

• 老年护理 •  
• 论 著 •

# 老年跌倒骨折患者跌倒恐惧体验的纵向质性研究

曹杏玲<sup>1,2</sup>, 吴金球<sup>3</sup>, 孙丽萍<sup>1</sup>, 董晓蓓<sup>1,2</sup>

**摘要:**目的 探讨老年跌倒骨折患者跌倒恐惧体验的变化,为制订有效的针对性护理干预措施提供参考。方法 采用纵向质性研究方法,以目的抽样法选取骨科病房 16 例老年跌倒骨折患者进行半结构化访谈,并对资料进行横断面和纵向分析。结果 共提炼出 3 个主题及 8 个亚主题:跌倒恐惧情绪体验的变化(负向情绪发展,正向情绪调节),跌倒恐惧认知体验的变化(成因多元化,自我效能降低),跌倒恐惧应对体验的变化(保持谨慎态度,树立康复信心,提升知识储备,寻求外部支持)。结论 老年人跌倒恐惧体验是一个复杂的现象,呈现动态的变化过程,临床医护人员在跌倒预防计划中应早期识别存在跌倒恐惧的老年人,并通过多学科团队实施预防性护理干预。

**关键词:**老年人; 骨折; 跌倒恐惧; 情绪体验; 认知体验; 应对体验; 纵向研究; 质性研究

**中图分类号:**R473.6 **文献标识码:**A **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2022.15.080

**Experience of fear of falling in elderly patients with fall-induced fracture: a longitudinal qualitative study** Cao Xingling, Wu Jin-qiu, Sun Liping, Dong Xiaobei. Department of Orthopedic, Huadong Hospital Affiliated to Fudan University, Shanghai 200040, China

**Abstract:** **Objective** To explore the change of fear of falling experience in elderly patients with fall-induced fracture, so as to provide reference for developing effective and targeted nursing intervention. **Methods** The longitudinal qualitative research method was used, and 16 elderly patients with fall-induced fracture in orthopedic department were selected by purpose sampling to conduct semi-structured interview, then the interview data were analyzed cross-sectionally and longitudinally. **Results** A total of 3 themes and 8 sub-themes were extracted: change in emotional experience of fear of falling (negative emotion development, positive emotion regulation), change in cognitive experience of fear of falling (diversification of causes, decreased self-efficacy), change in coping experience of fear of falling (maintain cautious attitude, build confidence in recovery, improve knowledge reserve, seek external support). **Conclusion** The experience of fear of falling in the elderly is a complex phenomenon with dynamic change. Clinical medical staff should identify the elderly with fear of falling early and conduct preventive nursing intervention through a multidisciplinary team.

**Key words:** the elderly; fracture; fear of falling; emotional experience; cognitive experience; coping experience; longitudinal study; qualitative study

当前,我国老龄化进程明显加快,并且逐步向高龄化方向发展<sup>[1]</sup>。跌倒恐惧作为老年人常见的健康问题,发生率为 21%~85%,其不仅是跌倒的后果,也是反复跌倒的危险因素<sup>[2]</sup>。跌倒恐惧会导致老年人避免活动,身体功能下降,跌倒风险增加,社会参与度降低等不良后果<sup>[3]</sup>。关于老年人跌倒恐惧的量化研究提供了有关跌倒恐惧的影响因素、干预措施等重要信息,相关的横断面质性研究描述了人们在特定情境中的当下体验,但人类对健康、疾病和生命历程的体验随着时间的推移而变化<sup>[4]</sup>。由于横断面质性研究缺乏患者随时间推移对跌倒恐惧体验的不同感受,以致我们无法深入了解患者在不同时间点对于跌倒恐惧最突出的感受。纵向质性研究作为一种新兴的研究方法,基于“时间”和“变化”这 2 个关键特征,能

够更全面深入地了解个人或群体跨时间的体验或行为<sup>[5]</sup>。因此,本研究从老年跌倒骨折患者的角度和不同时间点来纵向探讨老年人跌倒恐惧内心体验的变化,旨在为制订针对性的护理干预措施减轻老年人跌倒恐惧、预防老年人跌倒提供参考。

