

轻度认知障碍的转化结局及其相关影响因素分析

冯春花 徐晓云 王悦 葛夏 李渊灵 金花 赵玫

【摘要】 目的 探讨轻度认知障碍(MCI)的转化结局及相关影响因素。**方法** 收集受试者 124 例,其中 MCI 患者 75 例(MCI 组),阿尔茨海默病(AD)患者 32 例(AD 组),认知正常(NC)受试者 17 例(NC 组),对所有受试者行前瞻性队列研究,以 NC 组和 AD 组作为对照,随访(1.70±1.25)年,计算年转化率(APR),并对其影响因素进行 Logistic 回归分析。**结果** 随访结束后,MCI 组受试者中转为 AD 的 APR 为 5.25%,转为正常的 APR 为 9.76%;NC 组受试者中转为 MCI 的 APR 为 6.91%。经 Logistic 回归分析发现,自我认知管理是 MCI 组受试者转为 AD 的保护因素;另外,自我认知管理、心脏疾病分别是认知功能好转的保护因素和危险因素,而高血脂和 BMI<24 kg/m² 是认知功能恶化的危险因素。**结论** MCI 是转为 AD 的高危因素,而自我认知管理可促进认知功能的好转,同时防治高血脂和心脏疾病、适当增加 BMI 可能延缓老年认知功能的恶化。

【关键词】 认知障碍; 转化; 影响因素

Factors related to the progression of mild cognitive impairment toward Alzheimer's disease Feng Chunhua*, Xu Xiaoyun, Wang Yue, Ge Xia, Li Yuanling, Jin Hua, Zhao Mei. * Department of Neurology, The Eastern Hospital Affiliated with Tongji University, Shanghai 200120, China
Corresponding author: Xu Xiaoyun, Email: xxy195211@163.com

【Abstract】 Objective To investigate the progression of mild cognitive impairment (MCI) to Alzheimer's disease (AD) and the factors influencing the related changes in cognitive ability. **Methods** Seventy-five subjects with mild cognitive impairment (the MCI group), 32 with Alzheimer's disease (the AD group) and 17 others with normal cognition (the NC group) were recruited. The Montreal Cognitive Assessment (MOCA) and the Mini-mental State Examination (MMSE) were used to assess their cognitive ability. At the same time, relevant clinical information such as their general condition and past history of disease were recorded. The subjects were followed up for 20 months on average to evaluate their annual rates of progression (APRs), and logistic regression was used to highlight any influencing factors. **Results** By the end of the follow-up, 9 of the 75 MCI subjects had progressed to AD, with an APR of 5.25%. Thirteen cases had recovered normal cognitive functioning (97.6 per 1,000 person-years). Also, 2 cases in the NC group (11.76%) developed MCI (69.1 per 1,000 person-years), but none of them had yet progressed to AD. Both hyperlipidemia and a body mass index (BMI) lower than 24 kg/m² significantly predicted the deterioration of cognitive functioning. Heart disease was significantly correlated with cognitive improvement, and self-management of cognitive function was also a significant protective factor. **Conclusions** Patients with MCI are at greater risk of developing AD than normal persons. Prevention and early treatment of hyperlipidemia as well as maintaining a normal BMI may delay the deterioration of cognitive functioning. Self-management of cognitive function can improve cognition.

【Key words】 Cognitive impairment; Alzheimer's disease

轻度认知障碍^[1](mild cognitive impairment, MCI)是介于正常衰老与痴呆之间的一种过渡状态,表现为轻度的记忆损害和认知功能减退,一般日常生活能力保持完好,未达到痴呆的诊断标准。有研究认为,MCI 是痴呆的早期阶段,具有发展为痴呆的高度危险性,目

前临床上对认知功能障碍发展成痴呆后的治疗效果不佳,且已公认早期识别和治疗将有助于延缓认知功能的恶化^[1]。本研究旨在分析 MCI 的转化结局及其相关影响因素,以期对阿尔茨海默病(Alzheimer's disease, AD)的早期合理干预提供参考。

