

(مقاله پژوهشی)

شیوع ناهنجاری های مادرزادی اندام فوقانی و تحتانی نوزادان زنده متولد شده در بیمارستان امام خمینی و بیمارستان رازی اهواز

ناصر صرافان^۱، سید عبدالحسین مهدی نسب^{۱*}، لیلا ارسطو^۲

چکیده

زمینه و هدف: اطلاع از شیوع ناهنجاری های مادرزادی مفاصل مهم است از این نظر که در صورت عدم تشخیص و درمان ممکن است به ناتوانی منجر شود. با توجه به اینکه آمار کلی از ناهنجاری های سیستم عضلانی و استخوانی در شهر اهواز در دست نیست تصمیم گرفته شد که شیوع ناهنجاری های اندام فوقانی و تحتانی در نوزادان متولد شده در اهواز را مورد بررسی و مطالعه قرار دهیم.

روش بررسی: مطالعه بصورت آینده نگر به مدت یکسال از اول آذرماه ۱۳۸۵ تا اول آذرماه ۱۳۸۶ انجام گرفت. با همکاری گروه اطفال کلیه نوزادانی که سن حاملگی ۲۸ تا ۴۲ هفته داشته و زنده متولد شده بودند، از نظر وجود ناهنجاری های مادرزادی اندام فوقانی و تحتانی یا هر دو مورد معاینه و بررسی قرار گرفتند. نتایج بدست آمده با استفاده از نرم افزار آماری SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته ها: تعداد کل نوزادان که به روش واژینال یا سزارین متولد شده بودند ۵۰۸۷ نفر بود. سی نفر از آنها (۵/۸۹ نفر در هزار) دچار ناهنجاری های اندام فوقانی و تحتانی بودند. از این تعداد ۱۲ نفر (۷ پسر و ۵ دختر) مبتلا به کلاب فوت و ده نفر (۸ دختر و ۲ پسر) دچار دیسپلازی هیپ و سه نفر (۲ پسر و یک دختر) پلی داکتیلی در دست و ۲ دختر دچار متاتارسوس آدوکتوس و یک دختر پلی داکتیلی هر دو دست و پا، یک پسر سینداکتیلی انگشتان دست و یک پسر هم ورتیکال تیلوس داشت.

نتیجه گیری: با توجه به اینکه امکان ناهنجاری مادرزادی در نوزادان متولد شده، وجود دارد، معاینه مکرر و دقیق نوزادان جهت تشخیص ناهنجاری های مادرزادی اندام ها خصوصاً آنهایی که به دیسپلازی هیپ و کلاب فوت گرفتارند و والدین آنها از ابتلاء نوزادشان اطلاعی ندارند ضروری می باشد.

م ع پ ۱۳۹۰؛ ۱۰(۱): ۱۹-۱۳

کلید واژگان: ناهنجاری های مادرزادی، شیوع، اندام فوقانی، اندام تحتانی.

۱- دانشیار ارتوپدی.

۲- پزشک عمومی.

گروه ارتوپدی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.

* نویسنده مسوول:

اهواز- خیابان آزادگان، بیمارستان امام خمینی -

بخش ارتوپدی.

تلفن: ۰۰۹۸-۶۱۱-۲۲۲۱۱۴

Email: hmehdinasab@yahoo.com

مقدمه

نوزادان امروز نسل جوان آینده را تشکیل می دهند و سرمایه هر کشوری به جوانان سالم و برومند آن وابسته است. لذا سالم بودن آنها ضامن این سرمایه عظیم خواهد بود. ناهنجاری های مادرزادی خصوصاً اگر از ابتدا تشخیص داده نشوند و درمان به موقع صورت نگیرد عامل عمده ای در ناکارآمد شدن این سرمایه عظیم انسانی خواهد شد. ناهنجاری و نقایص مادرزادی شامل اختلالات و تغییراتی است که در ساختمان و ترکیب آناتومیکی نوزاد در زمان تولد بصورت ناهنجاری های کوچک یا بزرگ به تنهایی یا متعدد دیده می شود.

