Archive of SID

پژوهشی

فصلنامه علمی- پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مازندران
سال پانزدهم شماره ۴۶ فصل بهار سال ۱۳۸۴

بررسی شیوع ناهنجاری‌های بارز دستگاه عصبی در متولدین بیمارستان ولی عصر زنجان، سال ۸۱- ۱۳۸۰

اصغر مرزبان(M.D.)* منصور صادق زاده(M.D.)** نورالدین موسوی نسب(Ph.D.)***

چکیده

سابقه و هدف : ناهنجاری مادرزادی یک علت شایع بیماری ، ناتوانی و مرگ و میر است. شیوع آن ۵-۳ درصد در نوزادان زنده به دنیا آمده می‌باشد. درمان و نوتوانی معلولین ناشی از آن هزینه هنگفتی را به جامعه تحمیل می‌کند. هدف این مطالعه، تعیین فراوانی ناهنجاری بارز دستگاه عصبی در متولدین بیمارستان ولی عصر زنجان می باشد.

مواد و روش‌ها : تحقیق یک بررسی توصیفی- مقطعی و جامعه پژوهش، تمام نوزادان متولد شده در بیمارستان ولی عصر زنجان (۸۰/۶/۱ لغایت ۸۱/۳/۸) می‌باشند که حداقل یک‌بار توسط پزشک معاینه شده باشند. داده‌ها با مشاهده و معاینه جمع‌آوری و آزمایش شد و سپس با برنامه SPSS تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها : از ۲۲۵۰ نوزاد تولد یافته ، ۱۴ نوزاد با ناهنجاری بارز دستگاه عصبی (NTD) به دنیا آمد. بنابراین شیوع آن ۶/۲ در ۱۰۰۰ تولد بود. شایع ترین ناهنجاری، اسپینابیفیدا سیستیکا (مننگومیلوسل و مننگوسل) بود (۷۱ درصد) .

محل سکونت زندگی اکثر مادران نوزادان با ناهنجاری، روستا (۷۸ درصد) و اکثر نوزادان با ناهنجاری لوله عصبی (NTD) ترم بودند (۷۱ درصد) . ۲۱ درصد مادران، سابقه قبلی تولد نوزاد با NTD و ۴۲ درصد، سابقه سقط جنین داشتند. همچنین بین بروز ناهنجاری و وضعیت اجتماعی- اقتصادی، رابطه معنی‌داری وجود داشت.

استنتاج : در مقایسه با میزان بروز NTD در کشورهای توسعه یافته (۰/۸- ۰/۵ در ۱۰۰۰ تولد)، شیوع ناهنجاری بارز دستگاه عصبی در مطالعه حاضر به طور چشمگیری بالا بود (۶/۲ در ۱۰۰۰ تولد).

واژه‌های کلیدی : ناهنجاری مادرزادی، ناهنجاری بارز لوله عصبی، وضعیت اقتصادی- اجتماعی

مقدمه

ناهنجاری مادرزادی به عنوان نقص ساختمانی آشکار در موقع تولد تعریف شده است، اما هیچ‌گاه ذکر نشده که این آشکار بودن صرفا برحسب مشاهده یا براساس معاینات پاراکلینیکی و بالینی می‌باشد. ناهنجاری که نیاز به جراحی وسیع داشته باشد را آنومالی ماژور نامند(۱).

۵-۳ درصد تمام نوزادان زنده به‌دنیا آمده دارای یک یا چند ناهنجاری مادرزادی می‌باشند(۲) و ۲ درصد

* متخصص کودکان و نوزادان بیمارستان امام بهشهر
** متخصص اطفال، عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی زنجان
*** متخصص آمار، عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی زنجان
✉ بهشهر: خیابان امام- بیمارستان امام خمینی (ره)

تاریخ دریافت: ۸۳/۴/۲۳ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۸۳/۷/۱۴ تاریخ تصویب: ۸۳/۹/۲۵

www.SID.ir
[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-09]

Archive of SID

تولدهای زنده، ناهنجاری مادرزادی شدید دارند. در این میان ناهنجاری لوله عصبی، ٦٠ درصد نقایص مادر زادی را در متولدین زنده و مرده در بر می گیرد(٣).

بررسی در دو مرکز زایمانی تهران (٧١- ٧٢) شیوع ناهنجاری بارز دستگاه عصبی را ٤/٧ در ١٠٠٠ تولد نشان داد(٤).

