DOI:10.16016/j.1000-5404.2001.02.033

示,可以将松质骨看作横观各向同性材料。

3.2 两种测试方法的比较

上述两种方法均能测出松质骨的孔隙率。直接法在测出孔隙率的同时,也测出了松质骨的表观密度和材料密度,但测出的是某体积内的孔隙率平均值。而统计法可以测出松质骨各个层面的孔隙率大小,应该说,如果切片数足够多,统计法较直接法更能反应孔隙率的分布和变化规律。

参考文献:

[1] Keaveny T M, Hayes W C. A 20-year perspective on the mechanical properties of trabecular bone[J]. J Biomech Eng, 1993, 115(9): 534-542.
[2] 朱振安. 骨的结构、成分和力学特性[J]. 医用生物力学, 1998, 13(3): 177-185.
[3] 杨桂通, 吴文周. 骨力学[M]. 北京: 科学出版社, 1989.2-5.
[4] King A I. Progress of research on impact biomechanics[J]. J Biomech Eng 1993, 115(9): 582-587.
[5] R E 科林斯. 流体通过多孔材料的流动[M]. 北京: 石油工业出版社, 1984.7-10.
[6] William J L, Lewis J L. Properties and an anisotropic model of cancellous bone from the proximal tibia epiphysis[M]. New York: Springer Verlag Press, 1973.154-160.
[7] Brown T D, Ferguson A B. Mechanical property distributions in the cancellous bone of the human proximal femur[J]. Acta Orthop Scand, 1980, 51(3): 429-437.

(编辑 谢义霞)

经验与短篇

文章编号: 1000-5404(2001)02-0192-01

原发性十二指肠肿瘤13例分析

Clinical analysis of 13 cases of primary duodenal neoplasm

蒋玉琼[1], 王环宇[1], 达四平[2], 赵晓晏[2], 李宜辉[2] ([1] 重庆市渝北区人民医院内科, 重庆 401120; [2] 第三军医大学附属新桥医院消化内科, 重庆 400037)

原发性十二指肠恶性肿瘤临床少见,误诊率高,预后差。本研究复习新桥医院20年住院病例中原发性十二指肠肿瘤13例,分析发现十二指肠镜、活检和十二指肠低张造影是诊断该病最有效的方法。

1 临床资料

1.1 一般资料

13例中,男8例,女5例,年龄34~77岁,平均58.6岁。13例患者,均有腹痛、腹胀、食欲减退、消瘦,其中,6例呕血、黑便(4例单纯黑便,2例呕血、黑便);1例腹泻长达3年;1例不规则发热2月;10例贫血;黄疸7例;左锁骨上窝淋巴结肿大1例;腹部扪及包块者1例。

1.2 实验室检查

本组13例均作大便隐血试验,其中3例为阳性;5例化验癌胚抗原,只有1例增高达100 μg/L;9例作B超提示胆总管扩张,其中4例胆囊肿大;3例作钡餐有2例诊为十二指肠球部变形,降部与水平之间内缘不规则;3例作CT提示胆总管扩张,胆总管下端梗阻;3例作PCT提示胆总管下端阻塞;6例作ERCP显示十二指肠乳头部不同程度的增生、糜烂、溃疡;8例作十二指肠镜均诊断为原发性十二指肠恶性肿瘤;1例作胃镜诊断为十二指肠球部溃疡(活检病理诊断为十二指肠球部低分化腺癌)。

1.3 临床诊断

自症状出现至手术时间为20 d至3年,平均为8.3个月。首诊科室:肝胆外科5例,普通内科4例,消化内科2例,传染科2例。入院前诊断为上消化道出血2例,消化性溃疡1例,黄疸型肝炎1例。

1.4 病理学诊断

13例中,十二指肠平滑肌细胞瘤1例,原发性十二指肠腺癌12例(原发性十二指肠球部腺癌1例,降部管状腺癌1例,降部乳头状腺癌10例)。

2 讨论

2.1 发病率、发病年龄

原发性十二指肠恶性肿瘤约占全胃肠道癌肿的0.35%,占小肠恶性肿瘤的25%~45%[1]。该病多见于60岁左右的老年人,我院20年收治的住院病人中仅有13例,平均年龄58.6岁。

