

اپیدمیولوژی آنانسفالی در شهر کرمانشاه (80 - 1375)

دکتر طراوت فاخری*؛ شیرین ایران فر**؛ دکتر حمیدرضا سعیدی بروجنی***؛

محبوبه دینی****؛ فخری تقوی*****

سابقه و هدف: از آنجا که آنانسفالی یکی از دلایل مرده‌زایی است و مرده‌زایی از شاخص‌های بهداشتی هر کشوری

است، این تحقیق به منظور تعیین اپیدمیولوژی آنانسفالی در شهر کرمانشاه در سال‌های 80-1375 انجام شد.

مواد و روش‌ها: مطالعه از نوع توصیفی با استفاده از داده‌های موجود انجام شد و کلیه پرونده‌های زایمان در مراکز

مامایی شهر کرمانشاه مورد بررسی قرار گرفت. متغیرهایی مثل وجود آنانسفالی در جنین، سن مادر، جنس جنین، سن جنین،

تعداد حاملگی، محل زندگی مادر، شغل مادر، شغل پدر، بیماری‌های زمینه‌ای مادر و نسبت خویشاوندی والدین، استخراج

و در فرم اطلاعاتی تهیه شده وارد گردید و سپس با استفاده از آمار توصیفی مورد بررسی قرار گرفت.

یافته‌ها: طی مدت مورد بررسی جمعاً 81538 پرونده واجد شرایط وجود داشت که تعداد 106 نفر یا 1/3 در هزار تولد،

جنین آنانسفال ثبت شده بود. جنین‌های دختر دو برابر جنین‌های پسر مبتلا بود (31 نفر در مقابل 60 نفر). شیوع ناهنجاری

در دختران 1/5 و در پسران 0/7 در هزار بود. بیشترین درصد در سال 1375 بود (24/53%). مادران 76 جنین آنانسفال از

مجموع 106 جنین در شهر کرمانشاه ساکن بودند.

بحث: میزان ناهنجاری در دختران دو برابر پسران و محل سکونت افراد در شهر از عوامل مهم در این بررسی بود. توصیه

می‌گردد که رابطه محل سکونت در شهر با شیوع آنانسفالی مورد بررسی قرار گیرد و از آنجا که از عوامل مؤثر بر آنانسفالی

طبق تعدادی از تحقیقات می‌تواند میزان کلر آب آشامیدنی باشد، پژوهش در مورد تعیین رابطه میزان کلر آب آشامیدنی با

تقایص سیستم عصبی توصیه می‌گردد.

کلیدواژه‌ها: اپیدمیولوژی، ناهنجاری سیستم عصبی جنینی، آنانسفالی، کرمانشاه.

«دریافت: 82/9/2 پذیرش: زمستان 1383»

* استادیار گروه زنان و مامایی و عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه.

** عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه.

*** استادیار گروه جراحی مغز و اعصاب دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه.

**** پزشک عمومی.

*عهده دار مکاتبات: کرمانشاه، خیابان چهارمین شهید محراب، مرکز آموزشی درمانی معتمدی، تلفن 08317287517

مقدمه:

زمینه را برای بروز آنومالی فراهم می‌کند (1). در یک مطالعه در کشور ترکیه مشخص شده است که شیوع نقایص لوله عصبی خیلی بالاست و بی‌سوادی مادر، افزایش سن مادر، اقامت در نواحی شمال شرقی ترکیه به عنوان عواملی برای داشتن یک بچه با نقص لوله عصبی مطرح شده‌اند. توزیع جغرافیایی نقایص لوله عصبی در این کشور ارتباط بین وضعیت اقتصادی و عوامل محیطی را نشان داده است (5).

با توجه به آنکه آنانسفالی منجر به مرده‌زایی می‌شود و این مورد به عنوان یک شاخص بهداشتی مطرح می‌باشد و به‌رغم مطالعات انجام‌شده درخصوص شیوع نقایص لوله عصبی (6)، تاکنون هیچ مطالعه‌ای جهت بررسی اپیدمیولوژی آنانسفالی در شهر کرمانشاه انجام نشده‌است، به‌منظور تعیین اپیدمیولوژی این بیماری و توزیع جغرافیایی آن در شهر کرمانشاه در سال‌های 1375 تا 1380 این مطالعه انجام شد.

