

浅析“多食咸”与消渴病发展变化的关系*

曹兴龙, 苗蓓亮, 王斌

(天津中医药大学第一附属医院, 国家中医针灸临床医学研究中心, 天津 300381)

摘要: 今时之人, 除过食肥甘外, 更是味过于咸。“多食咸”可变电、令津泄、动肾气辟精关、令脉凝泣而变色, 故而平素嗜咸可加重消渴病阴虚燥热、瘀阻脉络的程度, 从而加速消渴病的发展变化。最新研究也显示高盐饮食与糖尿病及相关并发症的发生发展关系密切。治疗方面, 依据五行“土克水, 甘克咸”可知, 甘味药对平素嗜咸的消渴患者具有治疗意义。文章结合古代文献与现代研究拟探讨“多食咸”与消渴病发展变化的关系, 为今后预防、调护及结合患者饮食习惯整体辨治消渴病提供新思路。

关键词: 多食咸; 高盐饮食; 消渴病

中图分类号: R255.4

文献标志码: A

文章编号: 1673-9043(2023)01-0014-05

中医消渴病多对应西医糖尿病, 其基本病机为阴虚燥热, 多由先天禀赋不足、饮食失节、情志失调、劳倦内伤等导致, 其中饮食与消渴病的发生、发展密切相关。全小林^[1]提出 2 型糖尿病早期即存在以食郁为先导的血郁, 日久络脉瘀阻, 后期络脉瘀闭, 脉络受累。现代人饮食不仅过食肥甘, 而且口味偏重, 中国居民膳食指南推荐成人每日摄入食盐(氯化钠)量小于 6 g^[2]。然而, 据统计 2012 年中国居民每日摄盐量约为 10 g^[3], 远远超过了推荐摄入量。中医经典理论所论“多食咸”“变电”“令津泄”加重阴虚燥热; “动肾气辟精关”泄肾精, 五脏六腑失滋养; 令“脉凝泣而变色”, 瘀损三焦, 致瘀生变证; 均与消渴病及相关并发症关系密切。研究发现食盐摄入量过量会使罹患 2 型糖尿病的风险增加约 2 倍^[4]。刘萍等^[5]在高盐饮食的实验研究中发现, 高盐饮食会导致大鼠胰岛 β 细胞功能受损。阳恒等^[6]在高盐饮食的实验研究中发现高盐摄食小鼠餐后血糖逐

渐升高。Oike 等^[7]发现高盐饮食可增加负责葡萄糖吸收的钠葡萄糖协同转运蛋白-1(SGLT-1)和葡萄糖转运蛋白-2(GLUT-2)的 mRNA 在小鼠空肠中表达, 加速肠道吸收葡萄糖, 使血糖升高。基于此, 本文拟探讨“多食咸”与消渴病发生发展的关系, 并结合平素嗜咸的消渴患者的病机浅谈治法。

1 “多食咸”与消渴病机的相关性

1.1 “多食咸”, 生内热, 泄津精 消渴病以阴虚为本、燥热为标, “多食咸”可生内热消耗阴津, 直接泄津于外, 泄肾精, 日久可加重阴虚燥热, 令消渴更甚。

1.1.1 生内热 关于盐的记载历史不一, 《名医别录》: “味咸, 温, 无毒。”另《本草纲目》则记载: “咸, 微辛, 寒, 无毒。”而《本草问答》曰: “微咸者皆秉寒水之气, 而大咸则变电……盐味之咸, 内有火热之性。”说明盐内有温性, 多食之, 可生内热。《脾胃论·脾胃将理法》在谈及平素保养脾胃时言: “忌大咸, 助火邪而泻肾水真阴。”提示咸可助火热之邪伤及肾阴。“多食咸”所生之热郁于胃, 可出现消谷善饥、口渴引饮等燥热表现; 内热伤肾阴, 日久可加重消渴阴虚燥热的程度。

