار قند خون را به اشتباه کمتر گزارش کنند.
- ✓ از محل ثابت برای خونگیری استفاده نکنید و هر بار محل خونگیری را تغییر دهید.
- ✓ هر نوار فقط جهت استفاده یکبار از آن طراحی شده است.
- ✓ در صورت خیس شدن یا آلوده بودن به مواد دیگر (مثل سرم) از استفاده نوار خودداری کنید.
- ✓ نظافت دستگاه و صحت کارکرد باطری دستگاه، توجه به تاریخ انقضای نوار، از نکات مهم استفاده از اینگونه دستگاهها می باشد. نوارها نباید در برابر سرما یا گرمای بالا نگهداری شوند.

✓ مقیاس اندازه گیری قند خون به mg/dl نشان داده و در صورت تنظیم روی مقیاس mmol/lit باید به mg/dl تغییر یابد.

✓ حجم خون مورد نیاز: در بیشتر گلوکومترها از ۰/۳ میکرولیتر تا ۱ میکرولیتر کفایت می کند که معمولا با یکبار سوراخ کردن محل مورد نظر این حجم خون تامین می شود.

✓ سیستم کدینگ: در بعضی از انواع دستگاهها کد بسته نوار از یک بسته به بسته دیگر متفاوت است، به هنگام استفاده باید از یکسان بودن کد دستگاه و نوار مورد استفاده مطمئن شد و با استفاده از قطعه تعریف کد موجود در قوطی نوار، اقدام به یکسان سازی کد کرد.

❖ روش اندازه گیری قند خون در آزمایشگاه با دستگاه گلوکومتر تفاوت دارد به این صورت که گلوکومتر از خون کامل استفاده می کند پس قندش ۱۰ تا ۲۰ درصد کمتر از قند سرم یا پلاسمای خون است که در آزمایشگاه از آن استفاده می کنند (ref: Joslin diabetes center). خونی که از ورید و در لوله آزمایش اخذ می شود، جهت ته نشینی گلبولهای قرمز آن در لوله نگهداری می شود و بعد از جداسازی گلبولهای قرمز یا جدا سازی لخته خون از مایع قسمت بالایی آن جهت سنجش قند، استفاده می شود. لازم به ذکر است نگهداری نمونه خون در دمای اتاق موجب افزایش گلیکولیز و پایین آمدن گلوکز سرم می شود که برای پیشگیری از آن پرستار باید نمونه خون را در یخ قرار دهد.

## References

- 1- Verklan MT, Walden M. Core curriculum for neonatal intensive care nursing: WB Saunders Co; 2010.
- 2- Karlsen, K. (2006) The S.T.A.B.L.E. Program. Pre-transport/Post-resuscitation Stabilization Care of /sick Infants, Guidelines for Neonatal Healthcare Providers. 5<sup>th</sup> Edition.
- 3- Kenner, C., Lott, J. (2004). Neonatal Nursing Handbook. Elsevier.
- 4- Training the use of glucometer, [www.aftabir.com/articles/view/health\\_therapy/illness](http://www.aftabir.com/articles/view/health_therapy/illness)
- 5- Merenstein GB, Gardner SL. Handbook of neonatal intensive care. Neonatal Network: The Journal of Neonatal Nursing. 2007