

• 标准与指南 •

《老年髋部骨折诊疗与管理指南(2022 年版)》解读

刘刚 杨明辉 张京 吴新宝

【摘要】 老年髋部骨折是骨质疏松性骨折中的一种常见且严重类型,具有高发病率、高致残率、高致死率的特点,对老年人群的健康构成了严重威胁。我国老年髋部骨折治疗的现状与国内外的指南和共识相比仍存在较大差距。为进一步规范我国老年髋部骨折的诊疗行为,国家卫生健康委员会组织全国相关领域的多学科专家,撰写并发布了《老年髋部骨折诊疗与管理指南(2022 年版)》。本解读旨在对指南的要点进行解读,以期推动指南的广泛传播与实施。

基金项目: 首都卫生发展科研专项(首发 2022-1-2071);北京积水潭医院院级科研基金青年基金(YGQ-202214)

Interpretation of guidelines for the treatment and management of hip fracture in older people (2022 edition) Liu Gang, Yang Minghui, Zhang Jing, Wu Xinbao. Department of Orthopaedics and Traumatology, Beijing Jishuitan Hospital, Beijing 10035, China

Corresponding author: Wu Xinbao, Email: wuxinbao_jst@163.com

【Abstract】 Geriatric hip fracture is a common and serious type of osteoporotic fracture and characterized by high mortality and disability rate, posing a serious threat to the health of the elderly population. Significant gaps exist in management of geriatric hip fractures between current practice in China and worldwide guidelines and consensus. To further standardize the treatment and management of geriatric hip fracture in China, the National Health Commission has organized multidisciplinary experts in related fields to write and publish the "Guidelines for the treatment and management of hip fracture in older people (2022 edition)". The main point of the interpretation is to promote the widespread dissemination and implementation.

Fund program: Capital's Funds for Health Improvement and Research(2022-1-2071); Beijing JST Research Funding(YGQ-202214)

老年髋部骨折具有极高的致死率和致残率,即使经过手术治疗和康复,术后 1 年病死率仍达 20%~31%^[1]。20% 的患者会再次骨折;存活患者独立生活能力也会明显降低^[2]。因此,随着人口老龄化的加重,老年髋部骨折已成为危害严重的全球性公共卫生问题,给家庭和社会带来巨大的经济和医疗负担。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。尽早手术以减轻疼痛、允许患者早期下床活动、避免卧床的相关并发症,是目前公认的治疗方法,但由于老年患者常存在较多的合并症,疾病的治疗模式已从骨折为中心转为以高龄患者为中心。围手术期内科情况的评估和调整、麻醉及手术时机的确定、术后的康复锻炼及抗骨质疏松治疗均需要骨

科、麻醉科和内科等多个科室的参与。近年来,国际上在老年髋部骨折的诊疗方面已有很多研究和进展,但我国医疗环境复杂,发展水平和医疗理念差异显著,诊疗现状并不乐观,缺乏相应的规范和共识。2022 年 12 月国家卫健委发布了《老年髋部骨折诊疗与管理指南(2022 年版)》。该指南评估参考国际高质量指南的同时,在契合我国国情、医疗资源配置的基础上制定,将多学科协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,具有可操作性和实用性。

1. 指南制定方法学解读:为了确保开发出一部高质量的老年髋部骨折治疗指南,必须保证参考借鉴的指南是高质量的,所以在筛选指南的过程中,指南撰写组采用了 Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation(AGREE II) 这个工具^[3]。AGREE II 通过评估指南的范围和目的、指南编写者的代表性、方法

DOI: 10.19548/j.2096-269x.2023.02.002

作者单位: 10035 北京积水潭医院创伤骨科

通信作者: 吴新宝, E-mail: wuxinbao_jst@163.com

学严谨性、表述清晰度、适用性和编审独立性 6 个维度,评判该指南的质量。最终入选的 4 部指南获得了很高的分数,包括 2011 年英国国家健康与临床优化研究所(National Institute for Health and Clinical Excellence,NICE)制定的髌部骨折指南^[8]、2009 年苏格兰校际指南组织(Scottish Intercollegiate Guidelines Network,SIGN)出版的髌部骨折指南^[9]、2014 年澳大利亚和新西兰髌部骨折数据库(Australian and New Zealand Hip Fracture Registry,ANZHFR) 指导小组发布的老年髌部骨折指南^[10]、2014 年美国骨科医师学会(American Academy of Orthopaedic Surgeons,AAOS) 制定的老年髌部骨折指南^[11],作为开发中国《老年髌部骨折诊疗与管理指南》的参考指南。

