

## · 研究报告 ·

# 基于“脾应长夏”理论探讨长夏腹泻的发病机制

李佩佩, 谈博, 王丽涛, 马淑然

(北京中医药大学中医学院, 北京 100029)

**摘要:** 文章分析了“脾应长夏”理论的内涵及从“脾应长夏”理论探讨长夏腹泻发病机制的必要性和可行性。指出目前对长夏腹泻认识的现状与不足及“脾-水通道蛋白-腹泻”神经内分泌机制, 最后提出正确理解“脾应长夏”的本质内涵对认识长夏腹泻发作、缓解的病理机制及开展有效的治疗与预防, 都具有重要指导意义。

**关键词:** 脾应长夏; 中医病机; 腹泻; 理论研究; 发病机制

**基金资助:** 北京中医药大学青年教师资助项目 (No.2019-JYB-JS-003)

## Discussion on the pathogenesis of long summer diarrhea based on the theory of 'spleen corresponding to long summer'

LI Pei-pei, TAN Bo, WANG Li-tao, MA Shu-ran

(Chinese Medicine School, Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100029, China)

**Abstract:** This article analyzed the connotation of 'spleen corresponding to long summer' and the necessity and feasibility of discussing the pathogenesis of long summer diarrhea based on the theory. This paper pointed out the current situation and deficiency of understanding of long summer diarrhea and a close correlation in neuroendocrine mechanism of spleen-melatonin-brain gut peptide-aquaporin-diarrhea were stated. In addition, correct understanding of the connotation of 'spleen corresponding to long summer' is crucially important to comprehend oncome and relief pathogenesis of long summer diarrhea as well as carry on therapy and prevention.

**Key words:** Spleen corresponding to long summer; TCM pathogenesis; Diarrhea; Theoretical research; Pathogenesis

**Funding:** Young Teachers Project of Beijing University of Chinese Medicine (No.2019-JYB-JS-003)

“五脏应时”是中医“天人相应”理论的核心内容。“脾应长夏”是“五脏应时”理论的重要组成部分。长夏季节时值夏秋之交, 阳气尚盛, 雨水渐多, 是一年之中气候最炎热、最潮湿的季节, 长夏腹泻, 是指在夏季频发的腹泻, 属于腹泻的一种类型。目前关于“脾应长夏”及长夏腹泻发病机制研究较少且观点不一, 笔者基于长夏腹泻的季节性发作特点, 及中医脾脏对人体整个内分泌网络调节功能的季节性变化, 从“脾应长夏”理论探讨长夏腹泻的发病机制。

### “脾应长夏”理论内涵探讨

目前关于“脾应长夏”理论内涵, 现代学者存在以下认识: 一是“脾应长夏”指脾与长夏相应, 长夏容易发生消化系统疾病<sup>[1]</sup>; 二是脾虽旺于四时, 但以长夏最旺, 《素问·金匱真言论》曰:“长夏善病洞泄寒中”, 说明古人已经认识到长夏季节多发腹泻。但其内在机制尚不清楚。

笔者认为, “脾应长夏”指的是脾的生理功能能够顺应四时, 根据季节气候变化来调控机体以适应自然界气候变化, 长夏时节, 脾的转化功能增强, 即协助机体阳气从春夏的生长生发到秋冬收藏转化功能加强。脾的转化功能增强即是机体适应季节变化的一种生理性调节, 此时脾在五脏中起主导作用。因此, 在长夏季节, 为了适应自然界阳气由生长生发到收藏的转化特点, 脾协助人体阳气由生长生发状态转化到收藏的功能增强。《素问·脏气法时论》曰:“脾苦湿, 急食苦以燥之”。唐容川则言:“脾称湿土, 土湿则滋生万物, 脾润则长养脏腑”。由此可以看出, 脾性湿才能滋养万物。《临证指南医案》所说:“太阴湿土, 得阳始运”。正常状态下, 脾之阴阳协调, 脾气健运, 则水液无停滞, 若脾阳不用, 湿不能及时运化, 则会产生“诸湿肿满”之患。有学者认为脾在生理上主湿但不恶湿, 过则生膏油<sup>[2]</sup>。长夏季节湿气重, 脾主运化及升清的功能由于受到

