

- 12(5): 1234 - 1239
- 5 杨任民. 肝豆状核变性[M]. 合肥:安徽科学技术出版社:1995. 167 - 205
- 6 方积乾. 行为医学量表手册[M]. 北京:中华医学音像出版社, 2005;54 - 59
- 7 李宁秀, 刘朝杰, 李俊, 等. 四川省城乡居民 SF - 36 评价参考价值[J]. 华西医学报, 2001, 32(1):43 - 47
- 8 McGuire T, Well KB, Bruce ML, et al. Burden of illness[J]. Merit Hsealth Serv Res, 2002, 4(4):179
- 9 王共强, 孙权, 韩咏竹, 等. 肝豆状核变性患者心理健康状况与社会支持的相关研究[J]. 安徽医学, 2009, 30(12):1429 - 1431
- 10 李代凤, 王共强, 胡纪源, 等. 肝豆状核变性患者生活质量的调查及护理对策[J]. 安徽医学, 2012, 33(3): 354 - 356
- 11 Mohr WK. Partnering with families[J]. J Psychosoc Nurs, 2000, 38(1):15 - 22 (收稿日期:2013 - 12 - 11)
- (修回日期:2013 - 12 - 27)

超声联合测量子宫肌层厚度和宫颈长度预测 PPRM 孕妇潜伏期

华莹 朱雪琼 林桂凤 邹春鹏 沈奇

摘要 **目的** 探讨超声联合测量早产胎膜早破孕妇的子宫肌层厚度和宫颈长度与潜伏期(胎膜早破至临产时间的间隔)的关系。**方法** 选择早产胎膜早破孕妇 88 例作为研究组,选择同期 95 例未足月正常孕妇作为对照组,超声测量两组孕妇的子宫肌层厚度,部位包括子宫前中部、宫底部、子宫后部和子宫下段肌层的厚度和宫颈长度,记录早产胎膜早破孕妇的潜伏期,比较两组之间子宫各部位的肌层厚度、宫颈长度、孕周与潜伏期的关系。**结果** 两组孕周等一般情况比较无统计学差异。超声测量 4 个不同部位的子宫肌层厚度在两组之间比较有统计学差异,而宫颈长度在两组之间比较无统计学差异,早产胎膜早破孕妇的潜伏期与 4 个不同部位的子宫肌层厚度呈正相关与宫颈长度呈正相关,但与孕周呈负相关。**结论** 超声联合测量早产胎膜早破孕妇的子宫肌层厚度和宫颈长度,可以预测其潜伏期,帮助临床医生做出更好的治疗方案。

关键词 早产胎膜早破 子宫肌层厚度 宫颈长度 孕周 潜伏期

[中图分类号] R445 [文献标识码] A

Prediction of Latency in Women with Preterm Premature Rupture of Membranes Using Sonographic Myometrial Thickness and Cervical Length. Hua Ying, Zhu Xueqiong, Lin Guifeng, et al. Department of Obstetrics and Gynecology, The Second Affiliated Hospital of Wenzhou Medical University, Zhejiang 325027, China

Abstract Objective To predict latency in women with preterm premature rupture of membranes by ultrasonic measurement combined myometrial thickness with cervical length. **Methods** Eighty - eight women with preterm premature rupture of membranes were enrolled in this study as case group and ninety - five cases of preterm non - labor pregnancy women were as control group. Myometrial thickness at the lower uterine segment, mid - anterior, fundal, and posterior parts of the uterus and cervical length of pregnant women was measured ultrasonographically. Latency was recorded and the relationship between latency interval and myometrial thickness, cervical length, and gestational age in two groups was detected. **Results** There was a significant difference in myometrial thickness between PPRM group and preterm non - labor control group, but there was no significant difference in cervical length between them. There was a positive correlation between latency interval and myometrial thickness, between latency interval and cervical length. However, there was a negative correlation between latency interval and gestational age. **Conclusions** Using ultrasonography to detect myometrial thickness and cervical length in women with preterm premature rupture of membranes can predict the latency, which may help clinicians to make a better decision.

