

方面,可以减少梗死体积,减轻皮质神经元损伤,改善 I/R 损伤后神经功能障碍,其机制的核心可能与 NLRP3 炎症小体通路下调,抑制焦亡减少炎症因子的表达和释放有关^[27]。

7 结语

综上所述,不同的麻醉药物如七氟烷、右美托咪定、瑞芬太尼等可能通过调控细胞焦亡发挥对脓毒症致 ALI 的改善作用。但当前的研究只停留在动物及细胞阶段,还没有进展到临床阶段,还需要更进一步的研究。以便为手术期间麻醉药物的应用提供更好的理论依据及更好的用药方案。

参考文献

- [1] Aziz M, Ode Y, Zhou M, et al. B-1a cells protect mice from sepsis-induced acute lung injury[J]. *Mol Med*, 2018,24(1):26.
- [2] Shi J, Yu T, Song K, et al. Dexmedetomidine ameliorates endotoxin-induced acute lung injury in vivo and in vitro by preserving mitochondrial dynamic equilibrium through the HIF-1 α /HO-1 signaling pathway[J]. *Redox Biol*, 2021(41):101954.
- [3] 吴清松,饶平,符史健,等.脓毒症急性肺损伤患者RhoA/ROCK1和NF- κ B/NLRP3信号通路及其下游信号分子的变化[J/OL].*中华医院感染学杂志*,2022(19):2886-2890.
- [4] Man SM, Karki R, Kanneganti TD. Molecular mechanisms and functions of pyroptosis, inflammatory caspases and inflammasomes in infectious diseases[J]. *Immunol Rev*,2017,277(1):61-75.
- [5] Liu Z, Meng Y, Miao Y, et al. Propofol reduces renal ischemia/reperfusion-induced acute lung injury by stimulating sirtuin 1 and inhibiting pyroptosis[J]. *Aging (Albany NY)*,2020,13(1):865-876.
- [6] Li Q, Cui S, Jing G, et al. The role of PI3K/Akt signal pathway in the protective effects of propofol on intestinal and lung injury induced by intestinal ischemia/reperfusion1[J]. *Acta Cir Bras*,2019,34(1):e20190010000005.
- [7] 符炜,程向阳,刘娣,等.丙泊酚对小鼠急性肺损伤NLRP3信号通路的影响[J].*蚌埠医学院学报*,2021,46(1):14-17.
- [8] 杨光,姚富,陈永旺,等.依托咪酯对脊髓损伤大鼠的脑保护作用及其机制研究[J].*中国现代医学杂志*,2022,32(6):32-37.
- [9] 景建闯,张志军.依托咪酯减轻LPS诱导的小鼠急性肺损伤[J].*基础医学与临床*,2022,42(12):1823-1828.
- [10] Hu H, Shi D, Hu C, et al. Dexmedetomidine mitigates CLP-stimulated acute lung injury via restraining the RAGE pathway[J]. *Am J Transl Res*,2017,9(12):5245-5258.
- [11] Sun Y, Xia Y, Liu X, et al. Dexmedetomidine alleviates LPS induced acute lung injury via regulation of the p38/HO 1 pathway[J]. *Mol Med Rep*,2020,22(3):2442-2450.
- [12] Cui H, Zhang Q. Dexmedetomidine ameliorates lipopolysaccharide-induced acute lung injury by inhibiting the PI3K/Akt/FoxO1 signaling pathway[J].*J Anesth*, 2021,35(3):394-404.
- [13] 耿强,张静静,伊合山·艾尼瓦尔,等.焦亡通路核因子 κ B/胱天蛋白酶-1在右美托咪定缓解糖尿病大鼠肾缺血再灌注后心肌易损性中的作用[J].*中国医药导报*,2023,20(21):25-28+34.
