

社区老年人轻度认知障碍筛查量表应用策略研究



扫描二维码
查看原文

蔡明¹, 胡卿茹¹, 贾世豪¹, 杨若愚¹, 王丽岩¹, 胡静芸², 王晓军³, 陈晓艳³, 王洪彪^{4*}

【摘要】 随着我国老龄化进程的加深、加快,老年人轻度认知障碍(MCI)的发病率逐年升高,而早期诊断筛查MCI对于降低痴呆的发病率具有重要的社会意义。本文收集和综合分析了国内外临床实践中常用的MCI筛查评估量表(老年人认知功能减退知情者调查问卷,剑桥神经心理测试自动化成套量表,蒙特利尔认知评估量表,画钟试验、钟表读数试验、钟表设置试验,美国阿尔茨海默病联合登记协作组织的评估条目,8条目痴呆筛查问卷,Addenbrooke认知评估量表,全科医生认知功能评估量表),结合各量表的优缺点,提出将用时短且高效的8条目痴呆筛查问卷、老年人认知功能减退知情者调查问卷与灵敏且全面的Addenbrooke认知评估量表联合使用的量表组合策略,该策略可以很好地弥补各量表的不足,适用于我国社区老年人MCI的早期筛查、识别。

【关键词】 认知功能障碍;精神状态和痴呆测验;社区卫生服务;老年人;筛查

【中图分类号】 R 741 R 749.04 **【文献标识码】** A DOI: 10.12114/j.issn.1007-9572.2022.0274

蔡明,胡卿茹,贾世豪,等.社区老年人轻度认知障碍筛查量表应用策略研究[J].中国全科医学,2022,25(25): 3191-3195. [www.chinagp.net]

CAI M, HU Q R, JIA S H, et al. Strategy for the choice of appropriate mild cognitive impairment screening scales for community-dwelling older adults [J]. Chinese General Practice, 2022, 25 (25): 3191-3195.

Strategy for the Choice of Appropriate Mild Cognitive Impairment Screening Scales for Community-dwelling Older Adults CAI Ming¹, HU Qingru¹, JIA Shihao¹, YANG Ruoyu¹, WANG Liyan¹, HU Jingyun², WANG Xiaojun³, CHEN Xiaoyan³, WANG Hongbiao^{4*}

1.College of Rehabilitation Sciences, Shanghai University of Medicine & Health Sciences, Shanghai 201318, China

2.Central Lab, Shanghai Pudong New Area People's Hospital, Shanghai 201299, China

3.Department of Science and Education, Shanghai Hersen Rehabilitation Hospital, Shanghai 201615, China

4.Department of Sport and Physical Education, Shanghai University of Medicine & Health Sciences, Shanghai 201318, China

*Corresponding author: WANG Hongbiao, Associate professor, Master supervisor; E-mail: 122738518@qq.com

【Abstract】 With the deepening and acceleration of the aging process, an increasing prevalence of mild cognitive impairment (MCI) is found in China's elderly population. To reduce MCI prevalence in this group, early screening and diagnosis are approaches having great social significance. To provide support for the choice of appropriate tools for early screening and identifying MCI in community-dwelling Chinese older adults, we comprehensively reviewed the commonly used scales in clinical MCI screening and assessment [Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly Individuals (IQCODE), Cambridge Neuropsychological Test Automated Battery, Montreal Cognitive Assessment, Clock Drawing Test, Clock Reading Test, Clock Setting Test, Consortium to Establish a Registry for Alzheimer's Disease, Ascertain Dementia 8 (AD8), Addenbrooke's Cognitive Examination-Revised (ACE), and General Practitioner Assessment of Cognition], and put forward a strategy after analyzing the advantages and disadvantages of each of the above-mentioned scales, namely, combined use of the quick and highly effective AD8, IQCODE, and the sensitive and comprehensive ACE, for these three scales may make up for each other's shortcomings when they are used together.

