

制。为验证铅对本次实验动物雌性 Wistar 大鼠血清酶类是否产生抑制作用,设计了体外试验,结果表明铅对血清 ALT 活性产生了抑制作用($P < 0.05$),而对血清 ALP, AST, γ -GT 和 LDH 活性未见有明显的抑制作用($P > 0.05$)提示 ALT 活性比较容易受铅的抑制。与其他指标相比,血清 ALT 活性并非理想的铅所致肝损害血清学诊断指标;而血清 γ -GT 及 AST 活性因其活性不易受铅的抑制,故不易产生逆向变化,可以认为它们是较为理想的铅所致肝损害血清学诊断指标。除铅等金属离子影响血清酶活性外,机体内其他非金属物质也可影响血清酶的活性,如刘耕陶^[9]等发现使用 Sy-801 可使小鼠血浆 NO 升高,ALT 及 AST 活性水平下降,用硝基精氨酸抑制了 NO 水平,血浆中 ALT, AST 活性升高。已有报道表明 NO 是大鼠血清 ALT 和 AST 活性强烈的抑制剂^[10]。本研究体内实验中毒组血清 ALP 和 LDH 活性明显下降($P < 0.05$),而体外实验,血清 ALP 和 LDH 活性未见有铅的抑制作用,提示可能存在另外的血清 ALP 和 LDH 酶活性逆向变化机制,即铅中毒时血清 NO 是否升高?它们活性是否受 NO 等除铅以外的因素抑制?这有待于进一步探讨。

致谢 桂林医学院阳雨君老师。

【参考文献】

- [1] Todorovic T, Vujanovic D. The influence of magnesium on the activity of some enzymes (AST, ALT, ALP) and lead content in some tissues [J]. *Magnes Res*, 2002, 15: 173-177.
- [2] 崔京伟, 常元勋, 郭群等. 大鼠枯否细胞活化与 TNT 肝毒性的关系 [J]. *卫生毒理学杂志*, 2000, 14(2): 103-107.
- [3] 韦耀东, 邓如平, 陈婉兰, 等. 亚急性砷中毒对大白鼠部分生化指标影响 [J]. *右江民族医学院学报*, 2004, 26(5): 631-632.
- [4] 张香莉, 刘亚杰, 杨雪萍, 等. 太安对大鼠血常规和肝功能的影响 [J]. *中国工业医学杂志*, 2003, 16(1): 35-36.
- [5] 倪秀雄, 姚琦, 林秀珍, 等. 环磷酰胺致 S180 荷瘤小鼠肝损伤机制的实验研究 [J]. *福建医药杂志*, 2004, 26(2): 93-94.
- [6] 贾秀英, 陈志伟. 镉对鲫鱼组织转氨酶和过氧化氢酶活性的影响 [J]. *环境污染与防治*, 1997, 19(6): 4-5, 48.
- [7] 戴玉锦. 家蚕丙氨酸理化性质的研究 [J]. *生物技术*, 2004, 14(4): 42-43.
- [8] 李胜联, 胡万达, 肖茂磊. 血清丙氨酸氨基转移酶(ALT)活力与铅的肝毒性关系的研究 [J]. *中华劳动卫生职业病杂志*, 1999, 17(1): 46-47.
- [9] 孙长凯. 全国一氧化氮基础与临床学术研讨会纪要 [J]. *中华医学杂志*, 1998, 78(1): 16-18.
- [10] 覃甲仁. NO 含量与 NOS 活力对 ALT 与 AST 活力影响的研究 [J]. *广西医科大学学报*, 1999, 16(5): 608-610.

