

糖尿病中医辨证分型与血浆皮质醇水平的关系

甘肃中医学院内科教研室 徐鸿达

兰州医学院附院内科 吴伟 高林 汤文章

近年来,国内外糖尿病的患病率有增高趋势。但是对于糖尿病的治疗,到目前尚无理想的药物。因此,积极探讨糖尿病的中医分型,按中医辨证施治,是糖尿病研究的重要内容之一。

糖尿病属于祖国医学的消渴证范畴,消渴证早在《黄帝内经》中就有记载,并按症状及病理的不同分为肺消、鬲消、消中、消渴等。后世又有分上、中、下三消者,至今尚不统一。为了进一步探讨糖尿病的中医分型,本文报告 50 例糖尿病患者血浆皮质醇含量与糖尿病中医分型的关系,试图以实验室的测定指标作为中西医结合辨证分型的基础。

材料和方法

观察半年来门诊及住院糖尿病患者 50 例,其中男性 27 例,女性 23 例,年龄最大者 67 岁,最小者 19 岁。

一,辨证分型:对 50 例患者均按以下标准进行分型。咽干口燥、多食易饥、大便干燥、五心烦热、头晕耳鸣、失眠多梦、口苦目赤、形体消瘦、舌红少苔、脉细数为阴虚;形寒肢冷、小便清长、余沥不尽、浮肿、便溏、四肢麻木,或潮热自汗、头晕耳鸣。舌体胖、苔白滑或舌边尖红、苔薄黄,脉沉细为阴阳两虚;疲乏无力、少气懒言、脘腹胀满、肢体酸麻、头晕目眩、自汗潮热、口渴喜饮、心烦失眠、舌淡苔薄白、或舌边尖红,脉细无力为气阴两虚;烦躁易怒、胸胁刺痛、睡眠易惊、脘腹胀满、舌质暗紫或有瘀斑、瘀点,或兼有眼底血管病变,脉涩滞者为气滞血瘀。以上各证型中,临床上有五项以上改变者定为该型。

50 例糖尿病患者中阴虚型 7 例,气阴两虚型 29 例,阴阳两虚型 14 例,兼有气滞血瘀者 39 例(本型不单独存在)。

二,血浆皮质醇的测定:对每一患者均测定其上午 8 时空腹血浆总皮质醇含量。测定方法:用北京化工厂生产的¹²⁵I-皮质醇放射免疫分析试剂盒,按其说明步骤进行测定。测定前均进行眼底、血压、肾功

能及一般神经系统的临床检查,以观察其合并症的发展情况。

另外选择正常人 19 例作为对照。其中男性 7 人,女性 12 人。年龄最大者 58 岁,最小者 24 岁,同样测定其血浆皮质醇含量。

结果和分析

一,糖尿病患者上午 8 时血浆总皮质醇平均含量为 $20.51 \pm 3.0 \mu\text{g}\%$,明显高于正常人 ($13.85 \pm 1.79 \mu\text{g}\%$), t 值为 2.65, $P < 0.005$ 。

二,在糖尿病按中医所分的三型中,阴虚型血浆总皮质醇平均含量为 $34.55 \pm 11.85 \mu\text{g}\%$,明显高于气阴两虚型 ($17.06 \pm 2.81 \mu\text{g}\%$) 和阴阳两虚型 ($21.57 \pm 6.35 \mu\text{g}\%$), t 值分别为 4.98 和 2.13, P 均 < 0.05 ,而阴阳两虚型又明显高于气阴两虚型, t 值为 2.12, $P < 0.05$,三者之间具有明显差异。这不仅为糖尿病是以阴虚为本提供了根据,也证明了在糖尿病的中医辨证分型中,一般无单纯阳虚型存在。

三,从糖尿病患者的临床系统检查中发现 39/50 例有不同程度的眼底血管病变、高血压、神经系统或肾功能异常等并发症,其中以眼底血管病变为最多。

讨 论

我们从祖国医学对糖尿病的认识出发,从病因病机,证候表现等方面综合分析,认为糖尿病的发生是以阴虚为病理基础,并根据糖尿病以阴虚为本这一特点进行分型。从病机上讲,阴虚可损及阳,病情发展,必然导致阴阳两虚。又由于气虚同属于阳虚的范畴,二者只是轻重程度的差别,所以当病情好转时阴阳两虚转化为气阴两虚。病进则阴虚→气阴两虚→阴阳两虚;病退则阴阳两虚→气阴两虚→阴虚。可见气阴两虚为中间型,且三型之间可互相转化。另外,糖尿病人多善食肥甘厚味,其性壅滞,易阻滞气机,形成气滞血瘀。因此以上三型又常兼有气滞血瘀。

(下转第 29 页)

