



· 临床研究 ·

保护性肺通气在全身麻醉下老年患者开腹手术中的应用研究

周汉鲲 (隆回县人民医院麻醉科 湖南邵阳 422200)

摘要:目的 通过对保护性肺通气在全身麻醉下老年患者开腹手术中的应用研究,拟探讨保护性肺通气对术中老年患者肺的顺应性和氧合功能的作用。**方法** 随机选择2016年7月至2017年7月在我院进行开腹手术的老年患者90例进行研究,将其随机地分为A、B、C三组,每组患者有30例,A组患者为常规通气组,B组患者为低VT组,C组患者为低潮气量、低呼气末正压以及肺复张组。三组患者均在相同的麻醉方式下,采取相应的治疗方式进行治疗,然后对比三组患者的肺顺应性以及氧合功能。**结果** 随着患者手术的进行,C组患者各项情况均属于三组患者中的最优状态。 $P < 0.05$,差异具有统计学意义。**结论** 对全身麻醉下老年开腹手术患者运用保护性肺通气策略,可以有效的改善术中患者肺的顺应性以及氧合功能,这一方法值得在临床推广。

关键词: 保护性肺通气 老年患者 全身麻醉 开腹手术

中图分类号: R614 **文献标识码:** A **文章编号:** 1009-5187(2018)15-094-02

前言

一般情况下,需进行开腹手术治疗疾病的老年患者,很多患者均须采用全身麻醉下气管插管并机械通气这一麻醉方式,但是随着年龄的增加,老年患者的各器官功能均有不同程度的减退,特别是心、肺功能的减退,如:很多老年患者在手术中常出现低氧血症、急性肺损伤等症状,这不同程度的影响了老年患者其疾病的治疗效果和术后的顺利康复^[1]。因此,本研究随机选择了90例老年患者,拟探讨保护性肺通气对全身麻醉下老年开腹手术患者,其肺顺应性和氧合功能的作用。现具体报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料

随机选择2016年7月至2017年7月在我院进行开腹手术的老年患者90例,随机分为A、B、C三组,每组患者有30例。其中男性患者49例,女性患者41例,年龄为65-79岁,平均年龄为(69.7±3.6)岁。所有患者均排除了血液系统疾病、肺部感染及其他严重合并症,且术前检查均符合进行老年开腹手术的治疗的要求。此外,所有患者均对研究知情且签署了同意书,并得到院内伦理委员会的批准。

1.2 方法

所有患者入手术室后,均常规开放静脉通道及行常规生命体征监测,麻醉诱导最佳效应时插入气管导管,后连接欧美德麻醉机行机械通气,术中连续监测患者的生命体征,术前、术中、术后行桡动脉穿刺取血进行动脉血气分析^[2]。三组患者均采用间歇性正压 IPPV 通气模式,吸入氧浓度100%,每分钟吸入氧气流量2升,每分钟呼吸次数为12次,吸、呼比例为1:2。A组患者潮气量为12毫升每千克。B、C组患者潮气量为7毫升每千克,C组患者在B组患者基础上加入PEEP为5cm H₂O,每半个小时对患者进行手法肺复张。A组患者潮气量为12毫升每千克^[3]。

1.3 观察指标

在三组患者麻醉前(T1)、手术开始半个小时(T2)、一个小时(T3)、一个半小时(T3)、以及手术完成两个小时(T4)对其气道峰值、气道平台压以及肺顺应性进行记录,同时对其动脉血的血气进行分析,计算出其氧合指数、肺内分流量。

1.4 统计学处理

本研究数据均采取了SPSS21.0统计软件进行整合,计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用t检验, $P < 0.05$,差异有统计学意义。

2 结果

2.1 三组患者 Ppeak、Pplat 以及 CL 之间的对比

随着患者手术的进行,三组患者 Ppeak 呈上升的趋势,

B组患者和C组患者的Ppeak显著低于A组;患者的Pplat呈下降趋势,A组患者趋势显著优于B组合C组;三组患者CL随着收拾进行逐步呈现降低趋势,在手术后有所上升,且A组患者显著高于B组和C组, $P < 0.05$,差异具有统计学意义。具体如表1所示。

