

ICS 03.080.01

G04

备案号：

T/CGSS

中 国 老 年 医 学 学 会 团 体 标 准

T/××× ××××—2020

老年人跌倒风险综合评估规范

Specification for multifactorial falls risk assessment in the elderly

（征求意见稿）

××××-××-××发布

××××-××-××实施

中国老年医学学会 发布

目 次

前言 III

引言 IV

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 基本要求 1

5 老年人跌倒风险综合评估内容 1

6 老年人跌倒风险综合评估流程 2

7 一般性评估内容及标准 3

8 专业性评估内容及标准 3

9 跌倒风险综合评估实施要求 5

附 录 A （资料性附录） 跌倒风险一般性评估工具 6

附 录 B （资料性附录） 跌倒风险躯体功能性测试工具 7

参考文献 9

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准由中国老年医学学会老年医疗照护分会提出。

本标准由中国老年医学学会归口。

本标准起草单位：国家老年疾病临床医学研究中心（解放军总医院）老年医学培训基地。

本标准主要起草人：

引 言

随着我国人口老龄化，老年人口数量日趋增多。跌倒作为老年人伤害死亡的首要原因，对老年人的健康造成巨大威胁，其影响不容忽视。跌倒不仅会影响老年人身心健康、生活质量，减少预期寿命，同时还会带来严重的家庭及社会经济负担。此外，跌倒发生率高，据统计每年有超过三分之一的老年人发生跌倒，且由于选择性报告的结果，跌倒实际发生率应更高。

跌倒原因复杂，风险的准确评估需覆盖诸多方面。然而，现有工具大都是针对部分危险因素的筛查或测试，不能全面评估跌倒风险，同时也很难找到可广泛推荐使用的评估工具。由于跌倒风险的多样性及不确定性，使得评估人员难以在有限时间内对危险因素进行准确判断。此外，跌倒风险评估领域依然存在着概念不清，评估流程不科学规范等问题。

本标准旨在规范老年人跌倒风险评估内容、流程及综合评估实施要求，并推荐了部分跌倒风险因素筛查的评估工具。为相关评估人员提供正确的跌倒风险评估方法及流程。有利于推动老年医学防跌倒理论的科学性，普适性，精准性和可操作性。

