

· 论著 ·

北京市 18~79 岁居民体质量管理现状及影响因素分析



扫描二维码
查看原文

隗瑛琦, 马爱娟, 方凯, 董晶, 谢瑾, 谢晨, 董忠*

【摘要】 **背景** 体质量管理不应仅局限于特殊人群, 应在所有成年人中倡导维持健康体质量。通过了解成年人人体质量管理的意愿、现状、措施及影响因素, 可为进一步面向大众推广合理、科学且易于执行的健康体质量管理模式提供依据。**目的** 了解北京市 18~79 岁居民健康体质量管理现状及影响其实施体质量管理的因素。**方法** 于 2017 年 8—12 月, 采用多阶段分层抽样法在北京市 16 区抽取 13 188 例 18~79 岁常住居民为研究对象, 采用自设问卷对其进行调查, 收集居民体质量自我评价、12 个月内体质量变化情况所采取的体质量控制措施等方面的资料。比较不同特征人群实施体质量管理者的占比情况。对于实施体质量管理者, 分析其采用的体质量管理方法, 并比较不同性别、年龄人群所采取的体质量管理方法的差异。探讨实施体质量管理者与未实施体质量管理者在日常饮食习惯、身体活动情况上的差异, 采用多因素逐步 Logistic 回归分析影响居民实施体质量管理的因素。**结果** 13 188 例调查对象中, 3 947 例 (29.93%) 12 个月内实施了体质量管理。不同体质量管理实施情况居民性别、婚姻状况、文化程度、糖尿病患病情况、现在吸烟情况、身体活动情况、主动接受健康体检情况、体质量自我评价正确情况、12 个月内体质量变化情况和 BMI 分组情况比较, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。3 947 例 12 个月内实施体质量管理者中: 饮食控制 [87.31% (3 446/3 947)] 与体育锻炼 [78.34% (3 092/3 947)] 是广泛应用的体质量管理方法; 男性将体育锻炼、吸烟作为体质量控制措施者占比高于女性 ($P<0.001$), 女性将饮食控制和服用减重药物作为体质量控制举措者占比高于男性 ($P<0.05$); 不同年龄组别人群通过体育锻炼、吸烟的方式管理体质量者占比比较, 差异有统计学意义 ($P<0.05$); 2 668 例 (67.60%) 居民采用饮食控制与体育锻炼相结合的方式管理体质量, 60~79 岁组中采取此种组合方式管理体质量者占比高于 18~44、45~59 岁组 ($P<0.001$); 625 例 (15.83%) 仅依靠饮食控制来管理体质量, 18~44 岁组中仅依靠饮食控制来管理体质量者占比高于 45~59、60~79 岁组 ($P<0.001$)。实施体质量管理的居民摄入新鲜蔬菜水果不足者及红肉摄入过多者占比明显低于未实施体质量管理的居民 ($P<0.05$); 控制体质量的居民每周进行 ≥ 150 min 中等强度及以上身体活动者占比高于未控制体质量的居民 ($P<0.001$); 控制体质量的居民业余静态行为时间 ≥ 4 h/d 者占比高于未控制体质量的居民 ($P<0.001$)。多因素 Logistic 回归结果显示, 年龄 <60 岁、女性、在婚/同居、具有较高文化程度 (初中及以上)、现在未吸烟、7 d 内饮酒、身体活动不足、主动接受体检、能够正确评估自我体质量、12 个月内体质量增/减 ≥ 2.5 kg、BMI 级别为非体质量过低者更可能实施体质量管理 ($P<0.001$)。**结论** 在体质量管理方法上, 北京市 18~79 岁居民倾向于采取控制饮食、增加运动量的方式, 但仍存在运用不利于健康的方法管理体质量等问题。在引导居民养成正确的体质量管理行为时, 应考虑到性别、年龄、文化程度等多种因素对其行为形成的影响, 有针对性地制定个性化的体质量管理方案。

【关键词】 体质量管理; 体质量自评; 体质指数; 影响因素分析; 北京

【中图分类号】 R 473.71 **【文献标识码】** A DOI: 10.12114/j.issn.1007-9572.2022.0159

隗瑛琦, 马爱娟, 方凯, 等. 北京市 18~79 岁居民体质量管理现状及影响因素分析[J]. 中国全科医学, 2022, 25(16): 1956-1962. [www.chinagp.net]

WEI Y Q, MA A J, FANG K, et al. Prevalence and associated factors of weight management among 18-79 years old in Beijing [J]. Chinese General Practice, 2022, 25(16): 1956-1962.

Prevalence and Associated Factors of Weight Management among 18-79 Years Old in Beijing WEI Yingqi, MA Aijuan, FANG Kai, DONG Jing, XIE Jin, XIE Chen, DONG Zhong*
Institute of Non-communicable Chronic Disease Control and Prevention, Beijing Center for Disease Control and Prevention, Beijing 100013, China

*Corresponding author: DONG Zhong, Chief physician; E-mail: dongzhibjcdcm@yeah.net

【Abstract】 **Background** Weight management should be extended to the entire population and not limited to special

