

福州市中老年人慢性疾病患病数量 与预防行为的关系

黄雅丽^{1,2}, 王庭俊^{2,3}, 王华军², 曾勇军², 谢良地^{2,3,4,5}

1. 福建医科大学公共卫生学院, 福建福州 350122; 2. 福建省高血压研究所; 3. 福建医科大学附属第一医院全科医学科; 4. 福建医科大学附属第一医院老年医学及高血压科; 5. 国家老年疾病临床医学研究中心福建省分中心, 福建省老年高血压疾病临床医学研究中心和国家老年疾病临床医学研究中心(华山)

摘要: **目的** 探讨福州市中老年人慢性疾病患病数量与预防行为的关系, 进而为有针对性的慢性疾病预防和控制策略提供科学依据。 **方法** 研究为横断面研究设计。在 2019 年 11—12 月参加调查并符合纳入和排除标准的 4 453 人中选取 2 095 人(年龄 ≥ 45 岁)作为研究对象。调查内容涵盖社会人口学特征、健康信念和预防行为。采用多元线性回归分析方法分析慢性疾病患病数量与预防行为的关系。 **结果** 未患有慢性疾病的占比 44.0%(922/2 095), 23.2%(487/2 095) 的参与者患有 1 种慢性疾病, 16.8%(352/2 095) 患有 2 种慢性疾病, 15.9%(334/2 095) 患有 3 种及以上慢性疾病。研究对象预防行为得分为(43.85 \pm 5.89)分。单因素分析表明, 性别、年龄、工作状态、居住地区、慢性疾病患病数量及健康信念得分影响预防行为得分(均 $P < 0.05$)。患 ≥ 3 种慢性疾病的患者(42.92 \pm 6.21)预防行为得分低于未患病(44.23 \pm 5.71)和患 1 种慢性疾病(44.12 \pm 5.82)的患者(均 $P < 0.05$)。脑卒中、高脂血症、癌症、消化系统、肌肉骨骼系统、泌尿生殖系统患病影响预防行为得分(均 $P < 0.05$)。在控制社会人口学特征后, 多元线性回归分析结果显示, 患 2 种($\beta = -0.070, P = 0.001$)及 3 种及以上($\beta = -0.127, P < 0.001$)慢性疾病的个体预防行为得分低于未患病的个体。趋势性检验结果显示, 随着慢性疾病患病数量的增加, 预防行为的分数呈现下降趋势($P < 0.001$)。 **结论** 慢性疾病患病数量影响中老年人的预防行为表现。与未患病比, 患有 2 种及以上慢性疾病的中老年人预防行为表现较差。

关键词: 慢性疾病; 行为; 中老年人; 预防; 健康管理

The relationship between the number of chronic diseases and preventive behaviors in middle-aged and elderly people in Fuzhou

HUANG Yali^{1,2}, WANG Tingjun^{2,3}, WANG Huajun², ZENG Yongjun², XIE Liangdi^{2,3,4,5}

1. School of Public Health, Fujian Medical University, Fuzhou, Fujian 350122, China; 2. Fujian Hypertension Research Institute; 3. Department of General Practice, The First Affiliated Hospital of Fujian Medical University; 4. Department of Geriatrics and Hypertension, The First Affiliated Hospital of Fujian Medical University; 5. Branch of National Clinical Research Center for Aging and Medicine, Fujian Province; Fujian Provincial Clinical Research Center for Geriatric Hypertension Disease; National Clinical Research Center for Aging and Medicine, Huashan Hospital, Fudan University, Fuzhou, China

Abstract: **Objective** To explore the relationship between the number of chronic non-communicable diseases (NCDs) and preventive behaviors among middle-aged and elderly individuals in Fuzhou, providing evidence for targeted strategies evidence in chronic disease prevention and control. **Methods** This study used a cross-sectional design. Among the 4 453 participants who met the inclusion and exclusion criteria and underwent the survey from November to December 2019, 2 095 individuals aged 45 years and above were selected for statistical analysis. The contents of the survey included sociodemographic characteristics, health beliefs, and preventive behaviors. Multiple linear regression was performed to test the relationship between the number of NCDs and preventive behaviors. **Results** 44.0% (922/2 095) of the participants did not have NCDs, 23.2% (487/2 095) had one NCD, 16.8% (352/2 095) had two NCDs, and 15.9% (334/2 095) had three or more NCDs. The overall score of preventive behaviors was 43.85 \pm 5.89. Univariate analyses revealed that factors such as gender, age, employment status, residential area, number of NCDs, and health belief scores were significantly correlated to

preventive behavior scores (all $P < 0.05$). The preventive behavior scores of individuals with three or more chronic diseases (42.92 ± 6.21) were lower than those without chronic diseases (44.23 ± 5.71) and those with one chronic disease (44.12 ± 5.82) (all $P < 0.05$). Specific conditions including stroke, hyperlipidemia, cancers, digestive system, musculoskeletal system and genitourinary system diseases also impacted preventive behavior scores (all $P < 0.05$). After adjusting for sociodemographic characteristics, multiple linear regression showed that individuals with two NCDs ($\beta = -0.070$, $P = 0.001$) and those with three or more NCDs ($\beta = -0.127$, $P < 0.001$) exhibited lower preventive behaviors scores compared to those without NCDs. The trend test indicated that the number of NCDs increased with the preventive behavior score decreased ($P < 0.001$).

Conclusions The number of NCDs affects the preventive behavior of middle-aged and elderly people. Compared with those who have no NCDs, middle-aged and elderly people with two or more NCDs have poorer preventive behavior.

