Surg Res N Tech Vol. 10, No. 2, June 2021

·护理园地·

脊柱手术全过程干预对预防患者切口感染的价值研究

陈 辉，刘 芳，余丽萍，李 睿
深圳市龙华区人民医院手术室，广东 深圳 518109

［摘 要］**目的** 探究脊柱手术全过程干预对预防患者切口感染的价值。**方法** 选择2019年6月30日—2020年6月30日期间500例行脊柱手术患者为对象，通过计算机编号并随机抽取分为两组，各250例。试验组接受有免疫监测的全过程干预护理，对照组接受常规护理干预。观察两组免疫细胞水平（T细胞亚群）、免疫球蛋白水平、疼痛评分和生活质量。**结果** 干预后，两组血清免疫球蛋白（IgG、IgA、IgM）均有下降，且试验组血清免疫球蛋白水平明显低于对照组（$P<0.05$）；T细胞亚群（$CD3^+$、$CD8^+$、$CD4^+$和$CD4^+/CD8^+$）水平均有所上升，且试验组T细胞亚群水平明显优于对照组（$P<0.05$）；试验组疼痛评分明显低于对照组，SF-36四项评分均明显高于对照组（$P<0.05$）。**结论** 脊柱手术全过程干预可有效降低患者切口感染风险，缓解患者疼痛，提高生活质量，具有较高临床价值，值得普及。

［关键词］脊柱手术；全过程干预；切口感染；临床价值
［中图分类号］R687.3 ［文献标志码］A ［文章编号］2095-378X（2021）02-0146-04
doi：10.3969/j.issn.2095-378X.2021.02.019

Value of whole-process intervention of spinal surgery to prevent patients' incision infection

CHEN Hui, LIU Fang, YU Liping, LI Rui
Department of Operating Room, Longhua District People's Hospital, Shenzhen 518109, *Guangdong, China*

［**Abstract**］**Objective** To explore the value of intervention in the whole process of spinal surgery to prevent wound infection in patients. **Methods** A total of 500 patients undergoing spinal surgery from June 30, 2019 to June 30, 2020 were selected as subjects, and randomly divided into two groups, 250 cases in each group. The experimental group received whole-process nursing intervention with immune monitoring, and the control group received conventional nursing intervention. Observations included the levels of immune cells (T cell subsets), immunoglobulins, pain scores, and quality of life in the two groups. **Results** After the intervention, the serum immunoglobulins (IgG, IgA, and IgM) of the two groups decreased, and the levels of the experimental group were significantly lower than those of the control group ($P<0.05$); the T cell subsets ($CD3^+$, $CD8^+$, $CD4^+$ and $CD4^+/CD8^+$) increased, and the levels of T cell subsets in the experimental group was significantly higher than those of the control group ($P<0.05$); the pain score of the experimental group was significantly lower than that of the control group, while the four SF-36 item scores were significantly higher ($P<0.05$). **Conclusion** Intervention in the whole process of spinal surgery can effectively reduce the risk of incision infection in patients, relieve pain, and improve quality of life. It is of high clinical value and is worthy of popularization.

［**Key words**］Spine surgery; Whole-process intervention; Incision infection; Clinical value

脊柱手术过程复杂，用时较长，由于切口附近软组织长时间承受牵拉，易发生局部组织缺血甚至坏死。切口一旦发生感染，对于手术效果的影响极大，甚至可能造成手术失败或内固定失效等后果。

［作者简介］陈 辉（1981—），男，大学本科，主管护师，从事手术室护理工作；电子信箱：chenshu8110@163.com

并且目前脊柱外科内置物在临床实践中应用广泛，致使脊柱手术后切口感染发生率也随之上升。切口感染的发生使患者切口难以愈合，治疗时间延长，不但给患者的身体和心理带来严重负担，也对医师和护理人员带来沉重心理压力[1]。如何有效避免切口感染已成为脊柱外科重点研究问题。诸多研究结果和临床实践经验显示，加强对患者的术前、术中和术后的全程护理，并对引发感染的因素进行评估、监测和预防可在一定程度上降低术后切口感染的风险[2]。本研究旨在探究脊柱手术全过程干预对预防患者切口感染的价值，并为临床上预防脊柱手术切口感染提供有效依据，报告如下。

