【理论探讨】

"苦-火"与相关脏腑探析*

部环宇

(陕西中医药大学基础医学院,陕西 咸阳 712046)

摘要:苦乃心之味,口苦为临床常见症状,口苦的发生不仅与心火上炎相关,还可见于肝胆疾病、脾胃疾病乃至肾病,肺病等,引起口苦的病机既可以为实火,也可由虚证寒证导致。通过对相关文献的研究发现,口苦总病机为火气致病,若病位在心实则为心火上炎,虚则可见心肺阴虚,抑或由血瘀脉络而致口苦者;脾胃之阳与心火相火密切相关,三焦相火旺,实火上泛,症见口苦、相火虚衰,无论在气在血均可出现"伏火"内生,阴火趁虚上乘导致口苦;在肝胆病中,胆火上炎为实,胆虚生寒为虚,肝阴血虚、郁火上泛者亦可见口苦;肾病口苦多责之于肾阳虚、心火上逆且与情志因素相关。总之,口苦的病因病机复杂多变,临床应详审病机,辨其虚实,明确脏腑,予以对症治疗才能根除此症。

关键词: 苦;口苦;火;脏腑;中医

中图分类号: R229 文献标识码: A 文章编号: 1006-3250(2021)11-1696-03

DOI:10.19945/j.cnki.issn.1006-3250.2021.11.003

苦,五味之一,《说文解字》:"大苦,苓也。"本意 为苦菜,味之苦。《尚书·洪范》记载:"火曰炎上 ……炎上作苦",将火与苦联系起来。

口苦最早记载于《素问·奇病论篇》:"夫肝者,中之将也,取决于胆,咽为之使。此人者,数谋虑不决,故胆虚,气上溢而口为之苦。"在原文中明确指出"胆瘅"重要表现之一即固苦。根据《黄帝内经》中一些章节原文描述,肝胆属木,本味应该为肾,甘工、严,是谓五入"(《素问·宣明敌人,以"五脏成人","五脏成为","五脏,是谓五入"(《素问·宣明敌人,以"五脏成人","去,时,是谓五入"(《素问·五脏生成篇》),"夫五味,后,故心欲苦,肺欲辛,肝欲酸,脾欲甘,肾欲成,甘先入,甘先入时,各归所喜,故酸先入肝,苦先入心,甘先入,,甘先入时,各归所喜,故酸先入肝,苦先入心,甘先入,,甘先入肺,之所合也"(《素问·至真要大论篇》)等,全归所之,故时,以独有,不但肝胆病常见,脾胃病、肾病、肺病亦可见,故借此疑问并通过对相关文献的研究,探讨口苦与相关脏腑的病机与证治。

1 苦-火与心

1.1 火与心

心五行属火之论,广泛记载于《黄帝内经》。如《素问·金匮真言论篇》:"南方赤色,入通于心…… 其类火。"《素问·玉机真脏论篇》:"夏脉者心也,南 方火也。"因《黄帝内经》的论述角度与层次不同,心 不独属于火,除了心为火脏之说外,尚有心为土脏之 说[1],故有火土合德一说。母子相生,火生土,此为 李东垣阳火不足、脾土虚弱、百病生焉的理论依据, 说明火与土密不可分。从《黄帝内经》伊始,对于心 火的论述,多从君火论之。如《素问·天元纪大论篇》:"君火以明,相火以位",《景岳全书·杂证谟》中论述:"经曰:君火以明,相火以位……盖火本阳也,而阳之在上者,为阳中之阳,故曰君火……其在于人,则上为君火,故主于心"。结合"心为君主之官"可知,"君火"指心阳是专一明确的,即心为火之本体。

1.2 苦与心

《素问·阴阳应象大论篇》:"南方生热,热生 火,火生苦,苦生心,心生血,血生脾,心主舌。其在 天为热,在地为火……在脏为心,在色为赤……在味 为苦。"此篇中明确了苦味属于南方心火系统.相关 内容在《素问·五运行大论篇》中亦有相似论述。 由此可知,苦为心之味应为确论。至《素问玄机原 病式》载:"然土旺胜水,不能制火,则火化自甚,故 五味热食,则味皆厚也。是以肝热则口酸,心热则 口苦,脾热则口甘,肺热则口辛,肾热则口甜。或 口淡者,胃热也"。从病理角度论述心火上炎见实 证口苦,此为临床最常见的口苦病机之一。此外, 《金匮要略·百合狐惑阴阳毒病脉证治》云:"百合 病者,百脉一宗,悉治其病也。意欲食复不能食, 常默默,欲卧不能卧……口苦,小便赤,诸药不能 治,得药则剧吐利,如有神灵者,身形如和,其脉微 数",提出口苦是百合病的主要症状之一,其病机 为心肺气血虚弱,郁而生火,进而耗伤津液出现虚 热口苦。