老年人跌倒风险综合评估规范

1 范围

标准规定了老年人跌倒风险评估内容、老年人跌倒风险综合评估流程及跌倒风险综合评估实施要求，并推荐了部分跌倒风险因素筛查的评估工具。

本标准适用于各级各类医疗机构、养老院、医养结合机构及社区居家老年人的跌倒风险测评。

2 规范性引用文件

下列文件对应本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

MZ/T 039-2013 老年人能力评估

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1 老年人 elderly

年龄在 60 周岁及以上者。

3.2 跌倒 accidental falls

指突发、不自主的、非故意的体位改变，倒在地上或更低的平面上。

3.3 风险评估 risk assessment

是量化评价某一事件或事物带来影响或损失的可能程度。

3.4 跌倒风险综合评估 multifactorial falls risk assessment

从多个维度测评跌倒相关的危险因素，旨在确定一个人发生跌倒的最大可能。

4 基本要求

4.1 评估对象限于我国 60 岁以上人群。

4.2 评估应科学合理，根据规定的流程和内容开展评估工作。

5 老年人跌倒风险综合评估内容

评估包含跌倒风险一般性评估和专业性评估两大部分内容，其中跌倒风险专业性评估由躯体功能测试和其他专业性评估组成。

6 老年人跌倒风险综合评估流程

首先进行跌倒风险一般性评估，当评估结果提示有跌倒风险时，再进行专业性评估。具体评估流程见图1。

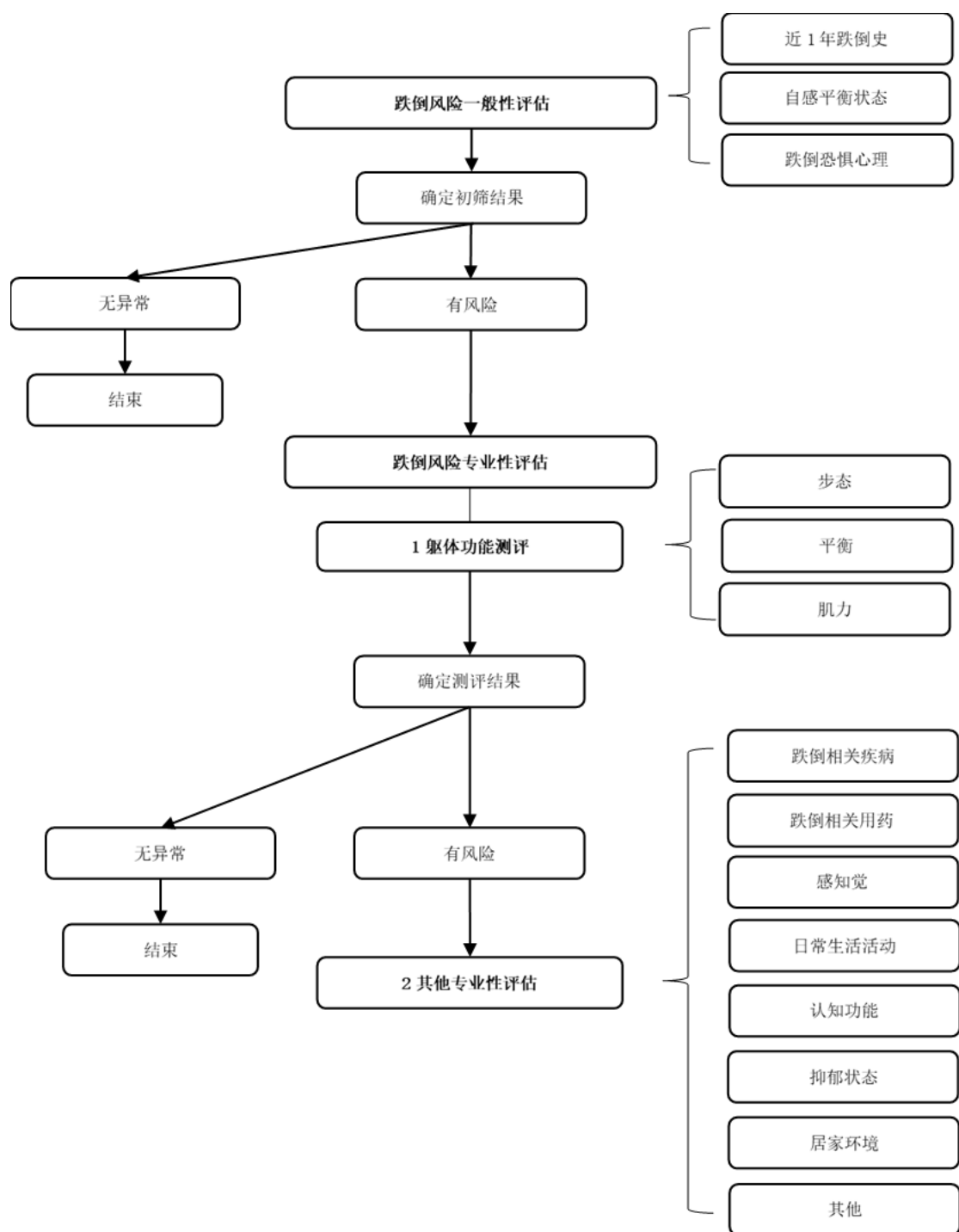


图1 老年人跌倒风险综合评估流程图

7 一般性评估内容及标准

7.1 一般性评估的内容

包含近1年跌倒史、自感平衡状态、跌倒恐惧心理3部分内容。

7.2 评估标准

符合下列情况之一，提示有跌倒风险。

- a) 过去1年跌倒 ≥ 1 次
- b) 自感走路或站立时不稳
- c) 害怕跌倒

7.3 评估方法推荐

7.3.1 一般性提问

提问老年人：“你在过去一年内发生过跌倒吗？是否在走路或站立时感到不稳？是否害怕跌倒？”任何一个回答是即有风险。

7.3.2 量表评估

采用包含涉及一般性提问中三项评估内容的跌倒评估量表，如老年人跌倒风险自评量表（Self-rated Fall Risk Questionnaire），量表中任何一项回答“是”，提示跌倒风险。量表具体内容见附录A（表A.1）。

8 专业性评估内容及标准

8.1 躯体功能测试

8.1.1 躯体功能测试的内容：包含步态、平衡、肌力3部分内容

8.1.2 评估标准

符合下列情况之一，提示有跌倒风险。

- a) 步态异常
- b) 静态失衡
- c) 动态失衡
- d) 下肢肌力减退

8.1.3 评估方法推荐

8.1.3.1 步态评估

宜采用Tinetti步态量表（Tinetti Performance Oriented Mobility Gait Assessment，TPOM-G）判别是否存在步态异常。测试内容及方法参见附录B（表B.1）。

