

Research progress in stroke and frailty

Jiaqi Liu Lingling Kang*

Affiliated Hospital of Chengde Medical College, Chengde, Hebei, 067000, China

Abstract

Currently, stroke is considered the second most common cause of death and the third leading cause of disability worldwide. Frailty is a common clinical syndrome characterized by a reduced response to stress and an increased risk of developing falls, disability, and death. Studies have shown that frailty is common in stroke patients, and stroke accelerates the progression of frailty, and frailty aggravates the risk of stroke and leads to poor prognosis in stroke patients. At present, there is no domestic and foreign research on age stratification to explore the degree of weakness of stroke patients in different age groups. This review expounds the research progress of stroke and frailty at home and abroad from the aspects of the relationship between stroke and frailty, and the frailty of stroke patients with different ages.

Keywords

stroke; weakness; research progress; stroke; frailty

脑卒中与衰弱研究进展

刘佳琦 康玲玲*

承德医学院附属医院, 中国·河北承德 067000

摘要

目前, 脑卒中被认为是全球第二大最常见的死亡原因, 也是导致残疾的第三大原因。衰弱是一种常见的临床综合征, 表现为对应激的应对能力降低, 发生跌倒、失能和死亡的风险增加。研究表明, 衰弱在脑卒中患者中很常见, 脑卒中会加速衰弱的进展, 衰弱会加重脑卒中患者的卒中风险及导致不良预后发生。目前国内外尚无通过对年龄进行分层探讨不同年龄组脑卒中患者衰弱程度的研究, 本综述从脑卒中与衰弱的关系、不同年龄分层的脑卒中患者衰弱等几个方面来阐述目前国内

关键词

脑卒中; 衰弱; 研究进展; stroke; frailty

1 引言

脑卒中被认为是全球第二大最常见的死亡原因, 也是导致残疾的第三大原因 [1]。衰弱在生理学上被定义为储备减少和对压力源的易感性增加 [2], 衰弱分为衰弱及衰弱前期。衰弱对脑卒中的影响贯穿院前、院中、院后全过程, 且与住院时间延长、残疾和死亡等一系列不良的脑卒中后结局独立相关 [3-5]。同时, 脑卒中作为常见的压力源, 会加速身体衰弱的发生和进展 [6]。然而, 探究卒中与虚弱之间的因果关系可能很困难, 因为它们具有相同的风险因素, 例如高血糖和血脂异常。目前国内外关于脑卒中与衰弱之间的研究大多局限于老年人, 仅小部分研究成年人, 目前尚无通过

对年龄进行分层探讨不同年龄组脑卒中患者衰弱程度的研究。本综述从脑卒中与衰弱的关系、不同年龄分层的脑卒中患者衰弱等几个方面来阐述脑卒中与衰弱的研究进展, 旨在为临床早期识别衰弱人群提供一些参考意见。

2 脑卒中与衰弱的关系

2.1 院前衰弱导致脑卒中的不良预后

院前衰弱即卒中前衰弱与脑卒中风险密切相关, 并影响其预后。卒中前衰弱状态的不同变化与不同的卒中风险相关。卒中前衰弱状态的进展会增加脑卒中事件风险, 而衰弱状态的恢复会降低脑卒中事件风险 [7]。Huang 等人近期的荟萃分析包括了 24 项研究, 涉及 30423 成年 (> 18 岁) 急性卒中患者, 分析结果显示, 卒中患者院前衰弱和衰弱前期全球总体患病率为 27% 和 47.9% [8]。而基于人群的临床研究表明, 社区人群的衰弱患病率为 10-18% [9, 10]。Chen 等人近期的荟萃分析包括了 11 项研究, 文献检索截止到 2023 年 10 月 28 日, 涉及 1660328 名脑卒中患者, 研究表明卒中前衰弱与脑卒中风险增高及死亡之间存在显著关

【作者简介】刘佳琦 (1997-), 女, 中国河北承德人, 在读硕士, 从事脑血管病研究。

【通讯作者】康玲玲 (1977-), 女, 中国河北唐山人, 硕士, 副主任医师, 从事脑血管病研究。

联[11]。亦有研究表明,脑卒中患者卒中前衰弱与脑卒中严重程度、死亡率、住院时间延长、残疾等不良预后显著相关[3-5,12]。一项队列研究发现,卒中前衰弱亦与卒中后18个月的认知障碍独立相关[13]。对于行机械取栓术后或者再灌注治疗的脑卒中患者,卒中前衰弱是评估治疗效果的重要预测指标[14-17]。

