

不同麻醉方式在老年前列腺电切术应用中的效果比较

周纪红

(酉阳土家族苗族自治县人民医院麻醉科, 重庆 409800)

摘要: **目的** 探讨不同麻醉方式下进行前列腺电切术对老年患者认知功能及去甲肾上腺素 (NE)、肾素 (REN)、血管紧张素 II (Ang II)、肾上腺素 (E) 水平的影响。**方法** 选取 2021 年 1 月至 11 月酉阳土家族苗族自治县人民医院收治的 200 例进行前列腺电切术的老年患者作为研究对象, 按照随机数字表法分为对照组和观察组, 各 100 例。给予对照组患者静吸复合全身麻醉, 给予观察组患者硬脊膜外腔阻滞麻醉, 两组患者均于术后观察 7 d。比较两组患者术前及术后 12 h、24 h、72 h、7 d 画钟实验 (CDT) 评分、简易智力状态测试量表 (MMSE) 评分, 术前及术后 12 h、72 h、7 d 血清 β 淀粉样蛋白 1-42 ($A\beta$ 1-42) 水平, 以及术前、术后 6 h 血清 NE、REN、Ang II、E 水平。**结果** 与术前比, 术后 12 h~7 d 两组患者 CDT、MMSE 评分均呈先降低后升高趋势, 且术后各时间点观察组高于对照组; 术后 12 h~7 d 两组患者血清 $A\beta$ 1-42 水平均呈先升高后降低趋势, 且术后各时间点观察组低于对照组; 术后 6 h 两组患者血清 NE、REN、Ang II、E 水平均升高, 而观察组低于对照组 (均 $P<0.05$)。**结论** 采用硬脊膜外腔阻滞麻醉可有效抑制血清 $A\beta$ 1-42 波动, 促进老年前列腺电切术患者术后认知功能恢复, 减轻术后应激反应。

关键词: 前列腺电切术; 静吸复合全身麻醉; 硬脊膜外腔阻滞麻醉; 认知; 去甲肾上腺素; 肾素; 血管紧张素 II; 肾上腺素

中图分类号: R614

文献标识码: A

文章编号: 2096-3718.2022.11.0076.04

前列腺增生属于泌尿外科较为常见的疾病, 患者临床常表现为排尿困难、尿频、尿急等症状, 严重影响患者的日常生活, 随着电切术的广泛应用, 临床常采取电切术对前列腺增生患者进行治疗。对于前列腺电切术患者可采取静吸复合全身麻醉, 通过抑制中枢神经系统, 使患者意识消失而周身无疼痛感觉, 但老年患者身体机能呈减退趋势, 对于麻醉的敏感度较高, 且老年机体对麻醉药物的代谢较差, 使老年患者的中枢神经系统在术后极易因机体局部缺氧、手术创伤等出现紊乱, 进而出现认知功能障碍, 严重影响患者预后^[1]。而硬脊膜外腔阻滞麻醉属于局部麻醉, 其可阻止感觉和运动神经, 避免伤害性刺激的传入, 有效减轻麻醉对于机体所产生的应激反应^[2]。故本研究旨在探讨不同麻醉方式下进行前列腺电切术对老年患者认知功能及去甲肾上腺素 (NE)、肾素 (REN)、血管紧张素 II (Ang II)、肾上腺素 (E) 的影响, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2021 年 1 月至 11 月酉阳土家族

苗族自治县人民医院收治的 200 例进行前列腺电切术的老年患者作为研究对象, 按照随机数字表法分为对照组和观察组, 各 100 例。对照组患者年龄 63~75 岁, 平均 (70.42±3.48) 岁; 病程 1~12 年, 平均 (8.42±0.52) 年; 美国麻醉医师协会 (ASA)^[3] 分级: I 级 56 例, II 级 44 例。观察组患者年龄 65~80 岁, 平均 (70.45±3.45) 岁; 病程 2~14 年, 平均 (8.45±0.50) 年; ASA 分级: I 级 57 例, II 级 43 例。两组患者一般资料经比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$), 组间可进行对比。纳入标准: 均为前列腺增生者; 术前经检查符合前列腺电切术指征者; ASA 分级为 I~II 级者; 年龄 > 60 岁者等。排除标准: 合并精神障碍者; 伴有严重心、肝、肾等疾病者; 对此次研究所用麻醉药物过敏者等。本研究已通过酉阳土家族苗族自治县人民医院医学伦理委员会批准, 所有患者及家属均签署知情同意书。

