

分两次服用的单次服药量并无区别,但药物的浓度不同,鸡子黄的功效似乎也就在煎与不煎之间改变。这也是张仲景因方制宜的煎服法存在的意义。

参 考 文 献

- [1] 韩军,潘霏,路琼琼,等.经方中病反应之小便利则愈探讨.中华中医药杂志,2017,32(8):3374-3377
- [2] 王章林,陈谦峰,李灿东.从《伤寒论》方证的或然证谈中医误诊.中华中医药杂志,2021,36(10):5797-5800
- [3] 钱超尘.校勘元本影印明本《金匱要略》集.北京:学苑出版社,2015:12-15
- [4] 贾海忠.“脏躁、百合病、如狂”的现代解读.中华中医药学会、大韩韩医师协会.第十七届中韩中医药学术研讨会暨第二届国际中西医学汇通论坛论文集,2013:6
- [5] 姜文睿,王阶.浅析张仲景鸡子之妙用.中医杂志,2017,58(21):1885-1887
- [6] 汉·张仲景,述.明·吴迁,钞.明洪武钞本金匱要略方.上海:上海科学技术文献出版社,2011:356-357
- [7] 清·高学山.高注金匱要略.北京:中国中医药出版社,2015:35
- [8] [日]大塚敬节.金匱要略研究.北京:中国中医药出版社,2018:58
- [9] 陈伯坛.读过金匱卷十九.广州:广东科技出版社,2009:141-142
- [10] 南京中医学院金匱教研组编.金匱要略译释.南京:江苏人民

出版社,1959:90

- [11] 中医研究院研究生班编著.金匱要略注评典藏版.北京:中国中医药出版社,2018:67
- [12] 薛生易.《金匱》方难点浅释.陕西中医函授,1984(2):53-55,61
- [13] 刘思惠.《金匱要略》名词浅释.中医函授通讯,1989(3):14
- [14] 王廷富.金匱要略指难.成都:四川科学技术出版社,1986:64
- [15] 王渭川.金匱心释.北京:中国中医药出版社,2016:43
- [16] 王新佩.金匱要略教学的点滴体会.中医教育,2008(2):49-51
- [17] 贾春华,钟相根,编.金匱要略.北京:中国中医药出版社,2021:50
- [18] 吴惠娟.仲景论治百合病证的理论研究.北京:北京中医药大学,2012
- [19] 黄章明,王志成,编著.国学方法论从工具篇.2版.台北:学人文教出版社,1979:197
- [20] 陈垣.校勘学释例.北京:中华书局,1959:145-146
- [21] 周旭生.《金匱要略》七方考校.中医药学报,1988(4):42-43
- [22] 晋·陈延之.小品方.高文铸,辑注.北京:中国中医药出版社,1995:115
- [23] 唐·孙思邈.备急千金要方.鲁兆麟,主校.沈阳:辽宁科学技术出版社,1997:162
- [24] 高文柱,张效霞,编著.外台秘要方.北京:华夏出版社,2009:72
- [25] [日]丹波康赖.医心方.北京:华龄出版社,2020:542

(收稿日期:2021年10月25日)

• 论 著 •

从玄府为人体耗散结构之基论治熵病

张海蓉,朱佩,孙一珂,孙霄,马淑然

(北京中医药大学,北京 100029)

摘要:文章从耗散结构理论探讨了中医学“开玄府,助气化”在临床治疗中的方法、依据及重要意义。笔者提出:人是典型的耗散结构,生命以负熵为食,而玄府是维持人体耗散结构的关键。其依据有三:一是玄府决定人体系统的开放性;二是玄府的开阖启闭维持机体的“负熵流”;三是玄府郁闭,积熵为病。因此,透玄排熵是治熵病的基本原则,若热熵积滞则以辛味开玄排熵,若广义熵病则通玄以调序。此治疗思路对于临床确定治疗原则具有重要的指导意义。

关键词:耗散结构;中医系统论;玄府;气化;熵病

Treatment of entropy disease based on the theory of regarding Xuanfu as the base of human dissipative structure

