

268 例矿区老年人可疑痴呆现状及影响因素研究

江艳, 贺莉萍, 黎栋, 孙建华, 李程凌, 邓舒丹

湘南学院公共卫生学院, 湖南 郴州 423043

摘要: **目的** 了解柿竹园矿区老年人可疑痴呆现状, 探讨其影响因素。 **方法** 选择 268 例在柿竹园矿区居住一年以上 ≥ 65 岁老年人作为研究对象, 开展问卷调查、采用简易智力状态检查量表 (MMSE) 筛查, 应用 χ^2 检验和非条件 Logistic 回归分析可疑痴呆的影响因素。 **结果** 柿竹园矿区 268 名研究对象, 可疑痴呆 84 人 (占 31.3%)。受教育程度越高, 是可疑痴呆的保护因素 ($OR=0.71$, $95\%CI:0.53\sim0.93$)。婚姻状况为不在婚 ($OR=2.11$, $95\%CI:1.18\sim3.78$) 和高龄 ($OR=1.89$, $95\%CI:1.23\sim2.91$) 为可疑痴呆的危险因素。 **结论** 针对受教育程度比较低、不在婚和高龄老人重点监测, 做到早诊断早治疗, 预防可疑痴呆的发生, 提高老年人的生活质量。

关键词: 矿区; 老年人; 痴呆; 现况调查

中图分类号: R161.7 **文献标识码:** B **文章编号:** 1006-3110(2020)05-0592-03 **DOI:** 10.3969/j.issn.1006-3110.2020.05.022

根据《2017 年社会服务发展统计公报》数据显示^[1], 截至 2017 年底, 我国 ≥ 65 岁老年人口 1.58 亿人, 占总人口的 11.4%。随着我国人口老龄化加剧, 给社会、经济的发展带来了很大的挑战^[2]。认知功能障碍是老年人最常见的疾病之一, 早期表现为轻度认知功能障碍, 随病情逐步发展, 出现痴呆、阿尔茨海默症等相关的疾病^[3]。据国内相关的研究估计, 我国 ≥ 65 岁老年人轻度认知功能障碍的患病率为 20.8%^[4], 痴呆的患病率为 5.14%^[5]。据夏佳蕊等^[6]和张磊等^[7]的研究显示, 暴露在过高的铝、铜的环境中会对脑功能造成损伤, 促进阿尔茨海默症的发生和发展。湖南省郴州市柿竹园矿区拥有 143 种矿产资源, 由于长期矿产开采加之 1985 年东河流域某尾矿矿坝坍塌, 柿竹园矿区及周边农田土壤受到 Cu、Pb、Zn、Cd、As 的不同程度的污染^[8]。因此, 关注长期暴露于重金属污染的柿竹园矿区老年人认知功能障碍的患病现状, 探讨其影响因素, 并采取有针对性的预防和干预措施具有重大的公共卫生学意义。

1 对象与方法

1.1 研究对象 2018 年 7 月期间, 采用便利抽样的方法对柿竹园矿区 268 例 65 岁及以上人群开展横断面研究。纳入标准: 在柿竹园矿区居住一年以上, ≥ 65 岁老年人、意识清楚、有一定的理解配合能力、知情同意者。排除标准: 患有严重躯体疾病或者有严重的听

课题项目: 2016 年度湖南省教育厅科学研究重点项目 (编号: 16A200)

作者简介: 江艳 (1989-), 女, 湖南浏阳人, 硕士研究生, 研究方向: 行为与健康。

力、视力损害, 严重脑血管病史、特殊服药史者。

1.2 研究方法 本研究采用面对面访谈的方法收集问卷信息。问卷的内容包括年龄、性别、受教育程度、退休前主要的职业等社会人口学特征; 吸烟、饮酒、体育锻炼情况等行为和生活方式; 慢性病患病情况及目前用药情况及可疑痴呆患病情况等信息。在调查现场集中测量身高、体重等体格指标。

