

骨质疏松性骨折的内毒论

王申¹ 袁一峰¹ 孙坚刚¹ 周航¹ 刘康² 唐彬彬² 何才剑¹ 黄小生¹ 史晓林^{2△}

[关键词] 骨质疏松;骨折;内毒;五脏亏虚;因虚致瘀;虚瘀致毒;毒损络脉

[中图分类号] R274.39 [文献标志码] A [文章编号] 1005-0205(2021)03-0081-04

骨质疏松性骨折(Osteoporotic Fracture, OPF),亦称脆性骨折,是指受到轻微创伤或日常活动即可发生的骨折^[1],是骨质疏松症(Osteoporosis, OP)的严重后果。骨质疏松性骨折发生后再骨折的风险显著增加^[2],是老年人的常见病、多发病。近年来,传承创新中医经典理论在防治骨质疏松性症方面发挥的作用日益重要。但部分临床医生对骨质疏松性骨折的治疗往往局限于单纯的骨病,对其中医发病机理研究不够深入,因而没有完全发挥出“治未病”“既病防变”“瘥后防复”的重要优势。毒作为病邪在古籍中早已论之,现代医家继承传统理论并以“内毒”立论创新,用以指导内外科诊疗^[3-5]取得了一定的成果。史晓林教授总结多年临床经验,认为骨质疏松性骨折存在“虚、瘀、毒”的特点,用于指导原发性骨质疏松症及并发症的预防和治疗效果良好。基于该理论,结合骨质疏松性骨折发病特点,归纳其发病内因为“五脏亏虚,因虚致瘀,虚瘀致毒,毒损络脉”,并对其的中医“内毒”发病机理进行阐述。

1 内毒的含义及危害

《说文》曰:“毒,厚也,害人之草,往往而生”,其本义指毒草,引申之亦指毒物,泛指对机体有不利影响的物质。张仲景有云“毒者,邪气蕴结不解之谓”。《日本汉方精华》:“邪气者,毒也”、“凡天地之间,变于常则咸为毒。”就作用于人体而言,中医学中的“毒”有内毒、外毒之分^[6]。从外而来的毒邪即外毒,多指“邪化之毒”即“风寒暑湿燥火”引起的“六淫之毒”。天津中医药大学吴深涛教授认为,“内毒是因人体内外伤致脏腑气血

运化失常而蕴积的内生之邪气,机体升清降浊失司为主要病机而酿生浊秽腐蚀特性,并具有因果双重性的致病因素”^[7]。《慎斋遗书》有言:“凡毒,血气不足而成。”徐延祚《医医琐言》曰:“精郁则为毒,毒之所在病必生焉。外毒易于被人察觉,故临床研究外毒之危害者甚多。内毒因其隐匿特性,易被人们所忽略,临床上往往局限于内毒所致之病症。然而,内毒的危害性却不容小视,多由人体自身物质运化失常不能及时排除病理产物积累导致。如津液不行、痰湿停滞可导致痰湿毒;血循不畅、离经之血留于体内则生为瘀血毒,此外还有火热毒、燥屎毒等,且内毒常与诸邪相兼为病。内毒所致的病理产物积累往往是慢性的,对人体影响隐匿且持久。在其损害的初期,临床表现往往不明显,而一旦有临床病症则说明对人体的损害已较为深入。如痰湿毒阻滞肺气发为痰喘、困于脾气则致便溏腹泻,日久导致肿满挛癖、癰闭痞隔等。此外,内毒多致机体脏腑功能衰退而表现为精神、活动老化之态,如头发花白、弯腰驼背、骨骼脆性增加、体力下降等。由于内毒多数为有形之邪,最易阻遏气机,导致胀满疼痛之症。气滞毒、瘀血毒等不仅互结互病,积久蕴毒,病久入络,败坏形体,且易日久延虚,导致外邪侵袭,从而加重病情、变生逐病,导致恶性循环^[8]。由此看来,内毒本质为“邪气蕴结”,且是广泛的病因学概念。对其的形成和所造成的危害认识清晰,有助于防止疾病的产生和针对清除之,即“治未病”与“审证求因”相结合,以维持人体的健康状态。

