

شیوع ناهنجاری مادرزادی پا در نوزادان: (یک مطالعه توصیفی بر روی ۲۰۲۵ نوزاد در شمال ایران)

خلاصه

پیش‌زمینه: ناهنجاری‌های مادرزادی پا یکی از شایع‌ترین ناهنجاری‌های مادرزادی است که موجب اختلال در راه رفتن طبیعی می‌شود و بر کیفیت زندگی بیماران تأثیر می‌گذارد. هدف از این مطالعه بررسی شیوع چنین ناهنجاری‌هایی در نوزادان متولد شده در مرکز مراجعه در شمال ایران است.

مواد و روش‌ها: این مطالعه، یک مطالعه توصیفی مقطعی بر روی تمام نوزادان متولد شده در یک دوره دو ساله در بیمارستان امام خمینی ساری بود. متغیرهایی که در مطالعه ما مورد بررسی قرار گرفت، سن حاملگی در زمان زایمان، شرایط بالینی که بارداری را پیچیده می‌کند مانند دیابت، فشار خون مزمن، عوارض ناشی از بارداری نظیر اوگلوهدرمانیا، پلی‌هیدرامنیوس و مالپرس، سن مادر، دیابت مزمن، فشار خون بالا، اعتیاد مادران، جنسیت و وزن تولد نوزاد، تاریخچه داشتن یک کودک با ناهنجاری اندام مادرزادی و نوع زایمان است. عکس برداری از پاهای نوزادان در اولین روز، تولد توسط جراح ارتوپدی ارزیابی شد. علاوه بر این، تمام نوزادان یک روز پس از زایمان توسط یکی از دو متخصص اطفال مورد بررسی قرار گرفتند و موارد مشکوک به جراح ارتوپد ارجاع شدند. تجزیه و تحلیل آماری با استفاده از نرم افزار SPSS انجام شد.

یافته‌ها: از ۲۰۲۵ نوزاد مورد مطالعه، ۲۱۰ مورد (۱۰/۴٪) کالکالووالگوس، ۷ (۰/۳٪) پاچنبیری، ۱۵۶ مورد (۷/۷٪) موارد "Pes Varus"، ۲۲ مورد (۱/۱٪) متارسوس آدوکتوس و ۱ مورد پلی آداکتیل مشخص گردید. در میان همه متغیرها، تنها سن مادر و سیگار کشیدن در دوران بارداری با ناهنجاری‌های مادرزادی پا ارتباط داشت.

نتیجه‌گیری: در مطالعه ما، شایع‌ترین ناهنجاری مادرزادی پا کالکالووالگوس و "Pes Varus" موضعی خفیف پا بود. میزان کم پاچنبیری، پلی آداکتیلی و متارسوس آدوکتوس قابل توجه است.

واژه‌های کلیدی: پاچنبیری، ناهنجاری، مادرزادی، شیوع، نوزادان

دریافت مقاله: ۹ ماه قبل از چاپ؛ مراحل اصلاح و بازنگری: ۲ بار؛ پذیرش مقاله: ۲۰ روز قبل از چاپ

*دکتر مجید سجادی، **دکتر هادی رمضان زاده، *دکتر محمد حسین کریمی نسب، *دکتر مسعود شایسته آذر،
*دکتر سید مهران رضوی پور، *دکتر سلمان غفاری، *دکتر سید محمد مهدی دانشپور،
***دکتر مریم نقشاب، ***دکتر رویا فرهادی، ***دکتر فرهاد مختاری

مقدمه

ناهنجاری‌های مادرزادی یکی از ناهنجاری‌های رایج در کودکان است^(۱). ناهنجاری‌های انعطاف‌پذیر عمدتاً قابل درمان هستند و به تدریج و خود به خود بهبود می‌یابند؛ با این حال، ناهنجاری‌های انعطاف‌پذیر نمی‌توانند بدون درمان اصلاح شوند و باعث بیماری‌های قابل توجهی می‌شوند^(۱-۳).