【Key words】 Cognitive dysfunction; Mental status and dementia tests; Community health services; Aged; Screening

基金项目:教育部人文社会科学研究青年基金项目(20YJCZH001)——“健康中国2030”战略下老年轻度认知障碍风险因素筛查模式构建及康复干预实证研究;中国博士后基金面上项目(2021M702128)——间歇性低氧训练激活HIF-1 α 重塑AD早期海马能量代谢的机制研究;横向科研项目(HXXM-21-03-005)——虚拟情景互动训练系统对卒中后轻度认知障碍的康复治疗效果验证

1.201318上海市,上海健康医学院康复学院 2.201299上海市浦东新区人民医院中心实验室 3.201615上海市,上海赫尔森康复医院康复科 4.201318上海市,上海健康医学院体育教学部

*通信作者:王洪彪,副教授,硕士生导师;E-mail: 122738518@qq.com

本文数字出版日期:2022-07-15



轻度认知障碍 (mild cognitive impairment, MCI) 通常被认为是阿尔茨海默病 (Alzheimer's disease, AD) 的临床前期, 是介于正常衰老和 AD 之间的过渡阶段^[1]。与年龄和教育程度相匹配的健康老年人相比, MCI 患者在记忆、言语、视觉空间技能、注意力和执行功能等方面出现一种或多种认知域的轻度进行性损害, 但日常生活能力基本不受影响, 且未达到 AD 的诊断标准^[2]。随着全球老龄化程度的加深、加快, MCI 的发病率逐年升高, 最新研究显示我国 60 岁以上人群 MCI 患者人数已超过 3 800 万, 居世界首位^[3]。MCI 具有较高的 AD 转化率, 早期诊断筛查 MCI 对于降低 AD 发病率具有重要意义^[4]。然而, MCI 在社区实践中未被充分认识和诊断, 很大程度是因为缺乏临床可用的简便、快捷、准确率高且受试对象易接受的筛查工具。筛查测试在认知障碍诊断中起着至关重要的作用。目前国内外临床中常用于筛查和识别 MCI 的量表有数十种, 但由于不同的量表侧重的认知评估领域、完成测试所需的时间等不同, 导致识别 MCI 的灵敏度和特异度有较大的差异。理想的 MCI 筛查方案应同时具备简明、耗时短、易执行、对突出的认知损害领域有针对性, 以及不受年龄、受教育程度、文化背景、语言等混杂因素影响的特点^[5], 目前还没有任何一种量表能准确、全面地识别 MCI, 因此临床实践中需要几种高效量表的搭配使用。本文总结和分析临床上常用的 MCI 筛查评估量表, 并结合量表的优缺点, 制定适用于我国社区老年人早期筛查识别 MCI 的临床使用策略, 希望为基层全科医生进行 MCI 筛查提供参考。

1 我国社区老年人 MCI 筛查存在的问题

若不及时对 MCI 患者进行干预和治疗, 其未来患 AD 或其他痴呆的风险远高于健康者。但是, 当前我国社区老年人 MCI 筛查还存在以下问题: (1) MCI 患病率高, 但是患者及其家属对 MCI 认知不足, 导致就诊率低。患者及其家属缺乏对认知障碍疾病的了解, 难以分辨 MCI 所表现出的症状与常规的认知老化之间的区别^[6], 多数是在发展成 AD 后出现走失、不认识亲人等严重的认知障碍后才前往医院就诊, 错过了最佳干预时机。(2) 社区筛查时拒访率高。目前我国现行的 MCI 评估方法测试内容冗长、过程繁琐、专业性过强, 每人耗时 >2 h, 费时费力, 社区老年人易出现不耐烦、不愿意接受检查等情况。(3) 基层医疗卫生机构缺乏 MCI 筛查的经验。承担 MCI 筛查的主体应该是基层医疗卫生机构, 然而目前对 MCI 的重视程度不够, 导致我国的基层全科医生相关专业培训不够完善, 多数缺乏认知障碍筛查诊断的基本技能。(4) 专业人才匮乏。我国目前只有神经内科、老年医学科、康复科和精神卫生中心的老年精神科有专业人员从事认知障碍的相关临床工作, 而且总数相对较少, 很难抽调到足够的专业人员开展大范围 MCI 筛查工作。(5) 筛查诊断的流程和方案容易存在缺陷, 导致检出率低、漏诊率高。MCI 是一种异质性疾病, 患病的原因很多, 受损的认知域和严重程度会存在差异, 因此在社区筛查中如果检测的认知域不全面, 就容易出现漏诊。评估工具的选择与实施过程也会影响检出率, 比如工具的信效度不够高或评估员没有经过专业的认知筛查训练, 可能会影响最终结果和对结果的解释^[7]。

