● مجلهٔ دانشگاه علوم پزشکی بابل، سال سوم ، شمارهٔ ۲ (پی‌درپی ۱۰) ، صفحه ۲۷ الی ۳۱ ، بهار ۱۳۸۰

اپیدمیولوژی دررفتگی مادرزادی لگن در نوزادان (۷۶-۱۳۷۵)

دکتر ناصر جان‌محمدی*
استادیار گروه ارتوپدی دانشگاه علوم پزشکی بابل

سابقه و هدف: دیسپلازی یا دررفتگی تکاملی هیپ (DDH) از مشکلات شایع و جدی در نوزادان و اطفال می‌باشد. میزان بروز آن در نقاط مختلف دنیا از نظر جغرافیائی، نژادی، قومی و فرهنگی متفاوت است. با آگاهی از ویژگیهای اپیدمیولوژیکی بیماری و عوامل خطر در بروز آن می‌توان با تشخیص و درمان زودرس و مناسب به نتیجه مطلوب دست یافت واز مشکلات و خسارات فردی و اجتماعی آن کاست.

مواد و روشها: با روش نمونه‌گیری آسان ۳۴۹۸ نوزاد زنده متولد شده، در دو زایشگاه دولتی و خصوصی شهرستان بابل از نظر دیسپلازی هیپ با روش کلاسیک ORTOLANI و BARLOW معاینه شدند و موارد مشکوک و گرفتار واقعی مورد ارزیابی سونوگرافی نیز قرار گرفتند.

یافته‌ها: موارد مشکوک ۶/۴ درصد، موارد بی ثبات ۰/۷ درصد و دررفتگی کامل ۰/۵ درصد بدست آمد. جنس مؤنث ۳ برابر بیشتر از جنس مذکر، نوزادانی که با سزارین متولد شدند ۴/۷ برابر نوزادان با زایمان طبیعی ($p< ۰/۰۰۱$) و نوزادان حاصل زایمان اول بیشتر از زایمانهای بعدی به دیسپلازی هیپ مبتلا بودند. تست بارلو از Specificity (۹۳/۸٪) و تست اورتولانی از Sensitivity (۹۱/۲٪) بیشتر در تشخیص برخوردار بود. امتحان سونوگرافی در تمام موارد دررفتگی واقعی مثبت بود. نوزادان با وضعیت بریچ هیچکدام گرفتار نبودند. گرفتاری طرف راست ۳/۲ برابر، طرف چپ بود. تمام نوزادان نارس مشکوک پس از انجام اقدامات تشخیصی گرفتار واقعی تشخیص داده شدند. نوزادان نارس نسبت به نوزادان رسیده بیشتر گرفتار بودند ($p<۰/۰۱$).

نتیجه گیری: تفاوتهایی از نظر ویژگیهای دیسپلازی هیپ، یعنی سمت گرفتار، شیوع در نوزادان نارس، زایمان با وضعیت بریچ و سزارین ملاحظه شد. مانور بارلو در تشخیص بالینی اختصاصی‌تر و امتحان سونوگرافی وسیله مطمئن تشخیص پاراکلینیکی شناخته شد.

واژه‌های کلیدی : *اپیدمیولوژی، عوامل خطر، تشخیص، دیسپلازی، دررفتگی، مادرزادی، هیپ، نوزاد.*

مقدمه

دررفتگی یا دیسپلازی تکاملی هیپ (DDH) از شایعترین مشکلاتی است که سیستم عضلانی و اسکلتی اطفال را گرفتار می‌سازد. ضایعه به صورت طیف وسیعی از پاتوآناتومیکی تظاهر می‌کند که بین دیسپلازی خفیف تا دررفتگی کامل متغیر است (۲و۱). علت DDH به درستی شناخته شده نیست، تئوریهای مختلف چون عوامل ژنتیکی، هورمونی، مکانیکی، جغرافیایی همراه با Hemotypology و عوامل دیگر مطرح گردیدند (۱).

