

DOI: 10.13288/j.11-2166/r.2018.01.006

思路与方法

证候表型与肠道微生物的相关性

张北华¹, 王凤云¹, 卞兆祥², 唐旭东^{1*}

(1. 中国中医科学院西苑医院, 北京市海淀区西苑操场 1 号, 100091; 2. 香港浸会大学中医药学院)

摘要 肠道微生物与多种疾病的发生和治疗有关, 从肠道微生物的角度研究肥胖、炎症性肠病、功能性胃肠病、代谢综合征、肝硬化等疾病, 可为其诊治方法及发病机制研究提供新的思路。证候表型研究是中医学研究的核心内容, 证候客观化研究一直难以取得突破。认为证候表型如脾虚证、湿热证的发生存在着肠道微生物的失调, 采用相应的治法如健脾、清热化湿等治疗后, 在证候得到改善的同时肠道微生物亦得到恢复。提出从肠道微生物的角度研究脾虚证、湿热证与其相关性, 对于深化证候生物学基础研究及揭示辨证论治的科学内涵具有重要意义。

关键词 证候表型; 肠道微生物; 脾虚证; 湿热证

中医证候分类是指在中医理论指导下对不同个体生理病理整体功能状态进行分类的一种特有的诊断方法^[1]。证候研究是中医学研究的核心内容, 近几十年来, 主要围绕证候本质、证候规范化及证候动物模型三个方面开展, 虽然为揭示证候的科学内涵提供了参考, 但中医证候分类与现代医学疾病的诊断仍存在着不可逾越的鸿沟。肠道微生物是目前现代医学研究的热点, 与多种疾病密切相关, 同时也体现了中医整体观、系统观、恒动观、平衡观和中土思想^[2], 故基于肠道微生物研究中医证候理论将有可能取得突破性进展。

1 肠道微生物在人类健康和疾病中发挥重要作用

肠道微生物系统是寄生在宿主肠道内的微生物总和, 人类肠道微生物由 150 ~ 200 种常见细菌和大约 1000 种不常见细菌构成, 肠道微生物所含的基因总量是人类基因组的 150 倍甚至更多, 被认为是人类“第二大基因组”“被遗忘的器官”, 在人类健康和疾病中发挥着重要作用^[3-5]。菌群在肠道定植后, 对宿主的消化、吸收、肠道血管再生、免疫系统的建立发挥重要作用, 并与肥胖、克罗恩病、溃疡性结肠炎、肠易激综合征、代谢综合征、非酒精性脂肪性肝炎、肝硬化等多种疾病相关^[6]。

临床研究则证实, 最早记载于《肘后备急方》中的粪菌移植方法不仅可用于治疗难辨梭状芽孢杆菌感染, 还可治疗炎症性肠病、肥胖、肠易激综合征、代谢综合征、2 型糖尿病、脂肪肝、多重耐药菌感染、肝性脑病等多种疾病^[7]。

目前针对肠道微生物与具体疾病的相关性的研究包括以下几个方面: 1) 肥胖。肥胖动物肠道内拟杆菌比例降低、厚壁菌门比例增加, 且肥胖相关菌群具有较强的吸收和保存能量的能力, 移植到无菌动物可使其体重显著增加^[8-9]。灵芝可通过调整肠道菌群结构降低实验动物的体重^[10], 提示通过使用抗生素、益生菌、益生元甚至菌群移植调整肠道菌群结构可能成为治疗肥胖的一种新思路^[11]。2) 炎症性肠病。大量证据表明, 溃疡性结肠炎、克罗恩病与肠道菌群失调有关, 使用益生菌、益生元及合生素可以起到治疗炎症性肠病的作用^[12]。临床研究亦显示, 粪菌移植治疗活动期溃疡性结肠炎可诱导患者临床症状缓解, 疗效优于安慰剂, 且两组不良事件发生率差异无统计学意义^[13]。此外, 益生菌还可以预防静止期溃疡性结肠炎的复发^[14]。3) 功能性胃肠病。肠道菌群参与了肠易激综合征的黏膜免疫激活、黏膜炎症和通透性增加、肠黏膜屏障损伤、感觉动力障碍、肠-菌-脑轴异常等病理生理机制^[15], 而研究表明, 益生菌、益生元等肠道菌群调节剂以及利福昔明等不可吸收性胃肠道抗

