باکتری‌می و سپتی سمی به دنبال تعویض خون در نوزادان مبتلا به زردی شدید بیمارستان امیر کلا. بابل

دکتر ید... زاهدپاشا^۱، دکتر موسی احمدپور^۲، دکتر محمود حاجی احمدی^۳، دکتر محمد علی زاده^۴

۱. فوق تخصص نوزادان، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی بابل

۲. فوق تخصص نوزادان، استادیار دانشگاه علوم پزشکی بابل

۳. عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی بابل

۴. متخصص کودکان

*آدرس برای مکاتبه: بابل - امیرکلا، بیمارستان کودکان امیرکلا، بخش نوزادان و NICU، نامبر: ۰۱۱۱-۳۲۴۰۶۵۶

yzpasha@yahoo.com

دریافت مقاله: دی ماه هشتاد و چهار پذیرش برای چاپ: اسفند هشتاد و چهار

چکیده

سابقه و هدف: تعویض خون از طریق ورید نافی یک روش مفید برای درمان زردی شدید و جلوگیری از کرن ایکتروس در نوزادان می باشد. کاتتریزاسیون ورید نافی، نوزادان را در معرض عفونت بیمارستانی قرار می دهد. این مطالعه با هدف تعیین فراوانی باکتری‌می و سپتی سمی متعاقب تعویض خون در نوزادان مبتلا به زردی شدید در بیمارستان امیر کلا بابل انجام گرفت.

مواد و روش ها: این مطالعه توصیفی روی نوزادان بستری شده بعلت زردی از تاریخ ۷۹/۹/۱ لغایت ۸۲/۱۲/۲۹ در بیمارستان کودکان امیرکلا انجام گرفت. معیار تعویض خون در نوزادان زرد رسیده سالم (Healthy) و وزن بیشتر از ۲۰۰۰ گرم با سطح بیلی روبین توتال برابر و یا بیشتر از ۲۰ و مستقیم برابر و یا کمتر از ۲ میلی گرم در ۱۰۰ میلی لیتر و در نوزادان با وزن کمتر از ۲۰۰۰ گرم بیلی روبین توتال برابر و یا بیشتر از یک درصد وزن بدن به گرم در ۱۰۰ میلی لیتر بود. تعویض خون از طریق کاتتر ورید نافی با ست تعویض خون VYGON ساخت فرانسه انجام گردید. ۵ میلی لیتر از اولین مقدار خون کشیده شده (قبل از تعویض) و ۵ میلی لیتر از آخرین مقدار خون کشیده شده (پس از تعویض) در محیط کشت خون بی فازیک ساخت کارخانه KFG ایران کشت داده شد. در صورت مثبت شدن کشت خون، یک کشت مجدد دیگر (Follow up) انجام گردید. داده ها پس از جمع‌آوری توسط نرم افزار SPSS و با استفاده از آزمون مربع کای، با قبول سطح معنی داری روی $P < 0/05$ تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها: از ۱۷۲۹ نوزاد زرد بستری شده، ۳۱۴ (۱۸/۱٪) نوزاد تعویض خون شدند. ۸۵/۷٪ یکبار و مابقی دو بار یا بیشتر تعویض خون شدند. از ۳۱۴ نوزاد که بار اول تعویض خون شدند، ۶۲۸ نمونه خون قبل و پس از تعویض کشت داده شد که در ۱۱/۸٪ نمونه های خون و در ۱۸/۶٪ نوزادان تعویض خون شده باکتری رشد نمود. (باکتری‌می). در نمونه خون ۱۳/۳٪ قبل از تعویض و ۹/۸٪ پس از تعویض باکتری رشد نمود که تفاوت معناداری بین آن دو وجود نداشت. ۳۷ نوزاد برای بار دوم تعویض خون شدند که از ۷۴ نمونه خون قبل و پس از تعویض خون در ۲۸/۳٪ نمونه ها باکتری رشد نمود که در مقایسه با تعویض خون بار اول (۱۱/۸٪) این تفاوت معنادار بود ($P < 0/0001$). از ۳۷ نوزاد تعویض خون شده برای بار دوم در خون ۴۵/۹۵٪ آنها باکتری رشد کرده که در مقایسه با کشت تعویض خون بار اول (۱۸/۱٪)، این تفاوت معنادار بود ($P < 0/0001$). در کشت پیگیری فقط ۴/۷٪ نوزادان تعویض خون

شده، کشت خون مثبت همراه با علائم بالینی سپتی سمی داشتند. استافیلوکوک کوآگولاز مثبت در ۵۲/۳۸٪، استافیلوکوک کوآگولاز منفی در ۱۹/۰۴٪، اشرشیاکلی در ۱۱/۹۰٪ و در ۱۶/۶۸٪ بقیه آنتروباکتر، پسودوموناس، دیفتروئید و کوکسی گرام مثبت رشد کرد. **نتیجه گیری:** کشت خون مثبت در اکثر موارد، قبل و پس از تعویض خون بدون علامت و گذرا بوده (باکتری‌می) که نیاز به درمان ندارد و فقط در ۴/۷٪ نوزادان تعویض خون شده کشت خون مثبت علامت دار (Sepsis) دیده شد که نیاز به درمان داشت.