通信作者: 马淑然, 北京市朝阳区北三环东路11号北京中医药大学中医学院, 邮编: 100029, E-mail: mashuran64@sina.com

气候影响而减弱。有学者认为脾主运化功能在长夏季节相对于其他季节减弱<sup>[3]</sup>。胃主受纳、主通降、喜润恶燥,为阳明燥土,长夏季节湿盛而脾虚胃强的功能状态处于支配地位,发挥着对自身脾胃系统及其他四脏重要的调控作用;其他季节脾胃功能则处于从属地位,通过其长养转化之性,协助或抑制其他四脏以维持机体应时而变的调节稳态。因此“脾应长夏”其实是指脾的功能能够应时而变,维持机体四季稳态。

由于“脾应长夏”主运化能够应时而变,因此,脾主运化水液的功能也可以应时而变,脾运化水液功能在长夏季节较其他季节也相对减弱。故脾胃功能本来虚弱的人在此时脾脏运化升清功能更受长夏季节湿气影响,导致升清不足下降太过,则脾胃消化系统疾病在长夏季节加重。而对于脾胃功能原本偏亢之人,此时受长夏气候特点影响脾升清功能减弱,故消化系统疾病减轻。所以正确理解和把握“脾应长夏”本质内涵对于临床上认识长夏季节发作的消化系统疾病的病因、病理、诊治、预防都具有长远意义。

#### 从“脾应长夏”理论探讨长夏腹泻的必要性

流行病学研究显示,长夏为泄泻高发时节,其病机是脾虚湿困。1项关于肠易激综合征(IBS)的流行病学研究<sup>[4]</sup>表明,夏季常可诱发或加重IBS症状,然而关于IBS患病与季节的具体联系尚待研究。梁菊玲等<sup>[5]</sup>系统分析了1989年至2017年公开发表的期刊中参苓白术散治疗慢性泄泻的医案,结果发现茯苓在夏季用量最大,茯苓渗湿利水,益脾和胃,常用以治疗脾运化水液异常,可见治疗长夏腹泻应注重健脾化湿。中医学认识到腹泻在长夏多发,《素问·金匱真言论》曰:“故春善病飧泄,仲夏善病胸胁,长夏善病洞泄寒中,秋善病风疟,冬善病痹厥”,发现长夏季节民众多患洞泄之症。近年来关于长夏腹泻的发病机制研究较少,因此从“脾应长夏”角度探讨长夏腹泻有助于揭示其病理本质,这一机制及规律若被认识,将在预防疾病方面发挥重要的指导作用。

#### 从“脾应长夏”理论探讨长夏腹泻的可行性

传统中医理论与中医现代研究都表明在长夏季节腹泻的发生与脾在长夏季节的功能变化密切相关。以下就从传统中医理论与现代研究两方面进行论述。

1. 中医脾脏功能变化与长夏腹泻发作密切相关 中医泄泻的发病之本在于脾失健运。《素问·至真要大论》提出“诸湿肿满,皆属于脾”,即指水液代谢异常的病变多为脾病。明清医家将“脾主运化”理论应用到分析疾病的病因病机及治疗中,如《景岳全书·泄泻》指出“泄泻之本,无不由于脾胃。盖胃为水谷之海,而脾主运化,使脾健胃和,则水谷腐熟,而化气化血以行营卫”<sup>[6]</sup>;吴鞠通在《温病条辨·中焦篇》中详细记载了中焦运化水谷精微及输布的过程,并指出“伤脾阳,在中则不运