2 常用的 MCI 筛查评估量表

目前, 国内外临床上常用的 MCI 筛查评估量表包括老年人认知功能减退知情者调查问卷 (IQCODE)、剑桥神经心理测试自动化成套量表 (CANTAB)、蒙特利尔认知评估量表 (MoCA)、8 条目痴呆筛查问卷 (AD8)、画钟试验 (CDT)、钟表读数试验 (CRT)、钟表设置试验 (CST)、美国阿尔茨海默病联合登记协作组织 (CERAD) 的评估条目、Addenbrooke 认知评估量表 (ACE) 和全科医生认知功能评估量表 (GPCOG)。

2.1 IQCODE IQCODE 是一个可靠的、经验证的、基于知情者提供信息的测量工具, 已被不同文化和语言背景的临床研究人员广泛使用^[8]。该问卷主要评估认知域的短期和长期记忆、时间和地点定向力、计算能力、学习能力及执行功能, 分别涵盖了记忆的两个方面 (获取新信息和检索现有知识) 和智力的两个方面 (语言和表现), 以访问知情者的形式评估患者目前日常生活中的认知功能水平与 10 年前相比的变化情况。JORM 于 1989 年建立 IQCODE 最初版 (包括 26 个问题), 1994 年删除了信度和效度较差的检查条目后形成了目前国际上常用的缩减版 (包括 16 个问题)^[9], 通常在 10 min 以内即可完成, 不仅能区分认知障碍的不同阶段, 如痴呆、MCI, 还能很好地将 MCI 患者与健康人群区分出来, 而且得分几乎不受年龄、性别、受教育程度的影响^[10]。然而, 由于样本量大小的不同, 不同的研究使用 IQCODE 识别 MCI 的灵敏度和特异度差异很大。我国学者研究显示, IQCODE 识别 MCI 的灵敏度和特异度分别为 97.9% 和 71.4%, 识别的精确度优于简易精神状态检查量表 (mini-mental state examination, MMSE)^[9]。而国外一项小样本量研究显示, IQCODE 识别 MCI 的灵敏度仅有 46.1%^[11]。除了样本量较小之外, 造成上述差异的原因还可能是该问卷易受知情者的主观期望和对患者病情熟悉程度等因素的影响, 不能直接反映受试者当前的认知功能状态^[12]。另据一项元分析研究显示, IQCODE 识别卒中后认知障碍患病风险的灵敏度为 75%, 特异度为 46%^[13]。因此, 作为一种延迟验证工具, IQCODE 有潜在的局限性, 不适合单独用于 MCI 筛查, 建议临床实践中结合其他评估量表使用, 以提高其评估的灵敏度和特异度。

2.2 CANTAB CANTAB 是剑桥大学于 1986 年开发的一种计算机化的学习和延迟回忆测试工具, 被认为是目前国际上认知功能测量工具中最有效、最灵敏的触屏测试, 其结果受教育程度影响较小^[14]。该量表主要评估认知域的处理速度、语言能力和工作记忆^[15]。情景记忆 (识别和回忆) 部分包含 3 种视觉情景记忆测试, 即模式识别记忆 (PRM)、样本延迟匹配 (DMS) 和配对联想学习 (PAL)。针对性地识别遗忘型 MCI (aMCI) 受到损害的视觉识别记忆和视觉空间的 PAL, 从而能够明显区分 aMCI 者和健康人群^[16]。其中, PAL 是延迟反应的一种形式, 可检查受试者建立视空间关联的能力, 并被认为是专门探测内侧颞叶 (如海马) 功能的指标, 可用于识别 MCI^[15]。另有研究发现, PAL 识别 aMCI 的灵敏度和特异度很高, 分别达到了 96.9% 和 80.8%^[17]。然而也有研究发现, 由于 CANTAB 的 6 个子测试中有 5 个评估的是单独的