Keywords: chronic disease; behavior; middle-aged and elderly people; prevention; health management

慢性疾病,也称为慢性非传染性疾病(non-communicable diseases, NCDs),通常是指持续时间较长、发展缓慢的疾病,它们是遗传、生理、环境和行为因素共同作用的结果。随着全球人口老龄化的加剧,慢性疾病已成为全球性的流行病。研究表明,慢性疾病的患病会影响个体的健康结局和生活质量。对于单一慢性疾病患者,早期诊断和适当管理可有效改善健康结局^[1]。而患有多种慢性疾病的患者往往活动能力受限^[2],生活质量更低^[3],以及容易出现抑郁^[4]等心理问题。

预防行为是指个体为预防疾病、维护健康而采取的一系列行为^[5]。既往研究证实慢性疾病患病与行为危险因素关系密切^[6-7],改善慢性疾病患者健康结局最具成本效益的方法就是改变个体的行为^[8]。近些年,关于预防行为的研究逐渐丰富,除了关注健康饮食、规律运动、戒烟限酒等行为^[9],越来越多的研究探讨了定期健康体检^[10]、预防接种^[11]、及时就医^[12]、情绪管理和心理健康的维护^[13]等行为与健康的关系,并且多针对整个慢性疾病患病群体或某一慢性疾病危险人群的行为现状。行为的影响因素多样,并非所有个体都能积极采取预防行为,尤其是患有多种慢性疾病的个体。多病共存不仅加重了身体负担,也会影响老年人的心理状态和健康行为的执行力。相关研究表明,慢性疾病数量的增加可能会导致预防行为的参与率下降,这一现象可能与多病共存带来的身体功能下降、心理压力增大及社会支持缺乏有关。

我国现有研究主要针对中老年人慢性疾病共病或多重慢性疾病与特定行为的相关性^[6,14],少部分研究探讨了不同慢性疾病患病数量的影响因素^[7]及其与生命质量^[3]、主观幸福感^[15]的关系,缺乏关于不同慢性疾病患病数量与行为的分析。本文基于以往研究,将中老年人分为未患慢性疾病、患1种慢性疾病、患2种慢性疾病及患 ≥ 3 种慢性疾病,探讨不同慢性疾病患病情况下预防行为的现状,为有针对性地预防和管理慢性疾病提供参考依据。

1 对象与方法

1.1 对象 数据来源于2019年11月至2019年12月本课题组在福建医科大学附属第一医院健康管理中心开展的横断面调查。该调查采用方便抽样法,通过问卷网对体检者进行线上调查。调查对象纳入标准:①年龄18周岁及以上;②具有基本沟通交流能力,能理解问卷内容并能正确回答问题者;③对此次调查知情同意,愿意配合者。排除标准:失聪、失明、失语或因其他躯体疾病无法正常交流者,以及患有严重的精神障碍者。研究共回收问卷4500份,剔除作答信息不完整的问卷后,有效问卷4453份。本研究基于已有数据,针对特定研究人群进行了进一步的数据筛选、处理和分析,抽取年龄 ≥ 45 岁的参与者共2095人纳入分析。所有调查对象均知情同意且自愿参与调查,已通过福建医科大学附属第一医院研究伦理委员会审查(伦理号:[2024]699)。

1.2 方法 量表设计经查阅国内外文献、现场访谈、专家咨询等流程建立问卷条目池,根据健康信念模型的理论框架开发量表,最后经预调查和专家讨论修改后确定正式量表,共包含三部分内容:人口学特征、健康信念以及预防行为。量表的信度评估包括克隆巴赫系数(Cronbach's α)评价内部一致性和分半信度,效度评估包括专家评估内容效度和验证性因子分析。结果显示,Cronbach's α 和分半信度系数均达到较高水平(> 0.700),模型的拟合度指标[卡方自由度比(χ^2/df)、近似均方根误差、拟合度指标、比较拟合指数和规范拟合指数]均达到标准,量表的信度和效度良好且在已发表作品中详细介绍^[16]。

1.3 变量选择

1.3.1 人口学特征 人口学特征包括性别、年龄、婚姻状况、受教育程度、职业状态、家庭月收入(元)、是否参加医疗保险、居住地区、居住安排、慢性疾病患病数量等。慢性疾病患病数量通过人口学问卷中“您的健康状况”这一选项询问应答者是否有被医生告知

患有相关慢性疾病。选项的设置依据《疾病和有关健康问题的国际统计分类—第10次修订本》及2013年疾病分类编码标准,本研究将慢性疾病分为11种类型,具体分类如下:高血压(原发性和继发性高血压)、糖尿病(1型和2型糖尿病)、脑卒中、冠心病、高脂血症(指血脂异常疾病,包括高胆固醇血症等)、癌症(包括各类恶性肿瘤)、呼吸系统疾病(包括慢性咽炎、肺气肿、慢性阻塞性肺疾病和哮喘等)、消化系统疾病(包括胃肠炎、消化性溃疡、胆结石和胆囊炎)、肌肉骨骼疾病(包括腰椎间盘突出和其他肌肉、骨骼相关疾病)、泌尿生殖系统疾病(包括肾炎和前列腺增生等)、其他疾病(未能归类至上述类型的其他慢性疾病),研究允许调查对象同时报告多种慢性疾病。

1.3.2 健康信念 健康信念量表共26个条目,包括疾病易感性的认知(3个条目),疾病严重性的认知(5个条目)、感知益处(4个条目),感知障碍(7个条目),行动线索(4个条目)和自我效能(3个条目)。采用Likert5级计分法,1(完全不赞同)~5(完全赞同),总分范围为26~130分,总分越高表明健康信念越好。此量表中国成年人的常模为 99.21 ± 8.76 ,本研究的Cronbach' α 系数为0.793。以研究对象的中位数得分98划分两个亚组: <98 分和 ≥ 98 分。

