

基于肠道微生态对魏玮教授中医生生命观的阐释

王 蓓 苏晓兰 魏 玮[△]

中国中医科学院望京医院,北京 100102

[摘要] 魏玮教授总结出中医生生命观的三大核心要素,即“能量、运动、平衡”。肠道微生态的多样性决定于肾脏封藏的先天能量,与脾胃运化水谷精微、气机升降功能密切相关,不断运动变化,以求达到动态平衡。本文尝试运用魏玮教授中医生生命观来看待研究肠道微生态,为同道提供参考。

[关键词] 肠道微生态;学术经验;中医生生命观

[中图分类号] R22 [文献标识码] A [文章编号] 1673-7210(2016)08(a)-0105-04

The exposition of Professor Weiwei's life view of traditional Chinese medicine based on the intestinal micro ecology

WANG Bei SU Xiaolan WEI Wei[△]

Wangjing Hospital of China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing 100102, China

[Abstract] “Energy, movement and balance” are the three core elements concluded by Professor Weiwei in the life view of traditional Chinese medicine. The diversity of intestinal micro ecology is determined by the renal inherent energy, and closely related to the function of the spleen and stomach, the energy keeps running and changing to get dynamic balance. This paper tries to use Professor Weiwei's life view of traditional Chinese medicine on the study of intestinal micro ecology and provides a reference for fellow.

[Key words] Intestinal micro ecology; Academic experience; Life view of traditional Chinese medicine

魏玮教授是国家有突出贡献中青年专家,“国家百千万人才工程”国家级人选,国家临床重点专科学科带头人,从事消化系统疾病的临床、科研和教学工作近30年,擅长诊治及预防各种脾胃疾病,师承国医大师路志正教授,并秉承其“持中央、运四旁、怡情志、调升降、顾润燥、纳化常”八字诀的学术思想,总结出中医生生命观的本质在于“能量”“运动”“平衡”这三大要素,此三项解释了生命的起源以及活动的规律,也解释了疾病的发生与发展,是中医整体观与辨证论治核心观念的高度概括。人体的正常生命活动正是依靠“能量”“运动”“平衡”而存在,此三大要素任一环节出现问题,则会导致疾病的发生^[1]。

肠道微生态系统是指人体胃肠内的各种微生物群组成的微生态系统,在维持人体健康中发挥十分重要的作用,肠道微生态失衡,就会对宿主也就是人体本身产生一系列的影响,促进疾病的发生^[2]。据报道,肠道菌群紊乱与急慢性腹泻、便秘、肝脏疾病、假膜性肠炎、急性坏死性胰腺炎、多脏衰等多种疾病相关^[3]。而近年来的研究表明,肠道菌群紊乱还与多种自身免疫性疾病相关,并可能是导致肥胖症、2型糖尿病、肠癌的重要因素^[4]。本文试图从肠道微生态的角度,对魏玮教授中医生生命观的三大核心要素进行阐述,从肠道

[△]通讯作者

微生态的角度探究中医理论,探讨肠道微生态的中医本质,也为研究肠道微生态开辟了新的思路。

1 能量

人体需要能量维持日常生理功能,所谓能量,从中医学角度来讲,包含着物质和“非物质”因素,它既包括了血、津、液等物质因素,又包括了精、气、神等“非物质”性因素,通过脉管、经络等流动于全身,维持人体脏腑、经络、形体、关窍的正常生命活动。生命的实质就是能量,有能量则生,失能量则亡,亦即古人所谓“正气”“真气”。《灵枢·刺节真邪》“真气者,所受于天与谷气,并而充身也”,说明这个能量有先后天之分,父母的生殖之精为先天的能量之源,贮藏于肾;自然界的清气通过肺脏摄纳吐吸进入人体,并在血脉的推动下通达全身,构成自然之气;同时食物经过胃的腐熟作用转化为水谷精微,并在脾的运化作用下运布全身,成为后天能量之源。人体能量也就是生命活动的原动力,由先天肾脏封藏之能量、自然界之清气以及脾胃运化之水谷精微三者相合而成,三者相辅相成,人体才能完成正常的生长发育的过程。肾脏中贮藏的先天能量,结合由肺推动的自然清气和脾胃运化的水谷精微,通过三焦到达全身,化而为气、血、津、液,人体各脏腑组织得以营养,才能发挥各自不同的功能。