对象与方法

一、一般资料

MCI 组纳入标准:①符合 Petersen 等^[1]制订的

MCI 诊断标准,有记忆减退主诉,病程≥6 个月;②有记忆减退的客观证据,表现为听觉词语记忆测验的延迟回忆成绩低于年龄和受教育程度相匹配的常模 1.5 个标准差,临床痴呆量表评分为 0.5 分,简易智能精神状态检查表 (mini-mental state examination, MMSE) 评分≥24 分^[2];③日常生活不受影响,日常生活活动力量表评分≤26 分;④不符合痴呆的诊断标准;⑤排除可引起脑功能障碍的疾病。

正常认知 (normal cognition, NC) 组纳入标准:①知情人访问和体格检查时未发现认知衰退或功能损害的症状或征象;②客观认知功能评估正常,简易智能精神状态检查表 (mini-mental state examination, MMSE) 和蒙特利尔认知评估量表 (Montreal cognitive assessment, MOCA)^[3] 评分均≥26 分。

AD 组纳入标准:符合美国精神病学会的精神障碍诊断和统计手册第 4 修订版标准、美国国立神经及交流疾病研究所和 AD 相关疾病协会制订的“很可能的 AD”诊断标准^[4]。

3 组患者排除标准:①严重心、肺、肝、肾功能衰竭史和其他影响量表评估的疾病;②症状性急性脑卒中病史;③明确诊断为痴呆的其他神经系统疾病;④行为异常及精神疾病,酒精、药物滥用或依赖史。

选取 2010 年 10 月至 2013 年 10 月在上海市同济大学附属东方医院和上海市浦东新区周浦医院记忆门诊就诊且符合上述标准的受试者 124 例,其中 MCI 患者 75 例 (MCI 组),阿尔茨海默病 (AD) 患者 32 例 (AD 组),认知正常 (NC) 受试者 17 例 (NC 组),以 NC 组和 AD 组作为对照。3 组受试者一般资料详见表 1。

二、研究方法

采用前瞻性队列研究,以 NC 组和 AD 组作为对照,收集相关临床资料 (项目见表 1),对其 MMSE、

MOCA 进行认知功能评估。所有受试者首次评估和第二次随访均在 2010 年 10 月至 2013 年 10 月完成,平均随访 (1.70±1.25) 年,两次到访评测内容一致。认知功能评估采用盲法,由 1 名取得神经心理测评资格的专业人员完成。

三、统计学方法

所有数据分析均采用 SPSS 19.0 版统计学软件包进行双侧检验。正态分布计量资料以 ($\bar{x} \pm s$) 表示,组间比较方差齐者采用单因素方差分析;非正态分布计量资料以中位数和四分位数间距 [M (25% ~ 75%)] 表示,组间比较采用非参数检验;分类变量以计数 (百分比) 表示,组间比较采用 χ^2 检验;影响因素分析采用二分类 Logistic 回归分析;以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

一、转化结局和年转化率

随访结束后, MCI 组受试者中有 7 例 (9.33%) 转化为 AD, 年转化率 (annual progression rate, APR) 为 5.25%, 13 例 (17.33%) 逆转为正常认知, APR 为 9.76%; NC 组受试者中有 2 例 (11.76%) 转化为 MCI, APR 为 6.91%, 无转化为 AD 者; AD 组无逆转为正常认知和 MCI 者 (表 2)。

为进一步进行影响因素分析,本课题组将随访时的 MOCA 总分较首次评分增加≥2 分的受试者设为认知功能好转组 (好转组, ≥减少 2 分的受试者设为认知功能恶化组 (恶化组), 增减幅度<2 分的受试者设为认知功能稳定组 (稳定组), 最终好转组 42 例, 稳定组 54 例, 恶化组 28 例, 详见表 2。

