

超声测量宫颈长度联合血 HCG 预测早产风险*

陈雪娟¹, 陈小玲¹, 徐平² (广西壮族自治区北海市人民医院: 1. 超声科; 2. 产科 536000)

【摘要】 目的 探讨超声测量宫颈长度及血人绒毛膜促性腺激素(HCG)预测早产的临床价值。**方法** 选择孕 28⁺~36⁺周 66 例正常产前检查孕妇及 71 例先兆早产孕妇测量宫颈长度及检测血 HCG 值, 追踪妊娠结局。**结果** (1) 66 例正常产前检查孕妇顺利分娩(正常顺产组), 71 例先兆早产孕妇 45 例足月分娩(先兆早产组), 26 例早产(早产组)。(2) 先兆早产组及早产组宫颈长度小于或等于 30 mm 的阳性率明显大于正常顺产组, 差异有统计学意义($P<0.05$); 先兆早产组及早产组绒毛膜促性腺激素(HCG)升高大于或等于 2 MOM 的发生率明显大于正常顺产组, 差异有统计学意义($P<0.05$)。(3) 宫颈缩短与血 HCG 升高与早产关系密切, 可作为预测早产的指标, 两者联合检测提高了单一指标对早产预测的特异度及阳性预测值。**结论** 宫颈长度与血 HCG 联合检测优于单一的指标对早产的预测, 具有一定临床价值。

【关键词】 宫颈长度; 人绒毛膜促性腺激素; 早产

DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2015. 02. 034 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2015)02-0219-01

早产是指孕妇于妊娠 28~37 周分娩, 是围生儿及新生儿死亡的首要因素, 防治早产是降低围生儿病死率和患病率的关键^[1]。近年来, 超声观察发现宫颈长度缩短与早产关系密切^[2-3], 另外, 有报道中晚期孕妇血清人绒毛膜促性腺激素(HCG)水平升高者, 早产发生率增高^[4-7]。本研究对正常产前检查孕妇及先兆早产孕妇测量宫颈长度并检测血 HCG 值, 追踪妊娠结局, 以进一步探讨超声测量宫颈长度及血 HCG 值对早产风险的预测价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2012 年 1 月至 2013 年 8 月在北海市人民医院门诊或住院的孕 28⁺~36⁺周正常产前检查孕妇 66 例、先兆早产孕妇 71 例超声测量宫颈长度及检测血 HCG 值, 追踪妊娠结局。66 例正常产前检查孕妇足月顺产(正常顺产组), 年龄 21~43 岁, 平均(28.9±4.8)岁, 检查孕周平均(32.3±1.7)周。71 例先兆早产孕妇, 其中 45 例足月分娩(先兆早产组), 年龄 16~39 岁, 平均(28.1±5.0)岁, 检查孕周平均(31.6±2.5)周; 另外 26 例发生早产(早产组), 年龄 18~42 岁, 平均(28.0±6.5)岁, 检查孕周平均(31.4±2.5)周。上述孕妇均单胎, 无严重内外科疾病及妊娠合并症, 无宫颈手术史, 排除前置胎盘。超声检查胎儿无畸形, 羊水量正常。

1.2 仪器与方法 经会阴超声测量宫颈长度: 使用 LOGIQ-E9、迈瑞 DC-7、飞利浦 HD-11 彩超仪, 凸阵探头, 频率 3.5~5.0 MHz, 患者排尿后取截石位, 将探头涂上耦合剂后套上保护套, 置于会阴部测量宫颈内外口之间的距离。血 HCG 测定: 采用西门子化学分析仪(Centaur XP)测定血清 HCG 值。早产及先兆早产以乐杰的《妇产科学》教科书为标准^[8], 以宫颈长度小于或等于 30 mm 为预测早产的警戒线^[2]。

1.3 统计学处理 以 SPSS17.0 进行相关统计, 计数资料比较采用 χ^2 检验, 以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

正常顺产组、先兆早产组、早产组宫颈长度小于或等于 30 mm 的阳性率分别为 13.6%(9/66)、31.1%(14/45)、73.1%(19/26)。先兆早产组及早产组与正常顺产组比较, 差异均有统计学意义($\chi^2=4.97, P<0.05; \chi^2=31.13, P<0.01$)。

正常顺产组血清 HCG 中位数为 22 379.7 mIU/mL, 以中

位数的 2 倍(2 MOM)作为 HCG 升高, 正常顺产组、先兆早产组、早产组 HCG 升高大于或等于 2 MOM 的发生率分别是 13.6%(9/66)、28.9%(13/45)、42.3%(11/26)。先兆早产组及早产组与正常顺产组比较, 差异均有统计学意义($\chi^2=3.92, P<0.05; \chi^2=9.01, P<0.01$)。

