

ارزش تشخیصی اندازه گیری خارجی ابعاد لگنی زنان نخست‌زا، در پیشگویی زایمان سخت

معصومه کردی^۱، راحله عالی جهان^۲

تاریخ دریافت مقاله:

تاریخ پذیرش مقاله:

۱. مربی مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، دانشکده پرستاری و مامایی

۲. دانشجوی کارشناس ارشد مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، دانشکده پرستاری و مامایی

چکیده

زمینه و هدف: زایمان سخت، عامل مهم مرگ و میر و صدمات مادری در کشورهای کم درآمد است. این مطالعه با هدف تعیین ارزش تشخیصی اندازه گیری خارجی ابعاد لگنی زنان نخست‌زا، انجام شد.

مواد و روش کار: در این مطالعه توصیفی همبستگی اقطار خارجی لگنی ۴۴۷ زن نخست‌زای مراجعه کننده به بیمارستان ام‌البنین شهرستان مشهد، با اتساع دهانه رحم ۵ سانتی متر و کمتر اندازه گیری شد. پیشرفت زایمان توسط پژوهشگری که از اندازه اقطار لگنی بی اطلاع بود کنترل شد و سزارین یا واکنوم به علت پیشرفت غیر طبیعی زایمان به عنوان معیار زایمان سخت تعیین شد.

یافته ها: بیشترین حساسیت مربوط به قطر عرضی میکائیل ساکرال (۶۰/۷٪) و برجستگی های بزرگ ران (۵۷٪) بود.

نتیجه گیری: اندازه گیری خارجی اقطار لگنی قادر به پیشگویی بیش از ۶۰ درصد موارد زایمان سخت در زنان نخست‌زا می باشد. [م ت ع پ ز، (-):]

کلیدواژه ها: زایمان سخت، زایمان، عدم تناسب سر جنین با لگن مادر، پلویمتری

مقدمه

Rozenholc و همکاران در سال ۲۰۰۷ و Liselele و همکاران در سال ۲۰۰۰، برخی از اقطار لگنی به ویژه قطر عرضی میکائیل ساکرال و قطر بین برجستگی های بزرگ ران ارزش تشخیصی بالایی برای پیشگویی زایمان سخت داشته اند این دو محقق به لزوم تأیید نتایج حاصل از مطالعات خود در جوامع دیگر تأکید کرده اند.^{۱،۲} لذا این مطالعه با هدف تعیین ارزش تشخیصی اندازه گیری خارجی اقطار لگنی زنان نخست‌زا به منظور شناسایی زنان در معرض زایمان سخت انجام شد.

روش کار

این مطالعه توصیفی - همبستگی از نوع روایی روش های تشخیصی و به صورت دو سوکور بود که در آن ۴۴۷ زن نخست‌زای مراجعه کننده به بخش زایشگاه بیمارستان ام‌البنین (س) شهرستان مشهد که سن بارداری کامل (۴۲-۳۸ هفته) و حاملگی تک قلوبی با نمایش سر داشتند از بیستم آذر ماه ۱۳۸۷ تا دهم خرداد ماه ۱۳۸۸ وارد مطالعه شدند. طرح پژوهش توسط کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی مشهد تأیید شد و از کلیه واحدهای پژوهش رضایت آگاهانه گرفته شد. زنانی که سابقه شکستگی لگن، لگن غیر قرینه، لنگش پا، تنگی واضح لگن در معاینه بالینی، شاخص توده بدنی بیش از ۳۰ کیلوگرم بر متر مربع، سن کمتر از ۱۸ سال و بیشتر از ۳۵ سال، اضطراب بسیار شدید و وزن نوزاد کمتر از ۲۵۰۰ گرم و بیشتر از ۴۰۰۰ گرم و سزارین به علل دیگری به غیر از زایمان سخت داشتند از مطالعه حذف شدند. اقطار خارجی لگن مادر با اتساع دهانه رحم ۵ سانتی متر و کمتر اندازه گیری شد (تصویر ۱). اطلاعات مربوط به این اندازه ها در اختیار پژوهشگری که کنترل زایمان را بر عهده داشت قرار نگرفت. زایمان به روش سزارین یا واکنوم، در شرایطی که با وجود انقباضات موثر رحم در مرحله فعال زایمان، سرعت اتساع دهانه رحم کمتر از ۱ سانتی متر در ساعت به مدت ۲ ساعت و در مرحله دوم زایمان سرعت نزول کمتر از ۱ سانتی متر در ساعت و یا طول مدت این مرحله بیشتر

