

● مقالات تحقیقی (۳)

## تعیین میزان بروز ناهنجاریهای بارز دستگاه عصبی در متولدین دو مرکز زایمانی تهران

### چکیده

جهت تعیین میزان بروز ناهنجاریهای دستگاه عصبی در زایمانهای انجام شده در کشورمان مطالعه‌ای روی متولدین دو بیمارستان زنان و زایمان تهران انجام شد. شیوع ناهنجاری دستگاه عصبی ۴/۷ در ۱۰۰۰ تولد بدست آمد، ۵۶ درصد موارد زن بودند، ۴۶ درصد مرگ و میر مشاهده شد. در کل موارد، شایعترین ناهنجاری انانسفالی سپس اسپاینا بیفیدا<sup>(۱)</sup> و هیدروسفالی بودند. انانسفالی به میزان ۱/۷ در ۱۰۰۰ تولد مشاهده شد که شایعترین ناهنجاری عصبی همراه آن اسپاینا بیفیدا بود و عمدتاً نیز شامل زنان بود و کمترین میزان سزارین و سن حاملگی در مقایسه با سایر ناهنجاریها و گروه کنترل دارا بود و سرنوشت نهایی در همه آنها مرگ بود. اسپاینا بیفیدا به میزان ۱/۴ در ۱۰۰۰ تولد مشاهده شد بیشترین محل بروز آن در ناحیه لومبوساکرال بود. شایعترین ناهنجاری عصبی همراه آن هیدروسفالی و بروز ۱/۴ در ۱۰۰۰ تولد بود عمده این افراد مذکر بودند بیشترین وقوع سزارین را در مقایسه با سایر ناهنجاریها و گروه کنترل دارا بود. انسفالوسل بروز ۰/۲۶ در ۱۰۰۰ تولد داشته. همه موارد در ناحیه اکسی‌پیتال رخ دادند.

دکتر سیدابراهیم کتابچی  
دانشیار دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی تهران، بیمارستان سینا، بخش جراحی اعصاب

دکتر سیدمحمد قدسی  
استادیار دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی تهران، بیمارستان سینا، بخش جراحی اعصاب

دکتر فریده نجات  
استادیار دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی تهران، بیمارستان مرکز طبی کودکان، بخش جراحی اطفال

**واژه‌های کلیدی:** ناهنجاریهای دستگاه عصبی، اسپاینا بیفیدا، هیدروسفالی، انانسفال، نوزاد

جنین‌هایی که خود به خود سقط می‌شوند ناهنجاریهای آنقدر شدیدی دارند که اجازه تکامل و تولد زنده را نمی‌دهد. متأسفانه ناهنجاریهای دستگاه عصبی ۶۰ درصد

### مقدمه

۲ درصد تولدهای زنده دارای ناهنجاری شدید مادرزادی هستند و درصد نامعلومی از



۱- Spina bifida

۱۷۰۰۶ مورد در بیمارستان اکبرآبادی رخ داد کمترین زایمان در هر دو مرکز در آذر ماه مشاهده شد و بیشترین تولد در بیمارستان میرزا کوچک خان در خرداد و در بیمارستان اکبرآبادی در فروردین ماه رخ داد.

۲۷/۶ درصد زایمانها در میرزا کوچک خان از طریق سزارین انجام شدند. این رقم در بیمارستان اکبرآبادی فقط ۱۴ درصد بود. میزان فوت در بیمارستان میرزا کوچک خان ۱/۴ درصد کل زایمانها بود، این رقم در بیمارستان اکبرآبادی ۴/۱ درصد بوده است در طی مدت مطالعه ۲۹ مورد ناهنجاری دستگاه عصبی در بیمارستان میرزا کوچک خان و ۸۰ مورد در بیمارستان اکبرآبادی مشاهده شد که شیوع ۴/۷ در ۱۰۰۰ تولد زنده و مرده را در هر دو بیمارستان و نیز در کل تشکیل می دادند. توزیع بروز ناهنجاری در ماههای مختلف سال در نمودار ۱ و توزیع انواع ناهنجاری در این مراکز در نمودار ۲ بیان شده است.