另外,指南编写小组在对 4 部指南的证据和推荐进行梳理的过程中,充分运用了 ADAPTE 方法的原则,即在借鉴的同时进行本土化。首先,临床证据被分为 3 级。一级:现有证据等级高,一般来自系统综述、荟萃分析和随机对照试验,不需要检索新的证据;二级: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;三级: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。然后,经过专家共识会的讨论,根据证据的等级将所有证据形成符合中国国情的临床推荐,并分出推荐等级。A 类:完全借鉴现有指南;B 类:部分借鉴现有指南,但部分不太符合中国国情,需要进行本土化调整;C 类:新增符合中国国情的本土化内容;D 类:不符合中国国情,不予以借鉴。

方法学的梳理显示,某些老年髌部骨折的临床问题尚缺乏高质量的证据,甚至存在证据空白,如二级或三级证据。这些问题需要将来采用高证据等级(如随机对照研究)的临床试验予以验证。同时,不少证据等级虽然很高,但难以完全或部分借鉴,主要是因为国情和医疗环境存在很大的不同。这也是本指南采用 ADAPTE 这个方法的重要原因之一。

最后,临床研究的进展速度很快,每年都会有大量的、高质量的临床证据被发表。《老年髌部骨折诊疗与管理指南》为了保证它的可持续性,就必须不断的进行证据的更新。同时,随着中国国情和医疗环境的变化,可能很多推荐等级和借鉴程度也会发生相应的变化。基于此,该指南会定期进行证据的搜索和推荐的更新,以确保更好的应用于临床实践。

2. 多学科团队协作是老年髌部骨折治疗与管理的核心:本指南为老年髌部骨折诊疗与管理指南,与

国家卫健委近年来发布的各类疾病诊疗指南有一定的区别在于,该指南不仅涵盖老年髌部骨折的诊疗流程,还强调了在实施指南的过程中管理的重要性,包含医疗资源的合理配置、相应机制的建立和多学科团队协作管理等。其主要原因在于老年髌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。指南中的很多诊疗与管理推荐均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。已有充分的证据表明老年髌部骨折的多学科管理是诊治老年髌部骨折最有效的方式^[12]。

对于急诊处理,在 SIGN 的指南中推荐应在进入急诊室 1 h 内对患者进行评估,并在 2 h 内将其收入院。但对于急诊评估及入院做时限推荐并不符合国情,故本指南中推荐对老年髌部骨折采取多学科团队协作治疗,设置类似快速通道、绿色通道等标准化多学科快速诊疗模式,制定对应的协作机制,推荐多学科团队尽早介入,应尽早进行评估,尽快收入院。

对于老年髌部骨折手术时机,越来越多的证据支持老年髌部骨折手术应尽早进行;在患者入院 48 h 内手术治疗效果更好,可以减轻疼痛、降低并发症发生率、缩短住院时间,而延迟手术会增加患者病死率。NICE 和 ANZHFR 指南推荐手术时机为 36 h 内;2021 年 AAOS 指南更新中也把此前 2014 年版推荐的入院 48 h 内手术更新为 24 ~ 48 h 内手术^[13]。但由于老年患者常存在较多的合并症,内科情况的评估调整和麻醉及手术时机的确定,需要骨科、麻醉科和内科等多个科室的参与。传统的会诊模式治疗效率较低,手术前等待时间长。指南均推荐对老年髌部骨折采取多学科协同治疗组共同处理,以缩短住院时间,降低院内病死率和长期病死率。在国内,北京积水潭医院率先成立老年髌部骨折病房,探索骨科与老年科共管模式。在一项前瞻性多中心对比研究中,比较了北京积水潭医院与北京其他 5 家医院常规治疗模式的治疗效果。结果显示入院 48 h 手术率明显提高(75% 比 23%),1 年病死率则显著降低(7.3% 比 12.3%)^[14]。然而,需要认识到关于缩短术前等待时间以提高老年髌部骨折患者临床疗效的循证医学证据,国内外研究均主要在患者数量大、资源充足的创伤中心进行。虽然从入院到手术时间的缩短是一项重要指标,但考虑到国内不同区域不同级别医院的医疗资源及医疗水平差异显著,入院 48 h 内手术这一目标可能无法实现。故在本