2 传统理论对骨质疏松性骨折的病机认识

在中医中,骨质疏松症病位病性与历代医家论述的“骨痿”“骨枯”“骨极”“骨痹”较为相似^[9-11]。因此,骨质疏松性骨折可归属于“骨痿骨折”范畴。关于骨质疏松症发病的中医病因病机,各医家阐述的观点不尽一致,但目前公认的外因为跌扑损伤,内因涉及与肝、脾、肾等多脏腑,并与气虚、阴虚、阳虚、血瘀等多症候密切相关。根据其发病机理,各医家多以肾虚为发

基金项目:2018 年浙江省中医药重点项目(2018ZZ012)

2018 年国家自然科学基金项目(81873219)

2020 年度浙江省中医药现代化专项项目(2020ZX009)

2020 年国家自然科学基金项目(82074183)

¹ 浙江中医药大学(杭州,310053)

² 浙江中医药大学附属第二医院

△通信作者 E-mail:xlshi-2002@163.com

病根本^[12],以补肾益精^[13]、补土益水、活血补肾等法治之,在临床上应用中医药治疗骨质疏松性骨折各有侧重,或以内服中药,或外用针灸、熏蒸、推拿等法治疗,其疗效也参差不齐。

3 从内毒观点讨论骨质疏松性骨折的发病机制

从“虚、瘀”特点对骨质疏松性骨折发病进行阐述,五脏亏虚-因虚致瘀-虚瘀致毒-毒损络脉既是发病内因,又是其演变阶段。患者正气亏虚的状态如若不早期干预,后期形成瘀毒,病久入络,可导致骨骼失养、脆性增加,极易导致骨质疏松性骨折的发生。

3.1 五脏亏虚

老年人体质的重要特点是“多虚”^[14]。所谓虚是指正气虚损、不足而导致的一种病理反应。疾病的产生与进展,在本质上是邪正交争的过程。《黄帝内经·灵枢·营卫生会》记载:“老者之气血衰,其肌肉枯,气道涩,五脏之气相搏。”老年人气血衰退,肌肉萎缩不用,气血运行的通路艰涩不畅,五脏之间也不能互相协调,则疾病容易发生。《黄帝内经·素问·上古天真论》曰“男子七八精少,肾脏衰,形体皆极”。《素问·阴阳应象大论》云:“年四十而阴气自半也,起居衰矣。”人到四十岁左右,随着精气阴液的减退,身体变得衰老。朱丹溪在《格致余论·养老论》提出:“人身之阴难成易亏,六七十后阴不足以配阳。”人体的精气形成不易形成但容易亏虚,随着年龄的增长而衰少。

肾为先天之本,藏精、生髓、主骨。肾精与人体生长发育密切相关,并在骨的代谢中起到不可替代的作用。孙思邈曰:“少阴气绝则骨枯。”《景岳全书·痿证》曰:“肾者……则骨枯而髓虚……发为骨痿。”《素问·逆调论》也论述了肾-髓-骨之间的密切联系,肾为水脏生髓、充实于骨骼,若肾虚精亏,则导致髓不满,导致步履艰难、四肢萎软。张锡纯在《医学衷中参西录》中更是论述了“骨软不能履地”与“肾虚髓枯”之间的重要相关性。老年人肾气衰退,先天之本亏虚,肾气化源缺乏,肾精不足,骨骼失于濡养,而发为“骨枯”“骨痿”。

脾为后天之本,主四肢,运化水谷精微并输布全身。《素问·生气通天论》云“是故谨和五味,则骨正筋柔”,论述了调和五味,从而使脾胃运化功能正常,能让骨骼康健、筋骨柔和的观点。《灵枢·决气》曰:“谷入气满,淖泽注于骨。”脾胃运化水谷精微,营养骨骼。李东垣论述了“脾病下流乘肾”与“发为骨蚀”的密切联系。如若脾失健运,水谷精微不能濡养脏腑骨骼,气血生化乏源,鼓动无力,脉道失于濡润,甚至影响肾精生成,骨骼失养,加重“骨痿”、“骨蚀”的发展。