2.2 好发部位及组织学类型

原发性十二指肠肿瘤好发于十二指肠降部及水平部,球部少见,细胞类型以腺癌为主,占90%,其次是淋巴瘤和平滑肌肉瘤。本组13例中十二指肠平滑肌细胞瘤1例(7.69%),原发性十二指肠腺癌12例(92.31%),其中原发性十二指肠球部腺癌1例(7.69%),降部管状腺癌1例(7.69%),降部乳头状腺癌10例(76.92%)。

2.3 临床表现与诊断现状

由于本病早期无特异性症状和体征,早期诊断困难,常被误诊为胆石症、消化道溃疡等,误诊率高达70.7%[2],确诊时多属晚期,本组患者入院前诊断为上消化道出血2例,消化性溃疡1例,黄疸型肝炎1例,误诊率30.77%。平均确诊时间为8.3个月,无早期诊断。

(下转195页)

作者简介: 蒋玉琼(1964-),女,重庆市人,主治医师,主要从事消化内科疾病诊治方面的研究。电话: (023)68723231
收稿日期: 2000-07-04; 修回日期: 2000-09-04

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

2.4　细胞凋亡率的改变

伤后 24 h 双侧肺组织中细胞凋亡率均显著高于伤前水平($P<0.01$)。48 h 右肺组织中细胞凋亡率低于 24 h, 之后迅速升高, 72 h 再次达到峰值, 1 周后降至伤前水平。左肺组织伤后细胞凋亡率持续增高, 48 h 达峰值, 72 h 已接近伤前水平。与右肺相比, 左肺组织细胞凋亡出现峰值早, 但 24、48 和 72 h 显著低于右肺($P<0.05$), 见表 3。

表 3　肺组织细胞凋亡率(%)

Tab 3　Rate of apoptosis in lung (%)

	Pre-injury	Post-injury				
		6 h	24 h	48 h	72 h	One week
Left	3.40±0.14	4.04±0.41	9.61±1.30 *	15.96±0.29 *	6.39±0.51	4.40±1.76
Right	3.46±0.28	3.14±0.52	23.69±1.21 *△	21.11±0.14 *△	28.06±0.83 *△	4.57±2.59

*: $P<0.05$ *vs* pre-injury; △: $P<0.05$ *vs* left

3　讨论

本研究采用小型生物撞击机致伤大鼠单侧胸部, 造成单侧胸壁骨折、肺重度损伤, 模拟了临床胸部钝挫伤的发生过程。伤后呼吸、血压都发生了不同程度的变化。病理观察结果表明, 在撞击力直接作用下, 撞击局部肺组织发生了明显的出血、撕裂。周围区域和对侧肺组织在应力波的作用下, 也发生不同程度的损伤, 但损伤程度明显轻于撞击局部或撞击侧肺组织, 光镜下可见小血管袖套样损伤。伤前和伤后肺干湿重比的显著差异提示伤后出现了明显的肺水肿, 本实验模型结果与文献[2]报道相似。

流式细胞仪检测结果显示, 撞击伤后左、右肺组织细胞凋亡率均明显高于伤前, 提示伤后肺组织发生了继发性的损伤过程。该过程可能包含了两个方面: ①撞击瞬间外力作用(撞击局部除外)不足以引起肺组织肉眼可见的结构破坏, 但可引起细胞亚微结构的损伤, 启动细胞凋亡过程; 其检测结果对应于双侧肺组织伤后 24 h 出现的第 1 次细胞凋亡峰。免疫组化染色可见, 伤后早期凋亡细胞主要为支气管、肺泡上皮和血管内皮。该区域为组织-液体或组织-气体的交界面, 依据生物力学"剥落效应"原理[3], 该区域是应力波作用的"应力集中"部位, 因此发生了细胞结构损伤和凋亡。②伤后大量炎性细胞浸润, 释放多种酶和炎性介质, 损伤肺组织, 渗出的炎性细胞最终发生凋亡, 从而成为第 2 次凋亡峰中的主要细胞成分, 伤后 72 h 的免疫组化结果显示, 凋亡染色阳性细胞主要为渗出的炎性细胞。

