

者炎症、水肿粘连严重,则更易损伤肝外胆管,操作时应遵循“从上向下,从右向左,紧贴胆囊粘连,宁伤胆勿伤管”的原则。因此,在三角解剖不清,腔镜下操作困难时,为避免其损伤,及时中转开腹手术是明智之举。

3.6 LC 中转开腹手术不是腹腔镜手术的失败,而是确保患者安全,减少手术失误和保证手术质量的重要措施和明智之举^[7]。腔镜操作困难时应及时中转开腹手术,以获得最好的远期疗效。术前仔细评估,严格腹腔镜手术指征,术中仔细精准的解剖定位,可以降低中转开腹手术率。

参考文献

- 1 Oyogoa SO, Komenaka IK, Ilkhani R, et al. Mini-laparotomy cholecystectomy in the era of laparoscopic cholecystectomy: a community-based hospital perspective[J]. Am Surg, 2003, 69(7): 604-607.

- 2 Pavlidis TE. Laparoscopic cholecystectomy for gangrenous cholecystitis in the elderly[J]. J Laparoendosc Adv Surg Tech A, 2006, 16(1): 79-80.
- 3 刘国礼. 我国腹腔镜外科的现状——156820 例腹腔镜手术综合报告[J]. 中华普通外科杂志, 2001, 16(9): 562-564.
- 4 Livingston EH, Rege RV. Anationwide study of conversion from laparoscopic to open cholecystectomy[J]. Am J Surg, 2004, 188(3): 205-211.
- 5 Brodsky A, Matter I, Sabo E, et al. Laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis: can the need for conversion and the probability of complications be predicted? A prospective study[J]. Surg Endosc, 2000, 14(8): 755-760.
- 6 董家鸿. 胆管先天性解剖变异与胆管损伤[J]. 中国实用外科杂志, 1999, 19(8): 453-454.
- 7 吴在德, 吴肇汉, 主编. 外科学[M]. 第 6 版. 北京: 人民卫生出版社, 2004: 573.

[收稿日期 2013-05-06][本文编辑 杨光和 韦所苏]

临床研究 · 论著

血清白蛋白和前白蛋白对 ARDS 患者死亡预后的评估作用

张 意

作者单位: 610050 四川, 核工业四一六医院呼吸科

作者简介: 张 意(1981-), 女, 大学本科, 医学学士, 住院医师, 研究方向: 呼吸疾病的诊治。E-mail: zhangyicdhgy@163.com

[摘要] 目的 观察急性呼吸窘迫综合征(ARDS)患者入院血清白蛋白和前白蛋白与死亡预后的关系, 探讨其能否作为死亡预后的指标。**方法** 回顾性分析住院 ARDS 患者 50 例临床资料, 了解不同血清白蛋白和前白蛋白水平对病死率的影响, 并进行多因素 Logistic 回归分析, 筛选死亡预后的风险因素。**结果** 死亡 28 例, 存活 22 例。死亡组患者的血清白蛋白、前白蛋白水平低于存活组($P < 0.05$), 肺损伤积分大于存活组($P < 0.05$)。低前白蛋白组病死率高于前白蛋白正常或升高组; 低白蛋白组病死率高于正常白蛋白组($P < 0.05$)。慢性阻塞性肺疾病(COPD)史、糖尿病史, 白蛋白、前白蛋白及肺损伤积分是 ARDS 患者死亡预后的危险因素, 白蛋白与前白蛋白的 OR 值分别为 2.543 和 3.008。**结论** 白蛋白与前白蛋白可用于预测 ARDS 患者的死亡预后。

[关键词] 白蛋白; 前白蛋白; 急性呼吸窘迫综合征(ARDS); 预后评估

[中图分类号] R 563.8 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2013)10-0965-04

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2013.10.13

Evaluation of the prognosis of acute respiratory distress syndrome patients by serum albumin and prealbumin

ZHANG Yi. Department of Respiratory, the 416 Hospital of Nuclear Industry, Sichuan 610050, China

