

中医“肺与大肠相表里”理论现代研究进展

莫芳芳 李鸿涛 王柳青 高思华
(北京中医药大学 北京 100029)

摘 要:“肺与大肠相表里”一直是中医脏腑相关研究的焦点之一。综述该理论的现代研究进展,包括:基于文献研究的基本理论探讨;基于多种现代实验技术的动物模型、物质基础和病理机制研究;基于现代临床的肺病治肠、肠病治肺、肺肠同治的临床疗效观察。
关键词:肺;大肠;肺与大肠相表里
中图分类号:R2-03 文献标识码:A 文章编号:1673-7717(2012)03-0512-04

Modern Research Progress of The Lung And The Large Intestine Being Interior – Exteriorly Related Theory in TCM

MO Fang-fang ,LI Hong-tao ,WANG Liu-qing ,GAO Si-hua
(Beijing University of Chinese Medicine , Beijing 100029 ,China)

Abstract: The theory of "the lung and the large intestine mutually interact" is a focal point of viscera – related study. In this paper ,the author reviews modern research progress of this theory which includes three aspects as follows: discussing the basic theory based on literature study; researching the animal model ,the material base and the pathological mechanism based on modern experiment technology; observing the clinical effects of three treatments which are regulating the intestine function to treat lung diseases ,regulating the lung function to treat intestine diseases ,and regulating the intestine and the lung function to treat lung or intestine diseases based on modern clinical work.
Key words: the lung; the large intestine; the lung and the large intestine mutually interact

一直以来,很多学者都在致力于中医脏腑相关理论的研究,取得了可喜的成绩。本文从理论、实验、临床 3 个角度综述了中医“肺与大肠相表里”理论的研究现状。

1 理论探讨

在《内经》的《灵枢·本输》和《灵枢·本脏》中分别载有“肺合大肠”这是“肺与大肠相表里”的理论雏形。另有《灵枢·经脉》云“肺手太阳之脉,起于中焦,下络大肠,还循胃口,上膈属肺……出大指之端”;“大肠手阳明之脉,起于大指次指之端……下入缺盆,络肺,下膈属大肠。”可见,《内经》中采用经脉络属较合理的解释了肺与大肠的表里关系。《内经》以降,该理论又在临床实践和各家学术争鸣中不断完善与发展,至明清时期基本定论。今人对于“肺与大肠相表里”之理论研究焦点多集中于何为中医的“肺”与“大肠”,以及“肺”到底与何为表里。

1.1 中医“肺”与“大肠”是什么 中医“肺”、“大肠”到底为何?目前有三种观点:第一,与西医解剖脏器等同。胡剑北^[1]认为中医肺与人体解剖学的肺同名同脏,其理论与肺

脏形体密切相关。第二,基于解剖脏器的功能单元。很多学者认为中医的肺与大肠是基于解剖脏器形态基础之上的,又通过思外揣内、推演络绎等方法总结归纳出的有中医整体特色的功能单元。第三,超越解剖脏器的人体功能划分^[2]。张启明^[3]对古代医案 22459 条进行 Logistic 回归分析,发现与中医肺直接相关的西医学组织器官主要是呼吸系统和支配该系统的神经系统。另外,泌尿系统、免疫器官、皮肤、心、肝、食管、胃、甲状腺、血液等与中医肺间接相关。具体包括:与中医肺直接相关的西医学组织器官主要有气管、支气管和肺;鼻、咽、喉、胸膜、纵膈、膈肌、腹肌、肋间肌、大脑皮层、呼吸中枢、咳嗽中枢、迷走神经、膈神经、脊神经与中医肺直接相关;泌尿系统、免疫器官、皮肤、心、肝、食管、胃、甲状腺、血液与中医肺间接相关。

1.2 中医“肺与大肠相表里”是什么 对于“肺与大肠相表里”的理论争议还有“肺与大肠相表里”是什么?今人对其阐释与发挥则往往从大肠入手,探讨肺到底与何为表里?目前说法不同,甚至有颠覆前人观点,另创新说之势。如,认为肺与大小肠相表里^[4],肺与食管相表里^[5],肺与气管相合^[6],甚至否定肺与大肠之间存在表里关系,认为脏腑关系问题本就存在着某些不确定性,脏腑相合的配置关系也不一定一成不变的^[7]。这些观点从某种角度来讲,也许存在一定的合理性,但立论依据却不够充分。中医理论来源于临床实践,是古人在长期的临床病理观察之基础上,通过推演而总结出的。因此,“肺与大肠相表里”亦不例外。古人在实践中发现并总结出脏腑表里关系的同时,也

