

# 不同时程七氟烷吸入全麻在肝癌根治术后苏醒期的观察和护理

钱淑英 胡礼宏 徐霞

我国肝癌发生率较高,全麻肝癌根治术后恢复期的管理和护理对整个围术期尤为重要。七氟烷是临床上常用的吸入麻醉药,常复合静脉麻醉药短程或全程吸入。有研究报道七氟烷能减轻肝脏缺血再灌注损伤<sup>[1-3]</sup>,其在肝癌根治术中的应用也将越来越广泛。我们观察本院 90 例行全麻下肝癌根治术患者,分别行七氟烷缺血预处理或后处理或全程吸入,术后带管进入恢复室,观察不同时程七氟烷吸入后苏醒情况和并发症的发生率,并采取针对性护理策略,以防治并发症,减少或避免不良事件的发生。

## 1 资料和方法

1.1 一般资料 本院 2012 年 1 月至 2013 年 12 月择期行全麻下肝癌根治术患者 90 例,ASA I~II 级;术前肝功能正常,无心、肺、肾等重要脏器系统性病变。其中男 52 例,女 38 例,年龄 35~70(50.2±3.5)岁。经医院伦理委员会批准,患者和家属签署知情同意书。随机数字法分为 3 组(每组 30 例):七氟烷预处理组(A 组),七氟烷后处理组(B 组)和七氟烷全程吸入组(C 组)。3 组患者年龄、性别、体重、手术时间等一般情况差异均无统计学意义(均  $P > 0.05$ )。

1.2 麻醉方法 所有患者均采用静脉快诱导,咪达唑仑  $0.05\text{mg}\cdot\text{kg}^{-1}$ ,芬太尼  $4\mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$ ,罗库溴铵  $0.6\text{mg}\cdot\text{kg}^{-1}$ ,异丙酚  $2\text{mg}\cdot\text{kg}^{-1}$ ,经口气管插管,间歇正压通气,潮气量  $8\sim 10\text{ml}\cdot\text{kg}^{-1}$ ,呼吸频率 12bpm,术中维持呼气末二氧化碳分压( $P_{\text{ET}}\text{CO}_2$ )在  $30\sim 40\text{cmH}_2\text{O}$ 。术中维持采用静吸复合全身麻醉,异丙酚  $8\text{mg}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{h}^{-1}$ ,瑞芬太尼,顺式阿曲库铵  $1\mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{h}^{-1}$ 。A 组在肝门阻断前吸入 1.3MAC 的七氟烷 30min,B 组在肝门开放后吸入 1.3MAC 的七氟烷 30min,C 组全程吸入 1.3MAC 的七氟烷至手术结束,异丙酚  $4\text{mg}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{h}^{-1}$ 。

基金项目:浙江省医学会临床科研基金项目(2011ZYCA-A52);宁波市医学科技计划项目(2013A01)

作者单位:315000 宁波市医疗中心李惠利医院麻醉科

1.3 一般护理 患者进入 PACU 后,连接呼吸机机械通气,常规每 10min 监测观察记录血压、呼吸、血氧饱和度、心电图和体温等生命体征的变化情况。与麻醉医生和巡回护士交接班,了解术前、术中情况,有无注意事项,做好标记。检查静脉输液及引流管,导尿管等各种导管有无拔出、打折、关闭等,确保通畅,并观察记录出入量。所有患者均妥善安置,盖好被子注意保温,约束好肢体,防止躁动坠床摔伤或擅自拔除气管导管或引流管。记录苏醒、拔管、出恢复室时间等。

1.4 苏醒期观察 患者手术结束后带管送入恢复室,观察苏醒时间,恢复室停留时间;观察躁动、苏醒延迟、恶心、呕吐、呼吸抑制、心血管事件、寒颤等并发症的发生率。

1.5 统计学处理 采用 SPSS 15.0 统计软件。计量资料以  $\bar{x}\pm s$  表示,组间比较采用  $t$  检验,组间计数资料比较采用  $\chi^2$  检验。

## 2 结果

所有患者均清醒拔管,各组患者通过严密观察,重点护理,各种并发症均得到及时的处理,没有严重不良事件的发生,送回病房。

2.1 3 组患者苏醒和恢复室停留时间比较 见表 1。

表 1 3 组患者苏醒和恢复室停留时间比较(min)

时间	A 组	B 组	C 组
苏醒时间	20.7 ± 5.6	21.2 ± 6.1	35.5 ± 8.6*
恢复室停留时间	40.5 ± 8.5	41.7 ± 9.1	58.5 ± 10.5*

注:与 A、B 组比较,\* $P < 0.01$

由表 1 可见,A、B 组苏醒时间和恢复室停留时间差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),但 C 组显著高于 A、B 组( $P < 0.01$ )。

2.2 3 组患者苏醒期并发症发生率比较 见表 2。

由表 2 可见,3 组患者苏醒期恶心、呕吐、高血压、低血压、寒颤等并发症均有发生,组间差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。C 组躁动、苏醒延迟、呼吸抑制发生率显

