

## تصویر سلامت

دوره ۵ شماره ۳ سال ۱۳۹۳ صفحه ۳۰ - ۲۶

# اپیدمیولوژی ناهنجاری‌های مادرزادی در شهرستان تبریز، یک مطالعه مبتنی بر جمعیت

حسین مشهدی عبدالهی<sup>۱\*</sup>، مجید کارآموز<sup>۱</sup>، محمدحسن کارگرماهر<sup>۲</sup>، حسین خسروشاهی<sup>۲</sup>، سعید دستگیری<sup>۱</sup>

## چکیده

**زمینه و اهداف:** ناهنجاری‌های مادرزادی عامل بخش قابل توجهی از بیماری و مرگ و میر نوزادان می‌باشند. هدف این مطالعه بررسی اپیدمیولوژی ناهنجاری‌های مادرزادی در مناطق روستایی شهرستان تبریز در شمال غرب کشور می‌باشد.

**مواد و روش‌ها:** این بررسی یک مطالعه مقطعی می‌باشد. جمعیت مورد مطالعه، کلیه کودکان زیر ۸ سال زنده به دنیا آمده در سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۹۰ بوده است. تمامی پرونده‌های کودکان زیر ۸ سال درخانه‌های بهداشت مرکز بهداشت شهرستان تبریز بررسی گردیدند.

**یافته‌ها:** کل جمعیت کودکان زیر ۸ سال ۲۲۵۰۰ نفر بودند که از میان آن‌ها تعداد ۲۵۴ مورد دارای ناهنجاری مادرزادی شناسایی شدند. میزان شیوع این ناهنجاری‌ها ۱۱۳ در ۱۰۰۰۰ تولد زنده برآورد گردید (۹۵٪ فاصله اطمینان ۹۹-۱۲۶). آنومالی‌های سیستم عصبی با ۲۴٪ شایع‌ترین ناهنجاری‌های مادرزادی در این منطقه هستند. آنومالی‌های سیستم قلبی عروقی و ناهنجاری‌های شنوایی و بینایی در رده‌های دوم و سوم از لحاظ بیشترین شیوع قراردارند. بالاترین میزان شیوع ناهنجاری‌های مادرزادی در منطقه شمال شرق شهرستان تبریز با میزان شیوع ۳۸۶ در ۱۰۰۰۰ تولد زنده (۹۵٪ فاصله اطمینان ۲۱۵-۵۵۶) و کمترین میزان شیوع آن‌ها بامیزان ۱۵ در ۱۰۰۰۰ تولد زنده (۹۵٪ فاصله اطمینان ۴۵-۱۴-) در منطقه شمال غرب این شهرستان مشاهده گردید.

**بحث و نتیجه‌گیری:** تفاوت چشمگیر توزیع جغرافیایی ناهنجاری‌های مادرزادی در این منطقه، ممکن است برای طراحی مطالعاتی برای بررسی علل بروز این بیماری‌ها مفید باشد.

**کلیدواژه‌ها:** ناهنجاری‌های مادرزادی، شیوع، شهرستان تبریز

۱. مرکز تحقیقات مدیریت خدمات بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز (Email: hm\_abdolahi@yahoo.com)

