

内蒙古自治区55岁以上人群衰弱因素分析

闫红宇, 刘轶凡, 尹雪怡, 胡心宇, 亮 亮*, 于佳文, 徐 瑾

内蒙古大学, 内蒙古 呼和浩特

收稿日期: 2022年12月1日; 录用日期: 2022年12月29日; 发布日期: 2023年1月6日

摘 要

目的: 调查内蒙古地区55岁及以上蒙、汉族中老年人人群衰弱现状, 分析其危险因素。方法: 从内蒙古自治区55岁以上人群衰弱病例的数据集中随机选取407例无缺失值的数据为调查对象, 运用多元线性回归, 从该病例数据集中筛选出与衰弱相关性高的9个变量, 并对病例衰弱程度利用1~6分打分制进行评定, 采用多元线性回归分析与衰弱相关的危险因素。结果: 回归分析结果显示, 性别、婚姻、MMSE分数、有无职工保险、有无糖尿病、有无冠心病、有无骨关节炎、握力、每周锻炼次数会对老年衰弱产生较为明显的影响, 均是内蒙古地区中老年人衰弱的影响因素($P < 0.05$)。结论: 内蒙古地区55岁以上蒙、汉族中老年人人群中大部分人衰弱程度较低, 健康的生活习惯对于中老年人减缓衰弱有明显作用。

关键词

衰弱, 中老年, 影响因素, 蒙汉族

Analysis of Frailty Factors in People over 55 Years Old in Inner Mongolia Autonomous Region

Hongyu Yan, Yifan Liu, Xueyi Yin, Xinyu Hu, Liang Liang*, Jiawen Yu, Jin Xu

Inner Mongolia University, Hohhot Inner Mongolia

Received: Dec. 1st, 2022; accepted: Dec. 29th, 2022; published: Jan. 6th, 2023

Abstract

Objective: To investigate the frailty status of Mongolian and Han middle-aged and elderly population aged 55 and above in Inner Mongolia and analyze its risk factors. **Methods:** From the Inner

*通讯作者。

文章引用: 闫红宇, 刘轶凡, 尹雪怡, 胡心宇, 亮亮, 于佳文, 徐瑾. 内蒙古自治区 55 岁以上人群衰弱因素分析[J]. 临床医学进展, 2023, 13(1): 101-105. DOI: 10.12677/acm.2023.131016

Mongolia autonomous region people over 55, 407 cases with no missing value data were randomly selected as investigation object, using multiple linear regression to screen out nine variables with high correlation with weak selection from the case data set, and the weak degree of cases was assessed using a scale of 1~6 points, using multiple linear regression to analyze risk factors associated with weakness. Results: The results of regression analysis showed that gender, marriage, MMSE score, employee insurance, diabetes, coronary heart disease, osteoarthritis, grip strength and weekly number of exercise had a significant impact on the frailty of the elderly in Inner Mongolia ($P < 0.05$). Conclusion: Most of the middle-aged and elderly people over 55 years old in Inner Mongolia have a low degree of asthenia, and healthy living habits have an obvious effect on slowing down asthenia.

Keywords

Frailty, Middle-Aged and Old, Influencing Factors, The Han Nationality and Mongolian

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

据统计, 2019 年世界 65 岁及以上的老年人口已经达到 7.03 亿, 并预计这一数量将于 2050 年同比增长两倍之多[1]。按照第七次人口普查资料数据, 2020 年我国 60 岁及以上人口有 2.6 亿人, 占总人口的 18.70%。其中, 65 岁及以上人口 1.9 亿人, 占总人口的 13.50%。该指标与 2010 年第六次全国人口普查相比, 分别上升了 5.44 个百分点和 4.63 个百分点。

