

• 临床论著 •

运脾方药治疗小儿厌食症的 临床与实验研究

南京中医学院(南京 210029) 汪受传 尤汝娣 郝晓维

朱先康 许长照 朱 荃 陆跃鸣 张瑜璐

南京大学 田笠卿 戴乐美 沈良华

内容提要 治疗小儿厌食症488例,辨证中药(运脾、补运兼施两法)组疗效显著优于浓复B液对照组($P < 0.001$)。实验研究结果:运脾方药儿宝冲剂能提高患儿尿D-木糖排泄率和头发锌、铁、钴、铜等8种元素含量,增加血T淋巴细胞比值和唾液SIgA含量,调节实验家兔异常肠蠕动,增进家兔离体十二指肠对氨基酸和葡萄糖的吸收。补运兼施方药健儿糖浆能提高患儿头发锌、铁、铜、锰等14种元素含量,增加血T淋巴细胞比值,提高实验小鼠的胸腺指数及脾指数,增进小鼠溶血素生成。提出运脾法为主治疗小儿厌食症的作用机理,主要在于增进食欲,促进机体对各种营养物质,包括必需微量元素的吸收和利用。

关键词 厌食 运脾方药 药效学

在江育仁教授“脾健不在补贵在运”的观点指导下^①,我们以运脾法为主,进行了治疗小儿厌食症的临床及实验研究,现报告于下。

临 床 资 料

一、观察对象

诊断标准:(1)以厌食为主症。无主动进食欲;食量较同年龄健康儿童显著减少,每日粮食进量,1~3岁 $\leq 100\text{g}$,3~6岁 $\leq 150\text{g}$ 。(2)厌食病程在2个月以上。(3)排除肝炎、结核等其它慢性疾病。凡符合以上诊断标准,年龄在1~6岁,近1月内未用过治疗小儿厌食的中西药物及其它疗法者,列为观察对象。

本组488例随机分为中药组脾运失健型178例。脾气不足型174例和对照组136例,其中性别男95、97、63例,女83、77、73例;年龄1~3岁78、84、54例,3~6岁100、90、82例;病程2月~1岁53、41、36例,1~3岁64、84、52例,3~6岁61、49、48例。

二、辨证分型 中药组按辨证分为两型。

脾运失健型:面色欠华,形体尚可,不思进食,食而无味,多食后脘腹作胀,易于泛恶、呕吐,大便偏干或偏稀,舌苔白或腻。

脾气不足型:面色无华,精神较差,形体偏瘦,不思进食,食而无味,或有大便不成形,夹不消化残渣,易于出汗,易罹外感,舌质淡,苔薄白,脉软。

三、治疗方法 以运脾法为主治疗本症,在用合剂治疗有效的基础上^②,分型用冲剂、糖浆治疗。脾运失健型用儿宝冲剂,每30g冲剂内含苍术10g、陈皮4g、鸡内金3g、焦山楂10g,每服10g,1日3次,温开水冲服。脾气不足型用健儿糖浆,每30ml糖浆内含党参10g、茯苓10g、陈皮3g、神曲10g,每服10ml,1日3次。

将观察对象随机分为中药组(该组再按辨证分型)、对照组。对照组用(两倍)浓复合维生素B溶液治疗,每服5ml,1日3次。各组在治疗观察期间均不用其它治疗。观察疗程1

个月。

四、疗效统计

按以下标准评定疗效：(1)显效：食欲增进，食量增加，体重上升 ≥ 0.50 kg，原有症

状基本消失。(2)有效：食欲、食量及其它症状改善，和/或体重上升 ≥ 0.25 kg。(3)无效：各项指标无明显改善。

作卡方实验，中药组疗效显著优于对照组

表 2 各组临床疗效统计表

组 别	例 数	显 效		有 效		无 效	
		例 数	(%)	例 数	(%)	例 数	(%)
中药	儿宝冲剂	178	88 (49.4)	75 (42.1)	15 (8.4)		
	健儿糖浆	174	70 (40.2)	79 (45.4)	25 (14.4)		
对照	浓复B液	136	22 (16.2)	38 (27.9)	76 (55.9)		
合 计		488	180 (36.9)	192 (39.3)	116 (23.8)		

