

• 综述 •

慢性阻塞性肺病的脾阳(气)虚与营养障碍

北京医科大学人民医院内科 何权瀛

80年代以来,国外许多学者对于慢性阻塞性肺病(简称慢阻肺)患者的营养问题给予很大的注意和研究^(1~5),认为这是呼吸内科近几年的重大进展之一。对此,国内已有作者撰文介绍^(6~9)。其实,早在70年代,国内许多学者就已经对慢阻肺患者的消化、营养问题进行过一系列研究和探讨,这些研究都是在中医理论指导下进行的,并取得了可喜的成果。为了更好地通过中西医结合的途径进一步研究慢阻肺患者的营养问题,现将国内外这方面的研究概况简述如下。

中医对慢阻肺病脾阳(气)虚证的系统研究

自1972年起,全国各地陆续开展了对慢阻肺病的中西医结合诊断分型研究,提出其本证可分为脾阳虚、肾阳虚和肺肾阴虚。从中医辨证分型的角度来看,慢性支气管炎(慢支)一肺气肿一肺心病的发展过程,相当于肺气虚一脾阳虚一肾阳虚一阴阳俱虚的演变过程⁽¹³⁾。中医学认为,脾与消化、吸收功能关系十分密切。当慢阻肺进展到脾阳(气)虚及其以后的阶段,机体则会出现明显的消化功能紊乱和营养代谢障碍。因此,弄清慢阻肺患者脾阳(气)虚的本质及其对机体的影响,有助于理解其营养障碍的发生机制,有效地改善营养状态。

一、慢阻肺患者脾阳虚本质的研究:(1)胃肠道形态和运动功能:许多研究发现,慢阻肺脾阳虚患者胃肠道形态和运动功能常出现下述变化:胃蠕动功能减弱,张力减低,排空速度减慢,空腹潴留胃液增多,胃下垂较多^(13,17,18);肠蠕动加快,运动亢进,排空速度加快,影响食物的消化和吸收^(13,17)。(2)胃液的变化:据报道,脾虚型患者基础胃酸和最大胃酸分泌量均显著高于正常人⁽¹⁷⁾。(3)唾液淀粉酶的变化:许多研究结果显示,正常人致酸后唾液淀粉酶活力明显升高,而脾阳虚型患者致酸前唾液淀粉酶水平高于正常人,但致酸后唾液淀粉酶活力反而比致酸前明显降低,说明脾阳虚型患者唾液腺分泌功能障碍,负荷能力降低,对酸刺激反应降低^(18,20)。(4)小肠吸收功能降低:有些作者报告,脾阳虚型患者的木糖吸收率显著低于正常人^(13,17,27,29,30)。(5)大便形态和成分的变化:有人在临床上观察到,在进食品种、数量大致相同的情况下,31~62.1%的脾虚型慢

性支气管炎患者粪便中,可见到较多的未被消化的食物残渣和未被消化吸收的脂类物质和淀粉颗粒⁽³³⁾。(6)糖代谢的变化:已有报告,脾阳虚型患者血清乳酸水平明显升高,柠檬酸水平降低,乳酸/柠檬酸比值升高,提示体内有氧代谢率降低^(13,29,30,37)。(7)能量代谢变化:据报告,脾阳虚患者红细胞内ATP含量减少^(13,29,30)。(8)水盐代谢变化:有人报告,脾虚型患者24h总尿量减少⁽¹⁷⁾,慢支患者脾虚越重,痰量越多,尿量越少⁽¹⁶⁾。还有报告,慢支脾虚型患者唾液中钠含量增高,钾含量降低,Na⁺/K⁺比值升高,认为可能是由于醛固酮增多引起的。提示脾虚型患者电解质失衡可能与肾上腺皮质功能不足有关⁽¹⁶⁾。(9)内分泌系统的变化:据报告,脾阳虚型患者肾上腺皮质功能低下⁽³⁰⁾,表现为血浆皮质醇低于正常人⁽⁴⁰⁾,尿17羟和(或)17酮降低^(10,11,16)。此外,还有报告脾阳虚型患者甲状腺功能低下⁽³⁰⁾,血浆蛋白结合碘(PBI)显著低于正常人^(13,17,29,37)。(10)植物神经功能紊乱:很多作者对慢阻肺脾阳虚患者植物神经功能状态进行分析,发现其中大多数表现为交感神经功能低下,副交感神经功能亢进⁽¹¹⁾,但交感神经和副交感神经的应激能力均降低^(13,15,17)。脾阳虚患者植物神经功能失调主要表现为:致酸前唾液淀粉酶水平高于正常人,但致酸后反比致酸前下降^(13,24);肠蠕动加快,排空加速⁽¹⁷⁾;血中真性胆碱酯酶水平升高^(15,17);心率偏慢,血压偏低⁽¹⁷⁾;指血管容积试验,冷刺激后指血管容积脉搏波收缩反应降低,收缩波幅下降,指端复温时间延长^(13,15,17);多巴胺β羟化酶(DβH)水平降低;尿3-甲氧基-4-羟基苦仁酸(VMA)降低⁽¹⁵⁾。(11)免疫系统功能降低。

