

· 临床论著 ·

脾虚证分度定量诊断研究

安徽中医学院附属医院(合肥 230031)

孙弼纲 刘 健 鄢顺琴 田长经* 沈 鹰** 戴小华

内容提要 通过对 90 例多系统多病种脾虚患者的研究, 采用多指标探索脾虚证的定量诊断方法。发现随着木糖吸收率的逐步降低, 脾虚证各种症状的出现率不断升高; 除周围血管阻力渐上升外, 唾液淀粉酶活性、血液流变学检测、心功能、血红细胞、血红蛋白及淋巴细胞转化率等指标值均逐渐下降, 并与木糖吸收率呈正相关, 有显著性意义。按照上述规律, 将脾虚证分为 I、II、III 3 度, 并列出现各度的症状出现率及检测结果, 初步提出脾虚证分度定量诊断法。

关键词 脾虚证 定量诊断 木糖 吸收

作者以往曾通过临床及实验研究对脾虚证本质进行了初步探讨^(1, 2)。为了进一步观察脾虚证患者的发病规律及其消化道吸收障碍与全身状态包括症状及一些生理功能改变的关系, 作者于 1988~1989 年对 90 例多系统多病种并有脾虚证候的患者, 以木糖吸收率为主要检测指标, 观察了脾虚患者小肠吸收功能与各种脾虚症状发生率的关系, 同时观察了小肠吸收功能减退与血浆蛋白、血红蛋白、红细胞计数、心功能、血液流变性、唾液淀粉酶活性及免疫功能等多项指标的关系。现报道如下。

资料与方法

一、资料 共观察有脾虚证的患者 90 例, 其中男 58 例, 女 32 例; 年龄 20~70 岁。均为住院患者。

二、病种分布情况 90 例患者所患疾病包括慢性胃炎 19 例, 慢性肾炎 11 例(肾功能及血生化检查在正常范围内), 慢性肠炎 7 例, 慢性支气管炎 7 例, 消化性溃疡 6 例, 肝硬化 5 例, 慢性胆囊炎 3 例, 类风湿性关节炎 4 例, 肝癌 3 例, 上呼吸道感染(胃肠型)、胃

癌、食道癌、糖尿病及白细胞减少症、贫血、神经衰弱各 2 例, 喘息性支气管炎、胸腔积液、肺癌、尿路结石、脓毒败血症、席汉氏病、再生障碍性贫血、血管神经性头痛、慢性疟疾、低热待查、急性粒细胞性白血病各 1 例。

三、脾虚证辨证标准 采用“中医虚证辨证参考标准”中关于脾虚的诊断标准⁽³⁾。

四、实验方法及观察指标 (1)按 Roe 法测定木糖吸收率⁽⁴⁾。(2)采用比色法测定唾液淀粉酶活性⁽⁵⁾, 酸负荷前、后各 1 次。(3)血液流变学检测: 应用上海医科大学研制的 BME-1 型生物学数据处理计算机, 观察全血比粘度、血浆比粘度、红细胞压积等。(4)心功能检测: 应用中国医学科学院合肥分院智能所研制的 AZN-II 型心血管功能测试仪, 观察左心泵力、心排出量、血容量、外周血管阻力等指标。(5)血常规及生化检测: 观察红细胞计数、血红蛋白及血浆蛋白含量等。(6)细胞免疫指标测定: 应用外周血分离淋巴细胞培养法测定淋巴细胞转化率。

五、统计学处理

1. 木糖吸收率的正常值 采用北京市中医研究所金敬善的测定值⁽⁴⁾($26.37 \pm 3.96\%$)。按患者木糖吸收率降低的程度, 试将脾虚证分

*河南平顶山市中医院; **广州军区总医院中医科

为3度。木糖吸收率小于正常值而大于20%，为脾虚Ⅰ度；木糖吸收率在10~19%者为脾虚Ⅱ度；低于10%者为Ⅲ度。

2. 分别计算脾虚Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ度患者中脾虚证各种症状出现的百分率及所测各项指标的均数，然后对各项指标均数进行组间差异的显著性检验。