表1: 三组患者 Ppeak、Pplat 以及 CL 之间的对比

组别	时间点	Ppeak (cm H ₂ O)	Pplat (cm H ₂ O)	CL(m/cm H ₂ O)
A 组	T0	16.8±2.7	14.3±1.7	45.3±5.5
	T1	18.1±3.4	21.4±2.2	35.3±3.7
	T2	23.5±2.2	18.3±1.2	30.4±2.6
	T3	25.3±3.6	17.1±2.5	27.2±3.3
	T4	25.3±2.9	15.2±1.7	33.5±2.8
B 组	T0	17.1±3.3	14.4±2.2	44.6±4.2
	T1	17.1±1.5	19.3±2.1	38.9±3.1
	T2	22.5±2.8	16.1±1.8	35.2±2.5
	T3	23.1±3.7	15.7±2.2	31.7±2.6
	T4	24.2±2.6	14.2±1.3	37.4±2.6
C 组	T0	16.4±2.6	14.3±1.1	44.5±3.7
	T1	16.5±2.1	18.3±2.7	41.6±3.0
	T2	20.3±2.1	14.4±1.3	38.8±2.4
	T3	21.4±1.5	13.3±1.6	35.5±2.2
	T4	22.1±2.4	12.2±1.6	42.7±3.2

2.2 三组患者 PaCO₂、OI 以及 Qs/Q_t 之间的对比

表2: 三组患者 PaCO₂、OI 以及 Qs/Q_t 之间的对比

组别	时间点	PaCO ₂ (mmHg)	OI (mmHg)	Qs/Q _t (%)
A 组	T0	34.1±2.3	354±47	4.9±0.7
	T1	35.4±3.3	311±32	18.3±1.5
	T2	34.6±2.5	265±28	23.7±2.2
	T3	36.5±2.2	242±28	27.3±3.2
	T4	36.3±2.4	255±33	5.5±0.8
B 组	T0	34.3±3.2	367±44	5.2±0.6
	T1	35.3±2.7	334±30	12.8±1.4
	T2	36.1±2.4	287±24	14.5±1.3
	T3	36.3±2.5	271±22	16.4±1.3
	T4	36.1±2.5	277±34	5.6±0.9
C 组	T0	35.3±2.6	365±36	4.8±0.4
	T1	34.5±1.9	337±23	11.4±1.2
	T2	35.2±3.5	291±26	13.6±1.4
	T3	35.3±2.2	273±29	15.7±2.8
	T4	35.4±2.7	276±23	4.6±0.3

三组患者的 PaCO₂ 情况在每个时间点之间的对比无统计学意义 ($P > 0.05$); 三组患者的 OI 随着时间呈降低趋势,



B组和C组显著高于A组;三组患者的 Q_s/Q_t 呈现上升的趋势,且在T1至T4手术点时间,B组和C组的 Q_s/Q_t 显著低于A组。 $P < 0.05$,差异具有统计学意义。具体如表2所示。

3 讨论

众所周知,保护性通气策略是近几年来专门为VILI而采用的新型通气策略,其最主要的作用是保护患者的肺组织在全身麻醉下进行机械通气时避免受到机械通气的损害^[4]。许多研究结果表明,对全身麻醉下行开腹手术的老年患者进行保护性肺通气,对于治疗患者术中出现的呼吸衰竭有着极大的价值^[5]。在本研究中,三组患者比较各项监测指标后发现,B组患者和C组患者的 P_{peak} 显著低于A组;A组患者 P_{plat} 趋势显著优于B组合C组;三组患者CL中,A组患者显著高于B组和C组。三组患者的 $PaCO_2$ 情况在每个时间点之间的对比无统计学意义($P > 0.05$);三组患者的OI中,B组和C组显著高于A组;三组患者的 Q_s/Q_t 在T1至T4手术点时间,B组和C组的 Q_s/Q_t 显著低于A组。 $P < 0.05$ 差异具有统计学意义。这一研究结果与刘永峰^[3]等的研究结果相似,具有

可信度。

综上所述,对于全身麻醉下行开腹手术的老年患者,术中运用保护性肺通气策略,可以有效改善术中患者肺的顺应性及氧合功能,这一方法值得在临床推广。

参考文献

- [1]戴小熠.老年患者开腹手术后肺部感染的预防及护理[J].当代护士(下旬刊),2013(10):38-39.
- [2]邱晓东,周晶等.术中肺保护性通气策略对开腹手术老年患者术后肺部并发症的影响[J].临床麻醉学杂志,2016,32(01):28-32.
- [3]刘永峰,刘云胜.保护性肺通气策略对老年开腹手术患者肺顺应性和氧合功能的影响[J].海南医学院学报,2016,22(03):264-266+269.
- [4]金亮,徐丹,鲁恒,张明敏,李元.肺保护性通气对全身麻醉下经皮肾镜手术中老年患者呼吸功能的影响[J].中国社区医师,2016,32(35):82+84.
- [5]姚侠.肺保护性通气在全身麻醉手术中的应用[J].世界最新医学信息文摘,2017,17(19):142.

