

论中医“肝”藏象的宏观和微观实质*

郑敏麟

(福建中医药大学中西医结合学院 福建 350122)

摘要: 通过对解剖学、细胞生物学和现代中医藏象实质的最新研究进展进行横向比较后认为,解剖学意义上的肝脏是宏观上的中医之“脾”,而不是中医“肝”藏象的一个组成部分。中医“肝”实质在宏观层面是神经系统和内分泌系统,在细胞的微观层面就是配体-受体-细胞信号转导系统。

关键词: 中医藏象学说; 肝; 配体-受体-细胞信号转导系统; 神经系统; 内分泌系统

中图分类号: R223.1 **doi:** 10.3969/j.issn.1006-2157.2013.05.004

On microscopic and macroscopic substance of liver manifestation in TCM*

ZHENG Min-lin

(School of Integration of Chinese and Western Medicine, Fujian University of Traditional Chinese Medicine, Fujian 350122)

Abstract: Through horizontal comparison among anatomy, cytobiology and the latest progress in the research on the substance of TCM visceral manifestation theory, the paper proposed that anatomical liver is “spleen” in TCM in macroscopic view rather than a part of manifestation of “liver” in TCM. The author thought that the substance of “liver” in TCM is closely related to nervous system and endocrine system in macroscopic view, and related to ligand-receptor-cellular signal transduction system at cell level in microscopic view.

Key words: TCM visceral manifestation theory; liver; ligand-receptor-cellular signal transduction system; nervous system; endocrine system

具有相同或相近的亚细胞结构分化类型的细胞,虽然散布在全身各处不同器官中,但它们却作为一个整体对相同的体内外环境的应激作出相同的生理和病理反应。这可能就是中医内联五脏六腑、外络五窍四肢百骸的“藏象系统”的物质基础。

笔者已经发文讨论了中医之“脾”的实质在细胞的微观层面可能是线粒体^[1],在解剖学的宏观层面是肝脏^[2];中医之“肾”在细胞的微观层面可能是染色体^[3],在解剖学的宏观层面是性腺^[4]。而本文要阐述的是,中医之“肝”在宏观上可能是神经系统、内分泌系统,在细胞和亚细胞层次可能就是配体-受体-细胞信号转导系统,并结合有关中医藏象的现代成果和细胞生物学的有关知识,对二者的相

似性做逐一对比。

1 中医“肝”藏象的宏观实质

1.1 中医“肝”藏象与神经系统、内分泌系统

虽然在临床上还有一些人把中医“肝”藏象与西医的肝脏相混淆,但现代研究认为,中医“肝”的实质与神经系统、内分泌系统最密切相关^[5]。这与我们临床上所见基本一致,如神经系统疾病之神经官能症多表现为肝郁或肝火证,癫痫、中风、帕金森病多表现为肝风内动证;内分泌系统疾病如甲亢多表现为肝火证,女性月经不调和更年期综合征多表现为肝郁或肝藏象的其他病证。

有学者研究认为^[6],中医肝病患者普遍存在自主神经功能失调。其中肝实证以交感神经偏亢为

郑敏麟,男,硕士,副教授,主治医师

* 福建省卫生厅中医处资助项目(No. wzy0902)

主,其病理生理改变包括能量消耗增加、心血管活动亢进、血液循环加强、肾上腺分泌增加,这与肝实证临床特征之烦躁易怒、头胀痛、面红目赤、口干、眩晕欲倒、脉弦数等密切相关;肝虚证以副交感神经偏亢为主,病理生理改变包括能量消耗减少、血压下降、心跳减慢、应激反应降低等,这与肝虚证所见的神疲乏力、头晕、胆怯、脉虚无力等一致。

大样本、多中心的人群调研结果显示^[7]:肝主疏泄调畅情志与外周血中儿茶酚胺(CA)、去甲肾上腺素(NA)、5-羟色胺(5-HT)、甲状腺素(T_3)和雌二醇(E_2)等单胺类神经递质和激素水平变化密切相关。