3. 对木糖吸收率与各项指标的检验结果进行相关分析和直线回归测算，求出相关系数、回归系数及直线回归方程，并进行相关系数的显著性检验。

结 果

一、木糖吸收率 90例脾虚患者的均值为 $16.02 \pm 9.18\%$ 。各度脾虚证的木糖吸收率分别为：Ⅰ度 $25.31 \pm 4.47\%$ ；Ⅱ度 $15.80 \pm 2.40\%$ ；Ⅲ度 $6.95 \pm 2.36\%$ 。

二、各度木糖吸收率与疾病病程之间的关系 大部分患者疾病病程愈长，其木糖吸收率降低的程度愈重。例如7例慢性支气管炎患者，病程达15年者仅有1例木糖吸收率在脾虚Ⅰ度范围内，病程15+~20年者4例，降至Ⅱ度范围；病程20+~30年者2例，降达Ⅲ度范围。其他疾病亦可见类似情况。如慢性胃炎、溃疡病、慢性肠炎、肝硬化伴腹水等。可以认为，多数疾病在其过程中可能影响消化吸收功能，如疾病呈进行性，则消化功能障碍可

逐步加重。

三、各度木糖吸收率与脾虚证症状出现率的关系 随着木糖吸收率的降低，脾虚证各种症状的出现率有不同程度的升高。以木糖吸收率作为衡量脾虚程度的客观指标，将脾虚证分为Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ度以示其轻重，并将每度中脾虚证所见的症状按其出现的频率(百分数)加以分类归纳。但这样划分虽罗列的症状较多、较全，却过于繁杂。为求简洁和便于临床辨证的实际应用，作者认为可将在各度中出现频率较高(70~100%)的症状列为判断脾虚的主要依据，按其出现频率的高低分为3类：即必备症状(出现率100%)、第1类伴随症状(出现率80~99%)、第2类伴随症状(出现率70~79%)，再以各度中红细胞计数、血红蛋白、血浆总蛋白及白蛋白含量的均数等常规检查作为Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ度的辅助诊断指标，即得出较为简洁实用的脾虚证分度定量诊断方法，见表1。

四、各度木糖吸收率与各项检测结果的关系 见表2~4。随着木糖吸收率的逐步降低即脾虚程度的加重，血细胞计数、血红蛋白、血浆总蛋白及白蛋白含量、全血比粘度、血浆比粘度、红细胞压积、淋巴细胞转化率等均逐步下降，经直线回归法处理，它们与木糖吸收率的变化均呈正相关；心排血量、左心泵力、血容量等的降低率(%)及唾液淀粉酶活性

表1 脾虚证分度诊断标准

项 目	脾虚Ⅰ度	脾虚Ⅱ度	脾虚Ⅲ度
木糖吸收率	$25.31 \pm 4.47\%$	$15.80 \pm 2.40\%$	$6.95 \pm 2.36\%$
必备症状	食欲不振(100%)	食欲不振(100%) 食量减少1/2(100%)	食欲不振(100%) 食量减少3/4(100%) 便溏(100%) 面色苍白(100%) 神疲倦怠(100%)
第一类 伴随症状	食量减少1/3(91%) 腹胀(83%)	面色苍白(95%) 神疲倦怠(91%) 便溏 (90.5%) 腹胀(86.9%) 舌质胖(82.6%)	腹胀(93%) 舌质淡胖(80%) 脉细弱(80%)
第二类 伴随症状	神疲倦怠(75%)	脉细弱(73.9%) 舌苔腻(70%)	舌苔腻(73%) 肢体消瘦(73%)
红细胞计数	$(4.46 \pm 0.9) \times 10^{12}/L$	$(3.19 \pm 0.67) \times 10^{12}/L$	$(2.45 \pm 0.97) \times 10^{12}/L$
血红蛋白	$111.13 \pm 27.90 g/L$	$100.96 \pm 22.10 g/L$	$97.00 \pm 26.70 g/L$
血浆总蛋白	$68.00 \pm 27.20 g/L$	$64.00 \pm 5.60 g/L$	$59.00 \pm 11.70 g/L$
血浆白蛋白	$41.60 \pm 3.50 g/L$	$36.30 \pm 6.50 g/L$	$33.00 \pm 4.60 g/L$