肝藏血、主筋,有“肝肾同源”^[15]“筋骨同治”^[16]之说,《黄帝内经》曰“肝气衰则筋不能动”。《证治准绳·杂病》也有“肝虚不能养筋”导致“机关不利”的论述。

肝血亏虚可致筋脉萎软失用,导致关节无力、步履艰难等。肺主治节,百脉皆归于肺,并“受血化精”,为“气之主”。心为“五脏六腑之大主”,与肾交通、输其血气。肝、肺、心三脏助精气血入命门,充骨髓。若出现此三脏亏损,必然影响其他脏腑功能,以致精血亏虚、发为骨痿。

临床上原发性骨质疏松症包括绝经后骨质疏松症及老年性骨质疏松症,这就决定了患者以老年人群占大多数,在中医学中,正气亏虚是疾病发生的基础^[17],即“邪之所凑,其气必虚”,而“多虚”是老年人体质的关键状态,故而是骨质疏松症发病的重要原因。

3.2 因虚致瘀

血瘀是指气血循行失调紊乱而导致瘀血产生的各种临床病理状态,而瘀血是指能继发新病变的病理产物。《内经》云:“离经之血即为瘀血。”因虚致瘀古代医家已早有论述,张景岳云“凡人之气血犹源泉也,盛则流畅,少则壅滞。故气血不虚则不滞,虚则无有不滞者”,久病或年老气虚,导致血运无力,必然导致血瘀的结局。《灵枢·天年篇》:“血气虚,脉不通。”周学海《读书随笔》中论述了气虚不能推动血液运行,则血中必会生瘀,阴虚时津液不足,血液黏滞运行缓慢,或虚火旺盛,煎灼阴液,也会最终导致血瘀。王清任在《医林改错》中认为痹症与瘀血密切相关。《素问·调经论篇》云:“血气者,喜温而恶寒,寒则泣而不能流,温则消而去之。”气血失于温煦推动作用,停滞脉络成瘀。血为气之母,血能载气,瘀血必然导致气机郁滞的产生或加重,即“血瘀必兼气滞”。而气为血之帅,气机郁滞产生后又可进一步影响血液在脉道之中的运行,导致瘀血-气滞-瘀血的恶性循环。在骨质疏松症病人中,因五脏亏虚导致瘀血的产生,阻滞气机、不通则痛,故而可产生腰背部或四肢甚至周身的持久固定性疼痛。

3.3 虚瘀致毒

《素问·长刺节论篇》“病在骨……骨髓酸痛……名骨痹”。《外台秘要》曰“毒邪致痹”。《黄帝内经》曰“恶血留内,发为痹痛”。血行通畅依赖于血液充盈、脉道流畅、正气充足、血液温度适宜等条件。而气虚、阴虚、阳虚等病理状态可致脉道艰涩不畅,血循不畅、离经之血滞于人体内可造成瘀血,导致恶性循环,积久则蕴为毒,故“气血凝滞,毒之所由发也”。在骨质疏松性骨折病人中,内毒致病的根源在于五脏亏虚、气机失调,久而中毒,且内毒与瘀胶结为患,瘀毒内生之为患,机体难以驱除,从而发为痼疾。