Key words PPRM; Myometrial thickness; Cervical length; Latency interval; Gestational age

基金项目:浙江省人口计生委科研基金资助项目(JSW2013 - B023)

作者单位:325027 温州医科大学附属第二医院

通讯作者:朱雪琼,电子邮箱:zjwzzxq@163.com

早产胎膜早破(preterm premature rupture of the membranes, PPRM)是指妊娠未满 37 周、临产前发生的胎膜破裂^[1]。32% ~ 40% 的早产是由 PPRM 引起的,早产儿和低体重新生儿约占围生儿病死率的 75%,因此,PPROM 是围生儿发病和死亡的主要原因

之一^[2,3]。近年来,学者们致力于寻找预测早产胎膜早破孕妇的潜伏期(即胎膜早破至临产时间的间隔)的指标,一方面,可指导应用保胎药物的时机,尽量延长孕周来提高新生儿的生活质量;另一方面,在需要终止妊娠时,对于潜伏期短的孕妇可选择自然临产,减少药物催产。而对于潜伏期长的孕妇,可指导治疗,以避免引产失败导致难产。

目前,预测早产的方法有通过检测宫颈变化、宫缩频率、阴道出血和胎动等,但这些指标对 PPROM 孕妇没有特异性,而且都发生在早产马上来临时。因此,国外学者采用超声测量子宫各部位肌层的厚度,发现 PPROM 无产兆患者中,增厚的子宫肌层与较长的潜伏期相关,认为超声评估子宫肌层厚度可以预测 PPROM 孕妇的潜伏期^[4,5]。同时,临床上也有采用超声测量宫颈长度来预测早产^[6]。国外学者研究发现,超声测量宫颈长度也可以预测 PPROM 的潜伏期^[7,8]。但超声联合测量子宫肌层厚度和宫颈长度来预测 PPROM 的潜伏期未见报道。

因此,本研究通过超声测量子宫各部位肌层厚度和宫颈长度并记录 PPROM 孕妇的潜伏期,分析 PPROM 孕妇子宫肌层厚度和宫颈长度与潜伏期的相关性,明确联合子宫肌层厚度和宫颈长度预测 PPROM 孕妇潜伏期的价值,从而帮助临床医生做出更好的治疗方案。

资料与方法

1. 一般资料:选择 2012 年 6 月~2013 年 10 月因早产胎膜早破(孕周 28~34 周)在笔者医院住院分娩的单胎初产妇 98 例,其中,高龄孕妇(年龄≥35 岁)、伴发体温升高>38℃、实验室检测白细胞升高或 C-反应蛋白升高提示绒毛膜炎或胎心异常等情况或伴发其他妊娠并发症需要终止妊娠的产妇 10 例剔除后,88 例作为研究组。所有病例无伴发胎儿畸形、胎儿生长受限、子宫畸形、瘢痕子宫、宫颈环扎术后、可疑巨大胎儿、胎盘早剥和前置胎盘等胎盘疾患,选择同期于笔者医院建卡定期产前检查相同孕周的正常孕妇 95 例为对照组。

研究组的孕妇卧床休息,地塞米松促胎肺成熟(6mg,每

12h 肌内注射 1 次,共 4 次)和头孢呋辛针 1.5g 每日两次静脉滴注预防感染共 3 天。胎心监护 1 天两次,超声检查 1 周两次来监测胎儿宫内情况。本研究经过温州医科大学附属第二医院伦理委员会批准,所有参加研究的患者均签署知情同意书。

胎膜早破的诊断标准:孕妇主诉有较多液体从阴道流出,pH 值试纸变色,羊齿状结晶实验阳性,阴道窥器下可见明显的羊水。孕妇的孕周根据末次月经计算,并与孕 7~10 周时的超声检查提示的孕周相符,如不相符,则按照超声提示计算孕周。

2. 超声检查及指标:全部指标的测量由指定的 B 超科副主任医师完成,在胎膜早破出现的 12h 内用超声诊断仪(GE VOLUSON E8,3.5MHz 凸型探头)对研究对象经腹部进行超声检查。孕妇充盈膀胱,仰卧位,B 超测量子宫各部位的肌层厚度,包括子宫前中部(产妇脐上 1cm)、宫底部、子宫后部和子宫下段肌层(子宫膀胱反折上 2cm)的厚度。为了确保检测位置的一致性,将定位腹主动脉作为参照物。同时,测量宫颈内、外口之间的距离为宫颈长度。每个部位均测量 3 次,取平均值。

