

【临床护理】

## 冠状动脉内光学干涉断层成像术的护理配合

王 蕊, 张海红, 隋雪芝

(哈尔滨医科大学附属第二临床医学院 心内导管室, 黑龙江 哈尔滨 150036)

**【摘 要】** 报告了 15 例患者行冠状动脉内干涉断层成像的护理配合, 行术前准备、心理疏导及加强术中各项指征监测, 预防并发症等。本组 2 例术中出现高血压、心绞痛等一过性并发症, 1 例发生血管内膜撕裂及夹层, 置入支架后症状逐渐缓解, 复查 OCT 示支架充分覆盖病变部位, 与血管壁均贴合良好, 未见斑块组织突入管腔, 其他无严重手术并发症和护理并发症。

**【关键词】** 冠状动脉; 光学干涉断层成像; 介入治疗; 护理

**【中图分类号】** R815 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1008-9969(2007)01-0054-02

光学相干层析成像 (optical coherence tomography, OCT) 是近年发展起来的宽带光扫描层析成像技术和研究热点之一。OCT 系统始于 20 世纪 80 年代末, 1988 年 A F Fercher 等<sup>[1]</sup>将低相干干涉仪用于眼内测量。G J Tearney 等人将探测头做成导管状, 与内窥镜结合形成 OCT 导管式内窥镜, 用于诊断冠状动脉硬化疾病。利用这种技术可以实现心血管组织深部微米分辨率的成像, 用于临床鉴别动脉粥样硬化和诊断由于动脉粥样硬化而导致的血管堵塞及破裂情况<sup>[2]</sup>。2005 年 5 月, 本院引进美国的 OCT 系统, 在冠心病介入诊断中应用共 15 例, 此方法安全、可行, 临床效果满意, 现将护理配合介绍如下。

### 1 临床资料

**1.1 一般资料** 本中心目前已经入选 15 例接受常规冠状动脉造影检查的患者, 男 10 例, 女 5 例, 年龄 45~72 岁, 平均 59 岁。根据冠状动脉造影检查结果判定, 共有 17 处病变适合行 OCT 检查, 其中前降支病变 8 例, 右冠状动脉病变 6 例, 回旋支病变 3 例。除外左主干病变, 前降支、回旋支、右冠状动脉开口部病变, 完全闭塞病变以及射血分数值减低的患者。

**1.2 方法** 入选患者均采用经桡动脉途径, 选择 6 F 指引导管, 选用常规经皮冠状动脉介入治疗指引导丝, 如果决定行球囊预扩张和置入支架, 根据造影结果目测决定球囊和支架尺寸, 在经皮冠状动脉介入治疗前、后分别行 OCT 检查。行 OCT 检查时, 医生先将介入治疗导丝送至靶血管远端, 沿导丝送入 OCT 导管至病变远端, 小心取出 OCT 成像导丝, 与主机相连 (OCT 成像导丝主要由光导纤维组成, 极易折断损坏, 护士在术中协助连接主机及推送时, 需要格外小心, 防止导丝折断), 撤出介入治疗导丝后

送入成像导丝, 使成像镜头位于靶病变稍远端, 略回撤 OCT 导管使病变充分暴露在成像导丝下。开始检查前用高压注射器以 0.5 ml/s 速度、0.1 kPa 压力注射生理盐水冲洗 OCT 球囊导管, 同时充盈堵塞血管, 当屏幕显示已经获取满意图像时, 开始回撤成像导丝。检查结束后迅速负压吸阻塞球囊并停止冲洗。若对获取图像质量不满意可重复检查<sup>[3]</sup>。

**1.3 结果** 入选的 17 处病变中, 15 处成功行 OCT 检查并获取满意图像, 并根据检查结果决定是否行介入治疗干预; 2 例未能获取满意图像, 1 例因为右冠状动脉开口明显上翘, 指引导管难以调整与血管同轴, 在调整过程中成像导丝折断, 放弃检查, 直接植入支架; 另 1 例因为右冠状动脉直径达到 4.5 mm 且有较大的边支血管, 阻塞球囊和冲洗不能使生理盐水充分替换血液, 因此未能获取清晰图像, 选择直接植入支架。15 处病变中有 12 处病变狭窄程度超过 50%, 并且脂质核心较大、纤维帽小于 100  $\mu\text{m}$ , 其中 2 处病变伴有斑块破裂, 局部形成夹层, 判定以上病变为易损斑块, 行冠状动脉内支架植入术。

### 2 护理

#### 2.1 术前护理

**2.1.1 术前准备** 为了避免术中、术后并发症, 医生术前会给患者钙离子拮抗剂、抗凝剂、抗过敏药等药物治疗。护士应与患者交谈, 及时了解药物服用情况及病情。协助患者取平卧位, 正确摆放右上肢, 询问患者有无药物过敏史。迅速连接多导生理记录仪及测压仪, 将压力换能器固定在手术床边。根据手术需要, 准备并及时给予肝素、硝酸甘油、异搏定等术中常规用药, 备齐急救药品和导管、器材。及时调整 X 光投射体位, 确保手术顺利进行, 尽量缩短手术时间。建立静脉通路, 以便术中及时用药或紧急抢救。

