

# 164 例肾炎患者血液流变学指标及其与血瘀证的关系

江西医学院第一附属医院(南昌 330006) 李国贤 鄢 毅 李 晴

江西医学院专家门诊部 李冰芳

**内容提要** 本研究观察了 164 例肾炎患者血液流变学指标及其与血瘀证的关系。结果肾炎患者血液流变学(含血凝指标)检测值多显著高于正常对照组( $P < 0.05 \sim 0.01$ ), 并随病情恶化而显著加重( $P < 0.05 \sim 0.01$ )。血液高粘滞综合征(BHS)和血瘀证发生率, 也随病情恶化而显著增加( $P < 0.05 \sim 0.01$ )。BHS 分组与血瘀证分度、血凝指标与病变严重性均呈正相关。结果提示: BHS 是血瘀证重要病理基础之一; BHS 和血瘀证是肾炎病变恶化的一个重要原因。

**关键词** 肾炎 血液流变学 血瘀证 血液高粘滞综合征

在肾脏疾病研究的领域中, 对是否存在血液高凝状态争论已久<sup>①</sup>。为此, 我们对肾小球肾炎患者的血液流变学和血瘀证关系进行了探讨, 现报告如下。

## 资料和方法

**一、诊断标准** 肾炎诊断标准, 参考 1985 年第二届全国肾脏病学术会议制订的标准和国内公认诊断标准<sup>②</sup>。血瘀证诊断标准, 参考中国第二届活血化瘀研究学术会议修订的血瘀证诊断标准<sup>③</sup>。血液高粘滞综合征(Blood Hyperviscosity Syndrome, BHS)诊断与分级, 按专著标准<sup>④-⑦</sup>, 即血液粘滞因素升高, 又出现微循环障碍的临床表现时诊断 BHS; 设健康人血液粘滞因素的均值为  $\bar{x}$ , 标准差为  $S$ ; 若血液粘滞因素检测值, 分别  $\geq \bar{x} \pm 1S$ 、 $\geq \bar{x} \pm 2S$ 、 $\geq \bar{x} \pm 3S$ 、 $\geq \bar{x} \pm 4S$  时, 则判断为 1、2、3、4 级。

## 二、临床资料

**1. 观察组** 164 例, 是 1988~1992 年来我院诊治的患者, 全部符合上述肾炎诊断标准。其中急性肾炎组(AG)35 例, 男 19 例, 女 16 例, 年龄 14~25 岁, 平均  $16.1 \pm 4.54$  岁; 慢性肾炎(CGN)102 例, 男 62 例, 女 40 例, 年龄 22~60 岁, 平均  $42.35 \pm 8.26$  岁; 慢性肾衰

组(CRF)27 例, 男 20 例, 女 7 例, 年龄 35~62 岁, 平均  $51.3 \pm 8.22$  岁。

**2. 正常对照组** 80 例, 男 40 例, 女 40 例, 年龄 18~40 岁, 平均  $28.4 \pm 4.6$  岁。是经体检除外器质性疾病和血瘀证的医学院学生和献血员。

## 三、方法

**1.** 164 例患者按文献提出的方法<sup>④-⑦</sup>, 测定红细胞压积(Hct)、全血比粘度( $\eta_b$ )、全血还原粘度( $\eta_r$ )、血浆比粘度( $\eta_p$ )、红细胞电泳时间(EET)、纤维蛋白原(Fibg)、血沉(ESR)、血沉方程 K 值(ESRK)、体外血栓形成湿重(EMW)、体外血栓形成干重(EDW)、体外血栓形成长度(EL)、血小板数(BPC)、血小板粘附试验(PAdT)。所使用仪器, 是江苏无锡医疗电子仪器厂生产的血液流变学系列仪器。