میزان بروز DDH در نقاط مختلف دنیا متغیر است، بطوریکه در کانادا (۸۸/۵ در هزار)، نژاد Lapps یا بومیان

[DOR: 20.1001.1.15614107.1380.3.2.5.6]

امریکا (۵۰-۳۰ در هزار)، آلمان (۵۰-۲۰ در هزار) و سفیدپوستان نیویورک (۱۵/۵ در هزار)، در سیاهان امریکا (۴/۹ در هزار)، انگلیس (۱/۵ درهزار) و جنوب چین (۰/۱ در هزار) و مصونیت در یهودیان اتیوپی (۲) و نوزادان آفریقائی گزارش گردید. این اختلاف فاحش مؤید تأثیر عوامل نژادی و ژنتیکی، جغرافیایی و فرهنگی (۳) در بروز DDH می‌باشد. گذشته از عوامل ذاتی و محیطی، عواملی چون زمان معاینه نوزاد، روش ارزیابی بالینی و پاراکلینیکی ، تجربه و مهارت معاینه کننده نیز در میزان بروز DDH مؤثر می‌باشند.

عوامل متعددی تحت عنوان عوامل‌خطر، مثل جنس نوزاد، اولین فرزند، نمایش بریچ، زایمان با روش سزارین، الیگوهیدرآمنیوس اثر محافظتی دارد، دوقلویی و چند قلوئی (Crowding phenomen) ، ناهنجاری اسکلتی مثل تورتیکولی، انحرافات پا، شاخصهایی هستند که به عنوان زنگ خطر برای معاینه کننده محسوب می‌شوند. در صورت مشاهده شاخصهای یاد شده پزشک باید نوزاد را از نظر بالینی و پاراکلینیکی مخصوصاً سونوگرافی دقیقاً ارزیابی نماید(۴).

DDH از جمله بیماریهای عضلانی ـ اسکلتی می‌باشد که با آشنایی از عوامل اپیدمیولوژیکی و عوامل خطر در بروز آن و با یک برنامه بیماریابی منظم (Awell organized screening program) توسط معاینه کننده با تجربه و استفاده از وسایل تشخیصی پاراکلینیکی مناسب می‌شود آنرا زود تشخیص داد. با درمان مناسب و بموقع به نحو چشمگیری نتایج درمان را می‌توان بهبود بخشید و به سلامت جامعه و سیستم بهداشتی درمانی کمک شایانی نمود (۵).

با توجه به تأثیر عوامل منطقه‌ای (نژادی، قومی و جغرافیائی) در بروز DDH، تعیین شناسنامه DDH در هر منطقه ضروری بنظر می‌رسد. این تحقیق در این راستا با معاینه ۳۴۹۸ نوزاد در شهرستان بابل با عنایت به عوامل اپیدمیولوژیکی، ریسک فاکتورها و روش‌های تشخیصی صورت گرفت و نمادی از این بیماری در این منطقه ارائه گردید.

مواد و روشها

این مطالعه مقطعی به روش توصیفی- تحلیلی از فروردین ۷۵ الی تیر ۷۶ با نمونه‌گیری همزمان در دو بیمارستان شهید یحیی‌نژاد (بیمارستان آموزشی دولتی) و بیمارستان بابل کلینیک (خصوصی) شهرستان بابل انجام گرفت. که در ۳ نوبت روزانه یعنی ۷ صبح، ۲ بعدازظهر و ۱۲ نیمه شب تمام نوزادان زنده توسط پژوهشگران آموزش دیده که دانشجویان سال آخر پزشکی بودند از نظر DDH و دیگر ناهنجاریهای اسکلتی معاینه شدند. ارزیابی بالینی برای DDH با استفاده از مانورهای کلاسیک Ortolani (۶) و Barlow (۷) انجام شد.

نوزادانی که توسط پژوهشگران از نظر DDH مشکوک (Suspicious)، بی‌ثبات (unstable) و دررفته (Dislocated) تشخیص داده شدند، ابتدا توسط متخصص اطفال و سپس متخصص ارتوپدی مورد معاینه قرار گرفتند. تمام موارد مشکوک، بی‌ثبات و دررفته براساس معیارهای GRAF (۸) ارزیابی سونوگرافی شدند. تعداد نمونه لازم با سطح اطمینان ۹۵٪، سطح دقت d= ۰/۰۱ و شیوع تخمین p=۰/۰۱ محاسبه شد و یافته‌ها با استفاده از آزمونهای X^2 ونرم‌افزار SPSS/PC مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها

از ۳۴۹۸ نوزاد ۱۸۱۱ نفر پسر (۵۱/۸٪) و ۱۶۸۷ نفر دختر (۴۸/۲٪) بودند. ۳۲۴۹ نفر در معاینه لگن و اسکلت سالم بودند (۹۲/۹٪).

