

# بررسی میزان شیوع ناهنجاری های مادرزادی در نوزادان متولد شده در بیمارستانهای امام خمینی (ره) و دکتر شریعی

دکتر علی زمانی

استادیار بیماریهای کودکان - دانشگاه علوم پزشکی تهران - بیمارستان امام خمینی

دکتر الهه امینی

استادیار بیماریهای کودکان - دانشگاه علوم پزشکی تهران - بیمارستان امام خمینی

دکتر مهبد کاوه - دکتر وحید امین زاده

دستیاران بیماریهای کودکان بیمارستان بهرامی

## خلاصه

در این تحقیق آینده نگر که به مدت یکسال از ابتدای سال ۱۳۷۸ انجام گردید، کلیه نوزادان متولد شده در بیمارستان امام خمینی (ره) و دکتر شریعی توسط مجریان طرح به طور کامل در طی ۲۴ ساعت اول تحت معاینه بالینی قرار گرفتند. مجموعاً ۴۰۷۳ نوزاد وارد این طرح شدند که از این میان ۱۵۰ مورد حداقل یک ناهنجاری مازور یا مینور داشتند. این گروه ۴۶ درصد دختر، ۴۸/۷ درصد پسر و ۵/۳۰ درصد دارای ابهام جنسی بودند.

ناهنجاریها به صورت معنی دار در گروه کم وزن (وزن کمتر از ۲۵۰۰ گرم) و در گروه نارس (سن داخل رحمی کمتر از ۳۷ هفته) شایعتر بود ( $P=0.0001$ ). در ضمن ارتباط معنی داری بین مصرف داروها، بیماریهای مهم مادر (از جمله دیابت)، حاملگی های چندقلویی و سابقه مثبت در بستگان درجه اول نوزاد با شیوع کل ناهنجاری ها بدست آمد. در گروه مورد بررسی شایعترین ناهنجاری ها مربوط به سیستم استخوان بندی و سپس سیستم عصبی بود و در درجات بعدی دستگاه ادراری تناسلی، سروگردن و دستگاه گوارش قرار گرفت. ارتباط معنی داری بین جنس، سابقه سقط در مادر و شغل پدر یا مادر با شیوع کل ناهنجاری ها بدست نیامد.

کلیدواژه ها: نوزادان با وزن تولد پائین ( $LBW$ ) - دارو

## مقدمه

مختلف بدن انسان که قبل از تولد و اکثراً در سه ماهه اول

زندگی جنینی بوجود می آیند، بکار برد (۱).

براساس معاینه فیزیکی حدود ۲ تا ۳ درصد نوزادان دارای

نقایص ساختمانی که بعداً سبب معلولیت یا مرگ زودرس

در سال ۱۹۶۶ دکتر اسمیت اصطلاح دیسمورفولوژی را برای نقایص مادرزادی و ناهنجاریهای ساختمانی در قسمتهای

نمونه گیری به صورت غیر تصادفی ساده بود (سرشماری ساده) و کلیه نوزادان متولد شده وارد طرح شدند. دو دسته عامل در اجرای طرح منظور گردید: ۱- عوامل مادری که شامل سن، شغل و تحصیلات، سابقه مصرف دارو در حین حاملگی، بیماری مادر، برخورد با اشعه یونیزان در زمان بارداری، سابقه سقط و ناهنجاری در بستگان درجه اول بودند و در پرسشنامه منظور گردید. ۲- عوامل مربوط به معاینه نوزاد که شامل نکات قابل اهمیت اعم از ناهنجاریهای ماژور و مینور در طی معاینه بود که به دقت در پرسشنامه منظور شده و در برخی موارد که نیاز به معاینات مکرر و استفاده از ابزار پاراکلینیک بود، اقدامات لازم انجام گرفت.

