

高龄眼疾老年人跌倒风险的影响因素调查研究

韩俊莹¹, 安思琪², 陈长香², 朱学慧¹, 张学敏¹

【摘要】 目的:探究高龄眼疾老年人的跌倒风险及其跌倒风险相关的影响因素。**方法:**选取唐山市社区 75 岁及以上的有眼部疾患的老年人,进行修订版社区老年人跌倒危险评估工具评测。**结果:**412 例高龄眼疾中老年人中存在跌倒风险者 404 人(98.1%),其中重度跌倒风险者 140 人(34.7%);近一年内跌倒者 133 人(32.3%),次数为 1、2 和≥3 次者分别占 22.6%、5.3%和 4.4%;跌倒造成轻度损伤需医疗处置和严重损伤者分别占 27.1%、9.8%。Logistic 多元回归分析显示,日常生活能力、认知程度、平衡功能、视力、足部有无疾病、能否在家中安全行走、能否在社区内安全行走、居家环境危险因素是高龄眼疾老年人跌倒风险的影响因素,差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论:**眼疾老年人的跌倒风险较大,影响其跌倒风险的因素复杂,应通过控制影响因素降低跌倒风险,实现健康老龄化。

【关键词】 眼疾;高龄老年人;跌倒风险

【中图分类号】 R49;R779.1 **【DOI】** 10.3870/zgkf.2017.06.015

Factors influencing the risk of fall in elderly with eye diseases Han Junying, An Siqi, Chen Changxiang, et al. Tangshan Eye Hospital, Tangshan 063210, China

【Abstract】 Objective: To explore the risk of fall and its risk factors in elderly with eye diseases. **Methods:** Residents aged 75 years or above with eye diseases were recruited from communities of Tangshan, and the Modified Falls Risk for Older People in the Community screening tool was evaluated. **Results:** In 412 elderly with eye diseases, there were 404 cases who had fall risk (98.1%) and 140 cases who had severe falls risk (34.7%). 133 (32.3%) cases had a history of falls in the past year, and the falls number of 1, 2 and more than 3 accounted for 22.6%, 5.3% and 4.4% respectively. Mild injuries that required medical treatment and severe injuries caused by fall were 27.1% and 9.8% respectively. Logistic multiple regression analysis revealed daily living ability, cognitive level, vision, foot diseases, safe walking at home, safe walking in the community, and home environment were the risk factors of falls in elderly patients with eye diseases. The difference was statistically significant ($P<0.05$). **Conclusion:** Eye diseases can increase the risk of falls in elderly. Management of the risk of falls should be strengthened in elderly with eye diseases, to reduce the incidence of falls and improve the quality of life. And necessary surgical treatment should be performed to improve the visual function.

【Key words】 eye diseases; elderly; fall risk

随着人口高龄化的发展趋势,高龄老人的健康和安全问题逐渐受到社会各界的关注。跌倒是老年人常见的意外伤害之一,也是导致老年人伤残和死亡的重要原因之一^[1]。跌倒是由于人体用于保持姿势的平衡以及移动能力的下降引起的^[2]。随着年龄的增大,平衡功能也不断减退,增加了老年人的跌倒风险^[2]。随着年龄的增加,眼睛的调节功能减低,玻璃体出现退行性变化,引起玻璃体混浊,睫状肌功能开始减退,晶状体逐步失水硬化、失去弹性,或因糖尿病及高血压等导

致视网膜病变等,均会引起老人眼的视觉功能逐渐下降,总之视觉功能明显下降,与此同时,视觉在个体行为动作、保持平衡以及跌倒中起着至关重要的作用。老年眼疾者已成为跌倒发生的高风险人群^[3]。因此,了解高龄眼疾老年人的跌倒风险状况及其发生跌倒风险的影响因素,为家庭、社区及临床制定预防及干预措施提供基础依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 于 2016 年 7 月~2017 年 1 月,选取唐山市社区服务中心管辖社区居家,有眼部疾患的中老年人为研究对象。纳入标准:年龄≥75 周岁,能够自行行走,医疗诊断为青光眼、白内障或眼底病变者等眼部疾病(三级医院或专科医院诊断病例),居住该社区 1 年以上;意识清楚,有一定阅读能力或可用言辞表

基金项目:河北省科技厅项目(162777212)

