

腕踝针针刺治疗优化无痛胃镜检查麻醉方案 及改善患者麻醉相关并发症的临床研究

郑丽烟 卢浩 米虽才*

(厦门市中医院, 福建 厦门 361000)

〔摘要〕 **目的:** 观察应用腕踝针针刺治疗对无痛胃镜检查过程中麻醉方案、药物剂量及检查期间和检查后患者麻醉相关并发症发生情况的影响。**方法:** 选取厦门市中医院2022年1月至2022年6月期间收治的200例选择无痛胃镜检查的无重大疾病患者, 随机分为观察组和对照组, 各100例。两组患者均应用纳布啡和异丙酚方案常规麻醉, 待患者意识消失后开始胃镜检查, 若患者术中因扭动而影响操作, 可酌情静脉注射异丙酚缓解患者不适。对照组患者给予支持治疗及生命体征监护, 观察组患者在此基础上行腕踝针针刺治疗。记录比较两组患者无痛胃镜检查情况, 检查过程中异丙酚用药总剂量, 麻醉期间并发症发生率, 检查后患者胃肠道反应发生率, 以及操作人员和患者对检查的满意度评分。**结果:** 两组患者的手术时间比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$); 观察组患者的苏醒时间、自主行走时间短于对照组, 异丙酚用药总剂量低于对照组, 差异具有统计学意义($P < 0.05$); 观察组患者的低氧血症、低血压、呃逆发生率均低于对照组, 差异具有统计学意义($P < 0.05$); 观察组患者的恶心、呕吐、腹胀、腹痛的发生率显著低于对照组, 差异具有统计学意义($P < 0.05$); 两组操作人员和患者对无痛胃镜检查的满意度比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。**结论:** 运用腕踝针针刺治疗能够优化无痛胃镜检查过程中麻醉处方方案, 在不影响检查操作及检查人员和患者的满意度的情况下, 显著减少检查过程中异丙酚用药总剂量, 进而缩短患者苏醒时间和自主活动时间, 降低了患者检查过程中呃逆以及操作完成后恶心、呕吐、腹胀、腹痛等并发症的发生, 有益于临床中无痛胃镜检查的开展、改善患者治疗的依从性和耐受性。

〔关键词〕 无痛胃镜; 腕踝针; 针刺; 麻醉

〔中图分类号〕 R 614.2 **〔文献标识码〕** B

无痛胃镜检查是目前临床中广泛开展的诊疗技术, 可以及时准确的发现食管和胃的常见病变, 如胃炎、胃癌、反流性食管炎、食管癌、胃十二指肠溃疡等等^[1-2]。在其操作过程中麻醉技术的应用可以有效的减少患者的恐惧和不适, 提高检查操作过程的患者依从性和耐受性, 进而提升潜在疾病的检出率及内镜下治疗的即时性^[3]。异丙酚联合阿片类药物是临床中无痛胃镜检查最为常用的麻醉处方之一, 是无痛内窥镜镇静和麻醉剂的常见药物^[4]。其中异丙酚镇静麻醉作用具有起效快、药物作用好、苏醒时间短等特点, 但由于其镇痛作用的缺失, 常需要联合应用阿片类药物以增强麻醉镇痛效果, 减少异丙酚药物用量。在临床工作中, 麻醉方案的药物不良反应常常是医患不容忽视的重要领域之一, 一方面随着异丙酚应用剂量增加, 其导致呼吸抑制和低血压等严重药物不良反应的风险随之显著升高; 另一方面, 阿片类药物应用常常引起患者在检查后出现胃肠道反应, 如恶心、呕吐及胃肠功能恢复延迟等并发症, 严重影响患者的生活

质量。因此, 找到一种既可减少异丙酚用量的同时又可以降低患者检查后胃肠道反应的治疗方案十分迫切。

腕踝针是张心曙教授根据我国传统中医理论经络学说的指导与启发, 由古代典籍中记载的“五刺”“十二刺”等针刺方式, 结合长期临床实践后创立的浅刺针法与其他针灸疗法相比, 它具有穴位选择简单、安全简便不需要电针和其他设备、效果快速可靠且无副作用的特点。最近针灸麻醉的应用在消化内窥镜领域逐渐取得了良好的效果。因此, 本研究观察应用腕踝针针刺治疗对患者进行干预治疗, 观察在无痛胃镜检查过程中麻醉方案、药物剂量及检查期间和检查后患者麻醉相关不良反应发生情况。现详细报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取厦门市中医院2022年1月至2022年6月期间收治的200例选择无痛胃镜检查的无重大疾病患者, 随机分

