

## مقاله پژوهشی

## بررسی فراوانی ناهنجاریهای آشکار در نوزادان متولد شده در بیمارستان امیرالمومنین سیستان

سوسن حسینی<sup>۱</sup>، عباس نیک روش<sup>۲</sup>، زهره سادات هاشمی<sup>۳</sup>، ناهید رخش<sup>۴</sup>

<sup>۱</sup> کارشناسی ارشد ژنتیک، دانشکده علوم پایه، دانشگاه زابل، زابل، ایران  
<sup>۲</sup> کارشناسی ارشد ژنتیک، آزمایشگاه کلینیکی و ژنتیکی پردیس، مشهد، ایران  
<sup>۳</sup> استادیار ژنتیک مولکولی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران  
<sup>۴</sup> کارشناسی ارشد اکولوژی مولکولی، دانشکده علوم پزشکی، گروه مامائی و پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی زابل، زابل، ایران  
<sup>۵</sup> کارشناسی ارشد اکولوژی مولکولی، دانشکده علوم پزشکی، گروه مامائی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بجنورد، بجنورد، ایران  
<sup>\*</sup> نویسنده مسئول: دانشکده علوم پزشکی، گروه مامائی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بجنورد  
 پست الکترونیک: nahid.rakhsh52@gmail.com

وصول: ۹۲/۱۲/۱۱ اصلاح: ۹۳/۲/۲۹ پذیرش: ۹۳/۸/۵

## چکیده

**زمینه و هدف:** ناهنجاریهای مادرزادی از علل مهم معلولیت و مرگ و میر نوزادان است. این ناهنجاریها در زمان بارور شدن تخم یا هنگام تکوین مراحل جنینی عارض می شوند. شیوع آن ۳-۵ درصد در نوزادان زنده به دنیا آمده برآورد گردیده است. این مطالعه با هدف بررسی میزان فراوانی ناهنجاریهای آشکار در نوزادان متولد شده در منطقه سیستان می باشد.

**مواد و روش کار:** روش پژوهش از نوع توصیفی و تحلیلی به روش مقطعی است که بر روی کلیه نوزادان زنده متولد شده طی سه ماه از نظر ناهنجاریهای آشکار مادرزادی انجام گردیده است. ابزار جمع آوری داده ها پرسشنامه و مشتمل بر مشخصات والدین و نوزاد و نوع ناهنجاری بود که توسط پزشک متخصص کودکان تایید گردید. داده های جمع آوری شده توسط نرم افزار SPSS19 تحلیل شد.

**یافته ها:** از مجموع ۱۸۰۰ نوزاد تولد یافته در بیمارستان امیرالمومنین زابل، ۳۴ مورد دارای ناهنجاری آشکار مادرزادی بودند. میزان فراوانی ناهنجاری های آشکار در منطقه سیستان ۱/۸٪ بدست آمد. فاکتور سن مادر با بروز ناهنجاری های طناب عصبی ارتباط معنی داری نشان داد ( $p < 0/05$ ). بیشترین ناهنجاری در سیستم گوش، چشم، صورت با شیوع ۲۹/۵٪ می باشد و پس از آن ناهنجاری سیستم عصبی قرار دارد.

**نتیجه گیری:** یافته های این مطالعه نشان میدهد که میزان بروز ناهنجاری مادرزادی در نوزادان زنده متولد شده در شهر زابل مشابه مطالعات پیشین در زمینه ناهنجاری می باشد.

**واژه های کلیدی:** ناهنجاری های آشکار، نوزاد، ازدواج های خویشاوندی

## مقدمه

در ۳-۵٪ نوزادان بدو تولد قابل تشخیص می باشند [۲،۳،۴].

ناهنجاریهای هنگام تولد از علل اصلی مرگ نوزاد می باشد و پنجمین علت بالقوه مرگ در افراد و عامل مهم معلولیتها به شمار می رود [۵]. امروزه بر کسی پوشیده نیست که داروها - مواد شیمیایی - عوامل فیزیکی و بیولوژیک (ویروس-باکتری) هیپرترمی - سوء تغذیه، حتی تنش ها و آشفستگی های روانی اثرات سوء غیرقابل انکار در اندام زایی

بزرگترین سرمایه هر کشور نسل آینده سالم، دانا، با هوش و خلاق می باشد در کشورهای پیشرفته سرمایه گذارهای وسیع و اقدامات جدی در جهت سالم سازی و بهسازی نسل آینده انجام می شود [۱]. ناهنجاریهای مادر زادی بیماریهایی هستند که در زمان بارور شدن تخم یا هنگام تکوین مراحل رشد و نمو جنین عارض شده و تا پایان عمر باعث معلولیت، بیماری و یا مرگ می شوند این ناهنجاریها

در ناهنجاری های ماژور شایع است و حدود ۲ درصد تمام نوزادان زنده با ناهنجاری های شایع شامل این دسته از ناهنجاری ها می باشند و ۶۰٪ نقایص مادرزادی را ناهنجاری های لوله عصبی، در متولدین زنده و مرده به خود اختصاص می دهند [۱۲،۱۳].

