

テーマ	骨粗鬆症患者における運動療法の実際と管理		
執筆者の 所属と職種 および氏名	大阪府済生会吹田病院 理学療法士 木村孝	執筆年月日	2026/2/27
<ポイント> ● 4要素の運動療法:荷重運動(週 3～5 回)、レジスタンストレーニング(週 2～3 回)、バランストレーニング、柔軟性運動を組み合わせ、骨密度向上と転倒予防を実現 ● リスク別プログラム:転倒ハイリスクは椅子座位運動、ローリスクはウォーキング・軽スクワット、ジョギング・高負荷トレーニングと段階化 ● 安全管理の徹底:過度な前屈・回旋・ジャンプは禁忌とし、身体機能評価(TUG、片脚立位等)に基づき個別化プログラムを作成、運動日記で継続支援			
<基本原則と安全管理> 骨粗鬆症患者への運動療法は、骨密度の維持・向上、筋力強化、バランス改善、転倒予防を目的として実施される¹⁾。骨折リスクを考慮した安全性の確保が最優先であり、患者の骨密度・既往骨折の有無・身体機能レベルに応じた個別化プログラムを作成する¹⁾。運動強度は低～中等度から開始し、漸進性の原則に従って徐々に増加させる。運動開始前には必ず医師の診察を受け、実施の可否を確認する。特に新規骨折後や急性期の患者では、医師の許可を得てから運動を開始する。短期目標は1～3か月で達成可能な具体的内容(例:5回椅子立ち上がり時間を2秒短縮)とし、長期目標は6か月～1年後の目標(例:転倒せずに外出できるようになる)として患者と共有する。 脊椎骨折リスクの高い患者では過度な前屈動作・回旋動作・ジャンプや衝撃の強い動作は避け²⁾。運動中に疼痛・めまい・息切れが出現した場合は直ちに中止し医師に報告する。転倒リスクの高い患者には手すりや椅子などの支持物を使用させ、必要に応じて監視下で実施する。運動時の環境整備(滑りにくい床・十分な照明・広いスペースの確保)も重要であり、適切な服装と靴の着用や水分補給の徹底により熱中症を予防する。 <入院患者へのリハビリテーション> 脆弱性骨折の入院患者に対しては、入院直後から理学療法士が介入し早期離床を目指す。ベッド上での体位変換・起き上がり・端座位保持などの基本動作から開始し、疼痛管理を行いながら段階的に立位バランス練習・平行棒内歩行・歩行器を用いた歩行練習へ進む。並行してトイレ・更衣・入浴動作などのADL練習と自宅環境調整(手すり設置・段差解消など)を実施する。自宅環境は事前に確認し、必要な環境整備を具体的に提案することが重要である¹⁾。その後は回復期リハビリテーション病院へ転院してさらに集中的なリハビリを継続するため、転院時には詳細な情報提供書を作成して継続的な支援体制を整える。 <外来評価と推奨される運動の種類> 外来・一次予防では握力・片脚立位時間・2ステップテストを定期的(6か月～1年に一度)に実施し、運動能力と転倒リスクを継続的にモニタリングする。握力は全身の筋力を反映しサルコペニアのスクリーニングにも有用であり、2ステップテストはロコモティブシンドロームの評価にも活用される¹⁾。評価結果とFRAX®スコア・骨密度測定結果を組み合わせる個々の患者に最適なプログラムを設計する。転倒リスク評価の結果は情報共有や患者指導・啓発に重要であるが、運動プログラムの提供は転倒リスクレベルだけでなく患者の運動経験・体力・生活環境を踏まえた個別性の検討が欠かせない。 推奨される運動は4種類ある。①荷重運動(ウォーキング・ステップ運動・階段昇降):骨芽細胞の活性化により骨密度の維持・向上を促す。週3～5回・1回20～40分を目安とする²⁾。②レジスタンストレーニング(自重・チューブ・軽いダンベル):大腿四頭筋・ハムストリングス・下腿三頭筋を中心に週2～3回実施し、転倒予防に直結する下肢筋力と日常生活に必要な上肢筋力をバランスよく強化する⁴⁾。③バランストレーニン			

グ（片脚立位・タンデム歩行・バランスボード）：転倒の主要危険因子であるバランス能力の改善のため日常的に実施する。④柔軟性運動（ストレッチング）：運動前後に実施し、背筋・股関節周囲の柔軟性を保って良好な姿勢と転倒リスクの低減を図る。

<リスクレベル別プログラム例>

【高リスク】椅子座位での足踏み・壁支持の膝屈伸・椅子立ち上がり練習・ゆっくりしたウォーキングなど低負荷で安全性の高い運動を中心に行い、まず運動習慣の定着を優先する¹⁾。

【中等度リスク】速めのウォーキング・軽いスクワット・かかと上げ・弾性バンドを用いた筋トレ・片脚立位練習を組み合わせ、患者の体力に合わせて徐々に負荷を上げていく²⁾。

【低リスク】ジョギング・階段昇降・ダンベルを用いたレジスタンストレーニング・より高度なバランス練習を含む多様なプログラムを実施し、骨密度のさらなる向上と体力増進を目指す⁴⁾。

<自宅継続支援と効果判定>

イラストや動画を活用した自宅用運動メニューを提供し、運動日記や記録シートで実施状況を管理する。グループ運動教室を開催して患者同士の交流を促進し継続率の向上を図るとともに、家族向けの説明会で運動療法の重要性を理解してもらうことも有効である。3～6か月ごとに身体機能評価を再実施して筋力・バランス能力の改善や転倒回数の減少を確認し、結果を患者にフィードバックして自信とモチベーションを高める³⁾。小さな改善でも積極的に評価することが大切であり、評価データを蓄積して施設全体の運動療法プログラムの質向上にも活用する。

<事例>

参考文献

- 1) 日本骨粗鬆症学会．骨粗鬆症の予防と治療ガイドライン 2025 年版．ライフサイエンス出版，2025．
- 2) 加藤諄一，栗原豊明，木村慎二：骨粗鬆症予防のための運動療法．理学療法ジャーナル，57(12)：1403-1408，2023．
- 3) 木村慎二：骨粗鬆症のリハビリテーション．The Japanese Journal of Rehabilitation Medicine，53(12)：908-913，2016．
- 4) 石橋英明：骨粗鬆症に対する運動療法．診断と治療，108(9)：1175-1180，2020．

COI

本稿に関して、開示すべき利益相反はない