

化血红蛋白、总胆固醇、低密度脂蛋白胆固醇是影响糖尿病患者下肢血管病变及骨密度的共同因素。

PU-189

2型糖尿病患者血清 25-羟维生素 D3 水平与胰岛功能和胰岛素抵抗的相关性研究

王炜,邢学农,陈超

安徽省立医院内分泌科 230001

目的: 比较 2 型糖尿病患者与正常人之间血清 25-羟基维生素 D3 (25(OH)D3) 水平的差异, 研究 2 型糖尿病患者体内血清 25(OH)D3 水平和胰岛细胞功能及胰岛素抵抗的关系。

方法: 选取确诊 2 型糖尿病患者 42 例, 同期健康体检者 35 例为对照组, 抽取静脉血测定 25(OH)D3 及相关临床和生化指标。糖尿病患者予以馒头餐或口服葡萄糖耐量试验, 抽取静脉血分别测定空腹血糖和空腹胰岛素, 再计算出胰岛素敏感指数 (IAI)、胰岛 β 细胞功能指数 (HBCI)、空腹胰岛 β 细胞功能指数 (FBCI) 和胰岛素抵抗指数 (IR), 来评估糖尿病患者胰岛 β 细胞功能及胰岛素抵抗。进一步分析研究 2 型糖尿病患者 25(OH)D 水平和上述描述胰岛 β 细胞功能及胰岛素抵抗的参数之间的相关性。

结果: 2 型糖尿病患者血清 25(OH)D3 为 10.39 ± 4.37 ng/ml, 明显低于健康对照组 19 ± 3.52 ng/ml ($P < 0.01$); 2 型糖尿病患者血清 25(OH)D3 和 HBCI ($r = 0.400$, $P < 0.05$)、FBCI ($r = 0.528$, $P < 0.01$) 均呈正相关, 和 IAI 呈负相关 ($r = -0.532$, $P < 0.01$)。25(OH)D3 水平与 IR 无相关性 ($P > 0.05$)。

结论: 2 型糖尿病患者血清 25(OH)D3 水平降低。体内 25(OH)D3 的低水平和胰岛 β 细胞功能降低有关, 但和胰岛素抵抗无关。维生素 D 水平低下从而导致胰岛分泌功能受损, 可能是糖尿病发病的机制之一。因此, 补充维生素 D 可能有助于预防 2 型糖尿病。

PU-190

人工虎骨对原发性骨质疏松症患者骨钙素和抗酒石酸性磷酸酶 5b 的影响

祝捷,董崇周,徐将,陈若平,陈超,陈燕,邢学农,叶山东

安徽医科大学附属省立医院内分泌科 230001

目的: 观察人工虎骨(金天格胶囊)对原发性骨质疏松症患者骨代谢生化标志物骨钙素 (BGP) 和抗酒石酸性磷酸酶 5b (TRACP 5b) 水平的影响。

方法: 入选原发性骨质疏松症患者 86 例, 性别均为女性, 均已绝经 1 年以上, 年龄 60.5 ± 3.6 岁。服用金天格胶囊 1 日 3 次, 每次 3 粒, 共 3 个月。分别测定患者治疗前后血清 BGP 水平(放射免疫法)和 TRACP5b 水平(酶联免疫吸附法)。

结果: 治疗后血清 BGP 明显增高, 血清 TRACP 5b 明显降低。

结论: 人工虎骨可以通过增加原发性骨质疏松症患者的骨形成, 减少骨吸收从而发挥其治疗作用。

PU-191

应用依降钙素和阿伦磷酸钠后猕猴皮质骨的骨形态计量学研究

刘恒,曹永平,王瑞

北京大学第一医院骨科 100034

目的: 评估依降钙素和阿伦磷酸钠的应用对食蟹猕猴皮质骨骨形态计量学指标的影响。

方法: 20 只雌性食蟹猕猴 (18-22 岁) 按体重随机分为五组: 对照组 (CNT, $n = 4$), 低剂量依降钙素组 ($0.5 \text{ U} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$; ELL, $n = 4$), 高剂量依降钙素组 ($5 \text{ U} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$; ELH, $n = 4$), 低剂量阿伦磷酸钠组 ($10 \mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$; ALL, $n = 4$) 和高剂量阿伦磷酸钠组 ($100 \mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$; ALH, $n = 4$)。所有动物予皮下注射给药, 每周两次, 持续 29 周。处死前予钙黄绿素双标, 处死后取左侧股骨进行骨形态计量学检测。

结果: 截面总面积 (T.Ar)、皮质骨面积 (Ct.Ar)、髓腔面积 (Me.Ar) 在 5 组中均没有显著差异 ($P > 0.05$)。类骨质周长 (Pm.O) 和类骨质宽度 (O.Wi) 在 5 组动物中均没有显著性差异 ($P > 0.05$)。吸收腔周长 Pm.E; 用药各组较对照组均明显降低 ($P < 0.01$)。ALH 组较 ELL 组更低, 差异有统计学意义 ($P = 0.027$)。其余各组间差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。对照组与低、高剂量降钙素组、低剂量二磷酸盐组骨矿化沉积率 (MAR) 相比差异均无统计学差异 (P 值分别为: 0.430; 0.635; 0.141), 对照组骨矿沉积率较高剂量二磷酸盐组大, 差异有统计学意义 ($P = 0.049$)。低剂量降钙素组较高剂量二磷酸盐组骨矿沉积率大, 差异显著 ($P = 0.019$)。对照组修正后的沉积速率 (AJ.AR) 较低剂量降钙素组、低高二磷酸盐组高 ($P = 0.040, 0.018, 0.09$), 余各组间差异不显著。骨矿化延迟时间 (O.Wi/MAR)、修正后的骨矿化延迟时间 (O.Wi/AJ.AR)、骨形成率 (BFR) 各组差异不显著 ($P = 0.171, 0.110, 0.122$)。

结论: 降钙素及阿伦磷酸钠都能通过抑制破骨细胞功能从而抑制骨吸收, 且二磷酸盐作用强于降钙素。降钙素及阿伦磷酸钠能不同程度的影响 MAR, 但对 O.Wi/MAR 及总的 BFR 影响不大。

PU-192

自组装丝素蛋白/羟基磷灰石复合材料对磷酸钙骨水泥力学性能的影响

李斌,李浩,杨惠林

苏州大学附属第一医院, 骨科 215007

目的: 椎体强化术作为治疗椎体压缩性骨折的有效手段已得到广泛应用。目前, 椎体成形术和后凸成形术中最常用的充填材料聚甲基丙烯酸甲酯 (PMMA) 存在不可降解、生物活性差、放热量大及单体毒性等缺点, 而磷酸钙骨水泥 (CPC) 则不存在这些问题。但相对于 PMMA, CPC 本身较低的力学强度限制了它在人体承重部位的应用。丝素蛋白作为蚕丝的主要组成成分, 具有力学性能好、生物相容性优异等优点。本研究拟制备自组装丝素蛋白/羟基磷灰石复合材料 (SF/HA), 加入 CPC 中, 与丝素蛋白溶液协同作用, 以提高 CPC 的力学