

• 学术探讨 •

肝玄府学说理论初探

黄文强 彭宁静 何利黎 吕 德 罗再琼*

成都中医药大学基础医学院, 四川省成都市温江区柳台大道 1166 号, 611137)

基金项目: 国家自然科学基金资助项目(81072737); 四川省科技厅支撑计划项目(2010SZ0043)

* 通讯作者: zqxx66@163.com, (028)61800219

[摘 要] 玄府是广泛存在于机体五官九窍、脏腑内外的微观孔窍, 具有流通气液、渗灌气血等作用。现代医学研究表明, 肝窦内皮细胞(SEC)窗孔构成的肝筛结构是窦周间隙内外进行物质交换的微观通道。据此认为, SEC 窗孔构成的肝筛结构与肝内玄府在结构层次上的微观性、物质交换与信息交流的通道性等方面具有共同内涵, 提出“肝玄府”及其与 SEC 窗孔结构可能相关的假说, 以期为进一步认识肝的生理病理、指导临床治疗提供依据。

[关键词] 玄府学说; 肝玄府; 肝窦内皮细胞

玄府是中医藏象理论的基本内容之一, 近年来逐渐应用于心脑血管、消化、耳鼻、皮肤等领域并引起人们的关注。本文将玄府理论运用于肝, 结合现代医学对肝窦内皮细胞(sinusoidal endothelial cell, SEC)结构与功能的研究, 提出“肝玄府”及其与 SEC 窗孔结构可能相关的观点, 以期为进一步开展肝的生理病理研究和相关疾病的治疗提供依据。

1 玄府学说概要

玄府一词, 最早见于《黄帝内经》, 指人体体表汗液排泄的通道, 如《素问·调经论》“上焦不流利, ……玄府不通, 卫气不得泄越, 故外热”, 《灵枢·小针解》“玄府者, 汗孔也”等记载, 均表明玄府是指皮肤的汗孔。至金元时期, 刘完素赋予玄府全新的概念, 其著作《素问玄机原病式》指出: “然皮肤之汗孔者, 谓泄气液之孔窍也, 一名气门, 谓泄气之门也。一名腠理者, 谓气液出行之腠道纹理也; 一名鬼神门者, 谓幽冥之门也; 一名玄府者, 谓玄微府也。然玄府者, 无物不有, ……人之眼、耳、鼻、舌、意、神、识能为用者, 皆升降出入之通利也”。表明玄府不仅包括了汗孔、气门、腠理、鬼门等内容, 而且是遍布全身的微观通道, 并具有运行气血津液、运转神机的作用。玄府开阖正常, 则气血津液、神机运转正常, 人体安康; 开阖失司, 则气血津液、神机运行不畅, 百病由生, 即“有所闭塞者, 不能为用也。目无所见, 耳无所闻, 鼻不闻臭, 舌不知味, ……玄府闭塞而致气液、血脉、荣卫、精神不能升降出入故也”。可见, 刘完素之说扩大了玄府的内涵和外延。

此后, 历代医家对玄府理论作了不同程度的探索, 近年一些学者开始著文专论“玄府”, 如王明杰^[1]归纳刘完素所论玄府具有 3 个特性: ①分布广泛: 遍布人体内外各处; ②结构微细: 言其形态玄冥幽微, 非肉眼所能窥见; ③贵开忌合: 玄府以开通为顺, 闭阖为逆。并认为“玄府”有广、狭二义, 狭义者即通常所说之汗孔; 广义者为遍布人体各处的一种微细结构。常富业等^[2]认为, 肝参与津液的生成、输布、排泄也是通过玄府来实现。杨辰华等^[3]则提出“五脏六腑皆有玄府”。我们认为^[4-5], 玄府是无物不有的微观结构, 是遍布全身五官九窍、脏腑内外的一种微观孔窍与微小通道, 发挥着流通气液、渗灌气血、运转神机及调节阴阳等重要作用, 并具有广泛性、微观性、开阖性、通利性等特性。举凡营卫的流通、气机的升降、血液的灌注、津液的输布、神机的运转, 均依赖于玄府的畅通滑利, 才能保证其正常的生理活动。一旦失其通畅, 必然导致气血津液精神升降出入障碍, 表现出气失宣通、津液不布、痰阻血瘀、神无所用的四类基本病变。所以, 玄府的生理关系着生命活动所需的基本物质的顺利运行, 是人体内外环境进行物质和信息交换的重要通道。而在病理上, 玄府郁闭, 开阖失司, 则是诸多疾病的共同病理环节。

