

## · 论 著 ·

## 产妇年龄对地诺前列酮引产效果的影响

于晓莉, 张烨敏, 宋 婷

**[摘要]** 目的 探讨产妇的年龄对控释地诺前列酮(普贝生)引产效果的影响。方法 121 例妊娠 40~42 周, Bishop 评分 3~5 分, 年龄 23~34 岁, 无严重并发症的初产妇, 阴道放置地诺前列酮的可复性装置引产, 按年龄分为三组: 23~27 岁为第 1 组, 28~30 岁为第 2 组, 31~34 岁为第 3 组。比较三组产妇的 Bishop 评分、剖宫产率。结果 第 1 组产妇给药后 Bishop 评分, 48 例提高  $\geq 3$  分, 第 2 组 30 例提高  $\geq 3$  分, 第 3 组 15 例提高  $\geq 3$  分。三组比较, 差异有显著性 ( $P < 0.01$ )。第 1 组剖宫产率为 16.07%, 第 2 组剖宫产率为 23.68%, 第 3 组剖宫产率为 44.44%。三组比较, 差异有显著性 ( $P < 0.05$ )。结论 年龄 30 岁以上的产妇地诺前列酮促宫颈成熟的成功率明显低于 30 岁以下的产妇, 剖宫产率明显高于 30 岁以下的产妇。

**[关键词]** 地诺前列酮; 引产; 产妇年龄

中图分类号: R719.3<sup>+</sup>1 文献标志码: A 文章编号: 1672-271X(2010)01-0015-03

**Effect of maternal age to dinoprostone on cervical ripening**

YU Xiao-li, ZHANG Ye-min, SONG Ting. Department of Obstetrics and Gynecology, 85 Hospital of PLA, Shanghai 200052, China

**[Abstract]** **Objective** To explore the effect of maternal age to induced labor with dinoprostone (propress). **Methods** Dinoprostone was used in 121 primiparas with the pregnancy form 40 to 42 weeks (Bishop scoring from 3 to 5), who aged from 23 to 34 years and had not serious complications. These women were divided into three groups by the age: group 1 (23 to 27 years old), group 2 (28 to 30 years old), and group 3 (31 to 34 years old). The Bishop scoring and cesarean section rate among three groups were compared. **Results** The Bishop scoring increased over 3 points in 48 cases in group 1, 30 cases in group 2, and 15 cases in group 3. There was a significant difference among 3 groups ( $P < 0.01$ ). The cesarean section rate was 16.07% in group 1, 23.68% in group 2, and 44.44% in group 3. There also had a significant difference among 3 groups ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** The concordance of dinoprostone in induction of labor on women maternal over 30 years is obviously lower ( $P < 0.01$ ) and cesarean section rate is higher ( $P < 0.05$ ) than women younger than 30.

**[Key words]** dinoprostone; induced labor; age of women

选择阴道分娩的产妇, 在需要适时终止妊娠时, 引产为常用的方法。而宫颈是否成熟是引产成功的关键, 目前在药物促宫颈成熟的方法中, 前列腺素  $E_2$  是公认安全有效药物并已用于临床, 地诺前列酮 (dinoprostone) 是一种含前列腺素  $E_2$  的持续控释栓剂, 临床应用安全、有效, 在国外已有多年应用经验<sup>[1]</sup>。Werner 等<sup>[2]</sup>研究认为, 宫颈 Bishop 评分低于 6 分是影响控释地诺前列酮(普贝生)引产成功的因素。我们根据产妇的不同年龄, 对地诺前列酮在促宫颈成熟的影响进行了探讨, 现报告如下。

**1 资料与方法**

**1.1 一般资料** 2007 年 8 月至 2009 年 2 月, 选择妊娠 40~42 周, Bishop 评分 3~5 分, 年龄 23~34 岁的初产妇 121 例, 其中 23~27 岁 56 例为第 1 组; 28~30 岁 38 例为第 2 组, 31~34 岁 27 例为第 3 组。三组产妇无严重并发症, 单胎, 头位, 无产科禁忌证, 胎儿情况正常, 三组产妇在给药前 Bishop 评分比较无显著差异 ( $P > 0.05$ )。见表 1。

