

我国老年人心肺疾病与抑郁症状的关联研究*

张 颢¹ 滕佳杉^{2,△}

【摘要】目的 探讨中国老年人心肺疾病与抑郁症状的关联性,为中国老年人抑郁防治提供依据。**方法** 利用 2018 年中国老年健康影响因素调查(Chinese Longitudinal Healthy Longevity Survey, CLHLS)数据,以 10782 名 65 岁及以上的老年人为研究对象,调查其心肺疾病与抑郁现状。利用 SPSS 26.0 软件进行 χ^2 检验分析组间差异,二分类 logistic 回归分析心肺疾病与抑郁的关系。**结果** 调查对象中无心肺疾病、仅患心脏病、仅患慢性非传染性呼吸系统疾病、心肺共病的抑郁症状检出率分别为 26.3%、28.6%、30.9%、32.7%,差异具有统计学意义($\chi^2=18.893, P<0.001$)。二分类 logistic 回归分析显示,在调整混杂因素的基础上,与无心肺疾病相比,仅患有心脏病($OR=1.175, 95\% CI: 1.031\sim 1.339$)、仅患有慢性非传染性呼吸系统疾病($OR=1.225, 95\% CI: 1.025\sim 1.466$)、心肺疾病共病者的抑郁风险更高($OR=1.302, 95\% CI: 1.084\sim 1.562$)。分层分析显示,在不同性别、年龄、居住地的人群中,心肺疾病状况与抑郁的相关性有差异。**结论** 心肺疾病是中国老年人抑郁的重要相关因素。应通过有效的诊疗手段提高心肺疾病控制水平,从而降低抑郁发病和减轻抑郁症状。

【关键词】 老年人 心肺疾病 抑郁症状

【中图分类号】 R195.4

【文献标识码】 A

DOI 10.11783/j.issn.1002-3674.2024.06.022

据 2020 年第七次人口普查结果显示,我国 65 岁及以上的老年人占全国总人口的 13.5%,较第六次全国人口普查增加 4.63%^[1]。人口老龄化的不断恶化使我国面临着巨大的挑战,老年人群的健康问题也越来越受到重视。慢性病是威胁老年人身体健康的主要疾病,全球范围内每年因慢性病导致的死亡人数超过 3600 万人^[2]。同时,抑郁已成为老年人群中重要的心理健康问题,抑郁会影响老年人的生活质量^[3],给家庭及社会带来极大的经济负担,甚至还会增加老年人的死亡风险^[4]。相关研究表明^[5],老年人不仅是慢性病发病的主要人群,同时也是抑郁症的高发人群。慢性病也是老年人抑郁的主要因素,慢性病所导致的躯体上的病痛往往会引发心理精神问题,从而导致抑郁症状的出现。

心脏病、慢性非传染性呼吸系统疾病是较常见慢性病,且属于具有较强共病相关性的慢性病,被称为高共病风险疾病^[6]。老年人往往同时患有心肺疾病,即发生心肺共病。已有研究表明,如冠心病^[7]、慢性阻塞性肺疾病^[8]、哮喘^[9]等与抑郁的发生有关。现有研究大多从单一心脏病、慢性非传染性呼吸系统疾病或慢性病患病数量方面,探讨躯体疾病与抑郁发生的关系^[2,7,10],忽略了心肺高共病风险疾病对抑郁的协同影响。因此,本文分析心肺疾病与抑郁症状的关系,从心肺疾病患病情况的角度,为我国老年人群抑郁防治提供参考。

资料与方法

1. 对象

本研究数据来源于 2018 年中国老年健康影响因

素调查(Chinese Longitudinal Healthy Longevity Survey, CLHLS),该调查是由北京大学组织的全国老年人追踪调查,调查对象为 65 岁及以上老年人。该项目获得了北京大学生物医学伦理委员会的批准(IRB00001052-13074)^[11]。在筛选符合条件并剔除重要指标缺失的样本后,最终保留有效样本 10782 例。

