

· 经验交流 ·

局部注射低浓度亚甲蓝利多卡因合剂联合术后吡哌美辛栓塞肛对混合痔术后镇痛的疗效观察

李平海 徐文涛

据报道,我国约有59.10%的成人患有肛肠病,其中超过半数(51.56%)为痔^[1]。痔有内痔、外痔和混合痔之分,临床以混合痔多见,此类型通常较难治愈,多采用手术治疗。然而混合痔解剖结构独特,加之手术创伤、换药以及术后排便的反复刺激,其术后疼痛并不少见。术后疼痛不仅会对伤口生肌愈合产生不利影响,还会给患者带来极大的痛苦及心理负担^[2]。吡哌美辛栓为非甾体消炎药,可通过抑制前列腺素合成达到抗炎镇痛的目的,在预防和治疗介入术后综合征中广泛应用^[3]。亚甲蓝亲神经性较强,通过可逆性破坏神经末梢并直接用阻碍神经纤维的电传导以达到阻滞疼痛目的,与利多卡因合用镇痛作用更明显^[4]。本研究将局部注射低浓度亚甲蓝利多卡因合剂与术后吡哌美辛栓塞肛联合应用于混合痔术后镇痛,探讨其镇痛效果。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2021年6月至2023年12月岱山县第二人民医院收治的102例混合痔患者。纳入标准:①符合混合痔诊断标准^[5];②具备手术指征;③患者均签署知情同意书。排除标准:①既往有肛肠外科手术史;②患肛裂、肛周严重皮肤病、直肠恶性肿瘤肠道感染、肛门直肠周围脓肿等其他肛周疾病;③听力障碍,无独立行为能力,沟通能力障碍;④已知对研究用药所含成分过敏,或过敏体质;⑤正在参与其他研究。按照随机数字表法将患者分为两组,各51例。观察组中男性24例、女性27例;年龄23~65岁,平均年龄(44.16±9.52)岁;病程8个月~12年,平均(6.28±2.14)年;美国麻醉医师

协会(American society of anesthesiologists, ASA)分期:Ⅱ期6例、Ⅲ期37例、Ⅳ期8例。对照组中男性29例、女性22例;年龄25~64岁,平均年龄(44.37±9.43)岁;病程7个月~11年,平均病程(5.49±2.34)年;ASA分期:Ⅱ期7例、Ⅲ期35例、Ⅳ期9例。两组患者的基线资料比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。

1.2 方法 两组患者均采用骶管麻醉,行内痔硬化剂注射术、混合痔外剥内扎术治疗,术后常规止血和预防感染,所有手术操作均由同一位肛肠专科医生实施。每日用我院1:10制剂痔爽灵洗剂坐浴5~10 min,之后用五黄消痔软膏涂抹,并用复方角菜酸酯栓一粒塞肛;调理大便,勿用力排便。

对照组:在手术结束及术后每日换药时加用吡哌美辛栓(由湖北东信药业有限公司生产)100 mg塞肛。观察组:在对照组基础上于术后将低浓度亚甲蓝利多卡因合剂10 mL[2%亚甲蓝(由华润双鹤药业股份有限公司生产)1 mL+2%利多卡因(由山东华鲁制药有限公司生产)4 mL+0.9%氯化钠注射液5 mL]点状注射到切口周围皮下组织。

1.3 观察指标 ①比较两组手术时间和疼痛评分。在患者术后6 h、12 h、24 h采用视觉模拟评分法(visual analogue scale, VAS)^[6]对疼痛进行评分,总分10分。0分:无疼痛;1~2分:轻微疼痛;3~6分:中度疼痛;7~10分:剧烈疼痛。②比较两组尿潴留情况。Ⅰ级:无排尿障碍;Ⅱ级:排尿不畅,但可自行排出,无需治疗;Ⅲ级:排尿困难,可通过口服药物,肌注新斯的明或热敷法等保守治疗来缓解;Ⅳ级:需行导尿术^[7]。③比较两组肛门水肿情况。Ⅰ级:创缘无明显水肿;Ⅱ级:创缘水肿面积为1/3圈;Ⅲ级:创缘水肿面积超过1/3圈但小于2/3圈;Ⅳ级:创缘水肿严重,面积超过2/3圈。

DOI:10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2024.009.022

作者信息:316281 浙江岱山,岱山县第二人民医院普外科

1.4 统计学方法 采用SPSS 23.0对数据进行分析比较。计量资料通过均数 $\pm$ 标准差($\bar{x}\pm s$)描述,行重复测量资料方差分析和 t 检验。等级资料通过例(%)表示,行 Z 检验。设 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组手术时间及疼痛评分比较见表1