认知功能,从而导致该量表可能缺乏在健康人群中测量离散认知功能的灵敏度,或者可能测量传统神经心理学成套量表中不包括的其他认知域^[15]。另外,由于样本量小、研究缺乏可复制性等问题,很难就 CANTAB 在 MCI 的筛查、认知受损程度和诊断等方面的临床应用提出较好的建议^[17]。因此,作为一种自动化的认知功能评估测试, CANTAB 仅对 aMCI 有较高的灵敏度和特异度,对其他类型的 MCI 识别度相对不足,用于早期 MCI 筛查有局限性,且缺乏足够的国内临床应用数据支持,仍需进一步的临床研究。

2.3 MoCA MoCA 研制于 2004 年,作为目前临床上常用的筛查 MCI 的工具之一,已经被翻译成 35 种语言版本^[18]。该量表由 12 道题组成,满分为 30 分,以 26 分为分界值,完成全部测试通常需要 10 min 以上。该量表设计了 8 个认知域,包括短期记忆、视觉空间技能、执行功能、注意力、工作记忆、语言、计算和定向力、抽象思维,包含画钟试验、复制立方体、交替连线测试,能更全面地评估执行力、视觉空间技能。虽然 MoCA 被认为是一个相对全面的认知功能测试工具,但是其题目难度较高,导致受试者的年龄、受教育程度对得分有明显影响^[19],而且测试者需要事先进行严格的操作培训来掌握提问技巧和评定标准,有一定的局限性,难以大范围地应用于社区筛查^[20]。国外研究发现,MoCA 识别 MCI 的灵敏度为 90%,明显优于 MMSE 的 18%,且特异度达到 87%^[21]。国内有研究证实,MoCA 识别 MCI 的灵敏度(92.4%)优于 MMSE(24.2%)^[22]。另有研究发现,MoCA 筛查 MCI 的灵敏度为 67%~100%,特异度为 50%~95%,虽然能在 MMSE 得分在参考范围的人群中检测出部分 MCI,但是灵敏度和特异度的数值在不同情况下波动较大^[10]。另外,MoCA 的题目中出现“犀牛”“教堂”等西方词汇,可能会影响中国老年人的测试评分,最好进行本土化改善。因此,作为一个知名且应用广泛的认知功能测试量表,MoCA 受年龄和受教育程度影响较大,在不同情况下灵敏度和特异度不稳定,不适合单独使用,建议临床实践中结合其他评估量表使用。

2.4 CDT、CRT 及 CST CDT、CRT 及 CST 是目前临床上常用的一系列时钟测试。其中 CDT 自 1989 年起开始使用,要求患者按照指令画出时钟,是一种主要针对执行功能检查的单项测验,涉及视空间、执行功能等认知域,评价听觉语言技能、注意力集中和结构性失用,受文化特征、受教育程度、经济状况等影响较小^[23]。CRT 可以检测患者视空间能力的损害,要求受试者认读时钟上显示的时间。CST 则要求受试者按照给予的时间将时钟指针放置到正确的位置。时钟测试是一系列简单易操作的筛查工具,测试时间短(1~5 min),评分方法简单,具有较好的重测信度。然而,时钟系列测试检测 MCI 的灵敏度均较低。美国的一项荟萃分析结果显示,CDT 识别 MCI 的灵敏度为 67.0%~97.9%,特异度为 69.0%~94.2%,范围均较广,最佳诊断分界点尚未统一,缺乏社区筛查应用的有利证据支持^[24]。另有研究发现,16 分制 CDT(CDT-16)的灵敏度为 40.69%,4 分制 CDT(CDT-4)的灵敏度为 30.49%,CDT-16 的灵敏度高于 CDT-4,主要表现在 MCI 患者对于钟表画图的整体概念缺乏、作图无计划

性,提示观念缺乏导致的语义记忆障碍^[25]。可见,时钟系列测试对于 AD 的早期诊断均有一定价值,尤其是将受试者的钟表盘面及指针(分针和时针)错误进行单独分析时,说明 CDT、CRT 及 CST 能够较好地地区分健康人群与早期 AD 患者。但是,这三种测试对 MCI 的特异度和灵敏度均较低,所以不适用于单独 MCI 筛查,建议联合其他认知评估量表以组成各种成套认知功能评估工具,如 CERAD 的评估条目、MoCA 和 GPCOG 等。