1.3 证治

由心热而致口苦,或口舌生疮为主症者,可治以 黄连泻心汤、牛黄清心丸、凉膈散之类^[2]。对于心 火上炎表现为口苦、心烦、口舌生疮、大便干结、小便 赤痛、舌尖红、苔薄黄等症状者,可拟用黄连泻心汤 合导赤散或导赤承气汤等清降心火。又心主血脉, 临床中见口苦明显伴见舌下络脉迂曲紫暗属血瘀

^{*}基金项目:陕西中医药大学科学研究计划项目(2017PY26)-基于明清名医数据挖掘的中医湿理论及临床应用规律探讨

作者简介:部环宇(1985-), 女, 河北唐山人, 讲师, 博士研究生, 从事温病理论及临床研究, Tel: 18691012128, E-mail: 963666218@qq.com。

者,可以血府逐瘀汤治疗。临证有时见口苦但舌下络脉没有明显异常者,按常规治法投以清泻肝胆等方剂药效不显时从瘀血阻滞入手,往往可达满意疗效^[3]。心肺阴虚内热、阴血不足类百合病者,若为常人可用疏理气机之药,但见患者弱不经药,应以百合地黄汤为主方^[4]。

2 苦-火与脾胃

2.1 火与脾胃

脾胃为太阴湿土,其生长万物之性依赖于土中 湿气,还要有阳气提供万物生长的能量。土中之阳 火从何而来?《脾胃论》载:"丙小肠,热也,主长养 周身之阳气。亦皆禀气于胃,则能浮散也,升发也; 胃虚则胆及小肠温热生长之气俱不足,伏留于有形 血脉之中,为热病。"心与小肠相表里,且关于胃,胃 虚则小肠阳能不足,气郁化火,伏热即生:《此事难 知》言:"土者坤也,坤土申之分,申为相火""包络、 三焦寄于丑而用于申也",说明脾胃为土,与火相 合;《医贯》言:"阳明胃土,随少阴心火而生""太阴 脾土,随少阳相火而生";《石室秘录·论五行》曰: "心火本生胃土也",亦指火土相生相合。田合禄认 为,《黄帝内经》所说的人体阳气在脾胃土,而非在 肾,三部三焦属于胃,少阳三焦相火本于胃脘,实乃 是一个三焦,脾胃主肌肉,肌肉之中是腠理,腠理是 三焦腑,并总结三焦有三大功能:一是腐熟水谷,化 生营卫气血,所谓传化水谷也;二是主原气,宣通上 下左右内外:三是主水道[5]。总结上述观点,说明 脾胃之阳与少阳三焦相火关系最为密切。

2.2 苦与脾胃

从五行学说来看,脾为心子,心为脾母,心病及脾,脾病及心,心病可继发于脾,原发于心,而脾虚则水气凌心同时使心阳益困,反之脾胃虚弱亦可影虚上乘,即见口苦之症。又脾胃为气血化生之源,为中焦生之,则口干口苦。三焦阳气不足,脾胃虚弱,升降失常,清阳不升,浊阴不降,气机不通,导致郁伏中焦,"伏火"产生,阴火趁虚上乘,为气中伏火。《内外伤辨惑论》言:"脾胃气虚,不能升浮,为阴火伤其生发之气,荣血大亏,荣气气机不能升浮,为阴火伤其生发之气,荣血大亏,荣气气气心,以为阴火伤其生发之气,荣血大亏,荣气气气,则火炽盛,是血中伏火日渐煎熬,血气而烦",是从一下伏火论述。"脾胃不足,皆为血病",所以虚阴脾胃病"口苦"可从气血着手,是为阴火内乘脾胃所致口苦。