ZHANG Hai-rong, ZHU Pei, SUN Yi-ke, SUN Xiao, MA Shu-ran

(Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100029, China)

通信作者:马淑然,北京市朝阳区北三环东路11号北京中医药大学,邮编:100029,电话:010-64286491, E-mail: mashuran64@sina.com

Abstract: Based on the theory of dissipative structure, this paper discussed the methods, basis and significance of ‘opening Xuanfu and assisting gasification’ in clinical treatment of traditional Chinese medicine. The author put forward that human body is a typical dissipative structure, and life feeds on negative entropy, and Xuanfu is the key to maintain the dissipative structure of human body. There are three bases: First, Xuanfu determines the openness of human body system; Second, the opening and closing of Xuanfu maintains the ‘negative entropy flow’ of the body; Third, Xuanfu is closed and entropy accumulation is a disease. Therefore, the basic principle of treating entropy disease is to penetrate the mystery and eliminate entropy. When the thermal entropy is stagnant, it is appropriate to open the mystery and eliminate entropy with pungent taste, and the generalized entropy disease is suitable to pass the mystery and adjust the order. This treatment idea has important guiding significance for clinical determination of treatment principles.

Key words: Dissipative structure; System theory of traditional Chinese medicine; Xuanfu; Gasification; Entropy disease

随着系统科学发展,其理论逐渐渗透于生物医学领域来解释生命现象,耗散结构就是被广泛应用的代表。耗散结构理论中开放系统的“负熵化”机制与中医学对生命健康和疾病本质的认识具有高度一致性。很多学者借助耗散结构理论,对中医的治则治法和疾病的病因病机做出了现代科学性的阐释,目前研究多认为气化是人体的“负熵化”过程,但对其调控途径及人体耗散结构开放性的中医机理鲜有探讨。中医玄府学说提出:玄府广泛分布于人体组织器官,通过开阖启闭调控气机“升、降、出、入”,实现机体的正常生理功能,即系统论中的“负熵化”过程。当玄府郁闭,机体气化不利表现为熵病。因此,从耗散结构分析有机体生命活动机制可以增加对中医玄府学说的理解,同时玄府学说也为诠释生命体耗散结构的开放性和熵病的治疗提供了新的思路。

人体是典型的耗散结构

耗散结构理论最初是一门在物理热力学领域揭示系统进化与退化的科学,由比利时物理学家普利高津在1969年“理论物理与生物学会”上发表的《结构、耗散和生命》^[1]中正式提出。该理论认为,一个远离平衡态的开放系统通过不断与外界进行物质和能量的交换,实现从混沌无序到时间、空间或者功能上的有序状态的转换,这种在远离平衡状态下形成的新的、高级的有序结构,普利高津把它命名为“耗散结构”。耗散结构的形成需要具备3个基本条件:一是存在开放系统;二是系统与环境有强烈的物质、能量交换;三是系统存在非线性相互作用。

人体是一个典型的耗散结构,机体的生长发育在细胞分子、组织器官等层面都需要保持高度的开放性,依赖与外界的能量和物质的交换来维持功能,建立空间和功能上的有序度,并维持有序度的稳定。冯·贝塔朗菲^[2]指出生命系统是典型的耗散结构,把自身维持在高有序和不可几状态(稳态),朝着增强分化和组织性的方向演化发展。可见,有序性是生命健

康的本质,维系人体耗散结构有序性的稳定是防病治病之法。将耗散结构理论纳入生物医学的研究,为理解生命现象和健康的本质,提供了最新的科学理论支柱。

生命以负熵为食

“熵”的概念对于理解耗散结构极为重要。

“熵”是物理学中描述系统的状态函数,表示分子运动的无序化和高级向低级转化的完成程度^{[3]196},即系统的紊乱度。根据热力学第二定律:一个孤立系统中的熵总是在不可逆的增加,直至熵极大的热力学平衡。但这里的平衡是极度无序状态,在生物学上意味着死亡。普里高津提出,在耗散结构系统可以通过从环境补充高能物质和能量,并排出低能物质、能量,使系统与环境之间形成“负熵”,实现系统向更高有序状态的进化。

