پیچ خوردگی بند ناف و ارتباط آن با عوارض حین زایمان

طاهره اشرف‌گنجویی: * استادیار گروه زنان و مامایی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان
عطاناز طبیب‌زاده: دستیار گروه زنان و مامایی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان

فصلنامه پایش
سال اول شماره سوم تابستان ۱۳۸۱ صص
تاریخ پذیرش مقاله:

چکیده

این تحقیق به منظور ارزیابی عاقبت حاملگی‌هایی که به وسیله پیچ‌خوردگی بندناف به دور گردن یا بدن جنین عارضه‌دار شده بودند، انجام شد. به‌این منظور خانم‌های بارداری که جهت زایمان به زایشگاه نیک‌نفس دانشگاه علوم پزشکی کرمان مراجعه کردند و دارای معیارهای حاملگی ترم، یک قلو و ورتکس بودند به عنوان گروه مورد و حاملگی‌هایی با جنین‌های بدون پیچ‌خوردگی بندناف به عنوان گروه شاهد برگزیده شدند. همچنین مقایسه فراوانی‌ها به کمک آزمون‌کای دو و مقایسه میانگین‌ها با استفاده از روش تحلیلی T-Student انجام شد.

در ۴۷۸ بیمار بررسی شده فراوانی کلی پیچ‌خوردگی بندناف ۴۰/۱۷ درصد، شیوع پیچ‌خوردگی بندناف به دور گردن ۳۴/۳۱ درصد و به دور اندام ۵/۰۲ درصد بود.

همچنین دو دور بندناف گردنی یا بیشتر در ۶/۴۹ درصد موارد پیچ‌خوردگی مشاهده شد. از طرفی حاملگی‌های با پیچ‌خوردگی بندناف در طول پیشرفت Labor به میزان بیشتری الگوی غیرطبیعی ضربان قلب جنین را نشان دادند ($P<۰/۰۰۱$). در این گروه همچنین میانگین آپگار دقیقه اول و پنجم به‌طور معنی‌داری از گروه کنترل کمتر بود($P=۰/۰۲۸۵$) و میانگین تعداد پیچ‌خوردگی بندناف نیز در گروه با دفع مکونیوم به‌طور معنی‌داری بیش از گروه فاقد دفع مکونیوم بود($P=۰/۰۲۴$).

بنابراین پیچ‌خوردگی بندناف به دورگردن یا اندام‌های جنین با خطر بیشتر دفع مکونیوم، الگوی غیرطبیعی ضربان قلب جنین در طول Labor و آپگار پایین دقیقه اول و پنجم در ارتباط است. همچنین در صورت پیچ‌خوردگی بندناف احتمال عوارض جنینی و نوزادی وجود دارد. این در حالی است که با سونوگرافی داپلر می‌توان پیچ خوردگی بندناف را قبل از تولد تشخیص داد.

کلید واژه‌ها: بندناف، ضربان قلب جنین، عوارض Labor، اولتراسونوگرافی، آپگار اسکور

* نویسنده اصلی: کرمان، صندوق پستی ۳۴۳۹-۷۶۱۳۵
تلفن: ۰۳۴۱-۵۷۷۳۴
E-mail: tashrafganjoei@yahoo.com

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2025-10-30]

[DOR: 20.1001.1.16807626.1381.1.3.3.9]

مقدمه

شیوع چشمگیر آسفیکسی نوزاد در کشورهای در حال توسعه و نقش بسیار مهم آن در افزایش مرگ و میر و معلولیت‌های نوزادان اهمیت پیشگیری از آسفیکسی نوزاد را به‌عنوان یکی از اولویت‌های طب مادران و نوزادان مطرح می‌کند. زیرا آسفیکسی در بسیاری موارد منجر به مرگ جنین شده و در سایر موارد به دلیل آسیب مغزی منتهی به فلج مغزی، تشنج و اختلال در یادگیری می‌شود. از آن‌جاکه بند ناف ممکن است دور قسمت‌هایی از بدن جنین به‌خصوص گردن پیچ بخورد، با پیشرفت زایمان و نزول جنین به داخل کانال زایمانی، انقباضات رحمی ممکن است باعث فشردگی بندناف و کاهش انقباضات قلب جنین شود. بنابر این پیچ‌خوردگی بندناف می‌تواند به عنوان یکی از علل آسفیکسی نوزادی مطرح گردد [۱]. از طرفی با توجه به‌آن‌که شیوع یک دور پیچ‌خوردگی بند ناف به دور گردن جنین ۳۳-۲۳ درصد است[۲و۳]، محققین[۴ و۵] نشان داده‌اند که وجود یک دور پیچ‌خوردگی بند ناف به دور گردن با افزایش میزان افت ضربان قلب جنین به صورت متغیردر طول مرحله اول و دوم زایمان همراه است و احتمال اسیدمی شریان نافی را افزایش داده و حتی ممکن است منجر به مرگ جنین شود.

