

# 基于CLHLS对老年人健康长寿因素的研究

李敏暄 李依凡 黄钰婷

沈阳师范大学 辽宁沈阳 110034

**摘要:** 本研究以1998–2018年“中国老年人健康长寿影响因素跟踪调查”(CLHLS)的数据为依据,通过斯皮尔曼相关系数对其进行了关联分析,再利用计量学中的多元线性回归方法构建了年龄与长寿因素的回归模型。结果发现,女性比男性更加长寿、适量食用主食在维持身体健康和长寿方面发挥着至关重要的作用、锻炼情况对长寿的积极作用较明显、长期的看电视不利于老年人的身体健康。未婚、分居对老年人健康不利,离婚是老年人长寿的正向因素。  
**关键词:** 老年人; 长寿影响因素; 锻炼情况; 婚姻状况; 主食摄入量

## 引言:

“长命百岁”这个话题已经被广泛讨论多时,从TE Young在1899年出版“关于百岁老人和人类寿命”的文献<sup>[1]</sup>到现在,关于长寿的研究已经有100多年的历史。

中国是老年人占总人数比率最高的国家,根据国家统计局的数据,从1964年开始,老年人占总人数比重一直在增加,到2019年,65岁以上的老年人达到了1.76亿人,约占世界总人口的1/5。在党的二十大会议上,习近平总书记清楚地提出了要实施“积极应对人口老龄化”的国家战略,要大力发展养老事业和产业,对为孤寡老人提供的服务进行优化,让每个老年人都能享有最基本的养老服务。因此,对老年人的长寿因素进行研究与探讨,对于今后的养老工作有着十分重要的意义。

## 一、文献评述

以往的研究显示,老年人的年龄和性别存在一定的关系<sup>[4]</sup>;也有研究用定量的方法,着重指出了百岁老人的一些基本特点,比如性别差异,受教育程度低等<sup>[6]</sup>;婚姻状况也会影响老年人的死亡风险<sup>[2-4]</sup>。身体健康与自理能力可明显减少高龄老年人的死亡率<sup>[4-7]</sup>,还有一些学者认为,对中国老年人生活质量有很大影响的是一些微观的个人因素,如老年人的性别、文化程度、医疗保障、社会参与、心理健康和疾病状况,还有一些宏观因素,如他们所居住的地区是否有医疗,他们所居住的地级市的医疗供应等<sup>[8]</sup>。

影响老年人的因素有很多,将性别、婚姻状况、锻炼情况作为影响因素的研究很多,但将影响老年人年龄的重要因素建立为回归模型的研究甚少。目前学术界没有把主食摄入量、看电视情况列为影响老年人长寿的因素的研究。李芸芸将长寿的成因简单地划分为两种,一种是先天遗传,另一种是后天生活习惯,前者在人类及其他生物体中所占的比例大约为百分之六十到七十,而后者在百分之三十到四十<sup>[9]</sup>。可以得出,生活方式对健

康长寿有很大的影响,而主食摄入量、看电视情况是大部分老年人都会涉及到的,并且在生活行为中所占的比例比较大,所以本研究将其纳入了影响因素的范围。

中国是世界上人口最多的国家,预计到2050年左右,老年人在我国人口比例会达到1/3以上<sup>[10]</sup>。但已有的研究大多数仅仅局限于地区、城市,很少涉及全国老年人。故本文基于CLHLS对老年人健康长寿因素进行研究,通过斯皮尔曼相关系数对其进行了关联分析,利用多元线性回归方法构建了年龄与长寿因素的回归模型,以期促进我国老年人的健康生活。

## 二、数据的来源与模型的建立

### 1. 数据来源

本研究的数据取自1998年–2018年北大中国老年健康影响因素跟踪调查(CLHLS)的面板数据。本项目拟以中国45岁及45岁以上的中老年家庭和个人为研究对象,获得高质量的微观数据并开展实证研究,以期推动老年人健康事业发展,为我国相关政策的制订和优化提供建设性意见。

### 2. 变量选取

本文选取老年人性别、主食摄入量、锻炼情况、看电视状况,以及婚姻状况作为模型变量。并对锻炼状况、婚姻状况、主食摄入量、看电视情况的异常值、离群值进行删除处理,最终筛选出9047个有效数据,描述性统计如表1所示。

本模型定义性别中男=1,女=2;主食摄入量(两)为数值变量;锻炼状况中坚持锻炼=1,从不锻炼=2;

自变量锻炼情况、婚姻状况为多分类变量,仅使用一个回归系数去表示这个特殊变量的权重并不能说明涵盖多种情况的变量之间的关系及其对其他变量的影响。因此有必要将这两类变量转换为虚拟变量。看电视情况有3种结果分别是:1=每天、2=有时、3=从不,本研究以每天为基准对2、3进行重新编码定义新的变量 $X_{41}$ 表

