

## • 理论研究 •

## 网络成瘾与中医肝脏关系探析\*

张潇<sup>1,2</sup> 张沁园<sup>1#</sup> 张柏华<sup>1</sup> 王成岗<sup>1</sup> 郭公社<sup>2</sup>

(1 山东中医药大学 山东 250355; 2 山东大学第二医院心理科)

**摘要:** 网络成瘾作为不容忽视的时代病,具有中医情志学病因机制,在证候表现上可与中医情志病互参。网络成瘾在形成和发展中与之相关的根本脏腑为肝。从网络成瘾人群体质特性与肝生理上的体用特征、网络成瘾的发病与肝脏的疏泄功能、网络成瘾的负性情绪与肝主情志、网络成瘾的证候特征与肝脏病证的相关性4个方面进行了理论探讨,同时报道了课题组完成的山东省部分高校大学生网络成瘾情绪调查研究,并以《中华医典》(电子版)中临床医案大全、综合医籍大全为源进行了肝失疏泄致情绪障碍的文献计量学研究,依据文献数据挖掘探讨了网络成瘾基本中医证候及核心临床表现症状,同时从临床及文献上对网络成瘾与中医肝脏的关系进行了研究。

**关键词:** 网络成瘾; 肝脏; 中医情志学

**doi:** 10.3969/j.issn.1006-2157.2019.06.004

**中图分类号:** R223.1

## Relationship between Internet addiction and liver in traditional Chinese medicine\*

Zhang Xiao<sup>1,2</sup>, Zhang Qinyuan<sup>1#</sup>, Zhang Baihua<sup>1</sup>, Wang Chenggang<sup>1</sup>, Guo Gongshe<sup>2</sup>

(1 Shandong University of Traditional Chinese Medicine, Shandong 250355, China; 2 Department of Psychology, Second Hospital of Shandong University, Shandong 250033, China)

**Abstract:** The pathogenetic mechanisms of Internet addiction, a disease of the modern times, can be analyzed from the perspective of emotions in traditional Chinese medicine, and the symptoms of the disease and those of emotional diseases in Chinese medicine can provide mutual reference to each other. The formation and development of Internet addiction is closely correlated with the liver in TCM. The present paper explored the following four correlations theoretically: the correlation between constitution characteristics of Internet addicts and the physiology and function of the liver in TCM, that between the onset of Internet addiction and the liver governing the free flow of qi, that between the negative emotions of Internet addiction and liver governing emotions, and that between the symptoms of Internet addiction and those of patterns of the liver. The findings of a survey of emotions associated with Internet addiction of college students in Shandong Province were also reported. In "A General Survey of Clinical Medicine" and "A General Survey of Medical Classics" in *Chinese Medical Code* (electronic version), the bibliometric frequency of the liver governing the free flow of qi was studied. The basic TCM patterns and core clinical manifestations of Internet addiction were also discussed according to literature data mining. In addition, the relation between Internet addiction and liver in TCM was studied from the perspective of clinical practice and medical literature.

**Keywords:** Internet addiction; liver; emotions in Chinese medicine

**Corresponding author:** Prof. Zhang Qinyuan, Ph. D., Master's Supervisor. Shandong University of Traditional Chinese Medicine, 4655 University Road, Changqing, Jinan, Shandong, 250355. E-mail: zhangqinyuan1971@126.com.

**Funding:** National Natural Science Foundation of China (No. 81273627)

**Conflicts of interest:** None

张潇,男,在读硕士生

# 通信作者: 张沁园,女,博士,教授,硕士生导师,研究方向《伤寒论》方药配伍应用规律的基础与临床研究, E-mail: zhangqinyuan1971@126.com

\* 国家自然科学基金资助项目(No. 81273627)

网络成瘾是指在无成瘾物质作用下的上网行为冲动失控,由于过度使用互联网而导致个体明显的社会、心理功能损害,而且随着乐趣的增强,欲罢不能,难以自拔<sup>[1]</sup>。自20世纪人类社会进入信息时代以来,网络在世界范围内迅猛发展,已逐步成为我们日常生活中工作、学习、娱乐,甚至是人际交往的一种必不可少的工具,而同时过度或错误地使用网络也带来了严重的健康及社会问题。关于网络成瘾的生物学基础研究则主要是集中在奖赏、线索加工及冲动控制有关的神经机制上<sup>[2]</sup>。作为一种时代病,中医学显然没有古代文献记载,但从中医情志学理论的角度思考,网络成瘾在病因及证候表现上当属中医情志病,而网络成瘾在形成和发展中与之相关的根本脏腑为肝。