1　资料与方法

1.1　临床资料

选择深圳市龙华区人民医院2019年6月30日—2020年6月30日期间500例行脊柱手术患者为对象，通过计算机编号并随机抽取分为两组，各250例。试验组250例患者中，包含男性患者149例，女性患者101例，年龄25～67岁，平均（41.43±5.12）岁；对照组250例患者中，包含男性患者142例，女性患者108例，年龄26～65岁，平均（43.12±5.23）岁。两组基础资料无明显差异，（P>0.05）具有可比性。

1.2　纳入、排除标准

纳入标准：（1）入组前无局灶性或全身性感染；（2）既往无脊柱手术史；（3）无严重基础病；（4）本次脊柱手术符合四级手术标准。

排除标准：（1）未成年或超过70岁者；（2）合并急性或慢性感染性疾病；（3）合并严重脏器功能障碍甚至器官衰竭者；（4）神志不清、无法与医护人员正常沟通者。

1.3　方法

对照组患者接受常规护理干预，主要包括术前指导、健康教育、心理疏导、营养支持和生命体征监测等。

试验组患者接受全过程护理干预。具体实施过程可分为以下三阶段：

（1）术前干预。护理人员应在术前对患者及其家属进行手术相关情况介绍，帮助患者对手术过程、方法和预期效果有进一步了解，从而降低患者的恐惧、焦虑情绪。观察患者情绪变化并及时进行针对性疏导，以缓解患者负面情绪，提高配合度。与此同时，加强对于患者的术前皮肤清洁指导，包括术前一日肥皂沐浴，手术当日采用醋酸氯已定（国药准字H11022190，北京麦迪海药业有限责任公司）对手术部位进行擦浴。

（2）术中干预。向患者介绍手术室环境和医师信息，提高患者对手术的信心和对医护人员的信任。手术中指导并辅助患者采取合理体位，针对患者身体状况选择最合适的麻醉方式和剂量，降低手术风险的同时提高患者舒适度。手术进行过程中密切关注患者各项体征变化情况，如发现异常及时处理。加强对于明胶海绵、倒刺线等物品的管理。

（3）术后干预。手术结束后，护理人员应长期、全面观察患者各项症状，进行生命体征监测，定期巡查，对患者各项基本情况进行记录。向患者及家属传达各项术后康复期间注意事项，包括饮食、体位、活动、作息等方面，并进行示范指导。安排健康知识讲座和交流会，提高患者对治疗和护理活动的认识，纾解患者不良情绪，保障治疗效果。同时应加强监管，提高护理人员规范操作意识和水平，避免交叉感染、逆行等情况发生。

此外，为避免术后感染现象发生，还应对患者进行全方位评估，评估项目主要包括评估脊柱手术创伤指数、实施Waterlow压疮评估量表评分。进行预防性免疫调控护理，预防性免疫调控护理是指，即以患者的免疫水平，采取相应的预防性措施的一种全新护理方式，具体内容如下：定期对患者进行空腹采血，检测患者免疫球蛋白水平（IgA、IgM、IgG）和T细胞亚群（$CD3^+$、$CD4^+$、$CD8^+$、$CD4^+/CD8^+$）水平，采血频率为每三日一次。此外，对患者脊柱手术创伤指数进行评估，并采用Waterlow压疮评估量表评分，根据检测和评估结果和相关研究与临床经验，对可能引起患者感染的危险因素进行分析，及时调整护理方案和药物治疗方案，降低免疫失调发生概率。

1.4　观察指标

（1）免疫细胞水平。患者术后第14日晨起，对患者进行空腹采血，检测T细胞亚群$CD3^+$、$CD4^+$、$CD8^+$、$CD4^+/CD8^+$水平。（2）免疫球蛋白水平。患者术后第14日晨起，采集患者空腹血，检测IgA、IgM、IgG水平。（3）疼痛评分[3]。疼痛情况由视觉模拟评分法（VAS）评估，最高为10分，分数越高疼痛越强。（4）生活质量[4]。以健康调查简表（SF-36）测评两组生活状况（躯体健康、心理健康、社会功能、情绪角色功能），单项满分均为100分，评分越高表示该项功能越好。

1.5 统计学分析

采用SPSS 18.0软件进行数据分析。计量资料采用$\bar{x}\pm s$表示，行t检验，P<0.05为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者血清免疫球蛋白水平比较

