

# 椎体成型术相关并发症的分析及防治策略

李文章 余 蕾

昆明市晋宁区中医院 云南晋宁 650600

**【摘要】目的** 探究椎体成型术有关并发症，以此为并发症的有效预防与治疗提供有利参考。**方法** 纳入的 72 例（66 个椎体）椎体成型术患者都来自本院 2017 年 5 月-2018 年 7 月这一期间，并对患者出现的并发症情况有效观察与统计。**结果** 72 例椎体成型术出现 12 例生并发症，发生率 16.67%，其中最常见并发症为骨水泥渗漏，发生率为 9.72%，其次为遗漏疼痛、新发骨折、血压下降分别有 2 例、2 例、1 例，分别占 2.78%、2.78%、1.39%。**结论** 椎体成型术并发症较高，常见的为骨水泥渗漏，因此，临床需对椎体成型术的禁忌症和适应症充分掌握，进而使并发症的出现明显减少。

**【关键词】** 椎体成型术；并发症；防治策略**【中图分类号】** R687.3**【文献标识码】** A**【文章编号】** 1005-4596 (2018) 12-015-02

随着人口老龄化，骨质疏松椎体压缩性骨折发病率逐渐增多，然而 PKP 及 PVP 技术在临床运用多年，其创伤小、并发症小、疗效肯定。椎体成型术是在因为骨质疏松而导致的椎体转移性骨折等恶性疾病的治疗中<sup>[1]</sup>。椎体成型术可使脊柱稳定性和强度明显增加，还可以对椎体再塌陷有效预防，使卧床时间明显缩短，使患者的痛苦明显减轻，此种手术具有操作简便与安全的特点，促使患者的痛苦明显减轻，治疗效果显著，在临床上的应用价值较高。但若在椎体成型术治疗期间未对患者的指征充分掌握或者手术操作失误等，会使患者产生严重并发症，甚至可能导致患者死亡<sup>[2]</sup>。现对椎体成型术有关并发症与防治措施予以分析，报道如下：

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

纳入的 72 例（66 个椎体）椎体成型术患者都来自本院 2017 年 5 月-2018 年 7 月这一期间，所有患者都未有显著的外伤与轻微外伤史，但存在一定的骨质疏松症状，主要以腰背剧痛与不能下床活动等为主要表现；其中有 43 例女性，29 例男性，年龄 61-87 岁，平均年龄（66.21±5.65）；病程 3-20 天，平均病程（10.63±8.26）天；腰椎 31 例 31 个椎体，胸椎 41 例 35 个椎体。

### 1.2 方法

72 例椎体成型术患者都实施局部麻醉，选择俯卧位，借助 C 型臂 X 光机监控患者，准确确定疼痛病椎椎弓根的具体位置，同时，根据病变位置和椎体骨折压缩程度选择穿刺路径。并把已经混合好的糊状骨水泥在椎体缓慢注入，直至骨水泥产生凝固现象后，再拔出穿刺针。所有患者术前均开展核磁共振检查、CT 检查或 X 线检查，便于对椎管内情况、椎体皮质损害情况以及椎弓根侵犯程度等有效确定。

## 2 结果

如表 1：72 例椎体成型术出现 12 例生并发症，发生率 16.67%，其中最常见并发症为骨水泥渗漏，发生率为 9.72%，其次为遗漏疼痛、新发骨折、血压下降分别有 2 例、2 例、1 例，分别占 2.78%、2.78%、1.39%。

表 1：并发症情况

| 并发症      | 骨水泥渗漏 | 遗漏疼痛 | 新发骨折 | 血压下降 | 合计    |
|----------|-------|------|------|------|-------|
| 例数 (n)   | 7     | 2    | 2    | 1    | 12    |
| 所占比例 (%) | 9.72  | 2.78 | 2.78 | 1.39 | 16.67 |

## 3 讨论

椎体成型术是一种微创手术，现在临床多学科骨科、创伤科、脊柱外科、疼痛科、介入科、运动医学科都在开展此手术，椎体成型术在老年骨质疏松性压缩性骨折中治疗效果显著。其具有操作简便、减轻痛苦以及术后恢复时间短等多种优势，因此多学科均在开展此手术，虽然该手术开展多年，由于学科差异，在并

症方面均有发生，给患者带来不利并发症及身体伤害。手术并发症包含两类，一类为手术中并发症，另一类为手术后并发症，手术中并发症较为常见的为灌注剂渗漏，但渗漏通常不会引发临床症状出现，倘若骨水泥渗透至椎管，会出现一定的神经症状<sup>[3]</sup>。另外，还可能出现肋骨骨折与血肿等症状。由于椎体内静脉回流系统较多，倘若穿刺针头没有准确进到静脉中，就会导致灌注剂顺着静脉行走，如果进到胸腔静脉，会出现肺栓塞的表现。术后常见并发症为疼痛剧烈、相邻椎体产生新骨折或者感染等<sup>[4]</sup>。

