

阴道分娩后会阴疼痛围生期非药物干预研究进展

余燕飞, 郭娜菲, 侯钦丽, 王清

Advances on perinatal non-drug interventions for perineal pain after vaginal delivery Yu Yanfei, Guo Nafei, Hou Qinli, Wang Qing

摘要:从阴道分娩后会阴疼痛的机制、影响产后会阴疼痛的因素以及围生期视角预防/治疗产后会阴疼痛的非药物干预方法三个方面进行了归纳和总结,主要阐述近年来阴道分娩后会阴疼痛非药物干预研究的现状与局限,旨在为临床上管理阴道分娩后会阴疼痛提供参考。

关键词:会阴疼痛; 阴道分娩; 围生期; 非药物干预; 综述文献

中图分类号:R473.71 **文献标识码:**A **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2022.06.110

因阴道分娩对产妇和新生儿有诸多益处^[1],如产后快速恢复、尽早启动母婴关系,实现新生儿呼吸、血液和免疫系统对外界环境“自然地”适应等^[2],世界卫生组织一直倡导阴道分娩^[3]。目前,全世界每年约有60%的妇女经阴道分娩^[4],而90%以上经阴道分娩妇女会经历产后会阴疼痛^[5],约20%经阴道分娩妇女产后会阴疼痛可持续10 d^[6]。会阴疼痛不仅存在于产后早期,还可能延续更长时间,有些产妇产后晚期仍有会阴疼痛。研究显示,5%~33%的会阴分娩产妇报告在产后12~24个月仍有会阴疼痛^[4]。产后会阴疼痛通过影响妇女的生理、心理和社会健康,进而影响妇女自身及其整个家庭,如产后会阴疼痛可能导致产妇活动受限、尿潴留、便秘和焦虑抑郁,可能扰乱母乳喂养,影响产妇照顾婴儿的能力,干扰性生活质量等。因此,作为医护人员应当积极采取预防和/或缓解会阴疼痛的方法,以帮助产妇回归正常的生活和较好地担任母亲角色。目前,对于会阴疼痛的干预方法有药物干预和非药物干预,二者均有一定的效果,但较药物干预而言,非药物干预在可及性、不良反应方面有其优势。因此,笔者回顾并整理近年来国内外针对产后会阴疼痛的非药物干预方法,以期对产后会阴疼痛的预防和治疗护理提供依据。

1 阴道分娩后会阴疼痛的机制

分娩后会阴疼痛的机制尚不清楚,目前认为组织损伤和/或周围神经丛受损和炎症反应是阴道分娩后会阴疼痛的潜在机制^[7]。会阴部位神经纤维和神经节分布较多,主要由感觉、运动和自主神经纤维组成,对疼痛十分敏感^[8]。阴道分娩时可能造成的自发性损伤和人为的会阴切开术使会阴组织结构和/或其周围神经丛被破坏,加之,可能出现的会阴伤口炎症、血

肿和缝合材料对会阴处神经分支的压迫,让会阴疼痛愈发严重。

2 影响阴道分娩后会阴疼痛程度的可能因素

2.1 侧切角度 会阴侧切术是第二产程中为了扩大阴道口便于胎儿娩出的一种手术,一般侧切的角度在40~60°,角度的选择取决于阴道口扩张大小的需要,但既往有研究者发现,不同侧切角度患者体验的痛感并不相同。El-Din等^[9]进行的一项随机对照研究结果显示,相比40°,60°侧切角度患者产后第1天的会阴疼痛感更大,但并未对此可能的原因做出解释。Bozdog等^[5]同样对此问题进行探究,研究显示不同侧切角度的会阴侧切术后产妇在产后第1天的会阴疼痛感评分差异无统计学意义,而在产后第7天会阴侧切角度接近会阴中线且<40°的疼痛评分显著高于角度为40~60°和>60°的产妇。原因可能是,侧切角度<40°相对40~60°和>60°来说,距肛门更近,该部位切口的炎症区域对肛门区域供血神经支的压迫更甚。两项研究结论不一致的原因可能与前者用的是比较笼统的三级定性疼痛评分工具,而后者采用多维度的量性的疼痛评分工具有关。另外,二者均存在样本量较小,研究场所单一等问题,因此所得结论还有待进一步验证。