1.3 相关指标定义及诊断标准 ①职业归类: 通过询问研究对象退休前主要从事的职业, 将从事工人及商业服务人员、农民划分为“手工工作者”; 将从事公务员、企业管理人员、工程技术人员、事业单位工作人员、军人划分为“非手工工作者”; 将无职业者或其他划分为“其他”。②婚姻状况分为是否在婚, 不在婚包括离婚、丧偶或从未结婚。③吸烟是指目前吸烟 ≥ 1 支/d 或 ≥ 7 支/周持续半年及以上; 戒烟指以往吸烟但现在不吸烟半年以上。④戒烟指既往饮酒但近 1 年停止饮酒。⑤根据国家卫生和计划生育委员会《成人体重判定》^[10], $BMI = \text{体重 (kg)} / \text{身高}^2 (\text{m})^2$, BMI 分组: $< 18.5 \text{ kg/m}^2$ 为低体重; $18.5 \leq BMI < 24.0 \text{ kg/m}^2$ 为正常体重; $24.0 \leq BMI < 28.0 \text{ kg/m}^2$ 为超重; $\geq 28.0 \text{ kg/m}^2$ 为肥胖。⑥根据《老年人健康管理技术规范》^[11], 应用简易智力状态检查量表 (MMSE) 筛查痴呆, 总分范围为 1~30 分, 正常与不正常的分界值与受教育程度有关, 划分痴呆标准: 文盲 (未受教育) ≤ 17 分; 小学程度 (受教育年限 ≤ 6 年) ≤ 20 分; 中学 (包括中专) 程度 ≤ 22 分; 大学 (包括大专) 程度 ≤ 23 分, 总分达痴呆标准的老年人可疑痴呆患者。

1.4 统计分析方法 运用 Epi Date 3.1 软件进行数据录入, 采用 SPSS 20.0 软件对数据进行统计分析, 对

一般资料进行描述性分析,计数资料采用率或者构成比来说明,影响认知功能的单因素分析采用 χ^2 检验,对影响可疑痴呆的多因素分析应用非条件 logistic 回归分析,赋值表见表 1。本研究所有的统计检验为双侧检验,取 $\alpha=0.05$ 。

表 1 变量赋值表

变量	赋值说明
年龄(岁)	1<75,2=75~ ,3=85~
受教育程度	1=小学以下,2=小学,3=初中,4=高中(初中),5=大学(大专)及以上
婚姻状况	1=不在婚,2=在婚
主要的经济来源	1=退休金,2=积蓄,3=子女,4=自己创收,5=其他
参加体育锻炼	1=否,2=是
可疑痴呆	1=否,2=是

2 结 果

2.1 一般情况 本次调查共发放 279 份问卷,回收有效问卷 268 份,有效率为 96.06%。其中,年龄分布在 65~99 岁之间,<75 岁有 142 人(占 52.99%)。女性多于男性,149 人(占 55.60%)。小学及小学以下文化程度 160 人(占 59.72%)。退休前主要从事的职业为手工工作者有 160 人(占 59.70%)。在婚有 172 人(占 64.18%)。见表 2。

2.2 可疑痴呆患病情况及单因素分析 柿竹园矿区 268 名研究对象,可疑痴呆 84 人(占 31.34%)。对影响可疑痴呆的因素进行单因素分析,可疑痴呆的患者年龄、受教育程度、婚姻状况、主要的经济来源、参加体育锻炼差异有统计学意义($P\leq 0.05$),而在性别、职业、吸烟、饮酒、BMI、慢性病患病情况等之间差异无统计学意义($P>0.05$),见表 2。

表 2 柿竹园矿区老年人可疑痴呆的单因素分析 (n,%)

变量	调查人数 (构成比,%)	痴呆人数 (率,%)	不痴呆人数 (率,%)	χ^2 值	P 值
年龄(岁)					
<75	142(52.99)	28(19.72)	114(80.28)	24.41	<0.05
75~	97(36.19)	38(39.18)	59(60.82)		
85~	29(10.82)	18(62.07)	11(37.93)		
性别					
男	119(44.40)	30(25.21)	89(74.79)	3.74	0.064
女	149(55.60)	54(36.24)	95(63.76)		
受教育程度					
小学以下	79(29.50)	37(46.84)	42(53.16)	27.82	<0.05
小学	81(30.22)	23(28.40)	58(71.60)		
初中	58(21.64)	22(37.93)	36(62.07)		
高中(中专)	38(14.18)	1(2.63)	37(97.37)		
大学(大专)及以上	12(4.48)	1(8.33)	11(91.67)		
职业					