2 SEC 结构与功能

SEC 是肝窦壁的主要组成部分, 其独特的窗孔结构和生理学特性, 在肝脏的生理功能中起着十分重要的作用。研究表明^[6], 肝脏中的肝窦是一种有孔的毛细血管, 正常肝窦壁由一层 SEC 组成, SEC

约占肝非实质细胞总数的 40%，且胞膜不连续排列，其间有许多小孔称为窗孔，直径为 150～176nm，占内皮细胞表面的 6%～8%，这些细微的窗孔构成了肝窦内皮的肝筛结构。由于肝筛窗孔间没有隔膜，内皮下也无基底膜，为肝细胞与肝窦血液中的物质进行自由交换提供了微观通道，成为维持肝细胞微环境稳定的重要结构。

SEC 窗孔为动态结构，其大小和数量可随肝生理病理状况的变化而改变^[7]。研究发现，通过肝筛结构在血流和窦周间隙起选择性或半通透性屏障作用，使循环中除血细胞以外的成分均可自由进入窦周间隙，进行物质交换，血循环中的营养成分“流入”肝细胞中，维持肝脏营养的微环境^[8]；使直径较小的乳糜微粒降解物通过肝筛结构从肝血窦进入窦周间隙，而直径大于 200～250nm 的乳糜微粒则限制其通过，选择性摄取脂质^[9]，从而发挥着调控肝脏微循环与脂质代谢等特殊作用。一旦各种毒性物质影响肝脏，可使 SEC 窗孔直径变小、数目减少，出现肝窦基底膜合成的Ⅳ型胶原、层黏蛋白、纤维结合蛋白等基底膜成分并沉积于窦周间隙，肝细胞与肝窦血液交换的微观通道受阻，干扰了物质从肝窦向肝细胞的运输及肝脏的血液循环，肝脏微循环缺血缺氧，脂质代谢发生紊乱，形成 SEC 的失窗孔和内皮下连续性基底膜——肝窦毛细血管化改变，最终导致脂肪肝、肝纤维化和肝硬化等疾病的发生^[10]。

可见，SEC 窗孔结构是窦周间隙内外进行物质交换的微观通道，也是维持肝细胞微环境稳定的重要结构，在肝脏微循环调节、清除外源性或内源性异物、脂质代谢中均起着十分重要的作用。

3 “肝玄府”理论及其与 SEC 肝筛结构的相关性

基于上述，玄府是遍布全身五官九窍、脏腑内外的一种微观孔窍或微小通道，肝为五脏之一，也必然存在玄府，特别是 SEC 窗孔构成的肝筛结构与玄府在结构层次上的微观性、物质交换与信息交流的通道性等特征均具有共同内涵，表明“肝玄府”的客观存在。正如孙学刚等^[11]认为，SEC 窗孔构成的肝筛结构可能与疏泄密切相关，这些窗孔可能是肝主疏泄调节气机及精微的超微结构，为我们提出“肝玄府”与肝筛结构相关的假说提供了形态学依据。在肝的疏泄作用下，无形可见的气及其精微物质、血液、津液等经 SEC 窗孔结构——“肝玄府”，进出肝细胞，通过“肝玄府”开阖通利，维持着气血津液在肝内的循环交通，从而维持着肝细胞及其 SEC 窗孔结

