

Oral Maxillofac Surg, 1997, 55: 322-326.

11 Gase CP, Langkamer VG, James C, et al. Widespread dissemination of metal debris from implants. J Bone Joint Surg (Br), 1994, 76: 701-712.

12 Lucas LC, Dale P, Buchanan R, et al. In vitro vs. In vivo corrosion analyses of two alloys. J Invest Surg, 1991, 4: 13-21.

13 Michel R, Nolte M, Reich M, et al. Systemic effects of implanted prosthese made of cobalt-chromium alloys. Arch Orthop Trauma Surg, 1991, 110: 61-74.

14 Willert HG, Broback LG, Buchhorn GH, et al. Crevice corrosion of cemented titanium alloy stems in total hip replacements. Clin Orthop, 1996, (333): 51-75.

15 Remedios A. Bone and bone healing. Vet Clin North Am Small Anim Pract, 1999, 29(5): 1029-1044.

16 Nyman R, Magnusson M, Sennery L, et al. Membrane guided tissue regeneration. Acta Orthop Scand, 1995, 66(2): 169-170.

17 Lee SH, Brennan FR, Jacobs JJ, et al. Human monocyte/macrophage response to cobalt-chromium corrosion products and titanium particles in patients with total joint replacements. J Orthop Res, 1997, 15: 40-49.

18 Frost A, Jonsson KB, Nilsson O, et al. Inflammatory cytokines regulate proliferation of cultured human osteoblasts. Acta Orthop Scand, 1997, 68(2): 91-96.

19 吴补领, 史俊南, 肖明振. SOD 盖髓术后牙髓组织免疫组化染色的观察. 牙体牙髓牙周病学杂志, 1998, 8(2): 97-99.

20 Mathiesen E B., Lindgren JU, Blomgren GG, et al. Corrosion of modular hip prostheses. J Bone Joint Surg (Br), 1991, 73: 569-575.

(收稿: 2000 12 18 编辑: 李为农)

## • 学习园地 •

# 新鲜骨折与血糖的关系

王新民 尤杰 姜美荣

(西安市红十字会医院, 陕西 西安 710054)

创伤性骨折引起血糖尿糖急骤升高, 称创伤性糖尿病或应激性糖尿病。其防治尚未引起临床骨科医师普遍的重视, 现将我院近期 100 例新鲜骨折与血糖的关系, 报告如下。

### 1 对象与方法

1.1 对象 来源于我院病案室每日骨科出院病历。随机选择 2 周内新鲜骨折、X 线片证实骨折, 具有入院后空腹血糖值患者, 作为骨折组。随机选择本地区健康体检表, 具有空腹血糖值者, 作为对照组。

1.2 方法 分别统计两组性别年龄, 空腹血糖值、糖尿病史数据, 经卡方  $\chi^2$  检验, 表明其临床意义。

### 2 结果

2.1 性别年龄 骨折组, 男 55 例, 女 45 例, 年龄 21~86 岁。对照组, 男 46 例, 女 54 例, 年龄 20~74 岁。表明两组之间无显著性差异 ( $\chi^2 = 0.07 \sim 1.60, P > 0.05$ )。

2.2 空腹血糖值 骨折组,  $< 6.11 \text{ mmol/L}$  75 例,  $6.11 \sim 7.8 \text{ mmol/L}$  11 例,  $> 7.8 \text{ mmol/L}$  14 例。对照组,  $< 6.11 \text{ mmol/L}$  93 例,  $6.11 \sim 7.8 \text{ mmol/L}$  3 例,  $> 7.8 \text{ mmol/L}$  4 例。表明骨折组较对照组血糖升高者多, 有非常显著差异 ( $\chi^2 = 12.32, P < 0.005$ )。

2.3 糖尿病史 骨折组 9 例, 对照组 7 例。表明两组之间无显著性差异 ( $\chi^2 = 0.26, P > 0.05$ )。

### 3 讨论

创伤性骨折引起的疼痛、出血及活动受限, 极易产生紧张、恐惧、悲观、忧虑等不良心理。在骨折愈合的整个过程中, 中枢神经系统, 特别是大脑皮质起着主要的调节作用。在最大应激后 1 小时, 稳定状态的血糖水平开始升高, 持续 5 小时以上<sup>[1]</sup>。表现骨折组较对照组血糖升高者多, 有非常显著差异 ( $\chi^2 = 12.32, P < 0.005$ )。此种高血糖症, 随着年龄增长而增加, 具有糖尿病史患者较为突出。血糖升高的原因, 一般认为是由于肾上腺髓质分泌的儿茶酚胺, 使肝糖原和肌糖原分解所致<sup>[2]</sup>。结果高血糖症为主要器官和创面提供营养和能源, 诱发脂代谢障碍和负氮平衡, 骨组织受损是一种必然结果。主要表现在骨吸收增加, 骨形成减少与缓慢<sup>[3]</sup>。肌肉消瘦、体重减轻、尿氮排出增加<sup>[2]</sup>。一旦发生糖尿病并发症, 如感染、高渗性糖尿病昏迷, 骨折不仅不能早期治疗, 而且患者生命也受到威胁。为此提示, 加强骨折后心理治疗及血糖控制, 对骨组织有保护作用, 减少骨丢失, 促进骨痂生长。

### 参考文献

1 李春霖摘译. 急性心理应激减弱 IDDM 患者胰岛素敏感性. 中国糖尿病杂志, 1995, 3(1): 50.

2 陆裕朴, 胥少汀, 葛宝丰, 等. 实用骨科学. 人民军医出版社, 1993. 83.

3 张立苹, 黄雁翔, 张洁. 糖尿病与骨质疏松的探讨. 中国骨伤, 2000, 13(7): 413.

(收稿: 2000 12 11 修回: 2001 01 20 编辑: 李为农)

### 本刊声明

为适应我国信息化建设需要, 扩大作者学术交流渠道, 本刊所有稿件将一律纳入“万方数据—数字化期刊群”、“中国学术期刊(光盘版)”和“中国期刊网”。作者著作权使用费与本刊稿酬一次性给付。如作者不同意将文章编入该数据库, 请在投稿时声明, 本刊将做适当处理。  
《中国骨伤》编辑部