基金项目: 国家自然科学基金(81403393, 81173209, 81373580)

* 通讯作者: txdlly@sina.com, (010) 62835001

生素,均可减少肠易激综合征患者临床症状、提高生活质量^[16-19]。4) 代谢综合征。肠道菌群在胰岛素抵抗、肥胖和相关的代谢障碍、非酒精性脂肪性肝病等疾病中的作用已经得到证实^[20-21],其机制为通过代谢产物短链脂肪酸调节宿主的代谢功能,促进吸收和增强食欲,而代谢毒素可导致胰岛素抵抗和肥胖的发展^[22]。5) 肝硬化。临床观察发现,在群落结构上,肝硬化患者的肠道菌群与健康对照者存在明显差异,肝硬化患者肠道菌群中类杆菌门细菌比例明显下降,而变形菌门和梭杆菌门细菌比例显著增加;在功能结构上,肝硬化患者的肠道菌群涉及营养物质代谢通路的功能基因显著缺失,菌群改变可能与肝硬化并发感染、营养不良及肝性脑病等并发症有关^[23-24]。而临床试验结果显示,益生菌治疗肝硬化可显著减少肝性脑病的发生^[25]。

上述研究显示,肠道微生物在维持宿主生理健康和参与疾病病理生理机制中发挥重要作用,可以反映宿主的生理、病理状态,从肠道微生态的角度研究慢性肠道疾病、代谢性疾病等非感染性疾病,可为其诊治方法及发病机制研究提供新思路。

2 肠道微生态改变与脾虚证、湿热证关系密切

肠道菌群失调患者在原发病的基础上常出现腹泻、腹胀、腹痛、腹部不适等症状,其中腹泻为主要症状^[26]。在临床表现方面,肠道菌群失调与脾虚证关系密切。如脾虚证患者会出现纳差、便溏、腹泻、消瘦等症状,机体各脏器间的平衡遭到破坏进而导致菌群失调,而肠道菌群失调又可加重脾虚症状。研究发现,脾虚泄泻患者较非脾虚泄泻患者存在更严重的肠道菌群失调^[27],且脾虚泄泻患者粪便中双歧杆菌明显减少,经健脾治疗后粪便中双歧杆菌数量明显增加^[28]。采用分子技术对脾虚患者的粪便进行基因指纹检测,其聚类分析结果显示,脾虚患者与健康受试者肠道菌群指纹图谱具有明显差异^[29]。动物实验研究则显示,脾虚证模型大鼠粪便中出现了菌群失调,而肾虚模型大鼠未出现菌群失调^[30],四君子汤及理中汤等健脾方剂可增加肠道菌群的多样性及益生菌数量^[31-34]。在免疫系统方面,脾虚证的发生涉及免疫学的非特异性免疫、体液免疫、细胞免疫等各方面^[35-36],而肠道菌群在宿主免疫系统的形成中可发挥重要作用^[3],从而间接说明肠道菌群与脾虚证相关。动物实验研究表明,健脾中药具有调节脾虚模型动物肠道菌结构变化的作用,可使双歧杆菌数量增加^[37-39]。

此外,还有研究表明肠道菌群与湿热证有关。如临床观察发现腹泻型肠易激综合征脾胃湿热证患者肠杆菌、肠球菌明显增多,双歧杆菌、乳杆菌、消化球菌明显减少,采用清热化湿法治疗可逆转这种菌群失调^[40-41];葛根苓连汤可通过调节 2 型糖尿病湿热证患者肠道菌群的变化发挥治疗作用^[42-43]。动物实验亦显示,湿热证模型小鼠存在肠道菌群失调,表现为肠道条件致病菌增多,益生菌减少^[44]。

