

本文引用:彭珣,李定祥,李钰佳,邓奕辉.从络病学角度探讨2型糖尿病并发脑梗死的病机演变[J].湖南中医药大学学报,2021,41(8):1239-1243.

# 从络病学角度探讨2型糖尿病并发脑梗死的病机演变

彭珣,李定祥,李钰佳,邓奕辉\*  
(湖南中医药大学,湖南长沙410208)

**[摘要]** 络病学具有重要的理论价值和临床价值。从络病学角度分析2型糖尿病(type 2 diabetes mellitus, T2DM)并发脑梗死的病机演变,其病变是从局部到整体,再从整体到局部的演变过程。络脉气血功能异常、脑络瘀阻梗塞是T2DM并发脑梗死发生、加重的根本原因,临证时以治疗T2DM及络脉受损为基础,以通脑络为治疗重点,在辨别不同证候的基础上选用通脑络之药,如辛味通络药、虫类通络药、营养络脉药等,对T2DM并发脑梗死的防治可以起到良好的效果。

**[关键词]** 络病学说;2型糖尿病;脑梗死;病机演变;脑络

[中图分类号]R255.4;R587.1 [文献标志码]A [文章编号]doi:10.3969/j.issn.1674-070X.2021.08.017

## Discussion on Evolution of Pathogenesis of Type 2 Diabetes Mellitus Complicated with Cerebral Infarction From Perspective of Science of Collateral Disease

PENG Xun, LI Dingxiang, LI Yujia, DENG Yihui\*  
(Hunan University of Chinese Medicine, Changsha, Hunan 410208, China)

**[Abstract]** The science of collateral disease has important theoretical and clinical value. Analyzing the evolution of the pathogenesis of type 2 diabetes mellitus complicated with cerebral infarction from the perspective of the science of collateral disease is an evolution process from part to whole, and then from whole to local. The root cause of the occurrence and aggravation of diabetes mellitus complicated with cerebral infarction is the abnormal function of Qi and blood in collaterals and the stasis blocking of cerebral collateral. The clinical diagnosis is based on the treatment of diabetes and collaterals damage, and focus on dredging brain and collaterals. On the basis of distinguishing different syndromes, the drugs to dredge collaterals, such as pungent medicine for dredging collaterals, insect drugs for dredging collaterals and medicine for nutrienting collaterals, etc. should be chose, which can play a good effect on the prevention and treatment of type 2 diabetes complicated with cerebral infarction.

**[Keywords]** collateral disease theory; type 2 diabetes mellitus; cerebral infarction; the evolution of pathogenesis; brain collaterals

中国成年人糖尿病的患病率约为10.9%<sup>[1]</sup>,其中以2型糖尿病(type 2 diabetes mellitus, T2DM)为主<sup>[2]</sup>。T2DM是脑梗死发生的主要危险因素之一,T2DM患

者并发脑梗死的风险是非T2DM患者的1.5~3倍,而脑梗死患者的T2DM患病率为10%~20%<sup>[3]</sup>,T2DM并发脑梗死长期严重影响患者的日常生活质量,给

[收稿日期]2021-03-16

[基金项目]国家自然科学基金面上项目(81874416);中西医临床医学专业“十三五”综合改革试点项目(湘教通[2016]276号)。

[作者简介]彭珣,女,在读博士研究生,研究方向:中医药防治脑血管病的研究。

[通信作者]\*邓奕辉,女,博士,教授,博士研究生导师,E-mail:644138330@qq.com。

家庭和社会带来沉重的负担。T2DM 在中医学中属于“消渴”范畴，脑梗死属于“中风”范畴，而中医学对 T2DM 并发脑梗死未有明确的记载，其临床表现和病机散见于历代医籍中。络病学说为中医理论体系的独特组成部分，是研究络病发生发展及诊治规律的应用理论。本文从络病学角度探讨 T2DM 并发脑梗死的病机演变，以期为 T2DM 并发脑梗死的诊断与治疗提供新的思路，也进一步丰富和发展络病学说。

## 1 络病学说概述

《黄帝内经》首次提出络脉概念，奠定了络病理论基础，在《伤寒论》的记载中，许多内伤杂病，如虚劳、血痹等的治疗和用药都体现从络论治，奠定了络病的临床基础<sup>[4]</sup>，叶桂在前人的基础上，进一步发展了络病学说，他在《临证指南医案·癥瘕》中有言：“医不知络脉治法，所谓愈究愈穷矣”<sup>[5]</sup>。中医学术史详经略络，需要后人进一步研究和完善。因此，从 20 世纪 80 年代起现代络病学逐渐变成一项非常重要的研究课题<sup>[6]</sup>。