1.1.2 泄津液 咸属厚味, 《素问·阴阳应象大论》有言: “味厚则泄。”《素问·宝命全形论》亦曰: “夫盐之味咸者, 其气令器津泄。”《冯氏锦囊秘录》提到: “盐之在于器中, 津液泄于外, 见津而知盐之有咸。”由此可知, 古人认为过食咸味可导致血脉之内的津

* 基金项目: 第六批全国老中医药专家学术经验继承工作项目(国中医药办人教函[2017]125 号); 2021 年中医经典传承高级人才和西学中高级人才研修项目(津卫中便函[2021]642 号)。

作者简介: 曹兴龙(1995-), 男, 硕士研究生在读, 医师, 主要研究方向为中医药防治糖尿病及其并发症。

通讯作者: 王斌, E-mail: 15260691@qq.com。

引用格式: 曹兴龙, 苗蓓亮, 王斌. 浅析“多食咸”与消渴病发展变化的关系[J]. 天津中医药大学学报, 2023, 42(1): 14-18.

液向血脉之外走泄。倘若平素过食咸味之品,可导致血脉中的津液过度外泄^[8]。走泄津液趋下,可出现小便频数。

1.1.3 泄肾精 另外,咸五行属水,肾亦属水。肾为水脏,咸入水脏。肾既是咸味所滋养之脏,又是其“喜攻”之脏。适度的咸味可以滋生肾之精气,如《素问·阴阳应象大论》所说:“水生咸,咸生肾。”过度的咸味则泄肾精,如《本草分经》所言:“(过食盐)动肾气辟精关。”肾主藏精,精贵固密。过食咸味,涌泄肾闭藏之精气,而肾中精气走泄则元阴元阳乏源,五脏六腑失于滋养,如《灵枢·五变》所云:“五脏皆柔弱者,善病消瘴。”“多食咸”损伤肾精,五脏柔弱,不能充养机体,日久易病消瘴,与消瘦型糖尿病密切相关。

1.2 “多食咸”,凝血脉,损三焦 唐宗海曾提出瘀血与消渴关系密切^[9],而“多食咸”凝血脉伤及三焦相应脏腑,影响水液及水谷精微的正常运转。损上焦心肺影响血运及水液输布而口渴、小便频数;损中焦脾胃,口渴舌燥引饮,多食易饥,小便味甘,形体消瘦;损下焦膀胱则小便利而渴。

1.2.1 损上焦心肺 最早在《素问·五脏生成篇》提到“多食咸,则脉凝泣而变色”,长期过食咸味,损伤血脉,致血行不畅。“多食咸”抑心气,凝血脉,导致心主血脉功能失常。《名医别录》关于盐的论述中又提到:“多食伤肺,喜咳。”《本草纲目》也有同样论述:“盐之气味咸腥,人之血亦咸腥。咸走血,血病无多食咸,多食则脉凝泣而变色,从其类也……喘嗽水肿消渴者,盐为大忌。或引痰吐,或泣血脉,或助水邪故也。”由此可知,盐味咸腥易走血凝血脉,且易伤肺导致喘咳、痰吐等肃降失常的表现。由此可知,“多食咸”可损伤上焦心肺两脏,使气血津液输布失常。肺为娇脏,为水之上源,“多食咸”所生热亦伤肺,宣发肃降功能失司,水液代谢必将受累故而出现口渴、小便频数等消渴之症。

1.2.2 损中焦脾胃 《灵枢·五味论》中提到“咸走血,多食之,令人渴”,进一步解释到“咸入于胃,其气上走中焦,注于脉,则血气走之,血与咸相得,则凝,凝则胃中汁注之,注之则胃中竭,竭则咽路焦,故舌本干而善渴”。“多食咸”凝滞血脉,胃中津液注入血脉,胃阴虚损,加大咸生热之性,脾胃为燥热所伤,胃火盛,脾失所养,不能为胃行其津液,故口渴舌燥引饮,胃火盛则多食易饥。另外,脾失所养,加以咸味之沉降,多食则不利于脾之升发清阳,日

