



沈阳地区2型糖尿病患者数字化舌诊信息与饮食习惯的相关性研究

卢佳萌¹, 刘庆阳²

(1. 辽宁中医药大学, 辽宁 沈阳 110847; 2. 辽宁中医药大学附属医院, 辽宁 沈阳 110032)

摘要:目的 了解沈阳地区2型糖尿病患者饮食习惯现状,并探讨患者数字化舌诊舌象信息与其饮食习惯的相关性,为后续制定相应的诊疗方案提供理论依据。方法 采用横断面调查方法对2022年10月—2022年11月在辽宁中医药大学附属医院住院的92例2型糖尿病患者,采用慧医谷中医望诊信息采集管理系统采集舌象,同时采用行MMC系统进行饮食问卷调查。结果 喜荤食组的腻苔频率高于饮食正常组频率($P < 0.05$),喜荤食组齿痕舌频率高于饮食正常组频率($P < 0.05$)。喜荤食组薄苔频率小于饮食正常组频率($P < 0.05$)。结论 沈阳地区2型糖尿病患者的舌象与其饮食习惯有着很大的关联,根据其舌象调整其饮食结构,可辅助其后续血糖控制和治疗情况。

关键词:2型糖尿病;数字化舌诊;饮食习惯;舌象

中图分类号:R259

文献标志码:A

文章编号:1671-7813(2024)04-0099-03

Study on Correlation Between Digital Tongue Diagnosis Information and Eating Habits of Patients with Type 2 Diabetes in Shenyang

LU Jiameng¹, LIU Qingyang²

(1. Liaoning University of Traditional Chinese Medicine, Shenyang 110847, Liaoning, China;

2. Affiliated Hospital of Liaoning University of Traditional Chinese Medicine, Shenyang 110032, Liaoning, China)

Abstract:Objective To understand the current situation of dietary habits of patients with type 2 diabetes in Shenyang and to explore the correlation between digital tongue diagnosis information and dietary habits of patients, so as to provide theoretical basis for the subsequent formulation of corresponding diagnosis and treatment plans. Methods A cross-sectional survey was conducted on 92 patients with type 2 diabetes who were hospitalized in the Affiliated Hospital of Liaoning University of Traditional Chinese Medicine from October to November 2022. The tongue image was collected by Huiyi Valley TCM inspection information collection and management system, and the diet questionnaire was conducted by MMC system. Results The frequency of greasy fur in the meat-loving group was higher than that in the normal diet group ($P < 0.05$), and the frequency of tooth-marked tongue in the meat-loving group was higher than that in the normal diet group ($P < 0.05$). The frequency of thin moss in the meaty diet group was lower than that in the normal diet group ($P < 0.05$). Conclusion The tongue image of patients with type 2 diabetes in Shenyang, is closely related to their dietary habits. Adjusting their dietary structure according to their tongue image can assist their subsequent blood glucose control and treatment.

Keywords: type 2 diabetes; digital tongue diagnosis; eating habits; tongue image

望诊为中医四诊之首,且舌诊作为其重要组成部分,它不仅可以帮助我们来判断人体正气盛衰、病邪性质、病位的深浅,还能够帮助我们预测疾病的预后和转归,随着社会现代化及各种新兴技术的飞速发展,舌诊研究也在不断地提升、进步,从而使得其更加现代化、技术化、客观化,也同时为舌诊的研究提供了更多有力的依据^[1]。本研究采用慧医谷中医望诊信息采集管理系统采集舌象,通过采集、观察辽宁沈阳地区2型糖尿病

患者的舌象,探讨患者数字化舌诊舌象信息与其饮食习惯的相关性。

1 资料与方法

1.1 一般资料

收集2022年10月—2022年11月在辽宁中医药大学附属医院住院的92例2型糖尿病患者,男48例,女44例;平均年龄(58.31 ± 10.56)岁。以上92例患者的临床资料均完整。

1.2 诊断标准

根据《中国2型糖尿病防治指南(2020版)》中对糖尿病患者的诊断标准:糖尿病的典型症状加上静脉血浆葡萄糖值空腹血糖值 ≥ 7.0 mmol/L或糖负荷后2h血糖值 ≥ 11.1 mmol/L或随机血糖值 ≥ 11.1 mmol/L或糖化血红蛋白 $\geq 6.5\%$,当患

基金项目:辽宁省教育厅项目(L202007)