络脉是由经脉支横别出的分支，喻嘉言在《医门法律·络脉论》记载：“十二经生十二络，十二络生一百八十系络，系络生一百八十缠络，缠络生三万四千孙络。自内而生出者，愈多则愈小。”<sup>[7]</sup>络脉被逐级分为别络、系络、缠络、孙络。《难经·二十三难》曰：“经脉者，行血气，通阴阳，以荣于身者也……别络十五，皆因其原，如环无端，转相灌溉。”正是由于无数的络脉组成网状生命系统，气血才能被输送至周身，循环往复地流转，补充经脉主干所达不到之处，复杂的生命活动才能得以完成。络脉兼有气的功能性和血的物质性，是功能与物质的有机结合体。络气的防御卫护、温煦充养、调节控制等作用与现代医学中的神经内分泌免疫调节系统的功能相类似，络脉容纳血液，与现代医学的中小血管、微血管的结构和功能相类似，中医学所讲的络脉包涵现代医学的血管和神经的概念<sup>[8]</sup>。

络病学说将络脉分为阳络和阴络，阳络、阴络有位置分布区别，但性质无区别。阴络随其分布区域

不同又被称为肺络、心络、脾络、胃络、肾络、脑络等<sup>[8]</sup>。《灵枢·百病始生》云：“卒然多饮食，则肠满，起居不节，用力过度，则络脉伤。”《临证指南医案·温热》曰：“吸入温邪，鼻通肺络，逆传心胞络中，震动君主。”这反映了由机体内生的或者是外来病邪都可以直接对络脉产生影响。从络脉的结构位置和功能特点及相关古籍记载，病邪入络方式可以是新病不待传变直接中络，且病邪直接中络可以是中阳络或者阴络，也可以是新病日久不愈，继而由某处络脉经网状分支系统传变至周身或者到另一处络脉<sup>[9]</sup>。

## 2 从络病学角度认识 T2DM

消渴是中医学在古代医学发展过程中提出的病证名，根据文献记载，如今的 T2DM 与中医学消渴病基本可以对应。但由于社会和环境发展变化，现代的 T2DM 还有其自身特点和发展规律。由于现代人生活方式、饮食习惯较古人不同，缺乏运动、体型偏胖的人较多，大多数 T2DM 患者未表现典型的“三多一少”症状，体型偏胖者越来越多。研究<sup>[10-11]</sup>显示超重者更易患 T2DM，且许多患者随其病程延长和年龄增长呈现出易并发多种血管并发症的特点，如易并发周围神经病变、脑血管病、坏疽、肾病、眼病等。络脉承载着全身气血的循环流转，络脉的功能包涵了现代医学的微循环功能，血管病变表示络脉有损伤，络脉是 T2DM 能使机体上下内外产生多种血管并发症的共同生理基础<sup>[12]</sup>。因此，有学者在消渴病的基础上进一步提出“糖络病”的概念，认为 T2DM 不仅指血糖升高，还有由血糖升高导致的络脉损伤<sup>[13]</sup>。

现代医学研究<sup>[14]</sup>发现，若长期处于高血糖状态，患者血液成分会异常且血液黏度升高，非酶糖基化反应还会产生大量晚期糖基化终末产物，这些因素都会对全身的血管造成损害。因此，T2DM 日久易并发血管病变，继而会出现其他相关组织器官的功能性和器质性病变，从现代医学角度来看 T2DM 与络病有较多契合之处。

许多学者基于络病学进行 T2DM 血管并发症的理论研究与临床运用，取得良好收效。例如，有对 T2DM 肾病络病机制的研究，从络论治 T2DM 心脏病，基

于络病理论指导和思考消渴痹症辨证施护,从络论治T2DM性黄斑水肿,运用络病理论治疗T2DM下肢血管病变的临床研究等<sup>[15-19]</sup>。这些研究和运用也说明T2DM出现血管并发症与络脉病变之间有非常密切的关联。