مواد و روش‌ها:

این تحقیق به روش توصیفی با استفاده از داده‌های موجود انجام شد. از مجموع 81538 پرونده در طول سال‌های پژوهش، 45041 زایمان در مرکز معتضدی و 36497 زایمان در سایر مراکز زایمانی شامل بیمارستان‌های شهدا، بیستون، سجاد، امام حسین و مهدیه انجام شده بود. با رجوع به پرونده‌های مذکور متغیرهایی مثل وجود آنانسفالی در جنین، سن مادر، سن جنین، جنس جنین، تعداد حاملگی، محل زندگی مادر، شغل مادر، شغل پدر، بیماری‌های زمینه‌ای مادر و نسبت خویشاوندی والدین توسط همکاران با

همزمان با تمایل اخیر برای داشتن فرزندان کم، توجه به تولد بچه‌های سالم، عاری از نقایص تولد و بیماری‌های ارثی وجود دارد. 2 تا 3 درصد از تمامی نوزادان دارای نقص تولد هستند. نقص‌های هنگام تولد سردسته علل مرگ و میر کودکان زیر یک‌سال در امریکا می‌باشد (1 و 2). حداقل 20 تا 25 درصد از ناهنجاری‌های مادرزادی در نتیجه اختلالات کروموزومی و یا تک‌زنی است. تعداد نسبتاً زیادی از این اختلالات بر اثر علل ناشناخته هستند، ولی به علت الگوی توارث خاص، بسیاری از این اختلالات احتمالاً بر اثر تداخل عمل پیچیده‌ای بین عوامل مساعدکننده ژنتیکی و عوامل محیطی مؤثر بر جنین به‌وجود می‌آید. این‌ها را توارث چندعاملی می‌نامند (1). یکی از حالات شایع این بیماری‌های چندعاملی نقایص لوله عصبی است که دومین نقص شایع جنین در هنگام تولد در ایالات متحده است (3). این حالت موجب بروز طیف وسیعی از نقایص جمجمه‌ای و نخاعی می‌شود که از آنانسفالی تا نقایص بسیار جزئی مهره‌ها متغیر است (4). آنانسفالی یعنی نارسایی در بسته‌شدن بخش سری لوله عصبی و در نتیجه عدم تشکیل طاق جمجمه که به قرارگرفتن مغز ناهنجر در بیرون منجر می‌شود و با فقدان جمجمه و نیمکره‌های مغز مشخص می‌گردد. شیوع بالای ناهنجاری مزبور در حاملگی‌های بعدی نقش یک عامل ژنتیکی را مطرح می‌کند، ولی اختلافات منطقه‌ای گزارش‌شده از شیوع آنانسفالی، این تصور را به‌وجود می‌آورد که عوامل محیطی مختلف در نواحی مورد مطالعه به‌ویژه انواع رژیم‌های غذایی،