درمان و نوتوانی معلولین ناشی از ناهنجاری مادرزادی هزینه هنگفتی را به جامعه بشری تحمیل می‌کند. لذا شناخت و پیش‌گیری از بروز ناهنجاری‌های مادرزادی برای جوامع بشری به مراتب با صرفه‌تر می‌باشد. نظر به اهمیت مسأله و نبودن آمار دقیق از شیوع ناهنجاری دستگاه عصبی دراین منطقه جغرافیایی، مطالعه در این خصوص ضروری به نظر می‌رسد.

مواد و روش‌ها

مطالعه از نوع توصیفی- مقطعی (CROSS-SECTIONAL) و جامعه پژوهش، کلیه نوزادان متولد شده که حداقل یک‌بار توسط پزشک معاینه شده باشند، می‌باشد(١). این بررسی از تاریخ ٨٠/٦/١ لغایت ٨١/٣/١ در بیمارستان ولی عصر زنجان انجام گرفت.

جهت جمع‌آوری اطلاعات، از پرسشنامه خود ساخته استفاده شد که بعد از معاینه و مشاهده توسط پزشک کودکان تکمیل می‌شد. پرسشنامه شامل مشخصات مادر، محل سکونت، نوع زایمان، مشخصات عمومی نوزاد، نوع ناهنجاری قابل رویت بود. در پایان با استفاده از نرم افزار SPSS داده‌ها تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها

از ٢٢٥٠ نوزاد متولد شده، ٣٧ درصد زایمان‌ها از طریق سزارین بود. در طی مدت مطالعه، ١٤ نوزاد با ناهنجاری دستگاه عصبی متولد شدند که شیوع ٦/٢ در ١٠٠٠ تولد را نشان می‌دهد. توزیع انواع ناهنجاری لوله عصبی در جدول شماره ١ نشان داده شده است. شایع‌ترین ناهنجاری لوله عصبی، اسپینا بیفیدا سیستیکا (مننگومیلوسل و مننگوسل) با ٧١ درصد بود(١). فراوانی ناهنجاری دستگاه عصبی در بارداری سوم تا ششم حداکثر و سن اکثر مادران در گروه ناهنجاری بین ١٨- ٣٥ سال بود (٧١ درصد).

محل سکونت اکثر نمونه‌ها در گروه ناهنجاری، روستا (٧٨ درصد) و اکثر نوزادان با ناهنجاری‌های لوله عصبی، ترم به دنیا آمده و اکثرا پسر بودند (٧١ درصد) جدول شماره ٢.

جدول شماره٢ : توزیع فراوانی ناهنجاری ستون فقرات بر حسب محل سکونت خانواده در نوزادان متولد شده در بیمارستان ولی‌عصر زنجان، سال ٨١- ١٣٨٠

آنومالی ستون فقرات / محل سکونت	دارد	ندارد	کل
روستا	١١	٩٧١	٩٨٢
شهر	٣	١١٣٦	١١٣٩
کل	١٤	٢١٠٧	٢١٢١

جدول شماره ١ : توزیع فراوانی ناهنجاری مادرزادی لوله عصبی بر حسب انواع آن در نوزادان متولد شده در بیمارستان ولی‌عصر زنجان، سال ٨١- ١٣٨٠

نوع ناهنجاری	اسپینا بیفیدا سیستیکا		انسفالوسل	انتسفالی	هیدروسفالی	کرانیوسینوستوز	جمع *
	میلومننگوسل	مننگوسل					
فراوانی	٦	٤	٢	٢	٢	١	١٧

* دو بیمار با علائم مشترک (هیدروسفالی،میلومننگوسل و کرانیوسینوستوز) متولد شدند.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-09]

www.SID.ir

Archive of SID

همچنین ۴۲ درصد گروه ناهنجاری از طریق سزارین به دنیا آمدند. دربررسی تاریخچه بارداری مادران، ۴۲ درصد سابقه سقط جنین و ۲۱ درصد سابقه تولد نوزاد با ناهنجاری لوله عصبی داشتند و نیزیکی از مادران سابقه بیماری تب‌دار درطی بارداری را گزارش نمود. همه مادران در گروه ناهنجاری، خانه دار بودند. جدول شماره ۳ توزیع فراوانی ناهنجاری لوله عصبی را برحسب برخی از مشخصه‌های مادران نشان می‌دهد.

