

产前耳压刺激试验的临床研究

栾美英¹ 任春娥¹ 于红梅¹ 李晓青² 吕秀萍¹ 王立杰¹

内容提要 本研究根据王不留行籽的药性对 152 例足月单胎孕妇的产前耳压刺激试验 (AVPST), 并与传统的无负荷试验 (NST) 进行前瞻性对比研究。结果两者的阳性预测价值及特异性均很高。AVPST 的阴性预测价值、敏感性、总有效率均明显高于 NST; 而假阴性率显著低于 NST ($P < 0.01$)。表明 AVPST 是一种临床价值较高的产前胎儿监护试验, 它降低了阴性率和假阴性率, 提高了阴性结果的预测价值。得出了 AVPST 阳性结果胎儿预后良好, 阴性结果胎儿预后不良的结论。这对判断胎儿预后具有很重要的意义。

关键词 胎儿监护 王不留行籽 耳压刺激 胎动 胎心率

Clinical Study on Antenatal Auricular Vaccaria-Pressing Stimulation Test LUAN Mei-ying, REN Chun-e, YU Hong-mei, et al *Affiliated Hospital of Weifang Medical College, Shandong (261031)*

Based on the medical property of Semen Vaccaria, a prospective comparative study was carried out between the antenatal auricular Vaccaria-pressing stimulation test (AVPST) and the traditional non-stress test (NST) in 152 normal term pregnancies. The results showed that the positive predictive values and the specificities of both test were all very high. The negative predictive values, sensitivity and total effective rate of AVPST were higher significantly than those of NST, $P < 0.01$, but the false negative rate of the former was lower than that of the latter, $P < 0.01$. These results revealed that due to its low negative rate and false negative rate AVPST is of great clinical value in antenatal fetal monitoring. By AVPST the predictive value of negative result was elevated. AVPST is meaningful in fetal monitoring, that is, positive result of AVPST indicates favourable condition of fetus, while negative result means unfavourable prognosis.

Key words fetal monitoring, Semen Vaccaria, auricular Vaccaria-pressing stimulation test, fetal movement, fetal heart rate

产前耳压刺激试验 (auricular vaccaria-pressing stimulation test, AVPST) 是一种利用胎儿电子监护仪判断胎儿宫内安危状况的产前监护方法。为了避免无负荷试验 (non-stress test, NST) 假无反应型或临床采用不必要的干预, 使胎儿监护试验更趋完善, 本研究用 AVPST 进行了观察, 并与 NST 对照。现报告于下。

资料与方法

1 临床资料 1993 年 9 月~1994 年 10

1. 山东潍坊医学院附属医院 (山东 261031); 2. 山东潍坊市市中医院

月对 152 例足月单胎, 37~44 周妊娠的孕妇, 年龄 21~40 岁, 平均年龄 25.2 岁; 初产妇 136 例 (89.5%), 经产妇 16 例 (10.5%)。正常妊娠监护 98 例 (64.5%), 高危妊娠监护 54 例 (35.5%), 其中过期妊娠 14 例, 羊水过少 11 例, 胎膜早破 9 例, 妊娠高血压 7 例, 巨大儿 7 例, 漏斗骨盆 3 例, 妊娠合并胆汁淤积症 1 例, 胎儿宫内发育迟缓 1 例, 瘢痕子宫 1 例。152 例孕妇均在试验后 1 周内分娩。

2 方法 孕妇取侧卧位, 用 ASF-D20 型多功能胎儿监护仪 (深圳安科公司生产) 先常规做 NST 20min。本试验是以胎动时伴有一时性胎心率加速现象为基础的, 通过本试验观

察胎动时胎心率的变化。试验时孕妇腹部(胎心音区)放置电子监测器探头,在描记胎心率的同时,孕妇凭自觉有胎动时,即手按机扭在描记胎心率的纸上作出记号,至少连续记录 20 min。随后用乙醇浸泡过的王不留行籽一粒贴附在 0.5 cm×0.5 cm 胶布的中央,再贴于孕妇单侧或双侧耳三角窝前中央的“子宫穴”,用手指轻压穴位,待局部出现酸、麻、胀、痛或触电感后持续刺激 5 min,必要时重复按压 5 min 或同法按压对侧子宫穴,同时采用与 NST 相同仪器描记胎心率 20 min。此法称为耳穴贴压药籽刺激试验(简称耳压刺激试验, AVPST)。