آنومالی مینور یا ناهنجاری های خفیف یک تغییر ساختاری را شامل می شود که نیاز به درمان ندارند یا با روشی ساده بدون عواقب قابل درمان است و در حدود ۴٪ جمعیت مشاهده می شوند، مانند زایده پوستی جلو گوش یا نقص کوچک دیواره بطنی [۱۲،۱۳]. گوناگونی طبیعی یا خفیف<sup>۵</sup> به ناهنجاری های جسمانی گفته می شود که در گروه کوچکی از افراد طبیعی (۴٪ از جمعیت یا بیشتر) وجود دارد و اغلب به عنوان مثال در یک خانواده و یا قومیت به چشم می خورد، مانند لکه مغولی<sup>۶</sup> که در سیاهپوستان و آسیایی ها مشاهده می گردد [۱۵].

ناهنجاری های شدید معمولاً به راحتی قابل تشخیص هستند، اما ناهنجاری های خفیف نیاز به معاینات دقیق تر دارند، اهمیت ناهنجاری های خفیف از آن رو است که گاه جزئی از یک سندرم خاص هستند و شناسایی آنها به تشخیص سندرم کمک می کند و در برخی مواقع نشانگر وجود یک ناهنجاری شدید هستند. ماردن<sup>۷</sup> و همکارانش طی مطالعاتشان با مشاهده ناهنجاری های خفیف در بیماران مورد بررسی خود، احتمال ۹۰ درصدی وجود ناهنجاری های شدید را بیان کردند [۱۴،۱۵،۱۶].

اگر یک خصوصیت جسمانی در بیش از ۴٪ جمعیت مشاهده شود، یک واریاسیون طبیعی محسوب می گردد و در صورتی که با توجه به سابقه خانوادگی و خصوصیات نژادی یک واریاسیون طبیعی نباشد به عنوان یک ناهنجاری خفیف تلقی می شود [۱۱].

شیوع متفاوت ناهنجاری ها در نژاد های مختلف به اثبات رسیده است و در اکثر موارد این تفاوت در ناهنجاری های منفرد مشاهده می شود [۱۷].

ممکن است یک خصوصیت جسمانی با توجه به میزان شیوع آن در یک نژاد ناهنجاری خفیف و در نژاد دیگر

و شکل گیری رویان دارند. لذا با شناختن عوامل ایجادکننده آن می توان به مقدار زیادی از تولد نوزادان با ناهنجاریهای مختلف کاست. در ۶۰-۴۰٪ اشخاصی که دارای ناهنجاری بدو تولد می باشند، علت ناهنجاری نا شناخته است. عوامل ژنتیکی نظیر ناهنجاریهای کروموزومی و ژنهای جهش یافته رقمی حدود ۱۵٪، عوامل محیطی حدود ۱۰٪، مجموع عوامل ژنتیکی و محیطی (تولد چند علتی) ۲۵-۲۰٪ و دو قلوئی ۱-۵٪ درصد را تشکیل می دهد [۲]. در کشور ایران سالیانه حدود ۴۰-۳۰ هزار کودک معلول و معیوب به دنیا می آیند که تعداد قابل توجهی از آنها با تحمل مشقت فراوان به زندگی خود ادامه می دهند. این کودکان نه تنها خود دارای مشکلات جسمی- روحی و روانی فراوانی هستند بلکه برای خانواده ها و دولت نیز مشکلات روحی و اقتصادی زیادی ایجاد می کنند. ناهنجاریهای مادرزادی پدیده ای است که علاوه بر ناتوانی ها و مشکلاتی که برای هر فرد ایجاد می کند، بر نظام خانوادگی آن فرد نیز غالباً تاثیر منفی می گذارد [۷،۶].