2.5 CERAD 的评估条目 CERAD 的评估条目测试包括动物命名、波士顿命名测验(Boston Naming Test, BNT)、MMSE、构造试验、单词列表学习等量表,评估的认知域较全面,但是耗时较长(约 45 min)。一项在欧洲进行的前瞻性研究中,对 223 名健康老年人和 224 名 MCI 患者的基线临床数据进行了分析,得出 CERAD 检测 MCI 具有 81.5%的灵敏度和 75.4%的特异度,受年龄、性别、受教育程度影响较大^[26]。KARRASCH 等^[27]的研究发现,CERAD 子测试中,除了单词列表学习测试对 MCI 比较敏感,其他子测试筛查 MCI 的灵敏度或特异度的数值均有波动,导致该评估条目的界限值对 MCI 的灵敏度较低。我国一项小样本量研究发现中文版 CERAD 识别 MCI 的灵敏度和特异度分别为 52% 和 90%,且测试结果的信度和效度较高,但年龄对测试结果有明显影响^[28]。因此,CERAD 作为一个主要针对 AD 的评估条目,不适合单独应用于 MCI 的早期筛查,建议将单词列表学习测试单独提出与其他测试工具组合使用,可以在保证对 MCI 筛查的灵敏度和特异度的同时,缩短测试时间。

2.6 AD8 AD8 是 2005 年美国华盛顿大学开发的一个仅有 8 个“是/否”问题的简短工具,2~3 min 即可完成^[29],大约每分钟测试 1 个认知域,可快速地评估记忆、定向力和判断力,可用于超早期痴呆的筛查^[30],且测试结果不受年龄、性别、受教育程度及文化背景的影响。研究发现,AD8 筛查 MCI 的灵敏度为 72%~91%,特异度为 67%~78%^[31]。国外小样本量研究显示,AD8 识别 MCI 的灵敏度为 100%,并且比 IQCODE 的灵敏度和特异度更高,更适用于 MCI 的识别筛查^[11, 32]。此外,AD8 与 AD 的生物标志物(如淀粉样蛋白成像、脑脊液 tau 蛋白和淀粉样蛋白 β -42)高度相关,这些生物标志物现在被认为是 AD 和 MCI 早期诊断的标志,并已被纳入修订的痴呆诊断标准^[33-35]。国外一项针对老年门诊的研究发现,AD8 识别 MCI 的灵敏度和特异度分别为 81.67% 和 93.59%,被证明是一种快速、简单、灵敏,而且可靠、有效的检测 MCI 的筛查方法^[36]。我国另一项研究发现 AD8 具有简短易操作、灵敏度高、形式灵活等特点,且对受教育程度要求低,可以通过电话询问等方式获得信息,更适用于对认知功能改变的动态观察,目前已被广泛应用于大样本量的认知筛查^[37]。然而对于受教育程度较高的受试者,该量表存在假阴性风险^[38]。AD8 测试时间短且易于被老年人理解、掌握并进行操作,使其在社区和全科医学等非专科医疗机构的广泛应用方面具有较大潜力。因此,在临床试验、社区和初级卫生中心调查和流行病学研究中,AD8 都是一个非常合适的简便、灵敏的 MCI 筛查工具^[38]。

2.7 ACE ACE 最初在 2000 年由剑桥大学 HODGES 团队编制,可用于早期痴呆的检测,同时在预测 MCI 向痴呆转化方面具有优势。目前被广泛应用的由澳大利亚神经科学学院编制的第三版 ACE 量表 (ACE-Ⅲ) 共含 21 项认知测试,评估的认知域有注意、定向、记忆、语言语词流利性、视觉记忆和视空间能力,共 21 项认知测试,总分 100 分,需耗时 15~20 min,最终评分越高,表示认知功能越好^[39]。LI 等^[40]研究发现,中文版 ACE-Ⅲ 诊断 MCI 的灵敏度为 75%,特异度为 89%。王变荣等^[39]通过前期工作发现,截断值为 85 分时,中文版 ACE-Ⅲ 诊断 MCI 灵敏度为 97.3%,特异度为 90.7%。多项研究表明,受试者年龄与 ACE-Ⅲ 评分呈负相关,受教育年限与 ACE-Ⅲ 评分呈正相关,所以 ACE-Ⅲ 尤其适用于受教育年限高者的认知筛查^[41-44]。因为 AD 早期记忆损害最灵敏^[45],且 ACE-Ⅲ 对主观认知功能下降的诊断具有较高的准确性^[46],所以 ACE-Ⅲ 对于 MCI 非常灵敏,在诊断 MCI 准确性较高的同时,可用于预测受试者中易发展成 AD 的 MCI 患者。因此,ACE-Ⅲ 作为一个高效的认知评估量表,对 MCI 有高灵敏度和高特异度,评估的认知域较全,测试时间较短,但是易受年龄和受教育程度影响,应用于临床筛查 MCI 时建议与其他量表搭配使用。