总体看, 我国 65 岁老年人口规模和比重都在不断快速增加, 无论是老年人口规模中每次突破 1 千万人口的年份间隔, 还是老年人口比重每提升一个百分点的间隔年数, 都越来越短, 反映出老龄化快速的上升趋势[2]。这都表明我国人口老龄化程度快速上升, 即将进入深度老龄化社会。随着老龄化程度的上升, 关于其引发的一系列关于养老服务、社会福利、医疗状况等方面的社会问题引发了人们的关注。[3]关于老年人健康状况评估的研究也随之增多, 衰弱已成为国际老年医学研究的热门问题之一。衰弱(frailty)是一种复杂的临床综合征, 被定义为由各种因素引起的与年龄相关的储备和功能的下降[4], 老年人的神经系统、肌肉系统和心血管系统等可产生增龄性功能退变和失调[5], 从而引发衰弱综合征, 而后者与跌倒、抑郁、残疾和死亡率等不良结局相关[6], 是老年医学中的一个重要问题。衰弱已经逐渐成为影响老年人健康状况的最重要的临床综合征, 在老龄化趋势逐渐严峻的情况下, 研究衰弱成为大势所趋。[7]本次研究目的在于了解内蒙古自治区蒙古族及汉族 55 岁及以上中老年人群衰弱的患病率和影响内蒙古地区该人群衰弱的危险因素, 尽早发现衰弱的中老年人, 对于危险因素设计针对性的干预措施, 为该地区提供预防及治疗的方案, 也为全国各地区关于衰弱的研究奠定流行病学研究基础。

2. 资料与方法

2.1. 资料

2.1.1. 研究对象

从内蒙古自治区 55 岁以上人群衰弱病例的数据集中随机选取 407 例无缺失值的数据为调查对象。

2.1.2. 纳入标准

1) 年龄: ≥ 55 岁; 2) 具有足够的理解能力与表达能力以配合完成本次研究; 3) 常住居民(包括现有常住人口与暂时外出口), 过去 12 个月内, 在当地累计居住 6 个月以上。

2.1.3. 排除标准

1) 年龄 < 55 岁; 2) 昏迷患者; 3) 拒绝配合的患者。

2.2. 方法

2.2.1. 一般资料

运用多元线性回归, 从该病例数据集中筛选出与衰弱相关性高的 9 个变量, 包括性别、婚姻、简易智力状态检查量表(Mini-mental State Examination, MMSE)分数、职工保险、糖尿病、冠心病、骨关节炎、握力、目前锻炼。

2.2.2. 变量划分

1) MMSE 分数分为正常(24~30 分)和认知功能障碍(< 24 分, 包括中学及以上 21~24 分、小学 18~20 分、文盲 0~17 分)两类[8]; 2) 握力分为强(> 36.225 牛顿)、正常(21.925~36.225 牛顿)和弱(< 21.925 牛顿)三类; 3) 目前锻炼即每周锻炼次数, 分为 1、2、3、4 次四类; 4) 其余都按有无分为两类。

2.2.3. 衰弱评定

衰弱是一种临床综合征, 其特征是生理储备功能减弱、多系统失调, 使机体对应激和保持内环境稳定的能力下降, 对应激事件的易感性增加, 其计分范围 1~6 分。1) 1 分表示脆弱易损伤, 日常生活不需他人帮助, 但身体的某些症状会限制日常活动, 常见主诉为白天行动缓慢和感觉疲乏; 2) 2 分表示轻度衰弱, 明显的动作缓慢, 工具性日常工作活动需要帮助(如乘公交车、用药等), 轻度衰弱会进一步削弱患者独自在外购物、行走及干家务活的能力; 3) 3 分表示中度衰弱, 所有的室外活动均需要帮助, 在室内上下楼梯、洗澡需要帮助, 可能穿衣服也会需要(一定限度的)辅助; 4) 4 分表示严重衰弱, 个人生活完全不能自理, 但身体状态较稳定, 一段时间内(< 6 个月)不会有死亡的危险; 5) 5 分表示非常严重的衰弱, 生活完全不能自理, 接近生命终点, 已不能从任何疾病中恢复; 6) 6 分表示终末期, 接近生命终点, 生存期 < 6 个月的垂危患者。

2.3. 统计学处理

采用 SPSS 21.0 进行数据的分析处理建立数据库, 录入数据, 采用 R 4.0.3 软件对所得数据进行统计分析, 采用多元线性回归分析与衰弱相关的危险因素。

3. 结果

1) 从内蒙古自治区 55 岁以上部分居民的各项统计数据经过回归分析后, 性别、婚姻、MMSE 分数、有无职工保险、有无糖尿病、有无冠心病、有无骨关节炎、握力、每周锻炼次数会对老年衰弱产生较为明显的影响。