پس از جستجو در مطالعات انجام شده بر روی بروز ناهنجاری‌های مادرزادی پا، اختلاف‌نظرهای زیادی را در آنها پیدا کردیم^(۴-۱۰). برای مثال، در سال ۱۹۸۸ «تورف واید»^۱ و همکارانش، ۱۰۰ ناهنجاری پا را در ۲۴۰۱ نوزاد^(۵) گزارش کردند. در حالی که، «بو»^۲ در مطالعه‌ای روی ۸۹۶۹ نوزاد تازه متولد شده در مالزی، میزان شیوع کالکالووالگوس و پاچنبیری را به ترتیب ۱/۳ و ۶/۴ در هر ۱۰۰۰ نوزاد اعلام کردند^(۶). والندر در سال ۲۰۰۶ گزارش داد که شیوع پاچنبیری در سوئد به میزان ۱/۴ در هر ۱۰۰۰ نوزاد^(۷) است. صرافان براساس یک مطالعه در اهواز، ایران طی یک سال، نشان داد که ۳۰ نوزاد از ۵۰۸۷ نوزاد، مبتلا به ناهنجاری‌های فوقانی و یا اندام تحتانی هستند^(۸).

عدم اتفاق نظر بر میزان وقوع ناهنجاری‌های پا، احتمالاً به دلیل تنوع در روش‌های تحقیق است. هدف از این مطالعه تعیین شیوع این ناهنجاری‌ها در نوزادان متولد شده در بیمارستان آموزشی اصلی ساری در شمال ایران است.

*جراح ارتوپد، مرکز تحقیقات بیماری‌های استخوان و مفاصل، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
**پزشک عمومی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
***استادیار اطفال، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
****دانشجوی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
نویسنده مسئول
دکتر مسعود شایسته آذر

Email:
mshayestehazar@yahoo.com

1. Toruffwidhe
2. Boo Y N

مواد و روش‌ها

۱ مورد پلی هیدرامینوس و ۹ مورد (۴/۰٪) الیگوهدرامینوس شناسایی شد. سابقه قبلی داشتن فرزندان با ناهنجاری‌های پا، در یک مورد با یک ناهنجاری ناشناخته مثبت بود. میزان سزارین در این گروه ۷۷٪ بود و علائم اصلی، سزارین قبلی، درد جنینی یا پیشرفت غیرطبیعی زایمان طبیعی بود.

ما ۷۵۹ (۵/۳۷٪) نوزاد اول، ۷۸۵ نوزاد دوم، ۳۰۵ (۱۵/۱٪) نوزاد سوم، و ۱۷۶ (۸/۱٪) نوزادان چهارم یا بالاتر داشتیم که به‌عنوان نوزادان تازه متولد شده طبقه‌بندی شدند.

| جدول ۱. ارزیابی عوامل خطر بروز ناهنجاری پا در مادران | | | |
|--|--------------|------------|------------------------|
| مقدار P | منفی | مثبت | |
| ۰.۳۰۳ | ۱۸۱۹ (۸۹.۸) | ۲۰۶ (۱۰.۲) | دیابت بارداری |
| ۰.۰۳۹ | - | - | سن مادران |
| ۰.۱۲۳ | ۱۹۰۹ (۹۴.۳) | ۱۱۶ (۵.۷) | فشار خون بارداری |
| ۰.۲۱۰ | ۲۰۱۰ (۹۹.۳) | ۱۵ (۰.۷) | اعتیاد مادر |
| <۰.۰۰۱ | ۲۰۲۰ (۹۹.۸) | ۵ (0.2) | استعمال دخانیات |
| ۱ | ۲۰۲۴ | ۱ | پلی هیدرامینوس |
| ۰.۹۱۹ | ۲۰۱۶ (۹۹.۰۶) | ۹ (۰.۴) | الیگوهدرامینوس |
| ۱ | ۲۰۲۴ | ۱ | ناهنجاری در فرزند قبلی |
| ۰.۶۸ | | ۴۶۵ (۰.۲۳) | زایمان طبیعی |
| ۰.۶۶۷ | | ۱۵۶۰ | زایمان سزارین |
| ۰.۰۹۶ | | ۷۶ (۳.۸) | دوقلو زایی |
| ۰.۲۲۱ | ۲۰۲۱ | ۳ | سه قلو زایی |

در جستجوی ناهنجاری‌های پا در میان نوزادان در آن دوره زمانی، ۱۶۲۸ مورد (۴/۸۰٪) هیچ اختلالی نداشتند. ۳۹۷ مورد (۶/۱۹٪) براساس عکس‌هایی که توسط پرستاران گرفته شد، ناهنجاری پا دارند. ۱۸۷ مورد پسر و ۲۱۰ دختر بودند. ۳۰۰ نوزاد با زایمان سزارین و ۹۷ مورد با زایمان طبیعی واژینال (NVD) متولد شدند.



