

健康たうん

2023年1月

冬

Vol.77

ご自由にお持ちください

発行／社会医療法人 平成医塾 編集／広報企画委員会



特集 高齢者の骨折と骨粗しょう症

看護 骨折についての病棟看護

薬剤科 骨粗しょう症治療と歯科の意外な関係

リハビリテーション 転ばないための足の筋力をつけよう!

えいよう便り 食事で筋力低下を予防

裏表紙 地域の広場 サテライト型特別養護老人ホーム早来陽光苑



私たちは、医療サービスを通じ、地域社会に「安心・安全」を提供します。



社会医療法人 平成医塾

高齢者の骨折と骨粗しょう症

医局 整形外科医師

菊地 芳彦



はじめに

骨折とは「人体の形態を支えている正常な骨組織の連続性が断たれた状態」です。軽度の骨折から全身に重大な結果をもたらす骨折までがあり、また外傷に伴う骨折と、

外傷のない骨腫瘍、骨髄炎、骨粗しょう症等に関連する病的骨折があります。今回は骨粗しょう症に関連する病的骨折についてご紹介します。

骨粗しょう症に関連する骨密度と骨強度

従来、骨粗しょう症とは低骨量と骨組織の微細構造の異常を特徴とし、骨の脆弱性が亢進し、骨折の危険性が増加する疾患であると定義されました。しかし近年は骨密度

のみを重視した考え方を改めて、「骨強度の低下を特徴とし、骨折の危険性が増大した骨疾患である」と修正されました。骨強度は骨密度70%＋骨質30%と考えられています。

骨密度の測定で一般的なDXA法（二重エネルギーX線吸収測定法）は2種類の異なるエネルギーのX線を照射して骨成分を他の組織と区別して単位面積あたりに含まれるカルシウムやリンなど、骨を構成するミネラル量を計算し数値として表すものです。時により腰椎や大腿骨近位部で計測しますが、通常は前腕部の橈骨遠位部の骨密度を計測します。20歳～44歳の健康女性の骨密度を100%とした時、正常80%～120%、70%未満を骨粗しょう症と判定します。

骨折リスクはこの骨密度の低下

のみで判断はできず、骨密度が低下していても骨折を起こさない人は良好な骨質を保有しているため、骨強度が低下していない状態と考えられます。人間の骨は常に作り替えられていて、成人では3～5年で全身の骨が入れ替わります。骨強度における骨質には骨組織の微細構造、3カ月サイクルで破骨細胞による骨吸収と骨芽細胞による骨形成を反復する骨代謝回転（リモデリング）、微小骨折、石灰化等が含まれます。鉄筋コンクリートで例えると、骨は鉄筋の柱、骨梁はコンクリート分子を結合する架橋でコンクリートに相当するものです。

骨密度を決めるものはカルシウム量ですが、骨質を決めるものは単位体積当たり50%も占めるコラーゲンです。コラーゲンの質は骨代謝回転（リモデリング）とは独立した

機序で変化します。そして単位体積当たり半分を占めるコラーゲンの質は骨強度に直接的な影響を及ぼします。女性では閉経に伴うエストロゲン欠乏によって骨吸収亢進が起こり、失った骨量を骨形成によって補充することができず、骨の支持組織である骨梁の連結性の低下や断裂で力学的強度が低下します。性ホルモンの低下に加えて、カルシウム・ビタミンD欠乏、副甲状腺ホルモンの作用過剰が関与します。一方、男性の骨粗しょう症でもエストロゲンやアンドロゲン等の性ホルモンの低下が発症に関わっています。

加齢により骨強度が減少すると、外傷の記憶がないのに病院で椎体骨折を指摘されるといふ、いつの間にか骨折もすれば起こります。高齢で身長が2～6センチメートル低下する人がいますが、脊柱変形に

伴う2センチメートル以上の身長低下は椎体骨折の存在を示唆し、自宅の壁に背中をつけて、後頭部が壁につかないという事になります。

骨粗しょう症に関連する骨折

① 脊椎骨折…椎体骨折の形態としては楔状椎^{くわさつすい}、椎体上下が凹面となる魚椎^{いぎすい}、扁平椎^{へいぺんすい}があり、椎体の圧潰^{あつさい}が経時的に進行する場合もあります。乗用車運転中の衝突事故の際、体幹が強く前屈されて椎体の水平骨折と靱帯組織が損傷される不安定骨折も起こります。椎体の粉碎骨折後に脊柱管が圧迫され下肢の神経症状が出現する場合もあります。

新規の椎体骨折の有無の診断は通常のX線写真では難しく、椎体骨梁の新たな破壊を判断できるMRI検査が必要です。前述のように不安定な椎体骨折では手術で後方から金属で固定する場合や、高度な骨粗しょう症で圧潰された椎体に骨セメントを充填して、形態を復元する椎体形成術が行われる場合があります。椎体骨折のコルセット装着期

間は2〜3カ月間です。

② 大腿骨近位部骨折…大腿骨近位部骨折には股関節関節包内で骨折する大腿骨頸部内側骨折と股関節関節包外で骨折する大腿骨頸部外側骨折があります。

頸部内側骨折は骨膜がなく、血液供給が不十分なため、他の部位と比較して骨癒合が遅れる場合が多く、長期間の臥床^{ふしど}を余儀なくされ、肺炎^{はいえん}、褥瘡^{じよくそう}等の合併症を起すことがあります。そのため、術後早期離床の目的で、人工骨頭で置換する手術を選択される場合があります。ただし、この場合は手術後、股関節の過度な動きでまれに脱臼^{だつごう}する場合があるので注意が必要です。