表1 长寿因素变量的描述性统计

	个案数	最小值	最大值	平均值		标准差	方差
	统计	统计	统计	统计	标准误差	统计	统计
年龄	9047	77	122	92.11	0.081	7.731	59.766
性别	9047	1	2	1.60	0.005	0.490	0.240
主食摄入量(两)	9047	1	20	6.13	0.027	2.523	6.366
锻炼情况	9047	1	2	1.73	0.005	0.446	0.199
看电视情况	9047	1	3	2.73	0.007	0.631	0.398
婚姻状况	9047	1	5	3.49	0.012	1.133	1.283
有效个案数(成列)	9047						

示有时看电视/报纸(哑变量);  $X_{42}$ 表示从不看电视/报纸(哑变量)。婚姻状况有5种结果: 1=结婚且同居、2=分居、3=离婚、4=丧偶、5=从未结婚。由于丧偶的样本与模型相关性差,不具有研究意义所以排除。以结婚且同居为基准对2、3、5进行重新编码定义新的变量 $X_{51}$ 表示分居(哑变量婚姻状况);  $X_{52}$ 表示离婚(哑变量婚姻状况);  $X_{53}$ 表示从未结婚(哑变量婚姻状况)。

### 3. 模型选择

通过SPSS软件,建立我国老年人长寿的影响因素的多元线性回归模型,可以将公式假设为:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_{41} + \beta_5 X_{42} + \beta_6 X_{51} + \beta_7 X_{52} + \beta_8 X_{53}$$

其中Y表示年龄;  $X_1$ 表示性别;  $X_2$ 表示主食摄入量(两);  $X_3$ 表示锻炼情况;  $X_{41}$ 表示有时参加社会活动;  $X_{42}$ 表示从不参加社会活动;  $X_{51}$ 表示分居;  $X_{52}$ 表示离婚;  $X_{53}$ 表示从未结婚;  $\alpha$ 表示常量。

### 三、结果分析

通过SPSS软件对数据进行相关性分析,如表2所示,老年人性别、主食食量、锻炼情况、看电视情况,以及婚姻状况与老年人年龄均有相关性在0.01级别且显著性均为0。

表2 老年人长寿因素数据相关性分析

		年龄	性别	主食摄入量(两)	锻炼情况	看电视情况	婚姻情况
年龄	相关系数	1.000	.241**	-.155**	.227**	.270**	.316**
	显著性(双尾)		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	个案数	9047	9047	9047	9047	9047	9047

\*\*在0.01级别(双尾),相关性显著。

根据表3回归系数及显著性检验显示离婚,锻炼情况,性别,有时看电视,从不看电视,对应的回归系数分别是0.283, 2.325, 1.867, 0.541, 3.881,与老年人年龄呈正相关。从未结婚,分居,主食摄入量(两)对应的回归系数是-0.651, -3.4, -0.323,与老年人年龄呈负相关。因此得出回归方程:

$$Y = 83.864 + 1.867X_1 - 0.323X_2 + 2.325X_3 + 0.541X_{41} + 3.881X_{42} - 3.4X_{51} + 0.283X_{52} - 0.651X_{53}$$

从性别层面看,女性比男性更加长寿。与同龄人相比,男性年轻人的淋巴细胞数量多,但当他们变老时淋巴细胞、红细胞减少得更快。故女人的平均寿命也较长。

适当地摄取主食对保持一个人的健康与长寿起着关键的作用。正常饮食中碳水化合物所能提供的能量应该

表3 模型回归系数计算结果

模型	未标准化系数		标准化系数	t	显著性	共线性统计		
	B	标准误差	Beta			容差	VIF	
1	(常量)	83.864	0.454		184.602	0.000		
	性别	1.867	0.172	0.118	10.825	0.000	0.810	1.234
	主食摄入量(两)	-0.323	0.031	-0.105	-10.393	0.000	0.943	1.060
	锻炼情况	2.325	0.182	0.134	12.757	0.000	0.877	1.140
	有时看电视	0.541	0.382	0.017	1.416	0.157	0.638	1.569
	从不看电视	3.881	0.278	0.187	13.957	0.000	0.537	1.863
	分居	-3.400	0.703	-0.048	-4.837	0.000	0.993	1.007
	离婚	0.283	0.930	0.003	0.305	0.761	0.999	1.001
从未结婚	-0.651	0.696	-0.009	-0.936	0.349	0.994	1.006	

