

· 妇幼卫生研究 ·

音乐结合放松疗法改善孕产妇负性情绪及分娩质量的作用

盛夏, 赵淑华, 王战云

哈尔滨医科大学附属第一医院群力院区分娩室, 黑龙江 哈尔滨 150000

摘要:目的 探究音乐结合放松疗法改善孕产妇负性情绪及分娩质量的作用。方法 采用回顾性分析的方法,将2014年10月—2015年10月哈尔滨医科大学附属第一医院妇产科收治的60例孕产妇的临床资料进行研究分析,对照组30例,给予单纯的放松疗法;干预组30例,在对照组的基础上给予音乐疗法,对这2组孕产妇治疗前后的HAMA、HAMD评分、分娩情况、疼痛分级以及妊娠结局进行综合评价,并对孕产妇的满意率进行比较分析。结果 干预组与对照组孕产妇干预前的HAMA评分以及HAMD评分差异无统计学意义($P > 0.05$)。干预治疗后,干预组与对照组HAMA、HAMD评分差异有统计学意义($P < 0.05$);干预组孕产妇的第1、2产程以及平均住院时间明显低于对照组($P < 0.05$);干预组的产后出血量显著少于对照组($P < 0.05$);且干预组新生儿的Apgar评分明显优于对照组($P < 0.05$);干预组有2例行剖宫产,剖宫产率为6.7%,对照组有8例行剖宫产,剖宫产率为26.7%,差异有统计学意义($P < 0.05$),且干预组孕产妇产后出血率、新生儿窒息率明显低于对照组($P < 0.05$);疼痛分级以及妊娠结局都优于对照组($P < 0.05$)。结论 给予孕产妇音乐结合放松疗法干预治疗,能够有效改善孕产妇的负性情绪及分娩质量。

关键词:音乐疗法;放松疗法;孕产妇;负性情绪;分娩质量

中图分类号: R714.3 **文献标识码:** A **文章编号:** 1674-4152(2017)12-2093-04

DOI: 10.16766/j.cnki.issn.1674-4152.2017.12.027

Effects of music relaxation therapy on improving maternal negative emotions and delivery quality SHENG Xia, ZHAO Shu-hua, WANG Zhan-yun. *Obstetric Delivery Chamber, the First Affiliated Hospital of Harbin Medical University, Harbin, Heilongjiang 150000, China*

Abstract: Objective To explore the role of music relaxation therapy interventions in improving maternal negative emotions and delivery quality. **Methods** We retrospectively analyzed 60 cases of maternal clinical data admitted to the First Affiliated Hospital of Harbin Medical University from October, 2014 to October, 2015. The control group including 30 cases was given a simple relaxation therapy, on the basis of which, the intervention group including 30 cases was given music therapy. We conducted comprehensive evaluation and comparison of HAMA, HAMD score, childbirth, pain rating and pregnancy outcomes as well as maternal satisfaction between these two groups before and after treatment. **Results** The scores of HAMA and HAMD before intervention in intervention group and control group have no statistical difference ($P > 0.05$). The scores after the intervention have statistical significance ($P < 0.05$); the first and second stage of labor, and the average hospital stays of pregnant women in the intervention group were significantly lower than those in the control group ($P < 0.05$); postpartum hemorrhage in the intervention group was significantly less than that in the control group ($P < 0.05$); and Apgar scores in the intervention group were significantly higher than those in the control group ($P < 0.05$); there were 2 cases of cesarean section, and cesarean section rate was 6.7% in the intervention group; and there were 8 patients underwent cesarean section, with 26.7% cesarean section rate in the control group, which had statistical significance ($P < 0.05$), and postpartum hemorrhage and neonatal asphyxia in the intervention group were significantly lower than those in the control group ($P < 0.05$); pain rating and pregnancy outcomes were better than those in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Maternal music therapy combined with relaxation therapy intervention can effectively improve the quality of negative emotions and maternal childbirth, which can be widely popularized in clinical medicine.