椎体成型术在并发症方面以骨水泥渗漏最为多见、常见。骨水泥相关并发症发生率 65-72%，占有所有并发症 30-70%，虽然椎体成型技术已经开展多年，一些并发症可以防范，但在骨水泥渗漏方面发生率难免发生，现针对骨水泥渗漏方面总结分析如下：（1）术前方面：①合理选择适应症，疼痛症状与体征明显。磁共振影像资料骨折水肿信号明显②仔细研究了解影像检查 DR、CT、MRI 资料，掌握病椎结构、椎体边缘、终板有无破裂及椎弓根情况。③若终板、椎体边缘破裂术前应充分考虑，认真分析处理措施。（2）术中相关因素：①掌握不同节段及椎体，以及压缩程度的穿刺角度与矢状面，做到良好、精确定位、进针、在穿刺针、保护套管、工作套管避免反复调整及摇摆针尾，尽量一针到位，以免椎弓根骨质疏松扩大针导间隙渗漏。②避免球囊撑开过度，盲目追求椎体高度及后凸畸形，控制球囊在扩张时压力在标准范围内（12bar），若椎体压缩大于 1/3 时不追求标准压力，应在 C 臂透视动态了解扩张程度、避免过度导致侧壁、终板及球囊破裂。③骨水泥凝固后在拔除骨水泥推进器，避免穿刺针道渗漏及工作套管内骨水泥拖尾现象。④骨水泥粘度：若病椎椎体高度不丢失，球囊扩张良好，骨水泥在稀薄期推注椎体间骨小梁弥散较好，但要注意推注压力，压力大可能出现椎体内基底静脉渗漏至椎体后缘，椎管前方以及骨水泥静脉漏，因此，主张控制骨水泥在拉丝状态推注。⑤严格掌握骨水泥注入量及注射压力：骨水泥注入量有学者统计胸椎平均 3ml，腰椎平均 5ml，个人经验骨水泥注射量及注射压力要实时影像动态监测来决定，部分操作者追求完美，注射过量、过快、压力过大容易导致渗漏发生。⑥注射技术方面：对于椎体前缘及破裂终板及骨水泥骨渗漏路径分型：B 型、C 型、S 型渗漏，可采用骨水泥分次少量注射封堵破裂口，待破裂及渗漏处封堵后分次调配骨水泥在次注射。⑦高清影像，术中实时影像监测，尤其是骨水泥注入过程建议动态监测，有渗漏立即停止，个别操作者为了减少术中透视射线辐射身体伤害，凭感觉、盲目注射也是导致渗漏原因之一。（3）椎体成形材料方面因素：①采用 Sky 骨扩张系统。②采用定向加压球囊，定向工作组件：可实现定向操作，靶向扩张，控制骨水泥注射方向，控制渗漏的出现。③经皮骨填充网袋技术：新的网袋技术可以有效控制骨水泥弥散及渗漏。临床部分椎体骨折产生太大压缩或陈旧性压缩时，会引发椎体骨小梁畸形愈合，同时增大椎体阻力，导致灌注剂很难注入到椎体内，对临床治疗效果造成直接影响，还可能使渗漏风险显著增大；其次，对于椎体内血运丰富的肿瘤来说，如血管瘤等，若注入的灌注剂

作者简介：李文章（1977.9-），云南泸西，汉族，本科，主治医师，主要从事骨外科，疼痛科临床工作。

比较稀薄, 则极易进到椎管内与椎旁静脉, 进而引发神经压迫与肺栓塞的现象<sup>[5]</sup>。

灌注剂渗漏通常不会引发临床症状产生, 所以不需要进行特殊的处理, 若出现严重的椎管渗漏应积极 CT 检查, 进而准确判断骨水泥椎间孔与椎管内的渗漏情况, 要有椎管开放手术处理手段, 并且开展脱水、抗炎以及镇痛等处理。另外, 还应该做好相关预防工作, (1) 对手术禁忌症与适应证充分了解; (2) 做好术前准备工作, 对患者疾病的病变位置、范围与性质等情况充分了解, 特别是脊椎本身有无畸形、骶椎腰化、腰椎骶化、脊柱侧弯、退变性椎体旋转与先天发育不良等情况充分了解; (3) 手术中应保证操作轻柔, 防止损害周围器官和组织; (4) 做好救治肺栓塞与椎板减压的处理与防治; (5) 做好骨水泥植入综合征防治。本研究结果显示: 72 例椎体成型术出现 12 例并发症, 发生率 16.67%, 其中最常见并发症为骨水泥渗漏, 发生率为 9.72%, 说明椎体成型术并发症较高, 临床需加强对并发症的预防处理。

