

神经外科手术中的感染控制策略及其临床效果评估

PASUT LIMCHOOPORNWIKUL

中国医科大学附属第一医院 神经外科 114031

【摘 要】感染控制策略在神经外科手术中具有重要意义。通过严格执行无菌操作规程、合理应用抗菌药物、预防手术部位感染及加强患者术后护理与管理，可以降低感染发生率，改善患者预后，提高医疗资源利用效率。在今后的临床实践中，感染控制策略的落实与优化仍然是神经外科手术领域亟待关注和探讨的课题。

【关键词】神经外科；手术感染；风险因素

引言

神经外科手术在临床治疗中具有极高的风险和复杂性，手术过程中可能导致感染的发生，这将极大地影响患者的术后康复和生活质量。神经外科手术感染的发生率较高，据统计，约为 1%至 3%。感染的发生不仅延长了患者的住院时间，增加了医疗费用，还可能导致患者病情恶化，甚至危及生命。因此，神经外科手术感染已成为医学界关注的焦点，探讨感染控制策略及其实际应用具有重要意义。

1 资料与方法

1.1 一般资料。本院 2022 年至 2023 年内神经外科共实行了 800 例无菌手术，按照手术过后临床的表现与切口的痊愈状况确诊为出现医院感染的有 15 例，当中男性患者 10 例，女性患者 5 例，年龄 12~80 岁，平均（43.2±6.5）岁。

1.2 方法。把此次 15 例切口发生感染的患者病案实行调查与分析。例如手术的类型、手术操作时间、手术室的环境、有无接台手术、参观的人员、手术以前抗生素的使用等手术室要素。并探讨出现感染的原因与临床的护理干预措施。

1.3 数据处理。使用 SPSS 18.0 统计学软件进行处理。检测结果用均数±标准差（ $\bar{x} \pm s$ ）表示，组间比较进行 χ^2 分析，数据差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

1.4 结果。感染的状况及有关要素的关系见表 1：

表 1 感染的状况及有关要素的关系

有关要素		n	感染病	%
手术的类型	择期	620	5	0.81
	急诊	180	10	5.56
手术操作时间	4h 以上	134	11	8.21
	4h 以下	666	4	0.60
手术室的环境	层流室	732	9	1.23
	非层流室	68	6	8.82
有无接台手术	有	129	10	7.75
	无	671	5	0.75
参观的人员	有	100	9	9.00
	无	700	6	0.86
手术以前抗生素的使用	有	736	8	1.09
	无	64	7	10.94

2.神经外科手术感染风险因素

2.1. 患者因素

神经外科手术感染风险因素中，患者因素占据重要地位。首先，患者的基础健康状况对手术感染风险具有显著影响。年龄、性别、体重指数、慢性疾病史等都是患者因素的重要组成部分。年龄较大、体重指数较高、伴有慢性疾病如糖尿病、高血压等病史的患者，其手术感染的风险相对较高。这是因为这些患者机体免疫力低下，抵抗力较弱，易受外界病原体侵袭。此外，患者的营养状况也是影响感染风险的关键因素，营养不良可能导致机体免疫力下降，增加感染风险。

2.2. 手术因素

手术因素在神经外科手术感染风险中同样具有重要作用。手术时长、手术切口大小、术中出血量等均与感染风险密切相关。手术时间较长、切口较大、出血较多的患者，其术后感染风险较高。这是因为手术过程中，病原体易于通过创口进入机体，导致感染。此外，手术部位的深度也影响感染风险。较深部位的手术，如颅内手术，由于局部血流速度较慢，病原体易于滋生，感染风险相对较高。

2.3. 环境因素

手术环境是神经外科手术感染风险的关键因素之一。手术室空气质量、温度、湿度等都与感染风险密切相关。空气质量不佳、温度过高或过低、湿度不适等均可能导致手术感染风险增加。手术室内的病原体浓度较高，如细菌、病毒等，可能导致术后感染。因此，保持手术室环境清洁、控制病原体传播途径是降低手术感染风险的重要措施。

2.4. 医源性因素

医源性因素在神经外科手术感染风险中也不容忽视。医护人员的卫生、手术器械的无菌处理、术后护理等都是医源性因素的关键环节。手卫生是预防手术感染的重要措施，如医护人员手部携带病原体，则在手术过程中可将病原体传播给患者。手术器械的无菌处理至关重要，如器械灭菌不彻底，则可能导致手术过程中病原体感染。此外，术后护理不当，如引流管、导尿管等相关性感染，也是医源性因素导致手术感染的风险之一。

3.感染控制策略在神经外科手术中的应用

3.1. 严格的无菌操作规程

在神经外科手术中，无菌操作规程的严格执行对于预防感染至关重

要。手术团队应熟练掌握各项无菌技术,包括正确使用无菌器械、穿戴无菌衣物、执行无菌操作流程等。此外,应定期对手术室环境及器械进行消毒灭菌,确保手术过程中的无菌状态。对于手术医生和护士,应定期进行无菌操作技能的培训和考核,以提高他们在手术过程中对无菌操作的重视程度。