[Abstract] **Objective** To probe whether serum albumin and prealbumin can be used as a prognostic indicator of death by observing the relationship between serum albumin, prealbumin and death in hospitalized patients with acute respiratory distress syndrome (ARDS). **Methods** The clinical data of 50 cases of hospitalized patients with

ARDS were retrospectively analyzed, the influence on mortality of different serum albumin and prealbumin levels was studied, multi-factor Logistic regression analysis was carried on to pick out prognostic risk factors for death. **Results** Twenty-eight patients died and 22 survived, the serum albumin and prealbumin levels of the die group was lower than that of the survival group($P < 0.05$), the lung injury scores was higher than that of the survival group($P < 0.05$). The fatality rate of the low prealbumin group was higher than that of the normal or elevated prealbumin group; the fatality rate of lower albumin group was higher than that of the normal albumin group($P < 0.05$). COPD history, diabetes history, albumin, prealbumin level and lung injury score were risk factors for prognosis of ARDS death, the OR values of albumin and prealbumin were 2.543 and 3.008 respectively. **Conclusion** Albumin and prealbumin could be used to predict the death prognosis of ARDS patients.

[Key words] Albumin; Prealbumin; Acute respiratory distress syndrome(ARDS); Prognosis evaluation

急性呼吸窘迫综合征(acute respiratory distress syndrome, ARDS)系指严重感染、创伤、休克等肺内外科疾病后出现的以肺泡毛细血管损伤为主要表现的临床综合征,平均病死率在50%以上^[1]。一些研究提示,营养不良可能是加重患者病情变化的原因之一^[2]。本研究旨在探讨血清白蛋白及前白蛋白是否为ARDS死亡预后的影响因素,为ARDS治疗提供营养支持依据。

1 资料与方法

1.1 临床资料 回顾性分析我院2010-10~2012-12住院诊断ARDS患者资料,选择资料完整、符合2012年新ARDS的柏林定义与诊断标准^[3]的50例,排除心源性肺水肿、肺动脉高压及先天性心脏病。其中男30例,女20例;年龄30~75岁。原发病因包括肺部感染28例,急性胰腺炎2例,多器官功能障碍综合征(MODS)12例,外伤及手术后8例(车祸伤后1例,骨科手术后4例,腹部胃肠手术后3例)。根据预后分为死亡组28例和存活组22例,两组一般资料比较差异无统计学意义,具有可比性。

1.2 方法

1.2.1 研究方法 采用回顾性分析方法对病例进行对照研究,根据预后分为死亡组28例和存活组22例。根据血清白蛋白和前白蛋白水平分为低白蛋白组(< 35 g/L)38例和正常白蛋白组(≥ 35 g/L)

12例;低前白蛋白组(< 280 mg/L)40例和正常或升高前白蛋白组(≥ 280 mg/L)10例。

1.2.2 治疗方法 按照ARDS综合治疗原则,纠正低氧血症,合理的呼吸支持或机械通气,防止组织缺氧;及时去除或控制致病因素,包括充分引流感染灶有效清创及合理使用抗生素等;循环支持治疗,保证心输出量前提下,限制液体入量,适当利尿,营养支持治疗及对症支持治疗。

1.2.3 观察指标 记录50例患者的一般资料,包括年龄、性别、基础疾病、既往病史以及入院有无昏迷、低血压等。收集24 h内各项指标的首次检查值,包括血常规、血生化、氧合指数、肺损伤积分等。

1.3 统计学方法 应用SPSS13.0统计软件进行数据处理,计量资料以均数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,两组比较采用成组 t 检验,计数资料比较采用 χ^2 检验,多因素分析采用Logistic回归方法, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组一般资料及相关指标比较 两组的性别、年龄、心率、血白细胞、血红蛋白、肌酐比较差异无统计学意义($P > 0.05$),但死亡组患者的血清白蛋白、前白蛋白水平低于存活组($P < 0.05$),肺损伤积分 $>$ 存活组($P < 0.05$)。两组患者的白蛋白及前白蛋白水平均低于正常参考值^[4]($P < 0.05$)。见表1。

