

• 理论探讨 •

肺卫失宣(肺卫证)的物质基础研究

巫莉萍 黄海定 指导:邓时贵

(广州中医药大学第二临床医学院,广州市大德路 111 号,510120)

[摘要] 肺卫证的主要病理变化为肺卫失宣,与毒血症及全身炎症反应综合征的早期阶段极为相似,肺是它们共同的受累靶器官之一。推测肺卫证的物质基础可能与现代医学肺的非呼吸功能如肺水代谢功能、肺表面活性物质等肺内微环境改变有关。通过对比研究肺卫证和全身炎症反应综合征肺内微环境的改变,探讨肺卫证与全身炎症反应综合征的相关性,从而揭示肺卫证的物质基础。

[关键词] 肺卫失宣;全身炎症反应综合征;肺的非呼吸功能

肺卫证属于中医温病学理论体系,其主要病理变化为肺卫失宣。中医学认为,肺为“水之上源”、具有“通调水道”之功能,不仅高度概括了“肺”对人体津液代谢功能的影响,而且在某种程度上暗示了其物质基础与现代医学肺的非呼吸功能如肺水代谢功能、肺表面活性物质的相关性。本文就中医肺卫证的可能物质基础研究进行探讨。

1 肺卫证与全身炎症反应综合征(SIRS)

肺卫证属温病学的范畴,由清代医家叶天士所创立,而SIRS属现代感染病学范畴。两者同属于炎症反应,具有极其相似之处^[1,2]。研究认为,SIRS的发生往往因致病因素所引起,如致病菌、大面积烧伤、大量吸入有毒气体等,这些致病因素侵害机体,释放外源性内毒素,形成对人体的首次打击并诱发机体过度应激反应,从而导致炎症介质异常释放,对机体又形成二次打击。在首次打击阶段必须对其进行有效治疗,否则炎症介质异常释放所导致的二次打击,可能导致机体多器官功能障碍综合征(MODS)及多脏器多器官衰竭(MOF)等危重症的产生(与温病发展终末阶段之血分证、内闭外脱证等危重证候相一致)。可以看出,肺卫证与毒血症及SIRS的早期阶段极为相似,中医治疗卫分证或SIRS不仅针对病因(首次打击)治疗,更重要的是强调对炎症因子异常释放阶段(二次打击)起作用,通过宣发肺卫,使卫主温煦、司开合功能正常,疾病将得以逆转,抑制病情向血分证、内闭外脱证等危重症方向发展^[3]。已有学者根据白细胞因子及肿瘤坏死因子等

炎性介质在SIRS发病过程中的作用,作为研究肺卫失宣的突破口^[4]。

从解剖结构和生理功能上看,肺是唯一接受全部心排血量的器官,首当其冲受到血液循环中炎性细胞和介质的损伤,而肠道作为细菌的最大储库,肠内菌群失调、移位,产生新的毒素,对SIRS患者产生二次打击,加重病情向MODS或MOF发展。这与叶天士在《温热论》中首先提出的“温邪上受,首先犯肺”及“肺与大肠相表里”等中医肺卫理论颇为相似,因此,在SIRS早期和肺卫证中肺均是最早受累靶器官^[5,6]。在治疗上最有成效的方药当数单味中药大黄与大承气汤^[7-9]。大黄作为苦寒攻下药的代表,用于温病初期,其依据可追溯到《神农本草经》^[10]。越来越多的医家力主温病初期治法即以清泄里热、导邪外出为主。目前现代医学SIRS的治疗以病因治疗、抗生素治疗及器官支持治疗等手段为主,常达不到预期效果,而经过数十年的研究证明,最行之有效的当首推中医通腑泻下法^[5],且已有大量相关的研究证明,用大承气汤、大黄治“肺与肠道”功能障碍有良好效果^[11]。可见在肺卫证和SIRS阶段是完全可行的。通过以上分析可见,肺卫证和SIRS的早期阶段具有相似之处,可谓是中西医结合的一个典型例证。