〔收稿日期〕 2022-07-12

〔作者简介〕 郑丽烟, 女, 主治医师, 主要研究方向是临床麻醉、针灸。

〔※通信作者〕 米虽才 (E-mail: 418569189@qq.com; Tel: 18559690818)

为观察组和对照组，各 100 例。观察组男性 54 例，女性 46 例；年龄 19 ~ 56 岁，平均年龄 (32.12 ± 5.76) 岁；美国麻醉医师协会 (American Society of Anesthesiologists, ASA) 分级：I 级 80 例，II 级 20 例。对照组男性 52 例，女性 48 例；年龄 21 ~ 62 岁，平均年龄 (31.83 ± 6.03) 岁；ASA 分级：I 级 82 例，II 级 18 例。两组患者一般资料比较，差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)，具有可比性。本研究已获得厦门市中医院医学伦理委员会的批准 (KTSQ-2022-019)，并且所有患者均对本研究知情同意。

1.2 病例选择

1.2.1 纳入标准 (1)18 ~ 65 岁，身体质量指数 (body mass index, BMI) 为 ≤ 28 kg · m² 的患者；(2) ASA 分级为 I ~ II 级；(3) 无胃镜检查禁忌证。

1.2.2 排除标准 (1) 存在心脑血管等重大疾病及无法配合检查者；(2) 孕妇；(3) 异丙酚、阿片类药物过敏或难以耐受者；(4) 手术前服用精神药物或影响凝血功能等药物者。

1.3 方法

所有患者禁食 8 h，做好检查前健康宣教，并确认麻醉及胃镜检查禁忌证。检查过程中患者均采用左侧卧位，给予鼻导管吸氧 (6 L · min⁻¹)，留置针开通静脉通道，连接多功能检测仪监测心电图 (electrocardiogram, ECG)、脉搏血氧饱和度 (saturation of pulse oxygen, SPO₂)、血压 (blood pressure, BP) 等生命体征。

1.3.1 对照组 按照《中国消化内镜诊疗镇静 / 麻醉的专家共识》^[5] 应用纳布啡和异丙酚方案常规麻醉。给药前，患者进行几次深呼吸练习，静脉注射盐酸纳布啡注射液 (宜昌人福药业有限责任公司，国药准字 H20130127) (0.025 mg · kg⁻¹)，然后静脉注射丙泊酚乳状注射液 (北京费森尤斯卡比医药有限公司，国药准字 J20171055) (1.5 mg · kg⁻¹)，直到睫毛反射消失，呼喊没有反应后，进行胃镜检查。若患者在操作期间出现运动、皱眉和血流动力学变化 (心率加快 > 20 次 · min⁻¹，收缩压升高 > 基础值的 20%) 时，追加丙泊酚 (0.5 mg · kg⁻¹)，直到患者再次镇静。

1.3.2 观察组 在对照组基础治疗上，行腕踝针刺治疗。使用毫针 (32 号，直径 0.25 mm × 25 mm；中国苏州华佗牌) 针刺，穴位选取及针刺方法参考张心曙教授腕踝针取穴标准：手腕部穴位选取双侧合谷穴透刺列缺穴，后溪穴透刺神门穴及内关穴透刺外关穴 3 组穴位。足踝部选取双侧太溪穴透三阴交穴，悬钟穴透昆仑穴，及太冲穴。在胃镜检查过程中留针和捻转。

1.4 观察指标

(1) 无痛胃镜检查情况，包括手术时间 (从检查开始到结束)、苏醒时间 (从检查结束到患者能够正确回答姓名和生日的时间)、自主行走时间 (从检查结束到

患者能够自主下床稳步行走)、检查过程中异丙酚用药总剂量等；(2) 麻醉期间并发症 (低氧血症、低血压、呃逆等) 发生率；(3) 检查后患者胃肠道反应 (恶心、呕吐、腹胀、腹痛等) 发生情况；(4) 操作人员和患者对此次检查的满意度评分，评分采用视觉模拟评分法 (visual analogue scale, VAS)，VAS 评分 0 ~ 10 分，分数越高情况越好。