8.1.3.2 平衡评估

T/××× ××××

宜采用四阶段平衡测试（Four Stage Balance test）判别是否存在静态失衡。宜采用计时起立行走测试（Time Up and Go test, TUG）判别是否存在动态失衡。测试内容及方法参见附录B（表B. 2和表B. 3）。

8.1.3.3 下肢肌力评估

宜采用椅子测试（5 Times Chair Stand）或30秒坐立测试（Thirty-Second Sit-to-Stand Test）判别是否存在下肢肌力减退。测试内容及方法参见附录B（表B. 4）。

8.2 跌倒风险相关疾病评估

符合下列情况之一，提示有跌倒风险。

- a) 神经系统疾病：帕金森、痴呆、外周神经系统病变、糖尿病周围神经病变
- b) 心血管系统疾病：高血压、体位性或餐后低血压、心率/心律失常
- c) 骨骼肌肉系统：骨质疏松风险或者诊断；骨吸收、骨密度、骨关节疾病
- d) 脑血管疾病：卒中、小脑疾病
- e) 泌尿系统疾病：夜尿增多、尿失禁、男性前列腺肿大

8.3 跌倒风险相关用药评估

符合下列情况之一，提示有跌倒风险。

- a) 使用抗精神病药物：如氯丙嗪、异丙嗪、奋乃静、氯氮平、奥氮平、利培酮等
- b) 使用抗抑郁药物：如氟西汀、舍曲林、文法拉辛、度洛西汀、阿米替林、多塞平等
- c) 使用抗癫痫药物：如苯妥英钠、卡马西平、苯巴比妥、乙琥胺、丙戊酸等
- d) 使用镇静催眠药：如艾司唑仑、地西泮、阿普唑仑、佐匹克隆、唑吡坦、扎来普隆等
- e) 使用降压药：如氢氯噻嗪、普萘洛尔、卡托普利、钙拮抗药：硝苯地平、硝普钠等
- f) 使用利尿药：如氢噻嗪、氯噻酮、速尿、螺内酯、呋塞米、甘露醇等
- g) 使用 Ia 类抗心律失常药物：如丙吡胺、奎尼丁、普鲁卡因酰胺等
- h) 使用降糖药：如格列吡嗪、那格列奈、二甲双胍、阿卡波糖、罗格列酮、胰岛素等
- i) 用药种类≥4 种

具体可参照老年人药物相关性跌倒预防管理专家共识。

8.4 感知觉评估

符合下列情况之一，提示有跌倒风险。

- a) 视觉：视野缺损；失明；眼科疾病（如白内障）；或近视眼科手术后
- b) 听觉：听力减退；耳聋
- c) 前庭功能：前庭功能紊乱
- d) 足部/踝部感觉：存在麻木、刺痛、温痛觉下降或触觉下降

8.5 日常生活活动能力评估

可采用日常生活活动能力（ADL）评估量表（Barthel 指数），评估得分大于20分但小于60分，提示有跌倒风险。

8.6 认知功能评估

可采用简易精神状态量表（Mini-Mental State Examination, MMSE）或简易智力状态评估量表（Mini-Cog），评估结果异常者，提示有跌倒风险。

8.7 抑郁状态评估

T/××× ××××

可采用简版老年抑郁量表(Geriatric Depression Scale, GDS), 评估结果异常者, 提示有跌倒风险。

8.8 居家环境评估

符合下列情况之一, 提示有跌倒风险。

- a) 扶手: 楼梯、过道等无扶手/扶手松动/扶手高度不合适
- b) 地面/地板: 地面湿滑/不平坦/有障碍物/饲养宠物、地板不防滑等
- c) 地毯: 地毯/地垫不平整、易滑动
- d) 照明: 房间/通道光线不足、无适当照明设备或损坏

可采用居家危险因素评估工具(Home Fall Hazards Assessments, HFHA)进行评估。

8.9 其他风险因素评估

符合下列情况之一, 提示有跌倒风险。

- a) 年龄: ≥ 65 岁
- a) 居住状态: 独居/丧偶

9 跌倒风险综合评估实施要求

9.1 评估时机

所有老年人每年至少进行一次跌倒风险综合评估; 老年人近期发生跌倒或因跌倒就医, 以及存在明显病情变化或用药调整时, 需即时进行评估。提示有跌倒风险的老年人至少6个月后进行复评。

