

- urethane central venous catheters in newborns. Parenter Enter Nutr, 1995, 19: 151-155.
- 40 Ramos C, Licht TR, Sternberg C, et al. Monitoring bacterial growth activity in biofilms from laboratory flow chambers, plant rhizosphere, and animal intestine. Methods Enzymol, 2001, 337: 21-42.
- 41 Stickler DJ, Evans A, Morris N, et al. Strategies for the control of catheter encrustation. Int J Antimicrob Agents, 2002, 19: 499-506.

## ·论著摘要·

### 老年冠心病凝血纤溶活性变化的研究

杨秀英 徐海年 陈亮 王景明 王信 陈静玲

为探讨 D-二聚体(D-dimer, DD)、纤维蛋白原(fibrinogen, Fg)、凝血酶原时间(prothrombin time, PT)、活化部分凝血激酶时间(activated partial thromboplastin time, APTT)在老年冠心病患者中的变化及相互关系,本研究测定了 50 例健康老年人和 80 例冠心病患者血浆中 DD、Fg 含量及 PT、APTT,并进行比较分析。

#### 1 对象与方法

1.1 对象 对照组:50 例经临床检查、心脏多普勒超声、心电图、X 线、肝肾等检查结果正常的健康老年人,男 41 例,女 9 例,年龄 60~76 岁,平均(68.9±4.8)岁。冠心病组:80 例均为住院患者,根据 2000 年 12 月中华医学会心血管病杂志、中华心血管病杂志编辑委员会制定的“不稳定性心绞痛诊断和治疗建议”及 1979 年 WHO 冠心病诊断标准,诊断分为:不稳定性心绞痛(UA)组 26 例,年龄 60~75 岁,平均(68.7±4.3)岁;稳定性心绞痛(SA)组 41 例;年龄 60~86 岁,平均(69.7±6.0)岁;急性心肌梗死(AMI)组 13 例,年龄 60~76 岁,平均(68.4±5.2)岁。

1.2 方法 对照组与冠心病组均抽取清晨空腹静脉血,离心并分离血浆。采用酶联免疫吸附法测定血浆中的 DD 含量,凝血仪测定 Fg、PT、APTT;统计方法:采用 *t* 检验。

#### 2 结果

对照组与冠心病组 DD、Fg、PT、APTT 比较结果见表 1。

#### 3 讨论

正常情况下,人体内凝血与抗凝血两个系统保持动态平衡,使血液在血管中能保持液体状态。冠心病在其发展过程中存在着高凝状态,包括凝血、纤溶系统的功能异常。血液凝溶状态与缺血性心血管病关系密切,尤其是 DD、Fg 水平升高,是冠心病的重要危险因素之一。Alzarka 等通过冠状动脉造影观察到,冠状动脉病变严重者其血浆中 DD、Fg 的含量明显升高,与病情严重程度呈正相关,并认为在冠状动脉闭塞前内源性纤溶系统的激活可能已持续多年。本研究观察发现 AMI 组、UA 组血浆中 DD、Fg 含量明显高于对照组、SA 组,而 PT、APTT 较对照组明显缩短,说明 AMI 组、UA 组体内存在着高凝状态和继发性纤溶活性增强;随着冠状动脉病变的程度加重,血浆 DD、Fg 含量也升高;内源性凝血机制的激活,凝血酶生成、纤维蛋白沉积和降解加速,同时表现为凝血、纤溶和抑制系统的功能紊乱。因此,DD、Fg 可能作为高凝和继发性纤溶的分子标志物,应用到心血管血栓事件的预告研究中。

本研究显示,凝血纤溶活性的变化与老年冠心病的病变程度有关。监测血浆中 DD、Fg、PT、APTT 变化对预告老年冠心病病情严重程度及演变情况、评价预后有重要意义。

表 1 对照组与冠心病各组血浆 DD、Fg、PT、APTT( $\bar{x} \pm s$ )

| 组别           | 例数 | DD(mg/l)    | Fg(g/L)    | PT(s)        | APTT(s)      |
|--------------|----|-------------|------------|--------------|--------------|
| 对照组          | 50 | 0.11±0.04   | 3.16±0.29  | 12.15±0.74   | 36.76±4.07   |
| 急性心肌梗死(AMI)  | 13 | 0.18±0.07*  | 3.91±0.25* | 10.68±0.67*  | 32.06±2.81*  |
| 不稳定性心绞痛组(UA) | 26 | 0.14±0.06*  | 3.48±0.23* | 12.08±0.72** | 36.69±2.39** |
| 稳定性心绞痛组(SA)  | 41 | 0.11±0.04** | 3.14±0.3** | 12.09±0.63** | 36.68±3.56** |

注: \* 与对照组、SA 组比较  $P < 0.01$ , \*\* 与对照组比较  $P > 0.05$

收稿日期:2003-04-18

作者单位:261041 潍坊市,潍坊市人民医院老年病科

作者简介:杨秀英,女,1953 年 12 月生,山东省平度市人,医学本科,主任医师,科主任。Tel:0536-8192212