

「骨粗鬆症と骨折」

～次の骨折を起こさないために～

超高齢社会に突入した本邦においては1300万人以上の骨粗鬆症患者が存在するとされます。脊椎圧迫骨折などの骨折は、健康寿命短縮の主たる要因のひとつであり、さらに大腿骨近位部骨折を起こした場合の1年以内の死亡率は10%前後にも及びます。

骨折を起こした人の運動機能を回復させるための多職種・多分野連携による最善の急性期治療と、次の骨折を未然に防ぐ二次骨折予防の重要性が強調される現状について、骨粗鬆症と骨折について皆さまと一緒に考えたいと思います。

多くの皆様のご参加を、心よりお待ちしております。

場 所：鳥取赤十字病院 本館1階 多目的ホール

【駐車券】... 無料処理をいたしますので、受付時に必ずご提出ください。

【出入口】... 本館 防災センター入口（立体駐車場側）

日 時：平成31年2月28日（木）18:30～20:00

対象者：医療・福祉関係者

参加費：無料（開場18:00～）

「骨粗鬆症と脆弱性骨折」

鳥取赤十字病院 第一整形外科部長 高橋 敏明

「あなたのお家は大丈夫？～家庭の中での転倒予防～」

鳥取赤十字病院 医療安全推進室 医療安全管理者 田中 由美子

「骨粗鬆症と脆弱性骨折に関する運動療法」

鳥取赤十字病院 リハビリテーション課 理学療法士 蒔田 徹

主 催 鳥取赤十字病院

後援団体 鳥取県東部医師会 鳥取県東部歯科医師会 鳥取県薬剤師会東部支部 鳥取県看護協会
鳥取県介護支援専門員連絡協議会東部支部 鳥取市 鳥取市社会福祉協議会

お問い合わせ先：鳥取赤十字病院 地域医療連携課 電話：0857-24-8111（代表）



鳥取赤十字病院

骨粗鬆症と脆弱性骨折

整形外科 高橋 敏明

骨粗鬆症とは2000年米国立衛生所のコンセンサス会議で「骨強度の低下を特徴とし、骨折のリスクが増大しやすくなる骨格疾患」と定義された。骨強度（100%）は骨密度（70%）と骨質（30%）でなりたっている。骨粗鬆症の骨では骨密度の低下や骨質の劣化により、骨強度が低下している。女性の骨量は18歳くらいまで長く太く成長して最大骨量になり45歳くらいまで維持されるが、閉経を境に急激に減少して折れやすい骨になる。骨粗鬆症の患者数は現在1,300万人をこえ有病率は加齢とともに上昇し、80歳代の女性では約5割が骨粗鬆症患者であると考えられている。また転倒・骨折は介護を受ける原因の11.8%をしめ脳卒中、認知症、高齢による衰弱について第4位である。古い骨を破壊・吸収する骨吸収と骨を造る骨形成の一連の過程をリモデリングと呼び、これを約3～6か月の周期で繰り返すことにより骨代謝が行われる。骨粗鬆症の人では骨形成よりも骨吸収が多くなり、骨の新陳代謝のバランスがくずれ骨量が減少する。骨粗鬆症の診断・検査にはエックス線写真、骨密度測定、骨代謝マーカーなどがある。骨粗鬆症による骨折をおこしやすい人は女性、高齢者、骨密度の低い人で低体重やカルシウム不足も関係がある。また骨

粗鬆症になりやすい人の特徴として骨折したことがある、喫煙、飲酒、ステロイド系の薬、両親の骨折歴、運動不足などがある。骨粗鬆症と診断されると（図1）症状や原因、治療方針によりいろいろな薬剤が処方される（図2）。

脆弱性骨折として橈骨遠位端骨折、上腕骨近位部骨折、脊椎椎体骨折、大腿骨近位部骨折がある。大腿骨近位部骨折の患者数は現在20万人をこえ今後2040年までは増加すると予測されている。その原因は立った高さからの転倒が全体の3/4を占める。骨接合術や人工骨頭置換術などの手術的治療が行われているが、受傷後1年以内の死亡率は10%前後と高く生命予後にも影響を与える。しかしながら受傷前より骨粗鬆症の薬物治療が行われている人は全体の約20%と少なく、急性期病院での薬物治療開始とその後の継続が急務となっている。

