

- [4] 吴健民,陈婉蓉,傅中滇.亚硒酸钠诱发大鼠胚胎中脑神经细胞凋亡的观察[J].卫生毒理学杂志,2001,15(1):11-13.
- [5] Chung YW, Kim TS, Lee SY, et al. Selenite-induced apoptosis of osteoclasts mediated by the mitochondrial pathway[J]. Toxicology Letters, 2006, 160(2): 143-150.
- [6] XIAO Rong, WANG Rui, YAN Xiuzhen, et al. Sodium selenite induces apoptosis in cultured cortical neurons with special reference to concomitant changes in expression of related genes[J]. J Shanxi Med Univ, 2000, 12(31): 114-117.
- [7] XIAO Rong, YAN Xiuzhen, WANG Rui, et al. Carbachol blocks apoptosis induced by sodium selenite in cultured cortical neurons [J]. Chin J Neurosci, 2004, 17(2): 133-139.
- [8] 肖荣, 窦岩, 赵嘉惠. c-fos 反义寡核苷酸对亚硒酸钠引起的皮质神经元凋亡的保护作用[J]. 神经解剖学杂志, 2002, 18(2): 93-100.
- [9] 肖荣, 邱服斌, 李秀花, 等. 牛磺酸对幼鼠脑神经保护作用和机制研究[J]. 营养学报, 2002, 24(1): 5-8.
- [10] 张杰, 刘祯, 景鹏, 等. 细胞线粒体膜电位的测量方法[J]. 首都医科大学学报, 2006, 27(1): 124-125.
- [11] Singh N P, M cCoy M T, Tice RR, et al. A simple technique for quantification of low levels of DNA damage in individual cells[J]. Exp Cell Res, 1988, 175: 184-191.
- [12] R Xiao, Jian T Qiao, Hai F Zhao, et al. Sodium selenite induces apoptosis in cultured cortical neurons with special concomitant changes in expression of the apoptosis-related genes [J]. Neuro Toxicology, 2006, 27: 478-484.

收稿日期: 2006-11-23

(文涛编辑 宋艳萍校对)

文章编号: 1001-0580(2007)08-0946-03 中图分类号: R 161.7 文献标志码: A

【调查研究与分析】

## 煤矿老年职工居家不出现状及影响因素分析\*

邢凤梅, 姚三巧, 景丽伟, 李小明, 刘冠纯, 范雪云

**摘要:**目的 探讨某煤业集团离退休老年职业人群中居家不出现的现状及影响因素。方法 对某市某煤业集团所属住宅社区进行随机整群抽样,共抽取4个社区,采用自行编制的调查表及国际通用量表,对社区内60岁老年职工进行外出状况、自理能力、心理状况、社会活动内容面对面访谈式调查,并进行单因素及多因素分析。结果 该集团老年职业人群居家不出现率为17.59%。单因素分析发现,年龄、婚姻、经济收入、住房层次、生活需要照顾、视力障碍、听力障碍、脑卒中、糖尿病、日常生活能力、饮酒、锻炼身体、爱好、健康自我评价、孤独、抑郁、有无亲密朋友、参加社会活动、与邻居交往情况、亲属往来等因素影响居家不出现的发生。非条件 Logistic 回归分析表明,日常生活需要照顾、高文化程度、高经济收入、不锻炼身体、不参加社会活动、无亲密朋友、抑郁、日常生活自理能力(FIM)差是居家不出现的危险因素。结论 居家不出现在该集团老年职业人群中发生率较高。影响居家不出现的因素包括躯体、心理和社会各方面。因此,应采取相应措施预防和控制居家不出现的发生。

**关键词:**居家不出现;老年人;现状;影响因素

**Analysis on actuality and affecting factors of housebound in old retired workers in a coal group** XING Feng-mei, YAO Sa-qiao, JING Li-wei, et al. Department of Nursing, North China Coal Medical College( Tangshan 063000, China)

**Abstract: Objective** The actuality and affecting factors of housebound old working in a coal group were investigated. **Methods** Communities of a coal group were chosen randomly in a city. All subjects 60 years old or elder worked in the coal group before retirement were investigated by face to face interview with the international general scale. The data was managed and input to computer. Database was set up with Microsoft Excel. SAS software version 8.2 was used to analyze the data. **Results** The prevalence rate of housebound of the old workers was 17.59%. It showed that age, marriage status, income, housing area and floor, needing care in living, vision and hearing barrier, stroke, diabetes, ADL, drinking wine, physical exercise, hobby, health self-appraisal, loneliness, depression, with or without intimate friend, social activity, intercourse with neighbor or relatives influenced the happening of housebound. It showed that needing care in living, good education, high income, without physical exercise, without participating in social activity, without intimate friend, depression, ADL impairment were associated independently with housebound status by non-conditional Logistic regression model. **Conclusion** The prevalence rate of housebound of the old workers in the coal group is higher. Housebound is associated with physical, psychological and social factors. Corresponding measurements should be taken according to the factors affecting housebound.