متوسط تعداد حاملگی در گروه ناهنجار حاملگی دوم بوده است اما در گروه کنترل حاملگی در دو گروه مشابه بود. میزان مرگ و میر در گروه ناهنجار ۶۴ درصد و در گروه کنترل ۳ درصد بود، ۵۶ درصد متولدین در گروه ناهنجار زن بودند اما در گروه کنترل ۵۱ درصد زن بودند، رقم سزارین در گروه ناهنجار ۲۴/۸ درصد اما در گروه کنترل ۱۸ درصد بود. سایر دستگاههای بدن در ۳۰ درصد متولدین دچار ناهنجاری عصبی موجود بود که شایعترین آن پاچنبیری بود. بیشترین محل تولد والدین در کل تهران و آذربایجان بود.

موفق به انجام این مطالعه در دو مرکز زایمانی شهر تهران، بیمارستانهای میرزا کوچک خان و شهید اکبرآبادی شدیم. مراجعین به این دو بیمارستان از جهت وضعیت اقتصادی - اجتماعی به وضوح با یکدیگر اختلاف داشتند (بیمارستان اکبرآبادی عمدتاً محل مراجعه طبقات ضعیفتر اجتماع است) و کلاً آمار دو مرکز فوق را از جهت نقش عامل مزبور نیز می توان مقایسه کرد، این بررسی مطالعه ای توصیفی در مدت زمان یکسال از اول اسفند ۱۳۷۱ تا پایان بهمن ۱۳۷۲ است که با پیگیری مکرر در دو مرکز زایمانی انجام شد اکثر ناهنجاریها توسط پزشک متخصص مشاهده و ثبت شده است. برای جمع آوری اطلاعات فرمهایی تهیه شد که برای موارد دچار ناهنجاری عصبی تکمیل می شد. این فرم شامل مشخصات مادر، نشانی، تاریخ بستری، مشخصات عمومی متولد، نوع زایمان، سابقه ناهنجاری عصبی در سایر فرزندان، انواع ناهنجاریهای عصبی و غیر عصبی قابل رویت بود در مقابل هر وضع موجود عدد داده شد در پایان با استفاده از نرم افزار SPSS<sup>(۳)</sup> مورد آنالیز قرار گرفت. برای مقایسه اطلاعات تعداد ۱۰۰ مورد زایمان دارای متولدین به ظاهر سالم (که به طور اتفاقی از زایمانهای دو بیمارستان برگزیده شدند) به عنوان گروه کنترل در نظر گرفته شدند و مشخصات آنها در همان فرم ثبت شد و اطلاعات بین دو گروه کنترل و ناهنجاری مقایسه گردید.

## نتایج

در کل ۲۳۱۶۰ زایمان و ختم حاملگی در این مدت انجام شد که ۶۱۵۴ مورد در بیمارستان میرزا کوچک خان انجام شد و

نقایص مادرزادی را در متولدین زنده و مرده در بر می گیرند. علاوه بر این ۶۴ درصد همه ناهنجاریهای عصبی شامل بسته شدن غیر طبیعی لوله عصبی می باشد [۱]. ترکیبی از عوامل متعدد ژنتیک و محیط در ایجاد نقص لوله عصبی<sup>(۱)</sup> (NTD) موثرند. تراتوژنهای متعددی پیشنهاد شدند که شامل در معرض اشعه بودن مادر قبل از لقاح [۲]، مصرف دارو در اوایل حاملگی، سوء تغذیه مادر، بیماریهای حاد و مزمن مادر در طی حاملگی، هیپوترمی، وضع اقتصادی - اجتماعی پایین، مواد شیمیایی و عوامل ژنتیک هستند [۳، ۴، ۵، ۶]. در مطالعات مورد - شاهی<sup>(۲)</sup> اطلاعات ارزشمندی در مورد مصرف کم فولات قبل از لقاح، در گروه دارای NTD وجود داشت [۷، ۸]. حتی در مطالعات دوسوکور تصادفی مصرف فولات در مادران دارای سابقه حاملگی قبلی مبتلا به NTD باعث کاهش امکان بروز نقص فوق در حاملگیهای بعدی شده بود [۹، ۱۰]. نظر به اهمیت مسئله و نبودن آمار دقیقی از شیوع ناهنجاری دستگاه عصبی و انواع آن در کشورمان بر آن شدیم تا مطالعه ای در این مورد انجام دهیم.

