

## 2 型糖尿病认知障碍患者的中医证候聚类分析

黄小波, 李宗信, 陈文强, 王宁群

(首都医科大学宣武医院, 北京 100053)

**【摘要】** 目的 应用变量聚类分析的数理统计方法, 对 2 型糖尿病认知障碍进行中医分型。方法 收集 153 例 2 型糖尿病认知障碍患者, 记录患者中医症状、体征、舌象和脉象等临床资料。对临床资料进行变量聚类分析。结果 116 个变量聚类分 4 类的情况更加符合临床实际; 解释比例为 71.26%。2 型糖尿病认知障碍在调查群体中分为精髓亏虚、痰瘀互阻、肝郁化热和脾肾两虚 4 型, 解释比例分别为 36.29%、27.53%、19.01% 和 17.17%。结论 2 型糖尿病认知障碍的中医证候以精髓亏虚, 痰瘀互阻为主。变量聚类分析能够帮助 2 型糖尿病认知障碍中医证候的合理分型。

**【关键词】** 糖尿病; 认知障碍; 聚类分析

中图分类号: R241.3; R587.1 文献标识码: A DOI: 10.3969/j.issn.1008-9691.2009.01.005

Cluster analysis on traditional Chinese medicine syndrome of type 2 diabetes mellitus patients with cognitive impairment HUANG Xiao-bo, LI Zong-xin, CHEN Wen-qiang, WANG Ning-qun. Xuanwu Hospital, Capital Medical University, Beijing 100053, China

**【Abstract】** Objective To analyze the traditional Chinese medicine (TCM) syndrome of type 2 diabetes mellitus (DM) patients with cognitive impairment by variable cluster statistical analysis. Methods One hundred and fifty-three patients with type 2 DM cognitive impairment were collected, and their clinical symptoms, tongue and pulse signs were recorded. Then the patients' clinical data were analyzed by cluster analysis. Results These patients could be divided into four types of TCM syndrome (71.26%); marrow deficiency, phlegm and blood stasis, liver-qi stasis and spleen and kidney deficiency types. The variable proportion was 36.29%, 27.53%, 19.01%, 17.17%. Conclusion The types of TCM syndrome in type 2 DM cognitive impairment mainly include marrow deficiency and/or phlegm and blood stasis. And the way of variable cluster analysis may help the TCM syndrome differentiation in patients with type 2 DM cognitive impairment.

**【Key words】** diabetes mellitus; cognitive impairment; cluster analysis

随着人口老龄化进程的加快, 糖尿病已成为全球面临的严重社会问题。糖尿病糖代谢紊乱可以在结构、神经生理、神经精神等诸多方面对大脑产生不良影响。研究表明, 2 型糖尿病患者存在某些方面的认知障碍, 特别是其学习、记忆能力受损<sup>[1]</sup>。而对于中老年人来说, 轻微的认知功能减退即可显著增加发生老年痴呆的危险<sup>[2]</sup>。因此, 研究 2 型糖尿病认知障碍的发病机制具有重要的临床意义。为深入探讨 2 型糖尿病认知障碍中医证候分类的客观规律, 我们应用变量聚类分析的数理统计方法, 对 2 型糖尿病认知障碍的中医分型进行了初步的研究。

### 1 资料与方法

#### 1.1 诊断及纳入、排除标准: ①诊断标准: 2 型糖尿

病的诊断按照 1999 年世界卫生组织(WHO)提出的标准。②认知障碍诊断标准: 参照 Petersen 等<sup>[3]</sup>提出的标准, 即存在由患者、家属或知情者提供的记忆力减退主诉; 有与年龄不相等的记忆缺陷(临床记忆量表可查出比正常值低 1.5 s); Blessed 日常行为能力量表评分 < 4 分; Hachinski 缺血指数量表(His)评分 < 4 分; 简易精神状态量表(MMSE)评分为 24~27 分; 除外痴呆或任何可以导致脑功能紊乱的躯体和精神疾患。③纳入标准: 符合 2 型糖尿病和认知障碍诊断标准。④排除标准: 有可引起脑功能障碍的神经系统疾病和严重内科疾病; 有精神病史; 有脑外伤史; 有特殊药物服用史等。

由接受过专业认知测验培训的医师进行临床诊断。参照国家中医药管理局制定的《中医病证诊断疗效标准》<sup>[4]</sup>、国家技术监督局发布的《中医临床诊疗术语——证候部分》<sup>[5]</sup>和高等医药院校《中医诊断学》第 5 版<sup>[6]</sup>相关内容制定中医四诊调查表。

基金项目: 国家自然科学基金项目(30772843); 北京市重点学科项目(京中重 W26 号)

作者简介: 黄小波(1964-), 男(汉族), 江西省人, 教授, 主任医师, Email: huangxiaobo@bjgn.org.

