

语义特征分析的临床应用进展

蒋玉尔^a、林枫^{a,b}、江钟立^{a,b}

【关键词】 脑损伤;失语症;语义特征

【中图分类号】 R49;R743 【DOI】 10.3870/zgkf.2020.08.008

失语症(aphasia)是指因脑损伤引起的言语功能障碍,即后天习得的理解和/或表达能力部分或全部丢失^[1]。它是脑血管疾病和脑损伤的常见并发症。我国约25%的脑卒中患者伴有言语障碍,国外接近24~38%的脑卒中患者在急性期患有失语症^[2-4]。言语交流困难是失语症患者最普遍的临床表现,它将导致患者交流参与减少,进而影响情绪甚至降低生活质量^[5]。与痴呆患者不同,失语症患者对于已经获得的语义知识,仍有能力进行辨别认知;但与正常人相比,无法进行随意提取、正确命名。通常,失语症患者知道某个词是什么意思,但却无法准确地理解或表达。根据认知心理学理论,刺激在初级视觉或听觉中枢接收处理以后,首先进行语义加工和概念激活,其次是词元选择和语音编码,最后是语音发音和监测自省^[6]。任何一个过程受损,都会导致言语障碍。例如,语义特征提取障碍的患者不能激活足够数量的,因而不能确定准确的词义,出现语义性错语,产出的错词与目标词具有部分相同的语义特征。另外,在这个过程顺序下,一旦语义处理出现障碍,其后的语音处理必然也存在问题。这提示了失语症干预中语义疗法的重要性。语义特征分析作为临床中常用的语义疗法,已被证实有效。本文对语义特征分析疗法的基理论基础与临床应用作一综述,阐述该疗法如何产生良好疗效的认知机制,讨论何种实践方法可使治疗效果更好、维持时间更长,并对临床应用前景进行展望。

1 基本理论

语义特征(semantic feature),是指将语义相关的

词汇进行对比,所得到的词义与词义之间的不同特征,即有区别性特征的最小语义成分。以“苹果”为例,其语义特征包括:水果、有果核、有果皮、有种子、树上生长的、可以酿苹果汁等。语义特征的产生依赖于语义记忆。语义记忆是一种长期记忆,它储存了知识、事实、概念和词汇^[7]。与概念相关的标志和符号可以用于描述物品、动作,以及它们的特征。这些语义特征可以形成一个网络结构^[8]。网络的节点表示包含所有特征的概念,连线表示概念与概念之间的语义联系。当大脑进行词汇处理时,概念节点首先激活,由语义联系进行扩散,从而产生词汇之间的语义网络。通过对目标词汇进行语义特征分析,可以有目的地增强目标词汇概念与相应语义特征之间的网状连接,修复受损的语义网络^[9]。

在此基础上提出的语义特征分析(semantic feature analysis, SFA),其理论基础即是扩散激活模型(spreading activation model, SAM)。在该模型中,当一个概念被激活,与该节点相连的其它概念也可能得到激活,激活的能量随着扩散距离的增大而衰减,最终目标将获得比其它相关概念更高的激活水平^[10,11]。与语义语音模型^[12]一致,在产词的早期阶段,目标词汇的语义节点首先在语义网络中得到激活,目标相关概念或特征的触发也可以增强目标词汇的激活,最大激活强度的词汇得到语音编码。

言语治疗中的语义特征分析疗法,即指分析包含各项语义特征的特定图片,从而得到词汇语义特征的一种言语治疗方法。意在帮助中枢神经损伤的患者重建语义记忆的搜集,从而恢复组织和检索信息的能力^[9]。因此,语义特征分析依赖于重新学习或者应用已习得的策略,鼓励相关的语义特征相互激活,进而驱动目标图片或语义概念的命名^[13]。而与目标相关的语义特征,无论是具体的还是抽象的^[14],均可被选择性激活。所以语义特征分析疗法在词汇提取和泛化效应方面都很有潜力^[15]。在临床应用中,我们应当有选

