

· 临床论著 ·

尿毒症肾虚与内分泌及免疫状态的关系

上海第二医学院附属第三人民医院 肾病学研究室 陈梅芳 张庆怡 吴志英 梁 琰
同位素室 袁济民

为了解尿毒症肾虚与内分泌、免疫学的关系,我们对 1980 年~1982 年住院的尿毒症肾虚病例(肾阳虚者 33 例,肾阴虚者 5 例)进行了临床分析,现报道如下。

材料和方法

一、病例选择:选择住院尿毒症患者辨证为肾阴虚或肾阳虚,血肌酐 $> 6 \text{ mg}\%$ 以上,内生肌酐清除率 $< 20 \text{ ml}/\text{分}$,均有明显贫血者。

二、辨证诊断标准:(1)肾虚标准:腰背酸痛;胫酸膝软足跟痛;耳鸣耳聋;发脱枯悴;齿摇稀疏;排尿异常(包括尿量过多过少,排尿费劲);性功能异常(梦遗、阳萎、滑精)。(2)阳虚:畏寒肢冷,嗜睡(但欲寐),面色萎黄,虚浮;尿量少,夜尿多于日尿,尿色淡如清水,大便可秘可溏;舌淡胖嫩边有齿印,苔薄白,脉沉细或尺脉微弱。(3)阴虚:日间嗜睡安静,夜间烦躁不安,不能入睡;不怕冷,或觉内热;浮肿不明显,面色暗滞;大便秘结,小便量少,尿色或清或混;舌淡红而干或有剥苔或苔呈黄色;有时咽燥口干伴少量鼻衄齿衄;脉细弦数。(4)肾阳虚或肾阴虚即肾虚加阳虚或阴虚。

三、方法:(1)测定免疫学方面指标有总补体(CH_{50})、补体(C_3)、免疫球蛋白(IgA IgG IgM)、玫瑰花环试验(E-RFC)等。(2)内分泌方面指标有 24 小时尿醛固酮、血清总甲状腺素同位素测定(T_3 、 T_4 、TSH)和血管紧张素(AT_1 、 AT_2)同位素测定(采用低钠卧位未停降压药,因此类病人有高血压而病情不允许停服降压药)。

结果与讨论

一、一般资料:(1)肾阳虚组:33 例,平均年龄 38.6 岁。病情重多数不能起床,50%进

行各种类型的透析。(2)肾阴虚组:5 例,平均年龄 42.8 岁。病情相对较轻。

二、免疫球蛋白值和玫瑰花环值的变化:表 1 阳虚组 IgG 明显下降 $P < 0.001$;阴虚组 IgG 升高但无统计学意义,而 IgM 显著升高,与正常值比 $P < 0.001$,与阳虚组比 $P < 0.05$ 。表 2 阳虚组中测 E-RFC 15 例均低于正常 $P < 0.001$,阴虚组仅 1 例测 E-RFC 为正常值。

表 1 免疫球蛋白在肾阳虚和肾阴虚中变化 $M \pm SD$

组别	IgG	IgA	IgM
正常组 (n=200)	1132.9 $\pm$ 223	1941 $\pm$ 68	138.41 $\pm$ 45
阳虚组 (n=33)	997.66 $\pm$ 332.74**	171.49 $\pm$ 78.48*	143.48 $\pm$ 82.70*
阴虚组 (n=5)	1277.68 $\pm$ 326.94*	252 $\pm$ 144.65*	254.3 $\pm$ 139.59**
阴虚阳虚 两组比较	$P < 0.005$	$P < 0.005$	$P < 0.05$

* $P < 0.05$ ** $P < 0.001$

表 2 补体与玫瑰花环试验(C_3 、 CH_{50} 、E-RFC) $M \pm SD$

组别	C_3	CH_{50}	E-RFC
正常组	107 $\pm$ 21.5 (203)	75 $\pm$ 12.5 (50)	52.16 $\pm$ 5.86 (50)
阳虚组	74.84 $\pm$ 18.84* (33)	63.04 $\pm$ 18.66* (32)	46.23 $\pm$ 8.49* (15)
阴虚组	80.26 $\pm$ 16.19** (5)	67.32 $\pm$ 21.33 Δ (5)	53 (1)

