

T/CGSS

团 体 标 准

T/XXX XXXX—XXXX

围手术期高龄老年人跌倒预防规范

Specification for Perioperative Fall Prevention in the Oldest-old

（征求意见稿）

（本草案完成时间：2025.9.19）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX – XX – XX 发布

XXXX – XX – XX 实施

中国老年医学学会 发 布

目 次

前言 11

1 范围 4

2 规范性引用文件 4

3 术语和定义 4

4 基本要求 6

 4.1 服务机构 6

 4.2 服务人员 6

 4.3 服务设施及设备 6

5 服务内容与流程 7

 5.1 服务对象 7

 5.2 服务内容 7

 5.3 跌倒预防综合管理方案 8

6 服务评价与改进 9

 6.1 服务评价 9

 6.2 持续改进 10

附录 A 11

附录 B 13

附录 C 18

参考文献 20

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由中国老年医学学会老年医疗机构管理分会提出。

本文件由中国老年医学学会归口。

本文件起草单位：北京协和医院、北京老年医院、江苏省连云港市第一人民医院、河南省郑州大学第一附属医院、空军特色医学中心、江苏省南京市老年医院、中国医学科学院肿瘤医院、北京积水潭医院、中日友好医院、北京朝阳医院、北京市回民医院、北京中关村医院、北京丰台右安门医院、北京市桓兴肿瘤医院、河北省廊坊市人民医院、河南省郑州第一人民医院、湖南省常德市第一人民医院、陕西省人民医院、北京市海淀区学院路社区卫生服务中心、广西壮族自治区南宁市中医医院、长沙季秋科技有限公司、河北大学康养产业发展研究中心。

本文件主要起草人：曾平、倪雪峰、张抒扬、彭斌、金哲、秦岩、张文、赵琦、叶欣、许力、康琳、康军仁、闫雪莲、李清、谢海雁、曲璇、朱鸣雷、赵维纲、董燕、王倩、段景琪、黄岚、刘薇、钟华、李冬海、张景、李娅、张野、王英杰、杨敏、黄初林、李妍、黎娜、潘清蓉、李蓉芳、刘丹丹、苏琳、白红松、马庆、姚凤红、张婕静、杨婧、余瑞芳、陈海燕、张磊、李新萍、马宁宁、邓轶、于建娇。

引 言

根据第七次人口普查数据，我国80岁及以上超高龄老年人口已突破3580万。

随着人口老龄化进程加速，80岁以上高龄老年人已成为围手术期安全管理重点人群。据《世界指南：老年人跌倒的预防与管理》（2022）统计，全球70岁以上老年人跌倒发生率高达32%~42%，而老年人髌部骨折中95%都是由跌倒直接导致，其中80岁以上患者术后90天死亡率可达19.7%。高龄患者因生理性衰退、多病共存、多重用药及环境和心理等因素，围手术期跌倒风险显著增加，尤其在术后24小时内麻醉恢复期、体位改变及夜间如厕等情况下高发。

本规范拟建立覆盖筛查—分级—干预的跌倒预防流程，旨在通过多学科协作模式，落实动态风险评估、精准预防和健康教育，最大限度保障高龄手术患者的功能状态与生存质量。

围手术期高龄老年人跌倒预防规范

1 范围

本文件规定了围手术期高龄老年人跌倒风险评估与预防等内容。
本文件适用于参与围手术期高龄老年人院内管理的医疗机构及医护人员。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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。

WS/T 679—2020 老年人跌倒干预技术指南

DB11/T 1964—2022 北京市老年友善医疗机构环境评估标准

T/CGSS 013—2020 老年综合评估技术规范

T/CGSS 014—2020 老年人跌倒风险综合评估规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

高龄老年人 oldest-old

年龄在 80 周岁及以上的个体。

（注：联合国人口司《世界人口展望》（2022）将 80 岁作为“深度老龄化”统计阈值。）

3.2

围手术期 perioperative period

从患者决定接受手术治疗开始，至术后康复达到预期功能状态的全过程，包含术前期、术中及术后期。

术前：以手术为初始目的入院治疗的患者，从入院时开始（初始目的为其他方面的患者，因新增手术目的的患者以转入手术科室时开始）至麻醉诱导开始前；术中指从开始麻醉诱导至麻醉苏醒；术后指麻醉苏醒，至出院时（或术后转出手术科室时）结束。

（注：依据美国麻醉医师协会（American Society of Anesthesiologists, ASA）《围手术期实践指南》（2023）的阶段划分标准。出院及转出手术科室时默认为病情稳定，术后康复达到预期目标，特殊情况如严重并发症延长住院时间不在讨论之列）