2.2 缝合方式 目前,临床上对会阴伤口常用间断缝合,尽管多数产妇产后会阴预后良好,但仍有较多产妇表示在产后有较长时间的会阴疼痛。Swenson等^[10]对阴道分娩后患有Ⅱ度会阴撕裂伤的产妇进行一项单盲随机对照试验,比较会阴缝合组、医用外科胶组产后2周的会阴疼痛程度,结果显示,缝合组疼痛评分:医用外科胶组评分=15:2,即医用外科胶用于会阴伤口粘合所引起的会阴疼痛感更轻。医用外科胶常针对切口小、创缘平整的创口,考虑到会阴伤口情况,医用外科胶是否适用,尚需大量的临床研究加以验证。Kettle等^[11]研究指出,连续缝合较间断缝合产后会阴疼痛感更低,但会阴损伤的并发症不仅仅有会阴疼痛,因此,是否可以采用连续缝合代替间

作者单位:同济大学附属第一妇婴保健院产科(上海,200120)

余燕飞:女,硕士,护士

通信作者:郭娜菲,guonafei@51mch.com

收稿:2021-11-16;修回:2021-12-21

断缝合仍需从多方面验证其安全性和可行性。

2.3 会阴损伤程度 许多因素影响会阴损伤程度,如产次、助产技术等。Leeman 等^[12]对不同会阴损伤程度的产妇进行随访发现,产后会阴完整的产妇在产后第 1 天和第 7 天发生会阴疼痛率分别为 75% 和 38%;Ⅰ/Ⅱ度撕裂者会阴疼痛发生率分别为 95% 和 60%;会阴切开术者会阴疼痛发生率分别为 97% 和 71%;Ⅲ/Ⅳ度撕裂者会阴疼痛发生率分别为 100% 和 91%。由此可知,会阴创伤越大,会阴部疼痛越强。MacArthur 等^[13]的研究结论与上述相似。另外,会阴肌肉损伤的复杂程度不同,会阴疼痛程度不同,如产后 10 d,Ⅱ度会阴损伤(会阴撕裂或会阴切开)涉及超过 50% 会阴球海绵体肌±会阴浅横肌损伤的产妇疼痛感显著高于 50% 以下的上述肌肉损伤引起的疼痛感^[14]。与会阴无损伤或Ⅰ度撕裂比较,Ⅱ度及以上撕裂的产妇疼痛感更高,会阴切开引起的疼痛较Ⅱ度撕裂更痛^[15]。搞清楚这些情况,有助于帮助临床上更准确地为患者提供镇痛措施。

2.4 其他因素 如初产妇、教育程度较高可能导致产妇紧张、恐惧心理,而孕期体质量增长过多或硬膜外镇痛、使用缩宫素、助产士定向助力、较长时间的主动按压、体质量较大儿/头径较大等也可能是严重会阴损伤的危险因素。但上述因素证据较少,尚需更多研究予以验证。

