

اثر ترنجبین خوراکی بر کاهش زردی فیزیولوژیک نوزادان

فریبا طرهانی^۱، مرضیه مومن نسب^۲، بهرام دلفان^۱، آذر زنده کار^۳، مهیار زمان^۴

یافته / سال ششم / شماره ۲۲

چکیده

مقدمه: هیپر بیلی روبینمی یک مشکل شایع و اکثراً خوش خیم نوزادی است که در ۸۰٪ نوزادهای نارس و ۶۰٪ نوزادان رسیده رخ می دهد. از روش های درمان زردی، فتوتراپی، تعویض خون و تجویز برخی مواد خوراکی از قبیل شارکول، کلستیرامین و آگار است که با ممانعت از جذب روده ای بیلی روبین سطح سرمی آن را می کاهند. در فرهنگ بومی ایران و بویژه در استان لرستان از ترنجبین به عنوان کاهنده زردی نوزاد به کرات استفاده می شود. هدف این تحقیق بررسی اثر ترنجبین خوراکی در کاستن زردی نوزادان بود.

مواد و روشها: این مطالعه به صورت کارآزمایی بالینی در نوزادان رسیده با وزن بالای ۲۵۰۰ کیلوگرم و بدون هرگونه فاکتور خطر انجام شد. به گروه مورد (۴۱ نوزاد) ۱cc/kg هر ۱۲ ساعت، سوسپانسیون ۳۰ گرم درصد ترنجبین خوراکی علاوه بر فتوتراپی تجویز و در گروه شاهد فتوتراپی به تنهایی انجام شد. سطح بیلی روبین توتال و مستقیم هر ۲۴ ساعت اندازه گیری شد. نتایج با استفاده از نرم افزار SPSS و آزمون های آنالیز واریانس یک طرفه و آزمون t تجزیه و تحلیل شد.

یافته ها: آزمون t نشان داد بین طول مدت بستری دو گروه تفاوت معنی داری نداشته است. همچنین بیلی روبین توتال و مستقیم دو گروه بعد از ۲۴ ساعت تفاوت معنی داری نداشته است؛ ولی بیلی روبین مستقیم ۴۸ ساعت پس از شروع ترنجبین به طور معنی داری پایین تر از گروه شاهد بود ($p=0/014$).

نتیجه گیری: علیرغم باورهای بومی مبنی بر تأثیر ترنجبین در کاستن زردی نوزادی تجویز این ماده اثر قابل توجهی در درمان زردی نداشته و به عنوان درمان زردی پیشنهاد نمی شود.

واژه های کلیدی: ترنجبین، زردی، بیلی روبین، نوزادان

۱- استادیار - عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی لرستان، دانشکده پزشکی

۲- مربی - عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی لرستان، دانشکده پرستاری

۳- کارشناس پرستاری

۴- دانشجوی پزشکی

مقدمه

هیپر بیلی روبینمی از مشکلات شایع و معمولا خوش خیم نوزادی و بیشترین علت بستری در بخش نوزادان است. حدود ۶۰٪ نوزادهای رسیده و ۸۰٪ نوزادهای نارس در هفته اول زندگی دچار زردی می شوند که علت آن تجمع رنگدانه غیر کنژوگه، غیر قطبی و محلول در چربی بیلی روبین در پوست نوزاد است (واکنش غیر مستقیم). زردی پوست همچنین می تواند به علت رسوب رنگدانه ها در میکروزوم های کبدی توسط آنزیم یوریدین دی فسفوگلوکورونیک اسید گلوکورونیل ترانسفراز به صورت استرگلوکورونید بیلی روبین باشد که قطبی و محلول در آب است (۱).

در حالت طبیعی سطح بیلی روبین در سرم بند ناف ۳-۱ mg/dl و سرعت افزایش آن کمتر از ۵ mg/dl در روز است. به این ترتیب زردی فیزیولوژیک در روزهای دوم و سوم زندگی آشکار شده، معمولا در روز ۳-۲ در بیشترین مقدار خود بوده و سپس تدریجا کم شده تا آنکه در روزهای ۷-۵ به ۲ mg/dl می رسد. به طور کلی در ۶-۷٪ شیرخواران رسیده بیلی روبین غیر مستقیم بیش از ۱۲/۹ و در حدود ۳٪ آنها میزان بیلی روبین غیر مستقیم حتی بیش از ۱۵ است (۱).