100013 北京市疾病预防控制中心慢性病预防与控制所

*通信作者: 董忠, 主任医师; E-mail: dongzhibjcdcm@yeah.net

本文数字出版日期: 2022-04-14

populations. Exploring the willingness, status, measures and influencing factors of adults' weight management, may contribute to the development of a reasonable, scientific, and easily operable method for reaching or maintaining a healthy weight. **Objective** To understand the prevalence and associated factors regarding achieving or maintaining a healthy weight in residents aged 18–79 in Beijing. **Methods** A survey was conducted from August to December 2017 with a stratified multistage sample of 13 188 permanent residents aged 18–79 from Beijing's 16 districts using a self-compiled questionnaire for understanding their self-assessed weight, weight changes within the past 12 months, and use of methods for weight control. The prevalence of weight management was compared by different characteristics. Methods for weight management used by weight controllers were comparatively analyzed by sex and age. We explored the differences in daily dietary habits and physical activity between weight controllers and non-weight controllers. Multivariate Logistic regression was used to analyze the factors associated with the implementation of weight management. **Results** The overall prevalence of weight management in the residents over the last 12 months was 29.90% (3 947/13 188). The prevalence of weight management differed statistically by sex, marital status, level of education, diabetes prevalence, current smoking status, physical activity status, voluntary health check-ups, assessment of weight, change in weight over the past 12 months, and BMI ($P<0.05$). Diet control [87.31% (3 446/3 947)] and physical exercise [78.34% (3 092/3 947)] were the most widely used weight management methods. The proportion of men who used physical exercise and smoking for weight control was significantly higher than that of women ($P<0.001$), whereas the proportion of women who used diet control and weight loss medications for weight control was significantly higher than that of men ($P<0.05$). The proportion of residents who used physical exercise and smoking for weight control was differed statistically by age groups ($P<0.05$). 2 668 cases (67.60%) used both diet control and physical exercise to control weight, among whom 60–70 year olds accounted for a higher percentage than did 18–44 year olds and 45–59 year olds ($P<0.001$). 625 cases (15.83%) relied only on diet control to control weight, among whom 18–44 year olds accounted for a higher percentage than did 45–59 year olds and 60–79 year olds ($P<0.001$). The prevalence of weight management by physical activity or smoking differed significantly across age groups. Compared with non-weight controllers, weight controllers had lower prevalence of inadequate intake of fresh fruit and vegetables and excessive intake of red meat ($P<0.05$). Moreover, they had higher prevalence of doing ≥ 150 min of moderate to vigorous intensity activities per week ($P<0.001$). Furthermore, they had higher prevalence of spending ≥ 4 hours per day in leisure-time sedentary behaviors ($P<0.001$). Multivariate regression analysis showed that age <60 years, women, married/unmarried cohabitation, higher level of education (junior high school and above), current non-smoking, alcohol consumption within the past 7 days, physical inactivity, voluntary physical examinations, correctly assessing one's own weight, weight gain/loss ≥ 2.5 kg in the past 12 months, and having a BMI within the range of normal to obesity were associated with higher possibility of implementing weight management ($P<0.05$). **Conclusion** In these Beijing residents aged 18–79 years, diet control and increased exercise were popular for weight control, but the use of unhealthy weight management methods was also found. When guiding residents to use proper methods to control weight, individualized management programs should be developed with sex, age, education level and other factors taken into consideration.

【Key words】 Weight management; Self-assessment weight; Body mass index; Root cause analysis; Beijing

超重、肥胖与各种慢性病的发病率和死亡率上升有关^[1],即使体质量减轻3%~5%,即轻微减重,也能带来可观的健康益处^[2]。既往针对体质量管理的研究多侧重于对不同减重方法的干预效果进行评价与比较,且多聚焦于肥胖症患者、孕产妇、糖尿病患者等特殊群体^[3]。《健康中国行动(2019—2030年)》倡导成年人维持健康体质量^[4]。健康人群同样存在体质量管理的需求,然而目前有关居民体质量自我管理现状及其影响因素、体质量控制措施与手段的调查研究较少,且现有研究的结论不完全一致^[5]。本研究利用2017年北京市成年人慢性病与危险因素调查数据,探讨18~79岁人群健康体质量管理现状及其影响因素,了解不同特征人群对体质量管理的接受程度及行为偏好,旨在为构建并运行针对性强、接受度高的健康体质量管理模式提供

依据。

1 对象与方法

1.1 研究对象 北京市成人慢性病与危险因素调查采用多阶段分层抽样方法。2017年8—12月,首先根据北京市各区人口数在16个区各随机抽取1~10个乡镇/街道(共计抽取110个乡镇/街道),其次在每个乡镇/街道按照规模大小成比例的概率抽样方法各抽取3个村/居委会,接着在每个村/居委会各随机抽取1个居民小组,最后在各居民小组管辖范围内的每户家庭中采用KISH表法确定1例调查对象。纳入标准:(1)为北京市常住居民,即在过去12个月中,在北京市累计居住 ≥ 6 个月;(2)年龄为18~79岁,户籍不限;(3)对调查知情,且自愿参与本研究。本研究最终纳入符合标准且基本信息完整的18~79岁常住居民13 188例。本

