

# 肺动脉漂浮导管应用于心脏移植术后的护理体会

王 琴<sup>1</sup>, 王 霞<sup>2</sup>, 杨建英<sup>3</sup>, 胡依萍<sup>1</sup>, 饶长秀<sup>1</sup>

(1. 江西医学院第一附属医院胸外科, 江西 南昌 330006;

2. 江西医学院第一附属医院护理部, 江西 南昌 330006;

3. 江西医学院第一附属医院预防保健科, 江西 南昌 330006)

**摘要:** 目的: 探讨肺动脉漂浮导管监测血流动力学指标, 达到保持循环系统的正常功能, 并最大限度地减少心脏做功的方法。方法: 观察了 2 例心脏移植术后患者应用肺动脉漂浮导管的实例。对肺动脉漂浮导管监测的指标进行了临床评估。结果: 2 例心脏移植术后患者各项指标控制在正常范围。从而达到了最大限度地减少心脏做功的目的。结论: 肺动脉漂浮导管的应用是心脏移植术后重要而有意义的监测方法, 科学的应用与管理肺动脉漂浮导管, 可以减少感染发生, 预防静脉炎的发生, 肺动脉漂浮导管使用方便, 减少护理人员的繁琐操作, 提高了护理质量。

**关键词:** 肺动脉漂浮导管; 心脏移植; 肺动脉压

中图分类号: R473.6

文献标识码: A

文章编号: 1009-8194(2003)01-0113-02

肺动脉漂浮导管即 Swan-Ganz 导管。它是一种前端带有气囊的四腔型漂浮导管, 可测得中心静脉压、肺动脉压、肺动脉嵌顿压和心输出量。这些指标是反映整个循环系统血流动力学状态的有意义的指标。其结果可以指导临床用药, 从而达到保持循环系统的正常功能, 而又最大限度地减少心脏做功的目的<sup>[1]</sup>。所以肺动脉漂浮导管的应用是心脏移植术后行之有效的重要的监测方法。我科于 2001 年 8 月 6 日和 2002 年 8 月 8 日先后对 2 位心脏移植术后患者应用了肺动脉漂浮导管监测血流动力学各项指标。现将护理体会介绍如下:

## 1 临床资料

患者 1, 男, 21 岁, 患有肥厚性心肌病 7 年, 心功能 V 级。于 2001 年 8 月 6 日在全麻低温体外循环下施行了异体原位心脏移植术。

患者 2, 女, 49 岁, 患有扩张性心肌病 5 年, 心功能 IV 级。于 2002 年 8 月 8 日在全麻低温体外循环下施行了异体原位心脏移植术。

第 2 位患者并发肺动脉高压, 靠药物治疗难以维持生命。于 2002 年 8 月 8 日施行了异体原位心脏移植术。手术后 2 d 的有关监测指标及临床处理统计见表 1。

## 2 肺动脉漂浮导管应用方法

肺动脉漂浮导管经过颅内或锁骨下静脉置入右房后, 充盈导管末端气囊, 借助血液流动的漂浮作用

依次进入右心房、右心室、肺动脉、肺小动脉, 并通过观察监护仪压力波形变化, 可确定导管的位置<sup>[2]</sup>。插管成功后再妥善固定。最后, 将导管与三通、换能器、监护仪相连接。

肺动脉漂浮导管在体外部分有 4 个接口, 且以颜色区分<sup>[2]</sup>, 各接口及功能见表 2。

表 1 术后 2 d 的血流动力学指标监测及临床处理

日期	肺动脉压 (mmHg)	临床处理 (前列腺素 EI+5%GS 50 ml 泵入)		临床处理 (硝酸甘油 5 mg+5% GS 泵入)
		中心静脉压 (cmH <sub>2</sub> O)		
8 月 8 日	35~27/27~22	3 ml/h	17~12	3 ml/h
8 月 9 日	29~23/26~17	2 ml/h	14~18	3~1 ml/h
8 月 10 日	29~24/23~17	停止泵入	12~7	1 ml/h

表 2 肺动脉漂浮导管体外接口及功能

接口	功能
蓝色	测中心静脉压、输注药物、液体
黄色	测肺动脉压、肺毛细血管嵌顿压
白色	测心输出量
红色	用于导管末端气囊的充放气

## 3 评估指标

1) 肺动脉压。成人肺动脉压正常值为 18~30/6~12(15)mmHg。肺动脉高压诊断标准是: 肺动脉收缩压大于 30 mmHg 或平均压大于 20 mmHg。重度肺动脉高压诊断标准是: 主肺动脉收缩压与体动脉收缩压比值大于 0.8<sup>[2]</sup>。

2) 中心静脉压。其正常值为 6~12 cmH<sub>2</sub>O<sup>[3]</sup>。

临床根据中心静脉压、血压及尿量评估心功能及作为处理的依据。

3) 心输出量: 其正常值为  $4 \sim 8 \text{ L/min}^{[3]}$ 。其受心率的快慢、前负荷过低、后负荷增加或过低以及心肌收缩力下降等因素的影响。总之, 心输出量越大心肌功能越好。其值减少要查找病因, 针对病因进行处理。

