

• 专科护理 •
• 论 著 •

阴道分娩产妇会阴疼痛管理的最佳证据总结

杨凌艳¹, 曾铁英², 王颖¹, 代玲¹, 熊姝婕¹

摘要:目的 整合阴道分娩产妇产后会阴疼痛管理的最佳证据,为临床开展有效会阴疼痛管理提供依据。**方法** 系统检索临床支持决策系统、国内外指南网站、专业学会或协会网站及相关数据库等,获取阴道分娩产妇产后会阴疼痛管理的相关文献,包括临床决策、证据总结、最佳实践、指南、专家共识、系统评价,检索时限为建库至2023年11月。由2名研究者对文献独立进行质量评价,4名研究者按照标准化提取表格进行证据提取并整合,小组讨论确定最终的最佳证据。**结果** 纳入20篇文献,其中临床决策3篇,证据总结4篇,指南4篇,专家共识4篇,系统评价5篇。最终从会阴创伤的预防、会阴伤口的缝合、疼痛评估、非药物干预、药物干预、产后健康教育及人员培训7个方面总结了26条证据。**结论** 总结的阴道分娩产妇产后会阴疼痛的最佳证据较为科学、全面,临床医护人员可结合实际临床情景和患者需求选择证据,制订相关疼痛管理措施,以降低产妇产后会阴疼痛程度。**关键词:** 产妇; 阴道分娩; 会阴疼痛; 疼痛管理; 证据总结; 非药物干预; 循证护理; 健康教育
中图分类号: R473.71 **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2025.03.030

Best evidence summary on perineal pain management in women after normal vaginal delivery

Yang Lingyan, Zeng Tieying, Wang Ying, Dai Ling, Xiong Shujie. Department of Perinatology, Tongji Hospital Affiliated to Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430030, China
Abstract: **Objective** To summarize the best evidence on perineal pain management in women after normal vaginal delivery, and to provide evidences for effective perineal pain management in clinic. **Methods** Systematic retrieval of clinical support decision-making system, domestic and international guide websites, websites of professional societies or associations and related databases was conducted to obtain literature on postpartum perineal pain management in normal vaginal delivery women, including clinical decision-making, evidence summary, best practices, guidelines, expert consensus, systematic reviews. The retrieval time limit was from the establishment of the databases or websites to November, 2023. Two researchers independently evaluated the quality of the literature, and four researchers extracted and integrated the evidence according to the standardized extraction table, and determined the final best evidence through group discussion. **Results** Twenty articles were included, consisting of 3 clinical decisions, 4 evidence summaries, 4 guidelines, 4 pieces of expert consensus and 5 systematic reviews. Finally, 26 pieces of evidence were summarized and categorized into seven aspects: prevention of perineal trauma, suture of perineal wound, pain assessment, non-drug intervention, drug intervention, postpartum education and personnel training. **Conclusion** The summarized evidence on postpartum perineal pain management in women after normal vaginal delivery is scientific and comprehensive. Clinical medical staff can choose the evidence according to actual clinical situation and patients' needs, and formulate relevant pain management measures to reduce the degree of perineal pain.
Keywords: puerpera; vaginal delivery; perineal pain; pain management; evidence summary; non-drug intervention; evidence-based nursing; health education

阴道分娩对女性机体损伤小,有利于产后恢复,促进亲子关系的尽早建立,同时有利于新生儿呼吸系统、神经系统及免疫系统的发育。为保障孕产妇安全分娩,2014年美国妇产科联盟与母胎医学会联合发

布了《首个产科医疗共识:安全避免剖宫产》^[1],明确指出在无明确剖宫产手术指征的前提下,鼓励阴道分娩。WHO和我国政府也印发相关指南及政策,提倡阴道分娩^[2-3]。据文献报道,有超过60%女性选择经阴道分娩^[4],质性研究也发现阴道分娩更受欢迎^[5]。会阴撕裂伤是阴道分娩最常见的并发症,有超过85%的阴道分娩产妇会发生不同程度的会阴撕裂伤^[6],撕裂伤增加了产妇产后出血和感染的风险,同时会给产妇带来不同程度的疼痛,包括会阴疼痛、排尿排便疼痛及性交困难^[7]。除会阴撕裂伤外,会阴侧切及会阴水肿也可能导致会阴部疼痛。疼痛不仅影响产妇的生活质量、活动能力及夫妻关系,还会影响产妇照顾婴儿的能力、干扰亲子感情的建立和母乳喂养^[8],严重疼痛还会导致产妇产后抑郁^[9]。会阴疼痛

作者单位:华中科技大学同济医学院附属同济医院 1. 围产医学科 2. 护理部(湖北 武汉,430030)
通信作者:曾铁英,984451641@qq.com
杨凌艳:女,硕士,副主任护师,专科护士,whyanglingyan@sina.com
科研项目:国家重点研发计划“生育健康及妇女儿童健康保障”重点项目(2021YFC2701502);国家自然科学基金面上项目(71974061);华中科技大学同济医学院附属同济医院科研基金护理专项(2023D04)
收稿:2024-07-01;修回:2024-09-20

是阴道分娩女性产后不容忽视的问题。目前国内外有关指南和共识提出了产后疼痛的相关管理方案或产后护理方案^[10-15],内容有涉及到阴道分娩后产妇产后疼痛管理,但较为分散或笼统,缺乏系统的指导。因此,本研究对阴道分娩产妇产后会阴疼痛管理的相关研究进行系统检索、质量评价及证据汇总,形成最佳证据,旨在为临床构建阴道分娩产妇产后会阴疼痛管理方案提供参考。

