

微创球囊扩张椎体后凸成形术的手术配合

张 妍 掌孝荣 刘克芳

(徐州医学院附属连云港市第一人民医院手术室,连云港 222002)

中图分类号:R682.3

文献标识:B

文章编号:1009-6604(2009)08-0767-02

经皮球囊扩张椎体后凸成形术(percutaneous kyphoplasty, PKP)是治疗老年骨质疏松性椎体压缩骨折的一种新方法,通过经皮穿刺向椎体内放置可膨胀性球囊,扩张后再注入骨水泥。PKP不仅可以迅速缓解患者疼痛症状,而且可以恢复被压缩椎体的高度,矫正椎体后凸畸形,增强椎体的强度和硬度,提高术中灌注骨水泥的安全性^[1]。患者术后卧床休息,24 h后即可下床活动,术后3 d出院,出院前已可站立及行走,生活自理,见效快,疗效好。我

们在配合椎体后凸成形手术时,取得了一定的经验,现将手术配合进行总结、报道如下。

1 临床资料与方法

1.1 一般资料

本组31例,男3例5椎体,女28例60椎体。年龄48~80岁,平均65岁。均为骨质疏松压缩性新鲜骨折,术前CT显示椎体后壁均完整,腰背部疼痛剧烈,无神经症状及体征。

1.2 术前准备

1.2.1 术前访视病人 本组患者年龄偏大,由于骨折部位疼痛,患者出现精神紧张、焦虑等,术前一天护士主动向医生了解患者病情及手术方案,全面查阅病历,帮助患者了解手术过程、优点、疗效,介绍与手术有关的知识,如手术室环境、手术方法、手术体位、配合要点,缓解患者的紧张心理,增强战胜疾病的信心,以最佳的状态迎接第 2 天手术。

1.2.2 术前肠道准备 由于骨折大多在胸腰段,老年病人常有严重的肠胀气,术中肠胀气严重影响透视质量,有时椎弓根显示不清,手术定位困难,因此术前灌肠很有必要^[2]。

1.2.3 物品准备 有铅板防护层的大手术间,可透视的电动万能手术床、大型 C 形臂 X 线数字影像系统、铅颈围、铅衣、俯卧位用品,经皮球囊后凸成形系统一套,一次性无菌显微镜套,20 ml 注射器 2 个,5 ml 注射器 6 个,造影剂:碘海醇(扬子江药业有限公司生产),骨水泥,75%酒精 200 ml。

1.3 术中护理

1.3.1 手术日热情接待患者入手术间,陪护病人,稳定患者情绪,给病人高质量的护理。参加手术的人员须穿铅衣、系颈围。患者的非手术区域必要时用铅衣覆盖,尽量减少放射线对手术人员及患者的损伤。

1.3.2 体位 全麻后取俯卧位,抬高两侧胸肩部及髂前上棘,使腹部悬空,有利于呼吸循环功能。安置体位时脊柱应保持水平,避免旋转和扭曲,头部垫软头圈,面部侧向一边,眼部涂红霉素眼膏、贴眼帖、保护角膜。双臂向头部自然弯曲,膝关节屈曲 15°~30°,双膝下垫软垫,足背部垫高,足趾离床,不受压,保持功能位,安置体位时,保证足够人员,分工明确,注意保暖。

1.3.3 术前定位 术前定位是否正确,关系到手术能否顺利进行。在术者定位时,及时配合术者调整万能电动手术床及 C 形臂 X 线机的位置,使 X 线与椎终板保持平行^[3]。

1.3.4 严密观察病情 在输入造影剂扩张球囊及向椎体注入骨水泥时,密切观察患者的血压、心率、呼吸的变化。骨水泥有一定的毒性,可引起血液动力学的改变,骨水泥聚合物(粉)和单体(液)调和时发生聚合反应释放的热,能刺激椎体周围感觉神经末梢反射性引起血压下降,以及注射时压力增高有可能并发肺栓塞^[4]。因此,应密切观察患者的生命体征,一旦发生异常,及时报告医生,并作好充分的抢救准备,配合处理。