شکل ۱. پاچنبیری

این مطالعه یک مطالعه توصیفی مقطعی است. تمام نوزادان متولد شده از طریق زایمان طبیعی و یا سزارین در بیمارستان امام خمینی ساری، ایران از ژانویه ۲۰۱۲ تا دسامبر سال ۲۰۱۳ مورد مطالعه قرار گرفتند.

متغیرهای مورد مطالعه عبارتند از: سن حاملگی و سن مادر در زمان زایمان، دیابت مزمن، دیابت حاملگی، فشار خون بالا، سابقه سیگار کشیدن یا مصرف سوء مواد مخدر در دوران بارداری، حاملگی‌های چندقلویی، دشواری وضع مادر، جنس نوزاد و وزن او هنگام تولد، سابقه تولد نوزاد ناقص، الیگوهدرامینوس و پلی هیدرامینوس و نوع زایمان.

تمام نوزادان توسط یک متخصص مغز و اعصاب (Nakhshab M) مورد بررسی قرار گرفتند و عکسبرداری دیجیتالی در چهارنما توسط یکی پرستار انجام شد. این چهار عکس، نماهای پشتی، کف پای، میانی و جانبی پای نوزادان را نشان می‌دهند که جراح ارتوپد (Sajadi M) آن را ارزیابی می‌کند. علاوه بر این، موارد مشکوک از لحاظ ناهنجاری‌های پا (مانند پا چنبیری، کالکالئووالگوس، متارسوس آدوکتوس، استخوان عمودی، پلی‌داکتیلی و سینداکتیلی) به‌شخصه توسط جراح ارتوپد مشابه مجدداً بررسی می‌شود.

داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۰ (نسخه ۲۰، SPSS, Inc., Chicago, IL) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. برای بررسی داده‌های کیفی، از آزمون مجذور کای و آزمون دقیق فیشر و برای داده‌های کمی از آزمون t مستقل استفاده شد. مقدار P < 0.05 به لحاظ آماری معنی‌دار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

۲۰۲۵ نوزاد، ۱۰۲۰ دختر (۴/۵۰٪) و ۱۰۰۵ پسر (۶/۴۹٪) به منظور بررسی ناهنجاری‌های پا ارزیابی شدند. میانگین سن مادر در زمان زایمان در دامنه ۱۴ تا ۴۶ سال، ۲۷/۶ بود و وزن نوزاد متولد شده از ۶۰۰ تا ۴۶۰۰ گرم با میانگین ۲۹۹۰ گرم بود.

ما ۷۹ مورد حاملگی چندقلویی شامل ۷۶ مورد (۸/۳٪) بارداری دوقلو و ۳ مورد (۱/۰٪) بارداری سه قلو داشتیم. ۲۰۶ (۲/۱۰٪) مادر، دیابت حاملگی داشتند و ۱۱۶ نفر (۷/۵٪) از مادران مبتلا به فشارخون بارداری بودند. ۱۵ (۷/۰٪) زن در حین بارداری معتاد به مواد مخدر بودند و ۵ (۲/۰٪) نفر از زنان سیگار می‌کشیدند.

در مطالعه شکوهی و همکاران در همدان- ایران، شیوع ناهنجاری‌های مادرزادی ۲/۸٪ بود و ناهنجاریهای اسکلتی-عضلانی تنها نقص سیستم اداری را در ارتباط با شیوع^(۱۱) تایید می‌کرد. در مطالعه «الشولر»^۱ و همکاران، شایع‌ترین ناهنجاری مادرزادی، اسکلتی عضلانی بود^(۱۲).

«سواردکار»^۲ در یک تحقیق که در عمان انجام شد، گزارش داد که در میان ۲۱۹۸۸ نوزاد، ۵۴۱ نفر مبتلا به نقص عضو بزرگی بودند^(۹،۱۳). والندر و همکاران، نتیجه مطالعه بزرگ انجام شده بر روی ۱۰۳،۴۲۲ نوزادی که در مراکز متعدد از ۱۹۹۵ تا ۱۹۹۶ متولد شدند در طی دو سال در سوئد را منتشر کردند. آنها گزارش دادند که شیوع پاچنبیری در هر ۱۰۰۰ تولد زنده ۱/۴ بوده است که در ۵۰ درصد موارد دو طرفه بود^(۵،۷). در مطالعه ما شیوع پاچنبیری ۳ مورد در هر ۱۰۰۰ نوزاد بود. جمعیت مورد مطالعه والندر و همکارانش در مقایسه با مطالعه ما مناطق بیشتری را در برمی‌گرفت^(۷).

