

- [22] 智绪亭, 李涛, 刘凤军, 等. 丹参对梗阻性黄疸肾脏线粒体保护作用的实验研究[J]. 中国现代普通外科进展, 2005, 8(3):154-156.
- [23] 刘国平, 朱闻溪, 何三光, 等. L-精氨酸对梗阻性黄疸大鼠肾脏的影响[J]. 中国医科大学学报, 2001, 30(1):15-17.
- [24] 刘祥德, 何振平. 梗阻性黄疸肾脏损伤机制实验研究[J]. 第三军医大学学报, 2006, 28(8): 788-791.
- [25] 蒋飞照, 屠金夫, 陈必成. 一氧化氮在梗阻性黄疸大鼠肾功能损害中的作用[J]. 浙江临床医学, 2005, 7(1):11-12.
- [26] Barón V, Muriel P. Role of glutathione, lipid peroxidation and antioxidants on acute bile-duct obstruction in the rat[J]. Biochim Biophys Acta, 1999, 1472(1-2): 173-180.
- [27] Ljubuncic P, Tanne Z, Bomzon A. Evidence of a systemic phenomenon for oxidative stress in cholestatic liver disease[J]. Gut, 2000, 47(5): 710-716.
- [28] Monte MJ, Marin JJ, Antelo A, et al. Bile acids: chemistry, physiology, and pathophysiology[J]. World J Gastroenterol, 2009, 15(7): 804-816.
- [29] 秦琦瑜, 陈进军, 张庆富, 等. 梗阻性黄疸大鼠血栓素 A2 与前列环素 I2 变化及丹参的干预作用[J]. 中国中西医结合杂志, 2010, 30(3):283-285.
- [30] 尚喜雨, 吴刚, 孙少珍, 等. 青藤碱对梗阻性黄疸大鼠急性肾损伤的保护作用[J]. 中国普通外科杂志, 2014, 23(8): 1077-1081.
- [31] 苗志钊, 郭善敏, 陈辰, 等. 白藜芦醇对梗阻性黄疸大鼠肾损伤的保护机制[J]. 中国普外基础与临床杂志, 2015, 22(2):172-176.
- [32] 李胜学, 王红练, 赵玲莉, 等. 不同水平红景天甙对梗阻性黄疸大鼠氧化应激损伤的影响[J]. 青海医学院学报, 2013, 34(4):259-261.
- [33] Fahmy SR, Mohamed AS. Holoturia arenicola extract modulates bile duct ligation-induced oxidative stress in rat kidney[J]. Int J Clin Exp Pathol, 2015, 8(2): 1649-1657.
- [34] 张雪霞, 李毅, 李文华, 等. 七氟醚预处理对梗阻性黄疸肝缺血再灌注大鼠肾损伤的影响及机制[J]. 山东医药, 2016, 56(12):31-33.
- [35] Unal Y, Tuncal S, Kosmaz K, et al. The Effect of Calcium Dobesilate on Liver Damage in Experimental Obstructive Jaundice[J]. J Invest Surg, 2019, 32(3):238-244.
- [36] Onalan AK, Tuncal S, Kilicoglu S, et al. Effect of silymarin on oxidative stress and liver histopathology in experimental obstructive jaundice model[J]. Acta Cir Bras, 2016, 31(12): 801-806.
- [37] Padillo FJ, Cruz A, Navarrete C, et al. Melatonin prevents oxidative stress and hepatocyte cell death induced by experimental cholestasis[J]. Free Radic Res, 2004, 38(7): 697-704.
- [38] 刘清兰, 梁劲松. 辛伐他汀对黄疸患者肾功能的保护作用[J]. 中国医院药学杂志, 2014, 34(14):1196-1199.
- [39] Martínez-Cecilia D, Reyes-Díaz M, Ruiz-Rabelo J, et al. Oxidative stress influence on renal dysfunction in patients with obstructive jaundice: A case and control prospective study[J]. Redox Biology, 2016, 8(C):160-164.
- [40] Heidarisan S, Ziamajidi N, Karimi J, et al. Effects of insulin-loaded chitosan-alginate nanoparticles on RAGE expression and oxidative stress status in the kidney tissue of rats with type 1 diabetes[J]. Iran J Basic Med Sci, 2018, 21(10): 1035-1042.
- [41] Sangeetha LB, Harini DN, Suchitra MM, et al. Changes in the inflammatory and oxidative stress markers during a single hemodialysis session in patients with chronic kidney disease[J]. Ren Fail, 2018, 40(1): 534-540.
- [42] Patel J, Walayat S, Kalva N, et al. Bile cast nephropathy: A case report and review of the literature[J]. World J Gastroenterol, 2016, 22(27): 6328-6334.