### 1 网络成瘾人群体质特性与肝生理上的体用特征

中医典籍中,对个性、体质类型的相关内容均有较为详尽的记载,对其形成既着重先天禀赋因素,又强调后天获得的影响。个性、体质类型是人的健康与疾病发生的基础,并与中医证候类型有密切关系,其发生及转归也取决于人格、体质<sup>[3]</sup>。中医的个性、体质分类记载最早见于《黄帝内经》,《灵枢·通天》基于阴阳含量而把人分为五型,即太阴之人、少阴之人、太阳之人、少阳之人与阴阳和平之人,称为“五态人”。中国中医科学院中医临床基础医学研究所杨秋莉等<sup>[4]</sup>基于中医学的阴阳五行、气血津液的辨证分型,研制推广了“五五体质测验”,把人的体质分为13类,这13种体质类型既可单独出现,也可以复合的形式出现。本课题组采用“五五体质检测表”进行研究,结果表明,与网络成瘾人群相关性显著的体质类型有气滞、气滞血瘀。

气血的郁滞与肝的疏泄和藏血功能直接相关。肝主疏泄,主藏血,主筋,其华在爪,开窍于目。肝的疏泄和藏血功能表现为生理上的体用特征。肝主疏泄,疏通宣泄,鼓舞阳气,斡旋脾土。疏泄是疏通宣泄或疏通畅达的意思。疏,即疏通;泄,即发泄、升发。疏泄,泛指肝具有舒畅、开展、调达、宣散、疏通等综合生理功能。肝主疏泄,代表肝的柔和生理状态,既非抑郁,也不亢奋,而是经常保持一种活泼的生机,包括调畅气机、调节情志、调节胆汁分泌、疏泄血液等几方面。以“形神一体”为支撑的中医情志学说认为情志的发生有其脏腑气血病理基础。宋代陈无择《三因极一病证方论》曰“七情,人之常性,动之则先自脏腑郁发,外现于肢体,为内所伤。”情

志的发生与脏腑关系密切,情志是脏腑正常生理活动的产物,是脏腑功能活动表现于外的一种形式。脏腑精血是情志发生的物质基础。禀赋肝木之气不足之人,疏通宣泄、鼓舞阳气精神、斡旋脾土之功欠缺,故在情志上表现为过于静敛退缩的心理特质,在躯体上则表现为气滞、血瘀之态。

### 2 网络成瘾的发病与肝脏的疏泄功能

网络成瘾的形成与该类人群精神心理因素及不良的认知行为方式为内因相关,而与负性学习生活事件、社会家庭疏于管理引导为外因相关。建立在大脑中奖赏系统的神经生物学基础上的快感、渴求、耐受性与戒断症状是物质依赖的主要生理与病理生理改变,也是临床主要表现形式。已有临床对照研究发现网络成瘾组存在显著的快感、耐受性、上网渴求冲动及戒断症状,提示网络成瘾存在与物质依赖类似的心理发生机制,可能属于类似于物质依赖的行为成瘾,与中枢递质平衡紊乱及中枢内神经递质含量异常变化有关<sup>[5]</sup>。随着研究的深入,发现网络成瘾除没有具体的成瘾物质直接与人体内受体结合外,其临床表现和阶段形式都与物质成瘾极其相似。中医理论认为,情志致病的根本原因在于脏腑功能失调,而不能完全责之于情志内伤,即脏腑失调为主,情志因素为次,网络成瘾即是如此。