以上研究均表明,肠道微生态失衡与脾虚证、湿热证等证候表型相关,但对菌群对宿主代谢的影响与证候的关系尚未进行研究,故进一步采用系统生物学技术研究脾虚证、湿热证与肠道微生态的关系,以及肠道菌群对宿主代谢的影响,寻找证候表型的特征性菌群谱和代谢物,可推动证候客观化研究的进展。

3 肠道微生态可能是脾虚证生物学基础研究突破点

证候是中医学认识疾病和辨证论治的主要依据,证候研究是带动中医药基础理论取得突破、促进中医药现代化的关键之一。借助于现代科学技术揭示证候的生物学基础一直是中医药研究领域的焦点,其中脾虚证的生物学基础研究已持续 30 余年,但仍未取得突破性进展。近二三十年,研究者采用现代科学技术和方法,从临床与动物实验等方面对脾虚证的研究做了大量有益的工作,使得脾虚证的临床和实验研究从多角度、多层次、多形式开展,如胃肠道功能^[45]、血液^[46]、神经^[47]、内分泌^[48]、免疫^[49]、自由基损伤^[50]等,相关检测指标已达 80 余种,其中包括唾液淀粉酶^[51]、D-木糖排泄率^[52]、血乳酸值^[53]、蛋白酪氨酸激酶活力^[54]、血清中胃泌素和胃动素的含量、胃窦中生长抑素的含量^[55]等,使脾虚证的临床诊断标准由最初单纯症状、体征等主观定性指标逐渐过渡到参与部分客观定量指标。系统生物学的发展促进了脾虚证生物学基础及生物标志物的组学研究,但仍难以筛选出脾虚证特征性的生物标记物^[56-59]。

鉴于脾虚证与肠道微生态的密切关系,以肠道微生态相关疾病为着眼点,基于病证结合、异病同证同治理念,研究与脾虚证候表型相关的特征性菌群谱,并结合现代宏基因组学和代谢组学技术,可为深化脾虚证生物学基础研究提供新的思路。

4 肠道微生态是中药复方的重要作用靶点

中医药治疗疾病的作用机制一直是中医药领域

的研究热点。苦寒类中药具有抑制或杀灭细菌的作用, 不仅对肠道菌群的生理性结构产生影响, 也对其病理性结构具有复杂的调节作用^[6]。研究表明, 补益类中药也同样具有调节肠道微生态的作用。如动物实验研究显示, 四君子汤、参苓白术散、七味白术散以及黄芪、白术等健脾方药具有调节肠道菌群结构变化的作用^[5-58, 61-62]。而临床研究也表明, 清热利湿经典方葛根芩连汤可通过调整 2 型糖尿病患者的肠道菌群结构, 增加有益菌数量, 从而起到降低血糖的作用^[42]; 温阳益气活血方加减能通过调整肠道菌群结构明显改善 2 型糖尿病患者症状及血脂代谢^[63]。基于以上研究, 肠道微生态可能是健脾、清热化湿等中药复方的重要作用靶点, 但其具体机制还有待于进一步研究。

综上所述, 证候表型如脾虚证、湿热证的发生存在着肠道微生态的失调, 采用健脾、清热化湿等治疗后, 在证候得到改善的同时, 肠道微生态亦得到恢复。基于肠道微生态密切相关的疾病, 采用系统生物学技术, 研究脾虚证、湿热证与肠道微生态的关系, 对于深化证候的生物学基础研究、揭示中医辨证论治的科学内涵具有重要的学术和临床指导意义。