3.3

跌倒风险 fall risk

高龄老年人在围手术期因生理衰退、病理状态、环境因素等导致跌倒的可能性及潜在伤害严重程度。

（注：参照世界卫生组织（World Health Organization, WHO）《全球患者安全行动计划》（2021）风险量化框架。）

3.4

多重用药 polypharmacy

多重用药是指在同一名患者同时使用多种药物或过多数量的药物,通常是指同时使用 5 种及以上的不适当用药。

（注：《老年人多重用药评估与管理中国专家共识(2024)》中定义）

3.5

跌倒高风险药物 Fall-Risk-Increasing Drugs, FRIDs

在治疗过程中,因药物本身的药理作用、不良反应或药物间相互作用等（如中枢抑制、体位性低血压、肌力下降、低血糖、抗心律失常等）,显著增加高龄老年人跌倒可能性及潜在伤害严重程度的药物。常见的 FRIDs 类别包括但不限于镇静催眠药、抗精神病药、抗抑郁药、抗胆碱能药、降压药、利尿剂、降糖药及阿片类镇痛药等。使用此类药物时,需对高龄老年人进行密切监测和跌倒风险评估,并优先考虑非药物干预或更安全的替代药物。

判定标准: 符合以下任一权威来源收录:

美国老年医学会 Beers 标准（2023） Table 3 “Potentially inappropriate medication use in older adults due to drug-disease or drug-syndrome interactions that may exacerbate the disease or syndrome”;

欧洲老年医学会（European Geriatric Medicine Society, EuGMS）推荐《的老年人跌倒高风险处方筛查工具（STOPP Fall 工具）》

《中国老年人潜在不适当用药判断标准》（2017 版）表 1 和表 2

WHO 高风险药物清单（2023） 跌倒相关条目。

3.6

多因素干预 Multifactorial Intervention

多因素干预是指基于全面的风险评估,针对个体存在的多个可调控的跌倒风险因素（如平衡功能减退、认知障碍、多重用药、环境隐患等）,整合应用多种协同策略（如运动训练、用药调整、环境改造、健康宣教等）的综合性管理方法。

（注：参考世界卫生组织《全球跌倒预防报告》及美国老年医学会相关指南定义）

4 基本要求

4.1 服务机构

4.1.1 应制定关于围手术期高龄老年人跌倒预防的工作制度，包括服务流程、服务规范，服务记录。

4.1.2 应配置服务需要的多学科团队，共同协作提供围手术期跌倒预防服务。

4.1.3 应对服务人员定期进行相关老年医学培训，包括老年综合评估（含跌倒风险评估与处理）。

4.2 服务人员

4.2.1 应包括**老年科医师**，手术医师、麻醉医师、康复治疗师、药剂师、营养师、护士、医疗护理员等，具备相关执业资质及专业知识和技能，组建多学科团队。

4.2.1.1 **核心团队**：能够共同完成**老年综合评估（CGA）**并制定个性化管理方案的成员。包括：

老年科医生（团队协调者），负责主导或指导进行全面老年综合评估（CGA），重点评估共病、认知、情绪、功能、营养及社会支持等多维度问题，整合各学科意见，制定个体化的整体管理计划。

手术医生：负责明确手术指征、术式选择、术中操作及外科并发症管理。

麻醉医生：负责术前麻醉风险评估、制定个体化麻醉方案、术中生命体征管理及术后镇痛优化，重点关注药物对认知和功能的影响。

护士：负责持续的风险评估（如跌倒风险评估）、落实预防措施、执行医嘱、提供健康教育和密切监测患者状态。

4.2.1.2 **支持团队**：**康复治疗师**：负责肌力、平衡和步态评估与训练，指导助行器使用。**临床药剂师**：负责审核多重用药，识别和建议调整增加跌倒风险的药物。**营养师**：负责营养风险评估与干预，防治肌少症。

4.2.1.3 **替代协调机制**：对于暂未设立独立老年科或康复科及无法配备相应专科医师的医疗机构，应采取以下替代方案以确保管理质量。

4.2.1.3.1 **职能替代**：必须由一名**接受过老年医学基本理论和技能培训的内科医生或高年资麻醉医生**承担老年综合评估与协调的核心职能。

4.2.1.3.2 **培训要求**：该替代医生应完成必要的老年医学继续教育培训，并熟练掌握老年综合评估工具的使用。

4.2.1.3.3 **会诊机制**：医疗机构应建立与区域性老年/康复医学中心或上级医院的会诊/转诊绿色通道，对于评估中发现存在复杂问题的患者（如严重认知障碍、多重用药、严重功能依赖等），应及时寻求远程或现场会诊。