تعداد نوزادان مشکوک به DDH در معاینه اولیه توسط پژوهشگران ۲۲۴ نفر (۶/۴٪) با تفکیک جنسی ۱۲۱ نفر دختر و ۱۰۳ نفر پسر بودند. پس از بررسی نهایی (بالینی وسونوگرافی) تعداد نوزادان مبتلا به unstable hip ۲۵

[DOR: 20.1001.1.15614107.1380.3.2.5.6]

نفر (۰/۷٪) با تفکیک جنسی ۱۶ نفر دختر و ۹ نفر پسر بودند. تعداد نوزادان مبتلا به دررفتگی (Dislocated Hip) ۱۶ نفر (۰/۵٪) با تفکیک جنسی ۱۲ نفر دختر و ۴ نفر پسر بودند. میزان مثبت کاذب در جنس مذکر بیش از جنس مؤنث و تقریباً ۲/۵ برابر بود. در تشخیص بالینی مانور Barlow اختصاصی‌تر (۹۴/۸٪) و مانور Ortolani حساستر (۹۱/۲٪) بوده است. تمام موارد Dislocated, unstable بر اساس معاینه بالینی نهایی، در امتحان سونوگرافی تأیید شدند. هیپ راست ۳ برابر بیشتر از هیپ چپ گرفتار بود و در ۲۰٪ موارد گرفتاری دو طرفه وجود داشت.

۳/۱٪ کل نوزادان که همه پسر بودند پرزانتاسیون بریچ داشتند که هیچکدام دچار DDH نبودند. در ۲۲ مورد سابقه DDH در بستگان درجه اول نوزاد وجود داشت که فقط یک نفر مبتلا به DDH بوده است.

بحث

در این مطالعه نسبت گرفتاری جنس مؤنث به مذکر در موارد مشکوک، بی‌ثبات و دررفته به ترتیب ۱/۷۵، ۲/۸ و ۳ بدست آمد. در مطالعه‌ای دیگر (۹) نسبت گرفتاری جنس مؤنث و مذکر اختلاف چندانی نداشته است، حال اینکه در آمارهای کلاسیک این نسبت ۶-۵ برابر گزارش شد (۱۰). شیوع نسبتاً پایین DDH در نوزادان مؤنث ایرانی ممکن است به علت وجود عوامل مستعد کننده و تاثیرگذار خاص در این منطقه باشد.

از نظر قرارگیری نوزاد در رحم ۳/۱ درصد کل نوزادان وضعیت بریچ داشتند که هیچکدام به DDH مبتلا نبودند. در مطالعه‌ای دیگر (۹) شیوع وضعیت بریچ ۳/۸ درصد بدست آمد که فقط یک نوزاد دختر DDH دوطرفه داشت. انسیدانس وضعیت بریچ در جمعیت عمومی ۳٪ و شانس ابتلا به DDH در این نوزادان ۱۰-۵ برابر گزارش گردید (۱۱). ۵۹٪ پرزانتاسیون بریچ در اولین زایمان اتفاق می‌افتد و دختران ۲ برابر بیشتر نسبت به پسران با وضعیت بریچ متولد می‌شوند. وضعیت بریچ به عنوان ریسک فاکتور مهم در بروز DDH فقط برای جنس مؤنث مطرح گردید. وجود چهار پارامتر، شلی مفصل (Laxity)، پرزانتاسیون بریچ، جنس مؤنث و اولین فرزند در یک نوزاد احتمال وجود DDH را تقریباً حتمی می‌سازد. علت این تناقض شاید کم بودن تعداد نوزاد دختر با وضعیت بریچ و برتری نوزدان پسر یا همراه نبودن فاکتورهای لازم با وضعیت بریچ در بروز DDH و یا ابتلا بیشتر هیپ راست نسبت به هیپ چپ باشد.

