·标准与指南·

老年髋部骨折诊疗与管理指南(2022 年版)

中华人民共和国国家卫生健康委员会医政司

一、概述

人口老龄化是全球面临的重要社会问题之一，据统计 2019 年世界范围内 65 岁以上的老年人群将达到 7 亿人，其中我国已成为全球老年人口规模最大的国家[1]。2021 年第七次全国人口普查 65 岁及以上老年人口达 1.9 亿，占总人口的 13.5%。根据中国发展研究基金会发布的《中国发展报告 2020：中国人口老龄化的发展趋势和政策》，2035 到 2050 年将是人口老龄化的高峰阶段，据估计 2050 年 65 岁及以上老年人口将达 3.8 亿，占总人口近 30%[2]。随着老龄化的日趋严重，老年人群骨质疏松的发病率逐年升高。2015 年，国际骨质疏松基金会公布，6 个欧洲国家女性和男性的骨质疏松患病率已经分别达到 22% 和 7%，而在发展中国家，如中国，2018 年的骨质疏松患病率已经高达 24%，而 65 岁以上老年人群的患病率已经超过 60%[3-4]。

髋部骨折是老年人的常见创伤，通常发生在患有骨质疏松的老年人群中，跌倒是其最主要的原因。预计到 2050 年，世界范围内老年髋部骨折患者将达到 630 万例，其中超过 50% 都会发生在亚洲地区[5]。据调查我国每年的髋部骨折新发病例超过 100 万，而且还在逐年增加[6]。髋部骨折对老年人的健康影响巨大，因其致残率和死亡率高而被冠以“人生最后一次骨折”，约有 35% 的髋部骨折幸存者无法恢复独立行走，25% 的患者需长期家庭护理，骨折后 6 个月死亡率 10% ~20%，1 年死亡率高达 20% ~30%，且医疗费用昂贵[7-9]。因此，老年髋部骨折已经成为一个重要的公共卫生问题，为我国医疗卫生系统带来巨大负担，如何提高老年髋部骨折的治疗效果，提供优质的管理服务，将是临床医疗及医院管理亟需解决的难题。为进一步规范我国老年髋部骨折诊疗行为，2021 年 4 月国家卫生健康委委托北京积水潭医院牵头制定老年髋部骨折诊疗与管理指南，旨在推动老年髋部骨折的规范化诊疗，提高老年人群健康水平。

本指南的制定过程使用了 Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation(AGREE Ⅱ)作为指南评估工具[10]，确定英国、美国、苏格兰、澳大利亚和新西兰 4 部指南为参考依据[11-14]。对 4 部指南的推荐进行调整总结为 4 种借鉴类别：A 完全借鉴现有指南，B 部分借鉴现有指南但需要进行本土化调整，C 新增本土化内容，D 拒绝借鉴现有指南。对借鉴后和本土化的专家推荐，经过专家组的同意，推荐等级经过整合后分为三级。一级证据，表明现有证据等级高，来自系统综述、荟萃分析和随机对照试验，不需要检索新的证据；二级证据，表明现有证据等级不够或不够充分，通常来自病例对照研究、队列研究等，也来自于将国外最佳临床实践中的一级推荐进行本土化修改的推荐，这部分推荐需要将来采用进一步高质量等级的临床试验予以验证；三级证据，表明证据很低或没有证据，通常来自于病例分析、专家临床经验的总结，也来自于国外最佳临床实践中的低级别推荐的本土化修改和来自于国内专家的建议，需要在将来开展临床研究以提供更多的证据。

本指南的目标人群为年满 65 岁及以上的老年髋部骨折患者，包括股骨颈、转子间或转子下骨折。本指南将多学科合作共同管理的理念贯穿在老年髋部骨折患者诊疗和管理的全过程中，涵盖患者入院至出院后康复各个阶段，具体包括：急诊处理，治疗原则，术前准备，手术治疗，围手术期相关问题的治疗与处理，康复锻炼，预防再骨折。此外，还总结了与老年髋部骨折的管理相关的内容。

二、诊疗与管理要点

(一)急诊应尽早评估，尽快收住院，在医疗机构资源允许的情况下推荐设立老年髋部骨折急诊绿色通道，建立标准化评估流程。

(二)老年髋部骨折患者应首先考虑手术治疗。

(三)老年髋部骨折属于限期手术，应尽快实施，推荐在完善术前准备的前提下力争入院 48 h 内

DOI：10.19548/j.2096-269x.2023.02.003

基金项目：首都卫生发展科研专项重点攻关项目(首发 2022-1-2071)

