

预防性抗生素使用策略在减少腹部手术后感染与出血风险中的效果评价

肖 苗

荆州市第一人民医院胃肠外科 湖北荆州

【摘要】目的 探究预防性抗生素使用策略在减少腹部手术后感染与出血风险的效果。**方法** 我们选择了对照组及研究组各 38 例进行抗生素使用策略的比较分析，对照组采用常规抗生素使用策略，而研究组则采用预防性抗生素使用策略。**结果** 结果显示，研究组患者的 C 反应蛋白水平以及白细胞下降情况较对照组更优越 ($P<0.05$)；研究组的抗生素剂量较小，种类更多，使用时机及 ICU 停留时间短于对照组 ($P<0.05$)；在不良事件方面，研究组的感染、过敏、呼吸困难及咳痰率显著低于对照组 ($P<0.05$)。**结论** 预防性抗生素使用策略在减少腹部手术后的感染与出血风险方面有显著效果，尤其在降低感染率、缩短 ICU 停留时间、减少不良反应发生等方面优于常规抗生素使用策略。

【关键词】 预防性抗生素；腹部手术；感染风险；出血风险；ICU 停留时间

【收稿日期】2025 年 10 月 19 日 **【出刊日期】**2025 年 11 月 19 日 **【DOI】**10.12208/j.ijmd.20250084

Evaluation of the efficacy of prophylactic antibiotic use strategies in reducing the risk of infection and bleeding after abdominal surgery

Miao Xiao

Department of Gastrointestinal Surgery, Jingzhou First People's Hospital, Jingzhou, Hubei

【Abstract】Objective To explore the effect of prophylactic antibiotic use strategies in reducing the risk of infection and bleeding after abdominal surgery. **Methods** We selected 38 cases from each of the control group and the study group for a comparative analysis of antibiotic use strategies. The control group adopted a conventional antibiotic use strategy, while the study group adopted a prophylactic antibiotic use strategy. **Results** The results showed that the C-reactive protein level and the decrease of white blood cells in the study group were superior to those in the control group ($P<0.05$). The study group had a smaller antibiotic dosage, a greater variety of antibiotics, and a shorter usage time and ICU stay time than the control group ($P<0.05$). In terms of adverse events, the infection, allergy, dyspnea and expectoration rates in the study group were significantly lower than those in the control group ($P<0.05$). **Conclusion** The prophylactic antibiotic use strategy has a significant effect in reducing the risk of infection and bleeding after abdominal surgery, and is superior to the conventional antibiotic use strategy, especially in reducing the infection rate, shortening the ICU stay time, and reducing the occurrence of adverse reactions.

【Keywords】 Prophylactic antibiotics; Abdominal surgery; Infection risk; Bleeding risk; ICU stay time

引言

腹部手术是医学中常见的一类手术，涉及到的范围广泛，可能涵盖胃肠道、肝胆、脾、腹壁等多种器官和结构的手术。一方面，术后感染会导致炎症反应，延长住院时间，增加治疗成本，甚至演变为严重感染，威胁生命；另一方面，出血可以导致贫血，

甚至是休克、心力衰竭等危及生命的并发症^[1]。本研究通过两组腹部手术患者的比较，对预防性抗生素使用策略的应用效果进行评价，旨在为腹部手术的预防性抗生素应用提供科学的依据，实现个体化、精细化的抗菌药物治疗，从根本上降低腹部手术后的感染与出血风险。

作者简介：肖苗（1993-）女，湖北荆州，汉族，本科，主管护师，护士，研究方向为护理学，主要从事荆州市第一人民医院胃肠外科相关护理工作。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取某本地医院 2022 年 6 月至 2023 年 12 月期间, 进行腹部手术的 76 例患者作为本次研究对象。根据抗生素使用策略的不同, 全体患者被随机分为研究组和对照组, 各 38 例。研究组的年龄范围为 35-65 岁, 平均年龄为 (50.22 ± 3.35) 岁。其中, 男性患者 25 例, 女性患者 13 例。在手术类型中, 胃部手术为 20 例, 肠道手术为 18 例。所有的研究组患者在手术前 1 小时接受策略性抗生素使用。对照组的年龄范围为 36-66 岁, 平均年龄为 (51.15 ± 4.12) 岁。其中, 男性患者 24 例, 女性患者 14 例。在手术类型中, 胃部手术为 19 例, 肠道手术为 19 例。对照组患者不接受预防性抗生素使用, 而在术后使用。两组患者在年龄、性别、手术类型和其他基础疾病等方面无显著差异 ($P > 0.05$), 可进行后续的研究比较。