1.2 麻醉方法

两组患者均于进入手术室后进行生命体征监测, 而后进行静脉通道的建立, 给予晶胶比为 2:1

作者简介: 周纪红, 大学本科, 副主任医师, 研究方向: 临床麻醉。

- [8] 尹绪凤, 雷勋明, 陈少军. 磷酸肌酸钠治疗新生儿低氧缺血性脑病对心功能和氧化应激影响 [J]. 脑与神经疾病杂志, 2018, 26(7): 437-440.
- [9] 张粉霞, 刘荣, 常伟, 等. 亚低温治疗新生儿缺氧缺血性脑病后 S100- β 蛋白、NSE 的变化分析 [J]. 中国妇幼保健, 2017, 32(3): 517-519.
- [10] 洪艳, 熊英, 黄倩. 心肌酶谱在不同程度新生儿缺氧缺血性脑病

- 患儿中表达分析 [J]. 贵州医药, 2018, 42(4): 482-483.
- [11] 刘利利. 磷酸肌酸钠对缺氧缺血性脑病并发心肌损伤新生儿心功能及炎症反应的影响 [J]. 新乡医学院学报, 2019, 36(6): 554-557.
- [12] 章樱, 陈国庆, 张勤. 磷酸肌酸钠对新生儿缺氧缺血性脑病氧化应激的影响及心肌损伤的保护作用 [J]. 中华全科医学, 2016, 14(5): 786-789.

的乳酸钠林格注射液(昆明南疆制药有限公司,国药准字H53020751,规格:500 mL/支)静脉滴注,8 mL/(kg·h),羟乙基淀粉200/0.5氯化钠注射液(华润双鹤药业股份有限公司,国药准字H20050886,规格:500 mL/支)静脉滴注,8~10 mL/(kg·h),以保证患者的血容量扩充、水、电解质的平衡。此基础上,给予对照组患者静吸复合全身麻醉,即静脉注射咪达唑仑注射液(江苏九旭药业有限公司,国药准字H20153019,规格:3 mL:15 mg)0.03~0.05 mg/kg 体质量,苯磺顺阿曲库铵注射液(扬子江药业集团有限公司,国药准字H20213916,规格:2.5 mL:5 mg)0.15 mg/kg 体质量,依托咪酯注射液(江苏恩华药业股份有限公司,国药准字H32022992,规格:10 mL:20 mg)0.2~0.3 mg/kg 体质量,注射用盐酸瑞芬太尼(国药集团工业有限公司廊坊分公司,国药准字H20123422,规格:1 mg/支)2~3 µg/kg 体质量进行麻醉诱导,而后再进行5 min的去氮加压供氧,观察患者的肌肉松弛状态与生命体征情况;在肌肉松弛满意且生命体征稳定后经患者口部插入直径为7~8 mm的单腔气管导管,对患者两肺的呼吸音进行听诊,判断导管插入深度,进行间歇正压通气,设置二氧化碳分压在35~45 mmHg(1 mmHg=0.133 kPa)范围内、呼吸频率10~12次/min、潮气量8~10 mL/kg 体质量、呼吸比1:2;术中的麻醉维持吸入体积分数为0.01~0.02的吸入用七氟烷(鲁南贝特制药有限公司,国药准字H20080681,规格:100 mL/支),苯磺顺阿曲库铵注射液0.04 mg/(kg·h)间断静脉注射,注射用盐酸瑞芬太尼0.08~0.2 µg/(kg·min)持续静脉泵注;于患者术后给予硫酸阿托品注射液(宜昌人福药业有限责任公司,国药准字H42021994,规格:1 mL:5 mg)0.02~0.05 mg/kg 体质量,甲硫酸新斯的明注射液(江苏浦金药业有限公司,国药准字H20044812,规格:2 mL:1 mg)0.25~1 mg进行静脉注射,观察至患者清醒后拔出气管导管。给予观察组患者硬脊膜外腔阻滞麻醉,在L₂₋₃的椎间隙处进行硬脊膜外腔穿刺,放置外导管(回抽无脑脊液或血液是为成功),使用浓度为1.5%~2%的碳酸利多卡因注射液(湖北天圣药业有限公司,国药准字H20044225,规格:10 mL:0.173 g),确认无脊麻征、硬膜外阻滞麻醉效果确切后使用1.5%~2%的注射用盐酸罗哌卡因(成都天台山制药有限公司,国药准字H20052666,规格:75 mg/支)进行麻醉,根据患者的具体麻醉平面选择恰当的剂量,麻醉平面需控制在T₈以下,术中给予2 L/min的氧流量进行面罩吸氧维持呼吸。术后对两组患者进行常规镇痛,两组患者均于术后观察7 d。

