

# 社会支持和分娩自我效能增强干预对初产妇分娩应对能力的影响\*

邱嵘<sup>1</sup>, 花芸<sup>2△</sup>, 涂红星<sup>2</sup>, 周倩<sup>1</sup>, 杨湘妹<sup>1</sup>, 肖静<sup>1</sup>

(华中科技大学同济医学院附属武汉儿童医院/武汉市妇幼保健院:1. 分娩室;2. 护理部, 武汉 430016)

**[摘要]** **目的** 探讨社会支持和分娩自我效能增强干预对初产妇分娩自我效能、应对能力和产时疼痛的影响。**方法** 采用随机分组对照、双盲实验设计, 招募 106 例初产妇分为干预组和对照组, 每组 53 例。两组均给予常规产前护理; 干预组在此基础上, 由家属陪伴参加两次分娩自我效能增强干预课程。干预组采用简化中文版分娩自我效能量表(CBSEI)行干预前后比较; 两组自然分娩孕妇采用分娩应对量表(CCB)和视觉模拟量表(VAS)比较干预效果; 采用领悟社会支持量表(MSPSS)分析社会支持水平与分娩自我效能(CBSEI)和应对能力(CCB)之间相关性。**结果** 最终干预组有效样本 52 例, 对照组 51 例。干预组干预后 CBSEI 得分( $282.04 \pm 27.38$ )高于干预前( $236.69 \pm 45.39$ ); 干预组 CCB 得分( $56.78 \pm 6.95$ )显著高于对照组( $48.03 \pm 6.26$ ), VAS 得分( $6.96 \pm 1.39$ )显著低于对照组( $8.35 \pm 1.43$ ), 差异均有统计学意义( $P < 0.01$ ); 两组 MSPSS 得分与干预前结果期望(OE)、自我效能期望(EE)、CBSEI 得分均呈正相关( $r = 0.269, 0.289, 0.317, P < 0.01$ )。**结论** 启动社会支持系统的分娩自我效能增强干预能有效提高初产妇分娩自我效能和应对能力、降低产时疼痛水平。

**[关键词]** 分娩; 自我效能; 应对; 社会支持; 随机对照试验

**[中图分类号]** R473.71

**[文献标识码]** A

**[文章编号]** 1671-8348(2017)10-1319-04

## Effective of social support and childbirth self-efficacy-enhancing intervention on primiparas' childbirth coping ability\*

Qiu Rong<sup>1</sup>, Hua Yun<sup>2△</sup>, Tu Hongxing<sup>2</sup>, Zhou Qian<sup>1</sup>, Yang Xiangmei<sup>1</sup>, Xiao Jing<sup>1</sup>

(1. Delivery Room; 2. Nursing Department, Delivery Room, Wuhan Children's Hospital/Wuhan Maternal and Child Healthcare Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science & Technology, Wuhan, Hubei 430016, China)

**[Abstract]** **Objective** To investigate the effect of social support and childbirth self-efficacy-enhancing intervention on primiparas' childbirth self-efficacy, coping ability and pain during labor. **Methods** A randomized controlled trial was used with double blindness design. One hundred and six primiparas were recruited as the intervention group and control group, 53 cases in each group. The two groups adopted the routine prenatal care. In addition, the intervention group participated in twice childbirth self-efficacy-enhancing educational courses. The Chinese Childbirth Self-Efficacy Inventory (CBSEI) was used to conduct the comparison between before and after intervention; the interventional effects in the natural childbirth pregnant women were compared between the two groups by adopting the Visual Analogue Scale (VAS) and Childbirth Coping Behavior Scale (CCB); the Multidimensional Scale of Perceived Social Support (MSPSS) was adopted to analyze correlation between the social support level with the CBSEI and CCB. **Results** The intervention group finally had 52 cases of effective sample and the control group had 51 cases of effective sample. The CBSEI score after intervention in the intervention group was  $282.04 \pm 27.38$ , which was higher than  $236.69 \pm 45.39$  before intervention. The CCB score in the intervention group was  $56.78 \pm 6.95$ , which was significantly higher than  $48.03 \pm 6.26$  in the control group, and the VAS score in the intervention group was  $6.96 \pm 1.39$ , which was lower than  $8.35 \pm 1.43$  in the control group, the difference was statistically significant ( $P < 0.01$ ). The MSPSS score in the two groups was positively correlated with the OE score, efficacy expectancy (EE) score and CBSEI score before intervention ( $r = 0.269, 0.289, 0.317, P < 0.01$ ). **Conclusion** Launching the childbirth self-efficacy-enhancing educational intervention of the social support system can effectively improve the childbirth self-efficacy and coping ability of primiparas, and reduce the intrapartum pain level.