2. 方法

抑郁量表采用 10 个问题评估抑郁状况,询问调查对象过去 1 周内 9 种状态的频率和睡眠质量。所有项目均有五个回答选项,分别为“总是”、“经常”、“有时”、“很少”与“从不”,对于“您是不是感到难过或压抑?”这类消极状态的问题,“很少或从不”、“有时”、“经常”和“总是”分别赋值 0、1、2 和 3 分。对于“您是不是对未来的生活充满希望?”这类积极状态的问题,“很少或从不”、“有时”、“经常”和“总是”分别赋值 3、2、1 和 0 分^[12]。该量表总分范围为 0~30 分,既往研究将总分 ≥ 10 分定义为有抑郁症状,总分 < 10 分定义为无抑郁症状^[12]。该抑郁量表在本研究中具有良好的信度,Cronbach's α 系数为 0.972。

在本研究中,心肺疾病包括心脏病与慢性非传染性呼吸系统疾病,心肺疾病患病情况包括无心肺疾病、仅患有心脏病、仅患有慢性非传染性呼吸系统疾病和心肺疾病共病。其中心肺疾病共病是指既患有心脏病也患有慢性非传染性呼吸系统疾病的人群^[13]。根据 CLHLS 调查问卷中“曾被医生诊断患有心脏病”界定老年人是否罹患心脏病,根据“曾被医生诊断患有慢性非传染性呼吸系统疾病(包括支气管炎,肺气肿,哮喘病或肺炎)”界定老年人是否罹患慢性非传染性呼吸系统疾病。另外,本文纳入了控制变量,包括年龄、性别、城乡居住地、文化背景、睡眠时长、吸烟情况、饮酒情况、体质指数(body mass index, BMI)及锻炼情况。

* 基金项目:甘肃省体育科研和决策咨询研究重点项目(GST202102010)

1. 甘肃中医药大学卫生管理学院

2. 甘肃中医药大学公共卫生学院

△通信作者:滕佳杉, E-mail: Teng_sophi@outlook.com

本研究将相关变量数据缺失者进行样本删除,详细的数据筛选流程见图1。样本纳入标准为:年龄≥65岁、相关变量数据完整者;排除标准为:年龄<65岁、相关变量数据缺失者。

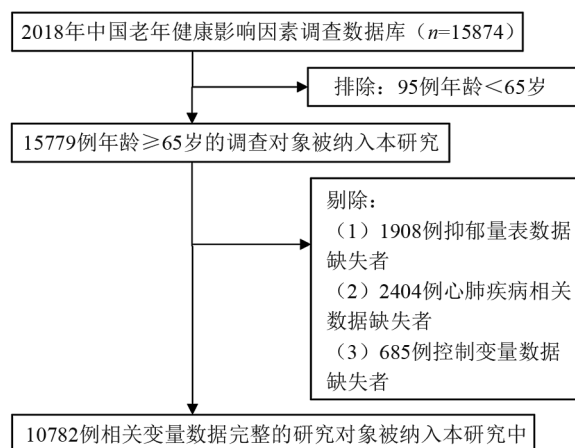


图1 样本数据筛选流程图

3. 统计学分析

采用 SPSS 26.0 软件进行统计分析,计数资料采

用频数及构成比或率进行描述,组间比较采用 χ^2 检验。以心肺疾病患病情况为自变量,以是否有抑郁症状为因变量,在调整性别、年龄、居住地等控制变量的基础上,采用二分类 logistic 回归模型分析心肺疾病与抑郁症状的关系。检验水准 $\alpha = 0.05$,均为双侧检验。

结果

1. 研究对象基本情况及心肺疾病患病情况

本研究最终纳入调查对象 10782 人,其中男性 4900 人(45.4%),女性 5882 人(54.6%);年龄以≥80 岁的高龄老人居多,有 6519 人(60.5%);在城镇居住人群 6247 人(57.9%),农村居住人群 4535 人(42.1%)。在心肺疾病情况中,8017 人(74.4%)无心肺疾病,1469 人(13.6%)仅患有心脏病,669 人(6.2%)仅患有慢性非传染性呼吸系统疾病,627 人(5.8%)为心肺疾病共病。性别、年龄、居住地、婚姻状况、是否患有其他慢性病等人群在心肺疾病情况分布差异中均具有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 不同特征老年人心肺疾病患病情况[n(%)]

