

德国康复理念及在神经康复领域的应用

Paul W. Schönle^{1,6}, 单春雷^{2,3,4}, 刘丽萍⁵, 潘锦宇¹, 刘平⁶

【关键词】 神经康复; 德国康复理念; 多阶段模式; 加强监护康复; 远程康复

【中图分类号】 R49 【DOI】 10.3870/zgkf.2024.04.012

“十四五”国民健康规划提出,为全面推进健康中国建设,要推动预防、治疗、护理、康复有机衔接,形成“病前主动防,病后科学管,跟踪服务不间断”的一体化健康管理服务;要统筹预防、诊疗、康复,优化生命全周期、健康全过程服务。根据2023年发布的《中国脑血管病临床管理指南》(第2版)^[1],我国现阶段适合推广的脑卒中康复治疗体系是三级康复网络。三级康复可以使患者获得更好的运动功能、日常生活活动(activities of daily living, ADL)能力、生活质量,减少并发症。在卒中康复的临床实施阶段,目前正在制定相关的标准。因此,国外的先进体系对我国的康复事业发展有着重要的借鉴意义。

德国的康复体系有着较长的发展历史,形成了一套较为完善的普及性康复体系,由遍布全国各地的康复中心提供专业服务。德国康复的关键理念包括早期启动康复、鼓励患者参与、实行系统康复等,在多年经验积累的基础上,已经在康复标准、治疗指南、工作生活场景导向、全病程管理、通过国际功能、残疾和健康分类(International Classification of Functioning, Disability and Health, ICF)制定康复目标并指导多专业团队合作、康复质量监督上形成了一套较为完善的制度,成为德国医疗体系的重要组成部分。

本文将以神经康复为例,介绍德国康复的理念和实践,在对德国康复中心是如何提供高质量康复服务进行分析的基础上,对背后的运行机制和保障体系进行讨论,希望对神经康复专业同行以及对德国康复经

验有兴趣的人士有所启发。

1 神经康复的理念与实践

德国的康复体系有其历史渊源,20世纪初,许多肺结核患者被送去温泉疗养院接受疗养,这些疗养院以后逐渐发展为今天遍布各地的康复中心,提供多种的康复服务。最早提供全面神经康复服务的康复中心于1916年在法兰克福成立^[2],随着急救和重症医学护理技术的进步,目前脑损伤程度不等的各类患者都可能接受神经康复服务。根据脑损伤严重程度和脑功能恢复程度,神经康复采用多阶段模式开展,可分为A~F阶段^[3]。

1.1 多阶段神经康复模式 在德国康复体系中,神经康复的对象为发生急性神经事件的患者,包括患有脑血管疾病(尤其是卒中),或是因急性缺氧、外伤、炎症或肿瘤而导致脑损伤的患者^[4-5]。当患者还处于疾病急性期,在医院卒中单元或重症医学科接受治疗时,康复流程即已启动,此时患者被划入康复的A阶段。在完成急性治疗后,患者开始接受医学康复,分为B~D三个阶段^[3]:B阶段的患者一般有严重的脑损伤,处于无意识或是可能对自己或他人造成伤害的状态,这一阶段的康复目标是重获意识及恢复沟通能力;C阶段的患者一般仍需医护协助完成日常活动,但已能参与康复训练,康复目标是实现日常生活自主;D阶段的患者日常生活基本可自主,但仍需某些特定的护理服务,并且存在心理、特别是认知方面的缺失,康复目标是恢复神经系统功能。在医学康复之后是后续支持阶段,分为E~F两个阶段:E阶段的康复服务主要包括运动和职业康复(康复体育、功能训练、后续护理、定制医疗服务以及职业康复等),F阶段提供的是持续性的康复和照护^[3,6-7]。提供医学康复(B~D阶段)的康复中心配有高强度监护病房,为B阶段有需要的患者提供类似重症监护的服务,称为加强监护康复(intensive care rehabilitation, ICR)。这些病房还可以容纳另一