表 2 苏醒期并发症发生率[例(%)]

组别	躁动	苏醒延迟	呼吸抑制	寒颤	高血压	低血压	恶心、呕吐
A 组	2(6.66)	1(3.33)	0(0.00)	4(13.33)	5(16.67)	3(10.00)	3(10.00)
B 组	3(10.00)	1(3.33)	0(0.00)	5(16.67)	4(13.33)	2(6.66)	4(13.33)
C 组	10(33.33)*	4(13.33)*	2(6.66)*	5(16.67)	5(16.67)	2(6.66)	3(10.00)

注:与 A、B 组比较,\* $P<0.01$

著高于 A 组和 B 组(均  $P<0.01$ )。

### 3 讨论

肝脏手术由于手术时间较长,出血量大,对肝功能影响较大,大部分麻醉药通过肝脏代谢,全麻术后苏醒时间较长。七氟烷是目前临床上常用的吸入麻醉药,据报道七氟烷缺血预处理或后处理可以减轻缺血再灌注损伤,对肝脏有保护作用,是目前研究的热点<sup>[1-3]</sup>。临床上七氟烷用于肝脏手术也将越来越广泛,本试验采用七氟烷缺血预处理或后处理或全程吸入麻醉后观察其术后苏醒的情况和并发症的发生率,并采取针对性的护理策略,减少并发症和不良事件。在本研究中,七氟烷全程吸入组苏醒时间和恢复室停留时间显著长于预处理组和后处理组,七氟烷全程吸入组苏醒期躁动、苏醒延迟和呼吸抑制发生率显著高于短程吸入即预处理组和后处理组,考虑为长时程吸入导致体内七氟烷蓄积残留所致,对于这类患者在进入恢复室后苏醒期采用针对性的护理策略,尤其注意预防躁动、苏醒延迟和呼吸抑制的发生,加强护理和观察,以减少并发症和不良事件的发生<sup>[4-5]</sup>。

针对性的护理策略,观察发现全程七氟烷吸入患者苏醒期躁动、苏醒延迟和呼吸抑制发生率较高,针对这类患者在进入恢复室后应明显标记,严密观察,重点护理,防止不良事件的发生。

**3.1 躁动** 术后躁动的原因是麻醉药残余、镇痛不足、气管导管、导尿管刺激;缺氧、二氧化碳潴留等。考虑到七氟烷长时程吸入患者术后烦躁发生率较高,进入恢复室后有针对性地管理和护理,注意固定好患者四肢,避免患者躁动损伤机体和坠床,呼吸机支持时间相对延长,与麻醉医师反馈,沟通探讨停药时机,尽量排出体内蓄积残留的吸入麻醉药;必要时适量使用镇静剂;对于镇痛不足,给予适量的非甾体类镇痛药或曲马多或适量阿片类药物,并注意使用镇静剂或镇痛剂后呼吸循环的变化。加强心理辅导。如患者已满足拔管条件,应及时拔管,可减轻患者刺激。

**3.2 呼吸抑制** 呼吸抑制主要的原因有肌松残留,麻醉药残留,尤其是七氟烷,呼吸道分泌物等。应注意拮抗

肌松,延迟拔管,尽量排出体内麻醉药,一旦发生,应充分清理分泌物,面罩吸氧,提高氧浓度,加压给氧,若仍不能满足通气,立即请示麻醉医师,气管插管,辅助或控制呼吸。

**3.3 苏醒延迟** 全麻后超过 2h 患者意识仍未恢复即可认为苏醒延迟。苏醒延迟的原因有:麻醉药蓄积残留;手术时间过长;高龄;肝功能较差;二氧化碳潴留,严重代谢性酸中毒。术后未清醒的患者进入苏醒室,应做好以下护理措施:监测生命体征变化,预防压疮,超过 2h 未清醒患者应报告麻醉医生进行处理,适量应用拮抗药,动脉血气分析,调整呼吸机参数,加大通气量纠正二氧化碳潴留和排出体内蓄积的七氟烷,并对症处理,若不能及时清醒拔管,应与主管医师和家属沟通后送入监护病房苏醒。

**3.4 术后恶心、呕吐** 与麻醉药物、导管刺激、低血压、缺氧等因素有关。可预防性的使用止吐药,已发生呕吐的患者应头偏向一侧及时清除口腔内分泌物,防止误吸和阻塞气道。

**3.5 高血压** 高血压产生原因为疼痛;患者不能耐受气管导管、导尿管;输液过多、尿潴留;二氧化碳潴留;有高血压病史等。需先查明原因,对症处理,若血压下降不理想,应遵医嘱酌情给予乌拉地尔、合贝爽、硝酸甘油等降压药,并注意观察血压变化。

**3.6 低血压** 产生原因主要是肝脏手术出血较多,术后低血容量,肝脏创面再次出血。应以积极输液、输血为主,辅以麻黄碱等血管活性药物,尤其注意引流袋内变化,若引流袋短时间出现大量新鲜血液,考虑术后有大出血的可能,应及时与手术医生联系处理。

