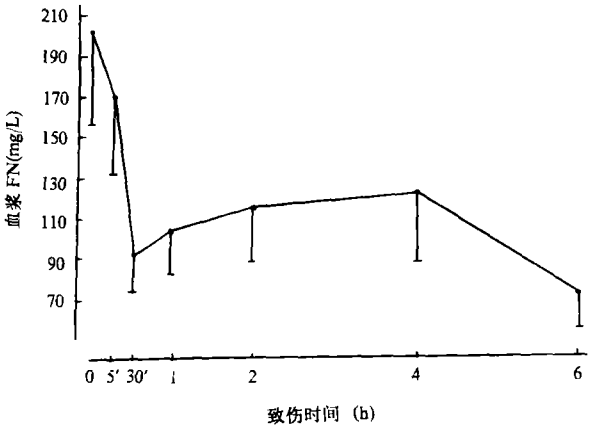
DOI:10.16016/j.1000-5404.1992.02.033



附图 兔RDS血浆FN变化

相差不显著，术后4h明显下降，为219.52±56.32 mg/L（$P<0.05$），术后1、3d持续下降，术后第7天略有回升，为190.52±46.74mg/L，但仍未恢复至术前水平。

3 讨 论

3.1 本文观察到，实验性RDS时血浆FN持续低下，体外循环心内直视手术，术后4h至7d血浆FN亦明显下降，原因在于[3][4]，机体受到较大的创伤后，脂肪微滴，组织碎片，损伤的血细胞和细菌等进入血循环，FN与这些物质结合后，又与巨噬细胞结合，从而促使巨噬细胞吞噬这些物质。FN含量的下降可能是与这些物质结合的结果。另外，严重组织损伤时，FN向创伤部位移动，粘附在损伤部位的颗粒物上，导致血浆FN的降低[5]。实验性RDS时，还可能与组织严重缺氧，FN合成减少有关。血浆FN含量下降，网状内皮系统清除循环异物颗粒功能障碍，不利于严重创伤机体的恢复。因此，血浆FN对于严重创伤患者的病情监测和预后判断有一定意义。

3.2 本文还发现，心内直视手术后7d，血浆FN仍未恢复到术前水平。文献报道[6]，大手术创伤后血浆FN约需2周才能恢复到术前水平。因此，对临床大手术后已经拆线的恢复期患者，仍应注意调理机体的免疫功能，防止感染的发生。

关键词 呼吸窘迫综合征；心内直视手术；纤维连接蛋白

参 考 文 献

1. 王一山。心脏直视手术体外循环时补体C_3和C_4的激活和消耗。胸心血管外科杂志 1986；2：24
2. 孙庆斌 高建章 刘植珊，等。血浆纤粘素诊断多脏器功能衰竭。第二军医大学学报 1990；11：70
3. 盛志勇 徐世豪 贾晓明。烧伤后血浆纤维结合蛋白的变化。解放军医学杂志 1985；10：327
4. Ekindjian OG, Marien M, Wassermann D, et al Plasma fibronectin time course in burned patients, Influence of sepsis. J Trauma 1984；24：214
5. 李玉瑞，主编。细胞外间质的生物化学及研究方法。北京：人民出版社 1988：146
6. 叶裕春 苏肇元 丁文祥。小儿心内直视手术中的纤维结合蛋白含量的变化。中华心血管病杂志 1988；16：89

（收稿：1991-08-21；修回：1992-01-24）

肺癌患者血清α_1-抗胰蛋白酶检测的临床意义

胡建林 沈寒放 刘 昕[△] 张蔚东 周立新[△]（第三军医大学西南医院 呼吸科）630038

α_1-抗胰蛋白酶（α_1-antitrypsin，简称AAT或α_1-AT）是一种急性期反应蛋白。在机体发生炎症、肿瘤及损伤时，血清AAT浓度可增高。本文通过测定肺癌和良性肺部疾病患者的血清AAT浓度，并观察肺癌患者化疗前、后血清AAT浓度的变化及其与化疗效果之间的关系，以初步探讨血清AAT测定对肺癌诊断及预计化疗效果的意义。