从肠道微生态学的角度来看,肾脏封藏的原始能

量决定了肠道菌群的组成结构,肾脏的功能亦影响了肠道菌群的状态。宿主的基因是决定肠道菌群多样性以及构成的重要因素,先天不足,肾阳虚衰,肠道菌群就会相对单一,容易受外界影响而出现菌群紊乱,这一点已被多项研究证实。有研究^[5]对肾阳虚患者粪便中的细菌菌属做了研究后发现,肠道需氧菌如人肠杆菌、肠球菌等数量显著增加,葡萄球菌的数量也明显增加,但是厌氧菌如双歧杆菌、乳酸杆菌等则比正常人明显降低,需氧菌与厌氧菌的比值明显升高,提示肾阳虚的患者存在肠道菌群紊乱。而数项研究也证实,补肾类中药具有调节肠道微生态的作用。有研究发现^[6],锁阳具有调节肝性脑病的大鼠模型的肠道菌群的作用,可以扶植专性厌氧菌如双歧杆菌、乳杆菌等生长,抑制兼性厌氧菌如大肠埃希菌的生长,具有调节肠道微生态、抑制肠道菌群移位的作用。另一项研究也发现,女贞子和锁阳一样,同样也具有调节肠道微生态的作用^[7]。反映了补肾方药具有改善肠道微生态的作用,因此在临床上治疗肠道微生态紊乱的患者,应考虑从肾入手,重视顾护肾阳。

《素问·五脏别论》“五味入口,藏于胃以养五脏气”,可见营卫、气血、津液都来源于水谷精微,只是因为性质、输布部位、功能不同而名称不同,实质上就是一个能量的转化过程,而脾胃就是能量转化的关键脏器。脾胃作为一个小的与外界相通的生态环境,通过影响人体内的胃肠道微环境,从而对人体的微生态产生影响。因此,脾胃功能是后天能量转换的关键,也是影响肠道微生态的关键。同时,肠道微生态也参与后天能量的代谢及转换。通过参与营养物质的消化与吸收,参与能量代谢来影响消化系统的功能,从而影响人体的代谢与能量的吸收。有研究表明,胃肠道菌群的代谢作用主要体现在聚糖、淀粉、各种糖以及甲烷的生成,它们参与着机体从食物到能量转化的整个过程^[8]。肠道菌群还可以分解饮食中不能被胃肠道消化的淀粉、纤维等,降解木聚糖、植物多糖等各类多糖,厌氧分解多肽及蛋白质,转化结合胆汁,并合成维生素B₁、B₁₂、维生素K等^[9]。肠道的部分菌群可在一定程度上增加食物的转化率^[10],调节机体的脂肪储存。

中医的生命观认为,人体的正常生理功能的维持离不开能量,能量充足与否与肠道微生态的平衡息息相关。能量充足则肠道微生态平衡,形成天然的生物屏障,抵御外来致病菌的入侵与定植,辅助机体的免疫功能。正所谓“正气存内,邪不可干”。细菌之间的相互作用力及关联度决定了肠道菌群之间的稳定度,而细菌之间的关联度则与菌群的多样性密切相关。能量越充足,菌群越复杂,细菌之间的相互作用力越强,菌

群的关联度也就越强,菌群越稳定,对于外来致病菌的抗定植与入侵的作用就越好,就能起到维持机体健康的“正气”的作用;如果能量不足,菌群相对单一,细菌之间的相互作用及关联就减弱,肠道微生态失衡,外来细菌入侵则成为“邪气”^[11]。

综上,能量的充足与否,决定了肠道微生态的平衡状态,肠道微生态也参与到机体能量转换的过程中,二者相互影响。肾脏封藏的原始能量决定了肠道微生态的构成,而脾胃的运化功能则是后天能量转换的关键,也是肠道微生态与人体之间相互作用影响的桥梁。

2 运动

我们的世界处于不停的运动当中,大气能量的升降浮沉运动则产生雷电雨雪,能量增减随时间推移则产生春夏秋冬,相应的人体的能量亦在不停的运动之中,在永恒运动的情况下保持相对平衡。同样,肠道菌群亦处于不断的运动变化之中,我们知道,微生物存在自溶作用,衰老的微生物不停的凋亡,同时也会有新生的微生物不断产生,这是微生物衰老后凋亡的方式,因此肠道的菌群、菌种以及细菌的数量、密度都处于不停的运动变化之中。

此外,正常菌群的建立与演变也是不断运动变化的,人类从出生到死亡,肠道菌群随着不同的发育阶段进行动态调整来适应人体的需求,从而表现出不同的特征,肠道的菌群在婴儿、青少年、成年以及老年等不同的年龄段存在着规律的动态的变化。