2) 在本次研究所讨论的 406 例样本中, 女性人数为 178 人, 占比 43.8%, 男性人数 228, 占比 56.2%, 性别在衰弱问题上没有显著性差异。若以衰弱程度 1、2、3 作为衰弱前期, 本次统计样本中共有 295 人处于此阶段, 占比 72.7%, 表明 55 岁以上人群中大部分人衰弱程度较低。

3) 由回归分析结果可以得到婚姻、MMSE 分数、有无职工保险、有无糖尿病、有无冠心病、有无骨关节炎、握力、每周锻炼次数均与老年衰弱有明显关联, 其中每周锻炼次数的增多明显对衰弱有减缓作

用，可见健康的生活习惯对于中老年人有非常大的好处；具有职工保险的人群各衰弱程度总人数明显少于无职工保险人群等。见表 1。

Table 1. Results of multifactor regression analysis of frailty in people over 55 years old in Mongolian and Han Chinese
表 1. 蒙、汉族 55 岁以上人群衰弱多因素回归分析结果

项目	衰弱程度 分类	1	2	3	4	5	6
性别	男	1 (16.7%)	87 (48.6%)	49 (44.56%)	16 (30.77%)	21 (48.84%)	4 (25.00%)
	女	5 (83.3%)	92 (51.4)	61 (55.44%)	36 (69.23%)	22 (51.16%)	12 (75.00%)
婚姻	1	0	3 (1.68%)	3 (27.27%)	0	1 (2.32%)	0
	2	6 (100%)	159 (88.83%)	86 (78.18%)	42 (76.36%)	34 (79.07%)	8 (57.12%)
	3	0	12 (6.70%)	17 (15.45%)	11 (20.0%)	8 (18.60)	5 (35.71%)
	4	0	2 (1.12%)	4 (3.63%)	2 (3.63%)	0	0
	5	0	2 (1.12%)	0	0	0	1 (7.14%)
	7	0	1 (0.56%)	0	0	0	0
MMSE 分数	<27	2 (33.33%)	56 (31.28%)	71 (64.55%)	37 (67.27%)	35 (81.40%)	12 (85.71%)
	≥27	4 (66.67%)	123 (68.17%)	39 (35.45%)	18 (32.73%)	8 (18.60%)	2 (14.29%)
职工保险	有	4 (66.67%)	2 (33.33%)	41 (37.27%)	11 (20.00%)	13 (30.23%)	4 (28.57%)
	无	2 (33.33%)	101 (56.42%)	69 (67.73%)	44 (80.00%)	30 (69.77%)	10 (71.43%)
糖尿病	有	6 (100.00%)	155 (86.59%)	86 (78.18%)	40 (72.73%)	37 (86.05%)	7 (50.00%)
	无	0	24 (13.40%)	24 (13.40%)	15 (27.27%)	6 (13.95%)	7 (50.00%)
冠心病	有	5 (83.33%)	155 (86.59%)	84 (76.36%)	37 (67.27%)	29 (67.44%)	8 (57.14%)
	无	1 (16.67%)	24 (13.40%)	26 (23.63%)	18 (32.73%)	14 (32.56%)	6 (42.86%)
骨关节炎	有	6 (100%)	7 (3.91%)	103 (93.64%)	48 (87.27%)	37 (86.05%)	13 (92.86%)
	无	0	172 (96.09%)	7 (6.36%)	7 (6.36%)	6 (13.95%)	1 (7.14%)
握力	>36.255	1 (16.67%)	16 (8.94%)	10 (9.09%)	3 (5.45%)	1 (2.33%)	0
	(21.925, 36.225)	4 (66.67%)	79 (44.13%)	38 (34.55%)	15 (27.27%)	17 (39.53%)	2 (14.29%)
	<21.925	1 (16.67%)	84 (46.93%)	62 (56.36%)	37 (67.27%)	25 (58.14%)	12 (85.71%)
周锻炼次数	1	4 (66.67%)	119 (66.48%)	77 (70.00%)	31 (56.36%)	22 (51.16%)	4 (25.00%)
	2	0	5 (2.79%)	1 (0.90%)	3 (5.45%)	1 (2.33%)	4 (25.00%)
	3	1 (16.67%)	12 (6.70%)	6 (5.45%)	0	1 (2.33%)	0
	4	1 (16.67%)	43 (24.02%)	26 (23.63%)	21 (38.18%)	19 (44.17)	8 (50.00%)