收稿日期:2011-10-11
基金项目:国家重点基础研究发展计划(973 计划)资助项目(2009CB522700)
作者简介:莫芳芳(1982-),女,2009 级博士研究生,研究方向:脏腑相关理论。
通讯作者:高思华,男,山东人,主任医师、教授,博士,研究方向:脏腑相关理论、运气学说。

就把这种关系转化成了分析病症发生机理,指导治疗疾病的抽象原则。此时,理论本身已经失去了实体性,而是作为宏观概念而存在,应用并指导着临床。

2 实验研究

2.1 动物模型 有关“肺与大肠相表里”的经典动物模型经历了王今达的肠系膜上动脉结扎模型、冯学瑞的直肠全结扎模型、韩国栋的体外直肠不全结扎模型、天津南开医院的次碳酸铋过度收敛模型以及韩国栋的内毒素模型5个阶段^[8]。另有韩春生^[9]以大剂量次碳酸铋灌胃加LPS雾化吸入,将疾病模型与中医证候相结合,造成“肺热腑实证”动物模型。王月兰^[10]等通过建立家兔肺心病模型,观察模型复制前后家兔心电图、胸腔阻抗图、肺阻抗图、膈肌放电以及肠电的变化,证明本模型对探讨肺与大肠的关系是可行的,为进一步建立肺与大肠相表里的中医实验动物模型提供实验依据。

2.2 物质基础 胚胎源:肺、气管由肠的前肠发展而来,呼吸道上皮和腺体由原肠内胚层分化而成^[11]。肺表面活性蛋白A(SP-A)这种肺部功能性蛋白在肠道组织中的表达被看成是肺肠具有共同胚胎起源的后果^[12]。

黏膜免疫:靳文学^[13]等从黏膜免疫系统sIgA、归巢机制角度探讨“肺与大肠相表里”理论,认为sIgA在肺肠组织中的特异相关性,似为体现“肺与大肠相表里”的重要物质基础之一。周东浩^[14]等认为现代医学所谓的公共黏膜免疫系统就是中医脏腑表里理论的物质基础,黏膜淋巴细胞的“归巢”,成为肺肠免疫相关的重要途径。杜丽娟等^[15]发现在哮喘组大鼠的肺、大肠组织中CD₄⁺、CD₈⁺的表达明显增高,具有相关性,黏膜免疫中CD₄⁺、CD₈⁺T淋巴细胞可能是肺与大肠之间部分的物质联系。

神经-内分泌物质:现代研究已证实肺与肠道均为内分泌器官,可合成血管活性肠肽(VIP)、蛙皮素、胆囊收缩素(CCK)、肠三叶因子(ITF)等,这些活性物质在肺与肠道之间起着双向调节作用。如,肠三叶因子的主要生理作用是肠道上皮的保护和修复,最近研究却发现,肠三叶因子在呼吸道中的表达高于结肠组织中的表达,且与肺功能密切相关^[16-17]。表明神经-内分泌物质可能是肺和大肠相表里的调控物质基础之一。

2.3 病理机制 气体排泄:研究表明,胃肠道内气体主要依靠肠壁血液循环吸收,由肺部排出。肠内气体依靠肠壁血液循环吸收再由肺部排出的量较由肛门排泄的量高出20多倍^[18]。因此,肺部病变会引起肠道内气体排泄障碍,出现肠内胀气等一系列腹部症状。

肠源性内毒素:大肠的实热积滞等病态可致肠腔内的细菌与毒素大量繁殖增加并吸收入血,通过肠源性内毒素导致损害^[19]。区永欣^[20]等实验研究发现,魄门开合启闭的排便功能,除了直接影响消化、吸收、代谢、解毒和气机升降之外,间接反映了肠道内菌群的生态环境。证明严重的排便障碍,会导致肠道细菌移位,引发肠外器官感染,而且引发肺感染的机率最高^[21]。江宏^[22]等用静脉注射大肠杆菌内毒素诱导兔早期急性肺损伤。如果从解剖生理学分析,肠源性内毒素经下腔静脉回到右心房,并经肺动脉和毛细血管首先到达肺脏,而后才经左心房和动脉灌流到其他