2 肺的非呼吸功能与中医肺卫理论的关系

《灵枢·本脏》描述“卫”的生理功能:“卫气者,所以温分肉、充皮肤、肥腠理、司开阖者也”。而“卫”生理功能的发挥,依赖于肺的宣发肃降。《素问·经脉别论》曰:“食气入胃,浊气归心,淫精于脉;脉气流经,经气归于肺,肺朝百脉,输精于皮毛”,首先提出了肺朝百脉的功能。《素问·经脉别论》又曰:“饮入于胃,游溢精气,

基金项目:广东省科技厅课题(83028)A;广东省中医药管理局课题(2008318);广州中医药大学课题(08CX82)
通讯作者:邓时贵, dengshigui@yahoo.com.cn, (020) 39318876

上输于脾,脾气散精,上归于肺,通调水道,下输膀胱。水精四布,五经并行。”可见肺具有“主行水、通调水道”的功能,为水之上源。充分说明中医的“肺”不仅能主呼吸,而且还具有主宣发,主肃降,主皮毛,通调水道之功,与现代医学对肺的非呼吸功能研究不谋而合^[12,13]。肺的非呼吸功能体现在肺对生物活性物质代谢功能和相关炎症介质及肺水代谢功能等方面。在某些病理情况下,肺的非呼吸功能的变异甚至比呼吸功能的变异更为重要^[14]。“肺主气属卫”,“温邪上受,首先犯肺”等肺“卫”生理病理与“肺的非呼吸功能”密切相关。上文提到,由于肺是唯一接受全部心排血量的器官,在以非肺为病变中心的“肺卫证”中,同样可以通过血液循环将异常活性物质、炎症介质等运送到肺,从而影响肺的呼吸及非呼吸功能,引起非肺为首发受累器官的继发性肺卫失宣^[6]。因此,可以说在肺卫证或SIRS中肺是最严重的受累靶器官之一,肺卫失宣是其重要病理变化,是呼吸衰竭的主要病理基础,通过比较肺卫证和SIRS肺损伤形成与肺的非呼吸功能的关系,有望阐明肺卫证的物质基础。

3 肺水代谢、肺表面活性物质与肺水肿

肺损伤(肺水肿)是SIRS的一个组成部分,是SIRS在肺脏的病理改变,它以肺泡和肺间质内液体聚集为特点,常常伴随水运代谢紊乱和维持肺功能结构正常的一些肺表面活性物质的异常变化。众所周知,婴儿出生时,氧代谢要从胎盘摄氧过渡到肺摄氧,需要迅速清除肺内残留水分,出生之后也要不断地将多余的水分从肺内清除,保持肺内相对干燥状态,确保气体有效交换,这些均离不开肺泡上皮的液体交换功能。因此,有必要深入了解肺泡液体交换功能,全面解释肺水肿的病理生理机制。肺为“水之上源”,“通调水道”的理论是中医学关于人体津液代谢的高度概括。我们可以从低等生物水代谢的进化过程找到肺“通调水道”的相关证据。这一点李莱田^[15]曾经有过论述:原生动物如草履虫是动物界中最原始最低等的单细胞生物,其物质代谢包括水液代谢完全依赖细胞膜系统来完成,细胞膜系统正是单细胞动物的“肺”,也是它的“皮毛”,是肺“通调水道”的物质基础。单细胞生物正是靠这套系统起“游溢精气”,“脾气散精”,“通调水道”和“水精四布”的新陈代谢功能。发展到低等多细胞动物如海绵动物,这类动物体表由无数的小孔组成,通过这些小孔直接与中央腔(海绵腔)形成水沟系统细胞结构,担负低等多细胞动物肺、脾、肾等生理功能。进化到更高的肠腔动物(包括水螅型和水母型动物),肺的呼吸作用和“通调水道”的功能是由同一结构——消化循环腔(原始消