1 资料与方法

1.1 问题的确立 根据 PIPOST 工具^[16]确定循证问题。证据应用目标对象(Population,P)为孕周>28 周,经阴道分娩的产妇。干预措施(Intervention,I)为阴道分娩后会阴疼痛的管理,包括培训、评估、预防和干预措施等。证据应用的实施者(Professional,P)为医护人员。结局(Outcome,O)为疼痛程度、疼痛发生率。证据应用场所(Setting,S)为医院、社区、产妇家中。证据类型(Type of evidence,T)包括临床决策、最佳实践、指南、证据总结、专家共识、系统评价。

1.2 检索策略 由 2 名具有循证护理学背景的研究者依照 6S 证据资源金字塔模型^[17],自上而下检索。包括①临床支持决策系统:UpToDate、BMJ Best Practice;②指南网站:美国国立指南库(NGC)、英国卫生与临床优化研究所(NICE)、苏格兰学院间指南网(SIGN)、国际指南协作网(GIN)、医脉通;③专业协会/学会网站:加拿大安大略注册护士协会网站(RNAO)、中国围产医学会、妇产科网、美国妇产科医师学会(ACOG)、英国皇家妇产科医师学院(RCOG)等;④中英文数据库:Embase、PubMed、Cochrane Library、CINAHL、澳大利亚乔安娜布里格斯研究所(Joanna Briggs Institute, JBI)、中国生物医学文献服务系统(SinoMed)、中国知网、万方数据知识服务平台(下称万方数据)等。英文检索词:natural delivery, spontaneous delivery, vaginal delivery; pain, pain management, pain care; perineum, perineal, perineal trauma, episiotomy, laceration。中文检索词:顺产,自然分娩,阴道分娩;会阴,会阴撕裂,会阴切开术,会阴创伤;疼痛,疼痛管理,疼痛护理。数据库采用布尔逻辑运算,结合主题词和自由词的方式进行检索;对于临床决策支持系统、指南网、专业协会网等使用中英文关键词进行检索。检索时限为建库至 2023 年 11 月。

1.3 文献纳入与排除标准 纳入标准:①研究对象为孕周>28 周,经阴道分娩的产妇;②研究内容涉及阴道分娩后阴道疼痛的管理,包括培训、评估、预防和干预措施等;③研究类型为临床决策、证据总结、指南、专家共识、系统评价;④语种为中文或英文。排除标准:①无法获取全文;②临床指南介绍、评析、解读,

或重复发表文献;③直接翻译的文献;④经质量评价工具评价后总体质量较低的文献。

1.4 文献的质量评价 ①临床决策和证据总结,采用证据总结评价工具(Critical Appraisal for Summaries of Evidence, CASE)^[18]进行评价。该评价工具包括 10 个条目,每个条目按照“是”“部分是”和“否”进行评价。②指南:采用英国临床指南研究与评价系统 II 2017 版(Evaluation of Guidelines for Research and Evaluation, AGREE II)^[19]进行质量评价。根据 6 个领域标准化得分百分比判断文献质量等级。③专家共识、系统评价:采用 2016 年版澳大利亚 JBI 循证中心^[20]制订的相应评价工具。专家共识评价工具包括 6 个条目,系统评价类研究评价工具共包括 11 个条目,每个条目均按照“是”“否”“不清楚”和“不适用”进行评价。由 2 名研究者独立对纳入的文献按照相应的评价工具进行文献质量评价,当意见不一致时,经研究小组讨论决定纳入或剔除。

1.5 证据汇总、分级与推荐级别 由 4 名研究者依据标准化表格独立提取信息,提取内容包括文献主题、作者/机构、发表年份、文献类型、文献来源、证据内容、证据级别及推荐意见等,最后依据主题进行汇总。证据整合遵循以下原则:对于内容相似或者互补的证据,根据语言逻辑进行合并;对于来源不同存在冲突的证据,依据循证证据优先、高质量证据优先、最新发表权威文献的证据优先。证据分级采用 2014 版 JBI 证据预分级及证据推荐级别系统^[21],对纳入的证据追溯其原始文献进行分级,分为 1~5 级。

2 结果

2.1 纳入文献的基本特征 初步检索获取文献 2 308 篇,通过 EndNote 文献管理器去除重复文献 826 篇,阅读文题和摘要后去除与主题不符文献 1 321 篇,阅读全文后删除与主题内容不符及指南或共识解读等文献 141 篇,最终纳入 20 篇文献^[6,12-13,15,22-37],其中临床决策 3 篇^[22-24],证据总结 4 篇^[25-28],指南 4 篇^[6,12-13,29],专家共识 4 篇^[15,30-32],系统评价 5 篇^[33-37]。纳入文献基本特征,见表 1。

2.2 纳入文献的质量评价

2.2.1 临床决策、证据总结 共纳入 3 篇临床决策^[22-24],3 篇文献的“检索透明全面”条目评价为“部分是”;Weinstein 等^[23]对“证据分级清晰”条目的评价为“否”,Berkowitz 等^[24]的评价为“部分是”;Weinstein 等^[23]对“推荐意见清晰”条目的评价为“部分是”;其余 7 个条目的评价 3 篇文献均为“是”。文献整体质量较高,予以纳入。纳入 4 篇证据总结^[25-28],条目“评审清晰透明”和“检索透明全面”评价结果为“部分是”,其余条目评价结果均为“是”,整体质量较高,予以纳入。