علیرغم پیشرفت های حاصل شده در اتیولوژی و پاتوژنز ناهنجاری ها، ۲۲٪ از مرگ و میر های نوزادی ناشی از ناهنجاری های بزرگ مادرزادی می باشد. هزینه مراقبت های بهداشتی برای چنین شیر خوارانی بیش از ۶ میلیون در سال می باشد. بسیاری از ناهنجاری ها نظیر ناهنجاریهای داخلی اندام هایی نظیر کلیه، قلب و ریه در زمان تولد ممکن است قابل مشاهده نباشند و فقط با افزایش سن آشکار می گردند [۸]. به همین دلیل شیوع ناهنجاری های مادرزادی در پایان اولین سال زندگی به ۳-۴ درصد و در پایان پنج سال اول زندگی به ۵-۶ درصد می رسد [۹]. ناهنجاری های مادرزادی از نظر شدت ناهنجاری به شدید<sup>۱</sup> و خفیف<sup>۲</sup> و از نظر درگیری اندام ها به منفرد<sup>۳</sup> و چند گانه<sup>۴</sup> تقسیم می شوند [۱۰،۱۱].

آنومالی ماژور شامل آن دسته از ناهنجاری هایی می شود که نیاز به جراحی ترمیمی و مداخلات درمانی دارند مانند: نقایص لوله عصبی میلو مننگوسل یا شکاف کام و لب که

- 1 -Major
- 2 -Minor
- 3 -Isolated
- 4 -Multiple

- 5 -Normal Variation or Minor Variant
- 6 -Mongolian Spot
- 7 -Marden

لگن، فوکومیلیا)، گوارشی (آنوس بسته، شکاف کام، شکاف لب، امفالوسل)، سیستم عصبی (منگومیلوسل، منگوسل، هیدروسفال، میکروسفال، اسپینایفیدا)، ادراک - تناسلی (اچیسپادیاس، هیپوسپادیاس، کریپتواریکیڈیسم، فیموزیس و ابهام جنسی)، ناهنجاری های کروموزومی (سندرم ها) و مولتی آنومالی مادرزادی مورد بررسی قرار گرفت. ابزارگردآوری داده ها، فرم پرسش نامه بود که شامل مشخصات مادر (مانند سن، قومیت، بیماریهای مزمن، بیماری در طول دوره بارداری، سابقه مصرف دارو شامل مکمل ها و استعمال دخانیات و غیره)، مشخصات پدر (سن، شغل و غیره)، مشخصات نوزاد (جنسیت، وزن، قد، دور سر، نوع ناهنجاری و غیره) بود که پس از معاینه نوزاد توسط متخصصین اطفال، بوسیله مامای همکار پژوهشگر طرح تکمیل گردید. یافته ها توسط نرم افزار آماری SPSS19 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. آزمون های آماری مورد استفاده مجذور کای برای متغیرهای کیفی و آزمون T-test برای متغیرهای کمی بود. حداکثر خطای ۵٪ در کلیه آزمون ها در نظر گرفته شد.

#### یافته ها

در این مطالعه نتایج مربوط به معاینه ۱۸۰۰ نوزاد که در سال ۱۳۹۱ متولد شده بودند نشان داد که ۳۴ نوزاد دچار ناهنجاری مادرزادی بودند و به این ترتیب آمار ناهنجاریهای مادرزادی آشکار در این مطالعه ۱/۸٪ برآورد گردید. از تعداد ۳۴ نوزاد ناهنجر، ۱۹ نفر (۵۵/۸٪) پسر و بقیه دختر بودند (جدول ۱). بیشترین میزان ناهنجاریهای طناب عصبی در مادران گروه سنی بیش از ۴۱ سال مشاهده شد که دلیل بر تایید نقش سن مادر بر نوع ناهنجاری نوزادان می باشد. تعداد ناهنجاری آنومالیهای طناب عصبی، ناهنجاریهای اندامی یا اسکلتی عضلانی، ناهنجاریهای صورت، شکم و ناهنجاریهای سیستم ادراک و ژنیتال در نمودار ۱ ارائه شده است. از بین ناهنجاری های کروموزومی آشکار ۳ مورد سندرم نشانگان داون در طی این پژوهش مشاهده شد سایر ناهنجاری های کروموزومی نیازمند تهیه کاریوتایپ از نوزادان بود. بیشترین میزان بروز ناهنجاری مربوط به ناهنجاریهای گوش، حلق، بینی و صورت می باشد ۲۹/۵٪ و در رتبه ی دوم، ناهنجاریهای طناب عصبی به میزان ۲۳/۵٪ و

