

量评分对比,差异无统计学意义($P>0.05$);护理后研究组物质功能、心理功能、日常生活及社会功能等项目评分均高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

表 2 两组生活质量评分对比(分, $\bar{x}\pm s$)									
组别	n	时间	物质功能	心理功能	日常生活	社会功能			
研究组	34	护理前	21.26± 3.65	19.43± 3.43	28.55± 4.53	20.27± 3.43			
对照组	34		21.24± 3.46	20.03± 3.27	30.27± 4.77	20.15± 4.22			
t			0.023	0.738	1.525	0.129			
P			>0.05	>0.05	>0.05	>0.05			
研究组	34	护理后	29.03± 4.19	28.83± 4.76	43.28± 5.14	26.82± 4.58			
对照组	34		26.61± 4.33	25.66± 4.61	38.91± 5.06	23.01± 4.63			
t			2.342	2.789	3.533	3.411			
P			<0.05	<0.05	<0.05	<0.05			

3 讨论

颅脑损伤作为神经外科多见疾病,其致病因素多为交通事故、高处坠落等,具有较高死亡率及致残率。既往临床多重视抢救患者生命,忽略其功能康复,导致术后多数患者存在并发症问题,严重影响其预后。研究学者认为,予以颅脑损伤患者护理康复训练,有利于促使其部分神经元再生,重建神经代偿功能和运动反射,可最大限度改善其肢体功能及生活质量^[3]。

近年来,随着人们对护理要求质量不断提高,常规护理模式已逐渐被摒弃。蔡真理等^[4]研究指出,予以颅脑损伤患者早期康复护理干预可有效促进其肢体及神经功能恢复,降低致残率,提高其生活质量。

曹丽芬等^[5]研究表明,予以重症颅脑损伤患者综合护理干预,能降低并发症发生率。本研究结果显示,护理后研究组 MMSE 评分高于对照组,且物质功能、心理功能、日常生活及社会功能等项目评分均高于对照组($P<0.05$),表示综合护理干预可有效改善重度颅脑损伤患者行颅内血肿清除术后意识恢复情况,提高其生活质量水平。主要原因在于综合性护理措施可分别于病情恢复初期、中期、后期等不同阶段施行不同意识训练方法,提高患者意识,同时加强其独立生活及适应能力。此外,综合性也注重心理护理及肢体功能训练,使其心理至生理得到全面改善,进而提高其生活质量水平。综上所述,综合护理干预可有效改善重度颅脑损伤患者行颅内血肿微创清除术后意识恢复情况,提高其生活质量。

参考文献

[1]张淑新.重型颅脑损伤患者术后偏瘫行康复护理的价值[J].现代中西医结合杂志,2014,23(31):3518-3519
[2]唐玉新.早期护理干预对预防重型颅脑损伤患者并发肺部感染的临床观察[J].实用临床医药杂志,2014,18(18):40-42
[3]余会英,闫保良.早期康复护理干预对颅脑损伤患者神经功能障碍恢复的作用[J].河北医药,2015,37(16):2529-2531
[4]蔡真理,鄢琼,裴静波.早期康复护理干预对创伤性颅脑损伤患者神经、肢体运动及生活质量的影响[J].中国医药导报,2014,11(20):127-130
[5]曹丽芬,吴海峰,朱淑萍,等.综合护理干预在重症颅脑损伤肠内营养患者的应用[J].江苏医药,2016,42(13):1469-1471

(收稿日期: 2017-01-07)

高频电刀在使用中的不安全因素分析及预防

陈婉琼 丘仕珍 黄少英 谢洁宜
(广东省阳山县人民医院 阳山 513100)