سپس اطلاعات کسب شده به صورت جداول مجزایی تهیه شده و یافته های توصیفی مقایسه گردید. اهداف اصلی شامل تعیین فراوانی ناهنجاری در دو بیمارستان فوق و اهداف جزئی نیز شامل فراوانی نوزادان کم وزن، سابقه بیماری و دارو در مادر، چند قلوزائی، شغل مادر و تماس با اشعه تعیین گردید. یافته ها توسط نرم افزار کامپیوتری *Instat* و با آزمون آماری *Chi-Square* تحلیل گردید. در ضمن اطلاعات موردنظر در مورد کل مادران که در طی یکسال در این بیمارستانها زایمان داشتند با همکاری بخش زنان و زایمان مستقیماً از خود بیماران یا مراجعه به بایگانی و پرونده های موردنظر اخذ گردید تا بتوان اطلاعات بدست آمده از نوزادان ناهنجر را با کل موارد زایمان در طول یکسال مقایسه کرد.

### نتایج

به طور کلی تعداد ۴۰۷۳ نوزاد معاینه شدند که ۴۹/۱ درصد دختر، ۵۰/۷ درصد پسر و حدود ۰/۲ درصد دارای ابهام جنسی بودند. مجموعاً در ۱۵۰ نوزاد ناهنجاری پیدا شد که با توجه به تعداد آنومالی ها مجموعاً ۲۸۷ مورد ناهنجاری ملاحظه گردید. ۴۶ درصد آنها دختر، ۴۸/۷ درصد پسر و ۵/۳ درصد دارای ابهام جنسی بودند که در مقایسه با هم معنی دار نبود ( $P = ۰/۶۴۴۴۴$ ). فراوانی کل ناهنجاریها (۱۵۰ مورد نوزاد ناهنجر) با احتساب تمامی آنومالی های ماژور و مینور ۳/۶۸ درصد بود که در این میان ۳/۱۴ درصد نوزادان حداقل یک آنومالی ماژور داشتند. ۱۱ درصد نوزادان وزن کمتر از ۲۵۰۰ گرم (*LBW*) داشتند که در گروه ناهنجر این رقم ۳۶ درصد

می شوند، می باشند. ناهنجاریهای مادرزادی علت بستری شدن یک سوم کودکان در بیمارستان می باشد (۲). این نقایص عمدتاً از طریق چهار سازوکار<sup>۱</sup> که عامل ایجاد کننده تظاهر بالینی و علائم مختلف می باشند، بوجود می آیند. ممکن است در ایجاد یک نقص در فرد چند سازوکار با هم دخیل باشند. این سازوکارها عبارتند از:

- ۱- تغییر شکل<sup>۲</sup>
- ۲- قطع<sup>۳</sup>
- ۳- بدساختاری<sup>۴</sup>
- ۴- ناهنجاری<sup>۵</sup>

ناهنجاریها به دو نوع بزرگ و خفیف تقسیم می شوند. نوع بزرگ اگر اصلاح نشود باعث اختلال کار بدن و کاهش عمر می شود (۳). ناهنجاریهای خفیف فقط از نظر زیبایی مهم هستند و در کمتر از ۴ درصد نوزادان موقع تولد وجود دارند، اکثراً ایزوله بوده، بصورت اتوزومال غالب به ارث می رسند، در اندامها و صورت شایعترند، تمایلات نژادی دارند و با وزن کم تولد، مرده زایی و دیرزایی مرتبط اند (۴).

گاهی چند نقص مادرزادی با هم توأم می شوند که به نظر می رسد اتفاقی است ولی غالباً الگوی خاصی از ناهنجاریها تشخیص داده می شود. این الگوها شامل ارتباط ناهنجاریها، کمپلکس، سکانس و سندرم است (۵).

### روش کار

جهت اجرای این طرح آینده نگر پرسشنامه هائی براساس اهداف اصلی و جزئی مورد نظر شامل ناهنجاریهای شایع و برخی عوامل موردنظر احتمالی (از جمله سابقه بیماریهای مادر، داروها، سابقه تماس با اشعه) تهیه شد. در طول یکسال از ابتدای سال ۱۳۷۸ کلیه نوزادان متولد شده در بیمارستانهای امام خمینی (ره) و دکتر شریعتی طی ۲۴ ساعت اول پس از زایمان توسط مجریان طرح مورد معاینه دقیق بالینی قرار می گرفتند و موارد ناهنجر و عوامل موردنظر در فرمهای پرسشنامه ثبت می شدند. در این طرح آینده نگر

- ۱- Mechanism
- ۲- Deformation
- ۳- Disruption
- ۴- Displasia
- ۵- Malformation

بود و این رابطه معنی دار بود ( $P < 0/0001$ ) نمودار شماره ۱).

