

我国成年居民闲暇静态活动现状及影响因素分析

刘爱玲, 胡小琪, 崔朝辉, 李艳平, 栾德春, 马冠生

(中国疾病预防控制中心营养与食品安全所, 北京 100050)

【摘要】目的 了解我国成年居民闲暇时间静态活动的现状及影响因素, 为制定干预措施提供依据。**方法** 使用“2002 年中国居民营养与健康状况调查”中“一年回顾性身体活动调查表”收集的数据, 对我国 54 398 名 18 岁及以上成年居民 (男性 25 773 人, 女性 28 625 人) 闲暇时间看电视、阅读、使用电脑以及玩电子游戏等静态活动的情况进行分析。**结果** 18 岁及以上居民闲暇时参加静态活动的比例为 93.9%, 闲暇时间花在静态活动的时间平均为 2.5 h/d, 平均每天静态活动时间 2 h 及以上的比例为 70.4%。城市居民平均每天静态活动时间 2 h 及以上的可能性显著高于农村, 高年龄段显著低于低年龄段, 男性显著高于女性, 农、林、牧、渔、水利人员显著低于其他职业人员, 高收入家庭显著高于低收入家庭居民, 受教育程度高的居民显著高于受教育程度低的居民, 未婚居民显著高于其他居民。**结论** 我国 18 岁及以上居民闲暇静态活动水平比较高, 年龄、性别、地区、职业、家庭经济状况、教育水平以及婚姻状况可影响成年居民的静态活动水平。[营养学报, 2008, 30 (4): 345-349]

关键词: 静态活动; 成年居民

中图分类号: R151.3

文献标识码: A

文章编号: 0512-7955 (2008) 04-0345-05

SEDENTARY BEHAVIOR DURING LEISURE TIME AND SOCIODEMOGRAPHIC FACTORS AMONG RESIDENTS AGED 18 YEARS AND OVER IN CHINA

LIU Ai-ling, HU Xiao-qi, CUI Zhao-hui, LI Yan-ping, LUAN De-chun, MA Guan-sheng
(Institute for Nutrition and Food Safety, Chinese Center for Disease Control and Prevention, Beijing 100050, China)

【Abstract】 Objective To analyze the sedentary behavior and its' sociodemographic factors among Chinese resident aged 18 years and over. **Method** The data of 54 398 subjects aged 18 years and over (male 25 773, female 28 625) on sedentary activities were used from 2002 China National Nutrition and Health Survey. **Results** The percentage of the residents aged 18 years and over participating in sedentary activity in their leisure time was 93.9%. The average hour of total sedentary activities was 2.5 h/d. About 70.4% the of residents aged 18 years and over spent 2 h and over on sedentary activities in leisure time. Urban, older, male, higher education level, higher family income, more intensive occupation and never married increased the likelihood of spending 2 h and over on sedentary activity. **Conclusion** Chinese resident spent much time on sedentary activities and the pattern was influenced by sociodemographic factors. [ACTA NUTRIMENTA SINICA, 2008, 30(4):345-349]

Key words: sedentary behavior; adult

闲暇静态活动 (sedentary activity) 是指闲暇时间 (leisure time) 参加身体移动很少、消耗能量接近于静息代谢率的一些消极身体行

为, 如看电视、使用计算机、阅读等。研究表明, 静态活动对健康有不利的影响, 它作为一个独立因素, 可以增加患肥胖、高血压、糖尿病及心血

收稿日期 2008-03-17

基金项目 卫生部专项基金和科技部重大专项基金资助项目 (No. 2001DEA30035, 2003DIA6N008)

作者简介 刘爱玲 (1972-), 女, 硕士, 副研究员, E-mail: liuailing72@yahoo.com; 通讯作者: 马冠生

管疾病等慢性疾病的危险^[1-3]。本文旨在描述我国成年居民闲暇时静态活动现状及影响因素，为有关部门制定有效的干预措施提供依据。

1 材料与 方法

1.1 资料来源

使用“2002 年中国居民营养与健康状况调查”的资料^[4,5]。闲暇时间静态活动信息由经过培训的调查员使用“一年回顾身体活动调查表”，采用面对面询问方法收集，包括看电视、阅读、使用电脑以及玩电子游戏。