表2 不同程度脾虚证木糖吸收率与血液流变性及血常规生化关系 ($\bar{x} \pm S$)

脾虚 分度	血液流变性				血常规生化			
	全血比粘度(η_b)		血浆比 粘度(η_b)	红细胞压 积(%)	红细胞 数($10^{12}/L$)	血红蛋 白(g/L)	血浆总 蛋白(g/L)	血浆白蛋 白(g/L)
	高切	低切						
I	5.58±1.13 (14)	7.01±2.30 (14)	1.92±0.42 ^{△*} (13)	0.48±0.73 ^{△*} (14)	4.46±0.90 ^{△*} (23)	111.13±27.90 ^{△*} (23)	68.00±7.70 ^{△*} (23)	41.60±3.50 ^{△*} (23)
II	5.19±1.03 (16)	6.70±1.45 (16)	1.63±0.21 (13)	0.43±0.07 (15)	3.19±0.67 [*] (43)	100.96±22.10 (43)	64.00±5.60 [*] (43)	36.30±6.50 [*] (43)
III	4.50±0.98 (13)	6.40±1.82 (13)	1.60±0.19 (11)	0.40±0.09 (12)	2.45±0.97 (24)	97.00±26.90 (24)	59.00±11.70 (24)	33.00±8.90 (24)
合计	5.09±0.88 (43)	6.70±1.36 (43)	1.72±0.17 (37)	0.43±0.04 (41)	3.37±0.12 (90)	103.03±7.30 (90)	63.70±4.50 (90)	37.00±4.30 (90)

注: 与II度比较, $\Delta P < 0.05$; 与III度比较, $*P < 0.05$; ()为例数, 下表同

表3 不同程度脾虚证木糖吸收率与唾液淀粉酶活性关系 ($\bar{x} \pm S$)

脾虚 分度	唾液淀粉酶				淋转率
	酸负荷前(u)	酸负荷后(u)	酸负荷前后差(u)	酸负荷后降低率(%)	(%)
I	4.333.81±2592.73 (15)	3891.94±2299.26 (15)	-4418.70±2067.08 [△] (15)	10.00±0.93 [△] (15)	68.80±7.50 [*] (11)
II	5767.83±1937.93 (23)	3102.68±2338.80 (23)	-2665.15±2467.64 [*] (23)	46.20±0.50 [*] (23)	64.90±9.06 [*] (20)
III	4621.82±2737.76 (12)	3240.25±2391.85 (12)	-1381.57±1579.61 (12)	30.00±0.33 (12)	53.40±4.39 (9)
合计	4907.82±759.70 (50)	3411.62±810.10 (50)	-1496.20±1115.03 (50)	28.80±18.10 (50)	62.40±8.00 (40)

表4 不同程度脾虚证木糖吸收率与
心功能关系 ($\bar{x} \pm S$)

脾虚分度	心排出量	血容量	左心泵力	外周阻力
I (7)	-1.60 ±0.56 ^{△*}	-1.40 ±0.08 ^{△*}	1.60 ±0.40 ^{△*}	3.00 ±0.11
II (15)	5.50 ±0.14 [*]	1.50 ±0.07 [*]	4.70 ±0.07 [*]	-22.00 ±0.27 [*]
III (12)	8.70 ±0.29	8.40 ±0.09	1.43 ±0.23	-6.20 ±0.33
合计 (34)	4.50 ±0.90	2.80 ±0.50	6.80 ±0.60	-8.40 ±0.10

酸负荷后降低的程度, 即其下降率(%)亦逐渐增大, 它们与木糖吸收率的变化呈负相关; 惟外周血管阻力随木糖吸收率的降低而逐渐上升, 其在脾虚各度中的均值与木糖吸收率的变

