·调查报告与分析·

甘肃省 35～75 岁居民 4 种健康生活方式遵循情况及其影响因素分析

李艺璇，高佩媛，张静，王斌，张丑吉

甘肃省疾病预防控制中心社区卫生与慢性非传染性疾病防制科，兰州 730020
通信作者：张丑吉，E-mail：zcj4672362@163.com

【摘　要】目的 了解甘肃省 35～75 岁居民不吸烟、不饮酒或适量饮酒、充足身体活动和健康饮食 4 种健康生活方式的遵循情况及其影响因素，为促进居民健康生活方式提供参考依据。**方法** 收集 2015 年 12 月—2022 年 12 月心血管病高危人群早期筛查与综合干预项目中甘肃省白银市白银区、定西市安定区、定西市通渭县、平凉市华亭市、庆阳市庆城县、天水市清水县、张掖市高台县、张掖市山丹县、武威市凉州区和临夏回族自治州永靖县 10 个项目点人口学信息以及不吸烟、不饮酒或适量饮酒、充足身体活动和健康饮食 4 种健康生活方式信息完整且无心血管疾病和癌症病史的 27 436 名 35～75 岁居民的相关数据，分析其 4 种健康生活方式的遵循情况，并应用多因素非条件 logistic 回归模型分析 4 种健康生活方式遵循情况的相关影响因素。**结果** 甘肃省最终纳入分析的 27 436 名 35～75 岁居民中，遵循不吸烟、不饮酒或适量饮酒、充足身体活动和健康饮食健康生活方式的居民分别为 20 777、27 183、5 838 和 3 917 人，遵循率分别为 75.7%、99.1%、21.3% 和 14.3%；遵循全部 4 种健康生活方式居民 713 人，遵循率仅为 2.6%。多因素非条件 logistic 回归分析结果显示，女性、年龄 65～75 岁和大专及以上文化程度的居民更易遵循不吸烟的健康生活方式，年龄 45～54 岁、初中文化程度和有高血压或糖尿病病史的居民不易遵循不吸烟的健康生活方式；女性、年龄 55～75 岁和有心肌梗塞或中风病史的居民更易遵循不饮酒或适量饮酒的健康生活方式，初中及以上文化程度的居民不易遵循不饮酒或适量饮酒的健康生活方式；女性、年龄 45～75 岁、初中及以上文化程度、有高血压或糖尿病病史和有心肌梗塞或中风病史的居民更易遵循充足身体活动的健康生活方式；女性、初中及以上文化程度、有高血压或糖尿病病史和有心肌梗塞或中风病史的居民更易遵循健康饮食的健康生活方式，居住在农村的居民不易遵循健康饮食的健康生活方式；女性、年龄 55～75 岁、初中及以上文化程度和有高血压或糖尿病病史的居民更易遵循全部 4 种健康生活方式。**结论** 甘肃省 35～75 岁居民对全部 4 种健康生活方式的遵循率较低，性别和文化程度是 4 种健康生活方式遵循情况的共同影响因素。

【关键词】 健康生活方式；不吸烟；不饮酒或适量饮酒；充足身体活动；健康饮食；遵循情况；影响因素；甘肃省

Adherence to four healthy lifestyle factors and their influencing factors among residents aged 35–75 years in Gansu province

LI Yixuan, GAO Peiyuan, ZHANG Jing, WANG Bin, ZHANG Chouji (*Community Health and Chronic Noncommunicable Disease Control Department*, *Gansu Province Center for Disease Control and Prevention*, *Lanzhou* 730020, *China*)
Corresponding author: ZHANG Chouji, E-mail: zcj4672362@163.com