表1 两组一般资料及相关指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	性别		年龄(岁)	心率(次/min)	血白细胞(g/L)	血红蛋白(g/L)	肌酐(μ mol/L)	白蛋白(g/L)	前白蛋白(mg/L)	肺损伤积分(分)
		男	女								
死亡组	28	16	12	44.1 $\pm$ 19.3	94.6 $\pm$ 5.7	13.7 $\pm$ 4.3	112.2 $\pm$ 23.3	144.2 $\pm$ 29.3	28.0 $\pm$ 6.7	166.5 $\pm$ 62.9	2.34 $\pm$ 0.4
存活组	22	12	10	45.7 $\pm$ 18.3	96.2 $\pm$ 9.6	13.1 $\pm$ 3.9	117.3 $\pm$ 20.2	134.9 $\pm$ 27.9	32.6 $\pm$ 5.9	232.0 $\pm$ 113.3	2.02 $\pm$ 0.5
t/χ^2	-	0.034		-1.216	-0.558	1.929	-1.992	2.762	-2.506	-2.139	2.271
P	-	0.854		0.230	0.58	0.06	0.062	0.08	0.016	0.018	0.023

2.2 不同白蛋白和前白蛋白水平病死率比较 根据患者的白蛋白和前白蛋白水平进行分层分析显

示,低前白蛋白组较正常或升高前白蛋白组病死率高;低白蛋白组较正常白蛋白组病死率高,差异有统

计学意义($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 不同白蛋白和前白蛋白水平病死率比较(n)

组别	例数	死亡	存活	χ^2	P
低前白蛋白组	40	19	21	4.26	<0.05
正常或升高前白蛋白组	10	9	1		
低白蛋白组	38	25	13	6.158	<0.05
正常白蛋白组	12	3	9		

2.3 死亡原因的单因素与多因素分析 将患者的年龄、性别、有无慢性阻塞性肺疾病(COPD)史、糖尿病史、高血压病史以及血白细胞、血红蛋白、肾功能、白蛋白、前白蛋白、肺损伤积分等进行单因素 Logistic 回归分析结果见表 3。筛选 $P < 0.1$ 的变量进行多因素 Logistic 回归分析,各因素赋值说明见表 4。白蛋白和前白蛋白的 $\hat{OR}$ 值分别为 2.543 和 3.008。见表 5。

表 3 单因素 Logistic 回归分析结果

因素	b	S_b	Wald	P	$\hat{OR}$	$\hat{OR}$ 95% CI	
						Lower	Upper
性别	-0.539	0.832	0.420	0.517	0.583	0.114	2.980
年龄	0.060	0.053	1.257	0.262	1.061	0.956	1.178
COPD 史	1.433	0.768	3.481	0.073	1.348	0.144	2.921
高血压病史	-1.355	0.699	3.756	0.153	0.258	0.066	1.016
糖尿病史	0.940	0.348	7.295	0.020	1.404	0.219	9.004
白细胞	-0.072	0.063	1.304	0.254	0.931	0.823	1.053
血红蛋白	-0.011	0.017	0.455	0.500	0.989	0.957	1.022
白蛋白	0.051	0.049	1.074	0.030	1.950	0.862	4.047
血清肌酐	-0.002	0.002	0.788	0.375	0.998	0.993	1.003
前白蛋白	0.881	0.504	0.088	0.037	0.999	0.992	2.006
肺损伤积分	1.374	1.250	0.082	0.024	3.950	1.001	7.197

表 4 ARDS 死亡因素与赋值

因素	赋值
COPD 史	无=0,有=1
糖尿病史	无=0,有=1
白蛋白	正常=0,低于正常=1
前白蛋白	正常/升高=0,低于正常=1
肺损伤积分	<2 分=0, >2 分=1
是否死亡	存活=0,死亡=1

