مجله بیماریهای کودکان ایران
دوره ۱۶، شماره ۱، بهار ۱۳۸۵

مقاله تحقیقی

بررسی میزان بروز چند قلویی و عوارض آن در دوران نوزادی در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه شیراز

دکتر نرجس پیشوا*: دانشیار گروه کودکان، دانشگاه علوم پزشکی شیراز
دکتر سارا کاشف ؛ دانشیار گروه کودکان، دانشگاه علوم پزشکی شیراز

خلاصه

هدف: نوزادان حاصل از بارداری‌های چند قلو در معرض خطرات گوناگونی از قبیل خفگی حین زایمان (آسفیکسی)، کم وزنی، نارسی، صدمات زایمانی و سندرم دیسترس تنفسی هستند. علاوه بر این احتمال مرگ و میر آنها نسبت به نوزادان تک قلو بالاتر است. تاکنون مطالعه‌ای در این مورد در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شیراز انجام نشده بود. لذا بر این شدیم عوارض ناشی از حاملگی‌های چند قلو و مرگ‌ومیر آنها را در این مراکز بررسی نمائیم.

روش مطالعه: در یک مطالعه یک‌ساله، به روش آینده‌نگر کلیه نوزادان حاصل از بارداری‌های چند قلویی که در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شیراز متولد شدند مورد معاینه کامل قرار گرفته و برای مدت یک ماه تحت پیگیری نزدیک بودند. پرونده مادر این نوزادان نیز از نظر سن مادر، سابقه نازائی، عوارض دوران بارداری، مصرف دارو، روش زایمان و عوارض حین زایمان مورد بررسی کامل قرار گرفت. اطلاعات گردآوری شده با استفاده از نرم افزار SPSS تجزیه و تحلیل آماری شد.

یافته‌ها: ظرف مدت یک‌سال تعداد ۲۵۹ نوزاد با وزن تولد بیش از ۵۰۰ گرم حاصل از بارداری چند قلو متولد شدند. میزان بروز دوقلوئی، سه‌قلوئی و چهارقلوئی به ترتیب ۲۳۲، ۷ و ۲ در هر ۱۰،۰۰۰ تولد زنده بود. میانگین سن حاملگی در دوقلوها ۳/۵± ۳۵ هفته در سه‌قلوها ۴±۳۱ هفته و میانگین وزنی دوقلوها ۶۰۶±۲۱۸۴/۹۲ گرم و در سه‌قلوها ۶۸۷± ۱۵۹۸/۳ گرم بود. شایع‌ترین عارضه‌ای که در دوران نوزادی مشاهده شد سندرم دیسترس تنفسی بود (۴۶/۶٪) که شایع‌ترین دلیل مرگ‌ومیر این نوزادان نیز محسوب می‌شود. بین آسفیکسی حین تولد با وزن نوزادان رابطه معکوس مشاهده شد ($p<۰/۰۰۱$). مرگ‌ومیر نوزادانی که با روش طبیعی بدنیا آمده بودند بیش از آنهائی بود که به روش سزارین متولد شده بودند ($p=۰/۰۴$). موارد چند قلوئی در فصول مختلف سال تفاوت معنی‌داری نداشت.

نتیجه‌گیری: میزان بروز چند قلوئی در بیمارستان‌های وابسته به این دانشگاه به دلیل اینکه بیمارستان مرجع هستند بیشتر بود. هر چه تعداد قل‌ها بیشتر بود احتمال نارس به دنیا آمدن آنها و کم وزن‌تر بودن آنها بیشتر بود. هر چه وزن زمان تولد کمتر بود احتمال وقوع آسفیکسی در دوقلوها بیشتر بود. مرگ‌ومیر نوزادان چندقلوئی که با روش طبیعی بدنیا آمدند بیشتر بود.