4.2.2 应具有与高龄老年人良好沟通的能力。

4.2.3 应具备尊重老年人的民族习俗和宗教信仰，注意保护其个人隐私和信息安全的职业素质。

4.2.4 所有成员每年接受 $\geq 4-8$ 学时基于循证的跌倒预防再培训。

4.3 服务设施及设备

宜符合老年友善医疗机构环境评估标准。

- 4.3.1 基础医疗监测设备：应配备听诊器、体重计、血压计、体温计等。
- 4.3.2 手术室/恢复室宜配备转运车安全带、防滑垫、床旁跌倒报警器。
- 4.3.3 生活护理设施：应配备带床档高低可摇床，宜配备房间扶手（马桶侧 L 型扶手、走廊连续无中断扶手）及便器辅助设备（如夜壶、坐便椅、失能老人配备床边移动马桶等）。
- 4.3.4 防跌倒与安全设施：应行地面防滑处理，宜安装跌倒检测系统及紧急呼叫装置。
- 4.3.5 急救与骨折处理设备：应配备急救箱（含止血带、夹板、颈托、冰袋等），氧气瓶/制氧机、吸痰器、简易呼吸气囊等急救设施。可配备多功能担架、肢体固定支具等。
- 4.3.6 其他适宜配置：应配备移动辅助设备（如轮椅、助行器），环境适配设施（如夜间感应地灯、防眩光窗帘、地面标识等）。宜设置评估区，可完成相关功能评估。

5 服务内容与流程

5.1 服务对象

在医疗机构内拟进行手术住院的高龄老年人。

5.2 服务内容

5.2.1 跌倒预防评估时机

- 5.2.1.1 术前门诊/入院 24 小时内完成初评；
- 5.2.1.2 术后 24 小时、72 小时、出院前 24 小时各一次复评（如住院时间短可酌情合并）；
- 5.2.1.3 术后 30 日追踪随访。

5.2.2 跌倒预防评估内容

- 5.2.2.1 临床评估：应在患者入院 24 小时内收集病史及查体，包括既往跌倒史、基础慢性病史及入院体格检查，了解高龄老年患者入院基本情况。
- 5.2.2.2 躯体功能评估（康复科完成）：可采用 SPPB 评分、握力测试、Lovett 徒手肌力评定等，了解高龄老年患者四肢肌力及平衡功能。
- 5.2.2.3 老年综合征评估（老年多学科团队完成）：宜完善衰弱评估（可采用 FRAIL 量表）、谵妄评估（可采用 CAM 量表）、认知筛查（可采用 Minicog 量表）、营养筛查（可采用 MNA-SF 量表或 NRS-2002 量表），不合理用药（可依据 Beers 标准）等方面评估，可完善术前疼痛（可采用 VAS 评分）、睡眠质量（采用睡眠日记或 PSQI）；焦虑障碍（结合临床表现及采用 GAD-7 量表）评估，评价合并老年综合征情况。

5.2.2.4 跌倒风险筛查与评估：3 Key Questions（过去 12 个月跌倒史、行走不稳、害怕跌倒）任一项选择“是”，则采取 Morse 跌倒评估量表。筛查结果评价（分级标准）：应根据 Morse 评分（总分范围 0-125 分）0-24 分，低风险（绿标）；25-44 分，中风险（黄标）；45 分以上，高风险（红标）。

5.2.2.5 麻醉术前评估（麻醉科医生完成）：术前 24 小时内应评估患者基础状态，了解麻醉相关风险。

5.3 跌倒预防综合管理方案

5.3.1 多学科团队（见 4.2.1 服务人员）应在高龄老年人入院 24 小时内依据评估结果，制定围手术期高龄老年人个性化跌倒预防方案，应包括病因治疗、共病管理、多重用药管理、术后疼痛管理，谵妄管理、营养干预、康复训练、防跌倒宣教、动态评估与分级管理。

5.3.2 针对导致跌倒的病因进行治疗

针对具有跌倒史及相关跌倒危险因素的高龄老年患者，应制定个性化治疗方案及宣教计划并实施。

5.3.3 慢病管理及多重用药管理

对于未控制的高血压/体位性或餐后低血压、骨质疏松、心脑血管疾病、帕金森病、糖尿病、视力障碍等应进行病情评估，并采取相应干预，同时应对高龄老年人的多重用药进行处方调整，宜审核所有医嘱，识别并减少使用增加跌倒风险的药物（如镇静催眠药、抗胆碱能药、部分降压药、利尿剂、精神类药物）。遵循“最少药物、最低有效剂量”原则，尽可能停用非必需药物。

5.3.4 术后疼痛管理

应基于个体化评估选择全身或局部镇痛方式，优先采用低阿片多模式联合方案（如：局部麻醉联合非阿片药物基础镇痛，全身阿片类药物剂量≤常规 50%，仅用于爆发痛），每 4 小时动态评估镇痛效果及不良反应。

