

شیوع ناهنجاری مادرزادی ظاهری در نوزادان متولد شده در بیمارستان مهرگان در شمال ایران

ایرج محمدزاده^۱، هادی سرخی^۱، رضا علیزاده نوائی^{۲*}

۱-مرکز تحقیقات بیماری های غیر واگیر کودکان دانشگاه علوم پزشکی بابل

۲-دانشگاه علوم پزشکی مازندران

چکیده/ناهنجاری های مادرزادی کودکان یکی از مسائلی بوده که خانواده های بسیاری را بدلیل داشتن این ناهنجاریها درگیر خود می سازد لذا این مطالعه با هدف تعیین میزان شیوع ناهنجاری های مادرزادی ظاهری انجام شد. این مطالعه مقطعی - توصیفی بر روی نوزادان زنده متولد شده در طی سالهای ۱۳۸۶ تا ۱۳۸۸ در بیمارستان مهرگان شهرستان بابل انجام شد. نوزادان متولد شده در سالهای مورد بررسی توسط متخصص اطفال معاینه و پرسشنامه ثبت اطلاعات شامل جنس، سن حاملگی، نوع ناهنجاری و وضعیت ترخیص برای هر نوزاد پر می شد. از ۱۶۸۴ نوزاد مورد بررسی ۵۲/۶ درصد پسر و ۴۷/۴ درصد دختر بودند میانگین سن زمان تولد $38/6 \pm 1/1$ هفته بود. شیوع کلی ناهنجاری مادرزادی ۵/۱ درصد (۹۵%CI: ۵/۰۹-۵/۱۱) بود و اختلال عضلانی - اسکلتی شایعترین (۲/۴ درصد) ناهنجاری در نوزادان مورد بررسی بود. شیوع ناهنجاری در پسران ۵/۷ درصد و در دختران ۵/۴ درصد بود ($p > 0.05$). در نهایت می توان نتیجه گیری کرد که شیوع بالای ناهنجاری مادرزادی بخصوص اسکلتی - عضلانی نیاز به توجه بیشتر در مورد شناخت زودتر و اقدامات درمانی را نشان می دهد به همین دلیل مطالعات بیشتری جهت شناخت و پیشگیری از بروز ناهنجاری مادرزادی ضروری بنظر می رسد.

واژگان کلیدی: ناهنجاری های مادرزادی؛ نوزاد؛ شیوع.

مقدمه

ناهنجاری های مادرزادی به عنوان نقص ساختمانی آشکار در موقع تولد تعریف شده است (۱). ناهنجاری های مادرزادی از نظر شدت ناهنجاری، به شدید، خفیف و از نظر الگوی درگیری به منفرد و چندگانه تقسیم می شوند. ناهنجاری های شدید به

اختلال ساختاری گفته می شود که شدت آن به حدی است که باعث کم شدن عملکرد طبیعی شده، انتظار طبیعی از زندگی را کاهش می دهد و جهت اصلاح به مداخله جراحی یا زیبا سازی نیاز دارد. ناهنجاری خفیف تغییری بوده که یا نیاز به درمان ندارد یا باروشی ساده و بدون عارضه پایدار قابل تصحیح می باشد. اهمیت ناهنجاری خفیف از آن جهت می باشد که گاهی این ناهنجاری ها جزئی از یک سندرم خاص بوده و توجه به آنها در تشخیص سندرم کمک کننده می باشد و گاهی نیز وجود آنها نشان دهنده یک ناهنجاری شدید می باشد (۲) همزمان با تمایل به داشتن فرزند کمتر در سالهای اخیر، توجه به تولد کودکان سالم، عاری از نقص و بیماری ارثی افزایش یافته است (۳).