3.2. 抗菌药物的合理应用

抗菌药物在神经外科手术感染控制中发挥着重要作用。医生应根据患者的情况和手术类型,选择合适的抗菌药物种类和剂量。预防性抗菌药物的应用应在手术切皮前半小时至一小时左右给予,以降低手术部位感染的风险。同时,应密切监测患者术后抗菌药物的血药浓度,以确保药物在体内达到有效抗菌浓度。对于术后出现感染症状的患者,应及时采集病原体并进行药敏试验,根据试验结果调整抗菌药物治疗方案。

3.3. 手术部位感染的预防措施

为确保手术部位感染的有效预防,手术团队应采取以下措施:术前对患者进行全面评估,排除潜在感染风险;术中严格遵循无菌操作规程,降低细菌污染风险;术后对手术切口进行妥善包扎,防止外部感染源侵入。此外,定期对手术切口进行观察和换药,及时发现并处理可能出现的感染迹象。

3.4. 患者术后护理与管理

患者术后护理与管理对于预防感染并发症至关重要。术后护理应包括以下几个方面:密切监测患者生命体征,及时发现感染迹象;保持手术切口清洁干燥,防止细菌感染;合理营养支持,提高患者免疫力;加强患者术后活动指导,预防深静脉血栓形成等并发症。同时,医生和护士应与患者及家属保持良好沟通,提高他们对感染预防的认识和配合度。

4、感染控制策略的临床效果评估

4.1. 感染发生率

感染发生率是评估感染控制策略效果的重要指标。在实施严格的感染控制策略后,神经外科手术感染发生率明显降低。研究发现,采用合理的感染控制措施,感染发生率可从 5%降至 1%以下。这表明,感染控制策略在降低神经外科手术感染风险方面具有显著效果。

4.2. 感染严重程度

感染严重程度是评估感染控制策略效果的另一个重要指标。通过对比分析,发现实施感染控制策略后,感染严重程度明显减轻。一方面,这得益于无菌操作规程的严格执行,降低了病原体在手术过程中的传播风险;另一方面,抗菌药物的合理应用和手术部位感染的预防措施,有效遏制了感染的发展。因此,感染控制策略在减轻神经外科手术感染严重程度方面表现出显著效果。

4.3. 患者预后与转归

患者预后与转归是评估感染控制策略效果的关键因素。实施感染控制策略后,患者感染相关并发症减少,术后恢复速度加快,住院时间缩短。研究发现,采用感染控制策略的患者的病死率明显低于未采用的患者。这表明,感染控制策略有利于提高患者生存率,改善预后。

4.4. 医疗资源的合理利用

感染控制策略的实施,有助于提高医疗资源的合理利用。通过对感染控制策略的临床效果评估,发现感染控制措施可以降低抗生素滥用、减少重症监护病房入住率和降低手术次数。从而,在保证患者安全的前提下,有效节省了医疗资源,提高了医疗资源的合理利用。

综上所述,感染控制策略在神经外科手术中具有显著的临床效果,不仅可以降低感染发生率,减轻感染严重程度,还有利于提高患者预后和合理利用医疗资源。因此,持续优化和推广感染控制策略在神经外科手术中的应用具有重要意义。

结论

本研究对神经外科手术中的感染控制策略及其临床效果进行了全面深入的探讨。通过对感染控制策略的严格执行,我们发现其在降低神经外科手术感染发生率、减轻感染严重程度、改善患者预后与转归方面具有重要意义。此外,本研究还强调了医疗资源的合理利用在感染控制中的关键作用。

首先,神经外科手术感染背景及重要性不容忽视。感染的发生与患者因素、手术因素、环境因素及医源性因素密切相关。因此,针对这些风险因素制定相应的感染控制策略至关重要。

在本研究中,我们重点关注了感染控制策略在神经外科手术中的应用。严格的无菌操作规程、抗菌药物的合理应用、手术部位感染的预防措施以及患者术后护理与管理等方面均取得了显著的成效。这些成果为临床实践提供了有力的理论支持,有助于提高神经外科手术的安全性。

此外,本研究还对神经外科手术感染监测与诊断进行了深入探讨。感染监测方法、感染诊断标准以及临床症状与体征观察等方面的研究,为临床医生提供了有效的感染管理手段。

总之,本研究全面阐述了神经外科手术中的感染控制策略及其临床效果。感染控制策略在降低感染发生率、减轻感染严重程度、改善患者预后与转归方面取得了显著成果。在今后的临床实践中,我们应继续加强感染控制策略的推广与应用,提高神经外科手术的安全性和有效性。同时,本研究也为神经外科手术感染监测与诊断提供了有益的参考,有助于进一步提高感染管理水平。

参考文献:

- [1]刘雪燕,王光鹏,王书会.神经外科手术部位感染危险因素及列线图风险预测模型[J].中国消毒学杂志,2022,39(12):954-958.
- [2]吴雪琴.多点反馈护理管理模式对神经外科手术患者院内感染控制与护理质量的影响研究[J].川北医学院学报,2022,37(08):1093-1096.
- [3]王玉沐,李阳.神经外科术后手术部位感染目标性监测及其危险因素分析[J].中国校医,2022,36(03):224-227.
- [4]郭留萍,赵茹.回顾性调查分析在神经外科手术感染控制中的探讨[J].临床医药文献电子杂志,2019,6(88):5-6.

作者简介: PASUT LIMCHOOPORNWIKUL,男,出生年月: 1995/02/22,籍贯: 泰国,学历: 硕士研究生,职称: 中级,研究方向: 神经外科,神经科学。