





دانشگاه آزاد اسلامی
واحد پزشکی تهران

پایان نامه :

جهت دریافت دکترای پزشکی

موضوع :

مقایسه شمارش گلبولی (CBC) در نوزادان مبتلا به دیسترس تنفسی و نوزادان

سالم متولد شده در بیمارستان جواهری تهران طی سالهای ۹۰-۸۹

استاد راهنما:

سرکار خانم دکتر معصومه همت یار

نگارش:

مریم مردانی

شماره پایان نامه : ۴۷۵۸

تابستان ۱۳۹۰



Islamic Azad University

Tehran Medical Branch

Thesis:

For Doctorate of Medicine

Subject:

**Comparison of the CBC in neonates with and without
respiratory distress, Javaheri Hospital, 2009-2011**

Thesis Adviser:

Dr. Masoumeh Hemmatyar

Written by:

Maryam Mardani

Summer 2011

No. 4758

تقدیم به

مادر مهربان و پدر عزیزم

که ثانیه ای با آنها بودن را با دنیایی عوض نخواهم کرد.

تقدیم به استاد بسیار گرانقدرم،

سرکار خانم دکتر همت یار

به خاطر تمام آنچه در محضر ایشان آموختم.

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱	چکیده فارسی
۲	فصل اول: کلیات تحقیق
۸	فصل دوم: مروری بر ادبیات تحقیق و پیشینه تحقیق
۱۶	فصل سوم: روش اجرای تحقیق
۲۰	فصل چهارم: یافته ها
۳۷	فصل پنجم: نتیجه گیری و پیشنهادات
۴۱	فهرست منابع
۴۴	چکیده انگلیسی

فهرست جداول

صفحه	عنوان
۲۱	جدول ۱- توزیع فراوانی علت دیسترس تنفسی
۲۲	جدول ۲- توزیع فراوانی جنسیت در دو گروه مورد بررسی
۲۳	جدول ۳- توزیع فراوانی سن، وزن، آپگار و اشباع شریانی در دو گروه مورد بررسی
۲۴	جدول ۴- توزیع فراوانی یافته های CBC در دو گروه مورد بررسی

فهرست نمودارها

صفحه	عنوان
۲۵	نمودار ۱- توزیع فراوانی علت دیسترس تنفسی
۲۶	نمودار ۲- توزیع فراوانی جنسیت در دو گروه مورد بررسی
۲۷	نمودار ۳- توزیع فراوانی WBC در دو گروه مورد بررسی
۲۸	نمودار ۴- توزیع فراوانی RBC در دو گروه مورد بررسی
۲۹	نمودار ۵- توزیع فراوانی هموگلوبین در دو گروه مورد بررسی
۳۰	نمودار ۶- توزیع فراوانی هماتوکریت در دو گروه مورد بررسی
۳۱	نمودار ۷- توزیع فراوانی پلاکت در دو گروه مورد بررسی
۳۲	نمودار ۸- توزیع فراوانی PMN در دو گروه مورد بررسی
۳۳	نمودار ۹- توزیع فراوانی لنفوسیت در دو گروه مورد بررسی
۳۴	نمودار ۱۰- توزیع فراوانی مونوسیت در دو گروه مورد بررسی
۳۵	نمودار ۱۱- توزیع فراوانی باندسل در دو گروه مورد بررسی
۳۶	نمودار ۱۲- توزیع فراوانی ائوزینوفیل در دو گروه مورد بررسی

مقایسه شمارش گلبولی (CBC) در نوزادان مبتلا به دیسترس تنفسی و نوزادان

سالم متولد شده در بیمارستان جواهری تهران طی سالهای ۹۰-۸۹

دانشجو: مریم مردانی استاد راهنما: سرکار خانم دکتر معصومه همت یار

تاریخ دفاع: ۱۳۹۰/۵/۸ شماره پایان نامه: ۴۷۵۸

کد شناسایی پایان نامه: ۱۳۶۱۰۱۰۱۸۹۱۰۳۷

هدف: این مطالعه به منظور مقایسه میزان شمارش گلبولی (CBC) در نوزادان مبتلا به دیسترس

تنفسی و مقایسه آن با نوزادان سالم متولد شده در بیمارستان جواهری تهران طی سالهای ۹۰-۸۹

انجام شده است.

روش مطالعه: در این مطالعه که به صورت مورد - شاهدهی انجام گردید، ۵۰ نوزاد متولد شده که

در بخش نوزادان بستری شدند وارد مطالعه گردیدند که ۲۵ نفر دچار دیسترس تنفسی بودند و ۲۵

نوزاد دیسترس تنفسی نداشتند و در تمامی بیماران CBC هنگام بستری اندازه گیری شد.