ناهنجاری های مادرزادی، نقص های ساختمانی اندام با منشاء قبل از تولد هستند که در نتیجه نواقص جنینی یا ناهنجاری های انترنسیک در مراحل تکامل حاصل می گردند و در ۳ درصد موارد در نوزادان دیده می شوند(۱). ناهنجاری اندام ها در ۳۰ درصد موارد در نتیجه موتاسیون بوده و ۱۰ درصد عامل تراوتوژنیک داشته و علت ۶۰ درصد موارد دیگر ناشناخته است(۲). اکتشافات پیرامون جنین شناسی و مراحل تشکیل اندام و ژنوم انسانی مستقیماً بر توانایی انسان در تشخیص و درمان و حتی پیشگیری از بروز ناهنجاری های اندام با علل کروموزومی و جهش های ژنی مؤثر می باشند(۳). اما در حال حاضر هنوز تعداد اندکی از آنها نقشه کروموزومی مشخص و سطح مولکولی معینی دارند گرچه تعداد آنها روبه افزایش است(۴).

نقایص مادرزادی طبق تعریف سازمان بهداشت جهانی شامل نقایص ساختمانی، عملکردی یا بیوشیمیایی مولکولی اند که در هنگام تولد وجود دارند. گرچه ممکن است در آن زمان تشخیص داده نشوند(۵). ناهنجاری های مادرزادی دو مشخصه دارند: نقایص آنها بدون درمان شانس برای بهبودی ندارند و در اغلب موارد در اوایل تولد اتفاق می افتند و قابل تشخیص اند. با توجه به اینکه در شرایط فعلی نمی توان از بروز ناهنجاری ها، قبل از تولد نوزاد، جلوگیری کرد لذا تشخیص اولیه در لحظه

تولد نوزاد، درمان سریع و به موقع با انجام غربالگری و تشخیص ناهنجاری اندام فوقانی و تحتانی می توان اقدام درمانی به موقع و مؤثر و کم هزینه ای را انجام داد. در این خصوص می توان به ناهنجاری هائی مثل دیسپلاژی هیپ و کلاب فوت اشاره کرد. نداشتن آماری از این ناهنجاری ها در نوزادان متولد شده در بیمارستان های وابسته به دانشگاه اهواز سبب ترغیب ما در پی گیری این مطالعه شد.

روش بررسی

مطالعه بصورت آینده نگر انجام گرفت و در مدت یکسال از آذر ۱۳۸۵ تا آذر ۱۳۸۶ تمام نوزادان که به روش واژینال یا سزارین در بیمارستان امام خمینی و رازی اهواز متولد شده بودند مورد مطالعه قرار گرفتند. طی این مدت ۵۰۸۷ نوزاد از نظر احتمال وجود ناهنجاری های اندام های فوقانی و تحتانی تحت معاینه مطالعه قرار گرفتند. معیارهای ورود در مطالعه عبارت بود از نوزادان زنده متولد شده که بین ۲۸ تا ۴۲ هفته حاملگی متولد شده بودند. فرم مخصوصی نیز در این زمینه تهیه شده بود که تمام مشخصات والدین و نوزادان در آن درج می گردید. جهت تعیین ناهنجاری مادرزادی، معاینه بالینی نوزاد توسط متخصص نوزادان انجام می گرفت و در موارد لزوم نیز رادیوگرافی جهت تایید تشخیص ناهنجاری بکار می رفت. پس از تأیید بیماری مادرزادی اندام فوقانی و تحتانی توسط گروه کودکان، در لیست مطالعه قرار می گرفت.

اطلاعات مربوط به نوزاد محرمانه بوده و در این خصوص نیز رضایت نامه از والدین اخذ می گردید. جهت تجزیه و تحلیل داده ها از نرم افزار SPSS استفاده شد.

یافته ها

طی این مطالعه از ۵۰۸۷ نوزاد متولد شده در طول یکسال ۳۰۹۸ نوزاد با زایمان واژینال و ۱۹۸۹ نوزاد به روش سزارین متولد شدند.