واریاسیون طبیعی تلقی گردد مانند لکه مغولی [۱۵]. بررسی ها نشان می دهد که حدود ۱۵٪ از علل مرگ نوزادان، ناهنجاریهای شدید می باشد؛ شیوع ناهنجاری ها در نوزادان کم وزن ۳ برابر و در نوزادان نارس ۴ برابر [۱۹،۱۸] و در مادران با حاملگی چهارم و بیشتر و همچنین مادران با سن بالاتر از ۳۵ سال دو برابر میزان کلی ناهنجاریها در تولدهای زنده گزارش شده است [۲۰]. سابقه خانوادگی، جنسیت فرد درگیر و شدت بیماری در خانواده بر بروز مجدد آن ناهنجاری در فرزندان بعدی تاثیر گذار است [۱۹]. روند کلی شیوع ناهنجاری های مادرزادی در کشورهای مختلف رو به کاهش است [۲۰].

پیش از این مطالعاتی درباره شیوع کلی ناهنجاریهای آشکار در ایران انجام شده است [۷]. با توجه به بالا بودن نرخ ازدواج های خویشاوندی در این منطقه و همچنین نبود امکانات بهداشتی لازم در روستاهای اطراف، لزوم ضرورت انجام این مطالعه را آشکار می سازد.

هدف از این مطالعه بررسی میزان فراوانی ناهنجاریهای آشکار در نوزادان متولد شده در منطقه سیستان می باشد که می تواند اهمیت مشاوره ژنتیکی قبل و بعد از ازدواج را روشن کرده و در صورت امکان با تشخیص قبل از تولد، از تولد کودکانی با ناهنجاری های شدید و آشکار جلوگیری کند.

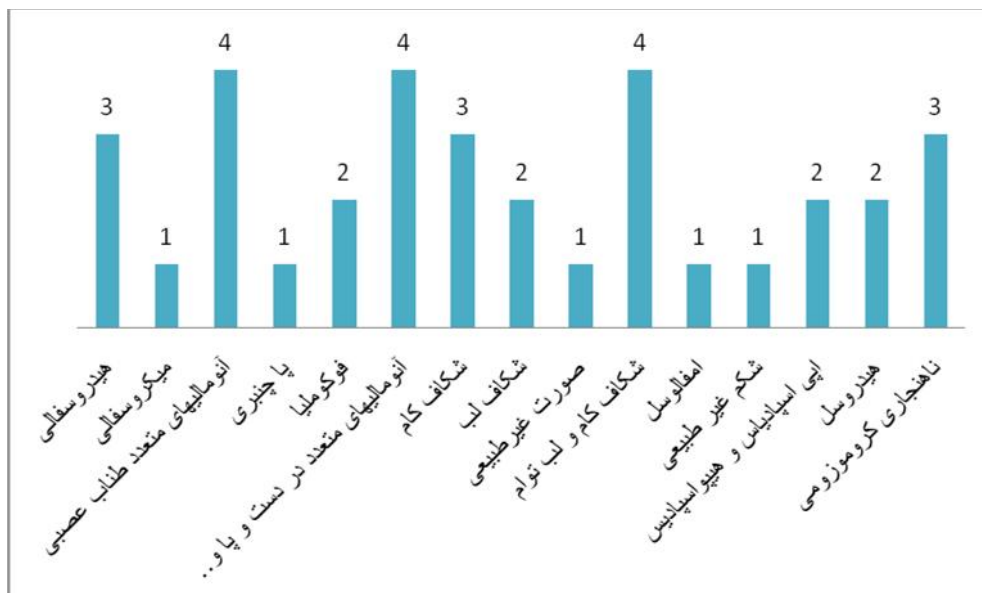
#### روش کار

روش پژوهش از نوع توصیفی و تحلیلی به روش مقطعی است که بر روی کلیه نوزادان زنده متولد شده طی سه ماه اول سال ۱۳۹۱ در بیمارستان امیرالمومنین شهرستان زابل انجام گردید. از آنجایی که بیمارستان امیرالمومنین تنها بیمارستان زنان شهر زابل می باشد و اکثر زایمان ها در این مرکز انجام می شود، لذا مطالعه در این بیمارستان انجام گردید. در این مطالعه تمام ملاحظات اخلاقی در نظر گرفته شد و افراد با پر کردن فرم رضایت نامه در این پژوهش وارد شدند. در مطالعه حاضر تمام نوزادان زنده متولد شده در تاریخ ذکر شده که دارای ناهنجاری مادرزادی بودند را در برداشت که ناهنجاری های قلبی عروقی (غیر طبیعی قلب، همانژیوم)، اسکلتی - عضلانی (پاچنبری، انگستان اضافی، دررفتگی مادرزادی مفصل

