

不同麻醉方式对老年腹腔镜下手术患者应激反应, 神经功能及胃肠道功能的影响

韩银锋

武安市中医院麻醉科 河北 武安 056300

[摘要]目的: 基于应激反应、神经功能、胃肠道功能作为参考指标探讨老年腹腔镜患者在手术期间接受不同麻醉方式的效果。方法: 选取2019年1月至2020年1月我院收治并且以腹腔镜手术进行治疗的98例患者, 对于全身麻醉结合硬膜外麻醉的患者定义为实验组。以应激反应、神经功能、胃肠道功能为观察指标进行对比。结果: 两组患者术前应激反应、神经功能、胃肠道功能无明显数据差异, 各项指标对比均无意义, $P > 0.05$; 在术后实验组患者的应激反应、神经功能、胃肠道功能均优于常规组, $P < 0.05$ 。结论: 在全身麻醉基础上结合应用硬膜外麻醉可以更好的应用于老年腹腔镜手术患者, 麻醉后患者的应激反应相对较为轻微, 同时患者术后的神经功能、胃肠道功能康复效果更好, 值得推广。

[关键词]老年腹腔镜; 全身麻醉; 硬膜外麻醉; 手术效果

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2020.03.554

近些年随着临床医疗技术水平以及器械水平的持续发展, 腹腔镜手术经验与技术水平不断成熟, 腹腔镜手术本身带有切口较小、视野较好、手术瘢痕较小以及手术后恢复速度快等优势, 在外科手术领域有着相当广泛的应用^[1]。但是腹腔镜手术本身仍然带有一定创伤, 手术期间为了保障手术进展顺利, 仍然需要采取积极有效的麻醉干预方式, 从而保障手术的平稳进行, 但是这也衍生出应激反应的相关问题^{[2]-[3]}。对于腹腔镜手术患者, 手术期间因为涉及到二氧化碳气腹的操作环节, 其对于患者的血流动力学会形成直接影响, 这也是对手术麻醉要求的直接体现。另外, 老年患者的机体免疫力相对较差, 手术和麻醉所导致的不良反应更加明显, 应激反应严重的患者还有可能存在术中死亡的风险^[4]。对此, 为了进一步保障老年腹腔镜手术的质量水平, 本文基于论著分析方式探讨老年腹腔镜患者在手术期间采取不同麻醉干预措施及其效果差异。具体研究如下。

1. 资料与方法

1.1 一般资料

选取2019年1月至2020年1月我院收治并且以腹腔镜手术进行治疗的98例患者。98例患者以随机数表法分为两组, 实验组49例, 男女分别25例、24例, 年龄(68.54±2.55)岁, 体质量(23.16±1.24) kg/m², 病程(2.81±1.03)年; 常规组49例, 男女分别26例、23例, 年龄(68.66±2.82)岁, 体质量(23.45±1.91) kg/m², 病程(2.98±1.40)年。基础信息无明显差异, $P > 0.05$ 。

入选标准: ASA分级在I至II级; 接受腹腔镜手术; 患者及其家属对研究认可。

排除标准: 存在麻醉药物禁忌症; 麻醉开始之前存在一定的脏器损伤或感染病症; 存在精神障碍异常。

1.2 方法

常规组单纯应用全身麻醉。在手术过程中基于微量泵持续泵入丙泊酚、舒芬太尼以及顺阿曲库铵进行维持麻醉。维持麻醉药物用量丙泊酚70 μg/mg·min, 舒芬太尼2 μg/kg·min。在手术过程中间断性应用静脉0.1mg/kg顺阿曲库铵, 手术期间间隔0.5小时追加2mg顺阿曲库铵。

实验组采用全身麻醉结合硬膜外麻醉, 全身麻醉方式

与常规组相同。硬膜外麻醉方面先实行穿刺, 置入硬膜外导管, 在注入3ml利多卡因注射液, 在无脊麻并且麻醉平面出现后, 采用1mg/kg丙泊酚注射液、咪达唑仑、苯磺酸顺阿曲库铵以及枸橼酸舒芬太尼进行麻醉诱导。在麻醉诱导剂量方面, 丙泊酚注射液用量1mg/kg, 注射用苯磺酸顺阿曲库铵剂量为0.5mg/kg, 咪达唑仑0.05mg/kg, 枸橼酸舒芬太尼0.4 μg/kg。

1.3 观察指标

以应激反应、神经功能、胃肠道功能为观察指标进行对比。

在手术前、术后1小时分别抽取患者的静脉血, 应用全自动生化分析仪实现对血糖、皮质醇、C反应蛋白等指标的测定, 应用放射免疫法方式实现对胃泌素、胃动素等水平指标的测定。应用酶联免疫吸附法实现对人S100B蛋白以及神经元特异性烯醇化酶、髓鞘碱性蛋白指标的测定。

1.4 统计学方法

研究采用SPSS26.0的统计学软件开展研究。针对不同数据应用对应的检验处理方式, 本次研究中观察指标均应用均数方式进行完成数据的录入, 同时应用T值进行数据检验。 $P < 0.05$ 证明两组对比的数据平均值有明显数据差异。

2. 结果

2.1 应激反应指标对比

两组患者术前应激反应无明显数据差异, 各项指标对比均无意义, $P > 0.05$; 在术后实验组患者的应激反应均优于常规组, $P < 0.05$ 。详情见表1。

2.2 神经功能指标对比

两组患者术前神经功能无明显数据差异, 各项指标对比均无意义, $P > 0.05$; 在术后实验组患者的神经功能均优于常规组, $P < 0.05$ 。详情见表2。