($P < 0.001$)；儿宝冲剂组、健儿糖浆组分别亦均显著优于对照组(均 $P < 0.001$)。

另就各组治疗前后体重增长情况进行统计分析。各组增长均值、净增值(净增值为增长均值减去该年龄组儿童平均每月生理性增长数0.17 kg)分别如下：儿宝冲剂组0.45、0.28 kg；健儿糖浆组0.33、0.16 kg；浓复B液组0.11、-0.06 kg。分别以儿宝冲剂组、健儿糖浆组与浓复B液组比较，均有非常显著性差异(均 $P < 0.001$)。

实 验 研 究

一、对尿D-木糖排泄率、血淋巴细胞乙酸- α -萘酚酯酶(ANAE)标记测定及唾液SIgA含量的影响：我们曾测定南京地区1~6岁正常儿童尿D-木糖排泄率为 $31.45 \pm 5.08\%$ ($\bar{x} \pm S$)。各组患儿ANAE和唾液SIgA治疗前均明显较正常儿童低(见表3)，三种指标治疗后与治疗前相比如表3。

二、微量元素检测：用美国Jarrell Ash公

表 3 各组实验室三种指标检查结果 ($\bar{x} \pm S$)

组 别	尿D-木糖排泄率(%)				ANAE(%)				唾液SIgA含量(mg/dl)			
	n	治 前	n	治 后	n	治 前	n	治 后	n	治 前	n	治 后
正常儿童	30	31.5 ± 5.1			50	69.5 ± 4.1			56	6.2 ± 0.7		
儿宝冲剂	42	$20.5 \pm 7.0\Delta$	28	$25.0 \pm 7.8^*$	64	$65.1 \pm 3.9\Delta$	59	$68.6 \pm 3.3^{**}$	30	$5.5 \pm 0.3\Delta\Delta$	28	$5.6 \pm 0.3^*$
健儿糖浆	32	$19.3 \pm 8.4\Delta$	29	20.6 ± 7.2	55	$64.9 \pm 4.1\Delta$	51	$69.5 \pm 3.5^{**}$	22	$5.4 \pm 0.3\Delta\Delta$	19	5.5 ± 0.3
浓复B液	27	$17.9 \pm 7.5\Delta$	19	20.6 ± 4.9	34	$66.0 \pm 3.6\Delta$	31	68.0 ± 5.6	15	$5.6 \pm 0.3\Delta\Delta$	11	5.6 ± 0.3

注：与治前比，* $P < 0.05$ ，** $P < 0.001$ ；与正常儿童比， $\Delta P < 0.001$ ， $\Delta\Delta P < 0.01$ ；n为例数

司Mark III 1100真空型63通道等离子体发射光谱仪测定。取枕部或颞部近发根部发样1~2 g，长3~5 cm，用干法(烧法)测定。结果由计算机处理。各组检测结果如表4。

三、儿宝冲剂对家兔在体回肠运动的影响：采用徐氏方法⁽³⁾，将实验家兔在体回肠经乙酰胆碱作用后，使其运动增强，加入儿宝冲剂后，运动幅度降低；经阿托品作用后，使其运动幅度降低，加入儿宝冲剂后，运动幅度上升(均 $P < 0.05$)。说明儿宝冲剂对于实验家兔在体回肠的运动幅度上升或降低，具有双相调

节作用。

四、儿宝冲剂对家兔离体十二指肠吸收氨基酸的影响：采用小肠吸收的外翻肠套法⁽⁴⁾，用日立835-50氨基酸分析仪测定，研究儿宝冲剂对实验家兔离体十二指肠吸收氨基酸的影响。结果表明，儿宝冲剂能提高家兔十二指肠在离体状态下对缬氨酸、蛋氨酸、组氨酸、色氨酸、甘氨酸、赖氨酸和葡萄糖的吸收率(均 $P < 0.05$)。

五、健儿糖浆对小鼠免疫功能的影响：采用金氏、吴氏报道方法^(5,6)，用C57 BL/6小鼠

表 4 头发矿物元素含量测定表及续表 (ppm)

