

心脏移植治疗终末期扩张性心肌病的体会

成杞润 姚建民 贾清仁 牛建立 张笑萌 马凤霞 北京军区总医院 北京 100700

关键词 心肌病, 充血性; 心脏移植; 免疫抑制剂

中国图书分类号: R654.2

2000 年 9 月我院为 1 例终末期扩张性心肌病患者实施了原位心脏移植手术, 患者术后恢复顺利, 至今存活已 3 个月, 无并发症, 现就围手术期处理体会报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

1.1.1 受体情况:男, 51 岁, 体重 58 kg。发现心脏增大 5 年, 轻微活动后心慌、气短 1 年, 劳动力丧失, 曾有 2 次急性左心衰竭史, 多次住院治疗病情改善不明显。查体: 体温 36.5℃, 血压 108/52 mmHg。全身皮肤粘膜无黄染、紫绀, 无颈静脉怒张, 双肺呼吸音清晰, 无干湿性罗音; 心界向左侧明显扩大, 心率 108/min, 律齐, 心音低钝, 心尖部可闻及 II 级收缩期吹风样杂音, 肺动脉瓣区第 2 心音正常; 肝脾未触及, 腹水征阴性, 双下肢无水肿。胸片示左心室明显增大。心电图为窦性心律, I, avL, V₅, V₆ 导联可见异常 Q 波及 ST-T 改变; 24 小时动态心电图 (Holter) 检查有频发室性早搏。超声心动图示左心室明显增大至 91 cm×78 cm, 室壁运动普遍减弱, 肺动脉压 41 mmHg, 左心室射血分数 (LVEF) 0.24。左心导管检查: 肺动脉压 27 mmHg。血生化检查: 丙氨酸转氨酶 47 U/L, 总胆红素 34.1 μmol/L, 直接胆红素 11.9 μmol/L, 其他均正常。各种微生物检查阴性。血型 O, Rh 阳性。诊断: 扩张性心肌病, 频发室性早搏, 心功能 IV 级。

1.1.2 供体情况:男, 23 岁, 体重 67 kg。血型 O, Rh 阳性, 脑死亡, 供受体淋巴细胞配型阴性。采用 Stanford 心脏停跳保护液, 首次剂量 2 700 ml, 低温运送途中给予 2 次, 每次 500 ml, 到手术室后采用去白细胞冷血停跳液。

1.2 手术方法 全身麻醉, 低温、体外循环下行原位心脏移植术。常规插管建立体外循环, 其中上、下腔静脉插管近房间沟和腔静脉口。鼻温 28℃, 阻断升主动脉, 切除病变心脏, 做供体和受体心脏吻合, 先用 3-0 Prolene 线连续吻合左心房和升主动脉, 排出左心气体, 开放升主动脉, 电击除颤 1 次心脏复跳, 然后用 4-0 Prolene 线吻合肺动脉和右心房。复温, 辅助循环 2 小时, 顺利脱离体外循环机, 充分止血, 安放心外膜起搏

导线和心包纵隔引流管, 常规关胸。供心热缺血时间 6.5 分钟, 冷缺血时间 175 分钟, 升主动脉阻断 71 分钟, 体外循环 213 分钟。

1.3 术后处理 术后住入隔离室, 呼吸机辅助呼吸, 持续监护心排出量、肺动脉压、肺血管阻力、混合静脉血、经皮血氧饱和度、血压和心电图。静脉泵入多巴胺和多巴酚丁胺各 0.2~5 μg·kg⁻¹·min⁻¹, 10 天, 前列腺素 E₁ 0.01~0.03 μg·kg⁻¹·min⁻¹, 3 天, 异丙肾上腺素 0.01~0.04 μg·kg⁻¹·min⁻¹, 2 天, 术后第 2 天开始鼻饲匀浆进行营养支持。碱化尿液, 利尿。静脉注射头孢哌酮钠 10 天, 雾化吸入二性霉素 B 3 周, 口服制霉菌素 1 周, 口服阿昔洛韦至今。

1.4 免疫抑制剂的应用 ①免抗胸腺淋巴细胞球蛋白: 手术当天 200 mg, 术后第 1~5 天每天 100 mg, 静脉注射。②糖皮质激素: 手术当天静脉注射甲泼尼龙 3 000 mg, 术后第 1~3 天 500~1 500 mg, 之后改为口服泼尼松, 开始 1 mg·kg⁻¹·d⁻¹, 逐渐减量。③FK506: 开始 0.2 mg·kg⁻¹·d⁻¹, 根据血药浓度调整剂量。④骁悉: 每天 2.0 g。

定期检查血常规、血糖、尿常规、尿培养、肝功能、肾功能、电解质、痰培养、咽拭子培养、12 导联心电图、X 线胸平片、超声心动图等。

1.5 治疗效果 术中、术后顺利, 呼吸循环功能稳定, 14 小时拔除气管插管, 3 天开始下床活动, 1 个月回普通病房。除一过性、无症状的丙氨酸转氨酶升高, 经保肝治疗控制外, 无超急性和急性排斥反应, 无感染、低心排出量综合征、骨髓抑制、左心衰竭和肾功能不全等并发症。现术后 3 个月, 病情稳定, 心功能 I 级。

2 体会

急性排斥反应、急性左心衰竭、感染和急性肾功能衰竭是同种异体原位心脏移植术后的主要死亡原因^[1~4]。本例患者年龄大, 心肌缺血时间长, 但术中和术后顺利, 存活 3 个月, 无任何并发症, 心功能 I 级。可能与下列因素有关: ①供心保护好: 运送途中灌注 stanford 心肌保护液 2 次, 到手术室后给予去白细胞冷血停跳液。②围手术期肺血管阻力控制满意: 患者心功能 IV 级, 有 2 次急性左心衰竭史, 通过术前强心利尿、应用培哚普利和米力农, 术后早期静脉泵入大剂量前列腺素 E₁, 从而使围手术期肺血管阻力完全控制在