1.2 观察对象:收集 2005 年 9 月—2007 年 9 月在北京中医药大学宣武医院治疗的 2 型糖尿病认知障碍患者 153 例,男 89 例,平均年龄(62.01±8.43)岁;女 64 例,平均年龄(60.10±9.28 岁)。

1.3 调查方法:按统一表格分组采集资料,性别、年龄、职业、居住地由受试者填写,书写困难者由调查医生询问代填。调查医生采集核对资料,进行中医四诊检查,按照中医辨证评分标准逐一记分,分别填表登记,数据纳入在线调查数据库。

将能够分级的症状分为轻度、中度、重度和严重 4 级。偶有发生为轻度(+);经常发生但能耐受或控制为中度(++);经常发生且程度较重,难以控制为重度(+++);持续发生,症状重,需服药才能控制为严重(++++)。对不能分级的症状有则记 1 分,无则记 0 分;能分级症状 1 个(+)号记 1 分,如轻度(+)记 1 分,中度(++)记 2 分,依此类推。将患者症状得分分别累加,作为相应变量得分。

1.4 统计学处理:对 153 例 2 型糖尿病认知障碍患者与中医证候相关的 116 个变量中的原始数据进行分析,建立矩阵。根据所得矩阵,使用 SAS 8.0 软件进行症状变量聚类分析。

2 结 果

2.1 根据证候在各组中的频数分布建立证候判别模式:①证候识别变量优先原则;②证候鉴别变量次优先原则;③证候定位要素和证候定性要素相结合的原则;④舌、脉变量单列的原则;⑤变量名称符合《中医病证诊断疗效标准》和《中医诊断学》的原则。使用 SAS 软件对包括中医症状、体征、舌象和脉象在内的 116 个变量进行 4~6 类的聚类分析,变量解释比例分别为:分 4 类的解释比例为 71.26%;分 5 类的解释比例为 74.39%;分 6 类的解释比例为 77.11%。对 3 种情况进行比较,发现分 4 类的情况更加符合临床实际(表 1)。

表 1 2 型糖尿病患者认知障碍中医证候分 4 类摘要

| 聚类 | 聚类变量数 | 变量解释  | 变量解释率 |
|----|-------|-------|-------|
| 1  | 12    | 9.76  | 0.785 |
| 2  | 15    | 13.23 | 0.749 |
| 3  | 10    | 14.02 | 0.570 |
| 4  | 15    | 11.98 | 0.675 |

注:全部变量解释=59.2267,解释比例=71.26%

2.2 各证候的主要临床特征(表 2):2 型糖尿病认知障碍中医证候按 4 类进行聚类分析后,根据临床实际分别将各类证候命名为:精髓亏虚、痰瘀互阻、

肝郁化热和脾胃两虚。各证候主要临床特征见表 2。

表 2 2 型糖尿病认知障碍患者的中医证候特征

| 中医证候 | 构成比(%) | 证候特征                                           |
|------|--------|------------------------------------------------|
| 精髓亏虚 | 36.29  | 头晕、耳鸣、健忘、乏力、眼花、心悸、腰酸、视力减退、舌淡、薄苔、沉脉、细脉          |
| 痰瘀互阻 | 27.53  | 头痛、失眠、健忘、胸脘痞闷、肥胖、太息、口干、口苦、心烦、唇绀、舌暗、黄苔、薄苔、沉脉、弦脉 |
| 肝郁化热 | 19.01  | 头晕、头痛、健忘、胸胁脘腹胀痛、太息、舌红、黄苔、薄苔、弦脉、涩脉              |
| 脾胃两虚 | 17.17  | 耳鸣、健忘、腰酸、急躁、焦虑、盗汗、畏寒、倦怠、齿松、尿频、齿痕舌、舌胖、白苔、薄苔、细脉  |