脾虚患者胰分泌淀粉酶功能的观察

北京市中医研究所

金敬善 王丽华 何俊伟 李伍善 危北海

祖国医学认为在人体脏腑中脾胃为水谷之海，气血化生之源，称之为“后天之本”。在生理、病理和临床诊治方面有着重要的作用。调理脾胃防治疾病是祖国医学治疗体系的重要特点之一，因此阐明脾的本质是研究脏腑学说中的一个关键，而要阐明脾的本质，必须从“脾主运化”入手，因为它是脾的主要功能，是脾胃理论的基础。近年来，国内不少学者从口腔的唾液淀粉酶，胃肠的消化吸收和运动功能等方面进行了不少的探讨，取得了一些有价值的实验资料，有关胰腺功能与脾主运化的关系的资料尚未见文献报道。因此，我们用胰分泌淀粉酶的功能为指标，对脾气虚患者作了观察，现将观察结果小结如下。

材料和方法

一、中医辨证标准：脾气虚弱的辨证标准统一规定为具有以下六项标准中的四项而脉象舌象基本相符者为选择对象：1. 面色苍白少华 2. 全身疲乏，四肢无力 3. 自汗、气短 4. 食欲不振 5. 大便溏泄 6. 腹胀

二、观察对象：以小儿和成人二组患者为观察对象，并设立了正常对照组。正常儿童组选自幼儿园普查证明的健康儿，脾气虚患儿一部分选自幼儿园普查结果发现的脾气虚患儿，一部分选自北京中医医院儿科门诊的脾气虚患儿。正常成年组选自北京中医研究所职工，无胃肠道疾病及其他重要疾病，脾气虚患者系北京中医医院病房及门诊的重点观察病种，以消化系统病和肿瘤较多。所有观察对象均无肾功能障碍。

三、胰分泌淀粉酶功能的测定方法：按 Adlercreutz 等⁽¹⁾和 Caraway⁽²⁾法改良。受试前一天晚 10 点后禁食，第二天晨 8 点先排尿，成年人空腹服 400ml 温开水，儿童空腹服 200ml 温开水，留 2 小时内全部尿，测总量，取尿 10ml 左右，当天测定。

结 果

对正常儿 20 例、正常成人 16 例和脾气虚患儿 88 例、有脾虚证的成年患者 38 例进行试验观察。正常儿 2 小时尿中淀粉酶总活性为 93.50 ± 40.30 单位，正

常成人 234 \pm 73 单位。脾气虚患儿为 59.26 ± 44.60 单位，脾虚患者为 132 ± 68 单位。二组差异非常显著。

附表 正常儿童、成人和脾虚患者胰分泌淀粉酶功能的比较

组 别	例数	平均值 \pm 标准差 (单位/2 小时尿量)	P 值
正 常 儿	20	93.50 ± 40.30
脾 虚 患 儿	88	59.26 ± 44.60	$P < 0.01$
正 常 成 人	16	234 ± 73
脾 虚 患 者	38	132 ± 68	$P < 0.001$

讨 论

一、胰腺是兼有内分泌和外分泌的一个腺体器官。它的内分泌功能主要与糖代谢的调节有关，它的外分泌称为胰液，系由腺泡细胞和小的导管管壁细胞所分泌，有很强的消化能力。胰液中蛋白质主要由许多酶所组成，其中包括消化三种主要食物的酶，是所有消化液中重要的组成部分。胰液分泌紊乱或缺乏，可显著地影响三种主要食物的消化，并影响其吸收，与整个消化道的功能紊乱关系密切。因此，在“脾主运化”或脾虚实质的研究中，探讨胰与脾的联系具有重要意义。

临床上测定胰外分泌功能最常用的方法是用胰泌素刺激后，从十二指肠引流液中测定碳酸氢盐浓度和胰酶活性。国内也介绍了胰腺“三联”试验法测定胰的外分泌功能⁽³⁾。以上方法较能准确地反映胰外分泌功能，但其缺点是试药昂贵（目前胰泌素需要进口），操作繁杂，受试者比较痛苦，在临床上作为中医理论研究的客观指标较难于普遍应用。因此，我室近几年来按照 Adlercreutz 等介绍的一种简便方法，即水负荷后收集 2 小时尿量，测定尿中淀粉酶活性（胰淀粉酶大部分从尿中排泄）可部分地反映胰脏的外分泌功能，并认为测定尿淀粉酶活性较测定血淀粉酶活性更为灵敏⁽¹⁾。

二、从本文资料来看，成人与儿童中医辨证为

脾气虚弱的患者其胰分泌淀粉酶的功能均降低,与正常对照组比较有显著差异,说明脾虚证型的病人胰腺分泌淀粉酶的功能有所减退。有的学者⁽⁷⁾在临床上观察到慢性胃炎患者的粪便中,在进食数量及品种大致相同的情况下,脾虚者 31~62.1% 有较多的未消化食物残渣、未被吸收的脂类物质和淀粉颗粒等,与健康对照组有明显差异。本文的资料在解释脾虚患者容易出现胃肠道消化吸收不良或大便中易见不消化的食物残渣等提供了理论根据。胰分泌消化酶功能的减弱可能是主要的原因之一,这也符合和阐明了中医脾虚“食不化”的理论。

