

血尿唾液酸、尿NAG与肾炎湿热证的关系

江苏省中医院(南京 210029)

余江毅 熊宁宁 余承惠 陆念祖

内容提要 通过 87 例慢性肾炎的临床对比观察,发现肾炎湿热证组尿唾液酸(SA)、尿N-乙酰- β -氨基葡萄糖苷酶(NAG)含量明显高于非湿热证组($P < 0.05 \sim 0.01$)。16 例慢性肾炎急性发作型均表现有湿热,其血、尿SA,尿NAG水平均显著高于非湿热证组($P < 0.001$),且尿SA与尿NAG呈显著性正相关($r = 0.751$),并与尿蛋白量相平行。经单味清热利湿药黄蜀葵花治疗后,两组尿SA、NAG均呈显著性下降,尿蛋白量亦明显减少($P < 0.05 \sim 0.001$),说明尿SA、NAG值可作为肾炎湿热证的客观辨证指标及疗效参考指标。

关键词 唾液酸 N-乙酰- β -氨基葡萄糖苷酶 肾炎湿热证 黄蜀葵花

近 10 余年来,唾液酸检测在国内临床上多作为某些肿瘤的诊断参考。1991 年国外有学者研究报道在肾脏病时,血、尿唾液酸(SA)含量明显增高^①。我们对慢性肾炎湿热病理与血、尿SA及尿N-乙酰- β -氨基葡萄糖苷酶(NAG)的关系进行了探讨,现报告如下。

资料和方法

一、一般资料 所有病例均为按 1985 年第二届全国肾脏病学术会议修订的肾小球疾病临床分型方案^②确诊的慢性肾小球肾炎住院患者,共 87 例,其中男 48 例,女 39 例,年龄 17~61 岁,平均 28.76 岁;病程 1~17 年,平均病程 2.91 年。

二、中医辨证及西医临床分型^②

1. 湿热诊断标准: (1)尿黄浊或血尿、或尿灼热、或涩痛不利; (2)皮肤疮疡(痤疮、疖肿等)、肤痒; (3)腰酸痛、胀痛、叩击痛; (4)口苦粘腻或口干不思饮或口臭; (5)咽喉肿痛或经常咽痛或乳蛾肿大; (6)舌质红、苔黄腻或舌根黄腻。

2. 病例分组: 湿热证组 64 例,其中慢性肾炎高血压型 8 例,普通型 35 例,急性发作型 16 例,间歇表现为肾病综合征 5 例; 非湿热证组 23 例,其中高血压型 3 例,普通型 18 例,肾病综合征 2 例。湿热证组与非湿热证组在性

别、年龄、病程及临床分型等方面均无显著差异。

三、治疗方法 湿热证组与非湿热证组均用单味黄蜀葵花(*Abelmoschus manihot*)半浸膏片(由本院制剂室生产),每日 18 片(相当于生药 18 g),分 3 次服用。除 10 例舒张压高于 13.0 kPa 者加服心痛定每日 20~60 mg 外,均不再使用其他药物。

四、测定方法 (1)血、尿SA: CCM法,快速SA测定试剂由第二军医大学生化教研室提供。(2)尿NAG: 采用PNP法。(3)尿蛋白定量: 采用双缩脲比色法。

结 果

一、肾炎湿热证与血SA,尿SA、NAG的关系 湿热证组尿SA水平(115.71 ± 23.44 mg/L)显著高于非湿热证组(98.56 ± 22.24 mg/L), $P < 0.01$; 尿NAG含量(27.27 ± 5.71 u/L)亦明显高于非湿热证组(23.62 ± 5.92 u/L), $P < 0.05$; 血SA水平(597.71 ± 28.33 mg/L)稍高于非湿热证组(586.35 ± 29.76 mg/L), $P > 0.05$ 。

二、临床分型与血SA及尿SA、NAG的关系 16 例慢性肾炎急性发作型均表现有湿热,其血SA及尿SA、NAG水平均明显升高,且尿SA水平与尿NAG含量呈显著性正相关($r =$

0.751, $P < 0.001$), 与非湿热证组相比, 血、尿SA及尿NAG水平均有显著性差异(均 $P < 0.001$), 见表1。

表1 各临床证型血SA及尿SA、NAG含量比较 ($\bar{x} \pm S$)

