

椎管内麻醉下行剖宫产术中肩痛1例

吴拓¹, 刘昕¹, 相欣雨¹, 李扬^{2*}, 杨瑞²

¹西安医学院研究生院, 陕西 西安

²陕西省人民医院麻醉科, 陕西 西安

收稿日期: 2023年8月6日; 录用日期: 2023年9月1日; 发布日期: 2023年9月7日

摘要

术后肩痛是腹腔镜手术后常见的并发症之一, 发生率可达30%~90%。事实上, 肩痛在术中即可发生, 但由于麻醉对意识的影响不能及时发现。剖宫产作为少数能在椎管内麻醉下完成的腹部手术, 有关肩痛的报道甚少。引起肩痛的原因有很多, 包括既往病史、CO₂气腹、手术操作因素等, 可根据不同情况采取多种措施处理。术中出现肩痛会引起产妇焦虑不安情绪, 影响产科操作, 违背舒适化医疗的理念。因此发生肩痛时不应忽视, 需根据产妇情况选择合适的处理措施。

关键词

剖宫产, 肩痛

A Case of Shoulder Pain during Cesarean Section under Intrathecal Anesthesia

Tuo Wu¹, Xin Liu¹, Xinyu Xiang¹, Yang Li^{2*}, Rui Yang²

¹Graduate School of Xi'an Medical University, Xi'an Shaanxi

²Department of Anesthesiology, Shaanxi Provincial People's Hospital, Xi'an Shaanxi

Received: Aug. 6th, 2023; accepted: Sep. 1st, 2023; published: Sep. 7th, 2023

Abstract

Postoperative shoulder pain is one of the common complications after laparoscopic surgery, with an incidence of 30% to 90%. In fact, shoulder pain can occur intraoperatively but cannot be detected in time due to the effect of anesthesia on consciousness. Cesarean section, as one of the few abdominal surgeries that can be done under intrathecal anesthesia, has few reports of shoulder

*通讯作者。

pain. There are many causes of shoulder pain, including past medical history, CO₂ pneumoperitoneum, and surgical operative factors, which can be handled with a variety of measures depending on the situation. Intraoperative shoulder pain can cause maternal anxiety and disturbances, affecting the obstetric operation and violating the concept of comfortable medical care. Therefore, the occurrence of shoulder pain should not be ignored, and appropriate management measures should be chosen according to the maternal situation.

Keywords

Cesarean Section, Shoulder Pain

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

腹腔镜术后肩痛作为腹腔镜手术后常见的并发症之一，发生率为 30%~90%，在术后 24 小时达到高峰，由于术后肩痛对镇痛药物敏感性不及切口痛[1]，影响患者术后康复，降低患者的满意度，因此在临床上受到广泛关注。大多数学者认为，术后肩痛是气腹时使用的二氧化碳形成碳酸，刺激支配膈肌的神经导致的。因为支配膈肌的神经和支配肩侧皮肤的神经具有同源性(均发于 C₃)，当分布于膈肌的膈神经受刺激时就可能出现反射性肩部疼痛。剖宫产作为少数可在椎管内麻醉下完成的腹部手术，由于术中缝合子宫及腹腔探查等操作、羊水、血液及盐水冲洗腹腔等物理刺激也可能会导致肩痛的发生，并且因为患者处于清醒状态，更能及时发现。以下介绍近期发生的 1 例在椎管内麻醉下行剖宫产术发生术中肩痛的病例。

2. 病例资料

产妇，年龄 31 岁，身高 160 cm，体重 68 kg。因“停经 37⁺⁴周，见红 1 天”入院。入院诊断为：孕 2 产 1，37⁺⁴周妊娠先兆临产，妊娠合并瘢痕子宫。各项产前检查均未见明显异常，拟急诊行子宫下段剖宫产术。

