

同时获取供体心肝肾的手术配合体会

章文军¹ 皮 娟¹ 黄兰英²

摘要 总结了同时获取供体心肝肾的手术配合体会。包括器械和巡回护士配合及灌注时机恰当,熟知供体器官的热缺血和冷缺血时间。认为充分的术前准备、术中及时与医生沟通,准确把握灌注时机及对供体器官规范正确的装袋、保存及运送是顺利完成手术和保证器官质量的基础。

关键词: 供体;器官移植;手术配合;管理

中图分类号: R473.5

文献标识码: B

文章编号: 1006-6411(2015)08-0075-03

2001 年本院成立器官移植中心,2007 年经卫生部评审成为省内唯一获准可同时开展心脏、肝脏、肾脏移植的地级市医院。本院的器官移植技术发展快速,且治疗效果理想,但供体严重缺乏,供需矛盾日益加剧。为了缓解这一矛盾,心脏死亡器官捐献协调小组在本院开展实施^[1],心脏死亡器官捐献(donation after cardiac death, DCD)是公民在心脏死亡后进行的器官移植。自 2010 年器官捐献协调小组成立以来,在小组成员的不断努力下,本院自愿捐献器官的患者迄今为止已有 51 例,在此情形下必须要掌握取心肝肾手术的手术配合方法,现将手术配合报告如下。

1 临床资料

2009 年至今捐献器官的患者共有 51 例,年龄 4 岁~66 岁,其中男 37 例,女 12 例,儿童 2 例。共获得器官 207 个。在同时获取心肝肾手术中,由于术前、术中准备充分,对手术操作步骤及灌注时机的掌握非常明确,未出现任何影响器官质量和功能的手术损伤,获取的所有器官均能合理地应用到所需患者身上。本组采用的是优先灌注腹主动脉,后灌注门静脉的方法,既能让肝脏快速降温,又能缩短肾脏热缺血时间,保证其质量^[2,3]。

2 手术配合

2.1 术前护理配合

2.1.1 物品准备 ①器械准备 取心包、肝包、胸骨锯、胸骨牵开器、一次性外科手术包(取肾专用包)、一次性非织造布手术衣、一次性无菌手套若干。②药物准备 肝素钠、呋塞米注射液,0℃~4℃ St. Thomas 液,一袋 500ml 的肾保存液及将 3000ml 肾保存液灌入 3L 的一次性肠外营养输液袋内置入 0℃~4℃ 的冰

箱内保存和 6 袋 1000ml 装的施尔生(冲洗和冷藏实体器官专用保存液, Celsior), 无菌冰数袋,普通碎冰 3kg~4kg。③其他物品 2-0 血管缝线,7#慕丝线,1#可吸收缝线,5#医用缝合钢丝,22#刀片 2 个,输血器 3 个,主动脉灌注针连接三通、引流袋、肝袋、肾袋、门静脉灌注管及腹主动脉灌注管(天津哈娜好医材有限公司生产的一次性使用冲洗器和安利康医疗用品有限公司生产的一次性使用乳胶导尿管,规格:22Fr30ml) 吸引管及圆型胸科吸引头,16G 留置针,50ml、20ml 注射器,血垫,棉垫若干,手术皮肤消毒液等。

2.1.2 人员准备 配备 1 名~2 名器械护士,1 名巡回护士,要求无菌观念强,动作敏捷,熟练掌握手术步骤,掌握供体器官热缺血时间及灌注时机。

2.1.3 环境准备 准备 2 套吸引装置,2 个可移动输液架,2 个加压袋,手术无影灯。

2.2 术中配合

2.2.1 器械护士配合

2.2.1.1 器械台准备 器械护士提前 30min 洗手上台,整理 2 个无菌手术台(取心肝肾各 1 个),整理和准备好各种灌注管道(主动脉灌注管是由 2 个输血器连接在 1 个三通接头头上;腹主动脉灌注管是将有红色标签的一次性使用冲洗器的尾端较细的部分剪掉接上一次使用乳胶导尿管;门静脉灌注管是有蓝色标签的一次性使用冲洗器;胆囊灌注管是将输血器尾部有橡皮胶处拔掉接上剪掉引流袋袋子端的管道;下腔引流管是将一次性吸引管一端剪 2 个侧孔),准备好无菌冰,将取心无菌台的无菌冰制成冰屑状,取肝肾无菌台的无菌冰制成碎冰待用。与巡回护士共同清点器械、纱布等所有手术台上物品。

2.2.1.2 管道准备 协助手术医生消毒手术野,铺无菌大孔巾。与巡回护士连接好各种管道,在供者脚侧端的输液架上挂 3L 袋并接腹主动脉及门静脉灌注管,同时挂离体肾保存液接胆

ology 2000(47):1260~1263.