次调查已获得北京市疾病预防控制中心伦理委员会审核批准〔审批号:2017(5)号〕,所有调查对象均已签署知情同意书。

1.2 研究方法

1.2.1 资料收集 采用自行设计、统一编制的问卷收集居民的一般资料、体格检查及实验室检查结果。(1)一般资料由经过统一培训的调查员通过“面对面”询问的方式进行采集,内容包括居民的人口学特征(年龄、性别、婚姻状况、居住地、文化程度)、慢性病患病情况(高血压、糖尿病、血脂异常)、生活行为方式(现在吸烟状况、7 d内饮酒状况、身体活动情况、主动接受健康体检情况、每日新鲜蔬菜水果及红肉摄入量、1周内中等强度活动时间及每日业余静态行为时间)、体质量自我评价情况、12个月内体质量变化情况、所采取的体质量控制措施(包括饮食控制、体育锻炼、服用减重药物、吸烟、其他措施)等。

(2)体格检查。由经过统一培训并考核合格的测量员按统一标准进行身高、体质量和血压测量,并计算体质指数。测量身高、体质量时要求被测者脱去鞋、帽、外衣,以立正姿势站在测试器踏板、体质量秤〔百利达HD-394,日本TANITA百利达株式会社〕上。采用上臂式电子血压计〔欧姆龙HBP-1300,欧姆龙(大连)有限公司〕连续测量3次坐位左上臂血压,测量血压前,体检者静坐休息5 min,测量时左手臂位置与心脏呈同一水平,每次测量间隔1~2 min,取3次读数的平均值作为血压测量值。(3)实验室检查的指标包括空腹血糖(FBG)、三酰甘油(TG)、总胆固醇(TC)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)等。体检者均至少空腹10 h后于清晨由经统一培训的采血护士采集静脉血标本5 ml。血液标本经现场静置离心(离心的转速为3 000 r/min,离心的时间为10~15 min,离心的半径为13.5 cm)后,统一送至天津金城医学检验所有限公司进行检测〔采用日立7600型全自动生化分析仪(日本日立株式会社)检测〕。FBG检测使用己糖激酶法,TG检测采用磷酸甘油氧化酶法,TC检测使用胆固醇氧化酶-过氧化物酶偶联法,HDL-C和LDL-C均采用过氧化氢酶法进行检测。

1.2.2 指标定义 (1)高血压:收缩压 ≥ 140 mm Hg(1 mm Hg=0.133 kPa)和/或舒张压 ≥ 90 mm Hg,或既往有高血压病史且近两周服用抗高血压药物者^[6]。(2)糖尿病:FBG ≥ 7.0 mmol/L和/或有糖尿病病史者^[7]。(3)血脂异常:符合TC ≥ 6.22 mmol/L或TG ≥ 2.26 mmol/L或LDL-C ≥ 4.14 mmol/L或HDL-C <1.04 mmol/L中的任一条件者^[8]。(4)BMI分级: BMI <18.5 kg/m²为体质量过低,18.5 kg/m² \leq BMI <24.0 kg/m²为正常体质量,

24.0 kg/m² \leq BMI <28.0 kg/m²为超重, BMI ≥ 28.0 kg/m²为肥胖^[9]。(5)身体活动不足:每周中等强度活动时间 <150 min,或相当量^[10]。(6)新鲜蔬菜水果摄入不足:日均蔬菜和水果类摄入量 <400 g^[11]。(7)红肉摄入过多:日均猪、牛、羊肉等红肉类食物摄入量 ≥ 100 g^[12]。

(8)业余静态行为时间:通常一天内坐着、靠着或躺着的累积时间(不包含睡觉),每日 ≥ 4 h为业余静态行为时间过长^[13]。(9)体质量自我评价为正确:体质量自我评价结果(偏瘦、正常、超重或肥胖状态)与BMI评价结果相一致。

1.3 统计学方法 采用SPSS 21.0软件进行统计分析,正态分布的计量资料采用 $(\bar{x}\pm s)$ 表示,组间比较采用两独立样本 t 检验;计数资料采用相对数表示,组间比较采用 χ^2 检验, n 组间两两比较调整检验水准 $\alpha'=\alpha/N$,其中 $N=[n(n-1)]/2$ 。以12个月内采取措施以减轻或维持体质量作为实施体质量管理的依据,采用多因素Logistic回归分析影响居民实施体质量管理的因素,变量筛选方法采用逐步法($\alpha_{入}=0.05$, $\alpha_{出}=0.10$)。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 被调查居民一般情况 13 188例调查对象平均年龄为 (44.8 ± 15.5) 岁;其中男6 137例(46.53%),10 157例(77.27%)处于在婚/同居状态,8 627例(65.42%)现居于城区;8 046例(61.10%)学历为初中/中专/高中;4 184例(31.73%)患有高血压,1 595例(12.12%)患有糖尿病,4 103例(31.11%)患有血脂异常;3 276例(24.90%)现在吸烟,2 664例(20.36%)7 d内饮酒,7 577例(57.45%)身体活动不足,9 410例(71.44%)主动接受健康体检,6 104例(46.28%)体质量自我评价结果正确;3 421例(27.07%)12个月内体质量增/减 ≥ 2.5 kg;体质量过轻者355例(2.69%),体质量正常者4 605例(34.92%),超重者5 049例(38.28%),肥胖者3 179例(24.11%)。13 188例被调查居民一般情况具体见表1。

2.2 不同体质量管理实施情况居民基本特征比较 12个月内,3 947例(29.93%)居民实施了体质量管理,9 241例(70.07%)居民未采取体质量管理措施。实施体质量管理组与未实施体质量管理组居民性别、婚姻状况、文化程度、糖尿病患病情况、现在吸烟情况、身体活动情况、主动接受健康体检情况、体质量自评结果正确情况、12个月内体质量变化情况和BMI分组情况比较,差异有统计学意义($P<0.05$),见表1。