- [14] 王鹏程,杨扬,崔明珠,等.右美托咪定对大鼠内毒素性急性肺损伤时细胞焦亡的影响[J].*中华麻醉学杂志*,2021,41(11):1392-1395.
- [15] Sun H, Hu H, Xu X, et al. Protective effect of dexmedetomidine in cecal ligation perforation-induced acute lung injury through HMGB1/RAGE pathway regulation and pyroptosis activation[J]. *Bioengineered*, 2021,12(2):10608-10623.
- [16] Zhang Y, Zhang M, Wang CY, et al. Ketamine alleviates LPS induced lung injury by inhibiting HMGB1-RAGE level[J]. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*, 2018,22(6):1830-1836.
- [17] Han WZ, Xu SW, Wang L. Impact of ketamine intervention for acute lung injury on RAGE and TLR9[J]. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*, 2018,22(13):4350-4354.
- [18] 马扬,刘静怡,马子健,等.艾司氯胺酮调控Nrf2/HO-1信号通路对脂多糖诱导的小鼠肺泡巨噬细胞焦亡的影响[J].*中国临床药理学杂志*,2023,39(17):2522-2526.
- [19] 高聪,林大勇,刘兵,等.瑞芬太尼缓解氧化应激对内毒素诱导的SD大鼠急性肺损伤的保护作用[J].*中国免疫学杂志*,2019,35(3):335-339.
- [20] 廖瑶,涂婷,曾惜羽,等.瑞芬太尼对椎间盘退变模型大鼠椎间盘的影响及机制[J].*重庆医科大学学报*,2023,48(7):760-764.
- [21] Fu Z, Wu X, Zheng F, et al. Sevoflurane anesthesia ameliorates LPS-induced acute lung injury (ALI) by modulating a novel LncRNA LINC00839/miR-223/NLRP3 axis[J]. *BMC Pulm Med*, 2022,22(1):159.
- [22] Lu J, Wang X, Feng Z, et al. The protective effect of isoflurane pretreatment on liver IRI by suppressing noncanonical pyroptosis of liver macrophages[J]. *Int Immunopharmacol*, 2021,99:107977.
- [23] 刘瑞莲,姚雯菲,许立新.利多卡因对脂多糖诱导大鼠急性肺损伤的影响及机制[J].*山东医药*,2020,60(5):18-22.
- [24] 刘洋,王焕亮,刘亚洋,等.利多卡因对脂多糖诱导小鼠巨噬细胞caspase-1和IL-1 β 表达的影响[J].*山东大学学报(医学版)*, 2015,53(12):43-46+56.
- [25] 余悦,赖坚,罗云鹏,等.布比卡因通过组织蛋白酶B激活NLRP3炎症体诱导N2a细胞毒性[J].*广西医科大学学报*,2022,39(1):49-53.
- [26] Li Y, Song D, Bo F, et al. Diazepam inhibited lipopolysaccharide (LPS)-induced pyroptotic cell death and alleviated pulmonary fibrosis in mice by specifically activating GABAA receptor α 4-subunit[J]. *Biomed Pharmacother*, 2019,118:109239.
- [27] Shi M, Chen J, Liu T, et al. Protective Effects of Remimazolam on Cerebral Ischemia/Reperfusion Injury in Rats by Inhibiting of NLRP3 Inflammasome-Dependent Pyroptosis[J]. *Drug Des Devel Ther*, 2022,18(16):413-423.

