

• 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2023.08.032

合谷穴注射地塞米松预防妇科腹腔镜手术后恶心呕吐的效果

曹丙慧

山东省新泰市人民医院麻醉科, 山东新泰 271200

摘要:目的 探讨合谷穴注射地塞米松对预防妇科腹腔镜手术后恶心呕吐(PONV)的效果。方法 选取 2020 年 9 月至 2021 年 2 月在该院行妇科腹腔镜手术的 100 例患者作为研究对象,采用随机数字表法分为观察组和对照组,每组各 50 例。观察组患者手术中合谷穴注射地塞米松注射液 5 mg,对照组患者静脉注射地塞米松注射液 5 mg。观察两组患者术后 24 h 内 PONV 发生率及围术期患者血压、心率等临床指标变化情况。结果 观察组患者术后 24 h 内 PONV 发生率(6.0%)明显低于对照组(32.0%),差异有统计学意义($P < 0.05$);观察组患者术后 24 h 内 PONV 严重程度分级为Ⅳ级的比例(0.0%)低于对照组(4.0%),差异有统计学意义($P < 0.05$);观察组患者术后 24 h 内腹胀和头晕发生率均低于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。结论 合谷穴注射地塞米松注射液可有效降低妇科腹腔镜 PONV 发生率,其操作简单,安全、有效。

关键词:合谷穴; 穴位注射; 地塞米松; 恶心呕吐; 妇科腹腔镜手术

中图分类号:R713

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2023)08-1157-04

手术后恶心呕吐(PONV)是围术期常见的并发症,在不使用预防性止吐药物的情况下,PONV 的发生率为 20%~30%,对于 PONV 高危患者,发生率可达 80%^[1]。PONV 被认为是女性患者最主要的高危因素,成年女性 PONV 的风险可增加 2~4 倍^[2]。妇科腹腔镜手术创伤小、术后恢复快,现已经在临床手术中广泛应用^[3],但由于 CO₂ 气腹、手术过程的牵拉、疼痛刺激及麻醉药物的应用,使 PONV 发生率非常高。PONV 可影响患者术后康复,降低患者满意度和舒适度,延长患者住院时间,因此,其防治尤为重要。临床麻醉中多选用多种止吐药物联合应用,但效果仍不理想。合谷穴注射能降低 PONV 发生率^[4]。本研究探讨合谷穴注射地塞米松注射液对预防妇科腹腔镜 PONV 的效果,旨在为临床提供参考依据,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2020 年 9 月至 2021 年 2 月在本院行妇科腹腔镜手术的 100 例患者作为研究对象,采用随机数字表法分为观察组和对照组,每组各 50 例。观察组平均年龄(45.30±2.25)岁;体质量 50~80 kg,平均(59.32±8.36)kg。对照组平均年龄(46.35±2.37)岁;体质量 52~80 kg,平均(59.52±8.93)。两组患者年龄、体质量等一般资料比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。纳入标准:(1)选取妇科腹腔镜手术患者;(2)年龄 20~60 岁;(3)美国麻醉医师协会分级为Ⅰ~Ⅱ级;(4)无心肺异常;(5)肝肾功能正常;(6)无相关麻醉禁忌证。排除标准:(1)有严重心、脑、肺、肝、肾和代谢疾病病史的患者;(2)既往有异常手术麻醉史的患者;(3)有神经、肌肉系统疾病的患者;(4)已知对麻醉类药物过敏的患者;(5)孕妇及哺乳期妇女;(6)有吸烟史的患者;

