DOI:10.16016/j.1000-5404.1995.04.021



# Changes of von Willebrand factor content of plasma and pulmonary microvascular endothelial cells after blast injury

Jin Rongbing, Zhu Peifang, Liu Dawei, Li Xiaoyan, Zhou Jihong, Wang Yi (Research Institute of Field Surgery, Third Military Medical University, Chongqing, 630042)

**Abstract** The plasma content of von Willebrand factor (vWF) and vWF score of the pulmonary microvascular endothelial cells were measured in normal rats and those after blast injury. It was found that plasma vWF content was significantly higher in the injured rats than in the control, vWF score was significantly lower in the injured rats than in the control ($P<0.01$) and there was a close negative correlation between the changes of plasma vWF content and that of vWF score of pulmonary microvascular endothelial cells after blast injury in rats.

**Key words** von Willebrand factor; blast injury; endothelial cells

**********

# 酒精性脂肪肝与肝硬变化的超声诊断

# Evaluation of ultrasonography diagnosis in alcoholic fatty liver and liver cirrhosis

贾树荟 江正辉* 阎晓初** (第三军医大学附属西南医院超声科) 重庆,630038

酒精性肝病(ALD)过去以西方国家多见,近年来我国亦有增加趋势。本文就我院1984～1991年收治住院经B型超声(US)检查并经病理诊断的酒精性脂肪肝(AF)9例、酒精性肝硬化(AC)13例作一分析,着重对US诊断的价值加以探讨。

## 1 材料与结果

### 1.1 诊断标准

(1)饮酒时程>5年,饮酒量>150 g/d;(2)肝脏明显增大,但至AC时不显;(3)AF的GGT明显增高,AC时增高不显;(4)除外HBV、HCV;(5)US改变:AF肝大,近场回声密集,远声衰减。AC时示肝硬化图像;(6)肝穿刺活检:AF肝细胞脂肪变;AC有假小叶形成或明显纤维组织增生;(7)戒酒后随访观察,AF肝脏缩小,肝脂肪变得以改善。

### 1.2 临床资料

22例均为男性,8例为干部,14例工人。年龄16～67岁(平均43岁)。饮酒12～47年(平均25年)。每日饮白酒150～200 g 11例,210～300 g 9例,310～500 g 2例。症状及体征:乏力纳差21例,腹胀腹痛12例,消瘦10例,黄疸8例,肝肿大10例,脾肿大9例。实验室检查见表1。

表1 AF、AC的实验室结果

| | AF($n=9$)(范围) | AC($n=13$)(范围) |
|---|---|---|
| ALT(N<35 IU/L) | 31～60 | 44～90 |
| GGT(N<30 IU/L) | 168～1120 | 154～540 |
| AIP(N<170 IU/L) | 120～194 | 158～274 |
| AIb(N>35 g/L) | 37～48 | 19～39 |
| TB(N<17 μmol/L) | 13～20 | 16～37 |
| HBV | (－) | (－) |

从表1示,AF的GGT均有明显增高,最高达1120 IU/L,而ALT值正常或增高不显。AC的GGT稍高。AIb<35 g/L 6例。HBV均阴性。

### 1.3 影像检查

1.3.1 US检查22例 (EUB40、450型3.5 MHz)、AF 9例表现为:(1)肝脏增大、右肝肋下斜径>14.0 cm以上者8例、左肝无明显增大。(2)近场回声密集,远声衰减9例,表现为明亮肝。(3)肝血管纹理不清9例。(4)门静脉1.0～1.3 cm 9例。超声提示:脂肪肝,右肝增大。AC 13例表现为:(1)肝脏增大1例,正常或缩小12例,左肝增大5例。(2)除1例早期肝硬化伴有远声衰

(下转330页)

* 本院消化科 ** 本院病理科

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

# Effects of zinc on endothelin of respiratory tract in rats

Wu Jiahui, Xu Youqi, Bai Jiashi, Xu Dixiong (Department of Pediatrics, Southwest Hospital, Third Military Medical University, Chongqing, 630038)

**Abstract** The effects of zinc on the endothelin level of the respiratory organs were observed in zinc deficient (ZD), zinc excessive (ZE) and adequate libitum (AL) groups of rats. The findings were as follow:

(1)The level of endothelin (ET), tumor necrosis factor (TNF) and nitrogen monoxide (NO) and the bacteriocidal capacity of the phygocytes in the broncholaveolar lavage fluid (BALF) were lower in ZD group than in AL group ($P<0.05$ or $P<0.01$). The NO level and bacteriocidal capacity of the phagocytes in BALF were also lower in ZE group than in AL group ($P<0.01$).