Key words: Music therapy; Relaxation therapy; Pregnant women; Negative emotions; Delivery quality

作为一项特殊的生理过程,正常分娩对母婴结局以及生命健康有着极为重要的影响,引起了医学界的高度重视。分娩是一项较为复杂且存在安全性的过程,心理因素、社会因素都会不同程度的对产妇分娩过程造成影响,部分产妇还伴随着焦虑、抑郁、恐惧等负

性情绪,这些都不利于产妇的顺利分娩^[1]。近年来,我国的医疗卫生水平得到了极大的提升,音乐疗法、放松疗法在孕产妇分娩中得到了广泛的应用,为了研究其临床干预效果,对我院收治的60例孕产妇资料进行综合分析,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 将2014年10月—2015年10月哈尔滨医科大学附属第一医院妇产科收治的60例孕产妇

基金项目:国家临床重点专科建设项目(2012-649);黑龙江省卫生厅科研课题(2011-049)

通信作者:王战云, E-mail: wangzhanyun609@163.com

作为研究对象,并采取随机数字表法分为干预组与对照组,每组各 30 例。干预组:年龄 24 ~ 37 岁,平均年龄为(29.4 ± 2.1)岁,孕周 37 ~ 40 周,平均孕周为(38.3 ± 1.4)周,体质量为 51 ~ 65 kg,平均体质量为(60.3 ± 1.3)kg,其中初产妇 21 例,经产妇 9 例;对照组:年龄 23 ~ 35 岁,平均年龄为(28.6 ± 2.5)岁,孕周 38 ~ 41 周,平均孕周为(39.3 ± 0.3)周,体质量为 52 ~ 66 kg 之间,平均体质量为(61.5 ± 0.5)kg,其中初产妇 19 例,经产妇 11 例。所有孕产妇均为正常足月妊娠,无妊娠高血压、糖尿病、心肺功能不全等合并症状,腹部 B 超检查以及孕妇骨盆外测量无明显异常。研究经过孕产妇及其家属的知情并同意,签订知情同意书,2 组孕产妇一般资料比较差异无统计学意义,具有可比性。

1.2 治疗方法 首先,对 2 组孕产妇进行产前教育,向孕产妇讲解分娩的过程、注意事项以及分娩中可能发生的各种问题,告知患者分娩中所用到的镇痛方法^[2],与患者实现良好的沟通与交流,耐心解答孕产妇的疑问,缓解孕产妇的焦虑、恐惧、抑郁等心理,保持良好的心态。对照组:给予放松疗法进行干预治疗。主要包括以下几个方面:①产前放松。向孕产妇讲解产前放松训练的基本类型与训练要领,并指导孕产妇进行相应的锻炼。a. 腹式深呼吸训练。首先保持双膝呈微曲状态,将两腿自然分开,将双手拇指打开,剩余 4 指并拢,将手放在下腹部位置,围成一个三角形形状^[3],这时的拇指大致在肚脐正下方位置。在进行深呼吸时,下腹部会膨胀鼓起,行呼气动作时,下腹部将会恢复到原始状态,其作为孕产妇分娩的重要训练方式,有利于促进产妇身心放松。护理人员要督促孕产妇进行腹式深呼吸训练,一般每组 30 s 左右为宜^[4]。b. 肌肉放松训练。首先使孕产妇能够保持 5 s 左右部分肌肉紧张状态,感受肌肉紧张的状态,然后再缓慢放松,同样保持 5 s 左右,使身体得到放松,每个部位反复训练 3 ~ 5 次,然后进入下一部位的训练^[5]。该训练方式能够有利于孕产妇会阴部肌肉保持放松的状态,使全身心肌肉都处于放松状态,不仅能够改善孕产妇的睡眠状态,而且能够促进孕产妇顺利分娩。②产时放松^[6]。孕产妇分娩过程中的放松疗法主要包括想象放松、肌肉放松以及按摩训练等。在第 1 产程中,对产妇进行适当的心理疏导,使产妇保持放松状态,同时指导产妇采取侧卧位,这能够起到加快产程的作用。另外,在宫缩中要加强深呼吸训练,按照宫缩的节奏逐渐转为浅呼吸,若宫缩较为强烈,则采用浅、快式呼吸法,也可使双手在下腹部作划圈动作,并由内向外对腹部进行按摩,宫口开全后,再采用间断吹气呼吸法^[7]。干预组:在对照组治疗的基础上,给予音乐疗法。自宫缩