3 预防/治疗阴道分娩后会阴疼痛的非药物干预

3.1 产前预防

3.1.1 会阴按摩 会阴按摩是孕妇或其伴侣在分娩前 4~6 周(一般自妊娠 34 周开始)进行的一种手法操作。操作者清洁双手后润滑拇指示指,将手指伸进阴道 3~5 cm 并向下(肛门方向)和两侧按压,如此缓慢来回“U 型”按摩会阴部,每次 2~3 min,期间保持会阴拉伸状态 1~2 min,直至孕妇感到轻微的灼烧感和拉伸感即可。此操作可增加会阴血流供应,促进会阴部血液循环,拉伸会阴组织,扩大阴道口,以便新生儿通过^[16]。一篇纳入 4 项临床试验的循证结果指出,产前手指会阴按摩与需要缝合的会阴创伤发生率相关性较低^[17]。但 Abdelhakim 等^[18]纳入 11 项随机对照试验的 Meta 分析结果显示,与未进行产后会阴按摩的产妇相比,会阴按摩的产妇会阴切开术率和会阴撕裂率均较低,尤其是Ⅲ度和Ⅳ度撕裂,且会阴疼痛感较轻。尤其是对于经产妇,产后会阴按摩可以有效降低产后 3 个月的会阴疼痛感^[18]。因此,建议妊娠 34 周后会阴按摩按每周 3~4 次频率进行,但不要过度频繁地进行会阴按摩,否则可能会导致过度疼痛或烧灼感^[19]。有研究者建议在第二产程也可进行会阴按摩,可以起到类似的效果^[20]。

3.1.2 盆底肌锻炼 妊娠和分娩期间所造成的会阴损伤主要是对盆底肌肉、筋膜、神经的损伤。因此,产

前进行盆底肌锻炼可以通过增加盆底肌肉的储备,来减少分娩造成会阴损伤的可能性^[21]。产前盆底肌训练,一般和会阴按摩时机类似,每天 2 次,每次做 10~15 次主动的盆底肌收缩,每次收缩约 5 s。一项随机对照试验中,466 名阴道分娩孕妇被要求自妊娠 32 周开始每天进行盆底肌锻炼,持续至分娩时,结果显示,经盆底肌锻炼的产妇会阴切开术率、重度会阴撕裂伤率及产后会阴疼痛率较少(均 $P < 0.01$)^[22]。尽管现有研究证实盆底肌锻炼对会阴疼痛可能有积极作用,但高质量的随机对照研究较少,另外,盆底肌锻炼的方法、强度、频次、时间有待进一步研究。

3.2 产程中预防

3.2.1 会阴热敷 产程中会阴部位的肌肉张力增加引起局部缺血,易发生损伤,而热敷加速了会阴部位的血管扩张和血流供应,降低了损伤的刺激水平,加速炎症介质的清除,从而促进了阴道和会阴组织的放松。一项随机对照试验在分娩过程中对初产妇进行会阴暖包热敷,结果显示 79.7% 的产妇认为会阴热敷减轻了产程中的会阴疼痛感,增加了舒适度,且表示下次分娩时还会选择会阴热敷;另外,阴道分娩的执行人(助产士)同样有较好的体验,考虑将会阴热敷纳入更新的产程护理常规中^[23]。Türkmen 等^[24]研究表明,在第二产程对产妇进行会阴热敷,分娩后即刻和分娩后 2 h 的会阴疼痛感较无热敷时低,且热敷后会阴的完整性较高,会阴缝线的需求量明显较低。一篇纳入 7 项临床试验的系统评价显示,会阴热敷敷料包水温一般在 45~70℃,敷料包中的水每 15 分钟或者当温度降至 45℃ 以下时更换 1 次,以维持一定的水温,会阴热敷往往选择第二产程,在宫缩时开始热敷直至胎儿娩出^[25]。该 Meta 分析得出,在第二产程会阴热敷与会阴完整率较高、严重的会阴部创伤(如Ⅲ度、Ⅳ度撕裂)率和会阴切开术率较低有关。尽管在产程中进行会阴热敷可以改善产妇分娩体验,减少会阴创伤的发生,降低了会阴疼痛感,但是对于会阴热敷包的材质、形状,会阴热敷温度、频率、每次持续时间、总时长以及可能出现的不良反应尚需大量的研究进行探究和试验。

3.2.2 无保护分娩 手保护会阴接生法是一种传统的保护会阴、预防会阴撕裂的助产方式,指助产士右手拇指与其余四指分开,大鱼际肌顶住会阴,通过压力方向的调整协助胎儿娩出。但随着研究的发展,传统的会阴手保护较改良的会阴手保护和无保护分娩,会阴损伤更严重,考虑可能是胎头对阴道前部组织造成压迫损伤^[26]。一项 Meta 分析结果显示,无保护分娩相对更安全,减少了会阴损伤和会阴疼痛,但应用前提是在妊娠低风险孕妇^[27]。在推荐无保护分娩前,必须进行更多更严谨的随机对照试验加以验证。