در جمعیت کل نوزادان ۸ درصد نارس (سن داخل رحمی کمتر از ۳۷ هفته) بودند. این فراوانی در گروه ناهنجار ۳۸/۷ درصد بود که در مقایسه  $P < 0/0001$  بدست آمد که معنی دار بود (نمودار شماره ۲). در جمعیت کل نوزادان از نظر مصرف دارو در حین حاملگی در مادر فراوانی ۳ درصد بدست آمد (بدون در نظر گرفتن مصرف قرص آهن و مولتی ویتامین). این رقم در گروه ناهنجار ۳/۱۹ درصد بود که ارتباط معنی داری بین دارو و ناهنجاری (با  $P < 0/0001$ ) را نشان می دهد. شایعترین داروها شامل داروهای ضد فشار خون، آنتی بیوتیک، ضد صرع و انسولین بود (نمودار شماره ۴).

از نظر بیماریهای مهم مادر حین بارداری (خصوصاً فشار خون بالا، دیابت و بیماری تیروئید) در جمعیت کل فراوانی ۱۰ درصد بدست آمد. این آمار در گروه ناهنجار ۲۸ درصد بود که با احتساب  $P < 0/0001$  این اختلاف معنی دار بود (نمودار شماره ۳). در ۳ درصد جمعیت کل نوزادان سابقه ناهنجاری در خانواده وجود داشت که این آمار در گروه ناهنجار ۱۱/۳ درصد بود که معنی دار بود ( $P < 0/0001$ ). در خصوص تماس با اشعه یونیزان در ۰/۲۴ درصد جمعیت کل سابقه یک رادیوگرافی تشخیصی در سه ماهه اول وجود داشت که عمدتاً شامل گرافی سینه و سیستم استخوانی بود. در گروه ناهنجار این سابقه در ۲ درصد موارد مثبت بود که ارتباط معنی داری با احتساب  $P = 0/0003$  بدست آمد. چند قلوئی در ۱/۱ درصد جمعیت کل نوزادان دیده شده در جمعیت ناهنجار این رقم به ۴/۶ درصد رسید که با احتساب  $P = 0/0003$  این ارتباط معنی دار تلقی شد.

در ۴۲ درصد نوزادان ناهنجار آنومالی منفرد و در ۵۸ درصد آنومالی متعدد داشتیم. ۹۶ درصد مادران در طیف سنی ۱۶-۳۵ سال، ۱/۳ درصد کمتر از ۱۶ سال و ۲/۷ درصد بالاتر از ۳۵ سال قرار داشتند و متوسط سنی مادران ۲۷/۴ سال (با  $SD = 4/1$ ) بدست آمد. ارتباط معنی دار بین سن مادر و ناهنجاریها بدست نیامد. از نظر تحصیلات مادر ۱۳/۳ درصد بی سواد، ۶۳/۳ درصد کمتر از دیپلم و ۲۳/۴ درصد دیپلم و بالاتر بودند. از نظر شغل مادر ۹/۴ درصد مادران شاغل و ۹۰/۶ درصد خانه دار بودند. از نظر شغل پدر، ۵۶/۷ درصد آزاد، ۲۲/۶ درصد کارگر، ۱۹/۳ درصد کارمند و ۱/۳

درصد پزشک بودند. در هیچیک از موارد اشتغال مادر یا پدر به مشاغل پرخطر که بتواند بروز ناهنجاری را توجیه کند، وجود نداشت. در جمعیت کل ۵۵ درصد زایمانها بصورت سزارین و ۴۵ درصد به روش واژینال صورت گرفته بود که این آمار در گروه ناهنجار نیز تقریباً مشابه بود (۵۶/۶ درصد زایمان سزارین و ۴۳/۴ درصد زایمان واژینال) در گروه ناهنجار ۴۶ درصد نوزادان اول زا و ۵۴ درصد چند زا بودند. در جمعیت کل ۱۶ درصد مادران سابقه سقط داشتند. این رقم در جمعیت ناهنجار ۱۵/۳ درصد بود لذا ارتباط معنی دار بین سابقه سقط و ناهنجاری ملاحظه نشد.