久出现水谷精微转输失常,不得充养机体而“短肌”,故形体消瘦。

1.2.3 损下焦膀胱 “味厚者为阴”“阴味出下窍”。从咸善入血伤血且易趋下可知“多食咸”可致血凝于下焦。血凝于下焦,正如《血证论·发渴》中记载:“胞中有瘀血则气为血阻,不得上升,水津因不能随气上布。”水液运行输布失常,小便利而发渴。

2 “多食咸”易生消渴变证

长期过食咸味之品可加重阴虚燥热,病程迁延,加之咸凝血脉,更易生消渴变证。正如唐容川在《血证论》中提出,瘀血“既与好血不相合,反与好血不相能……日久变证,未可预料”。络脉瘀闭累及微血管,脉络瘀阻累及大血管,血的濡养功能不能充分体现,是消渴迁延不愈的重要因素,也是消渴日久容易引起各种心、脑、肾、眼、血管、神经病变等严重变证之关键所在。

2.1 “多食咸”与消渴胸痹 消渴胸痹多由脏腑功能失调日久所致,属本虚标实、虚实夹杂之证。本虚以气阴两虚为主,阴损及阳,阴阳两虚;标实以气滞、血瘀、痰浊为主^[10]。从“多食咸”易伤血脉、令“心气抑”可知,“多食咸”与消渴胸痹关系密切。

研究表明高盐产生的过量活性氧(ROS)会干扰心脏相关基因的表达,导致上皮-间质转化(EMT)、细胞迁移、分化、细胞增殖和凋亡,引起心脏和血管形态结构改变^[11]。动物实验发现高盐饮食可诱导糖尿病大鼠内皮功能障碍和血压升高^[12]。Johansson等^[13]发现高盐饮食结合长期高血管紧张素Ⅱ(AngⅡ)水平可能通过增加氧化应激介导,加速动脉粥样硬化形成,引起心脑血管病变。

2.2 “多食咸”与消渴肾病 吕仁和等^[14]认为消渴肾病的形成是消渴病日久,热伤气阴,正气亏虚,痰湿、郁滞、瘀血等病理产物阻滞肾络,初为痼聚,终成癥积,提出糖尿病肾病“微型癥瘕”学说。“多食咸”致瘀,渐可损络,加之热伤阴,损肾精,加重本虚标实,故而对消渴肾病的发生发展起着重要作用。

高盐摄入量是微量蛋白尿与肾功能受损的独立危险因素^[15]。动物实验发现,高盐饮食会影响肾脏血流量(RBF)和肾小球滤过率(eGFR)的自主调节功能^[16]。高盐饮食会使肠道菌群失调,破坏肠道黏膜屏障,促使肠道细菌转移至肾脏组织中,诱导早期肾脏损害^[17]。高盐饮食可通过激活内皮源性的内皮素-1(ET-1)-内皮素A(ETA)受体来增加肾小球ROS的产生^[18]。高盐饮食可使大鼠体内产生氧化应

激,导致严重的肾小球硬化、间质纤维化、预估肾小球滤过率降低、尿液排泄增加和尿N-乙酰基- β -D-氨基葡萄糖苷酶升高^[19]。

2.3 “多食咸”与消渴内障 糖尿病性视网膜病变(DR)属中医“视瞻昏渺”“暴盲”范畴,目前多称之为“消渴内障”。现代医家对本病基本病机的认识为肾虚为本,血瘀为标^[20-21]。“多食咸”所致肾精损伤,可导致肝血不足,肝肾亏虚,目失濡养,或水不济火,火灼目络,导致目络受损。“多食咸”可致血瘀,瘀阻目络,加之泄肾所致肝肾不足,出现视物模糊不清;血不循经而溢于脉外,可出现眼底出血;当离经之血干扰目睛,可出现暴盲失明。