از طرف دیگر پیچ‌خوردگی بندناف می‌تواند باعث محدودیت رشد جنین شود و شدت محدودیت ارتباط مستقیم با تعداد پیچ‌خوردگی دارد[۶]. بنابراین ازآن‌جاکه تقریباً تمام مواد غذایی لازم جهت رشد و بلوغ جنین توسط بند ناف به جنین می‌رسد، اختلالات ساختمانی و عملکردی بند ناف تأثیر مهم و مستقیمی بر پیامدهای حوالی زایمان دارد و مشکلات نوزادی از جمله سندرم آسپیراسیون، آنسفالوپاتی ایسکمیک- هیپوکسیک و تشنج نوزادی گزارش شده است[۱].

این در حالی است که امکان تشخیص پیچ‌خوردگی بندناف در مراحل قبل از زایمان به کمک سونوگرافی داپلروجود دارد [۷]. با توجه به جمیع موارد مذکور هدف از این تحقیق بررسی ارتباط پیچ‌خوردگی بند ناف با عوارض حین زایمان است.

مواد و روش کار

بر اساس شیوع یک دور پیچ‌خوردگی بندناف به دور گردن (۲۹-۲۱ درصد) [۷]، α = ۰/۰۵ و توان مطالعه ۹۵درصد، در مجموع ۴۷۸خانم باردار مراجعه کننده جهت زایمان به زایشگاه نیک‌نفس دانشگاه علوم پزشکی کرمان به عنوان نمونه تحت مطالعه برگزیده شدند. البته لازم به ذکر است که فقط حاملگی‌های ترم یک قلو و ورتکس که از ابتدای فاز فعال زایمان تحت نظر بودند، مورد بررسی قرار گرفته و با استفاده از روشSimple random consecutive sampling نمونه‌ها انتخاب شدند.

همچنین نوع مطالعه مقطعی و روش جمع‌آوری اطلاعات به‌صورت آینده‌نگر بود. مقایسه فراوانی‌ها در دو گروه به وسیله آزمون کای دو و مقایسه میانگین‌ها به وسیله آزمون T-Studentانجام شده و موارد P<۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

جهت بررسی عاقبت حاملگی در دو گروه با و بدون پیچ‌خوردگی بندناف حاملگی‌های عارضه‌دار از جمله پره‌اکلامپسی، دکولمان و IUGR نیز از جریان مطالعه حذف شدند.

یافته‌ها

یافته‌های جمعیت‌شناختی در جدول شماره ۱ توضیح داده شده است. در ۴۷۸ بیمار مورد بررسی پیچ خوردگی بندناف در ۴۰/۱۷درصد موارد مشاهده شد که به تفکیک شیوع پیچ‌خوردگی بندناف به دور گردن ۳۴/۳۱درصد، دور اندام، ۵/۰۲درصد و دورگردن و اندام ۰/۸۴درصد و .شیوع دو دور بندناف گردنی یا بیشتر ۶/۴۹درصد بود. پس از حذف حاملگی‌های عارضه‌دار عاقبت حاملگی در دو گروه با و بدون پیچ‌خوردگی بندناف مقایسه شد که میانگین آپگار دقیقه اول و دقیقه پنجم در موارد دارای پیچ‌خوردگی بندناف به‌طور معنی‌داری از میانگین در گروه بدون پیچ‌خوردگی کمتر بود (P<۰/۰۵). میانگین وزن موقع تولد در گروه دارای پیچ‌خوردگی نیز نسبت به گروه بدون پیچ‌خوردگی از نظر آماری تفاوت معنی‌داری نداشت (جدول شماره ۲).