در ۲۲ مورد از کل نوزادان سابقه فامیلی DDH وجود داشت که فقط یک نوزاد مبتلا به DDH بود. حال اینکه میزان بروز DDH در دوقلوهای مونوزیگوت ۴۲/۷٪ دی‌زیگوت ۲/۸٪ و در صورت گرفتار بودن خواهر و برادر (۶٪)، یکی از والدین (۱۲٪) و هر دو والدین (۳۶٪) و در بعضی اقوام، شیوع خیلی پایین حد صفر گزارش گردید. در مناطق با DDH زیاد و کم به ترتیب استابلوم کم عمق و عمیق بطور وراثتی دیده شده است(۱۱). در توجیه تفاوتهای وراثتی باید در جستجوی علل شناخته شده و عوامل دیگر بود.

از نظر نوع زایمان نوزادانیکه با سزارین متولد شدند ۴/۷ برابر بیشتر به DDH گرفتار بودند ($p< ۰/۰۰۱$). وجود DDH در نوزادان متولد شده با روش سزارین نسبت به زایمان طبیعی ۲ برابر گزارش شده است. این اختلاف را احتمالاً می‌شود به درصد بالای سزارین در منطقه و نوزادان نارس و عوامل دیگر نسبت داد.

همچنین نوزادان نارس نسبت به رسیده ۱۵ برابر بیشتر به DDH گرفتار بودند ($p<۰/۰۱$) و تمام نوزادان نارس مشکوک به DDH مبتلا به DDH بودند. در برخی مطالعات DDH درنوزادان نارس‌کمتر و در نوزادان نارس با وزن کمتر از ۲ کیلوگرم خیلی نادر (۱۰) و در نوزادان با وزن بالا در مقایسه‌با وزن طبیعی ۲ برابر بیشتر گزارش شده است (۱۲).

رتبه‌های تولد پایین‌تر مخصوصاً رتبه اول بیشتر به

[DOR: 20.1001.1.15614107.1380.3.2.5.6]

DDH گرفتار بودند (p<۰/۰۰۱).

نوزادان با حاملگی اول، ۵۶٪ نوزادان با دیسپلازی هیپ را شامل می‌شود (۱۰)، عدم تناسب بین اندازه جنین و مادر به عنوان ریسک فاکتور مطرح گردید. ۰/۱۴ درصد از نوزادان ناهنجاری اسکلتی داشتند که هیچکدام مبتلا به DDH نبودند. وجود ناهنجاریهای اسکلتی با DDH، ۹درصد در نوزادان و ۱۴ درصد در موارد دیگر تشخیص داده شده، گزارش شد. هیپ راست ۳/۲ برابر بیشتر از هیپ چپ گرفتار بود. در مطالعه‌ای گرفتاری هیپ راست ۳ برابر هیپ چپ بود (۹). حال اینکه همه گزارشات موجود، گرفتاری هیپ چپ را ۳ برابر بیشتر از طرف راست می‌دانند. مانور بارلو وسیله تشخیصی اختصاصی‌تر نسبت به اورتولانی بوده است. در مطالعات قبلی به اهمیت مانورهای بارلو و اورتولانی به عنوان روش ایده‌آل در تشخیص DDH تأکید شده است (۷و۶)، ولی به برتری یکی بر دیگری اشاره نشده است.

بنظر می‌رسد اختصاصی‌تر بودن تست بارلو که Modified ortolani بخاطر این باشد که تست بارلو شامل دو بخش ورودی و خروجی سر استخوان ران از حفره استابلوم می‌باشد و قادر است انواع مختلف دیسپلازی هیپ را بخوبی ارزیابی نماید.

با توجه به ساختمان مفصل هیپ در دوره نوزادی سونوگرافی روش مطمئن، ساده، قابل دسترس، اقتصادی و دقیق نسبت به تکنیکهای موجود می‌باشد (۱۴و۱۳).