(收稿: 2018-11-22 发表: 2019-09-30)

文献综述

蜈蚣、全蝎在胃癌治疗中的应用进展

顾萍萍¹, 王 猛², 周永坤²

摘要: 胃癌属于消化道恶性肿瘤, 其发病率约占消化道恶性肿瘤的 40%~50%, 其发病呈逐年上升状态, 预后大多不佳。目前关于胃癌的主要治疗方式为手术及放化疗。由于我国目前早期胃癌检出率较低, 大部分病人在发现时已错失最佳手术时机, 术后也有很高的复发和转移的可能性。近年来随着中医药的发展, 中医药在胃癌治疗中起到的作用也受到越来越多国内外专家的重视。蜈蚣、全蝎这类虫类中药常被使用。现就蜈蚣、全蝎对胃癌的作用机制进行简要的综述。

关键词: 胃癌、虫类药、蜈蚣、全蝎

中图分类号: R 735.2 **文献标识码:** A **文章编号:** 1007-6948(2019)05-0833-04

doi: 10.3969/j.issn.1007-6948.2019.05.042

基金项目: 山东省重点研发计划 (2017GSF19104); 山东省中医药科技发展计划 (2017-061)

1. 山东中医药大学第一临床医学院 (济南 250014)

2. 山东中医药大学附属医院 (济南 250014)

通信作者: 周永坤, E-mail: zhouyongkun@126.com

1 胃癌发病机制

1.1 现代医学机制 饮食、遗传、免疫、感染、精神因素等都与胃癌的发病有着非常密切的联系^[1]。胃泌素是胃肠道激素之一, 相关研究表示, 其不仅能够调节胃酸分

泌,也可通过多种受体以介导肿瘤细胞生长,在胃癌的疾病发病发展进程中起到作用^[2]。现代医学研究表明,胃癌是起源于胃黏膜上皮的恶性肿瘤,通过磷脂酰肌醇-3-激酶/蛋白激酶 B、MARK 通路、HER1/EGFR 表皮生长因子、血管内皮生长因子(vascular endothelial factor-A, VEGF-A)等血管生长因子、间质表皮转化因子等多种途径,抑制细胞凋亡,促进肿瘤血管生成,促进胃癌细胞增殖、侵袭、转移。

1.2 中医病因病机 胃癌属于中医“癥瘕”“积聚”“伏梁”“反胃”等范畴,《灵枢·五变》中记载“皮肤薄而不泽,肉不坚而淖泽,如此则肠胃恶,恶则邪气留止,积聚乃伤。脾胃之间,寒温不次,邪气稍至,精积留止,大聚乃起。”《素问》曰:“胃病者,腹膜胀,胃脘当心而痛,上肢两胁,膈咽不通,饮食不下”。《卫生宝鉴》中提到:“凡人脾胃虚弱,或饮食过度,或生冷过度,不能克化,致成积聚结块。”正气亏虚,或六淫外袭、饮食不节、七情内伤等是发病主要原因。平素体质虚弱,气血亏虚,情志不畅,肝郁乘脾,脾胃受损,运化失常,气血生化乏源,气机失常,水湿失于代谢,凝聚而成痰,气机阻滞升降失常。癌毒结聚于胃,脾胃腐熟、运化水谷功能受限,饮食停滞于胃,朝食暮吐,暮食朝吐,故而发为反胃。病情初期多发于气,疾病日久“脉虚络痹毒结”,本虚标实,气机阻滞,痰湿凝结,癌毒结聚,入于脉络,血行受阻,发为瘀血重症。

2 蜈蚣、全蝎的应用及其现代药理研究

2.1 蜈蚣、全蝎乃虫类药代表药物 虫类药又称动物药,是中医药的一个重要分支,对于其记载最早可追溯至《五十二病方》,后期的《神农本草经》、《本草纲目》等药著作均对其有所记载。孙思邈、葛洪、王焘等中医大家均善用虫类药,张仲景的《伤寒杂病论》中就创立了多首以虫类药为主的中药方剂,如《大黄蛰虫丸》、《鳖甲煎丸》、《抵挡汤》等。叶天士言虫类药“飞者升,走者降,有血者入血,无血者行气,灵动迅速,以搜剔络中混处之邪”,虫类药物均为血肉有情之品,具有攻坚破积、活血祛瘀、熄风定惊、宣风泄热、搜风解毒、行气和血、壮阳益肾、消痈散肿等功效。据统计在近 30 年公开发表的中医药治疗原发性胃癌的 116 首方剂,其中用药频率超过 50% 的前 31 味中药就可查及蜈蚣、全蝎^[3]。

