رابطه کمیابی آنزیم گلوکوز-6-فسفات دهیدروژناز با زردی نوزادی
دکتر میاراد نکویی

The relationship between glucose 6-phosphate dehydrogenase deficiency and neonatal hyperbilirubinemia
A. Mahyar K. Ashraf Ganjooei

*Abstract

Background: Studies have shown that G6PD deficiency results in indirect hyperbilirubinemia in newborns.

Objective: Determining the relationship between G6PD deficiency and neonatal hyperbilirubinemia.

Methods: Through a case-control study, 200 neonates with indirect hyperbilirubinemia were equally divided into two case and control groups and examined for G6PD deficiency using a commercial G6PD kit and a fluorometric analysis. The data were further analyzed statistically.

Findings: Results showed that out of 200 neonates, 24 had G6PD deficiency (10 in case group and 14 in control group). There was no statistically significant difference between two groups.

Conclusion: Since the prevalence of G6PD deficiency among nonicteric group (control group) was higher than the icteric group (case group), it seems that the performance of a screening test to measure the G6PD activity in all neonates to be useful.

Key words: G6PD deficiency, Indirect hyperbilirubinemia, Neonate

چکیده

زمینه: برخی مطالعاتی علیه زردی غير مستلزم نوزادی را کمیابی آنزیم گلوکوز-6-فسفات دهیدروژناز ذکر نموده‌اند.

هدف: مطالعه پیشین رابطه کمیابی آنزیم گلوکوز-6-فسفات دهیدروژناز با زردی غیر مستلزم نوزادی انجام شد.

مواد و روش‌ها: 90 نوزاد مبتلا به زردی غیرمستلزم (گروه مورد) و 100 نوزاد بدون زردی (گروه کنترل) در بیمارستان کودکان قزوین در سال 1382 اجرا شد. آزمایش گلوکوز-6-فسفات دهیدروژناز با کیت گلوکوز-6-فسفات دهیدروژناز نشان دهنده کمیابی آنزیم گلوکوز-6-فسفات دهیدروژناز قرار گرفت. نوزادان از نظر سن و جنس وجود نداشتند. در مجموع 34 نوزاد 12 نوزاد در فاز بیوکمیو آنزیم گلوکوز-6-فسفات دهیدروژناز بودند که 10 نوزاد مربوط به گروه مورد و 24 نوزاد مربوط به گروه کنترل بود. اختلاف آماری معنی‌داری بین دو گروه وجود نداشت.

نتیجه‌گیری: با توجه به شباهت بیوکمیو آنزیم گلوکوز-6-فسفات دهیدروژناز در گروه بدون زردی، نوزادان مبتلا به آنزیم گلوکوز-6-فسفات دهیدروژناز بررسی شدند.

کلید واژه‌ها: گلوکوز-6-فسفات دهیدروژناز، بیوکمیو آنزیم گلوکوز، میاراد نکویی

Email: Abolfazl 473@yahoo.com
مقدمه:

کمبود آنزیم گلورکس-۱ فسفاتی‌های دهیدرورنیزاز شایع‌ترین و مهم‌ترین کمبود آنزیمی کلیول قرمز است. در اساس امآر موجود بیش از یک میلیون نفر در جهان دچار کمبود این آنزیم هستند. (۱) این بیماری در ایران و استان همدان می‌باشد. کمبود این آنزیم در برخی مناطق جهان مانند منطقه مدیترانه اسپانیا و افریقا با ۵۰ تا ۱۰۰ درصد می‌رسد. در حالی که در مردان سیاه آمریکایی شیوع ۵ تا ۱۵ درصد است. (۲) تفاوت‌های بیماری متنوع و از شکل‌های بدن عامل نمایانش می‌باشد. علائم کم‌کونی هموپریپن که بطور ظاهری و در نوزادان است. (۳) زردی نوزادی این بیماری آفسنت ایجاد شده توسط کمبود آنزیم گلورکس به سبب کمبود هموپریپنیک جاده با افتراش بیلی‌ورینی غیر مستقیم ظاهر شده و گاهی نظارت‌های همانند قدرت‌دارش سودا، که نوزادان به تشخیص خون نیاز بیدار می‌شوند و در صورت عدم آمادگی مناسب عارضه خطرناک عصبی نوزادان (کرتیکوس) ایجاد می‌شود. (۴) برخی مطالعاتی نشان داده‌اند که غیر مستقیم نوزاد‌های در ۷/۵ درصد موارد با علت کمبود این آنزیم گزارش نموده‌اند. (۵) در مطالعاتی دیگر رابطه معنی‌داری بین کمبود این موارد درد گلورکس نوزاد مبتلا به زردی و فطقان زردی گزارش شده است. (۶) این مطالعه به منظور تعیین رابطه کمبود این آنزیم با زردی نوزادی انجام شد.