2.2 脑卒中加速衰弱的发生

脑卒中后衰弱的发生很常见,脑卒中后患者常常面临神经功能损伤、认知功能障碍以及身体功能下降等问题,这些因素共同作用加速了患者的衰弱进程。研究表明,脑卒中患者衰弱的发生率较高,特别是在老年群体中更为显著。例如,一项研究显示,老年缺血性脑卒中患者的衰弱发生率为47.18%,并且随着年龄的增长,衰弱的发生风险显著增加[18]。另一项研究表明,卒中后患者衰弱的患病率是无卒中史患者的2倍[19]。目前,国内外关于影响脑卒中后衰弱的因素主要涉及以下几个方面。生理因素:脑卒中后患者常出现自主神经功能紊乱,这与脑卒中导致的中枢神经系统的损伤密切相关。自主神经功能的衰退会进一步加剧患者的衰弱程度。此外,卒中后患者的营养不良风险也显著增加,这不仅影响身体机能,还可能加重认知障碍[20]。心理因素:心理状态对脑卒中后衰弱的影响不容忽视。研究发现,自我感知老化是导致衰弱的重要心理因素之一。消极的心理状态如焦虑和抑郁会增加衰弱的发生概率[18]。社会和环境因素:社会支持的缺乏也是脑卒中后加速衰弱的重要因素之一。研究指出,社会支持不足会增加患者的心理压力,从而间接促进衰弱的发生[21]。此外,不合理的用药和长期卧床也会诱发或加重衰弱综合征[22]。

3 不同年龄分层脑卒中衰弱研究现状

目前国内外关于脑卒中患者衰弱的相关性研究主要集中于老年患者(>65岁),相关研究报名显示,65岁以上人群的衰弱患病率为7%至12%,而80岁人群的衰弱患病率高达30%[8]。仅有几项荟萃分析研究成年(>16岁)脑卒中患者衰弱现状,研究结果显示成年脑卒中患者衰弱患病率为23%-27%[2,8]。脑卒中患者的衰弱问题在不同年龄层中存在差异,目前国内外尚无研究通过对年龄分层而探讨不同年龄组脑卒中患者的衰弱程度,有待进一步研究。

4 小结

脑卒中与衰弱之间存在密切的关联,且衰弱在脑卒中患者中具有较高的发生率和显著的临床影响。衰弱与脑卒中患者的发生及不良预后密切相关,临床上需要早期针对脑卒中患者进行衰弱识别,以预防严重的后果。

参考文献

[1] GBD 2019 中风合作者. 1990-2019 年全球、区域和国家中风负担及其风险因素: 2019 年全球疾病负担研究的系统分析. 柳叶刀神经学杂志. 2021 年 10 月;20(10):795-820.doi:

10.1016/S1474-4422(21)00252-0.Epub 2021 年 9 月 3 日. PMID: 34487721;PMCID: PMC8443449.

- [2] Li J, Wan J, Wang H. 虚弱在预测中风后结果中的作用: 系统评价和荟萃分析. 前精神病学. 2024 年 7 月 5;15: 1347476. doi: 10.3389/fpsy.2024.1347476. PMID: 39035605;PMCID: PMC11257970.
- [3] Kilkenny MF, Phan HT, Lindley RI 等人. 来自行政数据得出的医院虚弱风险评分的效用以及与卒中结果的关联. 中风. 2021;52(9):2874-2881.doi: 10.1161/STROKEAHA.120.033648.
- [4] O'Caomh R, Morrison L, Costello M 等人. 成人急性医院人群的虚弱: 预测因子、患病率和结果. 国际环境研究公共卫生杂志. 2024;21(3):273.发布于 2024 年 2 月 27 日. doi: 10.3390/ijerph21030273.
- [5] 伯顿 JK, 斯图尔特 J, 布莱尔 M, 奥克斯利 S, 瓦斯 A, 泰勒-罗文 M, 奎因 TJ. 急性中风中衰弱的患病率和影响: 系统评价和荟萃分析. 年龄老化. 2022 年 3 月 1 日;51(3): afac064. doi: 10.1093/ageing/afac064.PMID: 35352795;PMCID: PMC9037368.
- [6] Wei J, Wang J, Chen J, Yang K, Liu N. 中风和虚弱指数: 一项双样本孟德尔随机化研究. 衰老临床 Exp Res. 2024 年 5 月 22 日;36(1):114.doi: 10.1007/s40520-024-02777-9. PMID: 38775917;PMCID: PMC11111486.
- [7] He D, Wang Z, Li J, Yu K, He Y, He X, Liu Y, Li Y, Fu R, 周 D, Zhu Y. 三个前瞻性队列中虚弱和心血管疾病发生的变化. Eur Heart J. 2024 年 3 月 27 日;45(12):1058-1068. doi: 10.1093/eurheartj/ehad885.勘误表: Eur Heart J. 2024 年 5 月 21 日;45(19):1768.doi: 10.1093/eurheartj/ehae175. PMID: 38241094.
- [8] Huang YN, Yan FH, Wang XY 等. 中风患者虚弱的患病率和危险因素: 荟萃分析和系统评价. J Nutr Health 老龄化. 2023;27(2):96-102.doi: 10.1007/s12603-023-1879-z.
- [9] 张 J, 郑 H, 申 J, 金 DH. 韩国 66 岁时的衰弱指数评估以及与年龄相关疾病、残疾和死亡 10 年的相关性. JAMA Netw 公开赛. 2023;6(3): e2248995. 发布时间 2023 年 3 月 1 日. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2022.48995.
- [10] Proietti M, Romiti GF, Raparelli V 等人. 心房颤动患者虚弱患病率和对结果的影响: 对 1,187,000 名患者的系统评价和荟萃分析. Ageing Res Rev. 2022;79:101652.doi: 10.1016/j.arr.2022.101652.
- [11] Chen SF, Li HH, Guo ZN, Ling KY, Yu XL, Liu F, Zhu XP, Zhu X. 中风前虚弱状态与中风风险之间的关联及对结果的影响: 对 1,660,328 名参与者的系统评价和荟萃分析. 衰老临床 Exp Res. 2024 年 9 月 11 日;36(1):189.doi: 10.1007/s40520-024-02845-0. PMID: 39259235;PMCID: PMC11390839.