2.1.1 蜈蚣 蜈蚣入药最早记载于《神农本草经》,辛,温,有毒,归肝经。具有息风镇痉,通络止痛,攻毒散结的作用。用于肝风内动,痉挛抽搐,小儿惊风,中风口斜,半身不遂,破伤风,风湿顽痹,偏正头痛,疮疡,瘰疬,蛇虫咬伤。蜈蚣走窜通络之力强,内通脏腑,外达体表经络,对于气血瘀滞等疾病有较强治疗效果。蜈蚣有毒,对于一切疮疡诸毒,能够起到以毒攻毒解毒的效果。

2.1.2 全蝎 全蝎入药最早记载于《开宝本草》。辛,平,有毒,归肝经。具有息风镇痉,通络止痛,攻毒散结的作用。用于肝风内动,痉挛抽搐,小儿惊风,中风口斜,半身不遂,风湿顽痹,疮疡,瘰疬等。《本草求真》:“全蝎,专入肝祛风,凡小儿胎风发搐,大人半身不遂,口眼歪斜,语言謇涩,手足抽掣,疟疾寒热,耳聋,带下,皆因外风内客,无不用之。”

2.2 现代药理研究 蜈蚣主含蜈蚣素,可促使肿瘤细胞坏死、凋亡,进而达到抗肿瘤的效果,同时通过增强人体网状内皮细胞的机能,提高自身抗肿瘤能力。实验发现昆虫经过诱导能够产生一种有抗菌活性的碱性多肽物质成为抗菌肽,在临床治疗中受到越来越多的关注,侯欢欢等^[4]通过实验证明,来自少棘蜈蚣毒液的抗菌肽 AMP-scolopin 2 能够通过诱导凋亡的方式来杀伤肿瘤细胞,且在规定的实验范围内的剂量对鼠红细胞没有溶血性,对正常细胞的毒性也很小。表皮生长因子受体(epithelial growth factor receptor, EGFR)是上皮生长因子细胞增殖和信号传导的受体,陈秀娇等^[5]通过对胃癌患者的病理组织进行研究,发现 CD147 与 EGFR 的高表达与胃癌发病相关联。蜈蚣的有效成分包括蛋白质、氨基酸等,Ma 等^[6]在对蜈蚣的乙醇提取物进行研究时发现,其能够有效抑制 EGFR 的表达,从而抑制肿瘤细胞增殖,达到抗肿瘤的治疗效果。

朱宏等^[7]通过薄层层析分析法提示全蝎中含有类组胺物质,通过细胞毒实验发现其提取物对胃癌细胞株(胃癌-823)有抗肿瘤作用。蝎毒素是一种生物毒素,他能够抑制核糖核酸的合成以及蛋白质的翻译过程从而抑制蛋白质的生物合成,进一步抑制肿瘤细胞的生长。蝎毒素主要由两部分组成即非蛋白质及蛋白质成分,其中后者在抗肿瘤中发挥主要作用,蝎毒主要由全蝎的毒腺细胞分泌。林振吕等^[8]通过实验证明蝎毒多肽通过抑制基质金属蛋白酶(matrix metalloprotein, MMP)家族中 MMP-2 及 MMP-9 的表达从而能达到抑制胃癌 SGC-7901 细胞的侵袭转移。

当癌细胞的生长失去控制后可以达到无限增殖,研究发现这种现象的发生与 p21 基因表达异常密切相关,史怡雪等^[9]通过实验表明,蝎毒可通过加强 p21 基因蛋白表达从而抑制 Hela 细胞的增殖。肿瘤的无限生长得益于微血管生成所提供的营养物质,中医即为“久病入络”,抑制血管生成从而达到抗肿瘤是现代医学抗肿瘤的重要环节。Krayem 等^[10]从蝎毛毒腺中提取出一种异二聚体磷脂酶 A2,通过研究发现其中 Sm-plgv、Rpl2(+5)和 Rpl2(-5)具有很强的抗血管生成作用。胃癌术后的患者大多需联合化疗以巩固治疗效果,研究表明蝎毒联合紫杉醇治疗胃癌时,瘤体的质量、血清 VEGF 浓度明显降低,细胞凋