患者入室后予鼻导管吸氧，氧流量 2 L/min，常规行心电监护，监测心率为窦性心律，80 次/分，无创血压 124/72 mmHg，血氧饱和度 100%。开放右上肢肘正中静脉后输注乳酸钠林格氏液，随后在右侧卧位下行腰硬联合麻醉，穿刺点为 L_{3/4}，穿刺顺利，无异常感觉，回抽见清亮脑脊液后注入 0.5%罗哌卡因 2.4 ml，输注时间约为 8 秒，随后置入硬膜外导管，深度 3 cm，回抽无脑脊液及血液，有负压后固定导管，嘱患者取平卧位，双上肢外展约 60°。操作完毕后测得麻醉平面为 T₈，患者未诉不适，术中生命体征平稳。手术开始 8 min 后顺利剖出一活男婴，静脉输注缩宫素 10 U 以促进子宫收缩。在关腹过程中，患者突然主诉右肩疼痛，未诉胸闷、胸痛及其他部位不适，此时心率 91 次/分，心电图未见明显异常，血压 116/69，血氧饱和度 99%。检查静脉输液留置针通畅、肩关节及右上肢无阻塞无肿胀，肩关节活动无异常，询问病史否认关节炎、心绞痛等，考虑可能与产科操作有关，遂语言安抚患者并嘱操作轻柔。但患者烦躁焦虑，诉疼痛难以忍受，VAS 评分 5 分，为使手术顺利进行，予静脉缓慢注射丙泊酚 60 mg，舒芬 5 μg，面罩吸氧，氧流量 4 L/min，直至手术结束。呼唤患者即刻苏醒，诉右肩痛较前改善，VAS 评分 2 分，继续观察 30 min 后送回病房。出室前测麻醉平面降至 T₁₂。产妇回到病

房后监测心电图未见明显异常，术后 6 h 和 24 h 随访时，产妇已无右肩疼痛，未有其他不适，于 3 天后顺利出院。

3. 病例讨论

3.1. 肩痛的发生率

腹腔镜术后肩痛(postlaparoscopic shoulder pain, PLSP)是腹腔镜手术较常见的并发症之一[2]，主要表现为腹腔镜手术后数小时内出现肩部疼痛不适，大多为钝痛，无法准确定位。有研究[1]表明，PLSP 的发生率可达 30%~90%，一般在术后 24 h 达到高峰，之后疼痛逐渐减轻，大多数患者能在一周内缓解。事实上，肩痛在术中就可能发生，但由于患者处于麻醉状态，无法及时发现。

剖宫产作为现在少数能在椎管内麻醉下完成的腹部手术，有关剖宫产术中肩痛的报道在国内外很少见到。目前，关于不同麻醉方法对剖宫产产妇肩痛发生率的影响尚无定论[3]。然而，在绝大多数情况下，椎管内麻醉仍作为剖宫产的首选麻醉方式。产妇在清醒的情况下发生肩痛，既可能影响产科的手术操作，又可导致产妇产生不安、焦虑等情绪，与现在提倡的舒适化诊疗理念不符。

3.2. 肩痛的原因

围术期发生肩痛的原因很多。既往有肩周炎、颈椎病、肩颈肌肉劳损等病史，或是有胆结石、胆囊炎急性发作，心肌梗死，术中操作，术中体位不当等，都可能导致肩痛。因此，当肩痛发生时，麻醉医生应根据患者自身及围术期情况迅速做出判断并处理。

围术期肩痛大多与 CO₂ 气腹的应用、腹腔内液体的直接物理与化学刺激、Trendelenburg 体位使液体在膈下聚积有关，主要考虑与膈神经受刺激有关[4]。膈神经属于颈丛肌支，位于 C₃~C₅；锁骨上神经属于颈丛皮支，位于 C₃~C₄，支配颈侧、胸壁上部和肩侧皮肤。支配膈肌的神经与支配肩部皮肤的神经具有同源性，当分布于膈肌的膈神经受刺激时可出现反射性肩部疼痛。本例患者在排除既往病史，术中体位不当，静脉输液留置针堵塞等原因之后，考虑肩痛是由于子宫缝合之后腹腔探查及冲洗，冲洗液刺激膈神经导致的。