三、从中医文献来看,《难经》对脾的形态学有清楚的描述,并附有图形,《难经》说:“脾重二斤三两,扁广三寸,长五寸,有散膏半斤”。这里所作的形态叙述和“散膏半斤”与现代医学的胰脏颇类似,故中医的“脾”,作为解剖学单位来讲,可能就是指的现代医学的胰腺,因此有人建议将中医的脾叫脾胰。从日本和罗马尼亚等国的文献中也可看出他们均将“脾经”叫“脾经”,脾就是胰的意思,中医的“脾”与西医的“胰”可能相当。但从中医有关脾的生理功能,病理变化,以及临床诊治的论述来认识,又不能完全用脾和胰腺的功能加以解释,其所包含的内容远为广泛。从本文的实验研究的结果来看,也包括胰的生理功能。由此可见,中医的脏象概念应是解剖、生理、病理和临床诊治等方面的综合含义。

四、胰液分泌的调节主要与进食过程有关。一般

胰液分泌可以分为头期、胃期和肠期,由进食开始直到食物进入小肠内都可以引起胰腺的分泌活动。食物是兴奋胰腺的自然因素,每一种食物都有它相应的促进胰液分泌的作用。胃酸进入小肠是影响胰腺分泌活动的主要因素。近年来的研究进一步阐明对于胰腺的功能,胰泌素、胆囊收缩素(又叫促胰酶素)和迷走神经是三个主要的调节环节,相互之间存在彼此加强的作用。当其中两者同时作用时所引起的胰液分泌量,远远超过它们分别作用所得效果的总和^(4,5)。影响胰液分泌的调节因素是复杂而多方面的,其中任何一个环节的障碍,都可能造成一定程度的紊乱⁽⁵⁾。

本文实验结果说明脾虚病人确实存在胰液分泌淀粉酶功能的减弱,至于其生理机制,是影响到那一个调节因素,胰分泌功能的障碍是原发性的直接作用于胰腺本身?还是继发性的作用于食物的消化吸收过程而引起胰分泌的变化,对这些问题均需要进一步探讨。根据多年来对脾虚病人进行的临床观察和实验研究资料来看,脾虚病人存在着植物神经功能的紊乱(一般付交感神经占优势),存在着胃液分泌的变化、小肠吸收功能的失调和整个胃肠道蠕动张力以及排空时间的紊乱等多方面的现象,因此我们设想,脾气虚弱的产生机制可能是在致病的始动机制影响下的一种综合因素作用的结果,其临床表现是以胃肠道的消化吸收和运动功能紊乱为主的全身性适应调节和代谢障碍的一种疾病状态。胰液分泌的减弱只是脾虚整个临床表现的一个方面,其引起的原因可能是综合因素的作用所致。

参 考 文 献

1. Adlercreutz H, et al: Determination of α -amylase in serum and urine of subjects with a low bicarbonate concentration in the duodenal aspirate after secretion stimulation. Clinica Chimica Acta 43:187, 1973
2. Caraway WT: A stable starch substrate for the determination of amylase in serum and other body fluids. Am J Clin Patho 32:97, 1959
3. 徐家裕等: 胰腺“三联”试验的临床应用. 上海医学 8:43, 1978
4. 梅懋华等: 神经与激素因素在胰液分泌调节中的相互关系. 生理学报 24(2):85, 1960
5. HW. 戴文波将著: 北京医学院生理教研组译校. 消化道生理学第1版, 第111~127页, 科学出版社, 1976
6. 上海第一医学院主编, 人体生理学第1版第285—289页, 人民卫生出版社, 1978
7. 张万岱: 脾胃系统研究资料汇报. 第2册第184页, 广州中医学院编, 1978

(上接第27页)

根据中医脏象的研究,目前认为阴虚和阳虚与肾上腺皮质分泌有关。沈自尹等在《肾的研究》一书中报告凡肾阴虚者、尿17 α -羟、17 α -酮排量升高,肾阳虚者降低;邝安堃认为祖国医学的阴虚与阳虚与现代医学垂体—肾上腺系统功能有关。本文报告糖尿病患者血

浆皮质醇含量明显增高,说明糖尿病是以阴虚为本。进一步在糖尿病三型中进行比较,发现阴虚型的血浆皮质醇含量最高,气阴两虚型最低,阴阳两虚型介于其间,三型间有明显差异。说明血浆皮质醇的变化反映了糖尿病不同类型的变化。

Observations on the Effects of Biphenyl Dicarbosylate and Honey-pilula of Silybum Marianum (L.) Gaertn on Chronic Viral Hepatitis

Chang Yuxuan (张育轩) Yu Huiqin (于惠钦) Shi Jizhao (史济招)
Capital Hospital, Beijing

Biphenyl Dicarbosylate was given to 93 cases of chronic viral hepatitis (C.P.H. and C.A.H.). The drop in serum SGPT was quite obvious. The markedly effective rate was 78.42%. The effective rate was 90.32%. These values were much higher than those of Honey-pilula of Silybum Marianum (L.) Gaertn, which were 14.29% and 21.43% respectively.