2.3 12个月内实施体质量管理者采取的体质量管理措施 12个月内,实施体质量管理的3 947例居民中,87.31%(3 446/3 947)的居民采用控制饮食的方式来控制体质量,78.34%(3 092/3 947)的居民将体育锻炼作

为体质量控制措施,另外分别有 5.35% (211/3 947)、8.64% (341/3 947)、1.11% (44/3 947) 的居民通过服用减重药物、吸烟及其他方式控制体质量;男性将体育锻炼和吸烟作为体质量控制措施者占比高于女性 ($P<0.001$),女性将控制饮食和服用减重药物作为体质量控制举措者占比高于男性 ($P<0.05$);不同年龄组别人群通过体育锻炼和吸烟的方式管理体质量者占比比较,差异有统计学意义 ($P<0.05$),见表 2。

67.60% (2 668/3 947) 的居民采用控制饮食与体育锻炼相结合的方式管理体质量,60~79 岁组 [74.54% (401/538)] 中采取此种组合方式管理体质量者占比高于 18~44 岁 [63.92% (1 495/2 339)]、45~59 岁 [72.15% (772/1 070)] 组,差异有统计学意义 ($\chi^2=47.511、12.361, P<0.001$)。15.83% (625/3 947) 的居民仅依靠控制饮食来管理体质量,18~44 岁组 [17.74% (415/2 339)] 中仅依靠控制饮食来管理体质量者占比高于 45~59 岁 [12.99% (139/1 070)]、60~79 岁 [13.20% (71/538)] 组,差异有统计学意义 ($\chi^2=38.218、44.526, P<0.001$)。

2.4 不同体质量管理实施情况的居民在日常饮食习惯、身体活动状况上的差异 在实施体质量管理的居民摄入新鲜蔬菜水果不足者及红肉摄入过多者占比明显低于未实施体质量管理的居民 ($P<0.05$);控制体质量的居民每周进行 ≥ 150 min 中等强度及以上身体活动者占比高于未控制体质量的居民 ($P<0.001$);控制体质量的居

民业余静态行为时间 ≥ 4 h/d 者占比高于未控制体质量的居民 ($P<0.001$),见表 3。

2.5 北京市 18~79 岁居民体质量管理实施情况影响因素的多因素逐步 Logistic 回归分析 将是否实施体质量管理作为因变量 (赋值:否=0,是=1),将表 1 中全部变量作为自变量,采用多因素 Logistic 回归分析影响居民实施体质量管理的因素。结果显示,年龄 <60 岁、女性、在婚/同居、具有较高文化程度 (初中及以上)、现在未吸烟、7 d 内饮酒、身体活动不足、主动接受体检、能够正确评估自我体质量、12 个月内体质量增/减 ≥ 2.5 kg、BMI 分组为非体质量过低者更倾向于进行体质量管理 ($P<0.001$,表 4)。其中 18~44、45~59 岁人群实施体质量管理的可能性是 ≥ 60 岁人群的 1.900 [95%CI (1.676, 2.155)]、1.280 [95%CI (1.125, 1.456)] 倍;文化程度为初中/中专/高中、大专及以上居民进行体质量管理的可能性分别是文化程度为小学及以下居民的 1.611 [95%CI (1.359, 1.910)]、2.485 [95%CI (2.067, 2.986)] 倍;随着 BMI 等级升高,居民对体质量进行管理的意愿逐步强烈,超重、肥胖居民实施体质量管理的可能性分别是体质量过轻者的 6.864 [95%CI (4.681, 10.063)]、11.928 [95%CI (8.099, 17.566)] 倍。

3 讨论

《健康中国行动 (2019—2030 年)》倡导成年人维持健康体质量^[4],这对指导居民应正确认识并合理控制体质量具有重要意义。本研究发现,超过一半的北

表 1 不同体质量管理实施情况居民基本特征比较

Table 1 Comparison of the personal characteristics of Beijing residents aged 18-79 in different weight management practices

组别	例数	年龄 ($\bar{x}\pm s$, 岁)	性别 [n (%)]		婚姻状况 [n (%)] ^b		居住地 [n (%)]	
			男	女	在婚/同居	其他	城区	郊区
实施体质量管理者	3 947	42.1 ± 14.4	1 622 (41.09)	2 325 (58.91)	2 977 (75.60)	961 (24.40)	2 561 (64.88)	1 386 (35.12)
未实施体质量管理者	9 241	46.0 ± 15.8	4 515 (48.86)	4 726 (51.14)	7 180 (77.98)	2 027 (22.02)	6 066 (65.64)	3 175 (34.36)
$\chi^2 (t)$ 值		1.024 ^a		67.006		8.951		0.702
P 值		0.193		<0.001		0.003		0.402

组别	文化程度 [n (%)] ^b			高血压 [n (%)] ^b	糖尿病 [n (%)] ^b	血脂异常 [n (%)]	现在吸烟 [n (%)] ^b	7 d 内饮酒 [n (%)] ^b
	小学及以下	初中/中专/高中	大专及以上					
实施体质量管理者	213 (5.40)	2 225 (56.41)	1 506 (38.19)	1 270 (32.18)	439 (11.14)	1 263 (32.00)	846 (21.46)	783 (19.99)
未实施体质量管理者	1 026 (11.12)	5 821 (63.10)	2 378 (25.78)	2 914 (31.54)	1 156 (12.54)	2 840 (30.73)	2 430 (26.36)	1 881 (20.51)
$\chi^2 (t)$ 值		260.527		0.530	5.040	2.070	35.501	0.498
P 值		<0.001		0.467	0.025	0.150	<0.001	0.481