化腔或水管系)来完成。进化到节肢动物我们仍可以看到靠体表呼吸,用一条消化腔、无鳃也无心脏进行水液代谢的动物如水蚤。在高等动物,完全依靠单一细胞膜系统或消化循环腔来完成机体呼吸和通调水道功能的类型已经消失,而进化成专门的“肺”来从事机体的呼吸和通调水道的功能。现代医学研究证实,肺“通调水道”也有其物质基础。出生前,胎儿肺泡内存在有大量的液体,此时的肺并不具备气体交换功能,但产后肺泡内的液体能被迅速吸收。研究发现,产后12~24h胎儿肺组织对水的通透性明显升高,并持续4d之久^[16]。有学者发现,小鼠肺组织中水通道蛋白(aquaporins, AQP) AQP₁、AQP₄、AQP₅在分娩前只有少量表达,而接近出生时AQP₄的表达显著升高,AQP₁的表达也有上调,AQP₅表达则缓慢变化,但之后逐渐增多^[17]。Carter等^[18]证实,出生时AQPs在兔肺组织的表达与出生后肺泡—毛细血管屏障对水的通透性有良好的相关性。Song等^[19]研究认为,除了AQPs外,Na⁺-K⁺-ATP酶和钠离子通道等也参与出生时肺水的清除,并在各种肺损伤引起的肺水肿等肺系疾病中扮演重要的角色。此外,肺几乎能合成各种前列腺素,而且对胺类活性物质如去甲肾上腺素、5-羟色胺等有显著的清除作用,并含有大量的肽酶如血管活性肠肽、P物质等,广泛参与生理病理水代谢活动^[4,20-22]。因此,可以说,肺“通调水道”绝对不是纯粹的中医理论推演,而是经过长期的临床观察实践而得出的结论,是中医学关于人体津液代谢的高度概括,具有很强的科学性,从肺非呼吸功能探讨肺卫证与SIRS的相关性同样具有很强的可行性。

综上所述,肺卫证和SIRS的早期阶段具有相似之处,肺是它们共同的受累靶器官之一,主要病理变化为肺卫失宣。中医学所说肺为“水之上源”,具有“通调水道”的作用,是关于人体津液代谢的高度概括,具有很强的科学性,其物质基础可能与肺泡上皮屏障结构功能、肺水代谢功能、肺表面活性物质等肺内微环境改变有关。通过对比研究肺卫证和SIRS肺内微环境的改变,探讨肺卫证与SIRS的相关性,有望揭示肺卫证的物质基础。

参考文献

- [1] 李月彩,李成福,李同宪. 中医外感热病学对感染性全身炎症反应综合征的认识[J]. 中国中西医结合急救杂志, 2002, 9(2): 63-64.
- [2] 杨进. 温病学[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2004: 52.
- [3] 赵国荣. 肺卫理论与肺相关生物活性物质及全身炎症反应综合征[J]. 中医杂志, 2004, 45(3): 165-166.

[4] 赵国荣, 肖碧跃, 卢岳华, 等. 卫分证与气分证、营分证 IL-6、IL-10 变化规律对比研究[J]. 新中医, 2005, 37(6): 19-21.

[5] 李志军, 李银平, 王今达. 肺与大肠相表里学说与多器官功能障碍综合征[J]. 中国中西医结合急救杂志, 2004, 11(3): 131-132.

[6] 赵国荣. 论“温邪上受, 首先犯肺”[J]. 中医杂志, 1999, 40(1): 9.

[7] 孙元堂, 李志军, 王今达. 从“肺与大肠相表里”论治多脏器功能障碍综合征[J]. 时珍国医国药, 2007, 18(5): 1220-1221.

[8] 彭淑梅, 王淑珍, 林英. 大黄对全身炎症反应综合征患儿的干预机制[J]. 小儿急救医学, 2002, 9(1): 32-33.

[9] 郑敏宇, 何颂华, 张丽, 等. 全身炎症反应综合征的中西医结合治疗进展[J]. 上海中医药杂志, 2007, 41(3): 78-79.

[10] 陈建萍, 张之文, 雷载权. 关于温病卫分证使用大黄的认知[J]. 广州中医药大学学报, 1998, 15(1): 5-8.

[11] 贾君君, 陈旭, 解桔萍. “肺与大肠相表里”的现代研究概况[J]. 中医药学报, 2006, 34(3): 23-25.

[12] 胡玉华. 对肺呼吸功能的探讨[J]. 北京教育学院学报, 2001, 15(1): 51-52.

