

· 理论探讨 ·

## 三焦形质评议<sup>※</sup>

武颖烁<sup>1</sup> 尚艺婉<sup>1</sup> 孟丹华<sup>1</sup> 周哲旭<sup>1</sup> 陈星<sup>1</sup> 吴耀松<sup>1,2,3</sup> 任闪闪<sup>1,2,3</sup> 刘燕<sup>1,2,3</sup> 陈玉龙<sup>1,2,3▲</sup>

**摘要** “三焦”一词最早见于《黄帝内经》，但其中对三焦的描述较模糊，定位、功能也说法各异。文中就近年来各个医家对三焦的理解和描述进行梳理总结，包括三焦的有形无形、三焦的实质，结合西方医学对三焦的解读等。在总结的基础上，对三焦的形质进行评议，从中国古代哲学、文字、中医学到中西医结合、西医学角度等提出了新的见解，以期在三焦理论的临床应用提供新的思路和方法。

**关键词** 三焦；形质；功能

《黄帝内经》首先确立了三焦为六腑之一，《素问·五藏别论》曰：“夫胃、大肠、小肠、三焦、膀胱，此五者，天气之所生也，其气象天，故泻而不藏，此受五脏浊气，名曰传化之腑。此不能久留输泻者也。”古人多将三焦分为“整体三焦”和“部位三焦”。“整体三焦”之说出自《灵枢·本输》：“三焦者，中渎之腑也，水道出焉，属膀胱，是孤之腑也。”《类经·脏象类》云：“三焦者，确有一腑，盖脏腑之外，躯壳之内，包罗诸脏，一腔之大腑也。”“部位三焦”之说认为，上焦为心肺，中焦为脾胃，下焦为肝肾，其依据源于《灵枢·营卫生会》：“上焦出于胃上口，并咽以上，贯膈，而布胸中，走腋，循太阴之分而行……中焦亦并胃中，出上焦之后，此所受气者，泌糟粕，蒸津液，化其精微，上注于肺脉，乃化而为血，以奉生身……下焦者，别回肠，注于膀胱，而渗入焉。”随着三焦理论的多样化发展，三焦病的研究也日趋成熟，《伤寒杂病论》论述了三焦的病理表现，《诸病源候论》进一步探究了三焦寒热虚实的病机，宋金元时期的各家医者将三焦理论运用到疾病治疗中；而后吴鞠通融合了“整体三焦”和“部位三焦”的理论，建立了三焦辨证体系，三焦体系日趋成熟和完备。

随着西方医学的融入，解剖学、神经学等理论开始被大众所接受，人们开始用新的眼光解读中医理论。其中，对三焦学说的解读就是一大亮点，在中西

方医学汇通的基础上，各学派又革新了对三焦的解读，加快了中医文化现代化的进程，也为中医走向世界提供了新的导向。各家学派通过形质、功能、临床应用等角度对三焦的认识进行了再发挥，笔者就近年来对三焦形质的新认识总结如下。

### 1 从文字角度论三焦

张乐通<sup>[1]</sup>从文字角度剖析，对三焦之名的分析得出两个观点。其一，“焦”字是指君相二火，然二火由乾元之气变化而来，结合郑钦安所说，二火往来则化生中气，“遂分二气为三气也”，此为三焦之名的由来。其二，“三”表示天、地、人，而“天地退位，水火立极，水火往来，化生中土”，故“三焦”表示水、火、土的生命之轴。田向东认为<sup>[2]</sup>三焦之“焦”字指中空的脏器组织。《黄帝内经》所指的三焦应作两种含义理解，一是上焦、中焦、下焦的合称，二是六腑之一的三焦。

三焦主行相火，《灵素节注类编》曰：“三焦为相火所游行，阳气由之而出，以温肌肉、充皮肤之气水，名为津，是由阳所化也。”《难经正义》曰：“三焦主持相火，为肾中原气之别使，是十二经之营卫流行，皆三焦之所使也。”三焦与相火关系密切，相火起于肾，为三焦所行使。田向东指出三焦理论被争论不一的重要原因，就是“三焦”一词在《黄帝内经》《难经》不同篇章里代表的意义不同，若是不对篇中论述的内容加以区分，只是把所有的“三焦”都归为一类，那么就会造成对三焦理论解读的混乱。

### 2 三焦有形无形评议

姜永平<sup>[3]</sup>认为三焦作为阳腑，具有自己的形态结构，上焦、中焦及下焦前半部分分别与胃肠系统的胃上口至咽、胃中、胃下至小肠重叠，而下焦的下半部分