* رضا علیزاده نوائی، MD

ساری، دانشگاه علوم پزشکی مازندران

پست الکترونیک: reza_nava@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۹۱/۰۹/۱۸ • تاریخ پذیرش: ۹۱/۱۱/۲۱

علت ناهنجاری های جنینی در ۴۰ تا ۶۰ درصد موارد ناشناخته است. تخمین زده می شود جهش های ژنی ۲۰ درصد موارد، اختلالات کروموزومی ۵ تا ۱۰ درصد، تماس مادر با عوامل تراتوژن ۵ تا ۱۰ درصد و فاکتورهای محیطی ۱۰ درصد موارد، علل ناهنجاری های جنینی را تشکیل می دهند. ناهنجاری های مادرزادی علت ۲۰ درصد مرگ و میر کودکان زیر یکسال و ۲۵ درصد موارد بستری شدن آنان در بیمارستان می باشد (۴).

میزان شیوع ناهنجاری های جنینی در کشورهای مختلف متفاوت است که با در نظر گرفتن زوائد پوستی و همانژیوما به عنوان ناهنجاری جنینی شیوع آن افزایش می یابد با این حال شیوع آن بین یک تا ده درصد گزارش شده است (۵). نبود فهرست کامل از ناهنجاری های خفیف که مورد اجماع صاحب نظران باشد از جمله مشکلات مطالعاتی می باشد که بر روی ناهنجاری های مادرزادی انجام می شود (۲) متفاوت بودن میزان شیوع ناهنجاری ها در کشورهای مختلف نقش عوامل محیطی را مورد توجه قرار می دهد.

نتایج برخی مطالعات نشان داد که عوامل اقتصادی اجتماعی به عنوان یک عامل خطرزایی ناهنجاری جنینی مطرح می باشد که احتمالاً ناشی از تغذیه بد و محروم ماندن از مراقبت های بهداشتی و پزشکی می باشد (۶،۷) همچنین ازدواج های فامیلی در برخی از نژادها نقش مهمی در بروز ناهنجاری های مادرزادی داشت (۸). مطالعه Honein و همکاران نیز نشان داد که سیگاری بودن مادر احتمال ناهنجاری جنینی را افزایش می دهد (۹).

پیشرفت های جدید در روشهای درمان نازایی سبب شده است میزان نازایی تا حد قابل توجهی کاهش یابد اما مطالعات انجام شده نشان داد که احتمال ناهنجاری های جنینی از جمله هیپوسپادیاس در نوزادان زنانی که تزریق اسپرم داخل سیتوپلاسم استفاده شده، افزایش یافته است (۱۰).

پیش از این مطالعاتی درباره شیوع ناهنجاری در ایران و منطقه انجام شده است ولی با توجه تغییرات بهداشتی و افزایش عوامل زیان آور محیطی در سالهای اخیر لزوم انجام مطالعات این زمینه بیشتر از گذشته مشخص می شود از طرف دیگر درمان و نوتوانی معلولیت ناشی از ناهنجاری مادرزادی هزینه هنگفتی را به جامعه تحمیل می کند. لذا شناخت و پیش گیری از بروز ناهنجاری های مادرزادی به مراتب با صرفه تر می باشد. لذا

نظر به اهمیت این مسأله این مطالعه با هدف تعیین میزان شیوع، ناهنجاری های ظاهری انجام شده است.

مواد و روش ها:

این مطالعه مقطعی - توصیفی در طی سالهای ۱۳۸۶ تا ۱۳۸۸ بر روی نوزادان زنده متولد شده در بیمارستان مهرگان شهرستان بابل (یکی از بیمارستهای فعال زایمانی در بابل) انجام شد. حداقل حجم نمونه با در نظر گرفتن $p=0/05$ و $d=0/01$ و $a=0/05$ تعیین گردید و جمع آوری اطلاعات با استفاده از فرم محقق ساخته انجام شد که این فرم با استفاده از کتب مرجع و مقالات تهیه گردید و توسط چند نفر از اعضای هیئت علمی اطفال مورد بررسی قرار گرفت.

