

负重锻炼能提供机械刺激来维持并增强骨骼健康。耐力训练能帮助延迟许多与骨质疏松症相关的危险因素,同时提高平衡力和增强肌肉群。

严重的脊柱后凸,在许多骨质疏松症病人中较常见,可导致呼吸困难和其他问题。合适的后展运动和体位训练可以降低脊柱后凸。端正姿势、加强平衡可以增加肺活量,降低可能发生摔伤的危险。

在工作场所、医院、长期治疗中心、社区等设立锻炼设施,可以增加女性患者活动的机会。再者,女性在外表上能保持健康良好的体形,可以加强她们的心理健康。身体锻炼是一种社会化活动并得到人们的支持。

### 2.3 支持人群

支持人群为病人提供支持,并被女性骨质疏松症患者看作是一项有价值的资源,这些人群帮助病人发展更有效的方法来解决或克服困难(如疼痛、害怕摔伤、害怕外出、失眠、愤怒、不信任、震惊、沮丧和负面自我形象)。美国国家骨质疏松症基金会在发展全国性支持活动中建立了一个组织,被称为“一起建立力量”。该组织为病人提供了一个舒适的场所,在那里,每个人都可以讨论他们的感觉和需求。美国国家骨质疏松症基金会可在国际互联网上查到,网址是://www.nof.org;80/Osteoporosis.html/。“一起建立力量”的电子邮件网址是:nof-supgp@wwa.com。

### 2.4 居室调整

生活环境的调整、改善能提高骨质疏松

症病人的生活质量,并允许她们为其他活动保留体力。患者应在可能的情况下少走台阶,起居室移到房屋的中心位置,重新整理橱柜里的东西,使它们更容易拿到,移去所有松动的地毯,在浴室和厕所马桶处安装扶手,这些改进使家庭更加安全、舒适。

当骨质疏松症病人被允许独立生活时,也应考虑她们家庭的设施安排。很多设施需要人们选择。生活环境的合理选择、安排可方便病人的每日生活并提高病人生活的总体质量。

## 3 总结

近年来,研究人员和医务人员主要强调骨质疏松症女性患者所面临的身体挑战,忽视了体能衰弱疾病而导致的心理社会问题。为此,医护人员应综合考虑上述各方面的问题,继续为骨质疏松症患者提供支持和健康教育,积极采取相应的治疗措施,并把心理干预重点放在影响骨质疏松症妇女生活的积极因素上(如增进健康观念),以提高患者的生活质量。

## 4 参考文献

- 1 Bayles CM *et al*. Nursing Clinics of North America, 2000; 35 (1): 279
- 2 leslie M. Nursing Clinics of North America, 2000; 35 (1): 189
- 3 Sharkey NA *et al*. Nursing. Clinics of North America, 2000; 35 (1): 209

# 心脏移植的现状和护理新进展

广州第一军医大学南方医院 杨淑玲 赵志荣 杨晓燕综述 邹小明审校

**摘 要** 简述了心脏移植的适应症、免疫抑制剂的应用,着重论述了术前准备、术后并发症的观察和护理。

## 关键词 心脏移植 护理

心脏移植是治疗终末期心脏病患者的唯一有效的治疗方法<sup>[1]</sup>。对于病人的康复尤为重要。护理内容包括建立护理计划、维护心功能、使用免疫抑制剂、预防感染、评价并发症的发生、心理护理等<sup>[2]</sup>。

### 1 心脏移植的适应症

心脏移植适用于内科无法根治的终末期心脏病患者,条件是:年龄 $<60$ 岁;心功能Ⅲ~Ⅳ级,预期寿命小于12个月;射血分数 $<20\%$ ,肺血管阻力 $<48\sim64\text{ kPa}\cdot\text{s/L}$ ;患者无恶性肿瘤、严重感染,无肝、肾不可逆病变。

