

· 临床研究 ·

农村老年人群日常生活能力与常见慢性病的相关性

肖婷¹, 谢安冬², 张凤¹, 邵佩¹, 尼春萍¹, 陈玉¹, 画妍¹, 徐莎莎^{1*}

(空军军医大学:¹ 护理系基础护理学教研室, ² 基础医学院学员五大队, 西安 710032)

【摘要】目的 了解农村老年人群日常生活能力的现状及其与常见慢性病的关系。**方法** 以陕西省内户口类型为农业型的60周岁以上的老年人3307名为研究对象,采用多阶段分层随机整群抽样法对其进行日常生活活动能力(ADL)量表调查,包括躯体生活自理(PADL)和工具性生活自理(IADL)两部分。运用 χ^2 检验、二元logistic回归分析农村老年人群日常生活能力现状及与常见慢性病的相关性。**结果** 陕西省农村老年人日常生活能力依赖率达34.20%(1131/3307),PADL依赖率为17.00%(526/3307),IADL依赖率为33.78%(1117/3307)。logistic回归显示,慢性病种数 ≥ 2 种、冠心病、关节疾病、白内障、耳聋是影响陕西省农村老年人PADL依赖的危险因素($P<0.05$);高血压、冠心病、慢性阻塞性肺疾病、关节疾病、耳聋是影响农村老年人IADL依赖的危险因素($P<0.05$)。**结论** 陕西省农村老年人群日常生活能力依赖率较高。患病种数不是日常生活能力的重要影响因素,应重点关注老年性耳聋、关节疾病、冠心病及慢性阻塞性肺疾病等特定疾病。

【关键词】 老年人;日常活动能力;慢性病;农村

【中图分类号】 R195.4 **【文献标志码】** A **【DOI】** 10.11915/j.issn.1671-5403.2021.01.008

Correlation between activity of daily life and common chronic diseases in rural elderly population

XIAO Ting¹, XIE An-Dong², ZHANG Feng¹, SHAO Pei¹, NI Chun-Ping¹, CHEN Yu¹, HUA Yan¹, XU Sha-Sha^{1*}

(¹Department of Basic Nursing, Faculty of Nursing; ²Fifth Student Brigade, College of Basic Medical Sciences, Air Force Medical University, Xi'an 710032, China)

【Abstract】Objective To investigate the status of activity of daily life (ADL) in the elderly living in rural area of Shaanxi Province, and its relationship with common chronic diseases. **Methods** A total 3307 elderly people with registered permanent residence as agricultural type were subjected from 24 administrative villages of 11 counties in Shaanxi Province by multi-stage stratified random cluster sampling. Questionnaire on ADL, including physical ADL (PADL) and instrumental ADL (IADL) were used to survey their conditions. Chi-square test and binary logistic regression analysis were used to analyze the correlation between their ADL status and common chronic diseases. **Results** The dependence rate of ADL in the elderly was 34.20% (1131/3307), and that of PADL was 17.00% (526/3307), and of IADL was 33.78% (1117/3307). Logistic regression analysis showed that number of chronic diseases ≥ 2 , coronary heart diseases, joint diseases, cataract and deafness were dependent risk factors for PADL ($P<0.05$), and hypertension, coronary heart diseases, chronic obstructive pulmonary disease (COPD), joint diseases and deafness were dependent risk factors for IADL ($P<0.05$) in the elderly in rural area of Shaanxi Province. **Conclusion** The dependent rate of ADL is quite high in the elderly in rural area of Shaanxi Province. The number of chronic diseases is not an important influencing factor for ADL. Some specific diseases, such as senile deafness, joint diseases, coronary heart disease, COPD and so on should be paid more attention to.

【Key words】 aged; activity of daily life; chronic disease; rural area

This work was supported by the Shaanxi Provincial Key Research and Development Project (2017SF-177).

