

بررسی ارتباط بین هموگلوبین مادر با سطح هموگلوبین بند ناف در نوزادان ترم

کاتیا شایان، یگانه مبصر، پریسا نجفی

چکیده

مقدمه و هدف: کم خونی در خانم های باردار و نوزادان مخصوصا در کشورهای در حال توسعه شایع می باشد. ارتباط بین هموگلوبین مادری و نوزاد نامشخص است. هدف این مطالعه ارزیابی سطح هموگلوبین بند ناف نوزاد ترم و ارتباط آن با هموگلوبین مادری می باشد.

روش پژوهش: در این مطالعه توصیفی 107 مادر و نوزاد مورد بررسی قرار گرفتند. نمونه خون بند ناف نوزاد و مادر گرفته شد و هموگلوبین MCV^3 , MCH^2 , $MCHC^1$ مورد ارزیابی واقع شد. سن مادر، نوبت بارداری، نوع زایمان، وزن زمان تولد نوزاد ثبت شد. نتایج مورد تجزیه و تحلیل آماری واقع شد.

نتایج: میانگین سنی مادران $27/11 \pm 5/30$ سال و میانگین وزن نوزادان $3276/2 \pm 377/34$ گرم بود. میانگین هموگلوبین مادران و نوزادان به ترتیب $12 \pm 1/10$ و $14/4 \pm 1/73$ بود. هیچگونه ارتباط معنی داری بین سن مادر، وزن تولد، نوبت بارداری، نوع زایمان، جنس نوزاد با هموگلوبین نوزاد وجود نداشت ($p > 0/05$) همچنین هیچ ارتباط معنی داری بین $MCHC$, MCH , MCV مادر و نوزاد مشاهده نشد ($p > 0/05$).

نتیجه گیری: ارتباط معنی داری بین سطح هموگلوبین سرم مادر و بند ناف نوزاد مشاهده شد بنابراین بهبود هموگلوبین خون مادری می تواند منجر به نتایج بهتر جنینی ونوزادی گردد.

واژگان کلیدی: بند ناف، هموگلوبین، نوزاد، کم خونی

¹ . Mean corpuscular Hemoglobin Concentration

² . Mean corpuscular Hemoglobin

³ . Mean corpuscular volume

مقدمه

میزان متوسط هموگلوبین نوزاد در رفرنس های مختلف متفاوت است در کتاب نلسون در نوزادان ترم هموگلوبین خون بند ناف حدود 16/8 میلی گرم بر دسی لیتر است و در پره ترم ها 2-1 میلی گرم بر دسی لیتر کمتر از ترم ها می باشد (1) و در فانارف 14 تا 20 میلی گرم در دسی لیتر است (2) و در کتاب هماتولوژی انکولوژی $19/3 \pm 2/2$ (3) همچنین در برخی مطالعات عنوان شده است که نوزادانی که به روش سزارین متولد می شوند، هموگلوبین کمتری نسبت به نوزادانی که به روش واژینال متولد می شوند، دارند (1).

از آنجا که در مطالعات مختلف مقادیر متفاوتی از هموگلوبین خون بند ناف آورده شده هدف ما در این مطالعه تعیین هموگلوبین بندناف در نوزادان ترم با زایمان طبیعی و سزارین و رابطه آن با هموگلوبین مادر است. در مطالعه ای که در سال 1378 در مشهد انجام شده رابطه ای بین هموگلوبین مادر و هموگلوبین بند ناف نبوده (4) همچنین در مطالعه ای که در سال 85 در اهواز صورت گرفته متوسط هموگلوبین در گروه مورد مطالعه $13/24 \pm 1/77$ بدست آمده که به طور معنی داری از مقدار ذکر شده در کتاب مرجع کمتر بوده همچنین ارتباط معنی دار و مستقیمی بین هموگلوبین مادر و هموگلوبین نوزاد بوده بطوریکه با کاهش هموگلوبین مادر هموگلوبین نوزاد کاهش یافته و هموگلوبین نوزادان متولد شده به روش سزارین کمتر از متولدین به روش طبیعی بوده است (5).