组别	例数	血SA (mg/L)	尿SA (mg/L)	尿NAG (u/L)
急性发作	16	622.56 ± 21.95	128.20 ± 21.75	39.19 ± 6.64
高血压	8	601.72 ± 32.23	116.40 ± 33.36	25.41 ± 4.62
普通	35	592.14 ± 27.24	114.34 ± 23.78*	27.56 ± 4.78**
肾病	5	596.44 ± 30.33	115.21 ± 32.91	26.74 ± 4.59
非湿热组	23	586.35 ± 29.76	98.56 ± 22.24	23.62 ± 5.92

注: 与非湿热组比* $P < 0.05$, ** $P < 0.01$, *** $P < 0.001$

三、治疗前后两组血SA及尿SA、NAG含量比较 两组患者服黄蜀葵花半浸膏片2周后, 湿热证组血SA及尿SA、NAG含量明显低于服药前(P 均 < 0.001); 非湿热证组治疗后各数值除血SA下降不显著外, 尿SA、NAG均明显下降($P < 0.01 \sim 0.001$); 两组治疗后各指标比较, 湿热证组尿SA、NAG含量下降幅度均较非湿热证组显著($P < 0.001$), 血SA则无明显差异。见表2。

各临床类型中治疗后尤以急性发作型血SA、尿SA、NAG下降幅度突出(分别降至 578.78 ± 27.14 mg/L、 22.06 ± 12.26 mg/L、 13.11 ± 5.35 u/L), 与治疗前比较, 均有显著性差异(P 均 < 0.001)。

表2 治疗前后血SA及尿SA、NAG含量比较 ($\bar{x} \pm S$)

组别	例数	血SA (mg/L)	尿SA (mg/L)	尿NAG (u/L)
湿热	64	597.71 ± 28.33	115.71 ± 23.44	27.27 ± 5.71
非湿热	23	586.35 ± 29.76	98.56 ± 22.24	23.62 ± 5.92
治疗后	64	581.34 ± 29.42**	22.89 ± 13.37**	13.25 ± 5.42**△
治疗后	23	577.62 ± 28.36	27.42 ± 23.27**	19.16 ± 7.13*

注: 与治疗前比较* $P < 0.01$, ** $P < 0.001$; 与非湿热组治疗后比较△ $P < 0.001$

四、治疗前后尿蛋白定量变化及其与血SA、尿SA、尿NAG的关系 所有病例均在服药4周后复查24h尿蛋白定量, 与治疗前比较, 湿热证组尿蛋白下降非常显著($P < 0.001$), 非湿热证组治疗后亦有较明显下降($P < 0.05$); 湿热证组各分型尿蛋白定量下降幅度均大于非湿热证组($P < 0.01 \sim 0.001$), 见表3。

治疗前慢性肾炎急性发作型尿SA、NAG含量均随尿蛋白量增加而增加, 且呈显著性正相关($r_1 = 0.723$, $r_2 = 0.772$, P 均 < 0.001); 肾病型尿NAG活力亦随尿蛋白量增加而呈升高趋势, 因例数太少, 未作相关分析。各临床类型治疗前尿蛋白定量与血SA均无明显相关关系。治疗后各证型尿蛋白定量与血SA、尿SA、尿NAG之间均无明显相关关系。

表3 两组治疗前后尿蛋白定量变化

组别	例数	尿蛋白定量(g/24h)
		治前均值 治后均值 均差±S
急性发作	16	2.47 0.78 1.69 ± 0.45**△△
其他	48	2.24 1.07 1.14 ± 0.73**△
非湿热组	23	1.78 1.26 0.52 ± 0.92*

注: * $P < 0.05$, ** $P < 0.001$; 与非湿热组比△ $P < 0.01$, △△ $P < 0.001$

讨 论

NAG存在于细胞溶酶体中, 尿中含量增高与肾脏病变活动性、缺血、损伤等有关^[3], 唾液酸为细胞表面构成成分, 临床上主要作为肺、宫颈等部位恶性肿瘤的辅助诊断^[4], 肾脏病变时血、尿SA增高的原因和意义尚未明了, 本结果显示在慢性肾小球肾炎, 血、尿SA的增高以急性发作型最为突出, 且与尿NAG的含量呈正相关, 故可能与肾脏病变的活动性有关。