*مسئول مقاله، آدرس:
شیراز - بیمارستان نمازی - دفتر بخش کودکان
E-mail:pishvan@sums.ac.ir

دریافت: ۸۴/۴/۲۶
بازنگری: ۸۴/۱۱/۲۵
پذیرش: ۸۴/۱۲/۸

واژه‌های کلیدی: حاملگی چند قلو ، عوارض ، مرگ و میر، روش زایمان

مقدمه

انسان موجودی تک زاست. بارداریهای چند قلو منجربه عوارض و مرگ و میر برای مادر و نوزاد می‌شود[۱، ۲]. میزان بروز چند قلوئی از نظر ریاضی از قانون Hellin Zelen law پیروی می‌کند. بدین ترتیب که اگر میزان بروز دوقلوئی را معادل 1/N در نظر بگیریم سه قلوئی به میزان 2(1/N) و چهار قلوئی به میزان 3(1/N) به‌وقوع خواهد پیوست[۱، ۲]. بروز چند قلوئی با عواملی مثل سن مادر، تعداد زایمان، جثه مادر، نژاد، مصرف بعضی داروها، آمادگی ژنتیک و حتی فصل ارتباط دارد[۳، ۴].

در مطالعات مختلف عوارضی مثل تولد نوزاد نارس[۵]، کاهش رشد داخل رحمی (IUGR)[۶]، خفگی زمان تولد[۷]، عوارض مغزی عصبی[۸]، ناهنجاری‌های مادرزادی[۱، ۲، ۳] و بیماری غشاء هیالین یا سندرم دیسترس تنفسی [۱، ۳] در این نوزادان بیش از یک قلوها مشاهده شده است. چون تاکنون

مطالعه‌ای در نوزادان حاصل از بارداری‌های چند قلو در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شیراز انجام نشده بود بر آن شدیم که میزان بروز چند قلوئی، عوارض و مرگ‌ومیر آنها را در بیمارستان‌های وابسته به این دانشگاه مورد بررسی قرار دهیم تا ضمن اطلاع از مشکلات این نوزادان برنامه ریزی جهت کمک به این نوزادان و ارتقاء سطح سلامت جامعه صورت گیرد.

مواد وروش‌ها

در یک مطالعه‌مقطعی آینده‌نگر کلیه نوزادان حاصل بارداری‌های چندقلو برای مدت یک‌سال (درسال ۱۳۸۲) در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شیراز به‌صورت همه جانبه مورد بررسی قرارگرفتند. اطلاعات گردآوری شده شامل سن مادر، تاریخچه چند قلوئی در مادر، تاریخچه‌چندقلوئی در فامیل مادر، سابقه‌نازائی و مصرف‌دارو در مادر، روش زایمان، سن حاملگی، جنس نوزاد، قل نوزاد، وزن و آپکار نوزاد در دقیقه اول و پنجم بعد از تولد، وجود آنومالی در نوزاد و بروز تشنج در دوران نوزادی بود که توسط چک لیستی گردآوری و مورد بررسی قرار گرفت. در صورت نیاز آزمایشات زیر در نوزادانی که دچار عارضه می‌شدند انجام شد: سریال هموگلوبین، سریال بیلی‌روبین، آنالیز گازهای خون شریانی، شمارش لکوسیت‌ها، رادیوگرافی قفسه صدری، کشت‌های خون و سایر ترشحات بدن، سرعت رسوب گلبول‌های قرمز (ESR)، CRP، سی‌تی‌اسکن، سونوگرافی از مغز یا سایر نقاط بدن.

در این بررسی مادران ۲۰ تا ۳۴ ساله به عنوان گروه ایده‌آل سنی جهت باروری در نظر گرفته شدند و مشخصات نوزادان آنها با نوزادان مادران پرخطر مورد مقایسه قرار گرفت. با توجه به معاینات بالینی و آزمایشات، عوارض دوران نوزادی تشخیص و درمان لازم صورت گرفت. اطلاعات گردآوری شده با استفاده از نرم افزار SPSS و تست‌های آماری Fisher Exact Test، Chi square و Student T test مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفتند.

یافته‌ها

در این بررسی میزان بروز چند قلوئی ۲۳۲ در ۱۰۰۰۰ در دوقلوها، ۷ در ۱۰۰۰۰ در سه‌قلوها و ۲ در ۱۰۰۰۰ در چهار قلوها بود. سابقه فامیلی چند قلوزائی در ۱۲/۶ درصد از کل چندقلوها مشاهده شد و تاریخچه چند قلوئی قبلی در همان مادر ۲/۱٪ بود. از کل ۲۵۹ نوزاد حاصل زایمان چند قلوئی ۴۶/۳٪ (۱۲۱ مورد) پسر و ۵۳/۷٪ (۱۳۸ مورد) دختر بودند.