二、影响转化的相关因素 Logistic 回归分析
1. 影响 MCI 转化为 AD 相关因素的 Logistic 回归

表 1 3 组受试者一般资料

组别	例数	性别 (例)		平均年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$)	平均受教育年限 (年, $\bar{x} \pm s$)	随访时间 (年, $\bar{x} \pm s$)	BMI (kg/m ² , $\bar{x} \pm s$)
		男	女				
MCI 组	75	40	35	61.36±7.46 ^a	10.53±3.16 ^a	1.78±1.28	24.03±3.29
NC 组	17	11	6	61.65±5.69 ^a	13.06±3.67 ^{ab}	1.70±1.13	24.97±2.23
AD 组	32	12	20	69.56±9.96	7.53±4.61	1.53±1.23	23.57±3.23

组别	例数	吸烟 (例)		饮酒 (例)		糖尿病 (例)		高血压 (例)		高脂血症 (例)	
		有	无	有	无	有	无	有	无	有	无
MCI 组	75	24	51	20	55	21	54	43	32	15	60
NC 组	17	7	10	6	11	4	13	13	4	4	13
AD 组	32	7	25	4	28	13	19	18	14	7	25

组别	例数	心脏疾病 (例)		脑血管病史 (例)		自我认知管理 (例)		MMSE 评分 (分) [M (25% ~ 75%)]	MOCA 评分 (分) [M (25% ~ 75%)]
		有	无	有	无	有	无		
MCI 组	75	14	61	29	46	51 ^a	24	27.00 (3.00) ^a	22.00 (4.00) ^a
NC 组	17	5	12	9	8	14 ^b	3	29.00 (1.50) ^a	27.00 (1.50) ^{ab}
AD 组	32	6	26	10	22	12	20	17.50 (6.75)	11.00 (6.50)

注: BMI 为体重指数 (body mass index), M (25% ~ 75%) 为中位数和四分位数间距, 与 AD 组比较, ^a $P < 0.05$; 与 MCI 组比较, ^b $P < 0.05$

表 2 MCI 组、NC 组和 AD 组认知变化及转化结局

组别	例数	认知变化(例)			转化结局(例)			年转化率(%)		
		好转	稳定	恶化	NC	MCI	AD	NC	MCI	AD
MCI 组	75	30	30	15	13	55	7	9.76	—	5.25
NC 组	17	1	13	3	15	2	0	—	11.8	0
AD 组	32	11	11	10	0	0	32	0	0	—
总计	124	42	54	28	—	—	—	—	—	—

分析:根据 MCI 组是否转化为 AD,分为转为 AD 组和非 AD 组,2 组一般资料比较显示,饮酒和自我认知管理组间差异均有统计学意义($P<0.05$);以 MCI 组转化结局(AD 和非 AD)为应变量,将可能相关的影响因素(饮酒、糖尿病、高血脂、高血压、心脏疾病、自我认知管理)作为自变量,进行二分类 Logistic 回归分析(进入法),结果显示,自我认知管理是 MCI 转化为 AD 的保护因素,其回归系数 = -3.210, $P=0.024$, 比值比(odds ratio, OR) = 0.040, 95% 置信区间下限 = 0.003, 上限 = 0.651。

2. 影响认知功能好转相关因素 Logistic 回归分析:好转组与稳定组一般资料比较显示,心脏疾病、自我认知管理和首次认知诊断组间差异均有统计学意义($P<0.05$)。以认知功能变化(好转和稳定)为应变量,将可能的相关影响因素[年龄(<65 岁, ≥65 岁)、文化程度(≤12 年, >12 年)、吸烟、心脏疾病、自我认知管理、认知诊断(正常, MCI, AD)]作为自变量,进行二分类 Logistic 回归分析(进入法),结果显示,心脏疾病是认知功能好转的危险因素,自我认知管理是认知功能好转的保护因素,认知诊断正常与 AD 是认知功能好转的保护因素,详见表 3。

表 3 认知好转组、稳定组影响因素 Logistic 回归分析

影响因素	回归系数	P 值	OR 值	95% 置信区间	
				下限	上限
心脏疾病	-1.393	0.037	0.248	0.067	0.917
自我认知管理	1.093	0.043	2.985	1.035	8.603
认知诊断正常	-3.170	0.010	0.042	0.004	0.475

