

· 综述 ·

香港认知康复发展的概况

文伟光

认知康复在全球的发展趋势是不断满足获得性脑损伤患者功能性自立的需求。香港特别行政区是中、西方的门户,在高质量、以循证为基础的认知康复中,香港目前所处的位置及今后 10 年的发展方向如何?香港与中国内地康复专业人员在未来合作中需要哪些临床与研究信息的交流?在认知康复的理论与技术上仍有许多问题值得大家共同探讨。本文将概括性地介绍香港地区在传统和创新性认知康复方面所做的工作,旨在加深中国内地同道及相关专业人员、服务对象和公众对认知康复服务的认识。

认知康复的服务对象

在香港,认知障碍主要是由于发育和学习迟滞(如精神发育迟滞、学习或发育障碍),脑外伤或颅脑疾病(如脑血管意外、药物成瘾、颅脑外伤、精神分裂症、阿尔兹海默病及其相关的痴呆)或社会文化状况(如营养不良或环境剥夺)所致。认知障碍包括意识混乱、定向力障碍、注意力受限、记忆力障碍、学习能力下降、词语和非词语结构性破坏、思维和动作不完整、解决问题能力和适应性动作反应低下等。这些功能障碍可导致患者能力低下或完全不能满足其居家安全、自我照顾、家庭生活、社区交往、社会交往、休闲活动和就业的需求。这些功能障碍者均是我们的服务对象。

认知康复服务的需求

脑外伤、脑卒中和痴呆等患者都具有典型的躯体、认知、社会心理和行为需求,这些需求对其生活造成了影响。随着患者各方面需求的多样性和复杂性不断增加,必然要求医疗和保健专业人员设计综合的康复治疗项目以满足其需要。在这类患者群体中,应首要关注其认知情况。在香港,认知康复服务可以通过医院管理局属下的服务网络系统提供。除大医院外,有认知障碍的患者也可以在其他康复治疗中心、专科门诊得到服务。分别位于香港 8 个区的特殊记忆门诊还会进一步提供健康宣传和预防项目(如有规律的锻炼、舒缓压力、良好的营养、充足的睡眠和健康教育),对由于正常或病理性老龄化(如阿尔兹海默病和多发性梗死性痴呆)引起的老年人认知功能减退进行早期干预,并成立家庭教育性支持小组。7 个老年病/老年心理病诊所以及 12 个老年综合服务小分队也可提供临床评估、外延(outreach)和卫生保健服务,并定期随访,监测老年患者的健康进展情况,为贫困老年人提供护理和康复服务。此外,还有老年心理日间医院为痴呆患者提供综合性专业医疗护理,维持其生活自理能力,促进其适应社区生活,并且帮助和指导护理院的照顾者和工作人员。最近,由 4 所日间看护中心发起了针对痴呆老人的专项服务,向其提供特殊的认知项目,如现实定向力、感

觉刺激、记忆恢复、记忆训练、自我照顾、日常生活训练、交流技能训练和健康教育等。由香港中文大学开办的赛马会老年中心(Jockey Club Centre For Positive Ageing)就是为培训照顾老年痴呆患者的护理员和非正式护理员而设立的一间专门机构。其目标是通过为老年痴呆患者提供高质量、综合性的以社区为基础的护理和整体化支持,满足老年痴呆患者的社会、心理和医疗需求,促使其尽可能长时间地与家人共同生活。该中心同时也提供日间看护服务、短期居留服务以及培训和资源中心。专门的患者互助小组(如 Alzheimer's 病协会、神经疾病联合会和脑卒中小组等)也是重要的社区资源,它们易于被残疾人群所接受,能在社区水平进行公众教育和认知训练。这些团体由非政府组织与社会福利署共同资助。另外,特殊学校和职业训练场所也会为儿童、有智力缺陷的青少年、脑瘫和/或获得性脑损伤患者提供认知和功能训练。