通信作者：吴新宝，100035 北京积水潭医院创伤骨科，E-mail：wuxinbao_jst@126.com

完成手术。

（四）术前评估、检查及治疗应由多学科团队根据本机构情况制定相应流程。

（五）手术前不推荐常规使用牵引治疗，包括皮牵引和骨牵引。

（六）根据患者情况及麻醉医师经验综合判断选择椎管内麻醉或全身麻醉。

（七）对稳定型（无移位或外展嵌插）股骨颈骨折，首选内固定术。

（八）对不稳定型（移位）股骨颈骨折，首选关节置换术。

（九）对股骨转子部骨折，首选复位内固定术。

（十）推荐尽早对老年髋部骨折患者进行全面评估以制定个体化的康复方案。术后康复应由骨科医师、内科或老年科医师、康复科医师等组成的多学科团队共同参与，评估内容包括骨折前、后日常活动能力，身体情况，精神状况，家庭和社会支持情况。

（十一）低能量损伤造成的老年髋部骨折，均应积极进行抗骨质疏松药物治疗，包括骨吸收抑制剂或骨形成促进剂等。

（十二）低能量损伤造成的老年髋部骨折，应进行跌倒相关危险因素的评估及干预。

三、急诊处理

（一）评估和治疗

医疗机构应结合自身的资源条件，建立老年髋部骨折急诊绿色通道及标准化评估流程，对患者尽早完成评估，尽快收住院。患者诊疗期间，应持续评估生命体征，关注循环容量管理，积极镇痛，预防压疮，注意保暖等相应治疗。这与患者住院后“术前准备”一节内容是一脉相承的。推荐对老年髋部骨折采取多学科团队协作治疗。多学科团队介入的时间可以根据每个医疗机构的具体情况实行：如果患者在急诊的时间较长，患者的病情较重，推荐从急诊开始多学科团队协作治疗；如果患者在急诊的时间较短，患者的病情稳定，则可以在患者住院后开始多学科团队协作治疗。

循证支持：急诊应尽早评估，尽快收住院，在医疗机构资源允许的情况下推荐设立老年髋部骨折急诊绿色通道，建立标准化术前评估流程（三级证据）。患者在急诊诊疗期间，应评估患者生命体征，关注容量状况必要时口服或静脉补液，进行镇痛，压疮预防，保暖等处理（三级证据）。在医疗机构资源条件允许时，推荐由多学科团队（包括骨科急诊、内科急诊、麻醉科急诊等）对患者进行急诊评估和治疗（三级证据）。

（二）骨折的影像学检查

老年髋部骨折影像学检查推荐首选 X 线平片，CT 扫描可以提供更多的骨折信息，但是不应把 CT 扫描做为首选检查而不拍摄 X 线平片。对于外伤史明确，伤后髋部疼痛的患者，X 线平片阴性不能完全排除髋部骨折，CT 扫描阴性也不能完全排除髋部骨折，对有条件的医疗机构推荐首选磁共振成像检查。接诊医师应了解不同检查方法的准确性，根据所在医疗机构的情况选择恰当的进一步检查方式，避免漏诊。

循证支持：X 线平片是老年髋部骨折的首选影像学检查（三级证据）。CT 扫描可以提供更多的骨折细节信息，在有条件的情况下可以尽快完成（三级证据）。对 X 线平片阴性的患者，如果临床怀疑，可以选择 CT 扫描、磁共振成像、骨扫描或者复查 X 线检查，其中磁共振成像的准确性更高（二证据）。

四、治疗原则

老年髋部骨折患者有较高的死亡率和致残率，保守治疗死亡率和致残率更高，因此手术治疗应作为绝大多数患者的首选。手术风险的大小与患者的身体情况及治疗团队的经验均密切相关。即使对伤前已经无法行走的患者，手术治疗在缓解疼痛和预防卧床并发症方面也存在巨大的优势。对手术风险极大，或者预期存活时间很短的终末期患者，也应考虑手术治疗在临终关怀中的重要作用，尤其是在缓解疼痛及便于护理方面。在术前评估中如存在严重合并症，应综合考虑风险收益比，并将此与患者和家属充分沟通，医患共同决定谨慎选择手术治疗还是保守治疗。老年髋部骨折属于限期手术，应尽快实施。推荐医疗机构整合资源，积极创造条件，力争入院 48 h 内完成手术。