Corresponding author: XU Sha-Sha, E-mail: shali50084@sina.com

日常生活能力是老年人维持生存、参与家庭和社会交往的基本活动,是老年人躯体健康的重要标志^[1]。年龄增长带来的身体功能退化以及复杂的

临床疾病背景是老年人自我照顾能力下降的主要原因^[2],对老年人独立生活造成重大影响。在我国老龄化趋势不断加深的大背景下,了解和掌握农村老

收稿日期: 2020-04-23; 接受日期: 2020-07-03

基金项目: 陕西省重点研发项目(2017SF-177)

通信作者: 徐莎莎, E-mail: shali50084@sina.com

年人的日常生活能力和慢性病患者现状、分析慢性病的数量和种类对农村老年人日常生活能力的影响,对加强老年慢性病患者自我管理、提升老年康复措施的运用具有重要作用。本研究通过系统调查陕西省农村老年人群日常生活能力和慢性病患病的现状,了解陕西农村老年人慢性患病对日常生活能力的影响,为针对性预防由于慢性病的致伤、致残提供切实有效的依据。

1 对象与方法

1.1 研究对象

以陕西省内户口类型为农业型的 60 周岁以上的老年人作为研究对象,共 3 307 名。纳入标准:(1) 年龄≥60 岁;(2) 在陕西农村居住时间≥5 年(每年居住≥8 个月);(3) 沟通无障碍者。排除标准:(1) 意识障碍,无法正常沟通;(2) 不愿参加本次调查。

1.2 方法

采用多阶段抽样方法,按地理划分将陕西省分为陕北、关中、陕南三个区域,按照不同区域地级市比例分别随机抽取 1、3、1 个市;随后在 5 个市各随机抽取 2 个县(区),其中因西安为省会城市,随机抽取 3 个县(区),共抽取 11 个县(区),自各县(区)随机整群抽取 2~4 个村庄进行调查,总计调查了 24 个行政村的老年人,进行现场调查。考虑到农村老年人可能存在不识字或者对调查条目不理解的情况,调查过程采取面对面调查,征得同意后由调查员就问卷内容逐一询问并填写。

1.3 调查工具

采用日常生活活动能力(activity of daily life, ADL)量表调查。何燕玲等^[3]翻译并修订了中文版 ADL,共 14 个条目^[4],包括躯体生活自理(physical activity of daily life, PADL)和工具性生活自理(instrumental activity of daily life, IADL)两部分。量表得分 14 分为正常,15~20 分为轻度依赖,≥21 分为明显依赖。该量表 Cronbach's α 系数为 0.875,显示该量表有较好的信度^[5]。

慢性病调查问卷。本次调查的慢性病包括循环系统疾病、消化系统疾病、肌肉骨骼结缔组织疾病、内分泌代谢类疾病、呼吸系统疾病、泌尿系统疾病及其他疾病共 7 大类 14 种常见慢性病^[6]。

1.4 统计学处理

Epidata 3.1 软件录入数据。采用 SPSS 19.0 软件进行统计分析。用频数、百分比等描述陕西省农

村老年人的一般情况、ADL 依赖和慢性病患者情况,组间比较用 Pearson 卡方检验。非条件 logistic 回归(Forward Stepwise)进行慢性病数量和种类对老年人 PADL 和 IADL 的影响。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 ADL 量表评分情况

3 307 名调查对象的 ADL 量表平均得分为(16.20±4.79)分。14 分(完全正常)者 2 176 名,占 65.80%;15~20 分(存在轻度障碍)者 702 名,占 21.23%;20 分以上(存在日常活动能力明显依赖)者 429 名,占 12.97%。ADL 有依赖者 1 131 名,占 34.2%。PADL 有依赖者 562 名,占 17.00%;IADL 有依赖者 1 117 名,占 33.78%。

2.2 慢性病与 PADL/IADL 依赖

不同慢性病患者数量老年人间 PADL 与 IADL 依赖率比较,差异有统计学意义($P<0.001$;表 1)。高血压、冠心病、脑血管疾病、慢性阻塞性肺疾病、其他呼吸疾病、脑卒中、肝病、糖尿病、关节疾病、耳聋白内障和其他疾病的老年人的 PADL 和 IADL 依赖率均高于无相应疾病老年人,差异有统计学意义($P<0.05$;表 2)。