3.3. 处理措施

对于围术期肩痛，可采取的处理措施较多。有研究[1]表明，通过降低气腹压力，减少术中腹膜或膈神经损伤、减少术后 CO₂ 残留、阻断痛觉信号传导、调节自主神经兴奋性等方法可预防和治疗 PLSP。在剖宫产术中，冲洗时可使用温盐水减少刺激，术者可在子宫周围放置纱布以减少羊水及血液向上腹渗透刺激腹膜及膈肌，从而减少肩痛的发生[5]。有研究表明，通过将产妇的头抬起 2°~5°，也可降低肩痛的发生率[6]。当肩痛不可避免的发生时，可使用酮咯酸氨丁三醇等 NSAIDs 类药物，来减轻肩痛的严重程度，但应注意其可能导致的心动过缓、抑制血小板及子宫松弛作用致出血量增加。若疼痛剧烈、难以忍受，也可行超声引导下膈神经阻滞、竖脊肌平面阻滞、星状神经节阻滞等，此类方法效果确切，但因操作难度大且并发症较多，一般谨慎使用。另外，维持较高的麻醉平面可在一定程度上减少手术对膈肌的刺激，可能会减少肩痛的发生。中医护理干预在缓解腹腔镜术后肩痛有较好的效果，穴位按摩和敷贴可缓解术后 24 h 和 48 h 肩痛[7]，也可作为一种辅助手段。本例患者在静脉注射丙泊酚及小剂量舒芬太尼后肩痛症状有所缓解，故没有采取其他措施。

随着舒适化诊疗概念的提出，剖宫产围术期发生的肩痛不应该被忽视。当肩痛发生时，麻醉医生应根据患者情况及术中情况，尽可能快速、准确做出判断，在保证产妇呼吸、循环稳定的前提下，积极采取多种措施来缓解肩痛的程度，为舒适化医疗及加速产妇术后康复付诸行动。

参考文献

- [1] 逯夏花, 庞爱琪, 兰忠平, 等. 腹腔镜手术后肩痛的危险因素及干预措施研究进展[J]. 临床麻醉学杂志, 2023, 39(2): 203-206.
- [2] 李嘉欣, 赵昭, 韩亚坤, 何仁亮. 腹腔镜术后肩痛的研究进展[J]. 中国临床新医学, 2020, 13(4): 424-427.
- [3] Simsek, F., Kara, U., Ince, M.E., *et al.* (2022) Shoulder Tip Pain after Cesarean Section: General versus Spinal Anesthesia. *Nigerian Journal of Clinical Practice*, **25**, 473-477. https://doi.org/10.4103/njcp.njcp.1709_21
- [4] 刘怡菲, 邓鹏飞, 舒爱华. 超声引导下右侧隔神经阻滞对腹腔镜全子宫切除术后患者肩痛的预防效果[J]. 中华麻醉学杂志, 2019, 39(11): 1337-1339. <https://doi.org/10.3760/cma.j.issn.0254-1416.2019.11.016>
- [5] Mohamed, M.A., Darweesh, E.I. and Mahmoud, W.A. (2020) A Novel Method to Decrease Shoulder Tip Pain during Cesarean Section. *Journal of Advances in Medicine and Medical Research*, **32**, 57-61. <https://doi.org/10.9734/jammr/2020/v32i1630630>
- [6] Kikuchi, C., Tonozaki, S., Gi, E., Watanabe, M. and Shimizu, H. (2014) Shoulder-Tip Pain during Cesarean Section under Combined Spinal-Epidural Anesthesia. *Masui: The Japanese Journal of Anesthesiology*, **63**, 149-152.
- [7] 党琼, 魏万霞, 刘小平, 等. 腹腔镜术后肩痛中医护理干预效果的网状 meta 分析[J]. 现代医药卫生, 2023, 39(5): 807-812.