※基金项目 国家自然科学基金面上项目(No.81873285);河南省特色骨干学科中医学学科建设(基础)项目(No.STG-ZYX04-202134)

▲通信作者 陈玉龙,男,医学博士,教授,博士研究生导师。主要从事中医药防治肿瘤研究工作。E-mail:cyl72621@163.com

•作者单位 1.河南中医药大学(河南 郑州 450046);2.河南中医药大学中医药科学院(河南 郑州 450046)3.河南省中医方证信号传导重点实验室(河南 郑州 450046)

指的是水液从小肠渗入膀胱的。张伟琛<sup>[4]</sup>认为三焦有名有形,即三焦与西医的内分泌系统重叠。刘绪银<sup>[5]</sup>认为三焦与膀胱类似,有纹理有经脉,故当是实体性的由膜绌卷聚合而成的包裹诸脏腑的相互联通的空隙性器官。其指出,古说三焦“无形”是指没有如心、肝、肺、肾一样形态固定,而并非没有形态,正如刘禹锡所说:“古所谓无形,盖无常形耳。”熊倩等<sup>[6]</sup>认为三焦为有形之腑,根据三焦“水道出焉”的功能推知三焦应与小肠共同发挥行水的功能,故认为三焦是与小肠相连的十二指肠。而根据《黄帝内经》所述,部位三焦是人体生理活动的理论形式,与六腑之一的三焦当加以区分。蒋宏岩等<sup>[7]</sup>认为三焦是连接五脏与五腑的桥梁,是属阳性的实体器官。

陈智奋<sup>[8]</sup>从中国古代哲学角度分析认为,三焦之无形并非今天人们所认为的没有具体的解剖结构,三焦之无形可类比于道之无形,道之“无”既具备生成万物的势能,又提供容纳万物的空间,三焦亦是如此。三焦为内具虚空的空间,如“道”容纳万物一般,三焦可容纳五脏六腑,进而发挥其联络内外、沟通上下的作用。

吕国安<sup>[9]</sup>认为,论三焦有无形体不应受西医学解剖理论的影响,其从藏象角度分析认为,三焦因具有“传化物而不藏”的功能特性,故被古人划分为六腑之一。其存在与否取决于其功能存在与否,而非有实质结构。

立足《黄帝内经》《难经》对三焦的记载,结合古今医家的评述,笔者认为三焦作为六腑之一,首先是有形的,但通过其行气、行水、调和脏腑功能来看,其应不似他腑有具体的形质,三焦无常形。因此,笔者认为《难经》说三焦无形,乃是指其无常形。后世评述三焦形态皆有所偏重,故理解不一,若是综合《黄帝内经》《难经》对三焦的论述则会发现,有形是指功能而言,无形是指形象而言,无形是说没有固定的形态。《素问》曰:“脾、胃、大肠、小肠、三焦、膀胱者,仓廩之本,营之居也,名曰器。”《易经》云“形而上者谓之道,形而下者谓之器”,器为有形之物,故说三焦是有形的。因此,笔者认为六腑各自有其独立的形态和功能,不与他脏重叠,更不能替他脏代行功能,故说三焦与胃肠系统重叠是没有依据的。

### 3 三焦实质评议

**3.1 三焦为胃肠、胰腺说** 田合禄<sup>[10]</sup>认为三焦本质为腠理,其根为胃,“根于胃而后出上下两焦”。一方面,三焦属少阳相火,是人体阳气之本源,而人体阳气

源于胃脘,即脾土,故三焦本源是脾土。另一方面,腠理间是气体交换的场所,又生成组织液,这与三焦行水、行气的功能不谋而合。故认为三焦腑即为腠理。田向东等<sup>[12]</sup>认为,《灵枢·营卫生会》所指上焦是胃上口的贲门,中焦是胃体,下焦是直肠;《难经·三十一难》中中焦所指是胃体。田雨河<sup>[11]</sup>、张权<sup>[12]</sup>通过分析历代文献对三焦的论述和三焦病的临床表现认为,不论是生理功能还是病理表现,三焦与胰腺的定位、功能、病证表现均吻合,因此认为三焦的实质为胰腺。马宁<sup>[13]</sup>认为三焦是以胰腺为中心的解剖结构,其以胰腺与消化道、体腔的生理关系作为基础,将三焦分为胰腺三焦、胃肠三焦、膜后三焦和体腔三焦,其中,以胰腺三焦为中心,调控并联系其他部位三焦发挥作用。

