

DOI: 10. 13288/j. 11-2166/r. 2022. 22. 008

论熟地黄在糖尿病肾脏病治疗中的应用

蒋威, 谢惠迪, 陈海敏, 王金娥, 柳红芳✉

北京中医药大学东直门医院, 北京市东城区海运仓 5 号, 100700

[摘要] 糖尿病肾脏病以阴精亏损、肾络痹阻为核心病机, 其中阴精亏损贯穿疾病全程, 早期以肾阴亏虚为主, 中后期以肾精虚损为要。熟地黄为滋阴填精要药, 可有效针对糖尿病肾脏病阴精亏损的核心病机进行治疗。糖尿病肾脏病中后期肾之阴精亏损较重, 可出现肾气、肾阳、营血亏虚等证, 加之因虚留滞, 常致痰饮、瘀血等病理产物痹阻肾络。熟地黄不仅可发挥养血逐瘀的作用, 还能通过配伍他药达到祛滞填精、积气生精、求阴中阳、纳气平喘、消肾虚痰的效果。此外强调熟地黄在糖尿病肾脏病治疗中应谨防滋腻碍胃之弊, 同时需掌握滋阴填精之度, 以防纠偏过甚。

[关键词] 糖尿病肾脏病; 熟地黄; 滋阴填精; 养血逐瘀

熟地黄, 味甘、性微温, 归肝、肾经, 具有补血滋阴、益精填髓之功, 主治血虚、阴虚或精血亏虚等证。熟地黄具有守聚、重降、静镇、甘缓之性, 《景岳全书》认为本品乃“精血形质中第一品纯厚之药”。糖尿病肾脏病 (diabetic kidney disease, DKD) 是因糖尿病引起的慢性肾脏病, 现已成为导致终末期肾脏疾病的首要因素^[1]。熟地黄在 DKD 治疗中应用广泛。现代药理研究表明, 熟地黄能刺激胰岛素分泌, 降低血糖, 其提取物可抑制 DKD 进展^[2-4]。然临床有医者畏惧其滋腻碍胃之虞, 常使熟地黄不得其用, 或虽施而用量不足, 以致不能尽其全能。本文就熟地黄在 DKD 中的应用进行论述, 以期对 DKD 的临床用药提供指导。

1 阴精亏损为 DKD 核心病机

糖尿病以阴虚燥热为核心病机, DKD 是在糖尿病日久的基础上发展而来, 长期阴虚燥热会耗损阴精, 而人体之阴精又根藏于肾, 因此 DKD 肾之阴精亏损较其他肾病更加明显^[5]。另外, 尿蛋白为人体的精微物质, 属于中医学“肾精”范畴, DKD 蛋白尿的长期或大量漏出致使肾精的亏损进一步加重。DKD 全程阴精皆有亏损, 但早期主要以肾阴

亏虚为主, 中后期以肾精亏损为要^[6]。肾精是肾气化生的物质基础, 阴为阳之基, 阴精亏损日久必致肾气、肾阳化生乏源, 肾脏气化代谢功能严重下降, 津液不能气化, 反致痰饮内生, 痹阻肾络。肾之阴精亏损, 营血难以化生, 不能充盈肾络, 且肾气、肾阳亏虚不能鼓动气血, 皆可致气血运行不畅, 瘀血痹阻肾络。因此, DKD 的核心病机为阴精亏损、肾络痹阻, 其病机特点为因虚留滞^[7]; 阴精亏损贯穿 DKD 全程, 中后期可出现肾气、肾阳、营血亏虚及痰饮、瘀血等病理产物痹阻肾络之证。

2 熟地黄在 DKD 中的应用

2.1 直接应用

2.1.1 滋阴填精, 直达病源 DKD 阴精亏损病机贯穿全程, 临证当用滋阴填精之品, 熟地黄即为首选之药。熟地黄色黑如漆、味甘如饴、质重气沉、味厚性温, 《景岳全书》谓其“滋培肾水, 填骨髓, 益真阴……禀至阴之德, 气味纯静, 故能补五脏之真阴”。因此, 熟地黄为功兼滋阴与填精第一品药, 最是切合 DKD 阴精亏损之病机。临证运用熟地黄治疗 DKD 时, 药量当与病情相符, 方可获得满意疗效, 如全小林院士指出, 当病、证、方、药确定后, 方药的“量”是决定“效”的关键因素^[8]。在 DKD 早期以阴亏为主, 精损较轻, 故熟地黄用量多为 30 g, 以其小剂量使用发挥滋阴功效为主, 可