1.3 观察指标 ①画钟实验(CDT)、简易智力状态测试

量表(MMSE)评分。于术前及术后12 h、24 h、72 h、7 d对两组患者CDT、MMSE评分进行评价并比较,CDT总分4分,分值越高表明患者认知功能越好^[4];MMSE评分包括定向力(10分)、注意力和计算力(5分)、记忆力(3分)、回忆能力(3分)、语言能力(9分),总分30分,分值越高表明患者智力状态越好^[5]。②β淀粉样蛋白1-42(Aβ1-42)水平。于术前及术后12 h、72 h、7 d采集两组患者空腹静脉血2 mL,以3 000 r/min的转速离心10 min取血清,采用酶联免疫吸附实验法检测血清Aβ1-42水平。③应激反应。血液采集与血清制备同②,于术前、术后6 h采用全自动生化分析仪检测NE、REN、Ang II、E水平。

1.4 统计学方法

采用SPSS 20.0统计软件分析数据,计数资料、计量资料分别以[例(%)]、($\bar{x} \pm s$)表示,两组间分别采用 χ^2 、 t 检验,多时间点计量资料比较采用重复测量方差分析。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 CDT、MMSE 评分

与术前比较,术后12 h~7 d两组患者CDT、MMSE评分均呈先降低后升高趋势,且观察组术后各时间点CDT、MMSE评分均高于对照组,差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$),见表1。

2.2 Aβ1-42 水平

与术前比,术后12 h~7 d两组患者血清Aβ1-42水平均呈先升高后降低趋势,且观察组术后各时间点均低于对照组,差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$),见表2。

2.3 应激反应

与术前比,术后6 h两组患者血清NE、REN、Ang II、E水平均升高,而观察组低于对照组,差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$),见表3。

3 讨论

前列腺增生的病因为尿道黏膜下的腺组织、结缔组织形成混合性圆球状结节,突入膀胱或尿道内,压迫膀胱颈部或尿道,引起下尿路梗阻,长期病变可引起肾积水和肾功能损害。前列腺电切术是临床上较为常见的外科手术,因采用电切镜可快速进行电凝止血,操作较为简便,创口较小,故其在临床应用较为广泛,但对于老年患者选取合适的麻醉方式尤为重要。相关研究报道,全身麻醉,尤其是吸入麻醉会对老年患者中枢胆碱能系统产生抑制作用,更易导致患者术后发生认知功能障碍^[6-7]。

硬脊膜外腔阻滞麻醉是将局麻药注入硬膜外腔,阻滞脊神经根,暂时使其支配区域产生麻痹,且硬膜外腔不与颅腔相通,药液不会扩散到脑组织,可有效避免麻醉药物对神经功能的损伤^[8-9]。Aβ1-42是一种可对机体神经元产生毒性作用的物质,也是潜在的炎症标志物,其在血清中高表达会使炎症因子大量分泌,进而加速机体内神经细胞的死亡,最终导致患者记忆减退和认知障碍^[10]。本研究结

表 1 两组患者 CDT、MMSE 评分比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	CDT 评分				
		术前	术后 12 h	术后 24 h	术后 72 h	术后 7 d
对照组	100	3.61±0.28	2.49±0.75*	2.81±0.58* [#]	2.99±0.25* [#] △	3.35±0.37* [#] △▲
观察组	100	3.59±0.30	2.72±0.65*	2.97±0.52* [#]	3.15±0.21* [#] △	3.50±0.28* [#] △▲
<i>t</i> 值		0.487	2.317	2.054	4.901	3.233
<i>P</i> 值		>0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

组别	例数	MMSE 评分				
		术前	术后 12 h	术后 24 h	术后 72 h	术后 7 d
对照组	100	27.96±1.45	21.18±2.65*	22.85±3.04* [#]	25.64±1.55* [#] △	26.93±1.49* [#] △▲
观察组	100	28.01±1.42	21.93±2.67*	23.71±3.02* [#]	26.17±1.52* [#] △	27.96±1.50* [#] △▲
<i>t</i> 值		0.246	1.994	2.007	2.441	4.872
<i>P</i> 值		>0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

注：与术前比，**P*<0.05；与术后 12 h 比，[#]*P*<0.05；与术后 24 h 比，△*P*<0.05；与术后 72 h 比，▲*P*<0.05。CDT：画钟实验；MMSE：简易智力状态测试量表。