作者简介:卢佳萌(1997-),女,辽宁本溪人,硕士在读,研究方向:中医内科内分泌。

通讯作者:刘庆阳(1979-),男,辽宁沈阳人,主任医师,博士,研究方向:中医内科内分泌。E-mail:1131539467@qq.com。



者缺少典型临床症状时,需重复检测方可确认诊断^[2]。注:空腹状态是指至少 8 h 没有进食热量;随机血糖是指不考虑上次用餐时间,一天中任意时间段的血糖,不可用来诊断空腹血糖异常或糖耐量异常^[3]。

1.3 纳入标准

根据上述《中国 2 型糖尿病防治指南(2020 版)》中对糖尿病患者的诊断标准,患者已被确诊为 2 型糖尿病,年龄在 18 ~ 75 岁,性别不限;舌体灵活;可配合医生;

1.4 排除标准

有毒品或药物滥用史的患者;合并有其他严重原发性疾病者;病毒性肝炎、艾滋病和梅毒等性传播疾病,结合等传染病疾病处于活动期;不符合纳入标准的患者;不接受方案安排^[4]。

1.5 方法

1.5.1 数字化舌诊舌象信息采集 采用慧医谷中医望诊信息采集管理系统采集,并将分析结果以 PDF 格式保存,其中涵盖了包括薄苔、厚苔、腻苔、适中舌、齿痕舌、裂纹舌、点刺舌及计算机自动判读的舌象诊断结果描述等^[5]。

1.5.2 采集条方法与条件 患者均于上午 8 时,温水漱口 5 min 后采集。当采集时,应嘱研究对象取坐位,面对暗箱,将其下颌放于框上,放松保留其自然表情,由医生使用计算机控制照相机以此来拍摄采集患者的面部照片,并将所采集的照片保存。再嘱咐患者伸出其舌头,尽可能地保持放松,并尽量将其舌体伸出,点击拍摄保存,然后来进行参数分析^[6]。

1.5.3 调查问卷信息收集 在辽宁中医药大学附属医院内分泌科室内,应用国家标准化代谢病管理中心(MMC)大数据平台进行问卷调查^[7],收集并整理其饮食页面相关信息。将其分类整理为喜荤食组与饮食正常组两组。

1.5.4 统计学分析 将收集的数据输入 Microsoft Excel,形成一个完整的数据库系统,并进行分析;采用 SPSS 26.0 软件完成数据统计分析。计数资料采用百分比(%)表示。计数资料组间比较采用卡方检验,以 $\alpha=0.05$ 为检验水准。

2 结果

2.1 基本情况

符合纳入与排除标准患者共 92 例,男 48 例,女 44 例;年龄 18 ~ 88 岁,平均(58.31 ± 10.56)岁;舌苔特征喜荤食组 42 例(45.7%),其中薄苔 14 例(33.3%),厚苔 10 例(23.8%),腻苔 18 例(42.8%)。舌苔特征饮食正常组 50 例(54.3%),其中薄苔 34 例(68.0%),厚苔 8 例(16.0%),腻苔 8 例(16.0%);舌形特征喜荤食组 42 例(45.7%),其中适中舌 12 例(28.5%),齿痕舌 18 例(42.8%),裂纹舌 10 例(23.8%),点刺舌 2 例(0.47%)。舌形特征饮食正常组 42 例(45.7%),其中适中舌 13 例(30.9%),齿痕舌 9 例(21.4%),裂纹舌 14 例(33.3%),点刺舌 4 例(0.95%)。其中点刺舌因例数过少不予统计学分析。

2.2 喜荤食组与饮食正常组舌苔特征比较

本研究中,两组在厚苔出现频率比较差异无统计学意义($P>0.05$);喜荤食组薄苔 29.2% 频率低于饮食正常组 70.8% ($P<0.05$),喜荤食组腻苔 69.2% 频率高于饮食正常组 30.8%,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

2.3 喜荤食组与饮食正常组舌形特征比较

喜荤食组在齿痕舌 66.7% 频率高于饮食正常组 33.3% ($P<0.05$),饮食正常组适中舌频率 52.0%,裂纹舌 58.3% 高

表 1 喜荤食组与饮食正常组舌苔特征比较

单位:例(%)				
舌苔	喜荤食	饮食正常	χ^2 值	P 值
薄苔	14(29.2)	34(70.8)	10.994	0.001
厚苔	10(55.6)	8(44.4)	0.885	0.347
腻苔	18(69.2)	8(30.8)	8.121	0.004

