

## شیوع نقص‌های هنگام تولد در نوزادان

بیمارستانهای میرزا کوچک‌خان، امام خمینی و دکتر شریعتی

۱۳۷۸-۷۹

دکتر محمد اکبری (دانشیار)\*، دکتر علیقلی سبحانی (دانشیار)\*، ایرج راگردی کاشانی (عضو هیئت علمی)\*، دکتر الهه امینی (استادیار)\*\*،

دکتر زهرا رضایی (استادیار)\*\*\*، دکتر حمیده شجری (استادیار)\*\*

\* گروه آناتومی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

\*\* گروه اطفال، دانشگاه علوم پزشکی تهران

\*\*\* گروه زنان و زایمان، دانشگاه علوم پزشکی تهران

### چکیده

**مقدمه:** نقص‌های هنگام تولد از علل شناخته شده مرگ و میر در دوران نوزادی و پس از آن می‌باشد. حدود ۶ درصد تمام تولدهای زنده دچار ناهنجاری‌های مادرزادی می‌باشند که ۲ تا ۳ درصد به هنگام تولد تشخیص داده شده و ۲ تا ۳ درصد نیز تا سن ۵ سالگی تشخیص داده می‌شوند. هدف از این مطالعه تعیین میزان شیوع انواع نقص‌های هنگام تولد قابل مشاهده در بین نوزادان ایرانی بوده است.

**مواد و روشها:** در این مطالعه تعیین شیوع انواع نقص‌های هنگام تولد قابل مشاهده در بین نوزادان بیمارستانهای میرزا کوچک‌خان، امام خمینی و دکتر شریعتی در حد فاصل اول آذرماه ۱۳۷۸ لغایت پایان آبان ماه ۱۳۷۹ انجام گرفت. نمونه‌های مورد مطالعه نوزادانی بودند که حداقل ۲۴ ساعت پس از تولد زنده بودند. به منظور کسب و ثبت داده‌ها، فرم جمع‌آوری اطلاعات طراحی گردید. جهت جمع‌آوری اطلاعات گروهی از متخصصین آموزش دیده بوسیله مصاحبه با مادران نوزادان و معاینه نوزادان فرم جمع‌آوری اطلاعات را کامل نمودند. تجزیه و تحلیل اطلاعات بوسیله نرم افزار Excel و SPSS انجام گردید.

**یافته‌ها:** بررسی داده‌ها نشان داد که از ۶۴۲۴ نمونه ثبت شده در این سه بیمارستان تعداد ۲۰۵ نوزاد (۳/۲ درصد) مبتلا به نقص‌های هنگام تولد قابل مشاهده بودند. شایع‌ترین نقص‌های هنگام تولد در بین نوزادان مبتلا به ترتیب نقایص دستگاه اسکلتی عضلانی (۳۷/۳ درصد)، نقایص دستگاه عصبی (۲۴/۷ درصد)، نقایص دستگاه اداری تناسلی (۲۴/۳ درصد) و نقایص سر و گردن (۱۳/۶ درصد) تعیین گردیدند.

**نتیجه‌گیری و توصیه‌ها:** نتایج این مطالعه در مقایسه با مطالعات قبلی که اکثراً از کشورهای دیگر بودند نشان داد که میزان شیوع نقص‌های هنگام تولد قابل مشاهده در بیمارستانهای مورد مطالعه نسبت به سایر کشورها در مجموع نتایج مشابهی دارند اما نوع نقص‌ها متفاوت بود.