**[Key words]** childbirth; self-efficacy; coping; social support; randomized controlled trial

分娩是一种正常的自然生理现象, 其过程受到产力、产道、胎儿及精神心理状态 4 种因素的影响。产妇的精神心理因素是影响分娩过程和结局的重要因素之一。初产妇对自然分娩的恐惧、焦虑和不确定感与宫缩乏力、产程配合不佳、疼痛敏感、无指征剖宫产率上升等呈显著相关性<sup>[1]</sup>。以自我效能理论为基础的产前教育性干预可以显著增强初产妇应对自然分娩的信心、提高分娩应对能力以及降低产时疼痛水平<sup>[2]</sup>。适度的

社会支持也是个体能否适应应激事件的重要决定因素, 对维持孕产妇良好的情绪体验具有重要意义。本研究旨在系统探讨社会支持和分娩自我效能增强干预对初产妇分娩自我效能、应对能力、产时疼痛水平的影响, 现将结果报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取 2015 年 3 月至 8 月在本院行常规产前检查的初产妇作为研究对象, 研究开始前该研究方案已获医院

医学伦理委员会批准。纳入标准:(1)孕 32~35 周单胎、头位初产妇;(2)年龄 18~35 岁;(3)无自然分娩禁忌证和孕期合并症者;(4)知情同意并签署知情同意书,自愿加入本研究。排除标准:既往或目前有精神疾病者。

## 1.2 方法

**1.2.1 试验设计** 采用随机分组对照、双盲试验设计。使用完全随机分组法,根据计算机产生的 106 个随机数字(从 1~999 中选取),按随机数字的大小顺序,前 53 个较小的随机数对应于对照组,后 53 个较大的随机数对应于干预组,即得分配方案。试验过程中,注意随机方案的分配隐藏。随机序列由不参与具体研究的研究人员产生,并将产生的随机序列和分组放在不透光信封密封保存。由 1 名经过统一培训的产科护士在产科门诊将符合纳入标准的孕妇招募入研究,向其解释研究目的和意义,签署知情同意书,填写一般情况调查表和量表后,将其带入助产士专科门诊。由两名接受过统一培训的高年资助产士打开被密封的信封,记录下孕妇编号和组别。助产士对干预组孕妇采取预约听课方式,对照组孕妇鼓励其参与助产士门诊咨询。根据以往类似研究<sup>[2]</sup>,计算样本含量,效应值为 0.05,把握度为 0.80, $P < 0.05$ (双尾)为有统计学意义,应用 Gpower3.1.2 软件计算每组所需样本量为 48 例,加上脱落率为 10%,则每组需样本 53 例,总样本量为 106 例。对照组和干预组各有 2 例和 1 例选择外院分娩,数据无法取得。故最终对照组 51 例,干预组 52 例的数据纳入统计学分析。两组一般情况比较,差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性,见表 1。

表 1 两组孕妇一般资料比较( $\bar{x} \pm s$ )

项目	对照组( $n=51$ )	干预组( $n=52$ )	$\chi^2/t$	$P$
年龄(岁)			5.105	0.164
18<25	8	2		
25<30	32	38		
30<35	11	11		
$\geq 35$	0	1		
入组孕周( $\bar{x} \pm s$ ,周)	34.51 $\pm$ 0.87	34.49 $\pm$ 0.71	0.134	0.425
身高( $\bar{x} \pm s$ ,cm)	162.06 $\pm$ 3.25	162.42 $\pm$ 4.15	-0.496	0.094
体质量( $\bar{x} \pm s$ ,kg)	67.66 $\pm$ 6.17	66.97 $\pm$ 7.85	0.499	0.219
职业( $n$ )			2.023	0.568
家庭主妇	20	20		
技术人员	5	2		
公司职员	24	26		
教学科研/管理人员	2	4		
配偶工作地点( $n$ )			0.001	0.976
本地工作	46	48		
外地工作	5	4		
文化程度( $n$ )			5.501	0.240
初中	4	1		
高中	7	9		
大专	16	9		
本科	21	28		
硕士及以上	3	5		