* $P < 0.001$ ** $P < 0.005$ $\Delta P < 0.01$ ()=n

上述资料说明肾阳虚病人有 T 细胞功能缺陷及免疫反应异常与文献报道相似^[1,2]。其原因可能是尿毒症毒素抑制 T 细胞免疫功能,并影响 B 细胞体液抗体的形成,提示防病功能减弱。结合阳虚组在随访过程中发生反复感染占 90% 左右。两组肾虚患者在观察抗邪功能方面,

肾阴虚反应稍强于肾阳虚，而尿毒症肾阳虚患者，元气精气虚甚，故抗邪能力极差。

三、肾虚与补体关系：表2肾阳虚或肾阴虚中， C_3 、 CH_{50} 均明显低于正常， C_3 下降 P 值 <0.001 ， CH_{50} 下降 P 值 <0.01 ，补体下降显示：(1)可能由于这些病人有严重营养不良，补体本身是蛋白质，故 C_3 下降也可能是蛋白质缺乏的一种表现；(2)参与局部组织的消耗增多；(3)血中持续存在的旁路途径激活因子，促使 C_3 分解为 C_{3a} 和 C_{3b} ，促使 C_3 下降。肾阳虚患者 C_3 降低，以上第(1)条可能性为大。本文肾阳虚 CH_{50} 是降低的，与卢氏报道⁽³⁾的“脾肾阳虚组 CH_{50} 明显升高”不一致，是否与选择病例病情有所上下有关，本文的肾阳虚半数均为透析病人，故虽属同样肾阳虚，也许程度上有所不同。

四、肾虚时下丘脑—垂体—甲状腺轴的变化(见表3)。表3 T_3 值无论在肾阳虚或肾阴虚组均明显低于正常值， P 值 <0.001 。 T_4 在阳虚组明显降低 $P<0.001$ ，阴虚组降低不明显，TSH在肾阳虚和肾阴虚组均明显降低， $P<0.02$ 和 $P<0.001$ 。 T_3 、 T_4 在肾阳虚组明显降低，对患有严重消耗性疾病是一种保护性抑制，使机体代谢处于最低水平以维持生命，这些患者不仅 T_3 、 T_4 明显下降而TSH也明显下降，由此推论尿毒症不仅在甲状腺本身功能受到抑制，而在下丘脑(或更高中枢)的功能也有不同程度抑制。因而，肾阳虚具有特征性畏寒肢冷，神萎面浮与内分泌的失调密切相关⁽⁴⁾，肾阴虚组虽有 T_3 明显下降，但 T_4 降低不明显，由于病例数少尚待进一步探讨。

表3 血清总甲状腺素放射免疫测定 $M\pm SD$

组别	T_3 (ng/ml)	T_4 (ng/ml)	TSH(μ U/ml)
正常组	1.64 ± 0.32 (196)	78.50 ± 20.7 (142)	6.84 ± 1.58 (58)
阳虚组	$0.84\pm 0.33^*$ (16)	$56.62\pm 28.68^*$ (16)	$5.66\pm 2.56^{**}$ (16)
阴虚组	$0.99\pm 0.29^*$ (5)	$66.2\pm 7.39^{***}$ (5)	$3.92\pm 0.66\Delta$ (5)

* $P<0.001$ ** $P<0.02$ *** $P<0.05$ $\Delta P<0.01$ ()=n

五、肾虚时肾素—血管紧张素—醛固酮的

变化(见表4)。

表4 血管紧张素、24小时尿醛固酮测定 $M\pm SD$

组别	AT _I	AT _{II}	醛固酮
正常组	2.68 ± 1.59 (17)	65 ± 25 (17)	8.42 ± 3.53 (29)
阳虚组	$0.56\pm 0.83^*$ (14)	$16.75\pm 16.29^*$ (16)	$2.429\pm 1.03^*$ (15)
阴虚组	$0.13\pm 0.124^{**}$ (5)	$15.4\pm 5.39^*$ (5)	$3.11\pm 2.61^*$ (5)