干预前两组血清免疫球蛋白（IgG、IgA、IgM）差异无统计意义（P>0.05），干预后试验组血清免疫球蛋白水平明显低于对照组（P<0.05），见表1。

2.2 两组T细胞亚群水平对比

两组干预前T细胞亚群（$CD3^+$、$CD8^+$、$CD4^+$和$CD4^+/CD8^+$）水平大致相当，（P>0.05），干预后各项水平均有所上升，且试验组T细胞亚群水平明显优于对照组（P<0.05），见表2。

2.3 两组疼痛评分和生活质量评分对比

干预后，试验组疼痛评分明显低于对照组，SF-36四项评分均明显高于对照组（P<0.05），见表3。

3 讨论

脊柱手术后发生切口感染轻则造成切口愈合时间延长，重则引发败血症、骨坏死，造成手术失败，影响患者神经功能，降低生活质量[5]。相关研究证实，有效的护理干预对于预防脊柱手术后切口感染有重要意义[6]。

全过程干预护理模式，是指在患者术前、术中、术后对患者进行全程、针对性护理。护理过程以患者为核心，主要措施包括生命体征监测、健康知识教育、全程心理护理、营养支持和康复指导等[7]。此外，本研究护理过程中，对感染危险因素进行评估和预防性免疫调控护理，通过定期采血检测患者免疫球蛋白水平（IgA、IgM、IgG）和T细胞亚群（$CD3^+$、$CD4^+$、$CD8^+$、$CD4^+/CD8^+$）水平，并对患者脊柱手术创伤指数进行评估，以Waterlow压疮评估量表评分，以多项检测和评估结果为基础，结合既往研究与临床经验，对危险因素进行分析，及时调整护理方案方案，从而降低感染发生风险。

本研究中，干预后，两组血清免疫球蛋白（IgG、IgA、IgM）均有下降，且试验组血清免疫球蛋白水平明显低于对照组（P<0.05）；T细胞亚群（$CD3^+$、$CD8^+$、$CD4^+$和$CD4^+/CD8^+$）水平均有所上升，且试验组T细胞亚群水平明显优于对照组（P<0.05）；试验组疼痛评分明显低于对照组，SF-36四项评分均明显高于对照组（P<0.05）。本研究旨在为临床医师评估患者术后感染风险提供相关研究数据支持，从而有效降

表1 两组患者血清免疫球蛋白水平比较（$\bar{x}\pm s$）

Tab.1 Comparison of serum immunoglobulin levels between two groups（$\bar{x}\pm s$）

组别	例数	IgG/(g·L^{-1})		IgA/(g·L^{-1})		IgM/(g·L^{-1})	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
试验组	250	13.38±1.31	9.31±0.73	2.66±0.31	1.89±0.21	1.27±0.22	0.95±0.09
对照组	250	13.19±1.29	11.34±0.82	2.64±0.26	2.32±0.23	1.28±0.21	1.15±0.12
t值		0.067	4.917	0.172	4.612	0.112	4.911
P值		0.953	0.034	0.087	0.039	0.913	0.035

表2 两组T细胞亚群水平比较（$\bar{x}\pm s$）

Tab.2 Comparison of the levels of T cell subsets between two groups（$\bar{x}\pm s$）

组别	例数	$CD3^+$		$CD8^+$		$CD4^+$		$CD4^+/CD8^+$	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
试验组	250	50.23±5.21	59.35±6.02	22.15±3.76	24.65±2.12	31.84±3.26	40.67±3.25	1.34±0.23	1.62±0.25
对照组	250	49.87±4.92	51.12±4.99	21.98±3.88	22.47±2.65	32.93±3.81	33.23±3.23	1.33±0.18	1.47±0.23
t值		0.063	7.938	0.183	6.413	0.104	8.913	0.054	7.911
P值		0.971	<0.001	0.079	<0.001	0.924	<0.001	0.981	<0.001

表3 两组疼痛评分和生活质量评分对比（分，$\bar{x}\pm s$）

Tab.3 Comparison of pain scores and quality of life scores between two groups（分，$\bar{x}\pm s$）