71 例先兆早产孕妇中, 宫颈长度小于或等于 30 mm 的 33 例, 19 例早产; 血 HCG $\geq$ 2 MOM 的 24 例, 11 例早产; 宫颈长度小于或等于 30 mm 且 HCG 升高大于或等于 2 MOM 12 例, 9 例早产。分别以宫颈长度小于或等于 30 mm、血 HCG $\geq$ 2 MOM、宫颈长度小于或等于 30 mm 且 HCG $\geq$ 2 MOM 为预测值计算其预测早产的价值(表 1)。

表 1 先兆早产孕妇宫颈长度及血 HCG 对早产的预测价值[n/n(%)]

指标	宫颈长度 小于或等于 30 mm	HCG $\geq$ 2 MOM	宫颈长度小于或等于 30 mm 且 HCG $\geq$ 2 MOM
敏感度	19/26(73.1)	11/26(42.3)	9/26(34.6)
特异度	31/45(68.9)	32/45(71.1)	42/45(93.3)
阳性预测值	19/33(57.6)	11/24(45.8)	9/12(75.0)
阴性预测值	31/38(81.6)	32/47(68.1)	42/59(71.2)

3 讨论

早产的病因及发病机制尚未完全清楚, 目前认为与多种高危因素有关^[1,9], 如既往有早产史、多胎妊娠、妊娠高血压综合征、胎膜早破、生殖道感染等, 如何识别真正的高危人群, 对临床医师非常重要。很多研究显示宫颈缩短与早产关系密切。李萍等^[2]研究显示先兆早产及早产孕妇宫颈长度明显短于相同孕周的正常顺产孕妇, 差异有统计学意义($P<0.01$)。曲首辉等^[3]测量正常中晚期孕妇宫颈长度 90% 均大于 30 mm, 研究发现宫颈长度小于 30 mm、小于 25 mm、小于 15 mm 孕妇的早产发生风险分别是宫颈长度大于或等于 30 mm 孕妇的 6.9 倍、11.1 倍和 20.0 倍^[3]。本研究结果显示, 孕妇宫颈长度小于或等于 30 mm 的阳性率比较: 早产组高于先兆早产组, 先兆早产组高于正常顺产组。先兆早产组及早(下转第 222 页)

* 基金项目: 广西壮族自治区北海市科学研究与技术开发计划(201203054)。

本研究发现,观察组的撤机指数计分为(16.86±5.19)分,对照组的撤机指数计分为(14.13±5.74)分,观察组的撤机指数计分高于对照组($t=2.047, P=0.043$),提示撤机指数计分高的患者撤机成功率高,撤机指数计分高与撤机成功率之间有一定的相关性。本研究根据 ROC 曲线确定预测撤机成功的临界值为撤机指数计分法 16 分。通过撤机指数计分预测法对实际初级的结局进行评估的特异性为 90.00%、敏感性为 94.71%、阳性预测值为 97.30%、临床符合率为 93.75%。提示用撤机指数计分法对 ICU 呼吸机机械辅助呼吸的患者撤机是否成功有预测意义,对呼吸机机械辅助呼吸的患者撤机时可以运用撤机指数计分法预测撤机的成功率。

综上所述,撤机指数计分法用量化分数的形式将呼吸机撤机的主要有关因素表达出来,量化分数高者撤机成功率高,对撤机成败的预测准确率高,所以,在临床实践中可用于对机械通气患者进行撤机的评估和指导。

参考文献

[1] 连宁芳,朱蕾.机械通气的并发症[J].中国呼吸与危重监护杂志,2004,3(3):144-146.
[2] 龚红霞,李红霞.ICU 机械通气患者撤机困难的原因及对策[J].中外健康文摘,2013,10(7):345.
[3] 吴恒义,池丽庄.实用危重症抢救技术 20 讲[M].北京:

(上接第 219 页)
产组与正常顺产组比较,差异均有统计学意义($P<0.05$)。以上说明宫颈缩短,早产风险增大。

HCG 是由妊娠期及滋养细胞疾病时的滋养层组织产生的一种糖蛋白激素,临床上一直作为早孕、异位妊娠、滋养细胞疾病的诊断及治疗的观察指标。妊娠中晚期 HCG 水平改变目前研究较少,最近发现中晚孕早期母血 HCG 的水平还可以用于早产等妊娠结局的预测。研究显示妊娠中晚期孕妇 β -HCG 水平异常改变与不良妊娠结局(如早产、妊娠高血压综合征、低体重质量儿等)有关,其中早产的发生率显著升高,而进行早期干预处理的,妊娠并发症的发生率明显减少^[4-6]。席芬等^[7]研究早孕孕妇的血清 β -HCG 浓度明显高于非早产孕妇,提示血清 β -HCG 浓度的升高可与早产有关。虽然早产孕妇 HCG 异常升高的原因尚不明确,但由于胎盘滋养层直接与母血相通,所以 HCG 可以直接反映胎盘功能。而若孕妇血清 β -HCG 浓度异常升高,则提示胎盘损伤可能性越大,发生早产的概率增大。本研究结果显示:先兆早产组及早产组血 HCG 升高大于或等于 2 MOM 的发生率大于正常顺产组,差异有统计学意义($P<0.05$)。因此,晚孕期母体血 HCG 水平升高对预测早产的发生可能具有一定的临床意义。

由于早产的原因是多方面的,所以现在越来越多的学者提倡多指标联合应用预测早产风险^[7,10],以提高指标的预测价值。本研究结果显示宫颈长度及血 HCG 预测早产的敏感度、特异度、阳性预测值及阴性预测值均较高,但宫颈长度联合血 HCG 检测提高了单一指标对早产预测的特异度及阳性预测值,说明联合检测优于单一指标对早产风险的预测,具有一定的临床价值,为预测早产提供了新的途径。

参考文献

[1] 王瑜.325 例早产临床分析[J].中华实用诊断与治疗杂

人民军医出版社,2007:135.
[4] 李淑娟,王淑敏,王艳丽,等.影响脑梗死后行机械通气患者撤机的危险因素分析[J].中国脑血管病杂志,2010,7(9):182-186.
[5] 王小岚,刘阳.ICU 患者呼吸机撤机时的观察与护理[J].中国医药指南,2013,11(2):660-661.
[6] 张育.呼吸机撤机技术的研究进展[J].河北联合大学学报,2012,3(5):340-341.
[7] 胡韶山,于启霞.NAVA 与 PSV 在 COPD 患者撤机中的比较[J].中国医药指南,2013,11(19):46-47.
[8] 马玉杰,杨晓军,曹相原,等.浅快呼吸指数在预测呼吸机撤离中的价值[J].宁夏医学院学报,2008,30(3):312-313.
[9] 吴恒义,池丽庄.呼吸机撤机指数在老年患者机械通气中的应用[J].华南国防医学杂志,2003,17(3):35-37.
[10] 佟欣,臧彬.影响患者机械通气时间长短的危险因素分析[J].中国呼吸与危重监护杂志,2012,11(3):235-237.
[11] 张育.呼吸机撤机技术的研究进展[J].河北联合大学学报:医学版,2012,14(3):340-341.

(收稿日期:2014-03-24 修回日期:2014-07-12)

志,2010,24(1):89-90.
[2] 李萍,李雪,陈红.超声测量宫颈长度在早产预测中的价值[J].四川医学,2010,31(9):1368-1369.
[3] 曲首辉,时春艳,陈倩,等.孕中、晚期孕妇子宫颈长度测量对早产的预测价值[J].中华妇产科杂志,2011,46(10):748-752.
[4] 杨鸿.孕中期血 β -人绒毛膜促性腺激素水平与不良妊娠结局的关系[J].检验医学与临床,2010,7(17):1846-1850.
[5] 陈飞.妊娠中期母体血清游离 β -人绒毛膜促性腺激素水平异常与不良妊娠结局的相关性[J].中国医师进修杂志,2012,35(18):17-19.
[6] 钟娜莲.妊娠期血清 HCG 升高与妊娠并发症关系及干预的影响[J].中国优生与遗传杂志,2008,16(6):68-69.
[7] 席芬,柳建华.人绒毛膜促性腺激素与宫颈长度联合检测对早产的预测价值[J].陕西医学杂志,2014,43(2):171-172.
[8] 乐杰.妇产科学[M].7 版.北京:人民卫生出版社,2008:86-89.
[9] 秦艳.双胎早产儿临床特点分析 [J].中华实用诊断与治疗杂志,2009,23(11):1121-1122.
[10] 温岩,孙晓艳,孙晓峰.多指标联合筛查在早产预测中的应用及评价[J].中国实用诊断学,2011,15(8):433-435.

(收稿日期:2014-05-18 修回日期:2014-10-23)