脏器,所以肺脏受内毒素的影响较大^[23]。有研究表明,大承气汤对大鼠或家兔实验性肺损害具有保护和促修复作用^[24-27]。这正是因为大承气汤促进排便,直接清除肠内细菌与毒素,从而减轻肠道内毒素的吸收和转移,减轻肺损伤。

神经-内分泌-免疫调节网络:肺部组织、支气管的分泌、收缩功能和肠道的分泌、收缩功能都受到迷走神经调节,且肺呼吸活动和肠道的收缩功能都受到大脑皮层和扣带回区的调节控制^[28]。中枢神经系统和免疫系统的双向联系又为肺肠相关提供了依据,肺肠除了黏膜系统这个共同的特征外,通过中枢及神经途径的联系和调控,因而形成的神经-内分泌-免疫网络,可能就是肺与大肠在生理上相互联系,病理上相互影响的基础^[29]。

氧化-抗氧化系统:郅文斌^[30]等研究氧化-抗氧化失衡对大鼠全肠道缺血再灌注(GIR)后肺损伤的影响。认为大鼠GIR后,全身性抗氧化系统紊乱导致肺抗氧化系统损害及脂质过氧化产物增加,机体氧化与抗氧化的失衡在肺损伤过程中发挥重要作用。郑舜华^[31]等在《永铃类方》补肺方的基础上化裁出补肺益肠方,从肺肠同调的角度治疗溃疡性结肠炎,发现补肺益肠方可通过降低结肠黏膜过氧化脂质(LPO)含量,增加红细胞超氧化物歧化酶(SOD)含量,增强机体对O²⁻的清除,从而达到促进大便乳酸排泄,减少结肠炎症损伤的治疗作用。

但是通过对氧自由基的检测又可间接说明两脏腑的关系。

3 临床研究

3.1 肺病治肠 从肠治肺,主要是对肺炎喘嗽的临床观察。郭玉琴^[33]采用通腑法治肺心病发作期30例,用小青龙汤、麻杏石甘汤、麦味地黄汤和增液汤加减配合西药对症治疗,结果全部病例有效。张元兵^[34]等采用“通腑平喘”法治慢性阻塞性肺疾病(COPD)急性发作期30例,同时设立对照组(30例),结果治疗组总有效率90%。同时,治疗组患者主要症状及体征、血气分析和肺功能的改善均有统计学意义。刘雪成^[35]等从大肠论治小儿顽固性咳嗽96例,总有效率93.75%,疗效可靠。

此外,从中药给药途径上,肺病治肠还包括从肠给药治疗肺部疾病。王益平^[36]等对76例COPD患者,依据中医“肺与大肠相表里”的原理,采用涤痰通腑、益气活血类中药保留灌肠,测定患肺功能,并用生存质量表进行生存质量测评,得出中药保留灌肠能改善肺功能,维护胃功能,提高COPD患者生存质量的作用。李学芝^[37]采用中药灌肠治疗小儿感冒75例,临床治愈33例,好转3例,未愈1例,总有效率98.67%。刘业玲^[38]等治疗小儿肺炎120例,其中采用肛肠滴注中药治疗60例,另60例患儿单纯用西药常规治疗,以作对比。两组比较差异显著(P<0.05)。中药肛肠滴注方中所用药物具有抗病毒、抗菌、解热等作用,滴注使药物直接进入大肠,吸收后发挥药物功效,且避免了苦寒药物内服对胃的刺激。

3.2 肠病治肺 从肺治肠,主要是对便秘的临床观察。杜洪彬^[39]等对120例习惯性便秘患者采用理肺汤加味治疗,

获得满意疗效。郭永红^[40]采用麻杏石甘汤加味治疗急性嵌顿痔 36 例,也取得了一定疗效。张书生^[41]针对肠易激综合征的病机,提出从肺论治,分别采用解表化气调和气血、宣肺理气疏和肠胃、泻肺肃气导壅通肠、益气补肺祛风固卫四法分证论治,取得较好疗效。

