

بنام یگانه هستی بخش

عنوان:

مقایسه نوزادان ترم متولد شده توسط روش سزارین
با روش زایمان طبیعی از نظر وضعیت آهن و هموگلوبین

استاد راهنما: خانم دکتر فریبا شیروانی

استاد مشاور آمار: خانم دکتر گیتا اسلامی

تحقیق و تألیف:

جمعی از دانشجویان رشته ی پزشکی

چکیده به فارسی:

سابقه و هدف: آنمی نوزادی می تواند به علل مختلفی ایجاد شود. یکی از علل آن کلامپ کردن فوری بند ناف می باشد. هدف از این مطالعه، مقایسه نوزادان حاصل از زایمان طبیعی با نوزادان حاصل زایمان سزارین از نظر تفاوت در مقدار هموگلوبین و فریتین و هم چنین تأثیر زمان کلامپ کردن بند ناف بر روی شاخص هموگلوبین و فریتین نوزادان می باشد.

مواد و روش ها:

در این تحقیق ۶۴ نوزاد تحت مطالعه قرار گرفتند. که ابتدا به دو گروه تقسیم شدند، در گروه اول نوزادان حاصل زایمان طبیعی و در گروه دوم نوزادان حاصل زایمان سزارین قرار گرفتند.

در گروه اول ۳۶ نوزاد و در گروه دوم ۲۸ نوزاد قرار گرفتند، یک نمونه جهت هموگلوبین و فریتین، ۲۴-۴۸ ساعت پس از تولد از نوزادان گرفته شده و تحت آنالیز آماری به روش T test قرار گرفتند. سپس نوزادان به سه گروه تقسیم شدند در گروه اول نوزادانی قرار گرفتند که زمان کلامپ کردن بند ناف ظرف ۳۰ ثانیه اول تولد بوده، در گروه دوم نوزادانی قرار گرفتند که زمان کلامپ کردن بند ناف بین ۶۰-۳۰ ثانیه پس از تولد بوده و در گروه سوم نوزادانی قرار گرفتند که زمان کلامپ کردن بند ناف بین ۱۲۰-۶۰ ثانیه پس از تولد بود. ۳۰ نوزاد در گروه اول، ۲۷ نوزاد در گروه دوم، و ۷ نوزاد در گروه سوم قرار گرفتند. این سه گروه نیز از نظر تفاوت در مقدار هموگلوبین و فریتین در نمونه ارسالی که ۲۴-۴۸ ساعت پس از تولد گرفته شده بود، تحت تجزیه و تحلیل آماری به روش آنالیز واریانس قرار گرفتند.

یافته ها: هیچ تفاوت معنی داری از نظر مقدار هموگلوبین و فریتین بین دو گروه زایمانی NVD و CS مشاهده نشد.
(P.value: 0/531, Pvalue: 0/577)

در قسمت دوم این مطالعه که اثر زمان کلامپ کردن بند ناف روی شاخص هموگلوبین و فریتین مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت:

بین گروه اول ($0-30$) و گروه دوم ($30-60$) تفاوت معنی داری از نظر مقدار هموگلوبین مشاهده شد. (P.value: 000)
بین گروه اول ($0-30$) و گروه سوم ($60-120$) تفاوت معنی داری مشاهده شد. (P.value: 001)

بین گروه دوم و سوم تفاوت معنی داری از نظر مقدار هموگلوبین مشاهده نگردید. (P.value: 0.724)

تجزیه و تحلیل آماری در مورد شاخص فریتین هیچ تفاوت معنی داری را بین گروه ها نشان نداد.

آنمی نوزادی با رنگ پریدگی، نارسایی قلبی یا شوک تظاهر پیدا می کند. آنمی ممکن است به علت از دست دادن مزمن خون، همولیز، یا عدم تولید کافی ارتیروسیت ایجاد شود. آنمی معمولاً در اثر بیماری همولیتیک نوزادی است ولی ممکن است در اثر پارگی یا بریدن بند ناف در طی زایمان و یا کلامپ کردن فوری بند ناف صورت گیرد.

شیرخوارانی که توسط سزارین به دنیا می آیند هماتوکریت کمتر از نوزادانی دارند که توسط زایمان طبیعی به دنیا آمده اند. با افزایش سن داخل رحمی هموگلوبین افزایش یافته و در نوزاد ترم، هموگلوبین بند ناف به $8/16 \text{ g/dl}$ (۲۰-۱۴) می رسد.

یک عاملی که می تواند سطح هموگلوبین در شیرخوار تازه متولد شده به طور قابل توجهی تحت تأثیر قرار دهد، مقدار انتقال خونی است که از طریق جفت صورت می گیرد. در زمان تولد خون به سرعت در حدود ۱۵ ثانیه پس از تولد انتقال پیدا می کند.