**1.2 方法** 在无菌操作下, 将带有可复性装置的控释地诺前列酮栓 1 枚, 置入三组产妇的阴道后穹窿, 给药后卧床 30 分钟, 监护胎心及宫缩情况, 分别在 6 小时和 12 小时经阴道检查, 行 Bishop 评分, 若未临产 24 小时再一次 Bishop 评分, 若宫缩频繁或宫口

**作者简介:** 于晓莉 (1957-), 女, 陕西人, 本科, 主任医师, 从事妇产科临床工作

**作者单位:** 200052 上海, 解放军 85 医院妇产科

表 1 三组产妇给药前 Bishop 评分比较[例(%)]

年龄	例数	给药前 Bishop 评分		
		3 分	4 分	5 分
23~27 岁	56	12(21.43)	17(30.36)	27(48.21)
28~30 岁	38	5(13.16)	12(31.58)	21(55.26)
31~34 岁	27	6(22.22)	13(48.15)	8(29.63)

已经扩张,则立即将普贝生取出,否则在给药后 12 小时取出,观察给药后三组产妇的临产开始,分娩时间,并记录分娩方式及产程。

**1.3 有效性的评估标准** 放入阴道可复性控释地诺前列酮后,Bishop 评分提高 $\geq 3$ 分,或 12 小时内 Bishop 评分 $\geq 6$ 分,或 12 小时分娩为有效,否则为无效<sup>[3]</sup>。

**1.4 统计学处理** 计数资料采用 $\chi^2$ 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

**2.1 三组产妇给药后 Bishop 评分情况** 23~27 岁年龄组产妇给药后 48 例 Bishop 评分提高 $\geq 3$ 分,有效率 85.71%,其中 $\leq 12$ 小时 Bishop 评分提高 $\geq 3$ 分(包括 12 小时内分娩者)34 例,占 60.71%。28~30 岁年龄组产妇给药后 30 例 Bishop 评分提高 $\geq 3$ 分,有效率 78.95%,其中 $\leq 12$ 小时 Bishop 评分提高 $\geq 3$ 分(包括 12 小时内分娩者)18 例,占 47.37%。31~34 岁年龄组产妇给药后 15 例 Bishop 评分提高 $\geq 3$ 分,有效率 55.56%,其中 $\leq 12$ 小时 Bishop 评分提高 $\geq 3$ 分 3 例,占 11.11%。三组比较,差异有显著性( $P < 0.01$ )。见表 2。

表 2 三组产妇给药后 Bishop 评分比较[例(%)]

年龄	例数	给药后 Bishop 评分提高 $\geq 3$ 分		无效
		12 h	24 h	
23~27 岁	56	34(60.71)	14(25.00)	8(14.29)
28~30 岁	38	18(47.37)	12(31.58)	8(21.05)
31~34 岁	27	3(11.11)	12(44.44)	12(44.44)

**2.2 三组产妇剖宫产率的比较** 在 23~27 岁组产妇中,剖宫产 9 例,剖宫产率 16.07%。在 28~30 岁组产妇中,剖宫产 9 例,剖宫产率 23.68%。在 31~34 岁组中,剖宫产 12 例,剖宫产率 44.44%。三组比较,差异有显著性( $P < 0.05$ )。

3 讨 论

**3.1 地诺前列酮的作用机制** 普贝生也称为控释前列腺素 E<sub>2</sub> 栓剂,化学成分中含有地诺前列酮 10

mg。药物通过刺激内源性前列腺素 E<sub>2</sub> 的产生及增加宫颈细胞基质内水分与粘多糖的含量,使宫颈胶原纤维消失及分离,达到促宫颈成熟的作用。外源性的前列腺素 E<sub>2</sub> 也有松弛宫颈平滑肌的作用,有利于宫颈扩张。同时前列腺素 E<sub>2</sub> 也能诱发子宫收缩,以达到引产的目的<sup>[1]</sup>。本组资料显示,三组 121 例初产妇阴道后穹窿置入可复性装置的控释地诺前列酮栓剂后,引产成功 93 例,成功率 76.86%,与罗裕清等<sup>[4]</sup>结果(80%)接近。

