

文章编号: 2095-2163(2020)08-0199-03

中图分类号: C913.7

文献标志码: A

体医养结合服务需求影响因素分析——基于 Logistic 回归模型

吴斯婷

(上海工程技术大学 管理学院, 上海 201620)

摘要: 随着人口老龄化、高龄化趋势,老年人对体育服务、医疗卫生和精神慰藉等养老服务需求越来越高。本文旨在从个人因素、经济因素和政策因素三个方面探讨社区老年人“体医养”结合服务需求的影响因素。结合理论和问卷调查,对影响社区老年人“体医养”结合服务需求的变量建立回归模型,利用 SPSS Statistics 软件进行二项 Logistic 回归分析。

关键词: 人口老龄化; 二项 Logistic 回归分析; SPSS 软件

Analysis of the demand and influencing factors for integrated services of sports, medical treatment and care——based on logistic regression model

WU Siting

(School of Management, Shanghai University of Engineering Science, Shanghai 201620, China)

[Abstract] With the aging trend of the population, the elderly have an increasingly high demand for old-age services such as sports services, medical care and spiritual comfort. The purpose of this paper is to explore the demand and influencing factors for integrated services of sports, medical treatment and care community elderly people from three aspects: individual factor, economic factor and policy factor. With the combination of theory and questionnaire survey, a regression model is established for the variables affecting the service demand of community elderly people in the integrated services of sports, medical treatment and care, and Binomial Logistic regression analysis is carried out with SPSS statistics software.

[Key words] ageing population; binomial logistic regression analysis; SPSS software

0 引言

纵观我国养老服务业的发展,时下社区养老服务实施多采用“医养融合”模式,忽略了体育健身活动对于老年人健康养老的重要性。如何让老年人的“体”“医”与“养”相融合,已成为我国养老服务业优化中的关键性命题。从老年人的健康养老需求出发,可以清楚的知道“体医养”结合服务体系建立的必要性和紧迫性。截止目前,我国“体医养”结合的养老服务的理论研究尚未形成体系,在国家养老的相关政策推动下,国内对“医养结合”和“体医结合”的研究正在白热化,“体医养结合”的研究刚刚起步。因此,文章,旨在研究老年人对社区“体医养”结合的养老服务需求影响因素分析,利用 SPSS Statistics 软件对调查数据建立二项 Logistic 回归模型分析,依靠数据反映各变量之间的变化和联系,从而为建立有效的社区“体医养”结合养老服务体系提供参与现实依据。

1 应用软件简介

SPSS(Statistical Product and Service Solutions), 是世界上最早采用图形菜单驱动界面的统计软件,

采用类似 EXCEL 表格的方式输入与管理数据,数据接口较为通用,能方便的从其它数据库中读入数据。本文中分析社区老年人“体医养”结合服务需求的影响因素,主要是选择具有代表性的社区,通过实地访问、问卷调查的方式收集实时数据,将所收集的数据输入 SPSS 软件中,利用 SPSS 中的 Logistic 分析功能,得出社区老年人“体医养”结合的养老服务需求的影响因素。

2 问卷设计与样本选取

本研究问卷在设计结构上分为 3 部分:

(1) 主要是被调查对象的基本个人信息;

(2) 主要是调查社区老年人的养老服务需求情况;

(3) 是社区“体医养”结合养老服务的供给情况。问卷设计采用纯客观题的方式,具体包括单项和多项选择题,题目大部分从客观出发,方便对调研结果数据进行统计和分析。

本文数据来源样本在上海市松江区,采取多阶段分层抽样,选取 5 个社区 100 名 65 周岁以上不同年龄层次的老年人为调查对象。之所以选取区域作为调研样本,是因为松江区是上海市人口老龄化

作者简介: 吴斯婷(1995-)女,硕士研究生,主要研究方向:社会保障定量分析。

收稿日期: 2020-04-23

较严重的区域之一,老年人口众多,比较有利于调研。松江区人口老龄化的态势明显,因此采集此区域的样本对于本文所要调研的社区“体医养”结合的养老服务的情况反应的比较客观全面,也具有代表性。