در این تحقیق سعی بر این است که اثر روش زایمانی بر روی هموگلوبین و فریتین نوزادان و هم چنین اثر زمان کلامپ کردن بند ناف روی شاخص هموگلوبین و فریتین و تأثیر کلامپ کردن تاخیری بند ناف بر روی افزایش احتمال پلی سیستمی مشاهده گردد.

بیان مسئله:

روش زایمانی به طریق سزارین در جامعه ما رو به افزایش است و تعداد موارد زایمان به روش طبیعی (NVD) رو به کاهش است یکی از مسائلی و مشکلاتی که در روش سزارین وجود دارد، هی توکریت پایین تر نوزادان حاصل از این نوع زایمان است. لذا این مسئله ما را به انجام تحقیقی در خصوص رابطه نوع زایمان با شاخص هموگلوبین و فریتین و ارتباط زمان کلامپ کردن بند ناف با مقدار هموگلوبین و فریتین نوزادان وا نهاد. زیرا بند ناف در نوزادان حاصل روش سزارین معمولاً به خاطر افزایش احتمال عوارض ناشی از داروهای بیهوشی زودتر از روش زایمان طبیعی کلامپ می گردد. انجام مطالعه ای در این خصوص می تواند نتایج مهمی را در رابطه با

انجام روش مطمئن جهت جلوگیری از آنمی نوزادی در اختیار ما بگذارد.

زمان دقیق کلامپ کردن بند ناف نیز هنوز مشخص نشده است و در خیلی از مطالعات کلامپ کردن فوری بند ناف جهت جلوگیری از پلی سیستمی نوزادی و هیپر بیلی رو بینمی و در بسیاری از مطالعات کلامپ کردن تأخیری جهت جلوگیری از آنمی نوزادی به عنوان روش ارجح مطرح شده است.

لذا انجام مطالعات بیشتری جهت دست یابی به زمان دقیق کلامپ کردن بند ناف مورد نیاز است.

بازنگری منابع و اطلاعات موجود:

- در یک مطالعه که در سال ۲۰۰۶ صورت گرفت زمان کلامپ کردن بند ناف مورد بررسی قرار گرفت.

آنالیز اطلاعات موجود نشان داد که کلامپ کردن تأخیری بند ناف به عنوان روش انتخابی در نظر گرفته شود.

- در مطالعه دیگری که در سال ۲۰۰۳ انجام شد عنوان گردید که کلامپ کردن فوری بند ناف ریسک پلی سیستمی را کاهش می دهد.

- در مطالعه دیگری که انجام شده، کلامپ کردن بند ناف با تأخیر به عنوان یک مداخله در کاهش آنمی فقر آهن در نوزادان ترم در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه تحت بررسی قرار گرفتند. آنها نتیجه گرفتند کلامپ کردن تأخیری بند ناف در

نوزادان ترم، بخصوص آنهاییکه مادرانشان آنمیک بودند، سطح هموگلوبین را در ۲-۳ ماهگی افزایش می دهد و ریسک آنمی را کاهش می دهد بدون اینکه ریسک عوارض بری ناتان را افزایش دهد.

- در بررسی دیگری اثر زمان کلامپ کردن بند ناف در اندازه هماتوکریت نوزادی در پیش آگهی در نوزادان ترم مورد بررسی قرار گرفت.

نتیجه: کلامپ کردن تأخیری بند ناف میزان هماتوکریت وریدی را در محدوده فیزیولوژیک افزایش می دهد.

اهداف

هدف اصلی:

مقایسه نوزادان ترم متولد شده توسط روش سزارین با روش زایمان طبیعی از نظر وضعیت آهن و هموگلوبین در مرکز آموزش درمانی امام حسین

اهداف فرعی:

- مقایسه شاخص هموگلوبین و فریتین در نوزادان ترم متولد شده توسط روش سزارین با روش زایمان طبیعی

- مقایسه شاخص هموگلوبین و فریتین در نوزادانیکه بند ناف آنها بلافاصله بعد از تولد (۳۰ ثانیه اول پس از تولد) کلامپ می گردد با نوزادانیکه بند ناف آنها بطور تأخیری (۶۰-۳۰ و ۱۲۰-۶۰ پس از تولد) کلامپ می گردد.

مقایسه شاخص هموگلوبین و فریتین در نوزادانیکه بند ناف آنها بین ۶۰-۳۰ پس از تولد صورت می گیرد با نوزادانیکه بند ناف آنها بین ۱۲۰-۶۰ پس از تولد صورت می گیرد.

(۲-۱) روش تحقیق:

این پژوهش از نوع توصیفی-تحلیلی می باشد که در نوزادان ترم متولد شده در مرکز آموزش-درمانی امام حسین انجام شده است.