近年骨粗鬆症の治療率・治療継続率の向上を目標として病院、診療所、地域・社会との連携をはかる骨粗鬆症ネットワークの構築が各地域でさかんに行われている。また治療連携の中心的な役割を担う骨粗鬆症マネージャーの育成にも力をいれている（図3）。地域ぐるみで二次骨折と要介護を防止することが重要である。

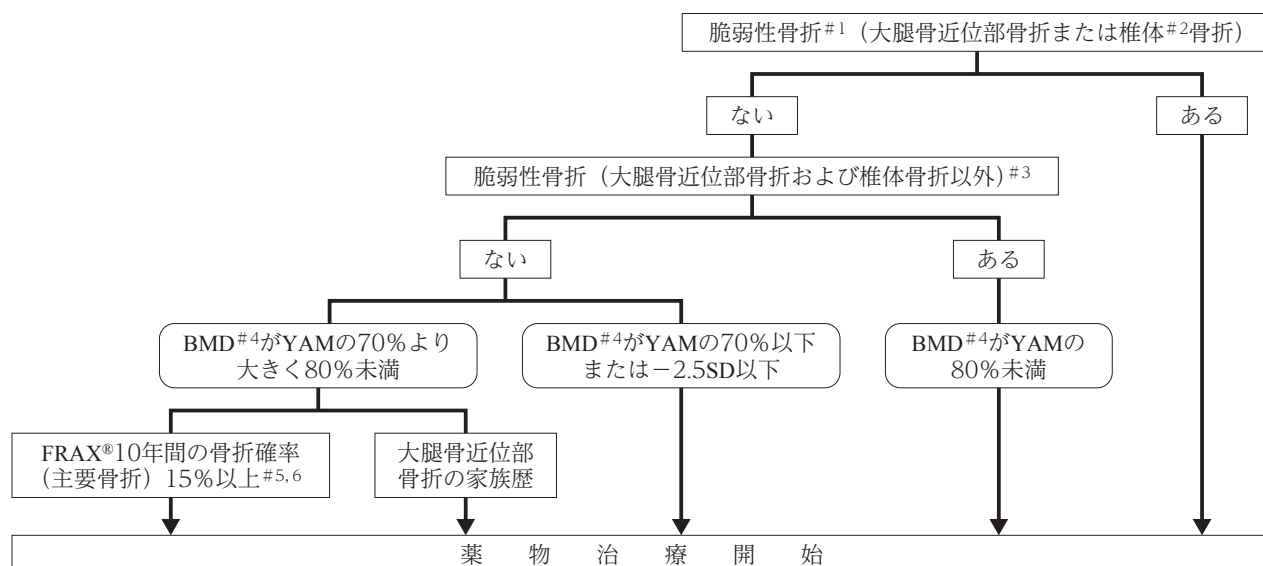


図1 原発性骨粗鬆症の薬物治療開始基準

骨粗鬆症の予防と治療ガイドライン作成委員会：骨粗鬆症の予防と治療ガイドライン2015年版 ライフサイエンス出版

	薬の種類	薬のはたらき
骨吸収と骨形成のバランスを整える薬	カルシウム製剤	食事からカルシウムが十分に摂れないときに補います。
	活性型ビタミンD ₃ 製剤	腸管からのカルシウム吸収を助けます。骨をつくる細胞を活発にします。骨折の発生を抑えます。
骨吸収を抑える薬	ビスホスホネート	骨吸収を抑えて骨量を増やします。骨折の発生を抑えます。
	SERM(サムム)	
骨形成をうながす薬	女性ホルモン	低下した女性ホルモンを補います。更年期の症状も改善します。
	抗RANKL(ランクル)モノクローナル抗体	骨吸収を抑えて骨密度を高めます。骨折の発生を抑えます。
	副甲状腺ホルモン製剤	骨形成をうながして骨密度を高めます。骨折の発生を抑えます。