The Relationship between General Surgical Nursing Practice and Factors Associated with Surgical Trauma Healing

Mina Ma

Xunhua County People's Hospital Emergency Center, Haidong, Qinghai, 811100, China

Abstract

The factors affecting the healing process of surgical trauma are diverse, among which nursing practice is particularly important. Aiming at the problem of surgical wound healing in general surgery, this paper combines big data analysis and clinical observation analysis to deeply explore the factors related to nursing practice and surgical wound healing. Research has found that high-quality nursing practices can significantly accelerate wound healing, reduce postoperative complications, and play a positive role in promoting surgical wound healing and improving patients' quality of life. At the same time, the data showed that individual factors such as age, gender and physical condition were also related with the rate of trauma healing. These findings provide new theoretical guidance and practical reference for the practice of general surgical care, which is beneficial to promote trauma healing and improve the quality of patient rehabilitation.

Keywords

nursing practice in general surgery; surgical trauma healing; big data analysis; postoperative complications; nursing technology operation

普外科护理实践与手术创伤愈合相关因素的关系研究

马咪娜

循化县人民医院急救中心, 中国·青海 海东 811100

摘要

手术创伤愈合过程的影响因素多样化, 其中以护理实践尤为重要。针对普外科中手术创伤愈合问题, 论文采用大数据分析和临床观察分析相结合, 对护理实践与手术创伤愈合相关因素进行深入探讨。研究发现, 高质量的护理实践能显著加快创伤愈合速度, 减少术后并发症, 对于推动手术创伤愈合、提高患者生活质量均起到积极推动作用。同时, 数据显示患者的年龄、性别、身体状况等个体因素也与创伤愈合速度有一定关联。这些发现为普外科护理实践提供了新的理论指导和实践参考, 有利于促进创伤愈合, 提高患者康复质量。

关键词

普外科护理实践; 手术创伤愈合; 大数据分析; 术后并发症; 护理技术操作

1 引言

在医学领域, 手术创伤愈合是一个复杂而重要的过程, 它受到多种因素的影响和制约, 如患者年龄、性别、身体状况等, 并且这些主观因素与护理实践的质量、护理手段的选择、护理措施的实施等客观因素相互交织, 共同影响着创伤愈合速度和质量。因此, 对这些影响手术创伤愈合的相关因素进行深入研究, 可以帮助我们了解创伤愈合的内在机制, 优化护理实践, 提高护理效果, 促进患者的康复。论文全面考察了普外科的护理实践, 以此作为切入点, 探索普外科护

理实践与手术创伤愈合的关系, 结合大数据分析和临床观察分析, 透视各类因素对手术创伤的影响。

2 普外科手术创伤愈合的重要性的影响因素

2.1 手术创伤愈合的生理过程和重要性

手术创伤愈合是一个复杂的生理过程, 涉及多阶段的系统反应, 包括炎症期、增生期和重塑期^[1]。炎症期是创伤愈合的起始阶段, 局部血管扩张和白细胞迁移到伤口部位, 发挥清除死细胞和病原体的作用。随后, 增生期由细胞增殖、基质重建和新血管生成主导, 肉芽组织形成伤口提供支持, 并促进上皮细胞覆盖。重塑期则涉及细胞凋亡和胶原的重新排列, 以加强伤口的强度和结构稳定性。

在普外科手术中, 创伤愈合的迅速与否直接关系到患

【作者简介】马咪娜(1993-), 女, 回族, 中国青海民和人, 本科, 主管护师, 从事普外科、急诊研究。

者的康复进程和术后并发症的发生率。愈合进程的良好进行可有效缩短住院时间,减轻患者痛苦,提高生活质量。手术创伤愈合的重要性不仅限于生理恢复层面,还对心理恢复与整体健康具有深远影响。

鉴于手术创伤愈合涉及多种内外因素,任何阶段的异常都会诱发一系列并发症,如感染、延迟愈合或瘢痕形成,影响患者的术后恢复和长期健康。深入了解创伤愈合的生理机制是优化术后护理实践的重要基础,为提高普外科手术的安全性和成功率提供了理论支持。

2.2 术后并发症的产生与创伤愈合的关系

术后并发症是普外科手术创伤愈合过程中的重要影响因素之一,对患者的整体康复和生活质量具有重要影响。术后并发症通常包括感染、伤口裂开、局部血液循环障碍等,这些情况会延缓创伤的愈合,增加住院时间,甚至影响患者的预后。创伤愈合的生理过程复杂,需要多个系统的协调工作,若某一环节出现问题,可能导致并发症的产生。

感染是术后最为常见的并发症之一,往往源于细菌、真菌等病原体的侵袭。感染不仅会导致创口部位的炎症反应,还可能造成组织坏死,显著延缓愈合时间。伤口裂开则可能与手术部位的机械应力、患者的营养状况、愈合能力等诸多因素相关。伤口裂开不仅增加了再手术的可能性,还会大幅度延长患者的康复时间^[2]。局部血液循环障碍也是影响创伤愈合的一大因素,血液循环不良会导致创口局部缺氧,抑制细胞增殖和组织修复。

有效的护理措施对于减少术后并发症的发生具有重要作用。例如,严格无菌操作可以显著降低感染风险,促进创伤愈合;及时发现和处理伤口裂开问题,可以减少对创伤愈合的不利影响;通过促进局部血液循环,增强组织的代谢能力,从而加速愈合进程。掌握并减少术后并发症,对促进手术创伤愈合具有直接而重要的现实意义。在普外科护理实践中,针对这些潜在的并发症进行预防和管理,是提升整体护理质量、促进患者快速康复的关键环节。