جدول ۱: توزیع فراوانی مطلق و نسبی نوزادان دچار ناهنجاری بر حسب جنس

نوع ناهنجاری	جنسیت نوزاد			جمع
	پسر	دختر	جمع	
ناهنجاری طناب عصبی	۵	۳	۸	۲۳/۵ درصد
ناهنجاری اندامها	۳	۴	۷	۲۰/۵
ناهنجاری در شکم	۲	۰	۲	۵/۸
ناهنجاری گوش ، حلق و بینی و صورت	۵	۵	۱۰	۲۹/۵
ناهنجاری دستگاه ادراری - تناسلی	۳	۱	۴	۱۱/۸
ناهنجاری های کروموزومی	۱	۲	۳	۸/۹
جمع	۱۹	۱۵	۳۴	۱۰۰

نمودار ۱: تعداد نوزادان زنده متولد شده به تفکیک نوع ناهنجاری های مادرزادی آشکار در سه ماه اول سال ۱۳۹۱ در بیمارستان امیرالمومنین شهرستان زابل.



نوزاد متولد شده ۲/۸ درصد ناهنجاری های آشکار مادرزادی را گزارش کردند. ناهنجاریهای مادرزادی در مراحل مختلف رشد و تکامل جنینی انسان اتفاق می‌افتد، از آنجائی که طرح ارگانه‌های مختلف بدن در هفته‌های اول تکامل از روز (۶۰-۱۵) ریخته می‌شود تقریباً، همه ناهنجاریهای فیزیکی در این مدت بوجود می‌آید. ناهنجاریها معلول فاکتور ارث، محیط یا هر ۲ می‌باشد؛ لذا انتظار می‌رود که فاکتورهای مذکور در کشورها و نژادهای مختلف به طور متفاوت اثر کرده و تعداد ناهنجاریهای یکسان در همه جوامع وجود نداشته باشد [۲،۳]. در این بررسی میزان ناهنجاریهای مادرزادی در جمعیت مورد مطالعه ۱/۸ درصد بدست آمده است که این رقم با ارقامی که از پژوهش مناطق دیگر گزارش شده است، هماهنگی دارد. سازمان بهداشت جهانی با بررسی بدست آورده از ۲۴ مرکز بیمارستانی از ۱۶ کشور دنیا میزان ناهنجاریهای مادرزادی آشکار را ۱/۲۷ درصد گزارش کرده است. در تحقیق شاه محمدی و همکاران میزان شیوع ناهنجاری مادرزادی آشکار ۱/۰۴ درصد و در تحقیق داوری و همکاران میزان شیوع ۲/۱۶ درصد گزارش شده است [۳]. باید دانست که حد قاطع برای انحراف از وضعیت نرمال وجود ندارد و هر محقق استانداردهایی را برای وضعیت یک فرد نرمال پیشنهاد کرده و انحراف از آن استانداردها را غیرطبیعی می‌داند. شاید به همین دلیل آمارهای ارائه شده از مناطق مختلف دنیا متفاوت می‌باشد و بعضی از ناهنجاریهای خفیف در محاسبات وارد نمی‌شود [۴]. عواملی مانند بیماریهای مادر- سابقه مصرف سیگار - سابقه نوزادان ناهنجر در خانواده، در پرسشنامه پژوهش آمده بود ولی بدلیل کم بودن تعداد آنها از مطالعه ما حذف شدند.

هر چند در این مطالعه شیوع ناهنجاری در پسران کمی بیشتر از دختران بود ولی ارتباط معنی داری بین شیوع ناهنجاری و جنسیت یافت نشد. بین جنس نوزادان دارای ناهنجاری و قومیت ارتباط معنا داری یافت نشد که با مطالعه شجری و همکارانش مطابقت داشت [۱۵]؛ همچنین وزن هنگام تولد نیز با شیوع ناهنجاری ارتباطی نداشت ولی در برخی از مطالعات، میزان ناهنجاری با وزن کم نوزادان ارتباط معناداری را نشان داده است [۲۱].

کمترین میزان بروز مربوط به ناهنجاریهای شکم ۵/۸٪ می‌باشد (جدول ۱).