3.3 肺肠同治 肺肠同治多是针对肺病的治疗。于雪峰^[42]分别采用脏腑同治和脏病脏治原则组方干预慢性阻塞性肺疾病痰热郁肺证 72 例,进行组间疗效对照,结果脏腑同治组无论从总有效率还是肺功能改善程度上都明显优于脏病脏治。宋勉^[43]等在治疗哮喘中采用肺肠同治的法则,即在辨证论治肺系疾病的基础方中如用适量大黄兼以通腑治疗,取得了较好疗效,提示“肺肠同治”在支气管哮喘急性发作期的部分病人中运用,疗效是明显的。闫力^[44]等及郎立和^[45]等分别采用宣白承气汤加味治疗慢性支气管炎急性发作 30 例及急性气管炎 45 例,宣肺通腑,脏腑同治,气机升降恢复正常,咳嗽、喘促、便秘诸症得以消除。杨胜兰^[46]等采用肺肠并治法治疗小儿外感咳嗽 30 例,证实该法治疗各证型小儿外感咳嗽的总有效率在 90% 以上,明显高于对照组。

4 小 结

随着中西医结合的发展,运用多种实验技术,寻找微观层面的物质基础来解释肺肠相关的内在机理取得了一定的成果。在临床治疗上,采用随机对照试验,对肺病治肠、肠病治肺以及肺肠同治与单纯肺病治肺、肠病治肠进行疗效比较,从而验证了肺与大肠确实存在相关性以及该理论的临床实用性。

目前,对于该理论的研究仍存在诸多不足之处。首先,缺乏对古籍文献中“肺与大肠相表里”内容的系统整理,溯本正源,对该理论的认识还不够全面和深入。其次,中医理论对肺肠相关现代实验研究的指导性不强,似乎有完全从西医角度解释该理论的趋势。对于单一特异性指标的寻找,正在困扰着许多研究者^[47]。也许在整体观、动态观指导下,探索更符合中医理论的实验造模技术,大规模筛选有中医理论意义的实验指标,以提高实验设计的缜密性才是可行的。再次,对“肺与大肠相表里”的临床研究,应注意对证候的研究。开展大规模循证医学研究也不失为一种较好的研究手段。此外,刘险峰^[48]等应用 ATA 热态自动分析技术,对 100 例正常人和 26 例肺脏患者脏腑寒热、虚实等功能状态进行比较分析,探讨肺脏热态变化与大肠腑热态变化的相互关系,认为 ATA 热态自动分析技术用于中医脏腑机制研究,具有显著的灵敏性和数据可视化优势,可以阐释肺与大肠相表里的经典理论。因此,积极研发与利用现代医学辅助技术,选择适合中医疾病与证候研究的辅助手段,为“肺与大肠相表里”的临床研究提供可视化且灵敏的数据依据,使理论本身更直接具体化,易于理解和接受。

参考文献

[1] 胡剑北. 中医肺脏实体研究[J]. 中医文献杂志, 2005(2): 26-28.
[2] 傅延龄, 陈非. 论脏腑实质的演变[J]. 医学与哲学, 1998, 19(1): 27-30.
[3] 张启明. 中医肺与西医学组织器官的相关性研究[J]. 辽宁中