2.3 揭示手术创伤愈合的影响因素

手术创伤愈合的影响因素可分为内在和外在两类。内在因素包括患者的年龄、性别、身体健康状况和免疫功能,这些均直接影响愈合速度。外在因素主要指术后护理质量,涉及护理技术操作的科学化、疾病教育的规范化等。手术类型、创伤的严重程度和术中采用的技术方法也具有重要影响,这些因素通过各自的机制共同作用,最终决定创伤愈合的质量和速度,对提高患者整体康复效果至关重要。

3 深入护理实践对手术创伤愈合的影响

3.1 各类型护理实践对创伤愈合的直接作用

科学的护理实践在手术创伤愈合过程中扮演着至关重要的角色,其影响具体体现在多个方面。护理技术操作的准确性和科学性显著影响创伤愈合的速度和质量。适当地换药

技术可以有效减少感染风险,提高创伤局部的愈合速度。无菌操作技术的实施能防止外源性病原体感染创口,确保创伤愈合过程的顺利进行。

疾病教育在护理过程中起到关键作用,通过向患者及其家属详细讲解术后护理要点、可能出现的问题及应对措施,可以有效提升患者和家属的自我护理能力,减少因护理不当引发的并发症。另外,科学的健康指导能够根据患者的个体情况制定个性化的康复计划,帮助患者更好地遵循医嘱,促进创伤的快速愈合^[3]。

人性化的护理服务如心理支持和情感关怀不仅可以安抚患者的情绪,还能够激发患者的积极性和配合度,从而间接提高创伤愈合的效果。患者在情绪稳定、心态积极的情况下,机体的整体免疫功能和修复能力都会得到一定程度的提升,有助于加速创伤愈合。

创新的护理干预方式,如现代技术辅助下的远程监护和智能护理设备的应用,也在逐步显现出其在创伤愈合中的优势。例如,远程监护能够及时反馈患者术后的恢复情况,快速干预潜在的护理问题,进一步提高护理质量。

3.2 创伤愈合过程中护理实践的优化策略

护理实践的优化策略在创伤愈合过程中起到关键作用。科学的伤口护理技术操作能够有效预防感染,促进组织再生。使用无菌操作并定期更换敷料,是确保伤口愈合的重要手段。规范的疾病教育对于患者及其家属至关重要,培养其正确的护理意识和技能,有助于减少护理误区,提高手术创伤的愈合效率^[4]。全面的健康指导包括合理的饮食建议、适度的运动计划以及心理辅导,能够提升患者整体身体素质,从而加速愈合。人性化的护理服务通过建立良好的医患关系,不仅能够缓解患者的焦虑情绪,还能增强其配合治疗的意愿。这些策略相结合,不仅有助于提高护理质量,还能显著减少术后并发症的发生,为普外科患者的术后康复提供有力支持。

3.3 护理实践中常见问题及对创伤愈合的影响

护理实践中的常见问题对手术创伤愈合有着显著影响。其中,护理人员的专业知识和技能不足可能导致操作不当,进而影响创伤部位的愈合。护理资源分配不均和人力紧张使得个别患者可能得不到及时有效的护理,这将增加术后并发症的风险和创伤愈合时间。另一个常见问题是护理过程中患者的个体差异未能充分考虑,例如不同年龄、性别和身体状况的患者对护理需求有所不同,若未能个性化护理,可能延缓创伤愈合速度。患者心理状态和护理人员的沟通效果也影响愈合进程,不良的心理支持和沟通不畅易导致患者焦虑、抑郁,从而影响愈合效果。上述问题需要通过提高护理人员专业素养、合理配置护理资源、提升个性化护理水平和增强心理护理四个方面进行系统改进,才能更好地促进创伤愈合,提高患者康复质量。

4 大数据在揭示护理实践与手术创伤愈合关系中的应用

4.1 数据采集与预处理

在研究护理实践与手术创伤愈合关系的过程中，大数据的使用提供了全新的视角和方法。有效的数据采集和预处理是整个分析过程的基础，确保数据的准确性、完整性和可用性。

数据采集的第一步是确定数据来源。医院病历系统、护理记录、患者随访记录以及相关医疗数据库等都可作为重要的数据来源^[5]。这些数据包含患者的基本信息、病史、术后恢复情况，以及护理实践的具体记录，涵盖了丰富的信息维度。多中心的数据采集可以提高数据的广泛性和代表性，帮助识别出普遍规律和个体差异。