续表 1 两组孕妇一般资料比较( $\bar{x} \pm s$ )

项目	对照组( $n=51$ )	干预组( $n=52$ )	$\chi^2/t$	$P$
孕妇学校学习( $n$ )			0.000	1.000
参加过	4	4		
从未参加	47	48		
流产或引产经历( $n$ )			0.404	0.817
0次	37	36		
1次	10	10		
$\geq 2$ 次	4	6		

**1.2.2 干预方法** 对照组孕妇在医生处接受常规产前门诊,并自愿参加助产士门诊咨询。干预组在对照组的基础上,孕 32~35 周在助产士门诊预约参加两次分娩自我效能增强课程,要求家属陪同参与。每次上课人数 3~4 人,时长 1.0~1.5 h,两次课总时长 3 h。其他方式包括:短信咨询、网络交流等。参加授课的两名高年资助产士均具备大于或等于 10 年助产士工作经验,有良好的沟通交流能力。

**1.2.2.1 两次授课内容分别为** (1)系统讲授自然分娩过程,强调社会支持对孕妇自然分娩的重要性;(2)利用视频教学和现场示范,让孕妇及家属直观学习分娩过程及产时应对行为;通过提问及共同讨论的方式侧重让孕妇及家属了解自然分娩的好处、剖宫产的风险以及产时疼痛应对技巧。正向鼓励孕妇建立成功自然分娩的信心。

**1.2.2.2 课程设计的理论依据** 依据班杜拉自我效能理论,自我效能感的形成主要来自直接性经验、替代性经验,社会劝说和情绪状况和生理唤起,前 3 个来源的结果形成第 4 个来源。因此,此课程根据前 3 个方面来进行内容设置:(1)直接性经验,研究者在授课前与孕妇及家属进行充分谈话,对孕妇及家属进行个性化的分娩知识教育。(2)替代性经验,利用视频教学和授课老师现场示范,通过“角色榜样”教学法,让孕妇直观学习其他人分娩过程中如何保持舒适、如何放松及呼吸、有效应对产痛、成功自然分娩的应对行为,建立自然分娩的信心。课后让孕妇向研究者现场演示学到的应对行为。(3)言语劝说,引导和鼓励孕妇根据产程建立恰当的目标,帮助其不断自我改善、强化和调节。(4)积极启动初产妇社会支持系统,孕妇家属全程参与课程,帮助孕妇获得有效的家庭支持,减少社会因素对孕产妇分娩自我效能的消极影响。

**1.2.2.3 发放《自然分娩应对手册》** 内容包括助产士门诊介绍、社会支持对自然分娩的重要性、分娩室环境介绍、自然分娩的好处、分娩前的准备、孕中末期膳食平衡、孕期体质量管理、数胎动的方法、临产征兆、自然分娩的产程、无痛分娩、产时呼吸技巧、选择性会阴侧切和母乳喂养等 15 方面的内容,图文并茂,便于孕妇及家属理解。