表 2 两组患者血清 Aβ1-42 水平比较 ($\bar{x} \pm s$, pg/mL)

组别	例数	Aβ1-42			
		术前	术后 12 h	术后 72 h	术后 7 d
对照组	100	120.42±28.76	153.22±15.42*	103.06±18.26* [#]	89.06±18.16* [#] ▲
观察组	100	120.38±28.75	141.67±10.67*	89.76±21.17* [#]	68.29±20.37* [#] ▲
<i>t</i> 值		0.010	6.159	4.757	7.612
<i>P</i> 值		>0.05	<0.05	<0.05	<0.05

注：与术前比，**P*<0.05；与术后 12 h 比，[#]*P*<0.05；与术后 72 h 比，▲*P*<0.05。Aβ1-42：β 淀粉样蛋白 1-42。

表 3 两组患者应激反应指标水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	NE(ng/mL)		REN(pg/mL)		Ang II (pg/mL)		E(ng/mL)	
		术前	术后 6 h	术前	术后 6 h	术前	术后 6 h	术前	术后 6 h
对照组	100	218.43±38.16	290.06±31.55*	1.12±0.33	2.73±0.69*	13.87±4.69	40.01±5.08*	21.73±5.43	58.66±3.97*
观察组	100	217.86±38.21	235.67±28.63*	1.10±0.32	1.78±0.48*	14.02±4.73	23.42±4.63*	21.79±5.41	41.23±3.69*
<i>t</i> 值		0.106	12.766	0.435	11.302	0.225	24.137	0.078	32.158
<i>P</i> 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注：与术前比，**P*<0.05。NE：去甲肾上腺素；REN：肾素；Ang II：血管紧张素 II；E：肾上腺素。

果显示，术后 12 h~7 d 观察组患者 CDT、MMSE 评分均高于对照组，血清 Aβ1-42 水平低于对照组，提示硬脊膜外腔阻滞麻醉应用于老年前列腺电切术患者可提高患者认知功能。

NE、REN、Ang II、E 是反映机体应激反应程度的重要指标,在机体受到外界创伤或手术后,会导致炎性因子在血清中高表达,进而增加患者围术期应激反应指标^[11]。硬脊膜外腔阻滞麻醉可减轻麻醉对机体呼吸系统的影响,促进患者下肢的血液循环,有助于患者术后尽早下床活动；此外，硬脊膜外腔阻滞麻醉不仅能达到常规麻醉的麻醉效果,还可对机体的交感神经起到抑制作用,进而抑制对患者所产生的伤害性刺激,最终减轻机体应激反应^[12]。本研究结果显示，术后 6 h 观察组患者血清 NE、REN、Ang II、

E 水平均低于对照组，提示硬脊膜外腔阻滞麻醉应用于老年前列腺电切术患者可减轻应激反应，进而达到更为有效的麻醉效果。

综上，采用硬脊膜外腔阻滞麻醉可促进老年前列腺电切术患者术后认知功能恢复，减轻应激反应，值得临床推广和应用。

参考文献

- [1] 张晓,史小凤,窦雅丽,等. 不同麻醉方法对老年患者经尿道前列腺电切术后认知功能障碍及体寒发生情况的影响 [J]. 宁夏医学杂志, 2019, 41(8): 761-763.
- [2] 祁桂明,谢汝山,张海龙. 硬膜外腔联合阻滞对于老年前列腺增生患者术后认知功能的影响分析 [J]. 贵州医药, 2017, 41(12):

厚朴三物汤加減联合针灸治疗 粘连性肠梗阻的疗效分析

张 娇，焦 艳，王立颖，陶 源

(北京市昌平区中医医院脾胃病科，北京 102200)