【Abstract】 Objective To investigate the adherence to four healthy lifestyle factors–nonsmoking, no or moderate alcohol consumption, adequate physical activity, and a healthy diet–among residents aged 35–75 years in Gansu province and to identify the influencing factors, providing a reference for promoting healthy lifestyles among residents. **Methods** Data were collected from December 2015 to December 2022 as part of the Early Screening and Comprehensive Intervention Program for High-Risk Cardiovascular Disease Populations. The study included 27 436 residents aged 35–75 years from 10 project sites in Gansu province: Baiyin district of Baiyin city, Anding district and Tongwei county of Dingxi city, Huating city of Pingliang city, Qingcheng county of Qingyang city, Qingshui county of Tianshui city, Gaotai county and Shandan county of Zhangye city, Liangzhou district of Wuwei city, and Yongjing county of Linxia Hui autonomous prefecture. The dataset included demographic information, adherence to the four healthy lifestyle factors (nonsmoking, no or moderate alcohol consumption, adequate physical activity, and healthy diet), and was complete with no history of CVD or cancer. Adherence to the four healthy lifestyle factors was analyzed, and a multifactorial unconditional logistic regression model was used to analyze the influencing factors. **Results** Among the 27 436 residents aged 35–75 years included in the analysis, 20 777 (75.7%), 27 183 (99.1%), 5 838 (21.3%), and 3 917 (14.3%) adhered to nonsmoking, no or moderate alcohol consumption, adequate physical activity, and a healthy diet, respectively. Only 713

开放获取：CC BY-NC-ND 4.0 DOI：10.11847/zgggws1145665
基金项目：2024 年度甘肃省自然科学基金（24JRRA1154）
第一作者：李艺璇（1994—），医师，硕士，研究方向：慢性病、儿童青少年健康与伤害预防控制。
收稿日期：2024-08-12　修回日期：2024-10-31　录用日期：2024-11-19
利益冲突：不存在　伦理审查：已获取　出版授权：全体作者已与编辑部签署作者贡献声明及版权转让协议

residents (2.6%) adhered to all four healthy lifestyle factors. Multifactorial unconditional logistic regression analysis showed that being female, aged 65–75 years, and having a college degree or higher were positively associated with nonsmoking. Being aged 45–54 years, having a junior high school education, and having a history of hypertension or diabetes were negatively associated with nonsmoking. Being female, aged 55–75 years, and having a history of myocardial infarction or stroke were positively associated with no or moderate alcohol consumption, while having a junior high school education or higher was negatively associated. Being female, aged 45–75 years, having a junior high school education or higher, and having a history of hypertension, diabetes, myocardial infarction, or stroke were positively associated with adequate physical activity. Being female, having a junior high school education or higher, and having a history of hypertension, diabetes, myocardial infarction, or stroke were positively associated with a healthy diet, while living in rural areas was negatively associated. Being female, aged 55–75 years, having a junior high school education or higher, and having a history of hypertension or diabetes were positively associated with adherence to all four healthy lifestyle factors. **Conclusions** The adherence rate to all four healthy lifestyle factors was low among residents aged 35–75 years in Gansu province. Sex and education level were common influencing factors for adherence to the four healthy lifestyle factors.

【Keywords】 healthy lifestyle; nonsmoking; no or moderate alcohol consumption; adequate physical activity; healthy diet; adherence; influencing factors; Gansu province

健康的生活方式被认为是减少疾病发生的重要手段[1–2]。据报道，保持健康的饮食习惯，包括多吃水果、蔬菜、谷物、豆类和鱼类以及少吃盐、糖、脂肪和红肉，将有助于减少全球每年约 1 100 万人的死亡；而不吸烟、不饮酒或适量饮酒和充足身体活动可以分别减少全球每年约 700 万、300 万和 100 万人的死亡[3]；同时坚持这几种健康生活方式则会产生更大的健康效益，防止>60%的过早死亡[4]，并使心血管疾病、癌症和 2 型糖尿病的预期寿命延长 7～10 年[5]。近年来，已有多项研究分析了居民对健康生活方式行为的遵循情况[6–7]，但由于方法的不同，如调查对象的纳入标准和健康生活方式定义等的差异，导致了研究结果的不同。有研究结果表明，中国居民心血管疾病危险因素（包括吸烟、饮酒、健康饮食和体力活动等）均存在明显的地域差异[8]，因此有必要深入分析不同地域居民的健康生活方式遵循情况及其影响因素。甘肃省位于中国西北地区，地广人稀，自然资源丰富，地貌复杂多样，气候类型多、四季分明，具有丰富和独特的饮食和风俗习惯。为了解甘肃省 35～75 岁居民不吸烟、不饮酒或适量饮酒、充足身体活动和健康饮食 4 种健康生活方式的遵循情况及其影响因素，为促进居民健康生活方式提供参考依据，本研究收集 2015 年 12 月—2022 年 12 月心血管病高危人群早期筛查与综合干预项目中甘肃省白银市白银区、定西市安定区、定西市通渭县、平凉市华亭市、庆阳市庆城县、天水市清水县、张掖市高台县、张掖市山丹县、武威市凉州区和临夏回族自治州永靖县 10 个项目点人口学信息以及不吸烟、不饮酒或适量饮酒、充足身体活动和健康饮食 4 种健康生活方式信息完整且无心血管疾病和癌症病史的 27 436 名 35～75 岁居民的相关数据分析其 4 种健康生活方式的遵循情况，并应用多因素非条件 logistic 回归模型分析 4 种健康生活方式遵循情况的相关影响因素。

