3 讨论

气管插管全身麻醉过程中由于外界环境与支气管相通,插管过程中病原菌可从口咽分泌物中进入下呼吸道,同时机械通气会引起气道压力异常,损伤呼吸道绒毛及黏膜,破坏屏障保护作用,引发肺部损伤,因此增加了感染概率^[3]。

临床对全身麻醉术后肺部感染情况进行分析,判断感染发生风险,并积极采取措施进行干预具有重要意义^[4]。本研究 Logistic 回归分析结果显示年龄 ≥ 60 岁、麻醉时间 ≥ 4 h、合并 COPD、存在侵袭性操作、插管深度较深、气管导管留置时间 ≥ 2 h 均为全身麻醉术后肺部感染的危险因素($P < 0.05$)。年龄 ≥ 60 岁是全身麻醉术后肺部感染的独立危险因素,随着年龄增长,机体免疫力下降、体质减弱,全身脏器发生退行性病变,肺部换气及通气功能下降,血流量减少,正常呼吸道屏障功能、对细菌抵抗能力均减弱,易发生肺部感染^[5]。麻醉时间 ≥ 4 h 会引发肺部感染,多由于全麻状态下,气管纤毛运动减慢,气管痰液排出减少;且导管压迫气管时间延长,气道黏膜损伤越严重,越易发生肺部感染^[6]。合并 COPD 患者气道分泌物增多,发作时会导致电解质紊乱、酸碱失衡,从而继发肺部感染概率增大。手术过程中深静脉穿刺置管、留置胃管、动脉穿刺等侵袭性操作会破坏机体正常防御功能,并增加致病菌定植空间,导致医源性肺部感染^[7]。插管深度越深,导管对呼吸道损伤越严重,感染风险越大。气管导管留置时间 ≥ 2 h 也会引起肺部感染,机械通气时间越长,气管纤毛损伤越严重,运动能力下降,会破坏气道屏障,导致防御能力丧失,不能及时有效清除气道分泌物,导致

病原微生物经气管导管进入肺组织,引发感染^[8]。

针对上述影响因素,临床应积极采取针对性措施进行预防干预:(1)术前应嘱咐患者进行合理饮食增强自身免疫力,并进行呼吸功能训练;(2)引流呼吸道分泌物,并对其进行病原菌培养,若发现阳性菌株,应进一步进行药敏实验分析,针对性选择敏感性较高抗菌药物,减轻感染程度;(3)针对年龄大、麻醉时间长、合并肺部疾病患者应给予特别关注,密切观察感染情况,积极预防;(4)插管成功后应进行听诊,判断双肺呼吸音一致性,或拍床旁胸片判断插管位置,避免插管过深;(5)应严格控制全身麻醉后气管拔管指征,准确把握拔管时间,减少感染发生。综上所述,全身麻醉术后易发生肺部感染,年龄 ≥ 60 岁、麻醉时间 ≥ 4 h、合并 COPD、存在侵袭性操作、插管深度较深、气管导管留置时间 ≥ 2 h 均为其危险因素,临床应据此制定针对性干预措施,控制感染。

参考文献

- [1]谢和宾,曾鸿,刘松华,等.气管插管全麻术后患者肺部感染危险因素的 Meta 分析[J].中国感染控制杂志,2018,17(6):507-511.
- [2]龙燕.气管插管全麻术后患者肺部感染的相关因素分析[J].中国社区医师,2017,33(23):140-141.
- [3]朱咏仪,金楠,靳永强,等.全身麻醉气管插管患者术后肺部感染病原菌与影响因素分析[J].中华医院感染学杂志,2019,29(19):3007-3011.
- [4]杨伟东,李双月,江仁,等.全身麻醉术后下呼吸道感染相关影响因素分析[J].中华医院感染学杂志,2018,28(9):1374-1376.
- [5]李中华,何仁洪,徐巧敏,等.老年骨科手术患者行气管插管全身麻醉术后医院感染病原菌和耐药性与影响因素分析[J].中华医院感染学杂志,2018,28(7):1049-1052,1056.
- [6]郭瑞娟,王丽娟,吴秀婷,等.术中干预对气管插管全身麻醉术后发生肺部感染的影响[J].临床医学研究与实践,2017,2(15):177-178.
- [7]张利勇,金海龙,彭宇明,等.儿童脑干肿瘤切除术后肺部感染发生情况及相关因素分析[J].国际麻醉学与复苏杂志,2019,40(12):1125-1128.
- [8]丁丽娜,程琳芝,吴晓英.外科手术术后肺部感染的危险因素分析[J].现代预防医学,2018,45(1):178-182.