3. 随访及观察指标:对研究组的所有孕妇密切随访,临产前不给予抑制宫缩药物,出现规律并且逐渐增强的宫缩(持续 30s 或以上,间歇 5~6min)考虑临产,确定临产后记录详细时间,计算潜伏期(胎膜早破至临产的时间间隔)。

4. 统计方法:采用 SPSS 16.0 统计软件对数据进行统计学分析,数据以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示。各组资料均为正态分布资料,两组之间数据比较采用 *t* 检验,各因素间的相关性用 *Pearson* 相关分析,以 *P*<0.05 为差异有统计学意义。

结 果

1. 两组一般情况比较:孕妇的年龄为 20~34 岁、孕周为 28~34 周。研究组的年龄 26.3±5.06 岁,对照组 27.2±4.05 岁。研究组的孕周 31±3.23 周,对照组 30±2.35 周。两组的年龄、孕周比较均无统计学差异,两组之间有可比性。

2. 两组孕妇子宫各部位肌层厚度和宫颈长度的比较:研究组的子宫前中部、宫底部、子宫后部的肌层厚度均明显小于对照组,而子宫下段的肌层厚度大于对照组。两组间的宫颈长度无统计学差异,详见表 1。

表 1 两组孕妇子宫各部位肌层厚度和宫颈长度的比较($\bar{x} \pm s$,cm)

分组	子宫前中部(肌层厚度)	宫底部(肌层厚度)	子宫后部(肌层厚度)	子宫下段(肌层厚度)	宫颈长度
研究组	0.70±0.12 [*]	0.71±0.13 [#]	0.72±0.13 [#]	0.44±0.08 [*]	2.16±0.39
对照组	0.77±0.22	0.73±0.15	0.78±0.16	0.38±0.05	3.27±0.35

与对照组比较,^{*}*P*<0.001,[#]*P*<0.05

3. 研究组孕妇子宫各部位肌层厚度、宫颈长度、

孕周与潜伏期的关系:见表 2。

表 2 PPRM 孕妇的子宫肌层厚度、宫颈长度、孕周与潜伏期的关系

统计值	子宫前中部(肌层厚度)	宫底部(肌层厚度)	子宫后部(肌层厚度)	子宫下段(肌层厚度)	宫颈长度	孕周
<i>r</i>	0.43	0.44	0.39	0.37	0.53	-0.42
<i>P</i>	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

早产胎膜早破 PPRM 孕妇的潜伏期(2~42 天, 平均天数为 12 天), 经过相关性分析发现, 潜伏期与子宫 4 个不同部位的肌层厚度、宫颈长度均呈正相关与孕周呈负相关。

讨 论

PPROM 是早产的主要原因之一^[2]。早产儿由于全身各系统发育未成熟, 出生后很容易发生各种并发症, 包括肺透明膜病、新生儿呼吸暂停、肺大量出血、支气管肺发育不良症等。目前的治疗均试图延长孕周以提高新生儿的存活率, 但是随着破水时间的延长, 绒毛膜羊膜炎、脐带并发症、新生儿窒息、肺炎、死产等的发生率逐渐增加, 对于严重羊水过少和宫内感染等情况应及早终止妊娠^[9]。因此, 寻找有效预测 PPRM 潜伏期的指标有很重要的临床意义, 可以帮助临床医生做出更好的治疗方案。

本研究采用 3 种无创指标: 孕周、子宫各部位肌层厚度和宫颈长度作为预测早产的方法, 寻找三者与早产胎膜早破孕妇潜伏期的关系。本研究发现, PPRM 的潜伏期时间段为 2~42 天, 平均潜伏期是 12 天, 这与文献^[10]报道的平均潜伏期是 10 天相似。有学者研究发现孕周 <34 周的潜伏期明显长于孕周 ≥34 周的早产胎膜早破, 在本研究中 PPRM 的孕周为 28~34 周, 发现孕周越小, 潜伏期也越长, 提示潜伏期的主要影响因素是胎膜早破的孕周^[11]。