واژگان کلیدی: تعویض خون، باکتری‌می، سپتی سمی، زردی، نوزادان

مقدمه

کشیده از همان طریق (پس از تعویض) باکتری رشد کرد و در ده درصد نوزادان ۴ تا ۶ ساعت پس از اتمام تعویض خون باکتری‌می ایجاد شده بود (۹). در مدت ۴ سال مطالعه‌ای که توسط Kumagai انجام گرفت از ۹۷ کاتتر عروق نافی گذاشته شده ۱۱٪ آلوده بوده و فقط در یک مورد سپتی سمی ایجاد شده بود (۱۰). Thompson و همکاران عوارض تعویض خون را در ۵۰ نوزاد گزارش نمودند که ده نوزاد به عارضه عفونی مبتلا شدند (۱۱). در مطالعه Abu-Ekteish و همکاران ۳۳۶ نوزاد در مدت ۶ سال تعویض خون شدند که در ۳٪ سپتی سمی اتفاق افتاده بود (۱۲). ما در مطالعه قبلی خود با فراوانی قابل توجه تعویض خون در نوزادان مواجه شدیم و مشاهده نمودیم که طی ۲ سال ۱۰۰ نوزاد به علت زردی شدید تعویض خون شدند (۱۳). با توجه به این شواهد این مطالعه با هدف تعیین فراوانی باکتری‌می و سپتی سمی متعاقب تعویض خون در نوزادان مبتلا به زردی شدید در بیمارستان امیر کلا بابل انجام گرفت.

مواد و روش‌ها

این مطالعه توصیفی از تاریخ ۷۹/۹/۱ لغایت ۸۲/۱۲/۲۹ روی کلیه نوزادانی که به علت زردی در بخش نوزادان بیمارستان کودکان امیرکلا بستری و تعویض خون شدند انجام گرفت.

معیار ورود به مطالعه شامل موارد زیر بود:

الف) نوزادان زرد نرسیده با وزن برابر و یا بیشتر ۲۰۰۰ گرم که سطح بیلیروبین توتال آن برابر و یا بیشتر از ۲۰ و بیلی روبین مستقیم برابر و یا کمتر از ۲ میلی‌گرم بوده باشد.

زردی نوزادی یک مسئله مهم بالینی در دنیا، مخصوصاً در آسیا و آسیای جنوب شرقی است (۱). شایعترین بیماری دوره نوزادی زردی می باشد و ۵ تا ۱۰ درصد نوزادان مبتلا به زردی پاتولژیک به درمان مداخله ای نیاز پیدا می کنند (۲). درمان زردی شدید نوزادان فتوترایی و تعویض خون می باشد (۳). تعویض خون رل مهمی را در درمان نوزادان با سطح بیلیروبین بالا برای جلوگیری از آنسفالوپاتی ناشی از بیلیروبین (کرن ایکتروس) دارد (۴). از سال ۱۹۴۶ برای اولین بار از تعویض خون برای درمان زردی شدید استفاده می شود (۵). ورید نافی یک راه مناسب دستیابی به عروق در نوزادان است (۶).

کاتتریزاسیون از طریق ورید نافی یک راه و روش مفید در درمان نوزادان بیمار می باشد و به صورت گسترده در تعویض خون نوزادان از آن استفاده می شود (۷). درمان مداخله‌ای تعویض خون از طریق ورید نافی به شدت نوزاد را در معرض عفونت بیمارستانی قرار می دهد (۸). کاتتریزاسیون ورید نافی به صورت قابل توجهی با خطر عفونت همراه می باشد، Fairchild و همکاران نشان دادند که ناف به زودی پس از تولد به شدت آلوده شده (Contaminated) به طوری که حتی با روش‌های معمولی، ضد عفونی آن مشکل است. قرار دادن کاتتر نافی با توجه به آلودگی ممکن است بطور قابل ملاحظه باعث باکتری‌می گردد (۷).

در مطالعه‌ای که توسط Anagnostakis و همکاران انجام گرفت ۷۵ نوزاد مبتلا به زردی که از سایر جهات سالم بودند تعویض خون شدند که در ۴۴/۹٪ خون کشیده در شروع درمان از طریق ورید نافی (قبل از تعویض) و در ۱۴٪ آخرین خون