5.3.5 谵妄预防及治疗

应对围手术期高龄老年人进行常规的谵妄预防管理；应对发生谵妄的高龄患者进行抗谵妄治疗，包括维持水电解质平衡、避免风险用药、定向力刺激和睡眠管理，非药物干预优先。

5.3.6 营养干预

存在跌倒风险的围手术期高龄老年人，如合并营养风险或营养不良，应给予营养干预，包括术前营养支持，术后序贯营养支持，维持水电解质平衡，保证热量/蛋白摄入充分。

5.3.7 心理疏导

可术前了解老人的情绪状态及相关因素，如人文心理因素（对手术过程及预后的担忧、缺乏和谐的家庭-社会支持系统、经济因素、医患关系）、环境因素、生物学因素（原发疾病的慢性疼痛，合并其他躯体疾病，合并焦虑障碍、抑郁障碍等疾病），均可致新发或加重原有的睡眠和焦虑障碍，宜予以专

业心理疏导，必要时药物治疗。

5.3.8 康复训练

应根据患者功能状态指导预康复（如床上肢体功能运动训练及呼吸训练）；应术后预防血栓；如条件允许，应促进术后早期下床活动，宜尽早启动肌力恢复及床旁平衡训练（包括卧—坐—站—走），按需指导助行器使用。

5.3.9 防跌倒宣教

应在术前、术后及出院前，向患者、照护人员及家属强调并指导，包括注意环境安全（清障、防滑）、起身动作要慢（起立分解动作）、正确使用助行工具、注意药物影响（尤其镇静/降压药），携带管路活动时合理固定管路、夜间活动必开灯并寻求协助等。

5.3.10 动态评估

应在术前 24 小时内完成初次评估，根据高龄老年人术后恢复情况，可在术后 24 小时（可评估水电解质平衡、谵妄风险、疼痛情况、活动能力等），出院或转科前 24 小时（可评估跌倒风险、进食/营养情况、血栓情况等）动态复评，调整干预方案。

如合并开放手术（相对于微创手术）、手术时长大于 2 小时、术后需要 ICU 监护、眼部手术、骨科/腹部手术、心脑血管手术、发生术后并发症中任意一项，考虑手术相关跌倒风险增加，应加强看护，宜同时增加评估频次，可住院期间每周评估一次跌倒风险。

5.3.11 分级管理及连续医疗

绿标患者可进行常规跌倒预防措施（如环境安全宣教、保持地面干燥、提供足够照明等）；黄标患者应在常规措施基础上，实施标准跌倒预防措施（如：床头挂“防跌倒”警示牌；穿防滑鞋；确保常用物品、呼叫铃随手可及；指导患者改变体位时动作缓慢；评估药物影响；加强巡视等）；红标患者应在常规措施基础上，实施高风险跌倒预防措施（如：将患者安置在靠近护士站的病房；专人陪护或加强监护频率；认知减退、失能患者使用床栏；必要时使用防走失/跌倒报警设备；严格如厕/活动陪伴）。

应对所有患者出院或转出手术科室前 24 小时内进行跌倒风险告知及防跌倒宣教以及给予出院或转出手术科室至术后 30 天防跌倒干预建议，并于术后 30 天电话或门诊/会诊追踪随访再评并给予随诊建议。

6 服务评价与改进

6.1 服务评价

6.1.1 服务评价包括：自我评价、服务对象评价和第三方评价。

6.1.2 自我评价：应根据服务内容及服务要求定期进行自我评价。

6.1.3 服务对象评价：定期发放回收满意度调查问卷。

6.1.4 第三方评价：定期开展对科室服务质量和服务对象满意度调查表分析。

6.1.5 评价指标：术后 30 天跌倒发生率（目标 $\leq 3/1000$ 住院日）；跌倒相关骨折发生率（ $\leq 0.5/1000$ 住院日）；高风险患者干预措施落实率 $\geq 90\%$ ；患者满意度 $\geq 90\%$ 。

6.2 持续改进

6.2.1 跌倒后 24 小时内上报，30 天内完成根因分析与整改。

6.2.2 围手术期高龄老年人跌倒预防应根据定期评价结果，对存在的问题制定整改方案，跟踪实施，及时改进，不断提高服务质量。

6.2.2 围手术期高龄老年人跌倒预防在服务过程中应随时收集有关服务质量问题信息，分析原因，制定纠正措施，对过程或管理进行整改。

附录 A

(资料性)