بوو و همکارانش در مقاله‌ای در سال ۱۹۹۰ گزارش کردند که در ۱۰۰۰ نوزاد متولد شده در بیمارستانی در شیوع پاچنبیری ۴/۶ است. آنها بیان نمودند که در هر ۱۰۰۰ نوزاد، ۱/۳ کالکانئوالگوس دارند، در حالی که در مطالعه ما ۱۰۶ مورد در هر ۱۰۰۰ نوزاد تازه متولد شده بود. بوو و همکارانش بین وزن کم نوزاد در هنگام تولد و ناهنجاری‌های پاچنبیری و کالکانئوالگوس رابطه‌ای یافتند^(۶).

افشار در مطالعه‌ای درباره ارزیابی عوامل خطر ساز پلی داکتیلی در بیرجند-ایران، مصرف داروی ضد بارداری خوراکی (OCP) در اولین ماه بارداری و سابقه خانوادگی پلی داکتیلی در مادران باردار را به‌عنوان دو عامل عمده در بروز پلی داکتیلی^(۱۴) بیان کرد. در مطالعه ما تنها ۱ مورد پلی‌داکتیلی وجود داشت و مطالعه بیشتر در مورد عوامل مرتبط با آن ممکن نبود.

در مطالعه «نانز»^۳ و همکارانش روی ۶۷۱،۴۹۴ نوزاد از مناطق جنوب آفریقا شیوع کالکانئوالگوس تنها ۲/۴ در هر ۱۰۰۰ تولد زنده بود. بیماران مبتلا به کالکانئوالگوس پا و گروه شاهد، تفاوتی در فواصل بین حاملگی و چندزایی نداشتند. با این حال، براساس این مطالعه، به نظر می‌رسد، زایمان بریج (جنین با پا به‌دنیا می‌آید) و اولین حاملگی عامل اصلی خطر ناهنجاری‌های نوزادان است^(۱۵). همانطور که دیده می‌شود، تفاوت قابل

شایع‌ترین ناهنجاری مشاهده در مطالعه ما، کالکانئوالگوس پا در ۱۶۵ نوزاد (۸/۱٪) بود که در ۱۱۶ مورد (۶۹٪) دو طرفه بود. (شکل ۲). میزان پاچنبیری ۳/۳٪ بود (۷ مورد: ۴ دختر و ۳ پسر) و همه آنها دو طرفه بودند.

ناهنجاری جزئی پا، که در آن پای کودک به داخل چرخیده است، در ۱۵۶ مورد دیده می‌شود که ما آن را "Pes Varus" می‌نامیم. این شکل غیرطبیعی در ۱۰۲ مورد دو طرفه بود.

متارسوس آدکتوس در ۱/۱٪ (۲۲ مورد) و پلی داکتیلی (در یک مورد) مشاهده شد. بین سابقه سقط قبلی و ناهنجاری پا (p: 1) ارتباط معنی‌داری وجود نداشت. سن مادر ارتباط معنی‌داری با میزان ناهنجاری پای نوزاد داشت (p: 0.039).

وزن تولد (p: 0.992)، بارداری دوقلو (p: 0.09) و بارداری سه قلو (p 0.0221) ارتباط معنی‌داری با ناهنجاری پا در نوزادان نداشت. ارتباط معنی‌داری بین ناهنجاری‌های ذکر شده و دیابت حاملگی (p 30.30) یا فشار خون حاملگی (p: 0.123) یا اعتیاد مادر به مواد مخدر وجود نداشت (p = 0.210)، اما مصرف سیگار با ناهنجاری پا همبستگی داشت، هرچند تنها ۵ مادر سابقه سیگار کشیدن داشتند، تعداد کل سیگاری‌ها در میان زنان باردار در مطالعه ما ناچیز بود. نوع زایمان، از قبیل طبیعی یا سزارین، ارتباط معنی‌داری، به ترتیب با مقادیر P 0.680 و ۰/۶۶۷ نداشت.