1.2 相关定义

闲暇时间是指工作或上学以外的时间。参加静态活动是指闲暇时间至少参加看电视、阅读、使用计算机及玩电子游戏 4 种活动中的一种；每天静态活动时间是指每天闲暇时间看电视、阅读、使用电脑及玩电子游戏 4 种活动时间的总和。

用均数描述闲暇时静态活动时间，用率描述闲暇静态活动比例及静态活动≥2 h 比例。在分析中以 2000 年人口普查数据作为标准人口进行年龄、地区的加权，对率和均数进行调整，本研究表 1~4 中的数据均为调整后数据。用 logistic 多元回归分析方法，分析控制其他影响因素的作用后，不同因素对我国居民平均每天静态活动时间是否超过 2 h 的影响，因变量为平均每天静态活动时间≥2 h，自变量包括年龄、性别、职业、城乡、家庭经济状况、受教育程度和婚姻状况。其中，将年龄划分为 18~45 岁、45~59 岁和 60 岁及以上三组；将大和中小城市归为城市地区，一类至四类农村归为农村地区；职业分为在校学生、农、林、牧、渔、水利生产人员；家务；待业。离退休人员和在职人员（国家机关、党群组织、企事业单位负责人，专业技术人员，办事人员，商业和服务业人员，生产运输设备操作及相关人员和其他劳动者）；家庭经济状况分为低（家庭年人均收入<2000 元）、中（2000~9999 元）和高（10 000 元及以上）；受教育程度分为低（文盲、小学、初中）、中（高中/中专、大专/职大）和高（大学本科及以上）；婚姻状况分为未婚、有配偶、离异和丧偶。

2 结 果

2.1 一般情况（表 1）

Table 1 Characteristics of subjects				
	18-44 y	45-59 y	≥60 y	Total
Urban				
M	3741	2651	2194	8586
F	4402	3201	2188	9791
T	8143	5852	4382	18377
Rural				
M	8696	5559	2932	17187
F	10190	5778	2866	18834
T	18886	11337	5798	36021
Total				
M	12437	8210	5126	25773
F	14592	8979	5054	28625
T	27029	17189	10180	54398

M=Male,F=Female,T=Total

共分析了 18 岁及以上居民 54 398 人闲暇时间静态活动的资料。其中男性 25 773 人，占 47.4%，女性 28 625 人，占 52.6%；城市 18 377 人，占 33.8%，农村 36 021 人，占 66.2%。

2.2 静态活动的比例（表 2）

我国 18 岁及以上居民闲暇时参加静态活动比例为 93.9%，男性（95.0%）高于女性（92.8%），其中城市男女性分别为 97.8%和 96.5%，农村男女性分别为 93.8%和 91.3%。18~44 岁、45~59 岁和 60 岁及以上居民静态活动比例逐渐下降，分别为 96.1%、94.0%、84.1%。城市成年居民静态活动比例为 97.1%，高于农村（92.6%），大城市、中小城市、一类至四类农村居民参加静态活动比例依次为 97.3%、97.1%、92.4%、93.6%、93.6%、88.6%。

2.3 平均每天静态活动时间（表 3，4）

我国 18 岁及以上居民平均每天花在静态活动上时间为 2.5 h，男性（2.7 h）高于女性（2.3 h），城市（3.2 h）高于农村（2.2 h），18~44 岁组高于其他年龄组（2.7、2.3、2.0 h）。其中以大城市 18~44 岁男性居民最长，为 3.7 h，四类农村 60 岁及以上女性居民最低，为 1.3 h；每天静态活动 2 h 及以上的比例为 70.4%，男性（73.6%）高于女性（67.4%），城市（81.4%）高于农村（65.8%）。18~44 岁组高于其他年龄组（分别为 74.6%、68.0%和 55.6%）。其中以大城市 18~44 岁男性居民最高（84.5%），四类农村 60 岁及以上的女性居民最低，为 39.0%。

Table 2 Proportion of Chinese residents aged 18 years and over who reported sedentary activity during leisure time by sex, region and age group (%)