认知康复的理论模式

在香港,具有代表性的认知康复模式涉及到以信息处理理论为基础的教/学工具。通过把有效的精神策略和正在发展的行为技能整合在一起,重点提高个人处理日益增长的信息量的能力。在给定的时间内,认知处理系统通常只能处理有限的信息。因此,在帮助有认知障碍的患者理解和接受信息时,教的策略是至关重要的。采用代偿方法治疗的目标就是在进行行为活动时,加强各种技能的发展和改进。这些策略包括改造环境,如排除噪音或杂乱带来的干扰,或通过使用记忆辅助具,如记录本或定时器来改变一项活动的正常程序。对于将代偿策略具体化,构造模拟的环境及将日常生活活动按照从简单到复杂、从自动和熟悉到有意识和不熟悉的原则进行系统的分级应予以鼓励。

近 10 年来,香港地区虽然在使用经验还是使用循证医学模式方面没有达成共识,但是在认知康复领域里的理论发展正经历着快速的变化。许多关于评估和干预的理论和方法已经从海外传入香港,这一点对于在工作中接触到越来越多认知障碍患者的治疗师来说相当重要。

本地治疗师在不同患者群体或康复场所中开展的认知康复以循证实践为基础,人们回顾这一治疗模式时,可能会发现香港地区丰富的实践形式。在香港,这些模式被有选择性地应用于不同的场所,其中一部分已经被引入主要的社区门诊。下面对这些模式进行一个简单的回顾。

一、互动的认知康复模式(dynamic interaction model)

互动的认知康复模式包含个体、活动和环境,并且强调它们之间的相互作用。Toglia 等^[1,2]认为,学习和跨越活动界限进行灵活的信息交换是认知的整合部分。以多种有关联的方式使用互动评估(dynamic interactional assessment, DIA)范例,即通过提示和对活动的修订来明确在什么条件下哪个患者容易成功,在

什么条件下其可能失败。特殊的评估包括情景记忆测试 (contextual memory test, CMT)、动态视觉处理评估 (dynamic visual processing assessment, DVPA)、Toglia 分类评估 (Toglia category assessment, TCA) 和推理能力测试 (deductive reasoning test, DRT) 等。在治疗方面,应采用多个情景治疗并不断转换的模式。

二、四声道立体声方法 (quadraphonic approach)

这是一种脑损伤患者的整体康复方法。Abreu^[3,4]认为,将微观和宏观的康复观点相结合,能反映人的职业和认知障碍的复杂性。微观观点使用了 4 个功能性理论,即信息处理、教与学、神经发育和生物力学 (包括一些定性和标准定量方法),有利于治疗性干预的协作性设计;宏观观点包括健康状况、生活方式、患者的愿望和目标、活动机会和活动能力。情感方面的影响也可作为发展四声道立体声方法的一个因素。

三、认知康复 (cognitive rehabilitation)

认知康复^[5,6]是一种以神经心理学和认知理论 (发育和信息处理) 为基础的脑损伤患者的再训练模式,详见后述。

四、重型脑外伤后神经功能康复方法 (neurofunctional approach)

重型脑外伤后神经功能康复方法^[7,8]的重点不是对认知处理过程 (成分) 的再训练,而是在于对真实生活技能 (行为表现) 的再训练。该模式可利用一定范围的评定技术进行评估,实际生活技能的观察是其首选方式。应尽量识别残存的功能性技能,限制独立功能的缺损,支持功能的环境因素以及个人所需的环境,认识克服缺损的策略,帮助个人学习功能性技能的方法。学习、充分学习和成型 (overlearning and shaping)、实践和链接及活动分析是本方法常用的治疗技术。

五、老年痴呆患者康复的认知残疾模式 (cognitive disabilities model)

康复是一个再学习的过程,但是痴呆患者不能从其中受益。因此,改变环境、预防继发性残疾和照顾者的教育与培训是其基本康复项目。认知残疾康复模式包括有计划的行动、探索性行动、目的明确的活动、徒手动作、姿势性动作和自主性活动,通过全面的观察来考虑认知障碍和功能性残疾所存在的问题,应特别强调认知障碍的功能和行为结局。这种模式有助于患者获得最高功能水平,并且维持患者尽可能多地主动参加各种首选活动 (如参加俱乐部的麻将游戏,周末与家人到户外活动等)。

