

بررسی شیوع هیپوگلیسمی در نوزادان کم وزن هنگام تولد در زایشگاه طالقانی شهر اراک از اول فروردین ماه تا پایان مرداد ماه ۱۳۷۸

دکتر منیژه کهبازی*

چکیده

هیپوگلیسمی یکی از شایع‌ترین اختلالات متابولیک قابل پیشگیری و درمان، بخصوص در نوزادان کم وزن هنگام تولد است. حدود ۸۰٪ موارد بدون علامت است و یا اینکه علائم می‌توانند در روز سوم تا پنجم تولد یعنی بعد از ترخیص از بیمارستان در نوزاد بروز کنند.

در هر حال، هیپوگلیسمی حتی در موارد بدون علامت، نوزاد را در معرض نقائص شدید تکامل مغز و سیستم عصبی قرار می‌دهد که این اختلالات بسته به مدت و شدت هیپوگلیسمی بصورت کاهش رشد دور سر و اختلالات رفتاری بخصوص در سنین ۳ تا ۵ سالگی برای کودک به یادگار می‌مانند.

ما در این تحقیق به بررسی ۲۸۴ نوزاد LBW^(۱) پرداختیم که حدود ۵/۲٪ از آنها در ۲۴ ساعت اول تولد هیپوگلیسمی (قندخون کمتر از ۳۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر) داشتند. حدود ۸۰٪ از این موارد بدون علامت بودند.

۲۰٪ نوزادان هیپوگلیسمیک دچار علائم بصورت هیپوتونی، تشنج ژنرالیزه همراه با آپنه و سیانوز منتشر شده بودند که این نوزادان حاصل حاملگی دو قلوبی و زایمان بصورت سزارین بودند.

همچنین این نوزادان را به تفکیک سن حاملگی مورد بررسی قرار دادیم. که شیوع هیپوگلیسمی در بین نوزادان نارس ۲/۳٪ و در بین نوزادان با محدودیت رشد داخلی رحمی IUGR^(۲) ۹/۶٪ بود. بین جنسیت و میزان بروز هیپوگلیسمی رابطه معنی‌داری وجود نداشت ولی بیشترین میزان بروز هیپوگلیسمی در نوزادانی با وزن تولد ۱۵۰۰ تا ۲۰۰۰ گرم مشاهده شد.

کل واژگان: هیپوگلیسمی، نوزاد، کم وزن هنگام تولد، اراک

مقدمه

از آنجا که هیپوگلیسمی حتی در موارد بدون علامت، نوزاد را در معرض نقائص شدید تکامل مغز و سیستم عصبی قرار می‌دهد و با توجه به اینکه اکثر نوزادان هیپوگلیسمیک بدون علامت هستند لذا هر نوزاد در معرض خطر هیپوگلیسمی بخصوص نوزاد کم وزن

هیپوگلیسمی یکی از شایع‌ترین اختلالات متابولیک بویژه در نوزادان کم وزن هنگام تولد است و به دو شکل با علامت^(۳) و بدون علامت^(۴) وجود دارد. در موارد علامت‌دار هیپوگلیسمی می‌تواند به صورت علائم عصبی (بیحالی، هیپوتونی، اغما، آپنه و تشنج) و یا علائم مقلد سمپاتیک (رنگ پریدگی، طپش قلب و تعریق) که به تجویز گلوکز پاسخ می‌دهد، بروز کند (۱ و ۲).

* عضو هیأت علمی دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اراک

- 1- Low Birth Weight 2- Intra Uterine Growth Retardation
3- Symptomatic 4- Asymptomatic

روش مطالعه

این مطالعه از نوع توصیفی، به صورت مقطعی و به شکل آینده نگر انجام شد. روش نمونه برداری بصورت غیر تصادفی ساده بود.