特征	总计	心肺疾病情况				χ^2	P 值
		无心肺疾病	心脏病	慢性非传染性 呼吸系统疾病	心肺疾病共病		
性别						71.916	<0.001
男	4900(45.4)	3633(74.1)	579(11.8)	395(8.1)	293(6.0)		
女	5882(54.6)	4384(74.5)	890(15.1)	274(4.7)	334(5.7)		
年龄(岁)						29.398	<0.001
<80	4263(39.5)	3232(75.8)	607(14.2)	215(5.1)	209(4.9)		
≥80	6519(60.5)	4785(73.4)	862(13.2)	454(7.0)	418(6.4)		
居住地						77.788	<0.001
城镇	6247(57.9)	4472(71.6)	998(16.0)	399(6.4)	378(6.0)		
农村	4535(42.1)	3545(78.1)	471(10.4)	270(6.0)	249(5.5)		
婚姻状况						7.179	0.066
有配偶	4918(45.6)	3652(74.3)	696(14.2)	312(6.3)	258(5.2)		
无配偶	5864(54.4)	4365(74.4)	773(13.2)	357(6.1)	369(6.3)		
文化背景						54.493	<0.001
文盲	4914(45.6)	3799(77.3)	545(11.1)	293(6.0)	277(5.6)		
非文盲	5868(54.4)	4218(71.9)	924(15.7)	376(6.4)	350(6.0)		
睡眠时间(h)						55.120	<0.001
<6	2017(18.7)	1387(68.8)	338(16.8)	152(7.5)	140(6.9)		
6~8	5970(55.4)	4458(74.7)	826(13.8)	353(5.9)	333(5.6)		
>8	2795(25.9)	2172(77.7)	305(10.9)	164(5.9)	154(5.5)		
经常吸烟						33.457	<0.001
是	1703(15.8)	1337(78.5)	164(9.6)	119(7.0)	83(4.9)		
否	9079(84.2)	6680(73.6)	1350(14.4)	550(6.1)	544(6.0)		
经常饮酒						33.754	<0.001
是	1633(15.1)	1290(79.0)	153(9.4)	108(6.6)	82(5.0)		
否	9149(84.9)	6727(73.5)	1316(14.4)	561(6.1)	545(6.0)		
经常锻炼						21.883	<0.001
是	3654(33.9)	2690(73.6)	568(15.5)	207(5.7)	189(5.2)		
否	7128(66.1)	5327(74.7)	901(12.6)	462(6.5)	438(6.2)		
BMI(kg/m ²)						73.688	<0.001
<18.5	1872(17.4)	1426(76.2)	198(10.6)	125(6.6)	123(6.6)		
18.5~23.9	5358(49.6)	4061(75.8)	661(12.3)	354(6.6)	282(5.3)		
24~27.9	2550(23.7)	1827(71.6)	440(17.3)	127(5.0)	156(6.1)		
≥28	1002(9.3)	703(70.2)	170(17.0)	63(6.3)	66(6.5)		
其他慢性病						674.940	<0.001
无	9086(84.3)	6870(75.5)	1178(13.0)	578(6.4)	460(5.1)		
有	1696(15.7)	1147(67.6)	291(17.2)	91(5.4)	167(9.8)		

2. 研究对象抑郁症状情况

在总体样本中,存在抑郁症状的人占 27.3% (2941/10782),其中,无心肺疾病、仅心脏病、仅慢性非传染性呼吸系统疾病、心肺疾病共病的抑郁症状检出率分别为 26.3%、28.6%、30.9%、32.7%,差异具有统计学意义($\chi^2 = 18.893, P < 0.001$);另外,性别、年龄、居住地、婚姻状况、文化背景、睡眠时长、吸烟情况、饮酒情况、锻炼情况、BMI 分类人群在是否抑郁分布差异中均具有统计学意义($P < 0.05$)。见表 2。

3. 老年人心肺疾病与抑郁关系的二分类 logistic 回归

以是否有抑郁症状为因变量,心肺疾病情况为自变量,进行二分类 logistic 回归分析,各变量赋值详见

表 3。在未调整控制变量时,与无心肺疾病老年人相比,仅患慢性非传染性呼吸系统疾病与心肺共病老年人的抑郁风险分别是前者的 1.255 倍($OR = 1.255, 95\% CI: 1.058 \sim 1.490$)、1.361 倍($OR = 1.361, 95\% CI: 1.143 \sim 1.620$),差异均有统计学意义($P < 0.05$)。在调整年龄、性别、居住地、文化背景、婚姻状况、吸烟情况、饮酒情况、锻炼情况、BMI 以及其他慢性病情况等混杂因素后,与无心肺疾病者相比,仅患有心脏病、仅患有慢性非传染性呼吸系统疾病、心肺疾病共病者的抑郁风险分别是前者的 1.175 倍($OR = 1.175, 95\% CI: 1.031 \sim 1.339$)、1.225 倍($OR = 1.225, 95\% CI: 1.025 \sim 1.466$)、1.302 倍($OR = 1.302, 95\% CI: 1.084 \sim 1.562$),差异具有统计学意义($P < 0.05$)。见表 4。