با توجه به نتایج متناقضی که در دو مطالعه داخلی بدست آمده، این سوال پیش می آید که آیا واقعا رابطه ای بین هموگلوبین بندناف و هموگلوبین مادر وجود دارد؟ در این مطالعه به دنبال پاسخ به این سوال هستیم. از سوی دیگر با توجه به اینکه در سالهای اخیر مصرف مکمل های آهن و اسید فولیک در ایران در مراکز بهداشت به صورت کنترل شده ای انجام گرفته این مطالعه می تواند اثر مکمل ها را بر سطح هموگلوبین مادر و به تبع آن نوزاد را مشخص نماید.

روش تحقیق

این مطالعه مقطعی به مدت یکسال از ابتدای سال 92 تا ابتدای سال 93 در زایشگاه بیمارستان 22 بهمن و 17 شهریور دانشگاه آزاد اسلامی مشهد انجام شد. نمونه خون نوزاد در زایشگاه از بند ناف نوزاد گرفته شد

وظرف حداکثر یک روز نگهداری در یخچال در دمای 6-1 درجه سانتی گراد، به یک آزمایشگاه مشخص و واحد فرستاده شده تا میزان هموگلوبین، MCV، MCH و MCHC اندازه گیری گردد. همزمان شرح حالی از مادر گرفته شده و نیز مشخصات نوزاد ثبت شد. در شرح حال مادر نوزاد، سوالات به شرح زیر بود: سن مادر، پاریتی مادر، نوع زایمان، میزان مصرف مکمل های آهن در زمان حاملگی، وجود خونریزی حوالی زایمان و همچنین هموگلوبین و MCV، MCH و MCHC خون مادر براساس پرونده بیمارستانی. در فرم مشخصات نوزاد جنس، وزن زمان تولد، رسیده یا نارس بودن بررسی گردید. داده های به دست آمده را در نرم افزار SPSS. V20 وارد کرده و مورد پردازش قرار دادیم.

در توصیف داده ها از جدول ها و شاخص های آماری مناسب مانند میانگین و ... استفاده شده است و در تجزیه و تحلیل داده ها ابتدا نرمال بودن داده ها با استفاده از آزمون یک نمونه ای کلوموگروف - اسمیرنوف (Kolmogorov-Smirnov) مورد بررسی قرار گرفت که با تایید نرمال بودن از روش های پارامتری مناسب مانند آزمون T-test و ضریب همبستگی پیرسون واسپرمن استفاده شد. نرم افزار مورد استفاده در این پژوهش SPSS v.21 بوده و سطح معنی داری آزمون ها کمتر از 5٪ در نظر گرفته شد

نتایج

نرمال بودن داده های هموگلوبین مادر و نوزاد توسط تست کلوموگروف - اسمیرنوف (Kolmogorov-Smirnov) بررسی شد و با توجه به مقدار $p\text{-value}=0/055$ (مادر) و مقدار $p\text{-value}=0/200$ در نوزاد فرضیه نرمال بودن داده ها تأیید می شود.

میانگین هموگلوبین نوزادان 14/4 گرم بر دسی لیتر (9 - 18/3) با انحراف معیار 1/73 بوده است. میانگین هموگلوبین مادران شرکت کننده در مطالعه 12 گرم بر دسی لیتر (9-15) با انحراف معیار 1/1 بوده است. با توجه به میزان $p<0/05$ ($p\text{-value}=0/032$) می توان چنین گفت که از لحاظ آماری ارتباط معنی داری بین میزان هموگلوبین مادران و نوزادان مورد مطالعه وجود دارد. (Pearson Correlation=0/208).