刚出生的新生儿的肠道内并没有细菌,婴儿期的肠道菌群来源于母亲,很大一部分由母乳中获得,科学家们通过对婴儿粪便进行选择培养后发现,其肠道微生物的组成要比成年人相对简单,以肠杆菌、链球菌等兼性厌氧菌为主,而双歧杆菌和类杆菌、梭菌属厌氧链球菌的数量也较多;但到1岁后就逐渐转变为以拟杆菌和梭菌等严格厌氧菌属占绝对优势的、多样性组成;到了成年时期,人们的肠道菌群的主要菌种可能就会转变为拟杆菌门或硬壁菌门,然后是放线菌或者变形菌;到了老年时期,由于多数老年人此时牙齿已经开始脱落,对食物的咀嚼力降低,导致饮食构成会偏向软烂易嚼的食物,加上免疫功能降低、胃酸分泌减少、肠黏膜屏障功能减弱等生理功能改变,因此,老年人的肠道菌群也相对单一,肠道微生态的多样性降低,表现为双歧杆菌、乳酸杆菌、普氏菌等益生菌菌种减少而肠杆菌、链球菌、葡萄球菌、白色念珠菌等致病菌的增加^[12]。由此可知,肠道微生态随年龄阶段的不同而表现出不同的特点,菌群结构、菌数、多样性均处于不断的运动之中。

《素问·六微旨大论》“出入废则神机化灭,升降息则气立孤危,故非出入无以生长壮老已,非升降则无以生长化收藏,是以升降出入,无器不有”,说明人体的运动是永恒不息的,而升降出入则是运动的表现形式。脾主升清,升腾精微,胃主降浊,下降糟粕,二者一升一降,协同完成运化水谷精微,供养机体,是为一身气机升降出入之枢纽。无论何种原因导致脾胃功能失调,气机升降失常都会引起脾胃病,出现“清气在下,则生飧泄,浊气在上,则生瞋胀”等一系列病症。肠道微生态与脾胃升降功能密切相关,肠道菌群失调,直接影响脾胃功能,气机升降失司,则会产生腹胀、腹泻、便秘、纳差等一系列症状,同样,脾胃功能受损,中焦壅塞,气血、津液难以输布,肠道菌群无以滋养,益生菌群凋亡而致病菌增多,造成菌群紊乱甚至肠道菌群移位。多项研究表明,腹泻、便秘、消化不良患者存在肠道菌群紊乱^[13-15],而这些表现与中医“脾虚证”的临床表现一致。实验研究发现,脾虚证的大鼠模型的肠道微生态存在失衡现象,其肠道菌群指纹图谱条带多样性指数较造模前降低,而给予健脾补气方药如四君子汤、补中益气汤、理中汤等汤剂后,其肠道菌群均有明显的改善,也提示健脾补气方药治疗脾虚证的机制可能通过肠道菌群的调节来完成^[16-17]。因此,在治疗肠道菌群紊乱的患者时,重视脾胃,调理升降气机,恢复动态是核心。

同时,外界环境对于菌群结构也有重要影响,人体的微生态随着外界环境的不断变化而变化。受相对湿度、风速、温度、阳光等影响,空气中的微生物的种类与数量也在时时发生变化,而空气中的微生物可以通过呼吸道进入人体,进而影响人体的呼吸道微生态,“肺与大肠相表里”,同样,呼吸道微生态也可以影响肠道微生态,

动物实验研究证实^[18],溃疡性结肠炎大鼠模型的呼吸道的部分菌群与肠道菌群出现同步相关的变化,具体表现为益生菌的数量减少而条件致病菌的数量增多。人体微生态菌群的变化可能是“肺与大肠相表里”的具体表现形式以及作用机制。

3 平衡

中医学理论在实践中不断得到发展,其核心思想在于如何保持人体的动态的相对平衡。平衡是中医生命观的终极目标,“阴平阳秘、精神乃治”的观点正是对平衡理念的最佳诠释。正所谓“阴在内,阳之守也;阳在外,阴之使也”(《素问·阴阳应象人论》),正常情况下,阴阳一直处于动态的平衡之中,确保机体生命活动的正常进行。各种原因导致阴气过盛,则会产生“阴胜则阳病”“阴胜则寒”的状态,阳气过盛则会产生