Roy等^[22]发现摄盐量与视力受损的DR(VTDR)、黄斑水肿发生率及严重硬性渗出发生率均呈显著正相关,并且发现高盐饮食是DR进展到严重阶段的独立危险因素。Qin^[23]通过实验研究发现在高盐负荷的糖尿病鼠的视网膜中,可观察到神经节细胞中的细胞内水肿明显,同时在胶质细胞中可以观察到线粒体肿胀。

2.4 “多食咸”与消渴痹证 消渴痹证与血瘀密切相关。早期阴虚燥热,津涸血竭,血脉涩滞而成瘀血;中期阴伤气耗,气虚血行不利,滞而成瘀;久病阴损及阳,血脉凝滞而成瘀血^[24]。“多食咸”可加重阴虚燥热及瘀血的程度,瘀血使血脉失于濡养则见肌肤麻木不仁;阴虚夹瘀,虚火灼津则见烧灼痛;阴损及阳,渐致阴阳两虚,寒凝经脉则见冷痛。

动物实验表明摄入过量的盐可导致营养神经信号丢失,抑制神经元的生长和存活,减弱对神经的营养作用^[25-26]。也有临床研究发现2型糖尿病患者摄盐量与糖尿病性周围神经病变(DPN)的发生具有相关性,摄盐量是DPN的独立危险因素^[27]。

3 治疗

咸属水,土克水,因此从五行生克角度分析,论治平素嗜咸的消渴应首选甘味之品,而甘味之品用于辨治消渴历史悠久。武子健等^[28]对金元四大家治疗消渴的用药进行分析,结果显示甘味药使用次数最多。佟奕霖等^[29]运用中医传承辅助平台软件对《中华历代名医医案全库》中历代已故名医的消渴医案处方进行分析,发现最常使用的药物性味为甘味,最常使用的药物四气是寒,最常用药物为麦冬、生地、熟地黄、石斛、山药等。范文娜等^[30]通过整理《中华医方》中治疗消渴的482首方剂,发现用药频次排名前5位的分别是麦冬、甘草、天花粉、人参、

黄连,说明甘味寒性药物在消渴治疗中占主要地位。

甘味之品多用于补益脾胃,中焦脾胃为气机升降之枢。关于调理中焦脾胃,李东垣《脾胃论》中的方剂最具代表性,用甘味之品,剂量较轻,顺脾胃之性,脾气得升,胃气得降,升降相因,畅达三焦,消渴症减。李娜等^[31]通过临床试验发现补中益气汤除了能够明显改善2型糖尿病脾虚证患者的症状外,对于空腹血糖、餐后2h血糖、糖化血红蛋白及胰岛素用量均具有明显降低作用,改善了糖代谢。

治疗平素嗜咸的消渴患者,仍应延续古之治法,用甘味之品补益脾胃,益气养阴;用甘寒之品清内热,滋阴津,并用熟地黄、石斛、山药等补肾填精。活血化瘀之品应贯穿始终,国医大师吕仁和在治疗消渴病最喜用丹参。丹参性味平和,可兼顾消渴病的内热、阴虚、血瘀之证,故在脾瘵、消渴、消瘵3期均常用。消渴期,喜用鬼箭羽和郁金;消瘵期,喜用泽兰和莪术。配合活血化瘀药化三焦之瘀,有助于减缓并发症的发生发展,做到既病防变。

4 讨论

消渴病病因复杂,就饮食而言,现代人除过食肥甘外,口味更过于咸。“多食咸”,生内热、泄津液、泄肾精、凝血脉,可加重消渴病阴虚内热、瘀阻脉络的程度,从而加速消渴病的发展变化。基于此,在治疗方面,可以根据患者饮食习惯整体辨证。论治平素嗜咸的消渴患者时,可从“甘克咸”思路出发,参考《脾胃论》中“围方”思想,顺脾胃之性,药味偏多,剂量较轻,缓慢调理,运用甘味之品补益脾气,稍加风药助脾升清阳,兼顾养阴清热、补肾填精、活血化瘀之品。在预防调护方面,宜清淡饮食,限制食盐摄入,正如《医学心悟·保生四要》所言:“虚羸之体,全赖脾胃,莫嗜膏粱,淡食为最,口腹无讥,真真可贵。”人体需要脾胃的充养,清淡饮食是保养脾胃、预防疾病非常重要的因素。希望本文对今后中医药防治消渴病有一定启发意义。