(7)不配合、无法沟通的患者。所有研究对象均知情同意并签署知情同意书。本研究经本院伦理委员会审核批准。

1.2 方法 两组患者均在全身麻醉下行腹腔镜手术,术前禁食 6 h,禁饮 2 h,入室后开放静脉输液,常规监测患者心电图、心率(HR)、血压(BP)、血氧饱和度(SpO₂)、呼气末二氧化碳分压(PetCO₂)及脑电双频指数。麻醉前给予戊乙奎醚(锦州奥鸿药业有限责任公司)0.01 mg/kg,静脉注射昂丹司琼(辰欣药业股份有限公司)4 mg。麻醉诱导采用咪达唑仑(宜昌人福药业)0.1 mg/kg、舒芬太尼(宜昌人福药业)0.3~0.5 μg/kg、丙泊酚(西安力邦制药有限公司)1.0~1.5 mg/kg、罗库溴铵(浙江仙琚制药股份有限公司)1.0 mg/kg,快速诱导后经口明视下进行气管插管。机械控制呼吸,设置潮气量 6~8 mL/kg,通气频率每分钟 12 次,吸入氧浓度约 60%,维持 PetCO₂ 为 35~45 mm Hg,SpO₂ 99%以上。术中维持麻醉采用丙泊酚(西安力邦制药有限公司)2~4 mg/(kg·h)、瑞芬太尼(宜昌人福药业)0.1~0.2 μg/(kg·min)、顺苯磺酸阿曲库铵(南京健友生化制药股份有限公司)2~3 μg/(kg·min)持续泵注,人工气腹压力为 10~12 mm Hg。观察组患者在气管插管后手术开始前选择两侧合谷穴(手背面第 1、2 掌骨之间,近第 2 掌骨中点的桡侧),确定针刺位置,采用 2 mL 注射器抽取地塞米松注射液(辰欣药业股份有限公司)5 mg,常规消毒后,施针者右手持注射器与皮肤垂直,快速刺入 0.5~1.0 寸,并做小幅度提抽,得气后施针者感到针沉、涩、紧、滞、感觉和缓,回抽无血后缓慢注入药液,每侧合谷穴各注入地塞米松注射液 2.5 mg,推药时可见患者拇指肌肉收缩。针刺时针尖不宜偏向腕侧,以免刺破手背静脉网和掌深动脉而引起出血。提抽幅

度不宜过大,以免伤及血管引起血肿。注射完毕后拔出注射针,用棉签压迫 1 min。对照组患者不予合谷穴注射,而是静脉注射地塞米松注射液 5 mg。手术结束后停用所有麻醉药物待患者自主呼吸恢复,呼吸频率>10 次/分,SpO₂>95%,意识恢复,自主运动恢复后拔出气管导管,送入麻醉恢复室。术中所有操作均由同一名麻醉医生完成。

1.3 观察指标 (1)观察两组患者入室后(T1)、插管后(T2)、观察组合谷穴注射地塞米松时、对照组静脉注射地塞米松时(T3)、手术开始时(T4)、手术结束后(T5)、术后 6 h(T6)、术后 24 h(T7)BP、HR 等临床指标。(2)比较两组患者术后 24 h 内 PONV 发生率。(3)比较两组患者术后 24 h 内 PONV 严重程度分级,参照世界卫生组织恶心呕吐分级标准,0 级:无恶心呕吐现象;Ⅰ级:有轻微恶心及腹部不适现象,但无呕吐;Ⅱ级:一过性呕吐;Ⅲ级:严重呕吐,有胃液等内容物吐出,且非药物难以控制;Ⅳ级:顽固性呕吐,难以

控制。(4)比较两组患者术后 24 h 内其他不良反应发生情况,如腹胀、心慌、头晕等。腹胀为患者在肛门排气前主诉有不同程度的腹胀。

1.4 统计学处理 采用 SPSS21.0 统计软件进行数据分析处理。符合正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,两组间比较采用 t 检验;计数资料以例数或百分率表示,组间比较采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组患者围术期 HR、BP 比较 两组患者围术期 HR、BP 比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。见表 1。

2.2 两组患者术后 24 h 内 PONV 发生情况比较 观察组患者术后 24 h 内发生 PONV 3 例,占 6.0%,对照组 16 例,占 32.0%,观察组患者术后 24 h 内 PONV 发生率明显低于对照组,差异有统计学意义($\chi^2 = 10.39, P < 0.05$)。见表 2。

表 1 两组患者围术期 HR、BP 比较($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	收缩压(mm Hg)						
		T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7
观察组	50	120±28	137±29	126±17	130±19	128±10	110±13	120±16
对照组	50	128±25	142±26	128±15	132±13	130±19	116±16	120±15

组别	<i>n</i>	舒张压(mm Hg)						
		T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7
观察组	50	67±16	80±15	70±14	71±13	67±12	62±15	62±19
对照组	50	68±15	76±18	72±13	69±15	70±19	65±10	67±16

组别	<i>n</i>	HR(次/分)						
		T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7
观察组	50	76±14	92±14	77±13	79±16	80±15	76±13	70±19
对照组	50	74±13	88±16	78±16	74±14	76±19	80±15	72±13

表 2 两组患者术后 24 h 内 PONV 发生情况比较[$n(\%)$]

组别	<i>n</i>	发生 PONV	未发生 PONV
观察组	50	3(6.0)	47(94.0)
对照组	50	16(32.0)	34(68.0)

