

中医辨证论治对原发性甲状腺功能减退症的疗效及作用机理的初步探讨

上海市内分泌研究所 上海第二医学院附属瑞金医院内科

邱安堃 丁 霆 陈家伦 许曼音 张达青 蔡宜生
罗素珍 金静芬 张美云 陈梦月 李德泉 郁忠勤 王琴琴

中医辨证为阳虚的甲状腺功能减退症（简称甲减），用助阳温肾补气中药治疗可减轻临床症状和体征，中药合并小剂量甲状腺片能产生比单用小剂量甲状腺片更显著的疗效⁽¹⁾。研究这一问题，不仅为不能耐受甲状腺激素替代治疗的年老体弱或伴有心脏病的甲减患者，探索中西医结合治疗和提高疗效的方法具有实际意义，而且对于中医虚证的研究具有理论意义。

为了探讨中药的作用机理，我们观察了 7 例原发性甲减患者单用中药治疗的临床疗效和血清甲状腺激素以及血浆环核苷酸的变化。现将研究结果总结如下。

研究对象和方法

一、病例选择：7 例原发性甲减患者，其中男性 3 例，女性 4 例。年龄 28~64 岁，平均 54 岁。甲减的诊断：依据典型的临床症状和体征，甲状腺吸¹³¹碘率降低，血清甲状腺激素浓度降低和促甲状腺激素（TSH）浓度升高等。其中 6 例为重度甲减，包括甲亢行甲状腺次全切除术后 3 例，桥本氏甲状腺炎因误诊为甲状腺癌行右侧甲状腺全切除术后 1 例，原因不明 2 例。另 1 例为桥本氏甲状腺炎伴中度甲减，除症状较轻，血清 T₃ 在正常范围外，其他指标均符合甲减。

二、中医辨证论治

中医辨证：6 例甲减患者为脾肾阳虚（其中 2 例兼有心气不足），另 1 例为心肾阳虚。主证为畏寒肢冷，遍身浮肿，神疲乏力，嗜睡，少汗，毛发枯槁脱落，肌肤甲错，纳呆，腰脊

痠楚，阳萎或月经过多，便秘，尿清长。舌质淡胖，苔薄而润，脉沉细无力。

治则：助阳温肾补气。

主方：黄芪、党参、仙灵脾、仙茅、菟丝子、补骨脂、熟地。阳虚甚者加熟附块、桂枝，其他随症加减。

疗程：2~3 月为一疗程。其中 2 例曾服甲状腺片 180~240mg/日，因疗效不佳而改服中药治疗半年以上。

三、方法

1. 血清 T₃、T₄、3'-三碘甲腺原氨酸（T₃）测定：双抗体法放射免疫测定。

2. 血清甲状腺素（T₄）测定：双抗体法放射免疫测定。

3. 血清游离 T₃（FT₃）和游离 T₄（FT₄）测定：用吸附柱层析和放射免疫法直接测定血清游离 T₃、游离 T₄ 浓度。

4. 血清 TSH 测定：双抗体法放射免疫测定。

5. 血浆环一磷酸腺苷（cAMP）和环一磷酸鸟苷（cGMP）测定：氚标记放射免疫测定。

6. 血清抗甲状腺球蛋白自身抗体（TGAb）和抗甲状腺微粒体自身抗体（MCAb）测定：间接血凝法。

结 果

一、临床疗效：7 例治疗 2~3 月后，临床症状和体征皆有不同程度好转，7 例平均心率由治前 66 次/分增加到 71 次/分（ $P < 0.05$ ）；体重平均下降 0.75kg，最多的 1 例下降了 2kg。中医辨证由治前的肾阳虚减轻为肾气虚，脾阳

虚、心气虚、肺气虚等证减轻或消失。

其中2例坚持服中药半年以上者,病情好转更明显。除上述变化外,面色转红润,记忆力改善,声嘶好转,脱发减少,且开始长出新发,体力恢复尤为显著,已能坚持每晨长跑,其中1例恢复了正常工作。

二、甲状腺功能检查:本组病例经中药治疗2~3月后,基础代谢率(BMR)由 $-13.1 \pm 10.7\%$ 上升到 $-7.6 \pm 12.4\%$ 。血清 FT_3 浓度除1例外,均有明显上升,7例平均从 $1.0 \pm$