## مقدمه

تناسلی خارجی در مقایسه با سایر جمعیت‌ها شیوع بالاتری داشته و در مقابل میزان شیوع نقص‌های اندامها نسبت به سایر جمعیت‌ها شیوع کمتری داشت (۹). در مطالعه‌ای که به شیوع شکاف کام و لب در ۲۱۱۳۸ نوزاد متولد شده در حد فاصل ۱۹۸۳ تا ۱۹۸۸ در یکی از بیمارستان‌های تهران پرداخته شد ۲۱ مورد شکاف لب، ۱۳ مورد شکاف کام و ۴۵ مورد شکاف لب و کام گزارش گردید (۱۰). شیوع نقص‌های هنگام تولد در بین نوزادان متولد شده افرادی که از گازهای شیمیایی در طی جنگ تحمیلی آسیب دیده بودند مورد بررسی قرار گرفته و بسیار بالا بود (۱۱). با توجه به مطالب فوق به نظر می‌رسد که در این مطالعات هر گروه پژوهشی معمولاً فقط به توزیع فراوانی یک نقص خاص توجه داشته و لذا فقدان یک پژوهش جامع که به تعیین میزان فراوانی شایع‌ترین نقص‌ها پرداخته باشد مشاهده گردید. در این پژوهش علاوه بر تعیین شیوع انواع نقص‌های هنگام تولد به تعیین شایع‌ترین آنها نیز پرداختیم.

## مواد و روشها

این پژوهش یک مطالعه توصیفی می‌باشد. جامعه مورد مطالعه کلیه نوزادان متولد شده در سه بیمارستان میرزا کوچک خان، امام خمینی و شریعتی که در حد فاصل اول آذر ماه ۱۳۷۸ لغایت پایان آبان ماه ۱۳۷۹ (به مدت یکسال) بدنیا آمده بودند می‌باشند. معیار ورود هر نمونه به مطالعه فوق، زنده ماندن نوزاد حداقل به مدت ۲۴ ساعت پس از زمان تولد بود و چنانچه نوزادی سقط شده و یا مرده بدنیا می‌آید و یا ۲۴ ساعت پس از تولد می‌مرد از جامعه مورد مطالعه حذف می‌گردید. به همین منظور جهت ثبت اطلاعات، فرم جمع‌آوری اطلاعات طراحی گردید که شامل ۱۳ سؤال در مورد شاخص‌های رشد نوزادان و ۳۷ سؤال اختصاصی در مورد نوع و محل نقص‌های هنگام تولد بود. جهت جمع‌آوری اطلاعات گروهی از متخصصین را انتخاب نموده و به آنها آموزش‌های لازم داده شد. این متخصصین پس از معاینه نوزادان و انجام آزمایش‌های پاراکلینیکی (سونوگرافی، اکوکاردیوگرافی، رادیولوژی) و مصاحبه با مادران نوزادان، پرسشنامه‌ها را کامل می‌کردند. در این مطالعه در صورت وجود نقص‌های قابل مشاهده تا ۲۴ ساعت

نقص‌های هنگام تولد از علل شناخته شده مرگ و میر (Mortality) در دوران نوزادی و پس از آن می‌باشد. بطور کلی محققین نقص‌های هنگام تولد را به صورت اختلالات ساختمانی، رفتاری، عملکردی و متابولیکی می‌شناسند که می‌توان با توجه به منطقه جغرافیایی، فرهنگ غذایی و وابستگی‌های نژادی، میزان بروز ناهنجاری‌ها را بررسی نمود (۱). براساس مطالعات انجام شده از سوی سازمان جهانی بهداشت، حدود ۶ درصد تمام تولدهای زنده دچار ناهنجاری‌های مادرزادی می‌باشند که ۲ تا ۳ درصد به هنگام تولد تشخیص داده شده و ۲ تا ۳ درصد نیز تا سن ۵ سالگی تشخیص داده می‌شوند (۲). این گونه نقص‌ها پنجمین علت مرگ و میر در سالهای قبل از ۶۵ سالگی و یک عامل مهم معلولیت در جامعه می‌باشند. از عوامل موثر در ایجاد نقص‌های هنگام تولد می‌توان به فاکتورهای ژنتیکی و محیطی اشاره نمود. فاکتورهای محیطی شامل عوامل عفونی، فیزیکی، شیمیایی، استفاده از هورمون‌ها، بیماری‌های مادر در دوران بارداری و غیره می‌باشد (۱،۳،۴،۵) که شناسایی این عوامل می‌تواند در کنترل عوامل ایجاد نقص‌ها مؤثر باشد.