۲. مرکز تحقیقات سلامت کودکان، دانشگاه علوم پزشکی تبریز

۳. مرکز بهداشت شهرستان تبریز، دانشگاه علوم پزشکی تبریز

## مقدمه

داده شده مطابق پرونده های آنها مشخص گردیدند. خانه های بهداشت، محیطی ترین واحد ارائه کننده خدمات بهداشتی و درمانی اولیه برای جمعیت روستایی تحت پوشش خود می باشند. هر کودک دارای یک پرونده بهداشتی در خانه بهداشت روستای محل اقامت خود می باشد که مشتمل بر تمامی اطلاعات بهداشتی درمانی و مراقبتی اوست. در این مطالعه طبقه بندی ناهنجاری های مادرزادی براساس نسخه دهم طبقه بندی بین المللی بیماری ها (ICD10) انجام گرفت. پرونده های کودکان دارای ناهنجاری مادرزادی که توسط ۱۰ کارشناس دوره دیده شناسایی شده بودند، دوباره توسط پزشک خانواده مسئول آنها مورد بررسی مجدد قرار گرفتند. براساس برنامه پزشک خانواده، تمامی جمعیت روستایی تحت پوشش پزشکان خانواده می باشند. اطلاعات آماری پایه هر کودک دارای ناهنجاری مادرزادی از پرونده های آنان استخراج گردید. معیار ورود هر کودک به این مطالعه عبارت بود از تولد بین سال های ۱۳۸۳ تا ۱۳۹۰ از مادری که ساکن روستاهای شهرستان تبریز می باشد. شیوع ناهنجاری های مادرزادی از تقسیم تعداد کودکان دارای ناهنجاری مادرزادی براساس پرونده آنها بر کل کودکان زنده به دنیا آمده در سال های ۱۳۸۳ تا ۱۳۹۰ به دست آمد. چنانچه کودکی بیش از یک نوع ناهنجاری مادرزادی داشت، فقط یک بار و بر اساس اولین ناهنجاری تشخیص داده شده، مورد محاسبه و طبقه بندی قرار گرفت. برای هر میزان شیوع سطح اطمینان ۹۵٪ محاسبه گردید. انجام این مطالعه توسط کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی تبریز مورد تأیید قرار گرفت.

## یافته ها

از میان ۲۲۵۰۰ کودک زنده به دنیا آمده بین سال های ۱۳۸۳ تا ۱۳۹۰ در روستاهای شهرستان تبریز تعداد ۲۵۴ مورد با ناهنجاری مادرزادی شناسایی شدند که میزان شیوع آنها ۱۱۳ در ۱۰۰۰۰ تولد زنده می باشد (۹۵٪ فاصله اطمینان ۹۹-۱۲۷). اطلاعات پایه جمعیتی موارد شناسایی شده شامل جنس، وضعیت حیاتی، سن مادر هنگام تولد و رتبه کودک در میان فرزندان در جدول ۱ نشان داده شده است. توزیع جنسی موارد شناسایی شده به صورت ۵۹٪ (مرد) و ۴۱٪ (مرد) مؤنث با نسبت جنسی مذکر به مؤنث ۱.۴۴ می باشد. از میان ۲۵۴ مورد ناهنجاری شناسایی شده، ۸۲ کودک به دلایل متعدد، از جمله ناهنجاری مادرزادی فوت شده اند. جدول شماره ۲ شیوع ناهنجاری های مادرزادی را به تفکیک نوع ناهنجاری نشان می دهد. ناهنجاری های سیستم عصبی، ناهنجاری های قلبی عروقی و اختلالات سیستم شنوایی و بینایی روی هم رفته بیش از ۵۵٪ ناهنجاری های مادرزادی را در منطقه مورد مطالعه تشکیل داده اند. از ۲۲

ناهنجاری های مادرزادی تعداد قابل توجهی از کودکان را مبتلا می سازند و سهم زیادی در بروز مرگ و میر آنها و نیز مراجعات بیمارستانی کودکان دارند (۱). این ناهنجاری ها یک مشکل جهانی می باشند و همه ساله حدود ۷.۹ میلیون کودک با یک ناهنجاری جدی متولد می شوند، ۳.۳ میلیون کودک زیر ۵ سال به دلیل ناهنجاری مادرزادی می میرند و ۳.۲ میلیون نفر از کودکان مبتلا ممکن است تا آخر عمر از ناتوانی و معلولیت رنج ببرند (۲). ناهنجاری های مادرزادی مهمترین عامل مرگ و میر کودکان در دوران جنینی و نیز بروز معلولیت در آنها در بسیاری از کشورها می باشند (۱). پیشگیری از این بیماری ها در ۶۰٪ موارد امکان پذیر می باشد (۳و۴). دامنه وسیع علل ناهنجاری های مادرزادی ضرورت برنامه ریزی برای پیشگیری از بروز آنها را نمایان می سازد. بدیهی است هرگونه برنامه ریزی برای پیشگیری و کنترل این ناهنجاری ها محتاج اطلاعات اپیدمیولوژیکی است. کشورهای پیشرفته برای بررسی شیوع ناهنجاری های مادرزادی از سال ۱۹۷۰ اقدام به طراحی سیستم مراقبتی و ثبت اطلاعات این بیماری ها از دوران جنینی نموده اند؛ به علاوه به منظور طراحی سیستم های مراقبتی و نیز انجام پروژه های تحقیقاتی برای پیشگیری از بروز ناهنجاری های مادرزادی، کاهش عوارض آنها و همچنین یافتن عوامل به وجود آورنده آنها، سازمان های بین المللی تشکیل گردیدند (۵). از طرفی اطلاعات اپیدمیولوژیکی جامع و منسجم در مورد ناهنجاری های مادرزادی در کشورهای در حال توسعه از جمله ایران نسبتاً کم می باشد. هدف این مطالعه مقطعی، عبارت است از بررسی اپیدمیولوژی ناهنجاری های مادرزادی در روستاهای شهرستان تبریز در شمال غرب کشور.