از نظر وضعیت اقتصادی خانوار، ۶۰٪ نوزادان ناهنجر در خانوادهایی با وضعیت اقتصادی مرز خط فقر و زیر خط فقر بودند. در ۶۵٪ نوزادان مبتلا به ناهنجاری، والدین نسبت فامیلی با یکدیگر داشتند. اما بین نوع ناهنجاری و نسبت فامیلی ارتباط معناداری وجود نداشت. از بین انواع ناهنجاری در نوزادان پسر، ناهنجاری طناب عصبی و گوش، حلق، بینی و صورت بیشترین رتبه را به خود اختصاص داده است در حالی که تنها ناهنجاری گوش، حلق، بینی و صورت بیشترین ناهنجاری در نوزادان دختر بود. ولی ارتباط معناداری بین جنس نوزاد با نوع ناهنجاری دیده نشد. میانگین سنی مادران  $4/5 \pm 25$  سال بود و کمترین سن ۱۶ و بیشترین سن ۴۸ سال بود. هیچیک از مادران بیماری خاصی را که مرتبط با ناهنجاری در نوزاد باشد گزارش نکرده بودند و سابقه برخورد با اشعه و مصرف دارو در هیچیک از مادران گزارش نشد. آزمون مجذور کای نشان داد که بین سن مادر و ناهنجاریهای طناب عصبی ارتباط معنی دار وجود دارد ( $p < 0/005$ ) اما ارتباط سن پدر با نوع ناهنجاری معنادار نبود. نحوه زایمان در ۱۸ مورد طبیعی (۵۳٪) و در ۱۶ مورد سزارین (۴۷٪) بود. نوع ناهنجاری با نحوه زایمان ارتباط معنی داری نداشت. متوسط دور سر نوزادان دارای ناهنجاری  $36/7 (3/2 \pm)$  سانتیمتر و متوسط وزن نوزادان  $2/6 (7/6 \pm)$  کیلوگرم، متوسط قد  $50/2 (8/6 \pm)$  سانتیمتر و متوسط دور سینه  $30/9 (4/3 \pm)$  سانتیمتر بود. هیچ یک از معیارهای فوق در دو گروه دارای ناهنجاری و بدون ناهنجاری اختلاف معنی داری نداشت ( $p /$ ).

#### بحث

یافته های این پژوهش نشان داد که میزان بروز ناهنجاری های آشکار مادرزادی در نوزادان زنده متولد شده در سال ۱۳۹۱ در زابل ۱/۸٪ درصد بوده است. در حالی که در مطالعه انجام شده در سال ۱۳۸۳ در دفتر زایشگاه بیمارستان امیرالمؤمنین شهرستان زابل ۱/۴۴٪ گزارش شده بود و در سال ۱۳۸۷ در شهرستان سبزوار ۲/۴ درصد و در تهران ۳/۱ درصد گزارش شده بود. در یک مطالعه توصیفی در بیمارستان فاطمیه همدان از مجموع ۴۲۵۲

ماه اول تشخیص داده می شوند بنابراین شیوع ذکر شده کمتر از مقدار واقعی است.

### نتیجه گیری

آموزش همگانی جهت در نظر گرفتن سن مناسب بارداری، رعایت بهداشت فردی و اجتماعی، تغذیه مناسب قبل و دوران بارداری به منظور پیشگیری از بروز ناهنجاریها الزامی است.

در انتها این مساله قابل تامل است که زابل جامعه ای هموژن با میزان بالای ازدواج خویشاوندی است، احتمالا یکی از دلایل بروز ناهنجاریهای شدید، ازدواج فامیلی می باشد. مشاوره قبل از ازدواج خصوصا برای افرادی که دارای ازدواج های پیچیده فامیلی هستند توصیه می شود زیرا اثر یک فاکتور مهم در بروز ناهنجاریهاست.

هدف از مشاوره ژنتیک آن است که با تکیه به اطلاعات به دست آمده بتوان از اختلالات شدید در فرزندان بعدی جلوگیری کرد.

### تشکر و قدردانی

بر خود لازم می دانیم تا از کارکنان محترم زایشگاه در بیمارستان امیرالمومنین شهرستان زابل که به ما در این مطالعه یاری رساندند سپاسگزاری کنیم. مطالعه حاضر نتیجه ی یک سمینار دانشجویی با هزینه مالی از طرف دانشگاه زابل می باشد.

شیوع ناهنجاریهای صورت، گوش و حلق و بینی در این منطقه قابل تامل است؛ اقلیم جغرافیایی منطقه زابل، نبود امکانات بهداشتی، شرایط زیست محیطی و نبود آب آشامیدنی مناسب در روستاها می تواند دلایل موثر محیطی بر علل افزایش ناهنجاریهای صورت در بین نوزادان باشد. پائین بودن سطح اجتماعی- اقتصادی یکی از مهمترین عوامل تاثیر گذار بر شیوع ناهنجاری های مادرزادی است که احتمالا ناشی از تغذیه بد و محروم ماندن از مراقبت های بهداشتی و پزشکی است [۱۵]. مطالعات دقیق تر برای اثبات تاثیر مستقیم عوامل ذکر شده بر شیوع ناهنجاری لازم الاجراست.