1.2 中医“肝”藏象与消化系统、运动系统

有人研究认为,中医“肝”的实质除了与神经系统、内分泌系统,还与消化系统、肌肉运动系统有关^[5]。而笔者认为,与中医“肝”病真正有直接关系的,只有神经和内分泌2个系统;而中医“肝”病中有关消化系统、肌肉运动系统的症状,其实都是神经和内分泌2个系统的改变所致的间接反映。因为,根据中医藏象理论,中医“肝”对消化系统的作用,其实就是肝主疏泄的功能。“肝主疏泄”实质上从属于神经系统和内分泌系统的双重作用。西医认为,消化系统除了受自主神经释放的递质调节外,还受激素的调节。正如陈氏等^[8]指出“无论通过什么机制,实际上胃肠道的每一功能似乎均受到各种肽类激素的调节。肽类激素的变化在很多胃肠疾病的发病中均有意义。”此外,如果纯粹从中医理论来讲,这种情况下所表现出来的胃肠道症状,也不是“肝”的本证,而是肝气横逆(神经和内分泌系统失调)犯“土”(消化系统)后表现出来的脾胃的病证。

此外,“肝”病所表现出来的肌肉运动系统的异常,实质上是神经系统的外在异常表现,如高热痉厥、癫痫、中风、帕金森病所表现的骨骼肌的抽搐、震颤,实质上都是脑的病变的外在反映。

1.3 中医“肝”藏象与解剖学意义上的肝脏

肝脏是人体的物质代谢枢纽。各种经胃肠道消化分解后的物质,先通过胃肠道黏膜被吸收到胃肠道管壁内的毛细血管,再汇入胃肠道的静脉(肠系膜上静脉、脾静脉、肠系膜下静脉、胃左静脉——这些静脉主要收集腹腔内食管末段、胃、小肠、大肠等的静脉血),最后汇总到门静脉。每分钟由门静脉

入肝的血液1 000~1 200 mL,其作用就是输送从胃肠道中消化吸收的各种营养物质。这些胃肠道中消化吸收的营养物质,只有经肝再加工和进一步代谢、转化后,才能组装成为人体所需的物质,再经血液运送到全身以供各器官组织利用。

所以,解剖学上的肝脏,是中医之“脾”,它的功能是“运化”中医之“胃”(西医的消化道)消化吸收来的“水谷精微”。肝(中医之“脾”)与消化道(中医之“胃”)的生理功能完全符合中医理论关于脾胃之“胃主受纳,脾主升清”的阐述。

2 中医“肝”藏象的微观实质

2.1 神经递质、激素与配体-受体-细胞信号转导系统

神经系统和内分泌系统正是细胞受体-信号转导系统的主导。神经末梢释放的递质和内分泌细胞分泌的激素,从根本上说都属于细胞信号(配体),它作用于靶细胞膜或细胞内的受体,激活细胞内的第二信号系统,从而产生细胞内一系列的连锁反应,使分布于全身各处的靶细胞表现出短暂或持久的特异性生理应激改变,而众多细胞的集体应激改变就形成了宏观的生理进程,诸如乙酰胆碱(配体)作用下的一块骨骼肌的收缩,或整个机体在激素(配体)作用下的青春期萌动,均是如此。

在配体-受体-细胞信号转导系统中,配体居于主导地位,而配体必须通过与靶细胞的受体结合,激活细胞内的第二信号系统,才能激发靶细胞产生特定的生理活动^[9]。

2.2 中医“肝”藏象的生理和病理特点与配体-受体-细胞信号转导系统

中医认为,肝主升发阳气,具有启迪诸脏,调畅气机的作用,喜条达,恶抑郁,体阴而用阳。这与在细胞间起信息传递作用的激素、神经递质的作用特点很相似,激素和神经递质起着激发和调节靶器官细胞生理功能的作用(升发阳气,启迪诸脏,调畅气机);激素、神经递质发挥生理作用后就必须马上被灭活,如果滞留在体内,则导致调节功能的紊乱(喜条达,恶抑郁);激素与血液内的白蛋白结合,缓慢地释放出来发挥生理效应(体阴而用阳),如果血液白蛋白浓度太低而使游离激素浓度过高,则使靶细胞反应过亢而出现“阴虚阳亢”的症状。

我们熟知的有机磷中毒,其机理就是有机磷抑

制了胆碱酯酶的活性,使乙酰胆碱无法及时迅速地灭活,而蓄积在靶器官处引起一系列的症狀。乙酰胆碱蓄积在神经肌肉接头处,则出现面、眼睑、舌、四肢和全身横纹肌发生肌纤维颤动,甚至全身肌肉强直性痉挛等“肝风内动”的症狀。乙酰胆碱蓄积在副交感神经与胃肠道的突触间隙,则出现腹痛呕泻等“木侮土”的症狀^[10]。