组	别	铁	锌	铜	锰	铬	钼	钴
正 常 儿 童		34.36±14.55 (144)	139.71±71.71 (147)	11.81±2.57 (141)	1.83±0.87 (138)	0.37±0.26 (145)	0.15±0.10 (140)	0.11±0.12 (137)
儿 宝 冲 剂	治前	25.49±11.97 (47)***	93.46±42.68 (46)**	9.15±3.93 (52)***	1.467±0.874 (51)**	0.24±0.11 (52)***	0.10±0.12 (52)***	0.04±0.04 (51)***
	治后	31.44±13.21 (36)*△△△	155.08±40.17 (38)*△△△	8.77±1.34 (38)***△	1.88±1.18 (37)*△	0.24±0.10 (35)***△	0.12±0.07 (38)**△	0.05±0.03 (30)**△△
健 儿 糖 浆	治前	22.98±18.52 (28)***	61.80±51.51 (27)***	8.18±5.92 (29)***	1.15±1.03 (28)***	0.13±0.15 (29)***	0.08±0.06 (29)***	0.05±0.06 (29)**
	治后	33.94±16.52 (27)*△△	150.11±95.17 (25)*△△△	14.58±6.85 (26)***△△△	1.82±1.00 (27)*△△	0.21±0.14 (27)***△	0.15±0.04 (28)*△△△	0.09±0.05 (26)*△△
浓 复 B 液	治前	31.33±13.07 (30)*	119.77±47.70 (30)*	10.78±3.05 (30)*	1.48±0.76 (30)**	0.24±0.10 (29)***	0.13±0.10 (29)***	0.05±0.06 (30)**
	治后	29.17±12.39 (03)*△	112.77±50.50 (30)*△	10.08±2.51 (30)***△	1.49±0.73 (29)**△	0.21±0.10 (29)***△	0.11±0.05 (29)***△△△	0.05±0.04 (30)***△

组	别	镍	钒	铈	硅	铝	铀
正 常 儿 童		0.43±0.31 (139)	0.19±0.12 (140)	2.59±1.62 (135)	34.30±19.14 (142)	30.33±13.52 (144)	3.59±2.62 (144)
儿 宝 冲 剂	治前	0.26±0.18 (49)***	0.11±0.08 (51)***	1.72±1.10 (47)***	26.92±14.94 (40)**	25.94±13.68 (51)**	2.15±1.64 (49)***
	治后	0.22±0.14 (33)***△	0.15±0.09 (38)*△△	2.52±1.28 (37)*△△△	21.33±17.78 (13)**△	29.02±13.46 (36)*△	1.81±0.92 (37)***△
健 儿 糖 浆	治前	0.23±0.21 (29)***	0.11±0.10 (26)***	1.16±1.031 (26)***	16.19±14.08 (20)***	15.19±11.44 (25)***	1.30±1.10 (26)***
	治后	0.34±0.24 (26)*△	0.16±0.06 (26)*△△	2.10±1.34 (23)*△△△	32.84±15.10 (7)*△△△	29.58±10.88 (25)*△△△	1.72±1.16 (26)***△
浓 复 B 液	治前	0.31±0.17 (29)*	0.15±0.09 (29)*	1.70±0.96 (25)***	23.99±12.48 (21)**	26.73±12.73 (30)*	1.94±0.93 (29)***
	治后	0.25±0.14 (29)***△	0.18±0.15 (29)*△	1.52±0.80 (25)***△	24.25±9.80 (10)*△	30.01±14.03 (30)*△	1.49±0.82 (29)***△

组	别	钛	铅	钾	镁	磷	钙
正 常 儿 童		0.87±0.38 (146)	22.96±17.31 (146)	61.55±48.98 (145)	51.13±29.26 (134)	132.20±18.16 (146)	597.7±331.10 (133)
儿 宝 冲 剂	治前	1.26±0.67 (51)***	19.30±13.40 (51)*	7.56±5.59 (38)***	29.90±17.19 (45)***	127.24±24.39 (46)*	375.56±202.17 (46)***
	治后	1.58±0.65 (36)***△△	14.45±13.74 (36)***△	11.20±7.20 (11)***△	44.57±21.89 (36)*△△△	127.59±29.64 (38)*△	585.04±255.33 (35)*△△△
健 儿 糖 浆	治前	0.76±0.58 (27)*	20.35±19.65 (28)*	6.40±6.21 (19)***	21.91±17.22 (26)***	89.69±57.06 (29)***	239.39±180.57 (26)***
	治后	1.55±0.56 (25)***△△	15.80±14.76 (25)*△	5.06±2.83 (5)**△	43.10±20.59 (23)*△△△	125.79±27.06 (28)*△△△	430.58±164.93 (21)**△△△
浓 复 B 液	治前	1.37±0.86 (29)***	20.82±13.30 (30)*	13.77±14.96 (22)***	32.16±16.19 (27)***	123.02±32.35 (30)**	399.07±218.54 (29)***
	治后	1.33±0.72 (29)***△	19.42±16.73 (29)*△	20.70±14.90 (10)***△	28.29±11.59 (27)***△	122.55±23.34 (30)**△	364.08±175.46 (29)***△