现代医学证实,肝的疏泄功能与大脑皮质和自主神经功能的调节有关。肝藏魂,主谋虑,以肝主疏泄功能为基础。肝之疏泄功能正常,则人心情舒畅,理智清楚;肝疏泄不及,则精神抑郁,多疑善感,喜叹息,郁闷不安;肝之疏泄太过可见面红目赤,急躁易怒,失眠惊悸。若肝血不足,则头晕目眩,神疲梦扰。肝木喜条达而恶抑郁,网络成瘾的主体是青少年,置身于五光十色的网络世界中,很容易被深深吸引,难以自拔。七情交织,首先伤肝<sup>[6]</sup>,由网络带来的情志冲击,即网络成瘾者通过上网活动产生的愉悦情绪和满足感,如果肝无法及时疏泄,则会传至他脏,形成初始欣快、戒断焦躁、病态抑郁3个阶段。初始欣快阶段:上网时心情愉快,被人打扰会心烦意乱、发脾气;下了网也总想网上的事,不能上网时空虚无聊、情绪低落,对自己沉迷网络感到内疚,但又渴求上网。戒断焦躁阶段:上网时情绪高涨、兴奋,忘记自己在现实中的不满和痛苦,一旦下网或被禁止上网,就会颓靡、消沉、无精打采,进而变得焦躁不安,不可抑制地想上网,并且表现出极为强烈的上网倾向。病态抑郁阶段:存在突出的抑郁情绪,表现为

情绪低落、消极悲观、孤独退缩,丧失自尊与自信,自卑,不与他人交流,对周围的人或事逃避或对抗的态度,人际关系的冷漠,需不断增加上网时间才能感到心理满足,但上网不能完全缓解不良情绪,有精神紊乱的迹象<sup>[7-8]</sup>。

### 3 网络成瘾的负性情绪与肝主情志

大量心理学研究显示,网络成瘾者有不同程度的精神痛苦体验及精神症状,并且有可能伴发其他精神障碍。网络成瘾的精神心理问题包括抑郁、冲动控制障碍、低自我评价等。具有成瘾倾向的个体在患网络成瘾前有明显的个性特质,如过分害羞、内向和社会退缩等。

网络成瘾与精神疾病的关系,一直是人们关注的焦点。Young对20位18岁以上的网络成瘾者进行结构化诊断性访谈,探讨网络成瘾的共病现象,发现20位研究对象全部符合《诊断与统计手册:精神障碍》第4版(DSM-IV)冲动控制障碍的诊断标准,而且都至少患有或曾患有一种符合轴I型的诊断标准的精神疾病。其中主要为双相情感障碍(14%)和恐怖症,95%的研究对象有精神疾病家族史,有13位研究对象在他们的一级和二级亲属中,至少有1位患有抑郁症。有12位研究对象的一级和二级亲属中,至少有1位物质滥用<sup>[9]</sup>。有研究对1573名医学生进行调查,发现网络成瘾学生有较重的抑郁程度及自杀观念,网络成瘾者SCL-90总分、躯体化、强迫症状、人际关系、抑郁、焦虑、敌对、偏执因子得分均高于非成瘾者<sup>[10]</sup>。

#### 3.1 山东省部分高校大学生网络成瘾情绪调查

2012年课题组选取了山东省部分高校大学生进行网络成瘾情绪调查,平均年龄20.57岁。采用分层整群抽取1~4年级,共计8个班,260名大学生,采用译自美国匹兹堡大学K. S. Young编制的临床诊断问卷,结合自编项目问卷,以班为单位进行发放,集中统一答卷,在15 min内答完,均为无记名答卷,收回有效问卷256份,应答率98.6%。利用SPSS 10.0软件进行统计学处理。采用焦虑自评量表(SAS)评价焦虑程度,采用抑郁自评量表(SDS)评价抑郁状态。频数统计和卡方检验结果表明,19名网络成瘾大学生较非网络成瘾大学生具有显著焦虑抑郁状态,其中24.4%重度抑郁,48.9%中度抑郁,26.7%轻度抑郁。