- [12] Kanai M, Noguchi M, Kubo H, Nozoe M, Kitano T, Izawa KP, Mase K, Shimada S. 老年急性中风患者的中风前虚弱和中风严重程度。J Stroke Cerebrovasc Dis. 2020年12月;29(12):105346.doi: 10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2020.105346.Epub 2020年10月5日。PMID: 33032021。
- [13] 泰勒-罗文 M、哈夫迪 M、德罗多夫斯卡 B、埃利奥特 E、沃德劳 J、奎因 TJ。缺血性中风或 TIA 的身体和大脑虚弱：共同的发生和结果。一项队列研究。欧洲中风杂志 2023 年 12 月;8(4):1011-1020.doi: 10.1177/23969873231186480。Epub 2023 年 7 月 7 日。PMID: 37421136;PMCID: PMC10683729。
- [14] Joyce N, Atkinson T, Mc Guire K, Wiggam MI, Gordon PL, Kerr EL, Patterson CE, McILmoyle J, Roberts GE, Flynn PA, Burns P, Rennie IR, Taylor Rowan M, Quinn TJ, Fearon P. Frailty and stroke thrombectomy outcomes-an observational cohort study. Age Ageing. 2022 Feb 2;51(2):afab260. doi: 10.1093/ageing/afab260. PMID: 35150584。
- [15] Tan BYQ, Ho JSY, Leow AS 等。虚弱对老年患者急性缺血性卒中血管内治疗结果的影响。年龄老化。2022;51(4):afac096. doi: 10.1093/ageing/afac096。
- [16] Pilotto A, Brass C, Fassbender K 等人。病前虚弱可预测急性卒中再灌注治疗的短期和长期结果。神经学杂志。2022;269(6):3338-3342.doi: 10.1007/s00415-022-10966-7。
- [17] Pinho J, Küppers C, Nikoubashman O 等人。虚弱是接受血管内治疗的急性缺血性卒中患者的预后预测因子。年龄老化。2021;50(5):1785-1791.doi: 10.1093/ageing/afab092。
- [18] 姜效灵,李敏,王玲. 老年缺血性脑卒中病人衰弱影响因素分析及风险预测模型构建[J]. 蚌埠医学院学报,2024,49(6):784-789. DOI:10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2024.06.019。
- [19] Palmer K, Vetrano DL, Padua L, et al. 脑血管疾病患者的虚弱综合征：系统评价和荟萃分析。前神经。2019;10:1255.发布于2019年11月29日。doi: 10.3389/fneur.2019.01255。
- [20] 林伶俐,叶慧玲,吴洁媛,等. 老年脑卒中患者衰弱与营养风险的相关性研究[J]. 国际医药卫生导报,2021,27(20):3243-3247. DOI:10.3760/cma.j.issn.1007-1245.2021.20.034.
- [21] 秦宇梁,李放,宗豪愉,等. 老年人认知衰弱的研究进展[J]. 中华老年医学杂志,2024,43(7):924-929. DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-9026.2024.07.026.
- [22] 体重下降是衰弱综合征的重要信号[J]. 开卷有益(求医问药),2018(4):72-74。