**3.7 术后寒颤** 与环境温度低 手术切口较大,术中大量冲洗,大出血、大量输血、输液等因素有关,严重的可致患者苏醒延迟、心律失常等并发症,应注意患者的保暖和调节合适的室温,大量输血、输液时使用加温器,使液体温度保持在 38℃可防止术后寒战。因寒颤、肌颤可增加氧耗量,进一步加重低氧血症,应予以足够重视,可给予地塞米松注射液或曲马多注射液稀释后静脉注射。

本研究观察发现全程七氟烷吸入全麻肝癌根治术后苏醒期躁动,苏醒延迟,呼吸抑制发生率高于七氟烷

预处理或后处理短程吸入,针对这类患者在进入恢复室后采取针对性护理策略,重点护理,避免了各种严重不良事件的发生。

#### 4 参考文献

- [1] 李丽珍,陈文华.七氟烷对肝脏缺血再灌注损伤的保护作用[J].福建医药杂志,2012,34(1):143-145  
[2] 李超,赵伟雍,芳芳,等.七氟烷麻醉下缺血后处理对肝癌切除术患者

- Fas-mRNA 表达的影响[J].河北医药,2011,33(21):3208-3210  
[3] 王莉琴,翟东,蔡玲,等.乳化七氟烷预处理对大鼠肝脏缺血再灌注损伤的保护作用[J].上海医学,35(6):514-517.  
[4] 李宇红,阮洪,王惠芬,等.麻醉恢复室护理风险因素的分析及对策[J].解放军护理杂志,2013,30(18):64-65.  
[5] 王丹.肝癌病人在麻醉恢复室中的护理[J].全科护理,2013,11(10):2753-2754.

(收稿日期:2014-9-16)

(本文编辑:田云鹏)

## 灭菌卫生巾代替敷料在肛门术后应用观察

叶旭文 王琴玲 林旭程 王沈娟 郑元正

痔、瘰等肛门手术后切口护理是手术后重要的护理内容之一,其中换药是一个重要的护理环节,保护术后切口,不致使敷料脱落及切口周围皮肤损伤,保持切口清洁干燥,敷料固定牢靠是长期困扰医护人员的难题<sup>[1]</sup>。但由于患病部位的特殊性,一般伤口敷料难以固定,行走或活动时极易脱落或因纱布摩擦致使皮肤损伤<sup>[2]</sup>。常规的肛门换药是将患者肛门切口按常规消毒后,塞入无菌纱条,用数层灭菌纱布完全覆盖在肛门上,再用2条透明胶布竖形固定纱布在两侧臀部或用3L伤口粘贴敷料固定,但此方法固定敷料易发移位、卷边,脱落,且纱布渗水效果不佳,若切口渗液较多时,易污染被服,导致患者不适。我们使用灭菌卫生巾代替伤口粘贴敷料进行固定,临床效果良好,现总结报道如下。

### 1 资料和方法

1.1 一般资料 2013年1月至2014年7月我院收治的肛门手术患者586例,疾病种类包括痔疮、肛裂、肛瘘、肛周脓肿等。通过宣教和告知,根据患者意愿进行分组,对照组296例,男191例,女105例,年龄18~69岁,平均41.69岁;观察组290例,男187例,女103例,年龄14~71岁,平均40.60岁。两组患者性别、年龄及病种等比较差异均无统计学意义(均 $P > 0.05$ )。

基金项目:温州市医药卫生科学研究项目(2014B40)

作者单位:325600 乐清市人民医院胃肠外科

1.2 方法 对照组患者手术后换药用3L伤口粘贴敷料固定,若患者出现过敏现象,则改用3M抗过敏胶带固定。观察组患者用灭菌卫生巾代替敷料进行固定,灭菌卫生巾采用标准:经环氧乙烷灭菌、日用纯棉、规格23~24.5cm。两组患者均从术后第1次换药开始统计,持续关注换药3次,每次换药均观察敷料有无卷边、移位、脱落、被服污染等情况;同时关注皮肤有无瘙痒、破损情况。

1.3 统计学处理 采用SPSS 13.0统计软件,组间计数资料比较采用 $\chi^2$ 检验。

### 2 结果

2.1 两组患者出现敷料卷边、移位、脱落及被服污染次数比较 见表1。

表1 两组患者出现敷料卷边、移位、脱落、被服污染次数比较(例)

组别	n	敷料			被服污染
		卷边	移位	脱落	
观察组	290	6	37	0	38
对照组	296	103	82	59	202
P值		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

由表1可见对照组敷料卷边、移位、脱落及被服污染次数均多于观察组(均 $P < 0.01$ )。

2.2 两组患者出现皮肤瘙痒、皮肤损伤例数比较 对照组出现皮肤瘙痒、皮肤损伤分别为26、12例,均高于