جامعه مورد مطالعه عبارت بودند از نوزادان کم وزن هنگام تولد که از اول فروردین ماه تا پایان مرداد ماه ۱۳۷۸ در زایشگاه طالقانی شهر اراک متولد شده بودند. در این تحقیق از کلیه این نوزادان (با کسب اجازه از مادر) اندازه گیری قند خون وریدی در ساعت سوم تولد بعمل آمد. که در صورت داشتن قند خون کمتر از ۳۰ میلی گرم در دسی لیتر یکبار دیگر طی ۲۴ ساعت اول تولد نمونه گیری انجام شد و با مشاهده پایین بودن قند خون این مقدار بعنوان هیپوگلیسمی تلقی شد. همچنین ساعت خونگیری از نوزاد و ساعت انجام آزمایش ثبت شد. (با توجه به اینکه هر یک ساعت که نمونه خون در لوله باقی بماند ۱۰ تا ۱۵ میلی گرم در دسی لیتر قند خون بطور کاذب کاهش نشان می دهد، این مسئله در نظر گرفته شد و اصلاح گردید). از آنجا که هدف بررسی هیپوگلیسمی تنها در نوزادان با وزن کم هنگام تولد بود لذا در صورت وجود مشکلات حاد همراه، از قبیل بیماری قلبی، ریوی و سپسیس نوزادی، آن مورد از مطالعه حذف می شد.

نتایج

نتایج حاصل از این بررسی نشان داد که:

۱- از ۲۸۴ نوزاد مورد مطالعه ۱۵ نفر هیپوگلیسمی داشتند. لذا شیوع هیپوگلیسمی در نوزادان LBW در این تحقیق ۵/۲٪ بود (جدول ۱).

هنگام تولد (وزن هنگام تولد کمتر از ۲۵۰۰ گرم) نیاز به بررسی و تشخیص زودرس از طریق اندازه گیری قند خون در ۲۴ ساعت اول زندگی و درمان به موقع در شرایط مورد لزوم دارد (۱).

در این تحقیق میزان شیوع هیپوگلیسمی در نوزادان با وزن کم هنگام تولد، عوامل خطر ساز هیپوگلیسمی و عوارض عصبی مربوط به آن مورد بررسی قرار گرفته است.

تعریف اصطلاحات

هیپوگلیسمی: در این مطالعه قند خون کمتر از ۳۰ میلی گرم در دسی لیتر بعنوان هیپوگلیسمی در نظر گرفته شده است (۱).

دوره نوزادی: به ۴ هفته اول عمر یا ۲۸ روز اول زندگی انسان دوره نوزادی گفته می شود (۲).

نوزاد کم وزن هنگام تولد یا LBW: به نوزادی اطلاق می شود که وزن هنگام تولدش کمتر از ۲۵۰۰ گرم باشد (۲).

نوزاد بسیار کم وزن هنگام تولد یا VLBW^(۱): به نوزادی گفته می شود که وزن هنگام تولدش کمتر از ۱۵۰۰ گرم باشد (۲).

نوزاد نارس (Preterm): به نوزاد زنده ای که قبل از آخرین روز ۳۷ هفته کامل حاملگی (از اولین روز آخرین قاعدگی مادر) متولد شود، نارس گفته می شود (۲).

نوزاد رسیده (Term): به نوزادی اطلاق می شود که سن حاملگی ۳۷ هفته کامل (از اولین روز آخرین قاعدگی مادر) باشد (۲).

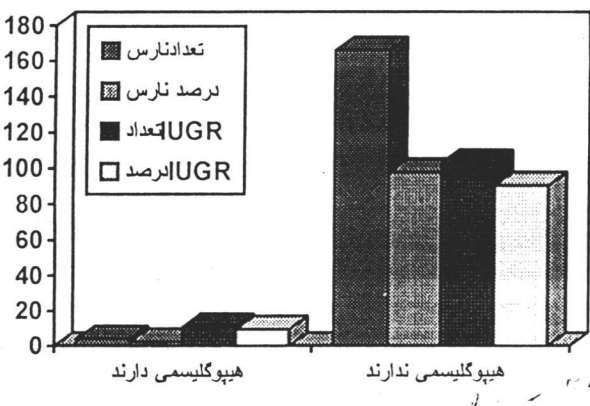
نوزاد با عقب ماندگی رشد داخل رحمی یا IUGR: زمانی که به علت اختلالات رشد داخل رحمی، وزن موقع تولد بچه زیر صدک دهم سن حاملگی باشد.