2.3 证治

胃火实证见胃脘灼热嘈杂,消谷善饥,口干口苦或有口气臭秽,牙龈肿痛,大便干结,烦躁不安,失眠,舌质红、苔黄、脉弦滑或弦数等,治疗拟用黄连、黄芩、黄柏、栀子等苦寒清热泻火药物,如清胃黄连丸等。脾胃湿热口苦者,伴见胃脘疼痛或灼痛、喜食

冷食物、恶心欲呕、舌质偏红、苔黄腻、脉数等,治以 清热利湿、理气化痰之法,方用平胃散、清胃汤、三仁 汤等加减[6]。脾胃虚寒之口苦,伴见夜间明显、口 淡无味、渴而不欲饮、或呕吐清水、胃冷痛喜温、乏 力、手足不温、大便溏、舌淡胖嫩、舌边齿印、舌苔 白滑或白腻、脉沉迟等,治以益气温中为主.方选 香砂六君子汤合良附丸加减[7]。若脾胃气虚、心 之阴火上乘之口苦,法从补火生土,可参考大建中 汤证以及黄芪建中汤证组方配伍,以达虚则补其 母、子病从母治的目的[8];若由伏火引发的口苦, 或见口苦而淡,或口苦而咸涩多涎,或口多清水, 其舌苔多见白滑、微白腻,或白腻罩灰黄色,舌质 偏淡或淡白胖嫩边多齿痕,在治疗时切忌大剂苦 寒清解,而宜升散宣泄法治之;若辨为气中伏火可 以半夏泻心汤加减为主方[9]:若辨证是血中伏火 则治以补中益气汤为主。

3 苦-火与三焦

3.1 火与三焦

三焦的功能实则集火、水、气三者一体。《说文 解字》:"焦,火所伤也。"又《康熙字典》中膲与焦二 字通。《玉篇》:"火烧黑也。又炙也。"《礼记·月 令》:"其味苦,其臭焦",均突出了"焦"的"火"之 意。《素问·灵兰秘典论篇》说:"三焦者,决渎之 官,水道出焉",说明三焦为机体水液通行的道路。 《灵枢·五癃津液别篇》中的"三焦出气,以温肌 肉".与《难经·六十六难》所云:"三焦者,原气之别 使也,主通行三气,经历于五脏六腑",及《中藏经》 总结三焦的功能之"三焦者,人之三元之气也,号曰 中清之府,总领五脏六腑、荣卫、经络、内外、左右、上 下之气也",均明确三焦为气的重要通道。三焦与 脾胃相互影响,脾胃病变日久导致三焦郁滞,引起气 机不畅.水液输布异常[10],日久郁而化热上泛于口, 即见口苦。对于三焦属火的论述,多从相火论之。 《素问·天元纪大论篇》说:"少阳之上,相火主之。" 《素问·六微旨大论篇》说:"少阳之上,火气治之。" 从五运六气的角度说明,三焦属少阳相火,是人体阳 气之源,主人体的基本温度。金元时期李东垣有 "心不主令,相火代之"之说。后世的三焦游行相火 一说,与《难经》三焦通行元气之论、命门、相火理论 直接有关,相火即生理之元阳,三焦游行相火与三焦 通行元气是一为流、一为源的关系,仍属三焦行气之 例[11]。结合《伤寒论·辨脉法》中的"形冷恶寒者, 此三焦伤也",足以说明三焦本质属火,为人体提供 必需的阳能,是火之用体。

3.2 苦与三焦

《尚书·洪范》记载:"······火曰炎上······炎上作苦。"《中国古代社会研究》中释义:"'炎上作苦'是物焦则变苦"[12],指出焦味为苦。又《金匮要略·脏腑经络先后病》:"夫肝之病,补用酸,助用焦

Journal of Basic Chinese Medicine

苦,益用甘味之药调之。"用焦苦味的药物降气清火可达助肝的目的,从另一方面说明焦的本味即为"苦"。《伤寒论》:"太阴病欲解时,从亥至丑上。"太阴病与子午流注亥注三焦、子注胆、丑注肝三个脏腑相关,再综合田合禄的观点,可知临床脾胃病见口苦一症,可由少阳相火(三焦)病变导致,三焦胃阳火旺则为实证口苦,三焦相火不足、阴火上乘则见虚性口苦。