参考文献

- [1] 吕爱平, 张弛, 吕诚, 等. 疾病诊断和证候分类: 整合及未来发展 [J]. 世界科学技术-中医药现代化, 2016, 18(10): 1626-1630.
- [2] 杨化冰, 邹小娟, 孔明望, 等. 肠道微生态与传统中医思想内涵 [J]. 中医杂志, 2017, 58(12): 1070-1072.
- [3] QIN J, LI R, RAES J, et al. A human gut microbial gene catalogue established by metagenomic sequencing [J]. Nature, 2010, 464(7285): 59-65.
- [4] ZHAO L. Genomics: the tale of our other genome [J]. Nature, 2010, 465(7300): 879-880.
- [5] CLEMENTE JC, URSELL LK, PARFREY LW, et al. The impact of the gut microbiota on human health: an integrative view [J]. Cell, 2012, 148(6): 1258-1270.
- [6] BIEDERMANN L, ROGLER G. The intestinal microbiota: its role in health and disease [J]. Eur J Pediatr, 2015, 174(2): 151-167.
- [7] KELLY CR, KAHN S, KASHYAP P, et al. Update on fecal microbiota transplantation 2015: indications, methodologies, mechanisms, and outlook [J]. Gastroenterology, 2015, 149(1): 223-237.
- [8] TURNBAUGH PJ, LEY RE, MAHOWALD MA, et al. An obesity-associated gut microbiome with increased capacity for energy harvest [J]. Nature, 2006, 444(7122): 1027-

- 1031.
- [9] DIBASE JK, ZHANG H, CROWELL MD, et al. Gut microbiota and its possible relationship with obesity [J]. Mayo Clin Proc, 2008, 83(4): 460-469.
- [10] CHANG CJ, LIN CS, LU CC, et al. Ganoderma lucidum reduces obesity in mice by modulating the composition of the gut microbiota [J]. Nat Commun, 2015, 6: 7489. doi: 10.1038/ncomms7489.
- [11] VILLANUEVA-MILLÉN MJ, PÉREZ-MATUTE P, OTEO JA. Gut microbiota: a key player in health and disease. A review focused on obesity [J]. J Physiol Biochem, 2015, 71(13): 509-525.
- [12] GHOURI YA, RICHARDS DM, RAHIMI EF, et al. Systematic review of randomized controlled trials of probiotics, prebiotics, and synbiotics in inflammatory bowel disease [J]. Clin Exp Gastroenterol, 2014, 7: 473-487. doi: 10.2147/CEG.S27530.
- [13] MOAYYEDI P, SURETTE MG, KIM PT, et al. Fecal microbiota transplantation induces remission in patients with active ulcerative colitis in a randomized controlled trial [J]. Gastroenterology, 2015, 149(1): 102-109.
- [14] YOSHIMATSU Y, YAMADA A, FURUKAWA R, et al. Effectiveness of probiotic therapy for the prevention of relapse in patients with inactive ulcerative colitis [J]. World J Gastroenterol, 2015, 21(19): 5985-5994.
- [15] LEE KN, LEE OY. Intestinal microbiota in pathophysiology and management of irritable bowel syndrome [J]. World J Gastroenterol, 2014, 20(27): 8886-8897.
- [16] HUNGIN AP, MULLIGAN C, POT B, et al. Systematic review: probiotics in the management of lower gastrointestinal symptoms in clinical practice: an evidence-based international guide [J]. Aliment Pharmacol Ther, 2013, 38(8): 864-886.
- [17] YOON JS, SOHN W, LEE OY, et al. Effect of multispecies probiotics on irritable bowel syndrome: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial [J]. J Gastroenterol Hepatol, 2014, 29(1): 52-59.
- [18] WHELAN K. Probiotics and prebiotics in the management of irritable bowel syndrome: a review of recent clinical trials and systematic reviews [J]. Curr Opin Clin Nutr Metab Care, 2011, 14(6): 581-587.
- [19] MENEES SB, MANEERATTANAPORN M, KIM HM, et al. The efficacy and safety of rifaximin for the irritable bowel syndrome: a systematic review and meta-analysis [J]. Am J Gastroenterol, 2012, 107(1): 28-35.
- [20] LAU E, CARVALHO D, FREITAS P. Gut Microbiota: association with NAFLD and metabolic disturbances [J]. Biomed Res Int, 2015, 2015: 979515. doi: 10.1155/2015/979515.
- [21] ABDUL-HAI A, ABDALLAH A, MALNICK SD. Influen-