* $P<0.001$ ** $P<0.005$ ()=n

在20例尿毒症具有不同程度高血压的虚证患者中，除一例AT_I、AT_{II}接近正常外，其余均显著低于正常。此与一般文献报道不同(一般文献报道肾性高血压，部分为钠水潴留容量依赖型高血压，部分为肾素依赖型高血压)，但与沈氏报道相符合⁽⁵⁾。沈氏报道凡低AT_{II}型高血压有较多的并发症常分布于病程的后期，低肾素型的肾小球滤过率、肾血流量比正肾素型为低，而肾血管阻力却增高，心排出量的减低也比较突出。本文所见虚证病人均为晚期虚证患者，故与沈氏报道一致。另外我们考虑此结果可能与以下因素有关：(1)本组大部分患者有钠水潴留(从透析超滤大量水分后血压下降可证明)，从而引起反馈抑制肾素的分泌；(2)部分可能是由于本组病人多数病情危重，血压较高，故在测AT_I、AT_{II}及醛固酮时，不允许停用降压药，可能影响了实验结果。

小 结

一、尿毒症肾虚患者大多呈免疫反应低下状态，抗邪能力很差。

二、尿毒症肾虚患者有下丘脑—垂体—甲状腺轴的变化，其中尤以肾阳虚者为显著，可有 T_3 、 T_4 、TSH降低，阴虚患者 T_4 降低不明显。

三、尿毒症肾虚患者的肾素—血管紧张素—醛固酮系统变化，大多数患者AT_I、AT_{II}及醛固酮均较正常人为低。

参 考 文 献

1. 廖安堃等：阳虚病人内分泌、免疫和环核苷酸变化的初步

- 观察, 中华内科杂志18(2):105, 1979
2. 王琦等: 关于虚证理论的研究(文献综述), 湖南医药杂志(5):39, 1981
3. 卢君健等: 100例虚证分型与免疫关系的探讨, 中西医结合杂志2(3):142, 1982

4. 沈自尹等: “肾阳虚”证的下丘脑—垂体—甲状腺轴初步观察, 上海中医药杂志(2):42, 1982
5. 沈家麒: 高血压性血管疾病, 黄铭新主编, 《内科理论与实践》, 第466页, 上海科技出版社, 1982

中西医结合治疗急性胰腺炎 130 例疗效观察

南京市第一医院内科 陈平南 孙士其 谢广兰

我院 1974~1981 年用中药为主、西药为辅的中西医结合方法治疗急性胰腺炎 130 例(其中属慢性胰腺炎急性发作 21 例), 临床观察疗效较好, 兹小结如下。

临床资料 本组男 34 例, 女 96 例。年龄 14~74 岁。发病至入院时间自 2 小时至 5 天不等, 其中 103 例在 24 小时内入院。全部病人入院时均有上腹疼痛、压痛及血清淀粉酶增高(>128~512 单位)和/或尿淀粉酶增高(>256~1,024 单位, 温氏法); 对合并胆囊炎或胆道蛔虫等可以引起血清淀粉酶增高的胰腺外疾病, 则以血清淀粉酶增高达 512 单位以上为选择标准。

治疗与结果 一、中药: 柴胡 9g 黄芩 9g 延胡索 9g 川楝子 9g 生大黄 9g 白芍 12g 青木香 9g 姜半夏 9g 甘草 9g, 每日一剂, 早晚分服。恶心呕吐加竹茹 4.5g, 姜半夏加大量至 15g; 腹痛重加蒲黄 9g、五灵脂 9g; 腹胀重加枳壳 9g; 腹泻剧烈停用生大黄; 合并胆道感染加茵陈 30g、郁金 9g、板兰根 30g 或蒲公英 30g。疗程一般为 7 天左右, 据病情适当延长。

二、西药: 本组病例均以上述中药治疗为主, 78 例系单用中药, 除输液外未用其它西药。19 例腹痛剧烈时曾注射一次徐长卿、阿托品或杜冷丁, 27 例并用普鲁本辛或阿托品 1~3 天, 30 例入院后注射青霉素及/或链霉素 1~3 天, 7 例用庆大霉素 1~3 天,

126 例输液, 平均每人 24 小时输液量为 1,361ml。44 例患者入院后即进食流质或半流质, 86 例禁食者 38 例只禁食 1 天, 最多禁食 3 天。全部病人均未进行胃肠减压。

三、结果: 分析本组疗效时与 1973 年住院单纯用西药治疗的急性胰腺炎(诊断标准相同)25 例加以对照分析, 见附表。

附表 两组治疗观察对比平均天数

	例数	腹痛消失	退热	白细胞降正常	淀粉酶降正常	住院治疗
观察组	130	4.18	3.80	3.33	4.35	9.33
对照组	25	4.72	4.36	4.92	5.84	10.28
P 值		>0.05	>0.05	<0.01	<0.05	>0.05