## روش کار

بر آن بودیم تا مطالعه ای جهت تعیین میزان بروز ناهنجاریهای دستگاه عصبی در متولدین کشورمان داشته باشیم. با توجه به عدم وجود پرونده های دقیق بیمارستانی، تعیین شیوع ناهنجاری عصبی در سراسر کشور در یک مقطع زمانی خاص نیاز به نیرو و وقت زیادی داشت از این رو تصمیم گرفتیم تا با مراجعه به مراکز زنان و زایمان در تهران آمار مذکور را تهیه کنیم اما در انتها با امکاناتی که قادر به استفاده از آنها بودیم

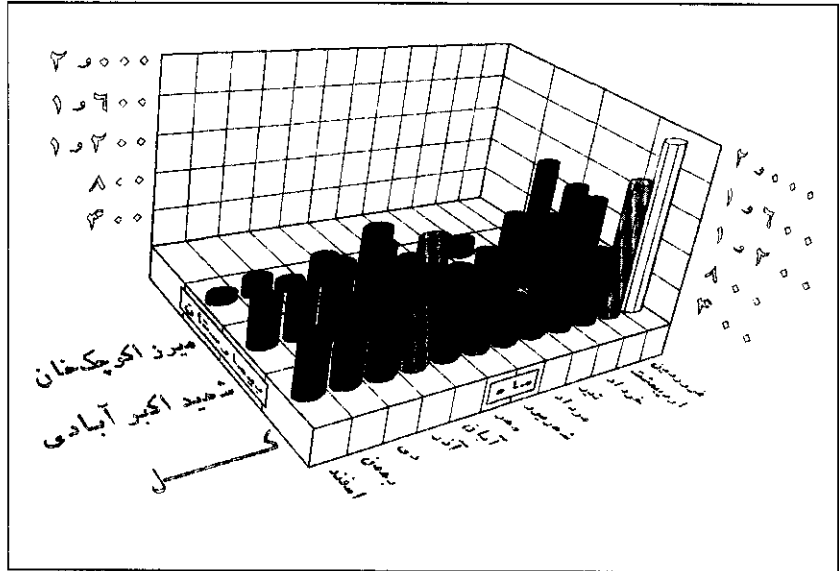
۱- NTD: Neural Tube Defect

۲- Case control

۳- SPSS: Statistical Package for Social Science

ناهنجار شامل زنان بودند که این خود به نفع بروز بیشتر ناهنجاری عصبی در متولدین دختر می‌باشد. رقم سزارین در گروه ناهنجار به طور قابل ملاحظه‌ای از گروه کنترل بیشتر است. میزان مرگ و میر در گروه کنترل ۳ درصد در مقایسه با ۴ درصد در گروه ناهنجار است که بطور واضحی اختلاف معنی‌داری دارند.