در رابطه با وقایع حین زایمان، همانگونه که در جدول شماره ۳ دیده می‌شود میزان دیسترس جنینی در گروه دارای پیچ‌خوردگی ۲۳/۶درصد و در گروه بدون پیچ‌خوردگی ۴/۹ درصد و تفاوت آماری معنی‌دار است (P< ۰/۰۰۰۱).

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2025-10-30]

[DOR: 20.1001.1.16807626.1381.1.3.3.9]

جدول شماره ۱- یافته های دموگرافیک افراد مورد بررسی

متغیر	پیچ خوردگی		P
	بلی	خیر	
سن مادر	۲۶/۱۷±۵/۰۶	۲۵/۷۶±۵/۱۶	۰/۳۸۹
تعداد حاملگی	۲/۱۰±۱/۷۶	۲/۲۲±۱/۷۱	۰/۴۶۰
تعداد زایمان	۱/۰۲±۱/۶۱	۱/۱۶±۱/۶۳	۰/۳۴۴
سن حاملگی (هفته)	۳۹/۴۵±۱/۵۰	۳۹/۲۷±۱/۶۲	۰/۲۱۰

جدول شماره ۲- عاقبت نوزادی

	گروه با پیچ‌خوردگی (۱۶۵ نفر)	گروه بدون پیچ‌خوردگی (۲۴۳ نفر)	P
آپگار دقیقه اول	۸/۸۷±۱/۰۹	۹/۱۱±۰/۷۳	۰/۰۰۹
آپگار دقیقه پنجم	۹/۸۰±۰/۸۹	۹/۹۵±۰/۲۸	۰/۰۱۷
وزن نوزاد به گرم	۳۲۴۳/۷±۴۰۲/۷۴	۳۲۲۶/۰±۴۷۱/۱۰	۰/۶۹۳
ماکروزومی (بالای ۴کیلوگرم)	٪۱/۸	٪۴/۵	۰/۲۳۰

نوع دیسترس جنینی در گروه دارای پیچ‌خوردگی شامل افت متغیر ۷/۹، افت دیررس۱۰/۳و افت طولانی۵/۵درصد است، اما در گروه فاقد پیچ‌خوردگی افت متغیر۲/۱، افت دیررس۱/۶و افت طولانی ۱/۲درصد است. دفع مکونیوم نیزدر گروه دارای پیچ‌خوردگی به‌طور معنی‌داری بیش از گروه فاقد پیچ‌خوردگی است(P<۰/۰۵).

همچنین میانگین تعداد دوره‌های بندناف در گروهی که دفع مکونیوم داشتند (۱/۴۱۶۷ ±۰/۷۳۹)، به‌طور معنی‌داری بیش از گروه فاقد دفع مکونیوم(۱/۱۸۰۶±۰/۴۲۱) بود (P=۰/۰۰۷).

جدول شماره ۳- وقایع حین زایمان

	گروه با پیچ خوردگی (درصد)	گروه بدون پیچ خوردگی (درصد)	P
ضربان قلب غیرطبیعی	۲۳/۶	۴/۹	<۰/۰۰۰۰۱
افت متغیر	۷/۹	۲/۱	
افت دیررس	۱۰/۳	۱/۶	۰/۰۰۰۰
افت طولانی	۵/۵	۱/۲	
دفع مکونیوم	۲۴/۸	۱۵/۶	۰/۰۲۸۵

از طرفی تحقیق حاضر نشان داد که شیوع دیسترس جنینی در گروه فاقد دفع مکونیوم ۸/۵درصد و در موارد دفع مکونیوم خفیف، متوسط و شدید به ترتیب ۲۹/۲، ۲۵ و ۳۱/۴ درصد است که ارتباط بین دفع مکونیوم و بروز دیسترس جنینی از نظر آماری معنی‌دار است(P<۰/۰۰۰۰۱). از طرف دیگر در گروه دارای پیچ‌خوردگی بندناف شیوع دیسترس جنینی در موارد فاقد دفع مکونیوم۲۰/۱۴درصد است، در حالی‌که در گروه‌های با دفع مکونیوم به میزان خفیف، متوسط و شدید به ترتیب ۳۷/۵، ۴۲/۸۶و۵۰درصد بود. ارتباط بین دفع مکونیوم و بروز دیسترس جنینی نیز در موارد با پیچ‌خوردگی بندناف از نظر آماری معنی‌دار بود (P=۰/۰۰۰۹). همچنین در مطالعه حاضر شیوع سزارین در گروه با پیچ‌خوردگی نسبت به گروه فاقد پیچ‌خوردگی افزایش نداشته که ممکن است به دلیل بروز دیسترس جنینی در مراحل انتهایی زایمان و امکان زایمان قریب الوقوع باشد.