در این مطالعه سابقه برخورد با اشعه، مصرف داروهای تراتوزن و بیماری های خاص مادر دیده نشد که با مطالعات پیشین مغایرت دارد. بنابراین با توجه به شیوع بالای ناهنجاری های صورت و بینی نیازمند مطالعات و آموزش همگانی گسترده تر در این منطقه است.

شایعترین ناهنجاریهای مادرزادی را به بیماریهای قلب مادرزادی- نقائص لوله عصبی - شکاف لب، کام، پانچبری و CDH نسبت داده اند [۱۱]. میزان ناهنجاریهای مادرزادی با افزایش سن مادر افزایش می یابد که در این تحقیق با افزایش سن مادر شیوع ناهنجاری طناب عصبی هم افزایش یافته است؛ به طوریکه بیشترین آمار ناهنجاری در گروه سنی ۴۱-۳۰ و ۴۱ سال به بالا بیشتر می باشد.

با توجه به محدودیت تعداد نمونه در مطالعه انجام شده برای بررسی ارتباطات ناهنجاریها و بررسی تاثیر بیماری های مادر و مصرف دارو طی حاملگی، باید مطالعه وسیعتری با حجم نمونه بیشتر، آینده نگر و به صورت مقایسه با گروه کنترل صورت گیرد. بدیهی است از آنجایی که مطالعه حاضر فقط در یک مرکز درمانی صورت گرفته است، لذا نتایج به دست آمده قابل تعمیم به کل جامعه نمی باشد همچنین به دلیل جمعیت بالای روستائی و دسترسی محدود به امکانات پزشکی، بخشی از زایمان های شهرستان در منازل انجام می گیرد لذا امکان بررسی این جامعه آماری مقدور نبود. در ضمن تمام ناهنجاری ها هنگام تولد و گاه در سال اول تولد تشخیص داده نمی شوند؛ ۴۳ درصد ناهنجاریها هنگام تولد و ۸۲ درصد تا ۶

## References

- Ahmadzadeh A, Safikhani Z, Abdulahi M, Ahmadzadeh A, congenital malformations among live births at arvand hospital, ahwaz,iran - a prospective study, Pak J Med Sci January - March 2008 Vol. 24 No. 1 33-37 [ Persian].
- 2-Longman Medical Embryology, Sadler T. W. 9<sup>th</sup> ED, Williams Wilkins, 2005.
- Tayebi N, Yazdani K, Naghshin N, The Prevalence of Congenital Malformations and its Correlation with Consanguineous Marriages, OMJ. 25, 37-40 2010; doi:10.5001/omj.2010.9. [ Persian].
- Safikhani Z, Ahmadzadeh A, Kalantar Mahdavi S.R, Abdolahi M, Moradi L, Frequency of external genitourinary system anomalies among male newborns in Ahvaz, Modern Care, Scientific Quarterly of Birjand Nursing and Midwifery Faculty, 2011. Vol 7, No. 3,4 [ Persian].
- Garry VF, Harkins ME, Erickson LL, Long-Simpson LK, Holland SE, Burroughs BL, Bilth defects, season of conception, and sex of children born to pesticide applicators living in the red River valley of Minnesota, USA, Environ Health perspect, 2002, 110(3); 441-9.
- Dastgiri S, Stone D H, Le-Ha C, Gilmour W H, anomalies in Glasgow, UK Prevalence and secular trend of congenital, Arch Dis Child. 2002 86: 257-263.
- Mozafari Kermani R, Nedaeifard L, Nateghi M, Fazeli S, Ebrahim A, Ahmadi M, "et al", Congenital Anomalies in Infants Conceived by Assisted Re-productive Techniques, Archives of Iranian Medicine, 2012;15(4): 228 – 231 [ Persian].
- Parmar A, Rathod S, Patel S, A Study of Congenital Anomalies In Newborn, NJIRM 2010; Vol. 1(1). Jan-March.
- Carlson BM, Human embryology and developmental biology, 2ed edition, Baltimore: Mosby Company, 1998; p: 128-195.
- Youman S, Neurological Surgery. 3rd Ed, New York; NY; 1990; (2): p. 39; 40.
- Lounne Hudgins, S.B Cassidy, Congenital Anomalies, In: Avory A. Fanaroff, R.J Martin, Neonatal-Perinatal Medicine: Diseases of the Fetus and infant. 7th ed. St. Louis: Mosby, 2002, 488- 509.
- Scott D, McLean, Congenital anomalies, In: Gordon B. Avery, M.A Fletcher and M.G MacDonald, Neonatology: Pathophysiology and Management of the Newborn. 5th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 1999, 839-58.
- Mohammed Y., Shawky R, Amal A.S. Ahmed S, Chromosomal study in newborn infants with congenital anomalies in Assiut University hospital Cross-sectional study, The Egyptian Journal of Medical Human Genetics ,2011. 12, 79–90 [ Persian].
- Marden PM, Smith DW, McDonald MJ, Congenital anomalies in the newborn infant, including minor variations, A study of 4412 babies by surface examination for anomalies and buccal smear for sex chromatin, J Pediatr 1964; 64: 357-71.
- Shajari H, Mohammadi N, Karbalai Aghai M, Prevalence of congenital malformations observed in neonates in Shariati Hospital (2000-2003), Iran J Pediatr. 2006, Vol 16, No 3 [ Persian].
- Pober B, Overview of epidemiology, genetics, birth defects and chromosome abnormalities associated with CDH, Am J Med Genet Part C Semin Med Genet. 2007. 145C:158 – 171.
- Leppig KA, Werler MM, Caron CI, et al. Predictive value of minor abnormalities: association with major malformations. J Pediatr 1987; 110: 531-537.
- Erickson JD, Racial variations in the incidence of congenital malformations, Ann Hum Genet 1976; 39: 315- 20.
- Rosano A, Botto LD, Botting B, "et al", Infant mortality and congenital anomalies from 1950 to 1994: an international perspective, Epidemiol Community Health 2000; 54: 660-6.
- Obu H, Inawa J, Ulean ya N, Adimora G, E Obi I, Congenital malformations among newborns admitted in the neonatal unit of a tertiary hospital in Enugu, South-East Nigeria – a retrospective study. Obu, "et al", BMC Research Notes 2012, 5:177.
- Louanne H, Suzanne B, Cassidy congenital anomalies, In: Fanaroff M. Neonatal Perinatal Medicine, 8th ed. Philadelphia, mosby, 2006 Pp:561-82.