سی نوزاد که حدود ۵۸٪ درصد کل نوزادان را تشکیل می داد دچار ناهنجاری های اندام فوقانی و اندام تحتانی بودند. از این تعداد: ۱۲ نفر (۷ پسر و ۵ دختر) مبتلا به کلاب فوت بودند که در مطالعه شایع ترین نوع ناهنجاری می باشد. نه نوزاد به روش واژینال و ۳ نوزاد به روش سزارین متولد شده بودند. ده (۲ پسر و ۸ دختر) که ۸ نفر آنها به روش واژینال و ۲ نفر به روش سزارین

متولد شده بودند مبتلا به دیسپلازی هیپ بودند. این دومین گروه از نظر شیوع بود. سه نوزاد (۲ پسر و ۱ دختر) که ۲ نوزاد به روش واژینال و یک نوزاد به روش سزارین متولد شده بودند، پلی داکتیلی ساده انگشتان دست داشتند. دونوزاد دختر حاصل زایمان واژینال، دچار متاتارسوس آدوکتوس بودند. یک پسر با زایمان به روش سزارین مبتلا به سینداکتیلی انگشتان دست بود. یک دختر که با زایمان واژینال متولد شده بود، پلی داکتیلی هر دو دست و هر دو پا داشت. یک پسر نیز که به روش واژینال متولد شده بود مبتلا به ورتیکال تیلوس بود (جدول ۱).

جدول ۱: فراوانی ناهنجاری ها براساس جنس نوزاد و نوع زایمان

ناهنجاری	زایمان واژینال	زایمان سزارین	دختر	پسر	میزان شیوع در ۱۰۰۰ تولد
پلی داکتیلی ساده انگشتان دست	۲	۱	۱	۲	۵۸/
پلی داکتیلی دو دست و پا	۱	۰	۱	۰	۱۹/
کلاب فوت	۹	۳	۵	۷	۲/۳۵
سینداکتیلی دست	۰	۱	۰	۱	۱۹/
ورتیکال تیلوس	۱	۰	۰	۱	۱۹/
دیسپلازی هیپ DDH*	۸	۲	۸	۲	۱/۹۶
متاتارسوس آدکتوس	۲	۰	۲	۰	۳۹/
جمع	۲۳	۷	۱۷	۱۳	۵/۸۹

* Developmental Dysplasia of Hip

بحث

عروقی، اسکلتی - عضلانی، ادراری تناسلی، نرولوژیک یا سایر ناهنجاری های اندام، وجود ناهنجاری های سایر اجزاء بدن را نیز باید انتظار داشت و لازم است متخصص نوزادان در معاینه نوزاد مد نظر قرار دهد. و نیز دفورمیتی اندام تحتانی ممکن است با مشکلات نرولوژیک مانند: اسپینایفیدا، آرتروگریپوز و فلج مغزی همراه باشد. بنابراین نوزادان با دفورمیتی اندام تحتانی را باید از نظر دستگاه اسکلتی - عضلانی مورد ارزیابی قرار داد. با در نظر گرفتن جدول فراوانی ناهنجاری های مادرزادی در نوزادان متولد شده در مطالعه ما ۲/۳۵ در ۱۰۰۰ نوزاد دچار کلاب فوت و ۱/۹۶ در هزار دچار دیسپلازی هیپ بوده اند. کلاب فوت شایع ترین نوع ناهنجاری بوده است و در مقایسه با سایر گزارش ها از نقاط دیگر ایران، گرگان ۱/۵ در ۱۰۰۰ (۱۴) و اراک ۱/۴ در ۱۰۰۰ (۶)، شیوع بیشتری دارد ولی نسبت به گزارش فرهود و همکاران (۱۳۶۵) از تهران با ۲/۹۱ در ۱۰۰۰ شیوع کمتر بوده است (۷). نظر به اینکه بررسی ها نشان می دهد که ارزیابی آماری این دو ناهنجاری در نقاط دیگر ایران نسبت به سایر ناهنجاری های اندام فوقانی و تحتانی بیشتر صورت گرفته است بدین جهت امکان بررسی مقایسه ای آماری ما در خصوص این ناهنجاری ها با دیگر همکاران بیشتر بوده است. دومین دفورمیتی شایع در مطالعه ما دیسپلازی مفصل هیپ بود. شیوع آن ۱/۹۶ در ۱۰۰۰ تولد بوده که در مقایسه با سایر مطالعات انجام شده، مثل لیورپول با ۰/۶۷ در ۱۰۰۰ تولد بیشتر است (۱۶). متاتارسوس ادوکتوس در ۰/۳۹ در ۱۰۰۰ تولد دیده شد. در مطالعه واین دیویس (۱۹۶۴) شیوع متاتارس ادوکتوس یک در هزار تولد بوده که در مقایسه شیوع این ناهنجاری در مطالعه ما کمتر است (۱۷).

