

Abnormalities; a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Writing Committee to Revise the ACC/AHA/NASPE 2002 Guideline Update for Implantation of Cardiac Pacemakers and Antiarrhythmia Devices); developed in collaboration with the American Association for Thoracic Surgery and Society of Thoracic Surgeons [J]. *Circulation*, 2008, 117 (21): e350-408.

[27] Tracy CM, Epstein AE, Darbar D, et al. 2012 ACCF/AHA/HRS focused update of the 2008 guidelines for device-based therapy of cardiac rhythm abnormalities; a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on practice guidelines [J]. *Heart Rhythm*, 2012, 9 (10): 1737-1753.

[28] Grimm W. Prophylactic implantable defibrillators in dilated cardiomyopathy [J]. *Herz*, 2012, 37 (8): 859-868.

[29] Borleffs CJ, van Welsenes GH, van Bommel RJ, et al. Mortality risk score in primary prevention implantable cardioverter

defibrillator recipients with non-ischaeamic or ischaemic heart disease [J]. *Eur Heart J*, 2010, 31 (6): 712-718.

[30] Levy WC, Lee KL, Hellkamp AS, et al. Maximizing survival benefit with primary prevention implantable cardioverter-defibrillator therapy in a heart failure population [J]. *Circulation*, 2009, 120 (10): 835-842.

[31] Lee CH, Nam GY, Park HG, et al. Effects of antiarrhythmic drugs on inappropriate shocks in patients with Implantable Cardioverter Defibrillators [J]. *Circulation*, 2008, 72 (1): 102-105.

[32] Glover BM, Hu XD, Aves T, et al. Dronedrone and captisol-enabled amiodarone in an experimental cardiac arrest [J]. *J Cardiovasc Pharmacol*, 2013, 61 (5): 385-390.

(收稿日期: 2014-11-24)

(本文编辑: 郑辛甜)

## 中国产妇产后出血急救适宜技术有效性的系统评价

刘亚兰 蒋祎 汪洋 刘帅斌 余小兰 邱菊 邱景富 尹岭

孕产妇病死率的高低是衡量一个国家或地区医疗保健水平和经济发展的重要标志。产后出血发病急、发病率高(约为 5%~10%)、病情重,是孕产妇死亡的主要原因,而大多数是因无法获得急救医疗丧失了生命。2012 年“十二五”时期卫生事业发展指标提出 2015 年将其降至 22/10 万<sup>[1]</sup>。按照保基本、强基层的要求,应当为产妇产后出血提供安全、有效、价廉的急救适宜技术。

在医疗领域,适宜技术是指费用较为低廉、群众在经济上能够承受,医药卫生人员容易掌握和应用的技术,而有效性是改善患者健康状况的效力和效能<sup>[2]</sup>。国内对孕产妇的研究侧重于分析死亡原因及临床技术的实施,随着适宜技术推广应用的进展,有哪些产妇产后出血急救适宜技术,其疗效如何,目前未见相关文献研究进行总结分析报道,因此有必要全面收集相关文献进行系统的总结,为医疗工作者提供事实依据。

### 1 资料与方法

#### 1.1 纳入与排除标准

纳入标准:①研究主题为明确描述适宜技术有效且涉

及产后出血急救的文献。②研究对象为产妇或孕妇产后出血。③研究类型为试验性和观察性研究。④文种只限中文。

排除标准:①排除仅提到适宜技术有效、产妇产后出血、急救任意一项或两项的文献。②排除系统评价或综述、新闻报道、文献目录、会议、评论、通知、讲座和重复报道的文献等。系统评价不直接排除,初筛时提取相关参考文献并作为查找文献是否遗漏的依据。

#### 1.2 文献检索

本研究采用主题词、摘要、题名或关键词相结合的方式检索中国生物医学、中国期刊全文、维普中文科技期刊、万方四大中文数据库,时限均为建库至 2013 年 12 月。检索式为(适宜技术 OR 适宜卫生技术) AND (孕产妇 OR 产妇),检索文献导入 Excel 软件进行管理和查重。

#### 1.3 文献筛选

两名研究人员在统一的表格独自根据文题和摘要进行筛选,初筛保留的以及无法确定的全文复筛后交叉核对,如有分歧经讨论或参考第三方意见达成一致。

#### 1.4 资料提取

两名研究人员独自提取纳入文献的信息,包括:①基本信息如文题、作者、发表时间、地区和文献来源;②研究对象、样本量;③研究设计类型、分析方法;④产后出血急救适宜技术的具体内容;⑤干预措施、结局指标及结果。最后核对并讨论达成一致后录入。

DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-0282.2015.05.023

基金项目: 国家科技支撑计划(2012BAJ18B00)

