

老年住院患者日常生活活动能力影响因素研究

刘祚燕¹, 吴琳娜², 胡秀英^{3△}

1. 四川大学华西医院 康复医学中心(成都 610041); 2. 四川大学华西医院 老年医学中心(成都 610041);

3. 四川大学华西医院 护理部(成都 610041)

【摘要】 目的 探讨影响老年住院患者日常生活活动能力(ADL)的影响因素。方法 采用一般情况调查表、Barthel ADL 指数评定量表、活力指数量表、改良长谷川痴呆量表、简版老年人抑郁量表、社会支持评定量表和家庭功能量表对 300 例 60 岁以上的老年住院患者进行横断面调查,采用 logistic 回归分析了解日常生活能力的影响因素。结果 共发放问卷 300 份,实际回收有效问卷 267 份,老年住院患者日常生活能力依赖者占 43.3%。Logistic 回归结果显示性别($OR=0.579, 95\%CI:0.340\sim0.986$)、年龄($OR=2.358, 95\%CI:1.164\sim4.779$)、收入($OR=4.267, 95\%CI:1.955\sim9.310$)、自我照顾($OR=5.024, 95\%CI:1.318\sim19.145$)、常规锻炼($OR=2.623, 95\%CI:1.358\sim5.069$)、活力指数($OR=0.671, 95\%CI:0.507\sim0.887$)、认知水平($OR=0.888, 95\%CI:0.804\sim0.980$)、抑郁($OR=2.686, 95\%CI:1.415\sim5.096$)、家庭功能($OR=3.783, 95\%CI:1.488\sim9.619$)、社会支持($OR=0.479, 95\%CI:0.284\sim0.810$)是老年人日常生活活动能力的影响因素。结论 男性、高龄、低收入、缺乏自我照顾、缺乏常规锻炼、活力指数低下、认知障碍、抑郁、低社会支持水平和家庭功能良好是老年住院患者日常生活能力依赖的危险因素。

【关键词】 老年 日常生活活动能力 影响因素

日常生活活动能力(ADL)是老年人最基本的自理能力,是维持基本生活所需的自我照顾能力,包括衣、食、住、行、个人卫生^[1]。ADL 下降是老年人人群中的常见症状,它不仅导致老年人的健康状况急剧下降,而且给家庭和社会带来沉重负担。Millán-Calenti 等^[2]指出 65 岁以上的老年人 ADL 依赖的发生率随着年龄的上升而增加($OR=1.089$),也与老年人的住院日($r=0.12, P=0.018$)和看医生的频次($r=0.27, P<0.001$)呈弱相关。另一项研究结果显示老年患者出院后 1 个月功能下降的发生率为 4.9%,虚弱老年人则更高(12.4%)^[3]。Brown 等^[4]的调查结果显示出约 1/3 大于 70 岁的住院患者在出院时会出现 ADL 的下降。因此,住院老年患者 ADL 能力下降,带来的是人力、物力和财力多方面的损失,增加了疾病的负担,降低患者的生存质量,导致功能的丧失和依赖,机构入住率增加,延长住院时间,增加再入院率以及死亡率^[5]。本研究对 60 岁以上的住院患者进行横断面调查,了解老年患者日常生活能力依赖的危险因素,为制定有效防止或延迟老年住院患者功能下降的干预措施提供依据。

1 对象与方法

1.1 调查对象

采用便利抽样的方法于 2013 年 3~7 月对某市 3 家三甲医院的老年科患者和内科患者 300 例进行调查。纳入标准:年龄 60 岁及以上,自愿参与本研究的住院老年人群。排除标准:重度认知障碍、交流障碍、病情危重(昏迷、终末期患者)、不配合者。

本研究在调查前已通过四川大学华西医院医学伦理委员会审核,并取得每位调查对象的知情同意,调查对象有随

时退出调查的权利。

1.2 调查工具

由研究者自行设计的一般情况调查表:包括性别、年龄、婚姻状况、居住情况、受教育程度、目前工作情况、收入、吸烟史、饮酒史等,获取人口学数据。

Barthel ADL 指数评定量表:此量表主要由进食、洗澡、穿衣、修饰、控制大便、控制小便、如厕、床椅转移、平地行走 45 m 和上下楼梯共 10 项组成,用来反映老年人基本的日常生活活动能力,分为完全自理、需要借助器具或仅需监护/提示等不接触身体的帮助、要他人接触身体的帮助、完全依赖帮助,其中任一项无法完全自理,则对应该项功能依赖。Barthel ADL 指数满分 100 分,0~20 分为极严重依赖,25~45 分为严重依赖,50~70 分为中度依赖,75~95 分为轻度依赖,100 分为 ADL 自理。