## 1 对象与方法

**1.1 对象** 2021 年 10 月至 2022 年 1 月,采用目的抽样法选择上海市某三级甲等医院骨科病房的老年跌倒骨折患者作为访谈对象。纳入标准:①年龄≥60 岁;②影像学诊断为骨折;③本次骨折由跌倒引起;④简明国际跌倒效能量表(Short Falls Efficacy Scale-International, Short FES-I)<sup>[6]</sup>得分>7 分(表明存在跌倒恐惧);⑤无认知障碍,能够顺利交谈;⑥知情同意,自愿参与本研究。排除标准:①并存严重听力、视力障碍,无法配合本研究;②并存其他疾病,永久性不能下床活动。剔除标准:出院后连续 2 次未随访成功而失访,中途要求退出。样本量以资料饱和为标准,最终纳入 16 例患者,按照访谈顺序对其编号 N1~N16。其中男 6 例,女 10 例;年龄 62~90(75.88±9.11)岁。已婚 11 例,丧偶 5 例;独居 2 例,与配偶及

作者单位:复旦大学附属华东医院 1. 骨科 3. 外科(上海,200040);2. 复旦大学护理学院

曹杏玲:女,硕士在读,护士

通信作者:吴金球, wujinqiuns@163.com

科研项目:复旦大学-复星护理科研基金资助项目(FNF202125)

收稿:2022-03-14;修回:2022-04-30

子女居住 12 例,与保姆居住 2 例;小学文化 3 例,初中 5 例,高中 3 例,大专及以上 5 例;骨折在肱骨 1 例,尺桡骨 2 例,髌骨 1 例,胫腓骨 2 例,髋部 9 例,腰椎 1 例;简明国际跌倒效能量表评分 11~25(18.06±4.55)分。本研究共进行 75 次访谈,其中 12 例完整地参与 5 次访谈,3 例参与 4 次访谈,1 例参与 3 次访谈,资料分析时全部访谈结果包含在内。

## 1.2 方法

**1.2.1 研究设计** 本研究采用现象学方法,设计为纵向质性研究,研究者通过与受访者历时数月的互动过程来了解老年跌倒骨折患者跌倒恐惧体验的动态变化过程。规划纵向质性研究需要确定数据收集的适当时间范围,并且选定的时间框架必须足以让感兴趣的现象发生变化<sup>[7]</sup>。因此,研究者通过临床观察、查阅相关文献<sup>[8-11]</sup>及咨询专家后选择 5 个时间点对每位受访者进行半结构化访谈。第 1 次访谈时间(T<sub>0</sub>)为入院第 1 天,第 2~5 次访谈时间分别为术后第 1 次下床活动(T<sub>1</sub>)、出院前 1 d(T<sub>2</sub>)、出院后 1 个月(T<sub>3</sub>)、出院后 3 个月(T<sub>4</sub>)。T<sub>0</sub>、T<sub>1</sub>、T<sub>2</sub> 进行面对面访谈,T<sub>3</sub>、T<sub>4</sub> 选择患者来院复诊时接受面对面访谈或电话访谈。

**1.2.2 资料收集方法** 在访谈开始前,研究者与课题组成员商讨访谈提纲,并选择 2 例患者采用开放式问题进行预访谈,根据访谈结果调整访谈提纲。各时间点正式访谈的主要提纲:“您这次是怎么跌倒的?(T<sub>0</sub>)”“您在这次骨折之前如何看待对跌倒的恐惧?(T<sub>0</sub>)”“请谈谈您术后第 1 次下床活动时的感受?(T<sub>1</sub>)”“目前对于跌倒恐惧您有什么特别想表达的?(T<sub>1</sub>~T<sub>4</sub>)”“您觉得目前跌倒恐惧对您的正常生活有什么影响?(T<sub>2</sub>~T<sub>4</sub>)”“您觉得应该怎样应对跌倒恐惧?(T<sub>1</sub>~T<sub>4</sub>)”在住院期间研究者同访谈对象建立了良好的关系,以方便出院后随访。在每次访谈过程中,鼓励访谈对象自由讲述自上次采访之后的感受。每次访谈 30~45 min,并进行录音。