### 2 术前准备

#### 2.1 患者的准备

##### 2.1.1 心理准备

终末期心脏病病人,对非手术治疗失去信心,对手术治疗存有顾虑和恐惧心理。有些患者思虑过度、精神紧张,产生失眠、心律失常等。目前,心理素质良好已被列为心脏移植的选择标准之一<sup>[3]</sup>。护理人员要耐心做好术前宣教,使病人能积极主动地配合治疗和护理。另外,手术对患者和家属都是一个应激源,医院和其他社会团体的支持对病人是一个极大的鼓舞<sup>[4]</sup>。

##### 2.1.2 术前周身状态的矫正及检查

将患者心功能矫正到最佳状态是心脏移植成功的前题,对心力衰竭要积极采取强心、利尿、抗心律失常、抗凝血、主动脉内球囊反搏等措施纠正心力衰竭。为防止感染,要彻底清除患者潜在的感染灶,纠正贫血、低蛋白血症等,做好各项检查,如出凝血时间、生化、细菌学、免疫学等项目检查,术常规胃肠道准备及镇静等。

##### 2.2 隔离病房的准备

术后2~3w,患者要有一单独房间,英国医学会建议每个床位所占面积为 $18.9\sim$

$28.4\text{ m}^2$ ,病房内要有通讯、照明、电源、医用气体、通风、终末过滤等设施,备呼吸机、微量输液泵、监护仪、气管切开包及强心利尿药、止血药、抗心律失常药、免疫抑制剂等急救器材及药品。对隔离病房消毒要求严格,术前3d即用高锰酸钾和福尔马林熏蒸,以后用强力空气净化器,细菌培养要达标。

### 2.3 工作人员的准备

心脏移植手术重大,护理人员的组织和管理要统筹安排,并要配备专职监护人员负责看护,每个护理人员要了解护理的全过程,制定充分的护理计划,熟练掌握各种监护技术、急救技术、免疫抑制剂的应用及其副作用的观察,确保术后护理顺利实施。

### 3 心脏移植免疫抑制剂的应用和观察

心脏移植术后,正确应用免疫抑制剂是移植心脏长期存活的关键,目前多用三联免疫治疗方案<sup>[5]</sup>,即CsA、硫唑嘌呤(Aza)和强的松(Pred)。术前3d就开始使用,CsA的用量要根据血液浓度进行调整,药物过量影响肝肾功能,药量不足易发生排斥反应;Aza的用量以白细胞不低于 $4.5\times10^9/\text{L}$ 为准;CsA、Aza、Pred减量以递减的方式进行。长期使用Pred及CsA者,有发生高血压、冠心病、骨质疏松和肿瘤的潜在危险<sup>[6]</sup>,必须定期进行检查。当怀疑有排斥反应时,用甲基强的松龙冲击,使用免疫球蛋白及OKT<sub>3</sub>等,使用过程中,要注意观察副作用,如过敏反应、发热、骨髓抑制等。90年代以来,新型免疫抑制剂酶酚酸酯和Fk506已广泛应用于临床并取得满意效果,其副作用不明显,主要有腹泻、头痛、感染率增加等。

### 4 术后并发症的观察和护理

#### 4.1 排斥反应

##### 4.1.1 超急性排斥反应

一般发生在供心恢复血液循环后,心脏

不能恢复跳动,除非在人工心脏等辅助循环的维持下,再选择一例合适的供心,别无他法。近年来,由于对供、受体之间进行全面、周详检查,已很少见。

#### 4.1.2 急性排斥反应

急性心脏排斥反应多发生在术后 1~20 w,是临床护理观察的重点。轻度急性排斥反应时,一般无明显症状,但中度特别是重度排斥反应时,由于心肌受损,可出现乏力、倦怠、食欲不振、低热、活动能力下降、活动后呼吸困难等。体格检查可见舒张期奔马律、心音低弱、房性心律失常等心功能不全的征象。X 胸片、超声心动图、心电图可见心脏扩大、心包积液及 ST-T 改变。免疫学检查及心内膜心肌活检可进一步确诊。急性排斥反应可表现为骤然出现,无明显预兆和征象,临床上加强监测,及时捕捉一些敏感征象非常重要。