组别	身体活动不足 [n (%)]	主动接受健康体检 [n (%)] ^b	体质量自评结果正 确 [n (%)]	12 个月内体质量 增/减 ≥ 2.5 kg [n (%)] ^b	BMI 分组 [n (%)]			
					体质量过轻	体质量正常	超重	肥胖
实施体质量管理者	2 527 (64.02)	3 115 (79.10)	1 943 (49.23)	1 642 (42.41)	35 (0.89)	936 (23.71)	1 637 (41.47)	1 339 (33.92)
未实施体质量管理者	5 050 (54.65)	6 295 (68.17)	4 161 (45.03)	1 779 (20.29)	320 (3.46)	3 669 (39.70)	3 412 (36.92)	1 840 (19.91)
$\chi^2 (t)$ 值	99.454	161.613	19.620	665.206		510.953		
P 值	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		<0.001		

注: ^a 表示 t 值; ^b 表示存在数据缺失; 由于修约, 部分构成比之和并非 100.0%; BMI= 体质指数

表 2 不同性别、年龄实施体质量管理者各体质量管理措施实施情况比较 [n (%)]

Table 2 Comparison of methods for weight management taken by Beijing residents aged 18-79 by sex and age

项目	例数	控制饮食	体育锻炼	服用减重药物	吸烟	其他
性别						
男	1 622	1 332 (82.12)	1 341 (82.68)	66 (4.07)	296 (18.25)	15 (0.92)
女	2 325	2 114 (90.92)	1 751 (75.31)	145 (6.24)	45 (1.94)	29 (1.25)
χ ² 值		66.825	30.532	8.871	322.151	0.902
P 值		<0.001	<0.001	0.003	<0.001	0.342
年龄 (岁)						
18-44	2 339	2 033 (86.92)	1 746 (74.65)	134 (5.73)	220 (9.41)	24 (1.03)
45-59	1 070	931 (87.01)	895 (83.64)	53 (4.95)	92 (8.60)	17 (1.59)
60-79	538	482 (89.59)	451 (83.83)	24 (4.46)	29 (5.39)	3 (0.56)
χ ² 值		2.938	46.092	1.837	8.935	3.874
P 值		0.230	<0.001	0.399	0.011	0.144

表 3 不同体质量管理实施情况的北京市 18-79 岁居民在日常饮食习惯、身体活动状况上的差异 [n (%)]

Table 3 Daily dietary habits and physical exercise status among Beijing residents aged 18-79 years with and without self-reported weight management in recent 12 months

项目	实施体质量管理 (n=3 947)	未实施体质量管理 (n=9 241)	χ ² 值	P 值
日常膳食习惯				
新鲜蔬菜水果摄入不足	1 150 (29.14)	2 971 (32.15)	12.209	<0.001
红肉摄入过多	931 (23.59)	2 370 (25.65)	7.483	0.006
日常身体活动状况				
每周进行 ≥ 150 min 中等强度及以上身体活动	1 585 (40.16)	2 021 (21.87)	453.625	<0.001
业余静态行为时间 ≥ 4 h/d	2 263 (57.33)	4 813 (52.08)	30.960	<0.001

京市 18-79 岁居民对自身质量存在错误认知, 与既往研究的结果相似^[14]。既往研究指出, 对自身质量的“过度反应”或“反应不足”均可能造成不良后果, 如体质量处于参考范围的居民因过度减重出现身体功能衰退, 肥胖患者因低估自身质量而未采取控制措施最终发生心血管事件, 甚至部分糖尿病患者因错误认知体质量而出现病情恶化^[15-17]。因此, 提高居民对自身质量的正确评估能力具有较大的必要性。

本研究结果显示, 29.93% 的居民在过去 12 个月采取了控制措施以减轻或维持体质量, 与 2006 年周玮等^[18]报告的北京市东城区 22.5% 的居民尝试减重这一结果相比, 本研究中实施体质量管理者占比有所提高, 这可能与居民健康素养的提升、减重的途径趋于多样化和个性化, 以及多样化和个性化的减重方案实施取得了较好效果等多种因素有关。此外, 本次调查发现, 将饮食控制与体育锻炼相结合仍是受北京市居民欢迎的体质量管理方法, 且自述实施体质量管理的居民遵循更加健康的膳食模式并将更多的时间投入到中等或更高强度的活动中。有氧运动具有简易、方便、安全可靠、经

表 4 北京市 18-79 岁居民实施体质量管理影响因素的多因素 Logistic 回归分析

Table 4 Multivariate Logistic regression analysis of factors associated with weight management among Beijing residents aged 18-79 years