于喜荤食组适中舌 48.0%,裂纹舌 41.7% 的频率。点刺舌例数由于过少不予统计学分析。见表 2。

表 2 喜荤食组与饮食正常组舌形特征比较

单位:例(%)				
舌形	喜荤食	饮食正常	χ^2 值	P 值
齿痕舌	18(66.7)	9(33.3)	6.802	0.009
适中舌	12(48.0)	13(52.0)	0.076	0.782
裂纹舌	10(41.7)	14(58.3)	2.760	0.097
点刺舌	2(33.3)	4(66.7)		

3 讨论

舌诊作为独具特色的中医诊法之一,是中医临床诊疗的必察之项^[8]。通过观察患者舌象可以了解糖尿病患者的体质情况^[9],可为糖尿病患者的辨证施治提供客观、可靠的依据,而且在医者临床实践的过程中,发现患者舌象的改变与饮食习惯关系极为密切,也由此说明舌诊是糖尿病的中医临床辨治及诊疗的重要依据之一^[10]。如若能辨舌调食,则可有效地来辅助疾病的治疗,从而取得令人满意效果^[11]。

由于传统舌诊容易受外界因素干扰,以至于得到的舌象信息可能会与患者舌象本质有偏差^[12]。因此为求诊断标准化、规范化、客观化,本实验采取慧医谷中医望诊信息采集管理系统采集舌象,进而将其分类研究^[13]。并根据 MMC 糖尿病管理平台整理患者饮食情况,总结患者舌象与饮食情况的关系。本研究将数字化舌诊仪应用于喜荤食 2 型糖尿病患者与饮食正常 2 型糖尿病患者中,通过比较喜荤食组与饮食正常组患者的舌象差异,得出喜荤食组 2 型糖尿病患者的舌象特征,为深入探讨饮食与 2 型糖尿病患者舌象的关联提供参考,为后续治疗提供有力依据。

中医学认为,“舌苔禀胃气而生”“胃为水谷之海”“苔乃胃气之所熏蒸”^[14]。在舌苔研究中,42 例喜荤食组的 2 型糖尿病患者发现多见腻苔,占比 69.2% ($P<0.05$)。在 50 例饮食正常组患者薄苔多见,占比 70.8% ($P<0.05$)。二者厚苔相差不大($P>0.05$),分别占比 55.6%,44.4%。喜荤食常会导致脾虚湿盛进而常会出现苔白黏腻、吐厚浊涎沫、口甜等症状,因此应采取芳香淡化的方法来缓解;若白苔厚腻、黄腻满布,则可能是湿热郁而化毒,应采取清湿火化毒的措施;若白腻、黄腻,则可能是痰浊相搏,上溢为胀也,应采取蠲痰化浊的方法。

在舌形研究中,42 例喜荤食组的 2 型糖尿病患者中发多见齿痕舌,占比 66.7% ($P<0.05$),喜荤食组与饮食正常组适中舌、裂纹舌占比相差不大($P>0.05$),点刺舌占比相差不大,但由于例数过少没有进行统计学研究。曹炳章在《辨舌指南·观舌总纲之九》中论述:“舌边苔色与边齐否,舌边缺曲如锯齿者,不治也”“舌淡红而有齿痕,多是脾虚或气虚;红而肿边有齿痕,多属湿热痰浊壅滞”,认为齿痕舌与虚、与湿有关^[15]。曹氏所言的“红而肿边有齿痕”的病机可以归结为痰浊内阻,这是由于胃中湿热过盛,导致胃气无法正常运行所致。患者平时喜食荤,属过食肥甘厚腻,增加脾胃负担,中医理论



基于“肠肾轴”理论探讨 CKD 相关菌群变化 及其在一体化管理当中的意义

牟曾熠¹, 李志明², 相学梅¹, 李宜航¹

(1. 辽宁中医药大学, 辽宁 沈阳 110847; 2. 辽宁中医药大学附属医院, 辽宁 沈阳 110033)

摘要:随着肠肾轴的理论提出,越来越多的研究发现来自 CKD 进展与肠道菌群改变之间的相互联系,这种相互联系深远地影响着 CKD 相关并发症的发生发展,是 CKD 一体化管理中的关键一环;文章着重从 CKD 相关菌群改变对 CKD 并发症及其在一体化管理中的意义来阐述,从肠肾轴角度出发,为探寻 CKD 相关治疗新方法的研究和试验奠定理论基础。