“阳胜则阴病”“阳胜则热”的状态,从而引发疾病的发生。阴阳互根互用,又始终处于“阳消阴长,阴消阳长”的不断运动之中,保持相对的平衡。人体的肠道菌群大致可分为三大类:一类为益生菌,包括双歧杆菌和乳酸杆菌等;一类为厌氧菌,主要包括粪杆菌、优杆菌、韦荣球菌和消化链球菌等;另外一类为好氧菌和兼性好氧菌等,主要包括大肠杆菌、肠球菌等。这三类细菌之间也如“阴”“阳”一样,存在着互根互用又相互制约的动态的、相对的平衡关系:一方面他们彼此依赖,互相提供生长繁殖所需的养料,另一方面又相互制约,抑制对方的数量,最终各菌群之间达到相对平衡的状态。

人是靠天地的能量感化而生,正如《素问·宝命全形论》中所说“人以天地之气生”,人与自然是统一的整体,而人体会随着自然环境的改变而改变,这就是所谓的“天人相应”。微生态学也认为一切生物都与其所在的环境是统一整体。我们生活在一个充满微生物的世界,外界的环境不仅对自然界中的微生物产生影响,也通过微生物影响了人体的生理状态,进而影响到人体体内的微生态环境。微生物不仅参与影响了人类的生命活动,同时也是人类得以在自然界生存的必要条件。同时,人体作为宿主,其生命活动也对寄生于体内的微生物产生影响,人体、微生物、自然界三者之间存在对立统一的关系,保持着相对的动态的平衡,一旦这种平衡被打破,将会导致人体出现失衡状态,导致疾病的发生。

微生态的平衡是保持机体健康的关键因素,而微生物致病的本质在于微生态的失衡。对于肠道微生态而言,其特征的特征在于菌群多样性,密度均衡,优势菌以益生菌为主等等,一个平衡的肠道微生态有促进机体的体液及细胞免疫,有利于维持机体的健康。正常情况下,健康机体的微生态处于动态的平衡状态,菌群多样性明显,相互关联强大,抗定植力升高,致病菌无法入侵定植,提高机体的免疫功能。任何原因破坏了这种动态的平衡,就会使某些菌群过度生长,菌群相对单一,相互关联作用减弱,抗定植力遭到破坏,机体免疫功能下降,外来菌及致病菌定植而致病。因此,微生态的平衡与否决定了疾病的发生,而对于失衡的微生态,最好的治疗不是单纯的杀菌抑菌,而是促进益生菌的生长,恢复肠道菌群的均衡,从而发挥益生菌的生物拮抗作用,祛除致病菌于体外。研究也证实,有些中药服用时有良好的解热抗菌的效果,但是在体外培养时却并不具备杀菌、抑菌的作用,究其机制,在于此类中药具有扶植益生菌生长、提高机体抗定植力、促进免疫功能的作用,从而达到制衡致病

菌、最终使其排除体外的效果。比如黄芪、党参、白术等补益类的中药,均具有扶植益生菌生长、调节肠道微生态的作用。而多项研究也证实,此类中药虽不具备直接的杀菌、抑菌作用,但其中的多糖、皂苷、黄酮等物质对于肠道菌群具有多靶点多途径的调节功能,有利于肠道微生态系统保持平衡^[19-21]。

4 小结

综上所述,魏玮教授认为,“能量”“运动”“平衡”三者乃是中医生命观的三大核心要素,是机体生命活动得以有序进行的保障。“能量”是生命活动的基础,“运动”乃生命活动的本质,“平衡”为生命活动的最终目标,三者相互辅助,只有“能量”充足,并且不断的“运动”,才能最终达到动态的“平衡”。正是由于体内能量平衡分布,脏腑、经络、形体、官窍各司其职,气机顺畅的升降出入,才能使人体正常的生命活动得以进行,完成整个生老病死的过程。对于肠道微生态而言,同样可以用中医生命观的三大要素来阐释。肾脏封藏的原始能量决定了肠道微生态的组成,脾胃的运化功能则是后天能量转换的关键,也是人体与肠道微生态之间相互作用的纽带,脾胃的升降功能与肠道微生态的关系密切,因此在治疗肠道菌群紊乱的患者时,顾护“能量”是基础,恢复“运动”是核心,达到“平衡”是目的。因此,我们在论治肠道微生态失调时,可以从顾护正气、健脾益肾、调节阴阳平衡、扶正祛邪理论入手,而重视脾胃、调理升降气机、恢复平衡则是治疗的核心。