#### 3.2 基于文献计量学的肝失疏泄情绪障碍研究

课题组以《中华医典》(电子版)中临床医大

全及综合医籍大全为源,以“肝失疏泄”“肝(气)郁”“肝(气)逆”为关键词,检索相关的临床表现及病案描述。其中,临床医大全文中检索出文献1362条,有效文献213条;综合医籍大全中检索出文献865条,有效文献102条。涉及的主要著作有《黄帝内经》《黄帝内经灵枢集注》《类经》《金匱翼》《华氏中藏经》《寿世保元》《医学正传》等100余部。同时,以中国生物医学知识库维普医药信息资源系统(1989—2013年)、中国优秀博硕士学位论文全文数据库、中国重要会议论文全文数据库为现代文献检索依据,共选取论文1876篇,有效论文341篇。以统计学上条目频数大于第60百分位数( $P_{60}$ )为标准筛选,获得条目共计13条。据频数高低依次为:情绪低落(82.2%)、急躁易怒(80.9%)、抑郁寡欢(78.7%)、焦虑不安(72.3%)、多愁善感(70.2%)、多疑善虑(67.2%)、沉闷欲哭(67.1%)、情绪波动(64.8%)、敏感多疑(63.9%)、少言寡语(63.2%)、悲观厌世/失望(62.2%)、烦躁不安(61.2%)、紧张恐惧(60.6%)。由此可见,焦虑、抑郁、急躁、易怒等情志状态是肝脏失调的主要情志反映。

中医“情志”概念与现代心理学中“情绪”概念相类似,是以情绪为主体而又包含了情感、意识以及认知等活动的复杂心理现象。《逸周书·度训解》中将情志的产生机制阐述为“凡民生而有好有恶,小得其所好则喜,大得其所好则乐,小遭其所恶则忧,大遭其所恶则哀”,指出人生而有好恶之天性,根据获得或遭遇好恶的程度,导致喜、乐、忧、哀性质与程度上不同的情感变化。网络成瘾作为一种常见心理问题所诱发的不良情绪反应是严重的。网络成瘾可能与神经递质及大脑情绪应激回路有关<sup>[11]</sup>。成瘾者在网络上线时表现为神经生理活动敏感性高,平衡性和灵活性低,神经活动的抑制性强,生理机能的规律性不明显。离线状态下“小遭其所恶则忧”,多表现为不愉快和抑郁的情绪状态。网络成瘾者肝气不疏,气机郁结,七情交织,肝脏首当其冲被伤,渐至伤脾,日久损及肾精,机体阴阳失衡,阴盛阳衰则情绪低落、神疲厌扰,乃至郁郁寡欢。

### 4 网络成瘾的证候特征与肝脏病证的相关性

课题组基于文献数据挖掘探讨了网络成瘾基本中医证候及核心临床表现。以2008—2017年公开发表于期刊中的网络成瘾医案报道为文献来源。收集项目包括患者性别、年龄、病机、主要症状及体征、舌苔、脉象等项目。为方便统计,对症状描述参照

中国中医药出版社普通高等教育“十一五”国家级规划教材《中医诊断学》进行规范,将所收集的符合标准的医案按性别、年龄、主要症状及体征进行分类,利用 Excel 软件建立数据库,采用 SPSS Clementine 12.0 软件进行频数、关联规则、因子分析。

4.1 症状分类研究

网络成瘾表现为一般每日非学习性连续上网达 4~6 h,且持续 3 个月以上,有些人即使知道网络的过度使用存在危害仍难以停止。由于过度迷恋网络,网络成瘾者可出现自主神经功能紊乱,体内激素水平失衡,免疫功能下降,多表现出身心两方面的症状。

躯体症状:面色苍白、头痛头晕、视疲劳、眼部干涩胀痛、视物模糊、吞咽异物感、心悸、气促胸闷、窒息感、食欲不振、恶心、腹部疼痛、腹泻、尿频、多汗、难入睡、易惊、搓手顿足、自感颤栗、经常感到周身乏力不适、舌质红、苔黄厚或白腻、脉弦滑或沉细。

精神症状:常伴有抑郁焦虑情绪。为生活琐事易发脾气、情绪敏感、易激惹、易受惊吓、上网时心情愉悦、不上网时神情恍惚、情绪低落、孤独郁闷、注意力难以集中、性格怪异、严重的甚至有自杀意念和行为。