“耗散导致有序”是耗散结构理论的重要原理。生命体作为一个复杂的耗散结构系统,需要依靠从外界摄取食物和能量,并通过热辐射和废物的排泄等途径排出多余的“正熵”,与外界产生“负熵流”,才能建立和保持稳定有序的健康态,这是生命的内在本质,物理学家薛定谔将其概括为“生命以负熵为食”。生命如果停止与环境的物质、能量交换,变成孤立或封闭系统,新陈代谢就会终止,生命系统将土崩瓦解。

玄府是维持人体耗散结构的关键

《素问·水热穴论》首次提出了玄府的概念,把玄府定义为汗孔,曰:“所谓玄府者,汗空也”。金代刘完素进一步丰富了玄府的内涵,提出玄府即“门户”的概念,其著作《素问玄机原病式》记载:“然玄府者,无物不有,人之脏腑、皮毛、肌肉、筋膜、爪牙,至于世之万物,尽皆有之,乃气出入升降之道路门户也”。可见,刘完素已经认识到玄府的广泛性及开放性,认为玄府是极其细微的空隙,彼此相连,内达五脏六腑,外连四肢百骸及发肤皮毛,将机体内外

构成一个连通的系统^[4]。玄府的开阖有度是保证生命耗散结构开放性及其有序性的关键。

1. 玄府决定人体系统的开放性 普利高津提出耗散结构前提是系统必须开放,系统的开放性是形成有序结构的基础条件。对人体系统而言,开放性不仅体现在机体与外界环境时刻进行的物质和能量交换,而且机体内部各区域系统之间也在进行信息传递与物质交换,玄府的存在为沟通联系和物质交换提供了可能。根据刘完素的玄府理论,玄府是气机的通道,“升降出入,无器不有”,气化是生命产生之源,立足之本;且玄府分布广泛,不仅存在于人之体表,五脏六腑、四肢百骸,甚至黏膜、指甲、筋膜中都有玄府,于外是人体与自然界交接感应的媒介,于内为气机通行、营卫调和、津液布输、血液滋养的微观通道^[5],玄府开阖有度才能实现人体与环境的沟通相应,组织官窍之间的融汇互通^[6],维持机体的有序发展。

2. 玄府的开阖启闭维持机体的“负熵流” 生命的存在与发展需要机体内部各区域及与环境之间的物质和能量的交换,即中医气化理论中的“升、降、出、入”,如《素问·六微旨大论》云:“非出入则无以生长壮老已,非升降则无以生长化收藏”,气化的过程是物质能量耗散和转化的过程,也是机体“负熵化”过程,进而实现有序度从无到有、从低到高的进化。玄府者乃机体一身之气出入升降之道路,其开阖启闭功能的正常,调控气化的有序协调,气血津液运行通畅,维持机体自然清气的纳入与排出,先天之气与水谷之气的输布稳定,保证机体“负熵流”的有效实现。

3. 玄府郁闭,积熵为病 当人体负熵化机制和过程失常,“负熵流”不足以抵消不可逆熵增,机体呈现为整体的熵增加,有序度下降,偏离原有的平衡稳态,即为熵病态^{[3]212}。人体负熵化过程包含着3个基本阶段,即能量物质的输入、体内代谢分解转化、所产热熵的排出,这三部分其中任何一个方面失调,都会造成热熵积滞或有序性失调,引起熵病。

玄府贵开忌阖,玄府郁闭是熵病的重要病机。在机体这个复杂的耗散结构中,需不断通过气化进行物质、能量的耗散,维持总熵的负值状态,一旦玄府开阖失司,机体表现为气化受阻,内熵积滞,机体将呈现熵病状态。正如刘完素在《素问玄机原病式》中曰:“有所闭塞者,不能为用也,若目无所见,耳无所闻,鼻不闻臭,舌不知味……悉由热气怫郁,玄府闭塞而致气液、血脉、荣卫,精神不能升降出入故也”。