1.3.3 预防行为 预防行为量表包括16个项目,分为健康行为和不健康行为。健康行为包括:健康体检、多吃蔬菜(≥ 300 g/d)和水果(≥ 200 g/d)、运动锻炼(≥ 30 min/d中高强度体育锻炼)。不健康行为包括:膳食偏咸或吃腌制食品,吃油炸、油腻或烧烤食物,不吃早餐,暴饮暴食,久坐(≥ 7.5 h/d),吸烟(≥ 1 支/d),大量饮酒(男性 ≥ 40 g/d,女性 ≥ 20 g/d),熬夜(晚12点后入睡),情绪沮丧,发脾气,精神紧张,生病不及时就医,生病吃药不按医嘱。采用Likert4级计分法,不健康行为依次为1(总是)~4(从来没有),健康行为反向计分,为1(从来没有)~4(总是)。总分范围为16~64分,得分越高表示行为越健康。此量表中国成年人的常模为 42.50 ± 5.90 ,本研究的Cronbach' α 系数为0.752。

1.4 质量控制

1.4.1 预测试与优化 在正式发放问卷前,对200名不同性别、年龄的健康体检者开展预调查,识别并修正不合理之处,如问题理解、逻辑跳转等。

1.4.2 调查员培训 对参与调查的人员进行严格的培训,规范问卷回收方法,并进行考核。

1.4.3 限制重复提交 通过IP限制或Cookie设置防止同一受访者多次提交,提高数据的真实性。

1.4.4 答题时间控制与数据清理 剔除答题过快(< 12 min)或过慢(> 50 min)的无效数据,确保有效

问卷。

1.4.5 一致性检验 问卷回收后,用Excel软件双人双录入方法进行编码和一致性检验。

1.5 统计学方法 采用Excel软件,用双人双录入方法进行一致性检验。采用SPSS 23.0进行数据的统计分析。符合正态分布的计量资料以均数 \pm 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用 t 检验和单因素方差分析,组间存在统计学差异则进一步采用Bonferroni法进行两两比较。计数资料以例(%)表示,组间比较采用 χ^2 检验,期望频数过小采用Fisher确切概率法。以预防行为得分为因变量,采用多元线性回归分析慢性疾病患病数量与预防行为的关联,对分类结果进行哑变量设置;以不同慢性疾病患病数量类别的预防行为中位数作为连续变量纳入模型,进行线性趋势检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 研究对象一般情况 本研究样本量为2 095人。其中男性占比41.6%,45~ < 60 岁、60~ < 75 岁、 ≥ 75 岁分别占81.0%、16.4%、2.6%,小学、初中/高中、大学及以上学历分别占1.1%、29.9%、69.0%。92.2%的调查对象已婚,处于在业状态占65.7%,家庭月收入集中在3 000~ $< 6 000$ 元和6 000~ $< 10 000$ 元的分别占35.1%和31.2%,98.8%的调查对象有医疗保险,调查对象居住在城市占76.8%,和家人共同居住占93.7%。未患有慢性疾病的中老年人占44.0%,有23.2%的中老年人患有1种慢性疾病,16.8%的中老年人患有2种慢性疾病,15.9%的中老年人患有3种及以上慢性疾病。健康信念得分平均值为 99.29 ± 8.90 。预防行为得分平均值为 43.85 ± 5.89 。研究对象的预防行为得分见表1。

2.2 福州市中老年人预防行为得分的单因素分析 不同性别、年龄、工作状态、居住地区、慢性疾病患病数量、健康信念得分影响预防行为得分(均 $P < 0.05$),进一步采用Bonferroni法进行两两比较,结果显示:60~ < 75 岁和 ≥ 75 岁组的预防行为得分高于45~ < 60 岁组;处于退休状态者的预防行为得分高于在业、失业和其他工作状态者;患 ≥ 3 种慢性疾病的预防行为得分低于未患病和患1种慢性疾病的个体(均 $P < 0.05$),见表2。脑卒中、高脂血症、癌症、消化系统、肌肉骨骼系统、泌尿生殖系统患病影响预防行为得分(均 $P < 0.05$),见表3。

2.3 福州市中老年人慢性疾病患病数量的单因素分析 不同性别、年龄、工作状态、健康信念得分影响中老年人慢性疾病患病数量,见表4。

表1 福州市中老年人预防行为得分(n=2 095)

行为	例(%)				预防行为得分
	总是	偶尔	很少	从不	
行为1: 健康体检	1 168(55.8)	645(30.8)	252(12.0)	30(1.4)	3.41±0.75
行为2: 膳食偏咸或吃腌制食物(食盐摄入量≥5 g/d)	257(12.3)	1 063(50.7)	606(28.9)	169(8.1)	2.33±0.79
行为3: 吃油炸、油腻或烧烤食物(油摄入量≥20 g/d)	143(6.8)	1 173(56.0)	710(33.9)	69(3.3)	2.34±0.65
行为4: 多吃蔬菜(≥300 g/d)和水果(≥200 g/d)	1 624(77.5)	354(16.9)	112(5.3)	5(0.2)	3.72±0.57
行为5: 不吃早餐	126(6.0)	363(17.3)	672(32.1)	934(44.6)	3.15±0.91
行为6: 暴饮暴食	57(2.7)	679(32.4)	854(40.8)	505(24.1)	2.86±0.81
行为7: 运动锻炼(≥30 min/d中高强度体育锻炼)	1 097(52.4)	692(33.0)	280(13.4)	26(1.2)	3.37±0.75
行为8: 久坐(≥7.5 h/d)	1 074(51.3)	674(32.2)	277(13.2)	70(3.3)	1.69±0.82
行为9: 吸烟(≥1支/d)	202(9.6)	134(6.4)	200(9.5)	1 559(74.4)	3.49±0.97
行为10: 大量饮酒(男性≥40 g/d, 女性≥20 g/d)	92(4.4)	459(21.9)	562(26.8)	982(46.9)	3.16±0.91
行为11: 熬夜(24:00后入睡)	454(21.7)	703(33.6)	648(30.9)	290(13.8)	2.37±0.97
行为12: 情绪沮丧	236(11.3)	1 290(61.6)	537(25.6)	32(1.5)	2.17±0.63
行为13: 发脾气	192(9.2)	1 247(59.5)	601(28.7)	55(2.6)	2.25±0.65
行为14: 精神紧张	230(11.0)	1 175(56.1)	613(29.3)	77(3.7)	2.26±0.69
行为15: 生病不及时就医	270(12.9)	872(41.6)	730(34.8)	223(10.6)	2.43±0.84
行为16: 生病吃药不按医嘱	127(6.1)	600(28.6)	774(36.9)	594(28.4)	2.88±0.89

