

【理论探讨】

“齿为骨之余”刍议*

支英杰¹, 丁侃^{2△}

(1. 中国中医科学院中医临床基础研究所 北京 100700; 2. 中国中医科学院中国医史文献研究所 北京 100700)

摘要: 中医学理论将齿与骨的关系概括为“齿为骨之余”, 该理论源自《黄帝内经》对五脏与五味的病理关系的论述。医家们观察到苦味出入骨表现为齿的征象, 从而启发了对齿与骨关系的思考。认为齿为骨之余气所充, 为骨之萌出齿龈的末端, 是人体骨骼在正常情况下唯一暴露于外的部分; 该理论常用以阐发厥逆、骨痿以及齿痛、龋齿、齿衄等诸多牙齿疾病的病机, 主要与肾气不足或阴虚火旺有关; 骨碎补、桑寄生、苦参、杨枝等补肾中药、苦味中药常用以补骨、健齿, 以及鹿茸、羚羊角、龙骨等大量骨属药物性效机理的阐释, 为该理论指导临床用药的体现。本文基于对中医古籍文献的梳理, 从以上三个方面对该理论的渊源及发展运用的主要支流进行了系统梳理。

关键词: 齿为骨之余; 苦味; 骨痿

中图分类号: R228 **文献标识码:** A **文章编号:** 1006-3250(2021)05-0716-03

Discussion on Teeth Were The Surplus of Bones

ZHI Ying-jie¹, DING Kan^{2△}

(1. Institute of Basic Research in Clinical Medicine, China Academy of Chinese Medical Sciences Beijing 100700, China;

2. Institute for the History of Chinese Medicine and Medical Literature, China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing 100700, China)

Abstract: Based on the theoretical system of traditional Chinese medicine, the relationship between teeth and bone was summarized as “the teeth were the rest of the bone”. This theory was derived from the discussion of the pathological relationship between the five internal organs and the five flavors in the *Inner Huangdi*. Doctors observed that bitterness enters and exits the bones as signs of teeth, which inspired thinking about the relationship between teeth and bones. They thought that teeth were filled with the excess Qi of bone, the end of gingiva of bone, and the only exposed part of human bone under normal circumstances. This theory was often used to explain Syncope, Flaccidity of bone, Toothache, Dental caries, Bruxism, Bleeding of gum and many dental diseases were mainly related to insufficient kidney Qi or Yin deficiency. Drynaria, Sangjisheng, Kushen, Yangzhi and other kidney-tonifying Chinese medicines and bitter Chinese medicines were commonly used to replenish bones, strengthen teeth, and explained the mechanism of a large number of bone drugs such as pilose antler, antelope horn and keel, which was the embodiment of the theory to guide clinical medication. Based on the combing of ancient Chinese medicine literature, this article systematically combs the origin of the theory and the main branches of its development and application from the above three aspects.

Key words: Teeth were the surplus of bones; Bitterness; Flaccidity of Bone

DOI:10.19945/j.cnki.issn.1006-3250.2021.05.004

中医学认为, 牙齿属于骨骼的一部分, 是人体骨骼在正常情况下唯一暴露于外的部分。“司外揣内”是中医学认知人体的基本方法之一, 古代医家通过观察人体牙齿发现, 其与人体骨骼的发育、病理变化有着直接的关系, 并进一步认识到其内应于肾脏, 可以测知肾脏的生理病理变化, 由此逐渐形成了“齿为骨之余”的理论。

*基金项目: 国家自然科学基金青年基金项目(81904067)-基于“齿为骨之余”理论探索补肾中药调控 SDF-1/CXCR4 参与骨髓间充质干细胞归巢及成骨分化的效应机制; 中国中医科学院基本科研业务费(Z0651)-利用现代医学阐释“齿为骨之余”的变化趋势; 中国中医科学院基本科研业务费(ZZ120501)-中医医史文献传承创新研究数据平台(二期)

作者简介: 支英杰(1979-), 女, 辽宁大连人, 研究员, 博士研究生, 从事中医临床疗效评价研究。

△通讯作者: 丁侃(1982-), 男, 山东滕州人, 副研究员, 博士研究生, 从事中医古籍整理与数字化研究, Tel: 010-64089131, E-mail: dydingkan@163.com。