2.2.2 指南 共纳入 4 篇指南^[6,12-13,29],其中张立力

等^[6]、NICE^[29]的6个领域标准化得分百分比为85.4%~100.0%(均≥60%),质量评价结果为A级;其余2篇^[12-13]为35.7%~100.0%,质量评价结果为B级,均予以纳入。

表 1 纳入文献基本特征(n=20)

作者	发表年份(年)	文献来源	文献主题	文献类型
Berens ^[22]	2023	UpToDate	产褥期的正常生理学与常规产妇产保健	临床决策
Weinstein 等 ^[23]	2023	UpToDate	产科肛门括约肌损伤	临床决策
Berkowitz 等 ^[24]	2023	UpToDate	产后会阴护理及并发症的处理	临床决策
Ogonowska-Slodownik ^[25]	2022	JBIC	会阴创伤(分娩):缝合技术	证据总结
Fong ^[26]	2023	JBIC	分娩后会阴疼痛:低强度激光疗法	证据总结
Fong ^[27]	2023	JBIC	分娩后会阴疼痛:穴位按压	证据总结
Karuvettil ^[28]	2023	JBIC	分娩后会阴疼痛:冷疗法	证据总结
张立力等 ^[6]	2022	中国围产医学会	阴道分娩会阴裂伤的预防与管理临床实践指南	指南
Kropshofer 等 ^[12]	2022	PubMed	阴道分娩后会阴Ⅲ、Ⅳ度撕裂伤的管理	指南
Committee on Practice Bulletins-Obstetrics ^[13]	2018	PubMed	阴道分娩时产科撕裂伤的预防和处理	指南
NICE ^[29]	2021	NICE	产后护理	指南
ACOG ^[15]	2021	ACOG	产后疼痛管理的阶梯式多模式药物应用	专家共识
刘国成等 ^[30]	2020	中国知网	产科快速康复临床路径专家共识	专家共识
ACOG ^[31]	2018	医脉通	产后疼痛的管理	专家共识
RCOG ^[32]	2019	RCOG	分娩时发生的第Ⅲ度或第Ⅳ度撕裂的护理	专家共识
Abdelhakim 等 ^[33]	2020	PubMed	产前会阴按摩对减少会阴创伤和产后发病率的作 用	系统评价
樊薇等 ^[34]	2023	万方数据	会阴无保护联合硬膜外镇痛分娩用于初产妇阴 道分娩的效果	系统评价
Fadlalmola 等 ^[35]	2023	PubMed	正常分娩时热敷对保护会阴完整性和减少疼痛 的有效性	系统评价
Huang 等 ^[36]	2020	PubMed	会阴保护和无保护技术对产妇结局的影响	系统评价
Aquino 等 ^[37]	2020	PubMed	Ritgen 手法对减少会阴裂伤和分娩疼痛的作用	系统评价

2.2.3 专家共识 共纳入4篇专家共识^[15,30-32],其中3篇专家共识^[15,30-31]所有条目的评价结果为“是”。1篇专家共识^[32]除条目1“是否明确标注了观点的来源?”评价结果为“否”外,其余条目的评价结果均为“是”。文献整体质量较高,予以纳入。

2.2.4 系统评价 共纳入5篇系统评价^[33-37],其中3篇^[35-37]所有条目的评价结果为“是”,1篇系统评价^[33]除条目10“是否在报道数据的支持下对政策和(或)实践提出推荐意见”评价结果为“不清楚”外,其余条目的评价结果均为“是”。1篇^[34]除条目7“提取资料时是否采用一定的措施减少误差”评价结果为“不清楚”,条目9“是否对可能的发表偏倚进行评估”和条目10“是否在报道数据的支持下对政策和(或)实践提出推荐意见”评价结果为“否”外,其余条目的评价结果均为“是”。文献整体质量较高,予以纳入。

2.3 证据汇总 本研究从会阴创伤预防、会阴伤口缝合、疼痛评估、非药物干预、药物干预、产后健康教育及人员培训7个方面汇总了26条证据,见表2。

3 讨论

3.1 积极预防和处理会阴创伤,需要专业人员、产妇及家属的多方配合 分娩时会阴创伤是导致产后会阴疼痛的主要原因,会阴创伤包括会阴撕裂、会阴切

开、会阴水肿等。积极预防的经济成本远低于干预和治疗的成本,且效果更佳。预防和处理措施包括产前、产时和产后立即实施的相关措施。产前指导孕妇进行盆底肌锻炼,如凯格尔运动、盆底功能训练等,或使用分娩球进行运动锻炼,能提高分娩时会阴的完整率^[6];产前4~6周会阴按摩(具体手法为将润滑的示指和中指深入阴道内,朝直肠方向向下、向外做拉伸按摩)可以使会阴组织在分娩时更容易扩张,降低会阴切开率、会阴重度撕裂伤发生率及产后持续会阴疼痛发生率^[6,33],盆底肌锻炼联合会阴按摩的效果最优^[6,33]。产时的预防措施主要为一些助产适宜技术,在第二产程中,助产士可以行会阴按摩或热敷技术^[6,13,23,35],或使用医用无菌液体石蜡润滑产道,可降低肌肉阻力,能降低阴道裂伤的风险^[6]。但并没有证据提及会阴热敷的具体方法,包括使用的材料、温度及热敷时间等,后续研究可以对此开展进一步的探究。Ritgen手法为传统会阴保护技术,对会阴裂伤没有保护作用,且与更高的产后疼痛相关^[37],不建议使用。推荐采用适度的会阴保护手法^[34],该技术的核心是胎头娩出速度过快时,助产士用双手轻压胎头枕部,不托举会阴,控制胎头娩出速度,使会阴逐步扩张^[34]。但Huang等^[36]建议在全面推行该技术之前,

