

扶正健脾方对脾虚厌食症患儿微量元素含量及免疫功能的影响

陶拉娣¹ 秦绍爱²

内容提要 目的:评价扶正健脾方治疗脾虚厌食症患儿微量元素含量、免疫功能的变化、疗效及应用前景。方法:用扶正健脾方治疗 130 例脾虚厌食症患儿,每天 1 剂,水煎服,30 天为 1 个疗程,选择同期健康儿 60 例作为对照组,观察每疗程前后 T 细胞亚群、白细胞介素 2 受体(IL-2R)、免疫球蛋白(Ig)及微量元素的含量变化。结果:脾虚患儿治疗前 T 淋巴细胞亚群异常,尤以 CD₃、CD₄ 降低明显,IgG 含量低,治疗后 CD₃、CD₄、CD₄/CD₈ 的比值明显提高($P<0.01$);IgG、IgA 改善明显,治疗前后比较差异有显著性($P<0.01$);治疗后 IL-2R 接近正常,治疗组微量元素 Zn、Fe 的变化较为明显,治疗前后比较差异有显著性($P<0.01$)。结论:扶正健脾方可使脾虚厌食症患儿体液和细胞免疫恢复动态平衡,并改善患儿体内微量元素含量。

关键词 脾虚厌食 扶正健脾方 免疫 微量元素

Effect of Fuzheng Jianpi Recipe on Content of Trace Element and Immune Function in Children with Spleen Deficiency Anorexia TAO La-di, QIN Shao-ai *Children Hospital of Shanxi Province, Taiyuan (030013)*

Objective: To evaluate the efficacy and prospect of Fuzheng Jianpi Recipe (FZJPR) in treating children's Spleen deficiency anorexia (CSDA) by means of observing its effect on trace element content and immune function. **Methods:** One hundred and thirty cases of CSDA were treated with FZJPR, one dose per day in decoction, orally taken, 30 days for one therapeutic course. Levels of T-lymphocyte subsets, IL-2R, immunoglobulin and trace elements were determined before and after treatment, and compared with those in the control group consisted of 60 healthy children. **Results:** In the treated group, abnormal figures were shown in T-lymphocyte subsets, especially in lowering of CD₃ and CD₄ count before treatment, and IgG content was reduced also. After treatment, CD₃, CD₄, CD₄/CD₈ ratio as well as IgG and IgA were improved significantly ($P<0.01$), IL-2R percentage approached normal. Moreover, the levels of Zn and Fe changed significantly ($P<0.01$). **Conclusion:** FZJPR could improve the trace elements content and immune function in CSDA children, so it is effective in treating CSDA.

Key words Spleen-deficiency anorexia, Fuzheng Jianpi Recipe, immune, trace element

脾虚厌食症是儿科常见病,主要由于脾胃虚损、运化失常,消化吸收功能长期障碍,以致气血生化之源缺乏,肌肤失养而形成的一种慢性病症。本研究以脾气虚厌食症患儿为研究对象,并根据中医学“脾为后天之本”、“脾主运化”、“四季脾旺不受邪”的理论,探讨了脾气虚,脾失健运易受邪的机理。

临床资料

1 诊断标准

1.1 辨证依据 根据卫生部中医司 1986 年拟定

的中医儿科病症诊断疗效标准,并结合临床拟定。主要症候:厌食、甚则拒食,面色萎黄或白,发枯不泽,肌肉不实或消瘦,大便溏薄,或先干后稀,舌质淡,苔薄白或中部少苔,脉沉弱。其中以厌食、消瘦、面色萎黄、发枯不泽、舌及脉为主要依据。

1.2 西医诊断 主症厌食,分轻、中、重 3 度。轻度:食量较平日减少 1/3,进食有厌烦感,挑食或偏食;中度:食量较平日减少一半,需强迫进食;重度:食量较平日减少一半以上,拒食,强咽则恶心。

2 临床资料 脾虚厌食症患儿(治疗组)130 例,男 70 例,女 60 例,年龄 2~8 岁,平均 5 岁,病程 0.5~6 年,平均 2.5 年,轻度 55 例,中度 45 例,重度 35 例。对照组选择同期健康儿 60 例,年龄 2~8 岁,男 40 例,女 20 例。

方 法

1 治疗方法 治疗组采用扶正健脾方(药物组成 黄芪 6g 枸杞子 7g 鸡内金 9g 神曲 9g 麦芽 10g 焦山楂 9g 黄芩 6g 广木香 5g 木瓜 6g 重度患儿加谷芽 15g 山药 15g)每天 1 剂,煎汤分 3~6 次服,连服 30 天,治疗前后观察疗效及微量元素(Zn、Cu、Fe) T 细胞亚群(CD₃、CD₄、CD₈) 白细胞介素 2 受体(IL-2R) 免疫球蛋白(IgG、IgA、IgM)的含量变化。

2 检测方法 试剂:抗人 T 淋巴细胞单克隆抗体武汉生物制品所产品,荧光素标记羊抗鼠 IgG 抗体购自北京生物制品研究所,IgG、IgA、IgM 单向扩散定量检测板由中国人民解放军北京卫戍生物研究所供给。方法:T 细胞亚群、IL-2R 检测方法参考文献^[1],微量元素检测参考李世光等的方法^[2]。