1 苦味出入骨表现为齿的征象

古代医家在论证五脏与五味的病理关系时, 观察齿的征象变化与苦味出入骨有密切关系。《灵枢·五味论》: “黄帝曰: 苦走骨, 多食之, 令人变呕, 何也? 少俞曰: 苦入于胃, 五谷之气皆不能胜苦, 苦入下脘, 三焦之道, 皆闭而不通, 故变呕。齿者, 骨之所终也, 故苦入而走骨, 故入而复出, 知其走骨也。”由此开始了对齿与骨关系的探讨。

1.1 中医对齿与骨的认识

齿与骨的关系最早被表述为“齿者, 骨之所终”。《仪礼·士冠礼》: “緇纁, 广终幅, 长六尺。”郑玄注“终, 充也”。可见骨之所终, 为骨之所充之意, 即齿为骨之余气所充。另外笔者认为“终”亦有“末端”之意, 齿为骨的末端, 即骨之萌出齿龈暴露于外者。

现代医学认为, 牙骨质构成和硬度与骨相似, 但无哈弗斯管^[1], 二者在结构上有明显的区别, 属于 2

种不同的器官,因此牙齿并不是骨骼。但在中医学理论体系下,牙齿属于骨骼的一部分。历代医家对此有诸多论述。如明·龚廷贤《寿世保元》:“夫牙齿者,乃骨之萃也……牙即骨也”^[2]。清·汪宏《望诊遵经》:“然齿者,总谓口中之骨。”^[3]

1.2 齿为苦之出路

齿为苦之出路,是为从病理变化的角度发现齿与骨的关系。《灵枢·五味论》提出“苦入于胃,五谷之气皆不能胜苦,苦入下脘,三焦之道,皆闭而不通,故变呕。”可知胃中之苦味尚未入骨者,仍可通过呕吐而出。《素问·至真要大论篇》有“酸苦涌泄为阴”之语,味苦之瓜蒂为经典的催吐药物,印证了过食苦确实可令人呕吐,呕吐为催苦从胃复出的表现。然而一旦苦味深入至骨,即会像清·章楠《灵素节注类编》所言:“骨者,躯体至深之处,因苦味闭气,不能外走”^[4],已不能复从胃外走,只能通过骨复出。

《灵枢·五味论》“苦入而走骨,故入而复出,知其走骨也”医者何以“知其走骨也”,“走骨”必定有相应的表征。明·马蒨^[5]《黄帝内经灵枢注证发微》注释“故苦入则走骨,走骨则走齿,今入而复出者,即从齿出也,此可以知苦之必走骨矣。”苦味入者,属于正常生理,本无相应症状;但当苦味太过,复出之时,是为病理变化产生相应的症状。骨者,躯体至深之处不易观察,而牙齿作为人体骨骼在正常情况下唯一外露的部分,“走骨”的表征一定体现在其外露的部位,即齿的症状上,因此得出齿为苦之出路的论断。

苦出齿的征象,晋·皇甫谧^[6]《针灸甲乙经》论述道“故苦入胃而走骨,入而复出,齿必齲疏,是知其走骨也。”医者观察到牙齿“齲疏”变化,即“苦出”的征象,“齲疏”是指齿黄黑而稀疏。《诸病源候论》中有“齿黄黑候”,即为以此为特征表现的病证。

苦的来源不仅仅外来之“苦入于胃”,更有内生之苦。《尚书·洪范》“火性炎上,炎上作苦”,“苦”源于“火”。火焰的燃烧总具有向上的趋势,当木烧制成焦炭时就有了“苦”的味道^[7]。肾阴虚生内热,虚火上炎,炎上作苦,此为内生之苦。内生之苦亦可入骨入齿,同样导致齿黑的表现。2篇关于“齿黑”病证的报道,均责之于肾阴亏损、虚火上炎论治^[8-9],即可为佐证。

1.3 苦味药物健齿

苦味药物健齿,是为从生理角度印证齿与苦的关系。《金匱要略心典》曰“苦者,能泻,能燥,能坚。”^[10]其中能坚,一般理解为坚阴,泻火以固守保存阴液之意^[11];另外也可理解为坚固筋骨牙齿。二者互为表里,坚肾阴是内在机制,坚筋骨牙齿则是外在表现。