سه‌نوزاد درگروه‌ناهنجاری، پاچنبری بوده وهمچنین دو نوزاد بیش از یک نوع ناهنجاری دستگاه عصبی داشتند(هیدروسفالی‌همراه مننگومیلوسل،کرانیوسینوستوز).

جدول شماره ۳: توزیع فراوانی ناهنجاری مادرزادی لوله عصبی بر حسب برخی ازمشخصه‌های مادر درنوزادان متولد شده دربیمارستان ولی عصر زنجان، سال ۸۱-۱۳۸۰

متغیر	تعداد (درصد) نوزادان با ناهنجاری لوله عصبی
جنس	
مذکر	۱۰ (۷۱)
مونث	(۴۲۸)
سابقه سقط مادر	
داشته	۶ (۴۲)
نداشته	۸ (۵۷)
سابقه تولد نوزاد ناهنجار	
داشته	۳ (۲۱)
نداشته	۱۱ (۷۸)
منطقه سکونت	
روستا	۱۱ (۷۸)
شهر	۳ (۲۱)
نوع زایمان	
سزارین	۶ (۴۲)
طبیعی	۸ (۵۷)
مدت بارداری	
ترم	۱۰ (۷۱)
نارس	۴ (۲۸)
تعداد گراوید	
۱-۲	۵ (۳۵)
۳-۶	۷ (۵۰)
۷	۲ (۱۴)
سن مادر	
کمتر از ۱۸	۱ (۷)
۱۸-۳۵	۱۰ (۷۱)
بیشتر از ۳۵	۳ (۲۱)
جمع:	۱۴ (۶/۲ در ۱۰۰۰ تولد)

بحث

ناهنجاری‌های مادرزادی در مراحل مختلف رشد و تکامل جنین انسان می‌تواند به وجود بیاید. نقایص لوله عصبی که به علت اشکال در بسته شدن لوله عصبی می‌باشد از شایع‌ترین ناهنجاری‌های مادرزادی است(۲ تا ۵).

نتایج تحقیق مشابه در دیگر نقاط کشور(۴،۱۰) (اراک، ۶/۷ در ۱۰۰۰ تولد و تهران، ۴/۷ در ۱۰۰۰ تولد) نشان می‌دهد که ناهنجاری در ایران نسبت به کشورهای دیگر شیوع بالاتری دارد. چنانچه نتایج تحقیق در امریکا، شیوع آن را ۰/۵ تا ۰/۸ در ۱۰۰۰ تولد و در استرالیا ۲/۴ در ۱۰۰۰ تولد نشان داده است(۳).

وضعیت اجتماعی- اقتصادی از عوامل موثر بر تولد نوزادان ناهنجار می‌باشد. در مطالعه مشابه در کالیفرنیا، وضعیت اقتصادی- اجتماعی پایین و اقامت در مناطق روستایی سبب افزایش دو برابر خطر NTD[1] شده است (۶،۷)، که با مطالعه حاضر همسو می‌باشد.

مطالعات نشان می‌دهد که نقص لوله عصبی (NTD) در جوامعی که از نظر تغذیه‌ای ضعیف هستند، فراوان‌تر است. مطالعه‌ای در مجارستان نشان داد که در ۲۱۰۴ مادری که روزانه ۰/۸ میلی‌گرم فولیک اسید مصرف می‌کردند، هیچ مورد NTD مشاهده نشد. اما شیوع آن در ۲۰۲۵ مادری که اسید فولیک دریافت نکردند، ۶ مورد بود(۸).

در مطالعه حاضر ۴۲ درصد مادران دارای نوزاد NTD ، سابقه سقط جنین داشتند که درمقایسه با تحقیقی که در مکزیک انجام گرفت، بیش‌تر بود؛ به طوری که در مکزیک ۲۷ درصد مادران سابقه سقط داشتند(۹). همچنین ۷۱ درصد نوزادان ناهنجار، مذکر و ۲۸ درصد، مونث بودند که با مطالعه مشابه در تهران که ۵۱ درصد

1. Neural Tube Defect

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-09]
www.SID.ir

Archive of SID

نوزادان ناهنجار مونث بودند، قابل مقایسه می‌باشد(٤).

علی‌رغم تاثیر افزایش سن مادر بر ناهنجاری‌های مادرزادی، سن ۷۱ درصد مادران نوزادان ناهنجار ۱۸ تا ۳۵ سال بود وسن بارداری نیز در ۷۱ درصد آنان ترم بود.

