

گزارش کوتاه

## فراوانی و الگوی ناهنجاری‌های مادرزادی در نوزادان زنده مرکز آموزشی درمانی نیک نفس رفسنجان (۸۷-۱۳۸۶)

دکتر ناهید مسعودپور<sup>۱\*</sup>، دکتر فاطمه عرب بنی اسد<sup>۲</sup>، دکتر آزاده جعفری<sup>۲</sup>  
۱- استادیار گروه کودکان، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان. ۲- پزشک عمومی.

### چکیده

**زمینه و هدف:** ناهنجاری مادرزادی به تغییر دائمی که قبل از تولد توسط یک اختلال تکاملی با منشا درونی در ساختمان‌های بدن ایجاد شده اطلاق می‌گردد. این مطالعه به منظور تعیین فراوانی و الگوی ناهنجاری‌های ظاهری مادرزادی نوزادان زنده متولد شده در رفسنجان انجام شد.

**روش بررسی:** این مطالعه توصیفی روی ۶۰۸۹ نوزاد زنده متولد شده در مرکز آموزشی درمانی نیک نفس دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان طی سال‌های ۸۷-۱۳۸۶ انجام شد. نوع ناهنجاری بزرگ و کوچک براساس معاینه بالینی نوزاد توسط متخصصین اطفال در پرسشنامه ثبت شد.

**یافته‌ها:** ۱۷۹ مورد حداقل دارای یک ناهنجاری کوچک یا بزرگ بودند. شیوع ناهنجاری مادرزادی ۲/۹۳ درصد تعیین شد. بیشترین میزان ناهنجاری در سیستم عضلانی-اسکلتی (۴۳/۵ درصد) و سپس در سیستم ادراری-تناسلی (۲۲/۹ درصد) و سیستم قلبی (۱۵/۰۸ درصد) مشاهده شد. بین ناهنجاری مادرزادی و سن تولد و مصرف دارو توسط مادر تفاوت آماری معنی‌داری مشاهده شد ( $P < 0/05$ ).

**نتیجه‌گیری:** بیشترین ناهنجاری ظاهری مادرزادی در سیستم عضلانی-اسکلتی مشاهده گردید.

**کلید واژه‌ها:** ناهنجاری مادرزادی، فراوانی، سیستم عضلانی-اسکلتی، سن بارداری، دارو

\* نویسنده مسؤول: دکتر ناهید مسعودپور، پست الکترونیکی [dr\\_masoodpoor@yahoo.com](mailto:dr_masoodpoor@yahoo.com) و [faba\\_1366@yahoo.com](mailto:faba_1366@yahoo.com)

نشانی: رفسنجان، بلوار امام علی، بیمارستان علی ابن ابیطالب (ع)، گروه اطفال، ۸۲۲۰۱۵-۸۲۲۰۱۵، نمایر ۸۲۲۰۲۲  
وصول مقاله: ۹۰/۳/۳، اصلاح نهایی: ۹۲/۳/۲۰، پذیرش مقاله: ۹۲/۳/۲۷

### مقدمه

ناهنجاری مادرزادی به تغییر دائمی که قبل از تولد توسط یک اختلال تکاملی با منشا درونی در ساختمان‌های بدن ایجاد شده اطلاق می‌گردد (۱). درمان و نوتوانی معلولین ناشی از ناهنجاری‌های مادرزادی هزینه‌های هنگفتی را به جامعه تحمیل می‌کند و همیشه نتایج مطلوبی را برای فرد معلول و جامعه در بر ندارد (۲ و ۳). از نوزادان زنده دنیا آمده در هنگام تولد ۳-۲ درصد دارای یک یا چند ناهنجاری مادرزادی قابل توجه هستند (۴ و ۵). بسیاری از ناهنجاری‌ها نظیر ناهنجاری‌های داخلی اندام‌هایی نظیر کلیه، قلب و ریه در زمان تولد ممکن است قابل مشاهده نباشند و فقط با افزایش سن آشکار شوند (۶ و ۷).