循证支持：老年髋部骨折患者应首先考虑手术治疗（三级证据）。老年髋部骨折属于限期手术，应尽快实施，推荐在完善术前准备的前提下力争入院 48 h 内完成手术（二级证据）。对于合并疾病严重的患者，在评估手术风险的同时，还要充分考虑手术给患者带来的获益，结合治疗团队的经验综合评估风险获益比，在与患者和家属沟通基础上选择手术治疗还是保守治疗（三级证据）。

五、术前准备

（一）术前评估和检查

为达到安全和快速手术的目标，老年髋部骨折

治疗相关的学科，尤其是骨科、麻醉科、老年科（内科）、ICU 等，要结合所在医疗机构的情况，通过深入的协商，确定术前评估的内容、术前检查的项目以及术前治疗的方法和目标，并在本机构医疗管理部门的协调下确定治疗流程。进行术前评估时，病史采集和体格检查非常重要，有条件时推荐进行更为全面的老年综合评估，通过这些评估可以判断患者的身体状况、功能状况、认知状况等，预测患者对手术的耐受能力和预后。手术前常规辅助检查包括：血尿常规、生化功能、凝血功能、传染病筛查、胸片、心电图。不推荐用大量的辅助检查代替对患者的临床评估。有些辅助检查不能给患者的治疗和预后带来帮助，反而会耽误手术时机，因此应减少不必要的辅助检查。根据患者的情况有选择的进行心脏超声检查，比如临床怀疑心功能衰竭、主动脉狭窄等情况时。如果医疗机构有条件快速完成检查，可以考虑把心脏超声作为术前的常规检查；如果医疗机构能够进行全面的临床病史采集、体格检查和心电图检查，可以依据这些评估结果决定是否需要心脏超声检查或其他可能需要的辅助检查项目。

循证支持：术前评估、检查及治疗应由多学科团队根据本机构情况制定相应流程（三级证据）。手术前应进行详细的病史采集和体格检查、必要的辅助检查及相应的老年综合评估（三级证据）。手术前应进行常规辅助检查包括：血尿常规、生化功能、凝血功能、传染病筛查、胸片、心电图（三级证据）。手术前应根据患者的病情判断，确定是否进行常规检查以外的其他辅助检查（三级证据）。手术前应根据患者的临床病史、体格检查和心电图结果综合决定是否进行心脏超声检查。如果患者需要进行心脏超声或其他辅助检查，应有相应机制保证检查的及时进行，避免因这些检查延迟髋部骨折手术（三级证据）。

（二）术前治疗

对老年髋部骨折患者的合并症进行评估和优化。有些合并症是患者长期存在的，已经无法纠正的；有些是患者长期存在，或者新近出现，但无法在短期内改善的。对这两类情况推荐优先手术。有些情况是对手术有明显影响，而且可以尽快调整优化的，对这些情况要尽快治疗，待病情改善后积极手术。例如，循环容量不足和电解质紊乱在老年髋部骨折治疗过程中很常见，容易被忽视，由于老年患者心肺储备功能差，肾脏代偿能力下降，应尽早并规律地对循环容量和水电解质平衡进行评估，并在严密监测下进行谨慎的容量管理和治疗。

循证支持：接诊患者后应尽早开始容量与水电解质平衡管理（三级证据）。应规律进行患者循环容量和水电解质平衡的临床和实验室评估，并及时纠正（二级证据）。对于患者存在的短期内无法改善的合并症和/或并发症，不推荐因处理这些相关疾病而推迟手术。对下列情况推荐尽快治疗，病情改善后积极手术（三级证据）：1. 严重贫血 Hb < 80 g/L；2. 严重的水电解质紊乱；3. 可纠正的出凝血异常；4. 可纠正的心律失常；5. 可纠正的心衰；6. 糖尿病急性并发症；7. 肺部感染导致脓毒血症。

（三）牵引治疗

治疗老年髋部骨折，术前牵引对于镇痛及骨折复位没有明确益处，尤其是在住院 48 h 内尽快手术的情况下。因此推荐术前不需要常规进行牵引治疗，包括皮牵引和骨牵引。对于保守治疗患者，预期手术前等待时间长的患者，可以有选择的考虑进行牵引治疗。