در این مطالعه، بیش‌ترین نوع ناهنجاری عصبی از نوع میلومننگوسل بود که با نتایج مطالعه مشابه در اراک همسویی دارد(۱۰).

بر طبق گزارش موسسه ملی سلامت کودکان و تکامل انسان (۱۹۹۵)، ژن مسبب نقص NTD شناسایی شده است که ممکن است ناشی از نقص در تولید یک آنزیم ضروری برای استفاده از فولات(۱۱ تا ۱۲) باشد. در مطالعه‌ای در انگلیس، با افزودن فولات در غذای روزانه مادران، کاهش بارز در بروز NTD در دو دهه اخیر نسبت به سال‌های قبل از ۱۹۷۰ به‌وجودآمده‌است(۱۳،۱٤).

انجمن ملی سلامت آمریکا مصرف روزانه ۰/٤ میلی‌گرم اسید فولیک برای همه زنان در سن بارداری و ٤ میلی‌گرم روزانه برای همه زنانی که سابقه نوزاد با ناهنجاری لوله عصبی دارند، ازیک ماه قبل ازبارداری تا حداقل سه ماه بعد از بارداری را توصیه می‌کند(۲ تا ۱۵).

باتوجه به‌نتایج این‌مطالعه پیشنهاد می‌شودکه شیوع و علل ناهنجاری مادرزادی در دیگر مناطق‌کشور و ارتباط آن با عوامل همه‌گیرشناسی، اقتصادی- اجتماعی... بررسی‌گردد و نیز به مادرانی‌که سابقه تولدنوزاد ناهنجار دارند، جهت انجام مشاوره ژنتیک آموزش داده شود.

فهرست منابع

1. Nederi's congenital Abnormalities in newborn of consangueneous & nonsangueneous Parents ***A.J Obs & Gyn.*** 1979; 53(2): 195.
2. Behrman RE, Kliegman RM, Arvin AM. ***Nelson text book of pediatrics*** 16th ed. London, saunders, 2000: 1803-1806.
3. Youman S. ***Neurological Surgery.*** 3rd ed. ***New York; NY;*** 1990; (2): p. 39; 40.
4. Ketabchi, Ghodsi, Nejat. Incidence of gross nervous system anomalies in newborns at two obstetrc centers in Tehran. ***j-of medical council of I.R.I.*** 2000; 18(4): 227-281.
5. Fazel,keithl.Moore.***The Developing Human,*** 4th ed. Mashhad; asfand. 1992; 419-459.
6. Shaw AM, Todoroff K, Velie EM. Maternal illness-fever& NTD ***teratology.*** 1998 Jan; 57(1): 1-7.
7. Wasserman CR, Shaw GM, Selvin S. socioeconomic status, and NTD. ***Am J public Health.*** 1998 Nov; 88(11):1674-80.
8. Czeizel A, Dudas I. Prevention of the first occurrence of neural tube efects by Periconceptional vitamin supplementation. ***N Engl med J,*** 1992; 327: 1832-1835.
9. Rivas F, Davalos IP, Olivares N. Reproductive in mothers of children with NTD. ***J of Gyn Obs invest.*** 2000; 49(4): 255-60.
10. Shah Mohammadi A,Alvay M. Incidence of Congenital gross anomaly in newborns at the Taleghani Hospital of Arak. J. of ***Arak Rahavard Danesh.*** 1376; 4(1): 23-9.
11. Christina H. Is there etiologic heterogenity between upper & lower NTD? ***Am J Epidemiology.*** 1992; 136: 1493-1501.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-09]

www.SID.ir

Archive of SID

12. Stondford MK. NTD etiology, New evidance concering maternal hypertherm in health & diet. ***Develop Med & Neur.*** 1992; 67-9.
13. Murphy M,Whiteman D,Stone D.Dietary folate & the prevalence of NTD in the British ***BJO.*** 2000 Jul; 107(7): 885-9.
14. Vollset SE, Lande B. Knowledge & attitudes of folate &use of dietary supplements among woman of reproductive age. ***Act Ob & Gy Scond.*** 2000 Jun; 79(6): 513-9.
15. Cunningham FG, Macdonald PC, Gant NF, et al. Williams obstetric & Gynecology. 12th ed. London,prentice Hall international. 1997. 895-917.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-09]

www.SID.ir