9.2 评估场所

9.2.1 一般性评估实施场所

在老年人家中、社区、养老院、医养结合机构或医院均可开展。

9.2.2 专业性评估实施场所

具备躯体功能测试和其他专业性评估场地及设备的机构, 如设有跌倒风险评估工作站的社区卫生服务中心或设有跌倒风险评估门诊的医院。

9.3 评估人员资质

9.3.1 一般性评估人员资质

无特殊要求, 老年人自己、照护者及医务工作者均可。

9.3.2 专业性评估人员资质

从事老年医学的医护人员, 通过老年跌倒评估相关培训并考核合格者。

附 录 A
(资料性附录)
跌倒风险一般性评估工具

表A. 1给出了老年人跌倒风险一般性评估的内容及说明。

表A. 1 老年人跌倒风险自评量表

量表题目	题目选项
1. 我在过去一年里跌倒过。	☐ 是 ☐ 否
2. 我使用或被建议使用拐杖/助行器行走，来保障安全。	☐ 是 ☐ 否
3. 我有时候走路感到不稳。	☐ 是 ☐ 否
4. 我在家中走路时，需要扶住家具来保持平稳。	☐ 是 ☐ 否
5. 我担心跌倒。	☐ 是 ☐ 否
6. 我需要用手撑扶才能从椅子上站起来。	☐ 是 ☐ 否
7. 我迈过马路牙子时有些困难。	☐ 是 ☐ 否
8. 我经常急着上厕所。	☐ 是 ☐ 否
9. 我足部感觉有些减退。	☐ 是 ☐ 否
10. 我服用的药有时让我感到头晕或疲乏。	☐ 是 ☐ 否
11. 我在服用安眠或调节情绪的药。	☐ 是 ☐ 否
12. 我经常感到难过或情绪低落。	☐ 是 ☐ 否
说明：题 1、题 2 选“是”各得 2 分，其他题选“是”各得 1 分，选“否”不得分，满分为 14 分。当题 1、题 3、题 5 任意一项选择“是”或总得分 ≥ 4 分，提示有跌倒风险。	

附 录 B
(资料性附录)
跌倒风险躯体功能性测试工具

表B. 1~表B. 4给出了老年人跌倒风险躯体功能性测试的内容及说明。

表B. 1 Tinetti 步态量表

内容 \ 评分		0 分	1 分	3 分
1 起步		有迟疑, 或须尝试多次方能启动	正常启动	
2 抬脚高度	左脚	脚拖地, 或抬高大于 5.08cm	脚完全离地, 但不超过 5.08cm	
	右脚	脚拖地, 或抬高大于 5.08cm	脚完全离地, 但不超过 5.08cm	
3 步长	左脚	跨步脚未超过站立的对侧脚	超过站立的对侧脚	
	右脚	跨步脚未超过站立的对侧脚	超过站立的对侧脚	
4 步态对称性		两脚不长不等	两脚步长相等	
5 步态连续性		步伐与步伐之间不连续或中断	步伐连续	
6 走路路径		明显偏离到某一边	轻微/中度偏离或使用步行辅助器	走直线且不需要步行辅助器
7 躯干稳定		身体明显摇晃或需使用步行辅助器	身体不晃, 但行走时膝盖或背部屈曲, 或张开双臂	不摇晃。不弯曲, 不用胳膊, 不用步行器
8 步宽 (脚跟距离)		脚跟分开 (步宽大)	走路时两脚跟几乎靠在一起	
说明: 受试者以日常行走速度行走, 然后进行观察并记录。满分 12 分, 分数越高, 步态障碍越明显。				

表B. 2 四阶段平衡测试 (Four Stage Balance test)

测试图示	测试内容	记录时间
	阶段一: 双脚紧挨, 并排站立	时间: _____s
	阶段二: 将一只脚脚背挨着另一只脚的大脚趾站立。	a. (左脚前) 时间: _____s b. (右脚前) 时间: _____s
	阶段三: 将一只脚放在另一只脚的跟前, 脚跟挨着脚趾站立。	a. (左脚前) 时间: _____s b. (右脚前) 时间: _____s

	阶段四：单脚站立。	a. (左脚) 时间: _____s b. (右脚) 时间: _____s
说明：测试时，受试者保持双眼睁开，测试人员站在旁侧保护受试者安全。按阶段顺序测试，坚持时间达 10 秒，方可进行下一步。每一阶段可重复测 2-3 次，如尝试 3 次均未达 10 秒，取最好成绩，并停止测试，提示静态失衡，有跌倒风险。		