田合禄<sup>[10]</sup>认为三焦是腠理,是以功能推断三焦的形质,将三焦在体的功能扩大到三焦本质上。三焦运行卫气于体表,卫气充盈腠理之中,调控腠理之开阖,辅助腠理发挥调节津液代谢和体温高低的作用,又促进卫气之所发。三焦具有调节腠理的功能,但非本质为腠理。

田雨河<sup>[11]</sup>、张权<sup>[12]</sup>、马宁<sup>[13]</sup>认为三焦是胰腺或以胰腺为中心是从三焦参与水谷消化吸收的角度进行解读的。《黄帝内经灵枢集注》云:“食气入胃,淫散于心肝,饮食并入,藉三焦之气,蒸化精微,济泌别汁。”三焦之气参与脾胃对水谷的腐熟功能,但不能说三焦的主要功能就是消化吸收水谷,更不能因此推断三焦是以胰腺为主的消化器官。笔者结合古今有关三焦的论述及临床研究认为,三焦实质是胸膜层与脏膜层之间的腔隙结构,其为腑,故为空腔器官,具有以通为用的特性。

**3.2 三焦为膜系说** 古人自秦汉时期已经认识到“膜”的存在,杨上善在《黄帝内经太素·五脏痿》记载:“膜者,人之皮下肉上膜,肉之筋也。”现代研究也发现了膜的存在,西医认为膜的连续性可能是疾病转移、传变的途径之一。三焦为膜系的理论是在总结前人数十年经验后提出的,也是现在越来越多人推崇的对于三焦形质的解释。

姜欣等<sup>[14]</sup>认为,人体膜系分为内膜系和外膜系,内膜系即三焦膜系,其实质为胸、腹、盆腔所在的脏腑内外及肌肉筋骨间的膜层;外膜系即卫气循行的“脉外”之处。陈启兰等<sup>[15]</sup>认为上焦是指呼吸膜、胸膜、心包膜;中焦是指胃和小肠等消化道黏膜;下焦包含大肠黏膜、肾小球与肾小囊之间的滤过膜以及相关的腹膜。李洪海等<sup>[16]</sup>通过宏观和微观的分析,认为三焦的

实质就是不同的膜所构成的空间结构。蒋宏岩<sup>[7]</sup>认为《黄帝内经》将味、营、卫三气的运动称为三焦,指出三焦的实质是肠系膜,其发挥功能的部分是腹腔动脉、肠系膜上动脉、肠系膜下动脉。严健民<sup>[17]</sup>认为,“焦”字为“集”字的误抄,三焦实为“三集”,还认为上集指小网膜,中集指大网膜,下集指肠系膜,三集解释了人体的消化生理过程。

三焦为膜系的说法与三焦运行气血津液的功能相吻合,诚然,三焦通过膜系结构将气血津液等精微物质输送到全身各处,并通过膜系参与水谷腐熟,但不能将膜系结构误认为是三焦的本质。膜系属于三焦体系的一部分,三焦通过膜系发挥作用。膜系结构广泛分布于全身。在内,三焦可通过脏腑膜系辅助脏腑气血津液的正常循行;在外,三焦通过体表膜系将精微布散至体表,以濡润皮肤肌腠,又通过膜系发挥固护腠理的作用。

**3.3 三焦为间充质干细胞说** 安星燕等<sup>[18]</sup>结合现代细胞生物学研究认为,三焦源于胚胎发育中的间充质干细胞系统,三焦广泛分布于人体,包括皮肤真皮层、胃肠道、肺部、泌尿系统、血管等几乎所有器官和组织的黏膜下层,这与其发现的间充质干细胞系统的分布位置一致。

此说法与膜系理论相似。从功能上来看,间充质干细胞的功能和膜系功能一致;从位置来看,间充质干细胞所在人体位置与膜系分布相似,但间充质干细胞系统是由间充质干细胞组成的,不具有组织结构,更不是器官,因此不具备腑的功能。

**3.4 三焦为神经系统说** 韩春波<sup>[19]</sup>、王人澍等<sup>[20]</sup>在中国古代解剖学和现代医学的解剖学相比较的基础上,对三焦理论进行深入剖析,认为三焦是连接脑与脏腑、脑与肢体功能的中间器官,并通过三焦“主持诸气”、总管脏腑功能来分析,认为三焦的实质器官是脊髓,而其主调控功能的组织应为自律神经系统。