收稿日期:2023-09-20

作者单位:1. 勃林格殷格翰(成都)康复医疗中心,成都 611100;2. 上海交通大学医学院康复研究院,上海 200025;3. 上海交通大学医学院附属同仁医院,上海 200336;4. 中医智能康复教育部工程研究中心,上海 201203;5. 首都医科大学附属北京天坛医院神经病学中心、神经重症医学科,北京 100061;6. 勃林格殷格翰(上海)健康管理有限公司,上海 200000

作者简介:Paul W. Schönle(舒乐博),男,勃林格殷格翰健康创新事业部首席康复科学总监,主要从事物理与康复医学、神经病学、精神病学、神经心理学、神经语言学方面的研究。

通讯作者:刘平,leona.liu@boehringer-ingenheim.com

类患者,他们存在严重的神经认知与行为障碍,表现为谵妄、攻击性行为、在困惑或遗忘状态下逃离等,危及自身和他人安全,因此需要接受特殊的神经认知与行为治疗,以贴近日常生活状态的一对一或小组方式进行,避免将这类患者送入精神病院^[8]。随着功能的恢复,康复活动可以选择以住院或门诊方式进行。在后续支持(E~F)阶段,康复活动一般在患者家中或社区诊所进行,目标主要是恢复工作与社交能力,并提供持续性的支持和护理。值得指出的是,患者可以在各个康复阶段之间转移,并无严格的时间先后顺序,例如脑损伤严重程度低或脑功能恢复较快的患者,可以从B直接进入D阶段;如果在某一阶段内患者出现急性疾病需要治疗而中断康复,则可以在完成治疗后让该阶段重新开始;如果某一康复阶段已持续8周,但患者脑功能恢复仍无进展,则可直接进入后续支持(F阶段)让患者接受长期照护;如果患者病情出现反复,则有可能需要退回上一阶段。在各个阶段之间的间隙期,患者可以选择居家休养一段时间。由于脑损伤对神经系统结构功能造成的影响十分复杂,这样的灵活度对于神经康复很有帮助^[9]。

1.2 治疗标准和康复实践 神经康复所面临的关键挑战之一,是实现康复服务个性化与规范化之间的平衡,即在允许并鼓励康复中心根据患者特点执行有针对性的康复方案的同时,又能做到让患者在不同康复中心接受康复服务都有同等的质量保证。经过多年的实践,德国在神经康复上发展出了一套做法,基于多阶段康复模式制定统一的治疗标准,同时考虑医学康复不同阶段特点,在康复干预上给予康复中心较大的灵活度。由于神经康复的复杂性,患者间的特征和症状相差较大,特别是当患者仍需要高强度监护(B阶段)或依赖医护协助完成日常活动(C阶段)时。因此在这两个阶段,仅有较为笼统的治疗标准,一般要求每位患者每天接受不少于300min的治疗和康复服务,但在具体构成上,则允许康复中心根据患者情况决定。例如100min的治疗和康复服务时间可以换算为在8h内由一位护士每小时提供约12min康复服务;或是由一名康复治疗师提供3个康复疗程,每个约30min;或是由两名康复治疗师共同提供1个约50min的康复疗程^[10]。到了D阶段,患者日常生活可基本自主,一般可独立参加康复治疗,并可以加入人数较多的小组治疗,因此在这一阶段,制定细致详尽的康复治疗标准(rehabilitation therapy standard, RTS)较有意义。本文作者舒乐博(Dr paul W. Schönle)从1990年代起就参与起草德国神经康复治疗标准^[11]。2016年的更新版将D阶段的康复治疗分为14个循证治疗模块(evi-