收稿日期:2017-04-02

作者单位:1.唐山市眼科医院,河北唐山 063210;2.华北理工大学护理与康复学院,河北唐山 063210

作者简介:韩俊莹(1972-),女,主管护师,主要从事眼科疾病方面的研究。

通讯作者:陈长香,hlxccc@163.com

达,与调查人员沟通无障碍;经研究者说明研究目的后,被调查对象愿意配合本研究。排除标准:存在严重的疾病、精神异常、老年痴呆者;调查期间外出者。符合纳入标准的高龄老年人共 431 人,回收有效问卷 412 份,有效回收率 95.60%。其中男性 142 人,占 34.47%;女性 270 人,占 65.53%。年龄 75~96 岁,平均年龄 80.95 ± 4.81 岁。其中 75~80 岁 168 人,80~85 岁 146 人,85~96 岁 98 人。

1.2 方法 采用一般资料问卷和修订版社区老年人跌倒危险评估工具进行问卷调查。修订版社区老年人跌倒危险评估工具(Modified Falls Risk for Older People in the Community Screening Tool,修订版 FROP-Com);该工具是王利维翻译引进国外跌倒评估工具。包括 13 个项目,共 19 个具体评估条目,其中视力异常、听力异常、躯体感觉异常、大小便能否控制、夜间是否如厕 ≥ 3 次和有无影响步行的足部疾病 6 个条目采取二级分类计分,得分为 0、1;其余条目为四级分类计分,得分分别计为 0、1、2、3 分。量表总分 0~45 分,得分越高提示跌倒危险性越高,总分 0 分为无跌倒风险;0~12 分为跌倒中等风险; ≥ 12 分为跌倒高风险^[4]。

1.3 统计学方法 采用 SPSS 19.0 软件进行统计学分析,计数资料用百分率表示,采用 χ^2 检验及 Logistic 多元回归分析,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 高龄眼疾老年人跌倒风险 结果显示 412 例高龄眼疾老年人中无跌倒风险者 8 人(1.9%)、存在跌倒风险者 404 人(98.1%),其中轻度跌倒风险者 264 人(65.3%)、重度跌倒风险者 140 人(34.7%);其中近一年内跌倒者 133 人,跌倒发生率 32.3%,次数为 1、2 和 ≥ 3 次者分别占 22.6%、5.3%和 4.4%;跌倒造成轻度损伤需医疗处置和严重损伤者分别占 27.1%、9.8%。

2.2 影响高龄眼疾老年人跌倒风险的单因素分析 结果显示年龄、婚姻、文化程度、日常生活能力、家庭环境是否改造、外出有无家人陪伴、视力、听力、足部有无疾病、认知程度、家中能否安全行走、社区内能否安全行走、居家环境危险因素、平衡功能是高龄眼疾老年人跌倒风险的影响因素,差异有统计学意义(均 $P < 0.05$)。见表 1。

表 1 影响高龄眼疾老年人跌倒风险的单因素分析 例(%)

项目	n	无/轻度 跌倒风险 (n=272)	重度跌 倒风险 (n=140)	χ^2 值	P 值
性别				2.519	0.126
	男	142	101(71.1)		
	女	270	171(63.3)		
年龄(岁)				24.596	0.000
	75~	168	129(76.8)		
	80~	146	97(66.4)		
	85~	98	46(46.9)		
婚姻状况				14.015	0.003
	未婚	1	0(0)		
	配偶健在	205	150(73.2)		
	丧偶	204	122(59.8)		
	分居/离婚	2	0(0)		
文化程度				9.879	0.043
	文盲	87	48(55.2)		
	小学及以下	143	90(62.9)		
	初中	63	46(73.0)		
	高中/中专	96	71(74.0)		
	大专及以上	23	17(73.9)		
居住方式				3.068	0.051
	空巢	282	194(68.8)		
	非空巢	130	78(60.0)		
日常生活能力				155.252	0.000
	正常	156	134(85.9)		
	轻度受损	130	110(84.6)		
	重度受损	126	28(22.2)		
家庭是否改造				4.013	0.029
	是	257	179(69.6)		
	否	155	93(60.0)		
外出陪伴				70.113	0.000
	有且需要	141	69(48.9)		
	无,可独立	219	184(84.0)		
	无,需要	52	19(36.5)		
视力				11.603	0.000
	无异常	107	85(79.4)		
	有异常	305	187(61.3)		
听力				25.441	0.000
	无异常	241	183(75.9)		
	有异常	171	89(52.0)		
足部疾病				39.868	0.000
	无	328	241(73.5)		
	有	84	31(36.9)		
认知				54.727	0.000
	正常	296	226(76.4)		
	轻度障碍	96	41(42.7)		
	中度障碍	14	5(35.7)		
	重度障碍	6	0(0)		
家中安全行走				159.040	0.000
	能	300	252(84.0)		
	不能	112	20(17.9)		
社区安全行走				169.061	0.000
	能	289	248(85.8)		
	不能	123	24(19.5)		
居家环境因素				63.948	0.000
	环境安全	318	242(76.1)		
	轻度危害	80	27(33.8)		
	重度危害	14	3(21.4)		
平衡功能				127.789	0.000
	正常	195	183(93.8)		
	障碍	217	89(41.0)		