注：钾、镁、磷、钙为宏量元素；()内为例数；与正常儿童组相比，* $P>0.05$ ，** $P<0.05$ ，*** $P<0.01$ ；本组治疗后与治疗前相比， $\Delta P>0.05$ ， $\Delta\Delta P<0.05$ ， $\Delta\Delta\Delta P<0.01$

随机分成健儿糖浆组、生理盐水组、环磷酰胺组,分别观察对小鼠胸腺及脾脏指数、小鼠溶血素生成的影响。结果表明,健儿糖浆能提高小鼠胸腺指数($P < 0.01$)及脾指数($P < 0.001$)增加小鼠溶血素生成($P < 0.05$),说明健儿糖浆能提高实验小鼠的免疫功能。

讨 论

小儿厌食症是儿科临床的常见病症。我们在运脾方药具有调和脾胃,扶助运化临床作用传统经验的基础上,通过临床调查分析,确定以运脾及补运兼施两法治疗小儿厌食症。制成了儿宝冲剂及健儿糖浆两种中药制剂,进行临床验证,总有效率88.7%,显著高于浓复B液对照组。临床观察表明,儿宝冲剂及健儿糖浆对患儿有明显的增进食欲,增长体重,改善一般症状等作用,未发现任何副作用。

通过尿D-木糖排泄率测定及对实验家兔肠蠕动、多种氨基酸及葡萄糖吸收率影响的实验观察,表明儿宝冲剂对于增进肠道吸收功能、调节肠蠕动有明显作用。通过血T淋巴细胞比值(淋巴细胞ANAE标记测定)和唾液SIgA含量测定,以及实验小鼠的胸腺指数及脾指数、溶血素生成试验,表明儿宝冲剂、健儿糖浆能提高免疫机能。这些实验结果,与临床观察到的患儿服药后消化吸收功能增强、感染减少是一致的。

国内外曾有多宗报道提出:小儿厌食“常见和主要原因与缺锌密切相关”。我们的研究表明:厌食症患儿不仅缺锌,其头发大多数微量及宏量元素含量均较正常儿童明显低下。若单纯给患儿补锌,显然是不够全面的。而且,据报告:成人一天摄入的2~5mg铜中,只有0.6~1.6mg被吸收利用⁽⁷⁾;动物口服铬后,

经消化道仅吸收0.1~1.3%⁽⁸⁾。由此可见,要改善机体的微量元素缺乏状态,增强机体对微量元素的吸收利用,比增加摄入量更为重要。本研究表明,经儿宝冲剂治疗后,患儿头发铁、锌、钴、钒、镉、钛、镁、钙显著升高;经健儿糖浆治疗后,患儿头发铁、锌、铜、锰、钼、钴、钒、镉、硅、铝、钛、镁、磷、钙显著升高;经浓复B液治疗后,仅有钼显著降低,余均无显著变化。我们另作药剂微量元素检测,儿宝冲剂含铁178.17、锌15.63、铜9.03、锰5.93ppm;健儿糖浆含铁4.0、锌4.02、铜2.51、锰0.85ppm;浓复B液极微或缺如。综合以上临床及实验研究结果,我们认为:中药治疗小儿厌食症的作用机理,除通过增进食欲及服用药物,增加了微量元素摄入外,调脾助运中药增进了机体对微量元素及其它营养物质的吸收和利用起了更重要的作用。此外,实验结果表明,经儿宝冲剂治疗后,在患儿头发多种必需微量元素上升的同时,有害微量元素铅的含量反而下降,其机制及实用价值值得进一步研究。