2.8 GPCOG GPCOG 是 2002 年由澳大利亚 BRODATY 等经过临床探索及研究制定的可用于快速筛查认知功能障碍的简易量表,目前已经被翻译成 20 余种语言版本并广泛应用。该量表是在剑桥认知检查 (CAMCOG)、精神评定量表和工具性日常生活评定量表基础上改编制定的,包括患者评估部分和知情者调查部分,总计 15 分^[47]。其中患者评估部分包括 9 个条目,分别为时间定位、画钟、钟表时间、消息、记忆 (姓、名、城市、街道、门牌号),总分为 9 分。知情者调查部分要求知情者把患者当前的能力与前几年进行比较,问

题包括:记忆事情、记忆谈话、找词情况、理财能力、能否独自安排服药、出行是否需要帮助,总分为 6 分^[48]。国内研究发现,GPCOG 用于筛查 MCI 的灵敏度和特异度较高,分别为 70.05% 和 69.52%^[48]。另一项小样本量研究收集了 48 例 MCI 患者的门诊随访数据,发现 MCI 患者 GPCOG 的评分低于健康老年人,而且以总分 12 分为界,GPCOG 识别 MCI 的灵敏度为 91.0%,特异度为 90.0%^[49]。另有研究发现 GPCOG 受年龄、受教育程度和语言背景的影响很小^[50]。因此,GPCOG 是一种适合于全科医生使用的认知功能评价量表,能够快速、客观地对患者的认知功能做出评价,但是会受到知情者评估部分的主观原因影响,因此建议临床应用时结合其他测试工具使用。

3 各种 MCI 筛查评估量表的优缺点比较

为了提出较为合理的量表应用组合策略,现将各种 MCI 筛查评估量表的灵敏度、特异度及优缺点见表 1。

4 对我国老年人进行 MCI 早期筛查的评估量表使用策略建议

由于我国老年人的早期 MCI 筛查多在体检中心和社区等场所大范围进行,为了避免漏诊的情况,理想的 MCI 筛查方案需要在能够最大限度地筛选出符合 MCI 诊断标准的患者的同时,具有良好的实施性。由于评估时需要覆盖尽可能多的认知域 (如短期/长期记忆、视空间、注意、执行功能、语言功能、理解等),临床大规模人群筛查时需要选择不同量表或多项量表联合应用,而且多项量表联合应用时尤其应注意各项量表之间的平衡,如评估项目内容符合当地社区老年人实际、评估项目互补而非重复、量表之间适度间隔避免记忆的印记效应等。另外,为了避免老年人因测试时间过长而产生疲劳和厌烦的心理,应优先考虑用时短且高效的 MCI 评估工具。在上述所列的各种 MCI 筛查评估量表中,通过对比不同评估量表每分钟测试的认知域数量,RAZAVI 等^[11]研究发

表 1 各种 MCI 筛查评估量表的优缺点比较

Table 1 Comparison of advantages and disadvantages of various mild cognitive impairment screening and assessment scales