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2025-10-30]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1381.1.3.3.9]

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از مطالعه حاضر تعیین تفاوت در عواقب حین زایمان و نوزادی در حاملگی‌های با و بدون پیچ‌خوردگی بندناف بود که در جریان آن یک دور پیچ‌خوردگی بندناف دورگردن در ۲۷/۸۲ درصد موارد مشاهده شد که مشابه تحقیقات[۲ و ۳] می‌باشد.

شیوع دو دور بندناف گردنی یا بیشتر نیز ۶/۴۹ درصد بود که مشابه تحقیقات [۳، ۷ و ۸] می‌باشد (شیوع ۸/۳-۲/۵ درصد). Larson [۱۰] در سال ۱۹۹۵ نشان داد که در بیش از ۴۰درصد موارد اختلالات بندناف، الگوی غیرطبیعی ضربان قلب جنین دیده می‌شود. تحقیق حاضر نشان داد که میزان بروز دیسترس جنینی در گروه با پیچ‌خوردگی بندناف نسبت به گروه بدون پیچ‌خوردگی به‌طور معنی‌داری بیشتر است(۲۳/۶ درصد نسبت به ۴/۹ درصد) که با تحقیق مذکور مشابهت دارد. همچنین تحقیق مذکور نشان داد که در موارد پیچ‌خوردگی بندناف افت ضربان قلب به صورت متغیر شایع‌تر است، اما در تحقیق حاضر شیوع افت دیررس بیشتر بوده است که شاید به دلیل عدم امکان پایش مداوم ضربان قلب در تمام بیماران این مرکز باشد.

از طرفی در مطالعه حاضر میزان دفع مکونیوم در حضور دیسترس جنینی و پیچ‌خوردگی بندناف به‌طور معنی‌داری از گروه کنترل بیشتر بود (P =۰/۰۰۰۰۱) که این یافته نیز مشابه تحقیق Larson[۱۰] است. علاوه بر آن‌که در تحقیق حاضر یک مورد تولد زنده با چهار دور پیچ‌خوردگی بندناف نیز دیده شد.

Sornes در سال ۱۹۹۵ در نروژ نشان داد که پیچ‌خوردگی بندناف باعث محدودیت رشد جنین می شود و شدت محدودیت با تعداد پیچ‌خوردگی ارتباط دارد[۶]. تحقیق Osak در سال ۱۹۹۷ کانادا نیز این نکته را تأیید کرد[۱۱]. همچنین تحقیق Larson [۱۰] نشان داد که وزن موقع تولد جنین‌های با پیچ‌خوردگی بندناف کمتر است، اما در تحقیق حاضر تفاوت وزن نوزادان با و بدون پیچ‌خوردگی از نظر آماری معنی‌دار نبود و متوسط وزن نوزادان متولدشده ۴۶۰/۹۴ ± ۳۱۸۰ بود که البته با افزایش حجم نمونه ممکن است تفاوت معنی‌داری دیده شود.

از طرف دیگر تحقیق ما نشان داد که میانگین آپگار دقیقه اول و پنجم در گروه با پیچ‌خوردگی به‌طور معنی‌داری از گروه فاقد پیچ‌خوردگی کمتر است، در حالی‌که در تحقیق Larson فقط آپگار دقیقه اول کمتر بود و متوسط آپگار دقیقه ۵ در دو گروه یکسان بود، زیرا با اقدامات مناسب و سریع احیا، اسیدمی نوزاد اصلاح می‌شد اما آپگار پایین دقیقه پنجم در تحقیق ما شاید نشانگر آن باشد که اقدامات احیا به سرعت انجام نگرفته است.

حدود ۱۵۰ تحقیق انجام شده در رابطه با بررسی قبل از تولد مرفولوژی بندناف به طریق سونوگرافی توسط ShereDM در سال ۱۹۹۷ در آمریکا [۹] بررسی شد. وی نشان داد که حالات بالقوه خطرناک برای جنین از جمله گره بندناف و پیچ‌خوردگی را می‌توان با سونوگرافی تشخیص داد و بررسی مرفولوژیک بندناف توسط سونوگرافی قبل از تولد ممکن است وضعیت جنین را بهبود بخشد.