監修：鳥取大学医学部泌尿腎臓科 教授 藤野 浩先生

図2 骨粗鬆症治療薬の種類と働き

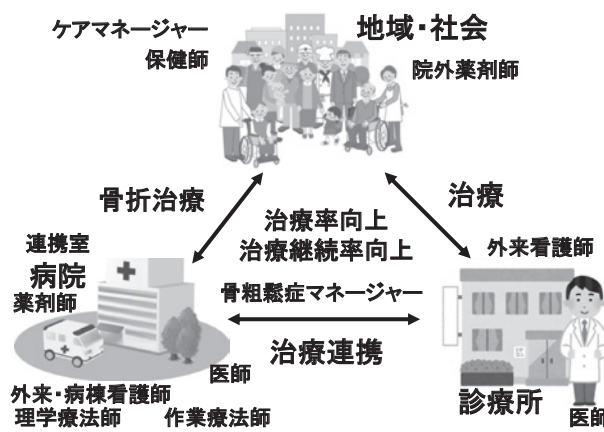


図3 骨粗鬆症ネットワーク

あなたのお家は大丈夫？～家庭の中での転倒予防～

医療安全推進室 田中由美子

家庭での転倒転落予防対策の参考にして頂けるよう、当院の医療安全活動の中の転倒転落予防対策、転倒転落予防ラウンドでのアドバイス等を紹介した。高齢者が寝たきりになる原因の第3位は骨粗鬆症が原因の骨折と言われ、「脊柱後弯症（円背/亀背）」はほぼ直角にまで進むこともあり、このような方は90度の椅子やベッドには座れないため、無理に座らせないようにと説明した。高齢者の転倒の原因は1) つまずく、2) すべる、3) 踏み外す、4) めまい・ふらつきであり、転倒する場所は、1) 家の中 居間、2) 家の外・平らな道とされ、慣れた場所での転倒が多い。厚生労働省の調査では、不慮の事故で死亡される4万人弱の方の中で約8,000人が同一平面上での転倒が原因で死亡している。2018年消費者庁から出された高齢者の転倒・転落防止のための注意喚起に基づき、写真やイラストを活用して具体的な対応策を紹介した。生活環境ではつまづかないようカーペットやマット類はなるべく敷かない。コード類の整理や固定を行う、布団のそばを歩かない事。滑らないよう広告や新聞紙などは床に置かない、滑り止めのついた靴下をはく、照明を明るくする事、段差にはスロープ板を取り付ける等の工夫、階段には手すりや足元に照明器具を

増やす事等を紹介した。浴室では手すりを持って移動する事、床の濡れや石鹸で滑らないよう注意する事や、入浴時間が30分経過したら声をかける事も必要と説明した。めまいやふらつきは、脳梗塞・貧血・白内障などの目の病気・食事や水分が摂れていない場合にも起こり、心臓や腎臓の機能低下で下肢浮腫を来すと体動しにくく転倒しやすくなる。また、血圧の薬がよく効いている時、急な体勢変化でめまいが起こりやすく、動作の間隔をあけて動くことも良いと説明した。安定した家具の配置で転倒しそうな時の支えにする事、ベッドから転落しないよう何処からも降りられなく柵をすとかえって高い位置から転落し危険になる事や、模様替えによってそれまでの支えがなくなり転倒につながることもあり、環境が変わったときは側で見守ることも大切であると説明した。その他、転倒しにくい靴選びのポイント、食事面での注意や工夫、献立例の紹介、ダイエットの危険、転倒した後の対応等、今回は日常生活の中で実行可能な転倒の予防対策を紹介したので、より多くの方が参考にさせて頂き、家庭の中での転倒が少しでも予防できればと願っている。

骨粗鬆症と脆弱性骨折に関する運動療法

リハビリテーション課 蒔田 巖

高齢者の骨折は、骨粗鬆症が大きな要因であるが、骨折が生じる直接のきっかけを作るのは主に転倒である。また、転倒、骨折による要支援、要介護認定の12%によるもので、この原因となる骨折は大部分が大腿骨近位部骨折と考えられ、この骨折を始めとする骨粗鬆症患者の軽減は、高齢化が進み、要介護者が増え続ける事は重要な問題である。したがって一次予防、二次予防と骨折リスクの軽減のために転倒予防は重要であると考え、転倒のリスク要因のうち、運動機能低下や運動器疾患が占める割合は大きい、ロコモティブシンドローム（以下ロコモ）は、主に加齢に伴う運動機能の低下や運動器疾患を包括した概念である、対策として運動習慣の促進や

栄養改善、活動的な生活習慣は重要であるが、これらはそのまま転倒リスクの軽減につながる可能性がある、転倒予防効果があると示されているホームエクササイズ、グループエクササイズにはロコモーショントレーニング（以下ロコトレ）は、開眼片脚立位やスクワット、ヒールレイズ（踵上げ）、背筋力訓練などバランスと下肢筋力の増強を図る運動であるため、転倒予防に直接つながると考えられている、だが、実際の実施対象者は高齢者である事を考慮すると、実効性があり、継続しやすく、低コストでできるトレーニング、運動介入が今後の転倒、骨粗鬆症、ロコモの予防改善に有効であると考え