基金项目: 国家自然科学基金(81774273); 国家中医药管理局国家中医临床研究基地业务建设科研专项(JDZX2015305)

✉ 通讯作者: lhfdictor@126.com

酌情加入生地黄、玄参等品以助滋阴；中后期 DKD 精损较重，熟地黄当重剂投之，以直达病所，量少则势微也，正如《景岳全书·本草正》所云：“阴性缓，熟地黄非多难以奏效”，《本草新编·卷之一》亦云：“盖补阴之药与补阳之药，用之实有不同。补阳之药，可少用以奏功，而补阴之药，必多用以取效，以阳主升而阴主降。阳升，少用阳药而气易上腾。阴降，少用阴药而味难下达。熟地至阴之药，尤与他阴药有殊，非多用之，奚以取胜”。临证用量常从 45 g 起，必要时可加至 60~90 g，取其量大力沉之功，藉其静重之妙，以俾药力直达入肾，充盈精源^[9]，诚如冉雪峰在《冉雪峰医案》中所云：“凡大病须用大药，药果得当力愈大而功愈伟”。

2.1.2 大补血衰，蠲痹逐血 DKD 常合并肾性贫血，有研究表明 DKD 贫血发生率为 54.33%^[10]，主要病因与肾脏所分泌的促红细胞生成素（Erythropoietin, EPO）的相对或绝对不足有关^[11]。肾性贫血并非单纯依靠养血即可纠正，临床中通过填精生髓以化生营血是改善肾性贫血的关键^[12]。熟地黄“入足三阴经”（《本草从新》），既可入肝经，直补肝之阴血，又可入肾经，以填精生髓，精髓生则营血亦随之化生，因此应用熟地黄治疗肾性贫血尤为适宜。熟地黄在补养精血的同时亦具有活血除痹之用，如《神农本草经》言其“主折跌绝筋，伤中，逐血痹”，《本草纲目》言其可“通血脉”，再如冉雪峰《本草讲义》云：“人第知其生血，而不知其行血；第知其补血，而不知其益精；第知其益精，而不知其填髓。观《本经》所叙主治，生之，行之，补之，益之，填之，全体功用悉备”。现代研究发现，熟地黄有激活纤溶系统的作用，能明显对抗凝血酶与内毒素诱发大鼠弥散性血管内凝血（DIC）的发生^[13]，这与中医认为其有“逐血痹”“通血脉”作用的说法相一致，因此熟地黄可用于 DKD 中后期精血亏虚无力行血所致的瘀血痹阻肾络证。且后世利用其功兼补血行血之力，而创制名方四物汤，主治营血虚滞之证。

2.2 配伍应用

2.2.1 兼通利剂，祛滞填精 DKD 患者中后期以精损为主，痰湿、瘀血留滞肾络，若纯用补益之法，则助邪为昌，效必不显，应治以补其虚而通其滞，在应用熟地黄填精的同时佐以通利之药，即为通补之法，既能防熟地黄助邪，亦可增熟地黄填精之效。如临床常将熟地黄与土鳖虫、水蛭、鬼箭羽

等活血通络之品相伍，以使瘀化络通，则肾精可充；亦常配伍渗利之品，如茯苓、泽泻、车前子之属，祛肾络水湿壅滞之邪以除补肾之碍，则精自能填，诚如《血证论》所云：“尤妙茯苓、泽泻，化气利水，以泻为补，虽非生水之正药，而实滋水之要药”。

2.2.2 兼固涩剂，积气生精 肾藏精，补肾精贵在能填，功在能通，而效在能固。DKD 蛋白尿长期或大量漏出，肾精大量丢失。当知补肾精贵在能积，若纯补不加固涩，则精复不易^[14]。《景岳全书·卷之四十九德集》云：“精脱于下者，宜固其肾……当固不固，则沧海亦将竭。”因此补益肾精之时须结合固涩之品，方有益于肾精充盛，临证常将熟地黄与山萸肉、山药、芡实、金樱子等固精涩气之品相伍治之。山萸肉补肝肾而秘精气，山药平补三脏而涩精固肾，补中有涩之品唯此二者最佳，而芡实、金樱子相伍乃水陆二仙丹，有益肾滋阴、收敛固摄之功，皆可助熟地黄补益肾精之效。