**1.2.3 资料分析方法** 纵向质性研究不局限于某一特定方法论,允许灵活选择任何适合研究问题的方法,方法的选择与研究问题密切相关<sup>[7]</sup>。另外,纵向质性研究有一个附加元素,即研究者能够根据受访者的早期贡献指导后面数据收集的重点<sup>[7,12]</sup>。本研究同时选择共时分析和历时分析<sup>[4]</sup>两种策略,首先采用重复的横断面分析法<sup>[13]</sup>在整体样本水平上描述受访者每个时间点的经验,横断面分析时选用 Colaizzi 分析方法<sup>[14]</sup>,随后待访谈全部结束后进行纵向跨时间描述。随着资料分析从横断面转向纵向,分析结果最终呈现出从描述每个时间点的体验到探索体验随时间的变化。

**1.3 质量控制** 纵向质性研究必须遵守严格的质量标准,以确保有意义的质性结果。研究者具有心理咨询师资质,课题组成员具有丰富的临床工作经验,有

助于访谈过程中与患者顺畅交流,从而挖掘有意义的研究结果。资料分析时采用合众法提高研究结果的可信度<sup>[15]</sup>,在访谈过程中不断调整访谈提纲,以有效地获得可用于开发新的且有意义的信息<sup>[4]</sup>。

## 2 结果

### 2.1 跌倒恐惧情绪体验的变化

**2.1.1 负向情绪发展** 大多数受访者表示在未经经历跌倒之前就存在对跌倒潜在后果的担忧(T<sub>0</sub>)。N<sub>2</sub>:“我平常做事情就特别注意,担心摔跤,到了我这个年纪一摔嘛肯定就要骨折了。”N<sub>11</sub>:“我平常就当心得不得了,就怕跌倒以后不能自理,躺床上要人伺候。”住院期间由于跌倒骨折带来的躯体不适以及日常生活自理能力受限,受访者表现出不同程度的恐惧、焦虑和抑郁等负面情绪(T<sub>1</sub>~T<sub>2</sub>)。N<sub>8</sub>:“术后第 1 次下地活动时眼睛就一直盯着地面,怕死了,就怕再摔。”N<sub>10</sub>:“我以前生活完全自理,不给孩子们添麻烦,现在这成病人了,女儿要上班还要照顾我,苦啊。”N<sub>13</sub>:“平时自己处处小心,一个不小心就出大事了,没想到这次还是摔了,人老了不中用了,现在这是花钱买罪受啊。”出院后一些受访者因存在强烈的跌倒恐惧导致其活动受限、社交参与减少,继而出现沮丧、孤独等负面情绪,甚至有受访者表现出焦虑、抑郁情绪加重(T<sub>3</sub>~T<sub>4</sub>)。N<sub>5</sub>:“哎,我一直就很小心,这次骨折以后更是怕的不得了,要命了,现在自己一个人也不出门了,以后还是尽量呆在家里吧。”N<sub>13</sub>:“自从出院以后我就没出过门,以前和小区老姐妹们一起买个菜聊聊天,这次骨折以后也不好出去了,害怕再摔倒,每天一个人呆在家里心烦得很,一天也没个说话的人”。

**2.1.2 正向情绪调节** 术后一些受访者表示,尽管还存在对再次跌倒的担忧,但是他们仍尽量适应目前的身体状况,保持积极的康复信念;出院后功能水平的逐渐恢复也提高了受访者的平衡信心(T<sub>1</sub>~T<sub>4</sub>)。N<sub>3</sub>:“现在手术也做好了,以后多注意点,自己把该做的事情做好就行,没必要过于颤颤巍巍,那样反而更容易跌倒。”N<sub>16</sub>:“人不能心里老想着害怕跌倒,想多了也不好,有时候畏手畏脚反倒容易站不稳,只要自己以后多加小心就好了。”

### 2.2 跌倒恐惧认知体验的变化

**2.2.1 成因多元化** 大多数受访者一开始就表示跌倒恐惧的产生与老龄化和身体的脆弱感增加有关(T<sub>0</sub>)。N<sub>13</sub>:“我非常害怕跌倒,现在岁数大了,身体各方面都在老化,骨头肯定也脆了,一摔就骨折了。”另外,一些受访者表示生活中身边人的跌倒经历和亲朋好友的反复劝诫或过度保护也会导致他们产生跌倒恐惧(T<sub>0</sub>)。N<sub>1</sub>:“以前我觉得自己身体没问题,也没有预防跌倒的意识,直到后来邻居下楼买菜时在楼梯上摔了一跤髋部骨折,她在医院和康复中心呆了好长时间,花钱不说人还遭了大罪,跌倒的后果太严重了,从那以后我真是怕了。”N<sub>11</sub>:“我本来生活能够自