(2)The plasma level of ET, TNF and NO was lower in ZD group than in AL group ($P<0.01$). The plasma level of TNF and NO was lower in ZE group than in AL group.

These findings indicate that adequate amount of zinc in the diet contributes greatly to the bacteriocidal capacity of the phygocytes and synthesis of ET, TNF and NO in the respiratory organs. Consequently plasma and BALF levels of ET and BALF levels of TNF and NO are decreased and the bacteriocidal capacity of pulmonary phagocytes is suppressed in ZD and ZE rats.

**Key words** enthothelin; tumor necrosis factor; nitrogen monoxide; phagocyte; bronchoalveolar lavage fluid

**********

(上接 321 页)

减外，余无明亮肝的表现。(3)血管纹理不清，变细。(4)门静脉1.3～1.5 cm 10例，伴腹水6例。(5)脾脏增大4.3～6.0 cm 9例。提示：肝硬化。

1.3.2 CT(Somaton $DR_3$ Siemens)检查 AC 8例 均示肝硬化图像。

1.4 肝活检

AF 9例以肝细胞肿胀及脂肪变为主，3例伴有中性粒细胞浸润，2例有透明小体。AC 13例以假小叶及明显纤维组织增生为主，1例伴有轻度肝细胞脂肪变。

## 2 讨论

ALD 包括 AF，酒精性肝炎(AH)，AC，其发生与饮酒量，饮酒时间及营养状况有关[1]。

ALD 早期多为脂肪肝，主要是甘油三酯沉着于肝细胞内[2]。脂肪对超声有吸收等作用，使其后方声能衰减，成像不清。此为诊断 AF 的理论基础，故其 US 有特征性改变，表现为肝大，近场回声密集，远声衰减。但临床上除 AF 外，尚有其它发生肝脂肪变的原因如营养不良，药物性、糖尿病内分泌引起的脂肪肝等。超声对脂肪肝的病因不能判断，但结合饮酒史及 GGT 增高综合分析，除外其它原因，不难明确诊断。本组9例 AF，病理诊断除脂肪变外有的并发有透明小体。

AC 的 US 检查与其它肝硬化相同。13例中除1例病理证实的早期肝硬化伴有脂肪肝，肝大外，余均为肝硬化图像表现。

AF 及 AC 的 US 检查国内尚少报道。我国肝硬化以病毒性肝炎后肝硬化为主。随着生活水平的提高，酒精量消耗增多，ALD 有增高。AF 表现有肝大，肝区痛，GGT 增高，少数有黄疸，因过去我国少见，易误诊为肝癌、肝脓肿、肝炎胆汁性肝硬化等。本组5例临床初诊为这些疾病。因此提出：(1)遇有嗜酒、肝大者应考虑到本病。(2)GGT 明显升高有助于 AF 的诊断。(3)结合临床 US 有助于 AF 及 AC 诊断。(4)戒酒后可恢复或好转并作随访观察[3]。

US 无创、简便、价廉，是初筛及随访有价值的方法，结合饮酒，病史及 GGT 检查有助于 AF 及 AC 的诊断。

**关键词** B超诊断，脂肪肝，酒精性，肝硬变，酒精性

**中图法分类号** R575.2

## 参考文献

1 李佑成. 酒精性肝病. 国外医学：内科学分册，1985；12(8)：365

2 李敏源，刘 强，毛棣华等. 酒精性肝病——附临床病理报道与发病机理的探讨. 临床与实验病理学杂志，1987；3(4)：231

3 江正辉. 酒精性肝病治疗进展. 国外医学：消化学分册，1991；11(2)：90

(收稿：1994-12-09；修回：1995-06-23)

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