نرمال بودن داده های سن مادران توسط تست کلوموگروف - اسمیرنوف (Kolmogorov-Smirnov) بررسی شد و با توجه به مقدار $p\text{-value}=0/089$ (مادر) فرضیه نرمال بودن داده ها تأیید می شود.

میانگین سن مادران 27/11 سال (40 – 16) با انحراف معیار 5/3 بوده است که با توجه به جدول و میزان p -value=0/116 ($p>0/05$) می توان چنین گفت که از لحاظ آماری ارتباط معنی داری بین میزان هموگلوبین نوزادان و سن مادران مورد مطالعه وجود ندارد. (Pearson correlation=0/153)

جدول 1 - بررسی ارتباط میزان هموگلوبین خون نوزادان مورد مطالعه براساس رتبه بارداری مادران

رتبه بارداری	تعداد	کمترین	بیشترین	میانگین	انحراف معیار
بارداری اول	36	12/1	18/3	14/62	1/50
بارداری دوم	38	10/2	16/7	14/14	1/49
بارداری سوم	30	9/6	18/2	14/36	2/18
بارداری چهارم	2	13/3	14/1	13/70	0/56
بارداری پنجم	1	17/8	17/8	17/80	----

با توجه به جدول و میزان p -value=0/926 ($p>0/05$) می توان چنین گفت که از لحاظ آماری ارتباط معنی داری بین میزان هموگلوبین نوزادان و رتبه بارداری مادران مورد مطالعه وجود ندارد - (spearman correlation=0/009)

نرمال بودن داده های وزن نوزادان توسط تست کولموگروف - اسمیرنوف (Kolmogorov-Smirnov) بررسی شد و با توجه به مقدار p -value=0/200 (مادر) فرضیه نرمال بودن دادهها تأیید می شود .

میانگین وزن نوزادان شرکت کننده در مطالعه 3276.2 گرم (4200 – 2200) با انحراف معیار 377/34 بوده است. با توجه میزان p -value=0/257 ($p>0/05$) می توان چنین گفت که از لحاظ آماری ارتباط معنی داری بین میزان هموگلوبین نوزادان و وزن نوزادان مورد مطالعه وجود ندارد.

با توجه به میزان p -value=0/581 ($p>0/05$) می توان چنین گفت که اختلاف میانگین میزان هموگلوبین نوزادان در دو گروه مورد مطالعه براساس جنسیت نوزاد از لحاظ آماری معنی دار نمی باشد .

از بین 107 کودک شرکت کننده 56 نفر به وسیله سزارین و 51 نفر با زایمان طبیعی به دنیا آمده بودند که با توجه به میزان $p\text{-value}=0/360$ ($p>0/05$) می توان چنین گفت که اختلاف میانگین میزان هموگلوبین نوزادان در دو گروه مورد مطالعه براساس نوع زایمان مادران از لحاظ آماری معنی دار نمی باشد

میانگین MCV در مادران 83/75 فمتولیترا (103/8 – 64/3) با انحراف معیار 5/82 بوده است اما در نوزادان این میانگین 102/18 فمتولیترا (110/2 – 88/9) با انحراف معیار 4/69 بوده است که با توجه به میزان $p\text{-value}=0/503$ ($p>0/05$) می توان چنین گفت که از لحاظ آماری ارتباط معنی داری بین میزان MCV مادران و میزان MCV نوزادان مورد مطالعه وجود ندارد.

میانگین MCH مادران 28/06 پیکوگرم بر سلول (35/3 – 19/9) با انحراف معیار 2/59 و میانگین نوزادان 34/80 پیکوگرم بر سلول (38/50 – 23/3) با انحراف معیار 2/41 بوده است که با توجه به میزان $p\text{-value}=0/130$ ($p>0/05$) می توان چنین گفت که از لحاظ آماری ارتباط معنی داری بین میزان MCH مادران و میزان MCH نوزادان مورد مطالعه وجود ندارد.