基金项目:国家自然科学基金资助项目(81672255),江苏省高校哲学社会科学优秀创新团队建设项目资助(2017STD006),浙江省基础公益研究计划(LGF18H170005)

收稿日期:2019-09-23

作者单位:南京医科大学 a. 第一附属医院(江苏省人民医院),南京 210029; b. 第三附属医院(南京医科大学附属逸夫医院),南京 211100

作者简介:蒋玉尔(1996-),女,硕士在读,主要从事言语康复方面的研究。

通讯作者:江钟立(1957-),jiangzhongli@njmu.edu.cn

择地采用语义特征分析,激活目标语义网络,分解所选语义特征,进而激活语音特征及相关运动执行区域^[16]。

2 应用方法

2006年, Law等^[17]首次报道了语义特征分析在汉语命名障碍患者中的应用,在治疗后改善了部分患者的命名表现。2010年, Boyle等^[18]综述了已有语义特征分析的临床应用文献,明确了失语症对认知功能和交流功能的改善作用,并提出一个概念拥有若干语义特征,它们提供的信息不同,独特性也不同。例如对于“苹果”而言,“可以酿苹果汁”可以将其与其他概念区分,而“有果皮”则不能将其与水果类的其他概念区分开来。

由此,一个目标词汇可以拥有若干语义特征。语义特征分析治疗需要使用功能分析图表^[19],在以下预定义的语义类别中描述这些对象的关键特性,名词包括属性、方位、类别、用途、联想和可能对目标执行的操作,动词包括对象、动作目的、使用方式、身体部位、物理属性和自主关联,提示患者检索对象名称。具体操作过程中,言语治疗师向患者展示一幅目标图片,通过系统的提示技术,如提问或使用句子补全,来鼓励他们通过分析图表的各个方面来生成目标单词的语义特征。例如,对于“兔子”,“它是……”(“动物”),同时指向图片,“它有……”(“长耳朵”),“它会做什么?”(“它会跳”)。言语治疗师先引导患者在辅助下完成分析,然后逐渐减少提示,使患者渐渐独立产生语义特征。目标词汇的每个语义特征所含的信息量不同,区别性语义特征对正确词汇的指向性更明确^[18]。言语产出的词汇处理过程是由语义驱动的^[15]。在此,语义特征分析作为一种补偿性技术,信息检索的同时伴有自我线索提示,可以在语义基础上产生泛化效应,改善其它认知言语功能^[20],综合提高患者的言语功能。言语治疗中的具体操作主要包括语义特征分析(slow feature analysis, SFA)、语音成分分析(principal components analysis, PCA)和语义导航训练。其中,语义特征分析又涉及名词语义特征分析^[21]、动词语义特征分析^[22-23]、动名词结合的语义特征分析^[24]、对话语义特征分析(包括单独治疗和小组治疗^[25-26])、多语言语义特征分析^[27]。然而在临床失语症治疗中,为了改善言语功能,语音通路的训练也非常重要。例如对于运动性失语症患者,言语治疗师常常给予头音提示或口型提示,从而诱导患者产出正确的命名。但语音治疗具有局限性,其泛化和维持效果往往不如语义治疗。所以在此基础上, Leonard等人采用了语义特征分析的

模式,将语义特征替换成语音成分,提出了一种针对语音训练的语音成分分析^[28]。该疗法根据语义特征分析的原则,加入功能分析图表的使用,将目标图片遵循语音通路进行头音及其联想、尾音及其联想和音节数的分析,从而命名目标图片并生成目标单词的语音成分。语音成分分析与语义特征分析操作方法相似,在临床失语症的言语治疗中均已被证实有效。另外,在语义特征分析的基础上,通过研究青年人、老年人以及双语人群的语义启动效应^[29-31],江钟立等人提出了语义导航训练法,将选定的训练素材按照一定的训练顺序,遵循语义联想路径,以达最佳治疗效果。