关键词:肠肾轴;慢性肾脏病;肠道菌群;CKD 一体化管理

中图分类号:R277.5

文献标志码:A

文章编号:1671-7813(2024)04-0097-05

Exploring Changes in CKD - Related Flora and Their Significance in Integrated Management Based on "Gut - Renal Axis"

MOU Zengyi¹, LI Zhiming², XIANG Xuemei¹, LI Yihang¹

(1. Liaoning University of Traditional Chinese Medicine, Shenyang 110847, Liaoning, China;

2. The Hospital of Liaoning University of Traditional Chinese Medicine, Shenyang 110033, Liaoning, China)

Abstract: With the proposal of the gut - renal axis, more and more studies have found the correlation between the progression of chronic kidney disease (CKD) and the changes of intestinal flora, which has a profound impact on the occurrence and development of CKD - related complications and is a key link in the integrated management of CKD. This paper focuses on the CKD -

基金项目:辽宁省教育厅基金项目(L202060)

作者简介:牟曾熠(1994 -),男,四川自贡人,硕士在读,研究方向:中西医结合肾内。

通讯作者:李志明(1971 -),女,辽宁沈阳人,硕士研究生导师,博士,研究方向:中西医结合治疗原发性肾小球疾病等。E-mail:zglmzg@163.com。

中,脾为生痰之源,所以脾胃受损,化生痰湿之邪,从而出现齿痕舌。

本研究对沈阳地区 2 型糖尿病患者客观化的舌象分析及其饮食习惯调查结果表明,喜荤食者舌苔多腻,舌形多齿痕舌,因此证明舌象与饮食有着重要的相关性。根据其舌象调整其饮食结构,对后期血糖控制及治疗方案都有着重要指导价值。

参考文献

- [1] 王静,常佩芬,关静,等. 中医舌诊客观化研究[J]. 中国中医基础医学杂志,2022,28(9):1531-1534.
- [2] 中华医学会糖尿病学分会. 中国 2 型糖尿病防治指南(2020 年版)[J]. 中华糖尿病杂志,2021,13(4):315-409.
- [3] 美国糖尿病学会. 糖尿病的诊疗标准[J]. 国外医学:内分泌分册,2005,25(6):436-437.
- [4] 刘剑峰. MMC 模式对老年 2 型糖尿病患者用药依从性及血糖水平的影响[J]. 临床研究,2022,30(12):171-174.
- [5] 徐贵华,袁利,王忆勤,等. 慢性肾衰竭患者不同肾功能分期舌象客观化研究[J]. 中国中西医结合肾病杂志,2006(9):530-531.
- [6] 谢晟洁,李福凤. 2 型糖尿病患者舌、面诊图像参数变化研究[J]. 中国中医药科技,2019,26(6):819-821.

- [7] 徐洁萧,陈蕾. 标准化代谢性疾病管理应用于 2 型糖尿病患者的效果研究[J]. 中国卫生质量管理,2023,30(1):32-35.
- [8] 李贝贝,常诚. 舌诊在中风病中的应用研究概述[J]. 中医药通报,2021,20(5):68-72.
- [9] 张清梅,陈泽奇,陈大舜. 2 型糖尿病 5 类常见中医证候舌象脉象调查分析[J]. 中国医学工程,2005,13(5):513-515.
- [10] 曾凤,赵莺. 中医舌诊与糖尿病的相关性研究概述[J]. 甘肃中医,2008,21(3):52-54.
- [11] 张学杰. 辨舌象与饮食调护[J]. 齐鲁护理杂志,1999,5(3):59-60.
- [12] 张林子,周武,张洪来. 自动舌诊技术的研究进展[J]. 中国中医基础医学杂志,2023,29(5):871-876.
- [13] 祁建松,吴学会. 基于舌诊数字化的中医体检系统的研究[J]. 天津中医药大学学报,2018,37(3):202-205.
- [14] 王露,高键,王忆勤,等. 数字化舌诊对 2 型糖尿病患者血糖水平、营养状况及膳食结构的评估作用[J]. 上海中医药杂志,2011,45(6):25-27.
- [15] 周海哲,李军. 李军教授从痰论治齿痕舌经验介绍[J]. 新中医,2013,45(9):183-184.