玄府郁闭之初,往往是局限性、一过性的,机体可以代偿或者缓解,在一定条件下熵值持续增加,将会发展成为结构上的熵病,整体的失序,导致生物体的死亡。根据玄府郁闭影响气化的程度,即对机体有序度的影响,可以将熵病分为热熵病和广义熵病。热熵病是指机体在物质、能量代谢过程中,各种因素造成排熵通道不畅,而形成热熵积滞,表现出一定症状的病变过程,如“风寒外束,毛窍闭塞,汗不得出,邪气不得外达”,就是玄府郁闭导致的排熵速率和水平异常,引起的热熵病。热熵病进一步进展或者各种致病因素导致玄府闭塞超出机体的代偿能力,气机不畅导致津停为饮,血滞为瘀,进一步郁闭玄府,形成恶性循环,影响到结构或者功能的秩序,表现为正常的功能序或结构序被破坏的疾病状态,即广义熵病。

透玄排熵是治熵病的基本原则

玄府以开为用,是机体排熵的关键通道,气机的运行、营血灌注、津液输布,均有赖于玄府通利。由于玄府分布广泛,玄府郁闭可导致机体脏腑经络、四肢百骸、形体官窍各个层次的病变,可表现为气血津液、精神荣卫异常等形式,复杂多样,玄府郁闭可谓百病之根。

1. 热熵积滞宜以辛味开玄排熵 《素问·调经论》载:“帝曰:阳盛生外热奈何?岐伯曰:上焦不通利,则皮肤致密,腠理闭塞,玄府不通,卫气不得泄越,故外热”。营为阴,卫为阳,卫气拥塞肌表,影响玄府的宣透功能,机体排汗不畅,阳热之气在内部滞留,故而发热^[7]。从系统论来看,机体需处于远离热力学平衡的状态才能维持正常的能量物质交换,当系统开放性下降,机体与外界环境的交流受阻,内熵必然增加,这是典型的肌表玄府郁闭,排熵速率远小于产生速率和水平所导致的热熵病。

“火郁发之”,透玄即为发。热熵病的治疗以开玄透熵为要,这与耗散导致有序的理论是一致的。李士懋教授认为,热病的治疗中透法是关键,对于外邪犯卫,肺失宣发,郁而发热的患者应治以开肺气以透热^[8];热入气分,里热壅盛,宜解表散寒,开发腠理;热入营分,煎灼营阴,斑疹隐隐者,宜透热转气;热入血分者,治当凉血散血,并以透热。热熵病的病机为郁热,或因外感六淫郁遏肌腠,或因七情内伤内闭玄府,其本质都是玄府郁闭,郁而化火,导致的负熵化机制异常。开玄排熵为治病之要,用药上应注意辛凉轻剂的使用。辛者,轻清升浮,能散能行,为“透玄”之要药,外可解表邪,内可散郁结。

2. 广义熵病宜通玄以调序 石寿棠认为:“大凡形质之失宜,莫不由气行之失序”^[9],玄府郁闭进一步发展必然会导致结构失序和功能的异常,也称为广义熵病,临床多见于各个系统的复杂性疾病。

以功能的失序为主的熵病常表现为不同组织水平、结构层次上的代谢紊乱,临床常见为各类官能症,或糖、脂类、蛋白质代谢紊乱,人体节律性打破等疾病。刘完素《三消论》提出:“三焦、肠胃之腠理佛热郁结,致密壅塞,而水液不能渗泄滋润于外……故渴不止”。由此,肥甘厚味壅塞肠胃腠理,以致佛热郁结,津液不能布达,脏腑失养可以看成消渴病的重要病机。卓兴卫等^[10]结合现代生理病理学,认为胰岛微循环中丰富的毛细血管物质能量交换与玄府的生理特性吻合,提出糖尿病“玄府郁闭-胰岛微循环障碍”的重要病机,治疗上应注重玄府气液的宣通。