亡率显著增高,且不良反应较少^[11]。陈启勋^[12]通过将蝎毒与眼镜蛇毒联合作用于胃癌细胞 BGC-803,发现二者联用可显著提高胃癌细胞凋亡率,同时能够使 Bcl-2 抗凋亡基因表达明显下降。李晶等^[13]通过观察启膈方对人胃癌 MGC 细胞的相关作用发现,肿瘤细胞出现与 5-FU 组相类似的组织形态改变主要与全蝎、山慈菇相关。

3 临床应用

3.1 应用基础 在临床治疗中因二者均具有抗肿瘤作用,为多数医家所应用,张锡纯^[14]在《医学衷中参西录》中言“全蝎,其性虽毒,专善解毒,消除一切疮疡,与蜈蚣为伍药,其力相得益彰也”。蜈蚣善行走窜,属于风药,相关研究表明风药可以抑制肿瘤转移,蒋士卿在治疗肿瘤时善入蜈蚣以祛风邪,从而抑制肿瘤进一步转移、扩散^[15]。林丽珠认为虚、毒、瘀贯穿癌肿发病过程,治疗上在扶正培本的基础上常加以生蜈蚣解毒散结,熄风止痉^[16]。国医大师徐景藩在治疗消化道肿瘤时喜用全蝎等虫类药佐以通利药物,事半功倍^[17]。陈倩琪等^[18]通过临床观察发现自拟扶正化瘀汤联合化疗治疗前后患者 CD3+ 与 CD4+ 可显著增加,CD8+ 明显降低。王彦刚教授在治疗胃癌时善使二者,以发挥协同作用剔除宿根^[19]。

3.2 应用方法 胃癌不同分期用药不同,诊治原则也不同,对于胃癌早期体质尚可的患者,舒鹏强调以祛邪为主,治疗上以蜈蚣、全蝎等破血消癥^[20]。由于早期胃癌没有明显症状表现,确诊时大多已处于中晚期,在治疗上主要以改善症状、提高生活质量为主,张云瑞^[21]在临床观察中发现对胃癌中晚期患者予蜈蚣等组成的扶正消癥汤联合其它治疗方案可明显提高患者的生存质量。对于胃癌晚期的病人,刘沈林教授认为癌毒弥留为病人致死的重要因素,全蝎、蜈蚣能够破血抗癌解毒、预防复发转移^[22]。《消痰散结方》由全蝎、蜈蚣等药组成,该方乃魏品康教授创立,在临床应用中发现其能够明显延长中晚期胃癌患者无进展生存期^[23]。

3.3 应用时期 胃癌晚期患者出现消瘦、贫血、营养不良甚至恶病质,疼痛严重影响晚期患者的生活质量。癌痛是一种机制独特而复杂的慢性疼痛,肿瘤造成局部和血液钙离子浓度升高及炎症介质释放、反应性肌肉痉挛、骨质破坏等,肿瘤细胞和相关免疫细胞释放一系列的潜在的致痛因子,如前列腺素、内皮素、白细胞介素、肿瘤坏死因子等,可致敏外周伤害性感受器而导致癌痛产生。西医多采用三阶梯止痛的方式。癌痛属中医痛症范畴,主要是由瘀毒内结,经络循行受阻所致。在中医临床治疗中发现,虫类药物的联合使用可明显提高镇痛效果,且无明显的药物成瘾性。全蝎、蜈蚣药性峻猛,能达到祛风散结、通络止痛、解毒散结的功效,王笑民教授常将二者应用于中晚期肿瘤以及

肿瘤疼痛的患者^[24]。王国方等^[25]通过临床治疗中发现由全蝎、蜈蚣等药物组成的香甲散在临床治疗中可明显减轻患者癌性疼痛,改善生活质量,延长患者生存时间。中药外敷是中医外科的一种治疗特色,在治疗过程中可拟定相关中药方剂应用于临床外敷于病灶以缓解胃癌患者的疼痛。