化呈负相关(相关图略)。

讨 论

一、木糖吸收率(或称排泄率)及酸负荷前、后唾液淀粉酶活性差是目前公认的脾虚证的辅助诊断方法。本结果显示, 可按木糖吸收障碍的程度将脾虚分为I、II、III度; 酸负荷前、后唾液淀粉酶活性差亦不失为诊断脾虚证并衡量其程度的有用指标。在脾虚程度自I度向III度逐步加重过程中, 确是先有消化道本身的障碍表现, 继而逐渐出现全身性机能低下的一般症状。严重脾虚患者多伴有低蛋白血症及贫血, 这显然与脾虚者消化道营养吸收障碍有一定关系。心功能减低可能是因蛋白质——能量营养不良所致, 这反映了严重脾虚患者之有

全身性机能低下性一般症状者可能存有潜隐性的心功能减弱。贫血及低蛋白血症与血液流变性改变有关,亦与细胞免疫功能降低有一定关系^(1,2,7)。外周血管阻力增高可能由于贫血导致一定程度的缺氧而引起外周小血管收缩所致。应再一次提及的是,上述所有变化只是在脾虚证发展至较严重阶段时才可能发生。

二、脾虚证的分度定量诊断 有的学者从症状积分的方法对脾虚程度进行了探讨⁽⁶⁾。随着脾虚程度的加重,即在脾虚 I 度向 II 度及 III 度发展过程中,有些第 2 类伴随症状可逐步上升为第 1 类伴随症状,有些第 1 类伴随症状则上升为必备症状(即出现率达 100%)。从以上动态变化中可见必备症状在 I 度时仅 1 项,在 II 度时为 2 项,至 III 度时已达 5 项。

以上所涉及的症状都是脾虚证表现的主要症状(即出现率在 70%以上者),可列为分度诊断的主要依据。脾虚证的不少症状出现率较低,在 70%以下,即前文所说的次要症状及参考症状,它们均有可能在本文所列 I、II、III 度中出现,对脾虚证的诊断起着重要的补充及辅助作用,在临床上必须将它们与主要症状结合起来考虑。

除上述各种症状外,在脾虚分度中应再参考一些简单常用的化验检查结果。根据表中所示的检验结果,在脾虚 I、II、III 度中,其红

细胞计数、血红蛋白含量、血浆总蛋白含量及白蛋白含量均随脾虚程度的加重而逐渐降低,应视为脾虚证分度的重要参考。

综上所述,可见脾虚 I 度时木糖吸收率尚接近正常范围,但已出现症状,以后随着病情的加重而逐渐降低,与此同时,多项临床检验结果均伴随着发生变化。在脾虚分度定量诊断中,应综合以上各项主观的及客观的指标加以全面考虑,才可获得较正确的判断。本研究仅是对脾虚证分度定量诊断的初步探索,尚待进一步完善之。

参 考 文 献

1. 孙弼纲,等. 中医“脾虚”证本质的临床探讨,安徽中医学院学报 1983; 2(7): 3.
2. 沈 鹰,等. “生化乏源”动物免疫器官改变的实验研究,安徽中医学院学报 1983; 2(8): 59.
3. 沈自尹整理. 中医虚证辨证参考标准,中西医结合杂志 1986; 6(10): 598.
4. 金敬善,等. 尿中 D-木糖的简易测定方法,中华医学检验杂志 1979; (2): 91.
5. 上海市立医学研究所. 实用临床检验,上海: 上海科技出版社, 1965: 393.
6. 王建华. 脾本质研究概况,中西医结合杂志 1988; 8(特集 II): 10.
7. 郭 锋,等. 创伤后急性贫血与免疫功能低下,创伤杂志 1986; 2(4): 21.

征 订 启 事

由上海第二医科大学、湖南医科大学、白求恩医科大学、沈阳医学院等有关专家和教授共同编写,吉林科技出版社出版的大型临床工具书: (1)《内科急重症的抢救》, 65 万字, 定价: 16.00 元。(2)《儿科急重症的抢救》, 55 万字, 定价: 15.00 元。(3)《儿科医师临床与晋级指导》, 52 万字, 定价 15.00 元。上述 3 本书均为 16 开本, 软精装, 定价含包装挂号邮费。