3. 影响认知功能恶化相关因素 Logistic 回归分析:以认知功能变化(恶化和稳定)为应变量,将可能的相关影响因素[年龄(<65 岁, ≥65 岁)、文化程度(≤12 年, >12 年)、高血脂, BMI(≥24 kg/m², <24 kg/m²), 认知诊断(正常, MCI, AD)]作为自变量,进行二分类 Logistic 回归分析(进入法),结果显示,高血脂和 BMI<24 kg/m²是认知功能恶化的危险因素,详见表 4。

表 4 认知恶化组和稳定组影响因素分析

影响因素	回归系数	P 值	OR 值	95% 置信区间	
				下限	上限
高血脂	1.249	0.045	3.485	1.028	11.812
BMI<24 kg/m ²	1.182	0.030	3.261	1.123	9.468

讨 论

MCI 的描述早在 1999 年就由 Petersen^[5]第一次提出,随后多项研究表明, MCI 可增加罹患痴呆和 AD 的风险,并认为只要有足够时间,大多数甚至所有 MCI 病情都将进展为痴呆^[4,6]。随着研究的不断深入, Mitchell 等^[7]在长期研究中却发现,大多数 MCI 都不会发展成痴呆。本研究结果显示, MCI 组受试者中既有一部分转化成 AD,也有一部分逆转正常,且转为正常的比例明显大于转为 AD 者。因此,本课题组认为,探讨 MCI 的转化和影响因素,对 AD 的早期诊断和干预具有重要意义。

有关 MCI 转化率的研究报道较多, Mitchell 等^[8]的 Meta 分析显示, MCI 向 AD 的年转化率为 8.1%, 在社区人群中仅为 6.8%。Ward 等^[9]最新的荟萃分析表明, MCI 进展为 AD 的年转化率在临床研究中为 7.5%~16.5%, 在社区人群中为 5.4%~11.5%。本研究结果则显示, MCI 组有 7 例(9.33%)转化为 AD, 年转化率为 5.25%, 略低于上述欧美国家, 但与国内研究结果接近^[10]。这可能与本研究中 MCI 组年龄明显小于上述研究以及种族差异有关。本研究中, NC 组无发生 AD 者, 进一步证实 MCI 是发生 AD 的高危因素^[11]。

多项研究表明,不是所有的 MCI 都将发展为痴呆,部分 MCI 患者可能发生好转,甚至转为正常^[7,12-13]。Roberts 等^[13]对 MCI 患者 534 例随访 5.1 年, 结果发现,有 38% MCI 患者逆转正常, 年转化率为 17.5%。Gao 等^[12]对社区人群 4104 例进行了 9 年随访, 发现 MCI 逆转正常的年转化率为 18.6%。本研究中 MCI 组受试者中有 13 例(17.33%)转为正常, 年转化率为 9.76%, 低于上述研究, 但与 Koepsell 等^[14]的研究结果接近。这可能与本研究入组的 MCI 患者认知功能评估得分较低有关,提示,基线认知功能损害明显者可能更不易逆转正常。

本研究中, NC 组有 2 例(11.76%)受试者发展为 MCI, 年转化率为 6.91%, 较社区人群发生率高^[12], 这可能是因为本研究中 NC 组受试者均为记忆门诊就诊的患者, 均有不同程度的记忆力减退主诉, 但客观认知功能评估正常, 提示有认知障碍主诉但客观评定无异常者亦需要关注其 MCI 的发展情况。另外, NC 组无转

化为 AD 者,进一步证实 MCI 是发生 AD 的高危因素。

高血脂、心脏疾病等血管危险因素,常被认为与血管性痴呆等有关。众多研究证明,胆固醇对于 A β 的生成具有重要调节作用,可增加罹患 AD 的风险^[11,15]。本研究结果显示,高血脂是认知恶化的危险因素,即其对包括 MCI 和 AD 在内的认知功能改变均可产生负面影响,这与 Solomon 等^[16]研究结果类似。还有许多研究者认为,心脏疾病是罹患痴呆和 AD 的危险因素,可促使认知功能持续恶化^[17-19]。本研究亦发现,有心脏疾病者认知功能不易发生好转,即认知功能可能保持稳定,也可能进一步恶化,这与上述研究结果相近。本课题组认为,各种心脏疾病,如心律失常、心脏瓣膜病等可导致脑血流量急剧减少,致使脑血流灌注不足,损害了脑细胞,从而引起认知功能减退。因此,高血脂、心脏疾病的预防和治疗可能延缓或防止认知功能的恶化,对远期的脑保健和认知功能可产生重要作用。