3.4 预防应用 《黄帝内经》曰“圣人不治已病治未病”,某些疾病具有有较强的恶性病变的可能,若不予以治疗干预,病程日久,或治疗失宜,致气血瘀滞,癥瘕积聚,邪毒阻滞而成有形实邪,转变为恶性肿瘤。《石室秘录》曰:“反胃之证,虽一时不能遽死,然治之不得其宜,亦必死而后已。”慢性萎缩性胃炎、胃息肉、残胃等都有可能发展成胃癌,在临床治疗过程中应密切关注胃黏膜的肠上皮化生和异型增生等癌前病变,防止其突发恶变。杜艳茹等^[26]使用以全蝎、蜈蚣为基本用药的化浊解毒方治疗慢性萎缩性胃炎的浊毒内蕴证患者 119 例,发现其能够促进胃黏膜修复,提高患者的抗病自愈能力。而且上方能够降低胃黏膜缺氧诱导因子-1 α (hypoxia-inducible factor-1 α , HIF-1 α)、VEGF 的表达,从而抗血管生成达到防治病情进一步发展。对于有癌变倾向的患者在治疗过程中提前佐以具有抗肿瘤功效的中药,一定程度上可以有效降低胃癌的发病率。肿瘤患者通常存在免疫缺陷,临床治疗时可通过中药顾护人体正气抵御毒邪,李蔚等^[27]通过临床治疗发现龙蜆胶囊联合支持治疗可调节 T 细胞亚群之间的平衡,提高 NK 细胞活性,增强 IL-2 表达水平,从而提高人体免疫能力。

4 展望

中医治病强调整体观念,中药大多具有多靶点作用的特点,胃癌中晚期患者,肿瘤多已向其它器官、脏器转移,中药联合化疗、手术等治疗方案,可明显提高患者的生存率及改善患者的生存质量。虫类药为血肉有情之品,其补益效果较植物药佳,但虫类药多有毒性,可达到以毒攻毒的效果,在使用过程中需密切观察病人的反应,中病即止,在使用过程中注意补益药物的搭配,防止损伤正气,在遣方用药上适时作出适当的调整。目前虫类药物具体的作用机制仍不是很明确,还有待进一步的研究。如何将虫类药物更好、更合理的应用于临床治疗值得不断探索。

参考文献:

- [1] 陈平,吴传城,陈昱,等.福建省仙游县生活方式、心理因素与胃癌的关系[J].现代预防医学,2018,45(19):3554-3558,3585.
- [2] 苏壬春,王俊平.胃泌素与胃癌发病机制的研究进展[J].中国药物与临床,2018,18(1):47-49.
- [3] 蒋志滨,樊巧玲.基于关联分析和配伍网络的胃癌方剂用药规律分析[J].世界科学技术-中医药现代化,2015,17(4):871-874.
- [4] 侯欢欢,卢佳,章纬菁,等.少棘蜈蚣抗菌肽 scolopin 2 的克隆、