(۲-۱-۱) جامعه مورد بررسی:

نوزادان ترم متولد شده حاصل روش زایمانی طبیعی و سزارین در مرکز آموزش-درمانی امام حسین

(۲-۱-۲) محیط پژوهش: مرکز آموزش-درمانی امام حسین

(۲-۱-۳) روش نمونه گیری: به صورت تصادفی ساده می باشد.

(۲-۱-۴) حجم نمونه: حجم کلی نمونه ها ۶۴ نوزاد می باشد.

(۲-۱-۵) نحوه انتخاب نمونه: در این تحقیق نوزادان ترم بدون

عارضه که حاصل زایمان طبیعی و سزارین بودند و مادران آنها نیز هیچگونه بیماری زمینه ای نداشتند، از طریق همکاری قسمت بلوک زایمانی و اتاق عمل زنان وارد مطالعه شدند.

(۲-۱-۶) ضوابط ورود به مطالعه:

- نوزادان ترم در سالم (37-42w)

- وزن نرمال زمان تولد (2500-4000gr)

- آپگار بیشتر از ۷

- مادران بدون بیماری زمینه ای

(۷-۱-۲) ضوابط خروج از مطالعه:

- پره ما چورستی
- وزن بالای 4000 gr و زیر 2500 gr
- بیماری زمینه ای مادر و نوزاد
- ناسازگاری خونی (Rh - AB0)
- هیدروپس
- سندروم تورچ (Torch)
- آنگاه کمتر از ۷
- پر، کلاپسی، اکلامپسی
- خونریزی زمان زایمان (کنده شدن جفت و پارگی جفت، جفت سرراهی)
- پست ما چوریتی

(۸-۱-۲) آزمون ها و یا ابزار اندازه گیری و نحوه جمع آوری اطلاعات خام:

تکنیک جمع آوری اطلاعات از طریق مشاهده ای بوده و با استفاده از نرم افزار SPSS تحت windows با آزمون آماری آنالیز واریانس (analysis of variance) به بررسی و تجزیه و تحلیل داده ها پرداخته شد.

(۹-۱-۲) متغیرها:

- روش زایمانی **NVD**: متغیر مستقل کیفی اسمی، طبق پرسش از گروه زنان
- روش زایمانی سزارین: متغیر مستقل کیفی اسمی، طبق پرسش از گروه زنان
- زمان کلامپ کردن بند ناف در ۳۰ ثانیه اول تولد: متغیر مستقل کمی گسسته، طبق ثانیه شمار

- زمان کلامپ کردن بند ناف بین ۶۰-۳۰ ثانیه پس از تولد:
متغیر مستقل کمی گسسته، طبق ثانیه شمار
- زمان کلامپ کردن بند ناف بین ۱۲۰-۶۰ ثانیه پس از تولد:
متغیر مستقل کمی گسسته، طبق ثانیه شمار
- هموگلوبین (Hb) نوزاد ۴۸-۲۴ ساعت پس از تولد: متغیر وابسته کمی پیوسته، طبق جواب آزمایشگاهی
- فریتین نوزاد ۴۸-۲۴ ساعت پس از تولد: متغیر وابسته کمی پیوسته، طبق جواب آزمایشگاهی
- آنمی: متغیر وابسته کیفی اسمی، طبق جواب آزمایشگاهی
براساس $Hb < 14$ و یا $Hct < 45\%$ (۱ و ۲)

- پلی سیتمی: متغیر وابسته کیفی اسمی، طبق جواب آزمایشگاهی
براساس $Hct < 65\%$

(۱-۱-۲) روش، تکنیک، نحوه اجرای تحقیق:

پس از اخذ اجازه از گروه محترم زنان، با همکاری گروه بلوک زایمانی و اتاق عمل زنان مرکز آموزش-درمانی امام حسین، با استفاده از ۲ کرنومتر که یکی در اتاق عمل زنان و یکی در بلوک زایمانی مورد استفاده قرار گرفت. نوزادان ترم بدون عارضه و بدون بیماری زمینه ای در مادر که بر اساس معیارهای ورود به مطالعه که قبلاً ذکر شد وارد مطالعه شدند. بلافاصله پس از تولد نوزاد کرنومتر روشن و پس از کلامپ کردن بند ناف خاموش گردید.

ابتدا نوزادان که تعداد کل آنها ۶۴ نمونه بود به دو گروه تقسیم شدند. در گروه اول نوزادان حاصل زایمان طبیعی که ۳۶ مورد بودند قرار گرفتند و در گروه دوم نوزادان حاصل زایمان سزارین بودند که ۲۸ مورد بودند قرار گرفتند. سپس این دو گروه از نظر معنی دار بودن تفاوت مقدار هموگلوبین و فریتین مورد مقایسه قرار گرفتند.