活力指数量表(vitality index):由 Toba^[6]设计的量表,包括起床、交流、进食、排泄、活动 5 个方面,按照主动完成程度分为 3 级,分别计分 2、1、0 分,满分为 10 分,界值为 7 分,低于 7 分说明活力下降。该量表的重测信度为 0.98, Cronbach' α 为 0.88。

改良长谷川痴呆量表(revised-hastgawa dementia scale, HDS-R):共 9 项,包括年龄、时间定向、地点定向、即刻回忆、连减、倒背数、回忆 3 个单词、复述 5 件物品和蔬菜品种,总分为 30 分。得分低于 21 分提示患者为痴呆。HDS-R 作为一种筛选老年期痴呆可靠的工具量表,不受文化程度影响,评分简单^[7]。

老年人抑郁量表(GDS-15):1986 年 Sheikh 和 Yesavage 在 30 个项目的标准版本基础上设计出包含 15 个项目的简版老年抑郁量表(GDS-15),被试以“是”或“否”作答,“是”计 1 分,“否”计 0 分,分数越高表示抑郁症状越明显,大于 4 分

△ 通讯作者, E-mail: xiuying.hu@163.com

为异常。其更为简便和易于操作,已得到临床工作者和心理学研究者的肯定和广泛使用^[8]。

社会支持评定量表(social support rating scale, SSRS):采用肖水源^[9]设计的社会支持评定量表,共 10 个条目,包括客观支持(3 条)、主观支持(4 条)和社会支持的利用度(3 条)3 个维度。10 个条目计分之和社会支持总分,总分 12~66 分,≤22 分为低水平,23~44 分为中水平,45~66 分为高水平,得分越高,社会支持水平越好。

家庭功能量表(APGAR):该问卷由美国华盛顿大学 Smilkstein 医师于 1978 年根据家庭功能的特征设计,量表从适应度、合作度、成长度、情感度和亲密度 5 个方面评价家庭功能。计分标准为,“经常”记 2 分,“有时”记 1 分,“很少”记 0 分,总分即为 5 个题目相加。总分为 7~10 分为家庭功能无障碍,4~6 分为家庭功能中度障碍,0~3 分为重度家庭功能不足^[10]。

1.3 调查方法

调查对象知情同意后开展调查,由研究者本人分发调查问卷,针对填写问卷困难的患者在旁协助,研究对象填写量表和问卷前,研究者采用统一性指导语说明填写要求、保密原则、研究的目的意义及相关注意事项等。在填写过程中患者对量表和问卷有疑问时采用一致性的语言进行解释,调查人员现场回收问卷,并对问卷进行逐一核对和整理,有缺失项目且无法补全者视为无效问卷。对于部分信息老人无法回答者,可由家属协助提供信息完成调查。

1.4 统计学方法

对于 ADL 得分正常与异常患者的人口学资料的构成比较采用卡方检验,ADL 依赖与独立的老年患者在活力、认知、抑郁、社会支持和家庭功能的得分比较采用 *t* 检验。以患者的基本日常生活能力为因变量(*Y*),其影响因素为自变量(*X*),采用二元 logistic 逐步回归建立老年住院患者日常生活能力下降影响因素的模型。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般资料结果