一项长达 26 年的随访研究显示,老年期高 BMI 可降低患 AD 的危险^[20],同样,Besser 等^[21]和 Chu 等^[22]也认为,MCI 患者高 BMI 使痴呆进展更缓慢,老年期低 BMI 可能是 MCI 和早期 AD 的预测指标。本研究结果显示,BMI<24 kg/m² 是认知功能恶化的危险因素,BMI 越低认知功能越容易恶化,这与 Nourhashemi 等^[23]研究结果类似。以上结果均提示,低 BMI 可能是 AD 或其他痴呆正在发生病变的早期标志^[20],是大脑相关区域神经退行性变导致食欲和摄食行为改变的结果,相关神经影像学研究也证实,扣带回或下丘脑^[24]及内侧颞叶和海马^[25]的代谢减退可损害体重的调节,从而使 BMI 下降早于认知损害,即低 BMI 与认知功能恶化相关。

本研究中所涉及自我认知管理,是指为了改善认知功能,有规律地进行以体育锻炼为主,包括各种社会活动、艺术活动和工艺活动在内的多种活动方式,以及对认知的关注度等。本研究结果显示,自我认知管理是总体认知功能好转的保护因素,即有效的自我认知管理可促进认知功能的好转,与多项纵向研究结果相符^[26-27],这些研究均提出,有必要将体育锻炼作为预防痴呆发生的重要策略,最好从中年期持续至老年。本研究中,自我认知管理只是粗浅研究,尚未对其进行分类和量化,有望在以后的研究中进行深入探讨。

饮酒对认知的影响尚存争议,有研究者认为,少量到中量饮酒可减少 AD 和痴呆的发病风险^[28]。而 Panza 等^[29]的研究则认为,少量、中量饮酒对认知功能减退和痴呆的保护作用仍不明确。本研究结果也显示,饮酒不是 MCI 转化的影响因素。

本研究尚有些许不足,在课题组对好转组、稳定组和恶化组相关影响因素进行两两比较时,可能有 MCI、

NC 和 AD 不同认知水平的混杂,而要想满足进一步分层则需要更大的样本量,因为受研究时间的限制,有待后续研究继续探讨。基于目前研究结果,本课题组将认知水平作为认知改变的影响因素之一进行了 Logistic 回归分析,结果显示,认知功能正常者是认知好转的保护因素,而 AD 患者认知功能损害明显,不易发生好转,更凸显了 MCI 早期干预的重要性。