فرم مربوطه شامل جنس، سن حاملگی، نوع ناهنجاری (شامل: سیستم عصبی، چشم و گوش، عروقی، ادراری - تناسلی، تنفسی، عضلانی - اسکلتی) و وضعیت هنگام ترخیص نوزاد بود. دسته بندی نوع ناهنجاری بر اساس تقسیم بندی های ICD-۹ بوده است و مواردی که از نظر ظاهری قابل تشخیص بودند در این بررسی وارد شدند لذا در ناهنجاری دستگاه عصبی موارد مننگوسل، مننگومیوسل، آنانسفالی، هیدروسفالی و میکروسفالی و در سیستم ادراری تناسلی موارد هیپوسپادیاس، اپیسپادیاس، هیدروسل و دستگاه تناسلی مبهم و در سیستم عروقی اختلالات عروقی سطحی مانند همانژیوم و در سیستم عضلانی - اسکلتی موارد پاچنبری، چند انگشتی، انگشتان به هم چسبیده، ناخن چنگالی، آکوندروپلازی و در رفتگی مادرزادی هیپ مورد بررسی قرار گرفت.

تمامی نوزادان متولد شده در طی سالهای مورد مطالعه توسط ۲ نفر متخصص اطفال مورد معاینه قرار گرفتند و فرم مربوطه تکمیل شد. سن حاملگی توسط جدول بالارد تعیین شد. ناهنجاری های مادرزادی از نظر اینکه نیاز به اقدام جراحی ترمیمی داشتند یا خیر به فرم شدید و خفیف تقسیم شدند (۲). این مطالعه با مجوز دانشگاه علوم پزشکی بابل انجام شد و با اخذ رضایت آگاهانه از والدین نوزادان وارد مطالعه شدند. اطلاعات بدست آمده توسط نرم افزار آماري SPSS17 و آزمون Fisher's exact مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و p کمتر از $0/05$ بعنوان سطح معنی داری در نظر گرفته شد.

یافته ها

از ۱۶۸۴ نوزاد مورد بررسی ۸۴ نفر (۵۲/۶ درصد) پسر و ۷۹۸ نفر (۴۷/۴ درصد) دختر بودند میانگین سن زمان تولد ۳۸/۶±۱/۱ هفته بود. ناهنجاری مادرزادی ظاهری در ۸۵ نفر مشاهده شد که شیوع کلی ناهنجاری مادرزادی ۵/۱ درصد (۹۵٪ CI: ۵/۰۹-۵/۱۱) بدست آمد. از نظر نوع ناهنجاری در بین افراد مبتلا ۶۰ نفر (۷۰/۶ درصد) ناهنجاری شدید داشتند.

توزیع فراوانی ناهنجاری مادرزادی ظاهری در جدول شماره ۱ آمده است و همانطور که در جدول شماره ۱ نشان داده شده است اختلال عضلانی، استخوانی اسکلتی شایعترین (۲/۴ درصد) ناهنجاری در نوزادان مورد بررسی بود. از نظر توزیع جنسی ۵۰ نفر (۵/۷ درصد) از پسران و ۳۵ نفر (۵/۴ درصد) از نوزادان دختر ناهنجاری مادرزادی ظاهری داشتند (مؤدار شماره ۱) که اختلاف آماری معنی داری نداشت ($p>0.05$).

از کل نوزادان مورد بررسی ۳۳ مورد (۲٪) ارجاع به سطح بالاتر شدند و ۱ مورد نیز فوت وجود داشت که مورد اخیر مبتلا به آنانسفالی بود. در ناهنجاریهای عضلانی - اسکلتی، پاچنبری و ناهنجاری مادرزادی هیپ و در ناهنجاری ادراری تناسلی هیدروسل و هایپوسپادیس از بیشترین فراوانی برخوردار بود.

بحث:

شیوع ناهنجاری مادرزادی در مطالعه حاضر ۵/۱ درصد بود که این میزان در مطالعه مرزبان در زنجان ۵/۵ درصد (۱)، در مطالعه پولادفر و ملاح زاده در بوشهر ۵/۰۳ درصد (۲) و

در مطالعه tkowska در لهستان ۶/۷۸ درصد (۱۱) بود که شبیه مطالعه حاضر می باشد.