2.3 两组患者术后 24 h 内 PONV 严重程度分级比较 观察组患者术后 24 h 内 PONV 严重程度分级中无Ⅳ级,Ⅲ级 1 例,Ⅱ级 2 例,对照组Ⅳ级 2 例,Ⅲ级 5 例,Ⅱ级 9 例。观察组患者术后 24 h 内 PONV 分级为Ⅳ级的比例(0.0%)低于对照组(4.0%),差异有统计学意义($\chi^2 = 45.01, P < 0.05$)。见表 3。

2.4 两组患者术后 24 h 内其他不良反应发生情况比较 观察组患者术后 24 h 内发生腹胀 10 例,对照组 30 例,观察组患者术后 24 h 内腹胀发生率明显低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$);观察组患者术

后 24 h 内发生头晕 4 例,对照组 7 例,观察组患者术后 24 h 内头晕发生率明显低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 4。

表 3 两组患者术后 24 h 内 PONV 严重程度分级比较[$n(\%)$]

组别	<i>n</i>	Ⅰ级	Ⅱ级	Ⅲ级	Ⅳ级
观察组	50	47(94.0)	2(4.0)	1(2.0)	0(0.0)
对照组	50	34(68.0)	9(18.0)	5(10.0)	2(4.0)

表 4 两组患者术后 24 h 内其他不良反应发生情况比较[$n(\%)$]

组别	<i>n</i>	腹胀	心慌	头晕
观察组	50	10(20.0)	1(2.0)	4(8.0)
对照组	50	30(60.0)	1(2.0)	7(14.0)

3 讨 论

妇科腹腔镜手术被称为“保存生活质量的手术”。腹腔镜手术与一般开腹手术最大的不同是,因手术中需持续注入 CO₂ 形成气腹,便于手术操作,所以术后容易有 CO₂ 气体在腹内,造成胃肠道吸收的气体较多,比较容易有腹胀现象,术后容易出现恶心呕吐。

目前,缓解 PONV 的方法包括药物和非药物两种方式,其中非药物的方法主要是依据中医穴位刺激原理进行针灸治疗。

昂丹司琼是 5-羟色胺 3(5-HT₃)受体拮抗药物的代表,被认为是治疗 PONV 的“金标准”,能抑制各种因药物不良反应导致的恶心呕吐。有研究表明,昂丹司琼通过拮抗 5-HT₃ 受体阻止其兴奋迷走传入神经,从而降低胃肠道刺激,产生较强的止吐作用^[5]。对于 PONV 高危患者的预防,不推荐使用多次治疗剂量,如果无效应试用另一类药物。

皮质激素类药物在围术期使用可减少 PONV 发生。目前,地塞米松的推荐剂量是 4~10 mg,就给药时机而言,研究数据支持早期(即在手术开始时)使用地塞米松预防 PONV。地塞米松还有另外一个优点:可减少围术期镇痛药物的需要量。地塞米松还可改善呼吸参数,减轻疲劳,提高康复质量并缩短住院时间。本研究对照组麻醉诱导前静脉注射昂丹司琼 4 mg,手术开始前静脉注射地塞米松 5 mg,PONV 发生率为 32.0%,止吐效果并不理想。

穴位刺激止吐的机制可能是通过影响神经内分泌系统,如促进内源性吗啡样物质的释放和激活肾上腺素能和去甲肾上腺素能神经纤维改变 5-HT₃ 的传递,从而抑制恶心呕吐发生^[6]。QIN 等^[7]研究表明,毒蕈碱型受体在针刺增强空肠动力中起重要作用。CHEN 等^[8]研究表明,电针改善胃动力的作用可能是由干细胞因子/酪氨酸激酶受体信号通路介导的。姚新宇^[9]研究发现,在全身麻醉腹腔镜手术中,术前针刺疗法可有效降低 PONV 发生率,并且昂丹司琼可加强针刺的疗效。

中医学认为,恶心呕吐是由于胃失和降,气逆于上引起,合谷穴属手阳明大肠经,有调理胃气、健脾止吐、镇痛安神、通经活络、补气固脱、益气回阳之效。合谷穴为手阳明大肠经的原穴,原穴是脏腑原气留止之处,是十二经的根本。当脏腑有疾时,其证候可以通过原穴表现出来,故“五脏有疾也,当取之十二原”。因此,刺激合谷穴可调动大肠的原动力,从而达到增强正气,抗御病邪的作用。临床实践表明,电针合谷穴对于胃和肠道蠕动有积极影响^[10],但确切机制尚不完全清楚。穴位注射疗法即水针疗法,是选用中西药物注入有关穴位以治疗疾病的一种方法。穴位注射能整合针刺刺激和药物性能,以及对穴位的渗透作用,发挥综合效应。穴位注射主要有 3 重效应:(1)即时效应,在进针数分钟及数小时内产生,多为针刺和