自变量	b	SE	Wald χ ² 值	OR (95%CI)	P 值
年龄 (岁, 以 60-79 为参照)					
18-44	0.642	0.064	99.918	1.900 (1.676, 2.155)	<0.001
45-59	0.247	0.066	14.130	1.280 (1.125, 1.456)	<0.001
性别 (以男为参照)					
女	0.354	0.054	42.844	1.425 (1.282, 1.584)	<0.001
婚姻状况 (以其他为参照)					
在婚/同居	0.192	0.053	12.982	1.210 (1.090, 1.340)	<0.001
文化程度 (以小学及以下为参照)					
初中/中专/高中	0.477	0.087	30.242	1.611 (1.359, 1.910)	<0.001
大专及以上学历	0.910	0.094	94.020	2.485 (2.067, 2.986)	<0.001
现在吸烟 (以否为参照)					
是	-0.249	0.062	16.011	0.780 (0.690, 0.881)	<0.001
7 d 内饮酒 (以否为参照)					
是	0.258	0.060	18.224	1.295 (1.150, 1.457)	<0.001
身体活动不足 (以否为参照)					
是	0.408	0.044	84.625	1.504 (1.378, 1.640)	<0.001
主动接受健康体检 (以否为参照)					
是	0.418	0.051	67.612	1.519 (1.375, 1.679)	<0.001
正确评估自我体质量 (以否为参照)					
是	0.485	0.048	103.531	1.624 (1.479, 1.783)	<0.001
12 个月内体质量增/减 ≥ 2.5 kg (以否为参照)					
是	0.948	0.048	437.505	2.581 (2.361, 2.821)	<0.001
BMI 分组 (以体质量过低为参照)					
体质量正常	0.982	0.195	25.304	2.669 (1.821, 3.912)	<0.001
超重	1.926	0.195	97.350	6.864 (4.681, 10.063)	<0.001
肥胖	2.479	0.197	157.543	11.928 (8.099, 17.566)	<0.001

济而有效等优点, 是单纯性超重/肥胖成年人可采取的减重策略, 同样适宜在全民健身中推广与应用^[19]。虽然北京市居民对饮食控制与体育锻炼相结合的体质量管理方法的接受程度较高, 但居民所采用的方式、方法是否合理仍有待后续研究进一步探讨, 进而为具有针对性的体质量管理措施的制定与实施提供依据。

本研究发现, 仍有部分成年人采用了不合理的体质量管理方法, 如分别有 8.64% 和 5.35% 的受调查居民将吸烟、服用减重药物作为体质量控制措施, 并且具有明显的性别差异。戒烟可导致“增重”的观点获得了许多吸烟者认同的同时, 也得到了一些证据的支持^[20]。在面向大众开展戒烟宣传教育的同时, 应采取药物干预、低热量饮食干预、戒烟运动干预等措施来改善戒烟后体质量增加这一情况, 进而达到戒烟和减重双赢的目的^[21]。本研究发现, 女性通过饮食控制实施体质量管理者占比高于男性, 但利用体育锻炼的方法来减轻/维

持体质量者占比低于男性,其原因可能是:虽然女性比男性更关注自己的外表,但在体力、耐力、肌肉力量等方面常劣于男性,运动总量相对较小^[22],更易盲目采取“节食”这一减重措施^[23]。此外,本研究还发现,女性通过服用药物减重者占比高于男性,然而在未经专业指导下服用减重药物不仅疗效存在不确定性且存在较大安全隐患^[24]。应倡导科学、理性、安全的体质量管理方式,通过互联网、传统媒体、线下健康讲座等渠道宣传不良减重方式的危害,引导居民养成健康的生活方式。

本研究发现,年龄较低者(<60岁)、文化程度较高者、能够正确评估自身体质量者、主动接受健康体检者,更倾向于实施体质量管理。既往研究的结果显示,具备上述特征的居民健康素养水平更高^[25],而健康素养水平与健康饮食行为/运动习惯具有强烈的关联,健康素养水平较高的人群,健康行为整体水平更高^[26],与本研究的结果相一致。这也提示,应重点关注健康素养水平较低的人群,通过拓宽健康教育路径,如微信公众号、互动教育平台等^[27-28],逐渐提高居民健康素养水平,让重点人群关注体质量管理并能够采取适宜措施。

本研究发现,BMI等级是北京市18~79岁居民实施体质量管理的独立影响因素,超重/肥胖人群具有更为强烈的减重意向,这与既往研究的结果相似^[29]。有干预性研究发现,由社区全科医生制定的个体化膳食方案与身体活动指导方案实施后,超重、肥胖或中心性肥胖人群体质量控制取得了较好的效果^[30]。由此可见,超重/肥胖人群作为体质量管理项目的重点关注人群,社区全科医生通过对其进行合理、科学的指导,能够使其改变不良的生活方式。此外,针对体质量尚处于正常范围的人群,应通过多种渠道、方式宣传体质量管理的重要性、长期性和渐进性,提供个性化的体质量管理方案,进而降低其发展为超重/肥胖的风险,避免肥胖对居民健康造成的危害。

本研究探讨了成年人实施体质量管理的影响因素及主要采取的体质量控制措施,研究人群具有一定的代表性,但仍存在局限性。第一,本研究为横断面调查研究,未能验证体质量管理的实施及其影响因素间的因果关系,下一步还需通过开展前瞻性研究,对本研究的结果加以论证。第二,本研究未采集与体质量管理措施实施时长、体质量管理成效相关的指标数据,尚不能对真实世界中某种体质量管理措施的实施效果进行量化评价,未来研究者应在将体质量管理方式与方法进一步细化的基础上,开展更为深入的调查研究,以为个体化体质量管理方案的制定与实施提供更为客观的证据支持。第三,本研究未对居民实施体质量管理的初衷、目标,是否得到了专业指导,体质量反弹情况等内容进行深入探讨,

