

高。表 2 显示, 3 组尿路感染的发生率趋于稳定。表 3 显示, 留置尿管的时间越长, 滴漏性尿失禁的发生率越高。

讨 论

外伤性截瘫患者由于所有脊髓膀胱反射中枢与大脑皮层的兴奋和抑制中枢的连接中断, 膀胱的排尿反射丧失, 对充盈刺激没有足够的反射性收缩, 从而产生尿潴留。以往留置导尿是较为有效的手段, 留置导尿提供了微生物直接进入泌尿道的通道, 细菌进入尿路后可附着并包裹在导管表面, 分泌一种有机胶, 使细菌大量繁殖, 产生炎症和组织的损伤表面, 再加上患者尿路上皮细胞分泌多糖蛋白质, 共同形成覆盖导管表面的生物膜, 保护细菌免受尿液的冲刷并阻碍抗生素对细菌的作用, 从而增加了尿路感染的发生^[3]。本研究结果显示, 留置尿管时间 7, 14, 21 d 相比较, 留置尿管时间越短, 尿路感染的发生率越低, 但随着间歇导尿术的实施, 尿路感染的发生率逐渐稳定。长时间的留置尿管致使尿道括约肌处于被动扩张状态, 最终不能收缩, 导致滴漏性尿失禁的发生, 较长时间的保留尿管易发生尿管表面结石^[9], 处理不当, 可导致尿道黏膜损伤、膀胱内结石等并发症。早期采用间歇导尿术进行膀胱功能训练, 增加膀胱容量, 保持膀胱适量的充盈, 为自行排尿创造条件, 并减少了残余尿量, 预防了过高的膀胱内压引起的逆行感染, 减少了膀胱输尿管反流、肾积水、尿路结石的发生率, 使截瘫患者处于相对不带尿管状态, 不影响运动疗法、水疗等其他康复训练, 同时改善患

者心理障碍。

术后 7 d 大量输液停止, 患者可以规律进食, 按照要求饮水, 此时可拔除留置尿管, 实行间歇导尿术。脊髓损伤患者的排尿障碍是终身的, 患者不可能长期住院治疗, 需要患者及其家属学会间歇导尿术是可行的^[7], 尽早开始对患者和家属进行宣传教育, 使他们懂得间歇导尿的重要性, 教会间歇导尿的方法是重要的。

参 考 文 献

- 1 王雪梅, 邹积芹. 不同训练方法对拔除尿管后排尿功能的影响. 中国实用护理杂志, 2005, 21(4A): 47.
- 2 雷志荣, 张文娟, 孙秀英, 等. QC 小组在改进留置尿管护理中的作用. 中国实用护理杂志, 2004, 20(2B): 48.
- 3 王兰芳, 李京力, 袁松青, 等. 截瘫患者神经源性膀胱的管理研究进展. 中华护理杂志, 2004, 39(1): 55-57.
- 4 李静, 李岩, 宋伟贞. 外伤性高位截瘫患者并发症的康复护理. 中国实用护理杂志, 2005, 21(1B): 27.
- 5 卢根生. 泌尿道感染的研究进展. 国外医学·泌尿系统分册, 2001, 21: 14-17.
- 6 姚述兰, 熊书梅, 刘川, 等. 外伤性截瘫患者留置气囊尿管并发尿管结石的原因及对策. 中国实用护理杂志, 2005, 21(3B): 32.
- 7 夏艳萍, 郑红云, 赵超男, 等. 脊髓损伤患者自我间歇导尿的可行性研究. 中国脊柱脊髓杂志, 2004, 14(10): 624.

(收稿日期: 2006-03-01)

(本文编辑: 吕彤)

心脏移植术后监护 8 例

方修娥 王晓玲 王芳

心脏移植是治疗终末期心脏病最有效的方法^[1]。自 1978 年我国实施第 1 例心脏移植手术以来^[2], 随着心脏外科技术的不断进步以及心脏移植经验的积累, 心脏移植手术已成为挽救终末期心脏病患者生命的常见治疗手段, 显著改善了患者的生活质量。我科 2004 年 9 月—2006 年 1 月共施行了 8 例同种异体原位心脏移植术, 手术取得了圆满成功, 现报道如下。