3 治疗强度

近年来,治疗强度对失语症治疗效果的影响越来越受到重视^[32],这对优化语义特征分析疗法和其它失语症治疗至关重要。2016年 Oh等^[33]纳入了11篇既往文献,分析了语义特征分析对训练项目的治疗效果和未训练项目的泛化效应,结果显示训练项目的效果较为显著,而未训练项目的效果较为有限。语义特征分析可能有助于提高整体言语能力,但对言语测试命名的泛化效果似乎较为有限。其后 Quique等^[34]纳入了12篇相关文献,分析了语义特征分析的治疗强度,即每周治疗次数对命名的影响。结果显示,语义特征分析提高了命名准确性,随着治疗强度的增加,命名准确性也随之提高,其中训练项目的治疗效果优于未经训练的泛化效应。2018年 Gravier等^[35]为了考察治疗强度对治疗效果的具体影响,纳入了17名受试者,进行了每天1次、持续4周的语义特征分析治疗,并在1个月后随访治疗效果。该研究将一次目标图片的命名及其语义特征的产出作为一个测次,具体探索了治疗总测次、治疗总时长、每小时平均测次和每测次平均产出特征个数与命名准确性之间的关系。结果显示,不论是训练项目还是未训练项目,在治疗结束和随访时,每测次平均产出特征个数与命名能力之间均呈显著的正相关;每小时平均测次在治疗结束时与治疗效果呈正相关,而治疗总测次和治疗总时长与治疗效果间未见显著的相关关系。这说明在语义特征分析疗法的临床实践中,可能并不需要患者完成尽可能多的图片,反而应该对每张图片展开尽可能多的特征分析,才能达到更优的治疗效果和更长的维持时间。

4 适用范围

对于各类失语症患者而言,语义特征激活言语网络结构,非但可以直接改善患者的接受与理解能力,同时语义知识的保留或重塑对语音、文字、语句产出的恢

复也有指导作用。对于言语治疗师而言,以语义特征作为命名线索,运用科学的训练素材及顺序,既可作为提示内容诱导患者的正确命名,又可作为训练内容加强患者的知识记忆,从而将单独的词语连接为词汇网络,为后期连词成句、恢复日常交流做好准备。

对于更普遍的神经系统疾病导致语义知识损伤(例如阿尔兹海默病^[36]、脑胶质瘤等)患者而言,不同病种将会导致各不相同的言语功能损害。若能得到各疾病对应的语义缺损和功能网络,将有助于对患者个体的受损病灶进行定位、受损程度进行定性或定量评估,推算预后情况,提供治疗方向。

5 治疗效果

早期的研究报告表明,语音任务的改善效果往往持续时间较短,一般为10~15min,而语义任务可以提高命名长达24h^[37]。但事实上,临床中大多数言语治疗都可能产生语音和语义的交互作用,无论是静默识别还是出声命名,听觉刺激还是视觉刺激,单词任务还是图片任务,都或多或少地涉及语义处理。

5.1 语义特征分析的疗效 对于治疗中的训练项目,语义特征分析是一种以障碍为中心的治疗方法,旨在建立或改善目标的言语产出,并使该效应产生同类或语境中的泛化。研究发现,无论是在提示下产出语义特征还是患者独立产出语义特征,都可以改善图片命名和功能沟通的能力^[38],提高沟通技巧,增加日常会话的参与度^[39],并且维持至少2个月。与语义判断任务联合也可以有效改善患者的命名和会话能力,并维持6周,但积极的泛化效应较为有限^[40]。语义特征分析结合经颅直流电刺激(transcranial direct current stimulation, tDCS)进行言语治疗,可以提高原发性命名障碍患者的命名准确性,且训练项目在6个月内均优于未训练项目^[41]。治疗效果及泛化效应可维持至少1年^[42]。也有研究将语义特征分析技术进行改良,消除由于结构化框架而造成的限制,将治疗效果最大化最优化,鼓励对同一类别项目的对象名称和语义特征进行详细的比较,生成尽可能多的目标语义特征。结果显示,治疗后的语义特征产出数量显著增加,口语图片命名显著改善^[43]。同时,也有研究将原本的六项语义特征缩减为三项语义特征产出方向(类别、属性、联想),发现功能改善可以维持至少6周^[44]。另外,语义特征分析不仅可以改善词汇检索,还能促进话语讲述,提高言语表达的总体水平^[45]。研究证明语义特征分析可以改善语义理解能力并产生泛化效应,该治疗效果可以维持长达12周^[46]。