زایمان سخت یا پیشرفت غیر طبیعی زایمان، در ۲۵ تا ۳۰ درصد زنان نخست‌زا رخ می دهد و علت دو سوم سزارین های انجام شده در زنان نخست‌زا است.^۱ در کشورهای کم درآمد به علت عوامل ژنتیکی، کمبودهای تغذیه ای و ابتلا به بیماری ها، شایع ترین علت زایمان سخت تنگی لگن در حضور اندازه طبیعی جنین است.^۲ در صورت عدم تشخیص و درمان به موقع، زایمان سخت، منجر به مرگ مادر، پارگی رحم، خونریزی بعد از زایمان، عفونت دوره نفاس، فیستول های دستگاه تناسلی و پیامدهای ناگوار جنینی نظیر خفگی زایمانی، سیتی سمی، صدمات عصبی و مرگ حول و حوش تولد می شود.^{۳،۴} سالانه ۶۰۰،۰۰۰ مرگ مادری به علت اختلالات بارداری و زایمان در جهان به وقوع می پیوندد^۵ که ۹۵ درصد این مرگ ها در کشورهای در حال توسعه اتفاق می افتد و علت ۳۰ درصد آن ها عدم تناسب سر جنین با لگن مادر است.^{۳،۵} بسیاری از این عوارض از طریق شناسایی زنان در معرض خطر زایمان سخت و ارجاع به موقع آن ها قابل پیشگیری است.^۶ پلویمتری بالینی (لمس دیواره های داخلی لگن توسط انگشتان دست در معاینه مهلبی) به طور گسترده انجام می شود.^{۷،۸} این روش برای بیمار بسیار ناراحت کننده است و خطای ذهنی آن بالا است.^۹ شیوه های پلویمتری پیشرفته نظیر پلویمتری با توموگرافی کامپیوتری، رزونانس مغناطیسی، رادیوگرافی و سونوگرافی گران بوده و خصوصاً در کشورهای در حال توسعه به طور گسترده در دسترس نمی باشند.^{۷،۱۱} پلویمتری خارجی، یک روش آسان، ارزان و قابل پذیرش برای بیمار است و اولین روش مورد استفاده برای پیشگویی زایمان سخت بوده است.^{۱۱}

مطالعات کمی در خصوص پیشگویی زایمان سخت توسط پلویمتری خارجی انجام شده است.^{۱۱} تعدادی از مطالعات گزارش کرده اند که اندازه گیری خارجی ابعاد لگنی، ارزش محدودی برای تشخیص زنان در معرض خطر زایمان سخت دارد، در مقابل در مطالعات انجام شده توسط

بحث

در مطالعه ما نقاط برش اقطار لگنی بر اساس بهترین حساسیت، ویژگی و اعتبار به دست آمده از محاسبه دهک‌ها و چارک‌های مختلف آن‌ها به دست آمد. بیشترین حساسیت به دست آمده در این مطالعه مربوط به قطر عرضی میکائیل ساکرال (۶۰/۷٪) بود و بعد از آن فاصله برجستگی‌های بزرگ ران با حساسیت (۵۷٪)، فاصله تاج‌های خاصره‌ای با حساسیت (۵۱/۷٪)، برجستگی‌های ایسکیال با حساسیت (۴۸/۲٪)، قطر قدامی خلفی لگن با حساسیت (۴۴/۶٪)، فاصله خارهای خاصره‌ای لگن با حساسیت (۴۲/۸٪)، در رتبه‌های بعدی قرار داشتند.

در مطالعه Liselele و همکاران نقطه برش اقطار لگنی مطابق صدک ۱۰ جامعه آن‌ها انتخاب شد. در این مطالعه قطر عرضی میکائیل ساکرال بیشترین حساسیت (۴۲/۹٪) را داشت و فاصله برجستگی‌های بزرگ ران (۳۸/۱٪)، قطر قدامی خلفی دهانه ورودی لگن (۱۹٪)، فاصله تاج‌های خاصره‌ای (۱۴/۳٪)، فاصله خارهای خاصره‌ای (۹/۵٪) و فاصله برجستگی‌های ایسکیال (۷/۱٪) به ترتیب حساسیت کمتری داشتند.^{۱۱} در مطالعه Rozenholc و همکاران نیز بیشترین حساسیت مربوط به قطر عرضی میکائیل ساکرال (۴۵/۹٪) و فاصله برجستگی‌های بزرگ ران (۲۶/۵٪) بود و قطر قدامی خلفی لگن با حساسیت ۱۶/۳ درصد در رتبه سوم قرار داشت.^{۱۲} نتایج حاصل از مطالعات نامبرده با نتایج حاصل از مطالعه ما مطابقت دارد. حساسیت به دست آمده برای اقطار لگنی در پژوهش ما در مقایسه با مطالعات مذکور بالاتر است. که ممکن است به علت متفاوت بودن شیوه تعیین نقاط برش در مطالعه ما باشد.