从中医理论角度讲, 湿热是肾小球病变的主要病邪之一, 湿热病理与肾脏病病情的活动性、肾功能的损害密切相关^[5]。本组87例慢性肾炎中有湿热者64例(占73.56%), 湿热证组尿SA、NAG平均水平明显高于非湿热证组, 临床证型中普通型湿热证组尿SA、NAG含量明显高于普通型非湿热证组。16例急性发作型均表现有典型的湿热, 其血、尿SA、尿NAG均显著高于非湿热组, 且与尿蛋白量相平行。故我们认为尿SA、NAG可作为肾炎湿热的客观辨证指标, 血、尿SA、尿NAG升高的程度可反映湿热病理的严重性。

本结果还显示经单味清热利湿中药黄蜀葵花半浸膏片治疗后, 湿热证组尿SA、NAG及24h尿蛋白定量均明显低于治疗前, 且治疗后各数值下降幅度均较非湿热证组显著, 其中尤

以急性发作型各指标降幅最为显著。由此可见,尿SA、NAG的动态变化与慢性肾炎湿热证,尤其是急性发作型的转归呈一致性,可作为判断疗效的参考指标。

值得注意的是,肾炎非湿热证组尿SA、NAG平均含量都明显高于正常(本院正常值分别为 22.0 ± 6.5 mg/L, 13.7 ± 4.1 u/L),经清热利湿治疗后均显著下降,尿蛋白定量治疗后亦呈下降趋势,我们认为这可能是湿热深蕴于肾,而外在表象不显,此乃肾病湿热病理的重要特点之一。

参 考 文 献

1. Tomris Saban. Elevated serum and urine sialic acid levels in renal diseases. *Ann Clin Biochem* 1991; 29: 44.
2. 黎磊石. 修订肾小球疾病临床分型的意见. *中华内科杂志* 1986; (4): 236.
3. 钱桐荪主编. 肾脏病学. 第1版. 南京: 江苏科技出版社, 1990: 95—96.
4. Dnistrian AM, et al. Lipid-bound sialic acid levels as a tumor marker. *Ann Clin Lab Sci* 1983; 13: 27.
5. 余江毅, 等. 肾病湿热病理的临床分析和实验研究. *中国中西医结合杂志* 1992; 12(8): 488.

· 病例报告 ·

高浓度丹参液致心动过缓及低血压休克1例

四川省汶川县人民医院(四川 623000) 谢孝泉 蒋术侠

丹参注射液是由中药丹参提取制成的灭菌溶液,因毒性低及副作用小,临床常用于治疗冠心病、心绞痛、脑血栓形成及慢性肝炎等。我们遇到1例因丹参输入浓度过高致心动过缓及低血压休克,临床较少见。现报告如下。

病历简介 患者王某某,女,65岁。因左侧肢体麻木2天,加重伴左侧偏瘫1天入院。患者无大、小便失禁,既往有高血压病史2年,否认心脏病史。查体: T 37°C, R 24次/min, P 90次/min, BP 21.3/13.3 kPa。神志清楚,对答切题,左侧半身肌力减退,左上、下肢肌力Ⅲ级,肌张力增高,反射增强,感觉降低。右侧半身肌力、肌张力及感觉正常。临床诊断: 原发性高血压,脑血栓形成伴左侧偏瘫。给予丹参20g(丹参注射液10ml)加入5%葡萄糖250ml静脉滴注,1次/d; 能量合剂及多种维生素等治疗。当丹参组织液进入4/5时,患者突发心慌、心悸、胸闷、大汗等。查体: 见面色苍白、全身出汗、四肢湿冷、脉搏细弱,脉率由90次/min降为50次/min, BP由21.3/13.3 kPa降为11.5/7.7 kPa,心电图显示: 窦性心动过缓。考虑低血压休克、心动过缓,立即停用丹参,给予地塞米松10mg静脉推注,50%葡萄糖加维生素C,扩容,纠正酸中毒等治疗; 20min后患者上述症状逐渐好转,脉搏

回升到80次/min,血压回升到20/13.3 kPa。第2和第3天停用丹参,单用能量合剂及维生素治疗,患者无特殊不适。第4天再次给予丹参20g加入5%葡萄糖液250ml静脉滴注,并放慢输液速度为25~30滴/min。当进入4/5量时,患者再次出现心慌、心悸、大汗、血压下降、心动过缓等症状,经抗休克、抗心动过缓等治疗,15min后恢复。第7天将丹参减为10g经5%葡萄糖液500ml稀释后静脉滴注,1次/d。治疗15天患者无不适反应,1个月后痊愈出院。