在数据预处理中，需要进行数据的清洗和过滤。由于原始数据中可能存在重复项、缺失值和异常值，需要通过删除重复记录、填补或删除缺失值以及校正异常数据的方法来保证数据质量。数据的标准化和规范化也是必不可少的步骤，通过统一数据格式和单位来消除不同数据源之间的差异，提高数据的兼容性和整合性。

数据分类和标注是数据预处理的另一个关键环节。根据不同的研究目标和内容，对数据进行合理的分类和标注，有助于后续分析中的特征提取和模式识别。采用科学的分类体系，可以明确不同类型护理实践与创伤愈合的具体关联。

数据的匿名化处理至关重要，确保在使用过程中保护患者隐私和敏感信息。遵循伦理规定和法律要求，进行适当的数据脱敏处理，使数据既能供研究使用又不涉及个人隐私。

通过上述步骤的数据采集与预处理，奠定了大数据分析的基础，使得护理实践与手术创伤愈合关系的探索更加精确和深入。借助高质量的数据，后续的分析将更有实效，进一步推动普外科护理干预措施的优化与创新。

4.2 大数据分析对创伤愈合中护理因素的揭示

大数据分析在揭示护理实践与手术创伤愈合关系中发挥了重要作用，通过对海量数据的处理和分析，揭示出多种护理因素对创伤愈合的不同影响。数据从多家医疗机构采集，涵盖患者的年龄、性别、基础疾病、手术类型、术后护理措施等多个变量。这些变量经过清洗和处理后，进入分析模型，逐步揭示护理实践对创伤愈合的具体影响。

高质量护理实践包括科学的护理技术、规范的疾病教育、全面的健康指导等。这些因素在大数据分析中表现出对

创伤愈合速度具有显著的正向影响。护理技术操作的精确性和熟练度直接关系到创伤愈合情况。规范的疾病教育使患者及其家属了解术后护理的重要性，减少错误操作的发生，从而促进愈合。全面的健康指导帮助患者在术后保持良好的生活习惯和营养摄入，这些健康行为与愈合速度之间存在显著关联。

大数据分析还发现，人性化的护理服务对于提升患者心理状态和生活质量也有重要意义。人性化的护理服务通过与患者的有效沟通、情感支持等措施，减轻患者术后的焦虑和抑郁情绪，促进身心康复。

大数据分析结果显示，个体因素如年龄、性别、身体状况等也与创伤愈合速度有显著关联。例如，年轻患者的恢复能力通常较强，而老年患者的恢复速度相对较慢；男性与女性在愈合速度上也存在差异。通过大数据的深度分析，可以制定更加个性化的护理方案，提升整体护理质量和患者愈合速度。

5 结语

论文通过分析普外科护理实践与手术创伤愈合的相关性，明确了优质护理实践在促进手术创伤快速愈合中的重要作用。通过结合大数据分析 with 临床实际观察，本研究不仅识别出科学的护理技术操作、规范的疾病教育、全面的健康指导及人性化护理服务等因素对手术创伤愈合具有显著正面影响，同时也指出了患者个体差异如年龄、性别和身体状况对创伤愈合速度的潜在影响。尽管论文为普外科护理提供了具体的实践指导和理论依据，但仍需注意到研究中患者类型与护理环境的多样性可能对结果产生一定影响。未来研究可以进一步探讨不同护理策略在多元化患者群体中的适用性和效果，为推动手术护理领域的理论创新和实践进步贡献更多力量。

参考文献

- [1] 续春英.普外科肝胆手术后引流管的护理及并发症的防治[J].中国科技投资,2020(18):168-169.
- [2] 张亚琴.普外科肝胆手术后引流管的护理及并发症的防治分析[J].实用临床护理学电子杂志,2020,5(18):122.
- [3] 普悦.围术期综合护理对普外科腹部手术患者切口愈合的护理研究[J].中国科技期刊数据库 医药,2020(2).
- [4] 刘蕴.普外科肝胆手术后引流管的护理及并发症的防治研究[J].中文科技期刊数据库(全文版)医药卫生,2020(8).
- [5] 邓大菊.普外科手术后疼痛的护理探究[J].健康女性,2020,12(26):106-107.