参考文献:

- [1] 全小林.糖络杂病论[M].2版.北京:科学出版社,2014.
TONG X L. Diabetes and complex diseases[M]. 2nd edition. Beijing: Science Press, 2014.
- [2] 中国营养学会.中国居民膳食指南:2016[M].北京:人民卫生出版社,2016:11.
Chinese Nutrition Society. Dietary guidelines for Chinese residents(2016)[M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2016: 11.
- [3] 杨慧霞,王俊平.1982—2012年中国居民膳食摄入变化[J].

- 食品工业,2020,41(6):244-248.
- YANG H X, WANG J P. The changes of dietary intake of Chinese residents from the year of 1982 to 2012[J]. The Food Industry, 2020, 41(6): 244-248.
- [4] RADZEVICIENE L, OSTRAUSKAS R. Adding salt to meals as a risk factor of type 2 diabetes mellitus; a case-control study[J]. Nutrients, 2017, 9(1): 67.
- [5] 刘萍, 何岚, 王毅, 等. 高盐负荷对大鼠胰岛 β 细胞形态功能的影响[J]. 陕西医学杂志, 2006, 35(9): 1089-1090, 1128.
- LIU P, HE L, WANG Y, et al. Effects of high salt load on the morphology and function of rat pancreatic islet β cells[J]. Shaanxi Medical Journal, 2006, 35(9): 1089-1090, 1128.
- [6] 阳恒, 高凌, 叶迎春, 等. 高盐摄入对小鼠血糖的影响以及肠道 SGLT-1 表达的研究[J]. 疑难病杂志, 2018, 17(11): 1266-1269, 1297.
- YANG H, GAO L, YE Y C, et al. Effects of high salt intake on blood glucose and intestinal SGLT-1 expression in mice[J]. Chinese Journal of Difficult and Complicated Cases, 2018, 17(11): 1266-1269, 1297.
- [7] OIKE H, NAGAI, FUKUSHIMA T, et al. High-salt diet advances molecular circadian rhythms in mouse peripheral tissues[J]. Biochemical and Biophysical Research Communications, 2010, 402(1): 7-13.
- [8] 夏丽娜. 基于《黄帝内经》“咸走血”探讨长期过食咸味致血瘀体质形成的中医机理[J]. 中国中医基础医学杂志, 2017, 23(2): 215.
- XIA L N. Discussing on the TCM mechanism of the formation of blood stasis constitution caused by long-term overeating of salty taste based on “the entry of salty into the blood” in *Yellow Emperor's Internal Classics* [J]. Chinese Journal of Basic Medicine in Traditional Chinese Medicine, 2017, 23(2): 215.
- [9] 浦强, 王丽娟, 刘苏, 等. 唐宗海“从瘀而渴”思想探析及其在糖尿病代谢记忆防治中的应用[J]. 现代中医临床, 2019, 26(6): 54-57.
- PU Q, WANG L J, LIU S, et al. TANG Zonghai's thought of “from stasis to thirst” and its application in prevention and treatment of metabolic memory in diabetes[J]. Modern Chinese Clinical Medicine, 2019, 26(6): 54-57.
- [10] 柯爽, 李小娟. 从络论治消渴胸痹[J]. 实用中医内科杂志, 2020, 34(3): 108-111.
- KE S, LI X J. Treatment of xiaoke and chest painful impediment by collateral theory[J]. Journal of Practical Traditional Chinese Internal Medicine, 2020, 34(3): 108-111.