3.3 产后治疗

3.3.1 会阴冷疗 遭受损伤的组织,由于其周围血管的渗透性增加,局部组织开始出现积液和肿胀。当对局部组织冷敷时,组织周围血管供血减少,局部组织充血和积液情况改善,从而疼痛感减轻。一篇纳入 11 篇随机对照试验的 Meta 分析表明,包括普通冰敷袋与冷敷凝胶垫在内的冷疗对产后 2 d 的会阴疼痛有积极作用^[28]。一项类实验研究对冰敷袋用于会阴疼痛探索发现,冷疗 20 min 可以减轻会阴疼痛,且镇痛时间达 1.58~2.00 h^[29]。冷敷凝胶垫相对其他冷疗材料,产妇体验更舒适。Beleza 等^[30]对冷疗温度进行试验发现,当会阴温度下降 11℃ 时会阴疼痛感开始降低,会阴处温度越低,产妇疼痛感越低,但目前尚无共识建议会阴降温应降低至具体多少温度。对产后会阴疼痛冷疗的疗程、每次疗程的治疗时间、频率和可能的不良反应同样尚未进行探究。

3.3.2 指压穴位 指用手指用力按压某穴位,疏通经络,激活阿片系统,增加机体内化学物质如内啡肽、血清素和多巴胺的释放,调动机体抗病能力,达到镇痛的功效。土耳其研究者对经阴道分娩后 30 min 的产妇行中封穴和合谷穴按压,每个穴位按压 2 min,2 个穴位切换间停止按压 30 s,一次按压共 10 min,结果显示,指压穴位 10 min 可减轻会阴疼痛感持续 2 h^[6]。Akbarzade 等^[31]研究发现,对阴道分娩后 4~8 h 产妇行肾俞按压,按逆时针方向按压 5 min 和顺时针按压 5 min 的规则交替进行,每个疗程 20 min,共 3 个疗程,1 周内完成,结果显示,产后会阴疼痛显著降低,效果可持续至产后 2 周。但目前大样本的指压穴位对会阴疼痛的临床试验较少,指压穴位对产后会阴疼痛的有效性仍需进一步验证。

3.3.3 CO₂ 激光治疗 通过使激光脉冲的宽度小于人体皮肤组织热弛豫(自体散热)时间,达到皮肤组织既可以通过吸收激光能量产生的热能,使局部组织温度升高,使不同组织发生碳化、汽化、燃烧、分解等一系列生化反应,又不会因为激光过度造成广泛的色素沉着、瘢痕等风险^[32]。点阵 CO₂ 激光的作用是刺激纤维细胞、胶原蛋白和血管生成,以恢复结缔组织、水合作用和嗜性,并降低阴道 pH 值。相同的机制,新胶原蛋白的形成导致上皮厚度增加,从而去除组织表面痛觉感受器,减轻疼痛感。CO₂ 激光已被作为皮肤科外科治疗大量皮肤和黏膜病变的金标准疗法。Filippini 等^[33]在 2013~2018 年对产后会阴疼痛妇女行 CO₂ 激光治疗,照射位置在会阴切口表面和阴道,每 4~6 周治疗 3 次,使用 VAS 评分分别在使用前和使用后 4、8、12、16 周进行评估,结果显示使用 CO₂ 激光治疗后产妇会阴疼痛较前减轻 70%。Luvero 等^[34]回顾了 2012~2018 年多中心研究的数据结果显示,在 30 d 内对产妇进行 3~4 次点阵 CO₂ 激光治

疗,每次 6 min,治疗后 3 个月,与对照组(仅接受普通润滑剂或阴道乳膏)相比,点阵 CO₂ 激光治疗组产妇产道口疼痛 VAS 得分从 6.94 下降至 2.05,灼烧感得分从 5.5 降至 1.6。目前研究表明 CO₂ 激光治疗对会阴-阴道损伤和产后会阴疼痛治疗有效,且其为非侵入性操作,人群耐受性良好。但是仍然需要更多的临床队列研究去验证其有效性和长期效果。