二、脾阳(气)虚的治疗

中医对脾阳(气)虚的治疗有一套完整的理论、治则和方药。现已证明,健脾治疗可以调整胃肠功能,改善消化吸收功能,促进物质代谢,提高代谢水平,调整失衡的植物神经功能,提高免疫力。目前认为,健脾治疗具有以下作用:(1)改善胃肠运动功能,促进胃蠕动,抑制肠蠕动^(19,20,22)。(2)提高胰腺外分泌功能,尿淀粉酶水平升高⁽²⁵⁾。(3)提高小肠吸收功能^(25,28)。(4)提高血浆蛋白,尤其是白蛋白的水平⁽⁴⁹⁾。(5)改善糖代谢过程,提高LDH、LDH₃水

平^(34~38)。(6) 提高能量代谢水平, 提高线粒体氧化磷酸化能力⁽¹²⁾。(7) 提高基础代谢水平⁽³⁹⁾。(8) 调整内分泌功能, 使血浆皮质醇、尿17-羟和17-酮含量增高^(19, 39)。(9) 调整失衡的植物神经功能, 如使血中胆碱酯酶含量降低^(16, 39), 升高皮肤电位^(21, 23), 提高DβH水平⁽¹⁴⁾, 提高尿VMA水平^(15, 23), 提高血浆中cAMP含量^(31, 32)。目前健脾治疗中应用较多的复方制剂有四君子汤^(12, 22)、黄芪建中汤⁽¹⁴⁾、补中益气汤⁽¹⁴⁾、参苓白术散、附子理中丸、四神丸、香砂六君子汤^(26, 31, 34~38)、健脾粉⁽²⁶⁾、开胃冲剂⁽²⁵⁾等。据报告, 上述复方制剂均有较好的效果。

评述与展望

与国外比较, 我国对慢阻肺营养问题的研究在某些方面有许多独到之处。下面拟从慢阻肺病营养障碍的发生原因、评价指标、对机体的影响及改善营养状态的措施四个方面加以评价和比较。

一、慢阻肺病营养障碍的原因

国外对这一问题虽然做过一些研究, 认为慢阻肺营养障碍是由多方面因素造成的, 如机体能量消耗增多, 药物影响食欲, 呼吸困难妨碍咀嚼, 高碳酸血症使胃肠道淤血, 慢阻肺患者易合并消化道溃疡等, 但是还不够系统和深入。而国内对慢阻肺患者脾虚原因的研究包括胃肠形态、运动功能、胃酸分泌、唾液腺淀粉酶分泌、小肠吸收功能、营养物质转运动能、糖代谢、能量代谢、内分泌功能、植物神经功能等。这样不仅使我们对慢阻肺病营养障碍的原因、机理有更全面深刻的认识, 而且将会为今后如何更有效地改善慢阻肺病患者的营养状态提供更多的途径。

二、慢阻肺患者营养障碍的测定指标

目前, 国外评价慢阻肺患者营养状态的指标主要是: 体重、肱三头肌皮折、上臂中点周径、上臂中点肌肉周径、总铁结合力、铁蛋白、肌酐、身高指数等。这些指标中有些过于简单、粗糙, 有些不尽合理。以体重而言, 把体重作为评价慢阻肺患者营养状态的一个主要指标不一定很恰当。尽管有作者报告约23~60%的慢阻肺患者实际体重低于标准体重的90%, 但是, 现已知慢阻肺患者中体重下降多见于红喘(PP)型肺气肿患者, 相反, 慢性支气管炎中紫肿(BB)型肺气肿患者却常常超重。而BB型肺气肿临床上更为常见, 更易发展为肺心病、呼吸衰竭。此外, 肱三头肌皮折、上臂中点周径和上臂中点肌肉周径主要反映体脂和肌肉状态, 实际测量中影响因素较多。生化指