指南指出,老年髌部骨折属于限期手术,推荐在完善术前准备的前提下力争入院 48 h 内完成手术。

要达到缩短手术等待时间这一目标,难点及重点在于需要有医院管理部门的协调安排,多学科团队密切协作,制定相应的治疗流程和路径。以术前检查、评估与治疗为例,老年髌部患者术前化验及辅助检查并没有一个标准统一的清单。除了手术的常规检查外还需要进行哪些检查、何种情况下需要进行这些检查、这些检查是否有助于降低患者围手术期的风险,都还存在争议。进行没有必要的辅助检查,反而会拖延术前评估时间,延误手术时机。故本指南中提出,为达到安全和快速手术的目标,多学科团队要结合所在医疗机构的情况,确定适合自身的术前评估的内容、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。如果患者需要进行类似心脏超声等其他辅助检查,应有相应机制保证检查的及时进行,避免因此类检查延迟髌部骨折手术。对于老年髌部骨折患者术前治疗同样如此;其主要目的也是尽快改善患者的情况以适合早期手术治疗,而非通过治疗达到完全正常等不切实际的目标而延迟手术。本指南推荐对于患者长期存在的、已经无法纠正的合并症,或者新近出现但无法在短期内改善的合并症,应优先手术治疗。对于短期内可纠正且严重影响预后的合并症,推荐尽快治疗,待病情改善后积极手术。此外,多学科团队可以通过定期回顾总结,了解哪些围手术期的医疗问题和合并症是可改善的,并且会提高患者预后;哪些合并症术前无法得到改善,因此推迟手术反而会增加围手术期风险,将有助于优化手术时机。

3. 手术治疗的主要目的是促进患者早期活动及功能恢复:对老年髌部骨折患者进行手术治疗,目的就是让患者可以尽早的无限制负重并达到更好的功能效果,故选择适当的手术方式至关重要。关于老年股骨颈骨折手术方式的选择,近些年相关的高质量临床研究提供了高证据等级的循证依据。因此,本指南的推荐与国外相关指南的原则基本一致,即对于稳定型(无移位或外展嵌插型)股骨颈骨折优先选择内固定手术治疗;对于不稳定型(移位型)股骨颈该骨折,优先选择关节置换术,包括半髌或全髌关节置换。而对于股骨转子间骨折,首选复位固定手术,骨折的优良复位是内固定的前提及基础。稳定型骨折髓内髓外固定均可;不稳定型股骨转子间

骨折及反转子间和转子下骨折首选择髓内固定。对老年髌部骨折患者选择适当的手术方式,在减少术后卧床时间、缩短骨折愈合时间、提高髌关节功能水平、减少并发症的发病率等方面起到更好的作用。当然需要注意的是,临床指南推荐并非适用于所有患者,具体实施时手术方式的选择肯定是个性化的。在进行手术选择时应充分考虑骨折类型、患者受伤前的生活状态、手术耐受能力、术者的技术经验、假体及内植物资源配备情况,于术前充分讨论不同术式的潜在风险/益处后,再结合患者的意愿决定。

国内外普遍对老年髌部骨折术后早期负重锻炼的优点及必要性达成共识。术后进行早期负重锻炼可以减少压疮、坠积性肺炎、下肢静脉血栓等并发症的产生,同时也可以加快恢复患肢负重行走的能力,促进患肢功能的恢复。国外指南推荐髌部骨折术后 48 h 内非限制负重及行走。Ottesen 等^[1]通过对美国 600 多个中心数据库 4 918 例患者进行研究发现,75% 的患者术后早期非限制负重;这部分患者的 30 d 病死率、住院时间、术后谵妄、感染、输血率、肺炎和不良事件均低于限制负重组。英国国家髌部骨折数据库中的一项研究也表明,术后 1 d 内坐在床外或站立在床外可改善患者术后 30 d 的步行能力,且可降低出院病死率,术后负重并不会增加内固定失效的风险^[2]。但国内还有相当一部分骨科医师主张术后早期进行渐进性功能锻炼,术后 X 线平片提示骨折处有骨痂生长,甚至直到骨折线模糊时方才允许患者下地负重^[3]。故本指南推荐在患者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。多学科团队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。

4. 重视老年髌部骨折患者的骨质疏松症治疗与再骨折预防:老年人发生髌部骨折后,由于卧床、活动减少等原因会出现废用性骨丢失,将进一步加剧骨质疏松症的严重程度。骨质疏松症可加剧或加速术后并发症;更为重要的是,骨质疏松性骨折后再次骨折风险明显升高。有研究表明,老年髌部骨折围手术期规范的抗骨质疏松治疗可降低术后并发症风险,并可显著降低患者的再次骨折风险和死亡率^[4]。因此,针对老年髌部骨折患者及早规范进行骨质疏松症的评估和治疗是十分必要的。骨科医师十分重视老年髌部骨折患者的手术治疗,但对骨质疏松症的关注略显不足。作为首先接触骨质疏松性

骨折患者的专业,骨科医师有责任在骨质疏松性骨折的防治中发挥更积极的作用,以减少再次骨折给患者带来的巨大伤害。本指南中推荐对于低能量损伤造成的老年髌部骨折,不需要骨密度检查的结果即可以诊断骨质疏松症;应进行规范的抗骨质疏松药物治疗;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,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。