两组病例均全部治愈, 无一例死亡。

体会 祖国医学将急性胰腺炎分为肝郁气滞型、肝热脾湿型及脾胃实热型。相当于单纯水肿型、水肿型伴胆道感染型及重型水肿型伴出血型, 后者本组少见。本组病例多数属于第一型, 少数相当于第二型, 故辨证论治收到较满意的效果。中西医结合组在降低白细胞和淀粉酶方面优于西药对照组, 应用抗菌素及输液方面较对照组少, 而且减少了病人“两管一禁”的痛苦。

《中医杂志》征订启事

《中医杂志》是中华全国中医学会和中医研究院主办的中医药综合性学术刊物(月刊), 历史悠久, 内容丰富, 为广大中医药临床、教学、科研工作者的必备参考读物, 是基层青年中医药人员的良师和益友。《中医杂志》是国内发行量最大的医药卫生学术刊物之

一, 深受读者欢迎, 在国外也有深远影响。明年第 1 期起, 首次刊载中医研究院历年中医硕士研究生考题及题解和中南五省中医学院毕业生统考试题及答案。为满足广大读者要求, 现已开始扩大发行, 不限定额, 每期 80 页, 国内定价每册 0.45 元。国内读者请向当地邮局办理 1984 年预订手续, 海外读者可直接向当地或北京中国国际书店联系订阅。

Abstracts of Original Articles

Investigation on Endocrinologic and Immunologic Systems in Uremia Patients with Asthenia of Kidney

Chen Meifang (陈梅芳), et al

*Research Laboratory of Renal Disease, Third People's Hospital,
Shanghai Second Medical College*

This paper reports 33 cases of uremia patients with asthenia of kidney, and the relationship between Shen Yang deficiency and the state of endocrinologic and immunologic system. The results of immunoglobulins, C_3 , CH_{50} , and rosette forming cells tests showed that most of kidney-asthenia patients, especially the Shen Yang deficiency patients has hypofunction of T cells and a lowered complement, and that 90% of this group were susceptible to repeated infection.

Most of Shen Yang deficiency patients have been shown to have the hypothalamus-pituitary-thyroid axis disorder by T_3 , T_4 and TSH tests. All these values were lower than normal, but Shen Ying deficiency patients did not show such obvious changes. 20 cases of kidney-asthenia with hypertension were studied for their Renin-Angiotension-Aldosterone alterations. The Angiotensin I, Angiotensin II and aldosterone were lower than normal except one. The final results were found to be quite different from the general expressions of essential hypertension.

(Original article on page 328)

TCM Treatment of Complications in Hemodialysis for Uremia Patients

Shi Zhensheng (时振声), Fang Dingya (房定亚), et al

Xiyuan Hospital, Academy of TCM, Beijing

In face of various complications due to the application of hemodialysis, treatment by hemodialysis alone has been unsuccessful. What is more, some are of medical complications in hemodialysis. Through clinical practice, it has been proved that the use of Chinese medicinal herbs according to differential diagnosis of symptoms and signs can achieve a certain degree of efficacy. Therefore, this method is worthy of recommending.

In the course of maintenance hemodialysis, for the occurrence of disequilibrium syndrome in dialysis, it was treated with Wu Ling San (五苓散); for pericarditis and pericardial effusion, with the mixed decoction of Sheng Mai San (生脉散), Ling Gui Zhu Gan decoction (苓桂术甘汤) and Ting Li Da Zao Xie Fei decoction (葶苈大枣泻肺汤); for cardiogenic collapse, with intravenous injection of Sheng Mai San; for precursor of apoplexy, with Gui Shao Di Huang decoction (归芍地黄汤); for hypotension or chest pain, with intravenous injection of Sheng Mai San or injection of Qi Xue (气血注射液); for anemia, with ginseng powder and Liu Wei Di Huang decoction (六味地黄汤); for pruritus, with modifications of Si Wu decoction (四物汤); for hypercoagulability, with Huo Xue Tong Mai tablets (活血通脉片); and for muscle cramps, with modifications of Shao Yao Gan Cao decoction (芍药甘草汤).

As a preliminary view, the authors hold that the use of Chinese medicinal herbs is not only effective in treating complications, but also helpful in raising the efficacy of hemodialysis. It follows that in the treatment of chronic renal failure, combining the use of Chinese medicinal herbs with hemodialysis would be more effective than simply using either of them.

(Original article on page 331)