3 观察内容 观察并记录两种试验胎动和胎心率的变化,对照比较两种试验的阳性预测价值、阴性预测价值、特异性、敏感性、假阴性率及总有效率。根据流行病学配对资料分析模式得出相应数据。

结 果

1 评定标准 20 min(AVPST 为耳压刺激后 20 min)内出现胎动 ≥ 3 次,每次胎动胎心率增加 ≥ 15 次/min,持续 ≥ 15 s,为反应型(+);未达上述标准为无反应型(-)。

2 胎儿预后评定标准 新生儿 1 min Apgar 评分 ≥ 4 分,无围产儿死亡为胎儿预后良好;新生儿 1 min Apgar 评分 ≤ 3 分或围产儿死亡为胎儿预后不良(新生儿 Apgar 评分中,为减少主观因素的影响,由非课题组成员进行评分)。

3 结果

3.1 NST、AVPST 试验结果与胎儿预后的关系 见表 1。

表 1 152 例孕妇 NST 和 AVPST 结果与胎儿预后的关系 (例)

胎儿预后	例数	NST		AVPST	
		(+)	(-)	(+)	(-)
良 好	149	92	57	149	0
不 良	3	0	3	0	3

152 例中, NST(+)92 例, (-)60 例;

AVPST(+)149 例, (-)3 例。胎儿预后良好 149 例,其中新生儿 1 min Apgar 评分 8~10 分者 141 例, 4~7 分者 8 例;胎儿预后不良 3 例,其两种试验结果均为阴性(例 1:重度妊高征(先兆子痫),肾功不全,羊水过少, III°污染,剖宫产术分娩;新生儿 Apgar 评分: 1 min 评 2 分, 5 min 评 5 分, 10 min 评 9 分,胎儿皮肤黄染,体重 2400 g,胎盘广泛钙化。例 2: 44⁺周妊娠, G₂P₂,羊水过少,胎儿宫内窘迫,自然分娩,羊水 III°污染,脐带绕颈 3 周,皮肤染成黄绿色, Apgar 评分: 1 min 评 2 分, 5 min 评 5 分, 10 min 评 8 分。例 3: 42⁺周妊娠,羊水过少,胎儿宫内窘迫,剖宫产术分娩,羊水 III°污染,胎儿皮肤黄染, Apgar 评分: 1 min 评 3 分, 5 min 评 7 分, 10 min 评 10 分。以上 3 例呈重度窒息的新生儿经积极抢救均存活)。

3.2 NST 和 AVPST 的阴性预测价值、敏感性、总有效率、假阴性率 见表 2。

表 2 NST 与 AVPST 各项指标的比较 (%)

	阴性预测 价值	敏感性	假阴性率	总有效率
NST	5.0	61.7	95.0	62.5
AVPST	100.0*	100.0*	0*	100.0*

注: 与 NST 试验比较, *P<0.01

3.3 152 例 AVPST,从刺激到达阳性标准最短 2 min,最长 15 min,其中 90% (137 例)在 10 min 内达阳性标准。NST 至少需做 20 min。经统计学处理差异有显著性意义(P<0.01)。

讨 论

1 AVPST 的临床意义 从 70 年代开始,胎儿电子监护仪迅速在发达国家普及,使胎儿宫内状况的诊断有了突破性发展。在近几年胎儿电子监护已被我国广大妇产科同道所接受。随着胎儿电子监护仪的广泛应用, NST 已成为产前监护胎儿安危的常规监测手段。NST 反应型(+),表示胎儿健康,已具有肯定的临床价值。但存在着假无反应型(-)的不

足。为避免胎儿生理性睡眠造成监护结果的假阴性,国内外不少学者尝试了各种不同的方法来唤醒胎儿,如用手触诊轻晃胎儿;令孕妇翻身或下床活动;较强的声音刺激试验⁽¹⁾;刘映焱等结合中医学用耳针刺刺激⁽²⁾,但有的结果不肯定或在使用上具有一定的局限性,有的易致感染及疼痛,而孕妇难以接受。本研究是采用中药王不留行籽刺激孕妇单耳或双耳的子宫穴,可唤醒处于生理性睡眠状态的胎儿,以弥补 NST 假无反应的不足。在 NST 无反应型 60 例中,经 AVPST 的 57 例转为(+),57 例新生儿 Apgar 评分均 ≥ 4 分,无 1 例胎儿预后不良,说明 AVPST 可弥补 NST 假无反应型的不足。

