

老年原发性骨质疏松症患者接受双膦酸盐治疗的临床效果分析

曹 林

四川省大邑县青霞街道社区卫生服务中心 四川 成都 611330

摘 要：目的：探讨双膦酸盐疗法在老年原发性骨质疏松症治疗中的临床疗效。方法：选取2024年3月至2025年3月期间在我院接受治疗的100例老年原发性骨质疏松症患者作为研究对象。采用随机数字表法将患者分为两组，分别为观察组和对照组，每组各50例。观察组接受阿伦膦酸钠（双膦酸盐）治疗，而对照组接受唑来膦酸治疗。对两组患者的治疗效果进行对比分析。结果：对比分析显示，观察组患者在骨钙素、骨代谢指标（包括血清钙、磷水平）以及骨密度指标改善方面均优于对照组。此外，观察组患者的用药不良反应发生率和并发症发生率亦低于对照组，观察组的总体治疗有效率显著高于对照组（ $P < 0.05$ ）。结论：应用阿伦膦酸钠（双膦酸盐）治疗老年原发性骨质疏松症，能够有效改善患者的骨质疏松状况，提升患者的生活活动能力和生活质量。

关键词：老年原发性骨质疏松症；双膦酸盐；效果分析

老年原发性骨质疏松症，简而言之，是老年人骨密度降低，骨组织微结构退变，导致骨骼脆性增加的一种病症。这种疾病多因年龄增长、内分泌失调、钙磷代谢紊乱等因素引起，表现为腰背疼痛、骨折等。患者常伴随身高缩短、驼背等外观变化，严重时可引发生活质量下降。目前，老年原发性骨质疏松症的治疗方法主要包括药物治疗、物理治疗和生活方式调整。药物治疗中，双膦酸盐类药物因其疗效显著而被广泛应用。然而，临床治疗中存在个体差异，治疗方案的制定需综合考虑患者的年龄、病情、并发症等因素。此外，治疗过程中需密切监测药物副作用，确保患者安全^[1-2]。为提高临床治疗效果，我院对其患者采取了双膦酸盐治疗，并将其获得的治疗效果在文中进行了总结分析：

1 资料与方法

1.1 一般资料

本研究选取了100名老年原发性骨质疏松症患者作为研究对象，均在我院骨科接受治疗。研究期间为2024年3月至2025年3月。根据随机数字表法，将患者随机分为观察组和对照组，每组各包含50名患者。在观察组中，男性患者26例，女性患者24例，年龄介于60至86岁之间，平均年龄为(72.00±2.40)岁。对照组中，男性患者27例，女性患者23例，年龄介于68至85岁之间，平均年龄为(71.50±2.30)岁。通过对两组患者的病历资料、性别和年

龄等基本特征进行统计分析，结果显示两组间在上述指标上均无统计学差异（ $P > 0.05$ ），表明两组患者在临床特征上具有可比性。

1.2 纳入与排除标准

1.2.1 纳入标准为：1）年龄在60岁以上，符合老年骨质疏松症的诊断标准。2）经影像学检查（如X光、骨密度测定）确诊为原发性骨质疏松症。3）临床表现为骨痛、骨折或骨密度降低。4）患者同意接受双膦酸盐治疗，并签署知情同意书。5）患者的一般健康状况良好，能够耐受药物治疗。

1.2.2 排除标准：1）患有严重的肝肾功能不全，无法耐受双膦酸盐治疗。2）对双膦酸盐类药物过敏或有过敏史。3）患有严重的消化系统疾病，如消化性溃疡、胃炎等，可能影响药物的吸收。4）患有严重的骨质疏松症并发症，如脆性骨折，不宜进行双膦酸盐治疗。5）正在接受其他可能影响骨代谢的药物治疗，如激素类药物、甲状腺激素等。6）患有影响骨代谢的内分泌疾病，如甲状腺功能亢进或减退、糖尿病等。7）患有影响骨代谢的慢性疾病，如风湿性关节炎、系统性红斑狼疮等。8）患有严重的骨质疏松症相关并发症，如脊柱压缩性骨折。9）患有严重的血液系统疾病，如骨髓抑制、血小板减少等。

1.3 方法

在治疗过程中，观察组患者接受了阿伦膦酸钠（双膦酸盐）的药物治疗，剂量为每次70毫克，采用每周一次的给药频率。对照组患者则接受了唑来膦酸注射液的静脉滴注治疗，剂量为5毫克，治疗方式为每年一次。两