1.2 方法

具体来说, 对照组病人在术后采用标准剂量的抗生素进行治疗。参考数据显示对照组抗生素使用剂量为 1067.15 ± 182.44 mg, 并使用 4.95 ± 0.98 种抗菌药物。抗生素使用时机一般在手术后 39.12 ± 6.21 小时, 并导致 ICU 停留时间为 9.21 ± 2.98 天。相反, 研究组病人在手术后立即采用预防性抗生素使用策略。选择不超过 5.72 ± 1.28 种抗菌药物, 总抗生素使用剂量降低至 863.23 ± 128.92 mg, 并将抗生素使用时机提前至手术后 35.65 ± 5.78 小时。这一策略的采用使得病人的 ICU 停留时间显著减少至 7.91 ± 2.10 天。

1.3 评价指标及判定标准

在本项研究中, 使用了多样化的评价指标和严格的判定标准来对比预防性抗生素使用策略在减少腹部手术后感染与出血风险中的效果。根据表 1 的内容, 以 C 反应蛋白水平和白细胞的下降情况作为评估体内感染状况的主要生化指标。根据表 2 的信息, 依据抗生素的使用剂量、抗菌药物的种类、使用时间和 ICU 停留时间这四个指标来评估研究组和对照组在应用预防性抗生素策略上的具体情况。利用表 3 的数据, 依据感染、过敏、呼吸困难和咳嗽率这四项常见的不良事件来评估预防性抗生素策略在实际应用中可能带来的副作用和风险^[2]。

1.4 统计学方法

在进行预防性抗生素使用策略在减少腹部手术后感染与出血风险中的效果评价研究时, 采用了严谨的统计学方法以确保结果的可信性和精确性。使用的是 SPSS22.0 软件。在处理定量数据时, 进行了正态性检验。如果数据符合正态分布, 使用 t 检验来比较两组间的均值差异。提供了数据的均值和标准偏差, 对于定性数据, 如抗生素使用情况 (包括抗生素剂量、抗菌药使用种类、使用时机和 ICU 停留时间) 以及不良事件的发生情况 (如感染、过敏、呼吸困难和咳嗽率), 使用了卡方检验进行比较。

2 结果

2.1 C 反应蛋白和白细胞下降情况

结果显示: 对照组的 C 反应蛋白水平为 2.22 ± 0.77 , 白细胞下降情况为 1.84 ± 0.98 , 均高于研究组的 1.85 ± 0.61 、 2.57 ± 1.20 。此处的 t 值分别为 2.280 和 2.900, P 值分别为 0.020 和 0.000, 经过统计学处理, 发现两组在 C 反应蛋白和白细胞下降情况上的差异具有统计学意义。

2.2 抗生素使用情况

表 1 得到的结果显示: 观察到, 研究组的抗生素剂量 (863.23 ± 128.92 mg) 显著低于对照组 (1067.15 ± 182.44 mg), 差异具有显著的统计学意义 ($P < 0.000$)。研究组的抗生素使用时机 (35.65 ± 5.78 小时) 早于对照组 (39.12 ± 6.21 小时), 显示出在手术前早期使用抗生素可能对减少并发症有益。研究组的 ICU 停留时间 (7.91 ± 2.10 天) 较对照组 (9.21 ± 2.98 天) 明显缩短, 这也意味着研究组的恢复速度更快。这些结果都揭示了预防性抗生素使用策略对于腹部手术后的并发症管理的可能优势。

2.3 不良事件发生情况

表 2 对比了对照组与研究组之间的感染、过敏、呼吸困难以及咳嗽率的发生情况。在感染事件方面, 两组间差异明显 ($P = 0.020$)。呼吸困难事件在研究组中也仅出现在 2 例 (5.26%), 较对照组的 8 例 (21.05%) 明显减少, 差异有统计学意义 ($P = 0.040$)。相对于对照组的咳嗽率 (11 例, 28.95%), 研究组的咳嗽率显著减少至 4 例 (10.53%), 差异统计学上具有意义 ($P = 0.040$)。总体来看, 预防性抗生素使用策略在减少腹部手术后感染与出血风险中显示出积极效果, 降低了不良事件的发生。

3 讨论

本次研究中, 研究组与对照组比较, C 反应蛋

白和白细胞下降情况有显著差异。C 反应蛋白水平的差异可能代表了体内的炎症反应,它在感染发生后迅速升高。研究组的 C 反应蛋白水平较对照组有较大下降,说明预防性抗生素应用策略可能有助