续表 2

变量	调查人数 (构成比,%)	痴呆人数 (率,%)	不痴呆人数 (率,%)	χ^2 值	P 值
非手工工作者	68(25.37)	16(23.5)	52(76.47)	2.64	0.27
手工工作者	160(59.70)	55(34.38)	105(65.63)		
其他	40(14.93)	13(32.50)	27(67.50)		
婚姻状况					
不在婚	96(35.82)	46(47.92)	50(52.08)	19.09	<0.05
在婚	172(64.18)	38(22.09)	134(77.91)		
主要的经济来源					
退休金	190(70.90)	53(27.89)	137(72.11)	12.81	0.01
积蓄	7(2.61)	6(85.71)	1(14.29)		
子女	28(10.45)	12(42.86)	16(57.14)		
自己创收	23(8.58)	6(26.09)	17(73.91)		
其他	20(7.46)	7(35.00)	13(65.00)		
吸烟					
否	213(79.48)	72(33.80)	141(66.20)	5.12	0.16
是	34(12.69)	9(26.47)	25(73.53)		
偶尔吸	2(0.75)	1(50.00)	1(50.00)		
已戒	19(7.09)	2(10.53)	17(89.47)		
饮酒					
否	199(74.25)	66(33.17)	133(66.83)	3.02	0.39
是	32(11.94)	10(31.25)	22(68.75)		
很少	21(7.84)	6(28.57)	15(71.43)		
已戒	16(5.97)	2(12.50)	14(87.50)		
每周参加体育锻炼					
否	71(26.49)	29(40.85)	42(59.15)	4.05	0.053
是	197(73.50)	55(27.92)	142(72.08)		
BMI					
低体重	19(7.09)	6(31.58)	13(68.42)	0.47	0.93
正常	145(54.10)	43(29.66)	102(70.34)		
超重	84(31.34)	28(33.33)	56(66.67)		
肥胖	20(7.46)	7(35.00)	13(65.00)		
慢性病患病情况					
未患病	77(28.73)	20(26.00)	57(74.00)	2.26	0.52
患 1 种	77(28.73)	25(32.4)	52(67.53)		
患 2 种	61(22.76)	23(37.70)	38(62.30)		
患 3 种及以上	53(19.78)	16(30.19)	37(69.81)		
经常性服用药物数量					
否	112(41.79)	28(25.00)	84(75.00)	6.60	0.08
1 种	61(22.76)	17(27.87)	44(72.13)		
2 种	49(18.28)	20(40.82)	29(59.18)		
3 种及以上	46(17.16)	19(41.30)	27(58.70)		

2.3 多因素分析 将年龄、受教育程度、婚姻状况、主要的经济来源、参加体育锻炼作为自变量,是否有可疑痴呆作为因变量,引入非条件 logistics 回归模型分析, $\alpha_{\text{纳入}}=0.05$, $\alpha_{\text{排除}}=0.1$,向前逐步回归。结果显示年龄、受教育程度以及婚姻状况为不在婚与可疑痴呆的

发生有关联。见表 3。

表 3 可疑痴呆患病的非条件 logistic 回归分析结果

项目	β	SE	wald χ^2 值	P 值	OR(95%CI)	
年龄	0.64	0.22	8.50	0.004	1.89(1.23~2.91)	
受教育程度	-0.35	0.14	6.19	0.013	0.71(0.53~0.93)	
婚姻状况	不在婚	0.75	0.29	6.35	0.012	2.11(1.18~3.78)
常量	-2.13	0.68	9.92	0.002	0.12	

3 讨 论

不同类型的研究对象中,经 MMSE 量表筛查的可疑痴呆患病率不一。本研究中,柿竹园矿区纳入 268 名 ≥ 65 岁老年人作为研究对象,通过 MMSE 量表筛查可疑痴呆有 84 人,占筛查人数的 31.3%,高于我国相关的研究 24.7%^[12]。同样高于广西百色铝矿区组老年人认知功能障碍检出率 26.29%^[9]。究其原因可能为研究对象的抽样问题、人群年龄结构、文化程度等多方面的影响所致。本研究地区为矿区,是否因研究对象长期暴露于重金属污染外环境对人体的认知功能产生影响,需增加对照组及检测内暴露进一步探讨。

本研究中,随着年龄增高,可疑痴呆的患病率增大,不同年龄组间患病率的差异有统计学意义,年龄是患可疑痴呆的危险因素($OR=1.89$, 95%CI:1.23~2.91),该结果与国内相关的研究结果相一致^[13-14]。随着年龄的增长,老年人更容易出现脑器官功能减退或器质性病变,年龄作为一个可疑痴呆的独立危险因素且为不可干预的因素,早期预防更为重要。

本研究中,随着受教育程度的增加,是可疑痴呆的保护因素($OR=0.71$, 95%CI:0.53~0.93),该结果与齐士格等^[15]的研究结果相符合,究其原因可能为,接受的教育越多,心智的活跃程度越高,对疾病和健康的关注度也越高;也可能为接受的教育程度越低,对量表的理解有偏差所导致。对矿区人群进一步的加强健康教育,提高群众的认知,将有助于疾病的预防。