1.5 统计学方法

采用 SPSS 23.0 软件进行数据处理，计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示，采用 t 检验，计数资料用百分比表示，采用 χ^2 检验， $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者胃镜检查情况比较

两组患者的手术时间比较，差异无统计学意义 ($P > 0.05$)；观察组患者的苏醒时间、自主行走时间短于对照组，异丙酚用药总剂量低于对照组，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 1。

表 1 两组患者胃镜检查情况比较 ($n = 100, \bar{x} \pm s$)

组别	手术时间 /min	苏醒时间 /min	自主行走时间 /min	异丙酚用药总剂量 /mg
对照组	4.35 ± 2.33	6.71 ± 0.34	7.08 ± 0.61	149.00 ± 10.17
观察组	4.73 ± 2.41	3.26 ± 0.27 ^a	6.12 ± 0.26 ^a	109.00 ± 8.17 ^a

注：与对照组比较，^a $P < 0.05$ 。

2.2 两组患者并发症发生情况比较

观察组患者的低氧血症、低血压、呃逆发生率均低于对照组，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 2。

表 2 两组患者并发症发生情况比较 ($n = 100, n(\%)$)

组别	低氧血症	低血压	呃逆
对照组	21(21.00)	30(30.00)	13(13.00)
观察组	16(16.00) ^b	23(23.00) ^b	1(1.00) ^b

注：与对照组比较，^b $P < 0.05$ 。

2.3 两组患者完成检查后胃肠道反应发生情况比较

观察组患者的恶心、呕吐、腹胀、腹痛的发生率显著低于对照组，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 3。

表 3 两组患者完成检查后胃肠道反应发生情况比较

($n = 100, n(\%)$)

组别	恶心	呕吐	腹胀	腹痛
对照组	20(20.00)	16(16.00)	15(15.00)	12(12.00)
观察组	11(11.00) ^c	8(8.00) ^c	6(6.00) ^c	5(5.00) ^c

注：与对照组比较，^c $P < 0.05$ 。

2.4 两组操作人员和患者对无痛胃镜检查的满意度评分比较

两组操作人员和患者对无痛胃镜检查的满意度比较，差异无统计学意义 ($P > 0.05$)，见表 4。

表4 两组操作人员和患者对无痛胃镜检查的满意度评分比较
($n=100, \bar{x} \pm s$, 分)

组别	操作人员满意度评分	患者满意度评分
对照组	9.19 ± 1.02	8.28 ± 1.05
观察组	9.89 ± 0.31	8.45 ± 1.54

3 讨论

随着社会发展和经济水平的提高,我国居民对身体健康日益重视,胃镜检查已成为常规体检的重要项目之一,广泛应用于对胃癌、癌前疾病、组织黏膜病变等疾病的临床诊疗^[6]。但胃镜检查过程中常引发患者的紧张、焦虑、恶心、呕吐等不适,导致患者因恐惧或不能耐受而放弃或终止胃镜检查。

随着麻醉技术的介入,无痛胃镜能够很好的减少患者痛苦,正逐渐成为临床中广为接受的检查手段^[7]。然而,每种麻醉药物及阿片类药物都有如呼吸抑制等不良反应^[8],使用异丙酚进行无痛治疗时,呼吸和血流动力学并发症的发生率达到20.0%~24.5%,而联合使用纳布啡可以减少异丙酚的剂量,达到较为更安全的麻醉效果,所以成为目前临床中常用的麻醉方案^[9]。目前,联合其他方法以进一步减少异丙酚的剂量,降低异丙酚的副作用成为当下研究的探索领域。非药物方法,如大量针刺镇痛研究表明针灸疗法与麻醉相结合可以有效减少麻醉药物的剂量,其中,腕踝针是一种非常安全、简单和可靠的针灸疗法^[10]。有文献显示,腕踝针针刺治疗可增加脑血流并改变血脑屏障的通透性,加快血脑屏障对异丙酚的通过,缩短了起效时间,从而减少了异丙酚的诱导剂量^[11]。在本研究中,两组患者进行胃镜检查的手术时间持续约5 min,两组患者检查过程均顺利完成,但观察组患者检查中异丙酚用药总剂量较小,且检查完成后苏醒时间、自主行走时间为均显著短于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。可能与腕踝针针刺治疗减少了异丙酚使用剂量或以及引起的 β -内啡肽分泌物的增加有关^[12],值得进一步研究。