0.9 上升到 $1.7 \pm 0.4 \text{ pg/ml}$ ($P < 0.05$)。血清TSH浓度有3例明显下降。血清 T_3 、 T_4 、 FT_4 变化不明显。

2例长服中药临床疗效显著的病人,其甲状腺功能检查变化也较明显,血清 FT_3 浓度已接近或达到正常下限,TSH也有明显下降(表2)。1例桥本氏甲状腺炎伴中度甲减者治疗后,血清 FT_3 、 FT_4 、 T_4 、TSH均恢复正常, T_3 也由治前 0.9 上升到 1.0 ng/ml (表1,例5)。

三、血浆环核苷酸测定:6例甲减患者治

表1 7例原发性甲减患者用中药治疗2~3月前后甲状腺激素浓度

病例	性别	年龄	病因	病程(年)	TSH $\mu\text{u/ml}$		FT ₃ pg/ml		T ₃ ng/ml		FT ₄ pg/ml		T ₄ $\mu\text{g/dl}$	
					治前	治后	治前	治后	治前	治后	治前	治后	治前	治后
1	男	56	甲亢术后	14	174	200	0.4	1.4	0.1	0.1	6.2	3.0	0.1	0.1
2	男	57	甲亢术后	5	293	114	1.0	1.7	0.4	0.3	6.6	2.7	1.6	0.5
3	男	58	桥本氏甲状腺炎术后	1 $\frac{7}{12}$	104	106	0.9	1.7	0.4	0.2	6.5	4.1	1.5	0.3
4	女	58	甲亢术后	19	360	56	0.3	1.6	0.3	0.2	5.7	3.9	0.1	1.9
5	女	64	桥本氏甲状腺炎	8 $\frac{1}{12}$	250	4	2.0	2.6	0.9	1.0	5.0	9.2	2.8	7.2
6	女	58	不明	3	115	130	2.3	1.5	0.4	0.1	4.0	4.7	0.1	0.2
7	女	28	不明	5	306	330	0	1.7	0.4	0.3	1.9	1.8	0.7	1.0
M $\pm$ SD					229 $\pm$ 99	134 $\pm$ 106	1.0 $\pm$ 0.9	1.7 $\pm$ 0.4	0.4 $\pm$ 0.2	0.3 $\pm$ 0.3	5.1 $\pm$ 1.7	4.2 $\pm$ 2.4	1.0 $\pm$ 1.0	1.6 $\pm$ 2.6
正常值					0~16		2.6~4.9		0.8~1.6		8.5~19.4		4.0~12.5	
P值					>0.1		<0.05		>0.05		>0.4		>0.4	

表2 2例原发性甲减患者用中药治疗6月前后甲状腺功能试验的变化

病例	BMR %		24°吸 ¹³¹ I率%		TSH $\mu\text{u/ml}$		FT ₃ pg/ml		T ₃ ng/ml		FT ₄ pg/ml		T ₄ $\mu\text{g/dl}$	
	治前	治后	治前	治后	治前	治后	治前	治后	治前	治后	治前	治后	治前	治后
2	-24	-6	11.2	17.8	293	91.5	1.0	2.7	0.4	0.5	6.6	5.5	1.6	1.6
3	-21	-7	5.5		104	73	0.9	2.5	0.4	0.4	6.5	4.7	1.5	0.8
正常值范围	-10~+10		25~60		0~16		2.6~4.9		0.8~1.6		8.5~19.4		4.0~12.5	

疗前,血浆cAMP偏低,cGMP高于正常,cAMP/cGMP比值显著低于正常($P < 0.05$)。中药治疗2~3月后,cAMP上升,cGMP下降,cAMP/cGMP比值升高,由治前 2.44 ± 0.46 上升到 3.67 ± 1.87 (表3)。

四、血清TGAb和MCAb检测:7例中,血清TGAb阴性者3例,阳性者4例(病例2~5)。经中药治疗后,4例阳性者除1例外,

都有TGAb滴度的显著降低,由治前平均为1:2,773降低为1:540,病例4由1:2,560降低为1:20(正常)。其中2例并观察了MCAb的变化,也有1例由治前1:2,560降低为1:640。