**1.2.2.4 在本院助产士专科门诊实施干预** 每周三下午和周六上午由两名高年资助产士常规接诊对照组及门诊孕妇,其他时间均可根据干预组要求实施预约上课。

**1.2.3 评价方法** 所有的量表在使用前均已获得量表原作者的使用许可。两组孕妇均填写自行设计的一般调查问卷,调查患者一般人口学情况,用领悟社会支持量表(MSPSS)和简化中文版分娩自我效能量表(CBSEI)进行基线评估。干预组在

完成两次课程后用 CBSEI 再次测定分娩自我效能,两次测定之间需要间隔两周。为了避免霍桑效应,将孕妇的分组情况对产房内负责接生的助产士设盲。干预组孕妇的孕期保健手册上不设组别标记,只标记其参与了本次课题研究。两组中自然分娩的孕妇在产后 2 h 内由其接生的助产士指导其填写分娩应对量表(CCB)和视觉模拟量表(VAS)。所有问卷调查由经过培训的研究者进行,对收回的问卷当场检查作答质量,对有疑问的条目给予一致性的解释,对有遗漏的条目要求孕产妇立即补充完整,尽可能地保证所收集资料的完整性。实施干预的两名助产士每日须核查产房分娩登记本,以防止课题数据遗漏。(1)一般情况:调查问卷包括年龄、入组孕周、身高、体质量、职业、配偶工作地点、文化程度、孕妇学校学习经历、流产或引产次数等。(2)MSPSS<sup>[3-4]</sup>:该量表包括家庭支持、朋友支持和其他支持 3 个因子,每个因子 4 个条目,共 12 个条目,全部为正向计分。其中 3、4、8、11 用于评价家庭支持;6、7、9、12 用于评价朋友支持;1、2、5、10 用于评价其他支持。所有条目按 7 点计分方法从“非常强烈不同意”(1 分)到“非常强烈同意”(7 分),总分 12~84 分,总分越高,表明个体主观感受到的社会支持水平越高。(3)CBSEI-C32<sup>[5]</sup>:该量表有 32 个条目,其中包括结果期望(OE-16)和自我效能期望(EE-16)两个平行分量表,各 16 个条目,用来评定孕妇在分娩过程中的应对行为,比如呼吸和放松运动,分散注意力法和作正面思想等。OE-16 所有条目按 10 级评分法从“完全没有帮助”(1 分)到“非常有帮助”(10 分),EE-16 所有条目也按 10 级评分法从“完全不肯定”(1 分)到“非常肯定”(10 分)。每个分量表的得分为 16~160 分,得分越高说明分娩自我效能水平越高。该量表应用于大陆孕妇具有良好的信效度<sup>[6]</sup>。(4)CCB<sup>[2]</sup>:该量表包括 16 个条目,均出自简化中文版自我效能量表,用于评估孕产妇在分娩过程中使用应对行为的程度,即实际分娩应对能力。该量表采用 Likert 4 点量表形式,评分从“从不使用”(1 分)到“经常使用”(4 分),总分为 16~64 分。Ip 等<sup>[2]</sup>研究表明该量表 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.86。(5)VAS:用来评定产时疼痛水平。用一条长约 10 cm 的游动标尺,一面标有 10 个刻度,两端分别为“0”分端和“10”分端,“0”表示无疼痛,“10”表示难以忍受的最剧烈的疼痛(临床评定 0~2 分为优,3~5 分为良,6~8 分为可,>8 分为差)。VAS 用于评定产后回忆产程中的疼痛水平具有良好的信效度<sup>[7]</sup>。

**1.3 统计学处理** 双人核对数据并录入,采用 SPSS17.0 统计软件进行数据录入、处理与分析。计量资料用  $\bar{x} \pm s$  表示,组内比较采用配对  $t$  检验,组间比较采用两独立样本  $t$  检验,计数资料用率表示,组间采用  $\chi^2$  检验,相关分析用 Spearman 相关系数,以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

**2 结 果**

**2.1 干预组干预前后 OE、EE 和 CBSEI 得分比较** 干预组孕妇产后 OE、EE 和 CBSEI 得分均明显高于干预前得分,差异有统计学意义( $P < 0.01$ ),见表 2。

**2.2 两组自然分娩产妇 CCB 和 VAS 得分比较** 两组 CCB 和 VAS 得分差异均有统计学意义( $P < 0.01$ ),见表 3。

**2.3 孕妇领悟社会支持水平和分娩自我效能之间相关分析** 103 例孕妇 MSPSS 均分为(68.06 ± 9.17)分。应用 Spearman 相关分析,显示 MSPSS 与干预前 OE、EE 和 CBSEI 之间呈正相关( $r = 0.269, 0.289, 0.317, P < 0.01$ )。

**表 2 干预组孕妇产前干预前后 OE、EE 和 CBSEI 得分比较 ( $\bar{x} \pm s$ , 分,  $n = 52$ )**

项目	干预前	干预后	$t$	$P$
OE-16	118.40 ± 23.70	140.11 ± 13.99	-7.353	0.000
EE-16	118.29 ± 24.40	141.92 ± 14.70	-9.325	0.000
CBSEI-C32 总分	236.69 ± 45.39	282.04 ± 27.38	-9.066	0.000