از آنجایی که شیوع نقص‌های هنگام تولد در مناطق جغرافیایی و نژادهای مختلف متفاوت می‌باشد (۶،۱،۷) لزوم انجام چنین پژوهشی در کشورهای مختلف ضروری بنظر رسیده و لذا محققین هر کشور به صورت مستقل اقدام به بررسی شیوع نقص‌های هنگام تولد نمودند. ایران اسلامی نیز از این قاعده مستثنی نبوده و تحقیقاتی در جهت تعیین فراوانی نقص‌های هنگام تولد به صورت موردی بعمل آمده است. در این رابطه عده‌ای از محققین به بررسی نقص‌های هنگام تولد در بین نوزادانی که والدینشان نسبت فامیلی داشتند پرداخته و گزارش دادند که از ۲۳۶۲ نوزاد مورد مطالعه، ۴/۲ درصد مبتلا به نقص‌های هنگام تولد بودند (۸). مطالعه دیگری که بر روی ۱۳۰۲۷ مورد نوزادان متولد شده در یکی از بیمارستانهای تهران بعمل آمد گزارش شد که میزان شیوع در رفتگی مفصل هیپ، شکاف کام، شکاف لب و آنومالی‌های انگشتان مشابه سایر جمعیت‌ها بود، اما میزان شیوع نقص‌های توراکس، شکم و اندام



تصویر شماره ۲- بیمارستان امام خمینی، نوع ناهنجاری: شکاف لب و کام دوطرفه، جنس: دختر



تصویر شماره ۳- بیمارستان میرزا کوچک خان، نوع ناهنجاری: متنگوسل، جنس: پسر

هم چنین تجزیه و تحلیل آماری نتایج نشان می‌داد که در بین نقص‌ها، نوزادان مبتلا به نقص‌های هنگام تولد دستگاه اسکلتی عضلانی با ۳۷/۳ درصد بالاترین شیوع را داشت. نقص‌های دستگاه عصبی با ۲۴/۷ درصد، دستگاه ادراری تناسلی با ۲۴/۳ درصد و نقص‌های سر و گردن با ۱۳/۶ درصد در رتبه‌های بعدی قرار گرفتند (جدول ۲).

پس از تولد با کسب موافقت والدین نوزادان اقدام به تهیه عکس می‌شد. پس از جمع‌آوری اطلاعات جهت توصیف داده‌ها از نرم افزار آماری Excel و SPSS استفاده به عمل آمد.

## یافته‌ها

در این مطالعه انواع نقص‌های هنگام تولد در هر ۳ بیمارستان مشاهده شد که نمونه‌ای از این نقص‌ها در شکل‌های ۱، ۲ و ۳ ارائه شده است.

نتایج آماری این تحقیق نشان داد که از ۶۴۲۴ نوزاد متولد شده در سه بیمارستان میرزا کوچک خان، امام خمینی و شریعتی، ۲۰۵ نوزاد (۳/۲ درصد) مبتلا به نقص‌های هنگام تولد بودند (جدول ۱).

جدول ۱- توزیع فراوانی و فراوانی نسبی وضعیت نقص‌های هنگام تولد نوزادان در سه بیمارستان امام خمینی، میرزا کوچک خان و شریعتی

| وضعیت   | تعداد | درصد |
|---------|-------|------|
| ناهنجار | ۲۰۵   | ۳/۲  |
| هنجار   | ۶۲۱۹  | ۹۶/۸ |
| کل      | ۶۴۲۴  | ۱۰۰  |



تصویر شماره ۱- بیمارستان شریعتی، نوع ناهنجاری: آنسفالوسل، جنس: پسر

ونژادهای مختلف متفاوت می‌باشد (۷،۶). شایع‌ترین نقص‌های هنگام تولد در بین نوزادان مبتلا در مناطق جغرافیایی و نژادهای مختلف، متفاوت می‌باشد (۱۲).