表 2 不同特征老年人抑郁情况[n(%)]

特征	总计	是否抑郁		χ^2	P 值
		否	是		
性别				91.750	<0.001
男	4900(45.4)	3784(77.2)	1116(22.8)		
女	5882(54.6)	4057(69.0)	1825(31.0)		
年龄(岁)				119.147	<0.001
<80	4263(39.5)	3347(78.5)	916(21.5)		
≥80	6519(60.5)	4494(68.9)	2025(31.1)		
居住地				9.943	0.002
城镇	6247(57.9)	4615(73.9)	1632(26.1)		
农村	4535(42.1)	3226(71.1)	1309(28.9)		
婚姻状况				175.879	<0.001
有配偶	4918(45.6)	3882(78.9)	1036(21.1)		
无配偶	5864(54.4)	3959(67.5)	1905(32.5)		
文化背景				256.120	<0.001
文盲	4914(45.6)	3205(65.2)	1709(34.8)		
非文盲	5868(54.4)	4636(79.0)	1232(21.0)		
睡眠时间(h)				393.739	<0.001
<6	2017(18.7)	1109(55.0)	908(45.0)		
6~8	5970(55.4)	4591(76.9)	1379(23.1)		
>8	2795(25.9)	2141(76.6)	654(23.4)		
经常吸烟				22.233	<0.001
是	1703(15.8)	1318(77.4)	385(22.6)		
否	9079(84.2)	6532(71.8)	2556(28.2)		
经常饮酒				52.767	<0.001
是	1633(15.1)	1308(80.1)	325(19.9)		
否	9149(84.9)	6533(71.4)	2616(28.6)		
经常锻炼				302.454	<0.001
是	3654(33.9)	3038(83.1)	616(16.9)		
否	7128(66.1)	4803(67.4)	2325(32.6)		
BMI(kg/m ²)				114.612	<0.001
<18.5	1872(17.4)	1194(63.8)	678(36.2)		
18.5~23.9	5358(49.7)	3901(72.8)	1457(27.2)		
24.0~27.9	2550(23.7)	1986(77.9)	564(22.1)		
≥28.0	1002(9.3)	760(75.8)	242(24.2)		
其他慢性病				2.315	0.128
无	9086(84.3)	6582(72.4)	2504(27.6)		
有	1696(15.7)	1259(74.2)	437(25.8)		
心肺疾病情况				18.893	<0.001
无	8017(74.4)	5908(73.7)	2109(26.3)		
心脏病	1469(13.6)	1049(71.4)	420(28.6)		
慢性非传染性呼吸系统疾病	669(6.2)	462(69.1)	207(30.9)		
心肺共病	627(5.8)	422(67.3)	205(32.7)		

表 3 变量赋值表

变量	赋值
性别	1=男性,2=女性
年龄(岁)	1="<80",2="≥80"
居住地	1=城镇,2=农村
婚姻状况	1=有配偶,2=无配偶
文化背景	1=文盲,2=非文盲
是否经常吸烟	1=是,2=否
是否经常饮酒	1=是,2=否
是否经常锻炼	1=是,2=否
BMI(kg/m ²)	1="<18.5",2="18.5~23.9",3="24.0~27.9",4="≥28.0"
其他慢性病	0=无,1=有
心肺疾病情况	0=无心肺疾病,1=仅心脏病,2=仅慢性非传染性呼吸系统疾病,3=心肺共病
是否抑郁	0=否,1=是

4. 不同特征老年人心肺疾病与抑郁关联的二分类 logistic 回归

调整了上述除性别之外的所有控制变量后,二分类 logistic 回归结果显示,与无心肺疾病相比,男性老年人仅患有心脏病和心肺共病的抑郁风险分别是前者的 1.299 倍($OR=1.299, 95\% CI: 1.046 \sim 1.614$)、1.511

