

糖尿病性骨质疏松症药物治疗研究

李 兰 白纪香 雷 琨 杨平安 陈素芳 周 倜 张效春

随着糖尿病治疗药物的应用,糖尿病的合并症骨质疏松也逐渐增多,我们对1988年~1994年门诊及住院患者进行了前瞻性研究。诊断标准:166例糖尿病患者按1980年WHO标准均为非胰岛素依赖型(NIDDM);糖尿病性骨质疏松①BMD比同性别同年龄健康人降低2.5个标准差(2.5s)。②X线有或无骨质疏松改变。③临床症状有或缺如。④除外糖尿病合并肾性骨营养不良者。

实验分研究组与对照组:太原市1094名健康普查人群中的同年龄、同性别166例。研究组为本院内分泌科门诊134例及住院患者32例,男性94例,女性72例,平均年龄46.3岁,平均病程6.2年。骨密度测定为尺桡骨中远1/3交界处(BMC/BW)(g/cm²)。碱性磷酸酶由我院检验科测试。

药物治疗组:①胰岛素治疗组53例,除7例患者

采用人工合成中效胰岛素,6例采用短效+长效胰岛素外均为普通胰岛素。剂量为20~30单位/日。②优降糖组45例,多为7.5mg/日。③双胍类组29例,1993年前普遍用苯乙双胍,1993年后二甲双胍750mg/日。④中药组39例,以中成药甘露消渴丸为主,少数服用汤剂。

性激素治疗:确定诊断后,男性患者均以丙酸睾酮25~50mg/周肌注。女性患者均以苯丙酸诺龙20mg/7~10天肌注。绝经后妇女加用尼尔雌醇2~4mg/月。

辅助治疗:①膳食中蛋白质1~1.5g/kg·日。②口服长效VD胶丸10万U/每月一次。③补钙,1000mg/日。

从治疗前后BMD与ALP的结果可见,治疗组与对照组相比,差异具有非常显著性(表1)。

表1 治疗前后BMD与ALP的变化(x+s)

组 别	BMD(g/cm ²)				ALP(u/L)			
	n	男 性	n	女 性	n	男 性	n	女 性
治疗研究	92	0.514±0.051	74	0.461±0.044	76	121.4±0.096	82	139.0±0.063
对照	92	0.693±0.064	74	0.585±0.057	32	62.7±0.084	28	78.7±0.056
		<0.005		<0.001		<0.001		<0.001

不同药物治疗后BMD与ALP改变见表2。

表2 不同药物治疗后BMD与ALP改变

组 别	BMD增加1S						ALD降至正常					
	男			女			男			女		
	n ₁	n ₂	(%)	n ₁	n ₂	(%)	n ₁	n ₂	(%)	n ₁	n ₂	(%)
胰岛素	28	22	78.6	25	21	84.0	20	12	60.0	21	10	47.6
优降糖	26	11	53.8	19	13	68.4	18	5	27.8	10	6	60.0
双胍类	17	6	35.3	12	6	50.0	12	2	16.7	6	0	0
中 药	21	7	33.3	18	5	27.8	17	4	23.5	11	1	9.1
合 计	92	49	40.2	74	45	60.8	67	23	34.3	48	17	35.4

注:n₁治疗前例数 n₂治疗后例数

不同药物治疗后ALP及BMD的恢复均呈线性规律。BMD的升高与ALP的降低呈非常显著的负相关(r=-0.21,P<0.01)。

结果表明:①平均6.2年病程的糖尿病患者可出现骨质疏松症。②胰岛素有效控制糖代谢异常,可有效

治疗糖尿病性骨质疏松症。③糖尿病性骨质疏松症是可逆性骨损害。④性激素是经典骨质疏松症治疗药物,特别是绝经后前3年,骨量加速度进行性降低的基础上,又增添胰岛素缺乏或相对不足使骨质疏松症加重,因而雌性激素的应用是绝不可忽视的。