بحث

در مطالعه ما، شیوع ناهنجاری پا ۱۹/۶ درصد بود که در مقایسه با مطالعات مشابه (۴ تا ۶) بالا است، شاید به این دلیل که ما تمام ناهنجاری‌های جزئی انعطاف‌پذیر را در چند روز اول زندگی ناپدید می‌شوند، در مطالعه وارد کردیم. ویژگی عینی تحقیق ما، ارزیابی عکس‌ها بود که تشخیص را آسان‌تر می‌کرد.

1. Altshuler
2. Swardekar
3. Nunes

مواردی از ناهنجاری‌هایی که می‌توانستند به‌طور ناخودآگاه از بین بروند، پیگیری نکردیم.

نتیجه‌گیری

شایع‌ترین ناهنجاری مادرزادی پا در مطالعه ما کالکانئوواگوس پا و چرخش موضعی جزئی پا و ساق پا به نام 'Pes Varus' بود. بین ناهنجاری‌های مادرزادی پا و سن مادر ($p=0.039$) و همچنین استعمال دخانیات مادران ارتباط وجود داشت.

ملاحظه‌ای بین مطالعات مختلف در میزان کالکانئوواگوس پا وجود دارد.

براساس یافته‌های ما، بین ناهنجاری‌های مادرزادی و سن مادران ($p=0.039$) و استعمال دخانیات ($p<0.001$) ارتباط معنی‌داری وجود داشت، در حالی‌که بین این ناهنجاری‌ها و دیابت مادر ($p=0.3$)، سزارین ($p=0.66$)، NVD ($p=0.68$)، فشار خون مادر ($p=0.12$) و وزن نوزاد تازه متولد شده ($p=0.9$) ارتباط معنی‌داری وجود نداشت.

محدودیت این مطالعه این بود که مطالعه ما تنها در یک مرکز انجام شد و مطالعات در چند مرکز پیشنهاد شد. ما همچنین



شکل ۴. Pes planus



شکل ۳. Fore foot varus

منابع

- Herring JA. Developmental dysplasia of the hip. In: HerringJA, editor. Tachdjian's pediatric orthopaedics from the Texas Scottish Rite hospital for children. 5th ed. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2014.1696 p.
- Weinstein SL, Flynn JM. Lovell and Winter's pediatric orthopaedics. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2013. 1776 p.
- Jackson JF, Stricker S. Pediatric Foot Notes: a review of common congenital foot deformities. International Pediatrics. 2003;18:133-40.
- Kozin SH. Upper extremity congenital anomalies. J bone joint surg Am. 2003;85:1564-76.
- Widhe T, Aaro S, Elmstedt E. Foot deformities in newborn: incidence and prognosis. ActaOrthopScand, 1998;56:176-9.
- Boo NY, Ong LC. Congenitaltalipes in Malaysian neonates: incidence, pattern and associated factors. Singapore Med J. 1990;31:539-42.
- Henrik WL H. Incidence of congenital club foot in Sweden. ActaOrthopaedica. 2006;77:847-52.
- Sarrafan NM AL. Evaluation of prevalence of congenital upper and lower extremity abnormalities in neonatal live birth in Imam and Razi hospitals of Ahwaz. Jundishapur Sci Med J. 2011;10:13-9.

9.Dobbs MB, Gurnett CA. Update on clubfoot: etiology and treatment. Clinical orthopaedics and related research. 2009;467:1146-53.

10.Siapkara A, Duncan R. Congenital talipesequinovarus: a review of current management. J Bone Joint Surg Br. 2007;89:995-1000.

11.Shokouhi M, Manikashani KH. Prevalence of obvious congenital anomalies and some related factors in newborns in Fatemeh Hospital of Hamadan during March to September 1999. J Mazand Med Univ Sci. 2002;12:15.

12.Altshuler LL, Cohen L, Szuba MP, Burt VK, Gitlin M, Mintz J. Pharmacologic management of psychiatric illness during pregnancy: dilemmas and guidelines. Am J Psychiatry. 1996;153(5):592-606.

13. Sawardekar KP. Profile of major congenital malformations at Nizwa Hospital, Oman: 10-year review. JPaediatr Child Health. 2005;41:323-30

14. Afshar M. Consumption of oral contraceptive and family history as risk factor of polydactyly. Qazvin Univ of Med J. 2001;16:34-9.

15. Nunes D, Dutra MG. Epidemiological study of congenital talipes calcaneovalgus. Braz J Med Biol Res. 1986;19(1):59-62.. Modified Mitchell Osteotomy with Screw Fixation for Correction of Hallux Valgus. Foot Ankle Int. 2012;33(12):1098-102.