参 考 文 献

1. 江育仁. 脾健不在补贵在运. 中医杂志 1983; 24(1):4.
2. 汪受传. 运脾法为主治疗小儿脾胃病 203 例临床及实验观察. 中西医结合杂志 1984; 4(3):151.
3. 徐淑云, 等. 药理实验方法学. 第1版. 北京: 人民卫生出版社, 1982:861.
4. 秦正誉, 等. 生理学方法与技术(第三集). 第1版. 北京: 科学出版社, 1986:163.
5. 金筠芳, 等. 甘蔗多糖的免疫活性. 中国药理学报 1981; 2(4):269.
6. 吴 铁, 等. 用鸡红细胞作免疫原的溶血素测定法. 中草药 1985; 16(1):28.
7. GE, Cartwright and M. M. Wintrobe. Amer Nutr. 1964; (14):224, (15):94.
8. (日本)山县登著, 乔志清等译. 微量元素与人体健康. 第1版. 北京: 地质出版社, 1987:171.

Abstracts of Original Articles

Clinical and Experimental Study on Treatment of Anorexy in Children with the Activating Spleen Prescription

Wang Shou-chuan(汪受传), You Ru-di(尤汝娣), et al

Nanjing College of TCM, Nanjing (210029)

The treatment of 488 cases with anorexy in children showed that the curative effect of the group using Chinese medicines based on the differentiation of symptoms and signs by (1) activating the Spleen, (2) invigorating and activating the spleen was significantly higher than the control using concentrated vitamin B complex ($P < 0.001$). The results of the experimental study were as follows: Erbao(儿宝) instant granules (the medicine for activating the Spleen) had the effect of raising the D-xylose excretion rate of urine; increasing the ratio of T-lymph cells in blood; raising the quality of 8 mineral elements in hair and the quality of SIgA in saliva; adjusting the abnormal peristalsis of the experimental rabbits and promoting the ability that duodenum which had been separated from rabbits had to absorb different amino acids and glucose. Jian'er(健儿) syrup (the medicine for invigorating and activating the Spleen) had the effect of raising the quality of 14 mineral elements in hair; increasing the ratio of T-lymph cells in blood; increasing the index of thymus and spleen in the experimental rats and stimulating them to produce hemolysin. The authors tend to think that the therapeutic principle of activating the Spleen can improve appetite, help the body to absorb and utilize various nutrients which contain many kinds of essential trace elements.

Key Words anorexy, activating the Spleen prescription, pharmacodynamics

(Original article on page 75)

Clinical and Experimental Study on the Treatment of Children Diarrhea by Granule of Children-Diarrhea Fast-Stopping

Li Yan-ling(李晏龄), et al

Henan College of TCM, Zhengzhou (450003)

Granule of children-diarrhea fast-stopping is a proved recipe composed of seven medical herbs such as *Poria cocos*, haw charcoal, *Euphorbia humifusa*, etc. After more 20 years' clinical application of 419 cases, the total effective rate proved to be 96.4% and the cure rate 90%, much better than the control groups [TCM: Gelian San(葛连散) and Shenglingbaizhu San(参苓白术散); WM: gentamycin and PPA]. It had the effect of fast-stopping diarrhea and shortening the recovery period. It also had excellent curative effect for acute and chronic diarrhea, for noninfective and infective diarrhea with virus or germs, and for the diarrhea due to moist heat and Spleen weakness in TCM. Clinical tests and experiments showed that this medicine had no toxic or side effects. The diarrhea-cure mechanisms were (1) Inhibiting germs so as to eliminate pathogeny. (2) Adjusting and improving organism immunity function. (3) Accelerating the recovery of intestinal digestion and absorption functions. (4) Inhibiting intestinal movement.

Key Words children diarrhea, granule of children-diarrhea fast-stopping

(Original article on page 79)

Observation on the Effect of Acupuncture and Moxibustion on Antiobesity in the Variation of Plasma Cyclic Nucleotide and the Function of Vegetative Nervous System

Liu Zhi-cheng(刘志诚), Sun Feng-min(孙凤岷), Shen Dong-zhu(申冬珠), et al

Dept. of Acupuncture & Moxibustion, Nanjing College of TCM, Nanjing (210029)

The authors observed the changes of the obesity index, lipid index, the equilibrium indices of the vegetative nervous system (Y value) and the plasma cAMP of 46 cases of simple obese before and after acupuncture. Of 46 cases, 39 were of the non-sthenia of liver-Yang(阳) (group 1) and 7 of the sthenia of liver-Yang (group 2). It was found that the sympathetic nervous function of the patients