本书在编写过程中, 注重了临床急重症抢救实践和基础理论的结合, 并兼顾了各级医疗、教学和科研单位急诊医师的共同需要。本书内容以重点突出, 实

用性强为特点, 较详尽而全面地介绍了各种具体抢救的新方法。

3 本书均定于 1994 年 3 月出版发行。由吉林省辽源市中心医院代办邮购, 联系人: 王丽君; 邮政编码: 136200。预订办法: 请直接将书款(尽量通过邮局)寄来。汇款单上要详细填写地址、姓名及购书册数。挂号寄书, 收据每书 1 份, 随书寄去。邮局汇款地址: 吉林省辽源市中心医院王丽君收。银行信汇: 辽源市教育印刷一厂; 开户银行: 工商银行东风办事处; 帐号: 04702003。

Abstract of Articles

Study On Graduated Quantitative Diagnosis of Spleen Deficiency Syndrome

Sun Bi-gang (孙弼纲), Liu Jian (刘 健), et al

Affiliated Hospital of Anhui College of TCM, Hefei (230031)

90 Cases with Spleen Deficiency Syndrome (SDS) in various diseases of different body system were studied to obtain a quantitative measurement of the syndrome for more accurate diagnosis. Rates of symptom manifestation of SDS, absorptivity of D-xylose, activity of salivary amylase, hemoglobin level, RBC count, plasma albumin, cardiac function as well as some parameters of hemorheology and lymphocyte transformation rate were observed. The results clearly showed that the D-xylose absorptivity was much lower in patients with higher appearance rate of SDS symptoms, which was dose-dependent. Along with the lowering of D-xylose absorptivity, the values of above-mentioned parameters dropped were positively correlated to it. On the contrary, the peripheral vascular resistance elevated as D-xylose absorptivity dropped. The author divided the SDS into three stages as a graduated quantitative diagnosis based on the drop of D-xylose absorptivity, the increase of SDS symptom and other changes of laboratory findings.

Key words Spleen Deficiency Syndrome, quantitative diagnosis, D-xylose absorptivity

(Original article on page 135)

Effect of Jiangzhi Zhongyao Pian (降脂中药片) on Serum Lipid and Antioxidation of Hyperlipemic Patients

Liang Xiao-chun (梁晓春), et al

PUMC Hospital, Beijing (100054)

62 cases of hyperlipemic patients were divided into 2 groups, 31 treated with Chinese herbal medicine Jiangzhi Zhongyao Pian (JZZYP) and the control group (31 cases) treated with placebo. Serum lipid, RBC-superoxide dismutase (RBC-SOD), and MDA were observed before and after 2 months treatment. Result showed that total cholesterol (TC), triglyceride (TG), atherogenic index (AI) and malondialdehyde (MDA) of test group were apparently dropped and high density lipid-cholesterol (HDL-C), RBC-SOD activity obviously elevated after treatment, the difference between two groups was significant ($P < 0.05-0.001$). The total effective rate of JZZYP on TC was 68.8%, that on TG was 86.7%. The results suggested that JZZYP has the effect of serum lipid regulation, antioxidase activity elevation and lipid peroxide inhibition. JZZYP had no side effect.

Key words Jiangzhi Zhongyao Pian, hyperlipemia, antioxidation

(Original article on page 139)

Effect of Jian Yan Ling (健延龄) on Serum Lipids, Apoprotein and Lipoprotein-a

Lu De-cheng (陆德澄), Su Zhi-jie (苏子杰), Rui Tao (芮 涛), et al

Affiliated Hospital of Zhenjiang Medical College, Zhenjiang (212001)

Effect of Jian Yan Ling (JYL, mainly consisted of *Succinum*, *Pteris margaritifera* and *Astragalus membranaceus* etc.) on serum lipids was studied by double-blind method in 128 hyperlipemia patients. Patients were divided randomly into two groups, the test groups (64 cases) treated with JYL, while the other 64 cases treated with placebo as control for 3 months. Serum total cholesterol (TC), triglyceride (TG), TC-high density lipoprotein-cholesterol (TC-HDL-C), apoproteins were observed before and after treatment. Results showed that the TC, TG, apoproteins and lipoprotein-a of test group were all dropped significantly after JYL treatment ($P < 0.01$). The results suggested that JYL could regulate the blood lipids and could also exert an effect of antiatherosclerosis through reducing