پیش از این مطالعاتی درباره شیوع کلی ناهنجاری‌ها (۸) و بررسی ناهنجاری‌های کوچک و بزرگ (۹ و ۱۰) در ایران انجام شده است. با این وجود فراوانی این ناهنجاری‌ها در نقاط مختلف متفاوت

است. این مطالعه به منظور تعیین فراوانی و الگوی ناهنجاری‌های ظاهری مادرزادی نوزادان زنده متولد شده در زایشگاه نیک نفس رفسنجان انجام شد.

### روش بررسی

این مطالعه توصیفی روی ۶۰۸۹ نوزاد زنده متولد شده در مرکز آموزشی درمانی نیک نفس دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان طی تیر ماه ۱۳۸۶ الی تیرماه ۱۳۸۷ انجام شد.

نوزادان هر روز صبح توسط متخصص اطفال معاینه شده و ناهنجاری‌های آنها تشخیص قطعی داده شد. برای هر نوزاد ناهنجار پرسشنامه‌ای شامل اطلاعات دموگرافیک مادر و نوزاد از جمله ناهنجاری مادرزادی و نوع آن، جنس نوزاد و سن مادر، ازدواج فامیلی و بیماری زمینه‌ای مادر مانند بیماری‌های مادرزادی، اکتسابی یا بیماری‌های ایجاد شده حین بارداری همچون پره‌اکلامپسی یا دیابت توسط محقق تکمیل شد. لازم به ذکر است که پرسشنامه‌ها با

جدول ۱: توزیع فراوانی ناهنجاری‌های مادرزادی نوزادان زنده متولد شده در مرکز آموزشی درمانی نیک نفس رفسنجان برحسب جنس نوزاد در سال‌های ۱۳۸۶-۸۷

نوع ناهنجاری	دختر تعداد (درصد)	پسر تعداد (درصد)	جمع تعداد (درصد)
ناهنجاری کوچک	۵۲	۷۵	۱۲۷ (۷۰/۹)
ناهنجاری بزرگ	۱۴	۹	۲۳ (۱۲/۸)
ناهنجاری کوچک و بزرگ	۰	۳	۳ (۱/۷)
سوفل قلبی	۱۲	۱۴	۲۶ (۱۴/۵)

جدول ۲: توزیع فراوانی ناهنجاری‌های مادرزادی نوزادان زنده متولد شده در مرکز آموزشی درمانی نیک نفس رفسنجان برحسب بیماری زمینه‌ای مادر در سال‌های ۱۳۸۶-۸۷

بیماری زمینه‌ای مادر	کوچک	بزرگ	کوچک و بزرگ	سوفل قلبی
سالم	۱۰۷	۱۸	۲	۲۲
دیابت شیرین	۱	۰	۰	۱
پرفشاری خون	۶	۰	۰	۱
عفونت ادراری تناسلی	۳	۱	۰	۱
بیماری‌های تیروئید	۱	۱	۰	۰
سایر بیماری‌ها	۹	۳	۱	۱

معنی داری یافت نشد. در این مطالعه نوزادی از نظر ابهام جنسی یافت نشد. بین فراوانی ناهنجاری مادرزادی ظاهری نوزاد و ازدواج فامیلی والدین تفاوت آماری معنی داری یافت نشد. با این وجود فراوانی ناهنجاری در ازدواج‌های فامیلی درجه یک بیشتر از درجه دو بود. ۵۱ نوزاد حاصل ازدواج فامیلی درجه یک، ۱۹ نوزاد حاصل ازدواج فامیلی درجه دو و ۱۰۹ نوزاد حاصل ازدواج غیرفامیلی بودند.