讨 论

本文结果进一步证明,中医辨证论治对原发性甲减有一定的疗效,助阳温肾补气中药可

表3 6例甲减患者中药治疗2~3月后血浆环核苷酸变化

病 例	cAMP pmol/ml		cGMP pmol/ml		cAMP/cGMP	
	治前	治后	治前	治后	治前	治后
1	23.54	36.3	12.32	5.00	1.91	7.26
2	20.35	20.02	6.60	5.00	3.08	4.00
3	12.98	17.05	6.38	5.00	2.03	3.41
4	10.45	13.80	4.29	5.50	2.44	2.51
5	24.20	27.0	8.50	11.00	2.85	2.45
6	14.30	12.20	6.20	5.10	2.31	2.39
(n=6)	17.64	21.06	7.38	6.10	2.44*	3.67
M±SD	±5.83	±9.12	±2.76	±2.41	±0.46	±1.87
(n=57) 正常值	19.56±6.24		5.31±2.55		4.23±2.13	

* 与正常值比较 $P<0.05$

使甲减患者低落的代谢状态有所提高,使畏寒、浮肿、嗜睡、纳呆、便秘、气促等症状有所减轻。但是,中药不含甲状腺激素成分,其作用机理不同于激素的替代治疗。

血清甲状腺激素测定结果显示,经中药治疗后,血清总 T_4 、 T_3 和 FT_4 浓度没有升高,血清 FT_3 浓度有显著升高 ($P<0.05$), TSH 也有一定程度的下降,但下降不显著 ($P>0.1$)。这表明,对于重度甲减而言,中药并不能使残存的甲状腺组织分泌功能增加;而可能通过影响血浆结合蛋白质如甲状腺素结合球蛋白(TBG)等的结合容量,使游离的激素增多而起作用。

关于甲状腺激素的作用机理,近年已认识到,甲状腺激素发挥生理效应是通过靶细胞内 T_3 与核内特异的 T_3 受体相结合以后才产生的,靶细胞内的 T_3 不仅来源于血循环中的 T_3 ,而且还来源于靶细胞内 T_4 脱碘转变成 T_3 。在不同的组织,循环激素与细胞内激素的相互关系是不同的。在肝、肾、心脏,可能还有骨骼肌,细胞内的 T_3 主要来源于循环中的 T_3 ;但是,在垂体前叶,细胞内 T_4 转变成 T_3 是主要的,约有 50% 以上的细胞内 T_3 来源于细胞内 T_4 的脱碘代谢⁽²⁾。由于血清游离甲状腺激素是通过细胞膜进入细胞内的主要形式,因而,血清 FT_3 升高可能是中药治疗后周身代谢改善和症

状体征好转的一个因素。血清 FT_3 升高虽然也可使垂体分泌 TSH 减少,但 FT_4 和 T_4 浓度并不升高,可以解释患者的 TSH 浓度虽有下降但不显著。

本组 1 例桥本氏甲状腺炎伴中度甲减的患者,经中药治疗后,血清各项甲状腺激素指标均恢复正常。这似乎提示,中药对于轻、中度甲减病人,可能还有促进残存甲状腺组织分泌功能的作用,有待于进一步研究证实。

我们曾报告,中医辨证为阳虚的甲减病人,血浆 cAMP 降低, cGMP 升高, cAMP/cGMP 比值显著低于正常^(3,4);而中药或中药合并小剂量甲状腺片治疗可使 cAMP 升高, cGMP 降低, cAMP/cGMP 比

值上升并趋向于正常⁽¹⁾。本组单用中药治疗前后血浆环核苷酸的变化也是如此。这提示,中药可能加强儿茶酚胺的作用,或是增加肾上腺素能受体的数目,或是加强受体和儿茶酚胺的亲合力。

此外,在部分 TGAb 和 MCAb 强阳性的病人,中药治疗也可使这两种破坏性甲状腺自身抗体的滴度降低。由于甲减与自身免疫有关,补气药如黄芪可调整机体的免疫功能,因而设想中药也可能通过调整机体的免疫功能而发挥效果。