	Total	Urban	Rural	Large city	M/S city	Rural I	Rural II	Rural III	Rural IV
Total									
All	93.9	97.1	92.6	97.3	97.1	92.4	93.6	93.6	88.6
18-44 y	96.1	97.9	95.3	97.9	97.9	94.6	96.7	95.0	92.0
45-59 y	94.0	97.5	92.6	97.2	97.6	93.5	93.4	94.7	87.1
≥ 60 y	84.1	92.9	80.9	94.7	92.1	82.7	80.7	85.5	75.3
Male									
All	95.0	97.8	93.8	97.6	97.9	93.9	94.8	94.7	89.8
18-44 y	96.6	98.1	95.9	98.0	98.2	95.3	97.3	95.6	92.5
45-59 y	94.7	97.9	93.6	97.6	98.0	95.1	94.0	96.1	87.8
≥ 60 y	87.9	95.8	85.0	95.7	95.8	86.4	85.1	88.5	80.2
Female									
All	92.8	96.5	91.3	97.1	96.3	90.9	92.3	92.5	87.3
18-44 y	95.7	97.8	94.8	97.9	97.7	93.9	96.2	94.5	91.6
45-59 y	93.2	97.1	91.8	96.9	97.2	92.0	92.8	93.3	86.4
≥ 60 y	80.2	89.9	76.6	93.8	88.1	78.9	76.2	82.4	70.4

Table 3 The average hours of Chinese residents aged 18 years and over spending on sedentary activity during leisure time by gender, region and age group (h/d)

	Total	Urban	Rural	Large city	M/S city	Rural I	Rural II	Rural III	Rural IV
Total									
All	2.5	3.2	2.2	3.4	3.1	2.2	2.2	2.3	2.0
18-44 y	2.7	3.3	2.4	3.5	3.2	2.4	2.4	2.5	2.2
45-59 y	2.3	3.0	2.1	3.3	2.9	2.1	2.1	2.2	1.8
≥ 60 y	2.0	2.9	1.7	3.1	2.8	1.8	1.6	1.9	1.6
Male									
All	2.7	3.4	2.4	3.6	3.3	2.4	2.3	2.5	2.2
18-44 y	2.8	3.5	2.5	3.7	3.4	2.5	2.5	2.6	2.4
45-59 y	2.5	3.2	2.2	3.4	3.1	2.3	2.2	2.5	2.0
≥ 60 y	2.3	3.3	2.0	3.4	3.2	2.1	1.9	2.2	1.9
Female									
All	2.3	3.0	2.1	3.2	2.9	2.1	2.1	2.2	1.9
18-44 y	2.5	3.1	2.3	3.4	3.0	2.3	2.3	2.4	2.1
45-59 y	2.2	2.9	1.9	3.1	2.8	2.0	1.9	2.0	1.7
≥ 60 y	1.7	2.5	1.4	2.8	2.4	1.5	1.4	1.6	1.3

2.4 平均每天静态活动时间分布影响因素（表 5）

在控制了其他因素影响后，地区、性别、年龄、职业、家庭经济状况、受教育程度及婚姻状况等因素与平均每天静态活动 2h 及以上的比例之间都有显著性关系。与城市居民比，农村居民平均每天静态活动 2h 及以上的可能性降低 32.7%[adjusted odds ration (AOR): 0.683, 95%CI: 0.649~0.719, $P<0.0001$]。年龄越大，居民平均每天静态活动 2 h 及以上的可能性就越低，与 18~44 岁人群比，45~59 岁居民平均每天静态活动 2 h 及以上的可能性降低了 22%(AOR: 0.778, 95% CI: 0.743~0.812, $P<0.0001$)，60 岁及以上居民的可能性则降低了 53%(AOR: 0.469, 95% CI: 0.441~0.499, $P<0.0001$)。与男性比，女性平均每天静态活动 2 h 及以上可能性降低 28% (AOR: 0.716, 95%CI: 0.688~0.746, $P<0.0001$)。与在校学生比，家务、待业、离退休人员平均每天静态活动 2 h 及以上的可能性显著增

加了 39% (AOR: 1.387, 95%CI: 1.254~1.535, $P<0.0001$)，而农、林、牧、渔、水利生产人员平均每天静态活动 2 h 及以上可能性显著降低 19% (AOR:0.805, 95%CI:0.729~0.888, $P<0.0001$)，在职人员无显著性差异。与家庭经济状况低的居民比，家庭经济状况中和高的居民平均每天静态活动 2 h 及以上可能性分别增加了 24% (AOR: 1.244, 95%CI: 1.193~1.298, $P<0.0001$) 和 65% (AOR: 1.647, 95%CI: 1.495~1.814, $P<0.0001$)。受教育程度中和高的每天静态活动 2 h 及以上的可能性是受教育程度低的 2.049 和 3.177 倍，差异显著。与未婚居民比，有配偶、离异和丧偶的居民平均每天静态活动 2 h 及以上的可能性分别下降了 10% (AOR: 0.904, 95%CI: 0.831~0.985, $P=0.02$)、20% (AOR: 0.800, 95%CI: 0.646~0.990, $P=0.04$) 和 47% (AOR: 0.531, 95%CI: 0.471~0.598, $P<0.0001$)。