1　资料与方法

1.1　资料来源　收集 2015 年 12 月—2022 年 12 月心血管病高危人群早期筛查与综合干预项目中甘肃省白银市白银区、定西市安定区、定西市通渭县、平凉市华亭市、庆阳市庆城县、天水市清水县、张掖市高台县、张掖市山丹县、武威市凉州区和临夏回族自治州永靖县 10 个项目点人口学信息以及不吸烟、不饮酒或适量饮酒、充足身体活动和健康饮食 4 种健康生活方式信息完整且无心血管疾病和癌症病史的 27 436 名 35～75 岁居民的相关数据，内容包括性别、年龄、文化程度、婚姻状况、居住地、职业、家庭年均收入、有无社会医疗保险、有无高血压或糖尿病病史、有无心肌梗塞或中风病史以及不吸烟、不饮酒或适量饮酒、充足的身体活动、健康饮食 4 种健康生活方式的遵循情况等。其中，有高血压、糖尿病、心肌梗死和中风病史者均为调查对象自报曾在乡镇卫生院或社区卫生服务中心及以上医疗机构确诊者；不吸烟指从不吸烟或曾经吸烟但现在已不吸烟[9]；不饮酒或适量饮酒指从不饮酒或男性平均饮酒量<25 g/d、女性平均饮酒量<15 g/d[10]；充足身体活动指进行球类运动、散步、体操、民间舞蹈、太极拳和气功等中等强度有氧活动≥150 分/周或进行游泳和跑步等高强度有氧活动≥75 分/周[11]；健康饮食指符合每天摄入新鲜水果、每天摄入新鲜蔬菜、每天摄入全谷物、每周吃鱼和其他海产品≥1 d、每周吃豆类和豆类食品≥4 d 和每周吃红肉<7 d 等 6 种健康饮食中的≥4 种[10]。本研究经中国医学科学院阜外医院中心伦理委员会审查批准（批号：2014-574），且所有研究对象均签署了知情同意书。

1.2　统计分析　采用 SAS 9.4 和 R 3.6.2 软件进行统计分析。不同特征居民 4 种健康生活遵循率的比较采用 χ^2 检验；应用多因素非条件 logistic

回归模型分析 4 种健康生活方式遵循情况的主要影响因素，对于每种被评估的健康生活方式，本研究在模型中同时调整了其他 3 种健康生活方式。检验水准为双侧检验 α=0.05。

2 结 果

2.1 一般情况 甘肃省纳入的 27 436 名 35～75 岁居民中，男性 12 140 人（44.2%），女性 15 296 人（55.8%）；年龄 35～44 岁 4 083 人（14.9%），45～54 岁 9 561 人（34.8%），55～64 岁 7 718 人（28.1%），65～75 岁 6 074 人（22.1%）；文化程度小学及以下 14 036 人（51.2%），初中 6 827 人（24.9%），高中 3 788 人（13.8%），大专及以上 2 742 人（10.0%），不详 43 人（0.2%）；婚姻状况非在婚 1 700 人（6.2%），在婚 25 694 人（93.7%），不详 42 人（0.2%）；居住在城市 10 530 人（38.4%），农村 16 906 人（61.6%）；职业为非农民 11 628 人（42.4%），农民 15 608 人（56.9%），不详 200 人（0.7%）；家庭年均收入<10 000 元 5 445 人（19.8%），10 000～50 000 元 18 004 人（65.6%），>50 000 元 3 117 人（11.4%），不详 870 人（3.2%）；无社会医疗保险 52 人（0.2%），有社会医疗保险 27 309 人（99.5%），不详 75 人（0.3%）；无高血压或糖尿病史 20 136 人（73.4%），有高血压或糖尿病病史 7 300 例（26.6%）；无心肌梗塞或中风病史 26 402 人（96.2%），有无心肌梗塞或中风病史 1 034 例（3.8%）。