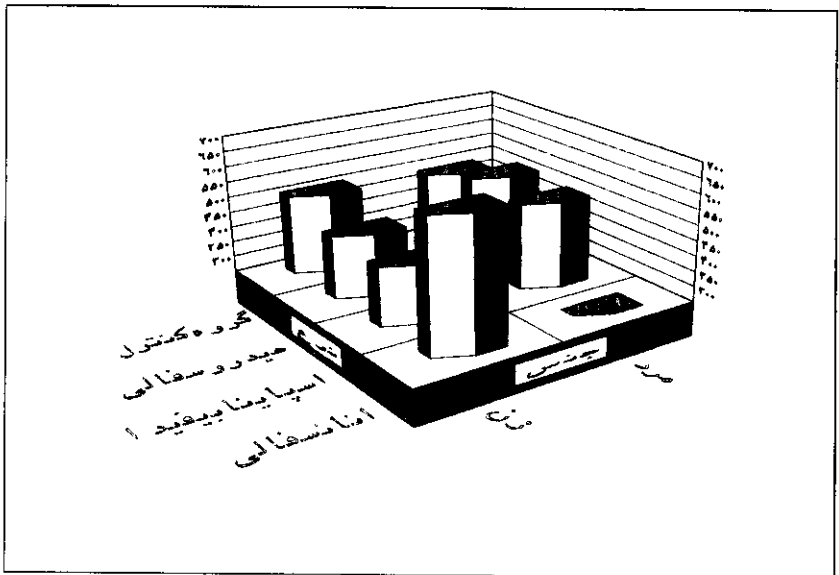
میزان بروز ناهنجاری عصبی بارز در این مطالعه ۴/۷ در ۱۰۰۰ تولد است که از آمار مربوط به شمال و غرب انگلستان (۸ در ۱۰۰۰) به مراتب کمتر و از آمار استرالیا (۸/۰ تا ۲/۳ در ۱۰۰۰) بیشتر است. در این مطالعه روی عوامل تغذیه‌ای داروها و محیط بررسی نشده است.



نمودار شماره (۱): توزیع متولدین دارای ناهنجاریهای سیستم عصبی (۷۲-۱۳۷۱)

### انانسفالی

شایعترین ناهنجاری عصبی در بیمارستان اکبرآبادی و در کل موارد بود. ۱/۷ در ۱۰۰۰ تولد رخ داد در بیمارستان میرزا کوچک‌خان از نظر شیوع پس از اسپاینایفیدا و هیدروسفالی قرار دارد. شایعترین ناهنجاری عصبی همراه انانسفالی، اسپاینایفیدا است، رقم ۱۰ درصد مبتلایان به انانسفالی دچار ناهنجاری غیر عصبی نیز بودند که مشابه مطالعه دیگران بود [۱۱]. در مقایسه بین انانسفالی و سایر ناهنجاریهای عصبی از جهت سن مادر و تعداد حاملگی اختلاف معنی‌داری وجود داشت. ۲۰ درصد مادران دارای جنین انانسفال بیش از ۳۵ سال داشتند که در مقایسه با گروه کنترل (۱۰٪ بیش از ۳۵ سال) به مراتب بیشتر است. ۶۷/۵ درصد افراد مبتلا به انانسفالی زن بودند. فقط ۱۰ درصد موارد انانسفال سزارین شدند که در مقایسه با سایر ناهنجاریهای عصبی و گروه کنترل که به ترتیب ۳۰ و ۱۸ درصد از طریق



نمودار شماره (۲): توزیع جنس در انواع ناهنجاریهای عصبی و گروه کنترل

مورد زایمان به ظاهر سالم بودند به طور تصادفی از دو بیمارستان انتخاب شدند. سن مادر، سن حاملگی و تعداد حاملگیهای مادر بین دو گروه کنترل و ناهنجار مشابه بودند. ۵۱ درصد گروه کنترل و ۵۶ درصد گروه



برای بحث جامع‌تر در مورد متغیرهای مورد مطالعه، گروه کنترلی که شامل ۱۰۰



ناهنجاریهای عصبی بیشتر است و این خود می تواند مرتبط با همراهی اسپاینایفیدا با هیدروسفالی باشد که منجر به نمایشهای غیر طبیعی و زایمان مشکل می شود.

