

五行音乐配合电针分娩镇痛法对新生儿血气分析的影响^①

李丽¹, 王美丽¹, 李妹燕^{2②}, 韦敬锡², 甘海丝², 蒋柳艳², 何丽桥², 陈丽芬²

(1. 广西中医药大学, 广西 南宁 530001;

2. 右江民族医学院附属医院, 广西 百色 533000)

摘要: **目的** 探讨无痛分娩时应用五行音乐配合电针分娩镇痛法对新生儿血气分析的影响。**方法** 选择2014年1月~2015年4月间, 在我院符合纳入标准的待产妇240例, 按随机数字表分为空白组、药物组、电针组、五行音乐配合电针组, 每组60例, 进行相应干预后, 观察比较四组新生儿脐动脉血pH、PO₂、PCO₂等指标的含量。**结果** 与空白组相比, 电针组、五行音乐配合电针组pH值、PO₂明显增高, PCO₂则明显降低, 差异有统计学意义($P < 0.01$); 空白组与药物组相比, 两组pH值、PO₂、PCO₂差异无统计学意义($P > 0.05$)。**结论** 正常分娩中应用五行音乐配合电针分娩镇痛法的干预可以降低新生儿酸中毒及窒息的发生。

关键词: 无痛分娩; 五行音乐疗法; 电针; 婴儿, 新生; 血气分析

中图分类号: R246.3; R722.1

文献标识码: A

文章编号: 1001-5817(2015)03-0355-03

doi:10.3969/j.issn.1001-5817.2015.03.003

The effects of five elements of music and electroacupuncture in labor analgesia on newborn blood gas analysis

Li Li¹, Wang Meili¹, Li Meiyang², Wei Jingxi², Gan Haisi², Jiang Liuyan², He Liqiao², Chen Lifeng²

(1. Guangxi University of Chinese Medicine, Nanning 530001, Guangxi, China;

2. The Affiliated Hospital of Youjiang Medical University for Nationalities, Baise 533000, Guangxi, China)

Abstract: **Objective** To study the influence of five elements of music combined electroacupuncture in labor analgesia on newborn blood gas analysis during painless labor. **Methods** Between January 2014 and April 2015, 240 cases of expectant mothers cared at our hospital coping with the inclusive criteria were included in this study, according to random number table method all the patients were divided into a blank group, a drug group, an electroacupuncture group, a five elements of music plus electroacupuncture group, each group consisted of 60 cases, after the corresponding intervention, compared of neonatal umbilical artery blood indexes such as pH, PO₂, PCO₂ levels among the four groups. **Results** Compared with the blank group, the electroacupuncture group and the five elements of music plus electroacupuncture group had significantly elevating pH value and PO₂, significantly decreasing PCO₂, there were statistically significant differences ($P < 0.01$). Compared the blank control group with the drug group in pH, PO₂, PCO₂, there were no statistically significant differences ($P > 0.05$). **Conclusion** The application of five elements of music plus electroacupuncture method intervention for labor analgesia during normal childbirth can reduce the neonatal acidosis and suffocation.

Key words: painless parturition; five elements of music therapy; electroacupuncture; infant, newborn; blood gas analysis

分娩时剧烈的疼痛可以引起产妇过度换气。过度换气使血液中PaCO₂升高,与此同时pH值增至7.55~7.60,造成碳酸血症,从而胎儿血PaO₂随之降低且监护时出现晚期减速,若胎儿宫内窘迫继续延续将可导致新生儿窒息甚至死亡。因此分娩镇痛对分娩一个健康的新生儿有着极为重要的意义。本研究通过对正常分娩产妇在产程中,应用五行音乐配合电针分娩镇

痛法的干预,对照观察新生儿脐血pH、血氧分压(PaO₂)、血二氧化碳分压(PaCO₂)等指标含量,探讨无痛分娩时应用五行音乐配合电针分娩镇痛法对新生儿的影响。现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2014年1月~2015年4月间在我院住院分娩产妇。纳入标准:对音乐有喜好,年龄

① 基金项目:2014年国家自然科学基金项目(81460738),2015年广西研究生教育创新计划项目(YCSZ2015183)