5.2 语音成分分析的疗效 语音成分分析和语义特

征分析均可改善患者的命名能力,并产生维持及泛化效应^[47]。但两者相比而言,前者更适用于语音缺陷的失语症患者,后者更适用于语义检索障碍的患者^[48]。对于语音任务,单词形式的信息激活可能可以反馈并支持受损的或广泛的语义处理过程,降低在语义损伤时检索单词的激活阈值^[49]。因为语音成分分析是在语义特征分析的良好基础上建立起来的,所以也展现出更长持续时间的改善效应^[24]。

5.3 语义导航训练的疗效 语义导航训练法可以显著改善患者的命名能力^[50],并有特化和泛化效应,对言语产出和交流行为的改善效果也优于传统治疗^[51]。语义导航训练法结合经颅直流电刺激,可以更显著地改善失语症患者的命名能力及言语流畅度,从而诱导句子产出能力^[52]。结合值得一提的是,语义导航训练法简单实用,适于家庭开展言语治疗,可以显著改善失语症患者的言语功能^[53],且在词汇拓展能力方面家属训练优于言语治疗师训练^[54]。

6 展望

语义特征分析技术综合运用词汇语义、句法语义等组合线索,通过激活目标对象的属性以及增强目标相关单词和概念的激活,协助目标对象的检索^[8]。在言语治疗过程中,语义特征分析可以调用患者保留的语义知识参与训练,促进言语功能恢复。一方面,语义特征分析直接作用于语义系统,语音成分分析作用于语音系统,两者结合可以更好地促进目标词汇的获得与产出;另一方面,通过增强目标相关但未经处理的特征和概念激活^[37],又能够在多水平引起泛化效应,从而达到言语康复的最终目标,回归日常言语交流^[21]。在更广泛的层面上,对后天脑损伤继发失语症患者进行评估和治疗,也为我们了解言语行为和神经系统提供了一个新的途径。

【参考文献】

- [1] 祁冬晴,江钟立. 语义特征分析在失语症治疗中的应用进展[J]. 中国康复医学杂志, 2014, 29(3): 282-285.
- [2] Brady M C, Kelly H, Godwin J, et al. Speech and language therapy for aphasia following stroke[J]. Cochrane Database Syst Rev, 2012, 20(6):425-433.
- [3] 阿依夏木·阿布都力木,席艳玲,吐尔逊·沙比尔. 双语失语症康复治疗的现状[J]. 中国康复, 2014, 29(5): 343-346.
- [4] Northcott S, Moss B, Harrison K, et al. A systematic review of the impact of stroke on social support and social networks: associated factors and patterns of change[J]. Clinical Rehabilitation, 2016, 30(8): 811-831.
- [5] 张甜甜,张大华,赵钰婷,等. 失语症行为治疗的研究进展[J]. 中国康复, 2016, 31(6): 414-417.