循证支持：手术前不推荐常规使用牵引治疗，包括皮牵引和骨牵引（一级证据）。

（四）伤前服用抗血栓药物的处理

很多老年患者会因为不同的原因服用抗血栓药物，包括抗凝药和抗血小板药。这些患者进行术前准备和决定手术时机时，需要考虑到患者的用药原因，与相关科室共同评估停药带来的血栓及栓塞风险，根据骨折类型和手术方式综合考虑是否停药，停药后如何替代和桥接，以决定手术时机、麻醉方式以及围手术期出现大出血的应对措施等。对术前使用华法林的患者，需要停药并监测国际标准化比值（INR），应用维生素 K 可以拮抗而缩短等待时间。接受单抗血小板治疗（例如阿司匹林、氯吡格雷等）的患者，可以不推迟老年髋部骨折的手术。如果患者停药后心血管系统血栓的风险低，可以停用阿司匹林和/或氯吡格雷，停药后可以尽快手术而不必等待 5 ~ 7 d；如果停药后血栓的风险高，尤其是对近期放置了冠状动脉内支架的患者，应当与内科医师协商停药后血栓的风险，对高危患者不能停药。对手术中出血多的患者，推荐输注血小板。对术前使用新型口服抗凝药（直接口服抗凝药）的患者，推荐停用抗凝药，根据手术出血风险及肾功能决定术前停药时间，肌酐清除率 > 60 ml/min 患者，推荐术前停用 24 h；肌酐清除率 < 60 ml/min 患者，推荐术前停

用 48 h。

循证支持：对骨折前服用抗血栓药物的患者，要综合评估手术及麻醉的出血风险，以及停药后的血栓及栓塞风险，以制定处理方案（三级证据）。对于华法林，需要停药并监测国际标准化比值（INR）恢复到正常，必要时应用维生素 K 拮抗。停药过程中推荐低分子肝素桥接（二级证据）。接受单抗血小板治疗的患者可以尽快手术（三级证据）。对于接受双重抗血小板治疗的患者，应当与相关科室协商能否停药，对于无法停药的患者，也可以在积极准备的情况下手术（三级证据）。对于新型口服抗凝药（如利伐沙班、阿派沙班、达比加群等），术前停药时间应为所用药物的 2 个半衰期，肾功能差的患者应适当延长停药时间（三级证据）。

六、手术治疗

（一）麻醉管理

老年患者合并疾病和并发症较多，麻醉风险大，建议由经验丰富的麻醉医师参与到多学科老年髋部骨折的治疗团队中，积极参与术前评估、完善术前准备、选择合理的麻醉方式与术后镇痛方案。在具体麻醉方法选择上，应根据患者术前合并症、认知功能状态、术前服药情况等，结合麻醉医师经验综合判断，制定个体化麻醉方案。避免因强求某种类型麻醉方式而推迟手术，强调围术期实施严谨精细的麻醉管理，维持患者生命体征平稳。推荐采用外周神经阻滞为主的多模式术后镇痛方案，降低阿片类药物用量，确保患者术后意识清醒、运动时疼痛可控、全身情况稳定，从而加速患者术后康复。

循证支持：老年髋部骨折的麻醉应由经验丰富的麻醉医师进行，或在其指导下进行（三级证据）。根据患者情况及麻醉医师经验综合判断选择椎管内麻醉或全身麻醉（一级证据）。外周神经阻滞作为围术期多模式镇痛的重要组成部分，应对有条件的手术患者考虑实施（一级证据）。

（二）抗菌药物使用

老年髋部骨折手术应使用抗菌药物预防术后手术部位感染或全身感染，依据髋部手术常见可能致病菌选用疗效肯定、安全、使用方便的抗菌药物。在术前 30 min 静脉用药，使手术切口暴露时局部组织中已达到足够的药物浓度。如果手术超过 3 h，或失血量大（>1 500 ml），推荐手术中给予第 2 剂。抗菌药物的有效覆盖时间应包括整个手术过程和手术结束后 4 h，总的预防用药时间一般不超过 24 h，个别情况可延长至 48 h。

循证支持：老年髋部骨折手术应常规预防性使用抗菌药物（一级证据）。抗菌药物的选择应覆盖髋部手术感染最常见的致病菌（三级证据）。推荐静脉用预防性抗菌药物，应在皮肤切开前 30 min 内给药（二级证据）。预防性应用抗菌药物应单次用药或延长至术后 24 h，特殊情况可以适当延长（三级证据）。