از نظر شیوع آنومالیها برحسب سیستم (جدول شماره ۱) شایعترین سیستم درگیر در ناهنجاری دستگاه استخوان بندی بود. ۵۲/۶ درصد نوزادان ناهنجار حداقل یک آنومالی اسکلتی داشتند و این ناهنجاریها مجموعاً ۲۷/۵ درصد کل آنومالیها را تشکیل می داد. پس از آن به ترتیب: دستگاه عصبی مرکزی (۵۳/۳ درصد نوزادان و ۱۸/۴۶ درصد کل آنومالیها)، دستگاه ادراری تناسلی (۳۴ درصد نوزادان و ۱۷/۷۷ درصد کل آنومالیها)، سر و گردن (۲۲ درصد نوزادان و ۱۱/۴۹ درصد کل آنومالیها)، دستگاه گوارش (۱۲/۶ درصد و ۶/۶۲ درصد کل آنومالیها)، دستگاه پوستی (۱۲ درصد و ۶/۲۷ درصد کل آنومالیها)، سیستم قلبی ریوی (۱۰ درصد که ۵/۲۲ درصد کل آنومالیها بود)، ناهنجاری چشمی (۶/۶ درصد کل و ۳/۴۸ درصد آنومالیها) و گوش (۶ درصد کل و ۳/۳ درصد کل آنومالیها) قرار داشت. در دستگاه استخوان بندی شایعترین آنومالی پاچنبیری<sup>۱</sup> بود که ۱۰/۸ درصد کل آنومالیها را شامل می شد. آنومالی شایع دیگر چند انگشتی بود (۴/۵۲ درصد کل آنومالیها). در دستگاه عصبی مرکزی شایعترین آنومالی مننژیومیلوسل (۴/۸۷ درصد کل آنومالیها) و سپس هیدروسفالی (۴/۵۲ درصد کل آنومالیها) و آنانسفالی (۳/۴۸ درصد کل آنومالیها) بود. در سر و گردن شایعترین ناهنجاری شکاف کام و لب (هرکدام ۲/۸۷ درصد کل آنومالیها) بود. در دستگاه گوارش شایعترین آنومالی آنوس بسته بود (۱/۳۹ درصد کل آنومالیها). در دستگاه ادراری تناسلی شایعترین ناهنجاری هیپوسپادیاس<sup>۲</sup> (۶/۲۷ درصد کل

۱- Club Foot

۲- Hypospadiases

کشف عوامل خطر احتمالی در بروز ناهنجاریها به پزشک و خانواده کمک می کند تا بتوان الگوهای وراثتی فرضی ناهنجاریها را کشف کرد و جهت پیشگیری از زایمان نوزادان ناهنجار (با اعمال روشهای صحیح پیشگیری و تشخیص قبل از تولد) و کمک به خانواده جهت تشخیص و درمان زودرس نوزادان ناهنجار (جهت جلوگیری از ناتوانی طولانی مدت) اقدام نمود.

چند قلوئی نیز در مقالات مختلف جزء عامل خطر ناهنجاریها ذکر می شود. در این طرح نیز چند قلوئی ارتباط معنی داری با شیوع ناهنجاریها نشان می دهد ( $P < 0.0001$ ).

در این مطالعه ارتباط معنی داری بین شیوع بیشتر ناهنجاریها و جنس بدست نیامد ( $P = 0.64$ ) در مقالات مختلف بر شیوع کلی آن در پسران تأکید شده است.