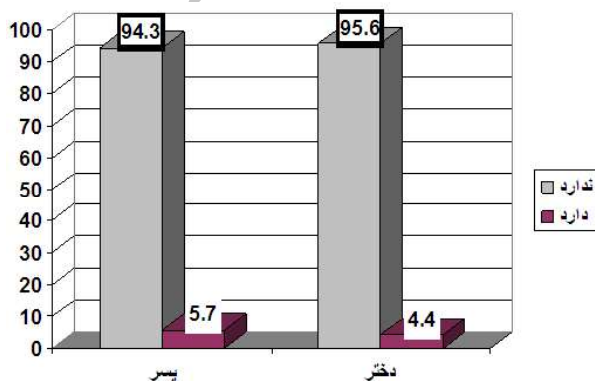
با این حال در برخی مطالعات این میزان کمتر از مطالعه حاضر می باشد بطوریکه میزان ناهنجاری مادرزادی در مطالعه شجری و همکاران در بیمارستان شریعتی تهران ۳/۱ درصد (۸)، در مطالعه Fida و همکاران در کشور عربستان ۲/۷ درصد (۱۲)، در مطالعه Costa در برزیل ۱/۷ درصد (۱۳)، در مطالعه Madi در کویت ۱/۵۲ درصد (۱۴) گزارش شد.

سازمان بهداشت جهانی با بررسی بدست آمده از ۳۴ مرکز بیمارستانی از ۱۶ کشور جهان، میزان ناهنجاری های مادرزادی آشکار شدید را ۱/۲۷ درصد گزارش کرد (۱) همچنین قلی پور و همکاران در مطالعه ای در یک بیمارستان ریفرال در گرگان میزان ناهنجاری مادرزادی را ۱/۰۱ درصد (۱۵) بدست آوردند و یا در مطالعه ای که توسط دلشاد و همکاران در تهران انجام شده بود بروز ناهنجاری مادرزادی ۰/۶ درصد بود (۱۶).

کمترین میزان ناهنجاری مربوط به مطالعه قهرمانی و همکاران در گناباد بود که شیوع ناهنجاری های مادرزادی را ۰/۵ درصد گزارش کرد (۱۷).

با این حال مطالعاتی نیز وجود داشته که میزان ناهنجاری را بیشتر از مطالعه حاضر و سایر مطالعات ذکر شده فوق گزارش کرده اند بطوریکه در مطالعه Reyes vila و همکاران در کوبا این میزان ۹/۰۷ درصد (۱۸) و یا در مطالعه mbe و همکاران در نیجریه این میزان ۱۳/۹ درصد (۱۹) بود.

شکل ۱: توزیع جنسی ناهنجاری های مادرزادی ظاهری در نوزادان مورد بررسی



جدول ۱: توزیع فراوانی ناهنجاری مادرزادی ظاهری در نوزادان مورد بررسی

ناهنجاری	فراوانی	درصد
سیستم اعصاب	۳	۰/۲
چشم و گوش	۵	۰/۳
عروقی	۱۱	۰/۷
ادراری - تناسلی	۳۹	۱/۷
عضلانی - اسکلتی	۴۱	۲/۴

مقایسه مطالعه ما با مطالعات دیگر حاکی از اختلاف در میزان ناهنجاری مادرزادی در مطالعات مختلف می باشد که این تفاوت احتمالاً بخاطر متفاوت بودن جامعه پژوهش، حجم نمونه و منطقه جغرافیایی و تعاریف متفاوت از آنومالی مادرزادی و نوع طراحی مطالعه باشد بطوریکه در مطالعاتی که این میزان کمتر گزارش گردیده اند مطالعاتی می باشد که بصورت گذشته نگر و بر روی پرونده بیماران انجام شده است درحالی که مطالعه حاضر بصورت آینده نگر انجام شد و می تواند مقادیر واقعی ناهنجاری را نشان دهد.