4 小结与展望

阴道分娩后会阴疼痛相关因素和非药物治疗方法研究已有许多,但关于会阴疼痛的内在机制尚不明确,且相关因素研究的设计严谨性不足,建议今后在研究设计上多进行大样本、多中心的随机对照试验或高质量的回顾性分析,以确定阴道分娩后会阴损伤和疼痛的高危人群,进行分层管理。尽管现有的非药物治疗方法简单安全、易操作,可以有效预防和缓解产后会阴疼痛,但现有研究多数仅探究单一非药物治疗方法对产后会阴疼痛的作用,多种非药物疗法的联合使用效果尚未检验。另外,尽管治疗方法层出不穷,但仍有许多问题尚待解决,如不同程度会阴损伤所引起的会阴疼痛尚无针对性干预方法,非药物治疗方法的具体实施方案、疗程不统一,缺乏从围生期角度综合管理产后会阴疼痛的干预方法的探索以及尚未形成相关指南等,同样缺乏设计严谨的实证研究加以验证。建议今后的研究制订出较完善的研究方案,以提供高质量的证据。

参考文献:

- [1] Declercq E R, Sakala C, Corry M P, et al. Major survey findings of listening to mothers(SM) III: pregnancy and birth: report of the third national U. S. survey of women's childbearing experiences[J]. J Perinat Educ, 2014, 23(1):9-16.
- [2] Gregory K D, Jackson S, Korst L, et al. Cesarean versus vaginal delivery: whose risks? Whose benefits? [J]. Am J Perinatol, 2012, 29(1):7-18.
- [3] Senol D K, Aslan E. The effects of cold application to the perineum on pain relief after vaginal birth[J]. Asian Nurs Res, 2017, 11(4):276-282.
- [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] Bozdog H, Akdeniz E, Demirel D D, et al. Is mediolateral episiotomy angle associated with postpartum perineal pain in primiparous women? [J]. North Clin Istanbul, 2021, 8(2):150-159.
- [6] Solt K A, Kanza G D. The effect of acupressure applied to points LV4 and LI4 on perceived acute postpartum perineal pain after vaginal birth with episiotomy: a randomized controlled study[J]. Arch Gynecol Obstet, 2020, 301(2):473-481.
- [7] Komatsu R, Ando K, Flood P D. Factors associated with