唐·杨上善^[12]《黄帝内经太素》:“杨枝苦物资齿,则齿鲜好,故知苦走骨。”明·郑宁^[13]《药性要略

大全》记载杨枝皮“可为吐药……酒煮含,止齿痛”,杨枝1味既可为“吐药”又可“止齿痛”,均为苦味发挥的作用。明·李中梓^[14]《医宗必读》记载苦参具有“除热祛湿,利水固齿”之功效,“齿乃骨之余,清肾者自固耳”,所谓“骨自固”即齿自固之意。苦味用量适宜,清肾虚之热则坚固牙齿,但要防止用量太过,太过则牙齿齲疏、损坏或可引起呕吐。

2 “齿为骨之余”理论阐发疾病病机

“齿为骨之余”的理论用以阐发病机源于《黄帝内经》的厥逆头齿痛,后扩展到骨痿以及多种与齿相关的疾病。

2.1 厥逆头齿痛

《素问·奇病论篇》记载了“头痛,齿亦痛”的厥逆病,《黄帝内经太素》阐发其病机“大寒入于骨髓,流入于脑中,以其脑有寒逆,故头痛数岁不已。齿为骨余,故亦齿痛”^[15],运用了“齿为骨之余”的理论。大寒入骨髓,骨髓充于脑亦充于齿,寒性收引,入脑入齿则经络收缩而拘急,故而导致头齿痛。

席俊明报道了1例阻生齿致长年头痛病例,非常符合厥逆头齿痛的症状描述^[16]。刘建新等以《素问·奇病论篇》中“厥逆”一证为题,制造三叉神经痛样动物模型,采取从第一颈椎棘突左上方约1mm处注射青霉素G钾的方法造模,与厥逆发病“大寒入于骨髓,流入于脑中”的机制十分相近^[17]。

2.2 骨痿

明·孙志宏^[18]《简明医彙》:“齿乃骨之余,骨乃肾之候。肾气不足,骨痿少力,故齿迟生。”认为骨痿与齿迟的病机相同,均为肾气不足,提示骨痿常伴有齿的相关症状。明·吴崑^[19]《医方考》:“肾主骨,骨极者,骨内空虚之极也,故令腰脊酸削。齿者,骨之余,故齿亦痛。手足烦疼,不欲行动,皆骨内空虚之征也”,提到了“骨极”的概念,即“骨内空虚之极”,自然无“余”可言,故而有腰脊酸削与齿痛症状同时出现。

明·汪机^[20]《医学原理》:“五蒸汤……如骨蒸热则齿槁、腰痛,盖齿乃骨之余,腰痛乃肾之府病也。”肾虚骨蒸,腰痛与齿槁同时出现。清·叶霖^[21]《难经正义》:“肾主骨,又主液,齿为骨之余,故骨病则肾液泄而为汗,齿枯槁而痛也。”肾虚汗出为肾液外泄之征,汗出为骨痿(骨质疏松症)常见的症状之一。

骨痿、骨极等病证,从腰痛、齿痛、齿槁、汗出等症状以及骨空病机考虑,相当于现代医学的骨质疏松症^[22]。

2.3 齿相关疾病

《诸病源候论》设列“牙齿病诸候”专篇,在阐释牙齿痛候、牙痛候、齿痛候、齿动摇候、齿落不生候、牙齿历蠹候、齿齲候、齿黄黑候病机时,均运用了“齿是骨之所终”理论,将牙齿主病的病机归因为:髓气不足,不能荣于牙齿的基础上,风冷伤髓,冷气

入齿根,故齿痛;或经脉虚,风邪乘之,血气不能荣润,故令动摇;或风冷乘其经脉,则髓骨血损,不能荣润于牙齿,故令牙齿黯黑,谓之历蠹(蛀牙);或髓弱骨虚,风气客之,则齿齲(牙齿酸痛);或风邪冷气,客于经脉,髓虚血弱,不能荣养于骨,枯燥无润,故令齿黄黑。

清·章楠^[23]《灵素节注类编》:“此热邪伤肾,肾主骨,骨病则身重骨痛……齿为骨之余,邪在骨,齿中麻痒难忍,故啮之。”啮齿,上下齿相磨切有声,因热邪伤肾,齿中麻痒难忍。

清·孙采邻^[24]《竹亭医案》:“鼻衄属肺,齿衄属胃,而未始不关乎肾。盖齿乃骨之余,因肾主骨也。先天阴虚血热上冲,或鼻或齿皆可以衄而不归经矣。然徒于血分中求之,恐未得法,且服煎剂。”齿衄属胃,而未始不关乎肾,齿衄的病机以肾阴虚、血热上冲为根本。