需进行更多更严格设计的研究,尤其是大型随机对照试验。会阴切开术是重度撕裂伤的重要影响因素^[38],不应作为常规实施^[30],如要实施应由产科医生和助产士对母胎风险进行评估后进行^[6],且应选择会阴侧切术,避免行会阴正中切开术^[12],因会阴正中切开术会导致肛门括约肌或直肠损伤的风险更大。对于产后即刻实施的措施主要为会阴伤口的缝合,采用不同的缝合材料和缝合技术,对于产后会阴疼痛的影

响很大。如Ⅰ度裂伤的产妇,若无解剖结构的改变、无出血的情况,推荐不缝合处理,或者在产妇经济条件允许的情况下使用医用胶粘合,能减少术后 2 d 内的会阴疼痛发生率^[6]。产前、产时和产后立即实施的措施,需要专业人员、产妇和家属的多方配合及参与,强化产科医生和助产士的专业培训^[23],提高专业素养,要深化孕妇及家属的产前健康教育,提高知识储备。

表 2 阴道分娩产妇产后会阴疼痛管理的最佳证据

类别	证据内容	证据级别
会阴创伤预防	1. 建议孕妇产前进行盆底肌锻炼或盆底肌锻炼联合规范的会阴按摩 ^[6,33]	1
	2. 建议孕妇在孕期根据喜好使用分娩球进行运动锻炼,分娩时在助产士的指导下使用分娩球协助分娩 ^[6]	1
	3. 建议非分娩镇痛的产妇第一产程采用自由体位(孕妇在助产士的指导下,根据自己的舒适度采取自由姿势活动),在第二产程根据需要采取不同的体位以降低会阴裂伤风险 ^[6]	1
	4. 建议助产士在第二产程行会阴按摩或热敷 ^[6,13,23,35] ,或使用液体石蜡润滑产道 ^[6] ;在胎头拨露或着冠时,根据产妇情况采取适度会阴保护接生法,或通过控制胎头娩出速度降低会阴裂伤的风险 ^[6,34] ,不建议使用 Ritgen 手法 ^[37]	1
	5. 不建议常规行会阴切开术 ^[30] ,仅在对母胎(如严重胎儿窘迫、产妇患有严重心脏病等)有明确益处的情況下,实施会阴切开术 ^[6] ,切口应在中外侧方向 ^[12]	1
	6. 在条件允许的情况下,建议采用陪伴分娩 ^[6]	1
会阴伤口缝合	7. 对会阴Ⅰ度裂伤的产妇,如无解剖结构改变、无出血,建议不缝合或使用医用胶粘合 ^[6] ;对会阴Ⅱ度裂伤的产妇,建议采用标准合成可吸收缝线(聚乙醇酸缝线、聚乳酸羟基乙酸缝线、聚二氧杂环己酮缝线等)或快速合成可吸收缝线来缝合伤口 ^[6,13] ;对会阴Ⅲ/Ⅳ度裂伤的产妇,建议采用标准合成可吸收缝线进行伤口缝合 ^[6]	1
	8. 对会阴Ⅰ、Ⅱ度裂伤或会阴切开的产妇,建议采取分层连续缝合方式,一根线单结缝合方式 ^[6,13] ;若需缝合皮肤,建议采取连续皮内缝合 ^[6] ,对会阴Ⅲ、Ⅳ度裂伤产妇,由医生评估后缝合 ^[6]	1
	9. 建议产后 24 h、3 d、7~14 d、42 d 评估产妇会阴疼痛程度,对会阴Ⅲ或Ⅳ度撕裂伤产妇根据伤口评估结果调整疼痛评估频次 ^[22,29-30] ,出院后建议对接社区行 24~48 h 入户访视评估 ^[30] ,产后 12 周内完成全面随访 ^[22]	1
疼痛评估	10. 推荐使用有效的工具评估产妇疼痛,如视觉模拟量表、数字评定量表、言语分类评定量表等,评估内容包括疼痛部位、疼痛性质、镇痛需求、伤口愈合、排便排尿情况等 ^[24,29]	5
非药物干预	11. 产后 24~72 h 建议使用冰袋、凝胶胶垫等对会阴进行局部冷敷 10~20 min,以减轻会阴疼痛 ^[12,15,24,28,30-31]	1
	12. 会阴水肿者可用 50%硫酸镁湿敷,24 h 后可采用超短波或红外线照射 ^[30]	5
	13. 根据临床判断和患者个人偏好决定是否使用穴位按压减轻会阴疼痛 ^[27]	1
	14. 不建议行静坐浴或会阴局部使用软膏 ^[12]	2
	15. 不建议使用低强度激光治疗产后会阴切开术后会阴疼痛 ^[26]	3
药物干预	16. 建议采用阶梯式多模式镇痛方法,联合使用具有不同作用机制的镇痛药物,同时须考虑产妇是否正在哺乳,镇痛药物的选择应是医生与产妇的共同决策 ^[15,31]	1
	17. 分娩结束,如产妇无特殊异常情况,镇痛泵可使用至产后 2 h,避免和处理好爆发痛 ^[30]	5
	18. 除有特定禁忌证外,非甾体类抗炎药是减轻会阴疼痛的首选口服镇痛药。建议在产后第 1 周根据需要每 6 小时使用布洛芬 600 mg 缓解疼痛,如果产妇肾功能正常,则布洛芬的最大推荐剂量为 24 h 使用 2 400 mg ^[22,24] ;对乙酰氨基酚是缓解会阴疼痛的二线药物,若产妇常规使用布洛芬不能缓解疼痛,建议根据需要每 6 小时使用对乙酰氨基酚 650 mg,24 h 最大量不得超过 3 250 mg ^[22] ;对于非母乳喂养者,阿司匹林是缓解产后会阴疼痛的三线药物 ^[24]	1
	19. 大部分阴道分娩产妇不需要用阿片类药物进行产后镇痛 ^[22,24] ,阿片类药物的使用仅限于控制急性疼痛,应遵循最小剂量和最短时间使用原则 ^[15,22] ,应告知产妇药物的利弊,并密切监测 ^[22,31]	1
	20. 建议每天用温水清洁会阴,特别是在排便后 ^[12,22,30] ,定期更换卫生巾,排便前后洗手 ^[29,32]	5
产后健康教育	21. 建议选择会阴伤口对侧卧位或平卧位休息,避免恶露污染伤口 ^[30]	5
	22. 积极预防便秘,建议每天摄入液体 1 500~2 000 mL、纤维 20~30 g,并限制高脂肪食物和乙醇的摄入 ^[23] ;若存在肛门括约肌损伤,术后建议服用泻药(乳果糖) ^[13]	1
	23. 如果会阴伤口愈合情况良好,应避免在产褥期行直肠指检 ^[6,12]	3
	24. 产后 4~6 周避免剧烈活动或提举重物 ^[32]	5
	25. 发生会阴裂伤的产妇在身体允许的情况下,建议尽早进行盆底肌锻炼,以提高会阴水肿痊愈率、降低会阴切口疼痛发生率、促进盆底肌肌力恢复 ^[6,24]	1
	26. 加强对产科医生和助产士的培训,促进对会阴解剖的了解及产科撕裂伤的认识 ^[23]	1