در قسمت دیگر تحقیق ۶۴ نوزاد به سه گروه براساس زمان کلامپ کردن بند ناف تقسیم شدند. در گروه اول نوزادانی قرار گرفتند که کلامپ کردن بند ناف ظرف ۳۰ ثانیه اول پس از تولد صورت گرفت و در گروه سوم نوزادانی قرار گرفتند که کلامپ کردن بند ناف بین ۶۰-۳۰ ثانیه پس از تولد صورت گرفت

و در گروه سوم نوزادانی قرار گرفتند که کلامپ کردن بند ناف بین ۶۰-۱۲۰ ثانیه پس از تولد صورت گرفت. ۳۰ نوزاد در گروه اول، ۲۷ نوزاد در گروه دوم و ۷ نوزاد در گروه سوم قرار گرفتند.

سپس هموگلوبین و فریتین این نوزادان ۴۸-۲۴ ساعت پس از تولد که توسط همکاران محترم در بخش زنان خونگیری شده اندازه گیری شده. و در فرم اطلاعاتی ثبت گردید. با استفاده از نرم افزار SPSS تحت windows و با روش آماری آنالیز واریانس از نظر معنی دار بودن تفاوت بین مقدار هموگلوبین و فریتین در بین سه گروه، تجزیه و تحلیل آماری صورت گرفت.

(۱۱-۱-۲) مسائل اخلاقی و انسانی پایان نامه:

در این مطالعه از والدین جهت نمونه گیری از نوزادان، رضایت گرفته شده و در مواردی که والدین اجازه به خونگیری ندادند، نوزاد از مطالعه خارج گردید.

ارائه گزارشات و نتایج، جداول، منحنی

(۳-۲) جداول:
جدول (۳-۲-۱)

تعداد	روش زایمان	گروه
۳۶	NVD	۱
۲۸	C/S	۱

براساس جدول فوق ۳۶ نوزاد از طریق NVD و ۲۸ نوزاد از طریق C/S متولد شده اند.

جدول (۲-۲-۳)

تعداد	فاصله اطمینان ۹۵٪		انحراف معیار	میانگین	روش زایمان
	حد بالا	حد پائین			
۳۶	۱۶/۶۹	۱۵/۲۳	۱/۹۴	۱۵/۹۶	NVD
۲۸	۳۳/۶۱	۱۴/۷۸	۲/۴۹	۱۵/۶۱	C/S
۶۴	-	-	۲/۱۹	۱۵/۸۱	کل

براساس جدول فوق میانگین هموگلوبین در نوزادان حاصل زایمان طبیعی ۹۶/۱۵ و میانگین هموگلوبین بین نوزادان حاصل زایمان سزارین ۶۱/۱۵ و میانگین هموگلوبین در کل نوزادان ۸۱/۱۵ می باشد.

جدول (۳-۲-۳):

جدول زیر تعداد موارد نوزادان را براساس زمان کلامپ کردن بند ناف نشان می دهد.

تعداد	زمان کلامپ کردن بند ناف بر حسب ثانیه	گروه
۳۰	۰-۳۰	۱
۲۷	۳۰-۶۰	۲
۷	۶۰-۱۲۰	۳

براساس جدول فوق ۳۰ مورد در گروه یک قرار گرفتند که زمان کلامپ کردن بند ناف در آنها طی ۳۰ ثانیه اول پس از تولد بوده است.

۲۷ مورد در گروه دو قرار گرفتند که زمان کلامپ کردن بند ناف در آنها بین ۶۰-۳۰ ثانیه پس از تولد بوده است.

۷ مورد در گروه ۳ قرار گرفتند که زمان کلامپ کردن بند ناف در آنها بین ۶۰-۱۲۰ ثانیه پس از تولد بوده است.

جدول (۳-۲-۴):

تعداد	فاصله اطمینان ۹۵٪		انحراف معیار	میانگین	زمان کلامپ کردن بند ناف (ثانیه)	گروه
	حد بالا	حد پایین				
۳۰	۱۵/۱۴	۱۳/۸۱	۲/۰۱	۱۴/۴۸	۰-۳۰	۱
۲۷	۱۷/۶۲	۱۶/۲۲	۱/۴۵	۱۶/۹۲	۳۰-۶۰	۲
۷	۱۸/۵۷	۱۵/۸۲	۲/۲۴	۱۷/۲	۶۰-۱۲۰	۳
۶۴	-	-	۲/۱۹	۱۵/۸۱	کل	

با توجه به نتایج بدست آمده میانگین هموگلوبین (g/dl) در گروه اول ۴۸/۱۴ g/dl و در گروه دوم ۹۲/۱۶ g/dl و در گروه سوم ۲/۱۷ g/dl و میانگین کل ۸۱/۱۵ g/dl بوده است.