（三）手术方案

老年髋部骨折患者因为高龄、合并疾病和并发症多，手术风险大，手术失败率高且失败后二次翻修手术困难，因此需要兼顾患者情况和手术质量，由经验丰富的手术医师实施或在其指导下进行。

对稳定型股骨颈骨折，首选内固定术。对稳定型股骨颈骨折进行内固定手术创伤和风险小，可以早期负重活动；内固定术后骨折愈合率高，发生移位、骨折不愈合和股骨头坏死的几率低。对内固定术失败风险高的患者，包括严重骨质疏松、骨折嵌插位置差、骨折稳定性差，在与患者及家属充分沟通基础上，可以选择关节置换术。对移位的不稳定型老年股骨颈骨折，首选关节置换术，对伤前活动能力好，相对年轻的患者，在与患者及家属充分沟通后，可以进行骨折复位内固定术。

对股骨转子部骨折，复位内固定是首选，目前多数采取透视下微创手术，术后可以早期负重，骨折愈合率高；关节置换的适应症有限，包括：肿瘤导致的病理性骨折、伤前已存在严重髋关节关节炎、极其严重骨质疏松（如肾性骨病）、内固定失败后的挽救性措施等。股骨转子部骨折的稳定固定是允许患者术后早期康复和负重的基础，而优良的骨折复位是达到稳定固定的前提。当闭合复位不能达到满意复位时，推荐进行经皮撬拨复位或有限切开复位。对稳定型股骨转子间骨折，使用髓内或髓外固定在功能结果方面没有差异。对不稳定型股骨转子间骨折、反转子间及转子下骨折，髓内固定有生物力学的优势，推荐髓内固定作为首选。

循证支持：老年髋部骨折手术应由经验丰富的手术医师实施，或在其指导下进行（二级证据）。对稳定型（无移位或外展嵌插）股骨颈骨折，首选内固定术（二级证据）。对不稳定型（移位）股骨颈骨折，首选关节置换术（一级证据）。股骨颈骨折关节置换术，推荐根据患者的年龄、伤前活动能力、伤前是否存在髋关节疼痛、髋臼软骨退变程度、精神和认知

状态,选择全髋或半髋关节置换(二级证据)。对股骨转子部骨折,首选复位内固定术(二级证据)。对股骨转子部骨折,骨折的优良复位是内固定的前提(二级证据)。对稳定型股骨转子间骨折,选择髓外固定或髓内固定均可。对不稳定型股骨转子间骨折,首选髓内固定(二级证据)。对股骨反转子间骨折或转子下骨折,首选髓内固定(一级证据)。

七、围手术期相关问题的治疗与处理

围手术期相关问题涵盖从患者急诊就诊、住院手术前后到术后康复的全部过程。

(一)围术期镇痛

老年髋部骨折多伴有重度疼痛,推荐患者就诊后尽早进行疼痛评估并积极开展疼痛治疗。针对老年髋部骨折患者,选择合理的疼痛评估工具,制定科学规范的疼痛管理方案,促进患者快速康复。推荐采用神经阻滞为主的多模式镇痛方案,有利于患者术后早期进行功能锻炼,同时减少阿片类药物用量和镇痛药物相关不良反应。

循证支持:患者从急诊就诊到出院过程中,应规范进行疼痛的评估、治疗和记录(三级证据)。术前尽早进行镇痛治疗,首选推荐髂筋膜间隙阻滞(二级证据)。术后推荐采用多模式镇痛(一级证据)。

(二)吸氧治疗

老年患者常并发慢性肺部疾病,骨折卧床会进一步影响肺功能,导致肺部感染发生率明显升高。推荐所有患者入院时及住院全程均常规定期监测指尖血氧饱和度,发现低氧血症时应吸氧并持续监测。

循证支持:患者入院时应常规检查指尖血氧饱和度,住院过程中应定期监测,存在低氧血症风险时应持续监测,低氧血症者应吸氧(二级证据)。全身麻醉或腰麻/硬膜外麻醉术后至少吸氧 6 h,术后 48 h 内夜间吸氧,若存在低氧血症应持续吸氧(二级证据)。

(三)输血

贫血在老年髋部骨折患者十分常见,尤其是股骨转子间骨折患者。在患者骨折后及手术后要定期监测血红蛋白水平,对贫血患者及时输血。

循证支持:老年髋部骨折术后无贫血症状患者输血指征为血红蛋白 <80 g/L(一级证据)。存在心源性胸痛、充血性心力衰竭、无法解释的心动过速、低血压且在输液治疗后不见好转的患者,可适当放宽输血指征(三级证据)。