医杂志, 2003, 30(9): 713-714.
[4] 黄丽, 张茂平, 王俊峰. “肺与大小肠相表里”的探讨[J]. 中国医药指南, 2008, 6(24): 219-221.
[5] 蒋洪耀. “肺与大肠相表里”理论的重新认识[J]. 中国中医基础医学杂志, 2001, 7(2): 16-17.
[6] 周波, 曾启全, 彭卓崱. 《内经》脏腑经脉条文与现代系统解剖学实体关系的探讨[J]. 辽宁中医药大学学报, 2010, 12(5): 85-88.
[7] 蒋洪耀. “肺与大肠相表里”理论的再认识[J]. 国医论坛, 2000, 15(4): 15-17.
[8] 杨胜兰, 李道本. 肺与大肠相表里的现代研究[J]. 中国中西医结合消化杂志, 2002, 10(6): 371-374.
[9] 韩春生. “肺与大肠相表里”理论在急性肺部感染治疗中的应用研究[D]. 北京中医药大学博士研究生学位论文, 2002: 49.
[10] 王月兰, 龙迪和, 何璐. 肺与大肠相表里动物实验模型建立的探讨[J]. 内蒙古中医药, 2008(5): 40-41.
[11] 周吕. 胃肠生理学[M]. 北京: 科学技术出版社, 1991: 726-727.
[12] 季幸妹, 周福生, 侯丽颖. 应用蛋白质组学探讨中医“肺与大肠相表里”理论[J]. 中医杂志, 2008, 49(12): 1065-1067.
[13] 靳文学, 杨宇. 从黏膜免疫系统看“肺与大肠相表里”[J]. 四川中医, 2005, 23(12): 1-3.
[14] 周东浩, 张蕾, 周明爱. 肺与大肠相表里今释[J]. 中国中医基础医学杂志, 2003, 9(8): 7-9.
[15] 杜丽娟, 李风森, 刘慧芳. 哮喘大鼠气道、大肠黏膜中 CD₄₊、CD₈₊ 淋巴细胞变化研究[J]. 中华实用中西医杂志, 2008, 21(13): 1117-1118.
[16] Dos Santos SE, Ulrich M, Doring G, et al. Trefoil factor family domain p-eptides in the human respiratory tract[J]. J Pathol, 2000, 190: 133-142.
[17] Ganguly K, Schulz H. Association studies of lung function in mice[J]. Dtsch Tierarztl Wochenschr, 2008, 115(7): 276-284.
[18] 张经济, 连至诚, 许冠逊, 等. 消化道生理及病理生理学基础与临床[J]. 中国危重病急救医学, 2004, 16(6): 333-337.
[19] 唐宋琪, 周新颖. 肺与大肠表里关系的生物学机制研究进展[J]. 四川中医, 2010, 28(4): 33-35.
[20] 区永欣, 张小虎, 古继红, 等. 肺气宣降的病理生理研究及其对防治急性呼吸道感染的临床意义[J]. 广州中医药大学学报, 2007, 24(5): 422-424.
[21] 陈海龙, 关凤林, 闻庆平, 等. 肺与大肠相表里的理论和现代研究[J]. 中国医师进修杂志, 2006, 29(9): 71.
[22] 江宏, 汪建新, 薛庆亮. 内毒素致急性肺损伤及磷脂酶 A2 致伤机制的研究[J]. 军医进修学院学报, 2004, 25(5): 360-362.
[23] 韩国栋. “肺与大肠相表里”理论中西医结合研究进展[J]. 天津中医, 1995, 12(4): 45.
[24] 田在善, 沈长虹, 李东华, 等. 大承气汤对内毒素致肺损伤保护作用的实验研究[J]. 中国实验方剂学杂志, 1997, 3(1): 12-15.
[25] 杨胜兰, 王鹏, 李道本, 等. 通腑法对大鼠肠源性肺损伤保护作用机制的研究[J]. 中国中西医结合消化杂志, 2003, 11(3): 154-156.

TLCS 法测定白术炮制前后苍术酮的含量

蔡银燕¹ 石婷婷¹ 曹岗² 张晓炎²

(1. 杭州市第三人民医院 浙江 杭州 310009; 2. 浙江中医药大学 浙江 杭州 310053)

摘 要:目的:比较白术药材炮制前后苍术酮的含量变化。方法:采用薄层扫描法比较3批不同产地白术炮制前后苍术酮的峰面积变化。结果:3批不同产地的白术麸炒品中苍术酮的含量均低于生品。结论:炮制后苍术酮的含量有所降低,为白术炮制前后质量控制提供依据。

关键词:TLCS; 白术; 苍术酮; 含量

中图分类号:R284.1 文献标识码:A 文章编号:1673-7717(2012)03-0515-02

Dermination of Atractylone in Crude And Processed Rhizoma
Atractylodis Macrocephalae by TLCS

CAI Yin-yan¹ SHI Ting-ting¹ CAO Gang² ZHANG Xiao-yan²

(1. Hangzhou No. 3 Peoples Hospital ,Hangzhou 310009 ,Zhejiang ,China;

2. Zhejiang Chinese Medical University ,Hangzhou 310053 ,Zhejiang ,China)

Abstract: Objective: To determine the content of atractylone in crude and processed Rhizoma Atractylodis Macrocephalae. Methods : The 3 batches of Rhizoma Atractylodis Macrocephalae were determinated from different places by TLCS.