## مواد و روش ها

ناهنجاری های مادرزادی به صورت هرگونه نقص ساختمانی، اختلالات کروموزومی، نقص های متابولسم در هنگام تولد و بیماری های وراثتی مربوطه تعریف می شوند (۶). این مطالعه در سطح روستاهای شهرستان تبریز انجام گرفت. جمعیت مورد مطالعه تمامی کودکان زنده به دنیا آمده در روستاهای شهرستان تبریز در فاصله سال های ۱۳۸۳ تا ۱۳۹۰ در نظر گرفته شده است. شهرستان تبریز پرجمعیت ترین شهرستان استان آذربایجان شرقی می باشد. جمعیت روستایی این شهرستان ۱۵۸۷۳۱ نفر است که خدمات بهداشتی و درمانی خود را از ۴۷ خانه بهداشت و ۱۷ مرکز بهداشتی درمانی دریافت می کنند. تمامی ۲۲۵۰۰ پرونده کودکان زیر ۸ سال موجود در خانه های بهداشت شهرستان تبریز توسط ۱۰ کارشناس بهداشتی آموزش دیده مورد بررسی قرار گرفتند و کودکان دارای ناهنجاری مادرزادی تشخیص

میزان شیوع ناهنجاری‌های مادرزادی در مناطق شمال شرق شهرستان با میزان شیوع ۳۸۶ در ۱۰۰۰۰ تولد زنده (۹۵٪ سطح اطمینان ۵۵۶-۲۱۵) و کمترین میزان شیوع در مناطق شمال غرب شهرستان با میزان شیوع ۱۵ در ۱۰۰۰۰ تولد زنده (۹۵٪ فاصله اطمینان ۴۵-۱۴-) مشاهده گردید.

کودک مبتلا به ناهنجاری سیستم عصبی، ۱۲ مورد دارای میکروسفالی، ۸ مورد دارای هیدروسفالی و ۲ مورد دارای ماکروسفالی بودند. تعداد ۹ مورد کودک از شکاف لب توأم با شکاف کام رنج می بردند. فقط ۱۷ مورد از ناهنجاری‌های مادرزادی در ارتباط با اختلالات کروموزومی بودند. بالاترین

جدول ۱. خصوصیات جمعیت مورد مطالعه

جنس	تعداد	%
مونث	۱۰۴	۴۱
مذکر	۱۵۰	۵۹
وضعیت حیاتی		
زنده	۱۷۲	۶۸
مرده	۸۲	۳۲
رتبه تولد		
۱	۱۲۸	۵۰
۲	۸۳	۳۳
≥ ۳	۴۳	۱۷
سن مادر هنگام زایمان		
< ۱۸	۲	۰.۷۹
۱۸-۳۵	۱۸۱	۷۱
> ۳۵	۷۱	۲۸.۲۱

جدول ۲. میزان شیوع ناهنجاریهای مادرزادی به تفکیک نوع ناهنجاری

نوع ناهنجاری	تعداد	میزان در ۱۰۰۰۰	فاصله اطمینان ۹۵٪
عصبی	60	26.67	(19.92,33.40)
قلبی عروقی	46	20.44	(14.54,26.34)
شنوایی و بینایی	32	14.22	(9.29,19.14)
اسکلتی عضلانی	24	10.67	(6.40,14.93)
شکاف لب با و بدون شکاف کام	23	10.22	(6.04,14.39)
سندرم داون	17	7.6	(3.96,11.14)
اعضا	16	7.11	(3.62,10.59)
گوارشی	12	5.33	(2.31,8.35)
کلیه و مجاری ادراری تناسلی	6	2.67	(0.53,4.82)
تنفسی	5	2.22	(0.27,4.17)
سایر	13	5.78	(2.63,8.91)
جمع	254	112.89	(99.08,126.69)