A1 3 Key Questions

请直接向老年人询问以下三个问题，并记录答案：

【过去一年】：“在过去的 12 个月里，您有没有跌倒过？”（包括任何原因、任何场合的跌倒，即使没有受伤也算）

【行走能力】：“您走路或平衡有困难吗？”（可以观察或询问其日常行走、从椅子上起身是否稳当）

【担心程度】：“您害怕跌倒吗？”或者“您会不会因为害怕跌倒而避免某些日常活动？”（这个问题关乎心理和活动限制）

A2 Morse 跌倒风险评估量表

评估项目	评分标准	得分
1. 跌倒史（近 3 个月内）	无跌倒史 = 0 分 有跌倒史 = 25 分	
2. 次要诊断	无其他医学诊断 = 0 分 有 ≥ 1 个其他医学诊断（除入院主诊断外） = 15 分	
3. 行走辅助	无需辅助 / 卧床休息 / 护士辅助 / 轮椅（移动时脚不沾地） = 0 分 使用拐杖 / 助行器 / 扶家具行走 = 15 分 使用或不使用辅助装置仍感觉不稳、摇晃 = 30 分	
4. 静脉输液 / 静脉置管	无 = 0 分 有（包括正在输液或有留置针） = 20 分	
5. 步态	正常 / 卧床休息 / 轮椅代步 = 0 分 虚弱（步伐小、平衡差、需扶墙或家具、但能独立行走） = 10 分 功能障碍（如偏瘫、蹒跚、关节活动受限、需他人搀扶或无法行走） = 20 分	
6. 认知状态	认知能力正常（对自己的行为能力有认知） = 0 分 高估自己能力 / 忘记自己受限制（认知功能受损） = 15 分	

风险等级

0 - 24 分：低风险

提示：患者跌倒的可能性较低。

措施：进行常规跌倒预防措施（如环境安全宣教、保持地面干燥、提供足够照明等）。

25 - 44 分：中风险

提示：患者存在跌倒的可能性。

措施：在常规措施基础上，实施**标准跌倒预防措施**（如：床头挂“防跌倒”警示牌；穿防滑鞋；确保常用物品、呼叫铃随手可及；指导患者改变体位时动作缓慢；评估药物影响；加强巡视等）。

≥ 45 分：高风险

提示：患者跌倒的可能性很高。

措施：在标准措施基础上，实施**高风险跌倒预防措施**（如：将患者安置在靠近护士站的病房；专人陪护或加强监护频率；使用床栏（需评估是否适用及患者认知）；必要时使用防走失/跌倒报警设备；严格如厕/活动陪伴；与医生沟通调整可能增加跌倒风险的药物等）。

附 录 B
(资料性)

B 1 MNA-SF（微型营养评估简版）

评分标准：总分 14 分，≤7 分为营养不良，8-11 分为风险，≥12 分正常

项目	评分（选项对应分值）
1. 近 3 个月食欲/进食减少	严重减少=0；中度=1；无=2
2. 近期体重下降	>3kg=0；不知道=1；1-3kg=2；无=3
3. 活动能力	卧床=0；可活动但乏力=1；正常=2
4. 精神应激/急性疾病	有=0；无=1
5. BMI（kg/m ² ）	<19=0；19-21=1；21-23=2；≥23=3
6. 小腿围（cm）	<31=0；≥31=1

B 2 NRS 2002（营养风险筛查工具）

总分 = 营养状况受损评分 + 疾病严重程度评分 + 年龄评分

- 总分 < 3 分：目前无营养风险。建议每周复查筛查。
- 总分 ≥ 3 分：提示患者存在**营养风险**，需要制定营养支持计划，进行营养干预。
- 总分 ≥ 5 分（或改良版 NUTRIC 评分≥5 分）：提示存在**高营养风险**，应尽快启动全面的营养评估与治疗，以改善预后。

评估维度	评分细则
营养状况受损 评分	0 分：正常营养状态 1 分：近 3 个月体重丢失>5%；或近 1 周进食量减少 50%-75% 2 分：近 2 个月体重丢失>5%；或 BMI<18.5-20.53 且一般情况差；或近 1 周进食量减少 25%-60% 3 分：近 1 个月体重丢失>5%（或 3 个月>15%）；或 BMI<18.53（或血清白蛋白<35g/L）；或近 1 周进食量减少 70%-100%

评估维度	评分细则
疾病严重程度 评分	0 分: 正常营养需要量 1 分: 需要量轻度增加（如：慢性疾病 4 伴急性并发症、肝硬化、COPD、长期血液透析、糖尿病、肿瘤） 2 分: 需要量中度增加（如：腹部大手术 5、脑卒中、重症肺炎、血液系统恶性肿瘤） 3 分: 需要量明显增加（如：颅脑损伤、骨髓移植、ICU 患者 6）
年龄评分	0 分: 年龄<70 岁 1 分: 年龄≥70 岁

使用说明：

1. 体重丢失：百分比计算为（原体重-现体重）/原体重 * 100%。
2. 进食量减少：指相对于自身日常需要量的减少比例。
3. BMI 计算：体重(kg) / [身高(m)]²。严重胸腹水、水肿致体重不准时，**不建议**用白蛋白替代评分。
4. 慢性疾病：指因并发症住院，患者虚弱但无需卧床。
5. 腹部大手术：如胆囊切除、胃大部切除、直肠癌根治术等。
6. ICU 患者：通常指 APACHE II 评分>10 分、需机械通气等危重患者。