构正常的形态以及生理功能，保证了肝细胞微环境的稳定。

病理上，当湿热毒邪入侵，壅滞于肝，导致肝失疏泄，“肝玄府”郁闭，表现为 SEC 窗孔数的逐渐减少、直径变小或缺失，SEC 向血管型内皮转化，导致肝窦毛细血管化，肝细胞与肝窦血液交换的微观通道受阻，使气血津液沟通内外之通道闭锁，影响了营养物质的交换，导致肝窦微循环障碍，引起肝脏脂肪性炎性损伤，形成气失宣通、津液不布、痰阻血瘀、神无所用的病理环节，成为慢性肝病、脂肪肝、肝纤维化等病变的基本病机。因此，我们认为慢性肝炎是肝失疏泄，SEC 功能障碍，气机不利，久则血行不畅成瘀，瘀滞停留，使肝络阻塞，玄府郁闭，肝体失养所致。脂肪肝的形成则为肝失疏泄，脾失健运，湿热内蕴，痰浊郁结，瘀血阻滞，最终痰瘀互结，肝脏玄府郁闭的机转过程。而湿热毒邪蕴结于肝，留连不去，致肝失条达之性，肝郁气滞，由气滞而致血瘀，经络阻塞，“肝玄府”郁闭，SEC 窗孔数逐渐减少或消失（失窗孔化），内皮下基膜逐渐形成，最终发展为肝窦毛细血管化，血不养肝，形成肝纤维化与肝硬化。

4 小结

玄府广泛存在于机体内外表里，同样也存在于构成肝脏的组织特别是 SEC，“肝玄府”与 SEC 窗孔构成的肝筛结构在形态上的相似性、功能上的联系性，为“肝玄府”及其与肝筛结构相关的假说提供了形态学依据。因此，“肝玄府”是肝脏组织内外环境物质信息交流的“气液循环”微观通道，其正常的开阖是肝主疏泄、主藏血等生理功能实施的结构基础。从“肝玄府”理论的新角度开展研究，将为进一步认识肝的生理病理、指导临床治疗提供理论依据。

参考文献

- [1] 王明杰. 玄府论[J]. 成都中医学院学报, 1985, (3): 1-4.
- [2] 常富业, 李云, 张允岭. 玄府与津液代谢[J]. 中华中医药学刊, 2009, 27(10): 2077-2078.
- [3] 杨辰华, 王永炎. 玄府理论与临床应用初探[J]. 北京中医药大学学报, 2005, 28(6): 15-17.
- [4] 罗再琼, 黄文强, 杨九一, 等. 玄府藏象理论的微观结构[J]. 中医杂志, 2011, 52(16): 1354-1356.
- [5] 罗再琼, 杨青, 张天娥. 浅论玄府[J]. 辽宁中医杂志, 2008, 35(12): 1853-1855.
- [6] Le Couteur DG, Fraser R, Cogger VC, et al. Hepatic pseudocapillarisation and atherosclerosis in ageing[J]. Lancet, 2002, 359(9317): 1612-1615.

(下转第 908 页)

阳明,善开泄,既可疏风解表,又能清泄阳明。《灵枢·本脏》曰:“肺合大肠,大肠者,皮其应。”^{[2]166} 皮肤病的治疗,除了选择肺经本经的腧穴,通过配合大肠经穴,起到表里呼应,恰为“肺主皮毛,大肠为皮其应”的体现。

3.2 肠病治肺

肠系常见疾病如便秘的治疗中,最能体现“肺与大肠相表里”理论的为气虚便秘和实热便秘。针灸治疗气虚便秘时,除了使用常规的腧穴如大肠俞、天枢、归来、支沟、上巨虚等,配合肺经募穴中府或背俞穴肺俞,会取得更好的治疗效果。也有研究证明,配合使用太渊等肺经穴可以提高中风后便秘的有效率^[12]。这主要是因为相表里的脏腑中,脏易虚而腑易实,所以补益时,补相应的脏较为容易。肺气足,则一身气足,气之运行较顺利,大肠之气的运行也会相应通畅,故而大便得通。在实热便秘中,常会配合尺泽、鱼际等穴位,使用泻法,疗效较单纯使用常规腧穴为佳^[13]。《素灵微蕴》指出:“肺与大肠表里同气,肺气化津,滋灌大肠,则肠滑而易。”^[14] 在实热病症中,在泻除六腑实热的同时,对相应五脏使用泻法,可以使邪气从更多途径而出,对于疾病的恢复有很大帮助。