除了上述指导性理论模式之外,香港同欧洲、北美洲和澳大利亚一样,基本上采用 4 种主要方法进行认知康复治疗:①重点通过技巧和练习进行认知再训练的方法;②以认知神经心理学模式为基础的方法;③将神经心理学、认知心理学和行为心理学的理论和实践相结合的方法;④通过强调情感、主动性和其他非认知方面的功能,使用整体的方法。日常治疗项目主要包括增强自我意识、接受和理解、认知治疗、发展代偿性技能与就业咨询。由于每种方法均有一定的不足,因此在实践中,本地的治疗师将其综合应用,各取所长,优势互补。

综上所述,香港的康复专业人员需要将他们的认知康复程序建立在一个更广阔的理论基础之上。虽然在不同的方法之间,理论基础有交叉重叠,但存在可识别的差异。如果要将理论模式和方法学相结合,如同在认知康复的示范中所使用

的模式,则需做进一步的探索。我们建议根据所选择的方法是否能够在一定程度上带来良好的临床康复实践效果,并且导致最佳的康复模式作为判断结合与否的标准。另外,在部分和整体方法相结合的实践中,患者的类型也不容忽视。例如,儿科颅脑外伤的处理和老年人早期 Alzheimer's 病的治疗就完全不同。

认知评估的发展

在香港,当将认知评估用于诊断和监测患者的认知变化时,正式、固定的量表 (如神经心理学测试量表) 和非正式、灵活的方法 (如功能性评估、自我评估、行为分析、情景和工作场所观察等) 均被治疗师所使用。如对老年人,通常采用简易精神状态检查 (mini-mental status examination, MMSE)、画钟或人物测验、Clifton 老年人评估程序 (Clifton assessment procedures for the elderly, CAPE)、认知评估评分 (cognitive assessment scale, CAS)、行为分级评分 (behavioral rating scale, BRS)、Fuld 物品记忆评估、神经行为认知状况测试 (neurobehavioral cognitive status examination, NCSE)、Rivermead 行为记忆测试 (Rivermead behavioral memory test, RBMT) 老年版、Lowenstein 职业治疗认知评估 (Lowenstein occupational therapy cognitive assessment, LOTCA) 老年版、Mattis 痴呆分级评分、Alzheimer's 疾病评估量表-认知部分 (Alzheimer's disease assessment scale-cognitive component, ADAS-Cog)、运动和过程技巧评估 (assessment of motor and process skills, AMPS)、分层痴呆等级量表、严重障碍量表 (severe impairment battery, SIB)、功能独立性测评 (functional independence measures, FIM) 和 Aradottir OT-ADL 神经行为评估 (Aradottir OT-ADL neurobehavioural evaluation, A-DNE) 等进行测评。对于脑外伤患者,典型的认知评估包括:非词语智力测试第 3 版 (test of non-verbal intelligence-3, TONI-3)、残疾等级评分、NCSE 日常注意力测试、行为忽略测试 (behavior inattention test, BIT)、A 和 B 配对测试、日常记忆问卷、前后连贯的记忆测试、RBMT 成人版、Rivermead 知觉评估量表、LOTCA、Chessington 职业治疗认知评估量表、Halstead Reitan 测试量表、MacCarron 拨号系统和功能独立性测评等。

目前,国外评估表的本地化趋势日益增加,已经有 MMSE、RBMT、NCSE、CMT 等评测的广东话版本。但我们也需要本地确认的认知评估,由笔者与香港本地治疗师合作制订的针对儿童脑外伤的认知评测正在进行中。

记忆障碍的治疗策略

一、传统方法

传统的方法是以说教为特征,由治疗师指导患者,其主要目的是教其一个策略。在香港,老年人可以学习记忆策略,甚至非常复杂的技术,其功能的改善有时可持续数月。Verhaeghen 等^[9]进行了大样本研究核查后,通过荟萃分析 (meta-analysis),认为记忆训练效果明显,发现有 4 种因素与强化训练效果有关,包括反复训练、小组讨论、较短暂的交流和年轻的参与者。

助记术 (mnemonics) 常被用来帮助患者记忆人名和日期。虽然助记术很有效,在香港地区的实践中却发现患者难以掌握,而且不适用于老年人。但其作为经典的方法,目前仍在香港广