开始,根据产妇的个人喜好为其播放舒缓的轻音乐,具体音乐曲目可由孕妇自己选择,对于无明确要求的产妇可由医院组织为其播放一些抒情的经典名曲,将音量控制在 70 dB 以下,无需使用耳机,并从第一产程起实施音乐疗法直至第三产程,在此期间尽量保持无停顿,这能够在一定程度上转移产妇的注意力,缓解产妇的焦虑、紧张等负性情绪,甚至起到降低疼痛的目的^[8]。在音乐疗法实施的过程中,可根据产妇的满意度对音乐进行调整,使产妇能够沉浸于曼妙、舒缓的旋律中,保持良好的心态,促进分娩的顺利进行。在播放音乐期间,护理人员要与产妇进行良好的沟通、交流,用温和、亲切的语言安抚产妇的情绪,耐心解答产妇对于分娩的各种疑问,增强产妇对分娩的认识,使产妇时刻保持放松状态^[9]。

1.3 观察指标 ①负性情绪:采用 HAMA(汉密尔顿焦虑量表)^[10]以及 HAMD(汉密尔顿抑郁量表)^[11]对 2 组孕产妇治疗前与治疗后的负性情绪进行评价,由责任护士组织并进行相应的评估。HAMA、HAMD 评分超过 18 分说明为阳性。②对 2 组孕产妇的第 1、2 产程、平均住院时间、出血量以及新生儿窒息率等指标进行观察分析。其中新生儿 Apgar 评分总分为 10 分,>7 分正常,4 ~ 7 分为轻度窒息,1 ~ 3 分则为重度窒息。③疼痛分级。按照 WHO 分娩疼痛标准^[12],将产妇的疼痛分为 4 个等级。0 级:在分娩过程中产妇无异常反应,表情平和,能够配合医师做出各项动作;1 级:产妇整体表现安静或伴随轻微的挣扎、微痛,能够配合医师;2 级:产妇有烦躁反应,且伴随着较强疼痛与挣扎反应,配合不到位。3 级:产妇心理上烦躁不安,行为上挣扎过度,疼痛难以忍受,不能够有效配合医师。④满意率^[13]。责任护士通过问卷调查或口头问答的形式对 2 组孕产妇的满意率进行调查,共分为十分满意、基本满意、不满意三个级别。满意率 = 十分满意率 + 基本满意率。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 18.0 统计软件,HAMA、HAMD 评分、分娩情况用 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 *t* 检验,疼痛分级、妊娠结局以及满意率用 % 表示,计数资料比较采用 χ^2 检验,有序资料的比较采用 Mann-Whitney *U* 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2 组孕产妇治疗前后 HAMA、HAMD 评分比较

2 组孕产妇治疗前的 HAMA 评分以及 HAMD 评分差异无统计学意义($P > 0.05$);干预治疗后,干预组与对照组 HAMA、HAMD 评分差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 1。

2.2 2 组孕产妇分娩情况与住院情况比较

干预组孕产妇的第 1、2 产程以及平均住院时间明显低于对照

组($P < 0.05$); 干预组孕产妇的产后出血量显著少于对照组($P < 0.05$); 干预组新生儿的 Apgar 评分明显优于对照组($P < 0.05$), 见表 2。

表 1 2 组孕产妇干预前后 HAMA、HAMD 评分比较($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	HAMA 评分		HAMD 评分	
		干预前	干预后	干预前	干预后
干预组	30	22.36 ± 4.62	10.46 ± 2.35	19.53 ± 5.36	9.73 ± 2.36
对照组	30	22.74 ± 2.23	18.25 ± 4.24	19.75 ± 4.12	16.42 ± 3.13
t 值		0.405	8.802	0.178	9.348
P 值		0.686	<0.001	0.859	<0.001

表 2 2 组孕产妇分娩情况与住院情况比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	第 1 产程 (min)	第 2 产程 (min)	产后出血量 (ml)	平均住院时间(d)	新生儿 Apgar 评分
干预组	30	312.00 ± 21.00	25.00 ± 5.00	135.53 ± 43.36	4.22 ± 0.46	9.64 ± 0.46
对照组	30	393.00 ± 32.00	40.00 ± 7.00	175.35 ± 63.25	9.42 ± 3.13	5.35 ± 0.57
t 值		11.591	9.551	2.844	9.003	32.080
P 值		<0.001	<0.001	0.006	<0.001	<0.001

