

熵理论与中医“治未病”

毕鸿雁

(山东中医药大学附属医院, 山东 济南 250011)

[摘要] 从熵理论阐明熵病与未病的一致性, 分析熵病的病机, 说明调理熵的变化以防病治病的重要性, 强调中医“治未病”思想的先进性。

[关键词] 熵; 负熵; 熵病; 调熵; 治未病

[中图分类号] R211

[文献标识码] A

[文章编号] 1007-659X(2005)05-0353-02

随着自然科学及现代系统论的发展, 尤其是比利时物理学家普利高津耗散结构的创立及负熵机制的产生, 给自然、社会、经济、医学等各个领域带来了飞跃和进步。而熵理论与中医的天人相应、阴阳平衡、气化学说、七情致病、治未病思想等有异曲同工之处。本文就熵理论谈中医“治未病”的先进性。

1 熵、负熵及熵病

1969年普利高津提出了著名的耗散结构理论, 普利高津从物理热力学第二定律出发, 通过对非平衡热力学的研究指出: “一个远离平衡态的开放系统, 在外界条件变化达到某一特定阈值时, 量变可能引起质变, 系统通过不断地与外界交换物质和能量, 就可能从原来的无序状态转变成一种在时间、空间或功能上的有序状态。”这种远离平衡态的、稳定的有序的结构称之为耗散结构。耗散结构的有序化、稳定化, 是通过系统的物质能量耗散过程建立和维持的, 其内在本质是系统熵在变化^[1]。熵是一个很重要的物理概念, 但由于抽象, 很难用简单的语言说明。比如, 树叶从树上掉下后便再也挂不上枝头, 冰吸收空气中的热量而融化是一不可逆的过程, 生命的过程也是如此, 受精卵在母体内开始进行细胞分裂和复制, 逐渐形成胚胎的各种器官, 随即婴儿诞生。孩子生长的过程也是能量不断地积累, 这个能量积累的过程, 即是熵值的增加, 熵值增加到最大值, 与外界没有能量交换, 就面临着死亡。

首先把熵与生命联系起来的是奥地利物理学家、量子力学的创始人薛定谔。1943年薛定谔为了

说明“生命是什么?”提出了“有机体赖负熵为生”的观点。他认为生命有机体在不断地产生和增加其自身的正熵值, 当趋近最大的正熵值时, 就是死亡。又说: “要摆脱死亡……唯一的办法就是从环境中不断地汲取负熵”。可见薛定谔说的负熵就是用来降低生命体正熵值的某种机制^[2]。

生命系统是典型的耗散结构, 它通过不断耗散外界供应的物质能量和信息, 即吃进“负熵”来抵消体内不可逆的熵增加, 使系统维持在最小熵产生定态——有序稳定状态即健康状态。用公式表示为: $ds = dis + des$, 其中 ds 代表总熵值, dis 代表不可逆的正熵值, des 代表给生命带来活力的负熵。健康与疾病关键在于负熵化机制和过程, 负熵化机制和过程正常, 保持必要的负熵化水平, 人就健康。否则, 人就会患病甚至死亡。所谓熵病, 是指人的负熵化机制和过程失常, 负熵化水平不足以抵消不可逆的熵增加, 机体出现某些熵增加现象^[3]。人类从健康→亚健康→疾病的过程亦是熵积累的过程。

2 调熵与中医治未病的一致性

2.1 熵病与未病

疾病在本质上首先是功能性的^[4]。熵病与未病存在着一致性。熵病可以是局部的、一过性的, 通常可由机体自我调节得以缓解或经过治疗而愈, 功能性疾病及亚健康大多处于熵病的过程中。而“未病”的含义关键在“未发”, 是指机体处于发病或其转变的前期状态^[5]。熵病与未病往往经过系统检查、化验或影像检查找不到肯定的病变所在, 但它却是各种疾病发生的内在基础, 是疾病前一个量变的过程, 是过渡状态。多数疾病虽然是突发的, 但是在发