2.3 肝藏魂

如果承认“肝”在微观层面是配体-受体-信号转导系统,那么它在大脑细胞的精神活动中的重要性则不言自明。大脑中存在有上百种神经递质,大脑的每个神经元每时每刻都在接受和释放递质。每个神经元接受其他神经元释放的递质,进行计算和整合信息,然后做出判断,最后再释放递质,影响其他神经元。可以这么说,外界信息的海洋在大脑里内化为递质的海洋,而众多的大脑神经元则游弋其间,乐此不疲。

此外,脑内各种激素的水平也影响着大脑的功能状态。

2.4 从五脏微观实质看“肝”与他脏的关系

笔者提出中医藏象实质细胞生物学假说,认为中医藏象的实质在于细胞和亚细胞结构。中医“五脏”其实也是细胞的“五脏”,细胞的“五脏”是细胞的5个不同功能系统,可以落实为5个亚细胞结构,即线粒体——中医之“脾”,染色体——中医之“肾”,配体-受体-信号转导系统——中医之“肝”,细胞膜——中医之“肺”,离子通道——中医之“心”。而我们可以用该假说成功解释五脏之间的生理病理联系。

2.4.1 肝肾同源

“肾”(染色体DNA)是先天的遗传信息,“肝”主后天的细胞信号传递,二者都与信息的保持和交流有关,故“肝肾同源”。“肾”(染色体DNA)主要的功能特点是本身结构的完整性和稳定性,并把遗传信息一代代地往下传递;而“肝”——细胞信号传递的结果是促使细胞和染色体做出应激反应,转录某部分遗传信息,表达为功能蛋白,以适应机体和环境的需要,故“肾主闭藏,肝主疏泄”。

2.4.2 肝主升,肺主降

细胞间的第一信号(配体),如神经末梢释放的递质和内分泌细胞分泌的激素,作用于靶细胞的受

体后,激活细胞内的第二信号系统,从而产生细胞内一系列的生理反应,其结果必然导致细胞内必需物质的消耗和细胞内成份的改变和失衡,这些都要靠细胞膜(“肺”)通过与细胞外环境(即组织液)的物质交换来重新获得平衡,这即是“肝主升,肺主降”。

2.5 介类潜阳

钙离子是细胞内信号转导的重要物质,而中医认为所有贝壳类都有平肝潜阳的作用(“介类潜阳”),众所周知,贝壳类中药最主要的成分就是钙盐。

3 小结

综上所述,中医之“肝”与解剖学意义上的肝脏完全无关。中医之“肝”,在宏观层面包括神经系统和内分泌系统,在细胞的微观层面就是配体-受体-细胞信号转导系统。

有人主张,中、西医是完全不同的医学理论体系,不可互通,也不应该互通;为避免因五脏六腑的概念与西医解剖学相抵触,从而让人认为中医学不科学,中医学应该利用“阴阳五行四时和症状表象”,并根据现代的“黑箱和巨系统理论”来构建一套“纯粹功能、完全脱离人体解剖实质”的现代中医藏象理论。笔者认为,这完全是一种掩耳盗铃的自欺欺人做法,根本无法被明眼人所接受,更可能让中医陷入一种无法自拔的绝境。“完全脱离人体解剖实质”的中医理论,就像墙头芦苇,无法根深叶茂;就像无源之水,无法源远流长。中、西医理论,也并不像有人所主张的那样“是完全不同的医学理论体系,不可互通”。中、西医理论所要阐述的都是有关人体生理和病理规律的真理,而真理只能有一个;所以,如果中、西医理论都是有关人体规律的真理,二者之间就应该有一个共同的真理内核,这个真理内核就可以成为它们互通的融合点。

现代中医藏象实质和细胞、分子生物学的最新的研究进展,已经为我们提供了这个可能。笔者从2002年提出“中医藏象实质细胞生物学假说”^[11-12],并多年来一直坚持对中医藏象的宏观和微观实质进行系列研究和探讨,都是试图为中西医结合探索一条新路的初步尝试,希望能起到抛砖引玉的作用。

(下转第316页)