1- Very Low Brith Weight

بنابراین میزان شیوع هیپوگلیسمی در نوزادان IUGR بیشتر از نوزادان نارس بود ($P=0.001$).

۵- بین وزن کم هنگام تولد (LBW) و افزایش میزان بروز هیپوگلیسمی رابطه معنی داری وجود داشت ($P=0.007$) (نمودار ۱).

هیپوگلیسمی	توزیع فراوانی	توزیع فراوانی مطلق	توزیع فراوانی نسبی
دارند	۱۵	۵/۲	
ندارند	۲۶۹	۹۴/۷	
کل	۲۸۴	۱۰۰	



نمودار ۱- توزیع فراوانی هیپوگلیسمی در بین کلیه نوزادان LBW متولد شده در بیمارستان طالقانی اراک از اول فروردین ماه تا پایان مردادماه ۱۳۷۸ به تفکیک سن حاملگی (نارس - IUGR)

۶- در این بررسی از ۱۵ نوزاد LBW که هیپوگلیسمی داشتند ۲ نفر (۱۳/۳۳٪) وزن هنگام تولد بین ۱۰۰۰ تا ۱۵۰۰ گرم، ۹ نفر (۶۰٪) وزن بین ۱۵۰۰ تا ۲۰۰۰ گرم و ۴ نفر (۲۶/۶٪) وزن بین ۲۰۰۰ تا ۲۵۰۰ گرم داشتند.

بنابر این بیشترین میزان هیپوگلیسمی براساس وزن هنگام تولد نوزادان ۱۵۰۰ تا ۲۰۰۰ گرم مشاهده شد (جدول ۳).

۷- از ۱۵ نوزادی که هیپوگلیسمی داشتند فقط ۳ نفر (۲۰٪) طی ۳ ساعت اول تولد (قبل از اندازه گیری قندخون) علامت دار شدند و ۱۲ نفر دیگر (۸۰٪) تا زمان ترخیص از بیمارستان بدون علامت باقی ماندند.

جدول ۱- توزیع فراوانی هیپوگلیسمی در بین کلیه نوزادان LBW متولد شده در بیمارستان طالقانی اراک از اول فروردین ماه تا پایان مردادماه ۱۳۷۸

۲- از بین ۱۴۸ نوزاد پسر ۹ نفر (۶/۰۸٪) و از ۱۳۶ نوزاد دختر، ۶ نفر (۴/۴۱٪) مبتلا به هیپوگلیسمی بودند. اما بین جنسیت و میزان بروز هیپوگلیسمی ارتباط معنی داری وجود نداشت ($P=0/1$) (جدول ۲).

به تفکیک جنس

جنس	هیپوگلیسمی دارند		هیپوگلیسمی ندارند	
	نسبی	مطلق	نسبی	مطلق
پسر	۹	۶/۰۸٪	۱۳۹	۹۴/۹۲٪
دختر	۶	۴/۴۱٪	۱۳۰	۹۵/۵۹٪

جدول ۲- توزیع فراوانی هیپوگلیسمی در بین کلیه نوزادان LBW متولد شده در بیمارستان طالقانی اراک از اول فروردین ماه تا پایان مرداد ماه ۱۳۷۸ به تفکیک جنس

۳- از ۲۸۴ نوزاد LBW، ۱۷۰ نوزاد (۵۹/۸٪) نارس و ۱۱۴ نوزاد دیگر (۴۰/۲٪) IUGR بودند.

۴- چهار نفر از ۱۷۰ نوزاد نارس (۲/۳٪) و ۱۱ نفر از ۱۱۴ نوزاد IUGR (۹/۶٪) هیپوگلیسمی داشتند.

آزمایش قرارگیرند تا در صورت وجود هیپوگلیسمی، تداوم آن و یا عود مجدد مورد بررسی بیشتر قرارگیرند و درمان سریع و مناسب به مدت کافی برای آنان انجام شود. بدین ترتیب از عوارض متعدد نورولوژیک در این نوزادان جلوگیری بعمل خواهد آمد.