以结构失序为主的熵病常表现为分子、细胞、组织、器官等不同层面上结构序的变化,临床常见为各个组织器官的屏障、组织间隙、血管、交换膜或者被膜的器质性病变,中医上则可定位于玄府。刘完素提出玄府是神机出入的通路:“病热极甚则郁结,而气血不得宣通,神无所用,而不遂其机”。由此,现代中医学者提出脑卒中、老年性痴呆等与脑之玄府密切相关^[11]。除此之外,各系统的器质性病变都可统筹为玄府异常,如肺玄府可以看成广泛分布于气管、支气管、气血屏障表面的孔隙,关系着肺气的宣发肃降,气液的输布^[12];肾玄府关系着肾小球的滤过功能^[13],其功能异常将表现为肾小球硬化、肾小管萎缩、间质纤维化,甚至肾功能衰竭^[14]。

对于广义熵病,无论是功能还是结构上的失序,都需要开玄以调序。玄府学说的病机核心是以“宣通”为用,以“闭塞”为病。然玄府密闭有虚实之分,宣通之法也各有不同,正如《医学真经》所载:“调气以和血,调血以和气,通也;下逆者使之上行,中结者使之旁达,亦通也;虚则助之使通,寒者温之使通,无非通之法也”。临床用药应分清虚实,玄府密闭属实者应注重升散宣通药、芳香开窍药、虫类通络药这三类直接开通玄府的药物使用;属虚者应对证施以健脾益气通玄、养血滋阴通玄、温肾阳通玄等法^[15]。将“宣通”贯穿治疗始终。

小结

综上所述,玄府通过开阖启闭调控机体气化,实现气、血、津、精的输布以及神机的有序运转,完成机体的自组织、自调节,是人体成为耗散结构并实现负熵化的基础。耗散结构理论为玄府学说的研究提供借鉴作用,通过调控玄府功能,实现人体内部诸多因素的非线性自组织,从而使人体过渡到新的有序状态,为熵病的治疗提供了新的思路。同时,结合系统论解读中医的经典理论,也为中医现代化提供了新途径。

参考文献

- [1] Prigogine I. Structure, Dissipation and Life. Amsterdam: North-Holland Pub. Co., 1969: 23-52
- [2] [美] 冯·贝塔朗菲. 一般系统论. 北京: 清华大学出版社, 1987: 134
- [3] 祝世讷, 马淑然, 黄海量, 等. 中医系统论原理. 中国中医药出版社, 2021
- [4] 向圣锦, 路雪婧, 张富文, 等. 中医玄府理论研究述评. 中华中医药杂志, 2020, 35(8): 21-25
- [5] 常富业, 李云, 张允岭. 玄府与津液代谢. 中华中医药学刊, 2009, 27(10): 63-64
- [6] 钟霞, 滕晶, 焦华琛. 玄府概念研究进展. 中华中医药杂志, 2022, 37(6): 3339-3342
- [7] 江玉, 闫颖, 王倩, 等. 玄府学说的发生学研究. 中医杂志, 2017, 58(8): 710-712
- [8] 冯瑞雪, 张紫薇, 张再康. 李士懋教授清透滋三法治疗里热实证的经验. 北京中医药大学学报, 2016, 39(10): 864-868
- [9] 清·石寿棠. 医原. 南京: 江苏科学技术出版社, 1983: 16
- [10] 卓兴卫, 周慧, 朱建伟, 等. 基于“玄府郁闭”理论的糖尿病证候演变及治法探讨. 时珍国医国药, 2021, 32(4): 1025-1026
- [11] 张馨月, 张雪梅, 孙琴, 等. 从风药开玄府论治脑卒中的思路探讨. 中国处方药, 2021, 19(10): 134-135
- [12] 程晓雨, 曲妮妮. 基于玄府-肺络理论探讨慢性阻塞性肺疾病局部病机演变. 山西中医, 2021, 37(9): 4-6, 9
- [13] 唐瑞雨, 赵蕊, 张雅雯, 等. 试论刘完素玄府学说在肾病治疗中的应用. 中华中医药杂志, 2022, 37(6): 3104-3107
- [14] 杨辰华, 朱翠翠, 张社峰. 论糖尿病肾病“络脉-玄府”病机及辛味药的应用. 广州中医药大学学报, 2021, 38(4): 838-841
- [15] 张再康, 盖红肖. 刘完素开通玄府法在治疗虚证中的应用. 中国中医药报, 2018-04-05(004)

(收稿日期: 2021年12月10日)