**表 3 两组自然分娩产妇 CCB、VAS 得分比较 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)**

组别	$n$	CCB	VAS
对照组	26	48.03 ± 6.26	8.35 ± 1.43
干预组	27	56.78 ± 6.95	6.96 ± 1.39
$t$		-4.81	3.59
$P$		0.000	0.001

**3 讨 论**

**3.1 启动社会支持系统的分娩自我效能增强干预的意义** 本研究结果同以往研究<sup>[2,8]</sup>一致,表明依据班杜拉自我效能理论中自我效能感形成的主要来源而设置的分娩自我效能增强课程,能显著提高初产妇分娩自我效能和产时应对能力。自我效能是人们成功实施和完成某个行为目标或应付某种困难情境能力的信念,而这种信念可以促使其行为的改变<sup>[9]</sup>。怀孕妇女对分娩应对策略技术的了解程度可以作为其分娩自我效能感的重要预测因子<sup>[10]</sup>。然而,怀孕妇女分娩自信心的建立还依赖于周围人和环境的支持。社会支持是一种宝贵的社会资源,能帮助个体更好地应对紧急事件。本研究侧重发展怀孕妇女家庭支持系统,让孕妇认识到家庭支持的存在。鼓励家属参与到产前教育过程中,能帮助家属充分了解自然分娩的益处及剖宫产手术所存在的风险,提升家属对孕妇分娩方式选择的正面影响,有利于孕妇在产前维持良好的情绪体验和为试产做积极准备。

**3.2 分娩自我效能增强干预过程中应侧重强调产时疼痛的可控性** 分娩疼痛是人生有关疼痛经历中最严重的疼痛之一,它既是分娩过程的正常生理反应,又是一种深刻的主观体验,受各种社会、心理因素的影响,如恐惧、焦虑、疲惫、缺乏自信及周围不良环境刺激等都能降低产妇的痛阈,以致轻微的痛感就能引起强烈的反应,即“不安-紧张-疼痛综合征”。本研究发现,在分娩自我效能增强干预过程中向孕妇介绍分娩疼痛应对行为,同时侧重强调产时疼痛的可控性,能降低初产妇产时疼痛水平。国外研究发现自我效能和分娩疼痛相关,通过教育性干预能提高产妇的自我效能,从而减轻产时疼痛水平<sup>[11]</sup>,与本研究的结论一致。钱绮红等<sup>[12]</sup>对自我效能和分娩疼痛做了相关性研究,发现对初产妇应用自我效能理论实施护理干预,能增强初产妇分娩自我效能,提高分娩痛阈,减轻分娩疼痛,促进自然分娩。

**3.3 产前积极启动初产妇社会支持系统有利于其增强分娩自我效能** 本研究发现,初产妇产前感受到的社会支持水平与其分娩自我效能成正相关。此研究结果提示,家庭成员在产前对初产妇的支持和鼓励可以促进其分娩自我效能的建立与提高,使其良好地应对分娩过程,并能有效支撑产后妇女母亲角色的转换和发展,自信面对和克服产后诸多困难和挑战。社会支持

是个人感受到的情感或实际给予自己的帮助的总称<sup>[13]</sup>,是促进孕产妇身心健康的重要资源。有研究指出,社会支持是妇女克服妊娠期诸多困难的有效资源,充分的社会支持有助于提高围产期妇女健康相关性生活质量,有利于其获得知识、提高自信、减缓压力<sup>[14]</sup>。因此,产科医务人员应重视利用孕妇周围可及社会支持系统和资源,给予孕妇足够的情感支持与帮助,促进自然分娩。