2.2.3 兼温阳剂，求阴中阳 《医原·阴阳互根论》云：“阳以阴为基，而阴为阳之母。”DKD 中后期阴精耗损较重，肾阳化生乏源，致使肾阳虚衰，此阳虚为阴损及阳，非单纯阳虚之证，若单用温补肾阳之品，必致阴精愈加耗伤，呈现阴伤阳亢之局面，故治必求本，当培补阴精，阴中求阳，以生真阳，正如《景岳全书·卷之四十九德集》所云：“善补阳者，必于阴中求阳，则阳得阴助而生化无穷；善补阴者，必于阳中求阴，阴得阳升而泉源不竭”。熟地黄禀至阴之德，籍以使肾水得滋，则火生有根，常佐用淫羊藿、巴戟天等温阳之品，《本草求真》载淫羊藿“能益精气”，《本草新编》言巴戟天“益精增志”，此二药虽味辛性温却亦有甘味，可益精而无辛燥耗伤阴精之弊。熟地黄、淫羊藿、巴戟天三药相合，育阴以涵阳，使命门火气复燃，则肾阳得复，如此配伍，所生之阳，乃以阴为基之阳，是阳中含阴之阳，为人体正常生理状态下阴阳互藏、密不可分之生理之阳^[15]。

2.2.4 兼发散剂，卫气有源 《类经附翼·大宝论》云：“精化为气者，谓之气由精而化也。”可知精正是化生气的物质基础。《灵枢》云：“卫出于下焦”“肾者，主卫外”，肾精充盛，有滋养卫气免其耗竭之用。卫气充足，则可“温分肉，肥腠理，充皮肤”。DKD 患者卫气不足时常伴有自汗、畏风寒等症，当填精化气，以助气之源，而完成精化为气的过程需要物质和动力两部分。熟地黄可峻补肾

精,是精化为气的物质基础,临证常选用桂枝、附子、细辛等发散之品,即动力之药,以助卫气化生。若DKD患者寒象不显,仅以汗出异常或畏风为主时,常以熟地黄配伍桂枝,熟地黄可填补下焦真精,而桂枝可通阳化气,助卫气外出;若寒象明显,出现汗多畏寒,尤以后背畏寒明显时,则以熟地黄少佐制附子,增强气化作用;对于肾精亏虚,卫气不足而易感或已见太少两感,可在熟地黄填精的基础上加用麻黄附子细辛汤,鼓舞卫气生发于下焦,祛邪外出。

2.2.5 兼补益剂,纳气平喘 《医碕》言:“气根于肾,亦归于肾,故曰肾纳气,其息深深。”临床常见乏力,气短似喘,吸气较呼气困难的DKD患者,此乃肾不纳气所致,当补肾纳气治之,常用熟地黄与当归或补骨脂相配。《难经·四难》云:“呼出心与肺,吸入肾与肝”,肾藏精,为气之根,肾精不足,可致封藏失常,纳气失司;肝藏血,血载气,气欲敛藏于下,须由血涵养,故肾欲吸纳并封藏气息,亦赖肝血充沛。肝为刚脏,性升发,易冲逆,则肝血充盛,气由血所涵养而不易上逆^[16]。熟地黄有重降、静镇之性,可填精以纳气,配当归补肝血,缓肝急,而达止咳平喘降逆之效。现代研究表明,当归止咳平喘与其能舒张支气管平滑肌痉挛、降低肺动脉高压、抗炎以及调节免疫作用有关^[17-19]。因此熟地黄与当归相配对于DKD精血大亏之虚喘患者尤为适宜。熟地黄配伍补骨脂,乃取熟地黄纯静、质重之性直入下焦,补益肾精以纳气,同时籍补骨脂温助肾阳之功,以少火生气,且补骨脂亦有纳气平喘之用,二药相伍对于肾阳虚衰或肾气不足所致肾不纳气之虚喘颇宜。

2.2.6 兼阴阳剂,消肾虚痰 熟地黄除补肾填精外,更为消痰之佳品^[20]。因其性阴柔、滋腻,易碍胃生湿,受此影响,医者治痰多用化痰开破之药,而畏用熟地黄,甚至视之为痰门禁药。然对于肾虚所生痰湿,熟地黄确有效功,诚如陈士铎《本草新编》所言:“五脏皆可生痰,若痰出于脾、肺者,用熟地黄则会助湿生痰,似不宜,若出于肝、肾者,舍熟地黄又何以逐之。”《王旭高临证医案》中亦言:“夫熟地最能消虚痰,以其能填补肾气而化无形之痰也。”DKD早期肾中真阴不足,阴不制阳,龙雷之火可腾越而出,而成虚火上炎之势,龙兴则水附,津液随其虚火之势上行,使肺金受虚火所侮,则肃降失常,津液凝炼成痰。其痰多呈重浊白沫之状,其舌多红而苔少或剥,临证当壮水之