3.3 证治

由于三焦相火与胆和脾胃关系密切,故而三焦实证虚证可参考肝胆虚实口苦证治和脾胃虚实口苦证治。

4 苦-火与胆

4.1 火与胆

《素问·六微旨大论篇》和《素问·至真要大论篇》提到标本中气理论如"少阳之上,火气治之,中见厥阴",指少阳本火标阳,故从本化即火化,少阳的中见之气是厥阴风木,木生火而同气,木从火化,无论生理、病理及治疗皆从相火论述。《三因极一病证方论·脏腑配天地论》:"足少阳胆居于寅,时四三焦居于申,寅申握生化之始终,故相于明焉。"至此"三焦相火""胆相火"的提法趋于明焉。"至此"三焦相火""胆相火"的提法趋于明明。"至此"三焦相火""胆有火",即为张进,即以张世。相火之宣布在三焦,而寄居则在胆腑",则明确指出了三焦相火寄居胆腑,肝胆火旺则见口苦。

4.2 苦与胆

胆腑为三焦相火寄居之处,同为火腑,故胆的本 味为酸,胆液为苦,临床肝胆实热、胆液泄逸是口苦 常见病机之一。《灵枢·邪气脏腑病形》:"胆病者, 善太息,口苦。"《素问·痿论篇》:"肝气热,则胆泄, 口苦。"《伤寒论·辨少阳病脉证并治》:"少阳之为 病,口苦、咽干、目眩也。"《血证论·脏腑病机论》: "胆火太亢,则口苦呕逆,目眩耳聋……以表里言, 则少阳之气,内行三焦,外行腠理",上述原文论述 的少阳胆病,其临床表现主要症状之一就是口苦,病 机为肝胆实热,火气上炎。再者,少阳经脉走行向上 贯穿胸里,过心,向上夹咽喉,沟通心胆,经脉所过, 表于所应脏腑,胆腑一旦受邪侵犯,必然导致气郁; 而少阳内寄相火,气郁必然导致火郁口苦[14]。《伤 寒论》第189条阳明中风证、第221条阳明病证及 第263条少阳提纲证中分别提出口苦一症,即口苦 可见于少阳病、三阳合病、阳明病,阳经病或多或少 都有可能出现口苦,但以少阳郁热为主[15]。另外, 在《圣济总录·胆门》胆虚中记载:"论曰足少阳经 不足者,胆虚也。虚则生寒,寒则其病恐畏,不能独 卧,口苦善太息,呕宿汁,心下淡淡,如人将捕之。" 其病机为少阳胆气虚寒、阳火不足,致阴火上炎故见 口苦。

4.3 证治

少阳火郁以口苦咽干目眩为主者,治以小柴胡汤加减。胆火旺,临床表现为胁肋胀痛灼热,腹胀厌食,口苦泛恶,小便短赤或黄,大便不调或者身目发黄,舌红苔黄腻,脉弦数,伴有烦躁易怒、坐卧不宁、目眩耳鸣等症状,可参考蒿芩清胆汤、龙胆泻肝汤等制方^[16]。寒热错杂、胆热脾寒者,可用柴胡桂枝平姜汤^[17];若见肝阴血虚之口苦,伴见右胁不适,平以为毒。,手颤,手脚易出汗,喜食辛辣、肉,眠差,难以治寒、舌淡、苔白有齿痕、脉细等,可选用一贯煎加减滋养肝血法治疗^[18]。若见胆虚生寒之口苦,患者伴见不思饮食、膈腹胀满、呕恶上逆、头目昏眩、舌淡、苔白腻等,可给予温胆汤、吴茱萸汤等治疗^[19]。

5 苦-火与肾

5.1 火与肾

火与肾多从心肾关系讨论,从水火既济、精血互用、经络相连等方面阐述二者的关系[20,21]。如《素问·六微旨大论篇》:"君火之位,大热不行,盖为阴精制承其下也。"此处原文指出心火为肾水制约,以维系水火平衡的生理状态。《灵枢·本输》中"少阳属肾",《灵枢·本脏》"肾合三焦"则说明了肾与少阳相火(三焦)的关系密切,肾中有一息真阳,从中医象思维而言肾中真阳犹如自然界中的煤炭、石油等不可再生资源,少阳三焦取象"太阳",二者共同为人体生存提供所需的能量。

5.2 苦与肾

5.3 证治

肾病口苦治疗应根据患者的具体情况,寒水上泛之口苦可用附子理中丸调治;若表现为头晕目眩、耳鸣耳聋、牙齿松动或疼痛、口苦、口干、烦热、失眠、盗汗、多梦、遗精,有时甚至尿道灼痛、腰膝酸软或胫骨痛、足跟痛等,可以滋阴降火的知柏地黄丸治之;若为脾肾阳虚、阴寒内盛之口苦,当用附子、肉桂等温热药治疗,甚至可以选用四逆汤、附子理中汤[23]等为治。

(下转第1702页)

社,2010:1.