سپاسگزاری

با تشکر از جناب آقای دکتر فتاحی بیات و آقایان رحیم اژدری و مرتضی ملک حسینی و همچنین پرسنل بخش نوزادان بیمارستان طالقانی که در انجام این تحقیق اینجانب را یاری نمودند.

از ۳ نوزاد علامت دار ۲ نفر دچار تشنج عمومی همراه با آپنه، خروج کف از دهان و سیانوز منتشر در فاز تونیک شدند که محصول دو حاملگی دوقلویی جداگانه بودند و به روش سزارین متولد شده بودند. یک نوزاد دیگر نیز حاصل سزارین بود (بعلت هیپوگلیسمی هیپوتون) که پس از درمان بهبود یافت.

وزن هنگام تولد	توزیع فراوانی	توزیع فراوانی مطلق	توزیع فراوانی نسبی
۱۵۰۰ - ۱۰۰۰ گرم	۲	۱۳/۳۳%	
۲۰۰۰ - ۱۵۰۰ گرم	۹	۶۰%	
۲۵۰۰ - ۲۰۰۰ گرم	۴	۲۶/۶۶%	
کل	۱۵	۱۰۰%	

جدول ۳- توزیع فراوانی هیپوگلیسمی در نوزادان LBW متولد شده در بیمارستان طالقانی اراک از اول فروردین ماه تا پایان مرداد ماه ۱۳۷۸ به تفکیک وزن هنگام تولد

بحث و نتیجه گیری

براساس این مطالعه و سایر مطالعات انجام شده در داخل و خارج کشور، هیپوگلیسمی یکی از شایعترین و مهمترین اختلالات متابولیک قابل پیشگیری و درمان در نوزادان LBW می باشد. لذا در این مطالعه ۲۸۴ نوزاد LBW مورد مطالعه قرار گرفتند و از این تعداد ۱۷ نفر نارس و ۱۱۴ نفر IUGR بودند. در مجموع ۱۵ نفر از ۲۸۴ نوزاد (۲/۵٪) هیپوگلیسمی داشتند. ۸۰٪ موارد هیپوگلیسمیک بدون علامت بود. ضمناً شیوع هیپوگلیسمی در نوزادان LBW که IUGR داشتند نسبت به نوزادان نارس بیشتر بود.

لذا منطقی بنظر می رسد که نوزادان LBW در ۲۴ ساعت اول پس از تولد سریعاً تغذیه شوند (در صورتی که منعی وجود نداشته باشد) و از نظر قند خون مورد

References:

1- Acroy A. F., Richard J.M. Diseases of the fetus and infant, Philadelphia, Mosby, 1996, PP: 1159, 1164, 1142, 1144.

2- Nelson W.E., Behrman R.E., Kliegman R. Text book of pediatrics, pediatrics, Philadelphia, W.B. Saunders company, 1996, PP: 360-388 & 506-573 & 1615-1658.

3- Saya J., Yakuwa Y., Osaka M. Journal. Exp.Clin.Cancer.Res, 1998, 17(4): 37-9-88.

4- Zanardo V., Cagdas S. Journal. Fetal. Diagn. Ther., 1999, 14(2): 63-7.

5- Duvanel C.B., Fawer C.L. Journal Paediatrics, 1999, 134: 492-8.

6- Steninger E., Flink R., Ericksson B. Journal. Arch. Dis.Child.Fetal.Neonatal, 1998, 79(3): 774-9.

7- Moor A.M., Perlman M. Journal Pediatrics, 1999, 103(4Pt1): 837-9.

8- Stanley C.A., Baker L. N-Engl-J-Med., 1999, 340(15) : 1200-7.

9- Gitelman S.E. Journal Clin. Perinatal, 1998, 25(4): 1075-38.

10- Traill Z., Squier M. Journal. Arch. Dis.Child.Fetal.Neonatal.ED., 1998, 79(2): 745-7.

11- Cotting J., Hoglfeld P. Journal Paediatrics, 1999, 144(4): 412-6.

۱۲- فخرایی ح. بررسی شیوع هیپوگلیسمی در نوزادان کم وزن هنگام تولد در بیمارستان مفید تهران در سال ۱۳۷۵، ۱۳۷۶، صص ۲۶-۱۵.