3 “齿为骨之余”理论阐释药效机制

“齿为骨之余”的理论,常用以阐释药物的功效机理。分别从补骨即可健齿的角度,如骨碎补等;同类相感的角度,如桑寄生、梧桐泪等;以形补形的角度,如鹿茸、胡桃仁等。

3.1 骨碎补

骨碎补,因具有“补骨碎”的功效故而得名。唐·陈藏器^[25]《本草拾遗》:“开元皇帝以其主伤折,补骨碎,故作此名耳”,为补肾强骨之要药。除此之外,该药还可固齿,宋·沈括《灵苑方》记载该药一味单方,研末揩齿可以坚骨固牙,去骨中毒气疼痛。

明·李时珍^[26]《本草纲目》:“骨碎补,足少阴药也。故能入骨,治牙,及久泄痢。”明·李中梓^[27]《雷公炮制药性解》运用了“齿为骨之余”的理论,阐释了其强骨之药兼可固齿的机理,“骨碎补温而下行,专入肾家,以理骨病。齿者骨之余也,故能固之”。

曹筱晋等^[28]报道运用骨碎补作为主药,治疗齿衄的病例。开雁^[29]报道使用骨碎补,运用补肾固齿法治疗慢性牙周炎取得良好效果。现代研究中,补肾类、苦味药物常被用来研发治疗骨质疏松症的药品,章轶立等^[30]对骨碎补总黄酮(强骨胶囊)治疗绝经后骨质疏松症大鼠实验进行了系统评价。刘凤英等^[31]对中药骨碎补对体外培养人的牙髓、牙龈、牙周膜成纤维细胞增殖的影响进行了研究,发现一定浓度的骨碎补溶液具有促进牙齿成纤维细胞增殖的功效。

3.2 桑寄生

桑寄生,因“感桑气而寄生枝节间”而得名。《神农本草经》载其“味苦平。主腰痛,小儿背强,痈肿,安胎,充肌肤,坚发齿,长须眉。”^[32]明·张志聪《本草崇原》阐释其药效机制“盖肌肤者,皮肉之余。齿者,骨之余。发与须眉者,血之余。胎者,身之余。以余气寄生之物,而治余气之病,同类相感如此”^[33]。根据“同类相感”的原理,提出“以余气寄

生之物,而治余气之病”的理论,桑寄生为桑树上寄生之物,故而可治疗寄生之物,齿乃骨之余气寄生,因此桑寄生可用于骨病的治疗。

现代研究表明,桑寄生提取物可以促进白细胞介素 1β 作用的骨关节炎软骨细胞活力,并抑制其凋亡,用现代药理学验证了其健骨的功效^[34]。桑寄生能抑制去卵巢大鼠的骨质疏松,具有调节骨代谢的作用,可以用于骨质疏松症的治疗^[35]。

3.3 鹿茸

鹿茸为雄鹿未骨化密生绒毛的幼角。《神农本草经》^[36]载其“味甘温。主漏下恶血,寒热,惊痫,益气强志,生齿不老。”清·陈修园^[37]《神农本草经读》阐释其药效机制“肾得其补,则志强而齿固,以志藏于肾,齿为骨余也。”清·叶天士^[38]《本草经解》引入“骨属”的概念“鹿茸骨属也,齿者骨之余也,甘温之味主生长,所以生齿。”鹿茸为骨属之物,基原为鹿角,中医讲究以形补形,故有生齿之功。《婴童类萃》记载了“擦牙散”一方,以鹿茸作为主药治疗小儿齿迟。

张秀艳等^[39]研究发现,鹿茸壮骨胶囊可以提高绝经后牙周病患者牙槽骨的骨密度。王其良^[40]报道了1例过量服用鹿茸导致牙衄的病例,与“苦味太过出齿”的理论相呼应,该病例牙衄当为鹿茸甘温太过、甘温之味由齿而出的表征。

3.4 其他相关药物

“以余气寄生之物,而治余气之病”的理论阐释健齿功效的药物还有梧桐泪,该药“乃树脂流出,其状如膏油”,可理解为“树之余气”所生之物。其味咸苦,气大寒,治疗湿热、风热齿痛。