3.4 毒损络脉

络脉是机体经络系统的组成部分,散布全身,并维持人体日常生命活动^[18]。《灵枢·本藏》云“经脉者,所以行气血而营阴阳,濡筋骨,利关节者也”,“气血之

输,输于诸络”。作为一个有机整体,人体的脏腑、四肢关节、皮毛人体至五脏六腑,外到四肢百骸,各个部位的气血均由经络传注。毫无疑问,作为人有机整体的一部分,骨组织亦必须依靠经络系统来濡养^[19]。叶天士在《临症指南医案》多次提出“初为气结在经,久则血伤入络”“痛久则入络”“百日久恙,血络必伤”,指出了慢性病或慢性痛症缠绵难愈者多属络病。骨质疏松性骨折患者多为绝经后妇女或老年男性,经历骨量减少-骨质疏松症-骨质疏松性骨折的发展时期,骨质疏松-骨折-疼痛互为因果引起病情难愈,病程长达数年甚至数十年,与叶氏的“经几年宿病,病必在络”“久病入络”“久痛入络”理论不谋而合。骨质疏松性骨折患者易合并抑郁^[20]、失眠、腹胀、便秘等精神和消化道症状,更是印证了“久病入络”不仅指瘀血内伏、脏腑功能失常,更涉及到神经、内分泌、代谢和免疫功能的失调。叶天士云:“大凡经主气、络主血,久病血瘀。”患者素体本虚,虚则血瘀不行,瘀凝阻滞,久之瘀毒蕴结于脉络。正如《素问·痹论》云:“病久入深,营卫之涩行,经络时疏,故不通。”精血充足、络脉通畅则正常向骨骼输注气血、营养精微物质,则骨骼发育强健、功能良好。

骨骼周围的络脉在病理上既是毒邪趁虚而入的通道,又是毒邪容易壅滞停留之所^[21]。瘀血毒滞留络脉,影响骨骼吸收气血等精微物质,造成骨骼周围循环障碍,从而加重疾病的发展进程,早期可导致骨量减少,表现为骨痛、腰膝酸软、步履艰难等症状。如病理因素如不能消除,则会发展为中重度骨质疏松。随着因虚致瘀、虚瘀致毒、毒损络脉的循环发展,瘀毒更甚、气血阴阳等更虚,导致虚瘀夹杂、骨骼失养而枯槁,故老年性骨质疏松症具有迁延难愈、易于反复的特点^[22],后期在轻微外力或日常生活中即发生骨质疏松性骨折。

4 虚瘀致毒理论在骨质疏松性骨折的中医临床应用

内毒深伏脏腑脉络则痼痼难解,清其毒源是谓治其根本^[23]。根据内毒相兼之邪的不同,可有清热解毒、利湿解毒、通腑解毒、益气托毒等不同治法。因脏腑衰退、正气亏虚导致内毒致病,无力托毒外出,此时使用益气托毒法,即采用补益药与解毒之药配伍最为适宜^[24]。如《医药顾问》所言:“有久病诸药不效者……然当先补脾土……则周身之机运流通,水谷之精微敷布,何患其药不效哉?”故综合上述骨质疏松性骨折的发病机制,以益气解毒为指导,注重“络以通为用”“虚瘀兼顾”^[25],以“温经益气、活血止痛、祛瘀通络”^[25]为治法,在实践中应用强骨饮(益气温经方),取得了良好的临床效果。针对其虚的根本,方中重用的黄芪归脾肺两经,具有益卫固表、补气健脾的功效,共为君药的鹿角霜补肾助阳,故气足则血行、脾旺则血生。《素

问遗篇·刺法论》曰“正气存内,邪不可干”。故扶正既可排解其毒,亦能断其毒源。针对其瘀毒,方中以活血调经、温阳益气的川芎、秦艽、鸡血藤、肉桂,配合解毒通络作用的忍冬藤、露蜂房。使气行则血行、血行则瘀去,瘀去则骨骼周围的络脉气血通畅、得以营养;佐使强筋骨、补肝肾、止痹痛的独活、杜仲、防风、骨碎补。强骨饮中诸药配伍得当,使虚亏得补、瘀去血行、骨萎得健。

在临床观察中,陈勃等^[26]选取接受手术治疗的老年股骨粗隆间骨折的 120 例患者,发现强骨饮组治疗 1 a 后股骨大转子和股骨颈骨密度优于常规康复组。钟如钢等^[27]选择 49 例老年骨质疏松性肱骨近端骨折内固定术后患者进行益气温经方治疗,发现益气温经方能够提高患者的骨密度、改善骨代谢指标及 NEER 肩关节评分。孔令成等^[28]观察 90 例骨质疏松性椎体压缩性骨折患者,发现强骨饮可提高骨密度、降低骨量丢失,从而改善生活能力、降低再骨折率。