2 AVPST 的设想和机理 耳穴诊疗疾病在我国有着悠久的历史和丰富的临床经验。在我国古代许多经典著作如《阴阳十一脉灸经》及《内经》等均有“耳脉”的记载。王不留行籽性味苦平、质硬、表面光滑、入肝肾二经,其煎剂对大白鼠的离体子宫有收缩作用,用乙醇浸泡过的作用更强。用其药籽贴压耳穴(子宫穴)后,一方面可引起胎动活跃,有人曾根据这一机理采用耳压法矫正胎位不正⁽³⁾。另一方面耳压可致微弱宫缩,引起胎儿血中氧分压一时性降低,从而刺激化学感受器引起交感神经兴奋,使胎心加速⁽³⁾。本研究采用耳压刺激试验的临床研究就是根据上述原理以唤醒胎儿引起胎动并加速胎心率,从而避免了 NST 的假无反应结果。

3 AVPST 的预测价值及临床应用价值

征 订 启 事

▲《安徽中医学院学报》是国内外公开发行的中医学术刊物,以提高为主,注重实用,立足安徽,面向全国。主要反映中医药教学、科研、临床成果与经验。辟有学术探讨、学术争鸣、新安医学研究、安徽近代名老中医学学术精华、老中医经验、失误教训、临床报道、针灸经络、现代医学、方药研究、实验研究、文献研究、教学研究等栏目,可供广大中医药人员、中西医结合工作者、中医院校师生及自学深造中医者参阅。

本刊为双月刊,双月 1 日出版,1997 年每册定价为 1.50 元,全年 9.00 元,欢迎广大读者及时到当地邮局(所)订阅,国内代号 26 2。国外读者请与中

AVPST(+)与 NST 反应型结果相同,均高度提示 1 周内无胎死宫内危险。本研究两种试验的阳性预测价值均为 100%,差异无显著性($P > 0.05$)。支持耳压刺激引起的胎心率加速与自然加速一样,能可靠地预测胎儿的健康状况。从表 2 可以看出,AVPST 阴性预测价值、敏感性和总有效率均明显高于 NST ($P < 0.01$),而后者的假阴性率显著高于前者 ($P < 0.01$)。有资料表明⁽⁴⁾胎心率两次加速之间的最长间隔可达 37 min,因此常规 NST 只做 20 min 不足以说明正常胎儿是否在不活动的时间,只有延长观察时间,才能降低假阴性率。本研究提示耳压刺激能使生理性睡眠状态的胎儿迅速由静息转为活动,缩短了胎儿的生理性睡眠周期,以弥补 NST 需延长观察时间和假无反应型的不足,取代无负荷试验。故 AVPST 是一种高效、可靠、省时、简便、经济、无痛苦、切实可行的产前胎儿监护试验,值得临床推广应用。

(本研究经于乃贻、李华英两位教授给予指导,在此深表谢意)

参 考 文 献

1. 丁以斌,夏燕萍,张振钧.声音刺激试验在临床中的应用.实用妇科与产科杂志 1992; 8(6): 311—312.
2. 刘映焱,李 奕,尹利荣,等.耳针刺刺激在胎儿生物物理象监护中的应用.中华妇产科杂志 1993; 28(4): 234—235.
3. 陈广凤,唐宏瑾.耳压法矫正胎位不正 413 例临床报告.中医杂志 1989; 30(6): 30—32.
4. 陈波洁,杜保琳,成 娅,等.产前振动声音刺激试验的临床价值.中华妇产科杂志 1991; 26(2): 71—73.

(收稿: 1995—04—27 修回: 1996—07—05)

国教育图书进出口公司(北京海淀区学院路 15 号)联系,国外代号 JNSC-44。

▲《湖北中医杂志》是湖北中医学院主办的综合性中医药学术期刊,国内外公开发行。本刊以提高为主,兼顾普及,讲求实效,辟有楚天名医、老中医经验、临床报道、理论探讨、方药研究、治则治法、经验交流、针灸骨伤、医林笔谈、实验研究、自学之友、讲座、综述等栏目。本刊为双月刊,逢双月 10 日出版。每册定价 2.50 元。统一刊号: CN 42—1190/R,国内代号: 38—52,国外代号: BM 753。欢迎新老订户订阅。编辑部地址: 武汉市武昌区云架桥 110 号,湖北中医学院内。邮编: 430061。