结 果

1 疗效标准 显效:临床症状和体征基本消失,食欲与体重均增加;有效:临床症状及体征减轻,食欲正常,无效:症状和体征无改善。

2 疗效 130 例中显效 64 例(49.23%),有效 60 例(46.15%),无效 6 例(4.62% 均为重度病例),总有效率 95.38%。经治疗后,患儿体重(kg)显著增加,由 19.66 ± 5.24 上升至 21.89 ± 6.34 ($P < 0.01$)。症状体征改善包括食欲增加,腹胀消失,大便调和,面色转红润。

3 对照组与治疗组治疗前后外周血 CD₃、CD₄、CD₈ 及 Ig 含量比较 见表 1。治疗组治疗前 T 淋巴细胞亚群异常,尤以 CD₃、CD₄ 降低更为明显,IgG 含量低,多数脾虚厌食症患儿有轻度贫血,经治疗后,CD₃、CD₄ 及 CD₄/CD₈ 比值明显提高($P < 0.01$),IgG、

表 1 对照组与治疗组治疗前后 CD₃、CD₄、CD₈、CD₄/CD₈ 及 IgG、IgA、IgM 比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	CD ₃	CD ₄ (%)	CD ₈	CD ₄ /CD ₈	IgG	IgA (mg/L)	IgM
对照	60	61.55 ± 7.28	49.41 ± 11.04	30.19 ± 6.73	1.69 ± 0.23	115.77 ± 24.56	52.92 ± 30.98	128.28 ± 35.57
治疗	130	$54.91 \pm 5.82^*$	$40.12 \pm 6.87^*$	$35.70 \pm 7.60^*$	$1.25 \pm 0.35^*$	$103.05 \pm 35.91^*$	51.56 ± 23.64	125.05 ± 32.03
	130	$58.90 \pm 6.07^\Delta$	$45.92 \pm 6.27^\Delta$	33.62 ± 5.67	$1.45 \pm 0.30^\Delta$	$120.98 \pm 29.67^\Delta$	$57.93 \pm 30.02^\Delta$	130.27 ± 34.07

注:与对照组比较,* $P < 0.01$;与本组治疗前比较, $^\Delta P < 0.01$

表 2 对照组与治疗组治疗前后 IL-2R 及微量元素含量比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	IL-2R (%)	Zn	Cu (mg/L)	Fe	Cu/Zn
对照	60	3.41 ± 1.32	110 ± 21	95 ± 18	102 ± 19	0.80 ± 0.22
治疗	130	$10.09 \pm 3.40^*$	$93 \pm 19^*$	90 ± 17	$89 \pm 17^*$	$0.94 \pm 0.21^*$
	130	$6.42 \pm 2.47^\Delta$	$108 \pm 19^\Delta$	92 ± 17	$103 \pm 19^\Delta$	$0.76 \pm 0.25^\Delta$

注:与对照组比较,* $P < 0.01$;与本组治疗前比较, $^\Delta P < 0.01$

IgA 改善。

4 对照组与治疗组治疗前后 IL-2R、微量元素含量比较 见表 2。治疗组 IL-2R 异常,必然导致机体免疫调节网络的紊乱,引起患儿调节细胞抑制作用缺陷,经治疗后 IL-2R 好转。治疗组治疗后微量元素 Zn、Fe 的变化较为明显,与治疗前比较,差异有显著性($P < 0.01$)。

讨 论

虚症患者免疫反应异常^[3],其发生机制一直不甚明确。本研究观察到,脾虚厌食症患儿 T 细胞亚群异常,由于脾虚厌食症患儿消化吸收功能长期障碍,以致气血生化之源缺乏,肌肤失养等因素对机体免疫功能造成严重干扰。主要表现为 CD₃、CD₄、CD₄/CD₈ 明显降低,一般认为,辅助 T 细胞(CD₄)和抑制 T 细胞(CD₈)是免疫调节中心枢纽,两者的均衡关系失调,就会导致免疫功能的紊乱,而给扶正健脾治疗后,CD₃、CD₄ 及 CD₄/CD₈ 比值上升,达到调节脾虚厌食症患儿免疫紊乱之目的。患儿血清中免疫球蛋白 IgG 亦降低,现在研究证实血中皮质类固醇激素水平升高可以引起血清免疫球蛋白浓度降低,体外实验发现高剂量激素可以抑制免疫球蛋白的合成,是否脾虚患儿体内皮质类固醇激素水平比健康儿童高,有待进一步探讨。治疗后 IgG 接近健康儿水平。

有研究表明,活化细胞在释放 IL-2 时还表达 IL-2R,并与 IL-2 产生应答,而 IL-2R 的表达及其调控在一定程度上反映机体的免疫应答能力。由于患儿 IL-2R 的反应异常,必然导致机体免疫调节网络的紊乱,引起患儿调节细胞群及 T_H 和 T_S 数量和功能上的失调。因此我们推测,由于患儿机体细胞及体液免疫功能紊乱,可表现在胃、十二指肠粘膜局部防御功能减弱,易引起生物因子如幽门弯曲杆菌的侵袭,扶正健脾