Original Article

## Race of apparent abnormalities in neonates born in Amiralmomenin hospital of Sistan

Hosseini S<sup>1,2</sup>, Nikravesh A<sup>3</sup>, Hashemi ZS<sup>4</sup>, Rakhshi N<sup>5\*</sup>

<sup>1</sup>Department of Biology, Faculty of Sciences, University of Zabol, Iran

<sup>2</sup>Pardis Clinical and Genetics Laboratory, Mashhad, Iran

<sup>3</sup>Department of Molecular Sciences, Faculty of Medicine, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnourd, Iran

<sup>4</sup>Department of Midwifery, Faculty of Nursing and Midwifery, Zabol University of Medical Sciences, Zabol, Iran

<sup>5</sup>Department of Nursing and Midwifery, Islamic Azad University, Bojnourd branch, Bojnourd, Iran

**\*Corresponding Author:**  
Islamic Azad University,  
Bojnourd branch, Bojnourd,  
Iran  
E-mail:  
nahid.rakhsh52@gmail.com

---

### Abstract

**Background & Objectives:** Congenital abnormalities are essential causes of morbidity and mortality in neonates. Congenital disorders are diseases which develop during egg fertilization or during embryo development. The prevalence of affected infants that are born alive is estimated about 3-5%. This study has been performed on revealed malformations of the infants born in Sistan region.

**Material & Methods:** This descriptive cross-sectional analysis was performed on all infants born alive and the congenital anomalies were detected from 1800 infants in three months. Sex, gestational age, type of abnormality, and neonate's status at discharge were recorded in a questionnaire. The data was analyzed by the spss 19 and chi-square test software.

**Results:** The prevalence of abnormalities was 1/8%. There was a significant difference between maternal age and the incidence of congenital anomalies ( $P < 0.05$ ). According to our findings, the prevalence of congenital malformation especially abnormality of the ear, eye and face was 29.5%.

**Conclusion:** The prevalence of congenital anomalies in year 1391 was higher than 1383 in Sistan region. Thus, more medical attention should be paid to their diagnosis and treatment at early stage. Also educational programs on congenital malformations and the consequences of consanguineous marriages should be performed.

**Keywords:** apparent anomalies, birth, stillborn, consanguineous marriage

---

Submitted: 2 Mar 2014

Revised: 19 May 2014

Accepted: 27 Oct 2014