

探讨膝关节置换术的组织缝合中倒刺线的应用效果

罗扬明 薛 琰 甘键钟*
梧州市中医医院 广西 梧州 543000

摘要：本研究旨在探讨膝关节置换术中，使用倒刺线进行组织缝合的应用效果。通过与传统缝合方法相比，分析倒刺线在提高手术效率、减少并发症等方面的优势。研究结果表明，倒刺线能够显著提高手术效率，减少术后感染和出血等并发症的发生，值得在膝关节置换术中广泛推广使用。

关键词：膝关节置换术；组织缝合；倒刺线；应用效果

引言：膝关节置换术是一种常见的关节手术，对于治疗膝关节疾病具有重要意义。在组织缝合过程中，选择合适的缝合材料对于手术的成功和患者的康复至关重要。近年来，倒刺线作为一种新型的缝合材料，在膝关节置换术中的应用逐渐增多。本研究通过对比传统缝合方法与倒刺线的应用效果，旨在探讨倒刺线在膝关节置换术中的优势和应用价值。

1 材料与方法

1.1 研究对象

本研究精心选取了2022年至2023年间，在我院接受膝关节置换术的100例患者作为研究的核心对象。这些患者的选择基于一系列严格的纳入和排除标准，以确保研究结果的可靠性和有效性。为了确保研究的公正性和客观性，我们按照随机分组的原则，将这100例患者随机分为两组，分别是倒刺线组和传统线组，每组各包含50名患者。这样的分组方式有助于我们比较和分析两种不同缝合材料在膝关节置换术中的实际应用效果。

1.2 研究方法

在手术过程中，倒刺线组的患者将采用倒刺线进行组织缝合，而传统线组的患者则采用传统的缝线方法进行缝合。为了全面、准确地评估两种缝合方法的优劣，将详细记录两组患者的缝合时间、愈合时间以及并发症发生率等数据。这些数据将通过专业的医疗人员进行收集和整理，以确保其准确性和可靠性。

1.3 统计学分析

为了对收集到的数据进行深入的分析和比较，将采用SPSS这一专业的统计学软件进行处理。具体来说，将使用t检验来比较两组患者的缝合时间和愈合时间等连续变量，而使用 χ^2 检验来比较两组患者的并发症发生率等分类变量。通过这种统计学方法，能够更加科学、客观地评估倒刺线和传统缝线在膝关节置换术中的应用效果，从而为临床实践提供有益的参考。值得注意的是，设定 P

< 0.05 作为判断差异是否具有统计学意义的标准。这意味着，如果两组数据之间的差异小于0.05，可以认为这种差异是由随机误差引起的，不具有统计学意义；而如果差异大于或等于0.05，则表明这种差异是显著的，具有统计学意义^[1]。这样的设定有助于我们更加严谨、准确地评估两种缝合方法的效果差异。

2 结果

2.1 缝合时间与愈合时间对比

为了更好地理解倒刺线与传统线在缝合和愈合过程中的实际效果差异，深入比较了两组患者在缝合时间和愈合时间上的数据。如表1所示，通过对比两组的缝合时间，可以明显看到倒刺线组患者的平均缝合时间显著短于传统线组，这一差异达到了统计学意义（ $P < 0.05$ ）。同样，在愈合时间的比较中，倒刺线组患者也表现出了更快的愈合速度，其平均愈合时间同样显著短于传统线组，这一差异同样具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。这一结果表明，在膝关节置换术中使用倒刺线进行缝合，不仅能够显著缩短缝合时间，提高手术效率，还能促进伤口愈合，加速患者的术后恢复。这一优势在快节奏的医疗环境中尤为重要，因为它不仅有助于减轻医护人员的工作负担，还能为患者带来更好的术后体验，缩短住院时间，减少医疗成本。因此，倒刺线作为一种新型的缝合材料，在膝关节置换术中具有广阔的应用前景和推广价值。

表1 缝合时间与愈合时间对比

组别	缝合时间 (min)	愈合时间 (d)
倒刺线组	25.3±4.2	10.5±2.1
传统线组	35.7±5.6	14.8±3.3
t值	12.789	9.234
P值	< 0.05	< 0.05