Table 4 The percentage of Chinese residents aged 18 years and over spending ≥ 2 h/d on sedentary activity during leisure time by sex, region and age group (%)

	Total	Urban	Rural	Large city	M/S city	Rural I	Rural II	Rural III	Rural IV
Total									
All	70.4	81.4	65.8	82.2	81.1	65.8	65.4	72.2	62.8
18-44 y	74.6	83.2	70.9	83.3	83.1	70.2	70.7	76.7	68.4
45-59 y	68.0	80.6	63.3	81.9	80.0	64.5	63.3	69.1	56.9
≥ 60 y	55.6	74.4	48.6	77.4	73.0	50.9	46.7	56.6	46.0
Male									
All	73.6	83.9	69.3	84.1	83.9	69.4	68.6	75.6	66.9
18-44 y	76.5	84.6	72.9	84.5	84.6	72.4	72.3	78.6	71.5
45-59 y	72.0	83.7	67.6	84.1	83.6	68.4	67.9	73.2	61.4
≥ 60 y	62.8	80.9	56.0	81.9	80.5	58.8	53.7	66.1	53.0
Female									
All	67.4	79.1	62.6	80.4	78.6	62.4	62.4	68.8	58.9
18-44 y	73.1	82.0	69.2	82.2	81.9	68.4	69.4	75.0	65.7
45-59 y	64.3	78.0	59.0	80.0	77.1	60.6	58.9	65.2	52.5
≥ 60 y	48.2	67.5	41.0	73.3	64.8	42.9	39.6	46.6	39.0

Table 5 The logistic regression analysis of sociodemographic factors of the percentage of Chinese residents aged 18 years and over spending ≥ 2 h/d on sedentary activity during leisure time

	≥ 2 h/d(%)	Adjusted OR(95%CI)		≥ 2 h/d(%)	Adjusted OR(95%CI)
Region ^a			Family income ^a		
Urban	80.0	1.000	Low	62.6	1.000
Rural	65.3	0.683 (0.649-0.719)	Middle	74.7	1.244 (1.193-1.298)
Gender ^a			High	84.8	1.647 (1.495-1.814)
Male	73.4	1.000	Education ^a		
Female	67.1	0.716 (0.688-0.746)	Low	65.4	1.000
Age ^a			Middle	85.5	2.049 (1.926-2.181)
18-44 y	74.5	1.000	High	91.1	3.177 (2.564-3.935)
45-59 y	68.7	0.778 (0.743-0.814)	Marital status ^a		
≥ 60 y	60.4	0.469 (0.441-0.499)	Never married	79.4	1.000
Occupation ^a			Married, with spouse	70.5	0.904 (0.831-0.985)
Students	76.8	1.000	Divorced	71.2	0.800 (0.646-0.990)
Unemployed	72.6	1.387 (1.254-1.535)	Widow/widower	49.5	0.531 (0.471-0.598)
Employed	81.5	1.031 (0.928-1.146)			
Farmers	62.4	0.805 (0.729-0.888)			

a: $P<0.001$

3 讨 论

近年来,随着工业化和现代化的进程,不论是发达国家还是发展中国家,人们的生活方式都发生了很大的变化,静态活动时间在工作和闲暇生活中所占比重越来越大。2006 年美国使用时间调查(American Time Use Survey, ATUS)结果显示,15 岁及以上人群工作日平均每天看电视 2.35 h、阅读 0.33 h、使用电脑/玩游戏 0.30 h,周末分别为 3.10 h/d、0.44 h/d、0.37 h/d^[6]。加拿大人使用时间调查(Time use of Canadians, 2005)显示,15 岁及以上居民参加静态活动的比例平均为 80%,平均每天静态活动(看电视、阅读和其他)时间为 3.1 h^[7]。我国经济的快速发展,人们生活水平不断提高,家庭拥有电视、计算机的比例和数量不断提高,同时,网络和媒体的不断发展,使得看电视等静态活动成为人们闲暇时间最喜欢的活动之一^[8]。本次研究表明,与