作者单位: 400016 重庆,重庆医科大学公共卫生与管理学院(刘亚兰、蒋祎、汪洋、余小兰、邱菊、邱景富);重庆医科大学附属第二医院(刘帅斌);解放军总医院(尹岭)

通信作者: 蒋祎, Email: jiangyilaoshi@163.com; 汪洋, Email: wangyang8289@163.com

### 1.5 质量评价

随机对照试验采用 Jadad 量表评分标准评价其方法学质量,评价内容包括随机序列的产生方法、盲法、退出和失访共 3 个方面。回顾性队列研究则采用 Newcastle-Ottawa Scale (NOS),具体包括对象选择、可比性、结局。由两位评价者独立进行,讨论解决分歧之处。

### 1.6 分析方法

纳入文献多为描述性研究且结局指标差异较大,故采用定性方法进行系统地归纳和总结。首先描述和分析纳入文献的基本特征情况及方法学质量评价;紧接着对不同病因的产后出血具体急救技术进行归纳和总结;然后描述相关技术的实施及有效性。

## 2 结果

### 2.1 文献筛选结果

初检共获 730 条记录,其中有 1 篇从系统评价中筛选出来。按照纳入排除标准,初筛后获得 87 篇,逐篇阅读全文最终纳入 4 篇文献<sup>[3-6]</sup>。文献筛选流程及结果见图 1。

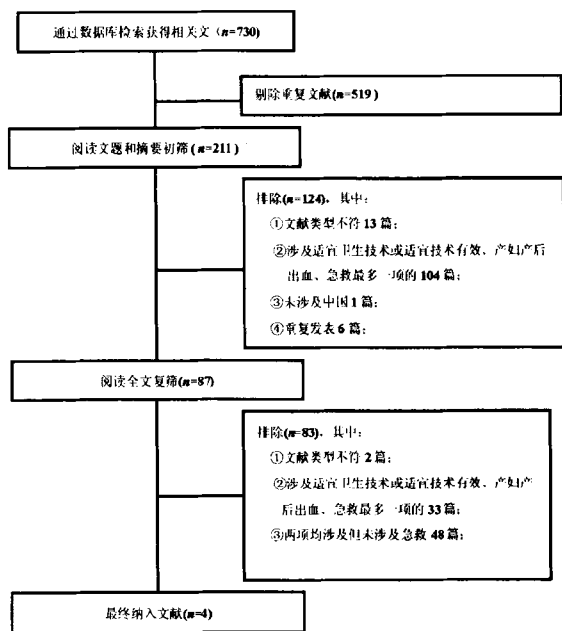


图 1 文献筛选流程及结果

### 2.2 纳入文献的描述

纳入的 4 篇文献显示,2006 年开始有相关报道,研究地区主要在广东省。涉及到剖宫产及顺产产妇,包括 1 个前瞻性队列研究<sup>[3]</sup>和随机对照研究<sup>[6]</sup>、2 个回顾性研究<sup>[4,5]</sup>;多采用定量的分析方法;样本量从 20 例到 76.93 万例不等。见表 1。

### 2.3 纳入研究的方法学质量评价

3 项研究<sup>[3,5]</sup>在对象选择上均具有代表性和暴露的确认,但均未严格控制混杂因素;其中 1 项研究<sup>[4]</sup>未进行足够或者恰当的随访,结果见表 2。随机对照试验<sup>[6]</sup>的 Jadad

评分为 1 分,未详细说明随机分组序列的产生方法,未说明失访与退出及采用盲法的情况,分配隐藏不清楚。

表 1 纳入文献的基本特征

纳入研究	研究地点	研究对象	分析方法	研究类型	样本量 (例)
黄越华等 2006 <sup>[3]</sup>	广西南宁	孕产妇	定量	队列研究	76.93 万
艾仕英等 2007 <sup>[4]</sup>	广东中山	剖宫产产妇	定量	回顾性分析	79
管延萍等 2009 <sup>[5]</sup>	广东珠海	前置胎盘剖宫产产妇	定性	回顾性分析	20
李小平等 2010 <sup>[6]</sup>	广东广州	宫缩乏力顺产产妇	定量	随机对照	T: 50/ C: 50

注: T 为试验组或者病例组; C 为对照组

表 2 纳入研究的方法学质量评价

纳入研究	对象选择				可比性		结局	
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
黄越华等 2006 <sup>[3]</sup>	是	是	是	是	否	是	是	是
艾仕英等 2007 <sup>[4]</sup>	是	否	是	否	否	是	否	否
管延萍等 2009 <sup>[5]</sup>	是	否	是	否	否	是	是	是

注: ①暴露组代表性; ②非暴露组的选择; ③暴露确认; ④证实研究开始时结局没有发生; ⑤队列在研究设计或分析中的可比性; ⑥结局测量; ⑦足够随访时间; ⑧恰当随访

