

# 原位心脏移植术中供心保护的护理配合

## Nursing cooperation on protection of donor's heart for normal position cardiac transplantation

叶媛媛, 陈丽莉

Ye Yuanyuan, Chen Lili (Affiliated First Hospital of Wenzhou Medical College, Zhejiang 325000 China)

中图分类号: R473.6 文献标识码: C

文章编号: 1009-6493(2005)3A-0429-02

原位心脏移植术(OHT)是指将病心切除后,把异体的供心移植在心脏正常的解剖位置上,使受者的心功能得到提高或恢复到正常。心脏移植是现代医学治疗终末期心脏病最有效的方法<sup>[1]</sup>。供心保护的好坏是心脏移植成败和远期效果的关键。供心保护的护理配合贯穿在供心采集的各个环节,如供心的切取、保存、运输及修剪、供心移植。我院于2003年2月—2004年4月先后进行了3例原位心脏移植术,均获得成功,现将3例心脏移植供心保护的护理配合总结如下。

### 1 临床资料

心脏移植受体3例,均为男性,年龄17岁~45岁,体重45 kg~60 kg,术前均经超声心动图、胸部X线片、心电图、右心导管等检查确诊为扩张型心肌病,心功能IV级,并伴有肺动脉高压,病程2年~6年,经内科药物治疗效果较差。第2例、第3例肝功能正常。心脏移植供体3例,均为男性,供受体之间体重差不超过20 g,与受体配型合适,既往无心血管疾病史,无肝炎、结核等传染病史。其供心情况见表1。

表1 供心情况

供体	年龄 岁	热缺血 min	冷缺血 min	总缺血 min	复跳
例1	32	0	147	147	除颤
例2	45	0	135	135	自动
例3	18	0	170	170	自动

3例心脏移植者均存活,围手术期平稳。开放循环后2例自动复跳,1例经除颤1次后复跳。术后12 h~18 h拔除气管插管,术后第1天均能下床活动。术后隔离监护时间均为3周,心功能术后均恢复至I级。现第1例术后已15个月,并恢复正常工作,其余2例也已出院。

### 2 方法

#### 2.1 供心保护方法

2.1.1 心脏停搏 心脏停搏除缺血(主动脉阻断)、降温因素外,主要依靠主动脉根部灌注冷晶体停搏液,晶体停搏液依靠高钾停搏,使心肌处于舒张停搏状态。

2.1.2 低温保存 切取供心过程中,经主动脉向冠状动脉灌注4℃停搏液,不仅使心脏迅速停搏,同时使心脏均匀降温。同时在供心周围倒入一定量的冰泥及冰水,使心脏表面迅速降温。

#### 2.2 护理配合

2.2.1 取供心物品准备 准备常规取心器械一套、心肌停搏液及UW保存液、供心包装器材、高效能吸引器。

2.2.2 取心 根据供体的年龄、体重准备两把不同长度及角度的升主动脉阻断钳。将冷灌注系统排气并固定,供体的首次灌注用4℃晶体停搏液(15 mL/kg~20 mL/kg),灌注压力维持8 kPa~12 kPa(60 mmHg~90 mmHg)。取下的供心立即浸泡于4℃UW保存液中,继续灌注4℃UW保存液500 mL。

2.2.3 供心的包装与运送 供心浸泡于4℃UW保存液中,逐层装入3个无菌塑料袋,每个塑料袋间均有少量无菌冰屑间隔,分别封闭后,再放入盛有小冰块保温容器内。路程远的,可在二尖瓣口置一段塑料管,以便途中再灌注时防止左室压力增高。

2.2.4 供心的修整 供心到达手术室后再次灌注4℃晶体停搏液,同时修心,整个修心过程均在4℃生理盐水中进行,并放入一定量的冰泥,容器底部铺以纱布垫,供心不与空气接触,不与容器碰撞。

2.2.5 供心植入 在供心植入过程中应继续局部降温。供心放入胸腔时,心包腔内保持一定量的冰泥及冰水。每30 min灌注冷氧合血使供心处于停搏状态。取供心时用冰盐水纱布包裹,避免手部体温使心肌温度上升。

### 3 讨论

心脏移植手术的成败与诸多因素相关联,其良好的供心保护措施是保证心脏移植成功的基础。在器官移植研究中表明,许多脏器均可承受24 h~48 h的冷缺血,如肝、肾、脾等。但心脏的安全保存时间不超过4 h~6 h<sup>[2]</sup>。另一方面心脏在功能和代谢上与其他器官有很大的差别,表现在心脏高能依赖性及其心脏具有收缩功能<sup>[3]</sup>。因此供心保护的关键是降低氧和能量的消耗。当心脏停搏即机械运动完全停止时,新陈代谢降至最低水平,氧和能量消耗也降至最低水平。因此,快速停搏及降温是降低氧和能量消耗的重要手段<sup>[4]</sup>。良好的供心保护离不开熟练正确的护理配合。我院施行的3例心脏移植术,针对供心保护的特点,认为供心保护的护理配合应重视以下几个方面。