جدول ۳: توزیع فراوانی ناهنجاری‌های مادرزادی نوزادان زنده متولد شده در مرکز آموزشی درمانی نیک نفس رفسنجان برحسب دستگاه و اعضای بدن در سال‌های ۱۳۸۶-۸۷

دستگاه	تعداد (درصد)
عضلانی-اسکلتی	۷۸ (۴۳/۵)
ادراری-تناسلی	۴۱ (۲۲/۹)
قلبی	۲۷ (۱۵/۰۸)
عصبی	۶ (۳/۳۵)
کروموزومال	۶ (۳/۳۵)
گوارش	۴ (۲/۲۳)
چشم	۴ (۲/۲۳)
ترکیبی	۳ (۱/۶۷)
گوش	۲ (۱/۱۱)
پوست	۱ (۰/۵۵)

بین فراوانی ناهنجاری ظاهری و نوع داروی مصرفی مادر تفاوت آماری معنی داری به دست آمد  $P=0/002$ ,  $df=24$ ,  $Chi-Square=49/2$ . بین فراوانی ناهنجاری مادرزادی ظاهری و سن حاملگی نوزاد تفاوت آماری معنی داری وجود داشت. ۱۸۹ نوزاد ترم و ۱۱ نوزاد پره-ترم بودند  $P=0/007$ ,  $df=3$ ,  $Chi-Square=11/9$ .

بین ناهنجاری مادرزادی ظاهری و سن مادر در زمان بارداری

کسب رضایت شخصی از والدین تکمیل گردید. ناهنجاری‌ها به دو دسته ناهنجاری‌های بزرگ شامل اسپینابیفیدا، سندرم داون، هیدروسفالی، گاستروشیزی، شکاف کام، مقعد سوراخ نشده، شکاف لب همراه با شکاف کام، آنانسفالی، میکروسفالی و بلوک قلبی مادرزادی و همچنین ناهنجاری‌های کوچک شامل پلی‌داکتیلی، سین‌داکتیلی، پاچنبری، خال غیرنئوپلاستیک، هیپوسپادیا، اپی‌سپادیا، اپی‌سپادیا و در رفتگی مادرزادی لگن تقسیم شدند.

داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS-16 و آزمون‌های ANOVA، کای اسکور و تست دقیق فیشر تجزیه و تحلیل شدند. مقادیر p-value کمتر از ۰/۰۵ معنی دار تلقی شدند.

#### یافته‌ها

از تعداد ۶۰۸۹ نوزاد زنده متولد شده، ۱۷۹ مورد ناهنجاری مشاهده شد. ۱۲۷ نوزاد دارای ناهنجاری‌های کوچک، ۲۳ نوزاد دارای ناهنجاری‌های بزرگ، ۳ نوزاد دارای هر دو نوع ناهنجاری‌های بزرگ و کوچک و ۲۶ نوزاد دارای سوفل قلبی بودند (جدول یک). میزان فراوانی ناهنجاری ۲/۹۳ درصد در نوزادان تعیین گردید. شیوع ناهنجاری‌های مادرزادی بزرگ در این مطالعه ۰/۴۷ درصد تعیین شد.

بین فراوانی ناهنجاری مادرزادی ظاهری و نوع بیماری زمینه‌ای مادر تفاوت آماری معنی داری وجود نداشت (جدول ۲).

بیشترین ناهنجاری به ترتیب در سیستم عضلانی-اسکلتی (۴۳/۵ درصد)، سیستم ادراری تناسلی (۲۲/۹ درصد) و سیستم قلبی (۱۵/۰۸ درصد) مشاهده شد (جدول ۳).

بین فراوانی ناهنجاری مادرزادی و جنس نوزاد تفاوت آماری

نوع مطالعه، چگونگی تقسیم‌بندی و در نظر گرفتن ناهنجاری‌ها در مناطق مختلف جهان باشد.

نتایج این مطالعه مشابه با سایر گزارشات ناهنجاری مادرزادی در ایران نشان داد که بیشترین محل درگیری سیستم عضلانی اسکلتی است (۱۴-۱۷ و ۱۷).

### نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه نشان داد که بیشترین ناهنجاری‌های ظاهری مادرزادی در سیستم‌های عضلانی-اسکلتی، ادراری-تناسلی و قلبی رخ داده است.

### تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل پایان‌نامه آزاده جعفری برای اخذ درجه دکتری عمومی در رشته پزشکی از دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان بود. بدین وسیله از مدیر محترم پژوهشی و معاون محترم آموزشی-پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان سپاسگزاری می‌گردد. همچنین از مدیریت وقت زایشگاه نیک‌نفس رفسنجان جناب آقای سعید ستاریان و همچنین خانم شایسته عسگری تقدیر و تشکر به عمل می‌آید.

### References

1. Lee K, Khoshnood B, Chen L, Wall SN, Cromie WJ, Mittendorf RL. Infant mortality from congenital malformations in the United States, 1970-1997. *Obstet Gynecol*. 2001 Oct;98(4):620-7.
2. [No authors listed]. Birth defects surveillance data from selected states. *Teratology*. 1997 Jul-Aug;56(1-2):115-75.
3. Harris JA, James L. State-by-state cost of birth defects-1992. *Teratology*. 1997 Jul-Aug;56(1-2):11-16.
4. Moore KL, Persaud TVN. Before we are born. 5<sup>th</sup>. Philadelphia: W.B Saunders Company. 1998; pp:154-80.
5. Carlson BM. Human embryology and developmental biology. 2<sup>nd</sup>. Baltimore: Mosby Company. 1998; pp:128-95.
6. Forfar G, Arneil G, Avin C. Text book of pediatrics. 3<sup>rd</sup>. Edinburgh: Churchill Livingstone. 1990; pp:80-6.
7. Shah Mohammadi F, Ahmadi MA. [Statistical investigation of the gross congenital anomalies in alive newborns in Taleghani Hospital, Arak]. *J Arak Univ Med Sci*. 1997;1(4): 23-9. [Article in Persian]
8. Zamani A, Amini E, Kaveh M, Aminzadeh V. [Prevalence of congenital malformations in neonate born in Imam Khomeini and Shariati hospitals]. *Sci J Forensic Med*. 2000;6(20):19-25. [Article in Persian]
9. Khatami F, Mamuri GhA. [Survey of congenital major malformation in 10,000 newborns]. *Iran J Pediatr*. 2005; 15(4): 315-20. [Article in Persian]
10. Roozitalab M, Mohammadi B, Ebrahimi S, Pourmahmoudi A, Malekzadeh JM, Zandi Ghasghaie K, Mardani Hamoleh M. [Incidence of neural tube defects and its risk factors in Yasuj, Iran (2000-10)]. *J Gorgan Uni Med Sci*. 2013; 15(2): 82-89. [Article in Persian]
11. Al-Arrayed SS. Review of the spectrum of genetic diseases in Bahrain. *East Mediterr Health J*. 1999 Nov;5(6):1114-20.

تفاوت آماری معنی‌داری وجود نداشت. آزمون آماری در مقایسه وزنی نوزادان با نوع ناهنجاری تفاوت آماری معنی‌داری را نشان داد ( $P < 0.05$ ).

### بحث

در این مطالعه بیشترین ناهنجاری به ترتیب در سیستم عضلانی-اسکلتی، سیستم ادراری تناسلی و سیستم قلبی مشاهده شد. از تعداد کل ۶۰۸۹ نوزاد زنده متولد شده، ۱۷۹ نوزاد دارای ناهنجاری مادرزادی ظاهری بودند. شیوع ناهنجاری مادرزادی در طول یک سال ۲/۹۳ درصد برآورد شد. این میزان نزدیک به گزارش بحرین (۲/۷ درصد) (۱۱)، اهواز (۲/۰۱ درصد) (۱۲) و یزد (۲/۸۳ درصد) (۱۳) و کمتر از مطالعات تهران (۳/۵ درصد) (۱۴)، هند (۳/۶ درصد) (۱۵) و جنوب آفریقا (۱۱/۹ درصد) (۱۶) و بیشتر از مطالعات اراک (۱/۰۴ درصد) (۸)، گرگان (۱/۰۱ درصد) (۱۷)، هند (۱/۲۸ درصد) (۱۸)، امارات متحده عربی (۰/۷۹ درصد) (۱۹)، ترکیه (۱/۱ درصد) (۲۰) و گزارش سازمان بهداشت جهانی (۱/۲۷ درصد) (۲۱) بود. این اختلافات آماری بین مطالعات مختلف می‌تواند به خاطر اثرات مختلف نژادی، عوامل اجتماعی و اقتصادی،