此种说法混淆了中西方医学理论的概念。西医学中脑的作用以调控为主,包括调控人体的思维活动和肢体活动,调控激素分泌等,而中医学中人体以象思维下的心为中心,心所主的功能包括人体的各种生命活动,也包括西医学中脑的功能。脊髓是低级中枢系统,主人体的感觉神经、运动神经及各种反射活动,即属于中医中“心”的功能,而心包代心行事,为人体精神活动的主导,同时也主导三焦及膜系的功能,故此处发挥功能的是心包。

**3.5 三焦为离子通道说** 张晓文等<sup>[21]</sup>认为,三焦的

实质与西医所发现的离子通道密切相关,尤其是水离子通道,无论是在人体的分布、参与脏腑各种活动,还是病理状态下,水离子通道受阻引起的各种脏腑疾病,均与三焦的功能和分布密切相关,因此认为三焦的实质可以从离子通道理论进行研究。

三焦是人体水液运行的通道,离子通道也可以供水液通行,但离子通道只是细胞膜上的一个微小结构,既不具备细胞功能,也不能组成组织、器官,更不能称为腑及行腑的功能,故离子通路可能在分子层面上与三焦有关,但不是三焦的本质。

## 4 其他

王永洲<sup>[22]</sup>所创的大三焦理论,认为三焦通过两次整合统一了生命,一次是通过上焦统心肺,中焦统脾胃、下焦统肝肾,将三焦与脏腑联系起来;第二次是通过三焦一体化将其分属的脏腑合三为一,从而实现生命的一体化。其认为,三焦之有形在于三焦所统摄的人体脏腑是有形的,其无形在于三焦主导的气化活动及能量的改变是无形的。

杜梦玄<sup>[23]</sup>通过系统论原理对三焦的实质进行剖析,认为三焦是系统中的高层系统,上焦、中焦、下焦是中层系统,而三焦统摄下的五脏六腑是低层系统。反过来说,五脏六腑是三焦存在的结构基础,脏腑间的非加和性关系表征出上焦、中焦、下焦系统,而该系统内部间的相互作用关系又形成了三焦系统。因此认为三焦系统是有名无形的,但三焦有其存在的结构基础即五脏六腑。

三焦是六腑之一,与心包相表里,与其他脏腑共同维持人体的生命活动,三焦系统通过膜系发挥作用,虽然膜系遍布全身,但其不具有统摄其他脏腑的功能,也不以其他脏腑为存在的基础,而是与其他脏腑功能相辅相成,共同完成人体的正常生命活动。

李军伟<sup>[24]</sup>根据三焦的功能认为,上焦为呼吸系统毛细血管,中焦为消化系统毛细血管,下焦为泌尿系统毛细血管。血管在中医中指脉管,具有运送血液的功能,三焦可以行气以助行血,但不是血液运行的通道,故该说法过于片面。

## 5 总结

从甲骨文到大篆、小篆,再到隶书、楷书,文字简化,汉字的寓意具有多样性,《黄帝内经》《难经》对三焦的记载在此基础上产生差异,使得许多医家对三焦的解读有些偏颇,例如很多学者都对《灵枢·营卫生会》中关于三焦的论述作为对三焦形质的解读,认为

该篇所讲即是三焦的形态分布,实则不然。该篇论述的是三焦统摄下的营卫之气生成和运行的过程,而非对三焦本体的论述。总的来说,不管各家对三焦如何剖析,都有一个相同点,就是三焦的功能与人体内气血津液的运行密切相关,而气血津液均是细微,肉眼不可见的物质,因此承载气血津液运行的系统也是细微不可见的,但不是不存在的。因此认为,三焦有形,但无常形。

《中藏经》曰:“三焦通,则内外左右上下皆通也,其于周身灌体,和内调外,养左荣右,导上宣下,莫大于此。”《难经正义》:“夫三焦者,禀元气以资始,合胃气以资生,上达胸中而为用,往来通贯,宣布无穷,造化出纳,作水谷之道路,为气之所终始也。”由此看出,三焦的功能贯通人体上下内外,禀元气,行营卫,通水谷,调气血,如此则应该有一个完整的系统来运行,那就是三焦系统。笔者认为,三焦通过三焦系统发挥其功能,三焦系统是指心包-三焦-膜系统,心包与三焦互为表里,膜系遍布人体各处,以供三焦内而脏腑,外而肌腠地发挥调控全身生理功能的作用。