3.2 动态评估产后会阴疼痛,不仅限于住院期间还应重视出院后的随访 目前的证据支持产后 6 周需对产妇进行全面的评估^[30,39],包括疼痛评估。相关文

献建议分娩后 1 h、24 h、出院时或产后 3 d、7~14 d 进行疼痛评估^[22],出院后如若会有会阴感染或疼痛,建议产妇 2 d 内返院复诊,对于需再入院的产妇提供

“绿色通道”,保证治疗的及时性^[30]。ACOG 推荐产后 3 周内与产妇联系,以解决紧急问题,并按需提供保健服务。对于Ⅰ或Ⅱ度会阴撕裂伤产妇,相关研究建议产后 3 周内需进行随访,而Ⅲ或Ⅳ度撕裂伤,建议随访更加频繁^[24]。NICE^[29]建议产后 8 周内需评估会阴健康情况。整合以上证据,建议产后 24 h、3 d、7~14 d、42 d 动态评估产妇疼痛程度,对会阴Ⅲ或Ⅳ度裂伤者结合产妇情况调整评估频次。评估产妇会阴疼痛时应使用有效的工具评估疼痛程度,如视觉模拟量表、数字评定量表、言语分类评定量表等,评估内容应全面,包括疼痛部位、疼痛性质、镇痛需求、伤口愈合、排便排尿情况等^[24,29]。阴道分娩的女性住院时间短,应加强出院后随访管理,分娩所在医院应及时对接社区,促进社区在产妇出院后 24~48 h 行入户访视及评估,并在 12 周内完成全面随访^[22]。产褥期不同时间节点的会阴疼痛程度和原因不一,处理方式也有所不同,客观的疼痛评分结合产妇主观的疼痛感受,才能提供个性化的疼痛支持服务。