摘要：目的 探究厚朴三物汤加減联合针灸治疗粘连性肠梗阻对患者胃肠功能、炎性因子的影响，为临床治疗提供理论依据。方法 按随机数字表法将 2018 年 9 月至 2019 年 12 月北京市昌平区中医医院收治的 120 例粘连性肠梗阻患者分为两组，各 60 例。对照组患者采用禁食、胃肠减压、抑酸等常规西医保守治疗，治疗组患者在对照组的基础上采用厚朴三物汤加減联合针灸治疗，两组患者均于治疗 2 个疗程后观察疗效，并随访 1 年。对比两组患者治疗后临床疗效、胃肠功能恢复情况，治疗前后的炎性因子指标水平、生活质量量表（QOL）评分。结果 治疗后治疗组患者总有效率为 98.33%，高于对照组的 86.67%；治疗组患者肛门排气时间、肠鸣音恢复、腹痛缓解、排便时间均短于对照组；与治疗前比，治疗后两组患者血清白细胞介素-6（IL-6）、C-反应蛋白（CRP）、肿瘤坏死因子- α （TNF- α ）水平均降低，且治疗组低于对照组；治疗后两组患者日常生活、食欲、精神、睡眠评分均升高，且治疗组高于对照组（均 $P < 0.05$ ）。结论 采取厚朴三物汤加減联合针灸治疗粘连性肠梗阻，可有效减轻患者机体炎症反应，加快胃肠功能的恢复，从而提升治疗效果，改善患者的生活质量。

关键词：粘连性肠梗阻；厚朴三物汤；针灸；炎性因子

中图分类号：R574.2

文献标识码：A

文章编号：2096-3718.2022.11.0079.04

粘连性肠梗阻是指腹腔内组织或肠粘连所导致的疾病，也是肠梗阻中发病率较高的一种类型，具有起病急骤、病情进展快的特点，临床症状主要表现为不同程度的呕吐、腹胀、腹痛、停止排便排气等。随着病情进展可出现水、电解质紊乱，严重者可出现休克，因此需及时给予有效的治疗措施。粘连性肠梗阻常由于腹腔内手术、炎症、创伤、出血或异物等引起，临床上以手术后所致的粘连性肠梗阻最为多见，西医保守治疗有一定疗效，但易

导致再次引发肠梗阻^[1]。有研究指出，以西医综合治疗为基础，在中医辨证论治的思想指导下进行中药治疗，可更有效且迅速地缓解患者的梗阻状态^[2]。中医将粘连性肠梗阻归属为“肠结”范畴，其治疗应以“通”字立法，坚持“以通为用”的治疗原则，通过调整脏腑气机，而达到降逆止呕、行气通便、理气止痛的目的，使得腑气得通，疼痛消除，从根本上缓解患者的症状^[3]。厚朴三物汤出自《金匮要略》，主治腑气不通、里实气滞，该汤立于“通”

作者简介：张娇，硕士研究生，主治医师，研究方向：消化系统疾病的临床诊治。

- 1267-1269.
- [3] 赵以林, 罗爱林. 2018 版美国麻醉医师协会适度镇静和镇痛指南解读 [J]. 临床外科杂志, 2019, 27(1): 24-28.
- [4] 李放, 张清, 刘和锦, 等. 画钟测验的评分条目组成分析 [J]. 中华神经医学杂志, 2015, 14(10): 1047-1050.
- [5] 陈红, 蒋红, 任学芳, 等. 简易智能状态量表在术后谵妄患者认知评估中的应用 [J]. 上海护理, 2018, 18(12): 21-24.
- [6] 彭五一, 王志涛, 刘德君, 等. 吸入、静脉全身麻醉方式对老年术后认知功能障碍及复苏质量的影响 [J]. 国际精神病学杂志, 2020, 47(3): 576-579.
- [7] 王建设. 静脉麻醉与吸入麻醉对老年患者术后认知功能的影响 [J]. 实用临床医药杂志, 2020, 24(9): 23-26.
- [8] 王哲. 硬脊膜外腔阻滞在老年前列腺电切术患者中的麻醉效果分析 [J]. 实用医技杂志, 2020, 27(9): 1227-1229.
- [9] WANG W B, SUN A J, YU H P, et al. Dural sac cross-sectional area is a highly effective parameter for spinal anesthesia in geriatric patients undergoing transurethral resection of the prostate: A prospective, double blinded, randomized study [J]. BMC Anesthesiol, 2020, 20(1): 139.
- [10] 朱志威, 张代君, 高成杰. 不同麻醉方式对老年患者经尿道前列腺电切术后 POCD 发生率、血清 S-100 β 及 A β 1-42 水平的影响 [J]. 中国医师杂志, 2018, 20(5): 720-723.
- [11] 陈治富, 陈晨. 不同麻醉方式对老年前列腺电切术后患者认知功能及应激反应的影响 [J]. 现代中西医结合杂志, 2017, 26(32): 3632-3634.
- [12] 雷国栋, 杜建龙. 全身麻醉联合硬膜外麻醉对老年骨科手术患者应激反应及术后认知功能的影响 [J]. 医学临床研究, 2019, 36(1): 150-152.