میانگین سن حاملگی (gestational age) در دوقلوها ۳۵±۳/۵ هفته در سه قلوها ۳۱±۴ هفته و در چهار قلوها ۳۰ هفته بود. با توجه به اینکه میانگین سن حاملگی در کل نوزادان پسر ۳۵±۳/۴ هفته و در نوزادان دختر ۳۵±۳/۸ هفته بود تفاوت معنی‌داری از نظر سن حاملگی بین دو جنس مشاهده نشد ($p<۰/۰۵$). بین زایمان چند قلوئی و فصل زایمان ارتباط معنی‌دار آماری وجود نداشت($p<۰/۰۵$). همچنین میانگین سن مادران در بارداری‌های چندقلویی با میانگین سن مادران در بارداری‌های دو قلویی نیز با یکدیگر تفاوت معنی‌دار نداشت ($p<۰/۰۵$).

میانگین وزن زمان تولد در دوقلوها ۲۱۴۸/۹±۶/۶ گرم، در سه قلوها ۱۵۹۸/۳±۶/۸ گرم و در تنها زایمان چهار قلو طیف وزنی نوزادان بین ۱۱۰۰ تا ۱۳۲۰ گرم بود. این اختلاف از لحاظ آماری معنی‌دار بود ($p=۰/۰۰۱$) ولی وزن حاملگی در دو جنس تفاوت معنی‌دار آماری نداشت ($p<۰/۰۵$). نوزادان مادرانی که در گروه سنی ایده‌آل (۲۰ تا ۳۴ ساله) بودند تنها ۱۲٪ بسیار کم‌وزن متولد شدند (کمتر از ۱۵۰۰گرم) در صورتی‌که در گروه مادران پرخطر میزان شیوع نوزادان بسیار کم وزن ۳۲ درصد بود ($P=۰/۰۰۸$). با این‌حال درصد وزن کم برای سن حاملگی (SGA) نیز در زایمان‌های با قل‌های مختلف نیز تفاوت معنی‌داری نداشت ($p<۰/۰۵$).

تعداد کل مرگ و میر ۴۷ مورد بود. عوارض دوران نوزادی منجربه فوت در نوزادان مورد مطالعه در جدول ۱ ذکر شده است. شایع‌ترین دلیل فوت سندرم دیسترس تنفسی می‌باشد. ۱۴ مورد از نوزادان در ۲۴ ساعت اول زندگی فوت کرده‌اند که مهمترین دلیل آن آسفیکسی بوده است، ۸ مورد از روز دوم تا هفتم، بدلیل مشکلات تنفسی و ۲مورد پس از یک هفتگی به دلیل سپتی سمی از بین رفته‌اند. رابطه مستقیم بین عوارض فوق و مرگ‌ومیر نوزادان وجود داشت.

بحث

محققین بروز دوقلوئی را برابر ۱ به ۸۰ و سه قلوئی را ۱ به ۸۰۰۰ گزارش کرده‌اند[۹، ۱۰]. در بررسی حاضر میزان بروز دوقلوئی ۱/۸۵ به ۸۰ و سه قلوئی ۵/۶ به ۸۰۰۰ مشاهده شد. علاوه بر این متوسط سن مادران جامعه ما در زایمان‌های چند قلو جوانتر از سایر مطالعات بود بدین معنی که متوسط سن مادران در این مطالعه ۲۶ سال و در مطالعات دیگر ۲۸ تا ۳۱ سال گزارش شده است[۱، ۴، ۷].

بر اساس بعضی از مطالعات دوقلوها در فصل پائیز بیشتر متولد می‌شوند که علت آن تخمک‌گذاری متعدد در فصول بهار و زمستان گزارش شده است[۱]. اما در مراکز زایمانی

جدول ۱- عوارض دوران نوزادی منجر به فوت، در نوزادان حاصل بارداری‌های چند قلوئی مورد مطالعه

بیماری مورد نظر	علل درجه اول فوت
RDS - سندرم زجر تنفسی	۲۶
Asphyxia- خفگی تولد	۸
Congential pneumonia – عفونت مادرزادی ریه	۴
Feto fetal transfusion - سندرم انتقال خون جنینی	۴
IVH – خونریزی داخل بطنی	۳
Sepsis – سپتی سمی	۲

وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شیراز تفاوتی در بروز چند قلوئی در طی فصول مختلف سال مشاهده نشد.