本研究中,婚姻状况为不在婚为可疑痴呆的危险因素($OR=2.11$, 95%CI:1.18~3.78),针对单身老人重点监测,做到早诊断早治疗,预防认知功能障碍的发生,加强对老年人的关爱,提高老年人的生活质量,实现 WHO 提出的健康老龄化和积极老龄化的目标。

本研究多因素分析中,参加体育锻炼与可疑痴呆无关联,该结果与相关的研究结果不相符合^[12,16],其认为经常参加体育锻炼比不经常参加体育锻炼患痴呆可能性低。经常体育锻炼可以促进老年人维持身体健康,本研究结果不一致的可能为本研究的样本量较小,且因为人力物力财力等因素未做到随机抽样所导致。

本研究具有一定的局限性,对于认知功能的筛查,仅应用量表作为筛查工具,未结合临床诊断。本调查采用横断面研究的方法,无法论证各个影响因素与认知的因果关系,只能提出病因假设。若能建立长期观察队列,进行跟踪随访,探讨影响因素与疾病之间的关联,将有助于认知功能障碍的预防,提高老年人的生活质量。

参考文献

- [1] 中华人民共和国民政部. 2017 年社会服务发展统计公报[EB/OL]. (2018-08-02) [2018-11-20]. <http://www.mca.gov.cn/article/sj/tjgb/2017/201708021607.pdf>.
- [2] 王红漫. 重视中国老年人群健康状况推进健康老龄化国家战略[J]. 中华流行病学杂志, 2019, 40(3):259-265.
- [3] Liao W, Hamel REG, Rikkert MGM, et al. A profile of The Clinical Course of Cognition and Comorbidity in Mild Cognitive Impairment and Dementia Study (The 4C study): two complementary longitudinal, clinical cohorts in the Netherlands[J]. BMC Neurol, 2016, 16:242.
- [4] Jia JP, Zhou AH, Wei CB, et al. The prevalence of mild cognitive impairment and its etiological subtypes in elderly Chinese[J]. Alzheimers Dement, 2014, 10(4):439-447.
- [5] Jia JP, Wang F, Wei CB, et al. The prevalence of dementia in urban and rural areas of China[J]. Alzheimer's Dement, 2014, 10(1):1-9.
- [6] 夏佳蕊, 刘佳琪, 李宗高, 等. 铝过量接触与蓄积对脑功能及阿尔茨海默病发生影响的研究进展[J]. 神经解剖学杂志, 2018, 34(4):535-539.
- [7] Soghra B, Rosanna S, Thomas H, et al. Role of copper in the onset of Alzheimer's disease compared to other metals[J]. Front Aging Neurosci, 2017, 9:446.
- [8] 刘劲松, 胡俊良, 张鲲, 等. 柿竹园矿区及周边农田土壤重金属形态分布与生物有效性研究[J]. 金属矿山, 2018, 153(11):155-160.
- [9] 廖艳花, 李振中, 刘宁, 等. 广西百色铝矿区与非铝矿区老年人血清中微量元素与认知能力相关性研究[J]. 右江民族医学院学报, 2018, 40(1):17-20.
- [10] 中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会. WS/T 428-2013 成人体重判定[S]. 北京:中国质检出版社, 中国标准出版社, 2013:1-15.
- [11] 中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会. WS/T 484-2015 老年人健康管理技术规范[S]. 北京:中国质检出版社, 中国标准出版社, 2015:1-20.
- [12] 孟维静, 田野, 马洁, 等. 山东省老年性痴呆患病现状及影响因素调查研究[J]. 中国卫生统计, 2018, 35(5):677-680.
- [13] 刘伯源, 王久玲, 肖义泽. 中国 60 岁及以上人群老年期痴呆患病率 meta 分析[J]. 中华流行病学杂志, 2016, 37(11):1541-1545.
- [14] 康雅琴, 刘春雷, 朱红, 等. 2015 年松滋市老年人早期认知功能障碍流行病学调查及影响因素分析[J]. 实用预防医学, 2016, 23(12):1473-1476.
- [15] 齐士格, 王志会, 魏翠柏, 等. 中国老年人群认知异常影响因素的病例对照研究[J]. 中华预防医学杂志, 2018, 52(9):926-931.
- [16] 廖君, 黄河浪, 闫冀, 等. 南昌市社区老年性痴呆患病率及其影响因素[J]. 中国老年学杂志, 2015, 35(24):7176-7177.

收稿日期:2019-07-30