### 2.4 产后出血具体急救适宜技术的描述

纳入文献涉及的疾患有:前置胎盘剖宫术中宫颈段顽固性出血、宫缩乏力性产后出血及其他产后出血。适宜技术有:①容积法+面积法计算产后出血量、适时按摩子宫、徒手剥离胎盘等。②宫腔填纱、血管结扎等,主要控制剖宫术中宫缩乏力、胎盘剥离面严重出血。③宫颈段剖开浆肌层和肌层“十”字交叉重叠缝合止血,采用宫颈下段剖开,若再次妊娠可出现子宫破裂等,必须避孕 3 年以上,应在结扎子宫动脉、纱条填塞无效下实施。④宫颈钳夹术能在第三产程及时加强宫缩,避免宫腔积血。见表 3。

表 3 纳入文献产妇产后出血具体急救适宜技术

纳入研究	疾病名称	急救技术
黄越华等 2006 <sup>[3]</sup>	产后出血	容积法+面积法计算产后出血量;第三产程超过 30 min 必须徒手剥离胎盘
艾仕英等 2007 <sup>[4]</sup>	产后出血	宫腔填纱;血管结扎;子宫切除;动脉栓塞
管延萍等 2009 <sup>[5]</sup>	前置胎盘宫颈段顽固性出血	宫颈段剖开直视下采用 3-0 可吸收缝线行浆肌层和肌层“十”字交叉重叠缝合止血
李小平等 2010 <sup>[6]</sup>	宫缩乏力性产后出血	宫颈钳夹术;4 把钳在中间和两侧分别钳夹前后唇

### 2.5 产后出血急救适宜技术的实施和有效性情况

纳入的文献采用出血量、病死率等指标分析报道研究结果,其中,1 项研究<sup>[3]</sup>采用了前后对照,1 项<sup>[6]</sup>设立了实验对照。见表 4。

李小平等<sup>[6]</sup>将顺产产妇作为研究对象,比较了钳夹术和欣母沛对宫缩乏力性产后出血的急救效果,结果显示第三

产程至产后 2 h, 产后 2 h 及 24 h 出血均数差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 说明了钳夹术与欣母沛同样能有效加强宫缩治疗难治性产后出血, 重要的是该技术更为简单、实用、经济。管延萍等<sup>[5]</sup>发现 20 例出血量在 3 000 ~ 4 000

mL 宫颈段顽固性出血的剖宫产初产妇实施浆肌层和肌层交叉重叠缝合后止血并术后恢复良好。此外, 艾仕英等<sup>[4]</sup>的研究显示在其他方法无效的情况下, 子宫切除术是挽救产妇生命及降低孕产妇病死率最为有效的措施。

表 4 纳入文献产妇产后出血急救适宜技术的实施和有效性

纳入研究	干预/实施措施		结局指标	统计结果
	T	C		
黄越华等 2006 <sup>[3]</sup>	催产素、适时按摩子宫、徒手剥离胎盘等	前后对照	产后出血病死率、适宜技术应用情况、产后出血原因构成	由 82.65/10 万降至 23.29/10 万 ( $P < 0.01$ ); 催产素由 70.75% 上升到 91.87%; 徒手剥离胎盘由 1.47% 上升到 1.67%; 胎盘因素由 50 例减至 6 例, 下降 88.00%
艾仕英等 2007 <sup>[4]</sup>	宫腔填纱、子宫切除、动脉造影栓塞	—	出血量及处理方法	3 例出血 1 000 ~ 2 000 mL, 宫腔填纱有效; 5 例出血 > 2 000 mL, 4 例子宫切除有效, 1 例动脉造影栓塞有效
管延萍等 2009 <sup>[5]</sup>	宫颈段剖开浆肌层肌层交叉重叠缝合	—	术中出血量及术后恢复情况	出血量 3 000 ~ 4 000 mL, 术后均出血停止且未行子宫切除术, 3 ~ 6 个月月经复潮
李小平等 2010 <sup>[6]</sup>	钳夹宫颈 60 min	欣母沛 250 $\mu$ g 子宫肌注	治疗后至产后 2 h 产后 2 h 及 24 h 出血量	出血均数比较差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )

注: T 为试验组或者病例组; C 为对照组

### 3 讨论

目前, 国内研究者对产后出血适宜技术的关注并不高, 其他地区开展的研究较为罕见; 样本量较小, 采用定性的分析方法无法直接评价确切的急救效果。2010 年李小平等<sup>[6]</sup>首次采用随机对照实验并用统计学方法进行论证, 这给以后开展此领域的研究提供了参考依据。另外, 产后出血的病因众多, 仅管延萍等<sup>[5]</sup>和李小平等<sup>[6]</sup>分别就宫缩乏力和前置胎盘这两个确切病因进行了有针对性的研究, 而软产道裂伤、凝血功能异常等尚未涉及。更重要的是, 单一从出血差异、病死率降低及百分率来说明效果, 统计学处理时未给出具体的统计值且很少直接采用有效率指标, 结果的论证强度较低, 这不利于全面系统的评价和分析。

