

سطح سرمی و دفع ادراری کلسیم در نوزادان مبتلا به زردی

غیرفیزیولوژیک تحت فتوتراپی

چکیده

زمینه و هدف: یکی از عوارض شناخته شده فتوتراپی، کاهش کلسیم سرم خصوصاً در نوزادان نارس می باشد و علت این پدیده هنوز به درستی مشخص نشده است. هدف از این مطالعه بررسی ارتباط بین سطح سرمی کلسیم با دفع ادراری آن در نوزادان تحت فتوتراپی بوده است و پاسخ به این سؤال است که آیا هیپوکلسمی که در طی فتوتراپی رخ می دهد، با افزایش دفع ادراری کلسیم همراه است؟

روش بررسی: در یک مطالعه مقطعی آینده نگر به صورت نمونه گیری غیرتصادفی، ۵۰ نوزاد سالم شیر مادرخوار با زردی غیرفیزیولوژیک (۳۰ پسر و ۲۰ دختر) پس از اخذ رضایت نامه کتبی از والدین وارد مطالعه شدند. نمونه خون از نظر بیلی روبین و کلسیم و نمونه ادرار از نظر کلسیم، کراتینین و اسمولالیتیه ادرار و وزن نوزادان در بدو مراجعه (گروه I)، ۴۸ ساعت بعد از شروع فتوتراپی (گروه II) و ۲۴ ساعت پس از خاتمه درمان با فتوتراپی (گروه III) چک شد. نسبت کلسیم به کراتینین ادرار بیشتر از 0.8 mg/dl/mg/dl هیپرکلسیوری و کلسیم سرم کمتر از 8 mg/dl (میلی گرم در دسی لیتر) در نوزادان ترم و کمتر از 7 mg/dl در نوزاد نارس کاهش کلسیم سرم تلقی شد. نتایج جهت مقایسه فراوانی از مربع کای (χ^2)، مقایسه میانگین ها از Repeated measure، میانیه از Wilcoxon Signed Rank Test و برای بررسی ارتباط بین متغیرها از multivariate استفاده شد. $P < 0.05$ معنی دار تلقی شد.

یافته ها: در بین سال های ۱۳۸۴-۱۳۸۳، ۲۷ نوزاد نارس و ۲۳ نوزاد ترم با میانگین سنی $7/42$ روز (دامنه ۲-۲۸ روز)، سن جنینی $36/8$ هفته (دامنه ۲۹-۴۰ هفته)، وزن 3051 گرم (دامنه ۱۵۰۰ تا ۴۳۰۰ گرم)، بیلی روبین بدو مراجعه $19/7 \text{ mg/dl}$ (دامنه ۸/۵ تا ۲۸ میلی گرم در دسی لیتر) و کلسیم بدو مراجعه $8/8 \text{ mg/dl}$ (دامنه ۷ تا ۱۱) وارد مطالعه شدند. میانیه کلسیم سرم در نمونه های I، II، III به ترتیب 9 mg/dl ، $8/6 \text{ mg/dl}$ ، $8/7 \text{ mg/dl}$ بوده است. میانیه نسبت کلسیم به کراتینین ادرار در گروه های I، II، III به ترتیب 0.7 mg/dl/mg/dl ، 0.7 mg/dl/mg/dl ، 0.7 mg/dl/mg/dl بود. میانیه کلسیم به اسمولالیتی ادرار در گروه های I، II، III به ترتیب $0.09 \text{ mg/dl/mosmol/kg/H}_2\text{O}$ ، $0.07 \text{ mg/dl/mosmol/kg/H}_2\text{O}$ ، $0.07 \text{ mg/dl/mosmol/kg/H}_2\text{O}$ بوده است. ۶٪ گروه I، ۵۲٪ گروه II و ۳۲٪ در گروه III هیپرکلسیوری نشان دادند. در هیچ موردی هیپوکلسمی مشاهده نشد. با استفاده از Wilcoxon Signed Rank Test تفاوت آماری معنی داری بین میانیه نسبت کلسیم به کراتینین ادرار در گروه I با II، I با III و II با III وجود داشت ($P < 0.05$). اکثراً هیپرکلسیوری در گروه نوزاد نارس مشاهده شد. هیچ ارتباطی بین موارد هیپرکلسیوری با سن، جنس، وزن، بیلی روبین، کلسیم سرم و اسمولالیتی ادرار مشاهده نشد ($P > 0.05$).

نتیجه گیری: این مطالعه نشان داد که نوزادان تحت فتوتراپی در خطر هیپرکلسیوری هستند. بررسی بیشتر به عنوان مثال سونوگرافی کلیه، از نظر پی بردن به اهمیت این مطالعه توصیه می شود.

کلیدواژه ها: ۱- فتوتراپی ۲- هیپرکلسیوری ۳- نوزاد ۴- نسبت کلسیم به کراتینین ۵- زردی

*دکتر نکیسا هومن I

دکتر نیما طاهری درخش II

دکتر هادی سماعی III

دکتر عبدالله عرب محمدحسینی IV

مقدمه

سندرم کودک برنزه، آسیب چشمی، و انسداد بینی به خاطر پوشاندن چشم ها می باشد^(۱). هیپوکلسمی به عنوان عارضه فتوتراپی در نوزادان ترم و نارس گزارش شده است^(۲-۵). این عارضه را به کاهش ترشح ملاتونین نسبت

فتوتراپی، یکی از روش های درمانی نوزادان با زردی غیرمستقیم می باشد و عوارض گزارش شده ناشی از فتوتراپی شامل شل شدن مدفوع، بشورات پوستی ماکولواریت ماتو، افزایش درجه حرارت بدن، کم آبی، لرز،

این مقاله خلاصه ای است از پایان نامه دکتر نیما طاهری درخش جهت دریافت درجه دکترای تخصصی اطفال به راهنمایی دکتر نکیسا هومن و مشاوره دکتر هادی سماعی، سال ۱۳۸۴-۸۵.

(I) دانشیار و فوق تخصص نفرولوژی اطفال، بیمارستان حضرت علی اصغر(ع)، بزرگراه مدرس، خیابان وحید دستگردی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی ایران، تهران، ایران (* مؤلف مسئول)

(II) دستیار تخصصی اطفال، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی ایران، تهران، ایران

(III) استاد و فوق تخصص نوزادان، بیمارستان حضرت علی اصغر(ع)، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی ایران، تهران، ایران

(IV) دانشیار و فوق تخصص نوزادان، بیمارستان حضرت علی اصغر(ع)، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی ایران، تهران، ایران