**2.** 按文献标准将 BHS 分为 4 级: 1 级(可疑 BHS)、2 级(轻度)、3 级(中度)、4 级(重度)。

**3.** 假设血瘀证诊断标准中的每项“主要依据”和每项“其他依据”为 5~15 分; 若积分值  $\geq 15$  分判为 I 度(可疑血瘀证),  $\geq 20$  分判为 II 度(轻度),  $\geq 30$  分判为 III 度(中度),  $\geq 40$  分判为 IV 度(重度)。按此标准对 164 例患者进行诊断和分度。同时按统计学方法计算肾炎患者

BHS分级与血瘀证分度的相关性。

4. 假设AG、CGN、CRF的严重性分别为I、II、III度,按统计学方法计算肾炎严重性和血凝性(包括EMW、EDW、EL、Fibg等)指标的相关性。

## 结 果

一、两组血液流变学各值比较 见表1、2。

1. t检验提示,在绝大多数血液流变学项目中,AG、CGN和CRF组的检测值,明显高于对照组( $P<0.05\sim 0.01$ )。同时随着病变逐渐恶化,检测值逐渐升高,即 $AG<CGN<CRF$

( $P<0.05\sim 0.01$ )。

2.  $X^2$ 检验提示,随着病情逐渐恶化,BHS的发生率也逐渐明显增加(见表3),即 $AG(31.43\%)<CGN(61.76\%)<CRF(88.89\%)$ , $P<0.01$ 。同时血瘀证的发生率也逐渐增加,即 $AG(28.57\%)<CGN(58.82\%)<CRF(85.19\%)$ , $P<0.05\sim 0.01$ 。

3.  $X^2$ 检验提示,在各组(AG 31.43%与28.57%,CGN 61.76%与58.82%; CRF 88.89%与85.19%)或全部肾炎观察组(59.76%与56.71%)的BHS和血瘀证的发生率之间,均无显著性差异( $P>0.05$ )。

表1 各组红细胞压积、全血比粘度等7项指标比较 ( $\bar{x}\pm S$ )

| 组 别 | 例数   | Hct (%)   | $\eta_b$ (比) | $\eta_r$ (比) | $\eta_p$ (比) | EET (s)    | ESR (mm/h) | ESRK        |
|-----|------|-----------|--------------|--------------|--------------|------------|------------|-------------|
| AG  | 女 16 | 37.2±2.08 | 3.64±0.45    | 7.1±1.03     | 1.76±0.11    | 17.6±1.26  | 24.11±5.89 | 66.24±20.24 |
|     | 男 19 | 43.1±5.58 | 4.24±0.53    | 7.5±0.56     | 1.70±0.27    | 19.8±2.11  | 18.81±5.92 | 68.65±44    |
| CGN | 女 40 | 36.8±5.92 | 3.62±0.91    | 7.12±1.14    | 1.85±0.45    | 19.15±3.57 | 30.34±7.77 | 79.42±65.47 |
|     | 男 62 | 42.9±7.84 | 4.22±0.86    | 7.51±0.83    | 2.16±0.5     | 20.44±3.85 | 74.62±5.78 | 89.85±73.5  |
| CRF | 女 7  | 36.2±5.4  | 3.6±0.64     | 7.18±1.04    | 1.95±0.32    | 19.42±3.69 | 32.1±6.93  | 84.03±72.1  |
|     | 男 20 | 42.3±8.2  | 4.2±0.74     | 7.57±0.78    | 2.54±0.41    | 23.22±3.35 | 27.88±4.49 | 96.8±81.3   |
| 对照  | 女 40 | 37.4±3.63 | 3.65±0.48    | 7.1±0.46     | 1.64±0.16    | 16.5±1.0   | 18.7±7     | 51.37±19.00 |
|     | 男 40 | 43.4±3.02 | 4.25±0.26    | 7.5±0.10     | 1.64±0.10    | 16.5±1.0   | 18±7       | 65.69±11.9  |

注:与对照组比较 $\Delta P<0.05$ , $\Delta\Delta P<0.01$ ;与CGN组比较 $*P<0.05$ , $**P<0.01$ ;与CRF组比较 $*P<0.05$ , $**P<0.01$ 。表2同