3 讨 论

2 型糖尿病认知障碍发病机制目前还未完全明确,但已发现与大脑缺血、氧化应激、非酶糖基化、胰岛素的副作用及钙离子稳态的改变等有关<sup>[7-8]</sup>。海马作为学习、记忆的重要解剖基础和神经中枢,是近记忆回路的重要结构,与认知功能密切相关。糖尿病高血糖导致海马神经元退行性改变,功能障碍甚至凋亡,是 2 型糖尿病认知障碍的重要原因之一<sup>[9]</sup>。2 型糖尿病属中医学“消渴”范畴,其病因病机首载于《素问·奇病论》“名曰脾瘅。……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”。类似糖尿病神经并发症的论述,则见于金·李东垣《兰室秘藏》中记载“上下齿皆麻,舌根强硬肿痛”。认知障碍作为 2 型糖尿病的一种慢性并发症在古医籍中也有所述,如宋·赵佶敕《圣济总录》云:“消渴病……健忘怔忡,筋骨羸劣,肌肉瘦痒。”《兰室秘藏》又云:“四肢痿痹,前阴如冰……,喜怒,健忘。”至于糖尿病认知障碍,在中医典籍中并无相应病名的记载,但应归属于中医“健忘”、“善忘”、“痴证”、“愚痴”、“文痴”等范畴。

目前中医临床开展了一些对糖尿病认知障碍的研究,但其中存在最根本的问题就是缺乏基于合理、科学分析而得出能被多数人接受并在临床实践中采纳的 2 型糖尿病认知障碍中医证候分类。

聚类分析作为一种探索性的分类方法,可以将一组数据按照本身的内在规律较合理的分为几类。这就大大缩小了以往全凭主观判断所造成的误差,使数据分析结果更具客观性。由于中医学本身在形成与发展过程中具有辨证分型较为宽泛等特点,聚类分析等现代数理统计方法在中医辨证中的合理应用将能够极大地提高 2 型糖尿病认知障碍辨证的规范性和准确性。

本研究通过使用聚类分析与临床实践相结合的

方法,将 2 型糖尿病认知障碍分为精髓亏虚、痰瘀互阻、肝郁化热和脾肾两虚等 4 型,2 型糖尿病认知障碍以学习、记忆障碍为主要临床表现,病位在脑,脑居颅内,由髓汇集而成,髓海不足为其根本原因。同时,消渴者,阴液亏虚,虚火内炙,炼液成痰,痰阻经络,血行不畅,而致痰瘀互阻,蒙蔽清窍。思虑过度,肝郁气结,日久郁而化热,热扰心神,神明不宁。由于先天禀赋不足,或后天脾胃顾护不够,肾阳不能温煦脾阳,脾阳久虚也可伤及肾阳,而导致脾肾两虚,脑髓失养。因此,我们认为 2 型糖尿病认知障碍以精髓亏虚、痰瘀互阻为基本病机。对于 2 型糖尿病认知障碍的治疗则应以补髓益智、活血化痰为法。

当然,本项目针对 153 例 2 型糖尿病认知障碍患者进行调查,病例数偏少必然影响了一些变量表达和证候归纳的精确性,但是我们看到聚类分析结果与中医临床辨证还是基本吻合的。如果考虑到聚类分析等数理统计方法在中医证候研究中的重要性和应用前景,我们认为类似的研究对于促进中医研究现代化具有非常积极的作用。同时,也有必要在今后的前瞻性临床研究中对症候识别模式加以修改、补充和完善。而开展多中心、大样本的中医临床流行病学调查,是提高研究质量,确保研究结论具有实际

临床意义的关键。

参考文献

[1] Debling D,Amelang M,Hasselbach P,et al. Diabetes and cognitive function in a population-based study of elderly women and men[J]. J Diabetes Complications,2006,20(4):238-245.

[2] Fischer P,Jungwirth S,Zehetmayer S,et al. Conversion from subtypes of mild cognitive impairment to Alzheimer dementia [J]. Neurology,2007,68(4):288-291.