- [6] Levelt W J M, Praamstra P, Meyer A S, et al. An MEG Study of Picture Naming[J]. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 1998, 10(5): 553-567.
- [7] Kintz S, Wright H H, Fergadiotis G. Semantic knowledge use in discourse produced by individuals with anomic aphasia [J]. *Aphasiology*, 2016, 30(9): 1012-1025.
- [8] Collins A M, Loftus E F. A spreading-activation theory of semantic processing[J]. *Psychological Review*, 1975, 82(6): 407-428.
- [9] Rider J D, Wright H H, Marshall R C, et al. Using Semantic Feature Analysis to Improve Contextual Discourse in Adults with Aphasia[J]. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 2008, 17(2): 161-172.
- [10] Boyle M, Coelho C A. Application of Semantic Feature Analysis as a Treatment for Aphasic Dysnomia[J]. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 1995, 4(4): 94-98.
- [11] Boyle M. Semantic Feature Analysis Treatment for Anomia in Two Fluent Aphasia Syndromes[J]. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 2004, 13(3): 236-249.
- [12] Foygel D, Dell G S. Models of Impaired Lexical Access in Speech Production[J]. *Journal of Memory and Language*, 2000, 43(2): 182-216.
- [13] Hashimoto N, Frome A. The use of a modified semantic features analysis approach in aphasia[J]. *Journal of Communication Disorders*, 2011, 44(4): 459-469.
- [14] Hanson G K, Chrysikou E G. Attention to Distinct Goal-relevant Features Differentially Guides Semantic Knowledge Retrieval[J]. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 2017, 29(7): 1178-1193.
- [15] Boyle M. Semantic Treatments for Word and Sentence Production Deficits in Aphasia[J]. *Seminars in Speech and Language*, 2017, 38(01): 052-061.
- [16] Vigliocco G, Vinson D P, Druks J, et al. Nouns and verbs in the brain: A review of behavioural, electrophysiological, neuropsychological and imaging studies[J]. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 2011, 35(3): 407-426.
- [17] Law S P, Wong W, Sung F, et al. A study of semantic treatment of three Chinese anomic patients[J]. *Neuropsychological Rehabilitation*, 2006, 16(6): 601-629.
- [18] Boyle M. Semantic Feature Analysis Treatment for Aphasic Word Retrieval Impairments: What's in a Name[J]. *Topics in Stroke Rehabilitation*, 2010, 17(6): 411-422.
- [19] Efstratiadou E A, Papathanasiou I, Holland R, et al. A Systematic Review of Semantic Feature Analysis Therapy Studies for Aphasia[J]. *Journal of Speech Language and Hearing Research*, 2018, 61(5): 1261-1278.
- [20] Gilmore N, Meier E L, Johnson J P, et al. Typicality-based semantic treatment for anomia results in multiple levels of generalisation[J]. *Neuropsychological Rehabilitation*, 2018, 10(1): : 1-27.
- [21] Coelho C A, Mchugh R E, Boyle M. Semantic feature analysis as a treatment for aphasic dysnomia: A replication[J]. *Aphasiology*, 2000, 14(2): 133-142.
- [22] Wambaugh J L, Ferguson M. Application of semantic feature analysis to retrieval of action names in aphasia[J]. *The Journal of Rehabilitation Research and Development*, 2007, 44(3): 381-394.
- [23] Wambaugh J L, Mauszycki S, Wright S. Semantic feature analysis: Application to confrontation naming of actions in aphasia[J]. *Aphasiology*, 2014, 28(1): 1-24.
- [24] Marcotte K, Ansaldo A. The Neural Correlates of Semantic Feature Analysis in Chronic Aphasia: Discordant Patterns According to the Etiology[J]. *Seminars in Speech and Language*, 2010, 31(1): 52-63.
- [25] Peach R K, Reuter K A. A discourse-based approach to semantic feature analysis for the treatment of aphasic word retrieval failures [J]. *Aphasiology*, 2010, 24(9): 971-990.
- [26] Falconer C, Antonucci S M. Use of semantic feature analysis in group discourse treatment for aphasia: Extension and expansion [J]. *Aphasiology*, 2012, 26(1): 64-82.
- [27] Knop M I N, Lind M, Simonsen H G. Semantic feature analysis targeting verbs in a quadrilingual speaker with aphasia [J]. *Aphasiology*, 2015, 29(12): 1473-1496.
- [28] Leonard C, Rochon E, Laird L. Treating naming impairments in aphasia: Findings from a phonological components analysis treatment[J]. *Aphasiology*, 2008, 22(9): 923-947.
- [29] 周亮, 江钟立, 林枫, 等. 青年人和老年人不同联想强度词汇语义启动效应研究[J]. *中国康复医学杂志*, 2009, 24(1): 41-44.
- [30] 李淑景, 江钟立, 李瑛, 等. 青年人和老年人听觉语义启动效应和重复效应的研究[J]. *中国康复医学杂志*, 2009, 24(5): 408-411.
- [31] 李瑛, 江钟立, 王爱丰. 脑卒中后朝鲜族失语症患者汉-朝双语语义启动效应的研究[J]. *中国康复医学杂志*, 2016, 31(12): 1324-1327.
- [32] Cherney L R. Aphasia treatment: Intensity, dose parameters, and script training[J]. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 2012, 14(5): 424-431.
- [33] Oh S J, Eom B, Park C, et al. Treatment Efficacy of Semantic Feature Analyses for Persons with Aphasia: Evidence from Meta-Analyses[J]. *Communication Sciences & Disorders*, 2016, 21(2): 310-323.
- [34] Quique Y M, Evans W S, Dickey M W. Acquisition and Generalization Responses in Aphasia Naming Treatment: A Meta-Analysis of Semantic Feature Analysis Outcomes[J]. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 2019, 28(1S): 230-246.
- [35] Gravier M L, Dickey M W, Hula W D, et al. What Matters in Semantic Feature Analysis: Practice-Related Predictors of Treatment Response in Aphasia[J]. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 2018, 27(1S): 438-453.
- [36] Garrard P, Lambonralph M, Patterson K, et al. Semantic feature knowledge and picture naming in dementia of Alzheimer's type: A new approach[J]. *Brain and Language*, 2005, 93(1): 79-94. DOI: 10.1016/j.bandl.2004.08.003.
- [37] Howard D, Patterson K, Franklin S, et al. The facilitation of picture naming in aphasia[J]. *Cognitive Neuropsychology*, 1985, 2(1): 49-80.
- [38] Mehta S V, Isaki E. A Modified Semantic Feature Analysis Ap-