共发放问卷 300 份,回收有效问卷 267 份。受试对象年龄介于 60~100 岁;267 例老年患者中有 43.4%(116/267)存在 ADL 依赖,女性患者的 ADL 依赖发生率为 41.5%(49/118),男性为 45.0%(67/149)。≥80 岁 ADL 依赖的老年患者占 61.8%,较 60~79 岁老年患者 ADL 依赖发生率(27.8%)高($P < 0.001$);丧偶老年患者 ADL 依赖率为 60.6%,高于已婚健在老年患者(34.1%, $P < 0.001$);受教育程度≤12 年的老年患者 ADL 依赖者占 48.3%,高于受教育程度较高者(27.4%, $P = 0.004$);目前仍然工作的老年患者 ADL 依赖发生率(0.1%)较未工作者(43.2%)更低($P = 0.019$);月收入≤2 000 元/月的老年患者 ADL 依赖占 58.7%,高于月收入>2 000 元/月的老年患者 ADL 依赖发生率(35.4%, $P < 0.001$);生活能够自理的老年患者 ADL 依赖发生率为 9.0%,低于生活不能自理者(48.3%, $P < 0.001$);有宗教信仰者 ADL 依赖发生率(88.2%)高于无宗教信仰者(40.4%, $P <$

0.001);ADL 依赖在同时患有≥3 种慢性病的老年患者中占 67.3%,高于慢性疾病<3 种的老年患者(42.7%, $P < 0.001$);未经常参加锻炼者 ADL 依赖占 55.8%,较经常参加锻炼者的 ADL 依赖发生率(28.3%)高($P < 0.001$);经常参加社交活动者的 ADL 依赖发生率为 32.5%,低于未经常参加社交活动者(47.9%, $P = 0.021$)。见表 1。

表 1 267 例老年患者的基本信息[例数(%)]

变量	<i>n</i>	ADL 依赖 (<i>n</i> =116)	ADL 独立 (<i>n</i> =151)	χ^2	<i>P</i>
性别					
女	118	49 (41.5)	69 (58.5)	0.317	0.573
男	149	67 (45.0)	82 (55.0)		
年龄					
≥80 岁	123	76 (61.8)	47 (38.2)	31.200	<0.001
60~79 岁	144	40 (27.8)	104 (72.2)		
婚姻状况					
丧偶	94	57 (60.6)	37 (39.4)	17.450	<0.001
已婚健在	173	59 (34.1)	114 (65.9)		
居住情况					
独居	24	8 (33.3)	16 (66.7)	1.098	0.295
与家人居住	143	108 (75.5)	135 (24.5)		
受教育程度					
≤12 年	205	99 (48.3)	106 (51.7)	8.441	0.004
>12 年	62	17 (27.4)	45 (82.6)		
目前是否工作					
是	11	1 (0.1)	10 (99.9)	5.510	0.019
否	266	115 (43.2)	141 (56.8)		
收入					
≤2 000 元/月	92	54 (58.7)	38 (41.3)	13.280	<0.001
>2 000 元/月	175	62 (35.4)	113 (64.6)		
生活自理					
是	33	3 (9.0)	30 (99.9)	18.000	<0.001
否	234	113 (48.3)	121 (51.7)		
宗教信仰					
是	17	15 (88.2)	2 (11.8)	14.820	<0.001
否	250	101 (40.4)	149 (59.6)		
吸烟史					
有	84	35 (41.7)	49 (58.3)	0.158	0.691
无*	183	81 (44.3)	102 (55.7)		
饮酒史					
是	77	31 (40.3)	46 (59.7)	0.447	0.504
否	190	85 (44.7)	105 (55.3)		
医疗保险					
有	253	112 (44.3)	141 (55.7)	1.330	0.249
无	14	4 (28.6)	10 (72.4)		
慢性疾病 [#]					
≥3 种	150	101 (67.3)	49 (32.7)	16.187	<0.001
<3 种	117	50 (42.7)	67 (57.3)		
常规锻炼 [△]					
是	120	34 (28.3)	86 (71.7)	20.259	<0.001
否	147	82 (55.8)	65 (44.2)		
参加社交活动 [△]					
是	77	25 (32.5)	52 (67.5)	5.300	0.021
否	190	91 (47.9)	99 (52.1)		

* 包括已戒烟/酒者;# 慢性疾病包括:高血压、糖尿病、冠心病、脑卒中、哮喘、骨质疏松、关节炎;△每周≥3 次

2.2 ADL 依赖与独立的老年患者在活力、认知、抑郁、社会支持和家庭功能的得分

见表 2。ADL 依赖与独立的老年患者各量表得分差异均有统计学意义($P < 0.001$),ADL 依赖的老年患者具有更低的活力指数得分、改良长谷川痴呆量表得分和社会支持量表得分,更高的老年人抑郁量表得分和家庭功能得分。