2.2 并发症发生率对比

在评价手术缝合材料的效果时，除了考虑缝合时间和愈合时间外，并发症的发生率也是一个不可忽视的重

要指标。因此，对两组患者术后并发症的发生情况进行详细的统计和对比。从表2中的数据可以看出，倒刺线组的并发症发生率明显低于传统线组，这一差异同样达到统计学意义 ($P < 0.05$)。这一结果意味着使用倒刺线进行缝合能够显著降低患者在术后出现各种并发症的风险。具体来说，传统线组中出现的并发症主要包括伤口感染、缝线断裂、术后出血等。这些并发症不仅增加了患者的痛苦和恢复时间，还可能对手术效果产生负面影响。而相比之下，倒刺线组的患者在术后出现这些并发症的情况明显减少^[2]。这一优势主要得益于倒刺线的特殊设计。倒刺线在缝合时能够更好地固定组织，减少缝线松动或脱落的可能性。其材质也更符合人体生理需求，减少对伤口的刺激和感染风险。因此，从减少术后并发症的角度来看，倒刺线在膝关节置换术中的应用具有明显优势。这不仅有助于提升手术的整体效果，还能提高患者的满意度和就医体验。对于医院而言，降低并发症发生率也意味着医疗质量和安全性的提升，有助于树立良好的医疗形象。

表2 并发症发生率对比

组别	并发症发生率 (%)
倒刺线组	6.0
传统线组	24.0
χ^2 值	7.406
P 值	< 0.05

2.3 患者满意度对比

为了更全面地评估两种缝合方法对患者的影响，通过问卷调查的方式收集患者对于手术缝合的满意度数据。这一部分的调查主要围绕患者在手术过程中的感受、术后恢复的情况以及对手术效果的总体评价等方面展开。经过统计和分析，发现倒刺线组的患者满意度显著高于传统线组。这一结果不仅体现在患者对手术过程的整体评价上，更体现在他们对于术后恢复情况的满意度上。许多倒刺线组的患者表示，在使用倒刺线进行缝合后，感受到更少的疼痛和不适感，同时也能够更快地恢复到日常生活和工作中。这一优势的实现，与倒刺线在减少术后疼痛和不适感、缩短康复时间等方面的特点密切相关。正如之前所述，倒刺线在缝合时能够更好地固定组织，减少缝线松动或脱落的可能性，从而减少患者在术后出现疼痛、出血等并发症的风险^[3]。同时，其材质更符合人体生理需求，减少对伤口的刺激和感染风险，进一步加快患者的康复速度。因此，从患者满意度这一角度来看，倒刺线在膝关节置换术中的应用也表现出了明显优势。这不仅体现倒刺线在提升手术效果和患

者体验方面的积极作用，也为未来的临床推广和应用提供有力支持。期待未来有更多的研究和实践来进一步验证倒刺线在患者满意度提升方面的潜力。

3 倒刺线在膝关节置换术组织缝合中的应用效果评价

3.1 倒刺线在手术操作中的便利性与稳定性

膝关节置换术是一项复杂且精细的手术，要求手术医生在缝合环节具备高超的技巧与准确的操作。倒刺线作为一种新型的缝合材料，其在手术操作中的便利性与稳定性备受关注。(1) 便利性：与传统的连续缝合或间断缝合相比，倒刺线的设计使得缝合过程更为简单快捷。医生只需将线穿过组织，利用其特殊的倒刺结构，轻轻一拉即可完成缝合，大大减少手术时间和操作难度。这种便利性不仅为手术医生带来了便利，也在一定程度上减少患者的手术风险。(2) 稳定性：倒刺线的倒刺结构能够与组织紧密结合，形成良好的固定效果。在膝关节置换术中，关节的复杂结构和运动要求缝合材料具备足够的稳定性。倒刺线通过其特有的倒刺设计，能够牢固地固定组织，有效地防止术后切口的裂开和出血。这种稳定性不仅提高手术的安全性，也为患者术后的快速康复提供了有力保障。

3.2 倒刺线对手术成功率与愈合效果的影响

手术的成功与否不仅取决于医生的技术，还与所使用的材料密切相关。倒刺线作为一种新型的缝合材料，其对手术成功率与愈合效果的影响不容忽视。(1) 手术成功率：倒刺线的应用在一定程度上提高了膝关节置换术的成功率。由于其独特的倒刺结构，使得组织缝合更为牢固和稳定，有效地减少了术中组织撕裂、出血等并发症的发生。这不仅为手术医生提供了更好的操作条件，也为患者带来了更高的手术成功率^[4]。(2) 愈合效果：倒刺线对手术切口的愈合效果也具有积极影响。由于其与组织的紧密结合，使得切口在愈合过程中能够更好地对齐和闭合，从而减少了疤痕的形成和美观度的影响。此外，倒刺线的应用还有助于促进组织的快速愈合，缩短了患者的康复时间。