12. Ali A, Shafikhani Z, Abdulahi M. Congenital malformations among live births at Arvand. Hospital Ahwaz, Iran – A Prospective study. *Pak J Med Sci*. 2008; 24:33-7.
13. Akhavan Karbasi S, Golestan M, Fallah R, Mirnaseri F, Barkhordari K, Sadr Bafghee M. Prevalence of congenital malformations. *Acta Med Iran*. 2009; 149-53.
14. Shajari H, Mohammadi N, Karbalai AM. Prevalence of congenital malformations observed in neonates in Shariati hospital (2002-04). *Iranian J Pediatrics*. 2006; 16(3):308-12.
15. Verma M, Chhatwal J, Singh D. Perinatal mortality in Ludhiana, Punjab—a seven year hospital study. *Indian J Pediatr*. 1992 Sep-Oct;59(5):561-5.
16. Delport SD, Christianson AL, van den Berg HJ, Wolmarans L, Gericke GS. Congenital anomalies in black South African liveborn neonates at an urban academic hospital. *S Afr Med J*. 1995 Jan; 85(1):11-5.
17. Dutta V, Chaturvedi P. Congenital malformations in rural Maharashtra. *Indian Pediatr*. 2000 Sep;37(9):998-1001.
18. Al Hosani H, Salah M, Abu-Zeid H, Farag HM, Saade D. The National Congenital Anomalies Register in the United Arab Emirates. *East Mediterr Health J*. 2005 Jul;11(4):690-9.
19. Himmetoglu O, Tiras MB, Gursoy R, Karabacak O, Sahin I, Onan A. The incidence of congenital malformations in a Turkish population. *Int J Gynaecol Obstet*. 1996 Nov;55(2):117-21.
20. Stevenson AC, Johnston HA, Stewart MI, Golding DR. Congenital malformations. A report of a study of series of consecutive births in 24 centres. *Bull World Health Organ*. 1966; 34 (Suppl): 9-127.
21. Choudhury AR, Mukherjee A, Sharma A. study of 1266 consecutive births for major congenital defects. *Indian J Pediatr*. 1989; 56(4): 493-9.

## Short Communication

# Prevalence and pattern of congenital malformations in newborn in Rafsanjan, Iran (2007-08)

Masoodpoor N (MD)\*<sup>1</sup>, Arab-Baniasad F (MD)<sup>2</sup>, Jafari A (MD)<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Assistant Professor, Department of Pediatrics, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran.

<sup>2</sup>General Physician.

---

## Abstract

**Background and Objective:** Congenital malformations are among important causes of morbidity and mortality in newborns. This study was done to determine the prevalence and pattern of congenital malformations in newborn.

**Materials and Methods:** This descriptive study was done on 6089 newborns in maternity center in Rafsanjan, Iran during 2007-08. The newborns were examined by pediatricians and based on clinical examination; the type of obvious of either minor or major malformations were recorded.

**Results:** The 179 cases had at least a major or minor malformations. Over all the prevalence of malformations was 2.93%. The highest prevalence of obvious malformations was seen in the musculo-skeletal (43.5%), followed by genitourinary (22.9%) and cardiovascular systems (15.08%). There was significant relation between congenital malformations, gestational age and medicine used by mothers ( $P < 0.05$ ).

**Conclusion:** The highest prevalence of obvious malformations was seen in the musculo-skeletal system.

**Keywords:** Congenital malformation, Prevalence, Musculo-skeletal system, Gestational age, Medicine

---

\* **Corresponding Author:** Masoodpoor N (MD), E-mail: [dr\\_masoodpoor@yahoo.com](mailto:dr_masoodpoor@yahoo.com)

Received 24 May 2011

Revised 10 June 2013

Accepted 17 June 2013