表2 各组纤维蛋白原、血栓等6项指标比较 ( $\bar{x}\pm S$ )

| 组 别 | 例数  | Fibg(mg/dl) | EMW(mg)      | EDW(mg)    | EL(mm)     | PADT(%)    | BPC(万/dl) |
|-----|-----|-------------|--------------|------------|------------|------------|-----------|
| AG  | 35  | 387.0±57.8  | 66.69±27.3   | 27.99±13.3 | 18.0±7.4   | 32.55±6.8  | 17.5±7.99 |
| CGN | 102 | 445.4±102.1 | 118.01±67.02 | 48.51±23.9 | 36.43±19.9 | 35.77±7.89 | 26.8±12.7 |
| CRF | 27  | 512.0±101.7 | 158.8±79.5   | 61.52±30.7 | 53.1±26.55 | 34.6±17.34 | 24.7±11.6 |
| 对照  | 80  | 357.0±51.0  | 59.5±15.8    | 22.01±6.02 | 19.25±3.58 | 27.89±4.8  | 10.0±5.0  |

4. 相关回归分析提示,BHS的分级与血瘀证的分度呈正相关( $r=0.7022$ , $P<0.01$ )。肾炎严重性的分度,分别与EMW( $r=0.4528$ )

EDW( $r=0.4499$ )、EL( $r=0.4544$ )、Fibg( $r=0.4534$ )的血凝指标呈正相关( $P$ 均 $<0.01$ )。

表3 各组BHS和血瘀证程度比较 (例(%))

| 组别  | 例数  | BHS       |          |           |         |                          | 血瘀证       |          |           |         |                          |
|-----|-----|-----------|----------|-----------|---------|--------------------------|-----------|----------|-----------|---------|--------------------------|
|     |     | 重度        | 中度       | 轻度        | 可疑      | 合计                       | 重度        | 中度       | 轻度        | 可疑      | 合计                       |
| AG  | 35  | 1(2.86)   | 0(0)     | 3(8.57)   | 7(20)   | 11(31.43) $\Delta\Delta$ | 1(2.86)   | 0(0)     | 2(5.71)   | 7(20)   | 10(28.57) $\Delta\Delta$ |
| CGN | 102 | 30(29.41) | 7(6.86)  | 18(17.65) | 8(7.84) | 63(61.76)                | 30(29.41) | 7(6.86)  | 13(12.75) | 10(9.8) | 60(58.82)                |
| CRF | 27  | 12(44.44) | 3(11.11) | 9(33.33)  | 0(0)    | 24(88.89) $\Delta\Delta$ | 10(37.04) | 5(18.52) | 7(25.93)  | 1(3.7)  | 23(85.19) $\Delta$       |

注:与CGN组比较 $\Delta P<0.05$ , $\Delta\Delta P<0.01$ ;与CRT组比较 $*P<0.01$

## 讨 论

大量研究表明,在多数肾小球疾病中,免

疫发展过程是导致本病变化的关键,而凝血障碍则是病变持续发展和肾功能进行性恶化的重要原因之一<sup>[8]</sup>。Border认为,高凝状态在肾脏

疾病中是继发现象<sup>(9)</sup>。近年有人认为,血小板功能系统反应增强等高凝状态与肾小球疾病的发生发展有关,其程度常与病变的严重性和活动性平行<sup>(10)</sup>。然而,也有反对意见,致使在肾脏疾病时是否有高凝状态的争论持续了20多年<sup>(11)</sup>。

我们研究表明:各组的血液流变学检测值,绝大多数显著高于正常对照组( $P < 0.05 \sim 0.01$ );多数血液流变学检测值,随着病情逐渐恶化而逐渐显著升高,即 $AG < CGN < CRF$  ( $P < 0.05 \sim 0.01$ )。提示肾炎患者,不仅血液流变学检测多属异常,而且随病情恶化而异常程度明显加重。

