

特发性脊柱侧凸护理的研究现状

毛昱钧

十堰市太和医院脊柱微创与运动医学科 湖北 十堰 442000

【摘要】：特发性脊柱侧凸（IS）是常见的脊柱畸形，其临床护理研究对于改善患者康复与生活质量意义重大。特发性脊柱侧凸常伴有限制性通气功能障碍等并发症，营养状况直接影响预后，当前护理研究多关注特定人群或个案，缺乏肺部与营养护理系统总结，本研究通过梳理国内外文献，探讨护理要点，提出针对手术影响及术后肺部并发症风险的术前预康复训练、术中心肺功能监测、术后呼吸功能锻炼等肺部护理措施，以及基于围手术期营养评估干预和患者个体情况制定的个性化营养护理方案。针对马凡综合征合并特发性脊柱侧凸，明确多学科协作、心血管护理、肌肉骨骼护理及心理支持的必要性。现有研究为护理实践提供循证依据，但在系统性和全面性方面存在不足，未来需加强多学科合作，探究护理措施长期效果并开展高质量实验研究。

【关键词】：特发性脊柱侧凸；护理；马凡综合征；研究现状

DOI:10.12417/2811-051X.25.11.070

特发性脊柱侧凸（Idiopathic Scoliosis, IS）是一种涉及脊柱侧向弯曲并伴随椎体旋转的三维畸形，作为最常见的脊柱畸形类型，在脊柱畸形病例中占比显著。现有研究表明，遗传因素、神经肌肉异常、前庭功能紊乱及生物力学异常等均可能导致特发性脊柱侧凸发生，但因确切病因尚未明确，因此被称为“特发性”^[1]。限制性通气功能障碍是特发性脊柱侧凸的常见并发症，临床研究显示肺功能下降程度与脊柱畸形严重程度呈显著正相关^[2]；同时，营养护理也对患者预后及康复存在直接影响，然而，现有护理研究多集中于老年、青少年等特定人群或典型护理个案分析，缺乏对肺部护理与营养护理的系统性总结。基于此，本研究通过系统梳理国内外文献，重点探讨上述两类护理要点，旨在为 IS 临床护理实践提供循证依据。

1 特发性脊柱侧凸患者肺部护理

特发性脊柱侧凸常伴有肺功能减退，矫形手术是治疗特发性脊柱侧凸的主要方式，但在手术操作过程中，对呼吸相关的神经造成的刺激、术中患者长时间处于俯卧位所引发的压迫、以及术后切口疼痛致使患者骨骼肌出现反射性紧张，会引发患者术后呼吸道分泌物大量增多，出现低效型呼吸形态，产生肺通气不足以及肺顺应性下降的情况，使得患者在短期内肺功能不仅没有得到提升，反而出现下降的趋势，甚至还存在术后肺功能不全或者呼吸衰竭的潜在风险^[3]。因此，特发性脊柱侧凸患者的肺部护理至关重要，旨在预防和管理术后肺部并发症，改善肺功能，并促进患者的康复。

当前国内外特发性脊柱侧凸护理研究多聚焦于青少年，特发性脊柱侧凸在青少年群体中的患病比例约为 2%-4%，是发病率最高的脊柱侧凸类型，被专称为青少年特发性脊柱侧凸（Adolescent Idiopathic Scoliosis, AIS）^[4]。郭晓睿等通过组建研究小组、总结临床证据、函询专家意见等方式构建起青少年特发性脊柱侧凸（AIS）围麻醉期临床护理路径，强调 AIS 患者术前常伴有心肺功能异常，且此类手术复杂，手术创伤大、时间长、难度高、出血多、脊髓神经损伤风险高，精细化护理对

于促进患者康复具有关键性作用^[5]。Kexin Qi 等将 38 名符合条件的 AIS 女中学生随机分为核心稳定训练（CST）组和对照组。其中 CST 组接受了 12 周的核心稳定性培训（每周 3 次，每个 60 分钟），而对照组仅接受定期评估，研究发现核心稳定性培训可以减少 COBB 角，通过激活核心肌肉和改善躯干稳定性来改善 AIS 患者的肺功能^[5]。

马姚静等系统梳理特发性脊柱侧凸患者肺康复管理相关的文献，通过文献评价和证据总结，指出护理人员应精准掌握特发性脊柱侧凸患者肺康复的黄金节点，倡导患者于入院前夕尽早投身预康复训练，临床实践表明，术前 4~8 周科学规范的预康复运动，能显著加速术后康复进程，大幅优化患者远期预后质量。此外，一旦患者出现生命体征大幅波动且可能危及生命状况，应即刻暂停肺康复计划。同样，在患者表达拒绝活动意愿，或自述存在明显胸闷胸痛、呼吸急促、眩晕目眩、显著乏力等不适症状时，也应立即中止肺康复干预，待专业医疗评估后再行决策^[2]。刘璇等以纽曼系统模式为指导，构建了三级预防护理模式。围绕患者肺部管理，二级预防护理包括每日一次的术中心肺运动和肌肉收缩力锻炼，三级预防护理包括教导患者掌握正确的咳嗽技巧与主动排痰方法，以减少肺部感染风险，同时激励患者自主完成翻身动作。并以纽曼系统模式指导下的三级预防护理为实验组，常规护理为对照组，通过随机对照试验发现纽曼系统模式指导下的三级预防护理能有效提高特发性脊柱侧凸的手术疗效和后期康复效果^[6]。