ارتباط معنی داری بین سابقه سقط در مادر و بروز ناهنجاریهای ماژور بدست نیامد ولی در سقط های مکرر شیوع ناهنجاریها در نوزادان مورد مطالعه بطور معنی داری بالاتر بود که این امر در مقالات مختلف تأیید شده است (۲).

براساس بررسیهای به عمل آمده بر مقالات اخیر و تحقیقات مشابه در مطالعات داخلی و خارجی برخی نتایج مشابه بدست آمد. در یک مطالعه داخلی در سال ۱۳۷۶ در یکی از بیمارستانهای دانشگاه علوم پزشکی تهران در ۶۰۰ شیرخوار زیر ۳ ماه ارجاع داده شده به درمانگاههای جراحی ۶/۷ درصد آنومالی های متعدد داشتند و ۶۰ درصد بیماران پسر، ۳۲/۵ درصد دختر و ۷/۵ دارای ابهام تناسلی بودند. در این مطالعه ۱۷/۹ درصد مادران سابقه مصرف حداقل یک دارو در حاملگی داشتند (۱۱). در تحقیق دیگر در یکی از بخشهای نوزادان وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران شیوع کلی ناهنجاریهای ماژور ۳/۲ درصد برآورد شده است (۱۲).

در یک مطالعه بر تشخیص و درمان آنومالی های مادرزادی با یافته های جلدی که در واقع مطرح کننده ناهنجاریهای سیستم عصبی هستند تأکید شده است (۱۳). همچنین در ارتباط با پیگیری و تشخیص برخی از ناهنجاریها در سنین بالاتر مطالعه ای در زمینه ناهنجاریهای مادرزادی استخوانهای انگشتان پا<sup>۲</sup> و دفرمیت های پا انجام شده و نشان داده اند این گروه آنومالی ها گاهی در سنین بالاتر کشف می شود (۱۴).

آنومالی ها) و سپس نهان بیضگی<sup>۱</sup> (۴/۱۸ درصد کل آنومالی ها) به دست آمد.

در دستگاه پوستی شایعترین ناهنجاری خط عرضی کف دستی<sup>۲</sup> بود (۱/۷۴ درصد کل آنومالی ها). در دستگاه قلبی ریوی شایعترین آنومالی ها VSD (به تنهایی یا با سایر ناهنجاریهای قلبی) بود (۲/۷۸ درصد کل آنومالی ها). در چشم پتوز، اپیکانتوس داخلی و میکروفتالمی هرکدام ۱/۰۴ درصد کل آنومالی ها را تشکیل می دادند. در گوش دفرمیت گوش خارجی ۱/۳۹ درصد کل آنومالی ها و پایین قرار گرفتن گوش ۱/۷۴ درصد کل آنومالی ها را شامل می شد.

### بحث و نتیجه گیری

با اجرای این طرح توصیفی و تعمیم و مقایسه آن با سایر منابع به نتایج مفیدی دست می یابیم. در ارتباط با شیوع کلی ناهنجاریها رقم ۲/۶۸ درصد از مقایسه کل ناهنجاریها با ۴۰۷۳ مورد نوزاد متولد شده در طرح بدست آمد که ۳/۱۴ درصد حداقل یک آنومالی ماژور داشتند. این رقم با آمار ارائه شده در مقالات که ۵ - ۲ درصد ذکر شده قابل مقایسه است (۲ و ۶). در مقایسه وزن هنگام تولد و ارتباط نارس با شیوع ناهنجاریها مشخص شد که میزان ناهنجاری در جمعیت نوزادان کم وزن (کمتر از ۲۵۰۰ گرم: LBW) و جمعیت نوزادان نارس (سن داخل رحمی کمتر از ۳۷ هفته) شایعتر از گروه مخالف است ( $P < 0.0001$ ). در ضمن مصرف داروها (خصوصاً ضد فشار خون، تنظیم کننده عمل تیروئید، برخی آنتی بیوتیکها، ضد صرع و آرام بخشها) و بیماریهای مهم مادر (از جمله فشار خون بالا، دیابت، بیماریهای تیروئید، عفونت ادراری و هرپس تناسلی) با احتساب  $P < 0.0001$  رابطه معنی داری با شیوع کلی ناهنجاریها نشان داد (۷، ۸، ۹، ۱۰). البته در مورد تفسیر منطقی تر این نتایج بهتر است ارتباط مورد به مورد دارو یا بیماری در طرحهای تحقیقاتی وسیعتر و گسترده تر مورد بررسی قرار گیرد. همچنین سابقه مثبت بیماری و ناهنجاری در بستگان درجه اول خصوصاً در مواردی مثل چند انگشتی و VSD ارتباط معنی داری ( $P < 0.0001$ ) را با شیوع ناهنجاری در نوزادان نشان داد که چنین یافته هائی در جهت