足月分娩与整个子宫肌层的变薄、张力变大相关, 增厚的子宫肌层预示着较小的子宫壁张力, 因此, 不同的子宫肌层厚度可能导致不同的潜伏期。Buhimschi 等^[4,5]采用超声测量子宫前中部、宫底部、子宫后部和子宫下段肌层的厚度, 发现 PPRM 孕妇与正常妊娠的足月和未足月孕妇相比, PPRM 时子宫前部和底部宫壁显著增厚, PPRM 无产兆患者增厚的子宫肌层与较长的潜伏期相关。本研究也发现, 子宫前中部、宫底部、子宫后部的子宫肌层厚度在 PPRM 组均明显薄于未足月正常孕妇组, 同时发现 PPRM 的潜伏期与各部位的肌层厚度呈正相关, 认为超声评估子宫前中部、宫底部、子宫后部的子宫肌层厚度可以用来预测 PPRM 孕妇的潜伏期。

临床上超声测量宫颈长度预测早产已广泛应用,

但在预测 PPRM 潜伏期的研究较少。Gire 等^[7]研究发现经阴道超声测量宫颈长度可以预测 PPRM 的潜伏期, 但不能预测绒毛膜炎和新生儿败血症的风险。Sousa 等^[8]进一步研究发现宫颈长度 <1.5cm 与 PPRM 潜伏期 <72h 相关。也有学者研究了经会阴超声测量宫颈长度与 PPRM 潜伏期的关系, 结果却发现宫颈长度与 PPRM 的潜伏期和围生期产妇感染均无关^[12]。本研究经腹超声发现宫颈长度在早产胎膜早破组和未足月正常孕妇组之间比较差异无统计学意义, 但早产胎膜早破组的宫颈长度与潜伏期呈明显正相关, 认为经腹超声测量宫颈长度也可以辅助预测 PPRM 孕妇的潜伏期。

总之, 早产胎膜早破孕妇的潜伏期与子宫各部位肌层厚度、宫颈长度呈正相关, 而与孕周呈负相关。超声联合测量早产胎膜早破孕妇的子宫肌层厚度和宫颈长度, 同时结合孕周, 可以预测其潜伏期, 指导临床医生做出更合适的治疗方案, 从而降低围生儿疾病发生率和病死率。

参考文献

- 1 American College of Obstetricians and Gynecologists. Premature rupture of membranes[J]. ACOG Practice Bulletin No. 80. Obstet Gynecol, 2007, 109:1007-1020
- 2 Hájek Z, Horáková V, Koucky M, *et al.* Acute or expectant management in premature labour with preterm premature rupture of the membranes? [J]. Ceska Gynekol, 2012, 77:341-346
- 3 Weitz BW. Premature rupture of the fetal membranes [J]. MCN, 2001, 26:86-93
- 4 Buhimschi CS, Buhimschi IA, Norwitz ER, *et al.* Sonographic myometrial thickness predicts the latency interval of women with preterm premature rupture of themembranes and oligohydramnios [J]. Am J Obstet Gynecol, 2005, 193:762-770
- 5 Atarjavdan L, Khazaeipour Z, Shahbazi F. Correlation of myometrial thickness and the latency interval of women with preterm premature rupture of the membranes [J]. Arch Gynecol Obstet, 2011, 284:1339-1343
- 6 Berghella V, Baxter JK, Hendrix NW. Cervical assessment by ultrasound for preventing preterm delivery [J]. Cochrane Database Syst Rev, 2013, 1:CD007235
- 7 Gire C, Faggianelli P, Nicaise C, *et al.* Ultrasonographic evaluation of cervical length in pregnancies complicated by preterm premature rupture of membranes [J]. Ultrasound Obstet Gynecol, 2002, 19:565-569

