在甲酯化入膜磷酯的过程中也存在竞争性抑制作用，因此增加n-3PUFA的摄入可减少n-6PUFA整合入膜磷脂的比例[3]，从而使细胞膜中花生四烯酸含量下降。Baggio等[4]发现肾草酸钙结石患者血浆及红细胞膜内磷脂花生四烯酸含量异常增多，同时尿PGE_2排出也明显增加。进一步的研究证明，PGE_2与1,25-$(OH)_2D_3$含量呈正相关，花生四烯酸含量与肠钙吸收也呈正相关关系。作者还发现体内红细胞膜花生四烯酸的异常增加，诱导了结合蛋白介导的草酸转运提高，使体内草酸含量增高[5]。增高的草酸又可通过激发脂信号通路从而激活细胞溶质的PLA_2(cPL_2)，使膜磷脂水解释放的花生四烯酸增多，PGE_2合成增加[6]。

苏子油富含EPA、DHA的前体物质α-亚麻酸，其在体内经脱饱和增加双键和延长碳链可转化为EPA和DHA而发挥其上述生理功能。本实验结果显示，喂饲富含α-LNA的苏子油后，大鼠尿钙显著减少，尿肌酐增多，肾草酸钙结晶形成明显减少，尿PGE_2水平与成石组比较具有显著性差异。这一结果与文献报道相吻合，从而证明：α-LNA可能通过减少前列腺素E_2生成而对尿石形成起到抑制作用。

参考文献：

[1] Hirayama H, Ikegami K, Shimomura T, *et al*. The possible role of prostaglandin E_2 in urinary stone formation[J]. J Urol, 1988, 139(3): 549-551.

[2] Verkoelen C F, Romijn J C, de Bruijn W C, *et al*. Association of calcium oxalate monohydrate crystals with MDCK cells[J]. Kidney Int, 1995, 48(1): 129-138.

[3] Cleland J G, James M J, Neumann M A, *et al*. Linoleate inhibits EPA incorporation from dietary fish-oil supplements in human subjects[J]. Am J Clin Nutr, 1992, 55(2): 395-399.

[4] Baggio B, Budakovic A, Nassuato M A, *et al*. Plasma phospholipid arachidonic acid content and calcium metabolism in idiopathic calcium nephrolithiasis[J]. Kidney Int, 2000, 58(3): 1278-1284.

[5] Gambaro G, Bordoni A, Brelia S, *et al*. Dietary manipulation of delta-6-desaturase modifies phospholipid arachidonic acid levels and the urinary excretion of calcium and oxalate in the rat: insight in calcium lithogenesis[J]. J Lab Clin Med, 2000, 135(1): 89-95.

[6] Kohjimoto Y, Kennington L, Scheid C R, *et al*. Role of phospholipase A_2 in the cytotoxic effects of oxalate in cultured renal epithelial cells[J]. Kidney Int, 1999, 56(4): 1432-1441.

（编辑 龙 亮）

个案与短篇

文章编号：1000-5404(2005)23-2344-01

51例急性胰腺炎患者BMI指数分析

BMI analysis for 51 cases of acute pancreatitis

刘 康，寇潇月 （成都中医药大学中医七年制九九级，成都 610041）

急性胰腺炎(acute pancreatitis, AP)是常见急腹症，其病因尚未完全明了，现阶段的研究主要认为有以下几个原因：胆石症，暴饮暴食和酗酒，血管因素，手术与外伤，感染因素及其他原因。而肥胖作为诱导因素则越来越被研究者重视，衡量肥胖的重要标准是体质量指数(body mass index, BMI)。现将51名急性胰腺炎患者BMI分析报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

本组51例，均经CT及生化检查符合国内诊断标准。男性32例，女性19例。年龄11~68岁，平均41岁。其中胆源性胰腺炎13例，暴饮暴食引发者21例，复发胰腺炎4例，其他因素13例；重症急性胰腺炎(severe acute pancreatitis, SAP)19例，其中男性16例，女性3例，死亡1例。患者均采取中西医结合治疗，予以禁食，胃肠减压，中药灌肠、口服，抗感染，后期营养支持等治疗。

1.2 肥胖定义

BMI是用于评估肥胖的常用指标，为体质量/身高的平方(kg/m^2)。由于亚洲人群种族，地理及饮食的差异，据2001年“中国人群肥胖与疾病危险研讨会”，定义成人体质量指数大于24为超重，大于28为肥胖。

1.3 统计学处理

采用χ^2检验。

2 结果

51例患者BMI指数17.86~30.30(25.17+3.06) kg/m^2，整体处于体质量超重人群。

按BMI指数分组，体质量正常组17例(33.33%)，SAP 3例；非正常体质量组共34例(66.67%)，发展成为SAP患者16例，

（下转2350页）

作者简介：刘 康(1980-)，男，四川省成都市人，硕士研究生。电话：(028)87744303

收稿日期：2005-06-24；修回日期：2005-08-26

刻负载优选出合适的螺纹设计。

本实验在保证骨质、种植体宏观尺寸(直径和长度)等相同的条件下,发现垂直载荷时矩型、锯齿型种植体垂直向微动比V型种植体微动分别下降了13.99%和39.58%,说明矩型、锯齿型螺纹设计比V型螺纹抗下沉能力更强,相对于V型螺纹种植体更稳定。螺纹形态的差异应是引起骨界面微动不同的原因,本研究中V型、矩型、锯齿型螺纹齿深、螺距相同,仅仅存在形态上的不同,这种形态差异又表现为3种螺纹抗压力面角度不同和表面积不同,由于矩型、锯齿型抗压力面角度更平缓、螺纹表面积大于传统的V型设计[5],因此与V型相比,这两种螺纹设计更能抵抗垂直载荷的下沉作用。