3.3 有效落实疼痛干预策略,结合产妇意愿和情况制订个性化策略

会阴肿胀和疼痛会影响产妇的生活质量、母乳喂养,也会因排尿排便痛引起尿潴留和便秘,需引起产科医护人员的重视并有效落实干预策略。会阴疼痛的干预包括非药物干预和药物干预,优先考虑非药物干预,非药物干预无效时可考虑药物干预。非药物干预主要为局部疗法,如局部冷疗、穴位按压等。对于产后 24~72 h 的会阴疼痛,可以使用冰袋、凝胶胶垫等进行局部冷敷 10~20 min^[12,15,24,28,30-31],会阴水肿者可以用 50% 硫酸镁纱布进行湿敷,24 h 后可采用超短波或红外线照射^[30]。对于穴位按压(如针灸、耳穴指压、拔罐等)缓解产后会阴疼痛的效果,现有证据没有提出具体的建议支持或反对,应根据临床判断和患者个人偏好决定是否使用该干预措施^[27]。现有的证据不支持静坐浴(含或不含添加剂)或会阴局部使用软膏^[12]、低强度激光^[26]治疗产后会阴疼痛。对产妇实施药物干预时,应采用阶梯式多模式镇痛方法,即遵循“非阿片类镇痛药如对乙酰氨基酚和非甾体抗炎药—弱阿片类药—强阿片类药(必要时)”的给药原则,同时要考虑产妇是否在哺乳,医生与产妇共同决策镇痛药物的使用^[15,31]。非甾体抗炎药是减轻产后会阴疼痛的首选口服镇痛药,如果不能缓解疼痛,可联合使用对乙酰氨基酚;非甾体抗炎药和对乙酰氨基酚对于母乳喂养的产妇相对安全,对于非母乳喂养的产妇,在前者无效时可选择阿司匹林^[24]。大部分阴道分娩产妇产后不需要阿片类药物进行产后镇痛^[22,24],阿片类药物的使用仅限于控制急性疼痛,应遵循最小剂量和最短时间使用原则^[15,22],应告知患者药物的利弊,并密切监测。

3.4 强化产后健康教育,促进产妇建立健康的生活方式

产后恢复不仅需要医务人员的专业处理,还需

产妇自身积极建立健康的生活方式。产褥期有恶露的存在,血迹沾染会阴伤口会存在污染和感染的风险,加重疼痛或延长疼痛时间,因而需加强产妇产后的健康教育,告知保持会阴良好卫生的重要性。排尿排便后应用清水清洗^[6,22,30],定期更换卫生巾,排便前后洗手^[29,32],休息时可以选择会阴伤口对侧卧位或平卧位^[30];便秘会引起会阴伤口疼痛,产后应积极预防便秘,调整饮食,保证每日液体和纤维的摄入量,同时限制高脂肪食物和乙醇的摄入^[23],必要时可口服泻药^[13]。如会阴伤口恢复良好,产褥期应避免进行直肠指检^[6,12],避免剧烈活动^[32]。在身体允许的情况下,建议产妇尽早进行盆底肌锻炼,减轻疼痛,促进盆底肌肌力的恢复。

4 结论

本研究总结了阴道分娩后会阴疼痛管理的最佳证据,包括会阴创伤的预防、会阴伤口的缝合、疼痛评估、非药物干预、药物干预、产后健康教育及人员培训 7 个方面共 26 条证据,为临床实施产后会阴疼痛管理提供了循证依据。本研究纳入的文献大多源于国外,转化应用证据时需结合本土文化因素。且一些干预措施有效性缺乏验证,未来研究应开展相应的随机对照试验研究,探索更有效的疼痛管理策略,以降低产后疼痛程度。

参考文献:

- [1] American College of Obstetricians and Gynecologists, Society for Maternal-Fetal Medicine. Obstetric care consensus No. 1: safe prevention of the primary cesarean delivery[J]. *Obstet Gynecol*, 2014, 123(3): 693-711.
- [2] 国家卫生健康委. 中国妇女儿童发展纲要(2021~2030 年)[EB/OL]. (2022-04-02)[2024-03-29]. https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2022-04/09/content_5684258.htm.
- [3] WHO. WHO 建议: 非临床干预手段减少不必要剖宫产手术[EB/OL]. (2018-11-01)[2024-03-29]. <https://guide.medlive.cn/guideline/16785>.
- [4] Manresa M, Pereda A, Bataller E, et al. Incidence of perineal pain and dyspareunia following spontaneous vaginal birth: a systematic review and meta-analysis[J]. *Int Urogynecol J*, 2019, 30(6): 853-868.
- [5] Zeng T, Yuan M, Wu M, et al. Why do pregnant women with fear of birth prefer vaginal birth? A qualitative study in China[J]. *Front Psychol*, 2023, 14: 1110116.
- [6] 张立力, 肖霖, 杨慧霞, 等. 阴道分娩会阴裂伤的预防与管理临床实践指南[J]. *中华围产医学杂志*, 2022, 25(9): 643-660.
- [7] O'Malley D, Higgins A, Smith V. Postpartum sexual health: a principle-based concept analysis[J]. *J Adv Nurs*, 2015, 71(10): 2247-2257.
- [8] American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Committee Opinion No. 742 Summary: postpartum pain management[J]. *Obstet Gynecol*, 2018, 132(1): 252-253.