در مطالعه حاضر بین میانگین سن داخل رحمی و تعداد قل‌ها رابطه معکوس وجود داشت که مطالعات دیگر نیز مؤید همین موضوع می‌باشند[۲، ۴، ۶، ۹]. نوزادان دختر و پسر از نظر میانگین سن داخل رحمی و وزن زمان تولد تفاوت معنی‌داری نداشتند. مادران بسیار جوان و مادران مسن از نظر بارداری پرخطر محسوب می‌شوند [۷، ۱۰]. در این مطالعه نیز سن ایده‌آل برای حاملگی (۲۰ تا ۳۴ سال) با درصد کمتری از وزن کم نوزاد همراه بود.

انجام سزارین به عنوان یک روش پیشنهادی خوب برای کاهش عوارض و مرگ و میر در نوزادان چند قلو مورد توجه بعضی از محققین بوده است[۴، ۹، ۱۱]. در این بررسی نیز نشان داده شد مرگ‌ومیر نوزادانی که به روش واژینال متولد شده بودند بیشتر است و به نظر می‌رسد که در حاملگی‌های چند قلو زایمان به روش سزارین مناسب‌تر باشد.

میزان بروز سندرم دیسترس تنفسی (RDS) در دو قلوها بر اساس بعضی مطالعات ۸/۵٪ است[۳، ۱۰]. البته برخی مطالعات دیگر حاکی از این است که این سندرم در دوقلوها و تک قلوها به میزان یکسان اتفاق می‌افتد[۱۳]. در مطالعه حاضر سندرم دیسترس تنفسی در ۴۶/۶٪ از دوقلوها مشاهد شد که دلیل آن احتمالاً عدم استفاده بموقع از استروئید در مادران بدلیل مراجعه دیرهنگام آنها می‌باشد.

در مطالعه حاضر احتمال بروز عوارض و مرگ‌ومیر در نوزادان با وزن هنگام تولد آنها رابطه عکس داشت که مطالعات دیگر نیز آن را ثابت کرده‌اند[۹، ۱۰، ۱۴]. با توجه به این‌که مهمترین عوامل مؤثر در مرگ‌ومیر نوزادان چند قلو در این مطالعه وزن کم هنگام تولد، سندرم دیسترس تنفسی و آسفیکسی ناشی از زایمان واژینال بود لازم است مادران حامل چندقلوئی از مراقبت‌های دقیق‌تری در دوران بارداری برخوردار باشند[۱۴] و وضعیت تغذیه و استراحت آنها بیشتر مورد توجه قرار گیرد[۱۲]. مطالعات دیگر نشان داده حداقل یک دوره استروئید بین ۲۴ تا ۳۲ هفته حاملگی باعث بهبود پیامد حاملگی می‌شود [۶]. همچنین در این گونه حاملگی‌ها به محض وجود علائمی دال بر زجر جنین (fetal distress) باید مداخله مناسب انجام شود. رسیدگی به موقع به مادر و ختم حاملگی ترجیحاً به روش سزارین در کاهش آسفیکسی و مرگ میر این نوزادان بسیار مؤثر است.

نتیجه‌گیری

میزان بروز چند قلوئی در بیمارستان های وابسته به دانشگاه به دلیل اینکه بیمارستان مرجع هستند بیشتر بود. براساس نتایج این مطالعه هر چه تعداد قل‌ها بیشتر شود احتمال نارس به دنیا آمدن آنها و کم‌وزن‌تر بودن آنها بیشتر بود.

شایع‌ترین دلیل مرگ‌ومیر در نوزادان حاصل حاملگی چندقلو بیماری دیسترس تنفسی بود و هر چه وزن زمان تولد کمتر بود احتمال وقوع آسفیکسی در دوقلوها بیشتر شد. این مطالعه نشان داد در دوقلوهائی که به روش طبیعی متولد می‌شوند احتمال مرگ‌ومیر بیشتر است.

Incidence and complication of multifetal pregnancy in the hospitals affliated to Shiraz University of Medical Sciences

N Pishva*; MD, Pediatrician, Assoc Prof of Pediatrics, Shiraz University of Medical Sciences

S Kashef; MD, Pediatrician, Assoc Prof of Pediatrics, Shiraz University of Medical Sciences

Abstract

Background: The neonates who are products of multifetal gestations have higher mortality rate than the singltons, besides they are prone to complications such as: asphyxia, prematurity, low birth weight, birth trauma, septicemia and respiratory distress syndrome (RDS). We studied the incidence of multifetal pregnancies, neonatal complications and mortality rate in this group of neonates in a prospective study in the hospitals affiliated to the Shiraz University of Medical Sciences.