倍($OR=1.511, 95\% CI: 1.146 \sim 1.992$),差异具有统计学意义($P<0.05$),而女性老年人的心肺疾病状况与抑郁的关联无统计学意义($P>0.05$)。分年龄进行二分类 logistic 回归分析显示,调整了上述除年龄之外的所有控制变量后,与无心肺疾病相比,年龄<80岁中仅患有心脏病的老年人抑郁风险是前者的 1.530 倍($OR=1.530, 95\% CI: 1.240 \sim 1.887$);年龄≥80岁中心肺共病的老年人抑郁风险是前者的 1.264 倍($OR=1.264, 95\% CI: 1.016 \sim 1.572$),差异均有统计学意义($P<0.05$)。分居住地进行二分类 logistic 回归分析显示,调整了上述除居住地之外的所有控制变量后,与无心肺疾病相比,城镇老年人中仅患有心脏病、仅患有慢性非传染性呼吸系统疾病与心肺共病者的抑郁风险是前者的 1.191 倍($OR=1.191, 95\% CI: 1.011 \sim 1.404$)、1.440 倍($OR=1.440, 95\% CI: 1.143 \sim 1.813$)、1.686 倍($OR=1.686, 95\% CI: 1.334 \sim 2.131$),差异均有统计学意义($P<0.05$)。农村老年人的心肺疾病情况与抑郁的关联无统计学意义($P>0.05$)。见表 5。

表 4 老年人心肺疾病与抑郁症状的二分类 logistic 回归分析

心肺疾病情况	模型 1		模型 2		模型 3	
	OR 值(95% CI)	P 值	OR 值(95% CI)	P 值	OR 值(95% CI)	P 值
无心肺疾病	1.000		1.000		1.000	
心脏病	1.122(0.991~1.269)	0.069	1.200(1.057~1.362)	0.005	1.175(1.031~1.339)	0.016
慢性非传染性呼吸系统疾病	1.255(1.058~1.490)	0.009	1.308(1.098~1.558)	0.003	1.225(1.025~1.466)	0.026
心肺共病	1.361(1.143~1.620)	0.001	1.373(1.150~1.639)	<0.001	1.302(1.084~1.562)	0.005

注:模型 1 没有调整任何控制变量;模型 2 调整了性别、年龄、居住地、文化背景、婚姻状况;模型 3 在模型 2 的基础上继续调整了吸烟情况、饮酒情况、锻炼情况、BMI 以及其他慢性病情况。

表 5 不同特征老年人心肺疾病与抑郁关联的二分类 logistic 回归分析

特征	心脏病		慢性非传染性呼吸系统疾病		心肺疾病共病	
	OR 值(95% CI)	P 值	OR 值(95% CI)	P 值	OR 值(95% CI)	P 值
按性别分层						
男	1.299(1.046~1.614)	0.018	1.188(0.929~1.520)	0.170	1.511(1.146~1.992)	0.003
女	1.109(0.942~1.306)	0.213	1.271(0.977~1.654)	0.074	1.159(0.909~1.477)	0.233
按年龄分层						
<80 岁	1.530(1.240~1.887)	<0.001	1.369(0.986~1.901)	0.061	1.364(0.976~1.908)	0.069
≥80 岁	0.999(0.846~1.181)	0.999	1.162(0.939~1.439)	0.168	1.264(1.016~1.572)	0.035
按居住地分层						
城镇	1.191(1.011~1.404)	0.037	1.440(1.143~1.813)	0.002	1.686(1.334~2.131)	<0.001
农村	1.172(0.943~1.457)	0.153	0.987(0.741~1.314)	0.929	0.883(0.656~1.189)	0.414

注:以上调整年龄、性别、居住地、文化背景、婚姻状况、吸烟情况、饮酒情况、锻炼情况、BMI 以及其他慢性病情况,并排除分层变量。

讨论

本研究显示,我国老年人心肺疾病的患病率为 25.6%,与蒯婧等^[6]利用 2018 年 CLHLS 得出的 23.8% 基本一致;抑郁症状检出率为 27.3%,稍高于刘丹丹等^[14]利用 2018 年 CLHLS 数据得出的 22.06% 和吴念

韦等^[15]利用 2018 年 CFPS 数据得出的 23.6%,稍低于刘建康等^[16]利用 2018 年 CLHLS 数据得出的 45.7%,与其他研究结果不同可能是不同的数据库选择了不同的抑郁量表,而使用相同的抑郁评定量表也可能得出不同的结果,原因是选择的人群及筛选方式不同。但 CLHLS 是较权威的大型微观数据,其结果较为可靠。