جدول (۳-۲-۵):

Sig (P.value)	سطح اطمینان ۹۵٪		زمان کلامی کردن بند	
	حد بالا	حد پایین	ناف بر حسب ثانیه	
000 0.001	-1.47 -4.24	-3.40 -1.18	۳۰-۶۰ ۶۰-۱۲۰	۰-۳۰
000 .0724	1.47 -1.82	3.40 1.27	۰-۳۰ ۶۰-۱۲۰	۳۰-۶۰
001 0.724	1.18 -1.27	4.24 1.82	۰-۳۰ ۳۰-۶۰	۶۰-۱۲۰

با توجه به نتایج بدست آمده بین مقدار هموگلوبین در گروه یک (۰-۳۰) با گروه دو (۳۰-۶۰) تفاوت معنی داری وجود دارد (P.value:000) هم چنین بین مقدار هموگلوبین در گروه یک (۰-۳۰) و گروه سه (۶۰-۱۲۰) تفاوت معنی داری وجود دارد (P.value:001)

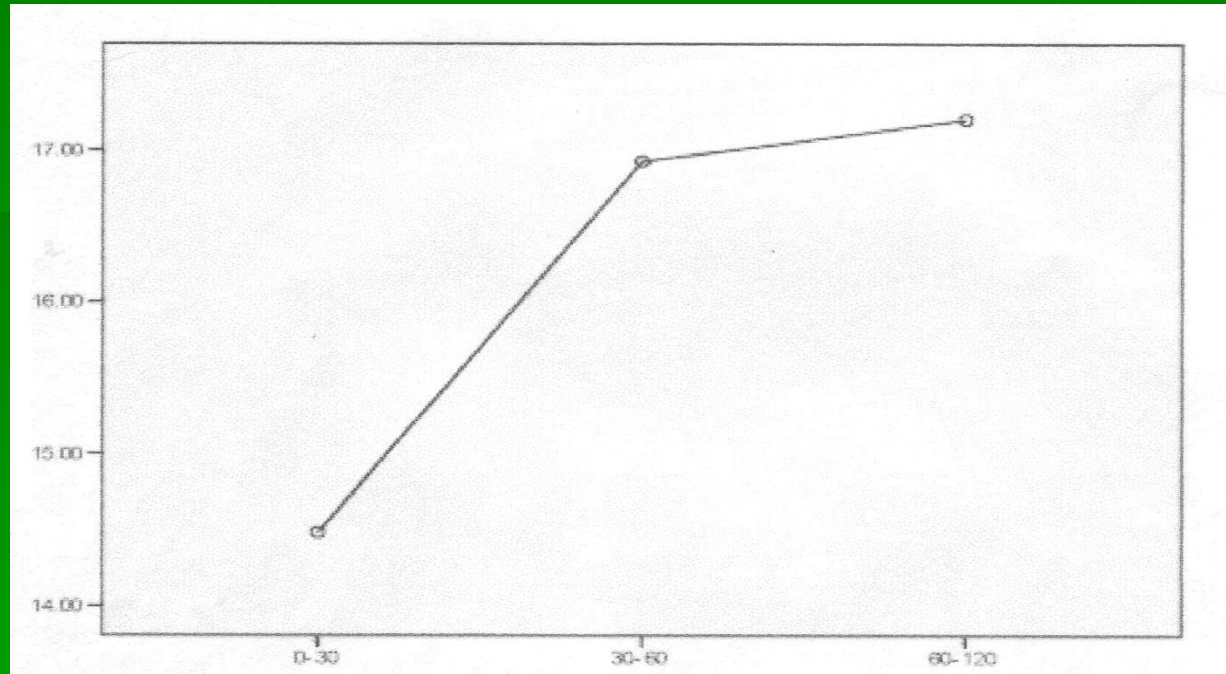
اما تفاوت معنی داری بین مقدار هموگلوبین در گروه دو (۳۰-۶۰) و گروه سه (۶۰-۱۲۰) مشاهده نشد (P.value:0.724)

نمودارها (۳-۳)

نمودار (۳-۳-۱):

نمودار زیر ارتباط بین زمان کلامپ کردن بند ناف و مقدار هموگلوبین را نشان می دهد. (نمودار- منحنی ارتباط بین زمان کلامپ کردن بند ناف و متوسط مقدار هموگلوبین)

میانگین حاشیه ای تخمینی هموگلوبین (g/dl)