(上接第91页)

手术区域脊髓节段产生阻滞作用,从而减轻患者的疼痛感,缩短术后下床时间及住院时间。而硬膜外麻醉诱导,明显减少了全麻所需的药物剂量,利于患者术后尽快苏醒^[6]。此外,配合全麻,能够减少患者手术应激反应,加快术后肛门排气,并降低一系列并发症发生率。

综上,妇科快速康复手术患者的理想麻醉方案是:全麻复合硬膜外麻醉。此外,建议更多有关学者参与到全麻复合硬膜外麻醉在妇科快速康复手术应用研究当中来,为广大妇科手术患者提供更可靠、更安全的麻醉方式,为临床提供更丰富的麻醉信息。

参考文献

- [1]武建,张荣,于春宇,等.全麻复合硬膜外麻醉在妇科快速康复

手术中的应用[J].广东医学,2018,39(10):1510-1512.

- [2]陈宏福,张瑞东,高宝斌.全麻复合硬膜外麻醉在妇科腹腔镜手术中的效果及对血流动力学的影响[J].浙江医学,2016,38(16):1351-1353.
- [3]李正伟.单纯全麻与全麻复合硬膜外麻醉在妇科腹腔镜手术中的应用对比[J].中外医学研究,2016,14(10):151-152.
- [4]刘飞,张静,曾小琪,等.围手术期全身麻醉复合硬膜外麻醉及镇痛在胃癌根治术后早期康复中的应用[J].中华医学杂志,2017,97(14):1089-1092.
- [5]赵辉,王光福,吴胤弘.单纯全麻与全麻复合硬膜外麻醉在妇科腹腔镜手术中的效果对比[J].世界中医药,2017,15(a01):390-390.
- [6]宋涛,张冰,康青乐,等.不同年龄及手术部位对全身麻醉复合硬膜外麻醉患者术后肺部感染发生的影响[J].中华医院感染学杂志,2017,27(6):1286-1288.

(上接第92页)

够最大程度减少治疗方案带来的副作用,减少并发症的发生,对于患者而言是最佳的方案选择;而且微创治疗能够通过各种先进的手段降低治疗的难度,提高治疗的效率和准确性,从另一方面讲能够有效降低手术治疗过程中失误的发生率,有利于患者其生命体征等各项指标的的稳定及病情的恢复。总而言之,微创治疗方案优势明显,是目前临床上治疗跟骨骨折疾病的最佳方案。

参考文献

- [1]张伟,于晓洁,赵敬凯等.微创钢板内固定术治疗跟骨骨折临

床观察[J].海南医学,2015,(14):2131-2133.

- [2]李洪帅,李坤,张鹏等.跟骨骨折的微创治疗与切开复位内固定术的对比研究[J].中国医药导报,2016,13(21):103-106.
- [3]彭新,王恩伟.微创钢板内固定术治疗跟骨骨折患者的临床效果分析[J].中国医药指南,2016,14(11):56.
- [4]刘波.微创钢板内固定术治疗跟骨骨折的疗效及并发症分析[J].世界临床医学,2017,11(12):41,43.
- [5]晋峰,王波.微创钢板内固定术治疗跟骨骨折患者的临床观察[J].饮食保健,2017,4(2):43-44.

(上接第93页)

透析导管相关性感染的重要危险因素,及时纠正患者贫血症状,改善患者生存条件可有效降低导管相关性感染率,临床应高度重视上述影响因素,根据患者具体情况采取针对性的干预措施最大限度降低导管相关性感染率。

参考文献

- [1]郭海丽.中心静脉导管改良消毒方式及置管部位对血液透析患者导管相关性感染发生率的影响[J].医学临床研究,2017,34(7):1264-1266.
- [2]李月婷,车丽双,黄荣桂.血液透析导管相关性血流感染的病原学分析[J].中华医院感染学杂志,2015,25(12):2707-2708.

- [3]陈亚萍,周萍萍,王聪.血液透析患者中心静脉导管相关性感染的危险因素分析[J].中华医院感染学杂志,2014,24(6):1459-1460.
- [4]其木格,于红燕,李瑞英.血液透析患者中心静脉导管相关性感染的危险因素分析及预防[J].内蒙古医学杂志,2016,48(4):412-414.
- [5]方卫东,黄其鹏,任称发.血液透析患者导管相关性血流感染发生率及危险因素分析[J].当代医学,2016,22(17):20-21.
- [6]张丽萍,付阿丹,朱江,等.血液透析患者导管相关性血流感染风险评估研究[J].中华医院感染学杂志,2015,25(23):5421-5423.
- [7]张林娟,周晓峰,张鹏远,等.血液透析患者中心静脉导管留置发生导管相关性感染的特点单中心分析[J].中华医院感染学杂志,2017,27(11):2453-2456.