表1 两组手术时间及疼痛评分比较

组别	手术时间/min	VAS评分/分		
		术后6 h	术后12 h	术后24 h
观察组	33.19 $\pm$ 6.14	4.61 $\pm$ 1.14*	3.25 $\pm$ 1.07*	2.28 $\pm$ 1.02*
对照组	31.54 $\pm$ 5.29	5.24 $\pm$ 1.05	4.56 $\pm$ 1.12	3.16 $\pm$ 1.13

注: *: 与对照组比较, $P<0.05$ 。

由表1可见, 两组手术时间比较, 差异无统计学意义($t=1.45$, $P>0.05$)。两组疼痛评分随时间延长逐渐降低($F=104.70$, $P<0.05$); 两组疼痛评分在时间、组间效应上差异有统计学意义($F=56.97$, $P<0.05$), 而交互效应无统计学意义($F=2.54$, $P>0.05$); 观察组术后各时间点的VAS评分低于对照组(t 分别=2.90、6.04、4.13, P 均 <0.05)。

2.2 两组尿潴留情况比较见表2

表2 两组尿潴留情况比较/例(%)

组别	n	I级	II级	III级	IV级
观察组	51	43	6	2	0
对照组	51	32	14	4	1

由表2可见, 观察组尿潴留情况明显优于对照组, 差异有统计学意义($Z=2.45$, $P<0.05$)。

2.3 两组水肿情况比较见表3

表3 两组水肿情况比较/例(%)

组别	n	I级	II级	III级	IV级
观察组	51	42	7	2	0
对照组	51	32	13	4	2

由表3可见, 观察组水肿分级情况明显优于对照组, 差异有统计学意义($Z=2.27$, $P<0.05$)。

3 讨论

在临床上, 痔疮最主要的发病类型就是混合痔, 手术是治愈本病的首选治疗方法。尽管可采取的现代手术方式较多, 但混合痔解剖位置特殊, 病灶及肛周副交感神经、交感神经、感觉神经等十分丰富, 术中操作可直接损伤病灶周围组织和肛周末梢神经, 加重肛门部位对手术疼痛刺激的敏感性;

另一方面, 术后排便、换药刺激可加剧患者的疼痛感, 无法避免术后疼痛的发生, 往往在术后需要采取有效的辅助治疗来缓解术后疼痛, 促进术后康复^[8]。吡哌美辛栓是一种安全有效的镇痛药物, 其有效成分吡哌美辛为非甾体类抗炎药, 具有良好的抗炎、止痛功效。吡哌美辛栓通过直肠给药, 操作简便、给药剂量小, 起效快, 应用于混合痔术后可有效缓解患者创口处疼痛和水肿, 但存在少数患者效果不理想且副反应较多^[9]。亚甲蓝利多卡因合剂由亚甲蓝注射液与利多卡因注射液按比例配制而成, 于混合痔术毕点状注射至切口周围皮下组织, 可有效缓解创面疼痛, 减少肛周水肿、尿潴留等的发生^[10]。

本研究将局部注射低浓度亚甲蓝利多卡因合剂与术后吡哌美辛栓塞肛联合应用于混合痔术后镇痛, 结果显示, 两组手术时间无明显差异($P>0.05$); 两组疼痛评分随时间延长逐渐降低, 观察组在术后各个时间点疼痛评分低于对照组($P<0.05$)。究其原因, 亚甲蓝作为氧化剂, 可促进糖代谢过程中丙酮酸的持续氧化, 促使神经末梢酸碱平衡和膜电位发生改变, 从而影响兴奋性和神经传导。通过局部注射, 可对切口和周边皮下的末梢髓质造成可逆性损害, 最终阻断神经传导, 达到止痛的目的, 而新生髓质在30 d后方可修复, 因此能发挥长效止痛效果, 而且利多卡因对神经细胞膜上的电压门控性钠离子通道有阻断作用, 能阻滞神经传导, 引起局麻作用, 消除亚甲蓝引起的烧灼样不适感受, 使止痛效果更显著^[11]。本次研究结果还显示, 观察组尿潴留及水肿情况均明显优于对照组(P 均 <0.05), 说明局部注射低浓度亚甲蓝利多卡因合剂联合术后吡哌美辛栓塞肛治疗方式可有效减少尿潴留及肛门水肿发生。在缓解疼痛的同时, 可有效预防括约肌痉挛, 改善局部微循环, 减少肛缘水肿情况, 促进伤口侧支循环的形成, 并可及时消除炎症致痛物质, 从而起到缓解疼痛的作用^[12]。

综上所述, 局部注射低浓度亚甲蓝利多卡因合剂联合术后吡哌美辛栓塞肛对混合痔术后镇痛效果显著, 不仅可有效缓解患者疼痛, 还可减少尿潴留及水肿情况发生。

参考文献

- 1 中国中西医结合学会大肠肛门病专业委员会. 中国痔病 (下转第849页)