摘要:目的:了解本院使用高频电刀引发意外损害的主要类型和原因,对不安全因素进行预防。方法:自 2015 年 9 月起对手术室操作相关人员进行宣教及强化培训,并安排工程师定期对设备进行维护检测。比较 2014 年 9 月~2015 年 8 月与 2015 年 9 月~2016 年 9 月手术室高频电刀在使用中的意外伤害发生率。结果:培训后意外伤害发生率显著低于培训前。结论:严格遵照操作规程,提高安全防范意识,正确熟练地使用高频电刀有助于保证术者、病人的安全,防止不安全因素的发生,实现术中无电刀意外伤害的发生。
关键词:高频电刀;不安全因素;防护
中图分类号:R473.6 文献标识码:B doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2017.03.093

高频电刀是手术中最常见的医用设备,此种电外科器械以多项功能取代了传统手术刀对患者组织进行切割,它具有电灼、电凝、切割、止血等多种功能,且具有减少术中出血、缩短手术时间等优势,目前在各类临床手术中得到了广泛应用^[1]。但是在临床实际的操作过程中,在手术中偶会发生由于多种因素影响造成的高频电刀电外科损伤,不仅给患者

带来不必要的伤害,也对临床医疗护理工作造成诸多不良影响^[2]。因此,手术中高频电刀使用时的故障率高低,以及其性能是否安全可靠,引起了临床使用者及设备维护人员的高度关注。本研究通过查阅多方面文献,总结出在手术中使用高频电刀而造成损害的主要原因和预防手段,采取对使用人员进行培训、工程师进行定期维护检测等方式,尽最大可能

防范高频电刀在手术中发生不良事件。现报告如下：

1 资料与方法

1.1 一般资料 研究对象为手术室工作人员，包括医生、护士及其他相关人员。其中医生 64 名，护士 15 名；平均年龄(35.77± 4.26)岁；高级职称 4 人，中级职称 34 人，初级职称 41 人。培训前使用高频电刀 264 次，培训后使用高频电刀 282 次。

1.2 方法

1.2.1 仪器维护 邀请工程师开展预防性维护，定期进行安全性能测试，系统、规范地开展高频电刀使用的质量控制工作，至少每年进行 1 次通用电器安全测试，每 4 个月测试 1 次电刀的输出功率和高频漏电流^[3]。一旦发现电线老化破损，立即将其更换为带保护脚的完好电源线，以令机壳有效接地防止漏电流击伤患者或医务人员。

1.2.2 人员培训 使用新电刀前仔细阅读说明书，所有使用电刀的人员均需进行前期培训，采用我院自制试卷进行考试，满分 100 分，80 分以上者为合格，允许进行高频电刀操作。严禁易燃易爆的气体、液体等物质在手术室中不受控存在，例如确保麻醉机管路之间紧密连接，以防七氟醚等可燃性有机气体泄露。进行皮肤消毒时要控制酒精用量在合适的范围内，不可盲目加大使用量以防手术间内空气中乙醇量过大，铺单时需等待酒精完全挥发，再启用电刀，以免因电火花遇易燃液体或高密度可燃气体而发生烧伤。每周开展 1 次经验总结讲座，对高频电刀原理与注意事项进行查漏补缺，编写操作规程并悬挂于手术室更衣间墙上，包括要求医生严格按照使用流程操作高频电刀；使用电刀过程中出现手套破损需立即更换；电刀头不用时应妥善置于绝缘容器中不可随意放置，尤其不可放在患者身上；在使用过程中留意电刀头是否有开裂或刀头接触不好等现象，一旦发现需要立即更换新电刀手柄；巡回护士需密切注意电极板和夹连接情况良好；夹头与导线连接良好；工作过程中及时对电刀头有机物进行清洁等。在能够保证手术效果的情况下不可盲目增大电刀输出功率。

1.3 观察指标 对比培训前与培训后高频电刀意外事故发生率。

1.4 统计学处理 采用 SPSS17.0 统计学软件对数据进行统计，计数资料用率表示，采用卡方检验，检验水准为 α=0.05。

2 结果

培训前，发生 2 次术者遭受电击损伤，当事医生

均感觉到被电击的疼痛，有短暂的麻木感，但手指均无灼伤；1 次乙醇燃烧事故，患者皮肤消毒后医生立即击发使用电刀，引燃了乙醇导致术野发生燃烧，医护人员立即用新的无菌铺巾熄灭火焰，检查患者术野处皮肤发现面积约为 0.8 cm× 0.6 cm 红斑，在损伤处采用 75%乙醇进行消毒后保持创面处干燥，术后随访病人创面无不良反应。而培训后未发生任何电刀意外事故。意外故事发生率培训前为 1.14%，显著高于培训后。