本研究发现,心肺疾病情况与抑郁风险增加有关,而且在调整相关控制变量后,这一关联仍有统计学意义。心肺疾病共病的抑郁风险较单一心肺疾病者高,这与以往研究结果类似^[17]。同时,国外一项 meta 分析显示^[18],共病患者抑郁风险是非共病患者的 2~3 倍。此外,分层分析结果显示,在男性、年龄<80 岁、城镇居民中,患心脏病与抑郁相关;在城镇居民中仅患慢性非传染性呼吸系统疾病与抑郁相关;而在男性、年龄≥80 岁、城镇居民中心肺疾病共病与抑郁相关。提示心肺疾病状况与抑郁的关联可能存在性别、年龄和居住地上的差异,目前缺乏不同性别、不同年龄段与不同居住地老年人心肺疾病与抑郁症状的关联性研究,需进一步研究来证实。

本研究发现患有心脏病的老年人抑郁风险较高,这与 Hare DL 等^[19]研究一致,认为心脏病患者的抑郁风险比一般人群更高,但抑郁症患者也容易患上心脏病,两者存在双向相关,其原因在于心脏病与抑郁症有共同的发病机制,如免疫炎症系统激活、血管内皮功能障碍与氧化应激、5-HT 与血小板系统激活、自主神经系统功能障碍等^[20],且吸烟、肥胖等不健康的生活方式是心脏病与抑郁的共同危险因素^[21]。仅患有慢性非传染性呼吸系统疾病者抑郁风险仍然较高,Matte DL 等^[22]研究显示,慢性非传染性呼吸系统疾病患者中抑郁的患病率较其他慢性病患者高,并认为吸烟是两种疾病的共同危险因素,且两种疾病使患者具有共同的临床表现,如:疲劳、低体力活动、睡眠障碍和对生活失去兴趣等。

心肺共病老年人抑郁风险较无心肺疾病者、心肺单病者高,其机制尚不完全清楚,一方面,认为心肺共病与抑郁的关系以认知功能为介导因素。何燕等^[23]认为老年人抑郁与认知功能障碍有关,而慢性病共病者较单病者更容易发生认知功能障碍,认知功能下降影响老年人的日常活动能力,社会交往活动相应减少,从而导致抑郁发生。另一方面,相关研究表明疾病的叠加可能会增加患者的心理负担及经济压力,进而增加抑郁风险^[24]。再者,一些研究人员发现^[25],单核细胞数、单核细胞/淋巴细胞比值等验证因子是心肺疾病与抑郁症相关联的介导因素,且呈双向影响。

另外,多项研究表明心脏病与抑郁存在双向联系^[7,19]。一项孟德尔随机化分析发现 TG、CRP 和 IL-6 这三种传统心血管危险因素可能与抑郁症存在因果关系,这项结果在一定程度上支持一种假设,即心血管疾病涉及的免疫系统反应可能是导致抑郁的原因,存在着一定的因果关系^[26];同时,韩耀风等^[27]研究表明心血管疾病导致的血流改变会造成认知功能受损,认知功能损害程度越高,抑郁情绪越严重^[28];故本文以抑郁作为因变量分析心肺疾病状况是否为中国老年人

抑郁的重要相关因素较为合理,但确切的因果关系需进一步进行队列研究。但不可否认的是,抑郁患者的心脏病发病率更高^[19]。

本研究利用 2018 年 CLHLS 数据分析了我国 65 岁及以上老年人心肺疾病状况与抑郁发生风险的关联。在调整人口学特征、生活方式因素、其他慢性病情况后,心肺疾病情况与抑郁发生仍存在显著关联,可以为降低老年人抑郁发生风险的措施制订提供参考。此外,本研究存在一定的局限性。首先,调查中的心肺疾病情况为受访者自述是否在三甲医院确定诊断,存在一定的回忆偏倚;其次,问卷中慢性非传染性呼吸系统疾病纳入了支气管炎、肺气肿、哮喘及肺炎 4 种疾病,还有慢性阻塞性肺疾病等未纳入,希望在今后的研究中可以增加更多类型的心肺疾病,从而收集到更完整的数据,得出更精确的结果;再者,由于横断面的研究设计,因果关联不能确定,所以无法准确得知心肺疾病状况与抑郁之间的因果关系,但也不能排除双向关系;最后,一些影响心肺疾病状况及抑郁的混杂因素如经济条件、治疗依从性、社交状况等未纳入此研究,故存在一定的混杂偏倚。在今后的研究中应纳入更多具体的变量,获取研究对象的心肺疾病的确诊依据,采用前瞻性研究来验证心肺疾病和抑郁的因果关联。