2.3 住院老年患者 ADL 依赖的影响因素分析

以 ADL 是否独立为因变量(Y)(ADL 依赖=1,ADL 独立=0),将所有可能的影响因素为自变量(X),进行二元 logistic 回归分析,结果显示性别(女性=1)、年龄(连续变量)、是否自我照顾(否=1)、收入(≤ 2000 元/月=1)、是否常规锻炼(否=1)、活力指数得分、认知得分、抑郁得分、家庭

功能得分、社会支持得分(均为连续变量)进入回归方程,且具有统计学意义。男性、高龄、低收入、活力指数低下、认知障碍、抑郁、家庭功能良好是老年患者 ADL 依赖的危险因素,自我照顾、常规锻炼、社会支持良好是 ADL 的保护因素。见表 3。

表 2 各量表得分比较($\bar{x} \pm s$)

变量	合计 ($n=267$)	ADL 依赖 ($n=116$)	ADL 独立 ($n=151$)	t	P
活力指数	9.0 \pm 1.6	8.1 \pm 2.0	9.6 \pm 0.8	7.3	<0.001
痴呆量表	25.9 \pm 3.8	24.0 \pm 3.8	27.3 \pm 3.1	7.5	<0.001
老年抑郁量表	3.9 \pm 3.0	5.0 \pm 3.4	3.0 \pm 2.5	-5.5	<0.001
家庭功能量表	8.2 \pm 2.7	8.6 \pm 2.1	7.7 \pm 3.3	2.8	<0.001
社会支持量表	30.4 \pm 7.0	27.6 \pm 6.5	32.6 \pm 6.6	6.1	<0.001

表 3 ADL 影响因素 logistic 回归模型($G=132.447, P=0.000$)

	B	SE	a	P	OR	OR 值的 95% CI	
						下限	上限
性别(女性=1)	-0.546	0.272	4.041	0.044	0.579	0.340	0.986
年龄	0.858	0.360	5.668	0.017	2.358	1.164	4.779
收入(≤ 2000 元/月=1)	1.410	0.398	13.280	0.000	4.267	1.955	9.310
自我照顾(否=1)	1.614	0.683	5.592	0.018	5.024	1.318	19.145
常规锻炼(否=1)	0.964	0.336	8.234	0.004	2.623	1.358	5.069
活力指数	-0.399	0.143	7.843	0.005	0.671	0.507	0.887
痴呆量表	-0.119	0.050	5.591	0.018	0.888	0.804	0.980
老年抑郁量表	0.988	0.327	9.136	0.003	2.686	1.415	5.096
家庭功能量表	1.331	0.476	7.810	0.005	3.783	1.488	9.619
社会支持评定量表	-0.735	0.267	7.560	0.006	0.479	0.284	0.810
常数项	4.650	2.177	4.563	0.033	104.543		

决定系数 $R^2=0.390$,校正决定系数 $R^2=0.523$

3 讨论

3.1 老年住院患者日常生活能力现状

本调查结果显示 267 例老年住院患者中有 43.4% (116/267) 的患者有 ADL 依赖, ≥ 80 岁中的老年患者 ADL 依赖占 61.8% (76/123);国内的结果显示老年住院患者 ADL 依赖占 62.85%~65.1%^[11,12],Hoogerduijn 等^[13]指出 30%~60% 的老年住院患者的日常生活能力下降。老年患者在住院期间,由于卧床使活动度减少,加速骨质流失、营养不良、便秘等后果,导致日常生活能力的下降,同时,由于患者角色的加强,家人和医务人员的更多关注,老年患者自我照顾角色缺如,更加依赖于家人及护理人员。因此,在病情平稳的情况下,尽量协助老年患者下床走动,应该更多鼓励老年患者尽可能地完成基本的日常生活,这样不仅在活动的过程当中,增加了全身的肌肉、骨骼的锻炼,而且维持了基本功能,减少更多的不良的并发症。

3.2 老年住院患者日常生活能力影响因素

本调查显示男性、高龄、低收入、锻炼较少、活力指数低下使 ADL 依赖的发生几率更高。该研究结果与王梅华等^[14]的结果一致。Nicklett^[15]指出老年男性较于同龄女性更倾向暴露于危险因素当中,如吸烟和饮酒,较少的活动类型和时间,同时,女性对于自身健康的关注度高于男性,所以男性更易出现日常生活能力下降。宋爱芹等^[16]却指出女性

