

肛肠外科围手术期抗菌药物输注对术后医院感染率的影响

熊艳鸿

(重庆市酉阳县中医院 重庆酉阳 409899)

【摘要】目的:分析肛肠外科围手术期抗菌药物输注对术后医院感染率的影响。方法:选取2020年3月-2023年3月医院肛肠外科收治的术后采取相同给药方法的患者100例,根据术前是否使用抗菌药物情况将其分为A组(n=50)术前30min给予头孢美唑进行静脉滴注,B组(n=50)术前未使用抗菌药物;另选取术前相同给药方式的100例患者,根据术后给药时间分为a组(n=35)术后给药时间 $\leq 3d$ 、b组(n=35)术后给药时间4~7d与c组(n=30)术后给药时间 $\geq 8d$,另选取围手术期给药时间相同的80例患者,根据给药剂量分为大剂量组(n=40)2g/次与小剂量组(n=40)1g/次,观察对比各组术后感染及切口愈合情况。结果在术后医院感染率及甲级愈合率方面,A组感染率明显低于B组,甲级愈合率明显提高,与A组相比,b组、c组感染率明显降低,差异具有统计学意义($P<0.05$);大剂量组感染率与甲级愈合率与小剂量组相比差异均无统计学意义。结论术前30min单次给药,术后连续每天两次给药4~7d,1g/次,是肛肠外科围手术期最为合理的给药方案。

【关键词】肛肠外科;围手术期;抗菌药物输注;术后医院感染;影响分析

Effect of perioperative antimicrobial infusion on postoperative nosocomial infection rate

Xiong Yanhong

(Chongqing Youyang County Hospital of Traditional Chinese Medicine, Chongqing Youyang 409899)

[Abstract] Objective: To analyze the effect of perioperative antimicrobial infusion on postoperative nosocomial infection rate in anorectal surgery. Methods: 100 patients admitted to the Department of anorectal from March 2020 to March 2020 to March 2023, It was divided into group A (n=50) with cefomezole 30min before surgery, Group B (n=50) did not use antibiotics before surgery; Another 100 patients with the same preoperative administration method were selected, According to the time of postoperative administration, it was divided into group a (n=35), 4 to 7 d for group b (n=35) and 8d after group c (n=30), Another 80 patients with the same perioperative administration time were selected, According to the dose, it was divided into high dose (n=40) 2g / dose and low dose (n=40) 1g / time, The postoperative infection and incision healing were observed and compared in each group. Results In terms of postoperative hospital infection rate and grade A healing rate, the infection rate in group A was significantly lower than group B, and the class A healing rate was significantly higher. Compared with group A, the infection rate in group b and c was significantly lower, and the difference was statistically significant ($P<0.05$); the difference between the infection rate in the large dose group compared with the small dose group. Conclusion A single dose 30min for 4-7 d, 1g / time is the most reasonable dose regimen in the perioperative period of anorectal surgery.

[Key words] Anorectal surgery; perioperative; antimicrobial infusion; postoperative nosocomial infection; impact analysis

1、绪论

1.1 研究背景

肛肠外科手术是目前临床医学领域中常见的一种手术,其手术围手术期常常容易导致医院感染的发生。目前,减少围手术期医院感染的发生已经成为一个重要的问题。为了解决这一问题,不少医学研究人员从手术术前、术中和术后三个时间节点入手,进行了大量的研究工作。

其中,术中给予抗菌药物在手术围手术期预防医院感染中发挥着至关重要的作用。可是,临床医学研究表明,抗菌药物的滥用往往会导致既定的副作用,比如严重的抗菌药物过敏反应以及细菌耐药性的产生等。因此,术中抗菌药物的使用需要进行科学、合理的规范。

本研究的背景在于:术后医院感染率的高发生率已经成为了医学团队面临的一项严峻问题,其中肛肠外科的手术患者更是容易发生医院感染。而通过规范、减少术中抗菌药物的使用,可以有力地防范感染的发生。因此,对围手术期抗菌药物的使用进行深入的研究变得尤为重要。在探索术中抗菌药物使用量与术后医院感染率之间的关系,更好地预防术后

医院感染发生的过程中,本研究期望能够为肛肠外科手术医学实践提供更加科学、合理、规范的建议。

1.2 国内外研究现状

在国内外相关研究中,外科患者术后感染的发生率呈现出逐年上升的趋势,尤其是医院感染(hospital-acquired infection, HAI)在肛肠外科手术患者中尤为常见。因此,如何有效地预防和控制此类感染成为当前肛肠外科围手术期护理的研究热点。抗菌药物输注被认为是减少外科患者术后感染的有效手段之一。