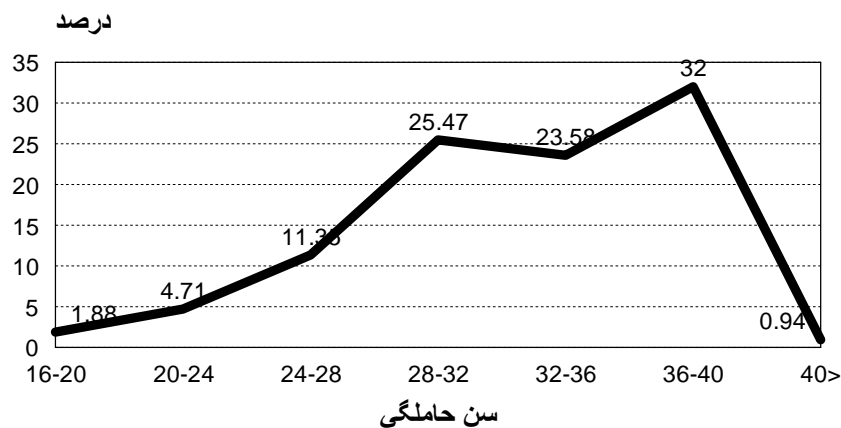
شغل مادران در پرونده آن‌ها ثبت نشده بود و شغل پدران در پرونده‌ها 25 نفر کارگر، 20 کارمند، 17 نفر بیکار و 7 مورد شغل آزاد قید شده بود. از نظر بیماری‌های زمینه‌ای و نسبت خویشاوندی بیماران، اطلاعات کامل در پرونده قید نشده بود، ولی 61 درصد بیماری زمینه‌ای نداشتند و 13 درصد از آن‌ها نسبت فامیلی داشتند. 35/84 درصد مادران با جنین‌های آنانسفال، سن 20 تا 25 سال، 21/69 درصد، 25 تا 30 سال، 19/8 درصد، 15 تا 20 سال، 14/17 درصد، 30 تا 35 سال، 5/66 درصد، 35 تا 40 سال و 2/83 درصد، 40 تا 45 سال داشتند. نمودار 2 توزیع تعداد حاملگی مادران را نشان می‌دهد که بیشترین درصد جنین‌های آنانسفال در مادران با تعداد حاملگی یک مورد وجود داشت.

توزیع آنانسفالی طی سال‌های مطالعه به ترتیب در سال 1375، 24/53 درصد و در سال 1376، 16/98 درصد، در سال 1377، 20/75 درصد، در سال 1378، 18/87 درصد و در سال 1379، 18/۱۳۷۸٫۸۷ درصد بود. توزیع منطقه محل سکونت مادران 76 جنین

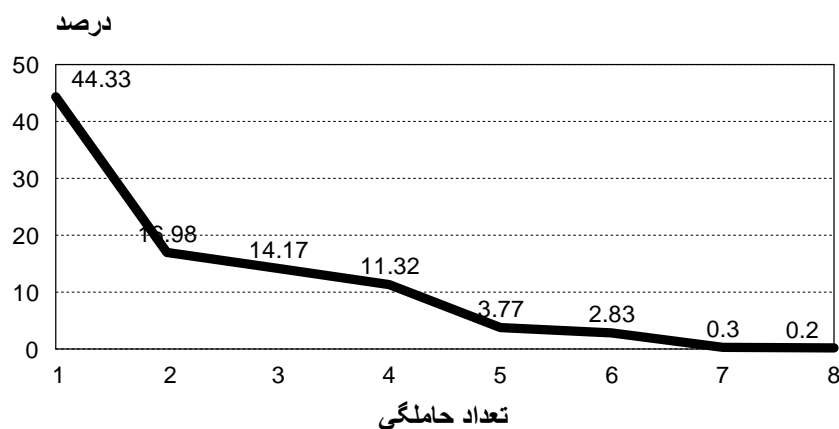
مراجعه به پرونده‌ها استخراج گردیدند و در فرم اطلاعاتی تهیه شده وارد شدند. سپس داده‌های به دست با استفاده از آمار توصیفی آمده مورد بررسی قرار گرفت.

یافته‌ها:

از کل پرونده‌های مورد بررسی 106 جنین آنانسفال تشخیص داده شد. شیوع آنانسفالی 1/3 در هزار تولد به دست آمد که در مرکز آموزشی درمانی معتضدی 1/7 و در سایر مراکز 0/8 در هزار بود. از مجموع 106 مورد آنانسفال، در 91 مورد، جنس جنین در پرونده‌ها قید شده بود که شامل 31 نفر پسر و 60 نفر دختر بود. دختران دو برابر پسران ناهنجاری آنانسفالی داشتند. شیوع ناهنجاری در دختران 1/5 و در پسران 0/7 در هزار بود. بیشترین درصد سن جنین 36-40 هفته بود. نمودار 1 توزیع سن جنین را به هفته نشان می‌دهد. 71/69 درصد از مادران در شهر کرمانشاه و بقیه در شهرستان‌های اطراف ساکن بودند.