2.3 2 组孕产妇疼痛分级比较 干预组中疼痛 ≤ 1 级的为 22 例, 疼痛 2 级为 6 例, 疼痛 3 级为 2 例, 对照组疼痛 ≤ 1 级的为 12 例, 疼痛 2 级为 11 例, 疼痛 3 级为 7 例。2 组比较差异有统计学意义($P < 0.05$), 见表 3。

表 3 2 组孕产妇疼痛分级比较[例(%)]

组别	例数	≤ 1 级	2 级	3 级
干预组	30	22(73.3)	6(20.0)	2(6.7)
对照组	30	12(40.0)	11(36.7)	7(23.3)

注: 2 组比较, $U = 2.658, P = 0.008$ 。

2.4 2 组孕产妇妊娠结局比较 干预组有 2 例行剖宫产, 剖宫产率为 6.7%, 对照组有 8 例行剖宫产, 剖宫产率为 26.7%, 差异有统计学意义($P < 0.05$), 且干预组的产后出血率、新生儿窒息率明显低于对照组($P < 0.05$), 见表 4。

表 4 2 组孕产妇妊娠结局比较[例(%)]

组别	例数	剖宫产	产后出血	新生儿窒息
干预组	30	2(6.7)	1(3.3)	1(3.3)
对照组	30	8(26.7)	6(20.0)	7(23.3)
χ^2 值		4.320	4.043	5.192
P 值		0.038	0.044	0.023

2.5 2 组孕产妇满意率比较 干预组共有 28 例孕产妇表示满意, 满意率为 93.3%, 对照组仅有 18 例表示满意, 满意率为 60.0%, 差异有统计学意义($P < 0.05$), 见表 5。

表 5 2 组孕产妇满意率比较[例(%)]

组别	例数	十分满意	基本满意	不满意	满意率
干预组	30	21(70.0)	7(23.3)	2(6.7)	28(93.3)
对照组	30	13(43.3)	5(16.7)	12(40.0)	18(60.0)

注: 2 组比较, $U = 2.599, P = 0.009$ 。

3 讨论

分娩作为妇女生命活动过程中极为重要的组成部分, 其不仅是妇女生理应激的过程, 更是心理应激的一个过程, 产妇多伴随着不同程度的负性情绪以及心理

压力。据有关调查资料显示, 孕产妇中有焦虑情绪的占 25% 左右, 伴随抑郁情绪的占 20% 左右, 这些负性情绪都有可能引发病理及生理反应。过度的焦虑、抑郁, 容易使产妇出现肾上腺髓质系统疾病, 增强肾上腺皮质系统活动, 且会导致产妇体内产生大量较高浓度的儿茶酚胺, 其对宫缩具有一定的影响, 甚至会加重产妇的疼痛, 导致产程延长, 增大出血量等, 医学界对此给予了高度重视。

近年来, 对孕产妇分娩的干预疗法也取得了新的进展。放松疗法主要包括产前放松与产后放松两个阶段, 在产前, 主要对患者进行腹式深呼吸训练、肌肉放松训练, 其主要通过适当的身体锻炼达到对产妇情绪的有效控制, 缓解产妇的焦虑、紧张等心理, 降低产妇的抑郁程度, 促进产妇顺利分娩^[14-15]。其次, 孕产妇对分娩的认识有限, 过于担忧, 尤其是对于初产妇来说, 其心理压力较大, 不仅担心疼痛、出血, 更担心胎儿出现意外情况, 而适当的放松训练能够舒缓这种负性情绪, 降低子宫收缩引起的刺激, 促进子宫口扩张, 避免异常分娩发生。然而单纯的放松训练对产妇负性情绪及分娩质量的影响并未达到预期。临床医学又引进了音乐疗法, 将其与放松疗法相结合对孕产妇进行干预治疗, 取得了良好的成效。音乐具有镇静以及稳定情绪的功效, 产妇在优美、动听的音乐中, 焦虑、抑郁情绪会得到较好的缓解, 保持良好的心理状态。另外产妇的宫缩疼痛感受也会被美妙的音乐转移, 得到全身放松, 能够保持平稳, 配合医师的各项工作, 提升分娩质量。