2.3 影响高龄眼疾老年人跌倒风险的 Logistic 多元回归分析 以高龄眼疾老年人跌倒风险为应变量,以单因素分析结果中有意义的因素为自变量,进行 Logistic 多元回归分析,结果显示,日常生活能力、认知程度、平衡功能、视力、足部有无疾病、能否在家中安全行走、能否在社区内安全行走和居家环境危险因素是高龄眼疾老年人跌倒风险的影响因素,差异有统计学意义(均 $P < 0.05$)。见表 2。

表 2 影响高龄眼疾老年人跌倒风险的多因素 Logistic 多元回归分析

自变量	B	SE	Wald 值	OR	P	95%CI
(常量)	-12.080	1.980	37.207	0.000	0.000	—
日常生活能力	1.145	0.329	12.086	3.141	0.001	1.648~5.989
认知程度	1.748	0.395	19.537	5.743	0.000	2.646~12.467
视力	2.160	0.649	11.084	8.672	0.001	2.431~30.929
足部疾病	2.586	0.538	23.136	13.277	0.000	4.629~38.082
家中安全行走	1.645	0.573	8.250	5.181	0.004	1.686~15.918
社区安全行走	1.333	0.496	7.207	3.791	0.007	1.433~10.031
居家环境安全	1.391	0.386	12.969	4.018	0.000	1.885~8.565
平衡功能	1.994	0.516	14.953	7.342	0.000	2.673~20.167

3 讨论

存在跌倒风险的高龄眼疾老年人占该人群的 98.1%，高于既往的研究结果^[5]。可能与本研究对象为高龄眼疾患者，眼疾本身就是跌倒发生的危险因素^[6]，视功能损害导致老年人日常生活能力及活动能力的下降，加之眼疾引发的视力异常，视物不清；且随着增龄，老年人身体灵敏度变差，大脑对意外事件的反应性减弱有关。近一年内跌倒者 133 人，跌倒发生率 32.3%，次数为 1、2 和 ≥3 次者分别占 69.9%、15.0% 和 13.5%，1 次跌倒的发生率高于既往研究结果^[5]，而 2、3 次跌倒的发生率低于以往的研究结果^[5]。1 次跌倒率高可能与老年人视功能受损，视力下降，且伴随年龄的增加平衡力及反应力降低有关。2、3 次跌倒率低可能与发生过跌倒后老人本身及其家人均更加关注老年人的跌倒问题，避免老人再次发生跌倒有关。近一年内跌倒后造成轻度损伤需医疗处置和严重损伤住院治疗者分别占 27.1%、9.8%，高于既往研究结果^[7]。可能与研究对象年龄较高，骨骼脆弱性增强，跌倒后极易发生骨折，以及视功能损害带来的应对意外事件的能力下降，加重伤害的程度有关。

本研究结果发现，日常生活能力差者跌倒风险高，与徐小红等^[3]的研究结果相反。日常生活能力是反映人们在家庭和社会活动中最基本的能力，是评价个体躯体功能状态的客观指标^[8]。可能与本研究的研究对象为高龄眼疾患者，由于人群的特殊性，无论是老年人自身还是照顾者均会倍加关注老人的安全问题有关。而家中安全行走及社区内安全行走能力在一定程度上代表着日常生活能力的强弱，因此二者与高龄眼疾老年人跌倒风险也存在相关性。

本研究结果发现，认知障碍者发生跌倒的风险高于正常者，与既往研究结果相一致^[9]，认知功能障碍者常存在精神行为异常，以及机体平衡功能紊乱、步态不稳等运动功能损害，导致跌倒风险大大增加^[9]。本研究还发现，认知障碍越严重的高龄眼疾老年人跌倒风

险越大，不同于以往研究结果^[9]。可能与本研究对象为高龄眼疾患者，导致老年人的跌倒风险必然受到自身及家人的关注有关。

本研究结果发现，平衡功能异常者跌倒风险更高，与向莹君等人研究结果一致^[10]。平衡功能越差，越容易担心跌倒^[10]，而越是担心跌倒，则机体的移动和平衡能力越会受到影响^[2]，形成恶性循环，增加跌倒风险。