## بحث و نتیجه گیری

این تحقیق یک مطالعه مقطعی به منظور برآورد میزان شیوع ناهنجاری‌های مادرزادی در روستاهای شهرستان تبریز در شمال غرب ایران می باشد. از سال ۱۹۶۰ میلادی که اهمیت ناهنجاری‌های مادرزادی شناخته شد، مطالعات زیادی برای تشخیص میزان شیوع آن‌ها انجام گرفته است. اما به دلیل این که اغلب مطالعات محدود به یک واحد درمانی و یا یک منطقه جغرافیایی بوده‌اند و نه در سطح کشوری، اختلافات قابل توجهی در گزارشات شیوع ناهنجاری‌های مادرزادی از ۰.۵٪ تا ۶.۸٪ مشاهده می گردد (۸و۷). در این مطالعه ما به شیوع ۱۱۳ در ۱۰۰۰۰ تولد زنده دست یافتیم که کمتر از میزان محاسبه شده در یزد، شهری در مرکز کشور با میزان ۲۸۳ در ۱۰۰۰۰ تولد زنده و مرده می باشد (۹). همچنین میزان شیوع مطالعه حاضر کمتر از میزان آن در ارومیه، شهری در شمال غرب کشور با ۱۸۷ در ۱۰۰۰۰ تولد زنده می باشد (۱۰). اما میزان شیوع به دست آمده بررسی کنونی بیشتر از میزان گزارش شده در مطالعه‌ای در گرگان، مرکز استان گلستان می باشد (۱۱). ما نتایج به دست آمده از مطالعه حاضر را با گزارشات کشورهایی که همان طبقه بندی (ICD10) را در مطالعات خود به کار برده‌اند از جمله ICBDSR (International Clearinghouse for Birth Defects Surveillance and Research) و EUROCAT (European Registry of Congenital Anomalies and Twins) مقایسه کرده و به این نتیجه رسیدیم که میزان شیوع به دست آمده در مطالعه ما، کمتر از میزان گزارش شده آن‌هاست. در مطالعه حاضر، بیشترین ارگان مبتلا شده، سیستم عصبی می باشد که مشابه نتایج مطالعه ارومیه می باشد (۱۰). در حالی که ناهنجاری‌های قلبی عروقی با میزان شیوع ۵۷ در ۱۰۰۰۰ بیشترین میزان را در EUROCAT به خود اختصاص داده‌اند. این ناهنجاری‌ها، دومین میزان شیوع را در مطالعه ما دارا می باشند. مطالعه ای در یاسوج (۱۲) برخلاف مطالعه حاضر شیوع بالایی از ناهنجاری‌های لوله عصبی را گزارش کردند (۴۸ در ۱۰۰۰۰ تولد زنده). با این که سیستم اسکلتی عضلانی اولین سیستم مبتلا در مطالعه گرگان (۱۳) بود، این سیستم چهارمین ارگان گرفتار شده در مطالعه ما می باشد. شیوع پایین ناهنجاری‌های مادرزادی در مطالعه کنونی، ممکن است به دلیل خطای انسانی و یا ویژگی‌های سیستم ثبت جاری باشد. اختلافات گزارشات مطالعات مختلف