主,以制阳光,使上逆之阴火得反其宅而熄焉,故阴火降而痰自清。张景岳《类经图翼·真阴论》云:“若精气大损,年力俱衰,真阴内乏,虚痰假火等证,即从纯补,犹嫌不足”,首推使用熟地黄。熟地黄甘温,可大补人身真阴,临证可配伍生地黄、玄参等品,滋肾阴之不足,平息水沸之痰。DKD中后期阴精亏损较重,可致肾阳化生乏源,肾阳衰微,则无力温煦推动津液,皆凝聚成痰,其痰多清稀而味咸,舌多淡而苔白腻或滑,以应“肾寒多唾”之理,盖肾为水之官,能摄水,肾气温和则水液得以气化,肾气虚寒则痰饮内停而溢上,此时忌用消伐之品,越消痰愈甚。临证常予熟地黄配伍附子、肉桂等品,使水液得以蒸化,而痰饮自消。因此,治肾虚之痰必先补肾,而熟地黄为补肾之正药,若辨证明确,配伍精当,熟地黄可求其本,已达治痰之妙用。

3 熟地黄在糖尿病肾脏病中的使用注意

3.1 谨防滋腻碍胃之弊

熟地黄虽为治疗DKD之良药,但对于其味厚、易滋腻碍胃之性,用之不当可加重脾虚运化失常及胃弱收纳无权的症状,因此对于DKD阴精亏损而兼有脾胃虚弱、胃纳困顿、湿盛中满之人,当先健脾益气、化湿开胃,可先予香砂六君子汤、健脾资生丸等辈,待脾胃之气得复,方可酌加熟地黄类方。对于脾胃虚弱不甚、易生湿邪之人,可通过配伍,以防熟地黄滋腻碍胃之弊,如《研经言》所云:“药性各有其偏,夫也馭之而已,馭之能否,全在医者识证有定见。”此时熟地黄可从小剂量起,根据患者病情及耐受情况酌加用量,配用砂仁、陈皮、苍术、麦芽等辛味之品,借其发散、走窜之力,实现以动制静、动静相生的效果;而对于无脾胃虚弱及湿邪的患者,临床可不加用辛香走窜佐制之品,以防削弱熟地黄纯静厚重之性。

3.2 截断甘温助热之势

由于DKD是在糖尿病阴虚燥热的基础上发展而来,故热邪为DKD的始病因素,因此在DKD早期,患者常伴有热象,但多以虚热为主,熟地黄虽能滋阴,但其甘温之性有助热之势,故临证须与生地黄、知母、地骨皮等滋阴清热之品同用。在DKD中后期,患者常因虚而湿邪留滞,蕴久可化生热邪,呈现阴精亏损与湿热内蕴并存之证,此时若纯用熟地黄甘温滋补不仅可助湿,亦有助热之势,临证常取甘露饮组方之意,将熟地黄类滋补之

品与白花蛇舌草、生薏苡仁、车前子等清热利湿药并举,酌加枳壳舒畅气机以治之。

3.3 掌握滋阴填精之度

基于 DKD 阴精亏损贯穿全程的疾病特点,熟地黄为治疗 DKD 的常用、久用之品,故临证需掌握滋阴填精之度,以防纠偏过甚。临床如患者服用熟地黄后出现以下现象即当考虑停用熟地黄:1) 口干、咽干等症已消除,舌苔已生,不欲饮水;2) 大便由干转润后,又转为稀溏而黏滞;3) 食欲恢复正常后,又开始食欲减退、脘腹痞闷;4) 睡眠恢复后,又开始嗜睡、身重、疲乏。

3.4 重视禁止用药之域

现代研究表明熟地黄为高钾中药^[21]。对于 DKD 处于终末期肾功能衰竭的患者,由于肾功能损害严重,尿量常明显减少,钾离子难以从尿中排出,致使血钾升高,易出现高钾血症,若再长期或大量服用熟地黄,可增加钾负荷,故临床对于此类患者以及其他易出现或已合并高钾血症的患者,一般禁用熟地黄。另外,熟地黄还含有植物雌激素^[22],服用可提高体内雌激素水平,故临床对于 DKD 合并子宫肌瘤、卵巢肿瘤、巧克力囊肿、乳腺增生及月经失调等受雌激素水平影响的疾病一般禁用。