#### 4.1.3 慢性排斥反应

多发生在心脏移植术 1 年后,多无临床症状。它可加速心脏发生冠状动脉增殖性病变,导致供心冠状动脉高度狭窄和闭塞、心脏缺血和梗死,护理上要加强随访,督促患者定期做冠状动脉造影、心内膜心肌活检等,以便及早发现。复查时间为:术后 6~8 w,1 次/w;然后 1 次/2 w,2~4 次后,每年 1 次。

#### 4.2 低心排出量

低心排出量是心脏移植术后早期常见的并发症,发病率为 4%~25%。发生的原因有心保护不良、肺动脉高压、急性排斥、血容量不足、感染等,其中 43%是由于长期的左心衰竭所致肺动脉高压引起的右心衰竭<sup>[7]</sup>。低心排血量有明显的症状和体征,如表情淡漠、轻度紫绀、四肢湿冷、心律失常、动脉压低、中心静脉压和左房压高、少尿、血肌酐及尿素氮升高、低氧血症等。右心衰竭时,由于右心排血量下降,肺充血下降,呼吸困难有所缓解,其症状和体征主要是由于瘀血引起,如消化道瘀血可引起食欲不振、恶心、呕吐;肾瘀血引起少尿、肾功能下降;肝瘀

血引起上腹饱胀、剧烈腹痛、黄疸等;体征有右室增大、心前区抬举性搏动,舒张期奔马率。正确认识其病因及发病机制,可预防右心衰竭的发生。Srinivas<sup>[8]</sup>认为,肺小动脉阻力 $>20 \text{ kPa} \cdot \text{s/L}$ ,术后即可发生右心衰竭,大于  $40 \text{ kPa} \cdot \text{s/L}$ ,心力衰竭的发生率成倍增加,故术前判断肺动脉压及小动脉阻力是预防的关键因素,其治疗原则是合理使用血管扩张剂和利尿剂、改善心功能、高渗透析等。

#### 4.3 肾功能衰竭

Goldstein<sup>[9]</sup>报道 293 例患者移植后,有 1/3 以上的受体肌酐清除率下降。肾功能下降常发生在术后几天内,原因有术前肾前性氮质血症、围手术期血流动力学不稳定,以及 CsA 的副作用等。其主要临床表现有:少尿、尿比重低于 1.016 或较长时间固定在 1.010 左右,血尿素氮 $>17.9 \text{ mmol/L}$ ,血肌酐 $>422 \mu\text{mol/L}$ ,肌酐清除率下降 50%以上,贫血及水肿等。通常术后尿量成人 40 ml/h 以上,儿童为  $1 \sim 2 \text{ ml/h} \cdot \text{kg}$ ,若发生少尿,一定要及时处理。首先要检查导管是否通畅,排除机械性梗阻的原因后观察血容量是否已经补足。护理上要注意中心静脉压的监测,如中心静脉压低、少尿,要先补液,使 CVP 正常,观察尿量是否增加;如 CVP 正常,容量够,用快速补液试验来判断是否急性肾衰。治疗方案要全面支持,如使用血管活性药物及利尿剂,维持肾脏有效灌注起到利尿作用;适量输入白蛋白,防止组织水肿;比较新的治疗方法是心房利钠肽样物质的应用<sup>[10]</sup>。

#### 4.4 感染

感染是心脏移植术后最常见的并发症,肺炎最为多见<sup>[11]</sup>。感染的因素有免疫抑制剂的作用、创伤性处理、各种引流管,以及院内感染等。感染的病原菌有细菌、病毒、真菌、寄生虫等,感染波及的部位有肺、胸骨切口、纵隔、尿路、皮肤和中枢神经系统等。肺部感染的临床症状和体征有:发热、咳嗽、

