

唑来膦酸注射液联合放射性药物 $^{89}\text{SrCl}_2$

治疗肺癌骨肿瘤的临床效果

夏倩 张明河*

中国人民解放军海军特色医学中心 上海 200000

【摘要】目的：分别对唑来膦酸注射液、 $^{89}\text{SrCl}_2$ 的物性性质进行研究，展开两者的联合应用研究。方法：在我院确诊为肺癌骨肿瘤的患者中随机抽出80例，对其开展分组研究，研究的时间间隔：2020年1月-2020年12月。结合计算机随机分类，分组后归到对照一组的40例肺癌骨肿瘤患者，行天晴依泰给药；其他归到观察一组的40例肺癌骨肿瘤患者则行唑来膦酸注射液、 $^{89}\text{SrCl}_2$ 联合治疗。以骨代谢的五项指标作为对比，展开数据统计，统计BAP、ICTP、TRACP-5b、BSP、OPG的数据平均结果。对比周期为治疗14周。结果：观察组的患者骨代谢指标中BAP、ICTP、TRACP-5b、BSP、OPG五项均低于对照组，（ $P < 0.05$ ）。结论：肺癌骨肿瘤单独应用注射类药物进行治疗的效果略逊于注射与放射的联合治疗。后者既能够更快的遏制病灶继发问题，又有助于帮助患者降低骨代谢数值，应结合患者的疾病发生发展情况，酌情制定注射联合放射给药治疗方案，临床首推注射液药物与放射性药物的联合使用路径。

【关键词】：唑来膦酸注射液；放射性药物 $^{89}\text{SrCl}_2$ ；肺癌骨肿瘤

肺癌属于恶性肿瘤疾病之一，随着癌细胞的扩散、患者病情问题的继发，不仅影响脏器器官的功能，同时还会限制运动神经功能^[1]，促使患者出现病理性的骨痛，在肺癌骨肿瘤的治疗中，为缓解疼痛并延长患者的寿命，需采取联合用药形式加强控制效率。利用天晴依泰/唑来膦酸注射液治疗是临床基本的形式，但其抑制破骨细胞活性的功能不足，为更有利的延缓细胞破骨周期，还需要联合放射性药物 $^{89}\text{SrCl}_2$ 消除病灶，使得病情的控制更为快速。从唑来膦酸注射液、放射性药物 $^{89}\text{SrCl}_2$ 的治疗协同性出发，展开了两药物联合以及单独应用效果的对比，现将有关资料汇报如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2020年1月-2020年12月之间我院收治的肺癌骨肿瘤患者80例展开临床研究，结合计算机随机分类，分组后归到对照一组的40例肺癌骨肿瘤患者，行天晴依泰给药。本组的男患者有21名，女患者19名，患者的年龄从低到高为40岁至67岁（ 52.45 ± 6.23 ）岁；其他归到观察一组的40例肺癌骨肿瘤患者则行唑来膦酸注射液、 $^{89}\text{SrCl}_2$ 联合治疗，本组的男患者有20名，女患者20名，患者的年龄从低到高为43岁至68岁（ 51.52 ± 7.53 ）岁。两组患者肺癌的表证、病症疼痛感受等不作为研究条件， $P > 0.05$ 。

排除条件：患者患有肺癌后生命周期在1年以内；患者合并严重过敏；合并精神疾病。

纳入条件：患者未出现严重药物不良反应；全程在我院

完成治疗疗程未转院、中途出院。

1.2 方法

天晴依泰/唑来膦酸注射液：取药4mg融于生理盐水后滴注100ml，滴注最少15分钟，每隔一月进行一次滴注，期间观察患者的药物反应。进行唑来膦酸注射之前应让患者饮水，若患者合并利尿剂治疗，则应增加饮水量，同时考虑到唑来膦酸注射会降低患者体内钙元素的含量，治疗期间应检查钙质与维生素D的含量，预防低血钙症。观察患者注射后是否有发热、关节痛、骨痛与胃肠道反应，通过补钙、抗炎等治疗缓解，期间若患者肾功能降低，应禁用具有肾毒性的药物，合并含钙离子的药物给药时，应注意给药的间隔，避免发生药物沉淀反应，给药时应注意“四查十对”预防剂量高低对医疗的影响，通过调节静脉滴注的时间、剂量，可有效降低不良反应，应在操作中规范给药。

联合放射性药物 $^{89}\text{SrCl}_2$ 治疗：与唑来膦酸注射液间隔5日后放射治疗，选用氯化锶注射液111MBq静脉注射，提示患者复查相应指标，观察患者用药后的指标变化，以便于及时调整联合用药的剂量、频次^[2]。

$^{89}\text{SrCl}_2$ 避开以下禁忌症：哺乳/妊娠期；血细胞计数偏低。同时若患者生存不足2个月，则不宜采取 $^{89}\text{SrCl}_2$ 治疗。

1.3 观察指标

对比治疗后两组患者骨代谢指标：BAP单位为（ $\mu\text{g/L}$ ）、ICTP单位为（ $\mu\text{g/L}$ ）、TRACP-5b单位为（ pg/ml ）、BSP单