- 8 Sousa CR, Linhares JJ, Arcanjo FC, *et al.* Cervical length as a predictor of the latent period and infection in preterm premature membranes rupture[J]. *Rev Bras Ginecol Obstet*, 2012, 34: 158 - 163
- 9 Johanson M, Odesjö H, Jacobsson B, *et al.* Extreme preterm birth onset of delivery and its effect on infant survival and morbidity[J]. *Obstet Gynecol*, 2008, 111: 42 - 50
- 10 Hamdi K, Bastani P, Saheb - Madarek EO, *et al.* Prediction of latency interval in preterm premature rupture of membranes using sonographic myometrial thickness[J]. *Pak J Biol Sci*, 2010, 13: 841 - 846
- 11 Test G, Levy A, Wiznitzer A, *et al.* Factors affecting the latency period in patients with preterm premature rupture of membranes [J]. *Arch Gynecol Obstet*, 2011, 283: 707 - 710
- 12 Fischer RL, Austin JD. Cervical length measurement by translabial sonography in women with preterm premature rupture of membranes: can it be used to predict the latency period or peripartum maternal infection? [J]. *J Matern Fetal Neonatal Med*, 2008, 21: 105 - 109
- (收稿日期: 2013 - 11 - 26)
- (修回日期: 2013 - 12 - 12)

350 例老年糖尿病足患者睡眠质量评估及影响因素调查分析

周建敏 周建扬

摘要 目的 对老年糖尿病足患者睡眠质量进行评估,并研究影响老年糖尿病足患者睡眠质量的因素。**方法** 应用匹兹堡睡眠质量指数(PSQI)和自制睡眠影响因素调查问卷对 2005 年 1 月~2013 年 6 月在笔者医院住院治疗的 350 例老年糖尿病足患者睡眠质量进行测评,并使用相关统计软件进行数据分析。**结果** 350 例患者 PSQI 总均分为 5~19 (11.76 ± 5.78) 分。无睡眠障碍患者 117 例,占 33.43%;有睡眠障碍患者 233 例,占 66.57%。其睡眠质量、入睡时间、睡眠时间、睡眠效率、睡眠障碍、催眠药物、日间功能障碍等因子得分均高于国内常模,其差异存在统计学意义(P 均 < 0.05)。**Logistic** 多因素回归分析,治疗因素、生理因素、心理因素与老年糖尿病足患者睡眠质量均存在显著的相关性。**结论** 治疗因素、生理因素、心理因素是影响老年糖尿病足患者睡眠质量的重要因素,加强对该类患者的睡眠质量管理,制订有效的护理干预措施,能够有效提高老年糖尿病足患者睡眠质量,促进疾病康复。

关键词 老年患者 糖尿病足 睡眠质量

[中图分类号] R587 [文献标识码] A

Study of Sleep Quality and Factors in Elderly Patients with Diabetic Foot in 350 Cases. Zhou Jianmin, Zhou Jianyang. Hangzhou Traditional Chinese Medical Hospital, Zhejiang 310007, China

Abstract Objective To evaluate sleep quality in elderly patients with diabetic foot and study the factors. **Methods** The Pittsburgh Sleep Quality Index and homemade sleep questionnaire factors are required to fill out in 350 cases of elderly patients with diabetic foot treated in our hospital from January 2005 to June 2013, SPSS 17.0 used for data analysis. **Results** PSQI score were divided into 5 - 19 (11.76 ± 5.78) in 350 cases. 117 patients without sleep disorders, accounting for 33.43%; 233 cases of sleep disorders, accounting for 66.57%. The scores of sleep quality, sleep time, sleep time, sleep efficiency, sleep disorders, sleep medication, daytime dysfunction in PSQI were higher than the national norm and there were statistically significant differences ($P < 0.05$). There were significant correlations between therapeutic factors, physiological factors, psychological factors and sleep quality in elderly patients with diabetic foot in logistic regression analysis. **Conclusion** Therapy, physical, psychological are important factors that affect the quality of sleep in elderly patients with diabetes foot. It can improve sleep quality in elderly patients with diabetic foot and promote recovery from disease through strengthening the management of the quality of sleep and developing effective care interventions.

Key words Elderly patients; Diabetic foot; Sleep quality

基金项目:浙江省中医药普通课题研究计划(B类)(2009CB070)
作者单位:310007 杭州市中医院(周建敏);315010 宁波市中医院(周建扬)

通讯作者:周建敏,电子信箱:504635808@qq.com

糖尿病足是糖尿病的一种严重并发症,其实质是因糖尿病血管、神经病变和感染等因素,导致糖尿病足或下肢组织破坏的一种病变。对于糖尿病足患者来说,优质的睡眠是提高治疗效果、促进疾病康复的重要组成部分。然而糖尿病足相对于普通糖尿