讨 论 本例2次用丹参20g经5%葡萄糖250ml稀释后静脉滴注,均发生心动过缓及低血压休克,将丹参输入浓度降低后未再出现不适反应。所以,本例所出现的严重反应是丹参输入浓度过高所致。由于丹参具有轻度扩张血管的作用,输入浓度过高,剂量过大或速度过快,短时间内血药浓度急剧升高,使全身细小血管扩张,而致血压下降及心动过缓。所以,临床使用丹参注射液(包括复方丹参注射液)时,一定要控制输入浓度及速度,且剂量不宜太大。笔者体会,输入浓度在2~4%(即10~20g加入5%葡萄糖500ml)为宜,最大剂量不宜超过20g,输入速度40滴/min以内较安全。心动过缓患者应慎用,以免发生严重反应。

Abstract of Original Articles

Clinical Study on Bone Metabolism and Chinese Medicinal Treatment of Menopausal Osteoporosis

Huang Yan-hong (黄艳红), Ye Xue-qing (叶雪清)

Dept. of Gyn. & Obs. of Xi-Jing Hospital, The 4th Military Med. Univ., Xi'an (710032)

48 perimenopausal women were divided into premenopausal (PrM) and postmenopausal (PoM) groups, which were sub-divided into Chinese medicinal herbs (CM) and DES treatment groups, and 12 middle aged women were served as control. E_0 , E_2 , T, GH, Ca, P and ALP in the serum and the ratio of Ca/Cr in fasting urine as well as the BMD of right radius was measured. Results showed: The E_0 , E_2 of the PoM were significantly lower than those of the PrM and control groups ($P < 0.05$, $P < 0.01$), with no remarkable difference in GH; the T value of PoM was lower than that of control ($P < 0.01$). Serum Ca and ALP and the ratio of Ca/Cr in fasting urine of the PoM were much higher than those of the control ($P < 0.01$); the serum Ca and urinary Ca/Cr of the PrM were higher than those of the control ($P < 0.05$, $P < 0.01$ respectively). The BMD value of the radius of both PoM and PrM groups were much lower than that of control ($P < 0.01$), the BMD of the PoM was lower than that of PrM ($P < 0.01$). The BMD value of the PoM treated with CM for one month rose significantly ($P < 0.05$), the serum E_0 reduced ($P < 0.05$), E_2 and the serum P rose ($P < 0.05$), there were no remarkable differences in serum Ca, ALP and urinary Ca/Cr ratio; In group taken DES, the serum ALP and the ratio of urinary Ca/Cr significantly dropped ($P < 0.01$) and no striking differences in radius BMD value and serum GH, E_0 , E_2 and T. Therefore estrogen deficiency was the primary cause of PoM osteoporosis. Serum ALP and the Ca/Cr ratio in fasting urine could serve as the indexes for early prediagnosis of osteoporosis. Besides, CM could prevent and cure osteoporosis while DES could prevent but not cure osteoporosis.

Key word menopause, osteoporosis, estrogen, Chinese medicinal herbs

(Original article on page 522)

Study on Relationship between Dampness-Heat Syndrome of Glomerulonephritis and Sialic Acid and NAG

Yu Jiang-yi (余江毅), Xiong Ning-ning (熊宁宁), et al

Affiliated Hospital of Nanjing College of TCM, Nanjing (210029)

Plasmic and urinary sialic acid and urinary N-acetyl- β -D-glucosaminidase (NAG) of 87 glomerulonephritic patients with and without Dampness-Heat Syndrome were measured, and the influence of clearing up Dampness-Heat therapy on above-mentioned parameters was investigated. The results showed that P_{sa} , U_{sa} and U_{NAG} of Dampness-Heat Syndrome were significantly higher than those of non-Dampness-Heat Syndrome ($P < 0.05 - 0.01$). The further analysis indicated that the patients with acute onset of chronic nephritis manifested as Dampness-Heat, showed marked positive correlation between U_{sa} and U_{NAG} as well as between U_{NAG} and proteinuria respectively ($r = 0.75$ and 0.722 , $P < 0.001$). With the treatment of *Abelmoschus manihot* which could remove the Dampness-Heat, the amount of proteinuria, U_{sa} and U_{NAG} were all significantly decreased ($P < 0.05 -$