表 1 不同慢性病数量和 PADL 和 IADL 依赖率比较			
Table 1 Comparison of PADL and IADL dependence rates among different chronic diseases numbers [n(%)]			
Number of chronic diseases	n	Dependence of PADL	Dependence of IADL
0	1 035	83(8.02)	209(20.19)
1	1 152	153(13.54)	339(29.43)
2	701	160(22.82)	305(43.51)
≥3	419	166(39.62)	264(63.01)
χ ²		239.28	284.85
P value		<0.001	<0.001

PADL: physical activity of daily life; IADL: instrumental activity of daily life.

2.3 多因素 logistic 回归分析

以有无 PADL、IADL 依赖为因变量,慢性病患者种数及 PADL、IADL 依赖差异有统计学意义的慢性病种类为自变量(赋值:1=患有该种慢性病,0=未患该种慢性病)。结果显示:慢性病种数≥2 种、冠心病、关节疾病、白内障、耳聋是影响农村老年人 PADL 依赖的危险因素($P<0.05$;表 3);高血压、冠心病、慢性阻塞性肺疾病、关节疾病、耳聋是影响农村老年人 IADL 依赖的危险因素($P<0.05$;表 4)。

表 2 患者是否 PADL 和 IADL 依赖间慢性病情况比较							
Table 2 Comparison of chronic diseases among PADL and IADL dependence or non-dependence							
Chronic disease	<i>n</i>	PADL dependence			IADL dependence		
		<i>n</i> (%)	χ^2	<i>P</i> value	<i>n</i> (%)	χ^2	<i>P</i> value
Hypertension			29.53	<0.001		60.89	<0.001
Yes	915	208 (22.73)			404 (44.15)		
No	2392	354 (14.80)			713 (29.81)		
Coronary heart disease			59.46	<0.001		4.93	<0.001
Yes	520	149 (28.65)			242 (46.54)		
No	2787	413 (14.82)			875 (31.40)		
Cerebrovascular disease			15.08	<0.001		22.92	<0.001
Yes	228	60 (26.32)			110 (48.25)		
No	3079	502 (16.30)			1007 (32.71)		
Chronic obstructive pulmonary disease			4.65	0.031		11.92	0.001
Yes	32	10 (31.25)			20 (62.50)		
No	3275	552 (16.85)			1097 (33.50)		
Other respiratory diseases			10.03	0.002		10.70	0.001
Yes	142	38 (26.76)			66 (46.48)		
No	3165	524 (16.56)			1051 (33.20)		
Gastrointestinal diseases			0.07	0.79		1.88	0.170
Yes	331	58 (17.52)			123 (37.16)		
No	2976	504 (16.93)			994 (33.40)		
Liver disease			1.08	0.30		7.83	0.005
Yes	59	13 (22.03)			30 (50.85)		
No	3248	549 (16.90)			1087 (33.47)		
Kidney disease			1.04	0.31		0.04	0.850
Yes	34	8 (23.53)			12 (35.29)		
No	3273	554 (16.93)			1105 (33.76)		
Stroke			8.88	0.003		4.20	0.040
Yes	160	41 (25.63)			66 (41.25)		
No	3147	521 (16.56)			1051 (33.40)		
Diabetes mellitus			5.42	0.02		8.70	0.003
Yes	180	42 (25.63)			79 (43.89)		
No	3127	520 (16.63)			1038 (33.19)		
Joint disease			117.76	<0.001		110.75	<0.001
Yes	747	225 (30.12)			372 (49.80)		
No	2560	337 (13.16)			745 (29.10)		
Cataract disease			44.60	<0.001		28.66	<0.001
Yes	171	61 (35.67)			90 (52.63)		
No	3136	501 (15.98)			1027 (32.75)		
Deafness			93.08	<0.001		143.44	<0.001
Yes	259	100 (38.61)			175 (67.57)		
No	3048	462 (15.16)			942 (30.91)		
Other disorders			19.97	<0.001		18.42	<0.001
Yes	209	59 (28.23)			99 (47.37)		
No	3098	503 (16.23)			1018 (32.86)		

PADL: physical activity of daily life; IADL: instrumental activity of daily life.