[3] Petersen RC, Smith GE, Waring SC, et al. Mild cognitive impairment: clinical characterization and outcome [J]. Arch Neurol,1999,56(3):303-308.

[4] 国家中医药管理局. ZY/T 001.1-001.9-94 中医病证诊断疗效标准[S]. 南京:南京大学出版社,1995:19-25.

[5] 国家技术监督局. GB/T 16751.2-1997 中华人民共和国国家标准·中医临床诊疗术语——证候部分[S]. 北京:中国标准出版社,1997:1-12.

[6] 邓铁涛,郭振球. 中医诊断学[M]. 5 版. 上海:上海科学技术出版社,1984:99-104.

[7] Sima AA,Kamiya H,Li ZG. Insulin,C-peptide,hyperglycemia, and central nervous system complications in diabetes[J]. Eur J Pharmacol,2004,490(1-3):187-197.

[8] 梁晓春. 中医中药治疗糖尿病高脂血症研究进展[J]. 中国中西医结合急救杂志,2007,14(4):254-256.

[9] Li ZG,Zhang W,Sima AA. The role of impaired insulin/IGF action in primary diabetic encephalopathy[J]. Brain Res,2005,1037(1-2):12-24.

(收稿日期:2008-09-01 修回日期:2008-11-20)  
(本文编辑:李银平)

• 消息 •

科技部中国科技信息研究所 2008 年《中国科技期刊引证报告》(核心版)  
——中国科技期刊总被引频次总排序表中前 100 位医学类期刊名单

| 期刊名称                              | 总被引频次 | 排位 | 期刊名称        | 总被引频次 | 排位 | 期刊名称      | 总被引频次 | 排位  |
|-----------------------------------|-------|----|-------------|-------|----|-----------|-------|-----|
| 中华护理杂志                            | 5 913 | 6  | 中华妇产科杂志     | 3 490 | 36 | 中国矫形外科杂志  | 2 586 | 75  |
| 中国组织工程研究与临床康复                     | 5 343 | 8  | 中华内科杂志      | 3 238 | 46 | 中国误诊学杂志   | 2 533 | 77  |
| 中华医学杂志                            | 5 028 | 9  | 中国实用外科杂志    | 3 233 | 47 | 中华泌尿外科杂志  | 2 505 | 78  |
| 中华医院感染学杂志                         | 4 691 | 11 | 中国药理学通报     | 3 205 | 48 | 中国行为医学科学  | 2 484 | 80  |
| 中草药                               | 4 660 | 12 | 中国中西医结合杂志   | 3 181 | 50 | 中华检验医学杂志  | 2 419 | 82  |
| WORLD JOURNAL OF GASTROENTEROLOGY | 4 431 | 14 | 中华流行病学杂志    | 3 019 | 56 | 中华肿瘤杂志    | 2 409 | 84  |
| 中国实用护理杂志                          | 4 380 | 15 | 中国公共卫生      | 2 959 | 58 | 中华眼科杂志    | 2 379 | 85  |
| 中华结核和呼吸杂志                         | 4 337 | 16 | 实用医学杂志      | 2 953 | 59 | 世界华人消化杂志  | 2 353 | 86  |
| 中华外科杂志                            | 4 201 | 18 | 中国现代医学杂志    | 2 952 | 60 | 第四军医大学学报  | 2 349 | 88  |
| 中国中药杂志                            | 3 937 | 23 | 中国心理卫生杂志    | 2 858 | 61 | 中国危重病急救医学 | 2 348 | 89  |
| 中华放射学杂志                           | 3 790 | 24 | 药理学报        | 2 828 | 63 | 中华实验外科杂志  | 2 345 | 90  |
| 中华心血管病杂志                          | 3 705 | 26 | 中华肝病杂志      | 2 746 | 65 | 实用儿科临床杂志  | 2 321 | 91  |
| 中华骨科杂志                            | 3 673 | 27 | 中华神经科杂志     | 2 714 | 66 | 中华医院管理杂志  | 2 292 | 94  |
| 中华儿科杂志                            | 3 511 | 34 | 中国药杂志       | 2 699 | 68 | 中华消化杂志    | 2 249 | 95  |
| 护理学杂志                             | 3 504 | 35 | 中国实用妇科与产科杂志 | 2 617 | 73 | 中国内镜杂志    | 2 194 | 100 |