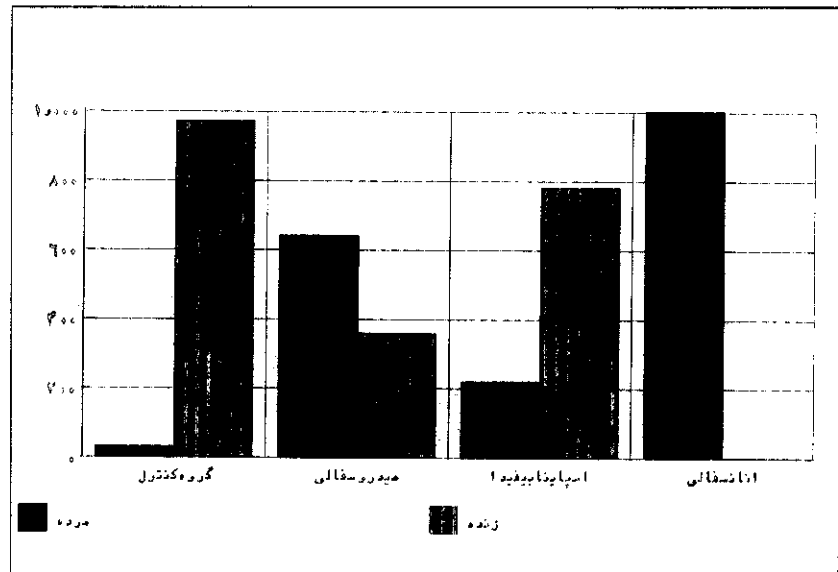
در این مطالعه میلویشیزیس ۲/۸ درصد کل موارد را تشکیل میداد، شایعترین محل آن گردنی و سینه ای بود که با ناحیه ذکر شده در سایر مراجع (تورا کولومبار) تفاوت دارد این ناهنجاری عمدتاً همراهی با انانسفالی داشت.

### هیدروسفالی

مراجع خارجی بروز هیدروسفالی همراه با اسپاینایفیدا را ۹-۷ در ده هزار و آمار هیدروسفالی بدون اسپاینایفیدا را ۱۰-۴ در صد هزار تولد ذکر می کنند (۱). هیدروسفالی میزان بروز ۱/۴ در ۱۰۰۰ تولد را در این مطالعه داشت که از آمار دیگران بیشتر است. ۴۰ درصد موارد هیدروسفالی با اسپاینایفیدا همراه بودند که بیشتر در ناحیه لومبار بود از نظر سن مادر اختلاف واضحی بین گروههای هیدروسفالی، کنترل و سایر ناهنجاریهای عصبی وجود نداشت. هیدروسفالی بیشتر در حاملگی اول و یا دوم رخ داده است، سن حاملگی عمدتاً بیش از ۳۷ هفته بود. ۵۴/۵ درصد متولدین مرد بودند که بروز بیشتر این ناهنجاری را در مردان نشان می داد. رقم سزارین در آنها بطور واضحی از سایر ناهنجاریهای عصبی و گروه کنترل بیشتر است. شایعترین ناهنجاری غیر عصبی همراه پاچنبری بود.

### اسپاینایفیدا (Occult)

شایعترین شکل دیسرافسیم است و شیوع ۳۰ درصد در جمعیت طبیعی برای آن قایل هستند (۱۶). انواعی که در این مطالعه یافتیم در مال سینوس و هیپر تریکوزیس بود.



نمودار شماره (۳): مقایسه وقوع مرگ در انواع ناهنجاریهای عصبی و گروه کنترل

می دهند. ناحیه گردنی کمترین بروز را داشت. این توزیع محل با آمارهای دیگران تطابق دارد (۱۲). نیمی از موارد اسپاینایفیدا در این مطالعه همراه با ناهنجاری عصبی دیگری بودند که شایعترین آن هیدروسفالی بود. در یک مورد نیز اسپاینایفیدا در دو سطح فوقانی و تحتانی توأمأ وجود داشت. در مطالعه فعلی همراهی اسپاینایفیدا با ناهنجاری بارز غیر عصبی رقم بالایی در مقایسه با مطالعه دیگران (۳۷٪ در مقایسه با ۲/۲٪) دارد که شایعترین ناهنجاری غیر عصبی پاچنبری بود. بین سن مادر، تعداد حاملگی و سن حاملگی در گروه اسپاینایفیدا و گروه کنترل تفاوت معنی داری نبود.