(收稿日期:2020-06-12)

舒芬太尼联合瑞芬太尼在老年腹部全麻手术效果观察

赵大刚

(河南省许昌市中医院麻醉科 许昌 461000)

摘要:目的:分析舒芬太尼联合瑞芬太尼在老年腹部全麻手术效果及苏醒 Steward 评分。方法:选择 2018 年 2 月~2019 年 2 月行腹部全麻手术老年患者 90 例,按随机数字表分为对照组和研究组,各 45 例。对照组给予舒芬太尼,研究组给予舒芬太尼联合瑞芬太尼。比较两组应用效果。结果:研究组插管后与拔管后血压和心率较对照组低($P < 0.05$);研究组术后 3h、12h 和术后 1d 疼痛评分均较对照组低($P < 0.05$);研究组拔管时间较对照组短,苏醒 Steward 评分优于对照组($P < 0.05$)。结论:舒芬太尼联合瑞芬太尼用于行腹部全麻手术老年患者中,可改善患者血流动力学,降低术后疼痛程度,缩短患者拔管时间,有效促进苏醒时间。

关键词:老年腹部全麻手术;舒芬太尼;瑞芬太尼;苏醒 Steward 评分

中图分类号:R614.2

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2021.01.053

腹部手术所需时间长,创伤较大,易使围手术期患者机体应激反应增强,影响血流动力学改变,提高心血管事件发生率,因此,临床选择安全有效的麻醉

镇痛方案十分重要^[1]。目前,临床对行腹部手术老年患者多实施全身麻醉,主要通过麻醉镇痛药物抑制患者中枢神经系统,使其短暂性丧失意识和感觉。但

由于传统的全麻腹部手术,术后患者苏醒后容易产生不同程度的疼痛感,严重影响术后恢复^[2]。同时,随着我国社会人口老龄化日益加重,老年患者人数不断增多,但因老年患者承受能力比较弱,为了保证其在手术治疗时的安全,提升手术效果,临床合理选择麻醉药物更为重要^[3-4]。本研究选取行腹部全麻手术老年患者 90 例,旨在分析舒芬太尼联合瑞芬太尼在老年腹部全麻手术效果及苏醒 Steward 评分。现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2018 年 2 月~2019 年 2 月本院收治行腹部全麻手术老年患者 90 例。按随机数字表分为对照组和研究组,各 45 例。对照组男 22 例,女 23 例;年龄 61~80 岁,平均年龄 (70.25±5.43) 岁;体质量 51~76 kg,平均体质量 (63.36±9.37) kg。研究组男 24 例,女 21 例;年龄 62~79 岁,平均年龄 (69.47±5.40) 岁;体质量 52~79 kg,平均体质量 (65.54±9.28) kg。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义 ($P>0.05$),具有可比性。本研究经医院医学伦理会审核批准。纳入标准:实行全麻手术;美国麻醉医师协会 (ASA) 分级 I~II 级;患者及其家属签署知情同意书,且资料完整。排除标准:手术禁忌证者;肝肾功能障碍者;精神心理障碍。

1.2 治疗方法 两组患者术前常规禁食、禁饮,入室后建立静脉通道,同时连续监测心电图、血氧饱和度等。先行全麻诱导:对照组给予舒芬太尼 (国药准字 H20054172),静脉注射 0.5 $\mu\text{g}/\text{kg}$;研究组在对照组基础上给予瑞芬太尼 (国药准字 H20030197),静脉滴注,0.35 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 予以全麻诱导。麻醉维持:两组持续泵注直至手术后 15 min,后将气管插管拔除。

1.3 观察指标 (1) 两组患者血压及心率比较,记录插管后及拔管后患者的血压及心率。(2) 两组不同时间段疼痛评分比较,采用视觉模拟评分法 (VAS) 比较两组术后 3 h、12 h、1 d 疼痛程度,0~10 分,分值越高则疼痛程度越重。(3) 两组拔管时间和苏醒评分比较,苏醒评分采用 Steward 评分,分值越高苏醒质量越佳。

1.4 统计学处理 数据采用 SPSS13.0 统计学软件分析处理,计量资料以 ($\bar{x} \pm s$) 表示,采用 t 检验,计数资料以率表示,采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者血压和心率比较 研究组插管后与拔管后血压和心率较对照组低,差异有统计学意义