骨属之物入药者尚有牛角觮、羊胫骨、羚羊角、龙骨等。此外,胡桃仁治疗肾经虚寒所致齲齿也用到了“以形补形”理论。张锡纯^[41]《医学衷中参西录》:“果之有核,犹人之有骨,是以骨亦名骸,其偏旁皆从亥也。胡桃之核,较他核为最大,且其中之仁,又含有多脂而色黑,其善于补骨,更能补骨中之髓可知(齿为骨之余,食酸齲齿者,嚼胡桃仁即愈,以其能补骨之实征)。”果之骨胡桃补人之骨髓,骨中之髓满则充齿,故可强骨健齿。

“齿为骨之余”的理论渊源于《黄帝内经》,最早用以说明五脏与五味的病理关系,此为其在藏象理论方面的运用,后被运用于对相关病机的阐发,为其在临床方面的应用,同时诸多药物的药效机制也基于此理论形成,为其在本草学方面的应用。由此可见,该理论对中医藏象学研究、指导医家临床辨证、处方用药以及诊断都具有极高的价值。

参考文献:

- [1] 张志愿,俞光岩.口腔科学[M].8版.北京:人民卫生出版社,2013:7.

(下转第733页)

- [2] 黄帝内经素问[M].太原:山西科学技术出版社,2011:1.
- [3] 黄帝内经灵枢[M].太原:山西科学技术出版社,2011:156.
- [4] 陈直.养老奉亲书[M].陈可冀,李春生,订正评注.上海:上海科学技术出版社,1988:241-247.
- [5] 朱震亨.格致余论[M].刘更生,点校.天津:天津科学技术出版社,2000:7-8.
- [6] 徐灵胎.慎疾刍言[M].北京:中华书局,1985:7.
- [7] 喻嘉言.寓意草[M].上海:上海科学技术出版社,1959:50.
- [8] 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,1997:126-127.
- [9] 徐春甫.古今医统大全(下册)[M].崔仲平,王耀廷,主校.北京:人民卫生出版社,1991:797.
- [10] 陶弘景.养性延命录[M].宁越峰,注释,朱德礼,校译.赤峰:内蒙古科学技术出版社,2002:8.
- [11] 尤乘.寿世青编[M].杨柳竹,宁越峰,注释,朱德礼,校译.赤峰:内蒙古科学技术出版社,2002:7.
- [12] 曹庭栋.老老恒言[M].杨柏柳,尚桂枝,注释,白恒慧,校译.赤峰:内蒙古科学技术出版社,2002:50.
- [13] 王珪.泰定养生主论新注[M].沈澍农,李珊珊,校注.北京:人民卫生出版社,2017:16-17.
- [14] 孙志宏.简明医彙[M].余瀛鳌,点校.北京:人民卫生出版社,1984:4-5.
- [15] 孔子家语[M].上海:广益书局,1937:23.
- [16] 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,2008:480-481.
- [17] 周臣.厚生训纂[M].张孙彪,校注.北京:中国中医药出版社,2016:33.
- [18] 龚廷贤.寿世保元[M].王均宁,刘更生,毛淳,点校.天津:天津科学技术出版社,1999:257.
- [19] 吕坤.呻吟语[M].欧阳灼,点校.长沙:岳麓书社,2016:68.
- [20] 王学权.重庆堂随笔[M].王燕平,侯西娟,张华敏,校注.北京:人民军医出版社,2012:49.
- [21] 陈直.寿亲养老新书[M].邹铨,增续.张成博,杨海燕,李文华,点校.天津:天津科学技术出版社,2003:5.
- [22] 吕不韦.吕氏春秋[M].高诱,注.毕沅,校.徐小蛮,标点.上海:上海古籍出版社,2014:51.

收稿日期:2020-06-27

(上接第 718 页)