这些发达国家相比,从全国平均水平看,我国成年居民参加静态活动的比例较高,平均每天静态活动时间低于美国和加拿大居民,但我国城市成年居民静态活动时间却与他们相接近。

影响居民静态活动时间的因素有许多,包括人口学因素、环境因素等。有研究表明,与环境因素相比,人口学因素如社会经济状况等对静态活动模式的作用更大^[9]。不同的国家其社会背景不同,人口学指标对静态活动时间影响也不同。美国和加拿大等国家的^[6,7]调查表明,年龄越高,静态活动时间越长,男性静态活动时间高于女性,受教育程度和家庭收入水平与静态活动时间成反比,有配偶的人群静态活动时间低于其他婚姻状况的人群。与发达国家相比,我国居民的年龄、受教育程度和家庭收入水平与静态活动时间的关系正相反,受教育程度越高,家庭收入水平越高,静态活动时间越长,年龄越长,静态活动时间越

短。男女性静态活动时间的差异与发达国家一致,有配偶居民低于未婚和离异居民,高于丧偶居民。职业劳动强度也是影响静态活动时间分布的一个因素,职业劳动强度相对轻的在职人员平均每天静态活动 2 h 及以上的比例要高于劳动强度较高的农林牧渔水利人员,而这部分人群身体活动水平却相对较低^[10],应重点进行干预。

尽管电视和网络等产业的存在和快速发展极大地丰富了人们的精神生活,但另一方面,看电视、上网等这些消极的静态活动是患肥胖、糖尿病、心血管疾病等慢性疾病的一个独立的危险因素,与身体活动对健康的影响正相反^[11,12];另外,它也通过与身体活动的相互作用来影响人类的健康。因此应采取针对性的措施减少我国居民静态活动时间,促使他们形成健康的生活方式。

(致谢:感谢各省、自治区、直辖市相关部门的大力支持;感谢全国 31 个省级工作队及 132 个调查点项目工作队的 4700 余名调查队员;感谢全国 27 万受调查对象的理解和支持;感谢世界儿童基金会(UNICEF)、世界卫生组织(WHO)、联合利华食品(中国)有限公司、达能营养中心(中国)给予的支持。)

[参 考 文 献]

- [1] Ford ES, Kohl HW 3rd, Mokdad AH, *et al.* Sedentary behavior, physical activity, and the metabolic syndrome among U.S. adults [J]. *Obes Res*, 2005, 13: 608—614.
- [2] Hu FB, Li TY, Colditz GA, *et al.* Television watching and other sedentary behaviors in relation to risk of obesity and type 2 diabetes mellitus in women [J]. *JAMA*, 2003, 289: 1785—1791.
- [3] Beunza JJ, Martínez-González MA, *et al.* Sedentary behaviors and the risk of incident hypertension: The SUN Cohort [J]. *Am J Hypertens*, 2007, 20: 1156—1162.
- [4] 杨晓光, 孔灵芝, 翟凤英, 等. 中国居民营养与健康状况调查的总体方案 [J]. 中华流行病学杂志, 2005, 26: 471—474.
- [5] 朴建华, 张坚, 赵文华, 等. 中国居民营养与健康状况调查的质量控制 [J]. 中华流行病学杂志, 2005, 26: 474—477.
- [6] <http://www.bls.gov/news.release/pdf/atus.pdf>, 2007-11-26.
- [7] <http://www.statcan.ca/english/freepub/12F0080XIE/2006001/tables/tables.html> [J/OL]. 2007-11-26.
- [8] <http://www.chinasfa.net/zfgw/gmtz/zgqztyxzdcjgbg.html> [J/OL]. 2007-07-26.
- [9] Gordon-Larsen P, McMurray RG, Popkin BM. Determinants of adolescent physical activity and inactivity patterns [J]. *Pediatrics*, 2000, 105: E83.
- [10] 马冠生, 栾德春, 刘爱玲, 等. 中国成年职业人群身体活动现状及其影响因素 [J]. 营养学报, 2007, 29: 319—323.
- [11] U.S. Department of Health and Human Services. Physical Activity and Health: A Report of the Surgeon General [M]. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, International Medical Publishing, 1996. 146—148.
- [12] 马冠生, 栾德春, 刘爱玲, 等. 中国成年职业人群身体活动水平与超重肥胖的关系 [J]. 营养学报, 2007, 29: 426—430.