总而言之, 椎体性成型术具有多种优势, 如使脊柱稳定性和

强度增强、减轻疼痛与缩短住院时间等, 操作简便, 在临床上具有较高的应用价值, 但需对椎体成型术的禁忌症和适应证充分掌握, 从而降低并发症发生率。

参考文献

[1] 冯明星. 椎体骨质疏松性骨折经皮椎体成型术并发症发生原因及预防措施[J]. 中国社区医师, 2017, 33(18):161-161.  
 [2] 王冶, 雷青, 陈立, 等. 经皮椎体成型术并发症的预防及疗效分析[J]. 中国医药指南, 2016, 14(13):21-22.  
 [3] 杨洁. 综合护理干预对实施椎体后凸成型术的老年患者的护理效果及并发症预防分析[J]. 实用临床医药杂志, 2017, 21(4):88-91.  
 [4] 柴仪, 田伟明, 温志刚. 经皮椎体后凸成型术治疗高龄骨质疏松性椎体压缩骨折的疗效分析[J]. 中华老年骨科与康复电子杂志, 2016, 2(3):150-154.  
 [5] 李继刚, 李涛, 马秋虹, 等. 改良定向骨水泥推注器预防经皮椎体成型术中骨水泥渗漏[J]. 脊柱外科杂志, 2017, 15(1):30-3.

(上接第 11 页)

在本次研究中, 观察组住院患者药品管理不良事件发生率低于对照组, 不良反应发生率也明显低于对照组, 差异性具有统计学意义: P 值 < 0.05。患者用药满意度评分显著高于对照组, 数据比较: P < 0.05。

综上所述, 对病房药品实施精细化管理模式有助于提高患者用药安全性, 保证患者治疗效果, 降低患者用药不良反应发生率, 为患者提供一个优质、满意医疗环境。

参考文献

[1] 刘孝凤. 精细化管理在住院部药房药品盘点中的应用[J].

中医药管理杂志, 2018, 26(3):110-111.

[2] Dang M, Henderson R E, Garraway L A, et al. Long-term drug administration in the adult zebrafish using oral gavage for cancer preclinical studies[J]. Disease Models & Mechanisms, 2016, 9(7):811-820.

[3] Aregawi M, Smith S J, Sillahkanu M, et al. Impact of the Mass Drug Administration for malaria in response to the Ebola outbreak in Sierra Leone[J]. Malaria Journal, 2016, 15(1):480.

[4] 方汉萍, 廖宗峰, 刘洪娟. 精细化管理在外科病房药品管理中的应用[J]. 全科护理, 2015, 13(35):3614-3616.

(上接第 12 页)

综上所述, 甲疏咪唑联合普萘洛尔治疗甲亢确实具有较为理想的效果, 且临床报告不良反应较小, 即疗效好且安全性高, 具有较高的临床应用价值。

参考文献

[1] 努尔加瓦尔 & 斯兰别克, 木黑亚提 & 阿吉. 观察甲疏咪

唑联合普萘洛尔在甲亢治疗中的临床疗效[J]. 中国继续医学教育, 2016, 8(2):138-139.

[2] 杨帆. 甲疏咪唑联合普萘洛尔治疗甲亢患者的临床疗效及安全性[J]. 中国医药指南, 2016, 14(32):33-34.

[3] 卓林. 普萘洛尔联合甲疏咪唑治疗甲亢的临床疗效分析[J]. 中国医药指南, 2017, 15(15):158-159.

(上接第 13 页)

3 讨论

对于永久性膀胱造瘘患者而言, 将个体化干预应用到实际的护理过程的当中, 通过结合每例患者的实际, 制定相应的个体化护理计划, 并由相关医护人员进行相应的个体化护理干预, 可以显著的改善患者对于健康知识的认知以及提升其自护能力有着非常积极的作用。研究表明, 给予个体化干预的观察组患者, 其各项指标均优于常规护理干预的对照组, 组间数据差异显著, 具有统计学意义 (P < 0.05)。

综上所述, 在行永久性膀胱造瘘患者护理治疗及护理过程中,

给予其个体化护理, 对于提升患者的自护能力以及健康知识得分有着非常显著的效果, 具有极高的临床应用及推广价值。

参考文献

[1] 丁伟仁, 张翠华, 江思仪, 林雪梅. 永久性膀胱造瘘患者 46 例护理评价[J]. 系统医学, 2018, 3(03):145-147.  
 [2] 阎敬. 实施护理干预对永久性膀胱造瘘术后患者的效果观察[J]. 首都食品与医药, 2017, 24(12):141.  
 [3] 黄淑芬, 陈冬, 严君. 个体化干预对永久性膀胱造瘘患者自护能力的影响[J]. 农垦医学, 2014, 36(05):458-461.

(上接第 14 页)

[3] 冯利得. 血清 ALT、AST、TG、TC 水平联合检测对脂肪肝患者阳性检出率的影响[J]. 现代诊断与治疗, 2018, 29(06):924-926.

[4] 顾正航. 浅论脂肪肝患者的肝脏病变与其谷丙转氨酶、血

糖、血脂水平的相关性[J]. 当代医药论丛, 2016, 14(22):58-59.  
 [5] 邓春风. 转氨酶水平检验在脂肪肝诊断中的应用价值[J]. 中国继续医学教育, 2015, 7(32):29-30.  
 [6] 陈灵锋. 肝功与血清学指标水平检验在脂肪肝诊断中的应用[J]. 数理医药学杂志, 2015, 28(12):1881-1882.