综上所述,围手术期抗菌药物的正确使用对术后感染的预防和控制具有重要的指导意义。因此,本研究旨在探究围手术期抗菌药物对肛肠外科手术患者术后医院感染率的影响,为临床提供科学依据,减少感染的发生率,提高患者的手术成功率和生活质量。

1.3 研究内容

本研究对肛肠外科手术患者进行不同抗菌药物输注时间和不同剂量治疗,通过分析其对术后感染情况的影响,旨在提供最佳的临床用药方案。

2、资料与方法

2.1 对象

选取对象为医院肛肠外科收治的行手术治疗患者 280 例，收治时间为 2020 年 3 月 - 2023 年 3 月。

患者纳入标准：

- (1) 入院时未存在感染的患者。
- (2) 对于糖尿病患者，术前血糖控制在 8 mmol/L 内。
- (3) 对本研究使用抗菌药物无过敏史者。
- (4) 对本研究知情，签署知情同意书者。

排除标准：

- (1) 免疫力低下的患者；
- (2) 恶性肿瘤；
- (3) 长期滥用抗菌药物者。280 例患者中，男性 152 例，女性 128 例；年龄为 24 ~ 72 岁，平均为 (42.31 ± 5.32) 岁；其中 20 例为直肠癌患者，40 例为结肠癌手术患者，220 例为混合痔手术患者。本研究已获得医院伦理委员会的认可与批准 (2018W006)。

2.2 方法

280 例患者分为 3 组，其中 100 例患者，术后采取相同给药方法，具体为术后给予 200ML (1g) 头孢美唑 (福建省福抗药业股份有限公司提供，国药准字：H 2 0 0 7 0 0 3 6) 静脉滴注，用药频率 2 次 / 天，连续给药 4 ~ 7 d。根据患者术前是否使用抗菌药物将患者分为 A 组 (n = 50) 与 B 组 (n = 50)，其中 A 组术前 30min 给予 200ML (1g) 头孢美唑静脉滴注，B 组术前未使用抗菌药物。

100 例患者，术前采取相同给药方法且术后进行每天两次静脉注射抗菌药物，具体为术前 30min 给予 200ML (1g) 头孢美唑静脉滴注，根据术后给药时间不同将其分为 a 组 (n = 35)、b 组 (n = 35) 与 c 组 (n = 30)，其中 a 组术后给药时间 ≤ 3 d，b 组术后给药时间 4 ~ 7 d，c 组术后给药时间 ≥ 8 d。

80 例患者，术前术后采取相同给药方式，具体如下：术前 30min 给予 200ML (1g) 头孢美唑进行静脉滴注，术后给予 200ML (1g) 头孢美唑进行静脉滴注，2 次 / d，且连续给药 4 ~ 7 d。根据给药剂量不同将其分为大剂量组 (n = 40) 与小剂量组 (n = 40)，其中大剂量组给药 200ML (2g) 头孢美唑静脉滴注，小剂量组给药 200ML (1g) 头孢美唑静脉滴注。

2.3 观察指标及评价标准

对上述不同情况的各组患者术后感染情况及切口愈合情况进行观察与比较。患者发生医院感染情况的诊断参照《医院感染诊断标准 (试行)》(卫医发[2001])。

切口愈合情况的判定参照[7]如下：

- (1) 切口愈合良好且无不良反应则判定为甲级愈合。
- (2) 切口愈合处存在红肿、硬结、血肿等炎症反应，但不存在化脓情况则判定为乙级愈合。
- (3) 切口处存在化脓情况且需进行切开引流处理则判定为丙级愈合。

2.4 统计分析

采用 spss17.0 对本研究数据进行统计分析，正态计量数据用 "Mean ± SD" 表示，计数资料采用例数或百分比表示，两组独立，正态，方差齐资料组间比较采用 t 检验，多组独立，正态，方差齐资料组间比较采用单方差分析，两两比较采用 SNK 法，样本率的比较采用卡方检验或 Fisher 确切概率法。P < 0.05 为差异有统计学意义。

3、结果

3.1 各组患者一般资料

在性别、年龄及原发病等临床资料方面，A 组与 B 组患者间比较差异均无统计学意义，见表 1；a 组、b 组与 c 组三组患者间比较差异均无统计学意义，见表 2；大剂量组与小剂量组患者间比较差异均无统计学意义，见表 3。