dence-based treatment modules, ETM),每个模块都规定了每位患者接受该模块治疗的时间低限以及某个康复中心内所有同阶段患者接受该模块治疗比例的低限。以日常生活训练模块为例,治疗标准要求向患者提供有针对性的训练,改善日常活动和自理能力,掌握使用辅助工具,学习如何在日常生活中应付因疾病带来的活动限制等。康复中心可以从属于该模块的医学康复治疗服务代码(classification of therapeutic services, KTL)列表中挑选最适合患者情况的康复服务,但并不需要给每位患者都提供列表中的所有服务,也不需要给康复中心内的每位患者都提供这一模块的治疗,只需要保证至少60%的患者接受过这一模块的治疗,同时接受这一模块治疗的患者每周的训练时间至少有50min即可^[5],这样做的目的是让康复中心有足够的自由度,可根据患者的具体情况如合并症等设计康复治疗方^[12]案,康复中心还有权决定患者是否需要接受RTS范围之外的康复服务并保存记录用以评估。RTS不是临床指南,并非用来指导康复干预的具体执行。在神经康复的具体执行上,德国长期以来一直以Bobath概念为依据。Bobath概念以解决问题为导向,为康复治疗提供实际操作指导,并且通过不断借鉴吸收康复研究证据自我更新,为患者提供24h不间断的康复支持^[13]。德国的大部分神经康复师和专业康复护士都是通过Bobath治疗师培训协会(International Bobath Instructors Training Association, IBITA)的教程培训出来的,因此康复专业人士通常采用Bobath概念提供的实际干预手段来实现RTS设定的康复治疗标准。与此同时,康复专业学会也会制定发布康复治疗指南,在神经康复领域,德国神经康复学会(German Society for Neurorehabilitation, DGNR)分别在2015年发布了主要针对恢复行动能力的康复指南^[14],在2020年更新了针对上肢轻瘫的康复指南^[15]。这些指南对康复实践有一定的参考价值,但不能取代RTS或Bobath概念。

2 通过ICF制定康复目标并指导多团队合作

ICF是由世界卫生组织(World Health Organization, WHO)制定,用于规范、描述、记录和衡量功能与残疾的国际标准,在全球推广已超过20年^[16-17]。近些年来,德国的康复体系已全面推行ICF,在临床应用、法律保障、使用培训和进一步研究方面都已取得较大进展^[18]。首先是更新康复观念,推行“生物—心理—社会”一体的康复模式,同时也为康复目标的制定和效果评估、以及多专业团队合作提供适当的工具。根据最近的一项全球性调查,德国是唯一将ICF的应

用写入与健康相关的法律和政策中的国家^[18]。

将 ICF 的理念用于德国的康复实践,其主要影响体现在患者参与康复目标制定和多专业团队合作上^[19]。康复中心在开始康复治疗前,须先评估患者身体结构的损伤和功能的限制,以及由此带来的活动和参与上的障碍,与患者和家庭护理者共同制定康复目标,并告知每项目标实现的可能性^[19]。这一过程采用患者和家庭护理者最容易理解的日常语言和交流方式进行,但与此同时康复专业人士采用 ICF 代码进行记录,以确保参与康复治疗的多专业团队对患者现状、治疗目标、背景性因素等有一致的认识。在一些康复中心,患者参与的程度更深,几乎可以主导自己的康复治疗,甚至可以和医师共同签署出院证书。不仅如此,采用 ICF 的“生物—心理—社会”模式也有助于康复专业人士的观念更新,对患者“功能”的恢复或改善有更全面的认知,并纳入背景性因素作为考虑,更好地与患者共同制定康复目标,使多专业团队合作更为顺畅^[19]。

神经康复是一个需要多专业团队合作的典型例子,因为脑损伤可能影响多种器官和功能,需要多专业合作实行康复干预。一般来说,其核心专业包括移动与技能治疗、神经认知治疗、日常生活活动/功能性日常生活活动(ADL 及 instrumental activities of daily living, IADL)、言语及交流康复、支持性和心理治疗、心理应对、职业康复以及社工支持等^[20]。为保证神经康复的成功,德国神经学会(German Neurological Society, DGN)的神经疾病诊治指南要求在神经康复中采用多专业合作方式^[21]。团队之间的跨学科会议在康复的各个阶段都很重要,其频率往往与患者病情严重程度成正比^[21]。一项 2021 年发表的调查发现,近 90% 的德国康复中心的治疗团队至少每周开一次跨学科会议,会上讨论最多的议题,除了康复治疗的组织管理,如确保人手设备齐全等外,还包括患者的康复状况,并且在每位患者的康复治疗流程上达成一致意见^[22]。ICF 为跨学科合作提供了沟通交流上的有力手段,让不同学科的团队在不同时间记录康复活动进展时,可以使用统一的描述语言,分享使用同一记录系统,避免因分别使用不同的记录方式而导致意义模糊以及信息不统一等问题^[23]。