参 考 文 献

- [1] 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.
- [2] 陈蕾, 伍成凯, 彭成, 等. 我国 45 岁以上中老年人慢性病与抑郁症状的关联研究[J]. 医学与社会, 2021, 34(10): 90-94+99.
- [3] Sivertsen H, Bjørkløf GH, Engedal K, et al. Depression and quality of life in older persons: A review[J]. Dement Geriatr Cogn, 2015, 40(5-6): 311-339.
- [4] Gilman SE, Sucha E, Kingsbury M, et al. Depression and mortality in a longitudinal study: 1952—2011 [J]. CMAJ, 2017, 189(42): E1304-E1310.
- [5] Triolo F, Harber-Aschan L, Belvederi Murri M, et al. The complex interplay between depression and multimorbidity in late life: Risks and pathways[J]. Mech Ageing Dev, 2020, 192: 111383.
- [6] 蔺婧, 徐富升, 刘建康, 等. 我国老年人睡眠时间与心肺疾病的关联性研究[J]. 中国慢性病预防与控制, 2022, 30(4): 256-260.
- [7] Zhang Y, Chen Y, Ma L. Depression and cardiovascular disease in elderly: Current understanding[J]. J Clin Neurosci, 2018, 47: 1-5.
- [8] Yohannes AM, Alexopoulos GS. Depression and anxiety in patients with copd[J]. Eur Respir Rev, 2014, 23(133): 345-349.
- [9] Ashok T, 张钰群, 袁勇贵. 哮喘和抑郁共病的潜在机制[J]. 东南大学学报(医学版), 2020, 39(5): 655-660.
- [10] 王镛藩, 罗文俊, 刘森. 超高龄老年人慢性阻塞性肺疾病与抑郁症状的关系及失能的中介作用[J]. 中国心理卫生杂志, 2022, 36(1): 44-49.
- [11] Jin S, Li C, Cao X, et al. Association of lifestyle with mortality and the mediating role of aging among older adults in China[J]. Arch Gerontol Geriatr, 2022, 98: 104559.

- [12] Du M, Dai W, Liu J, et al. Less social participation is associated with a higher risk of depressive symptoms among chinese older adults: A community-based longitudinal prospective cohort study[J]. *Front.Public Health*,2022,10:79.
- [13] Koroukian SM, Warner DF, Owusu C, et al. Multimorbidity redefined: Prospective health outcomes and the cumulative effect of co-occurring conditions[J]. *Prev Chronic Dis*,2015,12:55.
- [14] 刘丹丹, 刘羽翔, 刘慧敏, 等. 中国农村老年人抑郁现状及影响因素分析[J]. *郑州大学学报(医学版)*,2021,56(5):648-652.
- [15] 吴念韦, 杨帆, 夏静, 等. 我国中老年人抑郁现状及其影响因素分析[J]. *四川大学学报(医学版)*,2021,52(5):767-771.
- [16] 刘建康, 李书, 蔺婧, 等. 老年人日常生活活动能力与抑郁症状和焦虑症状共存的关系研究[J]. *中国慢性病预防与控制*,2022,30(4):251-255.
- [17] Findley P, Shen C, Sambamoorthi U. Multimorbidity and persistent depression among veterans with diabetes, heart disease, and hypertension[J]. *Health & Social Work*,2011,36(2):109-119.
- [18] Read JR, Sharpe L, Modini M, et al. Multimorbidity and depression: A systematic review and meta-analysis[J]. *J Affect Disorders*,2017,221:36-46.
- [19] Hare DL, Toukhsati SR, Johansson P, et al. Depression and cardiovascular disease: A clinical review[J]. *Eur Heart J*,2014,35(21):1365-1372.
- [20] 杨荣军, 史钰芳, 王庆海. 慢性心力衰竭与抑郁症共同发病机制及药物治疗的研究进展[J]. *中国全科医学*,2022,25(5):625-630.
- [21] Katon WJ. Epidemiology and treatment of depression in patients with chronic medical illness[J]. *Dialogues Clin Neuro*,2011,13(1):7-23.
- [22] Matte DL, Pizzichini MM, Hoepers AT, et al. Prevalence of depression in copd: A systematic review and meta-analysis of controlled studies[J]. *Resp Med*,2016,117:154-161.
- [23] 何燕, 万乐平, 韦慧燕, 等. 我国中老年人认知功能在慢性病与抑郁症状间的中介效应[J]. *现代预防医学*,2022,49(8):1345-1349.
- [24] 黄紫婷, 罗颜, 苏鹤轩, 等. 中国老年心血管代谢性共病与抑郁症状的关系[J]. *中国慢性病预防与控制*,2021,29(9):644-648.
- [25] Zhou L, Ma X, Wang W. Inflammation and coronary heart disease risk in patients with depression in china mainland: A cross-sectional study[J]. *Neuropsych Dis Treat*,2020,16:81-86.
- [26] Khandaker GM, Pearson RM, Zammit S, et al. Association of serum interleukin 6 and C-reactive protein in childhood with depression and psychosis in young adult life: a population-based longitudinal study[J]. *JAMA Psychiatry*,2014,71(10):1121-1128.
- [27] 韩耀风, 袁满琼, 方亚. 常见慢性病对老年人轻度认知功能障碍前期的[J]. *中国卫生统计*,2019,36(2):232-235+239.
- [28] 陈昕, 赵鹤亮. 中国社区中老年人抑郁情绪与认知功能的相关性[J]. *中国老年学杂志*,2018,38(4):971-973.