میانگین MCHC مادران 33/35 گرم بردسی لیتر (36/2 – 30) با انحراف معیار 1/53 بوده است و میانگین نوزادان 33/88 گرم بر دسی لیتر (36/8 – 22/6) با انحراف معیار 1/97 بوده است که با توجه به میزان $p\text{-value}=0/178$ ($p>0/05$) می توان چنین گفت که از لحاظ آماری ارتباط معنی داری بین میزان MCHC مادران و میزان MCHC نوزادان مورد مطالعه وجود ندارد.

بحث

در این مطالعه هیچ موردی از خونریزی در حوالی زایمان وجود نداشت لذا با این که در اهداف ذکر شده بررسی نشده همچنین در مطالعات مشابه هم بررسی نشده است.

در این مطالعه در مجموع 107 مادر باردار مورد بررسی قرار گرفتند که در میان مادران مورد مطالعه 11 نفر کمتر از 20 سال، 33 نفر 21-25 سال، 31 نفر 26-30 سال و 32 نفر بالای 31 سال سن داشتند اما با توجه به $p = 0/269$ می توان گفت که ارتباط میانگین میزان هموگلوبین خون نوزادان مورد مطالعه با گروه های سنی مادران مورد بررسی از لحاظ آماری معنی دار نمی باشد. میانگین سنی مادران مورد بررسی

در کل $27/11 \pm 5/30$ سال (محدوده 16-40) بود و میانگین هموگلوبین نوزادان $14/4 \pm 1/73$ (محدوده 9-18/3) بود که بازهم بین این دو ارتباط آماری معنی داری مشاهده نشد ($p = 0/116$).

در مطالعه شهلا وزیری متوسط هموگلوبین نوزادان $13/24 \pm 1/77$ بوده که به طور متوسط هموگلوبین نوزادان در مطالعه ما 1 mg/dl بالاتر بوده.

در میان مادران مورد بررسی نوبت بارداری در 36 نفر اول، 38 نفر دوم، 30 نفر سوم، 2 نفر چهارم و تنها یک نفر پنجم بود. اما میانگین هموگلوبین نوزادان ارتباط معنی داری با رتبه بارداری مادر نشان داد ($p = 0/926$).

27 نوزاد در این مطالعه کمتر از 3000 gr ، 52 مورد $300-3500 \text{ gr}$ ، 24 مورد $400-3500 \text{ gr}$ و تنها 2 نوزاد بالای 4000 gr وزن داشتند. میانگین وزن نوزادان مورد بررسی $3276/2 \pm 377/34$ (محدوده $4200-$

2200) گرم بود. که هیچکدام گروه های وزنی ($p = 0/142$) یا میانگین وزن ($p = 0/257$) ارتباط معنی داری با سطح هموگلوبین نشان ندادند. در مطالعه مشابهی که توسط دکتر معموری انجام شد نیز همانند مطالعه ما

هیچگونه ارتباط آماری معنی داری بین هموگلوبین بند ناف نوزاد و وزن تولد و رتبه تولد وجود نداشت (4).

اما در مطالعه هادی پور وزن تولد نوزادان ارتباط مثبت معنی داری با سطح هموگلوبین مادران نشان داد (9).

در مطالعه ارواستی اما آهن پایین خون مادر با افزایش وزن هنگام تولد نوزاد و طول مدت بارداری مرتبط بود (10).

در مطالعه دکتر مقدم اما بین کمبود کلسیم مادر با وزن کم هنگام تولد نوزاد ارتباط معنی داری یافت شد ($p = 0/011$) (15).

در مطالعه ما 50 نوزاد پسر و 57 نوزاد دختر بودند که بازهم ارتباط معنی دار آماری بین جنسیت نوزاد و سطح هموگلوبین وی مشاهده نشد ($p = 0/581$). که این رابطه در هیچ مطالعه ای بررسی نشده بود.