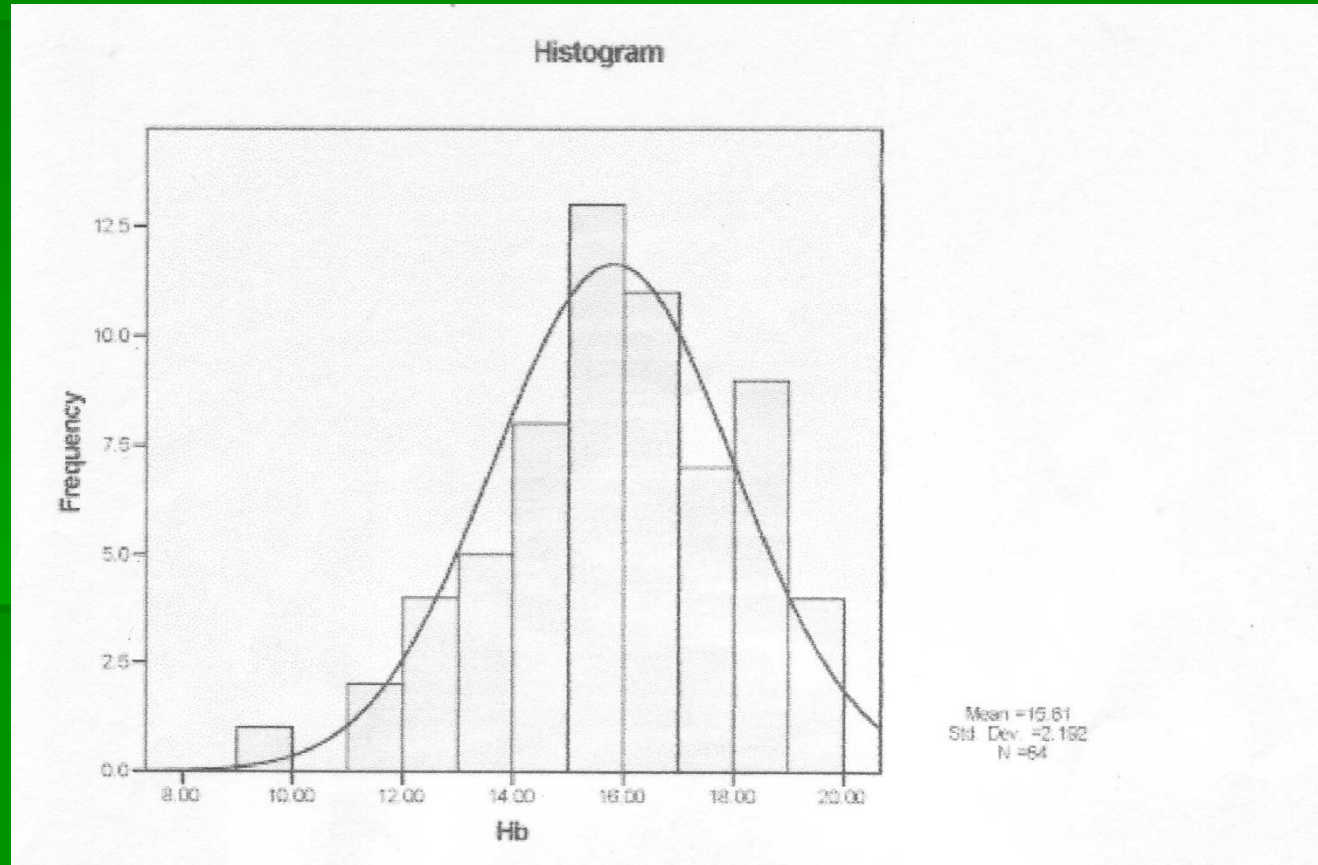


زمان کلامپ کردن بند ناف (برحسب ثانیه)

با توجه به شیب زیاد منحنی در ابتدای آن، و شیب کم منحنی در انتهای تفاوت معنی داری بین گروه یک و گروه دو و هم چنین بین گروه یک و گروه سه دیده می شود اما بین گروه دو و سه تفاوت معنی داری مشاهده نمی شود.