在一些康复中心,ICF 的应用更为深入,例如在本文作者舒乐博所在的康复中心,ICF 已经被整合到团队互动、记录报告和组织结构中,介入康复治疗的各个方面,包括患者现状、康复目标、治理过程、效果评估和检测等,每一项都以 ICF 代码为依据,并通过客观评估和检测确定各指标的受损水平即限定值。借助该系统可以客观迅速地分析患者个人和组群所接受康复治

疗的动态以及治疗是否连贯统一。这一系统已经在上海和成都的霁达康复医疗中心进行尝试,建立以 ICF 为基础的康复管理系统,帮助康复团队将 ICF 用于日常临床实践。

3 康复服务的监管

德国的康复中心必须接受全面的监督和管理,除了检查康复中心的人员、技术和设施等方面的硬件资源外,还包括对一系列指标的定期评估^[12,24]。神经康复的监管指标包括以下几个方面:①同行评议:由康复专业同行对康复中心患者出院报告和治疗方案进行审议评估。②患者反馈:患者对治疗的满意程度以及对康复是否成功的评估。③患者构成:患者的社会人口学构成以及疾病相关特性分析,用以调整康复中心总体质量评分,保证不同康复中心之间的比较能公平进行。④康复标准:例如在神经康复中,对 D 阶段的卒中患者如何接受 14 个 ETM 治疗进行评估。⑤康复后发展轨迹:完成康复 2 年后患者在社会和医学上的发展轨迹,例如是否已恢复工作,还是因病情影响而提前退休等。⑥治疗评估:以 KTL 为依据,评估康复中心提供服务的量度、时长和分布情况。以上指标的评估结果可综合而成一个康复质量评分,用以评估康复中心在结构、过程和结果三方面的质量。例如康复中心的过程质量可以在患者反馈和同行评议中体现出来,而现场视察可以对康复中心的结构和过程质量同时进行评估^[10]。如果康复中心的年度质量评分过低,则必须限期改进,否则将会被取消资格。

4 德国康复的借鉴意义及发展前景

德国的神经康复模式在多年的实践中被证明有良好的效果,特别对卒中患者在大动作和上肢运动功能改善上,研究显示优于英国和南非的康复治疗^[25-26]。在上海国际医学中心康复医学科(霁达康复)开展的研究表明,采用德国康复模式中对患者按脑功能恢复程度划入不同阶段、采用多项指标评估,以及多团队合作等方式,取得了较好的效果。根据一项在 2009 年进行的卫生经济学研究,据不完全统计,从国内生产总值视角分析,在 2005 年,在康复医疗上投入的每 1 欧元,可为德国社会带来 5 欧元的收益;从社会保障体系视角分析,预计到 2025 年,康复医疗可以通过减少因疾病提早退休和降低病假数量,为德国的社会保障体系贡献 43.3 亿欧元,同时减少退休金支出 15.1 亿欧元,而社会保障体系所需支出的康复治疗费用为 20.1 亿欧元,因此康复医疗带来的经济效益,不仅可以抵消相关支出,而且还能为社会保障体系额外贡献约 38.3 亿欧