芜取精,其所援引的文献资料基本保存了唐代医籍的本来面目,对校勘现存古籍具有极为重要的作用。从编著原则与体例来分析,《医心方》所引《素问》这段“四气调神的养生之道”,当是唐代《素问》的原文,因为丹波康赖不可能删除“逆之则伤肝”、“逆之则伤心”、“逆之则伤肺”、“逆之则伤肾”等结论性的表述。这就给我们一个启示,即宋人在《素问》中校补了这些内容。在校补《千金要方》时,宋人便以校正后的《重广补注〈黄帝内经素问〉》为校本,填充了这些内容。

4 讨论

就内容而言,《千金要方》被传统地看作方书。全书总列232门,合方论5300首,实际有方4500多首。这些方剂包括伤寒、内科杂病、妇科、儿科、五官、外科、皮肤病、美容乌发、养生食疗等,内容非常丰富,其收集方剂的全面性和广泛性在中医学史上是少见的。《新雕孙真人千金方》即明显体现出《千金要方》原书以“方”为核心的特点。相形之下,宋校本对《千金要方》的医论部分进行了大幅度的校补,使之成为具有独立性的的重要内容,充分体现出宋人对医理的高度重视,这也正是宋儒“重理”的治学观念在医学领域的具体表现。

宋人在《新校〈备急千金要方〉序》提及,校补

《千金要方》时曾参照《素问》《九墟》《灵枢》《甲乙》《外台秘要》及诸家本草、前古脉书等,“凡所派别,无不考理,互相质证,反复稽参,然后遗文疑义,焕然悉明。”^{[1]3下}从以上诸例可以看出,宋人是以用字的规范化,以内容的完整性、条理化、系统化为原则,对《千金要方》的医论部分进行了全面整理。其中他们对《素问》的补充,并以之填充《千金要方》原书的做法,不仅显示出北宋校正医书局对《素问》理论的完善与发展,而且体现出宋代医学注重求“理”循“道”的特点,这正是宋代理学“重理”的治学观念在医学领域的具体表现。

参考文献:

- [1] 孙思邈. 备急千金要方[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1995.
- [2] 王冰. 重广补注《黄帝内经素问》[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2002.
- [3] 曾凤. 《新雕孙真人千金方》刊刻年代考[J]. 北京中医药大学学报, 2011, 34(5): 306-308.
- [4] 孙思邈. 新雕孙真人千金方[M]. 日本大阪: 大阪市オリエソト出版社, 1989.
- [5] 丹波康赖. 医心方[M]. 北京: 华夏出版社, 1996.

(收稿日期: 2012-09-18)

(上接第307页)

参考文献:

- [1] 郑敏麟, 阮诗玮. 中医藏象实质细胞生物学假说之一——“脾”与线粒体[J]. 中国中医基础医学杂志, 2002, 8(5): 10-12.
- [2] 郑敏麟. 纠正千古谬误: 中医“脾”在解剖学上对应的脏器非脾非胰而是肝[J]. 辽宁中医药大学学报, 2010, 12(12): 72-75.
- [3] 郑敏麟, 阮诗玮. 中医藏象实质细胞生物学假说之二——“肾”与染色质[J]. 中国中医基础医学杂志, 2003, 9(11): 60-63.
- [4] 郑敏麟, 阮诗玮. 论中医“肾”藏象的宏观和微观实质[J]. 中华中医药杂志, 2012, 27(10): 2560-2564.
- [5] 王琦. 中医藏象学[M]. 2版. 北京: 人民卫生出版社, 2004: 207-221.

- [6] 金益强. 中医肝藏象现代研究和临床[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2002: 198-254.
- [7] 乔明琦. 肝藏象现代研究总体思路、基本目标及主要进展[J]. 山东中医药大学学报, 2005, 29(2): 91-94.
- [8] 陈敏章, 陈元方. 胃肠肽类激素基础与临床[M]. 北京: 北京医科大学、中国协和医科大学联合出版社, 1988: 8-19.
- [9] 卢建, 余应年, 徐仁宝. 受体、信号转导系统与疾病[M]. 济南: 山东科学技术出版社, 1999: 58-68.
- [10] 陈灏珠, 李宗明. 内科学[M]. 4版. 北京: 人民卫生出版社, 1995: 852-854.
- [11] 郑敏麟. 中医藏象实质细胞生物学假说[J]. 中医学刊, 2004, 22(6): 1068-1070.
- [12] 郑敏麟. 中医藏象实质细胞生物学假说(下)[J]. 中医学刊, 2004, 22(7): 1235-1237.

(收稿日期: 2012-04-20)