理,但女儿觉得我年龄大了担心我跌倒,所以从去年开始女儿都不要我出去买菜了,家里请了阿姨来给我做饭,经常叮嘱我一个人千万别出门,慢慢地我也开始重视起来了,尽量小心行动,确实害怕跌倒。”

**2.2.2 自我效能降低** 经历过跌倒伤害事件后,大多数受访者表示,与以往比较,他们在进行一些具有潜在跌倒风险的日常活动时感到信心降低(T1~T4)。N6:“我之前在家还和孙子一起跳跳绳,这次出院以后不敢了,以后上下楼梯时也要格外注意,不敢再摔了。”N12:“自从这次骨折以后我天阴下雨都不出门,平常走路也特别注意,怕被什么东西绊倒。”

### 2.3 跌倒恐惧应对体验的变化

**2.3.1 保持谨慎态度** 一些受访者表示在骨折之前他们通过减慢步行速度、提高活动时的注意力等方式来应对日常活动时的跌倒恐惧心理(T0)。N5:“原来我就走路慢,特别是路面不平时更加注意,就怕一个不当心会跌倒。”N7:“我平常出门就穿防滑鞋,旧了就扔了,年纪大了要保护好自己。”

**2.3.2 树立康复信心** 住院期间,多数受访者表示术后早期对肢体功能改善持期望态度,并且在术后首次下床活动时通过树立康复信心来克服跌倒恐惧心理(T1)。N10:“术后第1次下床时我不知道怎么办了,下脚都不敢了,害怕跌倒,在护工阿姨和女儿的帮助下我鼓起勇气,努力让自己保持平衡,走了几步以后我就放平心态,告诉自己必须慢慢克服恐惧,尽量活动。”N9:“做完手术第1次下床时心理还是紧张的,但是我鼓励自己要有信心,有医生护士关心我,不怕的,慢慢来。”

**2.3.3 提升知识储备** 临近出院时大多数受访者都表达了强烈的康复意愿,一些受访者甚至希望早日恢复到伤前水平,但是对于出院后如何有效进行功能锻炼还存在困惑(T2)。N6:“住院的时候都有医生和护士讲一些康复锻炼的知识,教我怎么活动,回家以后没人指导了,担心出院后的康复效果。”另外,一些受访者表示,有时候跌倒事件防不胜防,他们往往在发生跌倒的时候不知所措,来不及保护自己,缺乏预防跌倒和减少跌倒伤害的相关知识。N3:“我觉得我已经很注意了,但是有时候还是无法避免跌倒,我现在想知道在跌倒的时候怎么样来保护自己从而最大可能地减少跌倒带来的伤害。”N5:“平常做事情的时候也小心的,但是有时候还是想不到,所以我想从你们年轻人这里了解更多的关于预防跌倒的知识,以后引起注意,这样也能减少跌倒造成的伤害。”

**2.3.4 寻求外部支持** 出院后大部分受访者表达了家庭支持对于克服跌倒恐惧以及肢体功能恢复的重要性,甚至一些受访者会借助辅助设备如助步器、拐杖、防滑鞋等来减轻对跌倒的恐惧(T3~T4)。N1:“在家里现在老头子时常都会看着我,走路干活的时候搭把手,扶我一把。”N6:“出院以后我就把旧的鞋

子扔掉了,买了更稳定的防滑鞋。”N5:“我站着转身或者从床上、椅子上站起来的时候都要手边有个扶着的东西支撑一把,才会慢慢地活动,摔怕了,人老了经不住的。”

## 3 讨论

**3.1 加强负面情绪评估,引导正面情绪传播** 本研究中,多数患者在住院期间表达了身体受限带来的不愉快,恐惧、焦虑、抑郁是受访者术后表达较多的负性情绪,尤其是下肢骨折或者脊柱骨折患者在术后第1次下床活动时表现出强烈的恐惧情绪。因此,在住院期间不仅要关注患者的身体状况,还要多关注患者的内心感受,加强沟通,及时疏导负面情绪。对于下肢骨折或脊柱骨折患者而言,在术后第1次下床活动时格外重视,建议有1名医护人员进行床旁指导,鼓励患者早期活动,帮助患者增强平衡信心,从而减轻对跌倒的恐惧,加快康复进程。研究显示,持续的跌倒恐惧心理导致患者减少参与家庭和社会活动,以致正性情绪得不到加强,最终会出现焦虑、抑郁症状<sup>[16]</sup>。本研究中,部分受访者在出院后表现出沮丧、孤独、焦虑、抑郁情绪加重等负面情绪,证实了之前的研究。因此,临床医护人员应早期识别住院患者的心理健康问题,住院期间鼓励患者表达内心真实情感,及时提供情感支持,出院后尽可能为患者提供延续照护服务,同时鼓励家属加强与患者的沟通,避免患者负面情绪加重。