表 5 Logistic 多因素回归分析结果

因素	b	S_b	Wald	P	$\hat{OR}$	$\hat{OR}$ 95% CI	
						Lower	Upper
COPD 史	1.443	0.925	2.443	0.023	3.581	1.777	6.564
糖尿病史	0.987	0.442	4.980	0.035	2.752	0.997	4.653
白蛋白	1.223	0.443	7.617	0.019	2.543	1.002	4.338
前白蛋白	0.887	0.760	1.362	0.028	3.008	1.667	5.332
肺损伤积分	0.676	0.311	4.723	0.034	2.301	1.321	3.776

3 讨论

3.1 ARDS 主要病理生理改变为肺泡-毛细血管膜损伤,导致肺含水量增加,肺泡萎缩,通气/血流比例失调,临床表现为顽固性低氧和非心源性肺水肿。低蛋白的水平与毛细血管通透性改变的严重程度有关,血清蛋白低的患者,毛细血管通透性增加,ARDS 病死率增加^[5]。

3.2 本研究结果表明,死亡组患者的血清白蛋白、前白蛋白水平低于存活组,同时在分层分析中,低前白蛋白组和低白蛋白组有更高的病死率,白蛋白和前白蛋白水平可能与死亡有关,研究提示白蛋白和前白蛋白水平低反映近期营养摄取不足或严重疾病的结果^[6]。ARDS 患者在组织缺血缺氧的应激状态下机体分解代谢增加,蛋白质分解增加以适应能量代谢的需要,出现负氮平衡,同时肝功能受到抑制,影响白蛋白合成。低白蛋白水平与临床不良预后相关的原因,不在于它可以反映营养状况,而在于系统性疾病的影响。前白蛋白是有用的蛋白质能量营养不良标记物,可以帮助识别营养不良患者,评价其营养改善状况^[7]。前白蛋白也是负性急性时相蛋白,危重患者早在炎症后 6~8 h 即明显上升,参与机体应激反应。前白蛋白半衰期短,其水平下降可以反映近期的营养摄入不足,而且与白蛋白水平一样,由于炎症反应而进入血管外成分的增加,也造成血清前白蛋白水平的下降。本研究也可看到,ARDS 患者的白蛋白和前白蛋白水平明显低于正常水平,并且死亡组的两项指标下降更严重。Gianluigi 等^[8]研究表明,蛋白质能量营养不良在住院患者中是很普遍的现象,并且与预后不良或升高的病死率密切相关。

3.3 本研究显示死亡组的肺损伤积分高于存活组,并且具有更低的白蛋白水平,可能与白蛋白有利于减轻氧化损伤、提高携氧能力、维持液体平衡和血液动力学稳定有关^[9]。Martin 等^[10]发现,ARDS 患者白蛋白水平明显低于正常水平,与肺渗漏指数和肺损伤积分显著相关,用于诊断 ARDS 和评估肺毛细血管渗透性有良好的敏感性和预测性。由 Ingenbleek 和 Carpentier^[11]两位学者提出的预后炎症营养指数是由营养性蛋白质(白蛋白和前白蛋白)与炎症性蛋白质[C 反应蛋白(CRP)与 α_1 酸性糖蛋白]的浓度所得到的函数。由此可见白蛋白和前白蛋白是重要的预后指标。通过分层分析,ARDS 患者中低白蛋白和低前白蛋白者病死率更高,通过 Logistic 多因素回归分析,COPD 史、糖尿病史以及白

蛋白、前白蛋白及肺损伤积分是 ARDS 死亡预后的危险因素,白蛋白与前白蛋白的 OR 值分别为 2.543 (95% CI 1.002 ~ 4.338) 和 3.008 (95% CI 1.667 ~ 5.332),说明白蛋白与前白蛋白水平与死亡呈正相关,ARDS 患者白蛋白与前白蛋白低水平时死亡的危险性增加,可用于预测 ARDS 的死亡预后。因此,临床诊治应该重视患者的白蛋白和前白蛋白水平,以用来评估预后死亡风险。对危重患者进行合理、有效的营养支持,改善机体蛋白质合成及免疫功能,能提高救治成功率。