泛应用。例如拼字补丁 (pegword) 就是学习记忆列表的一个策略。这是一种标记法,如患者要记忆 1 张数字表,首先应将其转化为视觉图像,然后将图像作为他们希望记住的项目的定位标记。因此,为了记住一个购物单,患者需依次想象每个项目的图像。也可使用“位置法”,它比“标记法”易学。可选择某人非常熟悉的地方,如一条熟悉的路径或一间特别的房间,让患者将需要记忆的项目想象在特定的位置上。这种方法更适合于年轻人而不是老年人,因为老年人处理信息的速度较慢,而那些已有意象 (imagery) 经验的年轻人可能认为这个方法更有效。一些患者,包括老年患者,可利用这种训练方法来记忆购物清单,但数周后要求患者学习新的表格时,他们则不倾向于这种方法。当数月或数年后再次评估时,许多研究发现患者已不采用这种方法。关键词法和面部与人名关联法 (face-name association) 是最有效的记忆策略。放松性训练可以改善焦虑症老年患者的学习,却阻碍了焦虑水平较低患者的学习。另一方面,词语助记术的运用可能对想象力较差的老年患者更有效。但我们发现阻碍记忆持续改善的是某些老年人难以改变其生活习惯,而并非方法本身。如没有外来的指导,他们很少使用新的方法,并不是老年人不能学习,而是他们需要广泛的强化训练才能真正受益。此外,香港地区常使用现实定向力程序,作为一种适应性的方法或环境促进定向障碍患者在环境中的独立性。

二、创新性方法

在香港,已有以下几个原版的训练程序设计,旨在提高认知障碍患者的记忆能力。

1. 以录像为基础的记忆训练法:认知障碍患者的记忆问题主要是工作记忆 (working-memory) 受限和处理时间较慢。录像学习法可克服其记忆的限制,如加强对学习的支持、有条件按个人进度自我训练和复习、以动态的多媒体形式表达记忆策略等。虽然香港地区很少详细地研究录像学习法,但其在临床实践中对成人和儿童的益处是显而易见的。

2. 非说教式干预小组法:这是另一种有潜力和应用价值的方法,特别是对老年人而言,学习活动以非说教式小组的研讨方式开展时,可能持续更久。采用这种方法,不但可使患者本人投入到自己的学习中,患者之间还可互相学习。理论上,因为患者对学习更加投入,所以可使其在训练后获得更多正面的自我评价。虽然没有直接的证据表明在记忆干预中,学习小组形式优于传统说教的方法,但小组讨论对老年人来说是一种有应用前景的学习方式。

3. 电脑辅助的认知康复:为促进脑外伤后记忆康复,已设计出一些相关的电脑程序。其干预方法有 3 种,即反馈 (通过多媒体)、视觉显示和调整个人进度的学习。在认知障碍患者的康复中,提供互动式电脑辅助的训练,每次 10 ~ 30 min,可以改善物体和路径的即时和延迟保留。现已发现,二维图画虚拟环境的应用及人与环境的相互作用也是有益的。

4. 以刺激为基础的认知康复:设计一个无需智力活动的多种感觉环境来刺激触觉、味觉、听觉和嗅觉等基本感觉,称为以刺激为基础的认知康复。其假设通过有控制的刺激和信息在脑干水平更好地整合,将有助于更高一级的皮层功能的发挥,为参与者提供一个刺激、有趣及安全的环境以提高参与者的自我意识,鼓励他们探索自己所处的环境,使其身体和精神都得到放松。在香港,这种方法被运用于精神障碍、自闭症和痴呆患者

中。临床上,接受这种刺激的患者面对其他训练时将更为敏感和专注。感觉环境的实质是允许个人以其各自的进度来享受环境提供的时间、空间和机会,从其他不现实的愿望中解脱出来。

以信息技术为基础的认知康复

一、虚拟的应用

在社区中,脑损伤患者的障碍程度及其有关的认知问题将最终决定他们功能独立的水平。香港的生活环境由于噪音、杂乱和人口过度密集而变得十分复杂,如果脑损伤患者不能面对现实生活中较高水平的认知需求,将会遇到很多的困难。在康复研究领域,对于如何保证患者最大程度地学会生活技能,如何实施及评测,仍存在相当多的争论。在香港理工大学康复科学系,已建议将虚拟环境和训练程序的设计作为一种可能的变通方法^[10,11]。对于在有对照组并且严格地以实验为基础进行的测量和缺乏对照组的现实生活环境评测之间无法选择时,这也许是一个解决的办法。目前研发的项目包括非侵入性和智能虚拟康复程序,其以三维画面和人工智能技术为基础,模拟脑损伤患者的生活环境,用于社区生活的技能训练。