[13] 潘晓明, 段晓慧. 肺的非呼吸功能与中医肺脏相关性探析[J]. 甘肃中医, 1993, 6(3): 1-3.

[14] 黄作福主编. 生理学[M]. 长沙: 湖南科学技术出版社, 1990: 114-115.

[15] 李莱田. 肺“通调水道”初探[J]. 山东中医学院学报, 1982, 6(3): 35-37.

[16] Finleyg N, Norlin A, Baines DL, et al. Alveolar epithelial fluid clearance is mediated by endogenous catecholamines at birth in guinea pigs[J]. J Clin Invest, 1998, 101(5): 972-981.

[17] Yasui M, Serlachius E, Lofgren M, et al. Perinatal changes in expression of aquaporin-4 and other water and ion transporters in rat lung[J]. J Physiol, 1997, 505(Pt 1): 3-11.

[18] Carter EP, Umenishi F, Matthay MA, et al. Developmental changes in water permeability across the alveolar barrier in perinatal rabbit lung[J]. J Clin Invest, 1997, 100(5): 1071-1078.

[19] Song Y, Fukuda N, Bai C, et al. Role of aquaporins in alveolar fluid clearance in neonatal and adult lung, and in oedema formation following acute lung injury: studies in transgenic aquaporin null mice[J]. J Physiol, 2000, 525(Pt 3): 771-779.

[20] 肖碧跃, 赵国荣. 营分证与 SP、vip 等生物活性物质的相关性研究[J]. 湖南中医药导报, 2003, 9(10): 52-54.

[21] 王德山. 肺主“通调水道”的实验研究[J]. 辽宁中医杂志, 1984, 5: 37-39.

[22] 黄波, 匡凤梧, 许峰. 肺的代谢功能[J]. 中国医药指南, 2008, 6(12): 43-46.

(收稿日期: 2009-03-11; 修回日期: 2009-05-04)
[编辑: 黄健]

中医杂志社北京医海林音像书店销售各种音像制品

计算机光盘 (CD-ROM)

常用中成药 100 元, 常用中药真伪鉴别 100 元, 中医舌诊 100 元, 头针 100 元, 中药炮制学 100 元, 脏腑辨证 160 元

VCD

中医基础 (每盘 50 元)

阴阳, 五行, 六淫, 金匱要略(脏腑篇), (妇人篇), 舌下络脉诊法, 脉诊, 舌诊, 七情, 藏象, 八纲辨证, 中医舌诊

中国针灸学系列 (每盘 40 元)

导论, 经络, 腧穴(一)、(二)、(三)各, 刺法(一), 刺法(二), 灸法, 内科证治(一), 内科证治(二), 内科证治(三), 内科证治(四), 妇儿科证治, 外伤及皮肤科证治, 五官科及其它证治, 奇经八脉, 气街四海, 腧穴(续), 慎针穴位的解剖, 古典针法, 针刺补泻手法, 耳穴的诊断与治, 眼针疗法, 颞三针和围针法, 醒脑开窍法, 温针灸和隔药灸, 穴位敷贴疗法, 肩痹症和延髓麻痹, 类风湿关节炎, 心悸心痹

中医推拿按摩及其它

拔罐法 48 元, 中风的康复治疗 48 元, 小儿支气管哮喘的中医治疗 48 元, 小儿营养不良的中医治疗 48 元, 小儿常见病的推拿治疗 48 元, 推拿手法治疗颈椎病 48 元, 内科常见病症的推拿治疗 48 元, 常见腰腿痛病的推拿治疗 48 元, 常见肩部伤筋的推拿治疗 48 元,