B 3 CAM 简易谵妄量表

诊断规则：特征 1（急性波动） + 特征 2（注意力障碍） + （特征 3 或 特征 4 至少一项）

特征	描述	判断标准（是/否）
急性起病且病程波动	精神状态突然变化，症状在一天内波动	是 ☐ 否 ☐
注意力不集中	难以保持或转移注意力（如：数字背诵测试、简单问答）	是 ☐ 否 ☐
思维混乱	言语散漫、离题，逻辑不清或思维不连贯	是 ☐ 否 ☐
意识水平改变	清醒度下降（嗜睡/昏迷）或过度警觉	是 ☐ 否 ☐

B 4 Minicog 简易认知评估工具

- 0-2 分: 提示痴呆筛查阳性，建议进行更详细的认知功能评估。
- 3-5 分: 提示痴呆筛查阴性，认知功能大致正常。

- **特别注意:** 该量表受**教育年限影响较大**，主要适用于受教育年限 7 年及以上的老年人。对于文盲或低教育水平的老年人，结果解释需谨慎，可能存在假阳性。

步骤	描述	评分
1. 词语记忆	告知患者：“现在我会说出三个词语，请您仔细听并重复一遍，然后记住它们，稍后我会再问您。” 以每秒 1 词的速度读出 3 个不相关的词语（如：苹果、桌子、硬币或皮球、国旗、树木），并让患者立即重复。此过程可重复一次以确保患者记住。	不评分
2. 画钟试验 (CDT)	给患者一张白纸：“请您画一个圆形的钟表，标出所有 12 个数字，并将指针指向 11 点 10 分（或其他指定时间，如 8 点 20）。”	画钟试验(CDT)评分： • 2 分： 钟盘数字位置、顺序正确，指针能正确显示指定时间。 • 0 分： 任何一项错误或无法完成。
3. 延迟回忆	完成画钟试验后（约间隔 3 分钟），询问患者：“请您再次说出刚才我让您记住的那三个词语。”	词语回忆评分： • 每正确回忆出 1 个词语得 1 分。 • 总分范围 0-3 分。
总分计算	总得分 = 词语回忆得分 + CDT 得分 (词语回忆得分 0-3 分 + CDT 得分 0 或 2 分)	总分范围：0-5 分

B5 FRAIL 量表（衰弱筛查）

评分标准：每项“是”=1 分，≥3 分为衰弱，1-3 分衰弱前期，0 分为无衰弱

FRAIL 量表

过去四周内大部分时间或全部时间感到疲乏 是 否

在不用任何辅助工具及不用他人帮助的情况下，中途不休息爬一层楼梯有困难 是 否

在不用任何辅助工具及不用他人帮助的情况下，走完一个街区（500m）较困难 是 否

医生曾经告诉你存在五种以上如下疾病：高血压、糖尿病、急性心脏疾病发作、卒中、恶性肿瘤（微小皮肤癌除外）、充血性心力衰竭、哮喘、关节炎、慢性肺病、肾脏疾病、心绞痛等 是

否
一年或更短时间内出现体重下降 $\geq 5\%$ 是 否

B6 SPPB 评分（简易体能测试）

1. 平衡测试（Standing Balance）

姿势	操作要求	评分规则
并脚站立	双脚并拢紧贴站立，双手自然下垂或叉腰	保持 ≥ 10 秒：1 分 <10 秒或无法尝试：0 分
半串联站立	一脚脚跟置于另一脚足弓旁（错开半脚掌）	保持 ≥ 10 秒：1 分 <10 秒或无法尝试：0 分
串联站立	一脚脚跟紧贴另一脚脚尖（直线站立）	保持 ≥ 10 秒：1 分 <10 秒或无法尝试：0 分
额外加分	全程未扶墙/无辅助完成串联站立	+1 分（仅限串联站立成功者）
平衡总分	最高 4 分（需完成串联站立且不扶墙）	扶墙完成最高得 3 分

2. 4 米步速测试（4-Meter Gait Speed）

参数	标准要求
测试距离	4 米直线（含 1 米加速区+1 米减速区）
行走方式	以“日常步行速度”行走，允许使用助行器（需记录）
计时点	从后脚离开起点到前脚越过终点
测试次数	进行 2 次，取最快时间评分
评分标准	根据最快完成时间（秒）： - <4.82 秒 → 4 分 - 4.82 - 6.20 秒 → 3 分 - 6.21 - 8.70 秒 → 2 分 - >8.70 秒 → 1 分 - 无法完成 → 0 分