- persistent pain after childbirth;a narrative review[J]. *Br J Anaesth*,2020,124(3):e117-e130.
- [8] Khoder W H D. Pudendal neuralgia[J]. *Obstet Gynecol Clin North Am*,2014,41(3):443-452.
- [9] El-Din A S, Kamal M M, Amin M A. Comparison between two incision angles of mediolateral episiotomy in primiparous women;a randomized controlled trial[J]. *J Obstet Gynaecol Res*,2014,40(7):1877-1882.
- [10] Swenson C W, Low L K, Kowalk K M, et al. Randomized trial of 3 techniques of perineal skin closure during second-degree perineal laceration repair [J]. *J Midwifery Womens Health*,2019,64(5):567-577.
- [11] Kettle C, Dowsell T, Ismail K M. Continuous and interrupted suturing techniques for repair of episiotomy or second-degree tears [J]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2012,11(11):D947.
- [12] Leeman L, Fullilove A M, Borders N, et al. Postpartum perineal pain in a low episiotomy setting; association with severity of genital trauma, labor care, and birth variables[J]. *Birth*,2009,36(4):283-288.
- [13] MacArthur A J, Macarthur C. Incidence, severity, and determinants of perineal pain after vaginal delivery;a prospective cohort study [J]. *Am J Obstet Gynecol*, 2004,191(4):1199-1204.
- [14] Manresa M, Pereda A, Goberna-Tricas J, et al. Postpartum perineal pain and dyspareunia related to each superficial perineal muscle injury;a cohort study[J]. *Int Urogynecol J*,2020,31(11):2367-2375.
- [15] Andrews V, Thakar R, Sultan A H, et al. Evaluation of postpartum perineal pain and dyspareunia—a prospective study[J]. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*,2008,137(2):152-156.
- [16] 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.
- [17] Beckmann M M, Garrett A J. Antenatal perineal massage for reducing perineal trauma[J]. *Cochrane Database Syst Rev*,2006,25(1):CD005123.
- [18] Beckmann M M, Stock O M. Antenatal perineal massage for reducing perineal trauma[J]. *Cochrane Database Syst Rev*,2013,30(4):CD005123.
- [19] No authors listed (Anonymous). Perineal massage in pregnancy[J]. *J Midwifery Womens Health*, 2016, 61(1):143-144.
- [20] Aquino C I, Guida M, Saccone G, et al. Perineal massage during labor;a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials[J]. *J Matern Fetal Neonatal Med*,2020,33(6):1051-1063.
- [21] Brair A, Bridges N, Ismail K. Perineal trauma and pelvic floor muscle training[M]//Ismail K M K. *Perineal trauma at childbirth*. Cham: Springer International Publishing,2016:161-167.
- [22] Leon-Larios F, Corrales-Gutierrez I, Casado-Mejía R, et al. Influence of a pelvic floor training programme to prevent perineal trauma;a quasi-randomised controlled trial [J]. *Midwifery*,2017,50:72-77.
- [23] Dahlen H G, Homer C S, Cooke M, et al. Soothing the ring of fire:Australian women's and midwives' experiences of using perineal warm packs in the second stage of labour[J]. *Midwifery*,2009,25(2):e39-e48.
- [24] Türkmen H, Cetinkaya S, Apay E, et al. The effect of perineal warm application on perineal pain, perineal integrity, and postpartum comfort in the second stage of labor; randomized clinical trial [J]. *Complement Med Res*,2021,28(1):23-30.
- [25] Magoga G, Saccone G, Al-Kouatly H B, et al. Warm perineal compresses during the second stage of labor for reducing perineal trauma;a meta-analysis[J]. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*,2019,240:93-98.
- [26] 史晓红. 改良保护手法对降低产妇产前组织损伤的作用[J]. *护理学杂志*,2014,29(16):34-35.
- [27] 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.
- [28] Kim H J, An J W, Lee Y, et al. The effects of cryotherapy on perineal pain after childbirth;a systematic review and meta-analysis[J]. *Midwifery*,2020,89:102788.
- [29] de Souza B P C, Junqueira V D O S, Amorim F A, et al. Length of perineal pain relief after ice pack application;a quasi-experimental study[J]. *Women Birth*,2016,29(2):117-122.
- [30] Beleza A, Ferreira C, Driusso P, et al. Effect of cryotherapy on relief of perineal pain after vaginal childbirth with episiotomy;a randomized and controlled clinical trial[J]. *Physiotherapy*,2017,103(4):453-458.
- [31] Akbarzade M, Ghaemmaghami M, Yazdanpanahi Z, et al. Comparison of the effect of dry cupping therapy and acupuncture at BL23 point on intensity of postpartum perineal pain based on the Short Form of McGill Pain Questionnaire[J]. *J Reprod Infertil*,2016,17(1):39-46.
- [32] 浩云涛. 医疗器械安全知识读本[M]. 北京:中国医药科技出版社,2017:79.
- [33] Filippini M, Farinelli M, Lopez S, et al. Postpartum perineal pain:may the vaginal treatment with CO₂ laser play a key-role in this challenging issue? [J]. *J Matern Fetal Neonatal Med*,2021,34(8):1190-1197.
- [34] Luvero D, Filippini M, Salvatore S, et al. The beneficial effects of fractional CO₂ laser treatment on perineal changes during puerperium and breastfeeding period;a multicentric study [J]. *Lasers Med Sci*, 2021, 36(9):1837-1843.