Spory و همکاران برای روش‌های مختلف پلویمتری توسط MRI حساسیت ۱۰۰-۸۵ درصد و ویژگی ۵۶-۲۴ درصد را گزارش کردند.^{۱۳} در مطالعه Binency و همکاران شاخص مساحت سری لگنی محاسبه شده توسط سونوگرافی واژینال حساسیت ۷۲/۲ درصد، ویژگی ۷۷/۹ درصد و اعتبار ۷۷/۱ درصد را داشت.^{۱۴} Mandery و همکاران پلویمتری توسط اشعه ایکس و اندازه‌گیری قطر بین دو آهیانه‌ای سر جنین توسط سونوگرافی را در ۱۷۲ نفر از زنان نخست‌زای در معرض خطر برای عدم تناسب سر جنین با لگن مادر انجام دادند و قدرت پیشگویی ۵۰ درصد را گزارش کردند.^{۱۵}

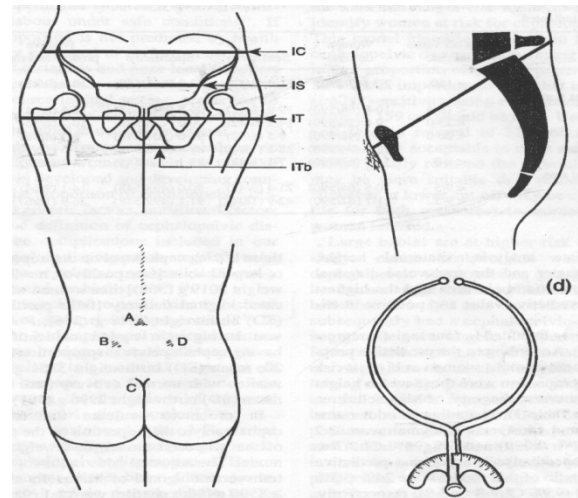
حساسیت به دست آمده برای پلویمتری بالینی در جامعه ما قابل مقایسه با روش‌های پیشرفته‌تر پلویمتری می‌باشد. در مناطق دور افتاده که دسترسی به شیوه‌های پیشرفته‌تر پلویمتری وجود ندارد پلویمتری خارجی می‌تواند در شناسایی زنان در معرض خطر زایمان سخت کمک کننده باشد.

سپاسگزاری

مطالعه حاضر بخشی از پایان نامه تحقیقاتی مصوب ۸۷/۹/۱۳ دانشگاه علوم پزشکی مشهد با کد طرح ۸۷۳۲۵ می‌باشد که با حمایت مالی معاونت پژوهشی آن دانشگاه انجام گرفته است بدین وسیله از همکاری و مساعدت آن معاونت محترم تشکر و قدردانی می‌شود.

از ۲ ساعت بود، به عنوان معیار زایمان سخت در نظر گرفته شد و نوع زایمان به عنوان استاندارد طلایی ظرفیت لگنی در نظر گرفته شد.

شکل ۱: اندازه‌گیری فارمی اقطار لگنی و پلویمتر برستی



فاصله بین تاج‌های خاصره‌ای (IC)، فاصله بین خارهای خاصره‌ای قدامی فوقانی (IS)، فاصله بین برجستگی‌های بزرگ ران (IT)، فاصله بین توربوزیته‌های ایسکیال (ITb)، قطر عرضی میکائیل ساکرال (BD)، قطر قدامی خلفی دهانه ورودی لگن (d)، پلویمتر برستی (C)

یافته‌ها

بیشترین حساسیت به دست آمده در این مطالعه مربوط به قطر عرضی میکائیل ساکرال بود و بعد از آن فاصله برجستگی‌های بزرگ ران، فاصله تاج‌های خاصره‌ای، برجستگی‌های ایسکیال، قطر قدامی خلفی لگن و فاصله خارهای خاصره‌ای لگن در رتبه‌های بعدی قرار داشتند (جدول ۱).