适宜技术的有效性评估应采用设计严谨的对照试验并结合定性的研究方法, 在医疗领域使用最广的是疗效指标(有效率)。此外, 健康相关生存质量等指标也是产妇特别关注的问题。因此, 联合疗效指标与生存质量指标探索简便、有效、易于推广的产妇产后出血急救适宜技术的高质量研究有待加强。

本研究严格按照系统评价的方法全面收索及筛选文献, 能够保证研究的质量。但评价结果显示质量普遍不高, 研究设计不严谨, 无法保证结果的可靠性和实用性等。

综上, 目前国内对产妇产后出血急救适宜技术有效性

的研究有限, 存在质量不高且对照试验少、有效性指标单一等方面的局限。建议应进一步结合定性和定量的方法开展设计严谨、联合疗效指标和生存质量指标及涉及多种病因的高质量研究。总之, 基层医疗工作者掌握和应用安全、有效、价廉的产后出血急救适宜技术对降低孕产妇病死率有重要的医学和社会意义。

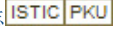
### 参考文献

- [1] 国务院. 国务院关于印发“十二五”期间深化医药卫生体制改革规划暨实施方案的通知 [EB/OL]. [2012-03-14].
- [2] 郭雪, 刘琴, 于晓羽, 等. 中国适宜卫生技术评估研究的系统评价 [J]. 中国循证医学杂志, 2012, 12 (12): 1407-1415.
- [3] 黄越华, 曾尊, 林琼文. 降低贫困地区孕产妇死亡的适宜技术探讨——以世界银行贷款的广西 30 个综合性妇幼保健项目县为例 [J]. 广西中医学院学报, 2006, 9 (4): 44-47.
- [4] 艾仕英, 王阳保, 雷圣凤. 剖宫产产后出血 79 例回顾分析 [J]. 海南医学, 2007, 18 (9): 73-74.
- [5] 管延萍, 金丰梅. 前置胎盘剖宫产术中止血适宜技术 20 例临床分析 [J]. 北华大学学报, 2009, 10 (6): 531-532.
- [6] 李小平, 韦求艳, 何美镁. 宫颈钳夹术治疗宫缩乏力性产后出血 50 例分析 [J]. 中国当代医生, 2010, 48 (22): 159-160.

(收稿日期: 2014-12-28)

(本文编辑: 邵菊芳)

# 中国产妇产后出血急救适宜技术有效性的系统评价

作者: [刘亚兰](#), [蒋祎](#), [汪洋](#), [刘帅斌](#), [余小兰](#), [邱菊](#), [邱景富](#), [尹岭](#)  
作者单位: [刘亚兰, 蒋祎, 汪洋, 余小兰, 邱菊, 邱景富 \(重庆医科大学公共卫生与管理学院, 重庆, 400016\)](#), [刘帅斌 \(重庆医科大学附属第二医院\)](#), [尹岭 \(解放军总医院\)](#)  
刊名: [中华急诊医学杂志](#)   
英文刊名: [Chinese Journal of Emergency Medicine](#)  
年, 卷(期): 2015, 24(5)

## 参考文献(6条)

1. [国务院](#) [国务院关于印发“十二五”期间深化医药卫生体制改革规划暨实施方案的通知](#) 2012
2. [郭雪, 刘琴, 于晓羽, 袁保诚, 汪洋, 王润华](#) [中国适宜卫生技术评估研究的系统评价](#)[期刊论文]-[中国循证医学杂志](#) 2012(12)
3. [黄越华, 曾萼, 林琼文](#) [降低贫困地区孕产妇死亡的适宜技术探讨--以世界银行贷款的广西30个综合性妇幼卫生保健项目县为例](#)[期刊论文]-[广西中医学院学报](#) 2006(4)
4. [艾仕英, 王阳保, 雷圣凤](#) [剖宫产产后出血79例回顾分析](#)[期刊论文]-[海南医学](#) 2007(9)
5. [管延萍, 金丰梅](#) [前置胎盘剖宫产术中止血适宜技术20例临床分析](#)[期刊论文]-[北华大学学报\(自然科学版\)](#) 2009(6)
6. [李小平, 韦求艳, 何美镁](#) [宫颈钳夹术治疗宫缩乏力性产后出血50例分析](#)[期刊论文]-[中国现代医生](#) 2010(22)

引用本文格式: [刘亚兰, 蒋祎, 汪洋, 刘帅斌, 余小兰, 邱菊, 邱景富, 尹岭](#) [中国产妇产后出血急救适宜技术有效性的系统评价](#)[期刊论文]-[中华急诊医学杂志](#) 2015(5)