△ 临床免疫科

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

1 对象及方法

1.1 研究对象

经病理证实的肺癌患者45例。男39例，女6例，年龄37～74岁（平均58岁）。其中鳞癌25例，腺癌6例，小细胞癌10例，类型不明4例。

良性肺部疾病患者41例。男23例，女18例，年龄20～76岁(平均43岁)。其中慢性支气管炎13例，肺结核10例，支气管哮喘9例，肺炎5例，自发性气胸2例，支气管扩张并感染2例。

1.2 血标本的抽取及血清AAT测定

全部肺癌患者均在化疗前抽取血标本。有19例肺癌患者接受化疗，在化疗开始后第3天及第5天再各抽血1次。良性肺部疾病患者在治疗前或治疗过程中抽取血标本。标本置4℃冰箱保存2～5d待测。

血清AAT浓度用单向免疫扩散法测定，正常值为3.75±0.61g/L。

1.3 肺癌患者化疗效果的评价方法

19例进行化疗的患者疗程均为1个月。第1天静脉注射长春新碱，第2、3、4天静滴顺铂或卡铂。第3天及第5天早晨抽取血标本。化疗前及化疗一疗程后摄胸片，按胸片评定化疗效果，部份患者结合CT及纤支镜检查评定疗效。化疗效果分为完全缓解（CR）、部份缓解(PR)、好转(MR)、无改变（NC）和进展（PD）5个等级[1]。

1.4 统计学处理

血清AAT浓度均以$\bar{x}\pm s$表示。均数比较采用t检验。

2 结果

2.1 肺癌患者和良性肺部疾病患者血清AAT浓度的比较

45例肺癌患者血清AAT浓度为5.95±4.29g/L，41例良性肺部疾病患者血清AAT浓度为3.73±2.86g/L。肺癌组血清AAT浓度显著高于良性肺部疾病组（$P<0.01$）。以4.50g/L（正常值上限为4.36g/L）为临界值时，肺癌组超过此值者25例，阳性率为55.6%（25/45），良性肺部疾病组超过此值者9例，阳性率为21.9（9/41）。两组阳性率相差非常显著（$P<0.01$）。各型肺癌患者之间血清AAT浓度无显著差异。

2.2 肺癌患者化疗前、后血清AAT浓度的变化

每例肺癌患者化疗后血清AAT浓度按化疗开始后2次测定中浓度较高的1次作统计。19例肺癌患者血清AAT浓度在化疗前为5.55±3.37g/L，化疗后为10.83±9.78g/L。化疗后血清AAT浓度显著高于化疗前浓度（$P<0.05$）。

2.3 肺癌患者化疗后血清AAT浓度升高的程度与化疗效果之间的关系（见附表）：

附表 肺癌患者化疗后血清AAT浓度的变化与化疗效果的关系

病例号	血清AAT浓度升高率（%）	病理诊断	化疗效果
1	602	小细胞癌	PR
2	145	小细胞癌	PR
3	26	小细胞癌	PR
4	166	鳞癌	MR
5	73	鳞癌	MR
6	89	小细胞癌	MR
7	281	小细胞癌	MR
8	196	鳞癌	NC
9	135	鳞癌	NC
10	71	鳞癌	NC
11	72	鳞癌	NC
12	25	鳞癌	NC
13	16	鳞癌	NC
14	6	鳞癌	NC
15	7	小细胞癌	NC
16	0	小细胞癌	NC
17	0	鳞癌	NC
18	0	鳞癌	NC
19	0	鳞癌	PD

肺癌患者化疗后血清AAT浓度的升高率按下列公式计算：

$$\text{血清AAT升高率}=\frac{\text{化疗后血清AAT浓度}-\text{化疗前血清AAT浓度}}{\text{化疗前血清AAT浓度}}\times 100\%$$