(四)静脉血栓栓塞症(VTE)预防

由于高龄、骨折创伤及手术操作、卧床及制动等因素的影响,老年髋部骨折患者是 VTE 的高危人群。VTE 的发生率随着骨折后卧床时间的延长而增加,尽早手术和早期功能锻炼,有助于降低 VTE 的发生率。VTE 管理最有效的方法是积极预防,推荐物理预防与药物预防联合使用。低分子肝素是首选的药物预防措施,推荐在入院即开始使用,手术前 12 h 停用,术后 12 h 恢复使用。对无法进行药物注射的患者,推荐选用利伐沙班、阿哌沙班等新型口服抗凝药。

循证支持:老年髋部骨折围术期应常规进行深静脉血栓和肺栓塞风险评估,并且进行积极预防(二级证据)。通过围术期管理达到尽快手术和术后尽早活动,以降低 VTE 的发生率(三级证据)。对无禁忌症的患者推荐进行物理预防(一级证据)。围术期药物预防首选低分子肝素皮下注射,无法进行药物注射的患者,可选择新型口服抗凝药(二级证据)。手术患者抗凝药物应用时间为术后 10 ~ 14 d,VTE 风险高的患者可延长至术后 4 ~ 5 周(二级证据)。

(五)预防便秘

便秘在老年髋部骨折患者中常见,阿片类药物的使用、脱水、饮食中纤维减少和缺乏活动都会导致便秘,推荐采取增加液体摄入量、增加活动、增加饮食中的纤维、应用泻药等措施进行预防。

循证支持:对于老年髋部骨折患者,应采取措施预防便秘(三级证据)。

(六)预防压疮

老年髋部骨折患者由于疼痛、卧床活动减少、皮肤弹性降低、感觉减退等原因,是压疮高发人群。急诊、住院和康复过程中,应持续进行压疮风险的评估,包括临床判断和压疮风险量表分级。对足跟、骶尾部等压疮的高危部位,推荐用软垫进行保护。对于压疮的高危患者,推荐选用可调节压力的充气床垫或类似能降低接触压力的床垫。

循证支持:对于老年髋部骨折患者,应持续进行压疮风险的评估,并采取措施预防压疮(二级证据)。

(七)谵妄的预防和治疗

老年髋部骨折患者围手术期认知功能紊乱是常见并发症,谵妄可延长患者卧床时间、增加患者死亡率、严重威胁患者康复。对存在认知功能下降、感知功能障碍、社会行为改变的患者,要进行相应认知功能评估以确定是否存在谵妄。对已存在谵妄的患

者,要进行相应的对症治疗,并寻找和处理可能的潜在致病因素,如低氧、水电解质紊乱、疼痛、便秘、感染、营养不良等。

循证支持:对老年髋部骨折患者,应积极进行谵妄预防,寻找并处理谵妄的危险因素,及时评估及对症治疗(三级证据)。

(八)营养支持

营养不良会增加老年髋部骨折患者死亡率和并发症发生率。髋部骨折后由于分解代谢增加,饮食摄入量减少,营养状况进一步恶化,导致患者体重减轻、肌肉萎缩、骨量下降等一系列问题,对骨折术后康复产生不利影响。推荐多学科治疗团队通过营养筛查工具,在住院早期及住院期间规律评估营养状况,监测患者的食物摄入量,并对存在营养不良及营养风险的患者采取规范、合理有效的营养支持治疗,在康复过程中应考虑补充含有矿物质和维生素的高能量蛋白质制剂,以改善患者的预后。

循证支持:老年髋部骨折患者应全程规律评估营养状况,并针对性实施干预(三级证据)。建议术后补充营养改善患者营养状况,以降低死亡率(二级证据)。康复过程中应考虑补充含有矿物质和维生素的高能量蛋白质制剂(一级证据)。

八、康复锻炼

老年髋部骨折致残率高,及时有效的康复锻炼可以最大程度恢复和维持患者的功能,而延迟的康复会导致肌肉萎缩,老年人的肌肉萎缩和功能退化很难恢复。老年髋部骨折患者的康复锻炼不应局限于骨折肢体的功能评估和训练,而是要对老年人综合情况进行全面评估,这需要由骨科医师、内科或老年科医师、康复科医师等组成的多学科团队共同参与制定康复方案。老年髋部骨折术后负重并不会增加内固定失效的风险,推荐在身体状况允许的情况下,尽早进行站立负重和负重行走训练。持续进行个体化的作业治疗和物理治疗可以加速功能恢复,具体的康复方案需要根据患者的个人健康状况以及功能状况来制定。推荐患者出院后继续进行有针对性的康复,提升患者的下肢力量、健康状态以及功能性结果。