**2.1.2 心理疏导** OCT 检查时, 大多数患者由于对检查缺乏了解, 容易产生紧张、恐惧等负性心理。检

【收稿日期】2006-08-23

【作者简介】王 蕊(1968-), 女, 黑龙江哈尔滨人, 本科学历, 主管护师。

查前向患者做必要的解释,简单介绍手术方法、诊治的目的、临床意义、所需时间及注意事项,减轻患者的心理负担,以取得信任和配合,使其消除顾虑,以最佳心态接受诊治。术中患者始终处于清醒状态,虽然看不到手术情况,但会全力去倾听和猜测手术的进展情况。因此术者之间尽量用专业术语交谈,护士随时观察患者的表情,主动询问有无不适,一方面分散其注意力,另一方面给予心理支持,而专心与术者配合,保证手术顺利进行。

## 2.2 术中配合与观察

2.2.1 严密观察心电图、血压变化,及时记录冠状动脉压力曲线 由于术中用高压注射器注射生理盐水冲洗 OCT 球囊导管并充盈球囊堵塞血管,堵塞冠状动脉时间长,可引起该血管内压力的降低及监护导联 ST-T 的改变。在检查过程中,护士严密观察记录患者的症状、心电图改变以及有创动脉压力,尤其应注意高血压患者血压波动情况。本组术中 1 例高血压患者头痛,血压 14.0/6.7 kPa(210/100 mmHg),提醒医生后停止操作,舌下含化降压药,冠状动脉内推注硝酸甘油,患者血压逐渐降至术前水平,在严密监护下继续完成了手术。

2.2.2 加强术中配合,预防并发症 由于 OCT 采用远红外线为介质,红细胞对远红外线具有很强的吸收率,为获得良好的图像质量,在行 OCT 检查时必须阻断血流<sup>[3]</sup>,术中护士与医生保持密切联系,协助医生掌握好盐水冲洗时间及剂量,及时发现、预防术

中并发症。护士应熟练掌握心肺复苏、除颤仪的应用等急救技术,术中让急救物品、仪器处于备用状态,积极防治并发症,OCT 术中并发症有以下两种。

2.2.2.1 心绞痛 在进行 OCT 检查过程中,因使用阻断球囊导管可出现一过性心绞痛发作。如患者胸前区疼痛明显,术中应予吸氧,OCT 球囊扩张时,疼痛往往会加剧,术中随时询问患者疼痛的性质、持续的时间,并向患者解释引起疼痛的原因,减轻患者的心理压力。本组 1 例患者在进行右冠状动脉 OCT 检查时,出现一过性二度房室传导阻滞,操作结束后心绞痛及二度房室传导阻滞消失。

2.2.2.2 血管内膜撕裂及夹层 OCT 检查过程中,在使用阻断球囊导管时可发生血管内膜撕裂及夹层,其原因可能与病变血管钙化严重有关。本组 1 例发生血管内膜撕裂及夹层,患者出现胸闷、心慌等症状,植入支架后症状逐渐缓解,支架植入后复查 OCT 示支架充分覆盖病变,与血管壁均贴合良好,未见斑块组织突入管腔。

### [参考文献]

- [1] A F Fercher, K Mengedht, W Werner E. Length Measurement by Interferometry with Partially Coherent Light[J]. Opt Lett,1988,13:186-188.
- [2] 刘新文,王惠南,陶玲. OCT 技术及在医疗诊断中的应用[J].中国医疗器械信息杂志,2005,11(1):38.
- [3] 韩志刚,于波,陈延军,等.光学干涉断层成像在冠心病介入诊断与治疗中的应用[J].中华医学杂志,2005,85(40):2852-2853.

[本文编辑:陈伶俐]



### 【短篇报道】

## 人工全髋关节置换术后病人使用拐杖应注意的几个问题

于共荣,凌云霞,李静

(中国人民解放军济南军区总医院 骨科,山东 济南 250031)

[关键词] 人工全髋关节置换术;拐杖;康复训练

随着人工全髋关节置换病人的日渐增多,术后的各项康复训练也越来越被人们所重视,笔者对髋关节置换术后病人使用拐杖应注意的几个问题进行了总结报道如下。

选用拐杖应轻巧,比双腋低 5~6 cm 是合适的拐杖高度,有助于行走。过高或与腋部等高,就无法使用拐杖保持步态平衡,过低也无法保持正确步态。

拐杖不适用于一般情况良好的骨水泥固定型人工全髋关节置换病人,主要适用于生物固定型人工全髋关节置换病人和反修的全髋关节置换病人。骨水泥固定型人工全髋关节置换病人一般只需 1 周就可以独立行走,使用拐杖反而会延长弃拐独立行走的时间。

术前指导病人学会扶拐,术后初期医护人员示教正确使用双拐的方法,避免病人在初期使用拐杖就摔倒。

坚持正确的“三条腿走路”(单侧髋关节置换术后),或“四条腿走路”(双侧同期髋关节置换术后)方法,要有耐心,协调运用着地的下肢与双拐。

体质虚弱的老人、平衡机能不良的病人,术后不宜使用拐杖,而宜用轮椅。

经过一阶段持拐练习下肢步行后,自己认为比较能控制自己的步行、下蹲、起立和转身,而假体已经牢固时,即应弃拐。切忌长期依赖拐杖。