- [2] 张载.张载集[M].重印本.北京:中华书局,2008:26.
- [3] 卢有才.张载的"权"说[J]. 南昌大学学报(人文社会科学版),2014,45(6):1-7.
- [4] 王世舜.尚书[M].王翠叶,译注.北京:中华书局, 2012:361.
- [5] 大学·中庸·孝经[M].王谦,颜培金,译注.济南:山东画报 出版社,2013;55.
- [6] 朱熹.四书集注[M].长沙:岳麓书社,1998:27.
- [7] 董仲舒.春秋繁露[M].曾振宇,注说.开封:河南大学出版社, 2009·362.
- [8] 黄汉儒.中国壮医学[M].南宁:广西民族出版社,2000:25-29.
- [9] 覃保霖.壮医学术体系综论[J].内蒙古中医药,1985,4(3): 15-16
- [10] 范成大. 桂海虞衡志[M]. 严沛, 校注. 南宁: 广西人民出版社, 1986:170.
- [11] 李美康,宋宁.壮医治未病思想探析[J].中国中医基础医学杂志,2014,20(8):1034-1035.
- [12] 肖万娟.广西壮族文化元素的挖掘及应用手法研究[J].湖北农业科学,2013,52(8):1872-1876.
- [13] 邓启铜.国学经典大字注音全本:易经 [M].南京:南京大学 出版社,2014:160.
- [14] 庞宇舟, 林辰, 黄冬玲. 壮医药学概论[M]. 南宁: 广西民族出版社. 2006·43.
- [15] 邓家刚,蓝毓营.壮医养生的理论与实践初探[J].辽宁中医药 大学学报,2009,11(5):157-158.

- [16] 刘安,许慎.淮南子[M].陈广忠,译.上海:上海古籍出版社, 2016:513.
- [17] 萧天石.道家养生学概要[M].北京:华夏出版社,2007:160.
- [18] 陈攀,林辰.探析壮族情志养生文化中蕴含的壮医理论内涵 [J].临床心身疾病杂志,2015,21(12):26.
- [19] 司马迁.史记[M].北京:中华书局,1959:1236.
- [20] 班固.汉书[M].北京:中华书局,1964:2108.
- [21] 忽思慧.饮膳正要[M].北京:中国中医药出版社,2009:5.
- [22] 管仲.管子[M].吴文涛,张善良,编著.北京:北京燕山出版 社,1995:408.
- [23] 黄汉儒.壮医理论体系概述[J].中国中医基础医学杂志, 1996,2(6):3-7.
- [24] 张仲景.金匮要略[M].北京:中国古籍出版社,2013:233.
- [25] 尤乘.寿世青编[M].杜晓玲,校注.北京:中国书店,1993:16.
- [26] 崔高维.礼记[M].沈阳:辽宁教育出版社,2000:78.
- [27] 老子.道德经[M].陈忠译,评.长春:吉林文史出版社,2004:5.
- [28] 唐振宇, 庞宇舟, 蓝丽霞, 等. 壮医养生法则初探[J]. 中国中医基础医学杂志, 2015, 21(1): 21-22.
- [29] 孙思邈.千金翼方[M].彭建中,魏嵩有,点校.沈阳:辽宁科学技术出版社,1997:121.
- [30] 孙思邈.备急千金要方[M].高文柱,沈澍农,校注.北京:华夏 出版社,2008:478.
- [31] 陶弘景,宁越峰.养性延命录[M].赤峰:内蒙古科学技术出版 社,2002:3.