#### 4 护理要点

1) 术后回监护室, 应将肺动脉漂浮导管体外部分的四个接口贴上标记, 使之清晰醒目, 以便于临床操作。

2) 妥善固定导管。防止其移位、脱出或自行随血流前进。当波形改变时, 调整其位置, 使之准确。必要时, 拍 X 线床旁相, 明确导管位置。

3) 肺动脉管、右房管持续以 2% 肝素液慢滴 ( $3 \sim 5 \text{ ml/h}$ ), 防止凝固, 保持通畅。

4) 严格无菌操作。三通与其连接的换能器部分用无菌巾铺垫。且每日用 1% 碘伏消毒穿刺部位皮肤。尽早拔除导管。常规在 48 h 内拔除导管。

5) 预防并发症: (1) 预防肺栓塞: 导管末端气囊每次充气测量时间不超过 2 个呼吸周期。充气量不应超过 1.5 ml。防止因过度膨胀(气囊)或嵌顿所致的血栓形成。(2) 预防肺出血、肺动脉破裂: 肺动脉高压的病人(如第 2 例), 其肺动脉壁脆而薄, 因此充气量不应超过 1.5 ml 且应间断、缓慢充气。

6) 肺动脉漂浮导管应在监测心律的条件下拔

除。拔除后, 局部应压迫止血。导管的处理: 清水冲洗后, 用 3% 的双氧水冲刷导管内外。经过彻底消毒灭菌后以备用。但是, 以一次性处理最为理想。

#### 5 护理体会

1) 血液动力学监测的意义: 肺动脉漂浮导管所监测的指标, 如中心静脉压、肺动脉压、心输出量是反映整个循环系统血流动力学状态的有意义的指标。它可以评价循环功能、判断手术效果、心肺功能、预后情况等, 并作为临床处理的依据。因此这是心脏移植术后患者的重要而有意义的监测方法。

2) 科学的管理导管, 减少了感染的发生: 感染是心脏植术后患者死亡的第一原因。两例患者术后第 2 天的各项指标趋于正常, 给予拔除导管, 从而减少了感染的机会。

3) 预防静脉炎的发生: 心脏移植术后的早期, 会因多种高浓度血管活性药物的使用可能导致静脉炎。而该导管是深静脉插管, 避免了静脉炎的发生。

4) 减少了繁琐的操作, 提高了护理质量: 该导管持续与换能器、监护仪连接, 在测量各项指标时只要使用三通就可以直观、准确的得到各项数据。

#### 参考文献:

- [1] 林蔚华. 心脏外科术后监护学[M]. 青岛: 青岛出版社, 1992. 43 ~ 44.
- [2] 朱晓东, 薛淦兴. 心脏外科指南[M]. 北京: 世界图书出版公司, 1990. 153.
- [3] 孟旭, 陈宝田. 心脏外科手术处理手册[M]. 北京: 人民军医出版社, 1994. 238 ~ 239. Z (责任编辑: 徐亚利)

## 药物性迟发性肌张力障碍一例报告

刘向明

(山东省淄博市第五人民医院, 山东 淄博 255100)

关键词: 奋乃静/副作用; 安坦/副作用; 精神分裂症

中图分类号: R971<sup>+</sup>.41

文献标识码: B

文章编号: 1009-8194(2003)01-0114-01

患者, 男性, 20 岁, 因少眠、对镜自赏、幼听、无故自笑 4 年, 加重半个月, 于 2001 年 3 月首次住院, 诊断为精神分裂症。用奋乃静系统治疗, 开始剂量为  $12 \text{ mg/d}$  逐渐加至  $40 \text{ mg/d}$  时出现痉挛性斜颈, 将安坦  $2 \text{ mg, tid}$ , 改为  $4 \text{ mg, tid}$  痉挛性斜颈消失, 治疗 50 d 后, 病情稳定于 5 月痊愈出院, 带原量奋乃静  $40 \text{ mg/d}$ , 安坦  $4 \text{ mg, tid}$  院外维持治疗, 8 月份门诊复查, 病人颈部向左侧歪斜, 将奋乃静减量至  $12 \text{ mg/d}$ , 安坦  $4 \text{ mg, tid}$  病人因烦躁、少眠、再次住院治疗, 因病人斜

访, 7 个月后病人斜颈消失。但右侧颈部有僵硬感。

讨论: 本例患者无肌张力障碍家族史, 其肌张力障碍是在应用抗精神病治疗时出现的, 无其它诱因存在, 因此诊断为抗精神病药所致的迟发性肌张力障碍。本症目前尚缺乏行之有效的治疗手段, 关键是预防, 本例患者迟发性肌力障碍是在院外发生的, 家人开始认为是病人故意的, 直至持续几天, 未见好转才陪同病人到医院就诊, 应加强对病人及家属的健康教育, 使病人及家属对药物副反应有正确认识。