در یک مطالعه منطقه‌ای شایع‌ترین نقص‌های هنگام تولد در شهر Burlington انگلستان به ترتیب دستگاه گوارش ۱۴ درصد، قلبی عروقی ۱۱ درصد و دستگاه عصبی ۱۰ درصد اعلام گردید (۱۳). شایع‌ترین نقص‌های هنگام تولد در فرانسه، نقص‌های قلبی عروقی گزارش شده که شیوع آن در بین نوزادان ناقص ۳۳/۹ درصد بود (۱۴). شایع‌ترین نقص‌های هنگام تولد در هندوستان در بین نوزادان ناقص به ترتیب دستگاه عصبی ۴۰ درصد، دستگاه اسکلتی عضلانی ۲۳/۸ درصد و کمترین میزان ابتلاء مربوط به دستگاه تناسلی ۳/۸ درصد بود (۱۵).

شایع‌ترین نقص‌های هنگام تولد در بین نوزادان مبتلا در کشور بحرین به ترتیب دستگاه اسکلتی عضلانی ۲۲/۲۸ درصد، ادراری تناسلی ۲۲/۱۳ درصد، عصبی ۲۱/۹۵ درصد و قلبی عروقی ۱۱/۳۲ درصد گزارش شده است (۱۶).

در این مطالعه شایع‌ترین نقص‌های هنگام تولد در بین نوزادان ناقص در سه بیمارستان میرزا کوچک‌خان، امام خمینی و شریعتی به ترتیب دستگاه اسکلتی عضلانی (۳۷/۳ درصد)، عصبی (۲۴/۷ درصد)، ادراری تناسلی (۲۴/۳ درصد)، سر و گردن (۱۳/۶ درصد)، قلبی عروقی (۶/۵ درصد)، گوارش (۶/۵ درصد) و تنفس (۵/۳ درصد) تعیین گردیده است.

با بررسی نتایج حاصل مشخص می‌شود که درصد شیوع انواع نقص‌های هنگام تولد با نتایج سایر محققین در کشورهای دیگر متفاوت بوده و تنها مورد مشترک در بین آنها حضور سه نقص دستگاه اسکلتی عضلانی، عصبی و ادراری تناسلی در صدر جدول شایع‌ترین نقص‌ها می‌باشد.

جدول ۲- توزیع فراوانی و فراوانی نسبی نوع نقص‌های هنگام تولد نوزادان ناقص تولد یافته بیمارستانهای میرزا کوچک خان، امام خمینی و

| نوع نامنجاری         | شریعتی |      |       |      |       |     |
|----------------------|--------|------|-------|------|-------|-----|
|                      | دارد   |      | ندارد |      | جمع   |     |
|                      | شماره  | ٪    | شماره | ٪    | شماره | ٪   |
| سر و گردن            | ۲۳     | ۱۲/۶ | ۱۴۶   | ۸۷/۴ | ۱۶۹   | ۱۰۰ |
| گوش                  | ۸      | ۴/۷  | ۱۶۱   | ۹۵/۳ | ۱۶۹   | ۱۰۰ |
| چشم                  | ۶      | ۲/۶  | ۱۶۲   | ۹۷/۴ | ۱۶۹   | ۱۰۰ |
| دستگاه پوششی         | ۴      | ۲/۴  | ۱۶۵   | ۹۷/۶ | ۱۶۹   | ۱۰۰ |
| دستگاه عصبی          | ۴۲     | ۲۴/۷ | ۱۲۸   | ۷۵/۳ | ۱۶۹   | ۱۰۰ |
| دستگاه اسکلتی        | ۶۲     | ۳۷/۳ | ۱۰۶   | ۶۱/۲ | ۱۶۹   | ۱۰۰ |
| ماهیچه‌ای            |        |      |       |      |       |     |
| دستگاه تنفس          | ۹      | ۵/۲  | ۱۶۰   | ۹۴/۷ | ۱۶۹   | ۱۰۰ |
| دستگاه قلبی عروقی    | ۱۱     | ۶/۵  | ۱۵۸   | ۹۳/۵ | ۱۶۹   | ۱۰۰ |
| دستگاه گوارش         | ۱۱     | ۶/۵  | ۱۵۸   | ۹۳/۵ | ۱۶۹   | ۱۰۰ |
| دستگاه ادراری تناسلی | ۴۱     | ۲۴/۳ | ۱۲۸   | ۷۵/۷ | ۱۶۹   | ۱۰۰ |
| حفرات بدن            | ۲      | ۱/۸  | ۱۶۶   | ۹۸/۲ | ۱۶۹   | ۱۰۰ |