表 1 培训前后高频电刀意外事故发生率比较

时间	n	术者电击 损伤(次)	乙醇燃 烧(次)	切口附近无菌 铺巾燃烧(次)	患者灼 伤(次)	意外事故 发生率(%)
培训前	264	2	1	0	0	1.14
培训后	282	0	0	0	0	0.00
χ ²						76.289
P						<0.000 1

3 讨论

高频电刀在使用过程中具有一定的安全保障，它的基本原理是利用高频信号发生器，人体是一个导体，依据集肤定理(基尔霍夫定理)，电刀能够产生约 1 MHz 的高频电压并加诸于人体上，此高频电流只在人体这段“导体”的表面流动，并不流进人体内脏组织等，因而所产生的这种高频电流并不对脏器造成任何伤害，且患者本身基本不会感觉到任何不适^[4]。由仪器引发的高频电流通过电刀头与人体之间接触，由于人体的电阻作用，立即在接触的局部产生点状高热，发生烧灼，由此切开人体组织，同时因为高温灼烧使组织凝固，又具有止血作用^[5]。高频电刀的使用较为安全、高效，在临床上得到了越来越广泛的应用。

由于高频电刀在使用过程中产生的高密度的电流通过人体，一旦操作不当，依然会导致机体受到灼伤。有文献^[6]指出在手术中使用高频电刀时，电灼伤的发生率为 2%~3%。而采取何种措施才能尽可能降低伤害的发生，是临床上一直探讨、归纳总结的重点。选择合适的负极板并且进行正确的放置，保证负极板有效接触面积，或在术前对患者裸露皮肤是否接触了金属物品进行常规检查，术中密切注意患者体位变化，若患者躁动造成体位移动，则尤其需要注意。电刀在不用时需妥善放置在绝缘液体中，另外还需要防止术中误触高频电刀开关造成人为灼伤^[7]。

高频电刀在开启并使用时会形成电弧，电弧若遇到易燃物时可引起燃烧甚至爆炸，所以有必要尽量避免在有挥发性的、易燃、易爆气体的环境中使用。麻醉师在进行气管插管前，需要避免长时间通过

加压面罩给氧,因为胃内一旦蓄积有大量氧气,则在
做胃肠道手术时一旦发生燃烧即可引起爆炸^[8]。使用
碘伏消毒后再开启电刀进行操作不易着火,但采用
乙醇进行消毒后着火概率较碘酊高,且功率大于
50 W 时较功率小于 40 W 时着火的危险性更高^[9]。
临床上多使用碘酊与乙醇等消毒剂对患者的手术部
位皮肤进行消毒,若消毒液用量过大至浸湿铺巾等,
或手术野消毒液未挥发干净存在过多残余,此时启
动电刀时电弧遇到消毒液挥发,即可引起燃烧,引起
患者皮肤灼伤,更为严重时还可能引发火灾^[10],并且
由于乙醇燃烧时产生的火焰呈淡蓝色,在无影灯下
火焰的光热形态容易被掩盖,不易看到,如不能及时
发现后果不堪设想^[11]。

高频电刀的重要技术参数之一为输出功率,在
手术中应当选择合适的功率,此举关系到手术的成
败及患者的伤口愈合等,为防止引燃不可绝对避免
的消毒水浸湿铺巾,使用中切不可盲目增大电刀的
输出功率。有研究显示^[12],若高频电刀功率增大,则
用于手术中的任何危险均随之增加。

但最根本的要点是高频电刀必须经过法定机构
进行计量校准,经测试合格方可投入使用^[13]。其供电
源必须经过带有可靠接地线的三孔插座提供给机
器,才能够保证电刀具有保护功能的金属外壳接地
端点可靠接地,这是防止电击所必需的基本条件^[14]。