本研究提示,随着肾炎病情逐渐恶化,血瘀证和BHS的发生率均显著增加( $P < 0.05 \sim 0.01$ ),但两者的发生率没有显著性差异( $P > 0.05$ ),而BHS的分级与血瘀证的分度呈正相关( $r = 0.7022$ ,  $P < 0.01$ )。

从血液流变学角度看,血液高粘滞综合征(BHS)包括“四高”的特点,即高度浓稠性、高度粘滞性、高度聚集性和高度凝固性。本研究资料提示,肾炎患者常有“四高”的特点,而在血液的凝固性方面(包括EMW、EDW、EL、Fibg等指标)升高更为显著( $P < 0.01 \sim 0.001$ );这些项目的检测值随病情逐渐恶化而显著增加,即 $AG < CGN < CRF$  ( $P < 0.05 \sim 0.01$ )。同时血液凝固性指标与病情的严重性呈正相关( $r = 0.4499 \sim 0.4544$ ,  $P$ 均 $< 0.01$ )。

上述结果说明,BHS是血瘀证重要病理基础之一,BHS(尤高凝状态)和血瘀证又是肾小

球肾炎病变恶化的重要原因之一。此为肾炎患者使用抗凝纤溶药物和活血化瘀法则治疗,提供了理论依据和客观指标。但本研究还发现尿毒症患者除BHS外,尚有血液高一低粘滞综合征(Blood Hyper-lowviscosity Syndrome BHLS),血液低—高粘滞综合征(Blood Low-hyperviscosity Syndrome, BLHS)和血液低粘滞综合征(Blood Lowvisicostity Syndrome, BLS),也即尿毒症患者存在高凝或DIC状态,此与文献报道相一致<sup>(11)</sup>。

## 参 考 文 献

1. Giassock RJ. Are anticoagulants of value in the treatment of renal disease? An introduction to the controversy. Am J Kidney Dis 1984; 4: 297.
2. 戴自英.实用内科学,第八版,北京:人民卫生出版社,1986:1491—1510.
3. 翁维良.血瘀证及活血化瘀中西医结合研究新进展——第二届全国活血化瘀研究学术会议纪要,中西医结合杂志 1987; 7(3): 190.
4. 廖福龙,等译.血液流变学在诊断及预防医学中的应用,第1版,北京:科学出版社,1981:1—131.
5. 廖福龙,等.临床血液流变学,第1版,天津:天津科技翻译出版社,1988:43—57.
6. 吴云鹏,等.血液流变学问答,第1版,南京:南京大学出版社,1991:1—152.
7. 李国贤,等.从体外血栓形成和血小板粘附性探讨血瘀与癌症,中西医结合杂志 1987; 7(12): 726.
8. Dixon R, et al. Quantitative determination of anti-body in idiopathic thrombocytopenic purpura: The correlation of serum and platelet-bound anti-body with clinical response. Engl J med 1975; 5: 230.
9. Border WA. Anticoagulants are of little value in the treatment of renal disease. Am J Kidney Dis 1984; 4: 309.
10. Matsui N, et al. Blood coagulation in chronic renal failure II in nonhemodialysed patients. Blood & Vessel 1980; 983.
11. Kanazawa J, et al. Coagulation and fibrinolysis in renal failure. Blood & Vessel 1978; 9:343.