- 表达与抗癌机制研究[J]. 生物技术通报, 2016, 32(9): 172-178.
- [5] 陈秀娇, 徐丽, 陈智伟, 等. CD147 及 EGFR 在胃癌中的表达及其临床意义[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2018, 39(9): 995-997.
- [6] Ma W, Zhang D, Zheng L, et al. Potential roles of centipede scolopendra extracts as a strategy against EGFR-dependent cancers[J]. Am J Transl Res, 2015, 7(1): 39-52.
- [7] 朱宏, 梁良. 全蝎组织提取物抗肿瘤活性的研究[J]. 中华中医药学刊, 2014, 32(12): 3039-3041.
- [8] 林振吕, 郑光威, 张琳, 等. 蝎毒多肽对胃癌 SGC-7901 细胞侵袭转移的作用[J]. 中国临床药理学杂志, 2016, 32(13): 1206-1209.
- [9] 史怡雪, 李秦晋, 符文卉, 等. 蝎毒对 Hela 细胞 p21 基因表达的影响[J]. 经济动物学报, 2016, 20(3): 163-167.
- [10] Krayem N, Abdelkefi-koubaa Z, Marrakchi N, et al. Native and recombinant phospholipases A 2 of Scorpio maurus venom glands impair angiogenesis by targeting integrins $\alpha 5 \beta 1$ and $\alpha v \beta 3$ [J]. Int J Biol Macromol, 2018, 116(9): 305-315.
- [11] 韦录. 蝎毒联合紫杉醇对人胃癌 MKN-45 裸鼠移植瘤的抑制作用[J]. 肿瘤防治研究, 2013, 40(3): 232-235.
- [12] 陈启勋. 蝎毒联合眼镜蛇毒体外抗胃癌细胞 BGC-803 及作用机制的研究[J]. 现代肿瘤医学, 2015, 23(11): 1499-1504.
- [13] 李晶, 李娜, 刘亚娟, 等. 启膈方对人胃癌 MGC 细胞增殖、运动能力及分泌 MMP-2、MMP-9 酶活性的影响[J]. 中国中医药信息杂志, 2010, 17(6): 36-38.
- [14] 张锡纯. 医学衷中参西录[M]. 山西: 山西科技出版社, 2009.
- [15] 徐鑫, 张孟哲, 杜如辛, 等. 蒋士卿教授运用阳和汤加蜈蚣治疗原发性恶性骨肿瘤经验[J]. 中医学报, 2017, 32(2): 174-177.
- [16] 庾美玲. 林丽珠教授运用生蜈蚣、生土茯苓治疗恶性肿瘤经验浅谈[J]. 中医临床研究, 2018, 10(19): 113-114.
- [17] 谭唱, 赵宇栋, 徐丹华. 国医大师徐景藩论治消化道肿瘤经验浅析[J]. 浙江中医药大学学报, 2018, 42(8): 601-602, 606.
- [18] 陈倩琪, 潘赛英, 赵艳. 自拟扶正化瘀汤联合化疗对胃癌患者的辨证临床效果分析[J]. 世界中医药, 2016, 11(8): 1477-1479.
- [19] 郝新宇, 胡阳, 集川原, 等. 王彦刚治疗胃癌临床用药经验总结[J]. 山东中医杂志, 2017, 36(11): 960-963.
- [20] 符昱, 舒鹏. 舒鹏教授治疗胃癌术后经验[J]. 四川中医, 2014, 32(2): 8-10.
- [21] 张云瑞. 扶正消癥汤合 FOLFOX6 化疗对中晚期胃癌生活质量的影响[J]. 实用中西医结合临床, 2017, 17(9): 84-86.
- [22] 卢冬雪, 祁明浩, 薛恬, 等. 刘沈林治疗晚期消化道肿瘤用药经验[J]. 世界中西医结合杂志, 2017, 12(8): 1064-1068.
- [23] 赵颖, 王晓炜, 陆烨, 等. 消痰散结方为基础的中药辨证治疗对中晚期胃癌生存质量的影响[J]. 第二军医大学学报, 2016, 37(11): 1333-1337.
- [24] 马云飞, 孙旭, 杨永, 等. 王笑民教授应用虫类药治疗肿瘤经验浅析[J]. 世界中西医结合杂志, 2017, 12(10): 1378-1380, 1385.
- [25] 王国方, 丁家祥, 马继恒, 等. 香甲散治疗晚期食管癌及胃癌的临床研究[J]. 中华中医药学刊, 2015, 33(9): 2076-2078.
- [26] 杜艳茹, 李佃贵, 王春浩, 等. 化浊解毒方治疗慢性萎缩性胃炎胃癌前病变毒内蕴证患者 119 例临床观察[J]. 中医杂志, 2012, 53(1): 31-33, 37.
- [27] 李蔚, 章烨, 朱寿兴, 等. 中药复方治疗晚期胃肠道肿瘤临床观察[J]. 吉林中医药, 2012, 32(9): 900-902.

(收稿: 2019-01-21 发表: 2019-09-30)

文献综述

顾护脾胃在糖尿病足治疗中的应用

霍磊¹, 张莉², 朱朝军¹, 王俊臻¹, 刘现周¹

摘要: 消渴的发生与水谷精微代谢的失常密切相关。水谷精微代谢失调, 淤积于经络, 发生消渴, 经络中精微物质的瘀积, 经络阻塞, 血脉闭塞而发各种并发症。行走于下肢至足部经络路线最长, 至阴之下, 气血难达, 发生糖尿病足等。本文探讨了脾胃失调与糖尿病足的发病, 并提出顾护脾胃、活血通络贯穿糖尿病足治疗的始终。

关键词: 消渴; 糖尿病足; 脾胃; 散膏; 经络

中图分类号: R587.2 **文献标识码:** A **文章编号:** 1007-6948(2019)05-0836-03

doi: 10.3969/j.issn.1007-6948.2019.05.043

基金项目: 天津市卫计委中医西医科研项目 (2015112)

1. 天津中医药大学第二附属医院中医外科 (天津 300150)

2. 天津市滨海新区中医医院放射科 (天津 300451)

通信作者: 刘现周, E-mail: liuxianzhou5060@126.com

糖尿病足是糖尿病的严重并发症之一, 发病率呈逐年上升的趋势, 严重影响患者生活质量^[1]。脾胃后天之本, 古籍中“散膏”与解剖生理之“胰腺”极为相近。脾主化的功能受损, 膏脂湿痰浊瘀^[2-3]堆积不得散, 可致消渴,