[收稿日期] 2005-03-14

病前存在着不同程度的亚病态,任其发展可由功能性疾病发展为器质性病变。

2.2 熵病的病机

由功能性疾病发展为器质性疾病,这个动态的过程就是一个负熵机制失常、熵积累的过程。造成负熵机制失调的原因有三。第一,产熵过多。是指熵产生的速率和水平过高,排熵的速率和水平正常。正如王孟英《潜斋医话》所说:“肥甘过度,每发痲疽,酒肉充肠,必滋秽浊,熏蒸为火,沾没灵性,变生疾病。”产熵过多另外一层含义是产熵相对过多。与《伤寒论》第398条所论述的“病人脉已解,而日暮微烦,以病新差,人强与谷,脾胃气尚虚,不能消谷,故令微烦,损谷则愈”相符。第二,排熵不畅。是指熵产生的速率和水平正常,排熵的速率和水平下降。如《伤寒论》第35条所述:“太阳病,头痛,发热,身疼,腰痛,骨节疼痛,恶风,无汗而喘者,麻黄汤主之。”即是寒邪外束于肌表,造成排熵通道不畅而病。产熵过多和排熵不畅又可相互影响,造成熵产生的速率和水平异常,形成更为复杂的熵病。第三,负熵不足。是指熵产生及排出的速率和水平都正常,赖以生存的负熵不足。以我们赖以生存的土地来说,为求高产施用大量化肥,土地不再肥沃,粮食及蔬菜的营养也大打折扣。这不但使自然地理系统的熵值增加,也使我们人类食入不纯的负熵而造成生命体内熵的积累。《灵枢·岁露论》指出:“人与天地相参也,与日月相应也。”《素问·宝命全形论》中说:“天复地载,万物悉备,莫贵于人,人以天地之气生,四时之法成。”以上论述说明自然界变化与人体变化相适应,人受天地之间的变化规律所支配。人类社会系统与自然地理系统都具有耗散结构^[6],它们的存在与发展都需要引入负熵,而对于这两系统共同构成的更高级复合系统而言,能从外界引入的负熵是有限的,它们必须去分享或是去争取这外来的负熵,还要在此之间进行熵的交换。这样就在人类社会与自然地理系统之间形成一种本质上的联系——熵交换关系。而人类社会多表现为从自然地理系统获取负熵,而把熵增加于自然地理系统。工业污染、乱砍乱伐、汽车尾气等等都是从自然地理系统汲取负熵而增加自然地理系统的熵值。因此,爱护自然、保护自然、尊重自然就是保护人类自己。人类尊重自然、顺应四时、吸食营养物质、精神振奋、心情舒畅、积极

运动、促进气血流通等即可获取负熵流;而破坏自然环境、吸食有毒物质、心情忧郁、久坐久立气血壅滞,意味着正熵流的入侵,正如薛定谔所说:“赖负熵为生”,“遭正熵而病”。

2.3 调理熵变化治未病

《内经》中有句名言:“圣人不治已病、治未病,不治已乱、治未乱……夫病已成而后学之,乱已成而后治之,譬犹渴而穿井,斗而铸锥,不亦晚乎。”《灵枢·逆顺》亦有“上工治未病,不治已病”之说。

例如,儿童发热的原因多由食积郁热导致外邪入侵而引起^[7]。此时是由于体内的熵积累过多,又感受外邪导致排熵不畅。因此,要退热就要尽快地排除积熵,但简单“退热”的方法不能从根本上解决问题。而中医通过消积导滞、发汗解表的排熵方法以减轻患儿面赤、口臭、便秘、手心热、头汗出、舌质红等表现,并采取多喝水、清淡饮食、保持大便通畅等措施纠正熵积累,就会避免发热的进一步加重。

对于成人的亚健康状态也是如此。中医学对于亚健康的调治,显示出明显的优势,根据每个患者的临床特点确定相应的治疗原则,有的放矢,灵活辨证。在亚健康,即熵的初始化积累阶段通过中药调理、针灸、推拿、食疗、精神调摄、运动、气功等手段使机体大量汲取负熵,尽快纠正熵积累,使人体维持在有序的稳定状态,从而阻断疾病发生的条件,以免疾病的发生。正如从事自然和预防医学工作的安德鲁韦尔博士在其近著《不治而愈》中指出的:“医生的基本职责首先应该是教会人们如何不得病……传授预防知识应该是重要的;治疗已发生的疾病是次要的。”

[参考文献]

- [1] 祝世讷. 中西医学差异与交融[M]. 北京:人民卫生出版社, 2000:475.
- [2] 黄沛天,胡利云. 对负熵、信息熵和熵原理等概念之厘清[J]. 现代物理知识, 2004, 21(3):22.
- [3] 祝世讷. 中西医学差异与交融[M]. 北京:人民卫生出版社, 2000:492.
- [4] 祝世讷. 深化“证”的研究,发展功能病理学[J]. 山东中医药大学学报, 1997, 19(2):88.
- [5] 迟华基. “治未病者”为“圣人”[J]. 辽宁中医杂志, 2002, 29(3): 125.
- [6] 范思源. 共享负熵,寻求新的有序[J]. 天津教育学院学报(自然科学版), 1991, 12(3):10.
- [7] 毕可恩,朱有名. 192例小儿高热惊厥发病时辰和季节分析[J]. 中医药研究, 1991, 15(3):45.