位为 (ng/ml)、OPG 单位为 (pmmol/L)。对比周期为治疗 14 周。血清骨代谢指标的数值越高说明转移病灶破骨活性越高, 反之越低^[3]。

1.4 统计学处理

采取统计产品与服务解决方案 SPSS21.0 进行数据处理, 均数±标准差 (4-s) 表示, 配对资料 t 计量、计数 χ^2 检验, 统计差异 P 判定 ($P < 0.05$ or $P > 0.05$)。

2 结果

对照组 BAP 指数为 10 μ g/L 加减; ICTP 指数为 1 μ g/L 加减; TRACP-5b 指数为 4pg/ml 加减; BSP 指数为 26ng/ml 加减; OPG 指数为 4pmmol/L 加减。

观察组 BAP 指数为 15 μ g/L 加减; ICTP 指数为 2 μ g/L 加减; TRACP-5b 指数为 7pg/ml 加减; BSP 指数为 41ng/ml 加减; OPG 指数为 7pmmol/L 加减。

对照组的相应指标偏高, 观察组的相应指标偏低, 详见表 1。

表 1 肺癌骨肿瘤患者的骨代谢指标对比

组别	观察组	对照组	χ^2	P
n	40	40	-	-
BAP(μ g/L)	15.26±2.41	10.23±1.23	2.532	<0.05
ICTP(μ g/L)	2.15±0.26	1.85±0.34	2.745	<0.05
TRACP-5b(pg/ml)	7.42±0.63	4.16±0.59	2.156	<0.05
BSP(ng/ml)	41.85±3.74	26.42±2.16	2.356	<0.05
OPG(pmmol/L)	7.45±0.16	4.16±0.85	2.895	<0.05

参考文献:

- [1] 鲁叶云,徐振晔,邓海滨,等.骨痛灵方联合唑来膦酸治疗肺癌骨转移临床疗效观察[J].医药界,2020(14):2.
- [2] 刘爽,齐颖,刘勇.唑来膦酸联合化疗治疗非小细胞肺癌骨转移的临床效果[J].中国当代医药,2020,27(9):3.
- [3] 王亚媛,凯思立 D 联合唑来膦酸注射液对高龄骨质疏松症患者血清骨转换标志物水平的影响[J].2021.
- [4] 李冠佳,陈利武.唑来膦酸注射液治疗原发性骨质疏松的临床疗效及患者血液指标观察[J].智慧健康,2020(15):2.
- [5] 张长弓,钱可宝,李高峰,等.(89)SrCl₂ 联合唑来膦酸治疗晚期肺癌骨转移瘤疼痛的临床应用价值[J].中国医疗前沿,2011.
- [6] 黄剑虹.唑来膦酸联合(89)Sr 治疗无症状非小细胞肺癌骨转移的临床效果评价[J].海峡药学,2021,33(1):2.
- [7] 李妹英,甘海洁,劳永聪,等.(89)SrCl₂ 联合唑来膦酸治疗骨转移瘤的护理干预研究[J].健康之路,2017(2):2.

通讯作者简介: 张明河, 男, 1982 年 8 月, 本科学历, 汉, 上海, 中国人民解放军海军特色医学中心, 心胸科。

3 讨论

肺癌的早期病症不明显, 部分患者直到已经发生了肺癌骨转移才因疼痛而入院治疗, 但这一时期由于肺癌疾病拖延, 不及早期治疗失去优势, 此时应帮助患者尽快控制疼痛, 降低肺癌骨肿瘤对患者生活与情绪的影响, 进而通过临床基本的药物控制联合放射性药物, 在降低破骨细胞活性的同时延迟骨破坏的速度, 使得病理性骨痛后骨折发生概率降低^[4]。

唑来膦酸注射液的药物机理是对让骨中细胞活性减弱, 逐渐产生细胞死亡, 无法进行骨吸收活动。在骨转移的治疗中, 唑来膦酸注射液能够亲和患者的骨质, 在患者机体运转中优先将该药物运送到骨形成位置, 使得肿瘤病变速度减慢, 有关的并发症与病痛得到缓解。放射性药物 89SrCl₂ 能够让已经受累的骨膜、骨髓腔减少压迫感, 使得炎症疼痛的诱导因素缓激肽被生物辐射抑制, 无法将疼痛感受传播, 使患者感受到的痛苦减少^[5]。

本研究中, 观察组较之对照组 BAP 指数多出 5 μ g/L 加减; ICTP 指数多出 1 μ g/L 加减; TRACP-5b 指数多出 3pg/ml 加减; BSP 指数多出 15ng/ml 加减; OPG 指数多出 3pmmol/L 加减。联合了唑来膦酸注射液、放射性药物 89SrCl₂ 进行治疗, 患者的骨代谢指标降低, 表明对患者病灶的控制、并发症的预防具有临床意义。其中放射性药物 89SrCl₂ 经 β 射线破坏肿瘤细胞、降低细胞活性, 可促使骨质溶解能力减弱, 进而将骨质修复, 让病灶缩小, 起到病情治疗的目的, 放射性药物 89SrCl₂ 对其他组织的破坏程度低, 联合治疗中具有明显优势^[6-7]。总之, 骨肿瘤治疗中, 放射性药物与注射药物、唑来膦酸与 89SrCl₂ 的应用效果好, 值得临床推广。