比较两侧肺组织的细胞凋亡过程, 可以看出, 左侧肺组织细胞凋亡率明显低于右侧, 并只出现 1 次凋亡峰, 提示细胞凋亡的发生与肺组织受力大小密切相关。左侧肺组织远离撞击部位, 应力波强度较低, 因而组织损伤程度较轻。右侧(撞击侧)肺组织受力作用大, 损伤较重, 并可继发较严重的炎性反应, 出现第 2 次凋亡过程。血管内皮和肺泡上皮细胞的凋亡可引起血气屏障通透性增高, 导致肺水肿[4,5]。因此, 细胞凋亡是肺水肿和继发性损伤发生过程中一个值得重视的因素, 预防和控制伤后细胞凋亡的发生过程对肺撞击伤后继发性损伤的防治具有积极意义。

参考文献:

[1] 刘宝松, 王正国, 翁格文, 等. 胸部撞击时胸壁的动力学响应与胸部损伤[J]. 中国危重病急救医学, 1999, 11(6): 338－341.

[2] Liu B S, Wang Z G, Weng G W, *et al*. Mechanisms of heart injury involving a chest impact[J]. J Traf Med, 1999, 27(1): 48－61.

[3] 王正国. 交通医学[M]. 天津: 天津科学技术出版社, 1998. 140－182.

[4] 宋　勇, 毛宝龄, 钱桂生, 等. 急性肺损伤大鼠肺组织细胞凋亡和 Fas/FasL 表达的改变及其意义[J]. 中华医学杂志, 1999, 79(3): 230－232.

[5] Biffl W L, Moore E E, Zallen G, *et al*. Neutrophils are primed for cytotoxicity and resist apoptosis in injured patients at risk for multiple organ failure[J]. Surgery, 1999, 126(2): 198－202.

(编辑　潘式文)

(上接 192 页)

2.4　诊断思路和诊断方法

诊断思路: 对于中老年上腹痛的患者, 合并有贫血、黄疸、持续大便隐血阳性, 均要考虑本病。

诊断方法: 原发性十二指肠肿瘤的检查方法较多, 多数作者[2,3]认为最有效的检查是十二指肠镜、活检和十二指肠低张造影, 晚近 Whitfill 等[4]发现用核磁共振显像可发现小于 1 cm 的原发性十二指肠肿瘤。国内许国铭等[5]应用超声内镜检查十二指肠隆起病灶获也得满意效果。本组病人十二指肠镜和胃镜检查的阳性率为 100%, 十二指肠低张造影、B 超、CT 和有创的 ERCP、PCT 亦均能提供有价值的诊断。

关键词: 十二指肠肿瘤; 误诊

中图法分类号: R735.31　　文献标识码: B

参考文献:

[1] James R D, Thomas H, Jameson F. Improving resectability and survival in patients with primary duedenal carcinoma[J]. Am J Surg, 1993, 186(2): 626－627.

[2] 阳崇德, 刘宝华. 原发性十二指肠肿瘤 28 例临床分析: 附 710 例国内文献复习[J]. 第三军医大学学报, 1997, 19(6): 571－572.

[3] 逯云山, 宗修锟, 陈源光, 等. 原发性十二指肠肿瘤的诊断与治疗: 附 22 例报告[J]. 中国普通外科杂志, 1999, 8(1): 26－27.

[4] Whitfill C H, Siegelman E S, Rosato E F, *et al*. Primary carcinoid of the duodenum: detection and characterization by magnetic resonance imaging [J]. J Magn Reson Imaging, 1998, 8(5): 1 175－1 177.

[5] 许国铭, 金震东, 邹多武, 等. 超声内镜对十二指肠隆起病灶的诊断价值[J]. 中国内镜杂志, 1997, 3(1): 1.

(编辑　潘式文)

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net