(责任编辑: 邓妍)

(上接第 907 页)

- [3] 吴培, 邓祺丹, 王国平, 等. 新型冠状病毒肺炎疫情期大学生的防护认知及情绪反应[J]. *中国健康心理学杂志*,2020,28(11):1661-1665.
- [4] 刘洋. 高中生情感因素、自主学习能力和英语成绩的关系研究[D]. 呼和浩特: 内蒙古师范大学, 2022.
- [5] Cartwright AV, Pione RD, Stoner CR, et al. Validation of the multidimensional scale of perceived social support (MSPSS) for family caregivers of people with dementia [J]. *Aging Ment Health*, 2022, 26(2):286-293.
- [6] Brissette I, Cohen S, Seeman TE. *Measuring Social Integration and Social Networks*[M]. New York: Oxford University Press, 2000.
- [7] 王小丹, 汤刚琴, 王素珍, 等. 医学生自主学习能力测评量表的构建[J]. *中国健康心理学杂志*,2014,22(7):1034-1037.
- [8] 汪向东, 王希林, 马弘. *心理卫生评定量表手册(增订版)* [M]. 北京: 中国心理卫生杂志, 1999: 131-133.
- [9] 温忠麟, 叶宝娟. 中介效应分析: 方法和模型发展[J]. *心理科学进展*,2014,22(5):731-745.
- [10] 张建卫, 周愉凡, 宣星宇, 等. 疫情防控期高校在线教学与学生发展: 基于 B 大学的案例研究[J]. *中国高教研究*,2020(6):64-71.
- [11] 孙钟铭, 陶娜, 王峰, 等. 大学生居家隔离期间焦虑心理及新冠肺炎防控认知调查[J]. *现代医药卫生*,2023,39(1):98-103.
- [12] 石丹丹, 廖妮堰, 冯晓雪. 领悟社会支持对大学生抑郁的影响: 人际信任的中介作用[J]. *心理月刊*,2022,17(23):39-41.
- [13] 陆斯琦. 临床医生领悟社会支持与焦虑、抑郁相关性研究[J]. *中国职业医学*,2018,45(1):71-74.
- [14] 韩云峰, 葛杰, 谢志平, 等. 医学院校大学生自主学习状况调查[J]. *中国高等医学教育*,2019(5):59-60.
- [15] 刘慧, 邱逸文, 余运贤. 新型冠状病毒肺炎疫情下医学生抑郁现状及对心理学教学改革的启示[J]. *全科医学临床与教育*,2023,21(3):251-255.
- [16] 陈莉. 大学生自我中心对抑郁的影响: 领悟社会支持与孤独感的中介作用[D]. 昆明: 云南师范大学, 2019.
- [17] 王燕, 邓方方, 程梅. 本科实习护生社交焦虑与领悟社会支持的关系: 自尊的中介作用[J]. *卫生职业教育*,2018,36(21):128-131.

(责任编辑: 郭海强)