注: 正态分布的计量资料采用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示。行为1的选项分别代表: 总是(每1~2年1次)、偶尔(每3~4年1次)、很少(5年及以上1次), 从不; 行为2至行为14的选项分别代表: 总是(每1~2天就有1次)、偶尔(每3~6天就有1次)、很少(1周及以上才有1次)、从不; 行为15和行为16的选项分别代表: 总是(1~2次就诊有1次)、偶尔(3~4次就诊有1次)、很少(5次就诊有1次)、从不。采用Likert4级计分法, 行为1、行为4、行为7计分规则为1(从来没有)~4(总是), 其他行为依次为1(总是)~4(从来没有)。

表2 中老年人预防行为得分的单因素分析($\bar{x} \pm s, n=2 095$)

变量	分层	例[构成比(%)]	预防行为得分	t/F值	P值
性别	男	872(41.6)	42.75±6.34	-7.169	<0.001
	女	1 223(58.4)	44.65±5.42		
年龄(岁)	45~<60	1 697(81.0)	43.23±5.73	54.656	<0.001
	60~<75	343(16.4)	46.34±5.82 ^a		
	≥75	55(2.6)	47.78±5.98 ^a		
受教育程度	小学及以下	24(1.1)	42.29±7.18	2.391	0.100
	初中/高中	626(29.9)	44.27±6.22		
	大学及以上	1 445(69.0)	43.71±5.72		
婚姻状况	在婚	1 931(92.2)	43.82±5.84	0.890	0.375
	非在婚	164(7.8)	44.29±6.51		
工作状态	在业	1 376(65.7)	43.36±5.82	28.321	<0.001
	失业	67(3.2)	42.63±6.56		
	退休	461(22.0)	46.02±5.57 ^{ab}		
	其他	191(9.1)	42.69±5.74 ^c		
家庭月收入(元)	<3 000	167(8.0)	43.96±6.58	0.242	0.867
	3 000~<6 000	735(35.1)	43.71±6.04		
	6 000~<10 000	653(31.2)	43.91±5.63		
	≥10 000	540(25.8)	43.97±5.80		
居住地区	农村	486(23.2)	43.21±6.05	-2.784	0.005
	城市	1 609(76.8)	44.06±5.83		
是否参加医疗保险	是	2 070(98.8)	43.87±5.90	0.428	0.660
	否	25(1.2)	43.36±5.67		
居住状态	独居	101(4.8)	43.82±6.70	-0.069	0.945
	和他人共同居住	1 994(95.2)	43.86±5.85		
慢性疾病患病数量	0	922(44.0)	44.23±5.71	4.955	0.002
	1	487(23.2)	44.12±5.82		
	2	352(16.8)	43.44±6.07		
	≥3	334(15.9)	42.92±6.21 ^{ab}		
健康信念	<98分	952(45.4)	42.12±5.66	-12.820	<0.001
	≥98分	1 143(54.6)	45.31±5.69		

注: 与年龄45~<60岁/在业/患0种慢性疾病比较, ^aP<0.05; 与年龄60~<75岁/失业/患1种慢性疾病比较, ^bP<0.05; 与退休/患2种慢性疾病比较, ^cP<0.05。

表3 中老年人不同慢性疾病种类的预防行为得分($\bar{x} \pm s, n=2\ 095$)

慢性疾病	是否患病	例[构成比(%)]	预防行为得分	t值	P值
高血压	是	506(24.2)	43.60±6.44	1.073	0.283
	否	1 589(75.8)	43.90±5.71		
糖尿病	是	196(9.4)	43.30±6.17	1.156	0.248
	否	1 899(90.6)	43.91±5.86		
脑卒中	是	23(1.1)	46.57±6.37	-2.213	0.027
	否	2 072(98.9)	43.83±5.88		
冠心病	是	76(3.6)	44.26±6.18	-0.605	0.546
	否	2 019(96.4)	43.85±5.88		
高血脂症	是	519(24.8)	43.01±6.09	3.823	<0.001
	否	1 576(75.2)	44.14±5.80		
癌症	是	61(2.9)	45.43±6.58	-2.104	0.035
	否	2 034(97.1)	43.81±5.87		
呼吸系统疾病	是	57(2.7)	42.63±6.21	1.597	0.110
	否	2 038(97.3)	43.90±5.88		
消化系统疾病	是	255(16.9)	42.94±6.07	3.245	<0.001
	否	1 740(83.1)	44.05±5.84		
肌肉骨骼疾病	是	550(26.3)	43.27±5.77	2.764	0.006
	否	1 545(73.7)	44.07±5.93		
泌尿生殖系统疾病	是	134(6.4)	42.28±5.82	3.208	<0.001
	否	1 961(93.6)	43.97±5.88		
其他慢性疾病	是	119(5.7)	44.50±5.38	-1.224	0.221
	否	1 976(94.3)	43.82±5.92		

表4 中老年人慢性疾病患病数量的单因素分析($n=2\ 095$)