肠道微生态近年来越来越受到广大学者的关注,也是诸多研究的热点,随着对肠道微生态本质的进一步揭示与探索,人们发现其与中医药基础理论中间存在互通性与相关性。运用中医的生命观来研究肠道微生态,对于拓宽研究思路,深入探讨肠道微生态的生理、病理的本质,发掘调节肠道微生态的新方法以及中医药对于肠道微生态的作用机制非常有帮助,而且还有利于深层次地通过对肠道微生态致病机制的研究来更深一步地探讨中医药认识疾病、治疗疾病的本质,对于提高中医药的诊疗水平大有裨益。

[参考文献]

[1] 王欣,魏玮.魏玮教授调理脾胃论治疾病核心要素[J].世界中西医结合杂志,2015,10(10):1352-1354.
 [2] 李兰娟.感染微生态研究进展—肠道菌群对机体代谢影响[J].中国微生态学杂志,2009,21(1):1-3.
 [3] 祝司霞.肠道菌群失调与疾病[J].科技信息,2012(25):446,471.
 [4] 杨泽冉,辛毅,侯洁,等.肠道菌群失调及其相关疾病研

究进展[J].山东医药,2016,56(1):99-101.

- [5] 丁维俊,高峰,杨杰,等.肾虚证患者肠道菌群失调状况的临床研究[J].新中医,2007,39(1):9-10.
 [6] 苏亚娟,杨景云,刘柱,等.纳米锁阳对肝性脑病肠道菌群及免疫功能的调整[J].中国微生态学杂志,2006,18(6):438-440.
 [7] 施中凯,胡晓丽,张晓丽,等.纳米中药女贞子复方制剂对激素造成小鼠肠道菌群失调调整作用[J].黑龙江医药科学,2005,28(1):31-32.
 [8] Raoult D. Obesity pandemics and the modification of digestive bacterial flora [J]. Eur J Clin Microbiol Infect Dis, 2008,27(8):631-634.
 [9] 陈秀琴,黄小洁,石达友,等.中药与肠道菌群相互作用的研究进展[J].中草药,2014,45(7):1031-1036.
 [10] Backhed F,Ding H,Wang T. The gut microbiota as an environmental factor that regulates fat storage [J]. Proc Natl Acad Sci USA,2004,101(44):15730-15735.
 [11] 李庆生,袁嘉丽,陈文慧.中医学“邪正相争”应包括微生态与免疫的平衡与非平衡[J].中医杂志,2005,46(7):489-491.
 [12] 王瑶,季宇彬,陈明苍.中药与肠道菌群相互作用的研究进展[J].中国医药导报,2012,9(2):12-13,18.
 [13] 刘海燕,曹海涛,常玉梅,等.腹泻患者肠道菌群数量变化及 ERIC-PCR 指纹图谱分析[J].中国医药导报,2014,11(32):21-24,29.
 [14] 刘卫东,李满元,许崇波,等.肠道致病大肠埃希菌流行病学和分子机制的研究进展[J].中国医药导报,2014,11(12):161-165.
 [15] 赵兴兵,吴维佳,李丹丹,等.小鼠脾虚便秘造模对肠道微生物及酶活性的影响[J].中国微生态学杂志,2013,25(9):993-996.
 [16] 彭颖,金晶,杨静玉,等.3种健脾补气方药对脾气虚证大鼠肠道菌群的影响[J].中国中药杂志,2008,33(21):2530.
 [17] 孟良艳,陈秀琴,石达友,等.四君子汤对脾虚大鼠肠道菌群多样性的影响[J].畜牧兽医学报,2013,44(12):2029.
 [18] 郑秀丽,杨宇,王宝家,等.从溃疡性结肠炎大鼠呼吸道与肠道微生态同步动态变化探讨“肺与大肠相表里”[J].世界中医药,2014,9(4):418-421.
 [19] 车轶文,于宁,翟双庆,等.脾与肠道菌群相关性的理论探析[J].世界中医药,2015,10(5):703-705,709.
 [20] 陈琛,江振友,宋克玉,等.中草药对小鼠肠道菌群影响的实验研究[J].中国微生态学杂志,2011,23(1):15-17.
 [21] 梁金花,郑科文,孙立群.探讨中药黄芪多糖对溃疡性结肠炎大鼠肠道菌群失调的调整作用[J].微量元素与健康研究,2013,30(2):1-3.

(收稿日期:2016-04-02 本文编辑:张瑜杰)