

# 阿仑膦酸钠联合 THA 治疗老年股骨颈骨折的疗效 ——血清 SOST 及 IGF-1 水平的变化

## Efficacy of Alendronate Combined with THA in the Treatment of Femoral Neck Fracture in the Elderly —Changes of Serum SOST and IGF-1 Levels

魏蜀青 扎西达娃 赵宏涛 季健坤 冯唱 李克文\*

Shuqing Wei Zhaxidawa Hongtao Zhao Jiankun Ji Chang Feng Kewen Li\*

青海大学附属医院 中国·青海 西宁 810000

The Affiliated Hospital of Qinghai University, Xining, Qinghai, 810000, China

**摘要:**目的:阿仑膦酸钠片联合髋关节置换术治疗老年股骨颈骨折以及对患者血清 SOST 及 IGF-1 水平的影响。方法:根据治疗方式将青海大学附属医院关节外科收治的 80 例患者纳入对照组和联合组,对照组采用髋关节置换术治疗,观察组在对照组基础上加用阿仑膦酸钠片治疗,比较两组治疗结果。结果:术前两组血清胰岛素样生长因子-1 和骨硬化蛋白指标水平差异不明显( $P > 0.05$ ),术后优于术前,组间相比,联合组各项指标更优( $P < 0.05$ ),联合组治疗总有效率高于对照组,组间差异显著( $P < 0.05$ )。结论:与单独使用髋关节置换术治疗方案相比,联合使用阿仑膦酸钠片,可取的确切治疗效果。

**Abstract: Objective:** To investigate the effect of alendronate sodium tablet combined with hip joint replacement on the treatment of senile femoral neck fracture and the levels of serum SOST and IGF-1. **Methods:** According to the treatment methods, 80 patients in the Department of joint surgery of the Affiliated Hospital of Qinghai University were included in the control group and the combined group. The control group was treated with hip arthroplasty, and the observation group was treated with alendronate sodium tablets on the basis of the control group. The treatment results of the two groups were compared. **Results:** There were no significant differences in serum insulin-like growth factor-1 and bone mineral density between the two groups before operation ( $P > 0.05$ ), and all indexes after operation were better than those before operation. Compared between groups, all indexes in the combined group were significantly better than those in the control group ( $P < 0.05$ ), and the total effective rate in the combined group, was higher than that in the control group. There was significant difference between groups ( $P < 0.05$ ). **Conclusion:** Combination of alendronate tablets compared with hip replacement alone.

**关键词:** 阿仑膦酸钠片; 髋关节置换术; 老年股骨颈骨折; 血清 SOST; IGF-1

**Keywords:** alendronate tablets; hip replacement; elderly femoral neck fracture; serum SOST; IGF-1

**DOI:** 10.12346/pmr.v3i6.4892

## 1 引言

目前,临床中针对股骨颈骨折主要使用髋关节置换术治疗措施,利于改善患者髋关节功能,且可有效缓解患者各项指标。有关研究表明,在髋关节置换术治疗基础上加用阿仑膦酸钠片,能够提升临床治疗效果<sup>[1]</sup>。研究主要探讨分析阿仑膦

酸钠片与髋关节置换术治疗方案临床应用效果,具体分析如下。

## 2 资料及方法

### 2.1 一般资料

本次研究从青海大学附属医院关节外科 2019 年 1 月至

【作者简介】魏蜀青(1996-),男,中国河南平顶山人,硕士,医师,从事关节外科研究。

【通讯作者】李克文(1976-),男,博士,主任医师,副教授,从事髋关节置换、膝关节置换及髓、膝关节翻修技术、四肢畸形矫形手术、关节内骨折及韧带损伤修复等研究。

2021年1月收治的老年股骨颈骨折患者中,根据治疗方式选择80例进行治疗观察。依据治疗方式进行分组,并建立对照组(n=40)与联合组(n=40),对照组:男24例,女16例,年龄60~79岁,平均年龄(70.58±2.39)岁;联合组:男23例,女17例,年龄61~78岁,平均年龄(70.60±2.41)岁;两组患者基线差异不明显(P>0.05)。