- ence of gut bacteria on development and progression of non-alcoholic fatty liver disease [J]. World J Hepatol, 2015, 7(12): 1679-1684.
- [2] FESTI D, SCHIUMERINI R, EUSEBI LH, et al. Gut microbiota and metabolic syndrome [J]. World J Gastroenterol, 2014, 20(43): 16079-16094.
- [3] 陈燕飞. 肝硬化患者肠道微生态研究: 从结构到功能 [J]. 杭州: 浙江大学, 2013.
- [4] QIN N, YANG F, LI A, et al. Alterations of the human gut microbiome in liver cirrhosis [J]. Nature, 2014, 513(7516): 59-64.
- [5] XU J, MA R, CHEN LF, et al. Effects of probiotic therapy on hepatic encephalopathy in patients with liver cirrhosis: an updated meta-analysis of six randomized controlled trials [J]. Hepatobiliary Pancreat Dis Int, 2014, 13(4): 354-360.
- [6] 《中华消化杂志》编委会. 肠道菌群失调诊断治疗建议 [J]. 中华消化杂志, 2009, 29(5): 335-337.
- [7] 任平, 夏天, 李平, 等. 脾虚腹泻患者肠道菌群的研究 [J]. 中医杂志, 1992, 33(6): 33-34.
- [8] 卢林, 杨景云, 李丹红. 健脾渗湿汤对脾虚湿盛泄泻患者肠道微生态及舌部菌群影响的研究 [J]. 中国微生态学杂志, 2007, 19(5): 439-441.
- [9] 刘佳, 彭颖, 张硕颖, 等. 老年脾虚患者肠道菌群 16SrDNA 变性梯度凝胶电泳分析 [J]. 中华中医药杂志, 2010, 25(10): 1566-1569.
- [10] 任平, 夏天, 黄熙, 等. 大鼠脾虚模型的肠道菌群研究 [J]. 陕西中医, 1991, 12(9): 427-428.
- [11] 鞠宝玲, 陆叶, 唐小云, 等. 四君子汤及其纳米制剂对微生态失调小鼠的调整作用 [J]. 中国微生态学杂志, 2007, 19(1): 6-8.
- [12] 彭颖, 金晶, 杨静玉, 等. 3 种健脾补气方药对脾气虚证大鼠肠道菌群的影响 [J]. 中国中药杂志, 2008, 33(21): 2530-2534.
- [13] 王卓, 彭颖, 李晓波. 四君子汤对两种脾虚模型大鼠肠道菌群紊乱的影响 [J]. 中国中西医结合杂志, 2009, 29(9): 825-829.
- [14] 舒青龙, 王萍, 封勇, 等. 理中汤对抗生素相关性腹泻模型构建中肠道菌群变化的影响 [J]. 中国实验方剂学杂志, 2015, 21(21): 82-87.
- [15] 陈学习, 张英杰, 李美霞, 等. 脾虚证与免疫系统关系研究概况与思考 [J]. 中国当代医药, 2010, 17(34): 6-8.
- [16] 王明明, 郁晓维. 脾虚证免疫学研究 [J]. 吉林中医药, 2011, 31(11): 1035-1037.
- [17] 严梅桢, 李志军, 谢念祥, 等. 四君子汤对实验性脾虚小鼠肠道菌群的影响 [J]. 中国微生态学杂志, 1989, 1(1): 40-43.