药物注入对局部刺激而引起;(2)慢效应,可在治疗数小时至数天内出现,与药物在穴位区进行生物化学作用有关;(3)后作用,是在前 2 个治疗效应基础上调动和恢复患者自身的调节功能而实现。穴位对药物有放大作用,即相同剂量的药物通过穴位注射产生的药效强于皮下或肌肉注射,以及静脉注射;或达到同样药效时,穴位注射的剂量要小^[11]。结合以上因素,本研究采用合谷穴注射地塞米松注射液 5 mg 降低妇科腹腔镜 PONV 发生率。

本研究合谷穴注射地塞米松注射液 5 mg 的妇科腹腔镜手术观察组术后 24 h 内 PONV 发生率为 6.0%,明显低于对照组的 32.0%,并且术后 24 h 内 PONV 严重程度分级中无Ⅳ级患者。分析其原因与合谷穴调理胃气、健脾止吐,穴位注射地塞米松注射液加强了其止吐效能有关。观察组患者术后 24 h 内腹胀 10 例,其发生率为 20.0%,明显低于对照组(60.0%)。分析其原因与合谷穴注射地塞米松注射液增强胃肠道蠕动有关。

本研究中合谷穴注射是在麻醉后实施,患者无不适感,操作简单易学。妇科腹腔镜手术患者合谷穴注射地塞米松注射液 PONV 发生率明显降低。

综上所述,合谷穴注射地塞米松注射液可明显降低 PONV 发生率,操作简单,明显减少术后不良反应,安全、有效。麻醉中合谷穴注射药物,患者无酸胀疼痛感觉,容易接受,值得临床推广应用。

参考文献

- [1] 刘进,邓小明.中国麻醉学指南与专家共识[M].北京:人民卫生出版社,2014:305-310.
- [2] PIERRE S, BENAIS H, POUYMAYOU J. Apfel's simplified score may favourably predict the risk of post operative nausea and vomiting[J]. Can J Anaesth, 2002, 49(3):237-242.
- [3] 李海冰,何瑶,孙跃,等.昂丹司琼用于预防妇科腔镜术后恶心、呕吐的临床观察[J/CD].中华妇幼临床医学杂志(电子版),2011,7(1):42-44.
- [4] 张圆,余剑波.辨证选穴针刺对腹部非胃肠手术患者术后胃肠功能紊乱的影响[J].中华麻醉学杂志,2016,36(3):267-271.
- [5] 郭珊珊,段光友,王金韬,等.舒芬太尼配伍曲马多用于女性腹腔镜胆囊切除术和妇科腹腔镜手术术后自控静脉镇痛效果的比较[J].中华外科杂志,2015,53(2):150-154.
- [6] LEE S, LEE M S, CHOI D H, et al. Electroacupuncture on PC6 prevents opioid-induced nausea and vomiting after laparoscopic surgery[J]. Chin J Integr Med, 2013, 19(4): 277-281.
- [7] QIN Q G, GAO X Y, LIU K, et al. Acupuncture at heterotopic acupoints enhances jejunal motility in constipated and diarrheic rats[J]. World J Gastroenterol, 2014, 20(48):18271-18283.
- [8] CHEN Y, XU J, LIU S, et al. Electroacupuncture at ST36

- increases contraction of the gastric antrum and improves theSCF/c-kit pathway in diabetic rats[J]. Am J Chin Med,2013,41(6):1233-1249.
- [9] 姚新宇. 不同时间针刺对全麻围术期应激反应与术后恶心呕吐防治的研究[D]. 桂林: 桂林医学院, 2013.
- [10] KIM KS, KIM K N, HWANG K G, et al. Capsicum plaster at the Hegu point reduces postoperative analgesic require- ment after orthognathic surgery[J]. Anesth Analg, 2009, 108 (3): 992-996.
- [11] 李鑫举, 赵雪, 郭义, 等. 试论针刺反应与针刺效应的关系[J]. 中医学报, 2017, 32(1): 155-158.
- (收稿日期: 2022-09-13 修回日期: 2022-12-31)
- 临床探讨 • DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2023. 08. 033