② 通讯作者, E-mail:693307169@qq.com

为 20~35 岁,各项检查无高危妊娠,无梗阻性分娩因素存在,拟阴道分娩的单胎、足月、头位初产妇。意识清楚,语言表达自如,无听力障碍,无心血管疾病及神经精神疾病,签署知情同意书,愿意参加本研究的初产妇 240 例。

1.2 研究方法 采用随机数字表法将患者分为:空白组 60 例,药物镇痛组 60 例,电针组 60 例,五行音乐加电针组 60 例。空白组:只接受常规对子宫收缩时的呼吸指导和疼痛剧烈时的局部按摩。药物镇痛组:第一产程潜伏期肌肉注射杜冷丁 100 mg 或静脉推注安定 10 mg。电针组:主穴三阴交,配穴根据五行人体质辨证结果取相应原穴,同名穴位左、右各针刺一组。木型人:三阴交+太冲、丘墟;火型人:三阴交+神门、腕骨;土型人:三阴交+太白、冲阳;金型人:三阴交+太渊、合谷;水型人:三阴交+太溪、京骨。电针仪选择上海华谊牌 G6805-2A 型(上海华谊医用仪器有限公司)。针灸针选择环球牌无菌针灸针(苏州环球针灸医疗器械有限公司生产,规格为 0.30 mm×25 mm 无菌毫针)。针刺方法:常规消毒皮肤进针,得气后连接针灸治疗仪,施用平补平泻法。疏密波,频率为 20 Hz/100 Hz,调整强度至产妇能忍受为度。自第一产程启动开始至胎儿娩出期间,每隔 2 h 电针 1 次,每次 30 min。五行音乐加电针组:电针方法同上。五行音乐:产房配电脑、音响,选择由九州音像出版公司出版,佛山市天艺音像传播有限公司发行的中国五行能量养生音乐:木、火、土、金、水 CD 碟。根据五行体质辨证结果把产妇分成不同五行体质的类型,应用同性相求、五行相生的原理,选择相应的五行音乐:木型人播放木系及水系 CD 碟;火型人播放火系及木系 CD 碟;土型人播放土系及火系 CD 碟;金型人播放金系及土系 CD 碟;水型人播放水系及金系 CD 碟。自第一产程启动开始至胎儿娩出期间,每隔 2 h 交替播放音乐 1 次,每次 30 min,音量以被试者感觉舒适为度。

1.3 研究指标 新生儿脐血采取法:胎儿娩出断脐后,用肝素抗凝注射器抽取胎盘端脐动脉血 10 ml,用血气分析仪分析。观察脐血中 pH、PO₂、PCO₂ 等指标的含量。血气分析仪为美国 SH138-iSTAT 血气分析仪。

1.4 统计学方法 所有数据均采用 SPSS 11.0 进行分析,计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,两组间均数比较采用 *t* 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

四组新生儿脐血 pH 值、PO₂、PCO₂ 的比较:与空白组相比,电针组、五行音乐配合电针组 pH 值、PO₂ 明显增高,PCO₂ 则明显降低,差异有统计学意义($P < 0.01$);空白组与药物组 pH 值、PO₂、PCO₂ 相比较差异无统计学意义($P > 0.05$),见表 1。

3 讨论

分娩时剧烈的疼痛可使产妇血中儿茶酚胺、肾上腺皮质激素水平增高,导致血压升高、心率增快、心脏负荷加重,可导致产妇和胎儿严重并发症,如产妇脑血管意外、席汉氏综合征、胎儿宫内窘迫等。产妇由于疼痛而喊叫、过度通气导致耗氧量增加,引起呼吸性碱中

表 1 四组新生儿脐血 pH 值、PCO₂、PO₂ 的比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	pH	PCO ₂ (kPa)	PO ₂ (kPa)
空白组	60	7.17±0.10	7.30±1.80	3.18±0.79
药物组	60	7.20±0.08	7.20±1.83	3.25±1.07
电针组	60	7.23±0.08 ^{ab}	6.36±1.33 ^{ab}	3.74±0.81 ^{ab}
音乐+电针	60	7.29±0.10 ^{abc}	5.77±1.14 ^{abc}	4.32±0.79 ^{abc}
F		17.073	12.944	21.584
P		0.000	0.000	0.000