**Key words:** housebound; the elder; actuality; affecting factors

伴随着老龄人口的增加,卧床人群也出现了增长趋势,给医疗、护理、家庭照顾、社会支援等带来压力。对导致老年人卧床原因的分析发现,卧床不仅仅是因为身体的残障所致,日常生活范围极度缩小形成的居家不出现,可引起心身活动量降低及废用综合征发生,也可以成为导致卧床状态发生的原因<sup>[1]</sup>。1980年日本开始关注居家不出现作为导致卧床状态的

因素,同时揭示了居家不出现状态是导致卧床和痴呆发生的重要因素<sup>[2]</sup>。我国有关居家不出现的研究较少,本研究以某市煤矿离退休老年职业人群为研究对象,对居家不出现的发生现状及影响因素进行分析,为居家不出现的早期发现和干预提供理论依据。

### 1 对象与方法

1.1 对象 2006年3~6月,对某煤业集团住宅区共11个社区进行整群抽样调查,抽取4个社区。对社区内年龄60岁的职工进行调查,排除卧床以及言语不清不能回答问卷的老年人。符合要求调查对象702人,实际调查671人,应答率

\*基金项目:河北省教育厅科技创新项目(2004-09001)

作者单位:华北煤炭医学院护理系,河北唐山063000

作者简介:邢凤梅(1964-),女,河北唐山人,副教授,硕士,研究方向:老年慢性病患者生活质量评估及社区保健模式研究。

95.58%。剔除不合格调查问卷 6 份,实际完成有效问卷人数 665 人,调查有效率 99.1%。

1.2 方法 采用自编调查表及国际通用量表(FIM、GDS-15)进行问卷调查。调查员采取面对面访谈形式,对不能到调查现场的老年职工入户调查,确保社区内每一位符合要求的老年职工均被调查。

1.3 调查内容

1.3.1 一般项目 包括年龄、性别、婚姻状况、职业、文化程度、经济状况、住宅层次等。

1.3.2 躯体状况 包括日常生活自理能力(activities of daily living, ADL)、照护情况、有无视力、听力障碍。采用功能性独立性测评(Functional Independence Measure, FIM)量表对日常生活自理能力进行评价。量表可以综合反映独立生活能力,分为运动(motor FIM)和认知(cognitive FIM)两部分,运动包括 13 项,认知包括 5 项,合计 18 项,包括自理活动、排泄、移动、行走、交流和社会认知,每项又根据从完全独立到完全依赖他人分为 7 级而分别计分,最高分为 126 分,最低分为 18 分。根据 FIM 得分从重度照护到自理分为 6 个阶段:18~35 分为极重度依赖,36~53 分为重度依赖,54~71 分为中度依赖,72~89 分为轻度依赖,90~107 分为极轻度依赖,108~126 分为独立<sup>[3]</sup>。

1.3.3 现病史 调查心脑血管疾病、呼吸系统疾病、消化系统疾病、运动系统疾病、糖尿病等。

1.3.4 生活习惯 调查吸烟、饮酒、锻炼身体、爱好等。

1.3.5 心理状况 包括健康自我评价、抑郁、孤独感。抑郁状态采用老年抑郁评价量表(Geriatric Depression Scale - Short Form, GDS-15)评价,总分为 15 分,0~5 分为正常,6 分为抑郁。健康自我评价、孤独感以老年人的自我感觉填写量表。

1.3.6 社会交往 调查有无亲密的朋友、与朋友、邻居及亲戚的交往频度、社会活动的参与。和邻居的交往频度分为经常、有时、没有 3 个选项(经常:每 1~2 d 1 次;有时:每周 1~2 次)。和亲戚的交往频度分为经常、有时、没有 3 个选项(经常:一周 1 次;有时:1 个月 1 次)。

1.3.7 外出状况 调查外出频率、不外出理由。外出频率分为每日 1 次以上、1 周 2~3 次、1 周 1 次、几乎不外出 4 个选项。

1.4 判定标准 居家不出(Housebound):外出次数 1 次/周<sup>[4,2]</sup>(外出指有目的走出家门,且与外界人员进行沟通的活动,包括被帮助的外出)。排除标准:因倒垃圾的外出、到院子、门口包括楼道口张望的外出。