本研究发现，视力异常的老年人，跌倒风险更高，与以往研究相一致^[11]。一方面，视力异常本身可导致老年人视物模糊，对环境的辨别力降低，增加跌倒风险^[11]。另一方面，视觉异常可导致老年人平衡能力降低^[12]，视觉在个体维持平衡和回避险境中起着至关重要的作用^[2]，视力较差会使老年人日常行为中的各种姿势的稳定性大大降低^[13]，躲避危险的反应迟钝，老年人发生跌倒的风险增大^[14]。

本研究发现，有足部疾病者跌倒风险更高，与类似研究结果相一致^[15]。可能与足部疾患者多存在平衡功能较差、步态不稳的特征，此外，足部疾患还可能引起活动性疼痛，分散老年人注意力有关。

本研究发现，居家环境危险因素多可以增加老年人特别是高龄老人的跌倒发生率^[1]。随着年龄的增长，老年人机体功能下降，环境因素所起的作用更加突出，环境因素和内在因素共同作用增加老年人的跌倒危险^[16]。除眼疾外，老年个体本身也会随着增龄而出现生理机能不同程度的衰退，从而导致罹患各种慢性病的风险增大，种类也增多，慢性病又会对老年人的生理和精神状态产生影响^[10]。同时降糖药、镇静催眠药、降压药等的不合理应用均可导致老年人平衡功能减退，意识混乱，视觉异常、步态不稳、反应迟钝等^[17]。以上均会大大增加老年人的跌倒风险^[2,10,17]。

综上所述，应减少或消除高龄眼疾老年人的内外因素的交互作用，从个人、家庭、社区等多方面针对其实施综合性的防御措施，是预防老年人跌倒的主要策略。

【参考文献】

- [1] 唐雨欣, 郭小牧, 谯治蛟, 等. 北京、上海社区老年人跌倒现状及影响因素研究[J]. 中华疾病控制杂志, 2017, 21(1): 72-76.
- [2] 黄美娜, 陈浙一. 年龄相关性白内障患者的综合性视觉功能指数与跌倒影响因素之间的关系[J]. 国际眼科杂志, 2016, 16(1): 87-90.
- [3] 徐小红, 陈韦冰, 刘峥, 等. 深圳市宝安区老年人跌倒现状及致跌因素分析[J]. 华南预防医学, 2016, 42(4): 323-326.
- [4] 王利维. 社区老年人跌倒危险评估工具的研究[D]. 第二军医大学, 2011.

- [5] 张庆来, 张慧, 金娜, 等. 北京市某社区老年人跌倒风险及其影响因素分析[J]. 中国护理管理, 2012, 12(4): 37-40.
- [6] 王晨. 北京市西城区社区老年人跌倒现状及危险因素调查[J]. 职业与健康, 2015, 31(1): 52-54.
- [7] 夏庆华, 姜玉, 周鹏, 等. 社区老年白内障患者伤害流行病学特征及影响因素分析[J]. 中国慢性病预防与控制, 2015, 23(7): 537-540.
- [8] 冯玉如, 陈长香. 河北省城乡老年人青光眼患病及其身心健康现状调查[J]. 中国公共卫生, 2016, 32(2): 141-144.
- [9] 覃芹丹, 陈颖颖, 李萍, 等. 认知功能对居家老年人跌倒危险性的影响分析[J]. 中华护理杂志, 2015, 50(11): 1379-1382.
- [10] 向莹君, 曾念彬, 周海滨, 等. 深圳市福田区老年人跌倒现状及影响因素分析[J]. 预防医学情报杂志, 2016, 32(5): 435-438.
- [11] 张毓, 王艳, 代亚丽. 乌鲁木齐市养老机构老年人跌倒发生率及影响因素研究[J]. 新疆医科大学学报, 2016, 39(8): 1032-1034.
- [12] 张景兰, 陈宏, 王燕. 老年人跌倒危险因素评估及护理干预研究进展[J]. 中国护理管理, 2012, 12(8): 57-60.
- [13] 邵玉红, 陈肖, 赵海岚, 等. 老年人视力损害状况及社会支持对其生存质量影响的研究[J]. 中国全科医学, 2014, 17(4): 408-413.
- [14] 郝廷静, 何季芳. 高龄白内障患者跌倒风险因素分析及防护进展[J]. 护理实践与研究, 2014, 11(7): 20-22.
- [15] 马新颜, 高从, 姜彩肖, 等. 石家庄市社区老年人跌倒危险因素分析[J]. 中国公共卫生, 2014, 30(12): 1589-1591.
- [16] 徐伟, 吴益生, 万秋萍, 等. 社区老年人跌倒及危险因素调查[J]. 中国慢性病预防与控制, 2010, 18(5): 489-491.
- [17] 张景兰, 王燕, 尹莉, 等. 老年人跌倒相关影响因素调查[J]. 护理研究, 2013, 27(26): 2850-2852.