#### 参考文献

- [1] 刘珊珊,刘均娥. 孕产妇分娩恐惧的研究进展[J]. 中华护理杂志,2015,50(3):365-369.
- [2] Ip WY, Tang CS, Goggins WB. An educational intervention to improve women's ability to cope with childbirth[J]. J Clin Nurs,2009,18(15):2125-2135.
- [3] 汪向东,王希林,马弘. 心理卫生评定量表手册(增订版)[M]. 北京:中国心理卫生杂志社,1999:131-133.
- [4] Zimet GD, Dahlem NW, Zimet SG, et al. The multidimensional scale of perceived social support[J]. J Personal Assess,1988,52(1):30-41.
- [5] Ip WY, Chung TK, Tang CS. The Chinese child birth self-efficacy inventory: the development of a short form[J]. J Clin Nurs,2008,17(3):333-340.
- [6] Gao LL, Liu XJ, Fu BL, et al. Predictors of childbirth fear among pregnant Chinese women: A cross-sectional questionnaire survey[J]. Midwifery,2015,31(9):865-870.
- [7] Zafar S, Najam Y, Arif Z, et al. A randomized controlled trial comparing pentazocine and chamomilla recutita for labor pain relief[J]. Homeopathy,2016,105(1):66-70.
- [8] Schwartz L, Toohill J, Creedy DK, et al. Factors associated with childbirth self-efficacy in Australian childbearing women[J]. BMC Pregnancy Childbirth,2015,15(1):1-9.
- [9] Sercekus P, Baskale H. Effects of antenatal education on fear of childbirth, maternal self-efficacy and parental attachment[J]. Midwifery,2016,34:166-172.
- [10] 金庆英,魏淑奇. 孕产妇自我效能感的影响因素研究[J]. 中国妇幼保健,2013,28(18):2960-2962.
- [11] Lowe NK. Self-efficacy for labor and childbirth fears in nulliparous pregnant women[J]. J Psychosom Obstet Gynecol,2000,21(4):219-224.
- [12] 钱绮红. 自我效能干预对减轻分娩疼痛的效果观察[J]. 上海预防医学杂志,2009,21(12):633-634.
- [13] 梁添玉,陈涵,黄艳,等. 福州地区急诊科护士主观幸福感与社会支持的相关性研究[J]. 中华护理杂志,2015,50(8):1014-1017.
- [14] Gebuza G, Kazmierczak M, Mieczkowska E, et al. Life satisfaction and social support received by women in the perinatal period[J]. Adv Clin Exp Med,2014,23(4):611-619.
- (收稿日期:2016-11-27 修回日期:2017-01-09)
- 
- (上接第 1318 页)
- [7] Bonetti PO, Pumper GM, Higano ST, et al. Noninvasive identification of patients with early coronary atherosclerosis by assessment of digital reactive hyperemia[J]. J Am Coll Cardiol,2004,44(11):2137-2141.
- [8] Heffernan KS, Karas RH, Patvardhan EA, et al. Peripheral arterial tonometry for risk stratification in men with coronary artery disease[J]. Clin Cardiol,2010,33(2):94-98.
- [9] Kitta Y, Obata JE, Nakamura T, et al. Persistent impairment of endothelial vasomotor function has a negative impact on outcome in patients with coronary artery disease[J]. J Am Coll Cardiol,2009,53(4):323-330.
- [10] Bonetti O, Lerman O, Amir L. Endothelial dysfunction: a marker of atherosclerotic risk[J]. Arterioscler Thromb Vasc Biol,2003,23(2):168-175.
- [11] Lerman A, Zeiher AM. Endothelial function-Cardiac events[J]. Circulation,2005,111(3):363-368.
- [12] Amresh R, Horn T, Benza L. The pathophysiology of endothelin in complications after solid organ transplantation: a potential novel therapeutic role for endothelin receptor antagonists[J]. Transplantation,2012,94(9):885-893.
- [13] Chung L, Lung H, Ling C, et al. Upregulation of COX-2/PGE2 by ET-1 mediated through Ca<sup>2+</sup>-dependent signals in mouse brain microvascular endothelial cells[J]. Mol Neurobiol,2014,49(3):1256-1269.
- [14] Tang XQ, Xuan L, Zao C, et al. Mitochondria, endothelial cell function, and vascular diseases[J]. Front Physiol,2014,5(5):175-192.
- [15] 陈临溪,秦旭平,黄秋林. 血管内皮细胞药理与临床[M]. 4版. 北京:人民军医出版社,2012:134-138.
- [16] Serruys PW, Morice MC, Kappetein AP, et al. Percutaneous coronary intervention versus coronary-artery bypass grafting for severe coronary artery disease[J]. N Engl J Med,2009,360(10):961-972.
- [17] Reriani K, Dunlay M, Bhanu G, et al. Effects of statins on coronary and peripheral endothelial function in humans: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials[J]. Eur J Cardiovasc Prev Rehabil,2011,18(5):704-716.
- (收稿日期:2016-11-20 修回日期:2017-02-06)