3. 五次坐站测试（5-Times Sit-to-Stand）

参数	标准要求
椅子规格	无扶手硬座椅（高度 43cm）靠墙固定
动作要求	双手交叉抱胸，连续完成 5 次“站立-坐下”，站直/坐稳才算有效

参数	标准要求
计时点	从第一次“背部离开椅背”到第五次“臀部接触椅面”
测试次数	仅测试 1 次（动作不规范可重测 1 次）
评分标准	根据完成时间（秒）： - <11.19 秒 → 4 分 - 11.20 - 13.69 秒 → 3 分 - 13.70 - 16.69 秒 → 2 分 - ≥16.70 秒 → 1 分 - 无法完成 → 0 分

总分	功能等级	临床意义与风险预测
10 - 12	优秀功能	独立生活能力强，跌倒/失能风险低，预期寿命长
7 - 9	中等功能	轻度功能下降，未来 3 年失能风险增加 2 倍，需预防性干预（如肌力训练）
4 - 6	较差功能	中重度功能障碍，跌倒/住院/死亡风险显著升高，需医疗介入和康复
0 - 3	极差功能	高度依赖他人，1 年内死亡风险高达 80%，需紧急照护支持

B7 Lovett 徒手肌力评定分级

分级	评定标准
0 级	肌肉完全无收缩，关节无运动，提示完全瘫痪。
1 级	肌肉有轻微收缩，但不能引起关节活动，仅能在触诊时感知肌肉收缩。
2 级	肌肉收缩可引起关节活动，但不能抵抗重力，肢体可在水平面移动但无法抬起。
3 级	肌肉收缩能抵抗重力，使肢体完成关节活动，但不能对抗外加阻力。
4 级	肌肉收缩可对抗部分阻力，但力量弱于健侧或正常水平。
5 级	正常肌力，可对抗充分阻力完成关节全范围活动。

附 录 C

(资料性)

北京市老年友善医疗机构评价标准（2025 版）（节选 环境部分）

		开设药物咨询窗口服务，为老年人开展多重用药的评估、咨询指导等服务（2 分）
	健康管理服务 （15 分）	规范开展老年人家庭医生签约服务，签约服务范围为全体老年人（4 分）
		为签约老人开展疾病评估与高风险状态评估，建立老年综合评估制度，提供老年综合评估服务（2 分）
		为签约老人开展老年综合征（如跌倒、认知障碍等问题）的评估，并针对评估结果开展相关预防与管理工作（2 分）
		落实国家基本公共卫生服务项目，按照规范为老年人提供居民健康档案管理、慢性病患者健康管理、中医药健康管理、老年人健康管理、老年健康和医养结合服务等（7 分）
	老年专科服务 （10 分）	开展老年康复与护理服务，并有相应的服务流程（2 分）
		为社区或居家老人提供老年长期照护服务（2 分）
		为有需要的生命终末期老人提供机构或社区、居家安宁疗护服务（2 分）
		为老年人提供其他多层次、多样化的专科或专症服务，如提供膳食营养咨询、口腔健康、防跌倒、防意外伤害等服务（4 分）
老年友善环境 （30 分）	交通与标识 （7 分）	在门急诊和病区主出入口设置无障碍通道（1 分）
		应有适老化设施和无障碍设施（1 分）
		在机构主要出入口处有方便老年人上下车的临时停车区和安全标识（1 分）
		在台阶、坡道、转弯处有安全警示标志，坡度适宜（1 分）
		主要道路岔口处、建筑主出入口处、建筑内各楼层通道分叉显眼处、电梯内外按钮，均应设有颜色醒目、较大字体、简单易懂的标识（1 分）
		标识要安装在适当的高度和位置，使轮椅和行走者都能看到（1 分）
		小标识牌字体大小至少应不小于 30mm，大标识牌字体应不小于 60mm；标识颜色对比明显，字体和材质基本统一，导引图上标明有当前位置（1 分）
	建筑与环境 （15 分）	机构内部环境整洁，建筑物以暖色调为主（1 分）
		院内地板防滑、无反光，区域连接处平顺、无高低差（1 分）
		地面、墙面、家具不使用夸张的几何图案和斑纹（1 分）
		地板、扶手、房门与墙壁采用高对比颜色，便于识别（1 分）
		病房区域照明均匀充足，无眩光，病房内设置有夜灯（1 分）
		病房及公共区域窗户均安装行程限位器，有遮阳装置（1 分）
		病室装配有时钟、日历和提示板（1 分）
		病室温度适中，冬季温度保持在 20℃-25℃之间，夏季保持在 24℃-30℃之间（1 分）
		走道、坡道、楼梯表面有防滑措施，宽度足以让两个轮椅并行通过（1 分）
		长的走道、坡道间隔、长楼梯拐角处设有休息区或休息椅（1 分）