- [2] 龚廷贤.寿世保元[M].鲁兆麟,主校.北京:人民卫生出版社,2014:375.
- [3] 汪宏.望诊遵经[M].李海波,校注.北京:中国医药科技出版社,2011:68-69.
- [4] 章楠.灵素节注类编[M].方春阳,点校.杭州:浙江科学技术出版社,1986:401.
- [5] 马蒨.黄帝内经灵枢注证发微[M].田代华,主校.北京:人民卫生出版社,1994:309-310.
- [6] 皇甫谧.针灸甲乙经校注[M].张灿理,主编.北京:人民卫生出版社,2014:878.
- [7] 吴文博.“苦”味药三大功效分析[N].中国中医药报,2018-03-07(4).
- [8] 刘启锐.齿黑症[J].山东中医杂志,1995,14(5):233.
- [9] 席天玉.齿黑治验 1 例[J].山西中医,1995,11(1):36.
- [10] 尤怡.金匱要略心典[M].雷风,晓雪,点校.北京:中国中医药出版社,1992:11.
- [11] 谢建军.“苦坚”小议[J].天津中医,1986,3(5):44.
- [12] 杨上善.黄帝内经太素[M].李云,点校.北京:学苑出版社,2007:14.
- [13] 郑宁.药性要略大全[M].//海外回归中医善本古籍丛书(第十册).郑金生,黄齐霞,点校.北京:人民卫生出版社,2003:159.
- [14] 李中梓.医宗必读[M].成莉,校注.北京:中国医药科技出版社,2011:63.
- [15] 杨上善.黄帝内经太素[M].李云,点校.北京:学苑出版社,2007:422.
- [16] 席俊明.阳生齿致长年头痛 1 例[J].中国校医,2002,16(1):59.
- [17] 刘建新,周天达,刘莺,等.《素问·奇病论》“厥逆”一证动物模型及其药物筛选方法的研究[J].中国中医基础医学杂志,2001,7(3):26-28.
- [18] 孙志宏.简明医彙[M].余瀛鳌,点校.北京:人民卫生出版社,1984:343.
- [19] 吴崑.医方考[M].洪青山,校注.北京:中国中医药出版社,2007:108.
- [20] 高尔鑫.汪石山医学全书[M].北京:中国中医药出版社,1999:677.
- [21] 叶霖.难经正义[M].吴考槃,点校.北京:人民卫生出版社,1990:112.
- [22] 徐桂琴,谢雁鸣,张志斌.原发性骨质疏松症中医病名探讨[J].中国中医基础医学杂志,2009,15(9):651-655.
- [23] 章楠.灵素节注类编[M].方春阳,点校.杭州:浙江科学技术出版社,1986:314.
- [24] 孙采邻.竹亭医案[M].赵善祥,点校.上海:上海科学技术出版社,2004:58.
- [25] 陈藏器.《本草拾遗》辑释[M].尚志钧,辑释.合肥:安徽科学技术出版社,2002:293.
- [26] 李时珍.《本草纲目》新校注本[M].刘山永,主编.北京:华夏出版社,2008:938.
- [27] 李中梓.雷公炮制药性解[M].金芷君,校注.北京:中国中医药出版社,1998:65.
- [28] 曹筱晋,杨济民.治愈齿衄病临床报道[J].江苏中医,1964,9(2):22-23.
- [29] 开雁.补肾固齿法治疗慢性牙周炎 53 例[J].中医杂志,2004,45(9):687-688.
- [30] 章轶立,魏戌,谢雁鸣,等.骨碎补总黄酮(强骨胶囊)治疗绝经后骨质疏松症大鼠实验的系统评价[J].中国骨质疏松杂志,2019,25(12):1700-1706.
- [31] 刘凤英,许彦枝,陈彦平,等.中药骨碎补对人牙髓、牙龈、牙周膜成纤维细胞体外增殖的实验研究[J].临床和实验医学杂志,2014,13(24):2012-2015.
- [32] 神农本草经[M].孙星衍,孙冯翼,辑.北京:科学技术文献出版社,1996:40.
- [33] 张志聪.本草崇原[M].刘小平,点校.北京:中国中医药出版社,1992:32.
- [34] 卓泽铭,范忠诚,郭祥.桑寄生提取物联合 miR-375 对骨关节炎软骨细胞活力和凋亡的影响[J].中国病理生理杂志,2020,36(6):1082-1088.
- [35] 武贵红.桑寄生对去卵巢骨质疏松大鼠的影响[J].长治医学院学报,2009,23(6):408-409.
- [36] 神农本草经[M].孙星衍,孙冯翼,辑.北京:科学技术文献出版社,1996:78.
- [37] 叶天士.本草经解[M].张森,伍悦,点校.北京:学苑出版社,2011:162.
- [38] 陈念祖.神农本草经读[M].刘燕君,校注.北京:中国医药科技出版社,2011:47.
- [39] 张秀艳,毛进兴.鹿茸壮骨胶囊对绝经后牙周病患者牙槽骨密度的影响[J].河北中医,2013,35(11):1636-1637.
- [40] 王其良.自服鹿茸致牙衄 1 例[J].中国中药杂志,2001,26(6):66.
- [41] 张锡纯.医学衷中参西录[M].于华芸,校注.北京:中国医药科技出版社,2011:377.

收稿日期:2020-06-09