注:与空白组相比,a: $P < 0.01$;与药物组相比,b: $P < 0.01$;与电针组相比,c: $P < 0.01$

毒,使血管收缩和氧离曲线左移,影响胎盘氧供,胎儿宫内缺氧。持续的缺氧可致代谢性酸中毒,造成母体和胎儿内环境紊乱,加重胎儿宫内窘迫。分娩痛是导致的产妇心理、生理变化造成剖宫产率、新生儿窒息、围产儿死亡居高不下的重要原因之一。因此分娩镇痛促进产程的顺利进展进行,降低手术产及新生儿窒息的发生有着极为重要的意义。

中医学认为分娩疼痛的产生是由于气血运行障碍,“不通则痛、不荣亦痛”。针刺有“通其经脉,调其血气”来达到“通则不痛”的镇痛作用为国、内外医学界所公认。中国早在两千年前,就提出了“五音疗疾”的理论,是音乐疗法最古老的发源地之一。其理论基础是依据中医学的阴阳五行学说。在临床治疗中,以五音调式为基础,结合五行对人体体格的分类,根据五脏的生理节律和特性分别施乐,作为躯体、心理、心身疾病的治疗及辅助治疗手段被人们关注^[1]。《史记·乐书》所言:“故音乐者,所以动荡血脉,通流精神,而和正心也。故宫动脾而和正圣,商动肺而和正义,角动肝而和正仁,徵动心而和正体,羽动肾而和正智。”

五音疗法是依据中医五行相生相克的原理,通过将五音与五脏(脾、肺、肝、心、肾)和五志(思、忧、怒、喜、恐)有机地联系在一起,来调节身心,具有调神、舒肝、解郁之诸多功能^[2]。《黄帝内经》记载^[3]:“天有五音,人有五脏;天有六律,人有六腑”;根据五音的特点,祖国医学有“顺其脏腑施乐法”。五行音乐是通过影响人的生理、心理发挥治疗作用的。

临床上常以 pH 值对协助诊断新生儿窒息有意义,作为判断异常程度的指标^[4]。国际上已经公认,诊断围生期窒息必须具备血气指标,血气分析值达不到指标,可以否定围生期窒息的诊断^[5-6]。

本研究通过对 240 例新生儿脐血来对照观察,结果表明:与空白组相比,电针组、五行音乐配合电针组 pH 值、PO₂ 明显增高,PCO₂ 则明显降低,差异有统计学意义;空白组与药物组 pH 值、PO₂、PCO₂ 比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。这种变化提示:五行音乐加电针的干预可以降低新生儿酸中毒及窒息的发生。其关键是良好的镇痛效果能够减轻孕妇分娩时的痛苦,改善胎儿宫内供氧情况,提高血氧含量,使产程顺利进展,对新生儿酸中毒和新生儿窒息的发生率的降低有着极为重要的意义。该方法操作简单易行,无副作用,易于在临床上应用与推广。

(下转第 370 页)

中部分存在甲状腺自身抗体。

自身免疫性疾病引发慢性荨麻疹的机制是相关功能性自身抗体通过与高亲和性 IgE 受体交联,激活嗜碱性粒细胞和肥大细胞,使其释放大量组胺所致^[7-9]。患者大多表现为风团、瘙痒反复出现,并且持续时间较长。有文献报道,对于伴甲状腺自身抗体患者应用甲状腺素治疗症状体征缓解^[10-13]。也有报道称甲状腺术后慢性荨麻疹症状消失^[14],但目前尚缺乏足够的依据。本研究对 28 例 TGA、TPO 阳性患者和 20 例阴性患者应用甲状腺素片治疗,2 周后 TGA、TPO 阳性组痊愈 10 例,显效 8 例,有效 7 例,总有效率为 89.29%,阴性组总有效率 0%,两组比较差异具有统计学意义,因此笔者认为甲状腺素治疗 TGA、TPO 阳性患者是有效的。