پلی داکتیلی ساده دست در ۰/۵۸ در ۱۰۰۰ و سینداکتیلی انگشتان دست ۰/۱۹ در ۱۰۰۰ شیوع داشته است. در مطالعه احمدزاده و همکاران (۱۳۸۷) در اهواز پلی داکتیلی ساده دست ۰/۹ در ۱۰۰۰ و سینداکتیلی

شیوع ناهنجاری های مادرزادی اندام فوقانی و تحتانی در ۵۰۸۷ نفر نوزادان مورد مطالعه، حدود ۱/۶۹ درصد است که با مطالعات انجام شده در اراک (۱/۰۴) درصد (۶) مشابه است و شیوع این ناهنجاری ها در تهران طبق گزارش فرهود و همکاران (۱۳۶۵)، ۳/۵ درصد بوده که از شیوع مطالعه ما بیشتر است (۷). طبق گزارش مارتیز- فریاز (۱۹۹۱) از اسپانیا (۸). ال اراید (۱۹۹۵) از بحرین (۹)، متمامی (۱۹۹۸) از مصر (۱۰) و راسموسن (۱۹۹۰) از آمریکا (۱۱)، شیوع ناهنجاری های مادرزادی اندام های فوقانی و تحتانی به ترتیب در اسپانیا ۲/۰۲ درصد، در بحرین ۲/۷ درصد، در مصر ۳/۱۷ درصد و در آمریکا ۳/۱ درصد می باشد که از شیوع این ناهنجاری ها در مطالعه اخیر بیشتر می باشند. از طرف دیگر سواردکار (۲۰۰۵) از عمان (۱۲) و داه و همکاران (۲۰۰۲) از هند (۱۳)، شیوع این بیماری ها را به ترتیب در عمان ۰/۹۳ درصد و در هند ۱/۲۸ درصد گزارش نموده اند که نسبت به شیوع بیماری ها در مطالعه اخیر کمتر می باشند. این اختلاف آماری در مطالعات مختلف نشانه و بیانگر تفاوت های نژادی، جغرافیایی، تغذیه و عوامل اقتصادی می تواند باشد.

بررسی شیوع ناهنجاری ها از نظر جنس در مطالعه ما نشان می دهد که دختران ۱/۳ درصد بیشتر از پسران دچار ناهنجاری مادرزادی اندام ها بوده اند. شاه محمدی و همکاران (۱۳۷۶) از اراک، شیوع این ناهنجاری ها را در پسران دو برابر دختران گزارش نموده اند (۶).

گرچه مطالعه ما صرفاً بررسی ناهنجاری های اندام فوقانی و تحتانی در نوزادان بوده است، با این حال در مطالعات دیگران که سایر ناهنجاری های نوزادان را نیز مورد مطالعه قرار داده اند، ناهنجاری های دستگاه اسکلتی - عضلانی جزء شایع ترین ناهنجاری ها گزارش شده است (۱۳، ۷، ۶). از آنجائی که تشکیل اندام ها (خصوصاً اندام فوقانی) همزمان با تشکیل سایر ارگان های بدن اتفاق می افتد همراهی ناهنجاری های دستگاه قلبی

سینداکتیلی را غالباً والدین یا مادر بزرگ های این نوزادان تشخیص می دهند. اما ناهنجاری هایی که عدم تشخیص زودرس آنها سبب معلولیت نوزاد در سنین بالاتر خواهد شد و اغلب نیاز به درمان های وسیع تر با پیش آگهی مبهم تری اند مثل دیسپلاژی هیپ نیاز به معاینه دقیق تری دارند که در این خصوص دقت پزشک در معاینه بسیار حیاتی است.