元^[27]。

德国较为成熟的神经康复服务模式是多年发展变革的产物,但仍然需要不断改进,以适应康复理念的发展和康复技术的进步。传统上康复被视为是一种在康复中心集中进行的活动,一般以住院方式进行^[28],与患者所在社区没有直接关联,随着神经康复理念的更新^[29],门诊和住院服务已有同等重要的地位,可适应患者的不同情况和治疗需求。近年来德国还出现了移动服务团队,到患者家中提供服务。但是仍有患者组织认为卒中患者的后续医疗服务护理不够完善,呼吁建立患者长期随访制度^[30]。与此同时,科技的发展使得远程康复成为可能,其中包括远程康复指导、患者自我进行康复训练的程序、远程监测患者康复训练进度等。近年来随着数字技术和人工智能的发展,还出现了康复机器人、虚拟现实/增强现实、人工智能协助的卒中康复、数字健康应用主导的卒中康复等。远程康复不仅为康复治疗提供了更多手段,也有可能减少住院康复的需求,降低开支。德国在1990年代已成功开展了远程康复的可行性研究,近年来在将数字健康用于康复上也有不少尝试,并在政策和监管上得到当局支持。2019年德国通过了《数字健康法案》,2021年又通过了《数字健康与护理现代化法案》,允许数字健康应用进入处方并可以报销^[31],还建立了快速审批通道(Digital Health Applications, DiGAs),从提交申请到批准列入数字健康应用目录只需6个月时间^[32]。与此同时,康复专业人士对使用远程康复手段的意愿也在提高^[33]。目前这些新型康复模式仍处于摸索阶段,机遇与挑战并存^[34]。

5 小结

德国的康复体系是建立在提供康复服务能让居民更好地参与社会活动、生活自主,并最大程度地恢复工作,从而继续为社会作出贡献这一理念基础上的。德国在神经康复领域的优势,受益于明确的法律保障,完备的多阶段模式,以循证方式建立的康复标准和治疗指南,以及系统化的质量保证程序。近年来ICF的理念和操作在德国康复中心得到大力推广,跨学科合作方式广泛使用,今后将在社区康复、远程康复等领域继续探索,满足不断变化的康复服务。(致谢:感谢中国康复研究中心北京博爱医院张通教授对本文的指导意见。)

【参考文献】

- [1] 张通, 赵军, 李雪萍, 等. 中国脑血管病临床管理指南(第2版)(节选)——第8章 脑血管病康复管理[J]. 中国卒中杂志, 2023, 18(9): 1036-1048.
- [2] Eling P. Kurt Goldstein's innovative approach of neuropsychological assessment[J]. Neurol Rehabil, 2015, 21(6): 327-329.
- [3] Schönle PW. Neurological rehabilitation in Germany-The phase model. International Handbook of Neuropsychological Rehabilitation[M]. New York: Springer. 2000: 327-338.
- [4] The Federal Working Group for Rehabilitation. Recommendations for the neurological rehabilitation of patients with severe and most severe brain damage in phases B and C[EB/OL]. (1995-11) [2023-05-03]. <https://www.bar-frankfurt.de/service/publikationen/produktdetails/produkt/35.html>.
- [5] Deutsche Rentenversicherung (DRV). Rehabilitation Therapy Standards. Stroke-Phase D[EB/OL]. [2022-10-26] https://www.deutsche-rentenversicherung.de/SharedDocs/Downloads/DE/Experten/infos_reha_einrichtungen/quali_rehatherapiestandards/Schlaganfall/rts_schlaganfall_download.pdf.
- [6] Hempler I, Woitha K, Thielhorn U, et al. Post-stroke care after medical rehabilitation in Germany: A systematic literature review of the current provision of stroke patients[J]. BMC Health Serv Res, 2018, 18(1): 468.
- [7] Knecht S, Hesse S, Oster P. Rehabilitation after stroke[J]. Dtsch Arztebl Int, 2011, 108(36): 600-606.
- [8] Schoenle PW. Intensive care rehabilitation: Missing link from ICU to traditional rehabilitation. Advances in Medicine and Biology, Vol 150[M]. Hauppauge: Nova Science, 2019, 197-223.
- [9] Kane E, Ward NS. Neurobiology of stroke recovery. Clinical Pathways in Stroke Rehabilitation[M]. Springer; 2021: 1-14.
- [10] Schönle PW, Busch EW, Ebke M, et al. Quality standards in neurological-neurosurgical early rehabilitation[J]. Neurol Rehabil 2015, 21(4): 185-194.
- [11] Schönle PW, Katte R, Brüggemann S, et al. Development of guidelines for rehabilitation of patients with stroke: analysis of therapeutic procedures[J]. Rehabilitation (Stuttg), 2004, 43(4): 187-198.
- [12] Klosterhuis H. Rehab quality assurance of pension insurance-a critical appraisal[J]. RVaktuell, 2010, 8: 260-267.
- [13] Graham JV, Eustace C, Brock K, et al. The Bobath concept in contemporary clinical practice[J]. Top Stroke Rehabil, 2009, 16(1): 57-68.
- [14] Scheffler B, Schimböck F, Schöler A, et al. Current physical therapy practice and implementation factors regarding the evidence-based 'Rehabilitation of Mobility after Stroke (ReMoS)' guideline in Germany: a cross-sectional online survey[J]. BMC Neurol, 2022, 22: 284.
- [15] DGNR. S3 guideline "Rehabilitative therapy for arm paresis after stroke." [EB/OL] (2020-06-01) [2022-12-19]. https://register.awmf.org/assets/guidelines/080-0011_S3_Rehabilitative_Therapie_bei_Armparese_nach_Schlaganfall_2020-07.pdf.
- [16] World Health Organization. Towards a Common Language for Functioning, Disability and Health ICF Towards a Common Language for Functioning, Disability and Health: ICF The International Classification of Functioning, Disability and Health[EB/OL]. (2002) [2002-02-06]. <https://cdn.who.int/media/docs/default-source/classification/icf/icfbeginnersguide.pdf>.