老年人相对于男性老年人文化水平较低,与外界接触机会少,导致她们的认知水平低于男性,老年人尤其是女性老年人等工具性日常活动能力较差。所以,性别对于老年患者的 ADL 影响还有待于进一步研究。

本次调查发现低收入者较高收入者发生 ADL 依赖的机率大,这可能是由于受教育程度高者拥有高的社会地位与经济地位,且有较强的自我防病与保健意识,这些都利于减少 ADL 依赖的发生几率。很明显,活跃的生活方式更有利于功能独立。常规的锻炼不仅增加活动度,而且加强老人与外界的交流,大脑的积极活动增加,维持大脑正常功能所必需的各种刺激,防止大脑功能减退,在维持基本功能方面有积极的作用。

本次调查发现活力指数低下使 ADL 依赖的发生几率更高,可能因为进入老年阶段后,由于角色的转变和生理老化以及疾病的存在,会感到体力、精力大不如从前,往往使不能正确面对和坦然接受现实的老年人陷入自责的恶性循环状态中,不想做任何事情,使他们丧失活力。例如,因平衡障碍害怕跌倒或骨折或因身体异味感到尴尬等而宁愿待在家里也不去参加他们喜爱的活动,进而导致 ADL 下降。

本研究发现认知障碍、抑郁易导致老年住院患者 ADL 依赖的发生。国外研究显示对于 ADL 功能正常的老人,认知功能障碍导致 2 年后 ADL 下降的相对危险度(RR)为 2.3 (95% CI :1.7~3.1),抑郁的 RR 为 1.9(95% CI :1.3~2.6),

同时有认知功能障碍和抑郁的 RR 为 2.4 (95% CI: 1.4~3.7), 所以认知功能受损以及抑郁症状都是导致老人功能下降的独立危险因素^[17]。Hoogerduijn 等^[18]也指出认知功能障碍、入院前的 ADL 障碍、抑郁和住院时间延长是 ADL 下降的危险因素。有研究提示躯体功能与认知功能是一个不可分的整体, 相互制约, 相互影响^[19]。所以, 对于有轻度认知功能障碍和抑郁症状的老年患者应当及早进行干预, 通过健康教育宣传, 鼓励老人参与活动, 增加与外界的接触, 可延缓功能的衰退。

本研究结果显示家庭功能良好是老年住院患者 ADL 依赖的危险因素, 可能与家庭功能良好的老人在生活方面可以更多的依赖家人有关。该研究结果与部分研究结果不一致, 孙玉枝等^[20]的研究结果显示家庭功能越差, 老人工具性日常生活能力(IADL)评分越低。所以, 在指导家人维持良好家庭功能的同时, 应鼓励老年患者尽量完成日常基本生活能力, 而不应该完全代替老人完成。本研究结果还发现社会支持良好是 ADL 的保护因素。就老年人而言, 社会支持主要体现在老年人能从家庭亲属网络、社区网以及社会网络等所有可能的途径获得物质和精神上的支持, 有研究指出住院老年慢性病患者抑郁与社会支持密切相关, 社会支持程度越高, 抑郁得分越低, 合理有效地运用社会支持可提高个体抗压能力, 增强自信, 维持良好的情绪体验^[21]。因此, 医务人员不仅应关注老年患者的症状, 更应该关注患者的精神心理健康和社会支持。

部分研究显示老年慢性疾病、婚姻状况、医疗支付方式等对日常生活能力有一定影响^[22], 本研究由于样本量较小, 这些因素未进入最终的回归模型, 同时, 由于日常生活能力还受营养等多方面因素的影响, 且本研究仅进行了部分因素的横断面调查, 希望能有更多的前瞻性研究得出更多更有力的证据。

综上所述, 老年住院患者日常生活能力受多方面因素的影响, 在年龄、性别、认知、家庭功能和社会支持等多种因素的作用下, 出现功能下降, 导致患者的住院时间延长, 增加再入院率等不良的预后, 在医疗的过程当中, 应当尽早识别导致老年患者日常生活能力下降的危险因素, 有针对性地提供干预措施, 有效地防止或延迟老年住院患者功能下降。

参 考 文 献

- 1 化前珍. 老年护理学. 第 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 2007: 24-25.
- 2 Millán-Calenti JC, Tubío J, Pita-Fernández S, *et al.* Prevalence of functional disability in activities of daily living (ADL), instrumental activities of daily living (IADL) and associated factors, as predictors of morbidity and mortality. *Arch Gerontol Geriatr*, 2010; 50(3): 306-310.
- 3 Gill TM, Allore HG, Gahbauer EA, *et al.* Change in disability after hospitalization or restricted activity in older persons.