3.3 倒刺线在术后并发症预防中的作用

倒刺线作为一种新型的缝合材料，其在术后并发症预防中也发挥着重要作用。(1) 感染预防：倒刺线的应用有助于减少术后感染的发生。由于其与组织的紧密结合和稳定的缝合效果，能够有效地防止外界细菌侵入伤口内部，从而降低感染的风险。这对于提高手术成功率和患者的预后质量具有重要意义。(2) 出血与血肿预防：膝关节置换术中，出血和血肿是常见的并发症之一。倒刺线通过其稳固的缝合效果，能够有效地减少术

中出血和术后血肿的形成。这不仅有助于保持手术视野的清晰,也为患者术后的快速康复提供了有利条件。

(3) 关节僵硬与活动度受限预防:在膝关节置换术中,关节的灵活性和活动度是至关重要的。倒刺线通过其稳定的缝合效果,能够有效地减少术后关节僵硬和活动度受限的发生。这使得患者在术后能够更快地恢复到正常的生活和工作状态。

4 讨论

通过对100例接受膝关节置换术患者的分组研究,本研究得出结论,采用倒刺线进行组织缝合相较于传统缝线具有显著的优势。这主要体现在缩短愈合时间、降低并发症发生率以及提高手术效率等方面。第一,倒刺线的强组织抓持力是其显著优点之一。与传统的缝线相比,倒刺线能够更好地固定组织,有效避免切口因张力过高而裂开的情况。这不仅加速了伤口的愈合,减少了患者的痛苦,还能降低因伤口裂开而引发的感染等并发症的风险。第二,倒刺线连续缝合的密闭性更佳。这种优良的密闭性在减少伤口渗漏的发生中发挥重要作用,从而进一步降低了并发症的发生率。对于患者而言,这意味着更快的康复速度和更好的手术效果。第三,从手术效率的角度来看,倒刺线的使用也简化了缝合操作。医护人员可以更快地完成缝合工作,这不仅提高了手术效率,还有助于减轻医护人员的工作负担。尽管本研究得出了一些有益的结论,但仍存在一些局限性。例如,本研究的样本量相对较小,可能无法完全反映倒刺线在膝关节置换术中的所有情况。因此,未来的研究可以进一步扩大样本量,同时结合更多的临床指标,对倒刺线在膝关节置换术中的应用效果进行更全面的评估^[5]。总之,本研究结果表明,在膝关节置换术的组织缝合中,倒刺线的应用效果明显优于传统缝线。其强组织抓持力、优良的

连续缝合密闭性以及简化的缝合操作都使其在膝关节置换术中具有广阔的应用前景。

结束语

通过全面分析,倒刺线在膝关节置换术组织缝合中的表现令人印象深刻。它不仅显著缩短了伤口愈合时间,还能有效减少并发症的发生,进而提升患者的整体满意度。这意味着,与传统的缝线相比,倒刺线能为患者带来更加安全、高效的手术体验。因此,强烈推荐在膝关节置换术中使用倒刺线进行组织缝合,相信这一创新技术将为广大患者带来更为优质的医疗服务,进一步提升手术效果和患者生活质量。

参考文献

- [1] 卢文耀. 探讨膝关节置换术的组织缝合中倒刺线的应用效果[J]. 中外医疗, 2023, 42(2): 73-76, 89. DOI: 10.16662/j.cnki.1674-0742.2023.02.073.
- [2] 曾珂芮, 韩华, 卢通, 等. 线型吻合器与圆型吻合器在腹腔镜辅助远端胃癌根治术中的应用效果比较[J]. 山东医药, 2022, 62(2). DOI: 10.3969/j.issn.1002-266X.2022.02.018.
- [3] 丁兵, 万文武, 蒋辉, 等. 单向可吸收倒刺线与PDS-II缝线在腹腔镜胰十二指肠切除术胆肠吻合中的应用及对比分析[J]. 肝胆胰外科杂志, 2021, (9). DOI: 10.11952/j.issn.1007-1954.2021.09.003.
- [4] 李国民, 李博, 罗锐, 等. 膝关节置换术的组织缝合中倒刺线的应用效果[J]. 重庆医学, 2021, 50(9): 1573-1576. DOI: 10.3969/j.issn.1671-8348.2021.09.029.
- [5] 焦振东, 刘益民, 郭智华, 等. 单向可吸收倒刺线单层吻合技术在腹腔镜胰腺手术中的应用效果[J]. 临床医学研究与实践, 2020, (16). DOI: 10.19347/j.cnki.2096-1413.202016031.