综上所述,MCI 是转化为 AD 的高危因素,有效地自我认知管理可促进认知功能好转,防治高血脂、心脏疾病及适当增加 BMI 可能延缓认知功能的恶化。

参 考 文 献

- [1] Petersen RC, Doody R, Kurz A, et al. Current concepts in mild cognitive impairment[J]. Arch Neurol, 2001,58(12):1985-1992.
- [2] 张明园.精神科评定量表手册[Z].2 版.长沙:湖南科学技术出版社,1998:561.
- [3] Nasreddine Z S, Phillips N A, Bedirian V, et al. The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment[J]. J Am Geriatr Soc, 2005,53(4):695-699.
- [4] McKhann G, Drachman D, Folstein M, et al. Clinical diagnosis of Alzheimer's disease: report of the NINCDS-ADRDA Work Group under the auspices of Department of Health and Human Services Task Force on Alzheimer's Disease[J]. Neurology, 1984,34(7):939-944.
- [5] Petersen RC, Smith GE, Waring SC, et al. Mild cognitive impairment: clinical characterization and outcome[J]. Arch Neurol, 1999,56(3):303-308.
- [6] Morris J C, Storandt M, Miller J P, et al. Mild cognitive impairment represents early-stage Alzheimer disease[J]. Arch Neurol, 2001,58(3):397-405.
- [7] Mitchell AJ, Shiri-Feshki M. Rate of progression of mild cognitive impairment to dementia--meta-analysis of 41 robust inception cohort studies[J]. Acta Psychiatr Scand, 2009,119(4):252-265.
- [8] Mitchell A J, Shiri-Feshki M. Rate of progression of mild cognitive impairment to dementia--meta-analysis of 41 robust inception cohort studies[J]. Acta Psychiatr Scand, 2009,119(4):252-265.
- [9] Ward A, Tardiff S, Dye C, et al. Rate of conversion from prodromal Alzheimer's disease to Alzheimer's dementia: a systematic review of the literature[J]. Dement Geriatr Cogn Dis Extra, 2013,3(1):320-332. DOI: 10.1159/000354370.
- [10] 于宝成,田京利,欧阳荔莎,等.老年人轻度认知损害的发病率及向痴呆或阿尔茨海默病的转化率:基于人群的队列研究[J].中国临床康复,2006,10(6):147-150.
- [11] Petersen RC, Stevens JC, Ganguli M, et al. Practice parameter: early detection of dementia: mild cognitive impairment (an evidence-based review). Report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology[J]. Neurology, 2001,56(9):1133-1142.
- [12] Gao S, Unverzagt FW, Hall KS, et al. Mild cognitive impairment, incidence, progression, and reversion: findings from a community-based cohort of elderly African Americans[J]. Am J Geriatr Psychiatry, 2014,22(7):670-681. DOI: 10.1016/j.jagp.2013.02.015.
- [13] Roberts RO, Knopman DS, Mielke MM, et al. Higher risk of progression to dementia in mild cognitive impairment cases who revert to normal[J]. Neurology, 2014,82(4):317-325. DOI: 10.1212/WNL.