——中国科技期刊影响因子总排序表中前 100 位医学类期刊名单

| 期刊名称      | 影响因子  | 排位 | 期刊名称     | 影响因子  | 排位 | 期刊名称       | 影响因子  | 排位  |
|-----------|-------|----|----------|-------|----|------------|-------|-----|
| 中国药理学通报   | 1.708 | 31 | 中华骨科杂志   | 1.347 | 64 | 中国危重病急救医学  | 1.208 | 82  |
| 中华结核和呼吸杂志 | 1.494 | 48 | 中华医院管理杂志 | 1.342 | 65 | 中国修复重建外科杂志 | 1.174 | 89  |
| 中华护理杂志    | 1.473 | 49 | 中华儿科杂志   | 1.338 | 66 | 中华神经外科杂志   | 1.152 | 93  |
| 中华流行病学杂志  | 1.436 | 51 | 中华显微外科杂志 | 1.227 | 80 | 中华消化杂志     | 1.123 | 98  |
| 中华医院感染学杂志 | 1.370 | 61 | 中华心血管病杂志 | 1.217 | 81 | 中国感染与化疗杂志  | 1.121 | 100 |

# 2型糖尿病认知障碍患者的中医证候聚类分析

作者：[黄小波](#)，[李宗信](#)，[陈文强](#)，[王宁群](#)，[HUANG Xiao-bo](#)，[LI Zong-xin](#)，[CHEN Wen-qiang](#)，[WANG Ning-qun](#)  
作者单位：[首都医科大学宣武医院, 北京, 100053](#)  
刊名：[中国中西医结合急救杂志](#) **ISTIC** **PKU**  
英文刊名：[CHINESE JOURNAL OF INTEGRATED TRADITIONAL AND WESTERN MEDICINE IN INTENSIVE AND CRITICAL CARE](#)  
年，卷(期)：2009，16(1)  
被引用次数：1次

### 参考文献(9条)

- [Sima AA;Kamiya H;Li ZG](#) [Insulin,C-peptide,hyperglycemia,and central nervous system complications in diabetes](#) 2004(1-3)
- [邓铁涛;郭振球](#) [中医诊断学](#) 1984
- [国家质量技术监督局](#) [GB/T 16751.2-1997. 中华人民共和国国家标准·中医临床诊疗术语—证候部分](#) 1997
- [国家中医药管理局](#) [ZY/T 001.1-001-1994. 中医病证诊断疗效标准](#) 1995
- [Petersen RC;Smith GE;Waring SC](#) [Mild cognitive impairment:clinical characterization and outcome](#) 1999(03)
- [Li ZG;Zhang W;Sima AA](#) [The role of impaired insulin/IGF action in primary diabetic encephalopathy](#) 2005(1-2)
- [梁晓春](#) [中医中药治疗糖尿病高脂血症研究进展](#)[期刊论文]-[中国中西医结合急救杂志](#) 2007(04)
- [Fischer P;Jungwirth S;Zehetmayer S](#) [Conversion from subtypes of mild cognitive impairment to Alzheimer dementia](#) 2007(04)
- [Debling D;Amelang M;Hasselbach P](#) [Diabetes and cognitive function in a population-based study of elderly women and men](#) 2006(04)