3 回归方程模型的构建与分析

3.1 模型的建立

采用 SPSS20.0 统计软件对所收集的数据进行录入与分析。运用数学模型论证老年人对于社区“体医养”结合的养老服务需求的影响因素。将影响上海社区老年人“体医养”结合服务需求的因素进行分类,由于因变量是二分类,因此建立如下二项 Logistic 回归分析模型:

$$\ln\left(\frac{p}{1-p}\right) = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \beta_7 X_7 + \beta_8 X_8 + \beta_9 X_9 + \beta_{10} X_{10} + \beta_{11} X_{11} + \beta_{12} X_{12} + \xi + \sum I. \quad (1)$$

3.2 变量的选取与赋值

(1)变量选取。本次回归模型将社区老年人“体医养”结合服务需求作为因变量,将影响老年人“体医养”结合服务需求的因素作为自变量。可分为个人因素(身体状况、自理情况、养老方式、最担忧的养老问题、看病方式)、经济因素(经济来源、平均月收入、月支出费用范围)、政策因素(养老现状满意度、体医养结合养老模式认知度)。

(2)变量赋值。对自变量进行赋值,见表1。

表1 相关自变量的赋值

Tab. 1 Assignment of related independent variables

变量类型	变量名称	赋值
个人因素	身体状况(X_1)	好 = 1, 较好 = 2, 一般 = 3, 较差 = 4, 差 = 5
	自理情况(X_2)	完全能够自理 = 1, 基本能够自理 = 2, 不能自理 = 3
	养老方式(X_3)	家庭养老 = 1, 机构养老 = 2, 社区居家养老 = 3
	最担忧的养老问题(X_4)	生病时不能自理, 无人照料 = 1, 孤独时无人陪伴 = 2, 养老生活的经济来源 = 3, 生大病时, 无力支付高额医疗费用 = 4, 没什么担心的 = 5
经济因素	看病方式(X_5)	社区诊所 = 1, 医院 = 2, 家庭医生 = 3, 养老机构内医务室 = 4
	经济来源(X_6)	积蓄 = 1, 退休金 = 2, 政府补贴 = 3, 子女补贴 = 4
	平均月收入(X_7)	2 000 元以下 = 1, 2 001 - 3 000 元 = 2, 3 001 - 4 000 元 = 3, 4 001 - 5 000 元 = 4, 5 000 元以上 = 5
政策因素	月支出费用范围(X_8)	1 000 元以下 = 1, 1 000 - 500 元 = 2, 1 501 - 2 000 元 = 3, 2 001 - 2 500 元 = 4, 2 500 元以上 = 5
	养老现状满意度(X_9)	比较满意 = 1, 不太满意 = 2, 非常不满意 = 3
	体医养结合养老模式认知度(X_{10})	从未听说过 = 1, 听说过但不是特别了解 = 2, 基本了解 = 3

3.3 回归分析

本文采用二项 Logistic 回归方法中的向前:Wald 方式,即事先用一步一步的方法筛选自变量,也就是先设立门槛。这种方式根据向前:Wald 统计量的相关概率值自动删除相关变量,以此解决变量之间的多重共线问题,结果如下:

(1)表2是对整体回归模型系数的综合检验,最终卡方值为 55.983,显著性水平(Sig)为 0.000,模型整体检验显著。

表2 模型综合检验

Tab. 2 Comprehensive test of model

	卡方值	自由度	P 值
STEP1	16.644	1	0.000
STEP2	21.958	2	0.021
STEP3	28.240	3	0.012
STEP4	36.559	4	0.004
STEP5	44.172	5	0.006
STEP6	49.802	6	0.018
STEP7	55.983	7	0.013

(2)表3是对模型的拟合度检验,其中-2对数似然为 60.973,整体的拟合度 Cox & Snell R^2 为 0.452, Nagelkerke R^2 为 0.632,最终的拟合效果相对较好。

表3 模型的拟合优度

Tab. 3 Goodness of fit of the model

步骤	-2 对数似然值	Cox & Snell R^2	Nagelkerke R^2
1	100.313	0.164	0.229
2	94.999	0.210	0.294
3	88.717	0.262	0.366
4	80.397	0.325	0.454
5	72.784	0.378	0.528
6	67.154	0.415	0.579
7	60.973	0.452	0.632

(3)表4是对最终统计量模型的解释,它显示了所有选取的变量中最终进入回归模型,并通过检验的变量。从结果上来看,最终进入回归模型的自变量的 Sig 值都在 0.05 的显著性水平下。