- JAMA, 2010; 304(17): 1919-1928.
- 4 Brown CJ, Friedkin RJ, Inouye SK. Prevalence and outcomes of low mobility in hospitalized older patients. *J Am Geriatr Soc*, 2004; 52(8): 1263-1270.
- 5 Graf C. Functional decline in hospitalized older adults: it's often a consequence of hospitalization, but it doesn't have to be. *Am J Nurs*, 2006; 106(1): 58-67.
- 6 Toba K. Vitality Index as a useful tool to assess elderly with dementia. *Geriatr Gerontol Int*, 2002; 2(1): 23-29.
- 7 曹德鹏, 高之旭, 方贻儒. 改良长谷川痴呆量表在中老年期痴呆筛选中的应用. *中国心理卫生杂志*, 1997; 11(4): 213-215.
- 8 唐丹. 简版老年抑郁量表(GDS-15)在中国老年人中的使用. *中国临床心理学杂志*, 2013; 21(3): 402-405.
- 9 肖水源. 《社会支持评定量表》的理论基础与研究应用. *临床精神医学杂志*, 1994; 4(2): 98-100.
- 10 吴锦晖, 孙春丽, 张绍敏等. 高龄老年冠心病患者抑郁状况与家庭功能的相关性研究. *四川大学学报(医学版)*, 2012; 43(3): 401-403.
- 11 李善玲, 杨新丽, 黄萍等. 住院老年患者认知功能与日常生活能力及焦虑抑郁的关系研究. *护理学杂志*, 2013; 28(9): 68-70.
- 12 刘学员, 曾荣城, 贺学强等. 住院老年患者日常生活能力与营养状况的相互影响. *中华保健医学杂志*, 2009; 11(3): 208-211.
- 13 Hoogerduijn JG, Grobbee DE, Schuurmans MJ. Prevention of functional decline in older hospitalized patients: nurses should play a key role in safe and adequate care. *Int J Nurs Pract*, 2014; 20(1): 106-113.
- 14 王梅华, 柳青, 杨基然. 老年人日常生活能力依赖的相关因素分析. *中国公共卫生*, 2002; 18(3): 359-361.
- 15 Nicklett EJ. Sex, health behaviors and social support: functional decline among older diabetics. *Am Med J*, 2012; 3(2): 82-92.
- 16 宋爱芹, 郭立燕, 梁亚军等. 老年人生活活动能力评定及其影响因素分析. *医学与社会*, 2012; 25(12): 14-16.
- 17 Mehta KM, Yaffe K, Covinsky KE. Cognitive impairment, depressive symptoms, and functional decline in older people. *J Am Geriatr Soc*, 2002; 50(6): 1045-1050.
- 18 Hoogerduijn JG, Schuurmans MJ, Duijnste MSH, *et al.* A systematic review of predictors and screening instruments to identify older hospitalized patients at risk for functional decline. *J Clin Nurs*, 2007; 16(1): 46-57.
- 19 张映琦, 周华东, 李敬诚等. 日常生活活动能力等因素对老年人认知功能的影响. *第三军医大学学报*, 2003; 25(22): 2037-2039.
- 20 孙玉枝, 寇玉坤, 杨利军. 812 例社区老年人日常生活能力、家庭功能及其相关因素调查. *中国全科医学*, 2004; 7(13): 974-976.
- 21 孟利敏, 王欣, 姚宏亮等. 住院老年慢性病患者抑郁与社会支持的相关性. *中国老年学杂志*, 2012; 32(23): 5232-5233.
- 22 李芸, 吴琳娜, 李俊梅. 成都市社区老年慢性病患者自理能力及关爱需求调查. *四川大学学报(医学版)*, 2012; 43(2): 218-221.

(2014-08-31 收稿, 2014-11-02 修回)

编辑 余琳