跌倒是中国 60 岁及以上老年人因非故意伤害就诊及死亡的首位原因。骨折是老年人跌倒最常见的伤害;约 5%~10% 的跌倒可导致骨折;约 95% 的老年人髌部骨折由跌倒所致^[13]。一项大宗病例研究显示,老年髌部骨折后平均 1.5 年内有 15.9% 的患者再次发生脆性骨折;其中 1/3 仍为髌部骨折^[14]。本指南中推荐,对老年髌部骨折患者应进行跌倒相关危险因素的评估及干预。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;对危险因素的治疗需要个体化,如力量和平衡能力训练、视力评估后的治疗、服用药物的调整、居住环境安全性的评估和处理等。

综上所述,《老年髌部骨折诊疗与管理指南(2022 年版)》遵循国际指南制定流程,结合中国国情,将多学科协作共同管理的理念贯穿在老年髌部骨折患者诊疗和管理的全过程中,做出科学合理的老年髌部骨折诊疗与管理推荐,有助于促进我国老年髌部骨折诊疗与管理的规范化发展。本解读目的是为帮助指南的尽快推广与实施,期待未来国内可以开展更高质量的临床研究,从而为指南的更新提供证据,不断完善和发展现有诊疗规范,以提高我国老年髌部骨折的临床诊治水平。

参 考 文 献

- [1] Downey C, Kelly M, Quinlan JF. Changing trends in the mortality rate at 1-year post hip fracture—a systematic review [J]. World J Orthop, 2019, 10(3): 166-175. DOI: 10.5312/wjo.v10.i3.166.
- [2] Schemitsch E, Adachi JD, Brown JP, et al. Hip fracture predicts subsequent hip fracture: a retrospective observational study to support a call to early hip fracture prevention efforts in post-fracture patients [J]. Osteoporos Int, 2022, 33(1): 113-122. DOI: 10.1007/s00198-021-06080-5.
- [3] Fervers B, Burgers JS, Haugh MC, et al. Adaptation of clinical guidelines: literature review and proposition for a framework and procedure [J]. Int J Qual Health Care, 2006, 18(3): 167-176. DOI: 10.1093/intqhc/mzi108.
- [4] National Institute for Health and Clinical Excellence. The management of hip fracture in adults [EB/OL]. (2011-06-22) [2021-09-06]. <https://www.nice.org.uk/guidance/cg124>.
- [5] 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>.
- [6] Australian and New Zealand Hip Fracture Registry (ANZHF) 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>.
- [7] 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.
- [8] Van Heghe A, Mordant G, Dupont J, et al. Effects of orthogeriatric care models on outcomes of hip fracture patients: a systematic review and meta-analysis [J]. Calcif Tissue Int, 2022, 110(2): 162-184. DOI: 10.1007/s00223-021-00913-5.
- [9] American academy of orthopaedic surgeons management of hip fractures in older adults evidence-based clinical practice guideline [EB/OL]. (2021-12-03) [2023-01-20]. <https://www.aaos.org/hipfxcpag>.
- [10] Zhang J, Yang M, Zhang X, et al. The effectiveness of a co-management care model on older hip fracture patients in China—a multicentre non-randomised controlled study [J]. Lancet Reg Health West Pac, 2021, 19: 100348. DOI: 10.1016/j.lanwpe.2021.100348.
- [11] Ottesen TD, McLynn RP, Galivanche AR, et al. Increased complications in geriatric patients with a fracture of the hip whose postoperative weight-bearing is restricted: an analysis of 4918 patients [J]. Bone Joint J, 2018, 100(10): 1377-1384. DOI: 10.1302/0301-620X.100B10. BJJ-2018-048 9. R1.
- [12] Sheehan KJ, Goubar A, Almilaji O, et al. Discharge after hip fracture surgery by mobilisation timing: secondary analysis of the UK national hip fracture database [J]. Age Ageing, 2021, 50(2): 415-422. DOI: 10.1093/ageing/afaa204.
- [13] 杨明辉, 李文菁, 孙伟桐, 等. 我国老年髌部骨折围手术期治疗现状调查 [J]. 中华创伤骨科杂志, 2018, 20(7): 566-571. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-7600.2018.07.004.
- [14] Tai T, Li C, Huang C, et al. Treatment of osteoporosis after hip fracture is associated with lower all-cause mortality: a nationwide population study [J]. Bone, 2022, 154: 116216. DOI: 10.1016/j.bone.2021.116216.
- [15] 郭浩岩, 段蕾蕾. 全国伤害监测数据集(2020) [M]. 北京: 人民卫生电子音像出版社, 2022.

(收稿日期: 2023-02-09)

(本文编辑: 秦学军)