- proach With Two Individuals With Chronic Aphasia[J]. Contemporary Issues in Communication Science and Disorders, 2016, 43 (Spring): 129-138.
- [39] Kristensson J, Behrns I, Saldert C. Effects on communication from intensive treatment with semantic feature analysis in aphasia [J]. Aphasiology, 2015, 29(4): 466-487.
- [40] Wambaugh J L, Mauszycki S, Cameron R, et al. Semantic Feature Analysis; Incorporating Typicality Treatment and Mediating Strategy Training to Promote Generalization[J]. American Journal of Speech-Language Pathology, 2013, 22(2): 344-369.
- [41] Hung J, Bauer A, Grossman M, et al. Semantic Feature Training in Combination with Transcranial Direct Current Stimulation (tDCS) for Progressive Anomia[J]. Frontiers in Human Neuroscience, 2017, 11(1): 1-12.
- [42] Davis L A, Stanton S T. Semantic Feature Analysis as a Functional Therapy Tool[J]. Contemporary Issues in Communication Science and Disorders, 2005, 32(1): 85-92.
- [43] Tam MHC, Lau DKY. Modified semantic feature analysis for anomia: a single case study[J]. Clinical Linguistics & Phonetics, 2019, 33(10-11): 949-964.
- [44] Hashimoto N. The use of semantic- and phonological-based feature approaches to treat naming deficits in aphasia[J]. Clinical Linguistics & Phonetics, 2012, 26(6): 518-553.
- [45] Delong C, Nessler C, Wright S, et al. Semantic Feature Analysis; Further Examination of Outcomes[J]. American Journal of Speech-Language Pathology, 2015, 24(4): 1-23.
- [46] Munro P, Siyambalapatiya S. Improved word comprehension in Global aphasia using a modified semantic feature analysis treatment[J]. Clinical Linguistics & Phonetics, 2017, 31(2): 119-136.
- [47] Neumann Y. A case series comparison of semantically focused vs. phonologically focused cued naming treatment in aphasia [J]. Clinical Linguistics & Phonetics, 2018, 32(1): 1-27.
- [48] Sadeghi Z, Baharloe N, Zadeh A M, et al. Comparative Effectiveness of Semantic Feature Analysis (SFA) and Phonological Components Analysis (PCA) for Anomia Treatment in Persian Speaking Patients with Aphasia[J]. Iranian Rehabilitation Journal, 2017, 15(3): 259-268.
- [49] Hees S V, Angwin A, McMahon K, et al. A comparison of semantic feature analysis and phonological components analysis for the treatment of naming impairments in aphasia[J]. Neuropsychological Rehabilitation, 2013, 23(1): 102-132.
- [50] 孙丽, 江钟立, 林枫, 等. 语义导航策略改善失语症患者命名能力的研究[J]. 中国康复医学杂志, 2010, 25(5): 415-419.
- [51] 田智慧, 江钟立, 丛芳, 等. 词联导航训练法与 Schuell 刺激疗法改善卒中后言语功能的对比研究[J]. 中国康复医学杂志, 2014, 29(2): 119-123.
- [52] 张芹, 江钟立, 方欣, 等. 词联导航训练法联合经颅直流电刺激改善失语症言语流畅度及命名能力的临床观察[J]. 中国康复医学杂志, 2017, 32(8): 879-884.
- [53] 高敏行, 江钟立, 林枫, 等. 家属实施语义导航训练法改善失语症患者言语功能的疗效观察[J]. 中国康复医学杂志, 2011, 26(5): 419-423.
- [54] 田智慧, 江钟立, 高敏行, 等. 词联导航训练法在社区言语康复中的应用研究[J]. 中华全科医学, 2012, 10(6): 919-921.