2.2 甘肃省 35～75 岁居民 4 种健康生活方式遵循情况（表 1） 甘肃省最终纳入分析的 27 436 名 35～75 岁居民中，遵循不吸烟、不饮酒或适量饮酒、充足身体活动和健康饮食健康生活方式的居民分别为 20 777、27 183、5 838 和 3 917 人，遵循率分别为 75.7%、99.1%、21.3% 和 14.3%；遵循全部 4 种健康生活方式居民 713 人，遵循率仅为 2.6%。甘肃省不同特征 35～75 岁居民比较，不同性别、年龄、文化程度、婚姻状况、居住地、职业、家庭年均收入以及有无高血压或糖尿病病史、心肌梗塞或中风病史居民不吸烟健康生活方式遵循率不同，不同性别、年龄、文化程度、居住地、职业和家庭年均收入居民不饮酒或适量饮酒健康生活方式遵循率不同，不同性别、年龄、文化程度、婚姻状况、居住地、职业、家庭年均收入及有无社会医疗保险、高血压或糖尿病病史、心肌梗塞或中风病史居民充足身体活动健康生活方式遵循率不同，不同年龄、文化程度、婚姻状况、居住地、职业、家庭年均收入及有无高血压或糖尿病病史、心肌梗塞或中风病史居民健康饮食健康生活方式遵循率不同，不同性别、年龄、文化程度、婚姻状况、居住地、职业、家庭年均收入和有无高血压或糖尿病病史居民全部 4 种健康生活方式遵循率不同，差异均有统计学意义（均 P<0.05）。

表 1 甘肃省不同特征 35～75 岁居民 4 种健康生活方式遵循情况比较

Table 1 Comparison of adherence to four healthy lifestyle factors among residents aged 35-75 years with different characteristics by gender,age,education, marital status, urban/rural,occupation, annual household income, social medical insurance, history of high blood pressure or diabetes, history of myocardial infarction or stroke in Gansu province

特征	分类	调查人数	不吸烟		不饮酒或适度饮酒		充足身体活动		健康饮食		全部4种健康生活方式	
			遵循人数	遵循率/%	遵循人数	遵循率/%	遵循人数	遵循率/%	遵循人数	遵循率/%	遵循人数	遵循率/%
性别	男性	12 140	5 580	46.0	11 921	98.2	2 488	20.5	1 720	14.2	190	1.6
	女性	15 296	15 197	99.4 d	15 262	99.8 d	3 350	21.9 c	2 197	14.4	523	3.4 d
年龄/岁	35～44	4 083	3 208	15.4	4 033	14.8	676	11.6	596	15.2	94	13.2
	45～54	9 561	7 194	34.6	9 449	34.8	1 735	29.7	1 323	33.8	206	28.9
	55～64	7 718	5 728	27.6	7 662	28.2	1 835	31.4	1 166	29.8	222	31.1
	65～75	6 074	4 647	22.4 d	6 039	22.2 d	1 592	27.3 d	832	21.2 d	191	26.8 d
文化程度a	小学及以下	14 036	11 361	54.7	13 971	51.4	2 145	36.7	1 372	35.0	212	29.7
	初中	6 827	4 749	22.9	6 744	24.8	1 502	25.7	1 300	33.2	192	26.9
	高中	3 788	2 625	12.6	3 734	13.7	1 261	21.6	730	18.6	191	26.8
	大专及以上	2 742	2 004	9.6 d	2 691	9.9 d	925	15.8 d	508	13.0 d	116	16.3 d
婚姻状况a	非在婚	1 700	1 350	6.5	1 686	6.2	426	7.3	215	5.5	57	8.0
	在婚	25 694	19 400	93.4 d	25 455	93.6	5 404	92.6 d	3 696	94.4 b	652	91.4 c
居住地	城市	10 530	8 090	76.8	10 453	99.3	2 622	24.9	2 314	22.0	422	4.0
	农村	16 906	12 687	75.0 d	16 730	99.0 c	3 216	19.0 d	1 603	9.5 d	291	1.7 d
职业a	非农民	11 628	8 919	42.9	11 496	42.3	3 961	67.8	2 362	60.3	566	79.4
	农民	15 608	11 700	56.3 d	15 490	57.0 d	1 835	31.4 d	1 523	38.9 d	142	19.9 d