در مطالعه حاضر بیشترین میزان ناهنجاری مربوط به سیستم عضلانی - اسکلتی بود این نتیجه در مطالعات دیگر از قبیل مطالعه قهرمانی و همکاران در گناباد (۱۷)، مطالعه شجری و همکاران در بیمارستان شریعتی تهران (۸) مطالعه پولادفر و ملاح زاده در بوشهر (۲) در مطالعه قلی پور و همکاران در یک بیمارستان ریفرا ل در گرگان (۱۵) مورد تأیید قرار گرفته و در تمامی مطالعات فوق ناهنجاری عضلانی - اسکلتی از بیشترین میزان برخوردار بود.

با این حال در برخی از مطالعات بیشترین ناهنجاری مربوط به سیستم گوارشی بود بطوریکه در مطالعه دلشاد و همکاران در تهران فراوانترین ناهنجاری مربوط به سیستم گوارشی بود و ناهنجاری مربوط به سیستم عضلانی - اسکلتی در مرتبه بعدی قرار داشت (۱۶) و یا در مطالعه mbe و همکاران در نیجریه نیز ناهنجاری مربوط به سیستم گوارشی شایعترین ناهنجاری بود (۱۹). اکثر مطالعات نشان دهنده اهمیت ناهنجاری سیستم عضلانی - اسکلتی در ناهنجاری های مادرزادی می باشد.

در مطالعه حاضر شیوع ناهنجاری در پسران بیشتر از دختران بود ولی این اختلاف از نظر آماری معنی دار نبود. در مطالعات دیگر از قبیل مطالعه قهرمانی و همکاران در گناباد (۱۷)، مطالعه شجری و همکاران در بیمارستان شریعتی تهران (۸) و مطالعه پولادفر و ملاح زاده در بوشهر (۲)، شبیه مطالعه ما شیوع ناهنجاری در پسران بیشتر از دختران بود ولی اختلاف معنی داری نداشت ولی در مطالعه ای که توسط Dutta و همکاران در شهر ssam هند انجام شده بود میزان ناهنجاری در دختران بیشتر از پسران بود (۲۰) که بر خلاف مطالعه حاضر می باشد.

لذا با توجه به قابل توجه بودن ناهنجاری های مادرزادی در مطالعه حاضر و اینکه درصدی از این ناهنجاری ها قابل پیشگیری می باشند پیشنهاد می شود برنامه ریزی جهت کاهش این موارد از قبیل غنی سازی آرد گندم یا ذرت با اسید فولیک جهت کاهش ناهنجاری های لوله عصبی، دوری از عوامل محیطی از قبیل دود سیگار، عدم مصرف خودسرانه داروها و غربالگری جهت تشخیص زود هنگام ناهنجاری های جنینی بعمل آید. از نقاط قوت مطالعه حاضر آینده نگر بودن و عدم اتکا به اطلاعات ثبت شده بود.

نتیجه گیری:

با توجه به شیوع نسبتاً بالای ناهنجاری های جنینی در جمعیت مورد مطالعه، لزوم انجام پژوهش های بیشتر و وسیعتر در جهت شناخت بیشتر این مساله و برنامه ریزی جهت پیشگیری و همچنین آموزش در دوران بارداری توصیه می شود.