测试工具	灵敏度 (%)	特异度 (%)	优点	缺点
IQCODE	97.9	71.4	全面、快速,不受年龄、性别、受教育程度的影响	不同的研究使用 IQCODE 识别 MCI 的灵敏度和特异度差异很大
CANTAB	96.9	80.8	识别 aMCI 的灵敏度和特异度很高,受试者的受教育程度对结果影响较小	对其他类型的 MCI 识别度相对不足
MoCA	67~100	50~95	测试的认知域较全面,临床应用广泛	灵敏度和特异度波动范围较大,受试者的年龄、受教育程度对得分有明显影响
时钟测试 (CDT、CRT、CST)	CDT: 72.00 CRT: 49.23 CST: 60.00	CDT: 85.62 CRT: 60.04 CST: 68.97	简单易操作,测试时间短,评分方法简单,具有较好的重测信度	更适用于识别 AD,在进行 MCI 筛查时,特异度和灵敏度较低
CERAD	81	72	评估的认知域较全面,对健康人群和 MCI 的鉴别有很高的准确性	除了单词列表学习测试,其他子测试筛查 MCI 的灵敏度或特异度不稳定
AD8	72~91	67~78	简短、快速,不受年龄、受教育程度及文化背景的影响	单独使用进行筛查的灵敏度不高
ACE-Ⅲ	97.3	90.7	高灵敏度和高特异度,涉及认知域较全,耗时短,可以预测易发展成 AD 的 MCI 患者	容易受年龄、受教育程度影响
GPCOG	91.0	90.0	高灵敏度和高特异度	会受到知情者评估部分的主观原因影响

注: MCI=轻度认知障碍, aMCI=遗忘型 MCI, AD=阿尔茨海默病, IQCODE=老年人认知功能减退知情者调查问卷, CANTAB=剑桥神经心理测试自动化成套量表, MoCA=蒙特利尔认知评估量表, CDT=画钟试验, CRT=钟表读数试验, CST=钟表设置试验, CERAD=美国阿尔茨海默病联合登记协作组织的评估条目, AD8=8 条目痴呆筛查问卷, ACE-Ⅲ=第三版 Addenbrooke 认知评估量表, GPCOG=全科医生认知功能评估量表

现 AD8 可以每分钟测试 1 个认知域,是兼具高效与高灵敏度的筛查量表。计算时间效率仅次于 AD8 的是 IQCODE,每分钟可测试 0.6 个认知域^[51],也可用于早期 MCI 筛查。由于这两个量表在临床应用时均有局限性,IQCODE 识别 MCI 的灵敏度和特异度不稳定,AD8 单独使用的灵敏度不高,所以都需要与其他测试工具搭配使用。

近些年,ACE-Ⅲ 版本发布后,其在 MCI 筛查中的优势逐渐被人们所注意。ACE-Ⅲ 拥有高达 97.3% 的灵敏度和 90.3% 的特异度的同时,测试时间仅需 15~20 min,而且在诊断 MCI 准确性较高的同时,可用于预测受试者中易发展成 AD 的 MCI 患者,是目前适用于早期筛查 MCI 的评估量表之一。由于该量表易受年龄、受教育程度的影响,而 IQCODE 和 AD8 受这两个因素影响较小,所以 ACE-Ⅲ、IQCODE 和 AD8 的搭配组合模式是目前最推荐对我国老年人进行 MCI 早期筛查的量表使用策略。

综上,由于 MCI 的病情呈进行性发展,且认知域受损存在个体差异,所以使用单一的认知功能评估工具常存在灵敏度或特异度不高等问题,很难准确地捕捉到 MCI,会产生较大的误差,也难以评估其疾病进展程度,无法在社区广泛开展。认知领域测试、灵敏度、特异度和时间效率被认为是选择 MCI 筛查工具时的关键参数,本文整理和总结了每种评估量表的灵敏度、特异度和优缺点,提出了将短时高效的 AD8、IQCODE 与灵敏全面的 ACE-Ⅲ 联合使用的量表组合策略,该策略可以很好地弥补彼此的不足。此外,由于目前国内采用的评估工具多是对国外量表进行翻译、修订后使用,而且许多国外临床上常用的评估量表在国内没有大范围投入临床应用,甚至相关研究、文献也很少,因此需要对引进的评估工具进行信效度的实践验证分析,建立常模和对照,在此基础上调整不适合的测试内容后推广使用。最重要的是结合我国人群的语言、文化背景、受教育程度等背景开发适合国人使用的 MCI 筛查评估工具,并建立国人常模和数据库。

作者贡献:王洪彪提出研究主题及文章写作思路,对论文负责;蔡明、胡卿茹进行论文初稿写作、表格制作和审核;贾世豪、杨若愚进行文献/资料收集、翻译与整理;王丽岩、胡静芸进行论文修改、质量控制;王晓军、陈晓艳对论文终稿进行审核、修订。