The effect was obtained within one month of treatment. The drop in serum SGPT was immediate, regardless of the duration of illness or positive or negative HBsAg. The initial observations reveal that the effective dose is 150mg daily. But 75mg daily has also produced a positive effect.

The effect of Biphenyl Dicarbosylate for treatment of chronic hepatitis seemed to be reflected also in the improvement in AKP, α FP, prothrombin activity and serum bilirubin.

In quite a number of cases appetite improved, and the distension of abdomen and loose bowel movement were relieved after treatment.

The effect of Biphenyl Dicarbosylate as indicated by TTT and TFT, the change from HBsAg(+) to HBsAg(-), the diminution of splenomegaly and hepatomegaly proved unsatisfactory.

The forward effect of biphenyl Dicarbosylate was not stable. Among the cases with marked effect, relapses within one year after the course of treatment were 65.85%. But the level of serum SGPT was never so high as that before the treatment. Moreover, repeated administration of Biphenyl Dicarbosylate produced a therapeutic result which was just as effective. It seems possible to obtain the stability of the therapeutic effect, if the period of the administration of Biphenyl Dicarbosylate is prolonged.

(Original article on page 24)

Typing of Diabetes Mellitus in TCM in Relation to Serum Steroid Content

Xu Honda (徐鸿达) Wu Wei (吴伟), et al
Gan Su College of TCM and Lan Zhou Medical college

In this paper, 50 cases of diabetes mellitus were divided into 3 types according to the classification of TCM, namely, deficiency of 'yin' (阴), deficiency of vital energy and 'yin', and deficiency of both 'yin' and 'yang' (阳). Besides, in each of the three groups there were patients with an accompanying syndrome of the stagnation of the circulation of vital energy. The fasted serum steroid at 8:00 a.m. was determined by radioimmunoassay method as an index for the typing.

The results show the serum steroid in diabetic patients is significantly higher than healthy subjects. The serum steroid in the patients of deficiency of 'yin' is the highest, followed, in a decreasing order, by the patients of deficiency of both 'yin' and 'yang' and those of deficiency of vital energy and 'yin'. The serum steroid level is significantly different between any two of the 3 types.

(Original article on page 27)

The Effects of Salvia Miltiorrhiza on Ischemic Myocardium —An Ultramicroscopic Study

Yu Kuorui (俞国瑞) Tong Simin (汤雪明) Han Yuishen (韩玉升), et al
The Shanghai Third People's Hospital, Shanghai Second Medical College, Shanghai
Department of Electromicroscope, Shanghai Second Medical College, Shanghai

The authors present an investigation of the effect of injectio Salvia miltiorrhiza (concentration: 1.5g/ml) on the ischemic myocardium of mice. The control and treated mice were made to swim in a closed flask containing 2000ml of water and 500ml of air. One pair was taken out from the flask at the end of 15 min. and 4 pairs at 31—36 min. Specimens taken from endocardium and myocardium of apical portion of the heart were investigated under the electromicroscope. No marked change was observed in specimens taken from mice after 15 min. swimming. However, marked ischemic changes were observed in the following: 1. Marked edema in the myocardial cell with fragmentation of some of the myofibrils; 2. marked swelling of mitochondria showing disruption of its structure and disappearance of the cristae. Some mitochondria also showed myelinization; 3. Marked dilatation of the endoplasmic reticular space; 4. widening of the intercalated discs; 5. Marked folding of the membrane of the nucleus with chromatin precipitates along the internal aspect of the membrane; 6. Disappearance of glycogen granules; 7. Marked dilatation of capillaries with clumps of RBC and platelets in some of them.

The myocardium of mice treated with Salvia miltiorrhiza showed the following changes: 1. Slight edema of the myocardial cells with intact M lines of the myofibrils. Small amount of glycogen granules could be seen between the myofibrils; 2. Slight edema was observed in some of the mitochondria, and the arrangement of the cristae in most mitochondria was nearly normal; 3. No widening of the intercalated discs was shown; 4. Slight edema of the endoplasmic reticulum; 5. Slight irregularity of the border of the capillaries with only a few RBC seen in each capillary, suggesting an increased rate of blood flow.