参考文献

- 1 Mann A, Early GL. Acute respiratory distress syndrome [J]. *Mo Med*, 2012,109(5):371-375.
- 2 Krzak A, Pleva M, Napolitano LM. Nutrition therapy for ALI and ARDS [J]. *Crit Care Clin*, 2011,27(3):647-659.
- 3 ARDS Definition Task Force. Acute respiratory distress syndrome: the Berlin Definition [J]. *JAMA*, 2012,307(23):2526-2533.
- 4 王鸿利. 实验诊断学 [M]. 北京:人民卫生出版社,2001:134-137.
- 5 Matthay MA, Ware LB, Zimmerman GA. The acute respiratory distress syndrome [J]. *J Clin Invest*, 2012,122(8):2731-2740.
- 6 Marshall WJ. Nutritional assessment: its role in provision of nutritional support [J]. *Clin Pathol*, 2008,61(10):1083-1088.
- 7 Cavallin F, Scarpa M, Cagol M, et al. Low perioperative serum prealbumin predicts early recurrence after curative pulmonary resection for non-small-cell lung cancer [J]. *World J Surg*, 2013,36(12):2853-2857.
- 8 Gianluigi D, Fabrizio G, Concerta M, et al. Prealbumin serum concentrations as a useful tool in the assessment of malnutrition in hospitalized patients [J]. *Clin Chem*, 2006,52(12):2281-2285.
- 9 Aman J, van der Heijden M, van Lingen A, et al. Plasma protein levels are markers of pulmonary vascular permeability and degree of lung injury in critically ill patients with or at risk for acute lung injury/acute respiratory distress syndrome [J]. *Crit Care Med*, 2011,39(1):89-97.
- 10 Martin GS, Moss M, Wheeler AP, et al. A randomized, controlled trial of furosemide with or without albumin in hypoproteinemic patients with acute lung injury [J]. *Crit Care Med*, 2005,33(8):1681-1687.
- 11 Ingenbleek Y, Carpentier YA. A prognostic inflammatory and nutritional index scoring critically ill patients [J]. *Int J Vitam Nutr Res*, 1985,55(1):91-101.

[收稿日期 2013-04-23][本文编辑 黄晓红 韦颖]

临床研究·论著

莫沙必利与多潘立酮治疗餐后不适综合征临床疗效比较

陈志军, 黄子成, 林金贵

作者单位: 362311 福建,南安市南侨医院内科(陈志军,林金贵); 362300 福建,福建医科大学附属泉州第一医院消化内科(黄子成)
作者简介: 陈志军(1958-),男,大学本科,副主任医师,研究方向:内科疾病及消化内镜的诊疗。E-mail:ljg.100@163.com

[摘要] 目的 比较莫沙必利与多潘立酮治疗餐后不适综合征(PDS)的疗效。方法 将58例符合罗马ⅢPDS诊断标准的患者按入院先后半随机分为A组30例(莫沙必利片剂5mg,3次/d,餐前服用),B组28例(多潘立酮片10mg,3次/d,餐前服用),疗程28d。疗程结束后观察对比两种药物的疗效及不良反应。结果 A组的总有效率为93.3%,B组总有效率为67.9%,两组比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。两组药物不良反应轻微。结论 莫沙必利与多潘立酮治疗PDS疗效均较好,不良反应轻微,但总体疗效以莫沙必利为佳。

[关键词] 餐后不适综合征; 莫沙必利; 多潘立酮; 临床观察

[中图分类号] R 57 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2013)10-0968-04

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2013.10.14

Comparison of clinical curative effects between mosapride and domperidone in treating postprandial discomfort syndrome CHEN Zhi-jun, HUANG Zi-cheng, LIN Jin-gui. Department of Internal Medicine, Nanqiao Hospital of Nanan, Fujian 362311, China