۱- Cryptorchidism

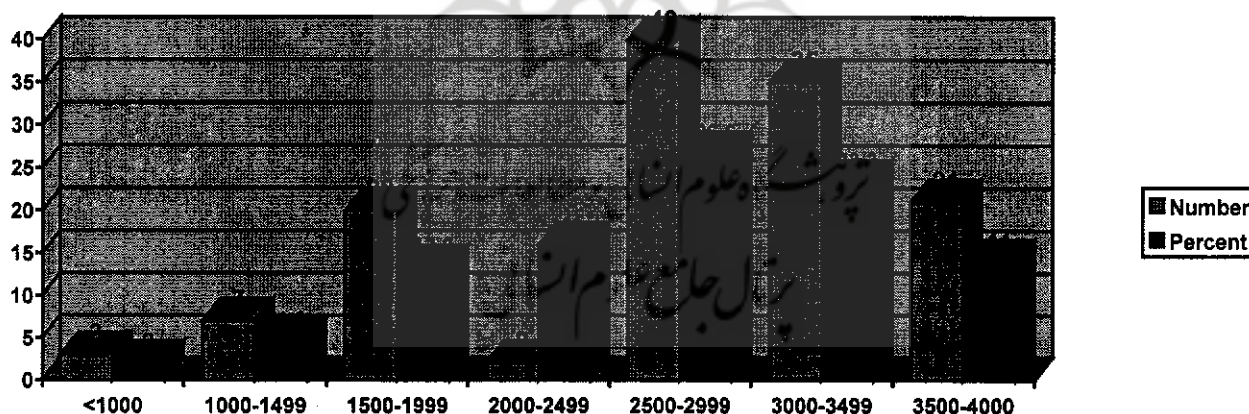
۲- Simian Crase

همچنان که در بعضی از مقالات ذکر شده است، یافت نشد (۱۵ و ۱۶).

قابل توجه است که در این مطالعه به دلیل آنکه اکثر مادران خانه دار بوده اند، ارتباط شغل مادر با ناهنجاریها

| سیستم ناهنجار   | تعداد | درصد از کل نوزادان | درصد از کل موارد ناهنجار |
|-----------------|-------|--------------------|--------------------------|
| سر و گردن       | ۳۳    | ۲۲                 | ۱۱/۴۹                    |
| گوش             | ۹     | ۶                  | ۳/۱۳                     |
| چشم             | ۱۰    | ۶/۶                | ۳/۴۸                     |
| پوست            | ۱۸    | ۱۲                 | ۶/۲۷                     |
| عصبی مرکزی      | ۵۳    | ۵۳/۳               | ۱۸/۶                     |
| اسکلتی          | ۷۹    | ۵۲/۶               | ۲۷/۵۲                    |
| قلبی - ریوی     | ۱۵    | ۱۰                 | ۵/۲۲                     |
| گوارش           | ۱۹    | ۱۲/۶               | ۶/۶۲                     |
| ادراری - تناسلی | ۵۱    | ۳۴                 | ۱۷/۷۷                    |
| جمع             | ۲۸۷   | ۱۰۰                | ۱۰۰                      |

جدول شماره ۱- توزیع فراوانی ناهنجاری براساس سیستم های درگیر در نوزادان ناهنجار بیمارستانهای امام خمینی (ره) و دکتر شریعتی طی سال ۱۳۷۸