- [9] Chang S R, Chen K H, Lee C N, et al. Relationships between perineal pain and postpartum depressive symptoms: a prospective cohort study[J]. *Int J Nurs Stud*, 2016, 59: 68-78.
- [10] RCOG. The management of third- and fourth-degree perineal tears green-top guideline No. 29[EB/OL]. (2015-06-12)[2024-03-29]. <https://www.rcog.org.uk/guidance/browse-all-guidance/green-top-guidelines/third-and-fourth-degree-perineal-tears-management-green-top-guideline-no-29/>.
- [11] WHO. Pregnancy, childbirth, postpartum and newborn care: a guide for essential practice [EB/OL]. (2015-02-19)[2024-03-29]. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241549356>.
- [12] Kropshofer S, Aigmüller T, Beilecke K, et al. Management of third and fourth-degree perineal tears after vaginal birth. Guideline of the DGGG, OEGGG and SGGG (S2k-Level, AWMF Registry No. 015/079, December 2020)[J]. *Geburtshilfe Frauenheilkd*, 2022, 83 (2): 165-183.
- [13] Committee on Practice Bulletins-Obstetrics. ACOG Practice Bulletin No. 198: prevention and management of obstetric lacerations at vaginal delivery[J]. *Obstet Gynecol*, 2018, 132 (3): e87-e102.
- [14] Fahey J O. Best practices in management of postpartum pain[J]. *J Perinat Neonatal Nurs*, 2017, 31 (2): 126-136.
- [15] ACOG. Pharmacologic stepwise multimodal approach for postpartum pain management: ACOG Clinical Consensus No. 1[J]. *Obstet Gynecol*, 2021, 138 (3): 507-517.
- [16] 顾莺, 张慧文, 周英凤, 等. JBI 循证卫生保健中心关于不同类型研究的质量评价工具: 系统评价的方法学质量评价[J]. *护士进修杂志*, 2018, 33 (8): 701-703.
- [17] Dicens A, Bayley L, Haynes R B. Accessing pre-appraised evidence: fine-tuning the 5S model into a 6S model[J]. *Evid Based Nurs*, 2009, 12 (4): 99-101.
- [18] Foster M J, Shurtz S. Making the critical appraisal for summaries of evidence (CASE) for evidence-based medicine (EBM): critical appraisal of summaries of evidence [J]. *J Med Libr Assoc*, 2013, 101 (3): 192-198.
- [19] Brouwers M C, Browman G P, Burgers J S, et al. Appraisal of guidelines for research evaluation II [EB/OL]. [2024-03-29]. <http://www.agreetrust.org>.
- [20] The Joanna Briggs Institute (JBI). Critical appraisal tools [EB/OL]. (2017-07-15)[2024-03-29]. <http://joannabriggs.org/research/critical-appraisal-tools.html>.
- [21] The Joanna Briggs Institute. JBI Levels of Evidence [EB/OL]. [2024-03-29]. https://jbi.global/sites/default/files/2019-05/JBI-Levels-of-evidence_2014_0.pdf.
- [22] Berens P. Overview of the postpartum period: normal physiology and routine maternal care [EB/OL]. (2023-05-31)[2024-03-29]. <https://www.uptodate.com/contents/overview-of-the-postpartum-period-normal-physiology-and-routine-maternal-care>.
- [23] Weinstein M M, Hesham H. Obstetric anal sphincter injury (OASIS) [EB/OL]. (2023-01-11)[2024-03-29]. <https://www.uptodate.com/contents/obstetric-anal-sphincter-injury-oasis>.
- [24] Berkowitz L R, Foust-Wright C E. Postpartum perineal care and management of complications [EB/OL]. (2023-01-31)[2024-03-29]. <https://www.uptodate.com/contents/postpartum-perineal-care-and-management-of-complications>.
- [25] Ogonowska-Slodownik A. Evidence summary. perineal trauma (childbirth): suture technique [EB/OL]. (2022-11-16)[2024-03-05]. https://ovidsp.dc2.ovid.com/ovid-new-a/ovidweb.cgi?&S=LHHJFPGDAGEBMAKHJPJJHGJEDGNFAA00&Link+Set=S.sh.41%7c1%7csl_190.
- [26] Fong E. Evidence Summary. Perineal pain after childbirth: low-level laser therapy (2023-03-29) [2024-03-05]. https://ovidsp.dc2.ovid.com/ovid-new-a/ovidweb.cgi?&S=LHHJFPGDAGEBMAKHJPJJHGJEDGNFAA00&Link+Set=S.sh.46%7c1%7csl_190.
- [27] Fong E. Evidence Summary. Perineal pain after childbirth: acupuncture [EB/OL]. (2023-04-05)[2024-03-05]. https://ovidsp.dc2.ovid.com/ovid-new-a/ovidweb.cgi?&S=LHHJFPGDAGEBMAKHJPJJHGJEDGNFAA00&Link+Set=S.sh.61%7c1%7csl_190.
- [28] Karuveetil V. Evidence Summary. Perineal pain after childbirth: cold therapy [EB/OL]. (2023-12-11) [2024-03-05]. https://ovidsp.dc2.ovid.com/ovid-new-a/ovidweb.cgi?&S=LHHJFPGDAGEBMAKHJPJJHGJEDGNFAA00&Link+Set=S.sh.56%7c1%7csl_190.
- [29] NICE. NICE guideline [NG194]: Postnatal care [EB/OL]. (2021-04-20)[2024-03-29]. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng194>.
- [30] 刘国成, 蔺莉. 产科快速康复临床路径专家共识[J]. *现代妇产科进展*, 2020, 29 (8): 561-567.
- [31] ACOG. ACOG Committee Opinion No. 742: Postpartum Pain Management [J]. *Obstet Gynecol*, 2018, 132 (1): e35-e43.
- [32] RCOG. Care of a third- or fourth-degree tear that occurred during childbirth (also known as obstetric anal sphincter injury-OASIS) [EB/OL]. [2024-03-29]. <https://www.rcog.org.uk/media/w4qpu3tc/pi-care-of-third-and-fourth-degree-tears-oasi-large-print.pdf>.
- [33] Abdelhakim A M, Eldesouky E, Elmagd I A, et al. Antenatal perineal massage benefits in reducing perineal trauma and postpartum morbidities: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials[J]. *Int Urogynecol J*, 2020, 31 (9): 1735-1745.
- [34] 樊薇, 李海鸿, 魏兰香, 等. 会阴无保护联合硬膜外镇痛分娩用于初产妇阴道分娩效果的 Meta 分析[J]. *全科护理*, 2023, 21 (15): 2017-2023.
- [35] Fadlalmola H, Abdelmalik M A, Masaad H K H, et al. Efficacy of warm compresses in preserving perineal integrity and decreasing pain during normal labor: a systematic review and meta-analysis [J]. *Afr J Reprod*

Health,2023,27(4):96-123.