- [11] GAO L R, WANG G, ZHANG J, et al. High salt-induced excess reactive oxygen species production resulted in heart tube malformation during gastrulation[J]. Journal of Cellular Physiology, 2018, 233(9): 7120-7133.
- [12] LI X, XING W J, WANG Y, et al. Upregulation of caveolin-1 contributes to aggravated high-salt diet-induced endothelial dysfunction and hypertension in type 1 diabetic rats[J]. Life Sciences, 2014, 113(1/2): 31-39.
- [13] JOHANSSON M E, BERNBERG E, ANDERSSON I J, et al. High-salt diet combined with elevated angiotensin II accelerates atherosclerosis in apolipoprotein E-deficient mice[J]. Journal of Hypertension, 2009, 27(1): 41-47.
- [14] 吕仁和, 赵进喜, 王世东. 糖尿病及其并发症的临床研究[J]. 新中医, 2001, 33(3): 3-5.
- LYU R H, ZHAO J X, WANG S D. A clinical study on diabetes mellitus and its complications[J]. New Journal of Traditional Chinese Medicine, 2001, 33(3): 3-5.
- [15] MCMAHON E J, BAUER J D, HAWLEY C M, et al. A randomized trial of dietary sodium restriction in CKD[J]. Journal of the American Society of Nephrology: JASN, 2013, 24(12): 2096-2103.
- [16] FELLNER R C, COOK A K, O'CONNOR P M, et al. High-salt diet blunts renal autoregulation by a reactive oxygen species-dependent mechanism[J]. American Journal of Physiology Renal Physiology, 2014, 307(1): F33-F40.
- [17] 胡敬娟. 肠道菌群在高盐饮食诱导初期肾损伤中的作用[D]. 广州: 南方医科大学, 2018.
- HU J J. The role of intestinal microbiota in early renal injury induced by high salt diet[D]. Guangzhou: Southern Medical University, 2018.
- [18] HEIMLICH J B, SPEED J S, BLOOM C J, et al. ET-1 increases reactive oxygen species following hypoxia and high-salt diet in the mouse Glomerulus [J]. Acta Physiologica (Oxford, England), 2015, 213(3): 722-730.
- [19] PATEL S N, ALI Q, HUSSAIN T. Angiotensin II type 2-receptor agonist C21 reduces proteinuria and oxidative stress in kidney of high-salt-fed obese Zucker rats[J]. Hypertension, 2016, 67(5): 906-915.
- [20] 秦裕辉. 糖尿病视网膜病变中医辨治探讨[J]. 中国中医眼科杂志, 2013, 23(3): 213-215.
- QIN Y H. Analysis of Chinese medicine therapy for diabetic retinopathy[J]. China Journal of Chinese Ophthalmology, 2013, 23(3): 213-215.
- [21] 王家恒, 陈维霞, 徐云生. 糖尿病性视网膜病变现代中医病机认识[J]. 中国中医基础医学杂志, 2018, 24(6): 732-733.
- WANG J H, CHEN W X, XU Y S. Modern pathogenesis of diabetic retinopathy in Chinese medicine[J]. Chinese Journal of Basic Medicine in Traditional Chinese Medicine, 2018,

