

体育与运动科学

## 女子足球运动员的骨代谢特征研究

梁蕾<sup>1</sup>, 郑陆<sup>1</sup>, 朱一力<sup>1</sup>, 苟波<sup>2</sup>, 王智强<sup>1</sup>, 叶鸣<sup>1</sup>, 孙鹏堂<sup>1</sup>

1. 首都体育学院, 北京 100191;
2. 西安体育学院, 陕西西安 710068

收稿日期 2010-4-28 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 采用双能X线法(GE lunar,prodigy)测定15名足球女运动员1年训练期间前后3次(间隔6个月)的骨密度和体成分。同时,采用酶联免疫法测定受试者骨代谢生化标志物水平。探讨长期足球专项运动对骨量和骨代谢指标的影响及特征。结果显示,第3次全身骨密度及骨矿含量、脊柱骨密度、骨盆骨密度及骨矿含量、左大腿及上肢骨密度均明显高于第1次测试结果( $P<0.005$ - $P<0.05$ )。3次腰椎骨密度、骨矿含量、体脂百分比和瘦体重均无显著差异。抗酒石酸酸性磷酸酶-5b第2及3次与第1次测试结果间差异显著( $P<0.05$ ),但3次测试结果与正常值相比差异均无显著性。25-羟基维他命D第1次测试结果显著低于正常值下限( $P<0.05$ ),后2次测试结果均在正常范围之内。血清骨钙素(BGP)及骨特异性碱性磷酸酶(BAP)3次测试结果间、以及与正常值下限间亦均无显著差异,因此,长期足球运动有利于增加机体的骨量,既可以增加全身骨密度和骨矿含量,又使得机体局部—左大腿、骨盆和上肢骨密度,脊柱及骨盆骨矿含量显著增加,局部骨量的增加具有显著项目特征。生化标志物水平呈现小幅波动。提示,足球运动导致的成骨效应是建立在骨的高代谢转换基础之上。

**关键词** [女子足球运动员](#) [骨密度](#) [骨矿物质含量](#) [骨代谢](#) [代谢转换](#)

**分类号** [G 804.23](#)

**DOI:**

**通讯作者:**

**作者个人主页:** [梁蕾<sup>1</sup>](#); [郑陆<sup>1</sup>](#); [朱一力<sup>1</sup>](#); [苟波<sup>2</sup>](#); [王智强<sup>1</sup>](#); [叶鸣<sup>1</sup>](#); [孙鹏堂<sup>1</sup>](#)

### 扩展功能

#### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(334KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)
- ▶ [参考文献\[PDF\]](#)
- ▶ [参考文献](#)

#### 服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [引用本文](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

#### 相关信息

- ▶ [本刊中 包含“女子足球运动员”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [梁蕾](#)
- [郑陆](#)
- [朱一力](#)
- [苟波](#)
- [王智强](#)
- [叶鸣](#)
- [孙鹏堂](#)