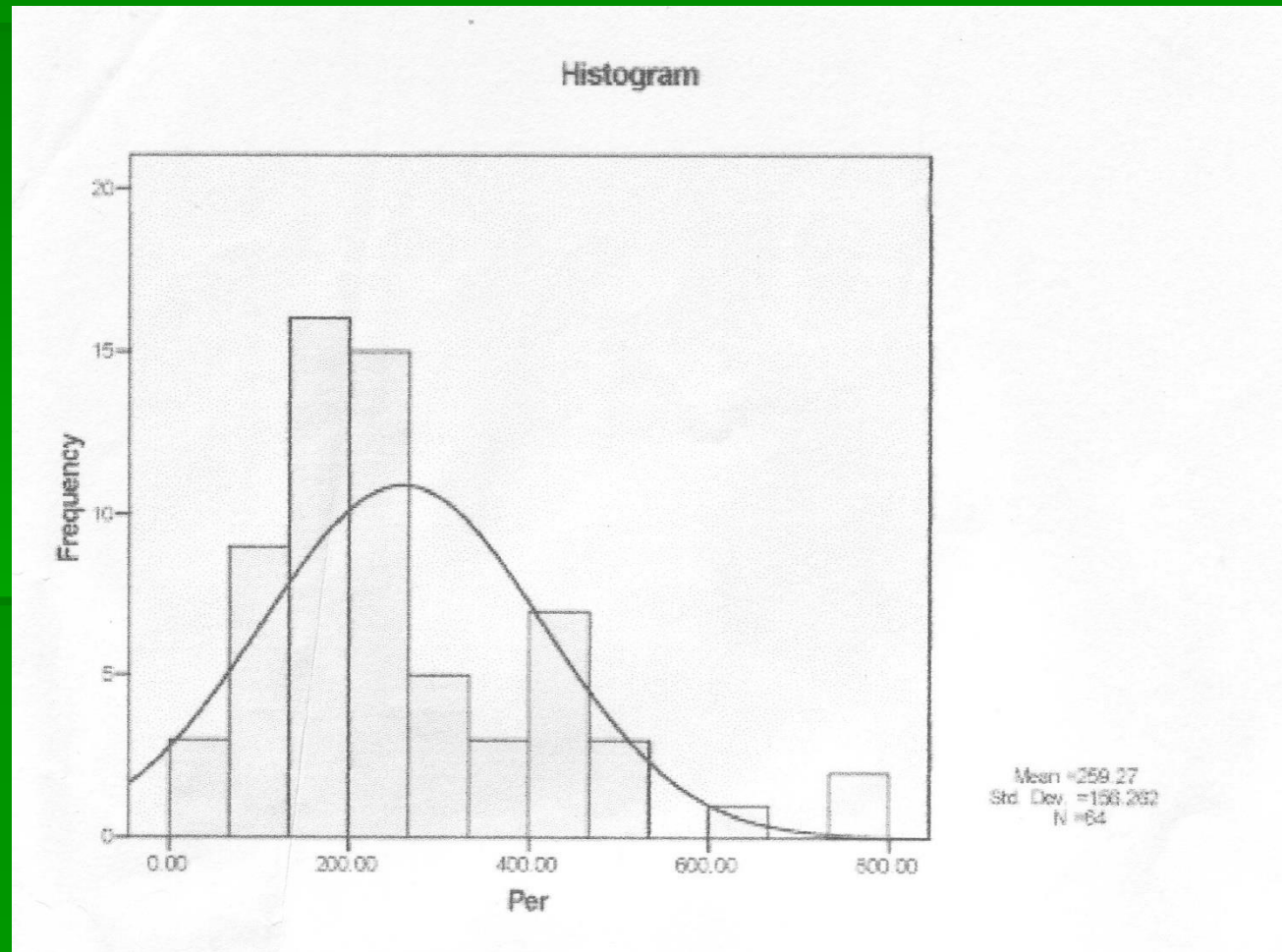
نمودار (۳-۳-۲):

نمودار-منحنی توزیع نرمال هموگلوبین در کل افراد مورد مطالعه



نمودار (۳-۳-۳):

نمودار-منحنی توزیع نرمال فریتین در کل افراد مورد مطالعه



بحث و نتایج، پیشنهادات

بحث و نتایج (۱-۴):

در این تحقیق از ۶۴ نوزاد تحت مطالعه ۳۶ نوزاد حاصل زایمان NVD و ۲۸ نوزاد C/S بودند.

متوسط میزان Hb در کل نوزادان ۸۱/۱۵ بوده و متوسط میزان Ferritin ۲۶/۲۵۹ بود.

متوسط میزان Hb در نوزادان حاصل زایمان NVD ۹۶/۱۵ و متوسط میزان Hb در نوزادان حاصل زایمان C/S ۶۱/۱۵ بود.

آنالیز آماری (روش آنالیز واریانس) هیچ تفاوت معنی داری در مقدار هموگلوبین بین این دو گروه (سزارین و NVD) را نشان ندارد. (P.value: 0.531)

هم چنین هیچ تفاوت معنی داری از نظر مقدار Feritin نیز در بین این دو گروه (سزارین و طبیعی) مشاهده نشد. (P.value: 0.577) در جنبه دیگر این تحقیق که به بررسی تأثیر زمان کلامپ کردن بند ناف بر روی میزان هموگلوبین و فریتین پرداخته شد نتایج زیر حاصل شد:

از ۶۴ نوزاد تحت مطالعه، در ۳۰ نوزاد زمان کلامپ کردن بند ناف در ۳۰ ثانیه اول تولد صورت گرفت (گروه ۱)، در ۲۷ نوزاد زمان کلامپ کردن بند ناف بین ۶۰-۳۰ ثانیه پس از تولد بود (گروه ۲) و در ۷ نوزاد زمان کلامپ کردن بند ناف بین ۱۲۰-۶۰ ثانیه پس از تولد صورت گرفت (گروه ۳) متوسط مقدار هموگلوبین در گروه اول ۴۸/۱۴ و در گروه دوم ۹۲/۱۶ و در گروه سوم ۲/۱۷ بود. آنالیز آماری (روش آنالیز واریانس) تفاوت معنی داری از نظر مقدار هموگلوبین بین گروه اول و دوم (P.value:000) و بین گروه اول و سوم (P.value:001) نشان داد.

هیچ تفاوت معنی داری از نظر مقدار هموگلوبین بین گروه دوم و سوم مشاهده نشد (P.value:0.724)

آنالیز آماری (روش آنالیز واریانس) هیچ تفاوت معنی داری از نظر مقدار فریتین بین هیچیک از سه گروه را نشان نداد.

از کل ۶۴ نوزاد تحت مطالعه ۱۴ نوزاد آنمیک ($Hct < 45\%$) بودند. که ۶ مورد حاصل زایمان به روش NVD و ۸ مورد حاصل زایمان به روش سزارین بودند.

از ۱۴ نوزاد آنمیک ($Hct < 45\%$) ۱۲ مورد در گروهی بود که زمان کلامپ کردن بند ناف در آنها طی ۳۰ ثانیه اول پس از تولد صورت گرفت و ۲ مورد در گروهی بود که زمان کلامپ کردن بند ناف بین ۶۰-۳۰ ثانیه پس از تولد صورت گرفته است.

در گروه سوم (زمان قطع بند ناف ۱۲۰-۶۰) هیچ موردی از آنمی مشاهده نشد. هیچ موردی از پلی سیتی در هیچکدام از گروه ها مشاهده نشد. از ۳۰ نوزادی که زمان کلامپ کردن بند ناف آنها ظرف ۳۰ ثانیه اول تولد صورت گرفته که در آن بیشترین موارد آنمی مشاهده شد، ۱۷ مورد حاصل زایمان سزارین و ۱۳ مورد حاصل زایمان NVD بودند.

نتیجه گیری (۲-۴):

متوسط میزان هموگلوبین و فریتین در نوزادان حاصل زایمان سزارین و طبیعی تفاوت معنی داری ندارد.

به نظر می رسد نوزادانی که بند ناف آنها فوراً (ظرف ۳۰ اول پس از تولد) کلامپ می گردد. متوسط مقدار هموگلوبین پایین تری نسبت به نوزادانی که بند ناف آنها تأخیری (گروه دوم و سوم) کلامپ می گردد دارند.

محدودیت ها و مشکلات (۳-۴):

- به علت محدودیت زمان و حجم نمونه، نمونه ها از نظر فاکتورهایی از قبیل وزن مادر، سن مادر، تعداد حاملگی ها و میزان هموگلوبین مادر همسان نگردید.

- خونگیری از تمام نوزادان که شرایط وارد شدن به مطالعه را داشتند به علت مشکلاتی نظیر عدم رضایت والدین و نبودن پرسنل کافی جهت خونگیری مقدور نبود.

پیشنهادات (۴-۴):

- پیشنهاد می شود این تحقیق در صورت امکان توسط همکاران ادامه یابد تا به حجم نمونه مورد نظر برسد.
- تحقیقات بیشتری در این زمینه لازم است تا زمان دقیق کلامپ کردن بند ناف مشخص شود.
- با توجه به اینکه فریتین، میزان ذخایر آهن را نشان می دهد لذا پیشنهادات می شود بررسی از نظر فریتین در دوران شیرخوارگی صورت گیرد.

فهرست منابع (۴-۵):

- 1) Nelson Textbook of Pediatrics
17th Edition 2004
- 2) Neonatology, Pathophysiology Management of the newborn Avery Fletcher MacDonald
- 3) Fanareff and Martin's Neonatal Perinatal Medicine 2006
Leyt, در 4) Hadassab-Hebrew school of Medicine
Blickstein Israel Jerasalen
- 5) capessol, Raimand F, capassop paludettor, crivaroV,
capssor Neonatalog and pediatric department-
Federiceil dinapali - naples - Italy - 2003
- 6) Van Rheenen P, Brabin By- Academic Medical centre-
Amsterdam, the Netherlands
- 7) Leriani cernados jm, carroli co, pellegrinil, Ferreira,
otanol, RicciC, casaso, Giordaro D, Lardizabal j
- Pediatrie department-Hospital Italiano de Baenos Aires
- Argentina



پایان