($P<0.05$)。见表 1。

表 1 两组患者血压和心率比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	时间	收缩压 (mm Hg)	舒张压 (mm Hg)	心率 (次/min)
对照组	45	插管后	147.64±12.39	96.64±13.46	91.24±13.91
		拔管后	151.07±15.26	92.08±14.27	87.40±13.29
研究组	45	插管后	131.16±15.51	80.25±14.33	75.30±15.50
		拔管后	133.19±15.68	83.54±15.66	75.33±13.61
$t_{\text{两组插管后比较}}$			5.569 0	5.592 4	5.134 3
$P_{\text{两组插管后比较}}$			<0.05	<0.05	<0.05
$t_{\text{两组拔管后比较}}$			5.481 9	2.704 0	4.221 2
$P_{\text{两组拔管后比较}}$			<0.05	<0.05	<0.05

2.2 两组术后不同时间段疼痛评分比较 研究组术后 3 h、12 h 和术后 1 d 疼痛评分均较对照组低,差异有统计学意义 ($P<0.05$)。见表 2。

表 2 两组术后不同时间段疼痛评分比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	n	3 h	12 h	1 d
对照组	45	4.97±2.48	4.53±2.57	3.44±2.15
研究组	45	2.39±1.15	2.11±1.36	1.79±0.81
t		6.331 1	5.583 1	4.817 6
P		<0.05	<0.05	<0.05

2.3 两组拔管时间与苏醒 Steward 评分比较 研究组拔管时间较对照组短,苏醒 Steward 评分优于对照组,差异有统计学意义 ($P<0.05$)。见表 3。

表 3 两组拔管时间与苏醒 Steward 评分比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	拔管时间 (min)	Steward 评分 (分)
对照组	45	42.61±6.74	4.71±0.39
研究组	45	31.47±6.50	5.65±0.65
t		7.980 8	8.318 6
P		<0.05	<0.05

3 讨论

麻醉在手术过程中是重要步骤之一,麻醉方式包括全身麻醉、局部麻醉、硬膜外麻醉等,但无论是哪种麻醉方式,均能确保患者在手术期间减轻疼痛程度,但麻醉效果过后,患者可出现不同程度的疼痛,因此,临床选择何种有效安全的麻醉镇痛药物至关重要^[5-6]。

本研究结果显示,研究组插管后与拔管后血压和心率较对照组低,差异有统计学意义 ($P<0.05$);研究组拔管时间短于对照组,苏醒 Steward 评分优于对照组,差异有统计学意义 ($P<0.05$);研究组术后 3 h、12 h 和术后 1 d 疼痛评分均较对照组低 ($P<0.05$),与卢冀京^[7]研究结果基本相符。表明将舒芬太尼联合瑞芬太尼应用于行腹部全麻手术老年患者中,不仅能改善患者血流动力学,减轻术后疼痛度,还能缩短拔管时间,促进其及早苏醒。目前,临床常用麻醉镇痛药物包括有舒芬太尼及瑞芬太尼。舒芬太尼是芬太尼衍生物,枸橼酸盐为其药用,可对 μ 阿片受体产生作用,脂溶性较高,因此,镇痛效果较

强,药效持续时间久,在阿片类中属于最为安全的一种。此外,输注舒芬太尼后影响患者血流动力学较小,很少发生躁动情况,但该药物可使患者出现血压下降、心率减慢、苏醒缓慢、呼吸抑制等不良反应,后期恢复缓慢^[8-9]。瑞芬太尼属于芬太尼类的 μ 型阿片受体激动剂药物,通过静脉给药,药效起效快,1 min 便能达至有效浓度,但由于其药效作用时间仅持续 5~10 min,故需持续静脉滴注。但也有相关研究表明,静脉滴注瑞芬太尼虽对患者苏醒不影响,但苏醒后常常出现躁动现象,且持续静脉滴注费用较高。因此,临床将舒芬太尼和瑞芬太尼联合使用,能互补其短,充分发挥麻醉镇痛的效果,同时能保证患者安全,减轻术后疼痛程度,促使快速恢复。但本研究受环境与例数等因素限制,关于两组不良反应有待临床研究补充。综上所述,行腹部全麻手术老年患者应用舒芬太尼联合瑞芬太尼,可改善患者血流动力学,减轻术后疼痛程度,还能缩短患者拔管时间,有效促进其及早苏醒,值得临床推广与使用。