· 外刊拾粹 ·

新冠肺炎的神经系统表现

2019年12月,一种新型冠状病毒被世界卫生组织(WHO)命名为COVID-19(新冠肺炎)。本研究报告了新冠肺炎住院患者的特征性神经系统表现。

这项回顾性研究在中国武汉的三个急救中心完成。研究对象是在2020年1月16日至2020年2月19日之间确诊的患者。影像学评估包括胸部和头部CT,所有实验室检查均根据患者的临床治疗需求进行。回顾患者神经系统症状表现并将其分为中枢神经系统表现、周围神经系统表现和骨骼肌损伤表现三类。

共有214例平均年龄为52.7岁的住院患者的数据可用,这些患者至少有以下疾病之一:高血压(23%)、心脑血管疾病(14%)和恶性肿瘤(6.1%)。其中36%有神经系统症状,包括中枢神经系统(24.8%)、周围神经系统(8.9%)和骨骼肌损伤(10.7%)的表现。在有中枢神经系统症状的患者中,最常见的是头晕和头痛。在有周围神经系统症状的患者中,最常见的是味觉障碍(5.6%)和嗅觉障碍(5.1%)。重度感染患者中神经系统疾病的发生率更高,包括脑血管疾病、意识障碍和骨骼肌损伤。

结论:这项对中国武汉住院患者的研究发现,36%的新冠患者有神经系统症状表现。

(杨思琪、王继先译)

Mao L, et al. Neurologic Manifestations of Hospitalized Patients with Coronavirus Disease-2019 in Wuhan, China. JAMA Neurol. 2020. doi: 10.1001/jamaneurol.2020.1127.

中文翻译由WHO康复培训与研究合作中心(武汉)组织
本期由上海交通大学医学院附属瑞金医院 谢青教授 主译编