### 3 从络病学看T2DM并发脑梗死的病机演变

#### 3.1 从中焦之络到全身之络——从局部到整体

《医学衷中参西录·滋脾饮》载:“消渴一证,古有上中下之分,谓其证皆起于中焦而极于上下。”《素问·奇病论》曰:“此五气之溢也,名曰脾瘅。夫五味入口,藏于胃,脾为之行其精气,津液在脾,故令人口甘也,此肥美之所发也,此人必数食甘美而多肥也。肥者,令人内热,甘者令人中满,故其气上溢,转为消渴。”可见消渴初期络脉生理功能出现异常起于中焦,脾瘅是消渴早期阶段,肥甘滋腻之品易阻碍气血运行,络脉是气血通行之枢纽要道。因此,会导致脾胃之络病,饮食不当可导致气机失常,还可蕴生多种病邪,侵袭络虚之处而表现出一系列症状,如脘腹胀满、倦怠乏力等。T2DM初期主要受内生之邪的影响,导致中满内热,影响中焦脾胃之络,使络脉生理功能失常。解剖位置与脾贴近的胰腺对血糖调控具有重要作用。从中医学脏腑生理功能角度来看脾功能包含了胰腺的功能,因此,中医学的脾与现代医学的胰腺在对T2DM的作用上具有一致性。胰腺微血管病变是T2DM早期的病理改变,相当于脾之络脉病变<sup>[20-21]</sup>,因此,结合现代医学角度分析也能看出T2DM早期是病邪直接影响中焦脏腑之络。络脉是气血津液输布环流的通道,络脉通畅、络道无阻才能使四肢百骸得以渗灌濡养。若是T2DM初期病情控制不佳,会循络脉网状分支系统传变至全身各处,累及各脏腑或组织官窍等,机体整体的气血阴阳平衡状态、正常生理功能的发挥亦为所累。

#### 3.2 从全身之络传变至脑络——从整体到局部

T2DM初期若没有得到及时合适的治疗,机体阴虚内热、燥热伤津耗气之势进一步发展,导致周身络脉气血运行失常,易出现络脉瘀滞及其他相关病证,随阻滞的络脉所在的部位不同,而出现不同的证

候。脑居人身之高巅,为元神之所居,《灵枢·邪气藏府病形》曰:“十二经脉,三百六十五络,其血气皆上于面而走空窍”。经络之气血皆汇集于脑,由T2DM初期发展到T2DM并发脑梗死,病程阶段一般较长,是T2DM日久由中焦之络影响周身之络,继而传变至脑络所致,与脑梗死发生相关的络脉位置较深,属于阴络,病久入阴络表示疾病进入了更为严重的程度。

### 4 从络病学看T2DM并发脑梗死的病机

#### 4.1 络气失常——T2DM并发脑梗死的始动病机

络脉由经脉分支而出,承载着经脉运行的气血,经气进入络中则为络气,属于全身之气的一部分,分布于不同脏腑官窍的络气也随其区域位置而体现所属脏腑官窍的生理功能。《素问·八正神明论》曰:“血气者,人之神。”机体的精气血津液可化生和涵养神。反之,神又能驭气,脑为元神之府,神全则气行,神能统领和调控气血津液在机体的正常代谢,神、气二者关联密切、相互影响。络气失常是脑功能异常的始动病机,T2DM初期阶段导致的机体络脉异常,引发脑络出现异常是由影响脑络气机开始的。脑络病变是由气到血,由功能异常到器质性损伤的过程,脑络之气的稳定对脑的稳定有着重要的作用。《难经·八难》曰:“气者,人之根本也。”脑络之气正常运行则生机盎然,思维、运动、感觉灵敏。若是脑络之气的稳态出现异常,脑生理功能也会受影响,思维、运动、感觉等身体机能都会出现紊乱,还会出现多种对脑络不利的致病因素,易导致痰饮滞络、瘀血阻络等,从而对脑络造成进一步损害,络气失常还能导致脑络的舒张、收缩功能异常,对脑络的稳定不利<sup>[22-23]</sup>。

#### 4.2 脑络瘀阻——T2DM并发脑梗死的中间过程

许多致病因素皆能导致脑络瘀阻,脑络瘀阻是脑络病变重要的中间过程。脑络瘀阻由多种因素造成的脑络气机升降出入失常所引发,或为气逆,或为气滞,导致气血在脑络的供应失调,如气逆则会使气血并逆冲上,发为薄厥、昏迷,若是气滞则会导致血瘀、津停。瘀血、痰饮皆能阻于脑络,使脑络更为狭窄,则气血流通不畅,脑络的气血供应不足,形成脑

络缺血性梗阻。此外,脑络位于头窍,精细且交错,脑络必须源源不断地灌渗气血以充养脑髓,营养脑神,维持脑的生理功能。脑络还是脑部营养物质和代谢废物进出交换的通道,功能负担较大,只有脑络中的气血充足、脑络时刻保持畅通才能为脑正常发挥生理功能提供物质基础和动力<sup>[24]</sup>。基于脑络的结构和功能特点,脑络瘀阻常常容易进一步发展为脑络瘀塞。造成脑络气血阻断不通,则脑髓失充、脑神失养,同时还会造成津血互化障碍,患者出现脑部水肿、意识模糊、语言障碍、记忆及思维混乱、情志失常等症状、体征。