变量	分层	慢性疾病患病数量[例(%)]				χ^2 值	P值
		0	1	2	≥3		
性别	男	385(44.2)	169(19.4)	152(17.4)	166(19.0)	18.927	<0.001
	女	537(43.9)	318(26.0)	200(16.4)	168(13.7)		
年龄(岁)	45~<60	823(48.5)	410(24.2)	266(15.7)	198(11.7)	155.203	<0.001
	60~<75	87(25.4)	66(19.2)	76(22.2)	114(33.2)		
	≥75	12(1.3)	11(2.3)	10(2.8)	22(6.6)		
受教育程度	小学及以下	7(29.2)	6(25.0)	3(12.5)	8(33.3)	6.821	0.205*
	初中/高中	253(40.4)	165(26.4)	107(17.1)	101(16.1)		
	大学及以上	662(45.8)	316(21.9)	242(16.7)	225(15.6)		
婚姻状况	未婚/同居/离婚	59(36.0)	40(24.4)	29(17.7)	36(22.0)	6.821	0.078
	已婚	863(44.7)	447(23.1)	323(16.7)	298(15.4)		
工作状态	在业	674(49.0)	312(22.7)	228(16.6)	162(11.8)	101.609	<0.001
	失业	29(43.3)	19(28.4)	8(11.9)	11(16.4)		
	退休	127(27.5)	118(25.6)	85(18.4)	131(28.4)		
	其他	92(48.2)	38(19.9)	31(16.2)	30(15.7)		
家庭月收入(元)	<3 000	73(43.7)	40(24.0)	23(13.8)	31(18.6)	16.703	0.054
	3 000~<6 000	302(41.1)	177(24.1)	116(15.8)	140(19.0)		
	6 000~<10 000	291(44.6)	144(22.1)	126(19.3)	92(14.1)		
	≥10 000	256(47.4)	126(23.3)	87(16.1)	71(13.1)		
居住地区	农村	232(47.7)	116(23.9)	68(14.0)	70(14.4)	6.018	0.111
	城市	690(42.9)	371(23.1)	284(17.7)	264(16.4)		
是否参加医疗保险	是	12(48.0)	7(28.0)	4(16.0)	2(8.0)	910(44.0)	0.740*
	否	910(44.0)	480(23.2)	348(16.8)	332(16.0)		
居住状态	独居	41(40.6)	18(17.8)	19(18.8)	23(22.8)	4.984	0.173
	和他人共同居住	881(44.2)	469(23.5)	333(16.7)	311(15.6)		
健康信念	<98分	369(38.8)	245(25.7)	165(17.3)	173(18.2)	21.309	<0.001
	≥98分	553(48.4)	242(21.2)	187(16.4)	161(14.1)		
合计		922(44.0)	487(23.2)	352(16.8)	334(15.9)		

注:*期望频数过小采用 Fisher确切概率法。

2.4 福州市中老年人预防行为得分的多因素分析

以中老年人预防行为得分作为因变量,慢性疾病患病数量作为自变量进行多元线性回归分析,对分类结果进行哑变量设置。模型1为初始模型,模型2中纳入在单因素分析中与预防行为相关的变量($P < 0.05$)。结果显示,在模型1中,与未患慢性疾病相比,患2种慢性疾病、3种及以上慢性疾病的个体预防行为得分较低(均 $P < 0.05$),趋势性检验结果显示,随着慢性疾

病患病数量的增加,预防行为的分数呈现下降趋势,且趋势具有统计学意义($P_{\text{trend}} < 0.001$)。在模型2中,调整性别、年龄、工作状态、居住地区、健康信念得分后,与未患慢性疾病相比,患有2种慢性疾病和患3种及以上慢性疾病的个体预防行为得分更低(均 $P < 0.001$),趋势性检验结果显示,随着慢性疾病患病数量的增加,预防行为的分数呈现下降趋势,且趋势具有统计学意义($P_{\text{trend}} < 0.001$),见表5。

表5 中老年人预防行为得分的多元线性回归分析($n=2\ 095$)

模型	影响因素	B	SE	β	t值	P值	
1	慢性疾病患病数量						
	患0种慢性疾病	参考					
	患1种慢性疾病	-0.112	0.329	-0.008	-0.339	0.734	
	患2种慢性疾病	-0.791	0.369	-0.050	-2.147	0.032	
	患 ≥ 3 种慢性疾病	-1.307	0.376	-0.081	-3.479	0.001	
	P_{trend} 值					<0.001	
2	慢性疾病患病数量						
	患0种慢性疾病	参考					
	患1种慢性疾病	-0.186	0.306	-0.013	-0.607	0.544	
	患2种慢性疾病	-1.110	0.342	-0.070	-3.215	0.001	
	患 ≥ 3 种慢性疾病	-2.045	0.361	-0.127	-5.669	<0.001	
		P_{trend} 值					<0.001
	性别						
	男	参考					
	女	1.589	0.248	0.133	6.404	<0.001	
	年龄(岁)						
	45~<60						
	60~<75	2.802	0.422	0.176	6.641	<0.001	
	≥ 75	4.376	0.797	0.119	5.492	<0.001	
	工作状态						
	在业	参考					
	失业	-0.141	0.695	-0.004	-0.203	0.839	
	退休	1.148	0.388	0.081	2.962	0.003	
	其他	0.164	0.421	0.008	0.389	0.697	
	居住地区						
	农村	参考					
城市	0.251	0.292	0.018	0.863	0.388		
健康信念(分)							
<98	参考						
≥ 98	3.054	0.240	0.258	12.714	<0.001		

注:模型1为初始模型($R^2=0.006, P=0.002$),模型2为调整模型($R^2=0.163, P<0.001$),调整了性别、年龄、工作状态、居住地区、健康信念得分。

3 讨论

本研究共纳入调查对象2 095例。结果显示未患有慢性疾病的占比44.0%,患有1种慢性疾病的占比23.2%,患有2种慢性疾病的占比16.8%,患有3种及以上慢性疾病的占比15.9%。此外,不健康的生活方式,如久坐、熬夜、情绪沮丧、发脾气、精神紧张、生病不及时就医等行为在福州市中老年人中较为常见,与既往研究一致^[17],这提示福州市居民的不健康行为发生