参考文献

[1]张建华,王展麟,李耀荣,等.舒芬太尼联合瑞芬太尼在老年腹部全麻手术中的效果评价[J].中国医药科学,2017,7(16):100-102,149.
 [2]张玉龙,左友波,杨宇焦.瑞芬太尼联合舒芬太尼全麻对高龄腹部创伤手术患者应激反应、免疫功能及血流动力学的影响[J].成都医学院学报,2019,14(4):467-470,474.
 [3]Chaki T,Nawa Y,Tamashiro Y,et al.Remifentanyl Prevents increases of Blood Glucose and Lactate Levels During Cardiopulmonary bypass in pediatric cardiac surgery[J].Ann Card Anaesth,2017,20(1):33-37.
 [4]梁晓莹.探讨舒芬太尼联合瑞芬太尼镇痛在老年患者全身麻醉手术中的应用可行性[J].中外医学研究,2018,16(23):32-34.
 [5]陈义,易保连,李彩凤.舒芬太尼联合瑞芬太尼在急诊脑外伤手术麻醉效果及并发症观察[J].中国伤残医学,2017,25(23):14-16.
 [6]陈清娟,陈健,陈宏才.舒芬太尼与瑞芬太尼联合麻醉在腹腔镜子宫切除手术中的应用[J].中国现代医生,2018,56(1):111-114.
 [7]卢冀京.舒芬太尼联合瑞芬太尼在老年腹部全麻手术中的应用效果观察[J].临床合理用药杂志,2019,12(17):84-85.
 [8]杨显伦.瑞芬太尼联合舒芬太尼在老年患者全身麻醉中的镇痛作用分析[J].世界临床医学,2017,11(1):87.
 [9]张慧娟.舒芬太尼联合瑞芬太尼在老年患者全麻中的镇痛效果研究[J].北方药学,2017,14(1):79-80.

(收稿日期: 2020-07-20)

血清 Hcy、NT-proBNP 水平与冠心病行 PCI 治疗患者预后的相关性研究

徐春鹏¹ 闫海涵²

(1 河南省沁阳市人民医院心血管内科 沁阳 454550; 2 河南省社旗县人民医院心血管内科 社旗 473300)

摘要:目的:探讨血清同型半胱氨酸、N-末端脑钠肽前体水平与冠心病行经皮冠状动脉介入术治疗患者预后的相关性。方法:回顾性分析 2019 年 1~12 月接受经皮冠状动脉介入术治疗的 85 例冠心病患者临床资料,为期 6 个月的随访,将预后良好的 63 例患者研究资料纳入预后良好组,将预后不良的 22 例患者研究资料纳入预后不良组。所有入选者接受血清同型半胱氨酸、N-末端脑钠肽前体水平检测,并分析与冠心病患者行经皮冠状动脉介入术治疗预后的相关性。结果:预后不良组血清同型半胱氨酸、N-末端脑钠肽前体水平均高于预后良好组,差异有统计学意义($P < 0.05$);经 Logistic 回归分析显示,血清同型半胱氨酸、N-末端脑钠肽前体水平高表达是导致冠心病患者行经皮冠状动脉介入术治疗预后不良的危险因素($OR > 1, P < 0.001$)。结论:血清同型半胱氨酸、N-末端脑钠肽前体水平高表达是导致冠心病患者行经皮冠状动脉介入术治疗预后不良的危险因素。

关键词:冠心病;经皮冠状动脉介入术;同型半胱氨酸;N-末端脑钠肽前体

中图分类号:R541.4

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2021.01.054

冠心病是一种临床常见的心血管疾病,具有较高死亡率,严重危害人类健康。近年来,冠心病介入治疗技术发展迅速,经皮冠状动脉介入术(PCI)已成为重建冠心病患者血运的重要方法之一,但仍有部分患者接受 PCI 治疗后未获得良好预后效果^[1-2]。现阶段,冠心病 PCI 治疗后仍缺乏较好的生物标志物,有研究指出,同型半胱氨酸(Hcy)被认为在心血管疾病的发生及发展中起到重要作用;N-末端脑钠肽前体(NT-proBNP)是目前最重要的心脏功能生物标志物^[3-4]。但上述两项指标与冠心病患者行 PCI 治

疗预后的相关性尚不明确。基于此,本研究旨在观察血清 Hcy、NT-proBNP 水平与冠心病患者行 PCI 治疗预后的相关性。现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析 2019 年 1~12 月于我院接受 PCI 治疗的 85 例冠心病患者临床资料,对所有入选者进行为期 6 个月的随访,将预后良好的 63 例患者研究资料纳入预后良好组,将预后不良的 22 例患者研究资料纳入预后不良组。预后良好组男 36 例,女 27 例;年龄 53~78 岁,平均年龄(65.42±