收稿日期:2020-10-11

(上接第1698页)

6 结语

口苦乃火气为病。火以心为本体,三焦(胃)为用体,胆(肝)为寄体。气有余便是火,上克肺金,中伤脾胃,连及肝胆,下灼肾阴。火实为苦,虚火为苦。收敛,上炎内陷亦可为苦,甚则虚寒阴火上炎为苦。又肺为气之本,气之动即为火^[24]。张瑞等通过数据挖掘中医古籍中肺热病证发现,口苦也是发生频次较高的症状^[25]。临床口苦一症病因繁杂,五脏穴脏之间关系密切,火与寒、热、痰、湿、瘀等病邪又可抽气,还可由情志致病,病机涉及到各脏腑与气炎,又分虚实夹杂,辨别寒热虚实需从关键症状入手,因此临床需细心详审症状,辨证治疗。

参考文献:

- [1] 龙晓华.《内经》火理论的现代文献整理研究[D].北京:北京中医药大学,2019:15-17.
- [2] 司鹏飞.基于口苦症状的流行病学调查及中西医身体观的比较研究[D].北京;北京中医药大学,2017;30-32.
- [3] 崔晨,耿琦,蒋健. 口苦案举隅[J]. 山东中医杂志, 2015,34 (8):631-632.
- [4] 曾婷,王铁衡,李苏,等. 口苦非独取决于胆[J].亚太传统医药,2018,14(2);83-84.
- [5] 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.
- [6] 蔺焕萍.口苦临床辨证论治体会[J]. 陕西中医药大学学报, 2017,40(5):19-20.
- [7] 王华宁. 龙祖宏教授辨治口苦的经验[J]. 云南中医中药杂志,2018,39(1):2-3.
- [8] 周志强. 补火暖土法临床应用心得 [J]. 世界最新医学信息 文摘,2019,19(102):230.

- [9] 罗二飞.从脾胃伏火论口苦[J]. 黑龙江中医药,2016,45(2): 9-10.
- [10] 李杰,侯雅静,柳辰玥,等. 浅析三焦的重要性[J].中医杂志, 2019,60(23):1981-1984.
- [11] 李其忠.关于三焦生理的文献研究[J].上海中医药杂志, 1992,26(10):42-45.
- [12] 郭沫若. 郭沫若全集历史编(第一卷) · 中国古代社会研究青铜时代[M]. 北京:人民出版社,1982:132.
- [13] 郭永洁. 金元以前相火理论探析[J]. 中医杂志, 1994, 35 (12):712-714.
- [14] 郑美瑶,郭旻,刘超峰,刘超峰从少阳证论治胸痹[J]. 长春中 医药大学学报, 2019,35(3):424-427.
- [15] 张凯,康静怡,常荣华,等. 口苦症的病机探析[J].浙江中医药大学学报,2019,43(7):653-656.
- [16] 韩沂晓,李杰明,曲苗,等. 基于方剂配伍特点浅谈口苦治疗[J]. 陕西中医药大学学报,2016,39(1):114-115.
- [17] 王姝琦,于睿,张欢,等.于睿教授妙用柴胡桂枝干姜汤经验 浅析[J].内蒙古中医药,2019,38(6):62-64.
- [18] 张鹏炜, 车志英, 何磊, 等. 王国斌教授辨治口苦医案拾萃 [J]. 中医研究, 2018, 31(11):41-43.
- [19] 刘蓉,黄灿灿,郝征. 从脏腑虚寒证辨治口苦[J]. 浙江中医杂志,2017,52(7);518-519.
- [20] 董艳,王阶. 心肾综合征以传统"心肾相关"思路论治探讨 [J]. 中国中西医结合杂志,2017,37(10):1254-1257.
- [21] 李琳珂.中医火理论的文献研究[D].南京.南京中医药大学, 2019·16.
- [22] 郭璞,邢昺.尔雅注疏[M].上海:上海古籍出版社,2010:106-107.
- [23] 于海燕,田雨河."口苦"与"证候真假"的临床体会[J].世界最新医学信息文摘,2018,18 (41):180-181.
- [24] 李琳珂,蔡永敏,郭凤鹏. 中医火理论研究(一)[J]. 中华中 医药杂志,2016,31(11):4824-4826.
- [25] 张瑞,李建生,李轲,等.基于数据挖掘中医古籍中肺热病症状及证型分布规律分析[J].中华中医药学刊. 2020,38(9):13-16.

收稿日期:2020-10-05