یافته ها: جنسیت نوزادان در ۸۴ درصد در گروه مورد و در ۸۰ درصد در گروه شاهد مذکر بود.

میانگین سن، وزن و آپگار در دو گروه مورد بررسی همسان بود ($P > 0.05$). تنها متغیر موجود

در CBC که در دو گروه اختلاف آماری معناداری نشان می داد WBC بود که در گروه دچار

دیسترس تنفسی بالاتر بود ($P=0.0001$).

نتیجه گیری: در مجموع بر اساس نتایج حاصل از این مطالعه و مقایسه آنها با سایر مطالعات انجام

شده در این زمینه چنین استنباط می شود که RDS اثر چندانی بر روی CBC ندارد.



مقدمه و بیان اهمیت مسئله:

مشکلات تنفسی از جمله شایعترین انواع بیماری در نوزادان محسوب می شوند. شیوع دیسترس تنفسی در نوزادان ۲۴/۸ درصد، آسپیراسیون مایع آمنیوتیک ۲۲/۹ درصد و پنومونی ۱۴/۷ درصد می باشد. دیسترس تنفسی نوزادان یکی از مهمترین دلایل مورتالیتی و موربیدیتی در نوزادان ترم و مخصوصاً پره ترم بوده و حدود ۵۰٪ از علل مرگ و میر دوران نوزادی را شامل میشود. بیماری در تمام مناطق جهان دیده می شود و شیوع آن در جنس مذکر ۱/۷ برابر بیشتر از جنس مونث است و نژاد سفید پوستان بیش از سایر نژادها در معرض ابتلا به این سندرم می باشند. این اختلالات سبب افزایش نیاز به بستری در نوزادان می گردند که می توانند سبب تحمیل هزینه های بهداشتی سنگین و نیز کاهش قابل ملاحظه ای در کیفیت زندگی خانواده های نوزادان گردد. لذا شناسایی عوامل خطر، تشخیص به موقع بیماری و درمان آن از اهمیت به سزایی در کاهش عوارض بیشتر برخوردار است (۱-۳).

از عوامل خطر شناخته شده در این زمینه می توان به فاکتورهای مادری و نوزادی اشاره نمود که از فاکتورهای مادری می توان به BMI و بیماری های زمینه ای مادر اشاره نمود و از فاکتورهای نوزادی می توان به وجود ناهنجاری های مادرزادی اشاره کرد. بر طبق آمار یکی از مهمترین دلایل ابتلا به دیسترس تنفسی پایین بودن سن حاملگی (Gestational Age) است که با توجه به عدم تکامل سیستم تنفسی نوزادان زودرس می توان انتظار داشت بروز بیماری های تنفسی در آنها بیشتر باشد. به طوری که نوزادان ۳۲-۳۶ هفته ۳۰-۱۵٪ و نوزادان ۲۸-۳۰ هفته بیش از

۷۰٪ درگیر دیسترس تنفسی میگردند. همچنین حدود ۱۴٪ از نوزادان که با وزن کمتر از ۱۵۰۰ گرم متولد می شوند مبتلا به سندروم دیسترس تنفسی خواهند شد (۴ و ۵). دیسترس تنفسی در نوزادان وابسته به علت ایجاد آن، می تواند علائم متفاوتی نشان دهد. برخی مطالعات بر تغییرات پارامترهای پاراکلینیکی در مبتلایان به دیسترس تنفسی اشاره کرده اند که می تواند به عنوان عامل پروگنوستیک بکار گرفته شود. در این مطالعه به مقایسه میزان شمارش گلبولی (CBC) در نوزادان مبتلا به دیسترس تنفسی و مقایسه آن با نوزادان سالم متولد شده در بیمارستان جواهری تهران طی سالهای ۹۰-۸۹ پرداختیم.

اهداف:

هدف کلی

مقایسه شمارش گلوبولی (CBC) در نوزادان مبتلا به دیسترس تنفسی و نوزادان سالم متولد شده در

بیمارستان جواهری تهران طی سالهای ۸۹-۹۰

اهداف ویژه/فرعی:

۱. تعیین توزیع فراوانی علت دیسترس تنفسی در نوزادان با دیسترس تنفسی
۲. تعیین توزیع فراوانی جنسیت در نوزادان با و بدون دیسترس تنفسی
۳. تعیین توزیع فراوانی سن، وزن، آپگار و اشباع شریانی در نوزادان با و بدون دیسترس

تنفسی

۴. تعیین توزیع فراوانی یافته های CBC در نوزادان، با و بدون دیسترس تنفسی

اهداف کاربردی:

با استفاده از نتایج این مطالعه می توان اثر دیسترس تنفسی نوزادان را بر میزان تغییرات شمارش

گلوبولی آنان دریافت.