本次研究中, 对干预组产妇给予音乐结合放松疗法, 可以发现, 干预组产妇治疗后的 HAMA、HAMD 评分明显优于对照组($P < 0.05$); 且干预组的分娩情况、疼痛分级以及妊娠结局都优于对照组($P < 0.05$)。干预组产妇的满意率为 93.3%, 对照组满意率为 60.0%, 2 组差异有统计学意义($P < 0.05$)。

综上所述, 对孕产妇给予音乐结合放松疗法干预治疗, 能够有效降低孕产妇的负性情绪, 提升分娩质量, 值得参考借鉴。

参考文献

- [1] 舒德喜. 音乐疗法联合穴位按压对瘢痕子宫阴道分娩孕产妇产程及负性情绪的影响[J]. 山西医药杂志, 2015, 44(22): 2686-2688.
- [2] 代雅琪, 裴大军, 刘娟, 等. 五行音乐疗法对心血管疾病后焦虑、抑郁及血压影响的 Meta 分析[J]. 中华全科医学, 2016, 14(8): 1359-1362.
- [3] 张一梅, 雷霞, 张乐燕, 等. 拉玛泽呼吸法配合无保护接产对产妇负性情绪及分娩结局的影响[J]. 中华全科医学, 2017, 15(10): 1731-1734.
- [4] 杨久秀, 余红君. 心理护理在孕产妇分娩过程中的作用[J]. 西部医学, 2013, 25(5): 789-790, 793.
- [5] 林海燕. 非药物镇痛对产妇分娩质量的影响[J]. 护理实践与研究, 2014, 11(1): 51-52.

见并发症, Mc Causland FR 等^[13] 研究发现透析时血压升高的 MHD 患者透析后表现出外周血管阻力增加,而这种血管阻力的增加与儿茶酚胺及肾素的分泌并无相关,而与内皮素-1 及一氧化氮关系密切,因此有部分学者认为透析时血压升高与内皮细胞损伤功能失调有关。研究发现内皮细胞损伤是血管损伤的主要标志,是导致死亡风险升高的主要危险因素^[14]。控制透析前后血压变化可以作为改善 MHD 生存预后的治疗目标。本研究结果显示:MHD 再入院患者年龄、糖尿病、BMI、血红蛋白、白蛋白、透析龄、Kt/V、甘油三酯、低密度脂蛋白胆固醇等方面与 MHD 门诊患者差异存在统计学意义($P < 0.05$);多元逐步回归分析结果显示:低透析龄、高血糖、低白蛋白是 MHD 患者住院危险因素。透析龄作为 MHD 患者心血管并发症的预测因子,通过对其动态监测了解 MHD 患者氧化应激与微炎症状态,并积极早期干预,对减少或延缓心血管并发症有着重要的临床意义^[15]。高血糖降低患者免疫功能,抑制白细胞活性,降低白细胞黏附、吞噬以及细胞内杀伤作用,为细菌定植提供有利条件。低蛋白血症是血液透析患者营养不良最重要指标,由于尿毒症毒素引起胃肠道反应,食欲下降,蛋白、热量摄入不足;营养不良使机体免疫力下降,从而更容易发生感染^[16]。

综上所述,积极评估血液透析充分性,减轻容量负荷,控制血糖血压,改善贫血及营养状况,等措施有望改善 MHD 患者预后,减少再入院及死亡率,改善生存质量。但本研究样本量不大,结论还需要更大规模的多中心前瞻性研究证实。