综上所述,应用ARIMA模型可预测短期内血小板临床用量,根据预测结果制定血小板采集和招募计划,能最大程度避免出现临床血小板的过期浪费和紧缺。尤其在后疫情时代,应用数学模型精准预测血小板的用量,从而精准招募献血者,助力采供血平衡,尤为重要^[9]。本次研究也有不足之处,所选用的模型仅针对一个血站的数据进行建模,结果可能不适合于其他血站,要获得更好的预测结果还需不断收集多中心的数据。

参考文献

- 1 陈义柱,黄晓华,孙泉.血液库存预警系统在库存管理中的应用[J].中国输血杂志,2021,34(1):83-84.
- 2 Feng Y, Xu Z, Sun X, et al. Machine learning for predicting preoperative red blood cell demand[J]. Transfus Med, 2021, 31(4): 262-270.
- 3 刘瑞,闫敏敏,魏嵘,等.儿童法定传染病流行特征及发病趋势预测分析[J].中国医院管理,2023,43(2):46-48.
- 4 周扬,梁士杰.ARIMA 乘积季节模型在郑州市肺结核月发病趋势预测中的应用[J].中国卫生统计,2021,38(4):554-555.
- 5 聂冬梅,曾劲峰,张艳艳,等.新型冠状病毒肺炎疫情影响下献血者招募措施高效实施的探索[J].中国输血杂志,2022,35(1):13-16.
- 6 Mr A, Ak B. The blood supply management amid the COVID-19 outbreak[J]. Transfus Clinic Biol, 2020, 27(3): 147-151.
- 7 张永鹏,席光湘,洪纓.时间序列在辐照单采血小板供应管理上的应用分析[J].中国输血杂志,2020,33(9):975-977.
- 8 张思静,谢淑红.基于ARIMA模型的临床血小板需求预测研究[J].中国输血杂志,2021,34(10):1134-1137.
- 9 孔长虹,王翠娥,徐烨彪,等.智慧血站建设探索与效果分析[J].中国卫生质量管理,2022,29(6):90-93.

(收稿日期 2024-05-08)

(本文编辑 高金莲)

(上接第846页)

- 1 诊疗指南(2020)[S].结直肠肛门外科,2020,26(5):519-533.
- 2 倪永忠,惠小苏,周守芝,等.自动痔疮套扎术对Ⅲ、Ⅳ度混合痔患者肛门功能和机体应激的影响及手术效果的影响因素分析[J].现代生物医学进展,2023,23(3):565-569,514.
- 3 王小莎,宁苗,黄姝峰.吡啶美辛栓对剖宫产产妇术后疼痛缓解促进术后恢复的作用[J].中国妇产科临床杂志,2023,24(3):261-263.
- 4 郭喜牛,张彩虹,马焕焕,等.亚甲蓝联合利多卡因和消痔灵注射液对治疗混合痔的疗效分析[J].贵州医药,2023,47(1):93-94.
- 5 美国结直肠外科医师协会标准化工作委员会.痔诊断和治疗指南(2010修订版)[S].中华消化外科杂志,2012,11(3):243-247.
- 6 Shafshak TS, Elnemr R. The visual analogue scale versus numerical rating scale in measuring pain severity and predicting disability in low back pain[J]. J Clin Rheumatol, 2021, 27(7): 282-285.
- 7 用文明,徐根贤.手术并发症学[M].北京:中国中医药出版社,1999.
- 8 宋小平,陈显韬,闫晓春.改良外剥内扎术治疗环状混合痔的临床疗效观察[J].中国现代医学杂志,2020,30(8):105-109.
- 9 Qian YY, Ru N, Chen H, et al. Rectal indometacin to prevent pancreatitis after extracorporeal shock wave lithotripsy (RIPEP): A single-centre, double-blind, randomised, placebo-controlled trial[J]. Lancet Gastroenterol Hepatol, 2022, 7(3): 238-244.
- 10 徐慧岩,赵艳艳,赵新生,等.不同浓度亚甲蓝对肛肠术后镇痛效果的比较研究[J].世界中西医结合杂志,2020,15(5):954-957.
- 11 林晓松,魏文波,江树嵩,等.复方亚甲蓝溶液与持续硬膜外镇痛泵在重度痔术后临床镇痛效果的比较分析[J].结直肠肛门外科,2020,26(3):346-349.
- 12 高英杰,毕文静,韩国超,等.亚甲蓝封闭注射联合酮咯酸氨丁三醇对混合痔术后疼痛的临床研究[J].河北医学,2023,29(2):332-336.

(收稿日期 2024-03-18)

(本文编辑 葛芳君)