标主要为蛋白质类检查。而国内研究脾虚的客观指标比较全面, 涉及消化系统功能(胃肠运动、消化酶、胃酸分泌、小肠吸收功能等)、营养物质代谢和能量代谢、植物神经功能及内分泌系统功能、免疫功能等。

三、营养障碍对机体的影响

国外在慢阻肺患者营养障碍对机体的影响方面的研究比较深入和细致, 主要涉及: (1) 营养不良可导致肺结构破坏, 影响通气和换气过程。(2) 影响呼吸肌的结构和功能。(3) 降低防御系统功能, 干扰机体抗氧化损伤机能。国内对这一问题也做了一系列研究。结果表明, 慢阻肺患者发展到脾阳虚阶段以后, 病变已经不局限于呼吸系统, 累及消化、内分泌、神经、网状内皮系统等。换言之, 国内这方面的研究结果已经显示出, 慢阻肺患者的脾阳虚症候群不仅包括肺本身, 而且还累及肺外诸系统, 而这些系统的变化反过来又进一步加重呼吸系统结构与功能的变化。即慢阻肺可以导致脾阳虚, 而后者又会使慢阻肺病情进一步加重。两个方面互为因果, 形成恶性循环。

四、营养不良的治疗

国外治疗慢阻肺营养不良的办法不外乎是通过静脉法、经肠法给患者补充必要的营养物质, 但计算入量繁琐费时, 故难持久。仅仅通过肠道或静脉补充一些必要的营养物质仍不能从根本上解决这类患者的胃肠蠕动功能、消化酶分泌功能异常、肠道吸收障碍、物质及能量代谢障碍等一系列问题。此外, 慢阻肺患者营养不良除了因为各种营养物质消化吸收不良以外, 机体消耗增多也是一个重要原因。仅仅通过静脉或肠道补充各种营养物质, 不能从根本上解决问题。

对于慢阻肺病来说, 中医认为其标在肺, 而本在脾肾。对于慢阻肺患者只有采取“急则治其标”, “缓则治其本”的方法才能收到良好的疗效。所谓治本则是强调在疾病的缓解期重视对脾虚的治疗。中医许多健脾方药有较好的效果, 这些药物不仅可以改善患者的食欲, 还能调整胃肠功能, 促进消化酶的分泌, 改善消化吸收功能, 促进物质和能量代谢, 调整植物神经功能等。特别值得提出的是, 中医健脾治疗不仅注重调整机体已经失衡的各种功能, 而且十分注重整体效应, 即注意调整各个系统之间的关系。因此, 有可能使慢阻肺患者营养不良的治疗出现新的局面。

综上所述, 我国在慢阻肺病营养问题的研究上不仅比国外起步早, 研究广泛和深入, 而且在某些方面还有许多独到之处。如能将中西医结合起来, 将会使我们在这方面的研究得到更大的进展。