表B.3 计时起立行走测试 (Time Up and Go test, TUG)

测试要求	记录用时	观察步态
(1) 受试者穿着常规的鞋子(如果需要可以使用助行器)。 (2) 测试开始前，让受试者坐在标准扶手椅上(座高约 46cm, 扶手高约 21cm)，身子靠在椅背上，并在地板上确定好一条 3 米长的路线。 (3) 计时开始后，受试者需以最快的速度走到 3 米线处，双脚均过 3 米线后转身，再以最快的速度回到座椅处，坐下，身子靠到椅背上，停止计时。 (4) 可重复 2-3 次，每次之间可休息 1min，取最好成绩。时间精确到毫秒：00.00s。	☐ 1: _____s ☐ 2: _____s ☐ 3: _____s 最短用时: _____s	观察并记录受试者的姿势稳定性、步态、步幅和摆动情况： ☐ 缓慢而踌躇的步伐 ☐ 失去平衡 ☐ 短步幅 ☐ 很少或没有手臂摆动 ☐ 靠墙来稳定自己 ☐ 拖着脚走 ☐ 整体转身 ☐ 错误使用辅助设备
说明：最短时间≥12.30 秒，提示有跌倒风险。		

表B.4 椅子测试 (5 Times Chair Stand)

测试要求	记录用时	测试图示
(1) 准备一把笔直靠背无扶手的椅子(座高约 46cm)。 (2) 测试开始前，让受试者坐在椅子中间，双手手腕处交叉搭到对侧肩膀上，保持双脚平放在地板上，保持背部挺直，并将手臂对着胸部。 (3) 计时开始后，受试者需以最快的速度，完全站立起来然后再坐下，重复“起立-坐下”这个动作 5 次，停止计时。 (4) 可重复 2 次，取最好成绩，2 次之间休息 1 分钟。时间精确到毫秒：00.00s。 (5) 如果受试者必须借助外力才能起立，则停止测试。成绩记为“0”。	☐ 1: _____s ☐ 2: _____s 最短用时: _____s	
说明：用时≥16.70s，表示下肢力量不足，提示跌倒风险；用时 13.70~16.60s，表示下肢力量一般，提示跌倒风险；用时 11.20~13.60s，表示下肢力量良好；用时≤11.10s，表示下肢力量非常好。		

参 考 文 献

- [1]北京协和医院世界卫生组织疾病分类合作中心编译.疾病和有关健康问题的国际统计分类(ICD-10).第10版.北京:人民卫生出版社,1996.839-841.
- [2]国家卫生健康委员会.老年人跌倒干预技术指南[EB/OL].(2011-09-01)[2018-12-29].<http://guide.medlive.cn/guideline/3021>.
- [3]中国老年保健医学研究会老龄健康服务与标准化分会,《中国老年保健医学》杂志编辑委员会.中国老年人跌倒风险评估专家共识(草案)[J].中国老年保健医学,2019,17(4):47-48,50.
- [4]Podsiadlo, Diane, Richardson, Sandra. The Timed “Up & Go”: A Test of Basic Functional Mobility for Frail Elderly Persons[J]. Journal of the American Geriatrics Society, 39(2):142-148.
- [5]李燕,黄丽华.老年人平衡能力评估及干预的研究进展[J].中华护理杂志,2019,54(04):603-608.
- [6]CDC.STEADI:older adult fall prevention, 2016.[2020-01-19].<https://www.cdc.gov/steady/>.
- [7]Shyamala T,Wong SF,Andiappan A,et al. Health promotion board-ministry of health clinical practice guidelines:falls prevention among older adults living in the community[J]. Singapore Med J,2015,56(5):298-300.
- [8]Kim KI,Jung HK,Kim CO,et al. Evidence-based guidelines for fall prevention in Korea[J]. Korean J Intern Med,2017,32(1):199-210.
- [9]Barker, Wendy. Assessment and prevention of falls in older people[J]. Nursing Older People, 2014, 26(6):18-24.
- [10]Phelan Elizabeth A,Ritchey Katherine,Fall Prevention in Community-Dwelling Older Adults.[J] .Ann. Intern. Med., 2018, 169: ITC81-ITC96.
- [11]北京医院,国家老年医学中心,中国老年保健医学研究会老龄健康服务与标准化分会,《中国老年保健医学》杂志编辑委员会.居家(养护)老年人跌倒干预指南[J].中国老年保健医学,2018,16(3):32-34.
-