مواد و روش‌ها:

این مطالعه مورد شاهد در سال ۱۳۸۲ در یک بیمارستان کودکان قسمتی قرنی انجام شد. بر اساس محسوبه امآری از ۱۰۰ نوزاد مبتلا به زردی غیرمستقیم به عنوان کمبود نوتن و ۱۰۰ نوزاد بستری در بخش نوزادان به دارا زردی بودند به عنوان کمبود شاهد به طور تصادفی انتخاب شدند.

شرط ورود به مطالعه نوزادان رسیده با وزن تا ۳۰۰۰ کیلوگرم و نرخ جلوی آزمایش‌های از مطالعه نوزادان کمتر از ۳۰۰۰ کیلوگرم نام‌بود. در این بستر از گلورکس-۱ فسفاتی‌های دهیدرورنیزاز بروز فلورست. در بررسی نیازمندی فسفاتی‌های دهیدرورنیزاز بروز در هر گروه انجام شد. جزئیات کار انجام داده شده و در نهایت نیازمندی فسفاتی‌های دهیدرورنیزاز بروز داده‌های با استفاده از نرم‌افزار SPSS و آزمون آماری مکرور کای تجزیه و تحلیل شد.
در‌گروه‌های ۲۳ مورد نوزادان کمبود نسبی و ۷ مورد کمبود شدید آنزیم و در گروه‌های ۷ مورد نوزادان کمبود نسبی و ۷ مورد کمبود شدید آنزیم داشتند. اختلاف معنی‌داری بین گروه‌های مورد نظر نیز وجود نداشت (جدول ۱).

جدول ۱- قرارنی‌کردن کمبود آنزیم‌ها در دو گروه نوزادان بدون زردی (درصد درصد نوزادان دچار کمبود آنزیم هستند) و این تفاوت داشته است.

به هر حال اگر چه اختلاف معنی‌داری بین دو گروه مورد و شاهد از نظر کمبود آنزیم گلکوز-۴ فسفات‌دهی‌روژنای‌نشی‌داه؛ درآمد کمبود آنزیم گلکوز-۴ فسفات‌دهی‌روژنای‌نشی‌داه و ناسازگاری ۳ مورد ناسازگاری‌ها و ABO کمبود آنزیم گلکوز-۴ فسفات‌دهی‌روژنای‌نشی‌داه ۳ مورد ناسازگاری‌ها و ABO ناسازگاری‌ها و ۶۴ مورد سایر علل بود. حداقل میزان بیلی روبین در گروه مورد در زمان بستری ۳۳ و حداقل آن ۱۳ میلی‌گرم در دسی‌لیتر بود.

بحث و نتیجه‌گیری:

این مطالعه نشان داد که از مجموع ۲۰۰ نوزاد بررسی‌شده ۳۴ نوزاد (۱۶ مورد) مبتلا به کمبود آنزیم گلکوز-۴ فسفات‌دهی‌روژنای‌نشی‌داه شدند. کمبود آنزیم در نوزادان بدون زردی بیشتر از گروه مبتلا به زردی بود ولی اختلاف معنی‌داری بین دو گروه وجود نداشت. امکان‌های مختلفی در مورد شیوع کمبود آنزیم گلکوز-۴ فسفات‌دهی‌روژنای‌نشی‌داه وجود دارد. در مطالعه‌های انجام شده در اصفهان بر روی نوزادان مبتلا به سایر بیماری‌های مشخص شده که

9. زاهد پاشا یادالله، سجاد سعید. بررسی رابطه کمیابی آنزیم گلوکز 6 فسفات دهیدروژناز با زردی نوزادان. مجله نظام پزشکی جمهوری اسلامی ایران، 1389، دوهره 40، شماره 137، صفحات 5–171


3. حقیقی سلیم، ایرانی سالمندی، بررسی موضوع کمیابی آنزیم G6PD نوزادان مبتلا به هپاتیتی ویلوئوسی بستری در بیمارستان‌های شهید بهشتی و الزهرا اصفهان. مجموعه مقالات همایش سالانه انجمن پزشکان کودکان ایران، 1381، ۱۴

4. نوبهار منیر، فضای عباسقلی، بررسی کمبود آنزیم G6PD به وسیله آزمایش احیای NADP در نوزادان مبتلا به زردی. مجله دانشگاه علوم پزشکی قزوین، 1382، شماره 29، صفحه ۴۶