#### 3.1 缩短缺血时间

3.1.1 供心采集协调 供体心脏从采集到手术室,是一个多部门、多专业、多环节的协调过程。取心组人员包括取心手术医生2名、手术室护士2名、麻醉师1名、灌注师1名,参加取心组的人员必须分工明确,分秒必争,切实做到迅速冷灌注、准确切取、低温保存、快速转送。专人负责供体的联系工作及与受体手术组随时联系取心的情况,取心过程中时间必须精确计算。运筹安排,做到使供心到达之际刚好是切下受体的心脏,最大限度地缩短缺血时间。

3.1.2 术前充分准备 选择具有其他心脏手术配合基础的手术室护士,并在术前专门培训,参与病例的讨论,请手术者讲解手术的方法及对器械、用物的特殊要求,熟悉手术全过程。术中操作谨慎,反应敏捷、准确。器械及物品充分备齐,取心器械力求简单,所有的用物准备应考虑到术者的方便,保证其性能良好,以缩短手术时间。保证吸引器性能可靠,高效率的吸引既能保持术野清楚,又可吸去过多的温血,提高局部降温的效果。

#### 3.2 降低能量消耗

3.2.1 保证心肌保存液的温度 心肌保存液的温度目前多采用4℃,认为这有利于能量保存和减少无氧代谢。4℃停搏液及UW液的制作方法:将制备好的停搏液及UW液置于冰箱冷冻室内,放置60 min取出,此时停搏液的温度在1℃~6℃,冻的时间不宜太长,否则易出现冰絮状甚至结冰,不易从瓶内倒

- 1 急招工作兼职)月薪600元
- 2 别人刷卡你就赚!代理手机pos机
- 3 污水处理设备专利产品值得信赖
- 4 精准跟踪,了解对方在干嘛?
- 5 邯郸市美长贸易完美库拉芸厂家
- 6 高品质树脂发光字制作,找龙亿
- 7 -卖客疯-100正品行货
- 8 搜狗推广,重庆搜狗推广中心!
- 9 自贸区注册-认准上海恒信辉

出,影响药效。心脏低温可降低组织的代谢及能量的消耗,减少缺氧组织对营养的需求,增加耐受缺血的能力,延长心肌缺血的时限。

3.2.2 保证术中用冰 由于手术过程中需用大量冰泥进行心肌保护,所以应准备足够量的无菌冰泥。术中用冰有很高的要求,为避免以往使用制冰的冰屑对心肌的损伤,我院使用美国德宝制冰机,加入4℃无菌冰盐水,制作冰泥8 000 mL仅需2 h。同时将整个手术室温度控制在18℃~20℃并通过体外循环及变温毯使病人温度降低。

3.3 严格执行无菌操作 供心切取其条件和操作都不如一般心脏手术那样齐备和从容,始终有一种紧迫感。因此,切取及保存供心过程中防止供心受到污染非常重要。医务人员必须在术前加强无菌观念的培训,严格执行无菌操作并相互监督。术前设计好手术配合流程,做到忙而不乱。另外,运输包装的器材要严格质量和设计要求。

总之,在供心保护中高效的护理配合有助于缩短供心缺血时间,降低能量消耗,是获得高质量供心的重要因素。心脏移植手术是近年来兴起的现代医学先进技术,由于经验不足,在供心保护护理方面还有待于不断的探索和实践。

#### 参考文献:

- [1] 景华. 实用外科重症监护与治疗学[M]. 上海:第二军医大学出版社,1998:495.
- [2] Ellman P I, Ronson R S, Kron I L. Modern concepts in heart transplantation[J]. Long Term Eff Med Implants, 2003, 13(6): 83-465.
- [3] 宋剑非. 心脏移植供心的保护[J]. 华夏医学, 2004, 15(2): 261-263.
- [4] 夏求明. 现代心脏移植[M]. 北京:人民卫生出版社,1998:111-112.

作者简介:叶媛媛(1975—),女,护师,大专,工作单位:325000,温州医学院附属第一医院;陈丽莉工作单位:325000,温州医学院附属第一医院。  
(收稿日期:2004-08-09;修回日期:2004-12-30)  
(本文编辑 李亚琴)

# 白芥子饼加伤湿止痛膏敷背佐治小儿肺炎120例

## White mustard seed cake combined with Shangshizhitong adhesive plaster back application to treat 120 cases of children with pneumonia

许蕊丽, 许蕊萍, 冯蕊珍

Xu Ruili, Xu Ruiping, Feng Ruizhen (People's Hospital of Yangcheng County Shanxi Province, Shanxi 048100 China)