表 3 慢性病数量及种类与 PADL 依赖的多因素 logistic 回归						
Table 3 Multivariate logistic regression of the number and type of chronic diseases in the dependence level of PADL						
Factor	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>Wald</i> χ^2	<i>OR</i>	95% <i>CI</i>	<i>P</i> value
2 types chronic diseases	0.598	0.275	4.730	1.818	1.061–3.116	0.030
≥3 types chronic diseases	0.886	0.435	4.151	2.426	1.034–5.691	0.042
Coronary heart disease	0.513	0.159	10.363	1.671	1.222–2.284	0.001
Joint disease	0.621	0.158	15.464	1.861	1.365–2.546	0.000
Cataract disease	0.509	0.209	5.904	1.663	1.103–2.506	0.015
Deafness	0.802	0.184	18.941	2.231	1.554–3.202	<0.001

PADL: physical activity of daily life.

表 4 慢性病数量及种类与 IADL 依赖的多因素 logistic 回归

Table 4 Multivariate logistic regression of the number and type of chronic diseases in the dependence level of IADL

Factor	<i>B</i>	<i>SE</i>	Wald χ^2	<i>OR</i>	95% <i>CI</i>	<i>P</i> value
Hypertension	0.309	0.158	3.921	1.362	1.003–1.848	0.048
Coronary heart disease	0.375	0.159	5.531	1.454	1.064–1.987	0.019
Chronic obstructive pulmonary disease	0.966	0.407	5.634	2.627	1.183–5.833	0.018
Joint disease	0.548	0.157	12.165	1.729	1.271–2.352	<0.001
Deafness	1.224	0.190	41.357	3.400	2.341–4.937	<0.001

IADL: instrumental activity of daily life.

3 讨论

本研究结果显示,陕西省农村老年人 ADL 依赖率为 34.20% (1 131/3 307), 其中 PADL 依赖率 17.00% (526/3 307), IADL 依赖率 33.78% (1 131/3 307), 表明超过 1/3 的农村老年人的日常活动受限, 较文献^[7,8]报道结果高, 低于文献^[9]对沈阳农村老年人的研究结果。

本研究结果显示, 与未患慢性病的老年人相比, 患有慢性病的老年人日常生活活动能力的依赖率更高, 且慢性病患病种类越多, 依赖率越高 ($P < 0.05$)。国内外研究结果表明, 是否患病、患病种类与种数在不同程度上会对老年人的日常生活活动能力造成影响^[10]。进入回归方程的慢性病中, 对农村老年人 PADL 和 IADL 的影响因素排序与患病率的顺位不一致, 表明慢性病对农村老年人的日常活动能力的影响与其患病率的高低无直接关系, 更多的是疾病造成的身体伤害程度^[7]。提示对老年人进行日常活动能力的指导时, 要重点关注疾病导致的身体状况。

本研究显示, 高血压、冠心病、关节疾病、慢性阻塞性肺疾病、耳聋和白内障等疾病对农村老年人 ADL 的影响较大。老年型耳聋是高频丧失导致的语言分辨率下降^[11]。听力下降会对老年人的情绪和适应社会能力造成较大影响, 易出现焦虑、烦躁、易怒甚至抑郁等问题^[12], 影响老年人的日常活动能力, 尤其是工具性生活能力。白内障作为老年人的高发疾病, 对老年人视力有极大损害, 严重威胁老年人的日常活动能力。可通过佩戴人工耳蜗及治疗白内障等方式, 提高感觉器官受损老年人的日常活动能力。