Collins [۱۲] نیز نشان داد بندناف گردنی که قبل از ترم توسط سونوگرافی تشخیص داده می‌شود، ممکن است خودبه خود برطرف شود و از طرفی ممکن است بندناف گردنی سبب ایجاد مشکلات حوالی زایمان شود، بنابراین انجام سونوگرافی حوالی زایمان توصیه می شود. همچنین Collins در تحقیق سال ۱۹۹۷ [۵] خود بندناف گردنی را به دو نوع A و B تقسیم بندی کرد که فرم A به صورت قفل نشده است و ممکن است خودبه‌خود باز شود، اما نوع B به صورت قفل شده است و نمی تواند خودبه‌خود باز شود و شیوع آن یک پنجاهم زایمان‌ها می‌باشد. علی‌رغم این‌که اکثر نوزادان با بندناف گردنی بدون عارضه خاص متولد می‌شوند اما در نوع B شیوع دیسترس جنینی، نیاز به سزارین و حتی امکان تولد نوزاد مرده بیشتر است.

در نهایت نتایج تحقیق ما نشان می‌دهد که پیچ‌خوردگی بندناف می‌تواند منجر به یکسری عوارض جنینی و نوزادی شود در حالی‌که بهبود تکنیک‌های اولتراسونوگرافی امکان تشخیص آن را قبل از تولد فراهم کرده است و در صورت تشخیص سونوگرافیک پیچ‌خوردگی بندناف کنترل دقیق و نیز در صورت امکان، مانیتورینگ مداوم جنین الزامی است.

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2025-10-30]

[DOR: 20.1001.1.16807626.1381.1.3.3.9]

تشکر و قدردانی

در پایان از مسئولین محترم زایشگاه نیک‌نفس دانشگاه علوم پزشکی کرمان و کلیه عزیزانی که در انجام این تحقیق ما را یاری نمودند، تشکر و سپاسگزاری می‌گردد

منابع

1- Kumari S, Saxena A, Monga D Mali A, Kabra M, Korray RM, et al. Significance of cord problems at birth. Indian pediatrics 1992 ; 29: 301-5
2- Hankins GDV, Synder RR, Hauth JC, Gilstrap LC, Hammond T. Nuchal cords and neonatal outcome. Obstettrics & Gynecology 1987; 70: 687-91
3- Shui KP, Eastman NJ. Coiling of the umblical cord around the fetal neck. Journal of Obstetetrics & Gynecology British Emergency Medical Planning 1957; 64: 227-8
4- Wang G, Bore KE, Stanek J. Pathological evidence of prolonged umblical cord encirclement as a cause of fetal death. American Journal of Perinatology 1998; 15: 585-8
5- Collins JH. Nuchal cord type A and type B. American Journal Obstetrics & Gynecology 1997; 177: 94 - 98
6- Sornes T. Umblical cord encirelements and fetal growth restriction. Obstetetrics & Gynecology 1998, 86: 725-8
7- Cunningham, Gant, Leveno.Williams Obstetrics, 20th Edition, USA: Mc Graw-Hill Companies, 2001
8- Lipitz S, Seidman DS, Gale R, Stevenson DK. Is fetal growth affected by cord entaglements? Journal of Perinatology 1993; 13: 385-8
9- Shere DM, Anyaegbuam A. Prenatal ultrasonographic morphologic assessment of the umblical cord: a review. Obstetrics & Gynecology Survey 1997;52: 506-23
10- Larson JD, Rayburn WF, Crosby S, Thurnu GR. Multiple nuchal cord entaglements and intrapartum complications. American Journal of Obstetrics & Gynecology 1995; 173: 1228-31
11- Osak R, Webster KM, Bocking AD, Campbell MK, Richardson BS. Nuchal cord evident at birth impacts on fetal size relative to that of the placenta. Early Human Development 1997; 49: 193-200
12- Collins JH, Collins CR, Weckwerth SR, Angelis LD. Nuchel cords: Timing of prenatal diagnosis and duration. American Journal of Obstetrics & Gynecology 1995; 173:768-71.

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2025-10-30]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1381.1.3.3.9]