4 任洪梅.手术体位的合理安置[J].医药产业资讯,2006,3(5):64.

(本文编辑:王 萍 杨洪华)

工作单位:1.528403 中山 广东省中山市人民医院;2.528400

中山 广东省中山市第二人民医院

章文军:男,本科,主管护师

收稿日期:2014-08-01

2 张立峰.腹腔镜胃癌根治术的围手术期护理[J].腹腔镜外科杂志,2010,15(12):929~938.

3 KerCC,Chen HY,Juan CC,et al.Laparosc subsegmentectomy for hepatocellar carcinoma with cirrhosis [J].Hepatogastroenter-

囊灌注管,在供者头端的输液架上挂2个加压袋加压的St. Thomas液并同时开通2条输血管连接主动脉灌注针上的三通接头,所有管道均排气待用,尤其要注意腹主动脉和门静脉灌注管要分辨清楚。

2.2.1.3 取心手术配合 手术医生取胸腹部大“十”字切口,上至胸骨柄上缘,下至耻骨联合,2侧沿肋缘下横切致腋后线。用胸骨锯将胸骨劈开,胸骨牵开器牵开胸骨暴露心包,剪刀剪开心包,用血管钳和剪刀分离好主动脉、上腔静脉、下腔静脉,用2-0血管缝线在主动脉根部缝合1个荷包再插入灌注针,阻断主动脉灌入0℃~4℃St. Thomas液,同时将预先准备好的冰屑倒入心脏周围,促进心脏的降温。阻断主动脉时要与取肝肾组的医生同步阻断腹主动脉。于膈肌上剪断下腔静脉,同时剪断右肺静脉,在心包返折处剪断主动脉、肺动脉及肺静脉和上腔静脉,其间心包内的积血、积液应迅速吸出,以防止心脏的降温效果受到影响^[4]。将供心取出后放入盛有0℃~4℃生理盐水的无菌大器械盆内,再次灌注0℃~4℃1L装的施尔生,然后装入有3层的无菌器官标本袋内并将灌注液一并倒入,分别用无菌橡皮筋结扎,同时排尽袋内的空气以免影响心脏的降温效果。将包扎好的器官放入盛有碎冰的冰桶内,并用碎冰将其覆盖,这种方法可将供心安全保存于4℃~6℃左右至少5h。

2.2.1.4 取肝肾手术配合 取大“十”字形将腹腔剖开,用血管钳及剪刀分离暴露腹主动脉,带2条7#慕丝线过腹主动脉,同时与主动脉阻断,结扎远端,近端用剪刀行腹主动脉侧切口并将事先排好气的乳胶导尿管插入腹主动脉,并向气囊内注入20ml~30ml无菌生理盐水,再将管固定在腹主动脉上,起到固定和防止灌注液返流的作用,同时灌注3L袋肾保存液,观察灌注是否顺畅。分离暴露下腔静脉,带7#慕丝线结扎远端,近端带线临时夹闭,用剪刀行侧切口并将剪有侧孔的引流管插入用7#慕丝线固定在下腔静脉上,观察引流是否通畅。分离门静脉,同前将远端结扎,近端侧切口插入门静脉灌注管并固定在门静脉上,使用3L袋灌注,观察灌注是否通常。此时将预先准备好的碎冰倒入肝脏周围组织及双侧肾组织周围,促进各脏器的降温。将胆囊下垫1个血垫,用剪刀将胆囊剪1个小口用吸引器吸尽胆汁,再将胆囊灌注管插入胆囊用7#慕丝线固定,立即用肾保存液灌洗胆道,防止胆道黏膜自溶现象^[5],注入350ml左右,再用50ml注射器抽取剩余的肾保存液接16G留置针软管再次冲洗胆道。在进行灌注的同时,离断肝圆韧带、镰状韧带,3L袋灌注完后,再灌注2000ml的施尔生(腹主动脉500ml,门静脉1500ml)。灌注完毕将供肝取出放入无菌大器械盆内,再在门静脉灌注1000ml施尔生,以达到器官降温、充分灌注及保护的作用。游离并取出肾脏和输尿管,放入盛有4℃的肾保存液的3层肾袋中。灌注完毕将灌注液和肝脏装入有3层的肝袋中。分别将供肝和供肾分层系好,并排尽其中的空气,放入冰桶内保温。取尽量长的髂动脉、髂静脉放入盛肝袋中以备血管重建时用。由于供体手术的临时性、不确定性及手术条件受限,采用腹主动脉和门静脉双重冷灌注快速肝肾联合切取的方式,肝脏热缺血时间为2min~5min,供体手术时间为18min~23min,移植手术后移植肝和移植肾均表现出正常的功能。现阶段国内供体血流动力学大多不稳定,其他学者也认为此