二、人工智能的应用——专家系统

专家系统 (expert systems, ES) 是人工智能的分支,已被广泛地运用到不同的领域,包括医疗咨询。最近,香港理工大学康复科学系将其引用到康复评估和干预中,开发和确认了一种记忆康复 (memory rehabilitation, MR) 的专家系统^[11,12]。通过一个以网络为基础的平台,为脑外伤、脑卒中和痴呆患者提供干预治疗时,ES-MR 能给予专家意见以便做出更好的决策。同时开发的非专家用户版本的应用和可能的商业产品正在计划中。对永久性记忆障碍患者而言,当其认知训练达到一个平台,需要辅助系统帮助其增强记忆,适应独立的日常生活时,这个系统能提供远程帮助。ES-MR 也可作为认知辅助具,与 WAP 移动电话、蓝牙技术和个人数字辅助相结合,这可能是未来研究的方向。

三、远程认知康复

如今,通过发展整合声音和数据网络,不同地区的人们互相沟通和分享信息变得很容易,他们能跨越时间和空间屏障共同工作,这有助于提高康复服务的质量和效能。谭声辉等^[13,14]开发了一个在线信息系统以供康复资源的共享,作为康复工作者和患者之间康复方案交流和传播的手段。除此之外,通过现代电脑编程和网络技术的整合,我们还开发了互动式多媒体电脑辅助的认知康复策略,供解决问题有困难的脑损伤患者在日常活动中使用。这些软件包通过在线联络传递给患者,如一种通过互联网和内联网的在线康复设备能向患者提供如同在治疗室电脑前接受电脑辅助的认知训练,并且使参与者在训练时间、持续时间和频率方面有更大的灵活性,患者能按其个人进度在家中取得进步。这种最新发展的用户化远程认知康复程序的效果和患者感知的效能已被证实^[14]。此项远程认知康复服务目前由香港理工大学康复诊所的认知康复服务部通过互联网提供给香港和其他地区患者。

参 考 文 献

- 1 Toglia JP. Approaches to cognitive assessment of the brain-injured adult;

- traditional methods and dynamic investigation. *Occup Ther Pract*, 1989, 1;36-57.
- 2 Toglia JP. A dynamic interactional approach to cognitive rehabilitation. In: Katz N, eds. *Cognitive rehabilitation: models for intervention in occupational therapy*. Massachusetts: Butterworth-Heinemann, 1992. 104-143.
- 3 Abreu A. The quadraphonic approach: management of cognitive and postural dysfunction. New York: Therapeutic Service Systems, 1990. 243-258.
- 4 Abreu BC, Hinosjosa J. The process approach for cognitive-perceptual and postural control dysfunction for adults with brain injuries. In: Katz N, eds. *Cognitive rehabilitation: models for intervention in occupational therapy*. Massachusetts: Butterworth-Heinemann, 1992. 167-194.
- 5 Averbuch S, Katz N. Assessment of perceptual cognitive performance: comparison of psychiatric and brain injured adult patients. *Occup Ther Ment Health*, 1988, 8;57-71.
- 6 Averbuch S, Katz N. Cognitive rehabilitation: a retraining approach for brain injured adults. In: Katz N, eds. *Cognitive rehabilitation: models for intervention in occupational therapy*. Massachusetts: Butterworth-Heinemann, 1992. 219-239.
- 7 Giles GM, Clark-Wilson J. Occupational therapy for the brain-injured adult: a neurofunctional approach. London: Chapman and Hall, 1992. 137-158.
- 8 Giles GM. A neurofunctional approach to rehabilitation following severe brain injury. In: Katz N, eds. *Cognitive rehabilitation: models for intervention in occupational therapy*. Massachusetts: Butterworth-Heinemann, 1992. 195-218.
- 9 Verhaeghen P, Marcoen A, Goossens L. Improving memory performance in the aged through mnemonic training: a meta-analytic study. *Psychol Aging*, 1992, 7;242-251.
- 10 林溢新, 谭声辉, 文伟光, 等. Virtual reality environment for community skills training. *Brain Inj*, 2003, 17;151-152.
- 11 文伟光, 谭声辉. An explorative investigation into the usability and usefulness of training people with an expert system. *Brain Inj*, 2003, 17;138.
- 12 文伟光, 谭声辉, 许云影. Learning to live independently with an expert system in memory rehabilitation. *NeuroRehabilitation*, 2003, 18;21-29.
- 13 谭声辉. Efficacy outcome and sex difference in learning hypermedia programming skills. *Percept Mot Skills*, 1998, 87;855-858.
- 14 谭声辉, 文伟光, 许云影, 等. Evaluating the efficacy of tele-cognitive rehabilitation for functional performance in adults following brain injury. *Occup Ther Int*, 2003, 10;20-38.
- (收稿日期: 2003-06-29)
(本文编辑: 吴倩)