综上所述,本研究结果证实甲状腺自身抗体是慢性荨麻疹发生的重要原因之一,部分慢性荨麻疹患者中存在 TGA、TPO 阳性,因此建议对于反复持续发作的患者,且抗组胺药物治疗无效时应行甲状腺自身抗体检测,阳性患者可给予甲状腺素片治疗可获得较好的效果。

参考文献:

- [1] 孙蔚凌,毕志刚.自体血清皮肤试验阳性与阴性慢性荨麻疹患者临床特点分析[J].中华皮肤科杂志,2005,38(6):342-344.
- [2] 杨文彪,林健才,蒋卫民,等.慢性荨麻疹患者甲状腺自身抗体测定及自体血清皮肤试验的意义[J].中国麻风皮肤病杂志,2004,20(1):29-30.
- [3] 胡小平,谢谦,于波,等.慢性荨麻疹患者甲状腺自身抗体检测及自体血清皮肤试验的意义[J].海南医学,2012,23(10):17-19.

- [4] 林德儒,邓微,朱甫津,等.慢性荨麻疹患者甲状腺功能的相关性分析[J].现代中西医结合杂志,2009,18(21):2494-2495.
- [5] Collet E,Patie JM,Lacroix M,et al.Chronic urticaria and autoimmune thyroid diseases[J].Ann Dermatol Venereol,1995,122(6-7):413-416.
- [6] Gaig P,Garcia-Ortega P,Enrique E,et al.Successful treatment of chronic idiopathic urticaria associated with thyroid autoimmunity[J].J Invest Allergol Clin Immunol,2000,10(6):342-345.
- [7] 孙仁山,李靖,伍津津,等.慢性荨麻疹的自身免疫性质及病因探讨[C]//中华中医药学会皮肤科分会第七次学术年会暨 2010 年重庆四川中西医结合皮肤性病学术年会论文集,2010:239-241.
- [8] 杨杨,韩波,张程,等.90 例慢性荨麻疹患者的甲状腺功能及甲状腺自身抗体结果分析[J].国际检验医学杂志,2012,33(11):1380-1381.
- [9] 冯欢,吴伊旋.伴有甲状腺自身免疫异常的慢性荨麻疹的治疗[J].中国麻风皮肤病杂志,2007,23(6):488-489.
- [10] 李莉敏,廖文俊,王华,等.伴有器官特异性自身抗体的荨麻疹 170 例临床分析[J].中国皮肤性病杂志,2010,24(10):926-928.
- [11] 金如钧,孙丽萍.慢性荨麻疹的研究进展[J].中华全科医学,2009,7(9):997-999.
- [12] 苏玉华,汪寅,杨辰,等.慢性荨麻疹患者甲状腺功能和甲状腺自身抗体测定及其临床意义[J].苏州大学学报:医学版,2003,23(2):250-251.
- [13] 李丹,陈明春.慢性荨麻疹与自身免疫性甲状腺病的研究进展[J].中国热带医学,2005,5(3):643-644.
- [14] 李莉敏,廖文俊,李承新,等.伴甲状腺抗体阳性的荨麻疹患者血清白介素 13、总 IgG 及 IgG3 水平检测[J].临床皮肤科杂志,2011,40(10):595-597.

收稿日期:2015-03-12;修回日期:2015-04-13

(上接第 356 页)

参考文献:

- [1] 彭红华,余方.五行音乐疗法在中医临床中的运用[J].福建中医药,2013,44(1):45-46.
- [2] 张杰,杜渐.中医五音疗法浅探[C].第四届世界中医心理学学术大会论文集,2011,4(3):32.
- [3] 朱杰,石育才,樊志红.雅韵怡情和乐平心:中医音乐治疗基础理论建构[J].中国临床康复,2006,10(23):160-162.

- [4] 陈自励.脐血血气分析的临床意义[J].中国实用妇科与产科杂志,2004,20(1):21-23.
- [5] Carter BS,Haverkamp AD,Merenstein GB,the definition of acute perinatal asphyxia[J].Clin Perinatol,1993,20(2):287-304.
- [6] Thorp JA,Rushing RS. Antepartum and intrapartum fetal assessment umbilical cord blood gas analysis[J].Obstet Gynecol Clin North Am,1999,26(4):695-709.

收稿日期:2015-05-19