#### 4.3 毒损脑络——T2DM 并发脑梗死的病机关键

气滞、痰凝、血瘀等变化在脑络会相互影响,疾病过程中产生痰饮、瘀血等均可阻碍脑之通畅,一旦不通,瘀血、痰饮等因机体正气渐衰及随着时间的推移极易相互结聚,正如《临证指南医案·痴》曰:“邪与气血两凝,结聚络脉,药难入络耳。”位于脑络的病理产物积累日久,加之机体正气亏虚,难以代谢,无力化解,最终会久积蕴毒,使脑之络脉及相关组织器官出现器质性病变,造成该器官或组织系统永久性损害。

#### 4.4 脑络失荣——T2DM 并发脑梗死的基本环节

运行、渗灌气血是脑络最基本的功能,脑络气血充沛一方面发挥对络脉本身的充养作用,另一方面能渗灌气血充养脑髓,脑髓充则神全,脑髓满则脑之机能正常。若是脑络气血失常,则气血的一切生理作用皆会受到影响,包括其对脑络本身和脑髓的充养<sup>[25]</sup>。脑络失荣其实是在脑络异常过程中都会存在的证候,不过有程度的不同。脑络出现异常的早期,气血较为充足,低程度短时间的变化和供养不及时,脑络生理功能尚能基本维持。随着疾病日久,气血阴阳亏损逐渐严重,络脉失充、脑髓失养,最终脑会出现严重虚损,导致脑部能量供应缺失,难以恢复,亦会出现多种脑神经功能障碍相关的症状,如肢体瘫痪、痿废无力、头晕耳鸣、思维迟钝、记忆力减退等。

### 5 基于络病学的 T2DM 并发脑梗死治疗原则和用药

络病治疗以“通络”为主要治疗原则,T2DM 并

发脑梗死的治疗当以治疗 T2DM 及受损络脉为基础,以通脑络为重点。T2DM 早期,脾瘅阶段先适当使用苦寒之药消中满、清内热;若 T2DM 进一步发展影响全身络脉,由于燥热阴虚血瘀发展变化出多种病证,虚实夹杂,治当攻补兼施,则注意补虚与活血通络之药并用;损及脑络时,治疗 T2DM 时还需注重通脑络,通脑络不仅有助于脑络气血正常运行,实现气血正常渗灌,濡养、温煦脑部,还可以辅助化解脑络病理产物瘀、瘀、毒邪等。根据辩证的结果,在论治时除了使用针对不同证候的方剂外,还可以分别选用不同的治疗脑络病特色药,主要有辛味通络药、虫类通络药、荣养络脉药等。

#### 5.1 辛味通络药

脑络气机郁滞是脑络早期出现异常的重要病机,辛味药辛香能散、行气通络。脑络迂回曲折,一般行气活血之药不能入络中隐曲之处时,可以使用辛香药,不仅可以通络,还可以引其他药物到达络中发挥药效,从而透发脑络中郁滞之气。如《本草正义·卷之五·细辛》记载:“细辛味辛气温……而芳香最烈,其气直升,故善开结气,宣泄郁滞,而能上达巅顶……无微不至,内之宣络脉而疏通百节。”<sup>[26]</sup>此外,还有乳香、麝香、降香、冰片等辛香通络之药。

#### 5.2 虫类通络药

痰饮、瘀血、毒邪等既是病理产物又是致病因素,单纯使用辛香草木药很难从脑络中祛除这些病邪。虫类通络药性善走窜,搜络剔邪,是中医治疗络病功能独特的一类药物。痰饮、瘀血等胶结瘀滞日久,滞于脑络中,使用虫类药攻逐比一般草木药更能奏效。常用的虫类通络药有水蛭、土鳖虫、全蝎、蜈蚣等。

#### 5.3 荣养络脉药

络脉是气血流通汇聚之处,脑络运行的气血更是时刻充养着脑髓,若是脑络空虚,营养不足,脑部机能会日渐下降。此时,需要以补养之药用作通络之药,适当配伍祛滞之品,使补而不滞。常用的荣养络脉药有鹿角胶、紫河车、猪脊髓、羊脊髓等。此类药物多为血肉有情之品,以髓填髓、以脏补脏,以血肉有情之品培养脑络之精血。