率仍较高,健康教育的潜在需求巨大。

本研究结果显示,不同性别、年龄组、工作状态、健康信念得分的预防行为得分存在差异。女性的预防行为得分高于男性,与既往研究一致^[18]。女性在健康行为上的表现可能与其更注重健康信息的获取以及对健康问题的敏感性有关,从而促使她们采取更多的预防性措施。45~59岁年龄组的预防行为得分显著低于其他年龄组,这可能与中年期人群面对较高的生活压力、家庭责任和健康问题,在健康行为的维持上存

在困难有关。退休者的预防行为得分高于在业状态的人群,这表明退休可能对健康行为有保护性激励作用^[19]。这是因为退休后,个体的时间安排更为灵活,有更多机会参与健康活动,如体力锻炼和健康饮食。更高的健康信念得分与更高的预防行为得分相关。既往研究显示,健康信念对积极的生活方式有正向影响^[20],健康信念强的个体通常更积极主动地参与健康管理活动,他们对健康行为的重视程度直接影响行为的实施。这提示临床工作者在制定慢性疾病管理策略时要考虑根据个体的社会人口学特征提供个性化的支持,从而最大程度地提升个体预防行为的执行效果。

本研究重点关注慢性疾病患病数量与预防行为之间的关系,慢性疾病患病数量对预防行为有负向影响,与既往研究一致^[21-22]。但尚不明确的是已有的不健康行为增加了患病风险,还是慢性疾病患者因疾病状态难以维持健康生活方式,导致不健康行为的积累。建议临床医生在慢性疾病管理和随访中纳入行为和生活方式的干预内容,定期对患者开展行为和生活方式评估,并根据评估结果进行个性化的健康干预。多元回归分析结果显示,在调整性别、年龄、工作状态、居住地区、健康信念得分后,与未患病的个体相比,患1种慢性疾病的预防行为表现没有差异,而患2种、3种及以上慢性疾病的个体预防行为表现较差,并且3种及以上慢性疾病对预防行为的影响大于2种慢性疾病,随着慢性疾病患病数量的增加,预防行为的分数呈现下降趋势,且趋势具有统计学意义($P_{\text{trend}} < 0.001$)。这一现象可能源于多病共存所带来的身体和心理负担:首先,这可能是因为慢性疾病患者常常面临身体功能的障碍和疼痛,限制其改变预防行为。并且,随着慢性疾病数量增加,患者的日常生活能力和功能受损加重^[23],这使得在日常生活中更难坚持体力活动。例如,糖尿病和关节炎患者由于症状困扰,通常会减少体力锻炼,这反过来进一步加剧其健康状况的恶化。此外,慢性疾病患者的生命质量随着疾病数量的增加而下降^[3],下降的生命质量也会影响其参与健康行为的意愿。其次,慢性疾病的增加也与心理健康问题相关。相关研究证实了慢性疾病数量增加与更高的抑郁患病风险^[24]、更大的自杀风险^[25]相关。长期的疾病积累会导致患者产生心理疲惫甚至抑郁,影响其健康管理的动机。多病患者面临复杂的药物治疗需求和护理支持。由于药物、设备和护理人员短缺^[24],多病患者的个性化护理需求无法得到有效满足,从而影响了他们的预防行为实施。多病的复杂性又使得临床诊疗难度提高,研究显示我国多病患者多重用药和自我治疗的现象很普遍^[26],这反过来加重了药物不良反应发生的风险和耽误了患者寻求专业就医。这一发现具有

重要的临床意义。由于多病共存患者在健康行为上的参与度低,临床上应特别关注多病患者的健康管理。具体的临床干预措施可包括建立多学科团队协作模式,提供饮食、运动、药物管理和心理支持等综合服务,以帮助患者克服健康管理中的多重障碍。研究显示,家庭参与的治疗可显著改善高龄多病患者的生活质量^[27],表明社区和家庭支持对多病患者尤为关键,寻找患者家庭可支持资源,提高患者社会支持水平。此外,基于社区的健康干预可借助“互联网+医疗”平台,为患者提供在线预约服务和健康教育资源,从而提高患者获得医疗服务的便捷性和可及性。此外,临床上可以考虑提供个性化的健康教育方案,以帮助多病患者更好地理解 and 执行健康行为。其他研究发现患者在确诊疾病后采取了更积极的生活方式^[28],与其他研究不一致的是,本文发现患1种慢性疾病对预防行为没有影响。这可能是因为这类人对行为改变缺乏坚持的信心和资源^[29]或因患病对改变固有的行为和生活方式抱有强烈的负面情绪^[30]。

此外,研究还进一步探讨了不同疾病的预防行为得分。结果显示,在所有列出的慢性疾病种类中,不同慢性疾病患病与中老年人预防行为评分存在一定关联,患有高血压、糖尿病、冠心病、呼吸系统疾病以及其他慢性疾病的中老年人群体,其预防行为表现与未患病的个体相比无差异。这可能是患者在患病后更加重视改变生活方式以延缓疾病的发展^[28,31]。高血压、糖尿病等常见慢性疾病可防可控,通过规范化的健康管理和药物治疗可以达到病情可控、预后良好^[32]。此外,本研究人群的特征可能是导致行为得分无差异的重要因素。参与本研究的样本主要来自同一地点的研究人群,其行为特征可能在研究中呈现相对均质性,掩盖了不同疾病间的潜在差异。在本研究中,患有脑卒中、高脂血症、癌症、消化系统、肌肉骨骼疾病、泌尿生殖系统疾病的中老年人预防行为得分低于未患病的个体。脑卒中患者的预防行为得分高于未患脑卒中的个体,这可能与脑卒中的独特临床特点及病后康复需求密切相关。患病后患者会采取各种预防性措施以避免复发和参与康复治疗,如控制血压、戒烟限酒、保持健康饮食、进行有氧训练等,这种疾病管理需求驱动了患者的健康行为^[33]。患高脂血症的患者预防行为得分较差,该病在临床上属于较为隐匿的慢性疾病,初期无明显症状,经血脂检测或发生心血管事件后确诊。研究显示,当前我国高脂血症患者的治疗率和控制率仍较低^[34]。癌症患者的预防行为表现较好可能是由于其疾病的特殊性,癌症患者在确诊后会采取积极的生活方式改变并得到医疗团队的持续指导,包括定期的随访、饮食和运动建议等,专业的医疗服务和