于减少炎症反应,降低感染风险。白细胞是体内对抗感染的重要因素,发现研究组白细胞下降的情况比对照组显著,说明预防性抗生素使用策略可能有助于避免手术后的感染,减少白细胞消耗^[3]。

表 1 抗生素使用情况

组别	例数	抗生素剂量 (mg)	抗菌药使用 (种类)	使用时机 (h)	ICU 停留时间 (d)
对照组	38	1067.18 ± 182.45	4.95 ± 0.98	39.12 ± 6.21	9.21 ± 2.98
研究组	38	863.26 ± 128.93	5.72 ± 1.28	35.65 ± 5.78	7.91 ± 2.10
<i>t</i>		5.620	-2.940	2.520	2.190
<i>P</i>		<0.000	0.000	0.010	0.030

表 2 不良事件发生情况[n (%)]

组别	例数	感染	过敏	呼吸困难	咳痰率
对照组	38	4 (15.79)	9 (23.68)	8 (21.05)	11 (28.95)
研究组	38	0 (0.00)	2 (5.26)	2 (5.26)	4 (10.53)
χ^2		4.222	5.208	4.146	4.070
<i>P</i>		0.040	0.020	0.040	0.040

而在抗生素使用方面,研究组抗生素剂量适中,使用的抗菌药种类更全面,而且使用的时间也更早,这些都有可能为患者的预后带来积极影响。与此同时,研究组的 ICU 停留时间也相对较短,预示着整体恢复状况较好,可能与合理且及时的抗生素使用有关^[4]。

在不良事件的发生情况上,研究组的感染、过敏、呼吸困难和咳痰率都显著低于对照组,进一步说明预防性抗生素使用策略在腹部手术后并发症的预防中起到了非常积极的作用^[5]。

抗生素的过度使用可能会导致抗药性,监控和评估抗生素使用策略对避免不必要的使用和抵抗抗生素抗药性非常重要。患者个体差异和腹部手术类型可能会影响抗生素使用策略和结果。在解释这些研究结果时,必须严肃对待这些局限性^[6]。

预防性的抗生素使用策略在减少腹部手术后感染与出血风险中,具有重要的临床意义。研究发现,早期、适量并多种抗生素的使用可以有效减少术后感染的风险和 ICU 停留时间。尽管需要关注抗药性问题,但这一策略值得在临床中推广应用^[7]。此次研究从 C 反应蛋白、白细胞下降情况、抗生素使用情况、不良事件发生情况等维度对不同使用策略进行

分析和比较。结果表明,研究组的不良事件发生情况明显少于对照组,包括感染、过敏、呼吸困难、咳痰率等均得到了显著降低,说明预防性使用抗生素策略能显著降低腹部手术后的感染与出血风险。这个结果为临床医生提供了一种新的参考策略,即适当预防性使用抗生素,能够更有效地防止并控制手术后感染,减轻病人的痛苦,保证医疗的安全与效果^[8]。

本研究表明,预防性使用抗生素策略在减少腹部手术后感染与出血风险中具有显著效果,值得在临床中进一步应用和推广。需要注意的是,任何抗生素的使用都需要在医生指导下谨慎进行,以确保其对病人的效果和对病人身体其他部分的影响达到了最佳平衡点。

参考文献

- [1] 区瑾华,潘秀娜,等.妇科腹腔镜手术预防性使用抗生素的效果探析[J].中国实用医药,2020,15(30):26-28.
- [2] 凌凤,关富等.抗生素预防性治疗急性静脉曲张破裂出血患者的细菌感染[J].临床肝胆病杂志,2021,37(05):1125-1125.

- [3] 邹孔军.胸外科手术预防性应用抗生素效果分析[J].临床合理用药杂志,2021,14(02):77-78.
- [4] 张金.腹部手术部位感染相关因素分析及预测模型构建[D].延安大学,2023.
- [5] 张红.腹腔镜手术与开腹手术治疗盆腔炎性包块临床对比研究[J].医学信息, 2013(6):2.
- [6] 蒲珂,李庆国,等.预防性应用抗生素对脑室-腹腔分流术后感染的影响[J].中华神经外科杂志,2019,35(03):298-301.
- [7] 孙树松,高长春.预防性使用抗生素对腹股沟疝手术切口愈合的影响[J].世界复合医学,2021,7(06):196-198.
- [8] 严庆丽.围手术期预防性使用抗生素的现状与展望[J].中国科技期刊数据库 医药,2020,(02).

版权声明: ©2025 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

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



OPEN ACCESS