Muramatsu 等^[13]调查了巴西 10 290 名老年人的慢性病患病情况, 结果表明, 关节疾病是导致老年人残疾的主要慢性病。罹患关节疾病易出现关节疼痛, 导致行走、穿衣、做家务等日常活动受限, 使得 ADL 的依赖率增高。本研究中, 陕西农村老

年人由于常年劳作, 且自然环境较恶劣, 致使关节磨损程度高, 软骨大量丢失和磨损导致是导致老年人骨关节疾病高发, 再加上经济问题和认知不到位, 最终导致严重影响了患者的日常活动能力。

本研究中, 冠心病对农村老年人 PADL 的影响较大。陈俊良等^[14]通过调查重庆老年住院患者, 得出冠心病患者的日常生活能力下降高达 70.1%。冠心病导致心肌供血供氧受到阻碍, 影响了老年人的日常生活能力。慢性阻塞性肺疾病对农村老年人 IADL 的影响较大。肺功能随着病情进展进行性下降, 长期通气不足对心肺及肺以外的器官造成损伤, 如骨骼肌、心血管功能受损^[15], 使得老年人活动范围缩小, 社交能力下降, 且由于陕西农村医疗卫生条件不足, 对辅助呼吸工具的认识和使用不够, 迫使老年人减少活动, 进一步加重 IADL 的下降。

综上, 慢性病对农村老年人日常生活能力的影响不仅体现在患病种数及患病率上, 更重要的是慢性病导致的躯体健康受损程度。积极预防和治疗慢性病, 加大农村卫生医疗投入, 提升农村老年人健康价值与行为的认知实践, 注重康复医疗的运用, 是应对农村老年人日常生活能力损伤的重要举措。

【参考文献】

[1] 宋爱芹, 郭立燕, 梁亚军, 等. 农村老年人生活活动能力测评及影响因素分析[J]. 中华疾病控制杂志, 2013, 17(5): 451-453.
Song AQ, Guo LY, Liang YJ, *et al.* Assessment on the ability of activities of daily living and analysis on influencing factors among old people in rural area[J]. Chin J Dis Control Prev, 2013, 17(5): 451-453.
[2] 何艳, 高艳玲, 金沿欣, 等. 住院老年患者日常生活能力受损的相关因素分析[J]. 中华老年多器官疾病杂志, 2018, 17(1): 53-56. DOI: 10.11915/j.issn.1671-5403.2018.01.011.
He Y, Gao YL, Jin YX, *et al.* Related factors impairing activities of daily living in hospitalized elderly patients[J]. Chin J Mult