种方法值得应用^[2,3]。

2.2.2 巡回护士的配合

2.2.2.1 管道护理 正确连接各种灌注管道及引流管,掌握和熟悉手术进程,准确配合手术医生进行供体的灌注工作,掌握好灌注时机及灌注量,保证供体器官的热缺血时间尽量缩短。术中密切观察灌注是否通畅,下腔静脉引流是否顺畅,及时与手术医生沟通。同时保证吸引装置的正常运作,防止手术视野不清,延长手术时间及影响器官的降温效果。

2.2.2.2 时间管理 术前5min给供体静脉推注1支肝素钠及100mg呋塞米注射液,记录手术开始时间及阻断腹主动脉和主动脉的时间,分别记录各器官灌注时间及离体时间,及时告知手术医生,同时值得注意的是腹主动脉和主动脉要同时阻断。

2.2.2.3 环境管理 注意手术环境卫生,合理布置手术无菌台的位置,要便于手术医生操作,还要防止器械污染,禁止人员参观,合理放置输液架的位置以便于观察和更换灌注液。

2.2.2.4 供体器官管理 协助器械护士将供体放置于冰桶内,并用碎冰覆盖,但避免挤压器官。在冰桶外要明显标识器官名称、血型、数量,以便与接收供体的护士交接班,防止护理不良事件的发生。

3 讨论

3.1 时间管理 移植手术都是争分夺秒的,要求工作人员有很强的时间观念,掌握供体器官的热缺血时间和供体冷缺血时间。使得在配合手术时要做到快、准、稳、轻,同时备物要齐全,避免因备物不齐而影响手术进程,延长手术时间而影响供体质量。

3.2 供体器官的灌注与保存 为保证供体器官的质量,工作人员必须熟练掌握供体多器官同时切取的步骤及器官灌注时机,并且停跳液及灌注液均要保持在0℃~4℃左右,这样才能有效地缩短器官热缺血时间。将取下的器官用3层器官标本袋装好并分层包扎排尽袋中的空气存放于有碎冰的冰桶内,并用碎冰覆盖保证供体器官的温度保持在0℃~4℃。

3.3 预防感染 保持供体器官不受污染是整个移植过程的关键,移植术后并发感染可导致移植的失败,术中所用器械均用高压蒸汽灭菌,一次性物品使用环氧乙烷气体消毒。尤其注意取供体时,避免损伤肠管而污染供体器官,且术中必须严格执行无菌技术操作。

4 小结

本院的移植中心已掌握了DCD的器官获取、移植和围手术期处理等一整套技术,且疗效显著,但是能够用于移植的供体严重不足,已经成为制约器官移植进一步发展的“瓶颈”。因此在获取供体器官时必须保证其质量,明确供体器官热缺血时间的意义,从而要求护士熟悉各个手术步骤,有高度的责任心和紧迫感,密切配合手术医生,为移植手术打下一个坚实的基础。

参 考 文 献

- 1 黄洁夫.我国器官移植事业发展的关键性举措[J].中华器官移植杂志 2010,31(7):389.
- 2 张洪义,李捷雷,苗长春,等.肝肾联合切取及灌注方法[J].空军总医院学报 2000,16(3):151~153.
- 3 刘小友,徐健,杜传福,等.胸腹部多器官联合切取技术方法

※急救护理

预见性护理程序在院前颈、腰椎骨折救护中的应用研究

陈晓芳 王全荣 刘春萍

摘要 目的 探讨预见性护理程序在颈、腰椎骨折患者院前救护中的应用效果。方法 选取本院急救中心急救的 120 例患者为研究对象,以急救护理程序的实施为分界点将该组患者分为观察组和对照组各 60 例。对照组采用常规院前急救模式,观察组采用预见性护理程序。比较 2 组患者的院前急救时间、急救诊断率及抢救成功率。结果 观察组的院前急救时间少于对照组($P < 0.05$),急救诊断率、抢救成功率高于对照组($P < 0.05$)。2 组患者在急救路程等方面比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。结论 预见性护理程序可缩短颈腰椎骨折患者的院前急救时间,提高急救诊断率和抢救成功率,降低伤残率和死亡率。