4. 讨论

本次研究结果显示，在已统计的内蒙古自治区 55 岁以上患有老年衰弱居民中，超过 70%的居民仅处于衰弱前期，而由回归结果可以看到糖尿病、冠心病、骨关节炎等中老年人群常见疾病均与衰弱有较大关系，因各类疾病入治疗的老年群体中衰弱率也相对较高[9]。预防以及对早期衰弱进行治疗，也对其其他慢性疾病有较好的预防作用。同时数据显示积极参与锻炼可有效抑制或减轻衰弱情况，表明相关机构既要重视对老年衰弱的进一步研究，也要加强宣传，使各年龄段人群认识衰弱、重视衰弱。

随着我国老龄化程度的不断加深,老年人群中经常出现的衰弱这一现象引起了相关研究人员的注意,但我国对于老年衰弱的研究还仅仅停留在初级阶段。根据国外调查数据显示,老年人群从 65 岁到 80 岁衰弱人数迅速上升,在我国平均寿命不断上升的情况下,老年衰弱的研究与防治迫在眉睫。老年衰弱成因复杂,本次研究仅对已收集数据进行大致分析,为本地区衰弱防治提供初步参考。衰弱对老年人正常生活影响较大,提前防治可有效减少由于衰弱带来的负面影响、提高老年人生活水平、降低老龄化社会对我国发展造成的影响。目前国内外缺乏对衰弱程度进行诊断的统一标准,主要还是依托于患者主观感受而缺乏客观度量,Frail 量表为目前运用最广泛的判断标准,我国近年也建立了相关网站宣传、科普老年衰弱的相关信息,并且可以对老年人的衰弱情况进行简单测试[10]。同时老年人自身也要加强对衰弱的认识和重视程度,积极参与对衰弱的预防及治疗,既可安享晚年,也能对衰弱的进一步研究作出贡献。

参考文献

- [1] United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. World Population Ageing 2019: Highlights Population (ST/ESA/SER.A/430). <https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/ageing/WorldPopulationAgeing2019-Highlights.pdf>
- [2] 童玉芬. 中国人口的最新动态与趋势——结合第七次全国人口普查数据的分析[J]. 中国劳动关系学院学报, 2021, 35(4): 15-25.
- [3] 桑德春. 中国人口老龄化的现状与对策[C]//中国康复研究中心. 第七届北京国际康复论坛论文集(下册), 中国康复研究中心:《中国康复理论与实践》编辑部, 2012: 513-516.
- [4] Clegg, A., Young, J., Iliffe, S., et al. (2013) Frailty in Elderly People. *Lancet*, **381**, 752-762. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)62167-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)62167-9)
- [5] Ferrucci, L., Guralnik, J.M., Studenski, S., et al. (2004) Designing Randomized, Controlled Trials Aimed at Preventing or Delaying Functional Decline and Disability in Frail, Older Persons: A Consensus Report. *Journal of the American Geriatrics Society*, **52**, 625-634. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2004.52174.x>
- [6] Fried, L.P., Tangen, C.M., Walston, J., et al. (2011) Frailty in Older Adults: Evidence for a Phenotype. *The Journals of Gerontology: Series A*, **56**, 146-157. <https://doi.org/10.1093/gerona/56.3.M146>
- [7] 李玲, 吴霜. 老年衰弱健康教育的研究进展[J]. 现代职业教育, 2022(34): 138-141.
- [8] 孟琛, 孟家眉. 老年认知功能量表在正常人群的应用研究[J]. 老年学杂志, 1991, 11(4): 203-207.
- [9] 李晓飞, 陈芳芳, 陈旭. 老年住院病人衰弱的影响因素[J]. 中国老年学杂志, 2019, 39(4): 970-974.
- [10] 纪雪莹, 陈洁, 保志军. 聚焦中国老年人群的衰弱防治[J]. 老年医学与保健, 2019, 25(4): 430-432.