نتیجه گیری

شایع ترین ناهنجاری های مادرزادی در این مطالعه کلاب فوت و دیسپلاژی مفصل هیپ بود. معاینه دقیق و غربالگری نوزادان خصوصاً جهت تشخیص دیسپلاژی مفصل ران در بدو تولد جهت تسریع در درمان و پیشگیری از معلولیت در آینده بسیار مهم می باشد. محققین این مطالعه از گروه محترم کودکان و نوزادان و پرستاران محترم بخش نوزادان که در طی یکسال در جهت پیشبرد این مطالعه همکاری داشته اند سپاسگزاری می نمایند.

انگشتان دست ۰/۴ در ۱۰۰۰ تولد گزارش شده است (۱۸). که در مقایسه از شیوع پلی داکتیلی و سینداکتیلی در مطالعه ما کمتر بوده است.

در مطالعه فریزر پلی داکتیلی پا ۱/۷ در ۱۰۰۰ تولد بوده است (۱۹). در حالی که شیوع این ناهنجاری در مطالعه ما، ۰/۱۹ در ۱۰۰۰ تولد نوزاد بوده است.

ورتیکال تیلوس ناهنجاری نادری است و بیشتر همراه با بیماری های عصبی عضلانی مثل آرتروگریپوز و اسپینایفیدا است ولی ممکن است در بچه های طبیعی نیز پیدا شود. یک نوزاد متولد شده در مطالعه ما دچار این ناهنجاری بود که از نظر دستگاه عصبی-عضلانی مشکلی نداشت. نظر به اینکه در این گزارش، جهت مقایسه، آماری در دست نبود لذا صرفاً به ارائه آمار خود در این خصوص اکتفا شده است. از آنجائی که در مطالعه ما ناهنجاری ها کلاب فوت و دیسپلاژی هیپ از شیوع بیشتری برخوردار بوده اند، تشخیص این نوع دفورمیتی به دقت و حساسیت معاینه کننده بستگی دارد که اغلب، همکاران متخصص نوزادان و همکاران پزشک عمومی در شهرستان ها و روستاها هستند که نوزادان را معاینه می کنند. دفورمیتی هائی مثل پلی داکتیلی و

منابع

- 1-Kalter H, Warkangy J. Medical progress. Congenital malformations: etiologic factors and their role in prevention (first of two parts). *N Engl J Med*. 1983 Feb; 308(8):424-31. [PMID=6337330]
- 2-Lamb DW, Wynne-Davies R, Soto L. An estimate of the population frequency of congenital malformations of the upper limb. *J Hand Surg Am* 1982 Nov; 7(6):557-62. [PMID=7175125]
- 3-Scoh, H, Kazin MD. Upper extremity congenital anomalies. *J Bone Joint Surg Am* 2003; 85(8): 1564-76. [Cross Ref]
- 4-Barker SL, Macnicol MF. Seasonal distribution of Idiopathic congenital talipes equinovarus in Scotland. *J Pediatr Orthop B* 2002 Apr; 11(2):129-33. [PMID=11943986]
- 5-Eaton, CJ lister GD. Syndactily. *Hand clin* 1990; 6:555-75. [Cross Ref]
- 6-Shamohammadi F, Ahmadi MA. The survey of congenital malformations in live births in Taleghani hospital. *Journal of Arak university of medical sciences* 1997; 1(4)23-9.
- 7-Farhud DD, Walizadeh GR, Kamali MS. Congenital malformations and genetic diseases in Iranian infants. *Hum Genet*. 1986 Dec; 74(4):382-5. [PMID=3793101]
- 8-Martínez-Frías ML, Bermejo E, Cereijo A, Sánchez M, López M, Gonzalo C. Epidemiological aspects of Mendelian syndromes in a Spanish population sample: II. Autosomal recessive malformation syndromes. *Am J Med Genet* 1991 Mar; 38(4):626-9. [PMID=2063908]
- 9-Al Arrayed SS. Epidemiology of congenital abnormalities in Bahrain: *East Mediterr Health J* 1995; 1(2):248-52. [Cross Ref]
- 10-Temtamy SA, Meguid NA, Mazen I, Ismail SR, Kassem NS, Bassiouni R. A genetic epidemiological study of malformations at birth in Egypt. *East Mediterr Health J* 1998; 4(2):252-9. [Cross Ref]
- 11-Rasmussen SA, Mulinare J, Khoury MJ, Maloney EK. Evaluation of birth defects histories obtained through maternal interviews. *Am J Hum Genet*. 1990 Mar; 46(3):478-85. [PMID=2309699]