**3.2 产妇年龄对分娩的影响** 有统计资料表明,初产妇的产程随年龄增加有明显延长,30 岁以上者的产程明显长于 30 岁以下者<sup>[5]</sup>;剖宫产率随产妇年龄增加而明显增加,30 岁以上者剖宫产率明显高于 30 岁以下者<sup>[5]</sup>。石燕等<sup>[6]</sup>资料统计结果表明,30 岁以下产妇的难产发生率为 18%(440/2389 例),30 岁以上产妇的难产发生率为 32.02%(98/306 例)。汤雪娟<sup>[7]</sup>统计资料显示,30 岁以上组高危妊娠发生率和剖宫产率明显高于 30 岁以下组。本研究统计的结果显示,30 岁以下产妇的剖宫产率为 18.14%(18/94 例),30 岁以上产妇的剖宫产率为 44.44%(12/27 例),与石燕等统计资料基本相符。产妇年龄对分娩的影响较大,原因一,30 岁以后卵巢功能逐渐下降,体内产生雌激素逐渐减少<sup>[8]</sup>。随着女性年龄的增长,生殖功能和内分泌功能减退,主要表现为卵泡发育中合成分泌的性激素,主要是雌、孕激素的变化,特别是 E<sub>2</sub> 逐渐减少<sup>[8]</sup>。吴晓荣等<sup>[9]</sup>研究认为,分娩发动与雌激素受体增加有关。妊娠末期功能性孕激素撤退,同时伴随雌激素受体增加,介导了雌激素的功能上调。孕激素对抗雌激素作用的功能削弱,雌激素刺激子宫收缩性增强,子宫肌对缩宫素敏感性增强,前列腺素增加,宫颈逐渐成熟,分娩发动。30 岁以上的女性,内源性雌激素的降低致雌激素受体减少,因而对雌激素敏感性降低,导致产程延长、引产失败率及剖宫产率增加。原因二,随着产妇年龄的增加,身体机能和体力下降,分娩时产力有所减弱,而增加难产<sup>[6]</sup>。

**3.3 产妇年龄对地诺前列酮引产效果的影响** 地诺前列酮发生效应主要是通过刺激内源性前列腺素 E<sub>2</sub> 的产生及增加宫颈细胞基质内水分与粘多糖的含量,使宫颈胶原纤维消失及分离,达到促宫颈成熟的作用。有研究证实<sup>[5]</sup>,雌激素可以刺激前列腺素(PG)合成和释放,使子宫具有对妊娠易接受刺激的生理特性。到孕晚期胎盘芳香化酶活化,将孕激素转化成雌激素。近足月时,胎盘 17 $\alpha$ -羟化酶活性增加,导致雌激素的大量合成,刺激了 PG 的合成。PG

直接作用于宫体,引起宫缩,作用于宫颈,使宫颈软化,在宫缩的作用下,使宫颈易于扩张。本组统计资料显示,30 岁以上组的 12 小时引产成功率明显低于 30 岁以下组( $P < 0.01$ ),剖宫产率明显高于 30 岁以下组( $P < 0.05$ )。结果说明,当产妇年龄 > 30 岁以后,内源性的  $E_2$  水平的下降,导致刺激产生的 PG 有所减少,对外源性前列腺素的敏感性减弱,以致于放入控释地诺前列酮控剂后的引产效果明显低于 < 30 岁的产妇。

## 【参考文献】

- [1] Witter FR. Prostaglandin  $E_2$  preparation for preinduction cervical ripening[J]. Clin Obstet Gynecol, 2004, 43(3):469-474.
- [2] Werner R. A clinical evaluation of controlled-release dinoprostone for cervical ripening-a review of current evidence in hospital and outpatient settings[J]. J Perinat Med, 2005, 33(6): 491-499.