نمودار 1- توزیع سن حاملگی در مادران با جنین‌های آنانسفال در شهرستان کرمانشاه (80-1375)



نمودار 2- توزیع تعداد حاملگی مادران 106 جنین آنانسفال در شهر کرمانشاه طی سالهای 1375 تا 1380

در هزار و در ایرلند 7/8 - 7 در هزار گزارش شده است (9). به نظر می‌رسد که دلایل تفاوت شیوع آنانسفالی در تحقیق کبودی و همکاران و این پژوهش ناشی از طول مدت بررسی باشد و از سوی دیگر به نظر می‌رسد که تعداد کل پرونده‌های مورد بررسی در یکی از دو تحقیق دارای اشتباهاتی است که از عوامل این تفاوت نیز می‌تواند باشد، ولی شیوع تحقیق حاضر به شیوع تبریز نزدیک است. از عوامل مؤثر بر ابتلای جنس دختر تأثیرپذیری دو جنس نسبت به عامل ترا توژن و مرگ بیشتر جنین‌های پسر طی حاملگی نسبت به دختران می‌باشد (10). به دلیل اینکه مرکز درمانی معتضدی از مراکز مهم و ارجاعی استان می‌باشد و تمامی موارد غیرطبیعی به آن مرکز ارجاع می‌گردد، شیوع ناهنجاری در این مرکز نسبت به سایر مراکز بیشتر است. این بررسی نشان داد که اکثر افراد، دارای سطح درآمد پایین بودند. محیط و رژیم غذایی، از عوامل مؤثر بر بروز بیماری است و از سوی دیگر از آنجا که مصرف مکمل اسید فولیک به تنهایی و مخصوصاً همراه با حبوبات می‌تواند

آنانسفال در شهر کرمانشاه، براساس اطلاعات پرونده‌ها، نشان داد که بیشترین تعداد بر اساس نقشه شهر در منطقه شمال شهر 21 نفر (27/63%) و کمترین آن در مرکز 2 نفر (2/6%) بود و در سایر مناطق عبارت بودند از جنوب 3 (4%)، غرب 8 (10/5%)، شرق 4 (5/3%)، جنوب شرقی 14 (18/42%)، جنوب غربی 15 (19/7%)، شمال غربی 6 (7/9%) و شمال شرقی 3 (4%).

بحث:

در این بررسی شیوع آنانسفالی با 1/3 در هزار، در مرکز معتضدی بیشتر از سایر مراکز و در دختران دو برابر پسران به دست آمد. در بررسی انجام شده در تبریز 1/3 در هزار گزارش شده است (7) و در تهران 2/4 در هزار (8) و در بررسی انجام شده توسط کبودی و همکاران در سال 1377 در کرمانشاه شیوع نقایص لوله عصبی 6/7 در هزار گزارش گردید که بیشترین آن آنانسفالی (4 در هزار) و میزان ابتلای دختران را 4 برابر پسران ذکر کرده‌اند (6). در ژاپن 0/8

خود شیوع آنانسفالی را در مناطق مختلف شهر متفاوت گزارش کرده‌اند (16 و 19). تحقیقات نشان داده است که عواملی از جمله میزان کلر آب آشامیدنی می‌تواند ایجاد مشکلاتی برای جنین از جمله زایمان زودرس، کم‌وزنی موقع تولد و نقایص سیستم عصبی نماید (20 و 21). با توجه به تفاوت میزان کلر آب در مناطق مختلف و حتی فصول مختلف (22)، لازم است بررسی‌هایی در خصوص رابطه میزان کلر آب آشامیدنی و نقایص مادرزادی و همچنین ارزیابی نحوه مصرف اسیدفولیک و تأثیر آموزش مراقبت‌های دوران بارداری بر مصرف آن به عمل آید.