- [17] 吴文婷, 张继荣. ICF 核心分类组合在临床实践中的应用进展[J]. 中国康复, 2017, 32(5): 414-417.
- [18] Leonardi M, Lee H, Kostanjsek N, et al. 20 Years of ICF-International Classification of Functioning, Disability and Health: Uses and Applications around the World[J]. Int J Environ Res Public Health, 2022, 19(18): 11321.
- [19] Deutsche Rentenversicherung Bund (DRV Bund). Framework concept for medical rehabilitation in the statutory pension insurance rehabilitation[EB/OL]. (2009-04-01) [2023-08-25]. https://www.deutsche-rentenversicherung.de/SharedDocs/Downloads/DE/Experten/infos_reha_einrichtungen/konzepte_systemfragen/konzepte/rahmenkonzept_medizinische_reha.html.
- [20] Platz T, Owolabi M. Clinical pathways in stroke rehabilitation: Background, scope, and methods. Clinical Pathways in Stroke Rehabilitation[M]. Springer, 2021: 15-34.
- [21] Ackermann H, Schönle P. Multiprofessionelle neurologische Rehabilitation. Guidelines for diagnostics and therapy in neurology [M]. Stuttgart: Georg Thieme Verlag, 2012: 1044-1050.
- [22] Wais J, Geidl W, Rohrbach N, et al. Exercise therapy teamwork in German rehabilitation settings; Results of a national survey using mixed methods design[J]. Int J Environ Res Public Health, 2021, 18(3): 949.
- [23] Leonardi M, Fheodoroff K. Goal setting with ICF (International Classification of Functioning, Disability and Health) and multidisciplinary team approach in stroke rehabilitation. Clinical Pathways in Stroke Rehabilitation[M]. Springer, 2021: 35-56.
- [24] Deutsche Rentenversicherung (DRV). Programme for the Rehab Quality Assurance of the German Pension Insurance[EB/OL]. (2017-10-01) [2022-12-19]. https://www.deutsche-rentenversicherung.de/SharedDocs/Downloads/DE/Experten/infos_reha_einrichtungen/quali_allgemein/Programmuebersicht.pdf.
- [25] De Wit L, Putman K, Schuback B, et al. Motor and functional recovery after stroke: A comparison of 4 European rehabilitation centers[J]. Stroke, 2007, 38(7): 2101-2107.
- [26] Rhoda A, Smith M, Putman K, et al. Motor and functional recovery after stroke: A comparison between rehabilitation settings in a developed versus a developing country[J]. BMC Health Serv Res, 2014, 14: 82.
- [27] Prognos. The medical rehabilitation of employed people - ensuring productivity and growth[R]. Basle, 2009.
- [28] Cushman & Wakefield Healthcare Advisory. Rehab clinics report [R]. 2021.
- [29] Wasti SA, Surya N, Stephan KM, et al. Healthcare settings for rehabilitation after stroke. Clinical Pathways in Stroke Rehabilitation[M]. Springer, 2021: 261-278.
- [30] Stroke Alliance For Europe. Stroke survivors' needs in Germany: There is no structured, standardised care management for stroke-patients when they return home[EB/OL]. (2019-05-10). [2022-12-16]. <https://www.safestroke.eu/2019/05/10/stroke-survivors-needs-in-germany-there-is-no-structured-standardised-care-management-for-stroke-patients-when-they-return-home/>.
- [31] Gleiss Lutz. New far-reaching digital healthcare act passes German Bundestag[EB/OL]. (2021-05-21) [2023-04-14]. https://www.gleisslutz.com/en/Digital_Healthcare_Act_EN.html.
- [32] Federal Institute for Drugs and Medical Devices. The Fast-Track Process for Digital Health Applications (DiGA) according to Section 139e SGB V. A Guide for Manufacturers, Service Providers and Users[EB/OL]. (2020-08-07) [2023-06-01]. https://www.bfarm.de/SharedDocs/Downloads/EN/MedicalDevices/DiGA_Guide.html.
- [33] Seebacher B, Bergmann E, Geimer C, et al. Factors influencing the willingness to adopt telerehabilitation among rehabilitation professionals in Austria and Germany: a survey comparing data before and during COVID-19[J]. Disabil Rehabil, 2023-03-27: 1-9.
- [34] Knecht S, Reiners H, Siebler M, et al. Slow demographic change and neurological rehabilitation—Part 2: what we can do[J]. Nervenarzt, 2023, 94(8): 718-724.