本研究综合多项研究结果,从仪器的维护保养
到人员的培训考核等方面全面狠抓落实,确保安全
操作深入观念,在预防高频电刀事故发生上取得较

好效果,因此熟练掌握电刀性能和严格按照规程操
作能够降低高频电刀发生事故,有利于医护人员
的工作与患者的健康安全。

参考文献

[1]姜长政,里怀欣.高频电刀的预防性维护[J].医疗装备,2011,24(4): 74-75
[2]杨芳.手术中高频电刀电外科损伤的原因分析及护理对策[J].当代 护士(下旬刊),2011,4(S1):57-58
[3]黄燕,吴志坚,种银保.军队医院高频手术设备质量控制检测技术规 范探讨[J].医疗卫生装备,2010,31(12):135-137
[4]朱戈,李晓东,贺建林.高频电刀应用到的三个物理效应分析[J].中 国医学装备,2011,8(2):39-40
[5]李维秀.高频手术电刀的基本原理及注意事项[J].医疗装备,2011,24 (10):67-68
[6]楼卓鑫,梁峰冰,钱莉莉,等.剖宫产术中高频电刀致产妇臀部灼伤 1 例[J].浙江预防医学,2008,20(4):55
[7]赵洁,陈质雅.高频电刀安全使用的文献分析[J].当代护士(下旬刊), 2015,7(11):25-28
[8]王海燕.腔镜手术中高频电刀的安全使用要点[J].实用医药杂志, 2011,28(3):217
[9]刘双庆,郑易雪,易明富,等.高频电刀引发皮肤消毒液着火的实验 研究[J].护理学杂志,2011,26(24):48-49
[10]徐芳.手术室意外烧伤及防范措施研究现状[J].护理学杂志,2009,24 (10):94-96
[11]毛丽娜.手术中使用高频电刀引起意外损害的原因分析及防护措 施[J].全科护理,2015,13(1):77-79
[12]钱英,高虹,许万春,等.高频电刀输出功率检测结果分析[J].医疗卫 生装备,2010,31(7):109-110
[13] 国家质量监督检验检疫总局.JJF-1217-2009 高频电刀校准规范 [S].北京:中国标准出版社,2009
[14]范凤仙.高频电刀致患者皮肤烧伤原因及预防[J].内蒙古中医药, 2013,32(34):36

(收稿日期: 2017-01-07)

优质护理模式在心脏瓣膜置换术中的应用效果观察

苏振丽

(河南省南阳市第一人民医院手术室 南阳 473000)

摘要:目的:探究优质护理模式在心脏瓣膜置换术中的应用效果。方法:抽取我院 64 例心脏瓣膜置换术患者,按随机数字表
法分为对照组和观察组各 32 例。对照组采用常规护理,在此基础上观察组应用优质护理模式施行护理,对比两组围手术期情况、
术后并发症发生情况及护理满意度。结果:与对照组相比,观察组术后使用呼吸机时间、重症监护室(ICU)监护时间、住院时间均缩
短,差异具有统计学意义($P<0.05$);护理后,观察组并发症发生率(9.4%)低于对照组(40.6%),差异具有统计学意义($P<0.05$)。结
论:心脏瓣膜置换术中应用优质护理模式护理效果显著,有利于缩短围术期监护时间、住院时间,可明显减少并发症发生情况,促
进患者康复。

关键词:优质护理模式;心脏瓣膜置换术;并发症

中图分类号:R473.6

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2017.03.094

心脏瓣膜置换术属于体外循环术式之一,手术
难度较大,可应用人工瓣膜置换病变瓣膜,从而改善
心脏瓣膜病患者心脏功能,提高其生活质量^[1]。但研

究^[2]报道,由于该术式手术时间较长、应用肝素不当
及大量输血等原因,会导致术后并发症较多,且老年
患者术后早期病死率较高,严重影响预后。因此给予