1.3.5 掌握骨水泥的调配方法、注入时机及注入量 我院使用的骨水泥为天津合成材料工业研究所生产的丙稀酸树脂骨水泥。骨水泥在调配前应放在 4℃ 冰箱内存 24 h,以延长骨水泥固化时间,还应控制手术环境温度,一般为 21~23℃,防止温度过高导致骨水泥凝聚过快,为术中赢得更长的骨水泥灌注时间。待定位完成,即椎体后凸矫正情况满意、术者同意后,开始调制骨水泥并记时。方法:在小药杯中盛 20 g 骨水泥粉,将 10 ml 单体加入,为使其均匀,调制时应沿一个方向搅拌 2~3 min,一般搅拌 2 min 即为拉丝状,成为团状需要 5~6 min,约 10 min 骨水泥发热,14 min 凝固。护士须熟练掌握,严格把握注入时机,观察至拉丝后期提醒术者取出球囊,一般调至糊状后,即抽入 5 ml 注射器内,并注入骨水泥推入管(推杆)内。当骨水泥处于团状早期配

合术者与第一助手将骨水泥推入椎体,一般每椎体注入骨水泥量约 6 ml。注意避免骨水泥过早或过晚注入,过早易致骨水泥渗漏引起脊髓损伤,过晚骨水泥硬化注入困难,导致手术失败等严重后果。

2 结果

31 例手术均顺利,患者生命体征平稳,无一例并发症,手术结束病人清醒后安全送回病房。

3 讨论

骨质疏松性椎体压缩骨折可致腰部疼痛,活动受限,严重影响生活质量,PKP 是治疗此病的微创手术,不同于传统的开放手术,其并发症发生率约为 1.2%^[5]。及早发现 PKP 并发症发生的早期症状,及时治疗,减轻病人痛苦,需要护理上的细致观察与护理,所以护士必须详细了解手术的整个过程和可能出现的意外以及相应的抢救措施,及时了解医生的意图,便于积极协调配合,如手术体位的合理安置,骨水泥的正确调配,球囊装置的构造、作用,并能正确连接,术中 C 形臂 X 线机的正确定位。

注入骨水泥时,应连续监测患者血压,备好升压药,如麻黄素,并及时执行医嘱,一旦出现血压明显下降,在及时补充血容量前提下,给予适量麻黄素,一般血压能很快恢复正常。

严格执行无菌技术操作原则,严格管理手术间人员的无菌操作,限制人员流动。术中关闭前后门,保证层流净化及恒温,保持无菌器械台干燥、无菌,台上物品摆放整齐有序,C 形臂 X 线机两端用一次性无菌显微镜套包裹,确保手术野无污染,认真执行并要有慎独精神。

术中护士还要经常查看体位,例如体位垫有无移位,及时纠正,确保病人安全,如为多个椎体,手术时间相对要长一些,应定时将病人面部侧向另一边,和麻醉师共同完成,确保气道通畅。手术结束将病人安全稳妥地翻至固定好的手术推车上,同样需要足够人员,理顺各路管道,轴向翻身,避免扭曲身体,并检查身体各部有无压痕,盖好被子,医生护士守护在病人身边,严密监护,嘱病人深呼吸,好好配合,安全拔除气管导管,再观察一段时间,待一切平稳后,护送病人回病房。与病房护士认真交接,如生命体征、静脉输液、全身皮肤等等,交接清楚方可离开。术后再去病房看望病人,请患者和家属提出宝贵意见和建议,进一步改善和提高工作能力,更好地为病人服务。

PKP 专用器械均为一次性使用,用后送垃圾处理站焚化炉焚烧,维护医疗安全。

总之,熟练的高质量的手术配合是手术成功的重要保障之一。

参考文献

- 1 杨惠林, YUAN HA, 陈亮, 等. 椎体后凸成形术治疗老年骨质疏松脊柱压缩骨折. 中华骨科杂志, 2003, 23(5): 262-265.
- 2 茹选良, 郝毅, 赵正旭, 等. 椎体后凸成形术并发症的防治. 中国骨与关节损伤杂志, 2007, 22(3): 192-193.
- 3 杜美兰. 球囊扩张椎体后凸成形术的手术配合. 中华护理杂志, 2006, 41(2): 182-183.
- 4 滕海军, 周跃, 初同伟. 椎体成形术中心肺功能变化的实验研究. 中国脊柱脊髓杂志, 2003, 13(9): 565-567.
- 5 侯树勋, 主编. 脊柱外科学. 北京: 人民军医出版社, 2005. 1286.

(收稿日期: 2008-03-19)

(修回日期: 2008-07-02)

(责任编辑: 李贺琼)