参 考 文 献

1. 邱安堃等: 甲状腺功能减退症和甲状腺功能亢进症的中西医结合临床研究. 中医杂志 21(11):827, 1980
2. Larsen PR, et al: Relationships between circulating and intracellular thyroid hormones: physiological and clinical implications. Endocrine Reviews 2 (1): 87, 1981
3. 邱安堃等: 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
4. 邱安堃等: 阳虚(甲状腺功能减退)和阴虚(甲状腺功能亢进)病人血浆环核苷酸的对比. 中医杂志 20 (7): 21, 1979

Treatment of Hydronephrosis Caused by Ureteric Stone Obstruction with Activating Blood Circulation and Removing Stasis Method

Zhang Zhao (张钊), et al

Department of Urology, Guang An Men Hospital, Academy of TCM

Hydronephrosis caused by ureteric stone obstruction may rapidly impair the renal function and destroy the normal parenchyma. In the past, results of conservative treatment were quite inconsistent, especially for impacted big stone, therefore an early surgical removal of calculi were advocated.

A TCM diagnosis of the symptoms and signs of 32 patients was made and the patients were treated by the principle of activating blood circulation and removing stasis. The changes of renal function and calculous descending and expulsion by x-ray plain film, intravenous pyelography (IVP) and isotope renograph were observed.

Results of the observation: after 1-4 months (average 2 months) of herbal therapy, most of the patients had their excretory C segment of renogram recovered to normal, renal function improved and IVP check-up showing normal kidney with good function. With the continuation of the herbal therapy, 66.7% of the stones finally passed out spontaneously.

Our conclusion is that hydronephrosis caused by ureteric obstruction is not sole indication of an immediate operation. Clinical data and our experimental study have proved that its efficacious actions are due to promoting the absorption of inflammation, edematous condition and adhesion; on the other hand, it promotes the peristalsis of ureter, but does not increase the urinary stream obviously. Further research work about its mechanism is to be done.

(Original article on page 334)

Clinical Observation on 32 Cases of Acute Nephritis Treated with Activating Blood Circulation and Removing Stasis Method

Gao Zhao (高召)

Affiliated Hospital of Anhui College of TCM, Hefei

32 cases of acute nephritis were treated with activating blood circulation and removing stasis drugs. The basic recipe consisted of *Leonurus heterophyllus* 60g, *Cirsium japonicum* 30g and *Cephalanoplos segetum* 30g. It was supplemented with *Lonicera japonica* 12g and *Isatis tinctoria* 12g in case of infection, or *Paratenodera sinensis* 30g in case of severe proteinuria. The decoction was given by mouth twice per day until 2 weeks after proteinuria diminished. There were satisfactory recovery in 29 cases, relapse in 2 cases on the second attack of respiratory infection in 3 months after the treatment, and a case of failure with proteinuria persisting for more than 6 months. Edema disappeared in an average of 14.5 days, and hypertension in an average of 14 days. Proteinuria diminished in an average of 47 days. Therefore, this method has marked efficacy in proteinuria in terms of shortening the course of disease and raising the therapeutic efficacy of acute nephritis.

(Original article on page 338)

Treatment of Primary Hypothyroidism by TCM Alone — Evaluation of Its Effects

Kuang Ankun (邝安堃), et al

Shanghai Institute of Endocrinology

Department of Medicine, Rui Jin Hospital, Shanghai Second Medical College

7 patients with primary hypothyroidism were treated during 2-3 months by means of TCM's warming the kidney, strengthening Yang and invigorating vital energy. It was observed that the serum free triiodothyronine (FT₃) increased significantly from 1.0 ± 0.9 before treatment to 1.7 ± 0.4 pg/ml ($P < 0.05$). Two of them were treated for more than 6 months and their FT₃ elevated to normal range. Serum TSH dropped evidently in 3 cases. There were no significant changes of serum T₃, T₄ and FT₄. Plasma cAMP/cGMP, being lower than normal before treatment tended to approach normal. Good results have been obtained in treating a group of patients with hypothyroidism by TCM and a small dose of dried thyroid extract. This report further suggests that TCM alone might elevate FT₃ and lower TSH besides improving the clinical symptoms.

(Original article on page 343)