- [18] 杨旭东, 张杰, 王崴. 参苓白术散对脾虚小鼠肠保护作用及其机制的研究 [J]. 牡丹江医学院学报, 2009, 30(5): 9-11.
- [19] 罗艳春, 韩晶莉, 罗艳秋, 等. 黄芪、白术、枳壳对大鼠肠道微生态失调的调整作用 [J]. 中国老年学杂志, 2009, 29(12): 1485-1487.
- [20] 江月斐, 劳绍贤, 邝枣园, 等. 腹泻型肠易激综合征脾胃湿热证肠道菌群的变化 [J]. 中国中西医结合杂志, 2006, 26(3): 218-220.
- [21] 江月斐, 劳绍贤, 邝枣园, 等. 清热化湿复方对腹泻型肠易激综合征脾胃湿热证肠道微生态影响的初步研究 [J]. 福建中医学院学报, 2008, 18(4): 1-4.
- [22] XU J, LIAN F, ZHAO L, et al. Structural modulation of gut microbiota during alleviation of type 2 diabetes with a Chinese herbal formula [J]. ISME J, 2015, 9(3): 552-562.
- [23] 曾艺鹏, 冯新格, 谷成英, 等. 葛根芩连汤治疗对 2 型糖尿病湿热证肠道菌群影响 [J]. 河北医学, 2016, 22(10): 1731-1734.
- [24] 王婷, 郑锋玲, 骆欢欢. 岭南温病湿热证小鼠模型的建立及肠道菌群的研究分析 [J]. 中华中医药学刊, 2017, 35(6): 1361-1365.
- [25] 刘芳, 任平, 李月彩, 等. 脾虚证大鼠胃、肠电-机械活动异常与 CCK, SS 含量变化的关系 [J]. 第四军医大学学报, 2001, 22(10): 881-884.
- [26] 王洪海, 谢鸣. 脾虚证模型大鼠血液流变学及 TXB₂、6-Keto-PGF₁α 的变化 [J]. 北京中医药大学学报, 2007, 30(11): 761-768.
- [27] 李艳彦, 谢鸣, 陈禹, 等. 肝郁脾虚证模型大鼠下丘脑-垂体-肾上腺皮质的变化 [J]. 现代生物医学进展, 2006, 6(4): 10-12.
- [28] 任平, 刘芳, 黄熙, 等. 脾虚大鼠生长抑素、胃动素、胆囊收缩素内分泌细胞的变化 [J]. 成都中医药大学学报, 2001, 24(1): 35-37.
- [29] 王洪海, 谢鸣. 复合病因造模法致脾虚证大鼠模型在免疫系统方面的变化 [J]. 中国实验方剂学杂志, 2006, 12(12): 41-45.
- [30] 赵丽, 曲长江. 脾虚与自由基 [J]. 辽宁中医学院学报, 2002, 4(2): 104-105.
- [31] 广州中医学院脾胃研究组生化小组. 脾虚患者唾液淀粉酶活性初步研究 [J]. 新中医, 1978(3): 45-47.
- [32] 修宗昌, 余绍源, 黄穗平. 脾虚证临床诊断标准浅识 [J]. 中医药学刊, 2003, 21(2): 219-220.
- [33] 王晓明, 易杰, 廖世新, 等. 脾虚证动物模型的客观评估 [J]. 中华中医药杂志, 2006, 21(7): 406-408.
- [34] 沈华, 关崇芬. 蛋白酪氨酸激酶的 ELISA 测定方法及其在脾虚证研究中的应用 [J]. 中国中西医结合杂志, 1998, 18(5): 243-245.
- [35] 任平, 黄熙, 李月彩, 等. 脾虚证大鼠组织和血浆中 SS, CCK, Mot 含量的变化 [J]. 世界华人消化杂志, 2000, 8(4): 436-438.
- [36] 杨泽民, 陈蔚文, 王颖芳. 慢性浅表性胃炎脾虚证患者与健康人物质能量代谢基因差异表达研究 [J]. 中国