2 特发性脊柱侧凸患者营养护理

脊柱侧凸患者常面临矫形节段长、手术操作耗时且出血量多等挑战，存在营养不良等术后并发症危险因素，而最佳临床结局与良好的营养状态密切相关。刘昊楠等对 27 例脊柱侧凸患者进行围手术期的加速康复外科（Enhanced Recovery After Surgery, ERAS）护理管理，采用 STAMP 量表评估患者营养状态及营养风险，所有患者给予高蛋白饮食，研究发现，约 80% 的患者存在不同程度的营养风险，合理的营养支持对于改善患

者预后十分重要^[7]。

沈志林等梳理总结了1例年长特发性脊柱侧凸伴巨大左心房患者术后出现失血性休克及重度肺部感染的护理经验,指出应格外重视特发性脊柱侧凸患者的营养护理,在肺康复期间,需全面评估患者营养状况,综合考量患者整体状况,如心功能、脊柱侧凸严重程度、食欲及吞咽能力等,依具体情形定制易耐受、易吸收的营养方案。若饮食摄入不足或存在明显营养不良,需开展肠内、肠外营养支持^[8]。佟冰渡等系统总结北京协和医院十余年的脊柱侧凸患者的营养护理经验,指出入院后应根据营养风险筛查2002量表(Nutritional Risk Screening 2002, NRS 2002)对患者营养状况进行评估,若营养状态评分 ≥ 3 分,则表明患者存在营养风险,需给予营养支持。术前遵医嘱给予补充营养素与微量营养素口服,可改善患者营养状况;必要时采用全胃肠外营养,以优化术后营养指标,降低术后并发症发生率;对于术后贫血患者,应持续提供营养支持,建议其食用高蛋白和高维生素的食物;必要时邀请营养科协助制定个性化营养要素饮食方案;对于食欲不佳患者,可使用促胃肠动力药物^[9]。

此外,针对10岁以下儿童特发性脊柱侧凸,佟冰渡和陈亚萍指出,除了常规的营养风险筛查和评估,对于中重度营养不良患儿或手术范围广泛、组织损伤严重的患儿,建议术前行7~14天的营养支持治疗,首选口服营养补充或管饲肠内营养方式,推荐患儿在麻醉清醒后即开始进食,并选择镇痛效果显著且对胃肠功能影响较小的麻醉方案及多模式镇痛策略,同时鼓励患儿尽早活动,为其尽快恢复经口进食创造有利条件^[10]。

3 马凡综合征合并特发性脊柱侧凸的护理

马凡综合征(又称马方综合征, Marfan syndrome, MFS)是一种遗传性结缔组织疾病,常累及骨骼、心血管和眼部等多个系统^[11]。1896年,法国医生Antoine Marfan首次描述了这种综合征,此后它被确认为最常见的遗传性结缔组织疾病之一,全球估计发病率为五分之一。特发性脊柱侧凸是MFS常见的骨骼表现之一,其护理需要综合考虑MFS患者的全身性特点^[12],国内外针对马凡综合征合并特发性脊柱侧凸的护理相对较少,但均普遍指出其护理必须进行全面评估和定期监测,开展体位管理、运动指导、疼痛管理、心理支持等方面的护理干预。

Siddhartha Yadao等报告了一起11岁男性青少年马凡综合征合并特发性脊柱侧凸的个案,从中提炼出马凡综合征合并特

发性脊柱侧凸护理三大核心要点:一是强调多学科协作模式,需整合心内科、骨科、眼科及遗传学等多科室专家资源,共同制定个性化综合护理方案;二是心血管护理环节以主动脉健康管理为重点,通过定期心脏监测与 β 受体阻滞剂服用,减缓主动脉扩张速度并降低夹层风险;三是肌肉骨骼护理聚焦功能维持,借助物理治疗与规律运动增强肌力、改善关节活动度,同时依据脊柱侧凸严重程度及功能损伤状况选择适配干预措施,配合定期骨科随访动态调整护理治疗方案^[13]。Steeve Jouini等研究发现,散步、游泳等低强度有氧运动对马凡综合征(MFS)患者心肺功能提升及肌力维持具有显著效果,临床实践中应结合个体耐受水平制定动态调整的运动计划^[14],在疼痛管理方面,需建立精准评估体系,综合运用药物与非药物手段制定针对性管理策略。