• 外刊拾粹 •

衰弱和老年人的神经心理缺陷

衰弱是指随着年龄的增长,多个器官系统的生理能力下降。最近的研究表明,衰弱可调节阿尔茨海默病与痴呆症临床与神经病理学标志物之间的关系。本研究旨在了解评估患者衰弱程度及其对神经心理测试解释的影响的临床实用性。本研究的受试者来自三项大型痴呆和认知能力下降研究,包括国家阿尔茨海默氏症协调中心(NACC)、拉什记忆与衰老项目(MAP)和阿尔茨海默氏症神经影像学倡议(ADNI)。所有研究都使用简易智力状态检查(MMSE)对总体认知功能进行评估。在每个数据集中,都有一个单独的衰弱指数来计算与年龄相关的健康缺陷累积程度。在对可能的混杂因素进行调整后,在所有研究样本中,衰弱程度越高,MMSE 表现越差。被归类为低度衰弱的受试者 MMSE 评分下降幅度最小,而被归类为高度衰弱的受试者 MMSE 评分下降幅度最大。结论:这项针对 23819 例老年人的研究发现,较高度度的衰弱与认知功能较差相关,并发现衰弱与神经心理和整体认知功能得分之间显著相关。

(杨朋坤 译,吴毅、陆蓉蓉审)

Canevelli M, et al. Frailty Is Associated with the Clinical Expression of Neuropsychological Deficits in Older Adults. Eur J Neurol. 2023, Sep 22. doi: 10.1111/ene.16072. Online ahead of print

中文翻译 复旦大学附属华山医院
本期由复旦大学华山医院 吴毅教授主译编