循证支持:推荐及早对老年髋部骨折患者进行全面评估以制定个体化的康复方案,术后康复应由骨科医师、内科或老年科医师、康复科医师等组成的多学科团队共同参与,评估内容包括骨折前、后日常活动能力,身体情况,精神状况,家庭和社会支持情况(二级证据)。术后尽早开始坐起和下床活动,如果患者的全身状况允许,应在术后 24 ~ 48 h 内在康复医师或康复治疗师指导下开始康复(二级证据)。在心肺功能和全身状况允许的情况下,可以让患者术后进行站立负重和负重行走训练,除非担心髋部骨折固定的质量(例如骨质差或骨折粉碎)(三级证据)。术后康复包括个体化的作业治疗(从床上起来、使用助行器上厕所、穿衣等训练)和物理治疗(关节活动度训练、肌力训练、平衡训练以及从坐位至站立位、转移、行走、上下楼梯等功能性训练)(三级证据)。出院后进行强化物理治疗可以改善患者的功能状况(三级证据)。

九、预防再骨折

低能量损伤造成的老年髋部骨折,再次骨折风险高,应积极预防,主要包括骨质疏松的治疗和跌倒的预防。低能量损伤造成的老年髋部骨折,不需要骨密度检查的结果即可以诊断骨质疏松症,应注意进行原发性与继发性骨质疏松症的鉴别。钙和维生素 D 是治疗骨质疏松症的基础药物,此外应进行规范的抗骨质疏松药物治疗,包括骨吸收抑制剂或骨形成促进剂等。骨吸收抑制剂不影响骨折愈合,可以尽早应用。抗骨质疏松治疗应强调长期治疗理念,治疗期间应定期随访,随访内容包括抗骨质疏松治疗药物的疗效、不良反应、治疗依从性等。治疗应由骨质疏松相关专业的医师进行,有助于提高治疗率和随诊率。预防跌倒应对其危险因素进行全面评估及针对性干预,包括患者个体的因素及居住环境因素。

循证支持:低能量损伤造成的老年髋部骨折,即可诊断骨质疏松症,围术期完善骨密度检查有助于评估骨质疏松严重程度(二级证据)。低能量损伤造成的老年髋部骨折,应进行原发性和继发性骨质疏松症的鉴别诊断(二级证据)。低能量损伤造成的老年髋部骨折,均应补充足量的钙和维生素 D(一级证据)。低能量损伤造成的老年髋部骨折,均应积极进行抗骨质疏松药物治疗,包括骨吸收抑制剂或骨形成促进剂等(一级证据)。低能量损伤造成的老年髋部骨折,应该由相关专业的医师进行长期抗骨质疏松治疗,以降低再发骨折风险(二级证据)。低能量损伤造成的老年髋部骨折,应进行跌倒相关危险因素的评估及干预。(二级证据)

十、老年髋部骨折的管理

由于老年髋部骨折患者存在年龄大、身体和器

官功能退化、合并多种基础疾病等因素，要达到诊疗部分的指南推荐，需要临床相关科室之间组成紧密的多学科团队，共同承担患者的诊疗工作。有充分的证据表明，多学科团队是诊治老年髋部骨折最有效的方式。2015 年，世界卫生组织提出对老年人群实施整合照护的策略，该策略致力于充分整合不同的医疗卫生服务提供者和不同级别的医疗卫生机构，避免机构内和不同机构之间由于沟通不畅而出现对老年患者的治疗照护发生中断，从而导致出现不良健康结局。对于老年髋部骨折患者采用的多学科协作治疗，正是世界卫生组织所倡导的有利于加强健康服务传递的有效照护模式。

因此，老年髋部骨折的管理需要在多学科团队积极参与下，结合不同医疗机构的特点，覆盖急诊处理、院内治疗、院后康复、再骨折预防等全部过程。与此同时，也需要医疗管理人员以及卫生健康行政人员的指导、参与和协调。

老年髋部骨折诊疗与管理指南(2022 年版)编写专家组

(排名不分先后)