4 结语

综上可知,熟地黄为治疗 DKD 的要药,对于 DKD 贯穿全程的阴精亏损的病机特点,熟地黄籍其滋阴填精之功可直达病源,切中病机;其大补血衰、填精益髓的功效亦可治疗 DKD 合并肾性贫血所呈现的营血亏虚之证。另外,通过精当的配伍,熟地黄还可应用于 DKD 中后期肾气、肾阳亏虚,痰、瘀等邪痹阻肾络等证,以发挥祛滞填精、消肾虚痰之功效。

参考文献

- [1] 中华医学会肾脏病学分会专家组. 糖尿病肾脏疾病临床诊疗中国指南[J]. 中华肾脏病杂志, 2021, 37(3): 255-304.
- [2] ZHOU J, XU G, YAN J, et al. Rehmannia glutinosa (Gaertn.) DC. polysaccharide ameliorates hyperglycemia, hyperlipemia and vascular inflammation in streptozotocin-induced diabetic mice [J]. J Ethnopharmacol, 2015, 164(4): 229-238.
- [3] QIN Z, WANG W, LIAO D, et al. UPLC-Q/TOF-MS-Based serum metabolomics reveals hypoglycemic effects of

- rehmannia glutinosa, coptis chinensis and their combination on High-Fat-Diet-Induced diabetes in KK-Ay mice [J]. Int J Mol Sci, 2018, 19(12): 3984-4001.
- [4] YOKOZAWA T, KIM HY, YAMABE N. Amelioration of diabetic nephropathy by dried rehmanniae radix (Di Huang) extract [J]. Am J Chin Med, 2004, 32(6): 829-839.
- [5] 胡济源, 柳红芳, 张向伟. 糖尿病肾病“精损络痹”病机探讨[J]. 北京中医药大学学报, 2019, 42(1): 8-11.
- [6] 柳红芳, 张向伟. 张景岳真阴精气理论在糖尿病肾病治疗中的应用探讨[J]. 北京中医药大学学报, 2016, 39(1): 5-9.
- [7] 张向伟, 柳红芳, 张先慧. 糖尿病肾病病机层次分析与辨治[J]. 中医杂志, 2017, 58(5): 390-393.
- [8] 何莉莎, 宋攀, 赵林华, 等. 方药量效关系临床研究概况[J]. 中医杂志, 2019, 60(1): 80-84.
- [9] 史扬, 柳红芳, 郭燕, 等. 从“肾藏精”探讨补益肾精法在糖尿病肾病中的应用[J]. 中医学报, 2021, 36(2): 257-261.
- [10] 赏石丽, 孙紫娟, 毕莉娜, 等. 糖尿病肾病患者发生贫血的影响因素研究[J]. 中国全科医学, 2022, 25(12): 1464-1469.
- [11] KULAR D, MACDOUGALL IC. HIF stabilizers in the management of renal anemia: from bench to bedside to pediatrics[J]. Pediatr Nephrol, 2019, 34(3): 365-378.
- [12] 阮冬冬, 袁军, 曾毅, 等. 基于“肾生髓, 髓生血”理论探讨肾性贫血的机制与治疗[J]. 世界中西医结合杂志, 2021, 16(10): 1948-1951.
- [13] 梅全喜. 现代中药药理与临床应用手册[M]. 3 版. 北京: 中国中医药出版社, 2016.
- [14] 张向伟, 柳红芳, 王养忠, 等. 金匱肾气丸在慢性肾功能不全治疗中应用探讨[J]. 中华中医药杂志, 2017, 32(7): 3106-3108.
- [15] 吴少祯. 张景岳补肾阴阳观之探析[J]. 中国中医基础医学杂志, 2002, 8(7): 74-76.
- [16] 曹毅. 试论“呼出心与肺, 吸入肾与肝”及其在喘证辨治中的意义[J]. 江苏中医药, 2011, 43(4): 3-4.
- [17] 陈凤菲, 史琦, 阎玥, 等. 当归止咳平喘作用机制探讨[J]. 中华中医药杂志, 2018, 33(12): 5415-5417.
- [18] 姚楠, 韦凌霞, 王志旺, 等. 当归对阴虚哮喘小鼠气道黏液高分泌及 TNF- α /NF- κ B 信号通路的影响[J]. 中国应用生理学杂志, 2020, 36(2): 97-100, 142.
- [19] 程小丽, 段海婧, 王志旺, 等. 当归与糖皮质激素治疗哮喘对 HMGB1 表达及阴虚症状的影响[J]. 中国免疫学杂志, 2018, 34(10): 1491-1496.
- [20] 刘小可, 叶品良, 陈翼, 等. 《辨症录》熟地用药特点分析[J]. 中国中医基础医学杂志, 2020, 26(11): 1699-

1701.