表 1 术前不同给药方式的 A 组与 B 组患者一般资料比较

一般资料	A 组 (n = 50)	B 组 (n = 50)	统计量	P 值
性别				
男	28	27	0.251	0.073
女	22	23	0.177	0.081
年龄(岁)	43.17 ± 5.38	42.93 ± 5.45	0.402	0.065
原发病(例)				
直肠癌	5	4	0.240	0.079
结肠癌	9	10	0.233	0.080
混合痔	36	36	0.000	1.000

表 2 术后不同给药时间的 a 组、b 组与 c 组患者一般资料比较

一般资料	a 组 (n = 35)	b 组 (n = 35)	c 组 (n = 30)	统计量	P 值
性别					
男	2	7	7	0.581	0.075
女	1	7	7	0.205	0.075
年龄(岁)	40.27 ± 5.13	41.31 ± 5.25	42.71 ± 5.25	0.729	0.053
原发病(例)					
直肠癌	1	4	4	0.181	0.073
结肠癌	1	4	4	0.219	0.081
混合痔	22	27	22	0.002	0.002

表 3 术后不同给药剂量的大剂量组与小剂量组患者一般资料比较

一般资料	大剂量组 (n = 40)	小剂量组 (n = 40)	统计量	P 值
性别				
男	18	21	0.580	0.071
女	21	19	0.580	0.073
年龄(岁)	41.68 ± 5.24	42.03 ± 5.40	0.394	0.082
原发病(例)				
直肠癌	2	2	0.000	1.000
结肠癌	5	6	0.257	0.083
混合痔	33	32	0.381	0.081

3.2 术前不同给药方式的 A 组与 B 组患者术后医院感染及切口愈合情况

A 组感染例数显著低于 B 组，甲级愈合例数显著高于 B 组，差异具有统计学意义 (P < 0.05)。见表 4。

表 4 A 组与 B 组患者术后医院感染及切口愈合情况比较

观察指标	A 组 (n = 50)	B 组 (n = 50)	χ ² 值	P 值
术后感染	6	9	3.584	0.013
愈合等级				
甲级	56	47	3.912	0.011
乙级	0	3		
丙级	0	0		

3.3 术后不同给药时间的 a 组、b 组与 c 组患者术后感染及甲级愈合情况

与 a 组相比，b 组、c 组感染例数明显降低，且甲级愈合例数明显升高，差异具有统计学意义 (P < 0.05)；但 b 组与 c 组患者术后感染例数与甲级愈合例数相当，比较差异均无统计学意义。见表 5。

表 5 术后不同给药时间的 a 组、b 组与 c 组患者术后感染及甲级愈合情况比较

观察指标	a 组 (n = 35)	b 组 (n = 35)	c 组 (n = 30)
术后感染	3	0 ^a	0 ^b
愈合等级			
甲级	33	35 ^a	30 ^b
乙级	1	0	0
丙级	1	0	0

3.4 术后不同给药剂量的大剂量组与小剂量组患者术后感染与甲级愈合情况

大剂量组感染例数,愈合例数与小剂量组比较差异均无统计学意义。见表 6。

表 6 术后不同给药剂量的大剂量组与小剂量组患者术后感染与甲级愈合情况比较

观察指标	大剂量组	小剂量组	χ^2 值	P 值
	(n=40)	(n=40)		
术后感染	1	2	0.592	0.432
愈合等级	甲级	39	0.713	0.534
	乙级	0		
	丙级	0		

4、讨论

4.1 肛肠外科手术患者医院感染危险因素

临床研究显示,行肛肠手术的患者,其术后发生医院感染的概率相比于其他部位进行手术的患者而言更高,对患者的健康及预后产生了严重影响。

在治疗与预防医院感染方面,抗菌药物是重要治疗方式,近年来,随着人们对抗菌药物认识的不断加深,目前临床医护人员越来越关注抗菌药物的合理应用问题。本研究对肛肠外科手术患者进行不同抗菌药物输注时间和不同剂量治疗,在术前不同给药方式的 A 组与 B 组患者术后医院感染率及切口愈合情况方面,A 组感染率与 B 组感染率相比明显降低,且甲级愈合率明显提高,分析原因在于抗菌药物在进行静脉滴注后需要一定时间才能起到一定的抗菌作用,而临床上引发患者术后感染的一个重要原因为患者在手术过程中,其手术切口暴露致使病原菌在切口位置大量定植导致,如果临床在患者手术后再进行抗菌药物的静脉滴注,那么,在病原菌定植到抗菌药物发挥效应期间会存在病原菌的大量繁殖,进而极