کرن ایکتروس^۱ یک عارضه خطرناک هیپر بیلی روبینمی غیر مستقیم است که به صورت یک سندرم عصبی و خیم تظاهر می کند. این سندرم با مرگ و میر بالایی همراه بوده و نوزادهایی که زنده می مانند اکثرا به اختلالات ذهنی، تشنج، اختلالات تکلم و شنوایی، هیپوتونی، علائم اکستراپیرامیدال، کره آتوز دو طرفه و اسپاسم عضلانی مبتلا خواهند بود (۱).

در شیرخواران رسیده ای که با شیر مادر تغذیه می شوند و عامل زمینه ای خطر سازی از قبیل همولیز و آسفیسی نداشته اند کرن ایکتروس در زمانی ایجاد می شود که بیلی

روبین از ۳۰ mg/dl بالاتر باشد، گرچه محدوده آن وسیع است (۱). (۲۱-۵۰ mg/dl)

فتوترایی رایج ترین روش درمانی و پروفیلاکسی هیپر بیلی روبینمی غیر کنژوگه^۲ است که تقریبا در تمام موارد بدون در نظر گرفتن ریسک^۳، وجود یا فقدان همولیز و درجه رنگ دانه دار شدن^۴ پوست منجر به کاهش غلظت بیلی روبین می شود (۲).

از درمان های جانبی دیگر تجویز مواد خوراکی غیر قابل جذب است که احتمالا با اتصال به بیلی روبین در روده یا با کاستن چرخ انتروهپاتیک منجر به کاهش جذب روده ای بیلی روبین و در نتیجه کاهش سطح سرمی آن می شوند. زغال فعال، آگار و کلستیرامین از موادی است که تاکنون به عنوان درمان های کمکی در کاستن زردی نوزادان از آنها استفاده شده ولی استفاده وسیع و روتین از این مواد نیازمند تحقیقات بیشتری است (۲، ۳، ۴).

ترنجبین یا Mann نوعی ماده قندی است که در اثر فعالیت حشره ای سخت بال به نام لارینوس^۵ به صورت قطرات شبنم روی گیاه ظاهر می شود (۵).

در فرهنگ بومی لرستان از موادی مثل ترنجبین و شیر خشت در درمان زردی نوزادان استفاده می شود. در این مطالعه تلاش شده اثر فتوترایی به تنهایی در کاهش هیپر بیلی روبینمی با اثر ترنجبین خوراکی همراه با فتوترایی مقایسه شود.

مواد و روشها

این مطالعه به صورت کارآزمایی بالینی انجام شد و جمعیت مورد مطالعه نوزادان رسیده دچار هیپر بیلی روبینمی بستری در بخش نوزادان بیمارستان مدنی بودند. همگی دارای وزن حداقل ۲۵۰۰ گرم و فاقد هرگونه فاکتور خطر از قبیل همولیز، سیتی سمی، آسفیسی بوده شد و بروز زردی در همه نوزادان بین روزهای ۷-۲ بود. طرح تحقیقاتی حاضر در کمیته

1. Kernt Icterus
2. Conjugated
3. Maturity

4. Pigmentation
5. Larinus

جدول شماره ۱- تغییرات میانگین بیلی روبین توتال و مستقیم در گروه دریافت کننده ترنجبین و فتوتراپی (مورد) و فتوتراپی به تنهایی (شاهد)

گروه	میانگین بیلی روبین	بیلی روبین مستقیم	بیلی روبین توتال	بیلی روبین مستقیم	بیلی روبین توتال
مورد	۲۰/۸	۰/۹۶	۱۶/۲	۰/۶۵	۱۳/۵
شاهد	۱۹/۵۹	۰/۷۲	۱۷/۳	۰/۷	۱۴/۹
کل	۲۰/۱۶	۰/۸۳	۱۶/۸	۰/۶۸	۱۴/۲۳

طول مدت بستری در دو گروه تفاوت معنی داری نداشت. تمام نوزادها طی مدت بستری به صورت روزانه توزین و معاینه کامل فیزیکی شدند و هیچگونه عارضه قابل ذکری در آنها رویت نشد.

بحث

یافته های این تحقیق نشان داد علیرغم باورهای بومی تجویز ترنجبین خوراکی تأثیری در کاهش میزان بیلی روبین نوزادان بستری نداشت. بیلی روبین مستقیم ۴۸ ساعت بعد از تجویز ترنجبین تفاوت معنی دار داشت؛ ولی بر بیلی روبین توتال بی اثر بود و از آنجائیکه هدف از درمان هیپر بیلی روبینمی کاستن بیلی روبین غیر مستقیم است، تجویز ترنجبین راه درمانی مناسبی به نظر نمی رسد. همچنین میانگین تعداد روزهای بستری در دو گروه تفاوت معنی داری نداشت.