胸闷、反复胸腔积液、气促、乏力、肺部有湿罗音,病变部位叩诊呈实音或浊音,语音、语颤增强或下降等。预防感染对确保心脏移植成功十分重要,综合预防感染的措施有:术前控制易感因素(如纠正血糖、改善营养等),要求痰、血、尿、便、咽拭子培养无病原菌生长;术后监护病房在消毒、隔离、控制感染方面要比一般移植病房更加严格,一切物品、食品、医疗器械等均要彻底消毒灭菌。术后 1 w 内要做 X 胸片、痰培养、咽拭子培养、胸液细菌培养每天 1 次,隔日巨细胞病毒滴定 1 次;1 w 后降低频率;2 w 内雾化吸入适量抗生素。

#### 4.5 术后出血

心脏移植术后出血的原因很多。心脏移植术前,患者有重度心脏功能不全,左心室舒张期容量明显增大,易形成附壁血栓,导致凝血机制异常,凝血因子缺乏;另外,患者术前常常使用抗凝血药物治疗。为预防术后出血,术前要停用抗凝血药物,术中操作要彻底细致止血,术后适量成分输血和用止血药。护理上注意观察有无心包填塞现象及血压、胸腔引流量的变化,当胸腔引流量连续 3 h  $\geq 200$  ml 时,要及早报告医生,进行剖胸探查,挽救病人生命。

#### 4.6 心律失常

移植心脏是去神经的,神经调节及体液调节效果不良,术后常有心律失常。另外,缺氧、酸碱失衡、排斥反应、机械刺激等都可引起心律失常。有报道表明心动过速性心律失常的发病率为 18%~44%,早期心动过缓为 38%<sup>[12]</sup>。心动过缓可用异丙肾上腺素加心外膜起搏,频发室早可静脉用利多卡因,房性心律失常影响血液动力学改变时,可用洋地黄、奎尼丁等,排斥反应引起的心律失常通过调整免疫抑制剂治疗,消除排斥反应,恢复窦性心律。

#### 4.7 移植心脏冠状动脉增殖性心脏病

移植心脏冠脉粥样硬化是心脏移植长期存活的主要障碍<sup>[13]</sup>,发病原因有:移植中对

冠状动脉的损伤、吸烟以及使用免疫抑制剂后出现的高血压、高血脂、高血糖等。临床上起病隐匿,可出现一些非特异症状,如乏力、心悸、头晕、恶心、反复上呼吸道感染、劳力性呼吸困难以及体循环瘀血症状等。临床症状多出现在术后 1 年,有些可长期无症状。预防主要是控制排斥反应、高血脂和高血压等,并且禁烟,加强健康教育,鼓励坚持适度体育锻炼。治疗采用长期小剂量阿司匹林 80~100mg/d 抗凝治疗,使血液粘滞度降低,或采用心导管及血管移植技术。

#### 4.8 骨质疏松

80%的心脏移植患者术后 6 个月会出现骨质疏松症,大部分涉及脊柱<sup>[14]</sup>,严重影响病人的生活质量。发生的原因可能与体内代谢的改变和术后长期大量应用皮质类固醇有关,受累的部位有脊椎、肋骨、骨盆、髋关节等,X 线表现为均匀性透明度增高,如有骨折,可见大量假骨瘤。口服骨化三醇可预防骨质疏松<sup>[15]</sup>。