中西医结合杂志, 2012, 32(9): 1180-1187.

- [57] 杨泽民, 陈蔚文, 王颖芳. 慢性浅表性胃炎脾虚与脾胃湿热证患者物质能量代谢基因差异表达研究 [J]. 中国中西医结合杂志, 2013, 33(2): 159-163.
- [58] 吕凌. 基于蛋白质组学的脾虚大鼠脾失健运机理的实验研究 [D]. 沈阳: 辽宁中医药大学, 2012.
- [59] 崔海珍, 陈家旭. 亚健康脾虚证的尿液代谢组学研究 [J]. 山东中医杂志, 2011, 30(7): 468-470.
- [60] 吴云, 陈瑞, 田维毅. 苦寒中药对肠道菌群结构影响的研究进展 [J]. 中国微生物学杂志, 2015, 27(2): 235-

239.

- [61] 刘起胜, 徐筱红, 刘怀, 等. 七味白术散对菌群失调腹泻小鼠肠绒毛和隐窝的影响 [J]. 中国中医药现代远程教育, 2014, 12(23): 154-155.
- [62] 董开忠, 高永盛, 秦宁恩加, 等. 参苓白术散对抗生素引起肠道菌群失调小鼠的影响 [J]. 中国实验方剂学杂志, 2015, 21(1): 154-157.
- [63] 李吉武, 唐爱华, 赵伟, 等. 温阳益气活血方对肥胖 2 型糖尿病患者肠道菌群变化及脂质代谢的影响 [J]. 中医杂志, 2015, 56(5): 409-413.

Correlation between Syndrome Phenomics and Intestinal Tract Micro Ecology

ZHANG Beihua¹, WANG Fengyun¹, BIAN Zhaoxiang², TANG Xudong¹

(1. Xiyuan Hospital, China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing, 100091; 2. Chinese Medicine School, Hong Kong Baptist University)

ABSTRACT Intestinal tract micro ecology relates to the occurrence and treatment of a variety of diseases. Research of obesity, inflammatory bowel disease, functional gastrointestinal disorder, metabolic syndrome and liver cirrhosis from the aspect of intestinal tract micro ecology may provide new ideas for diagnosing and treating methods, as well as pathogenesis study. Syndrome phenomics study is the core content of Chinese medicine academic research. It is difficult to make a breakthrough in objectification research. The authors think that the occurrence of syndrome phenomics, such as spleen deficiency syndrome and dampness-heat syndrome, show the imbalance in intestinal tract micro ecology. After therapy adopting the corresponding treatment methods, such as invigorating spleen, clearing heat and eliminating dampness, the syndrome could be improved. Meanwhile, intestinal tract micro ecology could also be recovered. The authors put forward that researching the correlation between spleen deficiency syndrome, dampness-heat syndrome and intestinal tract micro ecology are significant for deepening basic research in syndrome biology and revealing the scientific connotation of treatment based on syndrome differentiation.

Keywords syndrome phenomics; intestinal tract micro ecology; spleen deficiency syndrome; dampness-heat syndrome

(收稿日期: 2017-09-02; 修回日期: 2017-10-08)

编辑: 崔京艳

(上接第 17 页)

YU Rencun's Experience in Treating Bladder Cancer

MA Yunfei, SUN Xu, YU Mingwei, WANG Xiaomin

(Beijing Hospital of Chinese Medicine, Capital Medical University, Beijing, 100010)

ABSTRACT This article summarizes YU Rencun's clinical experience in treating bladder cancer. According to theory of Chinese medicine, bladder cancer is mainly due to spleen and kidney deficiency, and the accumulation of damp-heat, stasis and toxin in bladder. It is often divided into four different types, including spleen and kidney deficiency, damp-heat pouring downward, phlegm and toxin accumulation as well as Yin deficiency and internal heat. The corresponding therapeutic methods are respectively fortifying spleen and enriching kidney, boosting Qi and nourishing blood; clearing heat and draining dampness, cooling the blood and resolving toxin; invigorating blood and dissolving stasis, resolving toxin and relieving strangury as well as enriching Yin and subduing fire and cooling the blood and resolving toxin. In clinical practice, yu emphasizes spleen and kidney, focuses on clearing heat and draining dampness, and is good at anti-cancer resolving toxin.

Keywords bladder cancer; fortifying spleen and enriching kidney; clearing heat and draining dampness; anti-cancer resolving toxin; experience of famous doctor; YU Rencun

(收稿日期: 2017-05-08; 修回日期: 2017-10-03)

编辑: 侯建春