

经皮椎体成形术对老年骨质疏松性胸腰椎压缩骨折患者血清 IL-6、PCT、WBC、CRP 水平的影响

沈亚青

(泰州市高港中医院 江苏 泰州 225321)

摘要:目的 研究经皮椎体成形术对老年骨质疏松性胸腰椎压缩骨折患者血清 IL-6、PCT、WBC、CRP 水平的影响。方法 研究起止时间为 2020 年 5 月—2022 年 4 月,抽取患者为老年骨质疏松性胸腰椎压缩骨折,入院后治疗方法为经皮椎体成形术,患者数量为 70 例,随机数字法分组后依据组别给予常规治疗(对照组)和经皮椎体成形术治疗(观察组)所有患者标本均采用万孚 Shine I1900 全自动化学发光仪和迈瑞 5180CRP 仪器检测。结果显示,观察组内患者的降钙素原(PCT)、白细胞(WBC)、IL-6、CRP 等相较于对照组均明显较低,数据间差异具备统计学意义($P<0.05$)。结论 经皮椎体成形术用于老年骨质疏松性胸腰椎压缩骨折具有创伤小等优点,有利于维持患者的血常规指标、C 反应蛋白位于正常范围内,对于保障接受治疗的老年患者的安全具有重要意义,值得推荐。

关键词:经皮椎体成形术;老年骨质疏松性胸腰椎压缩骨折;IL-6 PCT WBC CRP 影响分析

老龄化情况不断加重的今天,由骨质疏松所引发的骨折患者明显增多,骨折会引发动功能障碍,从而降低患者的生活质量^[1]。创伤性手术是骨折疾病的首选治疗手段,能够有效促进骨折复位,对于患者的身体功能恢复具有重要作用,但患者年龄较大、身体素质相对较差的问题限制了临床治疗方案,导致手术治疗的安全性难以得到保障^[2]。现抽取 70 例患者展开研究,随机数字法分组后给予其中一组患者经皮椎体成形术治疗,通过对比患者血常规检查结果、血清 IL-6 等分析其安全性,结果如下。

1. 资料与方法

1.1 一般资料

研究起止时间为 2020 年 5 月—2022 年 4 月,抽取患者为老年骨质疏松性胸腰椎压缩骨折,入院后治疗方法为经皮椎体成形术,患者数量为 70 例,随机数字法分组后依据组别给予常规治疗(对照组)和经皮椎体成形术治疗(观察组)。对照组内男 18 例、女 17 例,年龄在 60—84 岁间,平均值为(72.3±3.6)岁,病程在 2 天以上、15 天以内,平均值为(7.3±2.4)天;观察组内男 19 例、女 16 例,年龄在 62—85 岁间,平均值为(72.8±3.3)岁,病程在 3 天以上、16 天以内,平均值为(7.5±2.3)天,对比数据间差异无统计学意义($P>0.05$)。

纳入标准:(1)纳入经过 X 线片检查、MRI 检查以及 CT 检查等确诊为胸腰椎压缩骨折的患者;(2)纳入年龄在 60 岁以上的患者;(3)纳入 1 个椎体损伤且不伴随占位问题的患者;(4)纳入未表现出脊髓以及神经根受压症状的患者。

排除标准:(1)排除恶性肿瘤及骨病所致骨折的患者;(2)排除重要身体器官存在严重病变的患者;(3)排除身体素质不佳,不宜接受手术治疗的患者;(4)排除对研究具体内容知情但不愿成为研究对象的患者。

1.2 方法

所有患者标本均采用万孚 Shine I1900 全自动化学发光仪和迈瑞 5180CRP 仪器检测。检测步骤:告知患者血液标本采集前需保持空腹状态,避免因进食影响检测结果;于清晨采集空腹静脉凝血血 3ml 和 EDTA 抗凝血 2ml,随后对促凝管血液标本进行离心处理,离心速度为 3000r/min,并将上层血清进行分离,在采集后 2h 内分别采用化学发光法、血常规五分类检测。

1.3 观察指标

治疗期间对选取患者的降钙素原(PCT)、白细胞(WBC)、白细胞介素-6(IL-6)、C 反应蛋白(CRP)等进行测定和记录。

1.4 统计学方法

SPSS 22.0 为本次研究所得数据的处理软件,借助 t 对用平均数±标准差表示的计量资料进行检测, $P<0.05$ 表示差异具备统计学意义。

2. 结果

2.1 选取两组患者的各项血常规检查结果对比

测定结果显示,观察组内患者的 PCT 检测结果为(0.04±0.01)ng/ml,对照组内患者的 PCT 检测结果为(0.07±0.03)ng/ml,对比数据间差异具备统计学意义($t=7.249, P=0.000$);观察组内患者的 WBC 指标为(7.12±1.07)*10⁹/L,对照组内患者的 WBC 指标为(13.74±3.21)*10⁹/L,对比数据间差异具备统计学意义($t=14.748, P=0.000$)。观察组内患者的 IL-6 水平为(0.006±0.001)mmol/L,对照组内患者的 IL-6 水平为(0.013±0.008)mmol/L,对比数据间差异具备统计学意义($t=17.328, P=0.000$)。

2.2 选取两组患者的 C 反应蛋白及超敏 C 反应蛋白指标对比

测定结果显示,观察组内患者的 C 反应蛋白指标为(5.83±1.24)mg/ml,对照组内患者的 C 反应蛋白指标为(22.14±4.68)mg/ml,对比数据间差异具备统计学意义($t=7.146, P=0.000$)。