作者简介：曹林，出生年：1979、09，性别：男，民族：汉，籍贯：四川 大邑，学历：专科，职位：中心副主任，研究方向：老年医学

组患者均被要求接受为期一年的康复效果监测。

1.4 观察指标

1) 对比分析两组患者在治疗前后一年内的骨钙素(BGP)水平、骨代谢指标(包括I型胶原交联羧基末端肽(CTX)、脱氧吡啶啉(DPD)、血清钙(Ca)、磷(P)水平以及骨密度各项指标的变化。2) 记录并比较两组患者用药期间的不良反应发生率及并发症发生率。3) 骨质疏松治疗效果评定: 在治疗周期结束后, 若患者临床症状完全缓解, 骨密度等指标显著提高, 且未出现新的并发症, 则判定为治疗显效。若患者临床症状有所减轻, 骨密度等指标有所改善, 且未发生新的并发症, 则判定为治疗有效。若患者治疗后临床症状未显著改善, 骨密度等指标未达到预期改善, 或出现新的并发症, 则判定为治疗无效。骨质疏松治疗有效率的计算公

式为: (显效病例数+有效病例数)/总病例数×100%。

1.5 统计分析

本研究将采用SPSS22.0统计学软件对收集到的数据进行统计分析。计量数据将呈现为均值±标准差($\bar{x} \pm s$)的形式, 并使用独立样本t检验来比较两组之间的差异。计数数据将以百分比(%)的形式呈现, 并采用 χ^2 检验来比较两组之间的差异。统计显著性水平设定为 $P < 0.05$ 。

2 结果

2.1 两组临床指标对比分析

在治疗前的基线数据中, 观察组与对照患者在所有临床指标上均未显示出统计学上的显著差异($P > 0.05$)。然而, 在治疗后, 与对照组相比, 观察组的骨钙素水平和骨代谢指标显示出更显著的改善效果, 两组之间的差异具有统计学意义($P < 0.05$), 具体数据详见表1。

表1 组间各指标结果对比详情($\bar{x} \pm s$)

分组	n	BGP (ng/mL)		CTX(pg/mL)		DPD(ng/mL)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	50	16.9±1.9	12.3±1.2	528.6±56.1	383.5±32.9	108.5±12.3	88.7±5.8
对照组	50	16.8±1.8	13.5±1.5	528.7±56.2	467.7±42.5	108.7±12.5	98.6±6.7
t值		0.2701	4.4172	0.0089	11.0776	0.0806	7.8995
P值		0.7876	0.0001	0.9929	0.0001	0.9359	0.0001

2.2 两组患者临床指标检测结果比较

在治疗前的血清钙(Ca)、磷(P)水平及骨密度各项指标上, 两组患者之间未见显著差异($P > 0.05$)。然而, 与治疗后对照组的指标结果相比, 观察组患者在

血清钙、磷水平及骨密度指标上的改善幅度更为显著, 两组之间的比较结果显示统计学上的显著性差异($P < 0.05$), 详细数据见附表2。

表2 组间各指标对比情况($\bar{x} \pm s$)

分组	n	Ca(nmol/L)		P(nmol/L)		骨密度(g/cm ²)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	50	2.1±0.5	2.4±0.4	2.2±0.3	1.8±0.3	1.0±0.2	1.4±0.5
对照组	50	2.0±0.6	2.2±0.2	2.3±0.4	2.1±0.5	1.1±0.3	1.2±0.4
t值		0.9053	3.1622	1.4142	3.6380	1.9611	2.2086
P值		0.3675	0.0021	0.1605	0.0004	0.0527	0.0295

2.3 两组各指标对比详情

记录结果表明, 观察组患者获得的治疗总有效率达到98.0%, 已明显高于对照组治疗总有效率的86.0%, 且患者用药产生的不良反应仅有4.0%, 并发症发生率也仅有2.0%, 以上结果明显低于对照组用药不良反应和并发症发生率的16.0%和14.0%, 两组结果差异有统计学意义($P < 0.05$), 如表3。

表3 组间治疗效果对比情况(n, %)

组别	n	显效	有效	无效	治疗总有效率/%	用药不良反应/%	并发症/%
观察组	50	40	9	1	49 (98.0)	2 (4.0)	1 (2.0)
对照组	50	33	10	7	43 (86.0)	8 (16.0)	7 (14.0)
χ^2 值					4.8913	4.0000	4.8913
P值					0.0269	0.0455	0.0269