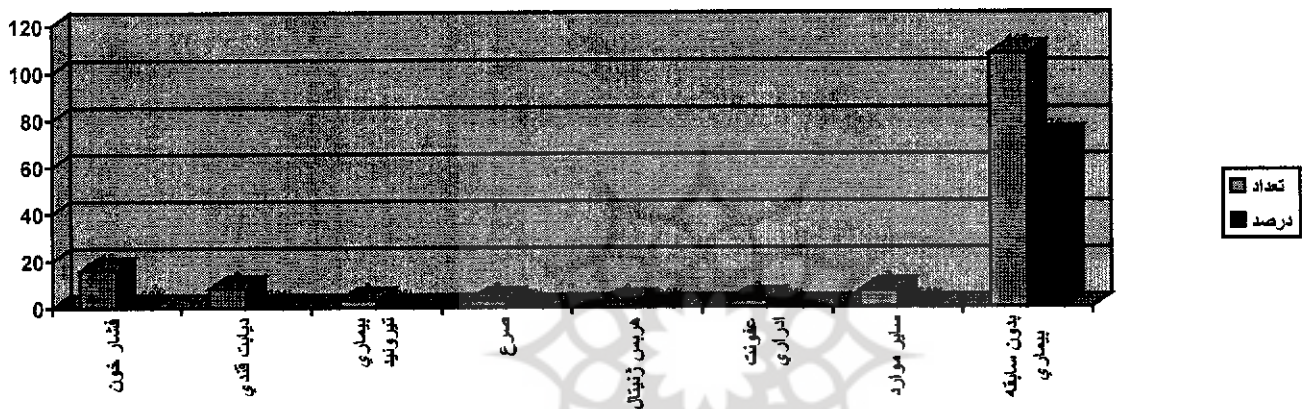


نمودار ۱: توزیع نوزادان ناهنجار برحسب وزن در بیمارستانهای امام خمینی (ره) و دکتر شریعتی (براساس گرم)

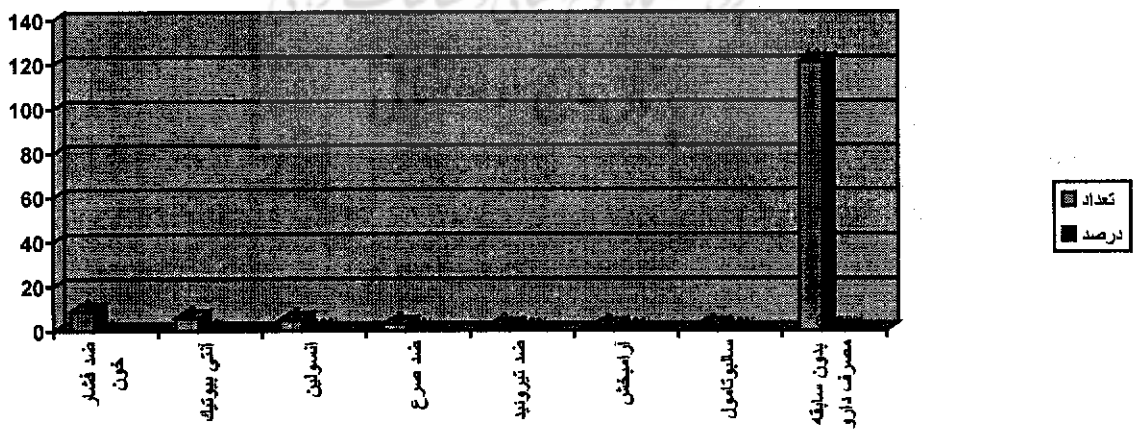


■ <37 weeks (preterm) 3/7%  
 ■ >=37 weeks (term) 61.3%

نمودار شماره ۲: توزیع نوزادان ناهنجان براساس سن داخل رحمی در بیمارستان امام خمینی (ره) و دکتر شریعتی طی سال ۱۳۷۸



نمودار شماره ۳ - توزیع فراوانی بیماریهای حین بارداری در مادران نوزادان ناهنجان در بیمارستان امام خمینی (ره) و دکتر شریعتی طی سال ۱۳۷۸