此外,MFS患者常伴有焦虑、抑郁等心理问题,还应注意MFS患者的心理护理,鼓励患者参与支持团体,与其他患者交流经验和情感,帮助患者建立积极的生活态度,增强应对疾病的能力^[15]。

4 小结

特发性脊柱侧凸(IS)是一种常见的脊柱畸形,对其开展护理研究对于改善患者康复与生活质量至关重要。在肺部护理上,现有研究普遍关注手术对肺功能的影响,以及手术后的并发症风险,术前需要进行预康复训练,手术过程中需要进行心肺功能监测,手术后应开展呼吸功能锻炼;在营养护理上,现有研究普遍认为,合理的营养支持对于改善患者预后至关重要,应在围手术期进行全面的营养评估与干预,根据患者具体情况,制定个性化综合护理方案。本研究还讨论了马凡综合征合并特发性脊柱侧凸的临床护理,应进行多学科协作,综合开展心血管护理、肌肉骨骼护理、肺部护理及心理支持。上述关键护理措施不仅为特发性脊柱侧凸的临床护理实践提供了循证遵循,也为护理学科高质量发展提供参考。

本研究发现,虽然当前特发性脊柱侧凸护理研究取得良好进展,朝着个性化、精准化、多学科协作的方向不断发展,但在系统性和全面性等方面仍有待提升,未来,应进一步加强多学科协作,探究护理措施长期效果以提高护理质量,改善患者预后;还可结合当前热门的远程医疗与智能监测设备,实现肺部护理的动态监测和个性化干预,结合基因检测与代谢组学等生物医学前沿发展,为患者精准制定营养支持方案。同时也亟需更多高质量的临床实验研究来验证当前相关护理措施的有效性和可行性,为临床护理提供更加有力的循证支持。

参考文献:

[1] Viktorovich L S V, Valentinovich S O, Tishkin G. Idiopathic scoliosis. Mechanisms of development[J]. Medical Science and Discovery, 2021, 8(11): 628-635.

- [2] 马姚静,王鑫鑫,余群飞,等.重度特发性脊柱侧凸患者肺康复的最佳证据总结[J].中华护理杂志,2023,58(14):1758-1765.
- [3] 郭晓睿,李蕾,张蓉,等.青少年特发性脊柱侧凸围麻醉期临床护理路径的构建[J].护理研究,2025,39(01):19-26.
- [4] 佟冰渡,苏晓静,陈佳丽,等.青少年特发性脊柱侧凸患者围手术期护理专家共识[J].中华骨与关节外科杂志,2022,15(11):822-830.
- [5] Qi K,Fu H,Yang Z,et al.Effects of Core Stabilization Training on the Cobb Angle and Pulmonary Function in Adolescent Patients with Idiopathic Scoliosis[J].Journal of Environmental and Public Health,2022,2022(1):4263393.
- [6] 刘璇,白玉树,李明,等.基于纽曼系统模式指导的护理在青少年特发性脊柱侧凸手术患者中的应用效果[J].海军军医大学学报,2025,46(03):318-324.
- [7] 刘昊楠,张学军,李多依,等.加速康复外科模式在先天性脊柱侧凸患者围手术期治疗中的应用研究[J].临床小儿外科杂志,2021,20(05):447-452.
- [8] 沈志林,沈蕾,郭贤,等.1例高龄巨大左心房合并特发性脊柱侧凸患者的护理[J].当代护士(中旬刊),2024,31(09):123-126.
- [9] 佟冰渡,杨旭,高娜,等.综合征性脊柱侧凸“1+X”护理模式:协和经验[J].中华骨与关节外科杂志,2022,15(11):850-856.
- [10] 佟冰渡,陈亚萍.早发性脊柱侧凸患儿围术期护理[J].罕见病研究,2023,2(04):509-515.
- [11] Tinkle B T,Lacro R V,Burke L W,et al.Health Supervision for Children and Adolescents With Marfan Syndrome[J].Pediatrics,2023,151(4):e2023061450.
- [12] 余伟杰,王升儒,杜悠,等.马方综合征合并脊柱侧凸经肋椎关节置钉的力学分析[J].中华骨与关节外科杂志,2025,18(03):231-236.
- [13] Yadao S,Bansal K,Mungal S M,et al.A Case of Marfan Syndrome With Congenital Hip Dysplasia and Spine Abnormality[J].Cureus,2024,16(4):e57569.
- [14] Jouini S,Milleron O,Eliahou L,et al.Is physical activity a future therapy for patients with Marfan Syndrome?[J].Orphanet Journal of Rare Diseases,2022,17(1):46.
- [15] Van Andel M M,Graaumanns K,Groenink M,et al.A cross-sectional study on fatigue,anxiety,and symptoms of depression and their relation with medical status in adult patients with Marfan syndrome.Psychological consequences in Marfan Syndrome[J].Clinical Genetics,2022,102(5):404-413.