参 考 文 献

1. Hunter AMB, et al. The nutritional status of patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Am Rev Respir Dis* 1981; 124(1):376.
2. Driver AG, et al. Nutritional assessment of patients with chronic obstructive pulmonary disease and acute respiratory failure. *Chest* 1982; 82(5):568.
3. Openbrier D, et al. Nutritional status and lung function in patients with COPD. *Am Rev Respir Dis* 1982; 125 (4 part 2):140.
4. Rochester DF, et al. Malnutrition and the respiratory system. *Chest* 1984; 85(3):411.
5. Rogers RM, et al. Nutrition and COPD: State-of-the-Art Minireview. *Chest* 1984; 85(6)supp:63.
6. 王曾礼. 慢性阻塞性肺疾病的营养问题. *国外医学·内科学分册* 1985; 12(7): 307.
7. 陈国明, 等. 营养与呼吸功能不全. *广东医学* 1986; 7 (2):38.
8. 侯杰, 等. 肺功能损害病人的营养问题. *医师进修杂志* 1986; 9(3):5.
9. 陈少贤. 营养与呼吸系统疾病. *国外医学·内科学分册* 1988; 15(4):148.
10. 廖承济, 等. 慢阻肺和冠心病中医虚证与尿 17-羟和 17-酮排量关系的研究. *福建中医药* 1983; 14(3):55.
11. 洪广祥. 浅谈慢性气管炎的发病和证治. *江西中医药* 1986; 6:10.
12. 陈祥贵, 等. 四君子汤对利血平化小鼠体内某些机能变化的影响. *北京医学* 1981; 3(5):293.
13. 熊正明. 中西医结合防治慢性阻塞性肺部疾病. 第1版. 天津: 天津科学技术出版社, 1983:269—350.
14. 张育轩, 等. 脾气虚本质的初步探讨. *中医杂志* 1983; 24(8):72.
15. 福建省慢性气管炎协作组. 在慢性气管炎防治研究中对中医肺脾肾实质的初步探讨. *福建医药卫生* 1976; 1:34.
16. 张万岱. 中西医结合研究脾本质的进展概况和今后设想. *新中医* 1980; 1:34, 2:37.
17. 高群岩, 等. 脾虚病人某些检查指标的变化. *中医杂志* 1980; 21(9):27.
18. 冯庚瑞, 等. 脾阳虚患者胃形态和运动功能的观察分析. *中医杂志* 1980; 21(4):32.
19. 南京医学院, 等. 对中医脾本质的研究探讨——95例脾虚泄泻研究分析. *新医药学杂志* 1979; 3:1.
20. 郁仁存, 等. 肿瘤脾虚患者运化功能的初步研究. *中西医结合杂志* 1984; 4(1):13.
21. 陈洁文, 等. 脾虚病人的皮肤电位和指血管容积的初步观察. *新中医* 1981; 10:46.
22. 广州中医学院脾胃研究组. 试从胃十二指肠溃疡病探讨脾的实质. *新中医* 1979; 1:15.
23. 广州中医学院脾胃研究组. 脾胃学说的研究. *中华消化杂志* 1981; 1(4):298.
24. 董素心, 等. 脾虚患者唾液淀粉酶活力的改变. *浙江中医杂志* 1982; 17(8):354.
25. 北京中医学院, 等. 脾虚证研究在临床上的应用. *北京中医* 1982; 1:31.
26. 王清云, 等. 脾胃气虚与异柠檬酸脱氢酶和肾上腺髓质激素的关系. *中西医结合杂志* 1987; 7(7):426.
27. 金敬善, 等. 慢性气管炎患者小肠吸收功能的初步观察. *中华医学杂志* 1976; 55(9):588.
28. 北京中医医院. 健脾粉治疗小儿小肠吸收功能障碍的研究——附210例木糖吸收试验的观察. *中华医学杂志* 1978; 58(4):199.
29. 林求诚. 慢阻肺中医辨证的诊断学意义. *北京中医学院学报* 1984; 5:21.
30. 林求诚. 慢性支气管炎中西医结合标本诊断分型研究的总结报告. *福建中医药* 1986; 17(4):30.
31. 尹光耀, 等. 脾气虚的研究——脾气虚主证的慢性萎缩性胃炎查治分析. *辽宁中医杂志* 1982; 6(7):4.
32. 尹光耀, 等. 脾虚证慢性胃病胃粘膜与血浆 cAMP 和 cGMP 测定及其临床意义. *中西医结合杂志* 1985; 5(1):30.
33. 张万岱. 中西医结合研究脾本质的进展概况和今后设想. *新中医* 1980; 1:34.
34. 王清云, 等. 脾胃气虚生物化学基础的研究. *河南中医* 1986; 3:6.
35. 王清云, 等. 脾胃气虚胃脘痛各兼证的生物化学基础. *河南中医* 1986; 4:19.
36. 王清云, 等. 脾胃气虚与乳酸脱氢酶及其同功酶的关系. *新中医* 1986; 18(2):13.
37. 廖承济, 等. 慢支阴虚和阳虚患者能量代谢的某些生化指标观察. *福建中医药* 1981; 12(5):8.
38. 中国人民解放军广州军区总医院. 慢性痢疾的病因及其治疗问题的探讨. *新中医* 1973; 3:9.
39. 吴涛, 等. 22例脾阳虚患者探讨. *江西中医药* 1981; 3:32.
40. 中医研究院广安门医院. 中医扶正固本治则实验研究的初步报告. *中华内科杂志* 1976; 新1(3):153.

本 刊 启 事

曾向本社办理邮购各种书刊而未收到书的读者, 请直接向本部来函讲明汇款日期及欲购买的书籍名称与册数, 并详细注明收书者的姓名、地址、邮政编码, 以利邮寄。

本刊发行部