续表 1
Table 1 Continued

特征	分类	调查人数	不吸烟		不饮酒或适度饮酒		充足身体活动		健康饮食		全部4种健康生活方式	
			遵循人数	遵循率/%	遵循人数	遵循率/%	遵循人数	遵循率/%	遵循人数	遵循率/%	遵循人数	遵循率/%
家庭年均收入(元)[a]	<10 000	5 445	4 242	20.4	5 413	19.9	849	14.5	681	17.4	118	16.5
	10 000～50 000	18 004	13 497	65.0	17 851	65.7	3 746	64.2	2 678	68.4	445	62.4
	>50 000	3 117	2 339	11.3 [d]	3 056	11.2 [c]	1 084	18.6 [d]	463	11.8 [d]	127	17.8 [a]
社会医疗保险[a]	无	52	40	0.2	52	0.2	23	0.4	11	0.3	1	0.1
	有	27 309	20 676	99.5	27 056	99.5	5 792	99.2 [d]	3 900	99.6	710	99.6
高血压或糖尿病病史	无	20 136	1 856	27.9	69	27.3	5 006	23.2	6 136	26.1	7 023	26.3
	有	7 300	5 444	26.2 [c]	7 231	26.2	2 294	39.3 [d]	1 164	29.7 [d]	277	38.8 [d]
心肌梗塞或中风病史	无	26 402	331	5.0	5	2.0	632	2.9	817	3.5	1 007	3.8
	有	1 034	700	3.4 [d]	1 029	3.8	402	6.9 [d]	217	5.5 [d]	27	3.8

注：a 有数据缺失；各组内比较，b P<0.05，c P<0.01，d P<0.001。

2.3　甘肃省 35～75 岁居民 4 种健康生活方式遵循情况影响因素多因素非条件 logistic 回归分析（表 2）　分别以甘肃省 35～75 岁居民是否遵循不吸烟（0=否，1=是）、不饮酒或适度饮酒（0=否，1=是）、充足身体活动（0=否，1=是）、健康饮食（0=否，1=是）和全部 4 种健康生活方式（0=否，1=是）为因变量，以性别、年龄、文化程度、婚姻状况、居住地、职业、家庭年均收入、有无社会医疗保险、有无高血压或糖尿病病史和有无心肌梗塞或中风病史共 10 个因素为自变量进行多因素非条件 logistic 回归分析。结果显示，女性、年龄 65～75 岁和大专及以上文化程度的居民更易遵循不吸烟的健康生活方式，年龄 45～54 岁、初中文化程度和有高血压或糖尿病病史的居民不易遵循不吸烟的健康生活方式；女性、年龄 55～75 岁和有心肌梗塞或中风病史的居民更易遵循不饮酒或适量饮酒的健康生活方式，初中及以上文化程度的居民不易遵循不饮酒或适量饮酒的健康生活方式；女性、年龄 45～75 岁、初中及以上文化程度、有高血压或糖尿病病史和有心肌梗塞或中风病史的居民更易遵循充足身体活动的健康生活方式；女性、初中及以上文化程度、有高血压或糖尿病病史和有心肌梗塞或中风病史的居民更易遵循健康饮食的健康生活方式，居住在农村的居民不易遵循健康饮食的健康生活方式；女性、年龄 55～75 岁、初中及以上文化程度和有高血压或糖尿病病史的居民更易遵循全部 4 种健康生活方式。

表 2　甘肃省 35～75 岁居民 4 种健康生活方式遵循情况影响因素多因素非条件 logistic 回归分析
Table 2　Multivariable unconditional logistic regression analysis of influencing factors of adherence to four healthy lifestyles among residents aged 35-75 years in Gansu province