میزان هموگلوبین نوزادان در گروه با زایمان طبیعی $14/36 \pm 1/76$ (محدوده 10-17/8) و در گروه با زایمان سزارین $14/41 \pm 1/7$ (9/6-18/3) بود. اما تفاوت دو گروه از لحاظ میزان میانگین هموگلوبین

معنی دار نبود ($P = 0/360$).

در مطالعه «وزیری اسفرجانی» برخلاف مطالعه ما نوزادان مورد مطالعه بخصوص متولدین به روش سزارین در معرض آنمی فیزیولوژیک زودهنگام و تشدید یافته اند (9).

در مطالعه ما میانگین MCV مادران و نوزادان مورد مطالعه به ترتیب $5/82 \pm 83/75$ (محدوده 64/3 تا 103/8) و $4/69 \pm 102/18$ (محدوده 110/2 - 88/9) بود که ارتباط معنی داری بین میزان MCV دو گروه مشاهده نشد ($p = 0/503$).

در بررسی میزان MCH میانگین مادران و نوزادان به ترتیب $2/59 \pm 28/06$ و $2/41 \pm 34/80$ بود که رابطه معنی دار نبود ($p = 0/3$) همچنین رابطه میانگین MCHC مادران ($1/53 \pm 33/35$) و نوزادان ($1/97 \pm 33/88$) معنی دار نبود ($p = 0/178$).

اما ارتباط معنی داری بین میانگین هموگلوبین مادران ($1/10 \pm 12$ ، محدوده: 9-15) و نوزادان ($1/73 \pm 14/4$ ، محدوده: $9 \pm 18/3$) یافت شد ($p = 0/032$).

برخلاف مطالعه ما در مطالعه دکتر مصوری، هیچگونه ارتباطی بین هموگلوبین مادر و نوزاد بدست نیامد اما بیشتر نوزادانی که هموگلوبین بند ناف کمتر از 14 gr/dl داشتند از مادرانی متولد شده بودند که هموگلوبین کمتر از 11 gr/dl داشته اند (4). شاید این تفاوت در نتیجه گیری دو مطالعه به علت نمونه گیری دکتر مصوری (نوزادان با وزن تولد بالای 2500 گرم و سن حاملگی بیشتر از 37 هفته) باشد چرا که وی نمونه پژوهش را در گروه نوزادان محدود کرده است و احتمال اختلال هموگلوبین در این گروه نوزادان کاهش می یابد. اما در مطالعه وزیری اسفرجانی همانند مطالعه ما ارتباط معنی دار و مستقیمی بین هموگلوبین مادر و نوزاد وجود داشت بطوری که با کاهش هموگلوبین مادر هموگلوبین نوزاد کاهش یافته بود (5).

در مطالعه هادی پور هم تفاوت معنی داری بین سطح هموگلوبین نوزادان از مادران آنمیک و غیر آنمیک مشاهده شد ($p < 0/001$) اما هیچگونه رابطه معنی داری بین سطح مزیتین نوزادان و مادران یافت نشد (9).

ارواستی در مطالعه خود چنین نتیجه گرفت که میزان آهن پایین مادر تأثیری در آهن جنین ندارد ولی هرچه طور مدت بارداری و رشد جنین بیشتر باشد مقدار آهن RBC کمتر می شود (10).

در مطالعه قیصر و همکارانش همه پارامترهای خونی شامل هموگلوبین، شمارش RBC، HCT، MCH، MCV، شمارش گلبولهای سفید، پلاکتها و لکوسیتها در مقایسه با خون مادری در خون بند ناف بالاتر بود اما ارتباط خیلی ضعیف و قابل چشم پوشی نشان دادند وی چنین نتیجه گرفت که پارامترهای هماتولوژیک روتین نوزادان مستقل از پارامترهای هماتولوژیک روتین مادری می باشد (12).