正常范围内,并加强利尿,降低右心前负荷,为预防术后右心衰竭奠定了基础。③改进手术方法:缩短主动脉阻断时间,术中先吻合左心房和主动脉,开放升主动脉,使心肌恢复血流灌注后再吻合肺动脉和右心房。④改进免疫治疗方案:手术前不应用任何免疫抑制剂,从手术中才开始用药,术后前 3 天采用兔抗胸腺淋巴细胞球蛋白和大剂量甲泼尼龙,之后联合应用 FK506、骁悉和小剂量泼尼松,从而不仅有效地预防了急性排斥反应,而且避免了与应用免疫抑制剂有关的肝肾功能损害、感染和骨髓抑制等并发症。⑤加强营养支持:术后第 2 天即开始鼻饲匀浆,并逐渐增加入量,术后第 5 天每日热量即超过每公斤体重 40 kcal。⑥加强消毒隔离和心理护理等综合措施。

参考文献

- 1 Vaska PL. Common infections in heart transplant patients. *Am J Crit Care*, 1993, 2: 145-154.
- 2 Graham AR. Autopsy findings in cardiac transplant patients. A 10-year experience. *Am J Clin Pathol*, 1992, 97: 369-375.
- 3 Leeman M, van-Cutsem M, Vachier JL, *et al.* Determinants of right ventricular failure after heart transplantation. *Acta Cardiol*, 1996, 51: 441-449.
- 4 Vricella LA, de-Begona J, Gundry SR, *et al.* Aggressive peritoneal dialysis for treatment of acute kidney failure after neonatal heart transplantation. *J Heart Lung Transplant*, 1992, 11: 320-329.

(收稿时间 2000-12-18)

综合治疗急性重型颅脑损伤 63 例

严 杰 韩家如 周奇芳 陈慧珍 解放军 261 医院 北京 100094

关键词 脑损伤;颅骨切开术;高压氧

中国图书分类号: R651.1+5

我院 1996~1999 年对 63 例重型颅脑损伤病人除常规治疗外,还采用针灸、高压氧及光量子血疗等综合治疗,取得了较满意的效果,现报告如下。

1 临床资料

1.1 一般情况 本组 63 例,男 45 例,女 18 例;年龄 15~68 岁;格拉斯哥昏迷分度(GCS)计分为 3~8 分,其中 3 分 2 例,4~5 分 12 例,6~8 分 49 例。原发性脑干损伤 9 例,广泛脑挫伤 49 例,硬膜下、硬膜外血肿 27 例,脑内血肿 19 例。住院天数 24 天~半年。

1.2 治疗方法 本组手术清除颅内血肿,去骨瓣减压治疗 32 例,光量子血疗 11 例,高压氧治疗 28 例,针灸理疗 32 例。

1.3 结果 植物生存 1 例,重残需要他人照顾 8 例,中残生活能自理 17 例,恢复正常工作 37 例。

2 讨论

光量子血疗是在紫外线照射下,血液中的生物大分子发生光化学反应,产生受激原子,以基态跃迁到高能态,当在很短时间内又跃回到基态时,多余的能量释放出来,自身的化学键断裂或形成新键,使之生成一些新的产物,刺激机体产生一系列的生理生化改变,提高机体自身免疫力,如单核细胞的吞噬活性加强, IgA, IgM, IgG 和补体 C3 增加等,还可以直接杀灭细菌和病毒。对于中枢性高热颅脑损伤病人,能刺激体温调节中枢,使之恢复功能。长时间充氧可增加血红蛋白的携

氧量,从而改善脑缺氧。光量子血疗还可以使血液中纤维蛋白原减少,血小板聚集度下降,故可以明显降低血液的高凝状态,改善脑组织及其他器官的微循环,防止或减少颅脑损伤并发症。

本组高压氧治疗采用 2 个大气压,每次 2 小时,10 次为 1 疗程,一般治疗 1~2 个疗程。在严重的颅脑损伤恢复期,病灶周围存在缺血半影区(脑组织缺氧区),这个区域内的脑组织相对缺氧,有轻度水肿、变性等改变,其功能低下或处于抑制状态。高压氧治疗能增加脑组织血氧含量,提高血氧张力和氧分压,使血氧弥散量及有效弥散分离幅度增加,改善脑组织的缺氧,有效地控制和消除脑水肿,促进侧支循环的形成,使病变的脑组织在氧充分的条件下进行代谢。治疗后病人清醒早,后遗症少。因此,对重型颅脑损伤的病人,只要生命体征平稳及条件允许,可尽早进行高压氧治疗。

针灸则是对头皮上的大脑皮层功能定位区进行针刺以及对功能障碍的肢体进行体针治疗,可配合肢体、言语功能训练。其机制是刺激身体感受器及神经经络联系,引起反射冲动,建立新的条件反射,促使神经细胞恢复功能,部分瘫痪肌群功能得到重建,可改善患肢血液循环,防止韧带、肌肉萎缩及关节强直。

总之,通过对急性重型颅脑损伤病人的综合治疗,能改善脑组织缺氧,减轻脑水肿,促进神经细胞功能的恢复,降低致残率,提高病人的生活质量,减轻家庭、社会的负担。

(收稿时间 2000-10-08 修回时间 2001-01-24)