项目	因素	比较组	参照组	β	$S_{\bar{x}}$	Wald χ^2值	P值	OR值	95%CI
不吸烟	性别	女性	男性	5.28	0.11	2 449.04	<0.001	196.286	159.250～241.937
	年龄/岁	45～54	35～44	–0.14	0.06	5.55	0.026	0.864	0.766～0.976
		55～64		–0.03	0.06	0.17	0.683	0.974	0.857～1.106
		65～75		0.29	0.07	17.14	<0.001	1.335	1.164～1.530
	文化程度	初中	小学及以下	–0.13	0.05	7.07	0.013	0.876	0.795～0.966
		高中		0.08	0.06	1.87	0.183	1.085	0.965～1.220
		大专及以上		0.34	0.07	24.38	<0.001	1.405	1.228～1.608
	高血压或糖尿病病史	有	无	–0.09	0.04	4.54	0.006	0.910	0.834～0.992
不饮酒或适量饮酒	性别	女性	男性	1.60	0.21	58.72	<0.001	4.947	3.286～7.446
	年龄/岁	45～54	35～44	0.01	0.17	0.01	0.989	1.002	0.716～1.404
		55～64		0.51	0.20	6.30	0.018	1.664	1.118～2.477
		65～75		0.68	0.24	8.05	0.008	1.967	1.233～3.138
	文化程度	初中	小学及以下	–0.38	0.17	4.88	0.036	0.682	0.485～0.958
		高中		–0.43	0.20	4.69	0.039	0.648	0.438～0.960
		大专及以上		–0.49	0.21	5.37	0.028	0.610	0.402～0.926
	心肌梗塞或中风病史	有	无	0.92	0.44	4.40	0.006	2.524	1.062～5.998

续表 2
Table 2 Continued

项目	因素	比较组	参照组	β	$S_{\bar{x}}$	Wald χ^2值	P值	OR值	95%CI
充足身体活动	性别	女性	男性	0.33	0.04	61.02	<0.001	1.391	1.280～1.511
	年龄/岁	45～54	35～44	0.44	0.05	64.31	<0.001	1.548	1.391～1.723
		55～64		0.74	0.06	166.17	<0.001	2.097	1.873～2.346
		65～75		1.04	0.06	285.21	<0.001	2.846	2.521～3.213
	文化程度	初中	小学及以下	0.45	0.04	107.77	<0.001	1.567	1.439～1.705
		高中		0.91	0.05	329.18	<0.001	2.485	2.253～2.742
		大专及以上		1.21	0.06	437.88	<0.001	3.363	3.002～3.767
	高血压或糖尿病病史	有	无	0.60	0.03	287.34	<0.001	1.828	1.705～1.960
	心肌梗塞或中风病史	有	无	0.43	0.07	35.14	0.001	1.538	1.334～1.773
健康饮食	性别	女性	男性	0.14	0.05	8.57	0.017	1.149	1.047～1.261
	文化程度	初中	小学及以下	0.58	0.05	150.24	<0.001	1.778	1.622～1.950
		高中		0.43	0.06	55.98	<0.001	1.537	1.373～1.720
		大专及以上		0.50	0.07	55.65	<0.001	1.645	1.443～1.875
	居住地	农村	城市	–1.32	0.52	6.50	0.034	0.267	0.097～0.737
	高血压或糖尿病病史	有	无	0.21	0.04	24.73	0.001	1.235	1.136～1.341
	心肌梗塞或中风病史	有	无	0.40	0.08	23.06	0.001	1.498	1.270～1.767
全部4种健康生活方式	性别	女性	男性	1.07	0.09	155.18	<0.001	2.901	2.453～3.430
	年龄/岁	45～54	35～44	0.19	0.12	0.01	0.146	1.205	0.944～1.540
		55～64		0.50	0.13	0.05	0.001	1.643	1.273～2.121
		65～75		0.77	0.14	0.23	<0.001	2.161	1.644～2.841
	文化程度	初中	小学及以下	0.60	0.10	0.15	<0.001	1.818	1.484～2.227
		高中		1.07	0.11	0.71	<0.001	2.914	2.345～3.621
		大专及以上		1.20	0.13	0.87	<0.001	3.320	2.570～4.290
	高血压或糖尿病病史	有	无	0.57	0.08	0.15	<0.001	1.774	1.513～2.079