表4 统计量模型
Tab. 4 Statistical model

		B	S.E	Wals	df	Sig
步骤7	自理情况	0.5.377	1.732	9.640	1	0.002
	最担忧养老问题	0.975	0.449	4.719	1	0.030
	看病方式	1.569	0.549	8.159	1	0.004
	经济来源	4.196	1.274	10.846	1	0.001
	月支出费用范围	1.602	0.705	5.162	1	0.023
	养老现状满意度	2.960	1.406	4.430	1	0.035
	体医养结合养老模式认知度	7.924	2.415	10.763	1	0.001
	常量	40.764	13.433	9.209	1	0.002

4 影响因素分析

根据二项 Logistic 回归分析可知,社区老年人的“体医养”结合的养老服务需求主要受到个人因素(自理情况(X_2)、最担忧的养老问题(X_4)、看病方式(X_5))、经济因素(经济来源(X_6)、月支出费用范围(X_8))和政策因素(养老现状满意度(X_9)、体医养结合养老模式认知度(X_{10}))三方面因素的影响。

4.1 个人因素

研究结果显示,生活基本能自理、不太能自理的老人对于医疗服务的需求更高,他们期望有定期的医疗保健,减缓骨质疏松的速度。同时,他们也希望在专业人士的帮助下有适宜的、简单的体育健身活动,以期达到增强自理能力。调查结果显示老年人最担忧的养老问题是生大病时,无力支付高额的医疗费用、孤独是无人陪伴和养老生活的经济保障。说明目前老年人的养老生活状态不尽人意,他们对于自己的养老生活存在各种担忧,尤其是经济情况、精神慰藉、生活照料。老年人作为病发率较高的群体之一,老年人需要最迫切的养老服务是医疗服务,而看病方式的选择可以很好的反映老年人的医疗状态。从数据分析可知,社区诊所是大部分居家养老的老年人的选择,而入住养老机构的老人就诊时的首选是养老机构内的医务室,因而社区诊所和养老机构内的医务室的需求量是最大的。

4.2 经济因素

在经济因素这一分类中,经济来源和月支出费用范围这两个变量关于老年人对社区“体医养”结合的养老服务需求影响显著。老年人的收入主要包括积蓄、退休金以及通过子女补贴和政府补贴等。如果没有大病,有退休金的老年人基本可以承担自

己的养老费用。但调查发现,有相当一部分老年人的收入主要是子女补贴、政府补贴,他们的收入不稳定。老年人群是病发率较高的人群,他们用于医药费的支出额较大。总而言之,老年人群的经济压力较大,经济条件的好坏一定程度决定了社区老年人“体医养”结合服务需求。

4.3 政策因素

在政策因素这一分类里,养老现状满意度和体医养结合的养老模式了解程度这两个变量都通过了检验。可以确定这两个变量对社区“体医养”结合的养老服务需求有显著影响。老年人对于养老生活的满意度离不开政府整体养老服务体系的实施运营,政府完善的养老服务体系是老年人在宏观环境上健康生活的保证之一。调研结果显示,他们所在社区提供的养老服务存在供需不匹配问题。许多老年人对于“体医养”结合的养老服务更多的只是听说过,但不是很了解或是从未听说过。“体医养”结合的提出是养老服务业推陈出新的一个壮举,需要政府建立能够满足各类型老年人的需求并能让所有老年人都从中收益的“体医养”结合养老服务新模式。

参考文献

- [1] 吴玉韶,党俊武. 老龄蓝皮书:中国老龄产业发展报告[M]. 北京:社科文献出版社, 2014.
- [2] 王刚军,李晓红,王伯超. 新时代社区医医融合养老模式的构建[J]. 医学争鸣, 2019, 10(6): 9-14.
- [3] 王世强,李丹,盛祥梅,等. 基于体医融合的社区健康促进模式构建研究[J]. 中国全科医学, 2020, 23(12): 1529-1534.
- [4] 黄奉毅,陈菲,陶红英,等. 老年人“医养结合”服务需求的影响因素[J]. 中国老年学杂志, 2017, 37(1): 189-191.
- [5] 李豆豆,易艳阳,张艺馨. “医养结合”的社区养老模式构建研究[J]. 社会观察, 2015(11): 249-250.