临床资料

1. 一般资料。患者共 8 例, 均为男性, 年龄 25~53 岁, 平均年龄 39 岁。6 例为扩张性心肌病, 1 例为限制性心肌病, 1 例为心脏恶性黏液瘤, 因反复心慌、胸闷伴活动后呼吸困难就诊入院, 心功能 III~IV 级。术前超声心电图示左室射血分数 (LVEF) 25%~28%, 平均 26%, X 线胸片示心胸比 0.74~0.79, 平均 0.77。供心均来自志愿捐献器官的脑死亡者。

2. 方法。本组患者均在全麻低温体外循环下采用双腔原位移植法, 手术顺利, 术后均予多功能监护仪进行体温、EKG 监测、Swan—Ganz 导管、桡动脉、中心静脉有创测压, 气管插管呼吸机辅助呼吸, 心包、纵隔、胸腔引流、保留导尿管监测及护理。施行保护性隔离, 抗感染及免疫抑制剂治疗。

3. 结果。通过积极有效的治疗, 全面的整体护理, 术后有 1 例患者出现右心衰竭在术后 15 h 自动出院, 另有 1 例患者出现轻度排异反应, 经激素冲击治疗后好转, 无一例感染发生。术后 7 例患者 LVEF 平均为 72%, 心功能 I 级, 均在术后 1 个月取消隔离, 顺利康复出院。目前, 7 例患者生活基本正常, 定期复查肝肾功能, 坚持服抗排异药, 未发现明确排异反应。

术后监护

1. 循环系统监护。(1)严密监测血液动力学变化。予多

节血容量, 控制心律失常, 监测每小时尿量、心包、纵隔或胸腔引流量, 并准确记录。严密观察心电图的变化, 排异反应时心电图的电压变化比其他心功能改变出现得早, 术后 1 周内做十二导联心电图 2 次/d。(2)支持心功能。移植后供心由于缺血和再灌注损伤, 心功能受到不同程度的损伤, 受体较高的肺血管阻力会使供心后负荷加重。因此, 术后调节血容量, 调整正性肌力药、血管活性药物的用量非常重要。为避免大量输液和循环波动, 所有静脉用药均用输液泵和微量泵给药, 并在注射器上标明药名、配制浓度、时间并签名, 为确保药物不间断地准确输入, 维持循环稳定, 以泵对泵换药。本组病例中, 术后均用多巴胺、多巴酚酞胺、米力农、安康、前列地尔等微泵输入, PAP 维持在 17~36/9~15 mm Hg, 术后 8 h 内心率 100~135 次/min, 8 h 后稳定在 80~110 次/min, ART90~145/50~90 mm Hg, CVP4~13 mm Hg, 除 1 例右心衰竭自动出院外, 余 7 例无右心衰竭和心律失常的发生。

2. 呼吸系统监护。患者术毕均带气管插管回 ICU, 采用定容性呼吸方法机械通气, 根据患者体重正确设置呼吸机参数, 给 PEEP 4~5 cm H₂O, 有助于肺的早期扩张, 减少肺的液体滞留, 密切观察患者有无缺氧症状, 入 ICU 后立即做血气分析 1 次, 以后每 2 h 或根据需要做血气, 根据血气结果随时调节呼吸机参数, 争取达到最佳血气状态, 维持氧分压和二氧化碳分压在正常范围, 听诊两肺呼吸音变化 1 次/h, 按需要实施有效吸痰, 保持呼吸道通畅, 吸痰时间<15 s/次。心脏移植最常见的感染部位是肺^[3], 为减少应用呼吸机引起肺部感染, 避免长时间气管内吸痰引起支气管痉挛, 导致肺血管阻力上升, 当患者神志清醒, 生命体征稳定在正常范围, 胸引管引流量不多, 自主呼吸平稳有力, 动脉血气分析正常, 正性肌力药和血管活性药用量不大时, 应尽早拔除气管插管, 改为鼻塞或面罩吸氧, 予以超声雾化吸入 4~6 h 1 次, 胸部体疗 2~4 h 1 次, 本组 7 例患者拔除气管插管, 最短时间为 8 h, 最长时间为 14 h, 平均为 11 h, 无一例出现气胸、肺不张等并发症。1 周内摄 X 线胸片 1 次/d。