Methods: We evaluated these neonates and their mothers during hospital admissions for the maternal risk factors such as maternal age, history of infertility, pregnancy related complications and drug histories, hazardous factors related to delivery such as the method of delivery and its complications and neonatal problems in neonates who were the product of multifetal pregnancy, the rate and cause of mortality, and other complications such as birth asphyxia, RDS and congenital anomalies. Finally all of the data were statistically analyzed by software package social science (SPSS).

Results: The incidence of twins was 232:10000, triplets 7: 10000. Mean gestational age in twin pregnancies was 35±3.5 weeks and mean birth weight 2184.9±606 gr; in triplets mean gestational age was 31±4 weeks and mean birth weight 1598.3±687 gr. The most common neonatal complication consisted of RDS (46.4%) which was also the leading (69%) cause of death in these neonates. There was inverse relation between the neonatal complications and birth weight, especially in asphyxic patients ($p<0.001$). Congenital anomalies were observed in 3% of neonates. Postnatal mortality rate was higher in normal vaginal deliveries compared to caesarean sections ($p=0.04$). There was no seasonal difference in the incidence of multifetal pregnancies.

Conclusion: In this study the incidence of multiple pregnancies was higher than in other studies. The mortality rate was higher in the neonates born by vaginal delivery.

*Correspondence author,
Address: Pediatrics Department, Namazi Hospital, Shiraz, IR Iran.
E-mail:pishvan@sums.ac.ir

Received: 17/7/05
Revised: 14/2/06
Accepted: 27/2/06

Key Words: Multiple pregnancy, Complications, Mortality, Cesarian section

REFERNCES

1. Roberts C L, Algert CS, Morris JM, et al. Trends in Twin births in New south wales, Australia, 1990-1999, Int J Gynecol Obstet. 2002; 28(3): 213-9.
2. Stoll BS, Kliegman RT. The high risk infant, multiple pregnancies. In: Behrman RE, Kligman RM, Jenson HB. Nelson Textbook of Pediatrics. 17th ed. Philadelphia, Saunders. 2004 Pp:548-50.
3. Gininanaia SV, Rankin J, Wright C, et al. A multiple pregnancy register in the north of England. Twin Res. 2002; 5(5): 436-9.

4. Ho ML, Chen JY, Ling UP. Changing epidemiology of triplet pregnancy: etiology & outcome over twelve years. Am J Perinatal. 1996; 13(5): 269-75.

5. Maajan Metzger A, Naor N. Comparative outcome study between triplet and singleton preterm Newborns. Acta Paediatr. 2002; 91(11): 1208-11.

6. Branum AM, Schoendorf KC. The effect of birth weight discordance on twin neonatal mortality. Obstet Gynecol. 2003; 101(3): 570- 4.

7. Albrecht JL. Tomich PG. Maternal and Neonatal outcome of triplet gestations. Am J Obstet Gynecol. 1996; 174(5): 1551-6.

8. Yokoyama Y, Shimizu T, Hayakawa K. Prevalence of cerebral palsy in twins, triplets and quadriplets. Int J Epidemiol. 1995; 24(5): 943-8.

9. Shinwell ES, Blickstein I, Lusky A, et al. Excess risk of mortality in very low birth weight triplets, a national population based study. Arch Dis Child Fetal Neonatal. 2003; 88(1): 36-40.

10. Shin well ES. Neonatal and long term outcomes of very low birth weight infants from single and multiple pregnancies. Sem in Neonatal. 2002; 7(3): 203-9.

11. Hogle KL, Hutton EK, Mc Brien, et al. Cesarean delivery for twins, a systematic review and meta-analysis. Am J Obstet Gynecol. 2003; 188(1): 220-7.

12. Newman RB, Mauldin JG, Ebeling M. Risk factors for neonatal death in twin gestations. AM J Obstet Gynecol. 1999; 180(3): 757-62.

13. Wolf EJ, Vintzileos AM, Rosenkrantz TS. A comparison of pre-discharge survival and morbidity in singleton and twin very low birth weight infants. Obstet Gynecol. 1992; 80(3): 436-9.

14. Skrabin S, Kuvacic I, Kalasatic D, et al. Perinatal care improves the outcome of twins and triplets. Eur J Obstet Gynecol Repord Biol. 2002; 104(1): 26-31.