脑卒中患者 TOAST、OCSP 分型与外周血 DNA 甲基转移酶及 MeCp2 蛋白水平的关系

张 鹏

河南省安阳市第三人民医院神经内科, 河南安阳 455000

摘 要:**目的** 研究脑卒中患者治疗急性卒中实验(TOAST)、牛津郡社区卒中项目(OCSP)分型与外周血 DNA 甲基转移酶(Dnmt)1、Dnmt3a、Dnmt3b 及甲基 CpG 结合蛋白(MeCp2)水平的关系。**方法** 选取 2017 年 2 月至 2020 年 5 月该院收治的 116 例急性缺血性脑卒中患者作为观察组,另选取同期 50 例健康志愿者作为对照组,采集所有研究对象外周静脉血检测 Dnmt1、Dnmt3a、Dnmt3b 及 MeCp2 水平,分析脑卒中患者外周血 Dnmt1、Dnmt3a、Dnmt3b 及 MeCp2 水平与 TOAST、OCSP 分型及脑梗死面积的关系。**结果** 观察组患者外周血 Dnmt1、Dnmt3a、Dnmt3b 及 MeCp2 水平均明显高于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。不同 TOAST 分型患者外周血 Dnmt3a、Dnmt3b 及 MeCp2 水平比较,差异均无统计学意义($P>0.05$);而外周血 Dnmt1 水平比较,差异有统计学意义($P<0.05$);其中大动脉粥样硬化型(LAA)组与不明原因型(SUE)组外周血 Dnmt1 水平均明显高于心源性栓塞型组、小动脉闭塞型组和其他明确病因型组,差异均有统计学意义($P<0.05$);而 LAA 组与 SUE 组外周血 Dnmt1 水平比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。不同 OCSP 分型患者外周血 Dnmt3b 水平比较,差异无统计学意义($P>0.05$);而外周血 Dnmt1、Dnmt3a 及 MeCp2 水平比较,差异均有统计学意义($P<0.05$);其中完全前循环梗死(TACI)组外周血 Dnmt1、Dnmt3a 及 MeCp2 水平与后循环梗死(POCI)组比较,差异均无统计学意义($P>0.05$);TACI 组和 POCI 组外周血 Dnmt1、Dnmt3a 及 MeCp2 水平均明显高于部分前循环梗死组和腔隙性梗死组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。不同梗死面积患者外周血 Dnmt1、Dnmt3a、Dnmt3b 及 MeCp2 水平比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 缺血性脑卒中患者发病 24 h 内外周血 Dnmt1、Dnmt3a、Dnmt3b 及 MeCp2 水平均异常升高,其表达水平与患者 TOAST 分型有关,而与患者脑梗死面积无关。

关键词:脑卒中; 外周血 DNA 甲基转移酶; 甲基 CpG 结合蛋白; 治疗急性卒中实验分型; 牛津郡社区卒中项目分型

中图法分类号:R743. 3;R446. 1 **文献标志码:**A **文章编号:**1672-9455(2023)08-1160-05

脑卒中发病率高,致死、致残风险大,是威胁人类生命健康的主要元凶之一^[1]。研究脑卒中的发病机制在寻找新型治疗方法和改善患者预后中具有重要价值。DNA 甲基化是一种表观遗传学修饰方式,参与衰老、新陈代谢和自身免疫等多种生物过程。DNA 甲基化是由甲基转移酶和去甲基转移酶共同调节的动态可逆过程,通常发生在 CpG 岛上,主要发生在人类基因组的近端启动子区域,发展迅速,可用于早期筛查某些潜在的疾病^[2]。有研究发现,DNA 甲基化与血管老化及相关疾病密切相关,其中包括动脉粥样硬化、阿尔兹海默病等^[3]。有研究表明,脑卒中患者机体 DNA 甲基化过程存在异常^[4]。特定的 DNA 甲基化模式与缺血性卒中发生风险之间存在明显的因果关系^[5]。DNA 甲基转移酶(Dnmt)在 DNA 甲基化

过程中扮演着重要角色。有研究表明,在脑缺血和再灌注后 16~24 h 内 Dnmt 进行的 DNA 甲基化过程明显增强^[6]。甲基 CpG 结合蛋白 2(MeCP2)是一种重要的甲基化 CpG 结合蛋白,可与甲基化 CpG 岛结合,募集其他转录抑制因子,在甲基化位点形成染色质结构,负责组织转录复合物^[7]。研究脑卒中患者外周血 Dnmt 及 MeCp2 蛋白表达水平在探讨脑卒中致病机制中具有一定意义。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2017 年 2 月至 2020 年 5 月本院收治的 116 例急性缺血性脑卒中患者作为观察组,其中男 66 例,女 50 例;年龄 40~64 岁,平均(51.73±11.45)岁。另选取同期 50 例健康志愿者作为对照组,其中男 27 岁,女 23 例;年龄 40~65 岁,平