· 短篇论著 ·

微波治疗颞下颌关节病

李丽 高洪志 唐雄飞

1998 年以来我院采用微波治疗颞下颌关节病 108 例, 疗效满意, 报道如下。

一、资料与方法

经确诊颞下颌关节病患者 108 例, 其中男 72 例, 女 36 例; 年龄 19~61 岁, 平均 38 岁; 病程 3 d~1 个月。所有患者均为单侧发病, 临床表现为: 下颌运动受限; 关节和周围肌肉疼痛; 关节运动时有杂音和弹响。108 例患者分为 2 组, 每组各 54 例, 症状和体征等差异均无显著性。

治疗组采用日本产 ME-7200 型微波治疗仪, 频率为 2 450 MHz, 波长 12.24 cm, 输出功率 0~200 W 连续可调, 圆形辐射器直径 17 cm, 病侧颞下颌关节照射, 距离体表 5~100 cm, 微热量 (30~60 W), 每日 1 次, 按照发病时间长短每次治疗 10~15 min, 10 次为 1 个疗程 (为防止医源性白内障, 治疗时患者佩戴护目镜)。对照组采用国产五官短波治疗仪, 频率 43 MHz, 波长 7 m, 输出功率 50 W, 对置两侧颞下颌关节, 间隙 0.5~1.0 cm, 微热量, 每日 1 次, 每次 10~15 min, 10~20 次为 1 个疗程。

疗效标准: 治愈——关节功能恢复正常, 症状消失; 显效——关节功能明显改善, 症状明显减轻; 好转——关节功能有所改善, 症状有所减轻; 无效——症状、体征无好转。

二、结果

治疗组治疗 3~10 次, 平均治疗 6 次, 治愈 40 例, 显效 12 例, 好转 2 例, 治愈率 74.1%; 对照组治疗 5~20 次, 平均治疗 14 次, 治愈 25 例, 显效 10 例, 好转 18 例, 无效 1 例, 治愈率 46.3%。经 Ridit 分析, $P < 0.01$, 两组差异有非常显著性意义, 治疗组疗效显著优于对照组。

三、讨论

微波系高频电磁波, 作用于机体时产热局限, 肌肉、脂肪产热相近, 故热分布均匀。其热作用可降低 γ 纤维的兴奋性, 通过反射减弱传向普通肌纤维的传出冲动, 降低肌张力, 同时还能改变纤维结缔组织的物理性质, 减弱其张力, 增加其弹性。适当的热可使肌腱、韧带、关节囊等组织的延展性增大 5~10 倍^[1]。微波所产生的生物热效应, 可使局部血管扩张, 改变病变组织局部血液循环和代谢, 促进组织的再生和修复, 故有良好的消炎、止痛的作用。微波治疗颞下颌关节病, 操作简便, 治疗时间短, 疗效显著, 值得推广。

参 考 文 献

- 1 缪鸿石, 编著. 电疗与光疗. 第 2 版. 上海: 上海科技出版社, 1990. 234-288.

(收稿日期: 2003-03-25)

(本文编辑: 阮仕衡)