2.3 胃肠道功能对比

两组患者术前胃肠道功能无明显数据差异, 各项指标对比均无意义, $P > 0.05$; 在术后实验组患者的胃肠道功能均优于常规组, $P < 0.05$ 。详情见表3。

3. 讨论

腹腔镜手术属于临床中多种疾病的重要治疗方式, 但是

表 1 应激反应指标对比

组别	例数	C反应蛋白 (mg/L)		皮质醇 (nmol/L)		血糖 (mmol/L)	
		术前	术后	术前	术后	术前	术后
实验组	49	14.51±3.51	71.25±10.36	212.25±39.51	210.61±47.24	4.21±0.85	5.13±0.49
常规组	49	14.62±2.98	94.24±13.33	413.24±29.54	249.54±40.61	4.24±0.80	5.79±0.59
T值	-	1.504	9.216	1.208	9.615	1.508	9.177
P值	-	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

表 2 神经功能指标对比

组别	例数	人S100B蛋白 (ng/ml)		神经元特异性烯醇化酶 (U/ml)		血髓鞘碱性蛋白 (μg/ml)	
		术前	术后	术前	术后	术前	术后
实验组	49	0.76±0.16	1.01±0.25	14.21±3.22	18.46±3.55	9.50±1.98	11.76±2.13
常规组	49	0.77±0.18	1.41±0.37	14.34±3.51	22.21±3.50	9.49±2.02	14.24±2.77
T值	-	1.309	9.580	1.255	9.879	1.964	10.336
P值	-	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

表 3 胃肠道功能对比

组别	例数	饥饿素 (pg/ml)		胃泌素 (pg/ml)		胃动素 (pg/ml)	
		术前	术后	术前	术后	术前	术后
实验组	49	41.61±6.24	39.54±5.46	241.26±25.46	223.64±21.29	211.06±31.28	179.24±20.46
常规组	49	41.89±6.33	31.24±4.98	243.91±27.66	200.14±20.46	216.34±29.58	146.30±22.89
T值	-	1.661	8.447	1.008	7.891	1.085	10.264
P值	-	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

因为麻醉药物本身的刺激、手术创伤等因素的影响，导致患者在手术期间存在相对较为强烈的应激反应。应激反应主要是机体遭受意外刺激，如手术或麻醉所导致的个体非特异性反应，应激反应会直接影响患者的血糖、血压以及肾上腺皮质激素等水平，过于强烈的应激反应会导致手术与麻醉风险显著提升，从而间接影响患者的预后康复效果^{[5]-[6]}。对此，在临床中针对腹腔镜手术患者需要采取积极有效的麻醉干预措施，借助有效麻醉方式保障患者的预后质量。

和全身麻醉相比，全身麻醉结合硬膜外麻醉方式可以有效减轻对于机体的应激反应刺激，其中所用药物利多卡因属于氨基酰胺类药物，其能够促使细胞膜保持稳定并降低血管通透性，从而减轻炎症介质的浸润表现，并且还能够实现对组织细胞脂质过氧化反应的抑制，从而降低氧自由基综合水平，减轻氧化应激损伤表现，在复合麻醉处理后，可以提升整体镇静处理效果，减轻患者的应激反应。对于神经功能而言，血髓鞘碱性蛋白属于中枢神经的损伤标志物，人S100B蛋白属于神经胶质细胞的标志性蛋白，神经元特异性烯醇化酶属于评估机体神经元受损状况的常规指标，上述的直接均能够体现神经功能变化状况，从这一指标角度来看，全身麻醉结合硬膜外麻醉可以有效减轻手术对于患者神经系统的损伤，可以实现对神经功能的保护。

本研究结果显示，两组患者术前应激反应、神经功能、胃肠道功能无明显数据差异，各项指标对比均无意义，P>0.05；在术后实验组患者的应激反应、神经功能、胃肠道功能均优于常规组，P<0.05。本研究结果充分证明硬膜外麻醉合并全身麻醉可以有效应用于老年腹腔镜手术患者，镇痛技

术方式不仅不会影响手术操作，同时也不会影响患者的术后康复，可以有效减轻患者的应激反应，促使患者的机体维持相对稳定的状态，并且术后患者的神经功能、胃肠道功能可以得到有效的修复，可以保障患者的整体康复效果，可以作为常规麻醉干预方案。

综上所述，硬膜外麻醉与全身麻醉的结合麻醉技术模式可用于老年腹腔镜手术患者，整个麻醉操作方式的结果可靠性相对较为明显，整个麻醉作用明显同时安全可靠，可以明显提升患者的术后康复效果，有利于降低术后康复相关的障碍，值得推广。

参考文献

[1]张春燕, 潘晓军, 汤述海, 等. 不同麻醉方法对腹腔镜手术患者应激反应和循环功能的影响[J]. 中国现代普通外科进展, 2007, 10(003): 257-259.

[2]邢宏昶, 赵宏. 不同麻醉方法对腹腔镜手术患者影响[J]. 中国医疗前沿: 学术版, 2008, 3(10): 1.

[3]王月兰, 姚尚龙, 邴来英, 等. 不同麻醉方法对腹腔镜手术患者的皮质醇与醛固酮水平的影响[J]. 临床麻醉学杂志, 2004, 20(3): 2.

[4]潘宏健. 不同麻醉方式对腹腔镜下胆囊切除术老年患者血流动力学及应激反应的影响[J]. 中国现代医生, 2011, 49(18): 142-143.

[5]毛桂琴, 鲁华荣, 李亭. 腹腔镜胆囊切除术老年患者采用两种不同麻醉方式的应激反应及血流动力学特征分析[J]. 中国医师进修杂志, 2012, 35(20): 4.