3. 讨论

骨质疏松的起因是骨量较低,骨组织微结构因机体能力减退而破坏,会造成骨质脆弱,易发生各类骨折,据不完全统计数据显示,目前全球范围内骨质疏松患者已经超过 2 亿,且骨质疏松患者出现骨折的概率在 20%以上^[3]。脊柱承担着人体的大部分重量,对于骨质疏松患者来说,脊柱骨折最为常见,由于大部分骨质疏松性骨折患者为老年人,年龄超过 60 岁,各项身体机能明显衰退,创伤性手术治疗会引发尿路感染等多种并发症,无法保障老年患者的安全,因此老年骨质疏松性骨折患者的治疗手段受到严重限制。保守治疗虽然可以有效确保患者的安全,但起效速度较慢,无法在短时间内改善患者的行动功能障碍问题,故而探索合适的老年骨质疏松性骨折的治疗手段尤为重要^[4]。

经皮椎体成形术(PVP)属于微创手术,其具有创伤小、恢复快等应用优势,将其用于老年骨质疏松性胸腰椎压缩骨折能够有效弥补上面两种治疗方法的不足。一直以来,术后疼痛都是老年骨质疏松性骨折治疗中的头等问题,随着医疗行业相关人员对经皮椎体成形术研究的不断深入,手术器械、材料等都得到了一定程度的改进,其在骨质疏松性椎体骨折治疗中的效果也显著提升,统计数据显示,其镇痛效果已经达到 90%以上,患者可在术后早期下床活动,对于预防各种卧床并发症的出现具有重要作用,应用效果得到骨质疏松性椎体骨折患者及骨科医师的一致认可^[5]。如经皮椎体成形术(PVP)治疗中使用的骨水泥,其主要成分为聚甲基丙烯酸甲酯(PMMA),在治疗过程中,其可以有效的分布在骨折部位内,填充到骨小梁中,增强损伤骨骼的力学性能,有效避免了因应力损伤而造成的疼痛问题。值得注意的是,PMMA 具有一定的细胞毒性,应

(下转第 17 页)

(上接第1页)

用PVP治疗患者的过程中一定要注意规范操作,预防骨水泥渗漏,减少因骨水泥渗漏而引发聚合放热,对神经根和脊髓造成不可逆的伤害^[6-8]。

经皮椎体成形术作为微创脊柱外科手术,虽然可以最大程度减轻对患者的身体伤害,但不可避免的会损伤患者的身体,引发骨质疏松炎症。其中C反应蛋白(CRP)是急性时相蛋白,当机体感染或组织损伤时,CRP会快速升高,可以将其作为创伤性手术治疗中评估患者的组织损伤情况的指标。对于骨折患者来说,骨折部位与外界环境直接接触,细菌感染及异物存留等情况均会增加并发症的发生率,因此需要通过测定相关指标来对安全性进行评估。IL-6属于促炎因子,由内皮细胞、淋巴细胞以及巨噬细胞所分泌,当人体出现炎症反应或者受到刺激后,其会在血清中高度表达,因此其可以作为评估选取患者发生炎症反应的重要指标。PCT在人体内具有良好的稳定性,在炎症反应发生初期,其敏感度甚至高于C反应蛋白,而且PCT的变化情况与感染的严重程度之间表现为正相关关系。联合对上述指标进行测定,可以对评估选取患者的炎症反应情况,也是分析手术方案安全性的重要方式。本次研究中,统计数据显示,经皮椎体成形术治疗下患者的降钙素原(PCT)、白细胞(WBC)、IL-6、CRP等相较于常规方法治疗下的患者明显较低,表明经皮椎体成形术对人体损伤较小,有利于保障接受手术治疗患者的安全。

综上所述,考虑到老年患者身体素质较差的因素,老年骨质疏松性胸腰椎压缩骨折患者的治疗手段受到限制,其中经皮椎体成形术具有创伤小、恢复快等特点,用于这类疾病的治疗不会对血清

IL-6、C反应蛋白、降钙素原等指标造成明显影响,有效确保了接受治疗患者的安全,且治疗效果明显优于常规手术治疗方式,综合应用价值显著,值得推荐。

参考文献:

- [1]鲍加春. 经皮椎体成形术治疗老年骨质疏松性胸腰椎压缩性骨折的效果分析[J]. 基层医学论坛, 2018, 22(13):1785-1786.
- [2]黄宁庆. 老年骨质疏松性胸腰椎压缩骨折患者 IL-17 变化对其 PKP 术后再发骨折的影响[J]. 颈腰痛杂志, 2020, 041(001):80-82.
- [3]牛小育. 经皮椎体成形术与保守法治疗老年骨质疏松性胸腰椎压缩骨折的疗效比较研究[J]. 泰山医学院学报, 2018, 039(004):460-461.
- [4]陈云武, 李建平, 王勇. 经皮椎体成形术治疗老年骨质疏松性胸腰椎压缩骨折的效果评价[J]. 养生保健指南, 2018, 000(049):319.
- [5]周彬. 经皮椎体成形术在老年骨质疏松性胸腰椎压缩性骨折中的效果观察[J]. 基层医学论坛, 2019, 23(13):1837-1838.
- [6]贾琛. 经皮椎体成形术治疗老年骨质疏松性胸腰椎压缩骨折的临床效果分析[J]. 健康养生, 2020, 000(002):165-166.
- [7]刘义辉, 陈冬梅, 王立忠, 等. 补肾活血汤对骨质疏松性胸腰椎压缩骨折患者术后血清 OPG、RANKL 水平的影响[J]. 国际检验医学杂志, 2018, 039(024):3036-3038.
- [8]张晶, 杜耿, 刘伟, 等. 经皮椎体成形术对老年骨质疏松性胸腰椎压缩骨折患者血清 MMP-3、TIMP-1、IL-6 及疗效的影响[J]. 现代生物医学进展, 2018, 23(09):12.