## بحث

شیوع نقص‌های هنگام تولد قابل تشخیص به هنگام تولد در تحقیقات قبلی ۲ تا ۳ درصد تعیین شده است (۲،۱). نتایج حاصل از این پژوهش، شیوع نقص‌های هنگام تولد را در سه بیمارستان میرزا کوچک خان، امام خمینی و شریعتی ۳/۲ درصد نشان می‌دهد که مشابه نتایج اعلام شده از سوی سازمان بهداشت جهانی است اما با یافته‌های تعدادی از محققین تفاوت دارد (۱۲،۱۳،۱۴،۱۵). از آنجایی که شیوع نقص‌های هنگام تولد در این سه بیمارستان با یافته‌های سایر محققین تفاوت قابل توجهی دارد لذا یافته‌های این مطالعه توصیفی موافق این نظریه است که شیوع نقص‌های هنگام تولد در مناطق جغرافیایی

## منابع

1. Sadler T.W. Langman's medical embryology. Mass Publishing Co. 1995 PP: 122- 124.
2. World Health Organization 1972 Genetic Disorders: Prevention, treatment and rehabilitation. WHO Technical Report Series 497: Geneva.
3. Williams P and et al. Gray's Anatomy . Churchill Livingstone. 1995 PP: 333-335.
4. Moor Keith. The developing human, W.B. Saunders Company. 1988 PP: 131-132.
5. Sweeney L. J. Basic concepts in embryology . McGraw- Hill Company. 1988 PP: 10-11.
6. Pompe Van Meerdevorrt HF. Congenital musculoskeletal malformation is South African Blacks. A study of incidence. S Afr Med J 1970 Oct 30;50 (46): 1853-1855.
7. Feduchtbaum LB, Currier RJ, Riggle S, Roberson M, Lorey FW , Cuningham GC. Neural tube defect prevalence in California (1990-1994): Eliciting patterns by type of defect and maternal race/ ethnicity. Genet Test 1999 ; 3(3): 265-272.
8. Naderi S. Congenital abnormalities in newborns of consanguineous and nonconsanguineous parents. Obstet. Gynecol. 1979 Feb; 53(2): 195-199.
9. Farhud DD, Walizadeh GR, Kamali MS. Congenital malformations and genetic diseases in Iranian infants. Hum Genet 1986 Dec; 74(4): 382-385.
10. Taher AA. Cleft palate and lip in Tehran. Cleft palate craniofac J 1992 Jan; 29(1): 15-16.
11. Pour- Jafari H. Congenital malformations in the progenies of iranian chemical victims. Vet Hum Toxicol 1994 Dec; 36(6): 562-563.
12. Endler M, Spornol R, Schaller A . Continues evaluation of incidence of congenital malformations . Wien Med Wochenschr. 1981; 131(12): 315-317.
13. Suresh GK, Horbar JD and et al. Major birth defects in very low birth weight infants in the vermont oxford network. J pediatr 2001 Sep; 139(3): 366-373.
14. Roth MP, Dott B, Alembik Y, Stoll C. Congenital malformation in a series of 66, 068 consecutive birth. Arch Fr Pediatr 1987 Mar; 44(3): 173-176.
15. Grover N. Congenital Malformations in Shimla- Indian J Pediatr 2000 Apr; 67(4): 249-251.
16. Al Arrayed S.S. Epidemiology of congenital abnormalities in Bahrain. Vol 1, Issue 2 , 1995; P: 248-252.