

رابطه کمبود آنزیم گلوکز ۶- فسفات دهیدروژناز با زردی نوزادی

دکتر کامبیز اشرف گنجوئی*
دکتر ابوالفضل مهیار**

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 مطالعه‌ها علت زردی غیر مستقیم نوزادی را کمبود آنزیم گلوکز ۶- فسفات دی‌هیدروژناز ذکر نموده‌اند.

هدف: مطالعه به منظور تعیین رابطه کمبود آنزیم گلوکز ۶- فسفات دی‌هیدروژناز با زردی غیر مستقیم نوزادی انجام شد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه مورد-شاهدی بر روی ۱۰۰ نوزاد مبتلا به زردی غیرمستقیم (گروه مورد) و ۱۰۰ نوزاد بدون زردی (گروه شاهد) در بیمارستان کودکان قدس قزوین در سال ۱۳۸۲ انجام شد. آزمایش گلوکز ۶- فسفات دی‌هیدروژناز با کیت گلوکز ۶- فسفات دی‌هیدروژناز شرکت کیمیا پژوهان ساخت کشور ایران براساس روش فلورسنت و بازتاب نوری انجام گرفت. داده‌ها با آزمون آماری مجذور کای تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: از ۱۰۰ نوزاد مبتلا به زردی ۵۵٪ مذکر و ۴۵٪ مؤنث بودند و از ۱۰۰ نوزاد بدون زردی (گروه شاهد) ۵۸٪ نوزاد (۵۸ درصد) مذکر و ۴۲٪ نوزاد (۴۲ درصد) مؤنث بودند. سن نوزادان در هر دو گروه بین ۳ تا ۱۰ روز بود و اختلاف معنی داری بین دو گروه از نظر سن و جنس وجود نداشت. در مجموع ۲۴ نوزاد (۱۲٪) دچار کمبود آنزیم گلوکز ۶- فسفات دی‌هیدروژناز بودند که ۱۰ نوزاد مربوط به گروه مورد و ۱۴ نوزاد مربوط به گروه شاهد بود. اختلاف آماری معنی داری بین دو گروه وجود نداشت.

نتیجه‌گیری: باتوجه به شیوع بالای کمبود آنزیم گلوکز ۶- فسفات دی‌هیدروژناز در گروه بدون زردی پیشنهاد می‌شود تمام نوزادان از نظر کمبود آنزیم گلوکز ۶- فسفات دی‌هیدروژناز بررسی شوند.

کلید واژه‌ها: گلوکز ۶- فسفات دهیدروژناز، یرقان نوزاد، یرقان همولیتیک، آنزیم‌ها

* دانشیار کودکان دانشگاه علوم پزشکی قزوین

** متخصص کودکان

آدرس مکاتبه: قزوین، کمربندی ولیعصر یادگان، بیمارستان کودکان قدس، تلفن ۰۲۹-۳۳۳۴۸۰۷

Email: Abolfazl 473@yahoo.com

EDTA

* :

کمبود آنزیم گلوکز ۶- فسفات دهیدروژناز
 شایع‌ترین و مهم‌ترین کمبود آنزیمی گلبول قرمز
 است. بر اساس آمار موجود بیش از بیست میلیون
 نفر در جهان (۱)

SPSS

* :

(۱)

(۱)

(/)

(/)

۵/۶۷±۱/۶۹ و گروه شاهد ۵/۶۷±۱/۶۹ روز بود که
 اختلاف معنی‌داری بین دو گروه از نظر سنی وجود
 نداشت.

(۱)

()

/

(۱)

)

(۱)

()

(

* :

()

	()	()	
%			
%			

RH

ABO

ABO

*

1. Segal G B. Glucose 6-Phosphate Dehydrogenase and relaxed deficient. In: Behrman R E (ed). Nelson textbook of pediatric. Philadelphia, Saunders, 2000, 1489

2. Yarish H M. Glucose 6 Phosphate Dehydrogenase deficiency. In: Elzouki A Y

()

(ed), Clinical pediatrics Philadelphia, Lippin Cot, 2001, 897

۳. حق شناس ایرج، ایرانیس دانیلی. بررسی موضوع کمبود آنزیم G6PD نوزادان مبتلا به هیپر بیلی روبینمی بستری در بیمارستان های شهید بهشتی و الزهرا اصفهان. مجموعه مقالات همایش سالانه انجمن پزشکان کودکان ایران، ۱۳۸۱، ۴

۴. نوبهار منیر، وفایی عباسقلی. بررسی کمبود آنزیم G6PD به وسیله آزمایش احیای NADP در نوزادان مبتلا به زردی. مجله دانشگاه علوم پزشکی قزوین، ۱۳۸۲، شماره ۲۹، ۴۶

5. Erabgci A B. Erythrocyte Glucose-6-Phosphate Dehydrogenase deficiency frequency in Gaziantep. Turkey Eastern J of Medicine 2002; 7(1): 15-18

6. Bayoumi R A. Molecular characterisation erythrocyte Glucose 6-Phosphate

Dehydrogenase deficiency in AL - Ain district United Arab Emirate. Hum Hered 1996; 46: 136-41

7. Gelpi Ap. New data on G6PD in Saudi Arabia. G6PD Variant and the association between enzyme deficiency and hemoglobins. Hum Hered 1977; 27: 285-91

8. Missiout. Screening for G6PD as a preventive measure: prevalence among 1/286/000 Greek newborn infant. J Pediatr 1991; 119: 293-9

Archive of SID