## 生黄豆捣碎外涂治疗急性蜂窝织炎 56 例

河南省社旗县卫校(河南 473000) 张文豪 徐明拴

我校门诊于1988年至今用食用生黄豆捣碎外涂,治疗急性蜂窝织炎56例患者,均获良效。

**临床资料** 56例患者,男46例,女10例,年龄1~62岁,病程1~4天。56例主要依据弥漫性红、肿、热、痛的局部症状;红色较暗,无明显界限,中央部的颜色较周围为深及伴随的畏寒、发热、白细胞计数增多等全身症状作出诊断,56例均未化脓。

**治疗方法** 先将生黄豆洗净后泡胀,捣成泥状,多者加适量的防腐剂,把黄豆泥涂在厚纱布上,敷患处,

每日换药1次至痊愈。外敷面积应超过感染面积周边2cm;若感染部位在上肢,纱布松紧要适宜;不能用沸水洗泡黄豆。56例均未应用抗生素。

**结 果** 56例中36例外涂3次痊愈,16例外涂4次痊愈,4例外涂10次以上痊愈。

**体 会** 黄豆,生用,甘温无毒;入脾经,宽中下气,利大肠,消水消肿毒。急性蜂窝织炎多发于肌肉、四肢,而脾主肌肉、四肢。用黄豆入脾经、健脾利气,水湿消散,火热之邪随之可去,而肿毒自解。

0.001). It suggested that  $U_{sa}$  and  $U_{NAG}$  might be as diagnostic and curative parameters of Dampness-Heat of glomerulonephritis.

**Key word** sialic acid, urinary NAG, Dampness-Heat Syndrome of glomerulonephritis, *Abelmoschus manihot*

(Original article on page 525)

### Observation of Hemorheology and Blood Stasis in 164 Cases of Nephritis

Li Guo-xian (李国贤), et al

*First Affiliated Hospital of Jiangxi Medical College, Nanchang (330006)*

The criteria of nephritic patients' hemorheology (including blood, coagulative indicis) were higher than those of the control group ( $P < 0.05-0.01$ ), and following the aggravation of the illness, it deteriorated significantly ( $P < 0.05-0.01$ ). Blood hyperviscosity syndrome (BHS) and the incidence of Blood Stasis also increased markedly ( $P < 0.05-0.01$ ). The classification of BHS and graduation of Blood Stasis, blood coagulative indicis and the severity of the disease were interrelated positively. Results showed that BHS (especially the hyperviscosity state) was the important pathologic basis in the pathogenesis of Blood Stasis Syndrome. BHS and the Blood Stasis Syndrome were the main causes of the aggravation of nephritis.

**Key word** nephritis, hemorheology, Blood Stasis Syndrome, blood hyperviscosity syndrome

(Original article on page 528)

### Effect of Yellow Daphne on Levels of Plasma and Decidual Estradiol, Prostaglandins, Progesterone and Its Receptor in Early Pregnancy

Zou Aimin (邹爱民), Fang Jing-yan (房敬燕), Ye Dan (叶丹), et al.  
*Gyn-Obs. Dept., Xuanwu Hosp., Capital Medical College, Beijing (100053)*

The changes of plasma concentration of estradiol ( $E_2$ ), progesterone (P) and prostaglandins (PG) and decidual level of prostaglandins and progesterone receptor (PR) after injection of Yellow Daphne for induction of abortion were observed. The results showed that the treatment with Yellow Daphne could induce degeneration and necrosis of decidual tissues as well as increase of  $PGE_2$  and  $PGF_{2\alpha}$  concentration with lowering of PR level in the tissue. On the other hand, plasma level of  $PGE_2$  and  $PGF_{2\alpha}$  remained unchanged and the levels of  $E_2$  and P declined. The data suggested that the contragestive mechanism of Yellow Daphne was mainly the involvement of decidual degeneration and the release of PG thus interfered the intrauterine environment for maintenance of pregnancy which subsequently led to abortion.

**Key word** Yellow Daphne, steroid hormones, prostaglandins, progesterone receptor, decidual

(Original article on page 531)

### Therapeutic Effect of Combined Therapy of *Salvia Miltiorrhiza* and *Polyporus Umbellatus* Polysaccharide in Treating Chronic Hepatitis B

Xiong Li-lan (熊丽兰), et al  
*205 Hospital, PLA, Liaoning (121001)*

90 patients of chronic hepatitis B with positive HBV replication markers and abnormality of