满,传下则洞泄腹痛”,即脾的运化不利,可引起水谷的运化失常,而致湿停<sup>[7]</sup>。

结合中医病机理论可见,长夏时节,如果“脾应长夏而变”的自稳调节能力不及或障碍,则会造成升清降浊功能紊乱,清者不升则出现《素问·阴阳应象大论》所述的:“清气在下,则生飧泄”之长夏腹泻。综合“脾主运化水液”和“脾主长夏”理论可见,长夏出现的腹泻与“脾应时而变”的适应性调节失常密切相关。

2. 脾主运化水液的生理基础与肠道水通道蛋白(aquaporin, AQP)密切相关 现代研究发现AQP在临床腹泻发病中起重要作用。AQPs是一组疏水性的跨膜蛋白,广泛存在于人类各组织细胞中。其作用是维持细胞内外环境的水液平衡。现代医学研究表明,脾主运化水液与肠道AQP3、AQP4和AQP8具有相关性。脾失健运会影响肠道水液的输布转运而造成泄泻。Xiong R等<sup>[8]</sup>通过具体实验证实,二神丸石油醚提取物可以改善脾肾阳虚型大鼠模型的泄泻情况,并且发现大鼠结肠组织中AQP4表达水平明显增加。由此可见,肠道AQP4可以反映脾运化水液的功能。AQP3在泄泻型IBS中表达显著减少,其可以将水从腔侧向血管侧输送来控制粪便含水量,且AQP3与肠道通透性相关<sup>[9]</sup>。此外,AQP8也与肠道内水分重吸收相关,在IBS中其表达水平明显降低<sup>[10]</sup>。有学者提出肠道中参与人体水液代谢的AQP表达度与脾运化水液的功能呈正相关关系<sup>[11]</sup>。即AQP的表达越高,可引起脾主运化水液功能亢进,肠道对水液转输功能增强,形成便秘,反之,AQP表达程度低,脾转输水液减弱,导致腹泻的发生。因此,长夏腹泻的发病机制可能是:长夏脾主运化水液功能相对减弱,引起与水液代谢相关的AQPs(AQP3、AQP4、AQP8)低表达,从而导致腹泻的发生。其确切机制和途径有待于进一步研究。

#### 从“脾应长夏”探讨腹泻的临床意义

腹泻在长夏季节多发,不但对人们的身体健康造成危害,还严重影响了人们的生活质量,因此探究其发病的具体机制,是非常有必要的。根据“天人相应”思想,从长夏季节出发探究其发病机制有助于临床脾胃疾病的诊治及预防。

1. 有助于指导长夏腹泻的诊治 根据“天人相应”理论,笔者认为长夏季节的腹泻发生与机体在长夏时适应性调节密切相关。长夏时,脾弱胃强处于主导地位,机体主运化水液,主升清功能减弱,易发生腹泻等消化系统疾病,但疾病发生与否还受到自身因素的影响,不能一概而论,因此,在诊断与治疗时,需重视脾功能的加强,做到“因时制宜”,注重“健脾益气、温脾化湿”,顺应脾在长夏生养、转化之性,即在辨证基础上考虑时间因素,多用健脾益气化湿方药,如清暑益气汤、三仁汤等。

2. 有助于预防脾胃疾病季节性发作与养生 长夏腹泻的发病机制是脾不能适应季节变化引起脾的调节功能紊乱,这就为我们在预防和养生方面提供了新思路。所以,应以顺应四时五脏为标准,针对长夏季节的炎热潮湿特点,保护脾胃的升降纳运功能,激发脾胃的自我调节的动力。在饮食方面注意长夏季节忌甘甜、少辛辣、少饮酒,多食健脾祛湿食物,多食新鲜水果与蔬菜,对于脾胃功能低下的人们,应强健脾胃,化湿和中,做到因人制宜。

综上所述,从“脾应长夏”理论探讨由AQP变化导致腹泻的发病机制是一个可行的途径。AQP既与脾的生理功能密切相关,又调控肠道水液的代谢。因此,笔者推测长夏腹泻发病的机制可能为:长夏时脾主运化水液功能相对其他季节减弱,引起AQP的低表达,从而引起腹泻的发生。这为从AQP角度入手研究中医“脾应长夏”神经内分泌生理病理机制提供依据。

#### 参 考 文 献

- [1] 汪济.“长夏新释”陕西中医学院学报,1995,12(4):17-18
- [2] 于漫,蒋世伟,吕凌,等.“脾喜燥恶湿”之考辨.中华中医药杂志,2019,34(3):981-983
- [3] 覃骊兰,马淑然,刘燕池.中医“脾主长夏”理论内涵的探讨.