- Organ Dis Elderly, 2018, 17(1): 53–56. DOI: 10.11915/j.issn.1671-5403.2018.01.011.
- [3] 何燕玲, 瞿光亚, 熊祥玉, 等. 老年人日常生活活动能力的评定[J]. 老年学杂志, 1990, 5: 266–269.
He YL, Zhai GY, Xiong XY, *et al.* Evaluation of the elderly's daily life activities[J]. J Gerontol, 1990, 5: 266–269.
- [4] 钱佳慧, 曹裴娅, 吴侃, 等. 慢性病对中国老年人日常生活活动能力影响的调查研究[J]. 中国全科医学, 2016, 19(35): 4364–4369. DOI: 10.3969/j.issn.1007-9572.2016.35.015.
Qian JH, Cao PY, Wu K, *et al.* Investigation of effects of chronic diseases on activities of daily living abilities of the elderly in China[J]. Chin J Gen Pract, 2016, 19(35): 4364–4369. DOI: 10.3969/j.issn.1007-9572.2016.35.015.
- [5] 郑彩娥, 潘克勤, 丁燕萍, 等. 康复护理 ADL 评定量表的信度和效度研究[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2004, 3: 39–41.
Zheng CE, Pan KQ, Ding YP, *et al.* Reliability and validity of a activities of daily living scale designed for rehabilitation nursing[J]. J Chin Phys Med Rehabil, 2004, 3: 39–41.
- [6] 韩耀风, 王萍, 方亚. 厦门市老年人慢性病患率、疾病谱及其影响因素分析[J]. 中国卫生统计, 2017, 34(6): 873–876.
Han YF, Wang P, Fang Y. Analysis on prevalence, disease spectrum and its influencing factors of chronic disease in the elderly residents in Xiamen[J]. Chin J Health Stati, 2017, 34(6): 873–876.
- [7] 祁华金. 中国农村老年人慢病情况及其对日常生活能力的影响研究[D]. 山东大学, 2014.
Qi HJ. Study on non-communicable diseases and its influence on activity of daily living of the elderly rural China[D]. Shandong University, 2014.
- [8] 牛田华, 孟庆跃, 孟祥臻, 等. 农村老年人日常生活活动能力现状及影响因素分析[J]. 现代预防医学, 2010, 37(7): 1290–1291.
Niu TH, Meng QY, Meng XZ, *et al.* Analysis of the status about the ability of daily living of the rural elders in Shandong Province and its influencing factors[J]. Mod Pre Med, 2010, 37(7): 1290–1291.
- [9] 张天娇, 王博闻, 吴义姣, 等. 2012–2013 年沈阳市农村老人自立生活能力及影响因素[J]. 实用预防医学, 2017, 24(4): 400–403.
Zhang TJ, Wang BW, Wu YJ, *et al.* Independent living ability and its influencing factors among the rural elderly in Shenyang City, 2012–2013[J]. Pract Prev Med, 2017, 24(4): 400–403.
- [10] Kempen GI, Verbrugge LM, Merrill SS, *et al.* The impact of multiple impairments on disability in community-dwelling older people[J]. Age Ageing, 1998, 27(5): 595–604. DOI: 10.1093/ageing/27.5.595.
- [11] 张燕, 高志光, 王辉, 等. 老年性耳聋的生存质量调查[J]. 黑龙江医学, 2011, 35(5): 382–384. DOI: 10.3969/j.issn.1004-5775.2011.05.026.
Zhang Y, Gao ZG, Wang H, *et al.* Effects on quality of life in the elderly with age-related hearing loss[J]. J Heilongjiang Med, 2011, 35(5): 382–384. DOI: 10.3969/j.issn.1004-5775.2011.05.026.
- [12] 刘宸箐, 侯晓丰, 翟所强, 等. 老年性耳聋的防治进展[J]. 中华耳科学杂志, 2015, 13(1): 166–170. DOI: 10.3969/j.issn.1672-2922.2015.01.032.
Liu CJ, Hou XF, Zhai SQ, *et al.* Advances in prevention and management of presbycusis[J]. Chin J Otol, 2015, 13(1): 166–170. DOI: 10.3969/j.issn.1672-2922.2015.01.032.
- [13] Muramatsu N, Yin H, Hedeker D. Functional declines, social support, and mental health in the elderly: does living in a state supportive of home and community-based services make a difference? [J]. Soc Sci Med, 2010, 7(7): 1050–1058. DOI: 10.1016/j.socscimed.2009.12.005.
- [14] 陈俊良, 张滨. 住院老年病人日常生活能力状况调查及影响因素[J]. 中国老年学杂志, 2016, 36(20): 5146–5147. DOI: 10.3969/j.issn.1005-9202.2016.20.099.
Chen JL, Zhang B. Investigation and influencing factors of daily living ability of elderly inpatients[J]. J Chin Gerontol, 2016, 36(20): 5146–5147. DOI: 10.3969/j.issn.1005-9202.2016.20.099.
- [15] 曹丛. 老年慢性阻塞性肺疾病患者的营养状况及其影响因素分析[D]. 南京中医药大学, 2016.
Cao C. Nutrition status and its influencing factors in patients with chronic obstructive pulmonary disease[D]. Nanjing University of Chinese Medicine, 2016.

(编辑: 吕青远)