

肝炎对血清骨钙素的影响

孙莲娜 戴兆云

作者选取 34 例肝炎病例,测定其血清骨钙素(BGP)水平,以了解肝炎对血清骨钙素的影响。

1 材料和方法

1.1 病例来源 随机选取病毒性肝炎住院病例 34 例,均无内分泌病、骨病及其它慢性疾病,并作双能 X 线骨密度检查,均属正常,无服用对骨代谢有影响的药物。其中男 24 例,年龄 25~60 岁,女 10 例,年龄 25~45 岁,无妊娠哺乳,月经周期正常。肝炎诊断按 1990 年上海病毒性肝炎会议提出的标准,病原学分型:甲、乙、戊型分别为 16、11、12 例,甲、乙型重叠 4 例,病原不明 1 例。临床有黄疸 28 例,无黄疸 6 例。血清 ALT 均 $>100\text{IU/L}$ 。所有病例在临床、化验、B 超诊断等方面均无肝硬化表现。

1.2 分组 肝炎病例共 34 例,男性肝炎组 24 例,女性肝炎组 10 例,并同时设立男、女相应健康对照组各 100 例,测定 BGP。正常健康人标准,除无肝炎外,其余条件同上。

1.3 方法 单克隆抗体免疫竞争法测定,试剂由 Metra Biosystems, Inc. 提供。早晨空腹抽血,4 小时内分离血清,冷藏于 -80C ,而后与健康对照组统一同批测定。

1.4 统计学处理, *t* 检验

2 结果

男性肝炎组与其相应对照组比较,其血清骨钙素明显增高,统计学检验有显著差异($P < 0.01$)。而女性肝炎组较对照组,其 BGP 水平有增高,但无统计学意义($P > 0.05$)。

3 讨论

骨钙素(BGP)是由成骨细胞合成,是反映骨形成的特异性指标^[1~3]。完整 BGP 可被胰蛋白酶水解代谢。本实验采用单克隆抗体免疫竞

表 1 肝炎组与对照组血清 BGP 比较

分组	男性组 $n=24$	女性组 $n=10$
肝炎组	$9.47 \pm 4.723^*$	7.13 ± 4.126
对照组 ($n=100$)	$6.25 \pm 1.43^*$	6.85 ± 1.58
<i>t</i> 检验	$P < 0.01$	$P > 0.05$

争法测定血清 BGP,其结果可靠^[2]。病例选择上,除肝炎外,排除了骨病、内分泌病及其它慢性疾病和使用影响骨代谢药物的病例。骨密度检查正常,排除了骨质疏松对结果的影响。对女性取月经规律正常者,除去妊娠、哺乳因素。年龄上,取骨代谢相对稳定的成年期进行研究。对照组为同性别年龄相近的正常健康人,这就排除了对血清 BGP 有影响的多方面因素。对肝炎病例取血清 ALT 最高期测定血清 BGP。男性肝炎病例血清 BGP 水平较相应对照组高,统计学上有显著差异($P < 0.01$)。提示患肝炎时,血清 BGP 明显增高,但在女性肝炎中,尽管较对照组升高,但统计学分析无显著性差异($P > 0.05$),可能与病例数少有关。肝炎病人血清 BGP 增高原因不明,可能与患肝炎时,肝脏对 BGP 代谢灭活功能降低有关。而国外报道,肝炎肝硬化其血清 BGP 增加,正好与本报告相反^[4]。其原因尚需进一步深入研究。总之,骨钙素作为骨形成的特异指标,有其相对性。故作骨钙素检查时,需同时化验肝功能,以排除肝脏对其的影响。

参 考 文 献

- 1 Deumas PD. Biochemical markers of bone turnover. J Bone Miner Res. 1993;8(Sup2):5549.
- 2 Gomcz B, Bally CA, Jenkins DK, et al. An enzyme immunoassay for intact, newly synthesized osteocalcin: a marker of bone formation. International Conference on Progress in Bone and Miner Research. Oct 14-16 1994 Vienna, Austria.
- 3 薛延. 骨质疏松的生化诊断. 中国骨质疏松杂志, 1995; 1(1):58.
- 4 Pietschmann P, et al. Serum osteocalcin levels are decreased in patients with acute viral hepatitis. Bone Miner 1991 13(3):251.