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

从附表中可看出，所有化疗效果较好的患者（3例PR和4例MR患者），其化疗后血清AAT浓度升高率均大于25%。所有化疗后血清AAT浓度升高率等于及小于25%者，其疗效均较差（7例NC及1例PD患者）。

3 讨　论

AAT是机体内胰蛋白酶和弹性蛋白酶的一种抑制剂，也是一种急性期反应蛋白，由肝脏合成并分泌至血循环中。在感染、肿瘤及外伤等应激状态下，机体内AAT合成显著增加，以抑制蛋白酶的活性。AAT缺乏常与肺气肿及慢性肝病有关。

早在1974年即有作者报道肺癌患者血清AAT浓度显著高于正常人[2]，但未注意血清AAT测定是否有助于肺癌和良性肺部疾病的鉴别。近年来有人发现血清AAT可作为一种肿瘤标记物，有助于良性肝病和肝癌的鉴别诊断[3]，并对肝癌有估计预后的价值[4]。关于血清AAT测定对肺癌的诊断价值，国内外报道均较少。本文结果表明，肺癌患者血清AAT浓度显著高于良性肺部疾病患者。血清AAT浓度升高的阳性率在肺癌组为55.6%，在良性肺部疾病组为21.9%，两组阳性率相差非常显著（$P<0.01$）。提示血清AAT测定对肺癌和良性肺部疾病的鉴别具有一定的参考价值。

肿瘤化疗时，大量肿瘤细胞被破坏，使机体急性期反应加重，某些急性期反应蛋白增加。近年来有学者提出，化疗时急性期反应的程度可能反映化疗时肿瘤对药物的敏感性。Milroy等[5]报道肺癌患者化疗后血清C-反应蛋白显著升高，在使用化疗药后72h达高峰。且升高的程度与化疗的近期效果相关，化疗后C-反应蛋白上升愈高，化疗效果愈佳。本文观察了19例肺癌患者化疗前后血清AAT浓度的变化，发现肺癌患者化疗后第3天或第5天血清AAT浓度显著升高，且升高的程度与化疗近期效果有关，化疗效果较好的患者化疗后血清AAT浓度的升高率大于25%，而所有化疗后血清AAT浓度升高率等于及小于25%者，其化疗效果均较差。本文7例小细胞肺癌患者中，3例化疗后部份缓解者其血清AAT浓度升高率分别为602%、145%和26%，2例好转者血清AAT浓度升高率分别为89%和281%，2例化疗后病灶无改变者血清AAT浓度升高率分别为7%和0。以上结果提示，通过观察化疗开始后第3天和第5天血清AAT浓度的升高程度，可初步了解肺癌（尤其是小细胞肺癌）对化疗的敏感性，从而为尽早调整化疗方案提供依据。

关键词　肺癌；　α_1-抗胰蛋白酶；肿瘤标记物

参 考 文 献

1. 李　振，主编。恶性肿瘤的化学治疗与免疫治疗。第2版。北京：人民卫生出版社，1990:63
2. Harris CC, Primack A, Cohen MH. Elevated alpha-1-antitrypsin serum levels in lung cancer patients. Cancer 1974;34:280
3. Xu Kecheng, Wei Qun, Meng Xianyong. Serum alpha-1-antitrypsin and alpha-1-antichymotrypsin in the diagnosis of primary hepatocellular carcinoma. Chin Med J [Engl] 1989;102 (11) : 834
4. Tzonou A, Sparos L, Kalapothaki V, et al. α_1-Antitrypsin and survival in hepatocellular carcinoma. Br J Cancer 1990;61 (1) : 72
5. Milroy R, Shapira D, Shenkin A, et al. Acute phase reaction during chemotherapy in SCLC. Br J Cancer 1989;59 (6) : 933

（收稿：1991-02-25；修回：1992-01-27）

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