膝部筋伤的推拿治疗 48 元, 腕部筋伤的推拿治疗 48 元, 理筋手法 48 元, 坐骨神经痛的中医治疗 48 元, 学按摩(2 盘) 80 元, 推拿治疗头部疾病 50 元, 推拿治疗颈部疾病 50 元, 推拿治疗肩部疾病 50 元, 推拿治疗腰部疾病 50 元, 颈椎病的针推综合治疗 50 元, 实用推拿手法 50 元, 石氏伤科 50 元, 杨天鹏理筋手法 50 元, 河南正骨 50 元, 急性腰扭伤 50 元, 小儿推拿 50 元, 头颈部疾病按摩基本手法 50 元, 骨关节损伤治疗手法 50 元, 李墨林先生按摩手法 50 元, 内科常见慢性病的推拿治疗 50 元, 脊柱损伤性疾病整治手 50 元, 理筋手法疗法 50 元, 多方位整脊疗法 50 元, 骨伤科外用药物的配制与应用 50 元, 外洗药在骨伤科临床应用 50 元, 牵引技术 50 元, 中医病案分析 50 元, 腰椎间盘突出症的治疗 50 元, 足部按摩 48 元, 腰椎间盘突出症归位操 (2 盘) 90 元

中国骨伤学(每盘 50 元)

第 1 辑中国骨伤学发展史, 第 2 辑骨折总论, 第 3、4 辑上肢骨折(2 盘), 第 5、6 辑下肢骨折(2 盘), 第 7 辑躯干骨折, 第 8 辑脱位, 第 9 辑伤筋总论, 第 10 辑伤筋手法疗法, 第 11 辑练功疗法, 第 12 辑上肢伤筋, 第 13 辑下肢伤筋, 第 14 辑颈部伤筋, 第 15 辑腰部伤筋

内外科

肺结核的诊断和治疗 38 元, 支气管哮喘的诊断与治疗 48 元, 甲型肝炎的诊断与治疗 38 元, 乙型肝炎的诊断与治疗 48 元, 丙型肝炎的诊断与治疗 38 元, 复手术 48 元, 肝硬化的诊断与治疗 38 元, 前列腺增生的诊断与治疗 38 元, 心血管活动的神经体液调节 38 元, 有机磷酸酯类中毒及解救 38 元, 神经系统阳性体征 48 元, 关节炎的康复 38 元, 骨关节炎 48 元, 颈椎病的诊断与治疗 48 元, 腰椎间盘突出症 48 元, 外伤急救基本技术 38 元

皮肤科

皮炎和湿疹的诊断与治疗 38 元, 银屑病的诊断与治疗 48 元, 尖锐湿疣的诊断与治疗 48 元, 淋病的诊断与治疗 38 元, 生殖器疱疹的诊断与治疗 38 元, 病毒性皮肤病的诊断与治疗 48 元, 真菌性皮肤病的诊断与治疗 48 元, 皮肤良性肿瘤诊断治疗 48 元, 皮肤病诊断 25 元

解剖学(每盘 48 元)

神经系统解剖(中枢神经), 神经系统解剖(脑中枢, 神经系统解剖(脊神经), 运动系统解剖(骨关节), 运动系统解剖(肌肉), 呼吸系统解剖, 心血管系统解剖, 感觉器解剖, 消化系统解剖, 四肢断层解剖, 腹部断层解剖, 纵膈的断层解剖, 脊柱区断层解剖, 女性

盆部断层解剖, 男性盆部断层解剖, 生殖系统解剖, 泌尿系统解剖

中国肛肠病学

总论 50 元, 痔 50 元, 肛瘻 50 元, 肛周脓肿 50 元, 肛裂 50 元

临床执业医师资格实践技能考试辅导

心电图检查 30 元, X 线检查 30 元, 全身体格检查 48 元

四大经典和四大基础

四大经典 VCD: 《内经》、《伤寒论》、《金匱要略》、《温病学》全套 2300 元; 四大基础 VCD: 《中医基础理论》、《中医诊断学》、《中药学》、《方剂学》全套 2300 元

详细目录函索即寄

以上音像制品一律免邮资, 购买 3 盘以上九折。汇款地址: 北京东直门内南小街 16 号中医杂志社 收款人: 北京医海林音像书店收

邮编: 100700 联系人: 张伟平

购买地址: 北京东直门内南小街 16 号中国中医科学院大楼 1 层 131 房间 (周六、日休息)

开户行: 北京工商银行北新桥分理处

户名: 北京医海林音像书店

帐号: 04309006536006

电话: 010-64035635

传真: 010-64050201