		楼梯和走廊两侧安装有扶手，有坡道的地方至少有一侧安装扶手（1分）
		易从主入口和重要通道进入电梯，电梯三面安装扶手，电梯门、电动门自动阻尼延时 ≥ 4 秒（1分）
		公共区域设置有无障碍卫生间或无性别卫生间（1分）
		卫生间门的宽度满足轮椅进出尺寸要求，遇紧急情况时门可从外面打开；卫生间内应有足够的空间保证轮椅转弯（1分）
		设有老年医学科住院病房的，每护理单元应设置集中浴室，浴室设施能满足自理、半失能和失能老年人的多种需求；浴室设有马桶和座椅（1分）
	设施与家具 (8分)	病床（或观察床）高度可调，有隔档、减压床垫（1分）
		病床（或观察床）之间以及病床（或观察床）与家具之间有足够的空间可供轮椅通行（至少为一个轮椅的转弯半径）（1分）
		在病床旁（或观察床）边应设置呼叫器及清晰易于使用的床灯开关（1分）
		家具稳固，带轮子的桌椅可制动（1分）
		桌椅应为圆边或在家具尖角、墙角处安装防撞护角、防撞条；与周围环境颜色对比明显，桌子高度可使轮椅伸入（2分）
		软垫座椅应防滑、易清洁，织物图案适宜，色彩与环境对比明显（1分）
		座椅应有扶手，椅背向后倾斜，座椅高460-485mm，深457-508mm（1分）

参 考 文 献

1. 中华医学会麻醉学分会老年人麻醉学组, 等. 中国老年患者围手术期管理专家共识 (2024 版) [J]. 中华麻醉学杂志, 2024, 44(1): 6-18. DOI: 10.3760/cma.j.cn131073.2024.01.002
2. 中国康复医学会康复护理专业委员会, 等. 老年髋部骨折围术期护理临床实践专家共识[J]. 中华创伤骨科杂志, 2023, 25(9): 753-760. DOI: 10.3760/cma.j.cn115530-20230601-00215
3. World Health Organization. Step safely: strategies for preventing and managing falls across the life-course [R]. Geneva: WHO, 2022. ISBN 978-92-4-005194-5.
4. World Health Organization. Global Patient Safety Action Plan 2021 - 2030: Towards Eliminating Avoidable Harm in Health Care [R]. Geneva: WHO, 2021. ISBN 978-92-4-003270-8.
5. American Geriatrics Society. American Geriatrics Society 2023 Updated AGS Beers Criteria® for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults [J]. Journal of the American Geriatrics Society, 2023, 71(7): 2052 - 2081. DOI: 10.1111/jgs.18372
6. 中华医学会肠外肠内营养学分会老年营养支持学组. 老年外科患者围手术期营养支持中国专家共识 (2023 版) [J]. 中华老年医学杂志, 2023, 42(5): 498-510. DOI: 10.3760/cma.j.cn112138-20230201-00058
7. 中国药理学会治疗药物监测研究专业委员会. 中国老年患者潜在不适当用药判断标准 (2017) [J]. 药物不良反应杂志, 2018, 20(1): 2-8.
8. Lavan AH, Gallagher P, O' Mahony D. Updated Systematic Review of the STOPP/START Criteria [version 3; peer review: 2 approved] [J]. Open Res Europe, 2022, 2: 72.
9. World Health Organization. WHO Model List of Essential Medicines - 23rd list (2023) [R/OL]. Geneva: WHO, 2023 [2025-08-01]. <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-MHP-HPS-EML-2023.02>.
10. 中华医学会老年医学分会. 老年患者术前评估专家共识 (2015) [J]. 中华老年医学杂志, 2015, 34(11): 1273 - 1280.
11. 中华医学会老年医学分会. 老年综合评估技术应用中国专家共识 [J]. 中华老年医学杂志, 2017, 36(5): 471 - 477.
12. 北京协和医院老年医学科. 老年患者围手术期管理北京协和医院专家共识 [J]. 协和医学杂志, 2018, 9(1): 36 - 41. DOI: 10.3969/j.issn.1674-9081.2018.01.008
13. 中华医学会麻醉学分会老年人麻醉学组. 中国老年患者围手术期麻醉管理指导意见 (2020 版) [J]. 国际麻醉学与复苏杂志, 2020, 41(8): 747 - 758. DOI: 10.3760/cma.j.cn321761-20200619-00332

14. 中国康复技术转化及发展促进会. 骨科、麻醉科加速康复围手术期疼痛、睡眠和焦虑障碍管理专家共识 [J]. 中华骨与关节外科杂志, 2025 18(3):212-220. DOI:10.3969/j.issn.2095-9958.2025.03.03
15. 国家老年医学中心. 老年患者非心脏手术围手术期心血管风险评估和管理的中国专家共识 (2023) [J]. 中国心血管杂志, 2024, 29(4): 289-304. DOI:10.3969/j.issn.1007-5410.2024.04.01