## 6 结语

从T2DM早期到并发脑梗死是一种病情连续的状态,可以从络脉病变角度考虑这一连续的过程。络病是一种可持续和广泛存在的病机状态,从络病学角度分析T2DM并发脑梗死可以看出其实质是一系列复杂但有基本规律的病机变化。络脉气血功能异常、脑络瘀阻梗塞是T2DM并发脑梗死发生、加重的根本原因。临证时以治疗T2DM及络脉受损为基础,以通脑络为治疗重点,在辨别不同证候的基础上选用通脑络之药,如辛味通络药、虫类通络药、荣养络脉药等,对此病的防治可以起到良好的效果。

## 参考文献

- [1] 郑启文,车前子,杨君婷,等.2型糖尿病精准健康管理的研究进展[J].中国慢性病预防与控制,2020,28(2):109-114.
- [2] 中华医学会糖尿病学分会.中国2型糖尿病防治指南(2017年版)[J].中华糖尿病杂志,2018,10(1):4-67.
- [3] BÉJOT Y, GIROUD M. Stroke in diabetic patients[J]. Diabetes & Metabolism, 2010, 36: S84-S87.
- [4] 于莉英,王旭东.“络病学说”与中医临床文献研究[J].时珍国医药,2009,20(12):3103.
- [5] 叶天士.临证指南医案[M].北京:华夏出版社,1995.
- [6] 李洁.络脉文献的整理与研究[D].成都:成都中医药大学,2006.
- [7] 喻嘉言.医门法律[M].太原:山西科学技术出版社,2006:15-16.
- [8] 吴以岭.络病学[M].北京:中国科学技术出版社,2004.
- [9] 王文蔚,贾成祥,王用书.论“新病入络”与“久病入络”[J].中华中医药杂志,2018,33(3):1030-1033.
- [10] 刘俊,郭毅,刘晴,等.超重、肥胖与2型糖尿病相关性的Meta分析[J].中国循证医学杂志,2013,13(2):190-195.
- [11] 张延群,李瑛,孔祥梅,等.2080例糖尿病患者证候与并发症相关性流行病学调查报告[J].上海中医药杂志,2000,34(1):23-25.
- [12] 郑玉娇,苟筱雯,逢冰,等.“糖络病”学说及其诊疗要点发微[J].中医杂志,2019,60(22):1920-1923.
- [13] 全小林,胡洁,李洪皎,等.糖尿病中医新论[J].中华中医药杂志,2006,21(6):349-352.
- [14] 尹更生,李菊香,邱霞,等.糖尿病合并脑梗塞患者糖化血红蛋白和血液流变学联合检测的意义[J].暨南大学学报(自然科学与医学版),2010,31(2):182-185.
- [15] 李岩,赵雁,黄启福,等.糖尿病肾病络病机制研究[J].中国中医基础医学杂志,2002,8(3):68-70.
- [16] 高怀林.从络论治糖尿病心脏病[J].中国中医基础医学杂志,2012,18(12):1317-1319.
- [17] 刘睿卓.络病理论指导下消渴痹症辩证施护思维发微[J].辽宁中医药大学学报,2016,18(4):182-184.
- [18] 郭承伟,吕璐,宁云红,等.从络论治糖尿病性黄斑水肿的探讨[J].中国中医眼科杂志,2019,29(2):143-145.
- [19] 杜鹃,李长辉,崔聪,等.运用“以通为用”的络病理论治疗糖尿病下肢血管病变临床研究[J].辽宁中医药大学学报,2021,23(3):147-150.
- [20] 全小林,姬航宇,李敏,等.脾瘅新论[J].中华中医药杂志,2009,24(8):988-991.
- [21] 于博睿,柳红芳,杜青,等.2型糖尿病早期“新病入络”病机探微[J].中医杂志,2020,61(3):209-212.
- [22] 李澎涛,王永炎,黄启福.“毒损脑络”病机假说的形成及其理论与实践意义[J].北京中医药大学学报,2001,24(1):1-6,16.
- [23] 赵四林,胡国恒.从络病学理论探讨胡国恒应用肾脑复元汤经验[J].中医药临床杂志,2021,33(5):840-843.
- [24] 金硕果,刘福友,杨东东,等.基于胶质淋巴系统探讨“毒损脑络”[J].中国实验方剂学杂志,2020,26(10):186-191.
- [25] 杨仁义,周德生,傅馨莹,等.基于“荣气理论-促血管新生”探讨脑梗死的防治策略[J].湖南中医药大学学报,2020,40(12):1562-1566.
- [26] 张山雷.本草正义[M].太原:山西科学技术出版社,2013:192.

(本文编辑 贺慧娥)