نمودار شماره ۴ - توزیع فراوانی مصرف دارو حین بارداری توسط مادران نوزادان ناهنجان در بیمارستان امام خمینی (ره) و دکتر شریعتی طی سال ۱۳۷۸

## منابع

- 1 \_ Graham JM: *Dysmorphology-approach and classification in: Smith's recognizable patterns of human deformation.* 4<sup>th</sup> ed. PP. 1-10, Saunders, Philadelphia 1988.
- 2 \_ Kurczynsk TW: *Congenital malformations.* In: Fanaroff, Martin RJ: *Neonatal-perinatal Medicine.* 5<sup>th</sup> ed. PP.372-98. Mosb, St. Lovis 1992.
- 3 \_ Abase JM. *Diagnostic dysmorphology.* PP. 135-56, Medical Book, New York 1990.
- 4 \_ Marden PM, Smith DW, McDonald MJ: *Congenital anomalies in the newborn infant including minor variation.* J. Pediatr. 64: 375, 1964.
- 5 \_ Holms LB: *Congenital malformation: Incidence, racial differences and recognized etiology.* In: *Biologic and clinical Aspects of malformations.* Mead Johnson Symposium on perinatal and developmental medicine No.7. Evansville, Ind. 1976.
- 6 \_ Kenneth Lyons Jones: *Dysmorphology.* In: Behrman RE, Kleigman R, Jenson, HB: *Nelson textbook of pediatrics.* 16<sup>th</sup> ed. PP. 535-538, W.B. Saunders, 2000.
- 7 \_ Koch-s, Loshc-G, Jager Romar, et al: *Major and minor birth malformations and antiepileptic drugs.* Neurology, 42 (4 su-ppl 5): 83-8, 1992.
- 8 \_ Al. Buryan-M, Abo-Alib-Z. *Outcome of pregnancies in epileptic women: A study in Saudi Arabia* Seizure. 8 (1): 26-9, 1999.
- 9 \_ Clementi, M. D. Gianantonio-E. Pelo-E, et al *Methimazole embryopathy: delineation of the phenotype.* Am. J. Med. Genit. 83 (1): 43-6, 1999.
- 10 \_ Vesce-F; Farina-A; Giorgetti-M; Jorizzo-G: *Increased incidence of preeclampsia in pregnancies complicated by fetal malformation.* Gynecol-Obstet-Invest. 44 (2): 107-11, 1997.
- ۱۱ \_ پایان نامه. یزدانی ایبانه \_ حمیدرضا: تعیین فراوانی ناهنجاریهای مادرزادی همراه و بررسی عوامل مؤثر بر آنها در اطفال زیر سن سه ماهه در بیمارستان امیرکبیر. دکترای پزشکی عمومی \_ دانشکده پزشکی تهران \_ ۱۳۷۶.
- ۱۲ \_ پایان نامه. محتشم \_ میترا: تعیین فراوانی ناهنجاری در بیمارستان شریعتی. دکترای پزشکی عمومی \_ دانشکده پزشکی تهران \_ ۱۳۷۴.
- 13 \_ Weinzweig-J, Holman-PD; Recate HL: *Diastematomyelia plastic reconst, surg.* Jul. 96 (1): 183-93. 1995.
- 14 \_ O'Rourki-J, Ostone-P, storn-M-McGray-J: *Accesory bone or unusual.* Congenital anomaly. J. Am. Pediatr. Med. Assoc. Sep. 87 (9): 407-13. 1997.
- 15 \_ Bianchi-F; Ciancivlli-D; Pierini-A; Senior; Costantini-A: *Congenial malformation and maternal occupation: a registry, based case-control study.* Occup-Environ. Med. 54 (4): 223-8, 1997.
- 16 \_ Wyszynski-DF; Zeiger-J; Tilli-MT, et al: *Survey of genetic risk for families with nonsyndromic cleft lip with or without cleft palate.* Am. J. Med. Genet. 79(3): 184-90, 1998.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
رتال جامع علوم انسانی