۷۸ درصد مبتلایان به اسپاینایفیدا زنده متولد شدند که نسبت به گروه ناهنجار رقم زنده ماندن بالاتری داشتند. ۴۴ درصد موارد اسپاینایفیدا زن بودند که نشانه بروز کمتر این ناهنجاری در زنان این مطالعه است. رقم سزارین در گروه اسپاینایفیدا به ۴۱ درصد می رسد که از گروه کنترل و سایر

سزارین متولد شدند، کمتر است. تعداد کم سزارین در اینها به علت مرده بودن جنین یا تشخیص زودرس دقیق یا سونوگرافی و گذاشتن اندیکاسیون ختم حاملگی به خاطر عدم وجود احتمال بقای جنین پس از تولد می باشد از این رو سعی می شود تا در حدامکان زایمان به طریق واژینال و با حداقل تروما بر مادر انجام شود. ۸۷/۵ درصد موارد انانسفال مرده متولد شدند و مواردی که زنده بودند ساعتی پس از تولد فوت شدند. همراهی مرگ با این ناهنجاری در مقایسه با سایر ناهنجاریهای عصبی و گروه کنترل بارز بوده و به این ناهنجاری اختصاص دارد.

### اسپاینایفیدا (Aperta)

بروز ۱/۴ در ۱۰۰۰۰ تولد دارد شایعترین ناهنجاری عصبی در بیمارستان میرزا کوچک خان، دومین ناهنجاری شایع در کل موارد بوده است. بیشترین محل وقوع آن در ناحیه لومبار (۶۳٪) بود، ناحیه کمری و ساکرال مجموعاً ۹۰ درصد موارد را تشکیل

مشابه در فرزند قبلی موجود بود.

#### کرانیوسینوستوزیس

۲/۸ درصد ناهنجاریهای بارز عصبی در بدو تولد در این مطالعه را شامل می‌شد. (۱۳/۰ در ۱۰۰۰ تولد) دوسوم آنها مذکر بودند عمده کرانیوسینوستوزها در درز ساژیتال بود. ■

کشورهای غربی است. در آسیای جنوب شرقی بیشتر در ناحیه فرونتونازال است البته دلیل آن مشخص نیست (۳). ۶۶ درصد این متولدین زن بودند. بطوریکه مشابه مطالعات دیگر است.

#### میکروسفالی

۳/۶ درصد ناهنجاریهای عصبی در این مطالعه را تشکیل می‌داد که ۶۰ درصدشان دختر بودند در یک مورد نیز سابقه ناهنجاری

درمال سینوس ۲/۸ درصد کل ناهنجاریها را تشکیل می‌داد که همگی در ناحیه ساکرال بودند و همه نیز زنده متولد شدند. هیپرتریکوزیس نیز رقم مشابه در این مطالعه داشت.

#### انسفالوسل

۵/۵ درصد کل ناهنجاریهای عصبی را تشکیل می‌دهد همگی در ناحیه پس‌سری واقع بودند که از جهت محل وقوع مانند آمار

### مراجع

1. Youman S. Neurological Surgery. 3rd ed. 1990;(2):P. 39,40.
2. Gurence H. Changing trend of NTD in eastern Turkey. J Epidemio Community Health 1993; 47: 40-41.
3. McLaurin RL, Wenes GL, Schut L, et al. Surgery of the developing nervous system. Ped Neurosurg 1989; 8:1-20.
4. Betris B. Megadose carbamazepin during the period of neural tube closure. Obs Gyn 1993; 82: 705-708.
5. Meical M. Embriology. 6th ed. Baltimore: Williams & wilkins, 1990; P.320-350.
6. Behrman RE, Kliegman RM, Arvin AM. Nelson Textbook of pediatrics, 4th ed. London: Saunders, 1999; P.1482-1491.
7. Christina H, Is there etiologic heterogeneity between upper and lower. NTD ? Am J Epidemiol 1992; 136:1493-1501
8. Standford M K. NTD etiology; new evidence concerning maternal hypertherm in health and diet. Develop Med and Neur 1992; 67.
9. Krike N. A Random trial of low dose folic acid to prevent NTD, Arch Dis Child, 1992; 67: 1442-1446.
10. MRC vitamin study research group. Vitamin study. Lancet 1991; 131-137.
11. Bower C. Trend in NTD, 1980-89. Med J Aust 1993; 158: 152-154.
12. Northern Regional survey steering group; Fetal abnormality; an audit of its recognition and management. Arch Dis Child 1992; 67: 770-774. ■