a. 因变量: 年龄

在55%–65%之间，即4–6两。不属于此范围时，死亡率会显著增高。从图1可以看出，符合适合标准的老人仅占全部人口的43%，因此，相关系数略为负值。

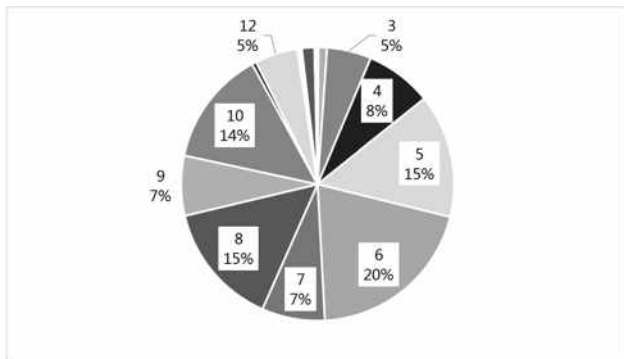


图1 老年主食摄入量（两）

运动状况对长寿有显著的正面影响。提高心理素质和寿命的最好的锻炼方式是像网球，高尔夫，羽毛球，足球，篮球，排球等社交活动，而这些活动正是大部分老年人喜欢做的。

适当的看电视，可以帮助老年人认识社会的发展状况，对老年人精神健康有益。长期看电视属于久坐行为，在2017年，由久坐行为工作组对其进行了比较统一的定义，也就是在清醒状态下坐着或躺着时能量消耗 $\leq 1.5$ 代谢等量的行为<sup>[11]</sup>，看电视时间长就属于久坐。老年人久坐行为属于一种可以识别老年人抑郁风险的评估指标，对于有长时间看电视和其他久坐行为相关生活方式的老年人，应该加大对抑郁的筛查力度，以发现抑郁和潜在抑郁者。所以对于老年人来说，长时间的看电视对他们的身体是不利的<sup>[12]</sup>。

从婚姻状况的角度来看，未婚老人在自评健康、生活习惯、社会参与、心理健康状况等方面都处于不利地位。将近三分之一的未婚老人觉得他们的生活不快乐<sup>[13]</sup>，这对老年人健康十分不利；老年人婚姻的离异不仅有其自身的原因，而且与社会的宽容程度的提高、现代婚姻与爱情的价值观等因素密切相关。老年离婚率不断攀升反映了我国老年人对幸福的迫切追求<sup>[14]</sup>，故离婚是老年人长寿的正向因素；分开居住的夫妇很可能导致情绪失去控制，从而产生更大的精神压力对老人的长寿不利。

#### 四、主要结论与讨论

离婚、锻炼情况、性别、看电视情况与老年人年龄呈正相关；从未结婚，分居，主食摄入量（两）与老年人年龄呈负相关。其中，从未结婚、性别、分居、从不看电视对老年人年龄影响较大。

老人孤独感强，情绪状态差，社区活动参与低，锻炼身体习惯差。我们应该引导老年人改变不良习惯，提高体育锻炼兴趣和积极性，积极引导农村未婚老年人参

加社区活动。分居对身体健康不利。锻炼有助于延缓衰老，应加强与伴侣沟通练习，保持稳定和谐的夫妻关系。国家应加快完善社会保障、养老服务、健康支撑体系，把积极老龄观、健康老龄化理念融入经济社会发展全过程。老年人看电视时间过长会影响健康，应减少久坐行为。同时久坐可以纳入抑郁测量指标，对有抑郁风险的老年人应加强抑郁筛查。

#### 参考文献：

- [1] Venturelli M, Schena F, Richardson RS. The role of exercise capacity in the health and longevity of centenarians[J]. *Maturitas*, 2012, 73, (2): 115–120
- [2] 陆杰华, 刘柯琪. 长寿时代中国百岁老人死亡风险影响因素探究[J]. *人口与经济*, 2020 (05): 60–71.
- [3] 李建新, 李毅. 性别视角下中国老年人健康差异分析[J]. *人口研究*, 2009, 33 (02): 48–57.
- [4] 陈池. 婚姻状况对中国老年人居住安排偏好的影响分析[D]. 湖南大学, 2019.
- [5] 焦开山. 丧偶对中国老人死亡风险的影响——年龄组差异及其健康因素的作用[J]. *人口学刊*, 2010 (6): 9–13.
- [6] 焦开山. 中国老人丧偶与其死亡风险的关系分析——配偶照顾的作用[J]. *人口研究*, 2010 (3): 64–76.
- [7] 焦开山. 中国老人生活自理能力与死亡风险的关系研究[J]. *医学与哲学(人文社会医学版)*, 2009 (7): 33–35.
- [8] 宋靓璐, 杨玲. 老年人口健康寿命的演变轨迹及其影响因素——一项基于CLHLS的实证研究[J]. *人口与经济*, 2020 (03): 57–74.
- [9] 李芸芸. 长寿的行为方式[J]. *百科知识*, 2013 (01): 37–39.
- [10] 全国老龄工作委员会办公室, 中国老龄协会. 奋进中的中国老龄事业[EB/OL]. (2019-10-10) [2021-07-01]. [http://www.sohu.com/a/345955286\\_114835](http://www.sohu.com/a/345955286_114835)
- [11] TREMBLAY M S, AUBERT S, BARNES J D, et al. Sedentary behavior research network (SBRN) — terminology consensus project process and outcome[J]. *Int J Behav Nutr Phys Activity*, 2017, 14 (1): 1–17. DOI: 10.1186/s12966-017-0525-8.
- [12] 蒋燕, 储爱琴. 老年人久坐行为与抑郁的相关性研究进展[J]. *中国全科医学*, 2021, 24 (09): 1136–1139.
- [13] 周晓光. 农村未婚老人的生活质量及提升对策研究[J]. *中国软科学*, 2021 (01): 174–183.
- [14] 陈文文. 老年人离婚现象的思考——基于社会学的视角[J]. *长江大学学报(社科版)*, 2015, 38 (06): 46–49.