### 相似文献(10条)

- 期刊论文 [付希久. Fu Xi-jiu](#) [脑梗死并糖尿病认知障碍患者脑脊液中tau蛋白和淀粉样β蛋白42水平的测定](#) -[中国临床康复](#)2005, 9(9)  
目的:探讨脑梗死并2型糖尿病认知障碍患者脑脊液中tau蛋白和淀粉样β蛋白42(Aβ42)水平测定的意义,以及2型糖尿病对脑梗死认知障碍患者脑脊液中tau蛋白和Aβ42水平的影响. 方法:所有病例为1996-05/2003-06沈阳医学院附属中心医院收治患者,病例组为入选的脑梗死并2型糖尿病组认知障碍患者21例,对照组1为脑梗死并糖尿病无认知障碍组21例,对照组2为脑梗死认知障碍无糖尿病患者21例. 认知功能测定选用韦氏成人记忆量表(WMS). 用酶联免疫吸附法(ELISA)对各组患者的脑脊液中tau蛋白和Aβ42水平进行检测. 结果:病例组脑脊液中tau蛋白水平明显升高,为(532.59 ± 323.15)ng/L,Aβ42水平明显下降,为(289.00 ± 70.91)ng/L,与对照组1[(200.9 ± 147.63),493.80 ± 83.29]ng/L]和对照组2[(312.11 ± 289.56),(409.33 ± 76.35)ng/L]比较,差异有显著性意义(P<0.05). 结论:检测脑脊液中tau蛋白,Aβ42水平有助于脑梗死并糖尿病认知障碍临床诊断,而且2型糖尿病进一步促进脑梗死认知障碍患者脑脊液中tau蛋白进一步释放,Aβ42水平进一步下降.
- 期刊论文 [韦晴霏.WEI Qing-fei](#) [糖尿病合并认知障碍的相关研究进展](#) -[医学综述](#)2010, 16(11)  
糖尿病是认知障碍的独立危险因素,它对中枢神经系统的损害越来越受到重视. 糖尿病合并认知障碍的发病机制除了与高血糖状态、低血糖有关外,还与胰岛素作用不足、胰岛素抵抗、血管因素及糖尿病病程有关. 其临床特点主要表现为学习记忆障碍,早期识别糖尿病认知障碍对早期干预和治疗具有重要意义.
- 学位论文 [高霞](#) [2型糖尿病认知障碍患者血清AGEs变化及意义](#) 2008  
目的:  
糖尿病是当代严重危害人们健康的主要慢性病之一,糖尿病的主要危害是引起严重的并发症,尽管合理的控制血糖可减少这些并发症的发生,但很难完全预防其发生. 近年来,越来越多的证据表明,糖尿病引起中枢神经系统损害,造成脑组织功能和结构的完整性的损害,被称为糖尿病脑病. 糖尿病脑病的发病机制目前还没有完全明确,但已发现与大脑缺血、氧化应激、非酶促蛋白糖基化、胰岛素的作用、钙离子稳态的改变以及神经递质的改变等有关. 近年来,非酶促糖基化越来越引起人们的重视. 长期高血糖导致糖基化终产物(AGEs)的形成与堆积. AGEs通过非受体途径(如非酶糖氧化形成蛋白偶联等)和受体途径(即通过与细胞表面受体结合),影响糖尿病慢性并发症的发生与发展. 本研究旨在通过检测糖尿病认知障碍患者的血清AGEs水平,以分析AGEs在糖尿病认知障碍发病中的作用.  
方法:  
1、研究对象  
全部研究对象均来自山东省立医院,糖尿病的诊断依据1999年WHO糖尿病诊断标准,轻度认知障碍诊断标准依据Petersen方案. 根据MMSE评分,将2型糖尿病患者分为糖尿病认知障碍组患者30例及糖尿病非认知障碍组患者30例. 在查体中心选取正常对照组30例进行MMSE的评分,并使年龄、文化程度、性别与病例组、对照组相匹配.

2、研究方法

所有入选对象于空腹抽血测定糖化血红蛋白(HbA1C)、血糖、血脂;应用层析法测定糖化血红蛋白,应用氧化酶法测定血清葡萄糖,酶比发测定胆固醇,甘油磷酸氧化酶法测定甘油三酯,上述指标均由全自动生化分析仪自动分析。并测定血压。

血清AGEs水平采用双抗夹心ELISA法检测,实验步骤按试剂盒说明书进行(购自美国Usnclife公司)

结果:

1. 血清AGEs及HbA1C比较

糖尿病认知障碍组及糖尿病非认知障碍组患者血清AGEs与正常对照组比较明显升高,  $P<0.01$ ; 糖尿病认知障碍组患者血清AGEs较糖尿病非认知障碍组患者升高,  $P<0.05$ 。糖尿病认知障碍组及糖尿病非认知障碍组患者HbA1C与正常对照组比较明显升高,  $P<0.01$ ; 糖尿病认知障碍组患者血清HbA1C较糖尿病非认知障碍组患者升高,  $P<0.05$ 。