3 讨 论

本研究结果显示，甘肃省 35～75 岁居民不饮酒或适度饮酒健康生活方式的遵循率最高（99.1%），其次为不吸烟健康生活方式的遵循率（75.7%），充足运动和健康饮食健康生活方式的遵循率相对较低（21.3% 和 14.3%）；此外，甘肃省 35～75 岁居民对全部 4 种健康生活方式的遵循率则更低，仅为 2.6%，低于 2015—2019 年中国成年人 4 种健康生活方式遵循率的 2.8%[8]，2015—2021 年华北地区（北京市、天津市、河北省、山西省和内蒙古自治区）成人 4 种健康生活方式和遵循率和 4.7%[12] 和 2017 年北京市成年人数据 4 种健康生活方式遵循率的 2.8%[6]。这可能与甘肃省的社会经济水平相对较低有关，居民在风险认知、长寿收益、效能与能动性和辅助健康行为等方面处于劣势地位将导致其对健康生活方式的理解有一定偏差[13]。与此同时，随着生活压力的增加和年龄的增长，其生活能力和身体功能均有所降低，因此坚持遵循全部 4 种健康生活方式有一定难度。然而，《基层心血管病综合管理实践指南（2020）》[14] 中提出，长期坚持多种健康生活方式是心血管疾病预防和治疗不可或缺的部分。由此可见，培养和坚持健康的生活方式对促进健康和提高生活质量至关重要。此外，本研究结果还显示，甘肃省 35～75 岁居民不饮酒或适度饮酒和不吸烟的遵循率最高，与王椿淇等[9] 和 Zhang X Y 等[12] 研究结果一致，提示近年来戒烟戒酒或戒烟限酒已成为很多人生活中不可或缺的一部分。

本研究多因素非条件 logistic 回归分析结果显示，女性居民较男性居民更易遵循不吸烟、不饮酒或适量饮酒、充足身体活动和健康饮食的健康生活方式，这可能是因为相对于男性居民而言，女性居民更注重自身的健康管理，更愿意获得社会支持和卫生保健服务，坚持健康生活方式的意识更强，而男性居民则因工作压力和社会需要容易频繁地接触烟酒和不健康的饮食[13, 15]。本研究还发现，年龄增长也是居民对健康生活方式高遵循率的保护因素，与李婷婷等[16] 的研究结果一致，这可能是因为随着年龄的增长，居民更愿意拥有健康的身体状况，更易做到不吸烟、不饮酒或适度饮酒，也会参与身体活动，保持充足的运动，利于促进健康的生活方式[16]。此外，文化程度较高的居民更加注重自己的生活习惯，

具有较强的自我保健意识，在健康知识获取和医疗资源的可及性及服务质量等方面更具优势，而优越的工作和生活环境还可降低健康损害的风险[17-18]，从而更有可能遵循全部 4 种健康生活方式。研究表明，有高血压或糖尿病病史和有心肌梗塞或中风病史会增加个体患心脑血管疾病的风险[19]，因此有高血压或糖尿病病史和有心肌梗塞或中风病史的人群需要更多的生活方式干预来降低疾病风险，医护人员也会指导其戒烟戒酒、均衡饮食和参加体育锻炼等，从而使得此类人群对健康生活方式的遵循率较高。本研究结果还显示，居住在农村的居民不易遵循健康饮食的健康生活方式，这可能与生活在农村地区的居民健康素养较低，不易接触和获得新的健康知识有关[20]。

综上所述，本研究的发现对甘肃省慢性病预防和控制具有一定的政策意义。首先，在开展面向普通民众的健康促进项目时需要特别关注男性、文化程度较低和居住在农村的居民；其次，健康促进战略应该适合不同地区条件和不同人群，重点解决我省重大卫生问题更有意义；再次，许多居民对充足身体活动和健康饮食的遵循率不高，因此综合干预如合理膳食、适当运动、戒烟限酒、劳逸结合和降低体重等可能是一种更实际的方式，能够最大限度地发挥健康促进对改善普通民众遵守健康生活方式的影响。但本研究仍存在一定的局限性：第一，由于生活方式因素为自我报告的，可能存在回忆偏倚；第二，本研究未对身体活动和饮食问卷进行检验，且饮食信息收集仅考虑摄入频率并未考虑整体能量摄入情况；第三，本研究仅纳入了 4 种健康生活方式，对其他生活方式，如久坐行为或睡眠时长等，需要在未来的研究中进行深入探索。

致谢 感谢国家心血管病中心项目办公室老师的悉心指导和甘肃 10 个项目点的大力支持

参考文献

[1] 石文惠, 沈丹洋, 苏玉娟, 等. 健康生活方式与疾病预防控制 [J]. 中国公共卫生, 2020, 36(12): 1690-1692.