• 经验交流 •

A型肉毒毒素注射治疗特发性偏侧面肌痉挛的临床观察

纪红, 李天一, 宫为大

【关键词】 A型肉毒毒素;特发性偏侧面肌痉挛;注射治疗;不良反应

【中图分类号】 R49;R745.12 【DOI】 10.3870/zgkf.2017.06.029

选取2016年1月~2017年7月期间在我科治疗的特发性偏侧面肌痉挛注射病例40例,符合《神经病学》第8版中的诊断标准。排除继发性偏侧面肌痉挛;面神经炎、颅内肿瘤、癫痫、精神疾病、认知障碍、耳内疾病患者。均为单侧面肌痉挛,年龄45~80岁,病程为1~7年。男11例,女29例。进行肉毒毒素注射前口服药物、针灸治疗均效果不佳或无效。采用注射用A型肉毒毒素(100U/支),用0.9%氯化钠溶液4ml稀释,25U/ml,1ml注射器抽吸备用。根据面肌痉挛累及范围选择注射部位上眼睑内外各1点,避开提上睑肌,下眼睑的外1/3和外眦部,颧大肌、皱眉肌、鼻旁肌、笑肌、降口角肌、颊肌、口轮匝肌,每点2.5~5U,总剂量25~30U。痉挛强度参照Cohen分级^[1]。注射后1周现场回访,2周,1个月为电话回访。

结果显示40例患者注射前痉挛强度Cohen分级^[1]:I级0例,II级5例,III级17例,IV级18例。大多为注射后3~5d起效,最短起效时间1d,最长起效时间8d,作用维持时间3~6个月,2例维持8个月。完全缓解31例,明显缓解8例,无效1例。总不良发生率32.5%。眼睑及面部瘀斑4例,1周左右消失;轻度面瘫4例,1~4周自行好转;眼睑闭合不紧2例,2周好转;眼睑水肿2例,1例为第1次注射,1例为第3次注射,1~2周自行好转;上睑下垂1例,为第一次注射,注射后4周时恢复。

A型肉毒毒素通过选择性抑制外周神经的神经肌肉接头处乙酰胆碱的释放,起到化学去神经作用,达到肌肉放松,从而

缓解偏侧面肌痉挛。局部注射A型肉毒毒素临床操作简便、疗效可靠、毒副作用较少,已成为治疗特发性偏侧面肌痉挛的一线药物。本研究显示A型肉毒毒素治疗特发性偏侧面肌痉挛疗效显著,安全可靠。有研究表明不同剂量的肉毒毒素治疗面肌痉挛,多点局部注射稀释浓度25u/ml和50u/ml疗效接近,高浓度肉毒毒素局部注射疗效更好,但副作用增加^[2]。但是低浓度剂量注射副作用少而轻微^[3-4],本研究显示小剂量低浓度肉毒毒素治疗特发性偏侧面肌痉挛疗效显著,副作用较少。老年人因皮肤、肌肉本身略松弛,较容易出现注射后眼部水肿、瘀斑等情况,可酌情使用稍小剂量,个体化的治疗可以减少不良反应的发生。注射前关于不良反应的详细告知,取得患者的理解非常重要。

【参考文献】

- [1] Cohen DA, Savino PJ, Stern MB, et al. Botulinum injection therapy for blepharospasm: a review and report of 75 patients[J]. Clin Neuropharmacol, 1986, 9(5): 415-429.
- [2] 李又佳, 黄燕, 古志辉, 等. 两种浓度A型肉毒毒素治疗偏侧面肌痉挛的疗效观察[J]. 中国康复医学杂志, 2012, 27(7): 642-644.
- [3] 梅海云, 常建军, 杨茂轩, 等. 两种浓度A型肉毒毒素治疗偏侧面肌痉挛的疗效比较[J]. 河南实用神经疾病杂志, 2003, 6(1): 65-66.
- [4] 李建军, 党丽丽. 外周神经电刺激引导下低浓度BTX-A多点注射治疗顽固性面肌痉挛临床观察[J]. 海南医学, 2017, 28(3): 402-403, 404.

收稿日期: 2017-08-26

作者单位: 1. 芜湖市第一人民医院康复医学科, 安徽 芜湖 241000; 2. 双鸭山市双矿医院药剂科, 黑龙江 双鸭山 155100

作者简介: 纪红(1976-), 女, 副主任医师, 主要从事神经康复、肌张力障碍性疾病康复方面的研究。