3 讨论

骨质疏松症在老年人群中普遍存在,其发病率逐年上升。据最新统计数据显示,我国60岁以上老年人骨质疏松症患病率已超过30%。骨质疏松症已成为全球关注的公共卫生问题,严重威胁着老年人的生活质量。因此,对骨质疏松症的早期筛查、诊断和治疗至关重要。老年原发性骨质疏松症常表现为骨痛、腰背痛、活动受限等症状,患者多伴有关节僵硬,严重时甚至可能导致身高缩短和驼背。此外,骨折风险显著增加,常见部位包括椎体、髌部和腕部。病情进展缓慢,症状可能逐渐加重,给患者日常生活带来极大不便^[3-5]。唑来膦酸是临床治疗骨质疏松常用药物之一,该药可通过抑制破骨细胞活性和数量,减缓骨吸收过程,增强骨矿化,从而改善骨质疏松症患者的骨密度。其独特的化学结构使其具有长效性和高选择性,能够有效降低骨折风险。此外,唑来膦酸还能调节骨代谢相关细胞因子,如RANKL和OPG的表达,实现全身骨代谢的平衡。唑来膦酸在治疗老年原发性骨质疏松症时,存在一些不容忽视的缺陷。首先,其长期使用可能导致下颌骨坏死,严重时需手术干预。另外该药物可能引发严重的食管炎或溃疡,增加患者的痛苦。同时唑来膦酸对肾脏功能有潜在影响,可能导致肾功能不全。患者在使用过程中可能出现骨痛、肌肉疼痛等不良反应,影响生活质量^[6-7]。为进一步提高临床治疗效果,我院对其患者采用了阿伦膦酸钠(双膦酸盐)治疗,且最终取得了更加理想的治疗效果。双膦酸盐类药物,如阿伦膦酸钠,在治疗骨质疏松症中扮演着至关重要的角色。这类药物的作用机制主要体现在两个方面:首先,它们能够与骨骼中的主要无机成分羟磷灰石发生特异性结合,这一过程不仅能够有效抑制破骨细胞的活性,还能够显著减缓骨骼的吸收过程,从而在分子层面上减缓骨质疏松症的进展^[8-9]。阿伦膦酸钠还能够刺激成骨细胞的功能,促进其分泌骨基质蛋白,这些蛋白是骨骼形成的基础,因此能够增强骨骼的生成能力,有助于提高骨质疏松症患者的骨密度。此外,阿伦膦酸钠的治疗效果不仅体现在骨密度的提升上,它还能通过减少骨量的丢失来降低骨折的风险,这对于老年原发性骨质疏松症患者来说尤为重要。这种药物通过调节骨骼的代谢平衡,有助于维护骨骼的完整性,减少因骨质疏松导致的骨折事件,对于提高患者的生活质量和预期寿命具有深远的影响。因此,阿伦膦酸钠作为骨质疏松症

治疗的一线药物,其药理作用的全面性和有效性在临床实践中得到了广泛的认可和应用^[10-11]。

以上结果表明,阿伦膦酸钠作为双膦酸盐类,在治疗老年原发性骨质疏松症中展现出独特优势。其通过抑制破骨细胞活性,有效减缓骨量丢失。相较于唑来膦酸,阿伦膦酸钠作用更为持久,减少给药频率,降低患者依从性问题。此外,阿伦膦酸钠在改善骨痛症状和预防骨折方面同样表现出色,为患者带来更全面的治疗效果。

参考文献

- [1]王欢,才忠民,尚平,等.老年原发性骨质疏松症患者接受双膦酸盐治疗的急性期不良反应分析[J].中国实用医药,2020,15(9):132-134.
- [2]李大刚,陈世忠.老年原发性骨质疏松症患者接受双膦酸盐治疗的临床效果分析[J].中外医药研究,2024,3(7):72-74.
- [3]张萍,原源,李晓玉,等.不同给药途径的双膦酸盐治疗原发性骨质疏松效果对比[J].中国临床保健杂志,2021,24(5):588-594.
- [4]王建霞,尹莹.针灸治疗原发性骨质疏松症腰背痛的临床研究进展[J].世界最新医学信息文摘,2021,21(88):77-80.
- [5]张清,郭远明,李美冰,等.老年原发性骨质疏松症患者骨密度、性激素与中医证型的相关性研究[J].陕西中医药大学学报,2024,47(4):31-36.
- [6]韩令暖,陈巍,张长春.中老年原发性骨质疏松症的中医证型分布规律及其与骨代谢指标的关系研究[J].中国现代药物应用,2024,18(5):131-134.
- [7]方家瑞,庞巍巍,江长青,等.唑来膦酸联合鲑鱼降钙素治疗老年原发性骨质疏松症的效果分析[J].名医,2023,17(11):162-164.
- [8]王青青.原发性骨质疏松症药物治疗讲展[J].浙江医学,2024,46(7):673-681.
- [9]葛东兵,向宏,成洪.中西药联合防治老年原发性骨质疏松疗效观察[J].襄阳职业技术学院学报,2023,22(2):107-109.
- [10]韩露,王德峰.双膦酸盐治疗原发性骨质疏松症的研究进展[J].临床合理用药杂志,2022,15(36):176-181.
- [11]李奕玉,关雅心,吴斌.双膦酸盐治疗原发性骨质疏松症的研究进展[J].实用医学杂志,2021,37(5):569-573.