در مطالعه «شائو» ارتباط معنی داری بین آهن مادری و نوزادی وجود داشت ($p \leq 0/0001$)، به علت تعداد بالای حجم نمون) اما در مجموع علیرغم آنمی مادری بسیار شایع، دریافت آهن جنینی و احتیاجات جنینی کافی مهیا می‌گردد مگر در مواردی که مادر به شدت فقر آهن دارد (13).

در مطالعه‌ای که دکتر صدیقی موید و همکارانش انجام دادند ارتباط مستقیم معناداری بین سطح سرمی هر عنصر در خون مادر و همان عنصر در خون بند ناف دیده شد. همچنین بین سطوح سرمی مس و آهن مادر و مس و آهن بند ناف ارتباط مثبت معنی داری وجود داشت (14).

در مطالعه خلیلی حداد چنین نتیجه گیری شد که کم خونی نوزادان پدیده‌ای کاملاً تصادفی است و ارتباطی با وضع آهن مادر ندارد (17).

اما در مطالعه دکتر غفارپور بطور معنی داری سطح روی خون بند ناف بالاتر و سطح مس خون بند ناف پایین تر از سطح خونی آنها در مادران بود ($p < 0/05$) (18).

در مطالعه دکتر شیروانی و نیک فر ارتباطی بین هموگلوبین و فریتین مادر و هموگلوبین و فریتین نوزاد مشاهده نشد. وی خاطرنشان کرد کم خونی مادران نقشی در شاخص‌های خونی نوزادان آنها ندارد (19). البته از آنجا که حجم نمونه مطالعه وی بسیار کم بود (15 نفر در هر گروه) شاید بتوان گفت نتایج از دقت کافی برخوردار نبوده و قابل تعمیم نمی‌باشد.

نتیجه گیری

در این مطالعه مشخص شد که سطح هموگلوبین سرمی مادران و هموگلوبین بند ناف نوزادان ارتباط معنی داری با یکدیگر دارد ($p = 0/032$). اگرچه سایر پارامترها مانند سن مادر، رتبه بارداری، وزن نوزاد، جنسیت نوزاد، روش زایمان ارتباط معنی داری با سطح هموگلوبین بند ناف نشان ندادند ($p > 0/05$). همچنین سطح MCV, MCHC مادران و نوزادان ارتباط معنی داری نداشت ($p > 0/05$).

References

- 1) Kliegman RM, Jenson Hb, Behrman RE, Stonton BF. Nelson Textbook pediatrics. 18th ed, Philadelphia, Sanders ; 2007. 766.
- 2) Philip L. Manual of pediatric hematology and oncology. 4 th ed, Amsterdam, Elsevier; 2005.pag 776.

3) Richard J, Martin A, Avory A, Fanaro F, Michele C, Walsh. Neonatal perinatal medicine. 8th ed, Philadelphia, Mosby; 2006. p 1810.

4) معموری غلامعلی، حامدی عبدالکریم. بررسی هموگلوبین بند ناف نوزاد و مقایسه آن با هموگلوبین مادر. مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد، بهار 1382؛ 46(79):41-44.

5) وزیری اسفرجانی شهلا، اصغری نژاد لیدا. مقایسه میانگین هموگلوبین خون بندناف نوزادان رسیده متولد شده در بیمارستان رازی شهر اهواز و تعیین رابطه آن با میزان هموگلوبین مادر و روش زایمان. مجله دانشکده پزشکی اصفهان، پاییز 1385؛ 24(82):21-25.

6) Hadipour R, Norimah A.K, Poh BK, Firoozehchian F, Hadipour R, Akaberi A. Haemoglobin and serum ferritin levels in newborn babies born to anaemic Iranian Pakistan Journal of women: A cross – sectional study in an Iranin Hospital. Nutrition.2010; Volume 9 (Issue 6); p. 562-66.

4) Ervasti, M, Snakilampi U, Heinonen S, Punnonen K. Early sings of maternal iron deficiency do not influence the iron status of the newborn, but are associated with higher infant birthweight. Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica. 2009; Volume 88, Issue 1, p. 83-90.