جدول ۱: ارزش تشخیصی اقطار فارمی لگن در پیش‌گویی زایمان سخت

| متغیر | حساسیت (%) | ویژگی (%) | اززش اخباری مثبت (%) | اززش اخباری منفی (%) | اعتبار (%) |
|--|------------|-----------|----------------------|----------------------|------------|
| قطر عرضی میکائیل ساکرال (۹/۶ سانتی متر و کمتر) | ۶۰/۷ | ۸۴/۱ | ۳۵/۴ | ۹۳/۷ | ۸۱/۲ |
| دهک چهارم فاصله برجستگی‌های بزرگ ران (۳۱ سانتی متر و کمتر) | ۵۷/۰ | ۴۷/۵ | ۱۳/۵ | ۸۸/۵ | ۴۸/۷ |
| دهک چهارم فاصله تاج‌های خاصره‌ای لگن (۲۷ سانتی متر و کمتر) | ۵۱/۷ | ۴۸/۸ | ۱۲/۶ | ۸۷/۶۱ | ۴۹/۲ |
| دهک سوم فاصله برجستگی‌های ایسکیال (۹ سانتی متر و کمتر) | ۴۸/۲ | ۵۷/۵ | ۱۳/۹ | ۸۸/۵ | ۵۶/۳ |
| دهک چهارم قطر قدامی خلفی لگن (۲۰/۵ سانتی متر و کمتر) | ۴۴/۶ | ۵۹/۵ | ۱۳/۶ | ۸۸/۲ | ۵۷/۷ |
| چارک اول فاصله خارهای خاصره‌ای لگن (۲۳ سانتی متر و کمتر) | ۴۲/۸ | ۵۹/۰ | ۱۳/۰ | ۸۷/۸ | ۵۷/۰ |

References

1. Cunningham FG, Leveno KJ, Hauth JC, editors. Williams Obstetrics. 23th ed. Cheif: MC Graw Press; 2010.
2. Adadevoh SW, Hobbs C, Elkin TE. The relation of the true conjugate to maternal height and obstetric performance in Ghanains. *Int J Gynecol Obstet* 1989; 28(3): 243-251.
3. Liselele HB, Tshibangu CK, Meuris S. Association between external pelvimetry and vertex delivery complications in African women. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2000; 79(8): 673-678.
4. Neilson JP, Lavender T, Quenby S and Wray S. Obstructed labour. *Br Med Bull* 2003; 67(1): 191-99.
5. Gabbe SG, Niebyl JR, Simpson J, editors. Obstetrics normal and problem pregnancies. New York: Churchill Livingstone; 2007.
6. Dujardin B, Van Cutsem R, Lambrechts T. The value of maternal height as a risk factor of dystocia: A meta- analysis. *Trop Med Int Health* 1996; 1(4): 510-521.
7. Hare J, Greenway H. Obstetrics For Lawyers. New York: Routledge Cavendish press; 2007.
8. Evan BA. Manual of obstetrics. 7th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer Health Press; 2007.
9. Sonal B, Shalini R, Chandra SK and Neerga G. Ultrasonic obstetric conjugate measurement: A practical pelvimetric tool. *J Obstet Gynecol India* 2006; 56(3): 212-215.
10. Sule ST, Matawal BI. Antenatal clinical pelvimetry in primigravitate and outcome of labour. *Annals African Med* 2005; 4(4): 164-168.
11. Liselele HB, Boulvain M, Tshibangu KC and Meuris S. Maternal height and external pelvimetry to predict cephalopelvic disproportion in nulliparous African women: A cohort study. *BJOG* 2000; 107(8): 947-952.
12. Rozenholc AT, Ako SN, Leke RJ and Boulvain M. The diagnostic accuracy of external pelvimetry and maternal height to predict dystocia in nulliparous women: A study in Cameroon. *BJOG* 2007; 114(5): 630-635.
13. Sporri S, Thoery HC, Raio L, et al. MR Imaging pelvimetry: A useful adjunct in the treatment of women at risk for dystocia? *AJR Am J Roentgenol* 2002; 179(1): 137-44.
14. Abolhassanzadeh A, Hekmat H. [Whether Iranian womens pelvic dimentions match with those of standars or not?] *Persian. Pajouhandeh* 1999; 17(5): 71-75.
15. Mandry J, Grandjean H, Reme JM, et al. Assessment of predictive value of x-ray pelvimetry and bipariatal diameter in cephalopelvic disproportion. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1983; 15(3): 173-9.

The diagnostic accuracy of external pelvimetry to predict dystocia in nulliparous women

Masoumeh Kordi,¹ Raheleh Alijahan²

Background: Dystocia is one of the important causes of maternal morbidity and mortality in low income countries. The objective of our study was to determine the diagnostic accuracy of external pelvimetry to predict dystocia in nulliparous women

Materials and Method: External pelvic dimensions of 447 nulliparous women in Ommolbanin hospital, Mashhad, were assessed in ≤ 5 cm cervical dilatation. These measurements were not available to the clinician in charge of the delivery. Dystocia was defined as caesarean section or vacuum delivery for abnormal progress of labor.

Results: The highest sensitivity respectively related to Michaelis transverse (60.7%) and intertrochanteric diameter (57.0 %).

Conclusion: External pelvimetry could identify, before labor, in more than 60% of cases of dystocia in nulliparous women.

Keywords: Dystocia, labor, cephalopelvic disproportion, pelvimetry.

1. Instructor of Midwifery, School of Nursing and Midwifery, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

2. MSc Student of Midwifery, School of Nursing and Midwifery, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.