另外一方面,无痛胃镜检查的操作过程中,特别是在应用异丙酚剂量较大的情况下,诱发呼吸道抑制和血压波动的风险较高,是无痛胃镜检查最常见的心肺并发症。在本研究中,腕踝针针刺观察组患者的低氧血症和低血压发病率均显著低于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。这应该与腕踝针针刺治疗减少异丙酚的剂量,从而使得患者的呼吸抑制和低血压发生率减少有关。再者,无痛胃镜检查后最为常见的并发症是胃肠道反应,患者常常表现为检查后数小时甚至几天内恶心、呕吐、腹胀、腹痛等^[13]。本研究结果提示,腕踝针针刺观察组患者的呃逆、恶心、呕吐、腹胀、腹痛发生率明显低于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。胃镜检查后患者疼痛程度均较轻微,分析操作人员和患者对此

次无痛胃镜检查的满意度显示两组均较高,但观察组操作人员满意度的评分与对照组比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。这提示了患者和操作人员对此次检查的麻醉方式都较为认可,且观察组的患者苏醒和自主活动更快,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。

综上所述,运用腕踝针针刺治疗能够优化无痛胃镜检查过程中麻醉处方方案,在不影响检查操作及检查人员和患者的满意度的情况下,显著减少检查过程中异丙酚用药总剂量,进而缩短患者苏醒时间,并显著降低了患者检查操作完成后出现恶心、呕吐、腹胀等并发症的机率,有益于临床中无痛胃镜检查的开展、改善患者治疗的依从性和耐受性。因此,药物麻醉结合腕踝针针刺治疗是一种安全可行、简便有效的治疗方法。

[参考文献]

- (1) 陈剑翻,徐莉,阮巍山,等.超细胃镜、无痛胃镜与普通胃镜62例临床对比研究(J).中国医药指南,2012,10(7):18-20.
- (2) 梁华超,梁丽文,钟冠军.胃部病变患者胃镜检查的特点分析(J).黑龙江医药,2022,35(3):647-649.
- (3) 程晓辉,齐丽君,屈常伟,等.瑞马唑仑与丙泊酚在老年患者无痛胃镜检查中的镇静效果比较(J).中国实用医药,2022,17(13):12-15.
- (4) 张鑫淼,韩珊珊,海敬洋.无痛肠镜的麻醉用药效果体会(J).北方药学,2017,14(3):188.
- (5) 中华医学会麻醉学分会,中华医学会消化内镜学分会.中国消化内镜诊疗镇静/麻醉的专家共识(J).临床麻醉学杂志,2014,30(9):920-927.
- (6) 陈洁娟,邹小华,陈佳,等.不同剂量阿芬太尼复合丙泊酚用于无痛胃镜检查的效果(J).临床麻醉学杂志,2022,38(1):46-51.
- (7) 姜瑞,陈佳,侯向红.无痛胃镜检查技术临床应用价值研究(J).中国实用内科杂志,2020,40(12):964.
- (8) 徐建国.成人日间手术后镇痛专家共识(2017)(J).临床麻醉学杂志,2017,33(8):812-815.
- (9) 李双凤,黎真真,王雪儒,等.纳布啡复合丙泊酚麻醉用于无痛胃镜的有效剂量研究(J).广东药科大学学报,2022,38(2):62-66.
- (10) 王琼,周庆辉.腕踝针疗法的理论根源和临床应用探析(J).中国针灸,2017,37(5):509-512.
- (11) 夏昀凡,王依依,李荣荣,等.针刺镇痛累积效应的中枢机制研究进展(J).浙江中西医结合杂志,2022,32(6):585-588.
- (12) 高永辉,王俊英,韩焱晶,等.脊髓小胶质细胞Toll样受体4和 κ 阿片受体的相互作用参与针刺镇痛的机制研究(J).针刺研究,2022,47(2):95-100.
- (13) 范惠珍,盛建文,姚礼庆,等.二氧化碳减轻结肠镜检查术后腹痛的临床研究(J).中国临床医学,2010,17(1):42-44.