- 世界科学技术-中医药现代化,2013,15(8):1815-1820
- [4] 李源菁,孙冰洁,张海艳,等.2016年北京市东城区其他感染性腹泻流行特征分析.首都公共卫生,2018,12(1):37-39
  - [5] 梁菊玲,杨钦河,梁曙,等.参苓白术散治疗慢性泄泻证治规律探讨.辽宁中医药大学学报,2018,20(3):72-75
  - [6] 杨丽,王彩霞.明代各家脾主运化理论的研究.时珍国医国药,2016,27(10):2472-2474
  - [7] 杨丽,王彩霞.清代各家脾主运化理论的研究.辽宁中医杂志,2017,44(8):1626-1628
  - [8] Xiong R,Li W,Li Y,et al.Er Shen Wan extract reduces diarrhea and regulates AQP 4 and NHE 3 in a rat model of spleen-kidney yang deficiency-induced diarrhea.Biomedicine & Pharmacotherapy, 2018,98(2):834-846
  - [9] Chao G,Zhang S.Aquaporins 1,3 and 8 expression in irritable bowel syndrome rats' colon via NF- $\kappa$ B pathway.Oncotarget,2017,8(29): 47175-47183
  - [10] Chao G,Wang Y,Zhang S,et al.MicroRNA-29a increased the intestinal membrane permeability of colonic epithelial cells in irritable bowel syndrome rats.Oncotarget,2018,9(21):15816
  - [11] 成西,马淑然,邸莎,等.中医脾主运化水液理论与水通道蛋白的关系发微.环球中医药,2016,9(10):1215-1216

(收稿日期:2019年8月6日)

## · 研究报告 ·

# 浅析磁石与引经药之关联

吴承杰<sup>1</sup>, 马勇<sup>1,2</sup>, 郭杨<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>南京中医药大学骨伤修复与重建新技术重点实验室, 南京 210023;

<sup>2</sup>南京中医药大学附属医院骨伤科, 南京 210029)

**摘要:** 引经药可引导其他药物趋向某经或直达病所,从而提高临床疗效。磁石,归肝、心、肾经,且具备天然的吸引力,与引经药的特征有诸多类似,其中可能存在一些关联。分析古籍中磁石一般作为内引经药服用,少有作为外引经药使用。然而,磁石可隔物作用,且与骨有亲附作用,所以更适合作为外引经药应用于骨伤科。因此,磁石是引经药,而且既可为内引经药,又可为外引经药。由此可拓展磁石的临床应用,并提高临床疗效,尤其是骨伤科。

**关键词:** 磁石; 引经药; 骨伤; 临床应用

**基金资助:** 国家自然科学基金青年科学基金项目(No.81704100), 国家自然科学基金面上项目(No.81573997), 江苏高校优势学科(中西医结合)建设工程资助项目(No.苏政办发[2018]87号)

## Relationship between magnetite and channel ushering drug

WU Cheng-jie<sup>1</sup>, MA Yong<sup>1,2</sup>, GUO Yang<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>Key Laboratory for Novel Repairing Orthopedics and Traumatology Technology, Nanjing University of Chinese Medicine,

Nanjing 210023, China; <sup>2</sup>Department of Traumatology & Orthopedics, Affiliated Hospital of

Nanjing University of Chinese Medicine, Nanjing 210029, China)

通信作者: 马勇, 江苏省南京市栖霞区仙林大道138号南京中医药大学, 邮编: 210023, E-mail: mayong@njucm.edu.cn