治疗可使脾虚厌食患儿恢复体液和细胞免疫动态平衡,同时对小儿生长发育有一定促进作用。

微量元素在脾虚厌食症中的重要作用报道甚少,本研究观察到,治疗组 Zn、Fe 的变化较为明显,扶正健脾治疗后 Zn、Fe 恢复到健康儿童水平,脾虚厌食患儿 Zn、Fe 降低,可能与网络内皮系统及血液循环内的巨噬细胞被激活,分泌一种白细胞内源性物质(LEM)或其类似物有关。微量元素的变化既影响人体的生理功能,同时也影响微生物的生长繁殖。当人体内 Zn、Cu、Fe 总量不足时,T 细胞减少,细胞免疫受到损害,机体防御能力下降,从而对感染的易感性增加。

微量元素含量及免疫功能的改变与脾气盛衰有密切关系,扶正健脾治疗充分体现了中医药的整体综合

作用。此外,加强了脾的功能,脾气健运,脾气虚症候好转,贫血得到纠正,从而为中医学“脾为后天之本”、“四季脾旺不受邪”等理论提供了科学依据。

参 考 文 献

1. 李世光,岳月娥,张泮生,等. 小儿特发性血小板减少性紫癜外周血 T 淋巴细胞观察. 实用儿科杂志 1991 ;6(6): 199—200.
2. 李世光,赵俊萍,岳月娥,等. 手术前后微量元素平衡观察及影响因素相关性分析. 中国临床营养杂志 1994 ;2(1): 16—17.
3. 张德山. 益气活血和扶正固本疗法对肺心病患者免疫调节功能的研究. 中西医结合杂志 1984 ;6(6): 340—342.

(收稿 2000-04-17 修回 2002-02-07)

中医症状量化及其疗效评定方法探讨

官君达 万 霞 胡立胜

中医诊断的核心是根据中医症状归纳出中医证候,即辨证。目前的辨证存在两个问题(1)每个证候的各项中医症状只有定性描述(2)只描述了可能存在的各项症状范围,未明确规定症状怎样组合才能诊断为某证候,并非各项症状必须同时具备才能诊断。这样就使人有不同的理解,既为诊断的统一标准,又为中医疗效评价统一标准带来了障碍。为此,我们借鉴国外西医学处理症状量化的方法[Nicke J. C. Effective office management of chronic prostatitis. Urologic Clinics of North America 1998 ;25(4): 677—684],提出中医症状量化方法。

1 中医症状量化方法的建议

1.1 频次(frequency)法 尿频、腹泻、呕吐、遗精:分别用 24h 及 2 周内的次数定量表达,单位为次(time)。

1.2 严重程度(severity)法(又称 100 毫米刻度法) 不能用频次表达的其余症状,都用此法,单位为毫米(mm)。研究者告诉患者症状严重程度由左至右逐渐加重,范围为 100mm,患者可根据自己治疗前后的体会在适当的点上选择。治疗前后的差值即为该项症状疗效。因为是患者自己的体会,因此相对客观。

上述两种资料均为计量资料。至于精神症状和性功能、性心理症状的定量方法,已有专用的国际统一量表,不在本文讨论范围。

2 中医症状疗效分级的建议

2.1 计算 (某项症状的治疗前量化值-治疗后量化值)=差值,受试组和对照组治疗前各项症状量化变量合并(两组在设计时应该均衡),计算标准差。

2.2 症状改善标准 某项症状无改善(improvement):差值<1 倍标准差,某项症状有改善:1 倍标准差<差值<1.96 倍标准差,某项症状显著改善:1.96 倍标准差≤差值。某项症状完全缓解:治疗后症状严重度=0。

3 中医症状疗效用改善比表达的建议

中医症状疗效的改善比(improvement ratio)计算公式:改善比=(某项症状治疗前量化值-治疗后量化值)/治疗前量化值。

改善比组间比较方法:异常数据检验,正态性检验,方差齐性检验,*t* 或 *t'* 检验,推论两组间的改善比差异有无显著性。

利用改善比组间比较的统计学方法推论两组间的改善比差异有无显著性,是评价疗效的另一面,与疗效分级评定的意义不同。

4 讨论

4.1 已经发表的中医症状研究资料常用 0 分、1 分、2 分、3 分表示症状的无、轻、中、重,即量表积分法。该法的 0、1、2、3 是医生事先制定的,相当于-、+、++、+++ ,这是等级计数资料,既不能计算每项和各项症状的代数和(总积分),也不能用计量资料假设检验的 *t* 检验、*t'* 检验,方差分析及 *q* 检验,只能用非参数统计法逐项分析症状。我们提出的量化值则都是以患者为中心收集的计量资料,可以选择相应的计量资料统计分析方法。

4.2 如果都按照我们建议的症状量化法作为统一的方法,则为进一步的中医证候定量诊断、鉴别诊断(定量辨证),以中医症状和证候作为中医药疗效评定标准的统一化,提供了前提条件。