顾问：邱贵兴、田伟、张英泽、曾炳芳、姜保国、唐佩福

名誉组长：王满宜、蒋协远

组长：吴新宝

专家组成员：余斌、马信龙、刘璠、张长青、张殿英、周方、张保中、周君琳、汤欣、倪江东、刘光耀、陈仲、张堃、纪方、侯志勇、李开南、廖琦、孔荣、赵劲民、张立海、林凤飞、王庚、张萍、程晓光、朱仕文、李宁、邓微、郭险峰

秘书：杨明辉、张文超

撰写小组：杨明辉、张文超、刘刚、田懋一、张京、张馨艺

参　考　文　献

[1] 国家统计局. 第七次全国人口普查公报[Z]. 2021. National Bureau of Statistics of China. Communiqué of the Seventh National Population Census[Z]. 2021.

[2] 中国发展研究基金会. 中国发展报告 2020：中国人口老龄化的发展趋势和政策[Z]. 2020. China Development Research Foundation. China Development Report 2020: Aging Population: China's Development Trend and Policy Options[Z]. 2020.

[3] Cheung CL, Ang SB, Chadha M, et al. An updated hip fracture projection in Asia: the Asian federation of osteoporosis societies study[J]. Osteoporos Sarcopenia, 2018, 4(1): 16-21. DOI: 10.1016/j.afos.2018.03.003.

[4] International Osteoporosis Foundation. Broken bones, broken lives: a roadmap to solve the fragility fracture crisis in Europe[EB/OL]. (2018-10-19)[2021-09-06]. http://share.iofbonehealth.org/EU-6-Material/Reports/IOF%20Report_EU.Pdf.

[5] Cooper C, Campion G, Melton LJ3rd. Hip fractures in the elderly: a world-wide projection[J]. Osteoporos Int, 1992, 2(6): 285-289. DOI: 10.1007/BF01623184.

[6] Zhang C, Feng J, Wang S, et al. Incidence of and trends in hip fracture among adults in urban China: a nationwide retrospective cohort study[J]. PLoS Med, 2020, 17(8): e1003180. DOI: 10.1371/journal.pmed.1003180.

[7] British Orthopaedic Association. The Care of Patient with Fragility Fracture[EB/OL]. (2007-09-03)[2021-09-06]. https://www.bgs.org.uk/resources/care-of-patients-with-fragility-fracture-blue-book.

[8] Johnell O, Kanis JA, Oden A, et al. Mortality after osteoporotic fractures[J]. Osteoporos Int, 2004, 15(1): 38-42. DOI: 10.1007/s00198-003-1490-4.

[9] Yang Y, Du F, Ye W, et al. Inpatient cost of treating osteoporotic fractures in mainland China: a descriptive analysis[J]. Clinicoecon Outcomes Res, 2015, 7: 205-212. DOI: 10.2147/CEOR.S77175.

[10] The ADAPTE Collaboration. The ADAPTE Process: Resource Toolkit for Guideline Adaptation. 2009. Version 2.1 [EB/OL]. (2010-03-01)[2021-09-06]. https://g-i-n.net/wp-content/uploads/2021/03/ADAPTE-Resource-toolkit-March-2010.pdf.

[11] Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Management of hip fracture in older people. A national clinical guideline[EB/OL]. (2009-06-01)[2021-09-06]. https: www.sign.ac.uk/pdf/sign111.pdf.

[12] National Institute for Health and Clinical Excellence. The management of hip fracture in adults, 2011. Updated 2017[EB/OL]. (2011-06-22)[2021-09-06]. https://www.nice.org.uk/guidance/cg124.

[13] Brox WT, Roberts KC, Taksali S, et al. The american academy of orthopaedic surgeons evidence-based guideline on management of hip fractures in the elderly[J]. J Bone Joint Surg Am, 2015, 97(14): 1196-1199. DOI: 10.2106/JBJS.O.00229.

[14] Australian and New Zealand Hip Fracture Registry (ANZHFR) Steering Group. Australian and New Zealand Guideline for Hip Fracture Care: Improving Outcomes in Hip Fracture Management of Adults[EB/OL]. (2014-09-23)[2021-09-06]. https://anzhfr.org/wp-content/uploads/sites/1164/2021/12/ANZ-Guideline-for-Hip-Fracture-Care.pdf.

本文转载于中华人民共和国国家卫生健康委员会医政司网站

(收稿日期：2023-02-09)

(本文编辑：秦学军)