2. 三组患者病程、血压及生化指标的比较

糖尿病认知障碍组的体重指数、甘油三酯、胆固醇、低密度脂蛋白、高密度脂蛋白、收缩压与糖尿病非认知障碍组相比差异无统计学意义( $P>0.05$ )。糖尿病认知障碍组的糖尿病病程比糖尿病非认知障碍组更长,两者相比,差异有显著统计学意义( $P<0.05$ )。

3. 2型糖尿病患者MMSE评分与危险因素的相关分析

经Spearman相关分析显示:2型糖尿病患者的MMSE评分与TC、TG、LDL-C、HDL-C、收缩压、舒张压无明显相关性,  $P$ 均大于0.05; MMSE评分与年龄、糖化血红蛋白、血清AGEs、糖尿病病程及体重指数呈负相关,与受教育时间呈正相关。此外,糖化血红蛋白与AGEs呈正相关( $P<0.001$ )

结论:

1. 2型糖尿病认知障碍患者的HbA1C水平明显升高,且与MMSE评分呈负相关,提示慢性高血糖是2型糖尿病患者认知障碍形成的重要因素。

2. 血清AGEs水平在2型糖尿病认知障碍患者中有显著性的增高,且与认知功能呈负相关,AGEs可能参与了糖尿病脑病的发病机制。

3. 2型糖尿病认知障碍患者MMSE评分与病程及体质指数呈负相关,说明病程和体质指数是2型糖尿病认知障碍的影响因素。

4. 期刊论文 [张建男, 陈长香, 李建民, ZHANG Jian-nan, CHEN Chang-xiang, LI Jian-min](#) [高血压、糖尿病对脑血管疾病患者认知功能的影响 -中国康复理论与实践2008, 14\(3\)](#)

目的 了解脑血管患者认知障碍发生率及高血压、糖尿病对其的影响。方法 应用简单智力状态检查法(MMSE)中文版对全国23省(市)县级以上医院就诊的脑血管患者进行测试。结果 915例脑血管患者中有认知障碍者281例,发生率为30.71%,有高血压、糖尿病病史的脑血管患者认知障碍发生率明显升高( $P<0.01$ )。结论 脑血管患者认知障碍发生率较高,高血压、糖尿病都是诱发脑血管患者发生认知障碍的重要高危因素。

5. 期刊论文 [谢福军, 杨峨, XIE Fu-jun, YANG E](#) [糖尿病合并认知障碍的发病机制研究进展 -中国全科医学2011, 14\(9\)](#)

糖尿病,尤其是2型糖尿病在全球范围已达流行的程度,已成为威胁人类健康的重要的慢性非传染性疾病。糖尿病大血管、微血管、神经并发症对患者的生命和生活质量威胁极大,并给社会、家庭以及患者个人带来沉重的经济负担。另外,认知障碍也是糖尿病的慢性并发症之一,2型糖尿病患者的认知功能损害不仅与血管危险因素有关,还与糖尿病本身,如血糖控制、糖尿病病程和药物治疗有关,与代谢紊乱直接或间接作用有关。本文将阐述糖尿病合并认知障碍的可能原因,如高血糖、低血糖、脂代谢紊乱、高同型半胱氨酸血症、糖基化终末产物(AGEs)、胰岛素、神经病变等,以期为临床医生诊治糖尿病合并认知障碍提供借鉴。

6. 期刊论文 [付希久, Fu Xi-jiu](#) [事件相关电位在脑梗死伴2型糖尿病认知障碍治疗中的应用 -中国临床康复2005, 9\(5\)](#)

目的:探讨事件相关电位(event-related potentials, ERPs)用于脑梗死伴2型糖尿病认知障碍的药物疗效评价。方法:将沈阳医学院附属中心医院1996-05/2003-06收治的42例有认知障碍的脑梗死伴2型糖尿病患者随机分为对照组和干预组各21例,对照组应用吡拉西坦治疗,干预组应用尼莫地平治疗,治疗前后分别作ERPs检查。结果:两组治疗前ERPs波群的异常主要表现为N2及P3潜伏期显著延长,P3波幅降低,波形分化不良,治疗前组间比较差异无显著性意义( $P>0.05$ )。对照组治疗后P3潜伏期平均缩短19 ms,干预组治疗后P3潜伏期平均缩短34 ms,治疗后两组间比较差异有显著性意义( $P<0.05$ )。治疗后ERPs波群分化佳,Ps波幅有所提高。结论:ERPs能较客观地评价脑梗死伴2型糖尿病认知障碍的药物疗效。