[36] Huang J, Lu H, Zang Y, et al. The effects of hands on and hands off/poised techniques on maternal outcomes:a systematic review and meta-analysis [J]. Midwifery, 2020,87:102712.

[37] Aquino C I, Saccone G, Troisi J, et al. Is Ritgen's maneuver associated with decreased perineal lacerations and pain at delivery? [J]. J Matern Fetal Neonatal Med, 2020,33(18):3185-3192.

[38] Pergialiotis V, Bellos I, Fanaki M, et al. Risk factors for severe perineal trauma during childbirth:an updated meta-analysis[J]. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol,2020, 247:94-100.

[39] ACOG. ACOG Committee Opinion No. 736:Optimizing Postpartum Care [J]. Obstet Gynecol, 2018, 131 (5): e140-e150.

(本文编辑 李春华)

• 论 著 •

无创可穿戴表皮系统在微血管吻合术后患者血运监测中的应用

谢芬¹,金环²,张媛媛¹,陈洁¹,刘茜¹,古玉霞¹,刘玉田¹

摘要:**目的** 探讨无创可穿戴表皮系统在微血管吻合术后患者血运监测中的临床应用效果。**方法** 按照住院时间,将2023年2—6月行游离皮瓣或单指断指再植的110例患者设为对照组,应用传统的临床血运监测法评估血运。2023年7—11月收治的110例患者设为干预组,应用无创可穿戴表皮系统辅助评估血运。比较两组血管危象发生率、及时发现率、误判率、漏诊率;并调查医护人员对无创可穿戴表皮系统的满意度。**结果** 对照组108例、干预组105例完成研究。干预组血管危象及时发现率显著高于对照组,血管危象误诊率及漏诊率显著低于对照组(均 $P<0.05$);医护人员对无创可穿戴表皮系统的满意度均分为4.89~5.00分。**结论** 无创可穿戴表皮系统能为医护人员提供客观、准确的血运评判依据,有利于及时准确发现微血管吻合术后患者血管危象。**关键词:**断指再植; 游离皮瓣; 微血管吻合术; 血管危象; 血运监测; 表皮电子系统; 智慧护理

中图分类号:R473.6 **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2025.03.036

Application of a noninvasive wearable skin-interfaced system in blood supply monitoring for patients after microvascular anastomosis Xie Fen, Jin Huan, Zhang Yuanyuan, Chen Jie, Liu Xi, Gu Yuxia, Liu Yutian. Hand Surgery Department, Union Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430022, China

Abstract: **Objective** To explore the clinical application effects of a noninvasive wearable skin-interfaced system in blood supply monitoring for patients after microvascular anastomosis. **Methods** Patients after free flap transfer or single severed finger replantation were divided into a control group and an experimental group chronologically, with 110 patients in each group. The blood supply of the control group was monitored using the traditional clinical methods, while the experimental group was additionally assessed by utilizing a noninvasive wearable skin-interfaced system. The incidence, timely detection rate, misjudgment rate, and the missed diagnosis rate of the vascular crisis between the two groups were compared, and the satisfaction of medical staff towards the system was investigated. **Results** A total of 108 patients and 105 patients in the control group and experimental group completed the study. The timely detection rate of vascular crisis in the experimental group was significantly higher than that in the control group, and its misjudgment rate and missed diagnosis rate of vascular crisis were significantly lower than those of the control group (all $P<0.05$). Medical staff's satisfaction towards the noninvasive wearable skin-interfaced system was 4.89—5.00 points. **Conclusion** The noninvasive wearable skin-interfaced system can provide objective and accurate evidence for medical staff assessing blood supply, which is conducive to detecting vascular crisis timely and accurately in patients after microvascular anastomosis. **Keywords:** replantation of severed fingers; free flap; microvascular anastomosis; vascular crisis; blood supply monitoring; skin-interfaced electronic system; intelligent nursing

游离皮瓣移植和断指再植是显微外科广泛应用的技术。近年来,随着显微技术的不断发展,游离皮

瓣移植和断指再植的成功率在95%以上,但术后血管危象发生率高达10%~30%^[1-3]。若不能及时、准确地发现血管危象并采取有效措施,患者将面临再次手术甚至截肢等后果^[4]。术后科学有效的血运监测对及时发现血管危象起着至关重要的作用。目前,医护人员最常用的血运监测手段是临床监测法^[5],即医护人员通过观察颜色、毛细血管反应、肿胀程度、温度等特征来判断皮瓣和再植手指的血运状态。一方面,

作者单位:华中科技大学同济医学院附属协和医院 1. 手外科
2. 护理部(湖北 武汉,430022)
通信作者:金环,jinhuanpost@163.com
谢芬:女,本科,主管护师,护士长,xiefen_cn@163.com
收稿:2024-09-10;修回:2024-11-14