[21] 袁发焕. 慢性肾衰竭高钾血症的预防与处理[J]. 中国中西医结合肾病杂志, 2013, 14(8): 659-662.

[22] 郝庆秀, 王继峰, 牛建昭, 等. 熟地等 4 味中药的植物雌激素作用的实验研究[J]. 中国中药杂志, 2009, 34(5): 620-624.

Application of Shudihuang (*Radix Rehmanniae Praeparata*) in the Treatment of Diabetic Kidney Disease

JIANG Wei, XIE Huidi, CHEN Haimin, WANG Jine, LIU Hongfang

Dongzhimen Hospital, Beijing University of Chinese Medicine, Beijing, 100700

ABSTRACT The core pathogenesis of diabetic kidney disease (DKD) is *yin* essence depletion and kidney collaterals obstruction. *Yin* essence depletion is considered to be the causal pathogenesis throughout the course of DKD, whereby deficiency of kidney *yin* is the major pathogenetic factor in the early stage of DKD, and depletion of kidney essence becomes dominant as DKD progresses. Shudihuang (*Radix Rehmanniae Praeparata*) is considered to be the crucial herb effectively and directly targeting the core pathogenesis of DKD by enriching *yin* and supplementing essence. Because the depletion of kidney *yin* essence grows gradually severe as DKD progresses in the middle and late stage, the impairment of kidney *qi*, kidney *yang*, and *ying* (营血)-blood arises, whereas phlegm, blood stasis and other pathogens resulting from stagnation caused by deficiency obstruct the kidney collaterals. Shudihuang can be used to nourish blood and dispel *bi* (痹), whereby its effect could also be extended and enhanced through matching with other herbs on dispelling stagnation and supplementing essence, gathering *qi* and generating kidney essence, seeking *yin* within *yang*, improving *qi* reception and relieving panting, dispersing kidney deficiency and phlegm. In addition, it is emphasized to avoid cloying but enriching in using Shudihuang for the treatment of DKD, and to enrich *yin* and supplement essence to an appropriate degree without overcorrection.

Keywords diabetic kidney disease; Shudihuang (*Radix Rehmanniae Praeparata*); enrich *yin* and supplement essence; nourish blood and dispel *bi* (痹)

(收稿日期: 2022-03-22; 修回日期: 2022-05-16)

[编辑: 侯建春]

(上接第 2109 页)

Interpretation of the Scripture “all vessels that emerge joint stiffness, shank flaccidity and failing to step on the ground” in *Basic Questions: about Wei* (《素问·痿论篇》)

MENG Xinru¹, SHI Yan¹, PAN Haiou¹, FAN Ying¹, LIANG Maoxin¹, QIAO Wenjun²

1. Liaoning University of Traditional Chinese Medicine, Shenyang, 110032; 2. Affiliated Hospital of Liaoning University of Traditional Chinese Medicine

ABSTRACT *Basic Questions: about Wei* (《素问·痿论篇》) is a treatise on *Wei* (痿, atrophy), which has laid a theoretical foundation for future diagnosis and treatment. The scripture that “All vessels emerge joint stiffness, shank flaccidity and failing to step on the ground” is recorded in this book, and has been interpreted in quite a few ways by doctors of past dynasties. However, there are great differences in the use of words, sentences and notes, which can not be unified so far, resulting in confusion in the understanding of the original meaning of the book, the etiology, pathogenesis and symptoms of *wei* diseases in later generations. Shuzhe (枢折) refers to the damage or disturbance of the pivot of *Shaoyang* (少阳) rather than extremity joints. To sum up, the scripture could be explained as pivots of *Shao-yang* is disturbed that leads to the hanging of the legs and inability to stand up.

Keywords *Basic Questions* (《素问》); *wei* (痿); pivot; literature research

(收稿日期: 2022-05-26; 修回日期: 2022-08-29)

[编辑: 侯建春]