参考文献

- [1] 宋依奎,张萍,黄岭娥,等. 维持性血液透析对终末期肾病患者治疗转归及生存率的影响[J]. 山西医药杂志,2015,44(19):2224-2226.
- [2] Deng D, Forbes A. Cardiovascular Risk Factors in Patients on Dialysis [J]. Nephrol Nurs J, 2015, 42(1):45-50.
- [3] Naganuma T, Takemoto Y. New aspects of cerebrovascular diseases in dialysis patients [J]. Contrib Nephrol, 2015, 185:138-146.
- [4] 刘沧桑,蒋亚芬. 维持性血液透析患者再住院相关因素分析[J]. 湖南师范大学学报(医学版),2015,12(2):57-60.
- [5] 张梅,黄雯,岳英,等. 维持性血液透析患者住院原因及相关因素分析[J]. 中国血液净化,2013,12(2):82-85.
- [6] 张旭珍,张彬娥,黄坚. 持续质量改进小组活动开展对糖尿病肾病血液透析患者负性情绪和满意度的影响[J]. 中国医药,2014,9(9):1313-1316.
- [7] 李辉,焦春红. 维持性血液透析的终末期肾病患者高磷血症的治疗进展[J]. 实用医药杂志,2017,34(1):76-79.
- [8] Wu HC, Lee LC, Wang WJ. Associations among time-average mineral values, mortality and cardiovascular events in hemodialysis patients [J]. Ren Fail, 2015, 37(10):343-353.
- [9] 李六生,赵鸿飞,陈飞,等. 维持性血液透析患者死亡原因临床分析[J]. 中华全科医学,2012,10(3):347-348.
- [10] Feroze U, Kalantar-Zadeh K, Sterling KA, et al. Examining associations of circulating endotoxin with nutritional status, inflammation, and mortality in hemodialysis patients [J]. J Ren Nutr, 2012, 22(3):317-326.
- [11] 周艺琳,周参新. 基于需要理论的层级护理方案在血液透析患者中的效果研究[J]. 中华全科医学,2017,15(7):1256-1258.
- [12] 罗春红. 维持性血液透析患者感染的危险因素分析及护理干预对策[J]. 贵州医药,2015,39(5):475-476.
- [13] Mc Causland FR, Waikar SS. Association of Predialysis Calculated Plasma Osmolarity With Intradialytic Blood Pressure Decline [J]. Am J Kidney Dis, 2015, 66(3):499-506.
- [14] 陈浩. 维持性血液透析患者血压控制不佳的相关因素分析[J]. 中华全科医学,2016,14(1):79-80,107.
- [15] 缪世梅,范亚平,徐学康,等. 维持性血液透析患者氧化应激、微炎症状态及其与透析时间的临床分析[J]. 临床肾脏病杂志,2016,16(6):345-349.
- [16] Miyamoto T, Carrero JJ, Stenvinkel P. Inflammation as a risk factor and target for therapy in chronic kidney disease [J]. Curr Opin Nephrol Hypertens, 2011, 20(6):662-668.

(本文编辑:谢飞凤)

收稿日期:2017-03-26

(上接第2095页)

- [6] 傅爱萍,周临,袁玲,等. 第二产程自由体位接产促进自然分娩的效果观察[J]. 中华全科医学,2016,14(11):1898-1900,1909.
- [7] 胡国强,朱小玉,蔡玉娟. 导乐陪伴联合镇痛分娩对阴道分娩质量及产后并发症影响[J]. 浙江医学,2014,36(2):144-146.
- [8] 程萌,杨悦,沈艳. 产妇模拟分娩教育对产房质量控制的作用[J]. 中国医药,2015,10(5):697-699.
- [9] 蔡银素,刘晓艳,范红芳. 导乐促进自然分娩500例中临床应用分析[J]. 河北中医,2013,35(6):926-927.
- [10] 罗雁冰. 围产门诊系统化管理对初产妇心理状况及分娩结局的影响[J]. 齐鲁护理杂志,2013,19(16):111-112.
- [11] 俞勤. 全程陪产导乐式分娩的临床观察和护理体会[J]. 当代护士(下旬刊),2012(2):66-67.
- [12] Perry NB, Cavanaugh A, Dunbar A, et al. Maternal Punitive Reactions to Children's Negative Emotions and Young Adult Trait Anger: Effect of Gender and Emotional Closeness [J]. Marriage & Family Review, 2015, 51(3):1-17.
- [13] Jones JD, Brett BE, Ehrlich KB, et al. Maternal Attachment Style and Responses to Adolescents' Negative Emotions: The Mediating Role of Maternal Emotion Regulation. [J]. Parenting, 2014, 14(3-4):235-257.
- [14] 李娟娟. 产科新型护理模式对产妇焦虑及分娩质量的影响[J]. 中国伤残医学,2014,22(13):247-248.
- [15] 张素玮,杨海花,卢锦芳,等. 基础按摩程序在自然分娩中的应用[J]. 海南医学,2016,27(12):2063-2064.

(本文编辑:赵瑞)

收稿日期:2017-02-06