本文无利益冲突。

参考文献

- [1] BOZOKI A, GIORDANI B, HEIDEBRINK J L, et al. Mild cognitive impairments predict dementia in nondemented elderly patients with memory loss [J]. Arch Neurol, 2001, 58 (3): 411-416. DOI: 10.1001/archneur.58.3.411.
- [2] PETERSEN RC. Mild cognitive impairment as a diagnostic entity [J]. J Intern Med, 2004, 256 (3): 183-194. DOI: 10.1111/j.1365-2796.2004.01388.x.
- [3] JIA L, DU Y, CHU L, et al. Prevalence, risk factors, and management of dementia and mild cognitive impairment in adults aged 60 years or older in China: a cross-sectional study [J]. Lancet Public Health, 2020, 5 (12): e661-671. DOI: 10.1016/S2468-2667(20)30185-7.
- [4] FAN Z, BROOKS D J, OKELLO A, et al. An early and late peak in microglial activation in Alzheimer's disease trajectory [J]. Brain, 2017, 140 (3): 792-803. DOI: 10.1093/brain/aww349.
- [5] 吕继辉. 老年认知功能筛查工具 [J]. 北京医学, 2014, 36 (10): 842-845.
- [6] 钱时兴, 丘家源, 李霞. 中国神经认知障碍分级评估诊断方案 [J]. 重庆医科大学学报, 2019, 44 (4): 397-400.
QIAN S X, QIU J Y, LI X. Hierarchical process to screen and diagnose neurocognitive disorders in China [J]. Journal of Chongqing Medical University, 2019, 44 (4): 397-400.
- [7] MILNE A, CULVERWELL A, GUSS R, et al. Screening for dementia in primary care: a review of the use, efficacy and quality of measures [J]. Int Psycho Geriatr, 2008, 20 (5): 911-926. DOI: 10.1017/S1041610208007394.
- [8] PARK M H. Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly (IQCODE) for classifying cognitive dysfunction as cognitively normal, mild cognitive impairment, and dementia [J]. Int Psycho Geriatr, 2017, 29 (9): 1461-1467. DOI: 10.1017/S1041610217000965.
- [9] LI F, JIA X F, JIA J. The Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly individuals in screening mild cognitive impairment with or without functional impairment [J]. J Geriatr Psychiatry Neurol, 2012, 25 (4): 227-232. DOI: 10.1177/0891988712464822.
- [10] RAZAK M A A, AHMAD N A, CHAN Y Y, et al. Validity of screening tools for dementia and mild cognitive impairment among the elderly in primary health care: a systematic review [J]. Public Health, 2019, 169: 84-92. DOI: 10.1016/j.puhe.2019.01.001.
- [11] RAZAVI M, TOLEA M I, MARGRETT J, et al. Comparison of 2 informant questionnaire screening tools for dementia and mild cognitive impairment: AD8 and IQCODE [J]. Alzheimer Dis Assoc Disord, 2014, 28 (2): 156-161. DOI: 10.1097/WAD.0000000000000008.
- [12] 王姮, 张新卿, 汤哲, 等. 老年人认知功能减退知情者问卷检测老年人认知功能损害 [J]. 中华老年医学杂志, 2006, 25 (5): 386-388. DOI: 10.3760/j.issn:0254-9026.2006.05.021.
WANG H, ZHANG X Q, TANG Z. Application of informant questionnaire on cognitive decline in the elderly in the screening of cognitive impairment in the elderly [J]. Chinese Journal of Geriatrics, 2006, 25 (5): 386-388. DOI: 10.3760/j.issn:0254-9026.2006.05.021.
- [13] BURTON J K, STOTT D J, MCSHANE R, et al. Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly (IQCODE) for the early detection of dementia across a variety of healthcare settings [J]. Cochrane Database Syst Rev, 2021, 7 (7): CD011333. DOI: 10.1002/14651858.CD011333.pub3.
- [14] JUNKKILA J, OJA S, LAINE M, et al. Applicability of the CANTAB-PAL computerized memory test in identifying amnesic mild cognitive impairment and Alzheimer's disease [J]. Dement Geriatr Cogn Disord, 2012, 34 (2): 83-89. DOI: 10.1159/000342116.

(参考文献 15~51 请扫描本文二维码获取)

(收稿日期: 2022-02-24; 修回日期: 2022-04-16)

(本文编辑: 张亚丽)