

·论文摘要·

大鼠颌骨的骨矿含量与全身状况之间的关系

杜维霞 于世凤 姬英 庞淑珍

随着老龄化社会的到来,老年人的骨质疏松病也倍受人们关注,特别是颌骨的骨质疏松,引起牙齿的松动、脱落,影响咀嚼、进食和食物的消化吸收,不仅影响身心健康,也给老人带来精神压力,为探讨颌骨骨质疏松的病因,我们做了如下工作。

1 材料和方法

成年雌性大鼠,体重(300±50)g,随机分为4组:去势组、去势雌激素治疗组、去势中药治疗组和自然对照组。于卵巢切除1周后给予药物治疗,雌激素治疗组和中药治疗组给予药物灌胃,对照组给予等量自来水灌胃。给药结束后,将大鼠用巴比妥钠深度麻醉、处死。每只大鼠取一侧下颌骨、股骨和肱骨,固定于中性福尔马林中,待测。颌骨测量两个部位,分别是距磨牙暴露根下1 mm处和最后一颗磨牙与下颌肢的交界处(此处为紧靠最后一颗磨牙且与磨牙生长方向相平行)。肱骨测量4个部位,分别是:肱骨髁部、肱骨髁下2 mm处、距肱骨髁部10 mm处的肱骨干和距肱骨外科颈10 mm处的肱骨干。股骨同样测量4个部位,分别是:股骨髁部、股骨髁下2 mm处、距髁部10 mm处的股骨干和距股骨头10 mm处的股骨干。计算出几个部位的平均值,得出颌骨、肱骨和股骨的骨矿含量。

2 结果

颌骨的骨矿含量以自然对照组的值最高,雌激素治疗组次之,但4组之间差异均无显著性;雌激素治疗组的股骨和肱骨的骨矿含量与自然对照组差异无显著性,但非常显著高于去势组, $P < 0.01$;中药治疗组的股骨和肱骨的骨矿含量与自然对照组差异也无显著性,股骨的骨矿含量显著高于去势组, $P < 0.05$, F 检验比较各组间差异。

3 讨论

实验结果显示:去势组、雌激素治疗组、中药治疗组和自然对照组之间下颌骨的骨矿含量无显著差别,提示雌激素缺乏引起全身骨质疏松的同时下颌骨并没有发生骨质疏松或没有同时发生骨质疏松,所以是否可以进一步推论老年人的下颌骨质疏松、骨吸收,与全身的骨质情况关系不大;也可以说,在更年期雌激素降低后会有全身不同程度的骨质疏松的同时,不一定伴有下颌骨的骨质疏松发生,或不同时发生下颌骨的骨质疏松,而引起牙齿的松动、脱落,下颌骨的骨质吸收、骨质疏松可能局部的因素起更重要的作用,比如局部的菌斑、炎症等。防止牙齿的松动、脱落,局部因素比全身因素更重要,国外学者对成年人的牙齿丧失和老年人的全口缺牙有不同看法。Krook L 和 Krall EA 都认为与全身骨量减少有关。然而,另一部分学者则持不同观点,认为颌骨的骨吸收、骨质疏松局部的因素可能比全身的因素更重要。