中图分类号: R473.72 文献标识码: C

文章编号: 1009-6493(2005)3A-0430-01

我科自2002年10月—2004年采用白芥子饼加伤湿止痛膏外敷背部佐治小儿肺炎120例,取得良好效果,现介绍如下。

### 1 临床资料

1.1 一般资料 240例小儿肺炎,其诊断标准参照《实用内科学》<sup>[1]</sup>。男116例,女124例,年龄3个月至5岁,均为咳嗽、痰鸣、双肺有多量中小水泡音或伴有喘鸣音。将其随机分为治疗组及对照组各120例。治疗组120例,男57例,女63例;1岁以下42例,1岁~3岁57例,4岁~5岁21例;发病天数:1 d~3 d 44例,4 d~5 d 52例,5 d以上24例;伴心力衰竭6例,高热48例,腹胀6例。对照组120例,男59例,女61例,1岁以下39例,1岁~3岁62例,4岁~5岁19例;发病天数:1 d~3 d 38例,4 d~5 d 57例,5 d以上25例;伴心力衰竭4例,高热39例,腹胀8例。两组在性别、年龄、发病天数、临床症状及体征方面,经统计学处理无差异( $P>0.05$ )。

1.2 配制方法 苍术、黄柏、白芥子等份研末,过筛,用水调匀,铺于白纸或玻璃板上,用合适的小瓶盖将其分隔成五分硬币大小薄厚之药饼,晾干。再备伤湿止痛膏数片。

1.3 治疗方法 治疗组取白芥子饼2个分别置于左右两侧背部啰音密集处,伤湿止痛膏覆盖其上,贴紧,每日换药1次。两组均根据病情给予退热、消炎、止咳、对症治疗。

1.4 观察指标 肺部啰音消失;听诊双肺啰音消失;总疗程:以发热、咳嗽、气喘、肺部啰音消失及胸部X线斑片状阴影消失,病情痊愈为标准。

1.5 统计学处理 组间均数比较用两样本 $u$ 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

### 2 结果

治疗组肺部啰音消失时间为 $4.80 \pm 1.77$  d,对照组 $6.79 \pm 2.15$  d,两组差异有统计学意义( $u=7.65, P<0.01$ )。治疗组总疗程 $6.14 \pm 2.25$  d,对照组为 $7.83 \pm 3.11$  d,两组相比,有统计学意义( $u=4.83, P<0.01$ )。

### 3 讨论

苍术、黄柏为二妙散的组成成分,具有清热、燥湿、健脾、散寒泻火除蒸、解毒疗疮之功效,加用白芥子温肺豁痰利气,散结通络,止咳平喘,能改善肺部血液循环,加快肺部啰音吸收,增强局部组织代谢过程。伤湿止痛膏内含川乌、草乌、乳香、没药、马钱子、丁香、肉桂、积雪草、荆芥、防风、白芷等,具有活血化淤、清热解毒、消肿解表、散风除湿等功效;内含山柰可行气温中,治疗胸膈胀满、饮食不消等肺炎兼证;而干姜可温中散寒、回阳通脉、燥湿消痰;冰片清热、开窍醒神、化痰利咽消肿;香加皮乃有强心及镇静作用,特别是伤湿止痛膏中所含的芸香浸膏具有平喘、松弛支气管平滑肌及抗菌作用,对伴有喘鸣的小儿尤为适应<sup>[2]</sup>。以观察采用白芥子饼加伤湿止痛膏局部外敷,在治疗小儿肺炎消除肺部啰音时间方面较未用者明显缩短( $P<0.01$ ),从而使病程缩短,且未发现不良反应。该法价格低廉,用药方便,易被患儿接受,值得临床推广使用。

#### 参考文献:

- [1] 吴瑞萍,胡亚美,江载芳. 实用儿科学[M]. 第6版. 北京:人民卫生出版社,1996:1141-1144.
- [2] 郑筱萸,彭玉,任德权,等. 中华人民共和国药典[M]. 北京:化学工业出版社,2000:326.

作者简介:许蕊丽(1964—),女,山西省阳城县,主治医师,本科,从事儿科临床工作,工作单位:048100,山西省阳城县人民医院;许蕊萍、冯蕊珍工作单位:048100,山西省阳城县人民医院。  
(收稿日期:2004-08-17;修回日期:2005-01-21)  
(本文编辑 李亚琴)

- 1 银湖网理财产品,注册投资赢八..
- 2 烘干机厂家首选振熙烘干机科学..
- 3 除尘器 品质为先 优质优价 详..
- 4 小额贷款首选<合信金融>,权威..
- 5 烘干机提供,烘干机价格宁津县..
- 6 悉尼住宿-Booking.com缤客 低..
- 7 除尘器专业生产厂家张家港市..
- 8 普拉达女包,原工厂匠手工定制
- 9 济南恒通除尘器,数十年品质