References / منابع

1. Marzban A, Sadegh Zadeh M, Mousavi Nasab N. Incidence of gross congenital neural tube defect and its risk factors in newborns at obstetric center of Vally-e-Asr Hospital in Zanjan. *J MAZ UNIV MED SCI* 2005; 15(46): 86-82. Persian
2. Poolad Far Gh.R, Mallah Zadeh AR. The prevalence of minor congenital anomalies and normal variations in neonates in Bushehr port. *Iranian South Medical Journal* 2005; 8(1): 52-43. Persian
3. Fakheri T, Iran Far Sh, Saeidi Boroogeni HR, Dini M, Taghavi F. Epidemiological study of anencephaly in Kermanshah, 1996-2001. *Beehbood* 2005; 8(23): 40-46. Persian
4. Al-Sadoon I, Genan G, Hassan GG, Yacoub AA. Depleted uranium and health of people in Basrah: epidemiological evidence among births in basrah during the period 1990-1998. *MJBU* 1999; 17(1-2): 6-14.
5. Singh R, Al-Sudani O. Major congenital anomalies at birth in Benghazi, Libyan Arab Jamahiriya, 1995. *East Mediterr Health J* 2000; 6(1): 65-75.
6. Carmichael SL, Nelson V, Shaw GM, Wasserman CR, Croen LA. Socio-economic status and risk of conotruncal heart defects and orofacial clefts. *Paediatr Perinat Epidemiol* 2003; 17(3): 264-271.
7. Vrijheid M, Dolk H, Stone D, Abramsky L, Alberman E, Scott JE. Socioeconomic inequalities in risk of congenital anomaly. *Arch Dis Child* 2000; 82(5):349-352.
8. Shajari H, Mohammadi N, Karbalaee Aghaei M. Prevalence of congenital malformations observed in neonates in Shariati Hospital, 1381-83. *Iran J Pediatr* 2006; 3(16): 308-312.
9. Honein MA, Rasmussen SA, Reefhuis J, et al. Maternal smoking and environmental tobacco smoke exposure and the risk of orofacial clefts. *Epidemiology* 2007; 18(2): 226-233.
10. Sanchez-Albisua I, Borell-Kost S, Mau-Holzmann UA, Licht P, Krageloh-Mann I. Increased frequency of severe major anomalies in children conceived by intracytoplasmic sperm injection. *Dev Med Child Neurol* 2007; 49(2): 129-134.
11. Kwiatkowska M, Pokrzywnicka M, Welfel E, Krajewski P. Epidemiology of congenital malformations in neonates born alive in the Institute of Gynecology and Obstetrics of Medical University in Lodz in the years 2001-2003. *Przegl Epidemiol* 2006;60(2):353-358.
12. Fida NM, Al-Aama J, Nichols W, Nichols W, Alqahtani M. A prospective study of congenital malformations among live born neonates at a University Hospital in Western Saudi Arabia. *Saudi Med J* 2007; 28(9):1367-1373.
13. Costa CM, da Gama SG, Leal Mdo C. Congenital malformations in Rio de Janeiro, Brazil: prevalence and associated factors. *Cad Saude Publica* 2006; 22(11): 2423-2431.
14. Madi SA, Al-Naggar RL, Al-Awadi SA, Bastaki LA. Profile of major congenital malformations in neonates in Al-Jahra region of Kuwait. *East Mediterr Health J* 2005; 11(4):700-706.
15. Golalipour MJ, Ahmadpour-Kacho M, Vakili MA. Congenital malformations at a referral hospital in Gorgan, Islamic Republic of Iran. *East Mediterr Health J* 2005; 11(4):707-715.
16. Delshad S, Tabar AK, Samae H, et al. The incidence of selected congenital malformations during a two-year period in Tehran, Iran. *Trop Doct* 2009; 39(3):156-158.
17. Ghahramani M, Moshki M, Ebadi A. A survey of causes and prevalence of congenital anomalies in live born neonates in Gonabad 22 Bahman Hospital, 1373-80. *Ofoogh-E-Danesh* 2002; 1(8): 1-6. Persian
18. Reyes Avila IR, Perez Pineda E, Perez Freeman F, Reyes Avila LE. Congenital malformations in non specialized pig breeding sector in the eastern Cuba. *Archivos de Zootecnia* 2010; 59(228):601-604.
19. Ambe JP, Madziga AG, Akpede GO, Mava Y. Pattern and outcome of congenital malformations in newborn babies in a Nigerian teaching hospital. *West African journal of medicine* 2010; 29(1):24-29.
20. Dutta HK, Bhattacharyya NC, Sarma JN, Kusre G. Congenital malformations in Assam. *Journal of Indian Association of Pediatric Surgeons* 2010; 15(2):53-55.