健康教育有助于患者保持良好的健康行为^[35]。消化系统疾病患者的预防行为得分较低可能是因为患者的治疗依从性受疾病严重程度的限制^[36]。泌尿生殖系统疾病患者在中老年男性中较为常见,且该疾病病程较长,疾病的隐私性也使得许多患者在寻求医治或预防性行为的改变方面较为保守^[37]。此外,肌肉骨骼炎症疾病患者的预防行为评分较低,这类患者往往日常活动能力受限,健康行为的实施受到影响^[38]。在慢性疾病的干预和管理中,临床工作者深入理解各类慢性疾病的独特生理特点和进展模式是制定有效个性化管理方案的关键。不同慢性疾病在发病机制、病程进展和对身体的影响方面存在差异,因此,行为干预措施需充分考虑疾病的具体特点。

本研究存在以下局限性。首先,由于本调查采用的是方便抽样及电子问卷形式,样本的代表性不足,导致调查结果的普适性受限。但鉴于互联网的普遍使用,研究结果仍能代表网络使用者等部分群体。其次,本研究是横断面研究,慢性疾病患病数量与预防行为的关系无法作因果推断;最后,慢性疾病患病情况为患者自我报告,这可能与实际患病情况存在偏差。此外,患有多种慢性疾病的个体可能因疾病本身导致身体功能下降或心理负担加重,从而降低了其参与健康行为的能力。这表明慢性疾病数量与预防行为之间的关系是复杂且双向的,未来的研究需要更深入的纵向研究来探索其因果机制。

综上所述,本研究通过对不同慢性疾病患病数量的中老年人群体进行分析,发现慢性疾病患病数量负向影响预防行为的实施水平。患有2种及以上慢性疾病个体的预防行为得分低于未患病者,揭示了多病共存状态下的健康行为特点,提示在开展健康教育和健康促进时,要结合患者独特的社会人口学特征和慢性疾病患病种类从而实施差异化、精准化干预。

本主题国内外已有的结论
<ul style="list-style-type: none"> • 慢性疾病患病会影响个体的生活行为方式。 • 不同慢性疾病患者的行为具有不同的特点。
本文特色与见解
<ul style="list-style-type: none"> • 男性、年龄45~<60岁组、在业者的预防行为得分低于女性、其他年龄组和退休者,提示要针对个体不同的社会人口学特征采取健康促进策略。 • 预防行为得分随着慢性疾病患病数量的增加而降低。与未患病相比,患1种慢性疾病对预防行为没有影响,患2种、3种及以上慢性疾病负向影响预防行为,并且3种及以上慢性疾病影响大于2种慢性疾病。

参考文献

- [1] Ding H, Chen Y, Yu M, et al. The effects of chronic disease management in primary health care: evidence from rural China[J]. *J Health Econ*, 2021, 80: 102539.
- [2] Jafari-Koulaee A, Mohammadi E, Fox MT, et al. Predictors of basic and instrumental activities of daily living among older adults with multiple chronic conditions[J]. *BMC Geriatr*, 2024, 24(1): 383.
- [3] 刘晓君,陈雅婷,蒙玲玲,等.我国老年人慢性疾病患病数量与健康相关生命质量的关系[J]. *医学与社会*, 2022, 35(8): 73-77,83.
- [4] Lai LC, Huang DM, Peng J, et al. Depressive symptom mediates the association between the number of chronic diseases and cognitive impairment: a multi-center cross-sectional study based on community older adults[J]. *Front Psychiatry*, 2024, 15: 1404229.
- [5] Elwood P, Galante J, Pickering J, et al. Healthy lifestyles reduce the incidence of chronic diseases and dementia: evidence from the Caerphilly cohort study[J]. *PLoS One*, 2013, 8(12): e81877.
- [6] 赖锦佳,黄咏琪,黄奕敏,等.我国中老年人慢性疾病共病与健康相关行为的关联性分析[J]. *现代预防医学*, 2023, 50(15): 2804-2810.
- [7] 李林瑾,肖丽勤,张丹.基于健康生态学模型的广东省老年共病患者患慢性病数量影响因素研究[J]. *中国全科医学*, 2024, 27(2): 208-216.
- [8] Peng W, Chen S, Chen X, et al. Trends in major non-communicable diseases and related risk factors in China 2002-2019: an analysis of nationally representative survey data[J]. *Lancet Reg Health West Pac*, 2024, 43: 100809.
- [9] Liao J, Mawditt C, Scholes S, et al. Similarities and differences in health-related behavior clustering among older adults in Eastern and Western countries: a latent class analysis of global aging cohorts[J]. *Geriatr Gerontol Int*, 2019, 19(9): 930-937.
- [10] Deng Q, Wei Y, Chen Y. Inequalities in access to community-based diabetes examination and its impact on healthcare utilization among middle-aged and older adults with diabetes in China[J]. *Front Public Health*, 2022, 10: 956883.
- [11] Si M, Su X, Jiang Y, et al. An internet-based education program for human papillomavirus vaccination among female college students in mainland China: application of the information-motivation-behavioral skills model in a cluster randomized trial[J]. *J Med Internet Res*, 2022, 24(9): e37848.
- [12] Teng L, Li Y. Analysis on the willingness and influencing factors of choosing primary healthcare institutions among patients with chronic conditions in China: a cross-sectional study[J]. *BMJ Open*, 2022, 12(3): e054783.
- [13] K k am B, Arslan C, Traş Z. Do psychological resilience and emotional intelligence vary among stress profiles in university students? A latent profile analysis[J]. *Front Psychol*, 2021, 12: 788506.
- [14] 廖雁鸣,郑晓,薛雅卿,等.基于潜在类别分析的多重慢病老年人健康相关行为及生命质量的差异研究[J]. *中国全科医学*, 2024, 27(17): 2124-2129,2137.
- [15] 董芳,郑晓,肖淑娟,等.山西省不同慢性疾病患病状况下老年人主观幸福感及影响因素分析[J]. *医学与社会*, 2022, 35(11): 88-94.
- [16] Wang T, Wang H, Zeng Y, et al. Health beliefs associated with preventive behaviors against noncommunicable diseases[J]. *Patient Educ Couns*, 2022, 105(1): 173-181.