[2] Niu M Y, Chen J H, Hou R Y, et al. Emerging healthy lifestyle factors and all-cause mortality among people with metabolic syndrome and metabolic syndrome-like characteristics in NHANES[J]. Journal of Translational Medicine, 2023, 21(1): 239.

[3] Malekshah A F T, Zaroudi M, Etemadi A, et al. The combined effects of healthy lifestyle behaviors on all-cause mortality: the Golestan cohort study[J]. Archives of Iranian Medicine, 2016, 19(11): 752-761.

[4] GBD 2017 Risk Factor Collaborators. Global, regional, and national comparative risk assessment of 84 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks for 195 countries and territories, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017[J]. The Lancet, 2018, 392(10159): 1923-1994.

[5] Li Y P, Schoufour J, Wang D D, et al. Healthy lifestyle and life expectancy free of cancer, cardiovascular disease, and type 2 diabetes: prospective cohort study[J]. BMJ, 2020, 368: l6669.

[6] 方凯, 马爱娟, 董忠. 北京市成年人健康生活方式及其影响因素分析 [J]. 中国公共卫生, 2024, 40(2): 175-180.

[7] 董文婷, 翁友飞, 朱艳芳, 等. 老年糖尿病患者生活方式调整依从性及多重线性回归分析 [J]. 吉林医学, 2023, 44(7): 1961-1964.

[8] 童叶. 社会决定因素与心血管疾病发病及死亡风险的队列研究 [D]. 南京: 南京医科大学, 2023.

[9] 王椿淇, 张行易, 李希, 等. 华北地区 23 万人健康生活方式与心血管死亡和全因死亡的关系研究 [J]. 中国预防医学杂志, 2024, 25(2): 137-144.

[10] 中国营养学会. 中国居民膳食指南 (2022)[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2022.

[11] 《中国人群身体活动指南》编写委员会. 中国人群身体活动指南 (2021)[J]. 中国公共卫生, 2022, 38(2): 129-130.

[12] Zhang X Y, Lu J P, Wu C Q, et al. Healthy lifestyle behaviours and all-cause and cardiovascular mortality among 0.9 million Chinese adults[J]. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 2021, 18(1): 162.

[13] 林深荣, 苏旭, 吴延莉, 等. 社会经济地位、健康生活方式与高血压发病的前瞻性队列研究 [J]. 中华疾病控制杂志, 2023, 27(4): 379-384, 398.

[14] 北京高血压防治协会, 北京糖尿病防治协会, 北京慢性病防治与健康教育研究会, 等. 基层心血管病综合管理实践指南 2020[J]. 中国医学前沿杂志: 电子版, 2020, 12(8): 1-73.

[15] 祝楠波, 周密, 余灿清, 等. 中国成年人健康生活方式状况分析 [J]. 中华流行病学杂志, 2019, 40(2): 136-141.

[16] 李婷婷, 韩月华, 安若楠, 等. 养老机构老年人健康促进生活方式现况及其影响因素 [J]. 现代养生, 2023, 23(6): 429-434.

[17] 黄馨雨. 重庆市中老年人群健康相关行为聚类与慢性病的关系 [D]. 重庆: 重庆医科大学, 2023.

[18] 陈佳慧, 董鑫鹏, 刘艺君, 等. 宁夏和上海市城镇居民生活方式差异与高血压的关系 [J]. 中华高血压杂志, 2021, 29(6): 576-581.

[19] 邓海潮, 崔宁宁, 李冰, 等. 老年人群健康生活方式评分与血脂异常、高血压和糖尿病风险的相关性研究 [J]. 华中科技大学学报: 医学版, 2023, 52(2): 245-251.

[20] 马敏, 何利平, 夏宇, 等. 云南省 35～76 岁居民心血管病高危风险与健康生活方式的关联分析 [J]. 现代预防医学, 2023, 50(15): 2702-2706, 2761.