3. 排异反应监护。急性排异是心脏移植术后早期主要的致死原因, 术后主要处理是超急性排异反应和急性排异反应, 临床上最常见的是急性排异反应, 早期临床表现主要为乏力、恶心、呕吐等胃肠道反应、低热、活动后胸闷或呼吸困难, EKG 示心律失常, X 线胸片示心影扩大、心包积液等。移植心脏的急性排异反应, 有时很难与术后其他原因引起的心功能不全相鉴别。目前认为, 心内膜心肌活检术(EMB)是诊断排异反应惟一可靠的方法, 但 EMB 是一种有创检查, 有可能引起严重并发症^[4], 目前排异监测采用综合手段, 包括临床症状和体征, 超声心动图检查, 淋巴细胞活性监测, 如出现胃肠道反应, 心室收缩减弱, 心室壁增厚, 心包积液增多, 提示可能发生排异反应, 外周淋巴细胞数明显增高, 提示急性排异反应, 是最敏感的指标之一^[5]。

4. 抗排异药物应用护理。(1)定时抽血, 每日晨进食前 30 min 空腹抽血;(2)服药剂量精确;(3)遵医嘱按时服药;

给予环孢素 A 100 mg 12 h 1 次, 以后根据血药浓度调整药量, 骁悉 0.5 g 8 h 1 次, 强的松从 30 mg 2 次/d 逐步减至出院时 5~10 mg 2 次/d, 定时抽血检查肝肾功能防止肾功能损害的发生, 维持尿量>50 ml/h, 本组病例未出现肾功能衰竭等症状。术后 6 h 给予洛塞克 40 mg 静推 6 h 1 次, 防止消化道应激性溃疡的发生。6 例患者术后无明显排异反应, 1 例患者术后出现右心衰竭自动出院, 1 例患者因表面抗原阳性, 术后第 1~2 天有胃肠道反应, 经加大甲强龙用量患者症状很快缓解消失。

5. 预防和控制感染。术前 3 d 监护病房内一切物品表面用 0.5% 的 84 消毒液擦洗, 用 2% 的 84 液拖地, 用过氧乙醚熏蒸消毒空气 1 次/d, 空气洁净器间断开放。术后严格控制室内人员在 4 人以下, 一切仪器、物品进入室内前, 均经消毒处理, 患者使用的被服及物品均经高压灭菌消毒, 医务人员必须身体健康, 入室前洗手穿消毒隔离衣、戴消毒口罩、帽子、换消毒拖鞋, 一用一消毒。入室后再用 2% 84 消毒液泡手 5 min。术后每日监护室内所有物体表面、床, 用 0.5% 84 消毒液擦拭, 地面用 2% 84 消毒液湿拖。空气洁净器消毒空气, 定时通风, 控制室温在 18~22 ℃, 湿度 50%~60%, 每日更换桡动脉、深静脉穿刺处敷贴, 每日更换微泵延长管、三通管、引流管等, 口腔护理 3 次/d, 每次进食后用朵尔漱口液漱口, 1 周后开始刷牙, 每日温水擦浴、会阴擦洗, 更换消毒衣裤及床单位用物。术后每日做痰、咽拭子、血、尿培养。其中 1 例患者在术后 20 d 痰培养出现白色假丝酵母菌阳性。经抗感染后痰培养阴性, 术后 48~72 h 拔除 Swan—Ganz 导管, 桡动脉穿刺、导尿管、心包、纵隔引流管, 术后 4~5 d 拔除胸引管、深静脉穿刺。深静脉穿刺、心包、纵隔、胸腔引流管拔除时送细菌学培养, 本组病例中无一例有细菌生长。

6. 饮食护理。心脏移植患者术后当天禁食, 拔除气管插管后 4~6 h 给予流质或半流质, 给 4~5 餐/d, 并给予丰富的维生素和含钙食品, 术后 3 d 内进食液量<1 000 ml/d, 用盐 2~3 g/d, 每日查电解质纠正电解质紊乱。禁食人参、蜂皇浆、菌菇类、红枣、菠菜等提高免疫功能的食物, 不食油炸及刺激性食物, 注意饮食卫生, 餐具及时消毒, 食品新鲜, 并要煮熟烧透。

参 考 文 献

- 1 景华. 实用外科重症监护与治疗学. 上海: 第二军医大学出版社, 1998. 495-496.
- 2 孙衍庆. 现代胸心外科学. 北京: 人民卫生出版社, 1999. 1 572-1 573.
- 3 王一山. 实用重症监护治疗学. 上海: 上海科学技术文献出版社, 2000. 855-856.
- 4 周永列, 严志焜. 心脏移植急性排斥反应的免疫学检测. 浙江医学, 2004, 12(26): 958-960.
- 5 Qian J, Mditerno R, Donovan, et al. Expression of stress proyeins and lymphocyte reactivity in heterotopic cardiac allografts undergoing cellular rejection. Transpl Immunol, 1995, 3: 114-123.