- [17] 曾勇军, 郭腾飞, 王华军, 等. 公众健康信念及生活行为方式现状网络调查[J]. 中华高血压杂志, 2016, 24(6): 535-540.
- [18] 江娟, 王小焕, 欧婷婷, 等. 海南省成人慢性疾病行为危险因素聚类特征分析[J]. 中国慢性病预防与控制, 2023, 31(10): 764-768.
- [19] Luo M, Bauman A, Phongsavan P, et al. Retirement transition and smoking and drinking behaviors in older Chinese adults: analysis from the CHARLS study[J]. *Prev Med Rep*, 2023, 36: 102408.
- [20] Zhang J, Liu X, Gong D, et al. Health beliefs, lifestyle, and cognitive aging among Chinese community residents: a structural equation model analysis[J]. *Front Public Health*, 2022, 10: 1028679.
- [21] Vega-Cabello V, Struijk EA, Caballero FF, et al. Diet quality and multimorbidity in older adults: a prospective cohort study[J]. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 2024, 79(5): glad285.
- [22] Sebastião E, Galvez P, Nakamura PM, et al. Activity behavior, nutritional status and perceived health in older Brazilian adults: does the number of chronic diseases matter?[J]. *Geriatr Gerontol Int*, 2017, 17(12): 2376-2382.
- [23] 刘乐, 韦慧燕, 王兵亚, 等. 慢性疾病对河南省老年人日常生活能力及精神状态的影响[J]. 郑州大学学报(医学版), 2021, 56(6): 795-800.
- [24] Jiang CH, Zhu F, Qin TT. Relationships between chronic diseases and depression among middle-aged and elderly people in China: a prospective study from CHARLS[J]. *Curr Med Sci*, 2020, 40(5): 858-870.
- [25] Huh Y, Kim SM, Lee JH, et al. Associations between the type and number of chronic diseases and suicidal thoughts among Korean adults[J]. *Psychiatry Res*, 2021, 296: 113694.
- [26] Liu Y, Zheng Z, Wang X, et al. Factors associated with the incidence and the expenditure of self-medication among middle-aged and older adults in China: a cross-sectional study[J]. *Front Public Health*, 2023, 11: 1120101.
- [27] 石磊, 王蒙, 王冠民, 等. 基于老年综合评估结果的干预对高龄高血压患者生活质量的作用[J]. 中华高血压杂志, 2022, 30(9): 881-885.
- [28] Zhang P, Jiang H, Chen W. Health shocks and changes in preventive behaviors: results from the China Health and Retirement Longitudinal Study[J]. *Front Public Health*, 2022, 10: 954700.
- [29] Sun X, Shi Y, Wang X, et al. Diabetes-related stress in older adults with type 2 diabetes and chronic complication: multiple effects of social-ecological support on self-management behavior[J]. *Medicine (Baltimore)*, 2024, 103(17): e37951.
- [30] Kvarnström K, Westerholm A, Airaksinen M, et al. Factors contributing to medication adherence in patients with a chronic condition: a scoping review of qualitative research[J]. *Pharmaceutics*, 2021, 13(7): 1100.
- [31] Zhang P, Zhang L, Chen W. Patients' perception of lifestyle advice as a mechanism between health shocks and health behaviours: evidence from a longitudinal study in China[J]. *J Glob Health*, 2024, 14: 04059.
- [32] 中国高血压防治指南修订委员会, 高血压联盟(中国), 中国医疗保健国际交流促进会高血压病学分会, 等. 中国高血压防治指南(2024年修订版)[J]. 中华高血压杂志(中英文), 2024, 32(7): 603-700.
- [33] 韩郭茵, 黄奕敏, 赖锦佳, 等. 脑卒中高危人群不良生活方式行为特征的潜在类别分析[J]. 现代预防医学, 2023, 50(19): 3582-3588.
- [34] Opoku S, Gan Y, Yobo EA, et al. Awareness, treatment, control, and determinants of dyslipidemia among adults in China[J]. *Sci Rep*, 2021, 11(1): 10056.
- [35] Puklin LS, Ferrucci LM, Harrigan M, et al. Improving lifestyle behaviors during chemotherapy for breast cancer: the lifestyle, exercise, and nutrition early after diagnosis (LEANer) trial[J]. *Cancer*, 2024, 130(14): 2440-2452.
- [36] Çelik K, Güveli H, Erzin Y, et al. The effect of adherence to mediterranean diet on disease activity in patients with inflammatory bowel disease[J]. *Turk J Gastroenterol*, 2023, 34(7): 714-719.
- [37] Zhang AY, Xu X. Prevalence, burden, and treatment of lower urinary tract symptoms in men aged 50 and older: a systematic review of the literature[J]. *SAGE Open Nurs*, 2018, 4: 2377960818811773.
- [38] D'Onofrio G, Kirschner J, Prather H, et al. Musculoskeletal exercise: its role in promoting health and longevity[J]. *Prog Cardiovasc Dis*, 2023, 77: 25-36.

收稿日期: 2024-10-10 责任编辑: 陈小明