فرضیات و سوالات:

۱. فراوانی علت های دیسترس تنفسی نوزادان با دیسترس تنفسی چگونه است؟
۲. توزیع فراوانی جنسیت در نوزادان با و بدون دیسترس تنفسی متفاوت است.
۳. توزیع فراوانی سن، وزن، آپگار و اشباع شریانی در نوزادان با و بدون دیسترس تنفسی متفاوت است.
۴. توزیع فراوانی یافته های CBC در نوزادان با و بدون دیسترس تنفسی متفاوت است.

تعریف واژه ها

• دیسترس تنفسی:

سندرمی شامل افزایش سرعت تنفس، حرکت پره های بینی، سیانوز، ناله، فرو رفتن نواحی بین

دنده ای و زیر استرنوم که شامل دو گروه عمده TTN و HMD در نوزادان می باشد.

TTN: تاکی پنه گذرای نوزادان

HMD: بیماری غشای هیالن

• CBC:

روشی آزمایشگاهی برای تعیین تعداد سلولهای خونی شامل پلاکتها، گلبولهای سفید و گلبولهای

قرمز می باشد.

فصل دوم

مروری بر ادبیات تحقیق و پیشینه تحقیق

بررسی متون (منابع ۱ تا ۱۱):

زجر تنفسی

سندرم دیسترس تنفسی (Respiratory distress syndrome) یا بیماری زجر تنفسی، معمولاً در نوزادان نارس دیده میشود و میزان بروز آن با سن حاملگی و وزن هنگام تولد نسبت معکوس دارد. سندرم دیسترس تنفسی (RDS)، یکی از شایعترین علل مرگ و میر در نوزادان نارس بوده است. فاکتورهای مادری که در بروز زجر تنفسی دخالت دارند، از جمله سن زیاد مادر، بیماری مادر مثل هیپرتانسیون، سابقه حوادث مامایی در حاملگی های قبل مثل سابقه عدم رشد کافی جنین، بیماری های ژنتیک. همچنین میزان بروز این بیماری در نوزادان مادر دیابتی، زایمان زودرس (کمتر از ۳۷ هفته)، سزارین، چند قلوئی، وضع حمل سریع، نوزادان پسر و سفید پوست، تاریخچه نوزادان قبلی و آسفیکسی بیشتر است. از عوامل موثر بر آن دفع مگنیزیم، تغییرات ضربان قلب بیش از ۱۶۰ یا کمتر از ۱۲۰ در دقیقه، اسیدوز (PH کمتر از ۷/۲۰ به عنوان اسیدوز محسوب می شود). در صورتی که PH به کمتر از ۷/۱۵ برسد، اقدام اورژانسی جهت C/S باید صورت گیرد.

بیماری غشای هیالین یا سندرم دیسترس تنفسی (RDS)

علت عمده مرگ در دوران نوزادی و ۵۰ درصد علت مرگ و میر نوزادان RDS می باشد. در ۶۰ تا ۸۰ درصد سن در بارداری کمتر از ۲۸ هفته و ۱۵ تا ۳۰ درصد نوزادان با سن ۳۲ تا ۳۶ هفته و ۵ درصد با سن حاملگی بیشتر از ۳۷ هفته و به ندرت در نوزادان ترم مشاهده می گردد.

پاتوفیزیولوژی

سورفاکتانت ماده ای که باعث کاهش کشش سطحی شده واز این طریق باعث می شود دیواره حبابچه ها روی هم نیفتد. ایجاد مقادیر کامل ورسیده سورفاکتانت بعد از هفته ۳۵ در ریه به وجود می آید. علت اصلی این بیماری کمبود سورفاکتانت و افزایش کشش سطحی آئولهای ریه نوزادان نارس می باشد که موجب اختلال در ظرفیت های عملی باقی مانده ریه و افزایش تمایل ریه ها به آتلکتازی می گردد و با وجود خون رسانی به آئولها، کاهش اکسیژن خون شریانی (هیپوکسی) و دیسترس تنفسی ایجاد می شود.

علائم بالینی

نوزادان بسیار نارس با سن حاملگی ۲۶ تا ۳۰ هفته علائم را بلافاصله پس از تولد در اتاق زایمان نشان می دهند. نوزادان با سن ۳۴ هفته علائم را ۳ تا ۴ ساعت بعد از تولد نشان می دهند، علائم شامل: ۱- سیانوز ۲- زیادی سرعت تنفس ۳- حرکت پره های بینی ۴- ناله ۵- فرو رفتن نواحی بین دنده ها و زیر استرنوم. صداهای تنفسی کاهش یافته و کیفیت توبولار پیدا می کنند و در سمع ریه رال های ظریف در قاعده ریه ها شنیده می شوند.