5 结语

内毒致病常与诸邪相兼,形成瘀毒后机体难以驱除,而发为痼疾,故老年性骨质疏松症具有迁延难愈、易于反复的特点。老年人体质具有“易虚易瘀”的特点,骨质疏松性骨折发病以五脏亏虚为本,瘀血阻滞为标。瘀血积于骨骼络脉,久而化为瘀毒,虚瘀毒交织影响骨骼精微物质吸收,造成骨质疏松-骨折-疼痛的恶性循环。从中医整体观念上思考,骨质疏松性骨折的虚瘀毒与五脏亏虚特别是肾虚有着密不可分的联系,因此在其发病的任何阶段都应该扶正固本,后期随疾病发展,瘀血阻滞、毒结日久时兼顾其瘀、清其毒源,做到灵活把握、辨证施治。

参考文献

- [1] 中华医学会骨质疏松和骨矿盐疾病分会. 原发性骨质疏松症诊疗指(2017)[J]. 中国骨质疏松杂志, 2019, 25(3): 281-309.
- [2] 游利. 骨质疏松症的现状、筛查和预防[J]. 中国全科医学, 2016, 19(14): 9-12.
- [3] 方仁杰, 卢敏, 段航. 基于虚瘀毒理论探讨从脾论治膝骨关节炎[J]. 中医药临床杂志, 2020, 32(6): 1019-1022.
- [4] 李岩, 孙景波, 华荣. 国医大师张学文教授毒瘀交夹论治中风病学术思想浅[J]. 中华中医药杂志, 2016, 31(3): 872-874.
- [5] 宋鑫鑫, 张君, 修婵. 张君教授从虚瘀毒论治儿童血尿经验撷萃[J]. 中国中西医结合儿科学, 2014, 6(1): 22-23.
- [6] 李嘉庆, 宋绍亮. 内毒致病治法探析[J]. 山东中医药大学学报, 2013, 37(4): 283-284.
- [7] 吴深涛. 内毒论[J]. 中医杂志, 2017, 58(15): 1265-1269.
- [8] 徐中环, 王承平. 中医“内毒”论[J]. 中国中医基础医学杂志, 2002(5): 7-9.

- [9] 绝经后骨质疏松症(骨痿)中医药诊疗指南(2019 年版)[J]. 中医正骨, 2020, 32(2): 1-13.
- [10] 史晓林. 自拟强骨饮治疗骨质疏松症的 32 例临床报告[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2006, 14(2): 57-58.
- [11] 中国老年学和老年医学学会骨质疏松分会中医药专家委员会. 中医药防治原发性骨质疏松症专家共识(2020)[J]. 中国骨质疏松杂志, 2020, 26(12): 1717-1725.
- [12] 姜群群, 沈云鹏, 李慧. 从肾论治原发性骨质疏松性骨折[J]. 云南中医中药杂志, 2013, 34(4): 83-84.
- [13] 梁伟乔, 钟诚, 李宇明. 骨质疏松症的中医病因病机认识与治疗进展[J]. 中国骨质疏松杂志, 2020, 26(1): 135-139.
- [14] 史晓林, 梁博程, 李春雯. 从“因虚致瘀”论原发性骨质疏松症病机[J]. 中国中西医结合杂志, 2019, 39(1): 111-114.
- [15] 张学娅, 许东云, 张颖, 等. 从“肝肾同源”论探讨骨质疏松症病因病机及其治疗原则[J]. 辽宁中医杂志, 2011, 38(12): 2362-2363.
- [16] 赵有强, 刘楠. 王春林教授治疗脊柱疾病的脊柱整体观与筋骨同治观[J]. 云南中医中药杂志, 2016, 37(10): 57-58.
- [17] 雷燕. 络病理论探微[J]. 北京中医药大学学报, 1998(2): 3-5.
- [18] 吴以岭. 络病学[M]. 北京: 中国科学技术出版社, 2004: 1-2.
- [19] 刘锐, 伍娟娟. 从“骨络”探讨骨质疏松症的病因病机[J]. 中医研究, 2010, 23(1): 11-12.
- [20] 王凯, 宋敏, 宋志靖, 等. 抑郁症与老年性骨质疏松之间的相关性[J]. 中国骨质疏松杂志, 2020, 26(5): 751-754.
- [21] 于天竺, 何泽. 骨质疏松症“毒损骨络”病机假说浅谈[J]. 时珍国医国药, 2018, 29(6): 1418-1419.
- [22] 史晓林, 王健, 王博, 等. 脆性骨折的防治进展[J]. 中医正骨, 2017, 29(5): 20-22.
- [23] 吴深涛. 内毒辨释[J]. 上海中医药杂志, 2014, 48(2): 4-7.
- [24] 史晓林, 王健, 王博, 等. 虚瘀兼顾——治疗原发性骨质疏松症的基本原则[J]. 中医正骨, 2017, 29(3): 14-16.
- [25] 李春雯, 史晓林. 益气温经方防治绝经后骨质疏松性髋部骨折的骨密度及 SF-36 疗效评价[J]. 中国现代应用药学, 2015, 32(5): 592-595.
- [26] 陈勃, 刘钟, 史晓林. 强骨饮对老年股骨粗隆间骨折术后再发对侧粗隆间骨折疗效的 1 年随访研究[J]. 中国骨质疏松杂志, 2018, 24(8): 1070-1073.
- [27] 钟如钢, 黄小生, 袁一峰, 等. 益气温经方在老年骨质疏松性肱骨近端骨折内固定术后抗骨质疏松治疗中的应用[J]. 中医正骨, 2020, 32(6): 59-61.
- [28] 孔令成, 施振宇, 姚建亮, 等. 强骨饮治疗骨质疏松性椎体压缩性骨折的临床研究[J]. 中国骨质疏松杂志, 2016, 22(9): 1159-1163.