1.5 统计分析 采用 SAS 8.2 软件进行分析。计数资料用  $\chi^2$  检验,计量资料用 *t* 检验。采用非条件 Logistic 回归模型分析居家不出影响因素。

2 结果

2.1 基本情况 调查 665 人,其中男性 560 人,占 84.21%;女性 105 人,占 15.79%。平均年龄男性(70.89 ± 7.46)岁,女性(69.23 ± 6.46)岁。文化程度小学及以下占 47.7%;初中占 30.2%;高中及中专占 15.9%;大专及以上占 6.2%。有配偶的老年人占 78.8%;无配偶的老年人占 21.2%。居家不出发生率为 17.59%,其中女性有 21 人,男性有 96 人。

2.2 人口统计学资料与居家不出的关系 对年龄 60 岁~组,70 岁~组,80 岁~组居家不出发生率进行比较,不同年龄组居家不出发生率差异有统计学意义( $P < 0.0001$ ),随着年龄的增

加老年人居家不出发生率也在增加。无配偶的老年人居家不出发生率显著高于有配偶的老年人( $P < 0.01$ )。不同文化程度、性别、职业老年人居家不出发生率差异无统计学意义。

2.3 家庭人口数、住房、经济状况与居家不出的关系 家庭人口数不同,居家不出的发生率差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。住房层次不同,居家不出的发生率不同,住在一、二、三层的老年人比住在四、五层的老年人居家不出发生率高( $P < 0.05$ )。住房面积对居家不出发生率没有影响。经济收入高的老年人居家不出发生率显著高于经济收入低的老年人( $P < 0.01$ )。

2.4 身体状况与居家不出的关系(表 1) 需要照护组居家不出发生率远远高于不需要照护组( $P = 0.0001$ )。有视力、听力障碍的老年人居家不出发生率要高于无视力、听力障碍者。脑卒中、糖尿病患者居家不出发生率高于非脑卒中、非糖尿病患者( $P < 0.05$ )。日常生活自理能力(ADL)降低则居家不出的发生率增高( $P < 0.0001$ ),高血压、心脏病对居家不出的影响差异无统计学意义。

表 1 不同身体状况老年人居家不出发生率比较(%)

指 标	调查人数	居家不出		2	P 值
		n	%		
需要照护					
是	97	51	52.58	95.862	0.0001
否	568	66	11.62		
视力障碍					
是	300	64	21.33	5.2713	0.0217
否	365	53	14.52		
听力障碍					
是	208	48	23.08	6.2758	0.0122
否	457	69	15.10		
脑卒中					
有	89	36	40.45	37.0208	<0.0001
无	576	81	14.06		
高血压					
有	197	43	21.83	3.4602	0.0629
无	468	74	15.81		
糖尿病					
有	75	21	28.00	6.3136	0.0120
无	590	96	16.27		
心脏病					
有	146	27	18.49	0.1043	0.7467
无	519	90	17.34		
FIM 得分					
独立	629	88	13.99	112.1113	<0.0001
极轻度依赖	9	5	55.56		
轻度依赖	12	9	75.00		
中度依赖	5	5	100.00		
重度依赖	5	5	100.00		
极重度依赖	5	5	100.00		

2.5 生活习惯与居家不出的关系 经常锻炼身体、有爱好、饮酒组的老年人居家不出发生率显著低于不锻炼身体、无爱好、不饮酒组( $P < 0.05$ )。吸烟与居家不出无关。

2.6 心理状况与居家不出的关系(表 2) 健康自我评价是

指老年人自我感觉自身的身体状况。自我评价不健康、有时孤独、抑郁组老年人居家不出的发生率分别为 42.37%、41.03%、38.60%，显著高于其他组 ( $P < 0.0001$ )。

表 2 不同心理状况老年人居家不出发发生率比较 (%)

指 标	人数	居家不出		$\chi^2$	P 值
		n	%		
健康自我评价					
健康	236	15	6.36	64.359	<0.000 1
比较健康	249	38	15.26		
不太健康	121	39	32.23		
不健康	59	25	42.37		
孤独感					
经常有	34	13	38.24	47.5094	<0.000 1
有时有	78	32	41.03		
没有	553	72	13.02		
抑郁					
否	494	51	10.32	70.034	<0.000 1
是	171	66	38.60		

2.7 社会支持与居家不出的关系(表 3) 有亲密朋友、和邻居经常来往、经常参加社区活动和亲戚经常来往的老年人居家不出发发生率显著低于其他组 ( $P < 0.000 1$ )。

表 3 不同社会支持老年人居家不出发发生率比较 (%)