在社会功能上,网络成瘾者不善于在正常生活中寻求他人的理解和正常的宣泄,沉迷虚幻的网络中寻求自我安慰,习惯于网络上的虚拟性、隐匿性的人际交往模式,逃避现实。

分析得出网络成瘾高频症状有情绪低落、注意力下降、急躁易怒、头痛、头昏沉、思维迟缓疲乏、自汗、盗汗、潮热、畏寒肢冷、肢体麻木疼痛、口苦咽干、头痛、头晕、心烦、目干、心悸、胸胁满闷、食欲不振、失眠、肢颤等;舌苔脉象主要分为 2 组,舌淡暗、苔白、脉沉弦,或者舌红、苔黄、脉虚数。以关联规则分析方法析出其核心症状,主要包括情绪低落、肢体麻木疼痛、急躁易怒、心悸、食欲不振、疲乏、胸胁满闷、头痛、舌淡暗、脉沉弦。见图 1。

4.2 证候特征聚类研究

对医案中的症状进行因子分析,所得因子特征根值均≥1,根据因子载荷大小对变量进行主成分分析,提取公因子后得到 5 类公因子。见表 1。

5 总结

网络成瘾人群气滞血瘀的体质特性与肝藏血主疏泄、喜条达恶抑郁的体用特征相符,网络成瘾的形

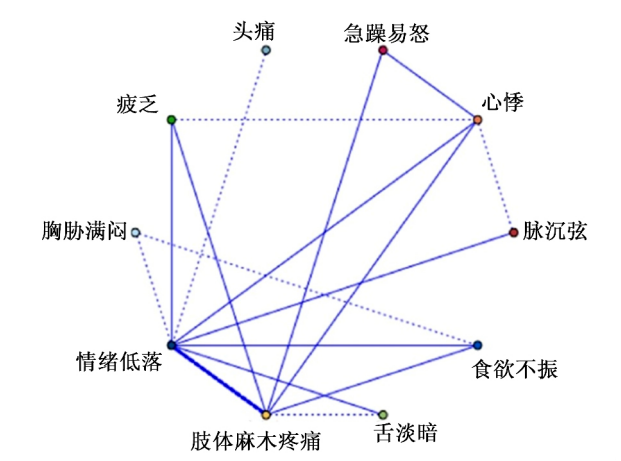


图 1 基于关联规则的网络成瘾核心症状

Fig.1 Core symptoms of Internet addiction based on association rules

表 1 提取的公因子包含的症状、载荷及反映的病机

Table 1 Symptom, load and pathogenesis of extracted common factor

公因子 Common factor	变量及载荷 Symptom and load	病机 Pathogenesis
1	情绪低落(0.682)、胸胁满闷(0.304)、舌淡暗(0.281)、苔白(0.283)、脉沉弦(0.528)	肝气郁结
2	急躁易怒(0.496)、口苦咽干(0.374)、眼干畏光(0.288)、心烦(0.286)、舌红(0.273)、苔黄(0.344)	肝郁化火
3	肢体麻木疼痛(0.484)、头痛(0.357)、头昏沉腰酸背痛(0.359)、苔白(0.375)、注意力下降(0.362)	脾虚湿困
4	食欲不振(0.713)、畏寒肢冷(0.432)、疲乏(0.574)、苔黄(0.306)	脾失健运
5	心悸(0.653)、失眠(0.368)、舌淡暗(0.526)、脉虚数(0.244)	心脾两虚

成与情志刺激有关。网络成瘾抑郁焦虑的负性情绪又是肝脏失调的主要情志反映。从脏腑病机看,网络成瘾戒断征罹患基本脏为肝,并涉及脾、心、肾,且多以肝郁气滞作为初始病机,肝气升发不足,疏泄不及,气机郁滞,既可以导致情志不畅,出现情绪低落、注意力下降、闷闷不乐、胸胁满闷、悲伤欲哭、舌淡暗、脉沉弦;又可因木不疏土导致脾气壅滞,出现肝郁脾虚,脾的运化功能和输布津液功能发生障碍,出现食欲不振、腹胀、腹痛、腹泻、畏寒肢冷、疲乏,肝气横逆犯胃,则可出现暖气、呃逆、纳差等症;脾虚水湿痰浊停滞,瘀阻脏腑、经络,营卫气血不能出现营运