编辑 井晓梅

· 经验交流 · 文章编号 1000-2790(2006)24-2264-01

重症胸外伤致急性呼吸窘迫综合征 51 例

王洪运, 伍红桦, 王向阳, 刘耀明, 闵凯, 程刚, 贺云飞 (兰州军区兰州总医院 473 临床部创伤外科中心, 甘肃 兰州 730070)

【关键词】胸外伤 重症 呼吸窘迫综合征

【中图分类号】R655 【文献标识码】B

0 引言 重症胸外伤是诱发急性呼吸窘迫综合征(ARDS)的重要危险因素之一^[1],其所致 ARDS 也是导致患者死亡的重要原因^[2]。通过对 327 例重症胸外伤并发 51 例 ARDS 的治疗,探讨重症胸外伤导致 ARDS 相关临床危险因素^[3-4],具有重要的临床意义。

1 临床资料 1991-09/2005-10 我院共收治重度胸外伤患者 327(男 294,女 33)例,年龄 3~81(平均 36)岁。结果 327 例重症胸外伤并发 ARDS 51 例(15.6%),其中,胸部主要病理改变以浮动胸壁合并肺挫伤为主 48 例,心脏大血管损伤,严重休克致 ARDS 3 例。经积极治疗,治愈 309 例(94.5%),死亡 18 例(5.5%)。

2 讨论 重症胸外伤可引起急性肺损伤,导致低氧血症并发 ARDS,其主要病理改变是:①胸内压力增高,引起肺实质出血、水肿^[5]②肺组织微循环障碍,灌注失衡,从而导致肺泡膜弥散功能减退,通气与灌注比例失调,导致缺氧,肺血管阻力增高,肺血流量减少及肺顺应性降低,从而发生 ARDS。重

度肺挫伤发生 ARDS 的发生率较其他胸部损伤为高,有文献报道,重度肺挫伤后 ARDS 的发生率约为 16.6%^[4]。本组肺挫伤后 ARDS 的发生率为 35.2%。研究表明,高龄及重症复合伤患者,ARDS 的发生率及死亡率均明显增高。

ARDS 一经确诊,应积极进行早期有效治疗,改善低氧血症是治疗 ARDS 成功的关键^[6]。改善低氧血症的方法:ARDS 一旦确诊,应立即行气管插管或气管切开并使用机械通气,呼气终末正压(PEEP)应保持在 5~10 cmH₂O 之间,应根据病情变化缓解情况逐渐调整,撤离呼吸机应十分谨慎,根据动脉血气分析结果逐步进行,防止二次插管,造成严重后果。

ARDS 的治疗过程中,除应用机械通气支持治疗外,还应严格控制液体入量,量出为进,适量补充胶体,提高血浆胶体渗透压,减少肺泡内渗出;同时可应用改善微循环药物、利尿剂、激素及补充维生素,以减轻和控制全身炎症反应,减轻肺水肿,以改善心、肺功能,预防感染等综合治疗也是 ARDS 治疗的重要部分^[7]。

【参考文献】

- [1] Miller PR, Croce MA, Kilgo PD, et al. Acute respiratory distress syndrome in blunt trauma: identification of independent risk factors [J]. *Am Surg*, 2002, 68(10): 845-850.
- [2] 景利, 严秀纵, 马宇杰. 胸外伤合并急性呼吸窘迫综合征治疗分析 [J]. *中华创伤杂志*, 2001, 17(11): 692.
- [3] Cohn SM. Pulmonary contusion: review of the clinical entity [J]. *J Trauma*, 1997, 42(5): 937-939.
- [4] 陶锡候. 交通事故伤致成人 ARDS 发病因素探讨 [J]. *中华创伤杂志*, 1993, 9(2): 75-78.
- [5] 蒋耀光. 肺挫伤 [J]. *中华胸心外科临床杂志*, 1998, 5(3): 161-162.
- [6] 牛立志, 刘维永. 胸部撞击伤致肺挫伤研究进展 [J]. *中华创伤杂志*, 1997, 13(1): 58-60.
- [7] 夏晓明, 周谋和, 赵汉卫, 等. 严重胸部创伤合并肺挫伤的早期诊断与治疗 [J]. *创伤外科杂志*, 2000, 2(2): 70-72.

编辑 吴涛

收稿日期 2006-06-23; 接受日期 2006-10-16

作者简介 王洪运, 副主任医师. Tel: (0931) 7712146 Email: wang-hongyun666@163.com