- [3] 盖铭英,张建平,李 扬,等. 控释前列腺素  $E_2$  栓剂—普贝生用于足月引产的临床研究[J]. 中华妇产科杂志, 2003, 38(4): 210-212.
- [4] 罗裕清,黄素丹,李文佼. 地诺前列酮、米索前列醇及缩宫素对引产效果的临床比较[J]. 药物与临床, 2009, 47(18): 124-125.
- [5] 苏应宽,江 森,张志诚. 临床产科学[M]. 天津:天津科学技术出版社出版,1999:446-447,469-471.
- [6] 石 燕,曾 勇,邓春霞. 难产相关危险因素分析[J]. 检验医学与临床, 2009, 6(8): 563-567.
- [7] 汤雪娟. 6640 例高危妊娠监测与分析[J]. 中国预防医学杂志, 2008, 9(6): 543-545.
- [8] 苏应宽. 实用妇科学[M]. 济南:山东科学技术出版社,1995: 48-49.
- [9] 吴晓荣,王 婷,屈新中. 雌、孕激素受体分布变化对分娩发动的影响[J]. 中国妇幼健康研究, 2009, 20(4): 449-451.

(收稿日期:2009-10-29;修回日期:2009-12-18)

(本文编辑:黄攸生; 英文编辑:王建东)

(上接第 14 页)严格落实各项体检之标准。医院成立以院长为组长,医务部主任为副组长,医务部、政治部、护理部主要领导参加的体格复检及终级鉴定工作领导小组;依托门诊部各专家室及体检中心组织相关专家做好新兵复检、终级鉴定工作,体检中心主任负责组织体检中心相关人员进行新兵复检工作,门诊部主任负责组织科室专家进行终级鉴定工作,最终必须由主任医师出具诊断证明及鉴定结果。通过明确分工,各负其责,逐级把关,团结协作,确保了复检及鉴定工作落到实处。②科学筹划,严密组织,严把体检复检及鉴定关。由于复检及终级鉴定的部队多,兵员分散,要求所有到我院参加复检鉴定新兵均由各单位派专人带队,其身份由所在单位确认把关,坚决杜绝冒名顶替,除 CT、MR 等特殊检查外,其余检查均集中到门诊大楼进行。在复检鉴定过程中,做到“三个专”,即设定专线联系电话、专人与部队联系、专项进行协调处置;实施“三个及时”,即根据复检要求统筹工作,第一时间及时与体检中心协调,及时协调好挂号及相关手续,及时安排时间进行体检;采取“三个结合”,即普检与特殊检查相结合,专项检查与重点检查相结合,筛查与专家鉴定相结合,确保了复查鉴定的兵员均能当天返回,确保了复检、鉴定工作及时、高效、准确。

**2.2 体会** 我院挑选了政治素质好,责任心强,业务精的专业技术人员参加新兵复检及终级鉴定工作,并且严格执行相关的规章制度,从合格的应征青年中好中选优,切实使品德良好、身体健康、文化程

度较高的优秀青年入伍,从而圆满完成了首次新兵复检工作。目前尚存有一些问题值得探讨:①退兵终级鉴定表不统一,建议统一下发制式表格。②军地体检项目不一致,地方体检有的无腹部 B 超,我院复检时发现肝血管瘤、肝肾结石等。③我院不是毒品终级鉴定单位,上级应明确终级鉴定机构。④无论地方或部队机关单位皆应加强政治思想工作,挑选素质好、责任心强、业务精的人员严格把关,防止冒名顶替,保证初检、复检、终级鉴定质量。⑤明确分工,若在体检、复检时发现人为差错,要追究责任,情节严重的追究法律责任,以维护体检工作严肃性。⑥实行中途淘汰制,对一时难以发现的疾病(癫痫、癔病),还如某种疾病正处于特殊窗口期,可能会漏检,如乙型肝炎病毒感染,只有经过一时期后复查才能发现。在发现特殊的异常结果时,均按照检查项目的性质和医疗诊治常规,将异常结果连同就医指导及时提供给相关单位<sup>[3]</sup>,入伍集训时一旦发现,立即退兵处理,以确保兵员质量。

## 【参考文献】

- [1] 刘武军,陈 辉. 应重视新兵入伍后的复检工作[J]. 人民军医, 2006, 49(9): 558.
- [2] 侯建东,曹参祥. 做好入伍大学生体检工作的几点建议[J]. 人民军医, 2006, 49(8): 496.
- [3] 王维民,曾 强. 军队医院体检工作存在的问题与对策[J]. 人民军医, 2009, 52(6): 401.

(收稿日期:2009-11-26)

(本文编辑:潘雪飞)