به‌طورکلی این بررسی نشان داد که شیوع آنانسفالی در مناطق مختلف شهر کرمانشاه تفاوت دارد و توصیه می‌گردد که در مراقبت‌های دوران بارداری دقت کافی به منظور پیشگیری از نقایص سیستم عصبی با آموزش کافی به مادران و تشخیص حاملگی‌هایی با جنین ناهنجار به عمل آید. پیشنهاد می‌گردد مطالعات تحلیلی درباره میزان نقایص سیستم عصبی از جمله آنانسفالی با محل سکونت و همچنین میزان کلر آب در مناطق مختلف به عمل آید.

تقدیر و تشکر:

از کلیه همکارانی که در بایگانی‌های مراکز مختلف و در جمع‌آوری اطلاعات ما را یاریگر بودند و همچنین کسانی که در تهیه گزارش نهایی و حروف‌نگاری آن زحماتی متحمل شدند، تشکر و قدردانی می‌شود.

درکاهش بروز ناهنجاری مؤثر باشد (4 و 11)، استراتژی مؤثرتری به منظور سود بیشتر از تجویز اسیدفولیک و همچنین افزایش آگاهی مادران درخصوص مصرف آن توصیه شده است (12) ، (13 و 14). شاید علاوه بر عوامل غذایی و محیطی، عدم مصرف صحیح مکمل اسیدفولیک و آموزش ناکافی درخصوص رژیم غذایی در درمانگاه‌های مراقبت دوران بارداری نیز از عوامل این موضوع باشد (15). از سوی دیگر قابل توجه است که بیشترین درصد افراد تحت مطالعه دارای سن حاملگی 40-36 هفته و در حاملگی اول بودند. در یک مطالعه انجام‌شده در امریکا مطرح شده است که اکثر حاملگی‌ها با جنین آنانسفال، قبل از هفته 20 حاملگی خاتمه پیدامی‌کنند (16). در مطالعه قره‌باغی و همکاران برخلاف مطالعه حاضر بین تعداد حاملگی و خطر نقایص لوله عصبی رابطه معنادار آماری پیدا کردند (17). ادامه حاملگی تا سن مذکور احتمالاً می‌تواند دلالت بر کیفیت پایین مراقبت‌های دوران بارداری داشته‌باشد، سونوگرافی از جمله مواردی است که استفاده از آن در دوران بارداری می‌تواند در تشخیص اختلالات جنینی مؤثر باشد (18). لذا توصیه می‌گردد که درخصوص ارزیابی از وضعیت مراقبت‌های دوران بارداری اقدام و در جهت تغییر روش رایج فعلی به منظور ارتقای بیشتر آن اقدام شود. دلیل دیگر آن می‌تواند ناشی از قوانین ختم حاملگی در کشور باشد. در این مطالعه شیوع آنانسفالی در مناطق مختلف شهر متفاوت بود، Pei و همکاران در مطالعه

منابع:

1. سادلر توماس وی. رویان شناسی پزشکی لانگمن. ترجمه: بهادری مسلم، شکور عباس؛ چاپ هفتم؛ تهران: انتشارات چهر، سال 1376، صفحه 436.
2. Ranking J, Gliniana S, Brown R, Renwick M. The changing prevalence of neural tube defects: a population based study. *Pediatr Perinat Epidemiol* 2000 ; 14(2): 104 -10.
3. Rosano A, smithells D, acciani L, Bolting B, Castilla E, Cornel M, et al. Time trends in neural tube defects prevalence in relation to preventive: an international study. *J Epidemiol Community Health* 1999; 53(10): 630-635.
4. کاینیگهام گری، لونو کنت، گانت نورمن، گیلستروپ لری، هاث جان، ونیستروم کاترین. بارداری در زایمان ویلیامز. ترجمه: یزاز بنایی نسرین، قطبی نادر؛ چاپ 21؛ تهران: تیمور زاده، بهار 1381، ص 554.
5. Tuncbilek E; Boduroglu k, Alikasifaglu M. Neural tube defects in Turkey prevalence distribution & risks factors. *Turk J Pediatric* 1999; 11(3): 299-305.
6. کبودی مرضیه، کبودی بیژن. شیوع نقایص لوله عصبی نوزادان در مرکز آموزشی درمانی معتضدی کرمانشاه. *مجله علمی پژوهشی بهبود، سال پنجم، شماره 2، پاییز 1380، ص 59-65.*
7. پور عیسی مسعود. بررسی سونوگرافیک آنومالی‌های صورت در 22000 جنین. خلاصه مقالات ششمین کنگره سالیانه بیماری‌های زنان، دانشگاه علوم پزشکی تهران، آذر 1378، ص 45-46.
8. صفوریان ل. بررسی میزان نقص لوله عصبی در زایمان‌های انجام‌شده طی پنج سال (76-1373) در بیمارستان دکتر شریعتی و ولی عصر. خلاصه مقالات ششمین کنگره سالیانه بیماری‌های زنان، دانشگاه علوم پزشکی تهران، آذر 1378، ص 69.
9. Fenichel GM. *Clinical pediatric neurology signs and symptoms approach*. 3rd ed. Philadelphia: WB Saunders Co; 1977, P. 337.
10. Stump DA, Grandford RE, Elias S. The infant with anencephaly. *Engl J Med* 1990; 322(10): 669-740.
11. Persad V, Hof M, Dube J, Zimmer P. Incidence of open neural tube defects in nova Scotia after folic acid fortification. *CMA J* 2002 Aug; 167(31): 241-245.
12. Knudsen VK, Orozova Bekkevold I, Ramussen LB. Low compliance with recommendations on folic acid use in relation to pregnancy: Is there a need for fortification? *Public Health Nutr* 2004 Oct; 7(7): 843-50.
13. Roberts L J. Knowledge and use of periconceptual folic acid supplements by British forces Germany personnel and dependents. *J R Army Med corps* 1996 Oct; 142(3): 116-9.

14. Unusan N. Assessment of Turkish women's knowledge concerning folic acid and prevention of birth defects. *Public health Nutr* 2004; 7(7): 851-5.
15. ایران‌فر شیرین، رنجبر مهوش، نژاد جعفر پروین، رابطه حاملگی ناخواسته با وزن نوزاد. خلاصه مقالات سمینار بررسی جامع ابعاد سقط جنین در ایران، کرمانشاه، 7-8 اسفند 1381، ص 59.
16. Pei LJ, Li Z, Li S, Hong SX, Ye RW, Chen X, et al. The epidemiology of neural tube defects in high prevalence and low - Prevalence areas of China. *Zhonghna Leu Xing Bing Xue Za Zhi* 2003; 24(6): 465-70.
17. قره‌باغی مصطفی، رهیانی پروین، نوبر محمد، نوری محمد، شعبانی علی. تشخیص نقایص لوله عصبی جنین با اندازه‌گیری میزان آلفا فتوپروتئین سرم مادر در مایع آمنیوتیک. *مجله پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تبریز*، دوره 33، بهار و تابستان 1378، شماره 41-42، ص 55-61.
18. Sepulveda W, Corral E, Ayala C, Be C, Gutierrez J, Vasque ZP. Chromosomal abnormalities in fetuses with open neural tube defects: Prenatal identification with ultrasound. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2004; 23(4): 352-6.
19. Ethen MK, Canfield MA. Impact of including elective pregnancy terminations before 20 weeks gestation on birth defect rates. *Teratology* 2002; 6 (1): 32-5.
20. Magnus P, Jaakkola J, Skronda A, Alexander J, Becher G, Krogh T, et al. Water chlorination and birth defects. *Obs Gyn Survey* 2000; 55(3): 134 - 135.
21. Wang BH, Magnus P, Jaakkola J. Risk of specific birth defect in relation to chlorinating the amount of natural organic matter in the water supply. *Am J Epidemiol* 2002; 156(4): 374 - 382.
22. مسگراف حیدر، قره‌گوزلو فرامرز. بررسی میکروبی شبکه توزیع آب آشامیدنی شهر کرمانشاه طی سال‌های 1377-78. *مجله علمی و پژوهشی بهبود، سال پنجم، شماره اول، بهار 1380*، ص 87-88.