尚无法对居民实施体质量管理的合理性和目标达成情况进行评价,未来仍应对居民的体质量管理模式进行系统研究。

维持健康的体质量对慢性病防控、健康促进具有重要意义。2017年北京市18~79岁常住居民体质量管理措施采取率较低,为29.93%,居民对饮食控制和体育锻炼两大体质量控制措施的接受程度较高,但仍存在运用不利于健康的方法管理体质量等问题。实施体质量管理的主要人群是男性、年龄较低、BMI等级较高、文化程度较高及健康素养水平较高的居民,应指导上述有意向控制体质量的人群采取适宜措施来维持健康体质量,并引导其他人群关注体质量控制,鼓励其积极参与到体质量管理中。

作者贡献:隗瑛琦负责文章的构思与设计、论文撰写与英文的修订;方凯、谢晨负责文献/资料收集;董晶负责文献/资料整理;董忠负责论文的修订;马爱娟负责文章的质量控制及审校;谢瑾、董忠对文章整体负责,监督管理。

本文无利益冲突。

参考文献

- [1] ZHOU M, WANG H, ZENG X, et al. Mortality, morbidity, and risk factors in China and its provinces, 1990—2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017 [J]. *Lancet*, 2019, 394 (10204): 1145–1158. DOI: 10.1016/S0140-6736(19)30427-1.
- [2] JENSEN M D, RYAN D H, APOVIAN C M, et al. 2013 AHA/ACC/TOS guideline for the management of overweight and obesity in adults: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and the Obesity Society [J]. *Circulation*, 2014, 129 (s2): 102–138. DOI: 10.1161/01.cir.0000437739.71477.
- [3] RYAN D H, KAHAN S. Guideline recommendations for obesity management [J]. *Med Clin North Am*, 2018, 102 (1): 49–63. DOI: 10.1016/j.mcna.2017.08.006.
- [4] 健康中国行动推进委员会. 健康中国行动(2019—2030年) [EB/OL]. (2019-07-15) [2021-09-04]. http://www.gov.cn/xinwen/2019-07/15/content_5409694.htm.
- [5] 刘英惠, 刘建蒙, 刘伟宏, 等. 孕前体重指数、孕期体重增加与新生儿窒息的关系 [J]. *中华流行病学杂志*, 2008, 29 (7): 661–667. DOI: 10.3321/j.issn.0254-6450.2008.07.010.
LIU Y H, LIU J M, LIU W H, et al. Relations between pre-pregnancy body mass index, gestational weight gain, and the occurrence of neonatal asphyxia [J]. *Chinese Journal of Epidemiology*, 2008, 29 (7): 661–667. DOI: 10.3321/j.issn.0254-6450.2008.07.010.
- [6] 中国高血压防治指南修订委员会, 高血压联盟, 中华医学会心血管病学分会中国医师协会高血压专业委员会, 等. 中国高血压防治指南(2018年修订版) [J]. *中国心血管杂志*, 2019, 24 (1): 24–56. DOI: 10.3969/j.issn.1007-5410.2019.01.002.
Writing Group of 2018 Chinese Guidelines for the Management of