结合《类经》所说三焦为一腔之大腑,以及《黄帝内经》中上、中、下三焦的功能,笔者认为三焦实质是胸膜与脏膜之间的腔隙结构,故说其包罗诸脏,其功能是由心包-三焦-膜系统行使的,心包与三焦互为表里,通过调控膜系来发挥功能,心包代心行事,主神志,也可调控三焦的功能,三焦主气,主水,通过膜系输布气血津液,并辅助脏腑行使功能。其中,上焦运行卫气和布散精微;中焦辅助脾胃腐熟水谷并运输水谷化生的精微,供血液和营气的生成;下焦辅助胃肠将糟粕中的水液部分运输至膀胱以排出体外。同时,三焦也通过膜系将气血津液等精微物质输送到全身各处以发挥作用。三焦主导气血津液的形态无常,故三焦无常形。现在各派医家所认为的三焦是腠理、毛细血管、细胞间隙、离子通道等,皆属于该系统的范畴之内。由于古人对人体许多细微结构不能明晰,故多以象比类去论述脏腑的功能和形态,论述上就会过于抽象化,也是符合当时时代的一种解说。而现代人对古代理论的解读,应立足在当时的情况。

## 参考文献

[1]张乐通.三焦名实蕴义剖析[J].广西中医药大学学报,2014,17(3):

86-87.

- [2]田向东,郭志玲,朱光宇,等.《内经》和《难经》中三焦所指的脏器组织探讨[J].中医药导报,2018,24(23):19-23,51.
- [3]姜永平.还《内经》三焦地位:兼评后世三焦学说[J].河南中医,2008,28(3):9-14.
- [4]张伟琛.辨三焦[J].光明中医,2017,32(19):2758-2760.
- [5]刘绪银.基于中医认识思维模式探讨膜府系统的形质:中医膜府系统学说之一[J].湖南中医药大学学报,2018,38(10):1093-1098.
- [6]熊倩,温智新,熊小金,等.小议三焦[J].中国民族民间医药,2017,26(22):7-9.
- [7]蒋宏岩,蒋术一,李琦.整合医学论三焦与腹(肠系)膜的吻合[J].医学争鸣,2018,9(5):4-7.
- [8]陈智奋.从“无”与“有”的关系探索三焦理论及其临床运用[D].广州:广州中医药大学,2016.
- [9]吕国安.三焦概念探析[J].新中医,2017,49(9):161-162.
- [10]田合禄.《黄帝内经》三焦说探源[J].浙江中医药大学学报,2018,42(1):1-7.
- [11]田雨河.胰腺疾病当属三焦疾病[N].中国中医药报,2017-09-06(4).
- [12]张权.三焦论[J].名医,2019(1):20-21.
- [13]马宁.三焦:以胰腺为中心的中医解剖结构[J].山东中医药大学学报,2019,43(1):28-33.
- [14]姜欣,谷晓红,于河,等.再论三焦膜系[J].中华中医药杂志,2019,34(5):1851-1854.
- [15]陈启兰,龚一萍,祝光礼,等.“三焦”实质探幽[J].北京中医药大学学报,2013,36(5):311-313.
- [16]李洪海,韩琦,李萍,等.从膜谈三焦实质[J].中华中医药杂志,2018,33(7):2846-2848.
- [17]严健民.战国消化生理三焦(集)配六腑新论[J].中国中医基础医学杂志,2007,13(6):408-410.
- [18]安星燕,陈云飞,李娜,等.现代细胞生物学研究诠释三焦器官/间质组织系统的医学实质[J].基础医学与临床,2018,38(11):1599-1605.
- [19]韩春波.“三焦”的实质及其在妇科疾病中的应用[J].中国医药指南,2012,10(20):279-280.
- [20]王人澍,林昭庚,张贤哲,等.从中西医学探讨内经、难经、中藏经三焦实质[C]//中国中西医结合学会,台湾中西整合医学会.第三届海峡两岸中西医结合学术研讨会论文集.北京:中国中西医结合学会,2005:26-32.
- [21]张晓文,宋清,徐志伟.从离子通道理论认识三焦的实质[J].陕西中医,2006,27(2):197-200.
- [22]王永洲.“大三焦”理论解读[J].中医药导报,2016,22(10):1-5.
- [23]杜梦玄.用系统论原理剖析三焦实质之谜[J].中医药信息,2007,24(6):6-7.
- [24]李军伟.从实质形态论述无形之三焦[J].山东中医杂志,2011,30(6):367-368.

(收稿日期:2022-04-01)

(本文编辑:蒋艺芬)