[26] 韩国栋,冯学瑞,郝泗城,等.大承气汤对实验性肺损害促修复作用的观察[J].中国医药学报,1994,9(5):15-17.

[27] 薛芳,崔永志,李宏森,等.大承气汤治疗家兔呼吸窘迫综合征的研究[J].中西医结合杂志,1988,8(5):285.

[28] 南医学院.生理学[M].北京:人民卫生出版社,1978:374.

[29] 严兴科,张广全,王宇,等.肺与大肠相表里新解[J].上海中医药大学学报,2003,17(1):6-9.

[30] 郇文斌,屠伟峰,戴建强,等.氧化-抗氧化失衡对大鼠肠缺血再灌注后肺脏器损伤的影响[J].实用医学杂志,2009,25(10):1556-1558.

[31] 郑舜华,崔儒涛.补肺益肠方治疗溃疡性结肠炎的实验研究[J].上海中医药杂志,2000,34(6):10-12.

[33] 郭玉琴.“肺与大肠相表里”的理论联系与临床应用[J].辽宁中医药大学学报,2008,10(1):17-18.

[34] 张元兵,洪广祥.“肺与大肠相表里”理论在慢性阻塞性肺疾病急性发作期的应用[J].江西中医药,2000,31(3):15-17.

[35] 刘雪成,杨静,刘长青.从大肠论治小儿顽固性咳嗽96例[J].中国民间疗法,2004,12(2):9.

[36] 王益平,李素连,姚菲,等.中药保留灌肠对慢性阻塞性肺疾病患者肺功能和生存质量的影响[J].四川中医,2010,28(4):80-81.

[37] 李学芝.中药灌肠治疗小儿感冒75例[J].实用中医内科杂志,2008,22(9):62.

[38] 刘业玲,胡乃云.中药肛肠滴注治疗小儿肺炎60例[J].山东中医杂志,2000,19(10):619.

[39] 杜洪彬,仇爱玲.理肺汤治疗习惯性便秘例[J].陕西中医,2005,26(9):954.

[40] 郭永红.麻杏石甘汤治疗嵌顿痔[J].浙江中医杂志,2002,37(9):391.

[41] 张书生.肠易激综合征从肺论治[J].四川中医,2005,23(3):17-18.

[42] 于雪峰.基于“肺与大肠相表里”论治慢性阻塞性肺疾病探析[J].光明中医,2009,24(5):847-848.

[43] 宋勉,王亚梅.肺肠同治法在治疗支气管哮喘急性发作期的运用[J].光明中医,2005,20(1):5-6.

[44] 闫力,宫晓燕.宣白承气汤治疗慢性支气管炎急性发作30例[J].长春中医药大学学报,2007(23):4.

[45] 郎立和,李立胜.宣白承气加味治疗急性气管炎45例[J].河南中医,2005(9):9.

[46] 杨胜兰,李道本,陈瑞.肺肠并治法治疗小儿外感咳嗽30例[J].中国中西医结合消化杂志,2004,12(6):360.

[47] 赵益业,文旺秀,严夏.中医学五脏的现代研究及内涵探讨[J].光明中医,2000,15(81):4-8.

[48] 刘险峰,袁云娥,陈虹.应用ATA红外热像自动检测系统研究肺与大肠相表里初探[J].中华中医药杂志增刊:50-52.

收稿日期:2011-10-04

基金项目:卫生部科研基金资助项目(WKJ2010-2-019);浙江省经贸委中药现代化专项资助项目(浙财企字[2008]268);浙江省中医药重点研究计划资助项目(2008ZA002)

作者简介:蔡银燕(1978-),女,浙江诸暨人,主管中药师,学士,研究方向:中药制剂和中药质量控制研究。

通讯作者:曹岗(1984-),男,江苏徐州人,研究实习员,硕士,研究方向:中药炮制工艺及质量标准研究。