- Hypertension, Chinese Hypertension League, Chinese Society of Cardiology, Chinese Medical Doctor Association Hypertension Committee, et al. 2018 Chinese guidelines for the management of hypertension [J]. Chinese Journal of Cardiovascular Medicine, 2019, 24 (1): 24-56. DOI: 10.3969/j.issn.1007-5410.2019.01.002.
- [7] 中华医学会糖尿病学分会. 中国2型糖尿病防治指南(2017年版) [J]. 中国实用内科杂志, 2018, 38 (4): 292-344. DOI: 10.19538/j.nk2018040108.
- Chinese Diabetes Society. Guidelines for the prevention and control of type 2 diabetes in China (2017 edition) [J]. Chinese Journal of Practical Internal Medicine, 2018, 38 (4): 292-344. DOI: 10.19538/j.nk2018040108.
- [8] 中国成人血脂异常防治指南制订联合委员会. 中国成人血脂异常防治指南 [J]. 中国实用乡村医生杂志, 2012, 19 (16): 4-14. DOI: 10.3969/j.issn.1672-7185.2012.16.002.
- [9] 中国肥胖问题工作组. 中国成人超重与肥胖症预防与控制指南(节录) [J]. 营养学报, 2004, 26 (1): 1-4.
- [10] 马爱娟, 董忠, 李航, 等. 2014年北京市成年人人体活动现况调查 [J]. 首都公共卫生, 2017, 11 (1): 26-28.
- [11] WHO. Diet, nutrition, and the prevention of chronic disease [EB/OL]. (2003-01-01) [2021-08-17]. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42665/WHO_TRS_916.pdf.
- [12] 马爱娟, 董晶, 隗瑛琦, 等. 北京市糖尿病综合控制达标情况及相关因素分析 [J]. 中华预防医学杂志, 2020, 54 (11): 1283-1288. DOI: 10.3760/cma.j.cn112150-20200616-00887.
- MA A J, DONG J, WEI Y Q, et al. Comprehensive control rate and related factors of diabetes mellitus in Beijing [J]. Chinese Journal of Preventive Medicine, 2020, 54 (11): 1283-1288. DOI: 10.3760/cma.j.cn112150-20200616-00887.
- [13] 涂青云, 覃玉, 汪嘉琦, 等. 江苏省成年居民静态行为与心脑血管疾病事件发生及其危险因素聚集性关系 [J]. 中国公共卫生, 2020, 36 (2): 165-169. DOI: 10.11847/zgggws1126263.
- TU Q Y, QIN Y, WANG J Q, et al. Associations of sedentary behaviors with incidence and risk factor clustering of cardiovascular diseases among adult residents in Jiangsu province: a follow-up study [J]. Chinese Journal of Public Health, 2020, 36 (2): 165-169. DOI: 10.11847/zgggws1126263.
- [14] WAN N W A H, AZIZ N A A. Barriers in adopting healthy body weight among Malaysian population: a cross-sectional study of body weight perception and misperception versus actual body weight [J]. J Prim Care Community Health, 2020, 11: 2150132720907472. DOI: 10.1177/2150132720907472.
- [15] PARK B, CHO H N, CHOI E, et al. Weight control behaviors according to body weight status and accuracy of weight perceptions among Korean women: a nationwide population-based survey [J]. Sci Rep, 2019, 9 (1): 9127.
- [16] MCTIGUE K, HESS R, BRYCE C L, et al. Perception of "healthy" body weight by patients with diabetes [J]. Diabetes Care, 2006, 29 (3): 695-697. DOI: 10.2337/diacare.29.03.06.dc05-2459.
- [17] LYNCH E, LIU K, WEI G S, et al. The relation between body size perception and change in body mass index over 13 years: the Coronary Artery Risk Development in Young Adults (CARDIA) study [J]. Am J Epidemiol, 2009, 169 (7): 857-866. DOI: 10.1093/aje/kwn412.
- [18] 周玮, 乔磊, 张丽艳, 等. 北京市东城区494名超重和肥胖成人健康状况及相关知识、态度、行为调查 [J]. 中国预防医学杂志, 2006, 7 (2): 88-91.
- ZHOU W, QIAO L, ZHANG L Y, et al. Survey on the health status and related KAP among 494 overweight and obesity adults in Dongcheng District, Beijing City [J]. China Preventive Medicine, 2006, 7 (2): 88-91.
- [19] 王小引, 张俊和, 傅兰英. 青少年女学生有效减肥的综合干预措施 [J]. 现代预防医学, 2007, 34 (7): 1231-1233. DOI: 10.3969/j.issn.1003-8507.2007.07.011.
- [20] TIAN J, VENN A, OTAHAL P, et al. The association between quitting smoking and weight gain: a systemic review and meta-analysis of prospective cohort studies [J]. Obes Rev, 2016, 17 (10): 1014. DOI: 10.1111/obr.12448.
- [21] FARLEY A C, HAJEK P, LYCETT D, et al. Interventions for preventing weight gain after smoking cessation [J]. Cochrane Database Syst Rev, 2012, 1: CD006219. DOI: 10.1002/14651858.
- [22] BAUMAN A E, REIS R S, SALLIS J F, et al. Correlates of physical activity: why are some people physically active and others not? [J]. Lancet, 2012, 380 (9838): 258-271. DOI: 10.1016/S0140-6736(12)60735-1.
- [23] 宋军, 肖砾, 李晓北, 等. 在校大学生对超重肥胖的认知情况及减肥行为调查 [J]. 中国健康教育, 2012, 28 (6): 463-465, 468.
- [24] 张灵芝, 朱启华, 徐云根. 减肥药的研究进展 [J]. 中国新药杂志, 2016, 25 (15): 1721-1725.
- ZHANG L Z, ZHU Q H, XU Y G. Progress in researches for antiobesity drugs [J]. Chinese Journal of New Drugs, 2016, 25 (15): 1721-1725.
- [25] 刘彤, 李英华, 王兰兰, 等. 2019年我国城市居民健康素养水平及其影响因素 [J]. 中国健康教育, 2021, 37 (2): 99-103.
- [26] 孙亚慧, 谢兴伟, 常春. 高校教职工健康素养与饮食、运动习惯研究 [J]. 中国健康教育, 2015, 27 (5): 452-455. DOI: 10.16168/j.cnki.issn.1002-9982.2015.05.005.
- [27] 曹玉凤, 李菲. 微信健康教育对中老年糖尿病患者健康生活方式的影响研究 [J]. 中国健康教育, 2020, 36 (10): 954-957.
- [28] 周飞, 朱孝明, 钱燕萍. 趣味性互动式健康教育对社区老年人健康素养及生活质量的影响 [J]. 中国健康教育, 2020, 36 (4): 360-363.
- [29] 梁柳. 超重和肥胖妇女体质量指数、感觉体质量及减肥意愿的关系研究 [J]. 中华现代护理杂志, 2015, 21 (10): 1151-1153. DOI: 10.3760/j.issn.1674-2907.2015.10.014.
- [30] 杨正雄, 王卉呈, 冯雅靖, 等. 社区超重与肥胖人群体重管理效果的研究 [J]. 中华健康管理学杂志, 2010, 4 (3): 149-152.
- YANG Z X, WANG H C, FENG Y J, et al. Effect of body weight management on community residents with over-weight or obesity [J]. Chinese Journal of Health Management, 2010, 4 (3): 149-152.

(收稿日期: 2021-11-08; 修回日期: 2022-03-31)

(本文编辑: 陈俊杉)