#### 5 营养

对心脏移植患者的营养护理有着重要意义。术前患者因充血性心力衰竭的分解代谢产物作用,肺长时间瘀血,致呼吸能量的消耗,胃肠道粘膜充血,肝功能障碍致消化、吸收不良等,导致患者营养不良或恶病质。由于体内水、钠潴留,患者体重下降并不明显,故提高营养的手段主要是改善心功能。手术前为了降低心脏负荷,饮食中限制钠盐,每日 0.5~1 g (相当食盐 1.0~2.5 g),进高蛋白、低脂(胆固醇 $<30$  mg/d,脂肪的热量占总热量 30%)易消化的饮食。摄入困难时,可予静脉营养,使血浆蛋白大于 6 g,胶体渗透压上升,起到利尿消除水肿的作用。使用利尿剂时要补钾和多种维生素,特别是 VitK<sub>1</sub>,把凝血酶原时间维持在正常水平。由于术后不活动,加上利尿剂和类固醇的作用,使骨质丢失,饮食中要多补钙剂。

## 6 参考文献

- Jordan E, Pugh LC. J Obstet Gynecol Neonatal Nurs, 1996; 25 (2): 131
- Garcia-casado N *et al*. Enferm Intensiva, 1998; 9 (1): 3
- Kaye MP. J Heart lung transplant, 1992; 11: 599
- Hwang HF. Prog cardiovasc Nurs, 1996; 11 (2): 16
- Olivari MT *et al*. J Heart Lung Transplant, 1995; 14: 127
- parameshwar J *et al*. Br Heart J, 1995; 74: 341
- Hosenpud JD. physiology and hemodynamic assesment of the transplanted heart. cardiac transplantation, Ist-ed. New York: springer veroag, 1991: 169
- Srinivas M *et al*. Am Heart, 1993; 126: 904
- Goldstein DJ *et al*. Transplantation, 1997; 63 (5): 664
- Cruz-DN Perazella MA. Yale J Biol Mod, 1996; 69 (5): 461
- Knisely BL *et al*. Radiographics, 1999; 19 (2): 321
- Jacquet L *et al*. J Am Coll Cardiol, 1990; 16: 832
- Sambiase NV *et al*. Mod-pathol, 2000; 13 (2): 173
- Shane E *et al*. J Clin Endocrinol Metab, 1996; 81 (5): 1740
- Stempfle HU *et al*. Tsansplantation, 1999; 27: 68 (4): 530

# 护理与法医病理

北京三〇四医院 宋雁宾 龙 敏 王 静编译

**摘 要** 在英国,法医病理学家是要经过 12 年严格训练后才可执业的专业人员,他们负责调查意外或突然死亡,必要时进行尸体解剖工作,并向警方出示报告。护士有责任协助病理学家工作,掌握正确地处理被害者物品,为法医病理学家提供有效标本的方法。重点介绍了英国法医病理学家的受教育情况、工作内容,以及其他医务工作者在涉及此类病例中应采取的方法。

**关键词** 法医病理 护理

法医病理学家大多受雇于警方,只有(英国)内政部的病理学家是在警方需要时才为其提供服务的。

## 1 法医病理学家的受教育情况

英国所有的内政部的病理学家在成为注册医务工作者后,需加入皇家病理学院(RCP)学习,通常是组织病理学专业最少需接受注册后 5 年的培训,之后再接受最短为 6 个月的纯粹的法医病理学培训,并获得 RCP 法医病理学证书或医学法理学证书。

尽管从开始进入医学院校学习到具备被内政部聘用的资格至少需 12 年,但他们并不一定被内政部聘用,法医病理学家名额已满,他们将无法被聘用。

## 2 工作内容

法医病理学家的工作是调查突然或意外死亡。大多数时间是在太平间或死亡现场观察尸体当时的情况并初步判断突然死亡原因。他们可能会从一些看似为自然死亡的情况发现异常,如怀疑为非自然死亡,则需要做出书面或影像记录。

法医病理学家要推算死亡时间,指导并帮助正确移动、覆盖尸体。同时,作为现场的医务人员,他们要对现场人员的健康安全负责。

## 3 尸体解剖

应尸检官的要求进行尸解,通常是尸解后要解决以下 4 个问题:证明死者身份、死亡地点、死亡时间及死亡原因。