- 12-Sawardekar KP. Profile of major congenital malformations at Nizwa hospital, Oman: 10-year review. *J Paediatr Child Health*. 2005 Jul; 41(7):323-30. [PMID=16014135]
- 13-Dutta V, Chaturvedi P. Congenital malformations in rural Maharashtra. *Indian Pediatr* 2000 Sep; 37(9):998-1001. [PMID=10992337]
- 14-Golallipour MJ, Ahmadpour-kacho M, Vakilli MA. Congenital malformations at a referral hospital in Gorgan, Islamic republic of Iran. *East Mediterr Health J* 2005 May; 11(4) 2005:707-13. [Cross Ref]
- 15-Arbabi AH, Babak D. The study of major anomalies in newborns. Proceedings of the 10th Pediatric congress, Tehran, Islamic Republic of Iran. 1991; 583-90.
- 16-Smithells RW. Incidence of congenital abnormalities in Liverpool, 1960-64. *Br J Prev Soc Med* 1968; 22:36-7.
- 17-Wynne-Davies R: Family studies and the cause of congenital club foot. talipes equinovarus, talipes calcaneo-valgus and metatarsus varus. *J Bone Joint Surg Br* 1964 Aug; 46:445-63. [PMID=14216453]
- 18-Ahmadzadeh A, Safikhani Z, Abdulahi M, Ahmadzadeh A. Congenital malformations among live Births at Arvand hospital, Ahvaz, Iran- A prospective study. *Pak J Med Sci* 2008 Jan-Mar; 24(1):33-7. [Cross Ref]
- 19-Frazier Tm: A note on race-specific congenital malformation rates. *Am J Obstet Gynecol* 1960 Jul; 80:184-5. [PMID=13824672]

Evaluation of Prevalence of Congenital Upper & Lower Extremity Abnormalities in Neonatal live Births in Imam and Razi Hospitals of Ahvaz

Sarrafan N¹, Mehdi nasab SA^{1*}, Arastoo L²,

1-Associated professor of Orthopaedic Surgery.
2-General Practitioner.

Department of Orthopaedic Surgery, Jondishapur University of Medical Sciences, Ahvaz Iran.

* Corresponding author:
Department of Orthopaedic Surgery, Imam khomai hospital, Azadegan Ave. Ahvaz, Iran.
Tel: 0098- 611-2222114
Email: hmehdinasab@yahoo.com

Abstract

Background and Objective: Knowing the incidence of congenital extremity malformations in the neonates is important for which in the case of unrecognized may lead to disability. There is not a definite data with respect of prevalence of congenital anomalies in Ahvaz, Iran.

The aim of this study was to assess the incidence of congenital anomalies in two referral teaching hospitals.

Subjects and Methods: This prospective study was performed with association of paediatric group, over a year from 2006 to 2007. All live births with a gestational age of 28-42 weeks were evaluated for congenital abnormalities of the upper and lower limbs.

Results: A total of 5087 live births were delivered by vaginal and cesarean section. Thirty newborns had abnormality in upper or lower extremities (5.89/1000 live births). Among of these newborns, congenital clubfoot in 12 (M=7, F=5) newborn, hip dysplasia in 10 (F=8, M=2), hand polydactyly in 3 (F=1, M=2), metatarsus adductus in 2 female, bilateral hand and foot in 1 female, polydactyly in 1 female, hand syndactyly in 1 male and vertical talus in 1 male were observed.

Conclusion: careful and frequent examination of the neonates is necessary to detect any congenital abnormality of the limbs in particular for newborns with developmental dysplasia or clubfoot in which the anomaly may be missed by initial examination or when their parents are not aware of the possible anomaly.

Sci Med J 2011; 10(1):13-19

Keywords: Congenital anomaly; prevalence; upper extremity; lower extremity.

Received: May 12, 2010

Revised: Sep 15, 2010

Accepted: Oct 26, 2010