**3.2 早期识别跌倒恐惧,恰当评估自我效能** 本研究纳入的16例受访者早期均存在不同程度的跌倒恐惧,即使在本次跌倒骨折之前一些受访者从未经历过跌倒事件。研究表明,跌倒恐惧不仅存在于有过跌倒史的老年人中,在未发生过跌倒的老年人中也普遍存在<sup>[17-18]</sup>。因此,临床医护人员应早期筛查跌倒恐惧程度较高的患者,并鼓励在跨专业团队中解决跌倒相关心理问题,减少患者对跌倒的过度恐惧。住院期间鼓励肢体功能恢复较好而信心不足的老年跌倒骨折患者提高自信心,出院后随着日常生活活动能力的提高,恰当地评估自我效能,在尽可能保护自己免受跌倒伤害的同时提高生活质量。

**3.3 协助制订应对方案,减少不良后果发生** 访谈发现,处于不同情境下的老年人采用了多样化的应对策略,因此未来研究人员在构建老年人跌倒恐惧应对方案时应考虑到这种纵向变化,提供更具针对性、阶段性、个体化的健康指导。另外,本次访谈发现,目前缺乏对老年人跌倒恐惧的基本评估,这与Mahler等<sup>[19]</sup>的研究结果一致。缺乏关于该主题的沟通也强调了需要更加关注老年人的初级预防措施<sup>[20]</sup>。研究表明,老年人的跌倒风险意识可以驱动降低跌倒风险的行为,通过综合评估跌倒恐惧可以提高老年人的跌倒风险意识<sup>[21-22]</sup>。因此,在老年人初级预防保健计划中,应该加强关于跌倒恐惧的综合评估,鼓励专业人员深入社区现场指导,并教给老年人一些跌倒保护措施

施,尽可能减少老年人跌倒造成的伤害。住院期间对于下肢或脊柱骨折患者,术后第 1 次下床活动时鼓励他们利用个人意志力量建立平衡信心,克服跌倒恐惧。大多数老年人渴望了解跌倒预防及居家康复的相关知识,住院期间医护人员可采取多种宣教途径满足患者的知识需求,增强患者的康复信念。临近出院时指导家属做好家庭护理,多与患者沟通,给予患者足够的家庭支持,促进患者功能康复。研究提示,获得社会支持有益于老年人应对跌倒恐惧<sup>[23]</sup>。值得注意的是,目前在正常老龄化的社区老年人中,利用照护者支持作为跌倒恐惧的主要预防措施还存在差距<sup>[22]</sup>。因此,对于一些独居的高龄老年人,呼吁加强社会支持,并鼓励提供延续性护理照护,尽可能满足患者多方面需求,从而减少跌倒恐惧带来的严重不良后果。

#### 4 小结

本研究采用纵向访谈探讨了老年跌倒骨折患者跌倒恐惧情绪、认知、行为应对体验随时间的变化,包括负向情绪发展、正向情绪调节、成因多元化、自我效能降低、保持谨慎态度、树立康复信心、提升知识储备、寻求外部支持 8 个亚主题。最终凝练的这些主题并非相互排斥,而是通过纵向设计聚焦了患者体验随着时间推移的变化情况。研究提示,跌倒恐惧体验是一种复杂的现象,呈现动态的变化过程,临床医护人员应重视老年人的跌倒恐惧心理变化,早期评估跌倒恐惧,并制订阶段性、个体化的护理措施,减轻老年人的过度恐惧,减少跌倒恐惧带来的不良后果。

#### 参考文献:

[1] 陈艳玫,刘子锋,李贤德,等. 2015—2050 年中国人口老龄化趋势与老年人口预测[J]. 中国社会医学杂志,2018,35(5):480-483.