周身,出现经络不利,症见肢体麻木疼痛、胸胁脘腹游走性胀痛等;水湿痰浊又可影响脾主升清的功能,水谷精微等营养物质不能濡养头目,出现头目昏沉,甚则导致心神失养,出现心脾两虚的症状,表现为注意力下降、健忘、心悸、善惊易恐、坐卧不安、失眠;气滞、水湿、痰浊郁滞日久又可进一步化火扰神,出现口苦咽干、心烦、急躁易怒、焦虑、失眠等症;由于肝肾同源,精血互化,肝火可进一步下耗肾精,出现肝肾阴虚,症见头晕、目眩、口燥咽干、潮热、盗汗、五心烦热;阴亏于下,则阳易亢于上,虚火扰动心神,出现头痛、心烦、失眠、恶梦惊扰等。肝郁气滞作为网络成瘾戒断的核心病理,不仅表现为初期轻度戒断征的证候体现,也以此为辐射,错综持续交织在继发网络成瘾证候群中。

#### 参考文献:

- [1] 薛云珍, 卢莉. 网络成瘾的形成、表现及机制的探讨[J]. 医学与哲学, 2003, 24(8): 60-62.  
Xue YZ, Lu L. Discussion on formation, manifestation and mechanism of Internet addiction[J]. Medicine and Philosophy, 2003, 24(8): 60-62.
- [2] 丁杨. 互联网成瘾概念、行为机制和影响因素综述[J]. 中国卫生事业管理, 2010(7): 486-492.  
Ding Y. An overview of the concept, behavioral mechanism and influencing factors of Internet addiction[J]. Chinese Health Service Management, 2010(7): 486-492.
- [3] 黄史乐, 张春霞, 袁梅, 等. 网络成瘾形成与心的关系及中医辨治探讨[J]. 新中医, 2006, 38(9): 8-9.  
Huang SL, Zhang CX, Yuan M, et al. Relationship between formation of Internet addiction and heart and differentiation and treatment of traditional Chinese medicine[J]. Journal of New Chinese Medicine, 2006, 38(9): 8-9.
- [4] 王昊. 基于五态人格测验与五五体质检测探讨中医人格与体质关系的研究[D]. 北京: 中国中医科学院, 2013.
- Wang H. The study on the relationship between personality and Constitution in TCM based on the Five-Pattern Personality Inventory and the Five-Five Constitution Inventory [D]. Beijing: China Academy of Chinese Medical Sciences, 2013.
- [5] Walter RB, Arthur FK, Daniel JS, et al. The effects of video game playing on attention, memory, and executive control [J]. Acta Psychologica, 2008, 129: 387-398.
- [6] 乔明琦, 于霞, 张惠云, 等. “多情交织共同致病首先伤肝”假说及其论证[J]. 山东中医药大学学报, 2006, 30(1): 8-11.  
Qiao MQ, Yu X, Zhang HY, et al. Hypothesis of “several interlaced emotions causing disease and firstly impairing liver” and the demonstration [J]. Journal of Shandong University of TCM, 2006, 30(1): 8-11.
- [7] Christopher JF. The Good, the bad and the ugly: A Meta-analytic review of positive and negative effects of violent video games [J]. Psychiatric Quarterly, 2007, 78(4): 309-316.
- [8] Ko CH, Hsiao S, Liu GC, et al. The characteristics of decision making, potential to take risks, and personality of college students with Internet addiction [J]. Psychiatry Research, 2010, 175: 121-125.
- [9] Young KS. Internet addiction: the emergence of a new disorder [J]. Cyber Psychology and Behavior, 1998, 1(3): 237-238.
- [10] 林伟, 黄子杰, 林小熙. 医学生网络使用情况及其与情绪状态的相关分析[J]. 中国心理卫生杂志, 2016, 16(3): 1151-1154.  
Lin W, Huang ZJ, Lin XX. Internet use and depression, communication anxiety of medical students [J]. Chinese Mental Health Journal, 2016, 16(3): 1151-1154.
- [11] 陶然, 应力, 岳晓东, 等. 网络成瘾探析与干预 [M]. 上海: 上海人民出版社, 2007: 128.  
Tao R, Ying L, Yue XD, et al. Analysis and Intervention of Internet Addiction [M]. Shanghai: Shanghai People's Publishing House, 2007: 128.

(收稿日期: 2018-07-11)