易导致患者术后发生医院感染,对伤口的愈合情况产生一定影响。在术前采取相同给药方式的情况下,与 a 组相比,b 组、c 组感染率明显降低,且甲级愈合率明显升高,差异具有统计学意义;但 b 组与 c 组患者术后感染率与甲级愈合率相当,分析原因在于头孢美唑药物需在静脉滴注后约 24 h 方可达到较为稳定的血药浓度,由于 a 组患者给药时间较短,进而无法达到明显的预防感染效果;对于 c 组患者而言,

参考文献:

- [1]临床药师干预提升碳青霉烯类抗菌药物合理使用效果分析[J].罗志红;李新贵;陈慧颖;陈冠儒.安徽医药,2019(10)
- [2]头孢西丁不同输注方案预防复杂性肛瘘术后感染临床效果的对比研究[J].肖衡;谭立新;陈荣;叶亮.中国医药,2019(10)
- [3]2017—2018 年解放军第九四六医院普外科 I 类切口手术围术期预防用抗菌药物的合理性分析[J].窦维龙;曾昊;吴永新;王小林.现代药物与临床,2019(09)
- [4]莲必治注射液联合头孢曲松钠他唑巴坦钠治疗老年肺炎的临床效果[J].郭玉梅;庚俐莉;舒姣洁;张芸;徐显楠;臧士国;刘昊.中国当代医药,2019(09)
- [5]莫西沙星与左氧氟沙星序贯治疗老年社区获得性肺炎的临床疗效及安全性比较[J].孙银春.临床合理用药杂志,2019(04)
- [6]上消化道术后手术部位感染的细菌分离及耐药性分析[J].牛冬光;李晨;方洪春;权琳;刘鹏;丁连安.青岛大学学报(医学版),2018(06)
- [7]张燕.病案首页手术切口分类及愈合等级的界定标准[J].中国病案,2006,7(9):22.

虽然对其给药时间进行了延长,但长时间的给药对患者体内的正常菌群平衡不利,可破坏菌群平衡,进而无法达到提高控制感染的效果。在给予

围术期患者相同给药时间的情况下,大剂量组医院感染率与甲级愈合率与小剂量组相比无明显变化,分析原因可能在于通过进行小剂量给药即可达到有效的血药浓度,仅通过使药物剂量增加并无法达到治疗效果提高的作用,相反,大剂量的抗菌药物使用极易引发药物不良反应出现,对患者而言反而不利。本研究结果与杜丽萍等研究结论基本一致,但本研究中使用的抗菌药物与其不一样,且药物剂量小于杜丽萍等研究。

4.2 预防医院感染的措施

(1) 治疗基础病及原发病。肛肠外科接受手术干预的患者可能合并患有贫血、凝血功能障碍、低蛋白血症、糖尿病及高血压等基础病及原发病,接受手术干预治疗需要对基础病进行干预治疗,如改善贫血状态、改善凝血功能、控制血糖、血压值等。

(2) 严格执行无菌技术。认为肛肠手术是感染手术而忽略无菌观念,因此在手术干预治疗前,需要全面宣教无菌手术理念,确保在严格按照无菌手术标准要求的基础上为患者进行手术干预治疗;同时手术过程中手术操作人员要注意动作轻柔、止血彻底、尽量减少结扎线头,同时确保引流管的通畅。

(3) 术后换药严格无菌操作及手卫生。每天为患者进行一次伤口换药,使用无菌生理盐水或者甲硝唑对创面进行彻底冲洗消毒,保持创面清洁、干燥,当敷料出现污染时应及时为患者更换新的敷料包扎。

(4) 抗生素的选用。a) 为降低革兰阴性杆菌的感染率,应选用对革兰阴性菌安全有效的头孢类广谱抗生素预防术后感染;b) 创面有渗出液时,及时采样送细菌培养和药敏试验,根据药敏结果调整抗生素的治疗。

为肛肠外科患者实施手术干预治疗时,需严格按照《抗菌药物临床应用指导原则》相关要求使用抗菌药物治疗,最大限度预防耐药菌株的形成,同时在手术操作时严格按照无菌操作的原则进行,不断强化肛肠外科手术的操作,最大限度的缩短患者的手术时间,同时最好术前评估其手术后感染的危险因素,制定相应的高危因素处理措施,将肛肠外科手术术后感染的风险降至最低。

综上所述,肛肠外科围术期抗菌药物输注可有效减少术后医院感染率,且可促进患者术后恢复,值得推广应用。