(收稿日期: 2020-11-12)

(上接第 80 页)

参考文献

- [1] 詹红生. 海派中医·石氏伤科[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 2016.
- [2] 石瑛, 詹红生. 石氏伤科石印玉临证经验集萃[M]. 北京: 科学出版社, 2019.
- [3] 石瑛, 石印玉. 石印玉运用清热活血法治疗劳损性腰背痛验案 1 则[J]. 上海中医药杂志, 2009, 43(3): 11-12.
- [4] 周淳, 石印玉. 石印玉虫药治验[J]. 中医药学报, 2012, 40(5): 110-112.
- [5] 江澄川, 赵志奇, 蒋豪. 疼痛的基础与临床[M]. 上海: 复旦大学出版社, 2001: 519.
- [6] GATCHEL R J, PENG Y B, PETERS M L, et al. The biopsychosocial approach to chronic pain: scientific advances and future directions[J]. Psychol Bull, 2007, 133(4): 581-624.
- [7] DEMYTTENAERE K, BRUFFAERTS R, LEE S, et al. Mental disorders among persons with chronic back or neck pain: results from the world mental health surveys[J]. Pain, 2007, 129(3): 332-342.
- [8] 王庆其. 中医郁证之抑郁症辨治心验[J]. 上海中医药大学学报, 2018, 32(3): 17-21.
- [9] 程瑶. 柴胡加龙骨牡蛎汤治疗脑卒中后抑郁临床观察[J]. 光明中医, 2020, 35(9): 1351-1352.
- [10] 谢汪传, 何燕飞. 不同时段服用柴胡加龙骨牡蛎汤治疗失眠的效果对比[J]. 中医临床研究, 2020, 12(13): 107-109.
- [11] 孙小添. 柴胡加龙骨牡蛎汤对气郁质失眠患者疗效及焦虑抑郁状态影响[J]. 辽宁中医药大学学报, 2020, 22(1): 89-92.
- [12] 赵霞, 闫少校. 柴胡加龙骨牡蛎汤在精神疾病中的应用[J]. 北京中医药, 2019, 38(12): 1183-1185.
- [13] 芮轶群, 吕阳, 李文婷, 等. 柴胡加龙骨牡蛎汤加减治疗失眠的 Meta 分析[J]. 山东中医杂志, 2019, 38(12): 1123-1130.

(收稿日期: 2020-07-03)