组别	例数	疼痛评分	SF-36分数			
			心理健康	躯体健康	社会功能	情绪角色功能
试验组	250	2.38±0.61	99.15±13.69	98.65±12.11	95.84±13.65	97.67±9.29
对照组	250	4.87±1.32	88.98±13.80	89.47±12.39	87.93±13.89	90.23±9.65
t值		4.065	6.138	4.248	8.104	9.913
P值		0.029	0.002	0.026	<0.001	<0.001

低术后感染的发生率并减轻患者由此带来的痛苦。临床上难以彻底杜绝切口感染的发生，但通过了解并控制危险因素，并采用适当药物治疗，可有效降低感染发生概率和手术失败概率，提高患者生活质量的同时节约医疗资源[8]。

综上，脊柱手术全过程干预的应用可有效降低患者切口感染风险，缓解患者疼痛，改善患者生活质量，具有较高临床价值，值得普及。

参考文献

[1] 曾小洁，周瑞微，杜庆玮，等. 脊柱手术全过程干预对预防患者切口感染的效果分析[J]. 中华医院感染W学杂志，2018，28(18)：2799-2802.

[2] 孙英飞，蒋欣，移平. 检测感染相关指标对脊柱手术后深部切口感染的早期预判价值研究[J]. 中华医院感染学杂志，2018，28(14)：2141-2143.

[3] 张素梅，王军，谭梅，等. 高浓度吸氧对腹部手术患者术后切口感染炎症因子及免疫功能的影响[J]. 中华医院感染学杂志，2018，28(21)：79-82.

[4] 张麦玲，李艳华，朱小芳，等. 外科手术患者发生切口感染的手术室相关因素分析及防治策略[J]. 中华医院感染学杂志，2018，28(1)：159-162.

[5] 魏燕，张翠红，谭桃，等. 脊柱手术患者术后医院感染的临床特点与影响因素及预防[J]. 中华医院感染学杂志，2018，28(24)：133-136.

[6] 戴浩，戴佩芬，毛斌存，等. 外科手术患者术后切口感染相关因素分析[J]. 中华医院感染学杂志，2018，28(20)：3101-3103.

[7] 张孟希，柴明珍，邱福建. 某转型医院骨科I类切口手术预防性使用抗菌药物的调查与分析[J]. 海军医学杂志，2018，39(5)：46-48.

[8] 杜娟，鲁维丽，朱晓琼. 骨科住院手术患者医院感染及引起感染影响因素回顾性调查[J]. 中华医院感染学杂志，2018，28(21)：3286-3288.

（收稿日期：2020-08-14）

文献标志码和参考文献标志及书写格式
Form of reference

文献标志码

A——理论与应用研究学术论文（包括实验研究报告）

B——技术报告(科技类),理论学习和社会实线总结(社科类)

C——业务指导与技术管理性文章

D——动态性信息(通信、报道、会议活动、专访等)

E——文件、资料(历史资料、统计资料、机构、人物、知识介绍等)

参考文献类型标志 M-专著 C-论文集 N-报纸 J-期刊 D-学位论文 R-报告 S-标准 P-专利

参考文献具体书写格式

期刊：作者姓名. 文题[J]. 期刊名,年,卷(期):起止页码.

[1] 王颢,傅传刚,柴瑞,等.T1-2期直肠癌发生淋巴结转移及其相关危险因素分析[J].中华外科杂志,2010,48(7)：968-971.

[2] Topova L, Hellmich G, Puffer E, et al. Prognostic value of tumor response to neoadjuvant therapy in rectal carcinoma[J].Dis Colon Rectum,2011,54(4)：401-411.

专著：作者姓名. 书名[M]. 版本(第1版可省略). 出版地 ：出版者(社), 年：起止页码.

[1] 刘彤华. 诊断病理学[M].2版. 北京：人民卫生出版社,2006：52-55.

[2] Bakay RAE. Movement disorder surgery[M]. New York：Thieme Medical Publishers,2008：15-16.

电子文献：主要责任者. 电子文献题名[电子文献及载体类型标志].(发表或更新日期)[引用日期]. 电子文献的出处或可获得地址.

[1] 王明亮. 关于中国学术期刊标准化数据库系统工程的进展[EB/OL].(1998-08-16)[1998-10-01].http://www.cajcd.edu.cn/pub/wml.txt/980810-2.html.