- 24(6):732-733.
- [22] ROY M S, JANAL M N. High caloric and sodium intakes as risk factors for progression of retinopathy in type 1 diabetes mellitus[J]. Archives of Ophthalmology, 2010, 128(1):33-39.
- [23] QIN Y W. High-salt loading exacerbates increased retinal content of aquaporins AQP1 and AQP4 in rats with diabetic retinopathy[J]. Experimental Eye Research, 2009, 89(5): 741-747.
- [24] 沈璐, 胡筱娟, 李婷, 等. 糖尿病周围神经病变与血瘀证的相关性探讨[J]. 陕西中医, 2013, 34(5):577.
- SHEN L, HU X J, LI T, et al. Study on the correlation between diabetic peripheral neuropathy and blood stasis syndrome[J]. Shaanxi Journal of Traditional Chinese Medicine, 2013, 34(5):577.
- [25] O'BRIEN P D, HINDER L M, SAKOWSKI S A, et al. ER stress in diabetic peripheral neuropathy: a new therapeutic target[J]. Antioxidants & Redox Signaling, 2014, 21(4): 621-633.
- [26] POP-BUSUI R, BOULTON A J, FELDMAN E L, et al. Diabetic neuropathy: a position statement by the American diabetes association[J]. Diabetes Care, 2017, 40(1):136-154.
- [27] 朱文博, 匡洪宇, 韩爽, 等. 2型糖尿病患者摄盐量与糖尿病周围神经病变的相关性[J]. 临床与病理杂志, 2019, 39(10):2228-2237.
- ZHU W B, KUANG H Y, HAN S, et al. Correlation between salt intake and peripheral neuropathy in patients with type 2 diabetes mellitus[J]. Journal of Clinical and Pathological Research, 2019, 39(10):2228-2237.
- [28] 武子健, 王丽, 张仁国. 金元四大家治疗消渴用药规律探析[J]. 山东中医药大学学报, 2021, 45(3):362-367.
- WU Z J, WANG L, ZHANG R G. Medication regularity used by four famous doctors in Jin and Yuan dynasties in the treatment of consumptive thirst[J]. Journal of Shandong University of Traditional Chinese Medicine, 2021, 45(3):362-367.
- [29] 佟奕霖, 杨宇峰, 石岩. 基于中医传承辅助平台的消渴医案用药规律分析[J]. 辽宁中医杂志, 2020, 47(7):32-36, 221.
- TONG Y L, YANG Y F, SHI Y. Analysis of law of medication used in treatment of xiaoke cases based on platform of TCM inheritance[J]. Liaoning Journal of Traditional Chinese Medicine, 2020, 47(7):32-36, 221.
- [30] 范文娜, 魏伟, 钱丽君. 基于数据挖掘分析治疗消渴古方的用药规律[J]. 实用中医内科杂志, 2021, 35(1):86-89.
- FAN W N, WEI W, QIAN L J. Medication regularity of classical prescriptions for treating xiaoke based on data mining[J]. Journal of Practical Traditional Chinese Internal Medicine, 2021, 35(1):86-89.
- [31] 李娜, 段春梅, 胡马尔. 补中益气汤对2型糖尿病血糖及胰岛功能的影响[J]. 山西中医, 2019, 35(8):21-23.
- LI N, DUAN C M, HU M E. Effect of Buzhong Yiqi Decoction on blood glucose and islet function in patients with type 2 diabetes[J]. Shanxi Journal of Traditional Chinese Medicine, 2019, 35(8):21-23.

(收稿日期:2022-09-28)

Analysis the relationship between of “eating more salty” and the development of diabetes

CAO Xinglong, MIAO Beiliang, WANG Bin

(First Teaching Hospital of Tianjin University of Traditional Chinese Medicine, National Clinical Research Center for Chinese Medicine Acupuncture and Moxibustion, Tianjin 300381, China)

Abstract: Today's people, in addition to eating fat and sweet, but also taste too salty. “Eating more salty” can “become hot” “make the body fluid expelling” “move the kidney *qi* to remove the essence” “coagulate pulse”, which can increase the internal heat of diabetes *yin* deficiency, blood stasis blocking the degree of veins, thus accelerating the development and change of diabetes. Modern studies also show that high salt diet is closely related to the occurrence and development of diabetes and related complications. In terms of treatment, according to the “earth restricts water, sweetness restrains salty” in the five elements, it can be known that the sweet medicine has therapeutic significance for people who have been addicted to salt to quench thirst. Therefore, in combination with ancient literature and modern research, this paper intends to explore the relationship between “excessive salty diet” and the occurrence and development of diabetes, providing new ideas for prevention, nursing and overall treatment of diabetes combined with patients' dietary habits in the future.

Keywords: eating more salty; high-salt diet; diabetes