در تحقیقی که در سال ۱۳۸۱ در بیمارستان امام رضا (ع) مشهد توسط دکتر احمدشاه فرهنگ انجام شد، تجویز خوراکی شیر خشت و فتوتراپی با فتوتراپی به تنهایی مقایسه شد که نتایج نشان داد تجویز شیر خشت اثری بر کاهش زردی نوزادی ندارد (۶).

در تحقیق دیگری که در سال ۱۹۹۳ توسط دکتر کاگلایان^۱ و همکاران در ترکیه انجام شد برتری آگار خوراکی و

اخلاق دانشگاه مطرح و مورد تصویب قرار گرفت. پس از بستری شدن نوزادان واجد شرایط ورود به مطالعه، با ارائه توضیحات لازم به والدین آنها و اخذ رضایتنامه کتبی از ایشان به طور تصادفی وارد دو گروه مورد و شاهد شدند.

۴۱ نوزاد (۱۸ دختر و ۲۳ پسر) در گروه مورد و ۴۵ نوزاد (۱۵ دختر و ۳۰ پسر) در گروه شاهد وارد شدند. گروه شاهد فتوتراپی به تنهایی و گروه مورد علاوه بر فتوتراپی هر ۱۲ ساعت ۱cc/kg از سوسپانسیون ۳۰ گرم درصد ترنجبین خوراکی دریافت کردند. فاصله منبع نوزاد از نوزاد، نوع پوشش و دما در هر دو گروه یکسان بود.

قبل از شروع مطالعه و سپس هر ۲۴ ساعت سطح بیلی روبین مستقیم و کل هر نوزاد اندازه گیری و ثبت گردید. تمام نوزادها به صورت روزانه از نظر بروز عوارض به طور کامل تحت معاینه فیزیکی قرار گرفتند.

یافته ها

میانگین سن نوزادان در گروه مورد (ترنجبین و فتوتراپی) ۴ روز و در گروه شاهد (فتوتراپی به تنهایی) ۵/۶۷ روز بود. از لحاظ توزیع جنسی در گروه مورد ۱۸ دختر و ۲۳ پسر و در گروه شاهد ۱۵ دختر و ۳۰ پسر بودند.

بر اساس آزمون t میانگین وزن و روز شروع زردی در دو گروه تفاوت معنی داری نداشت.

بر اساس آزمون t بیلی روبین توتال و مستقیم دو گروه در بدو ورود و پس از ۲۴ ساعت تفاوت معنی داری نداشت؛ ولی آنالیز واریانس یک طرفه نشان داد بیلی روبین مستقیم ۴۸ ساعت بعد از شروع درمان به طور معنی داری در گروه درمان شده با ترنجبین خوراکی پائین تر بود ($P=0/014$). بیلی روبین توتال ۴۸ ساعت بعد از شروع درمان در دو گروه تفاوت معنی داری نداشت.

تغییرات مقادیر بیلی روبین توتال و مستقیم دو گروه در جدول شماره ۱ منعکس گردیده است.

References

1. Behrman K. Nelson Textbook of pediatrics, Saunders, 2004
 2. Avory AF, Richard JM. Neonatal- perinatal medicine. Mosby, 2002
 3. Newman TB, Maisels MJ. Evaluation and Treatment of jaundice in the term newborn: A kinder, coentler approach. Pediatrics 1992; 89: 809-818
 4. Suresh GK, Martin CL, Soll RF. Treatment of unconjugated hyperbillirubinemia in neonates. The cachrane library, Issue 2, Oxford: update software, 2003
 - ۵- شفیعی زاده، ف. گیاهان دارویی لرستان، چاپ اول، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، ۱۳۸۱
 - ۶- شاه فرहत ا. اثر شیر خشت بر هیپربیلی روبینمی نوزادان، بیمارستان امام رضا مشهد، ۱۳۸۱
 7. Caglayan S, Candemir H, Aksit S. Superiority of otal agar and phototherapy combination the treatment of neonatal hyperbilirubinemia. Pediatrics 1993 Jul; 92(1): 86-89
- فتوترایی بر فتوترایی به تنهایی در کاستن زردی نوزادی به اثبات رسید (۷).
با توجه به نتایج حاصله از این مطالعه و عدم تأثیر ترنجبین خوراکی بر کاستن زردی نوزادی استفاده از این ماده در درمان هیپربیلی روبینمی نوزادی توصیه نمی شود.