رادیوگرافی

کدورت های شبیه شیشه ی مات در ریه در HMD و کدورت های اینتراسیشال در TTN مشاهده می شود. کدورت آئولالرو پرهوایی نیز در موارد شدید دیده می شود.

پیشگیری و درمان

مهم ترین راه پیشگیری اجتناب از تولد نوزادان نارس است. در صورتی که امکان جلوگیری از زایمان زودرس نیست کورتیکو استروئید به مادر جهت تحریک سورفاکتانت در ریه ۴۸ ساعت قبل از زایمان.

* وارد کردن سورفاکتانت مصنوعی یا طبیعی به تراشه نوزادان نارس

* اصلاح اسیدوز

* استفاده از دستگاه ونتیلاتور

نشانه‌های زجر تنفسی در نوزادان ممکن است بیماری‌های متعددی را مطرح نماید که از جمله آن سندرم زجر تنفسی RDS= respiratory distress syndrome سندرم آسپیراسیون، نارسایی احتقانی قلب، بیماری مادرزایی و غیره می‌باشد. مشکلات تنفسی مشکل اصلی ناخوشی مرگ و میر نوزادان و شایع‌ترین عامل تهیه کننده زندگی آن‌ها می‌باشد.

پاسخ التهابی ریه‌ها مهمترین عامل در ایجاد عارضه مهم این بیماری یعنی دیسپلازی برونکوپولمونی می‌باشد. این التهاب توسط افزایش فعالیت لکوسیت‌های پلی مورفونوکلئر و ماکروفاژهای آلوئولر در بافت بینابینی ریه و راه‌های هوایی کوچک مشخص می‌شود. لکوسیت‌های فعال شده با ترشح رادیکال‌های آزاد اکسیژن، متابولیت‌های اسید آراشیدونیک و آنزیم‌های پروتئولیتیک باعث صدمه و تخریب ریه و ایجاد دیسپلازی برونکوپولمونی می‌شوند. پلاکت‌ها در آلوئول‌های این نوزادان در پاسخ به ترومبین، ترومبوکسان A4 ترشح می‌کنند که در اثر فعالیت مسیر

سیکلو اکسیژناژ ایجاد شده و خیلی سریع به ترومبوکسان B2 تبدیل میشود. این ماده بطور مشخص سبب انقباض عروقی ریه و تجمع و چسبیدن لکوسیتها به اندوتلیوم ریه و در نتیجه اختلال عمل ریه ها در نوزادان با سندرم دیسترس تنفسی می گردد. RDS از علل اصلی مرگ و میر نوزادان می باشد که به طور تخمینی ۳۰٪ تمام مرگهای نوزادان از بیماری RDS یا عوارض آن منشاء می گیرد. شروع این بیماری در حدود ۸۰-۶۰٪ نوزادان کمتر از ۲۸ هفته، ۳۰-۱۵٪ نوزادان ۳۶-۳۲ هفته حاملگی و در حدود ۵٪ بعد از ۳۷ هفته و به ندرت در نوزادان ترم به وقوع می پیوندد.

در مطالعه ای که در سال ۱۹۹۷ در آمریکا در بیمارستان کودکان Beatrix صورت گرفت مشاهده شد که تعداد پلاکتها و لکوسیتهای پلی مورفونوکلئر خون محیطی در نوزادانی که سندرم دیسترس تنفسی (RDS) شدیدتری داشتند، پایینتر بود و ارتباط معکوسی بین شدت RDS و تعداد این سلولها در خون محیطی وجود داشت که احتمالاً همین مسئله باعث بروز خونریزی و عفونت و مرگ در آنها یا صدمه به ریه و ایجاد دیسپلازی برونکوپولمونر می شود.

بر اساس نتایج به دست آمده از مطالعه بشیری و شیراوند (۱۳۷۴) بر روی ۱۰۰ نوزاد مبتلا به اختلال تنفسی در بیمارستان فیروزآبادی شایع ترین علت مشکل تنفسی نوزادان RDS شناخته شده و شیوع تاکی پنه زودگذر (TTN) نوزادان ترم به دنبال زایمان واژینال در حدود ۵ درصد و به دنبال سزارین ۹٪ گزارش گردید. ارتباط نوع زایمان با اختلالات تنفسی نوزادان موضوعی است که توجه بسیاری از محققین را بخود معطوف نموده است. نوع زایمان در