7. 期刊论文 [李永昆, Li Yong-kun](#) [社区中糖尿病患者认知障碍对治疗的影响 -中国医学创新2010, 07\(29\)](#)

目的 了解社区内糖尿病患者对使用胰岛素的态度。方法 社区医生通过询问,对159例糖尿病患者进行调查。结果 社区内糖尿病患者对使用胰岛素普遍存在心理认知障碍。结论 对于心理认知障碍的患者,社区干预是必需的。

8. 期刊论文 [李建民, 陈长香, 刘洁](#) [621例缺血性脑卒中患者认知障碍现状及其影响因素 -现代预防医学2008, 35\(16\)](#)

[目的]了解缺血性脑卒中患者认知障碍现状及其影响因素。[方法]采用简易记忆力状态检查(MMSE)量表,对全国23个省(市)县级以上医院的621名缺血性脑卒中住院患者进行认知障碍调查,并用SPSS13.0软件进行数据分析。[结果]621例脑血管病人中有认知障碍者183例,发生率为29.47%,且伴发高血压、糖尿病、高血脂的患者的发生率显著高于未伴发以上疾病的患者( $P<0.01$ )。[结论]缺血性脑卒中患者认知障碍发生率高,且与高血压、糖尿病、高血脂等疾病有很大关系,因此,应针对这些疾病,进行综合性防治,降低认知障碍的发生率。

9. 期刊论文 [牛亚利, 梁伟雄, 李立勇, NIU Ya-li, LIANG Wei-xiong, LI Li-yong](#) [脑血管病与血管性认知障碍的相关性研究 -中华老年心脑血管病杂志2009, 11\(11\)](#)

目的 探讨脑血管病及其危险因素与血管性认知障碍(VCI)的相关性。方法 选择急性脑血管病患者231例,脑血管病急性期后,根据神经认知行为量表评分分为VCI组(82例)和时照组(149例),对2组的性别、年龄、脑血管病危险因素、脑血管病所致损伤(包括急性病变、陈旧病变及腔隙灶)的部位、大小及损伤结构的总数进行比较。结果 VCI组平均年龄明显高于时照组( $P<0.01$ );腔隙性脑血管病、大面积病变及双侧大脑半球的病变与VCI的发病有关;性别、高血压、糖尿病、心律失常、高脂血症、脑萎缩不是VCI直接的危险因素。除基底节损伤外,脑血管病其他损伤均与VCI发病无关。结论 VCI是一种与隐匿性脑血管病高度相关的老年性疾病,大面积病变及双侧大脑半球的病变会加重认知功能的损害。

10. 期刊论文 [齐冬, 郑华光, 王春雪, QI Dong, ZHENG Hua-Guang, WANG Chun-Xue](#) [糖尿病与脑白质疏松 -中国卒中杂志2009, 4\(2\)](#)

糖尿病是卒中的独立危险因素之一,与脑小血管病变(small vessel disease, SVD)有着密切的关系。脑白质疏松(Leukoaraiosis, LA)是SVD的主要类型之一,不仅在影像学上有着特征性改变,而且临床中常以认知障碍为突出的临床表现,严重影响患者的生活质量。本文针对糖尿病与白质疏松的关系以及相关的认知障碍的有关研究进展作一综述。

引证文献(1条)

1. 陈玉静, 李林, 李宗信, 黄小波, 陈文强, 于晓, 王宁群 [脑康II号对新生大鼠海马神经干细胞增殖分化的影响 \[期刊论文\]-中国中西医结合急救杂志 2009\(5\)](#)

本文链接: [http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical\\_zgzxyjhjzz200901004.aspx](http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_zgzxyjhjzz200901004.aspx)

授权使用: qkzgz16(qkzgz16), 授权号: f400668f-e0fd-400e-ac12-9eec010924d2

下载时间: 2011年5月23日