指 标	人数	居家不出		$\chi^2$	P 值
		n	%		
亲密朋友					
有	289	18	6.23	45.540 1	0.000 1
无	376	99	26.33		
和邻居的交往频度					
经常	290	20	6.90	58.560 7	<0.000 1
有时	207	38	18.36		
没有	168	59	35.12		
社会活动的参加					
有	137	2	1.46	30.979 6	<0.000 1
无	528	115	21.78		
和亲戚来往					
经常	221	22	9.95	14.360 1	0.000 8
有时	271	54	19.93		
没有	173	41	23.70		

2.8 各项因素与居家不出发发生率的非条件 Logistic 回归分析(表 4) 以居家不出发率为因变量,以单因素分析的各项因素为自变量进行非条件 Logistic 逐步回归分析结果显示,日常生活不需要照顾护理者居家不出发发生率低,高文化程度、高经济收入、不锻炼身体、不参加社会活动、无亲密朋友、抑郁、日常生活自理能力差是居家不出发发生的危险因素。

表 4 居家不出发影响因素的非条件 Logistic 回归分析

影响因素	偏回归系数	标准误 $S_E$	$\chi^2$	P 值	OR	95% CI
文化程度	0.356	0.161	4.902	0.027	1.427	1.042~1.955
需要照护	-0.968	0.349	7.704	0.006	0.380	0.192~0.752
经济收入	0.452	0.225	4.012	0.045	1.571	1.010~2.444
锻炼身体	0.730	0.105	48.533	0.000	2.076	1.690~2.550
亲密朋友	1.358	0.354	14.705	0.000	3.887	1.942~7.781
参加活动	1.858	0.752	6.110	0.013	6.413	1.469~27.989
抑郁	0.709	0.282	6.339	0.012	2.032	1.170~3.528
FIM	0.714	0.267	7.146	0.008	2.043	1.210~3.449

### 3 讨论

居家不出作为导致卧床的促进因素,不仅发生在有躯体疾病的老年人,也见于无身体残障,日常生活能自理的老年人<sup>[2]</sup>。居家不出的概念中包含着社会关系因素,不外出同时也是社会关系的丧失状态,从这个观点出发,外出不仅是指离开家门,还必须是伴随着与其他人发生交流的外出。本次调查结果显示,该集团老年人居家不出的发生率为 17.59%,国外学者报道的发生率为 2.7%~61.0%。本次调查提示,居家不出在我国老年人中存在且该煤矿集团老年职工居家不出的发生率较高,应予以重视。

本研究多因素回归分析结果显示,文化程度与居家不出发存在独立联系,与国外报道不同的是文化程度越高发生率越高,这可能与本次选择的研究对象多数为井下作业工人,文化程度较低,初中及以下的占 77.9%,导致文化程度高者样本量不足,还可能与煤矿职工本身特点有关,文化程度高的多为管理者。而高经济收入人群居家不出发发生率较高,也可能受上述原因影响。本次研究结果表明,日常生活能力越独立,居家不出的发生率越低;日常生活需要照顾者居家不出的发生率高;锻炼身体也是居家不出发发生的独立影响因素,经常锻炼身体居家不出发发生率低。本研究结果显示,抑郁与居家不出有独立联系,有抑郁障碍的老年人情绪低落,不愿与人交流,外出活动也随之减少<sup>[4]</sup>。多因素分析结果表明,有亲密朋友,参加社会(社区)活动可降低居家不出发发生率。国内报道,社会支持可改善老年人的生活质量<sup>[5]</sup>。

(感谢在本论文实施和完成过程中给予支持和帮助的所有老师和朋友们。感谢社区居委会的支持。)

### 参考文献

- [1] Nour K, Laforest S, Gauvin L, et al. Behavior change following a self-management intervention for housebound older adults with arthritis[J]. Int J Behav Nutr Phys Act, 2006, 3(1): 12-18.
- [2] 新开省二, 藤田幸司, 藤原佳典, 等. 地域高齢者における「タイフ別」閉じこもりの出現頻度とその特徴[J]. 日本公衆衛生雑誌, 2005, 52(6): 443-455.
- [3] 泽俊二, 矶博康, 伊佐地隆, 等. 慢性脑血管障害者における心身の障害特性に関する経时的研究[J]. 日本公衆衛生雑誌, 2004, 50(3): 325-337.
- [4] 周成超, 徐晓超, 马岁岁, 等. 老年人躯体疾病与抑郁症患病率分析[J]. 中国公共卫生, 2006, 22(7): 871-872.
- [5] 郑玉仁, 柯雪梅, 柯朝晖, 等. 老年人生活质量及影响因素分析[J]. 中国公共卫生, 2006, 22(6): 746-747.

收稿日期: 2007-02-25

(郑新编辑 宋艳萍校对)