水平载荷下,3种螺纹种植体颈部微动相差不大,说明螺纹形态的变化未能有效地改善种植体水平向稳定性。一般认为,种植体颈部密质骨的厚度是影响水平向稳定性的重要因素,密质骨越厚越能抵抗水平向微动;另外,种植体宏观尺寸(直径、长度)也是影响水平向稳定性的因素,增大种植体宏观尺寸可降低种植体水平向微动,其中增加直径更能有效增加水平向稳定性。因此,从种植体选择角度看,在即刻负载临床上,选择矩型、锯齿型螺纹、粗直径种植体可在增加垂直向稳定性的同时,增加水平向稳定性。

综上,矩型、锯齿型螺纹设计与V型相比可增加种植体垂直向初期稳定性,但3种螺纹形态模型的水平向微动相差不明显。

参考文献:

[1] Szmukler-Moncler S, Piattelli A, Favero G A, *et al*. Considerations preliminary to the application of early and immediate loading protocols in dental implantology[J]. Clin Oral Implants Res, 2000, 11(1): 12-25.

[2] Skalak R. Biomechanical considerations in osseointegrated prostheses[J]. J Prosthet Dent, 1983, 49(6): 843-848.

[3] Karoussis I K, Brägger U, Salvi G E, *et al*. Effect of implant design on survival and success rates of titanium oral implants: a 10-year prospective cohort study of the ITI Dental Implant System[J]. Clin Oral Implants Res, 2004, 15(1): 8-17.

[4] Gapski R, Wang H L, Mascarenhas P, *et al*. Critical review of immediate implant loading[J]. Clin Oral Implants Res, 2003, 14(5): 515-527.

[5] Steigenga J T, al-Shammari K F, Nociti F H, *et al*. Dental implant design and its relationship to long-term implant success[J]. Implant Dent, 2003, 12(4): 306-317.

[6] Chun H J, Cheong S Y, Han J H, *et al*. Evaluation of design parameters of osseointegrated dental implants using finite element analysis[J]. J Oral Rehabil, 2002, 29(6): 565-574.

[7] Huang H M, Lee S Y, Yeh C Y, *et al*. Resonance frequency assessment of dental implant stability with various bone qualities: a numerical approach[J]. Clin Oral Implants Res, 2002, 13(1): 65-74.

[8] Mellal A, Wiskott H W, Botsis J, *et al*. Stimulating effect of implant loading on surrounding bone. Comparison of three numerical models and validation by *in vitro* data[J]. Clin Oral Implants Res, 2004, 15(2): 239-248.

[9] Tada S, Stegaroiu R, Kitamura E, *et al*. Influence of implant design and bone quality on stress/strain distribution in bone around implants: a 3-dimensional finite element analysis[J]. Int J Oral Maxillofac Implants, 2003, 18(3): 357-368.

(编辑 栾 嘉)

(上接2344页)

死亡1例。结果表明体质量高于正常的患者发展为SAP的概率更大($P<0.05$)。对男女两组演化成SAP的患病率比较存在显著差异($P<0.05$),男性更容易发展成为SAP。

在34例非正常体质量患者中,体质量超重组22例(43.14%),SAP 7例;肥胖组12例(23.54%),SAP 9例。对两组采用四格表的确切概率法($P<0.05$)。研究BMI指数与SAP病情严重程度的关系,结果显示二者没有显著差异性($P>0.05$),即肥胖程度可能不是决定病情严重程度的重要因素。

3 讨论

51例急性胰腺炎患者统计分析后显示:66.67% AP患者体质量高于正常,患者更容易发生AP,且病情更为严重;肥胖患者胰腺炎发病中存在性别差异,男性肥胖患者较女性肥胖患者SAP发生率更高[1-3]。

引起胰腺炎的原因众多,肥胖成为其诱因,可能与肥胖人群中高血脂,胆道疾病发生率高相关。在胰腺炎发病过程中,肥胖患者多余的脂肪沉积使腹腔空间变小,腹压升高,腹腔间隙综合征更为严重,合并肺损害,肝肾损害更为严重,脂肪更容易坏死化脓,预后不良[4,5]。

近年来生活水平的提高,饮食结构的改变,体质量超标人群数量增加,肥胖作为胰腺炎发病的相关因素也被学者所重视。本研究结果表明体质量高于正常的患者发生AP的概率更大,男性患者更易发展为SAP。所以肥胖作为胰腺炎的评估因素是对胰腺炎的预防,治疗和预后有重要的意义。

关键词:胰腺炎;肥胖;BMI

中图法分类号:R576.01 **文献标识码**:B

参考文献:

[1] 张圣道. 重症急性胰腺炎临床新技术[M]. 北京:人民军医出版社, 2002. 84-90.

[2] 丁晓凌, 周国雄, 曹 亮. 肥胖、高脂血症与急性胰腺炎相关性研究[J]. 胰腺病学, 2004, 4(1): 23-25.

[3] Humar A, Ramcharan T, Kandaswamy R, *et al*. Technical failures after pancreas transplants: why grafts fail and the risk factors—a multivariate analysis[J]. Transplantation, 2004, 78(8): 1188-1192.

[4] 何振平. 急性胰腺炎的并发症临床认识与评估[J]. 消化外科, 2003, 2(4): 297-301.

[5] 刘胜荣, 刁 平, 孙国强. 急性胰腺炎45例治疗体会[J]. 消化外科, 2002, 1(3): 169,174.

(编辑 陈聪连)