ممکن است به دلیل تفاوت‌های قومی، نژادی و عوامل اجتماعی در مناطق مختلف دنیا باشد. توجه دیگر این مغایرت‌ها در میزان شیوع ناهنجاری‌های مادرزادی، می تواند تفاوت روش‌های مطالعه، مانند نحوه نمونه‌گیری و یا معیارهای تشخیص باشد. به علاوه دسترسی و بهره مندی از تکنیک‌های پیشرفته تشخیصی، مانند غربالگری در دوران جنینی به روش اولتراسوند و تست کروموزومی میکروواری در بدو تولد در کشورهای پیشرفته، تأثیر به‌سزایی در تشخیص زودرس ناهنجاری‌های مادرزادی در این کشورها داشته است. راه اندازی سیستم ثبت و نیز سیستم مراقبت جنینی و نوزادی برای پیشگیری و کنترل بیماری‌های مادرزادی، از چهار دهه قبل در کشورهای پیشرفته و استفاده از نتایج آن‌ها در سیستم مدیریت سلامت در این کشورها، دلیل دیگری است بر اعتبار و پایایی داده‌های گزارش شده توسط کشورهای پیشرفته. دو محدودیت مهم در هنگام تفسیر نتایج این مطالعه بایستی مدنظر قرار گیرد: نخست این که فقط داده‌های مربوط به کودکان زنده به دنیا آمده جمع آوری شده‌اند و هنگام محاسبه شیوع ناهنجاری‌های مادرزادی در یک جمعیت، نوزادان مرده به دنیا آمده و موارد ختم حاملگی نیز بایستی مدنظر قرار گیرند. ثانیاً دسترسی به داده‌های مربوط به خانواده‌هایی که به دلایل مختلف از مناطق روستایی شهرستان تبریز مهاجرت کرده بودند، مقدور نبوده است. نتیجه این که علی‌رغم شیوع پایین ناهنجاری‌های مادرزادی در شهرستان تبریز، تفاوت قابل توجهی در توزیع جغرافیایی آن‌ها در این منطقه مشاهده می شود، که ممکن است برای طراحی مطالعات بعدی به منظور تعیین علت این بیماری‌ها مفید باشد.

## تقدیر و تشکر

از آقای اکبری و خانم‌ها رهبر، محمدی، رزمی و کلیه پرسنل شاغل در مراکز بهداشتی درمانی و خانه‌های بهداشت مرکز بهداشت شهرستان تبریز، به خاطر همکاری صمیمانه در اجرای این تحقیق تشکر می‌گردد. همچنین از معاونت تحقیقات و فن آوری دانشگاه علوم پزشکی تبریز به دلیل حمایت مالی از پروژه قدردانی می‌گردد.

## References

1. Dastgiri S, Sheikhzadeh Y, Dastgiri A, "Monitoring of congenital anomalies in developing countries: a pilot model in Iran," *Stud Health Technol Inform*, 2011; 164: 157-161.
2. Carmona R.H, "The global challenges of birth defects and disabilities," *Lancet*, 2005; 366: 1142-1144.
3. Czeizel A.E, "Prevention of congenital anomalies by periconceptional multivitamin supplementation," *BMJ*, 1993;306:1645-1648
4. Czeizel A.E, Intody Z, Modell B, "What proportion of congenital anomalies can be prevented?" *BMJ*, 1993; 306: 499-503
5. International Clearinghouse for Birth Defects Monitoring Systems, Annual Report 2005: with data for 2003, International Clearinghouse for Birth Defects Monitoring Systems (ICBDSR), Roma, Italy, 2005.
6. EUROCAT Working Group, Eurocat Report No. Scientific Institute of Public Health, Louis Pasteur, Brussels, Belgium. 1997.
7. Kang D Y, Lee J G B H, Chung K H, Yang J B, Kim, Y. E. Rhee, H. T. Noh, "Incidence of congenital anomalies and diagnosis of congenital anomalies by antenatal ultrasonography," *Korean J Obstet Gynecol*, 2004; 47: 2070-2076
8. Kim S J, Kim S P, "Clinical study of the lethal anomalies by antenatal ultrasonogram," *Korean J Obstet Gynecol*, 1998; 41: 1459-1464.
9. Akhavan Karbasi S, Golestan M, Fallah R, Mirnaseri F, Barkhordari K, and M. Sadr Bafghee, "Prevalence of Congenital Malformations in Yazd (Iran)," *Acta Medica Iranica*, 2009; 47(2): 149-153.
10. Abdi-Rad I, Khoshkalam M, Farrokh-Islamlou H, "The Prevalence at Birth of Overt Congenital Anomalies in Urmia, Northwestern Iran," *Archives of Iranian Medicine*, 2008; 11(2): 148-151.
11. Golalipour M J, Ahmadpour-Kacho M, Vakili M A, "Congenital malformations at a referral hospital in Gorgan, Islamic Republic of Iran," *East Mediterr Health J*, 2005; 11: 707 – 715.
12. Ebrahimi S, Ashkani S, Bagheri F, "Prevalence of Neural Tube Defects in Yasuj, South west Iran," *Shiraz E-Medical Journal*, 2013; 14(1)
13. Golalipour M J, Ahmadpour-Kacho M, Vakili M. A, "Congenital malformations at a referral hospital in Gorgan, Islamic Republic of Iran," *East Mediterr Health J*, 2005;11(4):707-715