تغییرات پاتولوژی و مرفولوژی DDH سه‌بعدی است و گذشت زمان، بعد چهارم آن محسوب می‌شود. ابعاد پاتوآناتوموبیومکانیکی DDH در حال حاضر قابل پیشگیری نیست ولی بعد زمان را می‌شود کنترل کرد. هرچه زمان کوتاهتر باشد نتیجه بهتر خواهد بود. کنترل بعد زمان با استفاده از ویژگیهای اپیدمیولوژیکی، شناخت عوامل خطر، انتخاب روش بالینی و پاراکلینیکی مناسب و تشخیص زودرس امکان‌پذیر می‌باشد (۱۶و۱۵) و این مطالعه نیز در این راستا انجام شد.

تقدیر و تشکر

در این جا لازم است، صمیمانه از معاونت محترم پژوهشی وقت دانشگاه و تمام دست اندرکاران مخصوصاً آقایان دکتر زاهدپاشا، نورالدینی، حاجی‌احمدی و رضایی‌مجد و خانمها دکتر شریفی و موعودی سپاسگزاری گردد.

****

References

1. Tonnis DC. Congenital dysplasia & dislocation of the hip in children & adults. Springer Verlag Berlin 1987; pp: 121-128.

2. Bialik V, Berant M. Immunity of ethiopian jews to developmental dysplasia of the hip; a preliminary sonographic study. J Pediatr Orthop 1997; 6(4): 253-4.

3. Kutlu A, Menmik R, et al. Congenital dislocation of the hip & its relation to swaddling used in Turkey . J Pediatr Orthop 1992; 12: 598.

4. Czeizel AE, Intody Z, Modell B. What proportion of condenital abnormalities can be prevented ? Br Med J 1993; 306: 499-503.

5. Rosendahl K, Markstad T, Lie RT. Development dysplasia of the hip, a population bases comparison of

[DOR: 20.1001.1.15614107.1380.3.2.5.6]

ultrasound, clinical finding. Acta Pediatr 1996; 85(1): 64-9.

6. Ortolani M. An important sign for diagnosis of congenital luxation of the hip. Pediatria 1937; 45: 129-132.

7. Barlow TG. Early diagnosis and treatment of congenital dislocation of the hip. J Bone Jont Surg 1962; 44(B): 292-7.

8. Getz B. The hip in lapps & its bearing on the problem of congenital dislocation. Acta Orthop Scand Suppl 1955; 22-5.

۹. جان محمدی ن و همکاران. مطالعه نواقص مادرزادی در نوزادان ایرانی (مطالعه در ۳۳۰۰ نوزاد)، پایان نامه برای دریافت درجه دکترای پزشکی از دانشگاه تهران ۱۳۵۷؛ به شماره ۱۰۱۴۶.

۱۰. رضائیان م. دررفتگی مادرزادی مفصل ران، تشخیص و درمان از بدو تولد تا دو سالگی. مجله جراحی ارتوپدی ایران. ۱۳۵۲؛ ۱(۱): ۹۵-۴۰۱.

11. Skirving AP, Scadden WJ. The african neonatal hip & its immunity from congenital dislocation. JBJS (Br) 1979; 61(B): 339-41.

12. Von Demiling. U, Brahler JM, Niesenm, M; Wagner UA, Wallpert J. Effect of birth weight on hip maturation in the newborn infant. Klin Pediatr 1998; 210(3): 115-9.

13. Rosendahl K, Markestad T, Lie RT, Sudmann E, Geltng JT. Cost effectiveness of alternative screening strategies of developmental dysplasia of hip. Arch Pediatr Adolesc Med 1995; 149(6): 643-8.

14. De Pellegrin M, Tessari L. Early ultrasound diagnosis of developmental dislocation of hip. Bult Hosp Jt Dis 1998; 45(A): 222-5.

15. Ang KC, Lee EH, Lee PY, Tan KL. An epidemiological study of developmental dysplasia of hip in Singapore. Ann Acad Med Singapore 1997; 26(4): 456-8.

16. Albinana T, Quesaada JA, Certucha JA. Childern at high risk for congenital dislocation of the hip; late presentation. J Pediatr Orthop 1993; 13: 268-73.

* آدرس نویسنده مسئول: دانشگاه علوم پزشکی بابل، بیمارستان شهید بهشتی بخش ارتوپدی، تلفن: ۴-۲۲۵۷۰۲۱-۰۱۱۱ .

[DOR: 20.1001.1.15614107.1380.3.2.5.6]