关键词: 颈、腰椎骨折;院前救护;预见性护理

中图分类号: R472.2

文献标识码: B

文章编号: 1006-6411(2015)08-0077-02

近年来,随着交通事业的发达,创伤已经上升为致死原因中的第 5 位。而外伤所致的颈、腰椎骨折患者也日益增多。院前急救是指对各种遭受危及生命的急症、创伤、中毒、灾难性事故的紧急救护,是抢救患者生命不可或缺的急救程序。伤后 1h 是挽救生命、减少致残的黄金时间^[1]。国内外已有资料表明,加强创伤患者的现场抢救和急救车上的护理对降低患者创伤死亡率和提高抢救成功率至关重要^[2]。预见性护理措施是在患者症状未出现之前,提前对患者可能出现的症状、护理问题进行预测,进而采取的针对性较强的护理方案。为了提高颈、腰椎骨折患者院前救护质量,减少死亡率和伤残率,对院前救护的颈腰椎骨折患者实施院前预见性护理和早期干预,并与未实施院前预见性护理干预的患者进行对比,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选取本院急救中心 2012 年 10 月~2014 年 5 月急救的创伤患者 120 例,伤员的急救路程 $\leq 20\text{km}$,其中男 73 例,女 47 例;年龄 1~72 岁,平均 36.7 岁;受伤原因:交通事故 98 例,高空作业坠落伤 17 例,房屋倒塌伤 5 例,其中颈椎骨折 34 例,腰椎骨折 86 例。以预见性护理程序的实施与否将该组患者分为观察组和对照组各 60 例。2 组患者在一般资料方面比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 方法 对照组采用传统的院前急救方法,即接听“120”急救电话→通知出车人员→出车→询问伤情→监测生命体征→现

场急救→遵医嘱用药→平稳后回院。观察组采取预见性护理程序,即接听“120”电话→记录现场地址及联系电话→通知出车人员→出车→途中电话指导,进一步了解患者的具体伤势→车上及时准备急救物品和药品→外观预测→现场急救→生命体征监测→遵医嘱用药→平稳后回院。

1.2.1 出车前准备 规范接听“120”电话。接电话时医护人员必须详细询问现场地址及联系电话,白天 1min 出车,晚上则必须 3min 出车。途中通过电话联系现场人员及家属进一步了解患者的具体伤势,对疑似颈、腰椎骨折患者必须通过电话指导,现场人员切忌随意搬动患者,以免脊髓损伤。并在车上及时准备抢救所需物品及药品,如气管插管用物、颈托、硬质担架、输液用品等。

1.2.2 现场急救 到达现场后医护人员必须通过外观预测迅速作出判断,及时发现伤情重点,以抢救生命为主。对昏迷、呼吸困难严重者立即行气管插管或呼吸气囊辅助呼吸,插管过程中注意保护颈椎,迅速清除口腔、呼吸道分泌物,保持呼吸道通畅。有休克情况及时止血,建立 2 条静脉通道,一组快速补充血容量,维持有效循环,另一组备急救药物和输血用,必要时给予心电监测严密观察脉搏、血压、呼吸、血氧饱和度及皮肤色泽等变化,现场急救过程中切忌轻易托起头部,少搬动患者,也不要因为检查延误抢救时机。因车祸或房屋倒塌被挤压的患者不能强拉硬拽。颈椎骨折者先用颈托外固定或在颈部两侧各放 1 个沙袋,使头部制动,腰椎骨折患者应放置在硬质担架上。在严重复合伤的救护中,复苏、伤情诊断和紧急处理 3 者要同时进行。

1.2.3 转运 院前急救中正确的搬运尤为重要,由于大部分家属及现场群众缺乏基本急救知识,采取盲目的不正确的搬运,可能导致新的意外损伤。因此普及急救知识,指导家属或现场人

工作单位: 434000 荆州 湖北省荆州市第三人民医院急诊科

陈晓芳:女,专科,主管护师

收稿日期: 2014-07-25

探讨[J]. 中国临床解剖学杂志, 2011, 29(4): 467~469.

4 唐玉荣, 向桂玉, 夏新芬, 等. 心脏移植术中供心的保护[J]. 中华器官移植杂志, 1999, 20(4): 232~233.

5 Hector VE, Mohamed R, Gerard M, et al. Liver transplantation and bile analysis [J]. Transplantation, 1998, 10: 1289~1293.

(本文编辑: 王萍 杨洪华)