在治疗同属大肠经常见疾病泄泻时,肺经腧穴所起作用与治疗便秘类似。在虚性泄泻中,肺俞、孔最等穴需要使用补法,通过补气,气足则固摄有力,从而起到益气固脱的作用。而在实性泄泻中,选用肺经腧穴如尺泽、少商时通常都使用比较重的手法或刺激,如刺血、提插等,可以助其泻邪,增加疗效,而临床研究也证实了少商点刺对于湿热型小儿泄泻的理想疗效^[15]。

4 讨论

上溯到《黄帝内经》时期,“肺与大肠相表里”理论的基本内涵即是从经络学的角度阐发的。在临床

治疗中,在表里相合理论的指导下进行表里经选穴来治疗具有表里属络关系的脏腑病症。这一理论在针灸学中的反映不仅体现在腧穴的主治方面,也同样体现在经络的上下、前后、补泻对应等方面,全面体现了中医理论的整体观,也说明了阴阳表里这一概念在整个中医理论中的贯穿性。

参考文献

- [1] 中国中医研究院. 中医大辞典[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2005: 989.
- [2] 王冰注. 灵枢经[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1979.
- [3] 马蒨. 黄帝内经灵枢注证发微[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1994.
- [4] 张介宾. 类经[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1965: 219 - 220.
- [5] 凌宗元. 论脏腑相表里的经络基础[J]. 四川中医, 2003, 23(10): 3 - 4.
- [6] 王冰注. 黄帝内经[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1998: 155.
- [7] 杨继洲. 针灸大成[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2006.
- [8] 朱楠. 普济方·针灸[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1959: 205 - 206.
- [9] 高武. 针灸聚英[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2006: 15.
- [10] 沈巍. 针刺放血治疗呼吸道感染引起高热 30 例[J]. 吉林中医药, 2007, 27(3): 35 - 36.
- [11] 刘乃积. 肺俞迎香穴位注射治疗哮喘 53 例[J]. 中国针灸, 2002, 22(1): 11.
- [12] 王玮, 王秀英. 针刺治疗中风后便秘 51 例[J]. 陕西中医, 2008, 2(29): 218 - 219.
- [13] 洪钰芳, 李虹虹. 秦亮甫针灸医案五则[J]. 中医文献杂志, 2005, 23(2): 35 - 37.
- [14] 黄元御. 素灵微蕴//黄元御医学全书[M]. 北京: 中国中医药出版社, 1999: 961.
- [15] 袁虹. 点刺少商穴治疗小儿腹泻[J]. 中国针灸, 2003, 23(1): 35.

(收稿日期: 2012-01-05; 修回日期: 2012-02-10)

[编辑: 黄 健]

(上接第 902 页)

- [7] 杨丽, 江宇泳. 肝窦内皮细胞与肝窦毛细血管化研究进展[J]. 传染病信息, 2010, 23(3): 183 - 186.
- [8] Braet F, Wisse E. Structural and functional aspects of liver sinusoidal endothelial cell fenestrae: a review[J]. Comp Hepatol, 2002, 1(1): 1 - 17.
- [9] 贾一韬, 曾民德. 肝窦内皮细胞研究进展[J]. 国外医学消化系疾病分册, 2001, 21(1): 34 - 36.

- [10] 陆雄, 刘平. 肝纤维化过程中一个重要的病理改变——肝窦毛细血管化[J]. 中华肝脏病杂志, 2001, 9(2): 53 - 54.
- [11] 孙学刚, 黎春华, 吕志平. 肝主疏泄与肝窦内皮功能关系探讨[J]. 中国中医基础医学杂志, 2010, 16(5): 272 - 375.

(收稿日期: 2011-11-16; 修回日期: 2012-03-22)

[编辑: 崔京艳]