5) Saeideh Z, Maryam M, Soghrate F. Iron status markers in nonanemic pregnant women with and without iron supplementation. International Journal of Gynecology and Obstetrics 2008; 100, 130-132.

6) Qaiser DH1, Sandila MP, Omair A, Ghorri GM. Correlation of routine haematological parameters between normal maternal blood and the cordblood of healthy newborns in selected hospitals of Karachi. J Coll Physicians Surg Pak. 2013 Feb;23(2):128-31.

7) Shao J1, Lou J, Rao R, Georgieff MK, Kaciroti N, Felt BT, Zhao ZY, Lozoff B. Maternal serum ferritin concentration is positively associated with newborn iron stores in women with low ferritin status in late pregnancy. J Nutr. 2012 Nov;142(11):2004-9.

11) صدیقی لویه الهه، مقدم بنائم لیدا، افشار اعظم. تاثیر سطح سرمی مس و آهن مادران باردار بر پیامد مادری بارداری و ارتباط این عناصر با یکدیگر در خون مادر و بند ناف. حیات. زمستان 1390؛ 17(4):16-

- 12) مقدم بنائم لیدا، صدیقی لویه الهه، کاظم نژاد انوشیروان، افشار اعظم. بررسی ارتباط بین سطح سرمی روی، مس، منیزیم، آهن و کلسیم مادر و بند ناف با کم وزنی هنگام تولد نوزاد. مجله علوم پزشکی مدرس، آسیب شناسی زیستی (علوم پزشکی مدرس). تابستان 1389; 13(2):43-50.
- 13) علی زاده مژگان، کاظم نژاد انوشیروان، گشتاسبی آزیتا. تاثیر تجویز روزانه و هفتگی مکمل آهن بر میزان هموگلوبین و فریتین بند ناف: یک کارآزمایی بالینی تصادفی. پایش. زمستان 1389; 10(1):109-114.
- 14) خلیلی حداد بابک. رابطه سطح آهن خون نوزادان با زنان باردار دچار فقر آهن در شهر تهران. دانش زیستی ایران. زمستان 1387; 3(4):9-14.
- 15) غفارپورسرخا کاظم، استاد رحیمی علیرضا، جعفری روحی امیرحسین، عباسعلی زاده شمسی. مقایسه روی و مس سرم در خون بند ناف نوزادان رسیده و نارس و خون مادران آنها. مجله بیماریهای کودکان ایران. پاییز 1384; 15(3):255-260.
- 16) شیروانی فریبا، نیک فر رویا. بررسی رابطه کم خونی مادران با شاخص های کم خونی نوزادان آنها. پژوهنده، بهار 1380; 6(1) (پی در پی 21):95-99.

Abstract

Background and objective: Anemia is common in pregnant women and infants particularly in developing countries. Status remains unclear. The aim of this study is to access full term neonatal hemoglobin level and its correlation with maternal hemoglobin.

Methods: there were 107 mothers and neonatal in this descriptive study. Cord blood sample and mothers' blood were taken and hemoglobin, MCV, MCH, MCHC were measured. Mother's age, parity number, type of delivery and neonatal birth weight were registered.

Results: Mean age of mothers was 27.11 ± 50.30 years and mean weight of neonatal was 3276.2 ± 377.34 gr. Mean hemoglobin of mothers and neonatal were 12 ± 1.10 and 14.4 ± 1.73 gr/dl respectively. There was no significant relation between mother's age neonatal hemoglobin ($p > 0.05$). Also there was no significant relation between mothers and neonatal serum MCV, MCH and MCHC ($p > 0.05$).

Conclusion

There was a significant relationship between mothers' and neonatal' hemoglobin level , so improving mother's serum hemoglobin may cause better results for neonatal.

Keywords: cord, hemoglobin, neonate, anemia.