## 2.2 方法

对照组:采用髋关节置换术治疗,治疗措施:患者取侧卧位,并进行全身麻醉,均采用改良Hardinge入路,并对各层进行逐层切开,将股骨颈充分暴露出,取出患者患肢股骨头,于股骨头上方1.5cm位置,进行股骨颈截断处理,对髋臼进行磨锉,并将软骨剔除,对假体髋臼进行固定。再将股骨柄置入,对股骨进行扩髓处理。术后对髋关节进行移动,若无脱位风险,则放置负压引流管,并对伤口逐层缝合。

观察组:在对照组基础上加用阿仑膦酸钠片(生产厂家:石药集团欧意药业有限公司;国药准字H20061303)治疗,用法用量:饭前口服,10mg/次,1次/d,连续用药3个月。

## 2.3 观察指标

比较两组血清胰岛素样生长因子-1(IGF-1)、骨硬化蛋白(SOST)指标水水平。

## 2.4 疗效判定

治疗3个月后,使用髋关节harris评分表对患者治疗效果进行评价,从关节活动度、关节功能、疼痛程度和畸形三个方面进行评分,总分为100分,大于90分为显效;70~90分为有效;小于70分无效。

总有效率=(显效+有效)例数/总例数×100%。

## 2.5 统计学方法

采用SPSS22.0统计分析,P<0.05表明差异具有

统计学意义。

## 3 结果

### 3.1 两组术前术后血清SOST和IGF-1水平比较

术前SOST和IGF-1水平差异不明显(P>0.05),术后相比于术前更优,两组相比,联合组各项指标明显优于对照组(P<0.05),见表1。

### 3.2 两组治疗总有效率比较

联合组总有效率为97.50%显著高于对照组的85.00%(P<0.05),见表2。

## 4 讨论

老年股骨颈骨折患者治疗期间主要采用髋关节置换术,能够起到良好治疗效果。而在此基础上加用阿仑膦酸钠,可抑制破骨细胞活性,用药后可间接抑制成骨细胞骨吸收,加快患者术后各项指标改善,能够强化治疗方式应用效果<sup>[2]</sup>。

本次对某院收治的老年股骨颈骨折患者研究结果显示,术前组间SOST、IGF-1差异无统计学意义(P>0.05),术后均显著改善,组间相比联合组各项指标均优于对照组(P<0.05),两组治疗总有效率比较,观察组(97.50%)高于对照组(85.00%),组间差异具有统计学意义(P<0.05)。此次治疗研究结果表明,在对股骨颈骨折老年患者进行治疗中,使用髋关节置换术进行治疗,并联合使用阿仑膦酸钠,利于提升临床治疗效果<sup>[3]</sup>。

## 5 结语

综上所述,将髋关节置换术应用于股骨颈骨折老年患者治疗中,加用阿仑膦酸钠,能够提升对患者治疗效果。

表1 两组治疗前后SOST和IGF-1比较( $\bar{x}\pm s$ )

组别	例数	SOST ( $\mu\text{g/mL}$ )		IGF-1 ( $\mu\text{g/L}$ )	
		术前	术后3个月	术前	术后3个月
联合组	40	15.70±1.34	11.07±0.92*	294.65±25.64	352.40±40.26*
对照组	40	15.69±1.29	13.30±0.98*	294.70±25.71	312.56±39.57*
t	—	0.034	10.493	0.009	4.464
P	—	0.973	0.000	0.993	0.000

注:与术前相比,\*P<0.05。

表2 两组患者治疗总有效率比较(n,%)

组别	例数	显效	有效	无效	总有效率
联合组	40	18 (45.00)	21 (52.50)	1 (2.50)	39 (97.50)
对照组	40	14 (35.00)	20 (50.00)	6 (15.00)	34 (85.00)
$\chi^2$	—	—	—	—	3.914
P	—	—	—	—	0.048

## 参考文献

- [1] 应凯,李志军,慈元,等.全髋关节置换术联合阿仑膦酸钠治疗老年股骨颈骨折疗效观察[J].中国临床医生杂志,2021,49(9):1094-1097.
- [2] 莫钟才.不同时期应用阿仑膦酸钠片对老年股骨颈骨折患者全髋关节置换术后关节功能和骨密度的影响[J].新乡医学院学报,2021,38(3):281-284.
- [3] 裴儒.阿仑膦酸钠片联合髋关节置换术治疗老年股骨颈骨折以及对患者血清SOST及IGF-1水平的影响[J].创伤外科杂志,2020,22(1):32-36.