[2] Ángeles C M, Laura A M, Consuelo C M, et al. The effect that the Otago Exercise Programme had on fear of falling in community dwellers aged 65-80 and associated factors[J]. Arch Gerontol Geriatr,2022,99:104620.

[3] Kruisbrink M, Delbaere K, Kempen G, et al. Intervention characteristics associated with a reduction in fear of falling among community-dwelling older people: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials[J]. Gerontologist,2021,61(6):e269-e82.

[4] Tuthill E L, Maltby A E, Diclemente K, et al. Longitudinal qualitative methods in health behavior and nursing research: assumptions, design, analysis and lessons learned[J]. Int J Qual Meth,2020,19:160940692096579.

[5] SmithBattle L, Lorenz R, Reangsing C, et al. A methodological review of qualitative longitudinal research in nursing[J]. Nurs Inq,2018,25(4):e12248.

[6] Kempen G I, Yardley L, van Haastregt J C, et al. The Short FES-I: a shortened version of the Falls Efficacy Scale-international to assess fear of falling[J]. Age Ageing, 2008,37(1):45-50.

[7] Bennett D, Kajamaa A, Johnston J. How to do longitu-

dinal qualitative research[J]. Clin Teach, 2020, 17(5): 489-492.

[8] Tinetti M E, Powell L. Fear of falling and low self-efficacy: a case of dependence in elderly persons [J]. J Gerontol, 1993, 48 Spec No: 35-38.

[9] Visschedijk J H, Caljouw M A, Bakkers E, et al. Longitudinal follow-up study on fear of falling during and after rehabilitation in skilled nursing facilities[J]. BMC Geriatr, 2015, 15: 161.

[10] Jellesmark A, Herling S F, Egerod I, et al. Fear of falling and changed functional ability following hip fracture among community-dwelling elderly people: an explanatory sequential mixed method study[J]. Disabil Rehabil, 2012, 34(25): 2124-2131.

[11] 韦玮,李剑,黄林海,等. 全膝或全髋关节置换后老年人首次活动时跌倒恐惧的影响因素[J]. 中国组织工程研究, 2021, 25(9): 1351-1355.

[12] Bolier M, Doulougeri K, de Vries J, et al. 'You put up a certain attitude': a 6-year qualitative study of emotional socialisation[J]. Med Educ, 2018, 52(10): 1041-1051.

[13] Grossoehme D, Lipstein E. Analyzing longitudinal qualitative data: the application of trajectory and recurrent cross-sectional approaches[J]. BMC Res Notes, 2016, 9: 136.

[14] 刘明. Colaizzi 七个步骤在现象学研究资料分析中的应用[J]. 护理学杂志, 2019, 34(11): 90-92.

[15] Carter N, Bryant-Lukosius D, DiCenso A, et al. The use of triangulation in qualitative research [J]. Oncol Nurs Forum, 2014, 41(5): 545-547.

[16] 孙鸿雁,邓宁. 首发脑卒中患者跌倒恐惧状况与生活质量的相关性研究[J]. 护理学杂志, 2017, 32(15): 76-78.

[17] Makino K, Makizako H, Doi T, et al. Fear of falling and gait parameters in older adults with and without fall history[J]. Geriatr Gerontol Int, 2017, 17(12): 2455-2459.

[18] Scheffer A C, Schuurmans M J, van Dijk N, et al. Fear of falling: measurement strategy, prevalence, risk factors and consequences among older persons [J]. Age Ageing, 2008, 37(1): 19-24.

[19] Mahler M, Sarvimäki A. Fear of falling from a daily life perspective; narratives from later life[J]. Scand J Caring Sci, 2012, 26(1): 38-44.

[20] Thiamwong L. A hybrid concept analysis of fall risk appraisal; integration of older adults' perspectives with an integrative literature review [J]. Nurs Forum, 2020, 55(2): 190-196.

[21] Verghese J. Person-centered fall risk awareness perspectives: clinical correlates and fall risk [J]. J Am Geriatr Soc, 2016, 64(12): 2528-2532.

[22] Cappleman A S, Thiamwong L. Fear of falling assessment and interventions in community-dwelling older adults: a mixed methods case-series [J]. Clin Gerontol, 2020, 43(4): 471-482.

[23] Dingová M, Králová E. Fear of falling among community dwelling older adults [J]. Cen Eur J Nurs Midw, 2017, 8(1): 580-587.