- 0000000000000055.
- [14] Koeppell TD, MonsellSE. Reversion from mild cognitive impairment to normal or near-normal cognition: risk factors and prognosis [J]. *Neurology*, 2012, 79 (15): 1591-1598. DOI: 10.1212/WNL.0b013e31826e26b7.
 - [15] Ward A, Tardiff S, Dye C, et al. Rate of conversion from prodromal Alzheimer's disease to Alzheimer's dementia: a systematic review of the literature[J]. *Dement Geriatr Cogn Dis Extra*, 2013, 3(1):320-332. DOI: 10.1159/000354370.
 - [16] Solomon A, Kivipelto M, Wolozin B, et al. Midlife serum cholesterol and increased risk of Alzheimer's and vascular dementia three decades later[J]. *Dement Geriatr Cogn Disord*, 2009, 28(1):75-80. DOI: 10.1159/000231980.
 - [17] Newman A B, Fitzpatrick A L, Lopez O, et al. Dementia and Alzheimer's disease incidence in relationship to cardiovascular disease in the Cardiovascular Health Study cohort [J]. *J Am Geriatr Soc*, 2005, 53 (7):1101-1107.
 - [18] Qiu C, Kivipelto M, von Strauss E. Epidemiology of Alzheimer's disease: occurrence, determinants, and strategies toward intervention [J]. *Dialogues Clin Neurosci*, 2009, 11(2):111-128.
 - [19] Rusanen M, Kivipelto M, Levalahti E, et al. Heart diseases and long-term risk of dementia and Alzheimer's disease: a population-based CAIDE study[J]. *J Alzheimers Dis*, 2014, 42(1):183-91. DOI: 10.3233/JAD-132363.
 - [20] Tolppanen AM, Ngandu T, Kareholt I, et al. Midlife and late-life body mass index and late-life dementia: results from a prospective population-based cohort [J]. *J Alzheimers Dis*, 2014, 38(1):201-209. DOI: 10.3233/JAD-130698.
 - [21] Besser LM, Gill DP, Monsell SE, et al. Body mass index, weight change, and clinical progression in mild cognitive impairment and Alzheimer disease[J]. *Alzheimer Dis Assoc Disord*, 2014, 28(1):36-43. DOI: 10.1097/WAD.0000000000000055.
 - [22] Chu LW, Tam S, Lee PW, et al. Late-life body mass index and waist circumference in amnesic mild cognitive impairment and Alzheimer's disease[J]. *J Alzheimers Dis*, 2009, 17(1):223-232. DOI: 10.3233/JAD-2009-1043.
 - [23] Nourhashemi F, Deschamps V, Larrieu S, et al. Body mass index and incidence of dementia: the PAQUID study [J]. *Neurology*, 2003, 60 (1):117-119.
 - [24] Hu X, Okamura N, Arai H, et al. Neuroanatomical correlates of low body weight in Alzheimer's disease: a PET study [J]. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*, 2002, 26(7-8):1285-1289.
 - [25] Grundman M, Corey-Bloom J, Jernigan T, et al. Low body weight in Alzheimer's disease is associated with mesial temporal cortex atrophy [J]. *Neurology*, 1996, 46(6):1585-1591.
 - [26] Bowen ME. A prospective examination of the relationship between physical activity and dementia risk in later life [J]. *Am J Health Promot*, 2012, 26(6):333-340. DOI: 10.4278/ajhp.110311-QUAN-115.
 - [27] Tolppanen AM, Solomon A, Kulmala J, et al. Leisure-time physical activity from mid- to late life, body mass index, and risk of dementia [J]. *Alzheimers Dement*, 2015, 11(4):434-443. DOI: 10.1016/j.jalz.2014.01.008.
 - [28] Xu G, Liu X, Yin Q, et al. Alcohol consumption and transition of mild cognitive impairment to dementia [J]. *Psychiatry Clin Neurosci*, 2009, 63(1):43-49. DOI: 10.1111/j.1440-1819.2008.01904.x.
 - [29] Panza F, Frisardi V, Seripa D, et al. Alcohol consumption in mild cognitive impairment and dementia: harmful or neuroprotective [J]? *Int J Geriatr Psychiatry*, 2012, 27(12):1218-1238. DOI: 10.1002/gps.3772.

(修回日期:2015-11-30)
(本文编辑:阮仕衡)

· 外刊撷英 ·

Urgent management of transient ischemic attack

BACKGROUND AND OBJECTIVE Previous research has demonstrated that, following a transient ischemic attack (TIA), untreated patients have an increased risk of stroke, with recurrence rates by 90 days of up to 17%. Studies have also demonstrated that urgent intervention after TIA is associated with a significant reduction in the short-term risk of stroke. This study evaluated the three-year outcomes of patients treated with a predefined clinical pathway of urgent care after TIA.

METHODS Subjects included consecutive patients with TIA, diagnosed by vascular neurologists. The expedited protocol was implemented within 24 hours, with measures including ; antiplatelet therapy (aspirin 100 mg per day) initiated immediately, except in patients with a cardioembolic origin where anticoagulants were the first choice; antihypertensive therapy to obtain a target level of less than 140/80, and 135/85 in nondiabetic and diabetic patients respectively; statins prescribed to achieve a low density lipoprotein target of 100 mg/dl or less in moderate, and 70 mg/dl or less in high vascular risk profile patients.

RESULTS Subjects were 686 patients, of whom 63% had confirmed TIA. Stroke occurred in 90 days in nine patients, seven within 24 hours. The risk of stroke was 2.6%, 3.7% and 4.4%, at 12, 24 and 36 months, respectively. The composite outcomes of stroke, myocardial infarction or vascular death were 3.5% 4.9% and 5.6% at 12, 24 and 36 months, respectively.

CONCLUSION This study of patients with transient ischemic attacks found that a rapid care model of urgent intervention can reduce the risk of subsequent stroke.

【摘自:Guarino M, Rondelli F, Favaretto E, et al. Short- and long-term stroke risk after urgent management of transient ischemic attack: the bologna tia clinical pathway. *Euro Neurol*, 2015, 74(1-2): 1-7.】