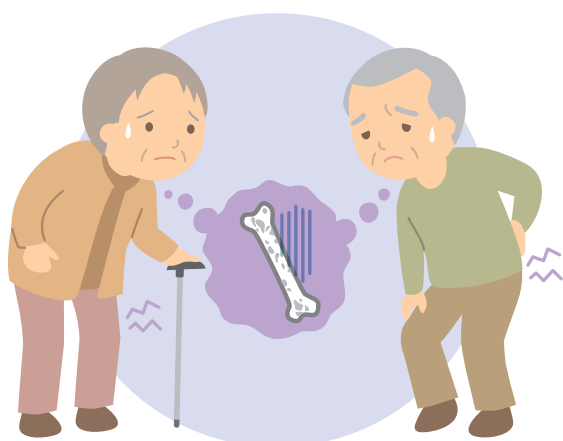
③ 上肢骨折…肩に近い上腕骨近位部骨折と手首の橈骨遠位部骨折^{ひょうこつえんどうぶこつ}があります。上腕骨近位部骨折は、上腕骨頭骨折と上腕骨頸部骨折があり、転位が強い場合は手術をして金属で内固定をします。転位が少ない場合は保存的治療を選択すること場合があります。手について転

倒して橈骨遠位部骨折を受傷した場合、特徴的な、伏せたフォークのように変形する場合があります。

おわりに

高齢者で骨粗しょう症がある場合は杖を使用しましょう。また、大腿骨頸部骨折予防のために皮下脂肪の少ない大転子部の衝撃吸収型のパッドであるヒッププロテクターを挿入したクッションパンツもあります。

運動器症候群を疑われる人は歩行動作に制限がかかったり、とっさの防御反応が遅れてしまいます。これからの冬期間は転倒しないように特に注意が必要です。ご家族の介助も必要となります。高齢者の転倒による傷害防止の検討では負荷運動時の有酸素運動やストレッチではほとんど転倒予防効果が得られないのに比べて、太極拳、開眼片脚起立運動訓練等のバランス訓練が有効であるとされています。





看護

骨折についての病棟看護

南3回復期リハビリテーション病棟 回復期リハビリテーション看護師 畑本 豊



骨は年齢とともに作られる量が減り、弱くなります。そして骨がスカスカの状態になる骨粗しょう症という病気を発症しやすくなります。特に女性は形成を促す女性ホルモン分泌が低下することから、骨粗しょう症を発症する人が急増します。そのため、交通事故や高い所からの転落などの大きな衝撃はもちろん、ちょっとした衝撃によっても骨折は起こります。年齢に伴う視力や筋力・体力の低下によって少しの段差でつまづいたり、これからの季節では凍結した路面で転倒したりして、骨折してしまう機会も増えてしまいます。

病院では骨折の治療、看護、リハビリを行い、できるだけ受傷前の生活に戻れるように対応していきます。骨の治療は骨がつくまでの間、安静が必要であったり、痛みによつ

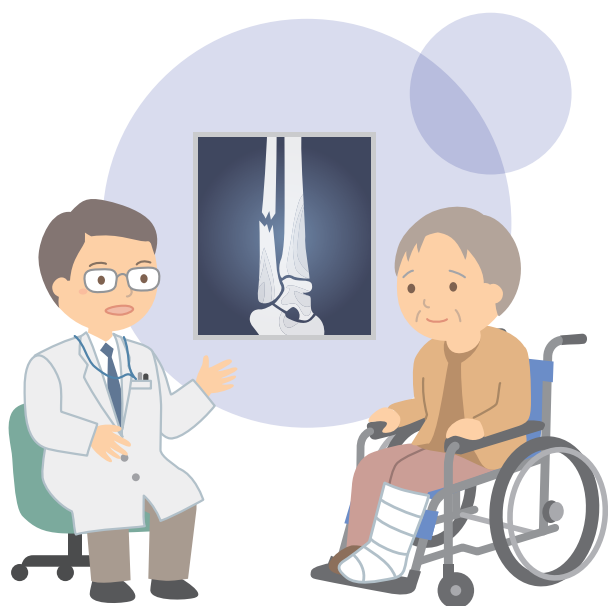
て動けなかったりするケースが多いです。その中で看護の役割としては、動けない間にできない動作をサポートしていき、受傷前の生活に少しずつ戻れるように援助を行います。そして治療に伴う安静期間に、衰えた筋力や体力を回復するための運動を一緒に行っていきます。

当病棟では患者さんの回復状況や生活背景を含め、リハビリや医療相談員、管理栄養士など多様な職種でカンファレンスを行うなど、退院後の生活を見据えた総合的な取り組みに力を入れています。その中で看護師は生活面において転倒、骨折しないためのアドバイスを患者さんだけでなく、ご家族にも行っています。少しでも足腰の筋力を保つために日頃からできるだけ動くようにする。足元に物を置かないなどの環境を作る。しっかりと食事を取

り体力をつける。雪道では滑りにくい靴を履いて、一步一步路面状況を確認しながらゆっくり歩く。これらのちょっとした気遣いで転倒ひいては骨折を防ぎ、再び受傷しないよ

うな体や環境を作っていくことにつながっていくからです。

冬を安全に楽しく過ごし、そして元気に暖かい春を迎えましょう！



薬剤科

薬剤科主任 薬剤師 鹿島 桂一

骨粗しょう症治療と歯科の意外な関係

日本では高齢者が年々増え、それに伴い骨粗しょう症の推定患者数も増加しています。骨粗しょう症の治療には運動療法・食餌療法・薬物療法などが有効とされています。今回は薬物療法の中でも最もよく使われる、破骨細胞抑制薬（以下、本剤）について解説します。

骨代謝

薬の解説の前に、骨について少しだけ解説します。骨はとても固い組織で、ずっと変わらないもののようないメージがあるかもしれませんが、実際は古い骨を壊して新しい骨を作るといった新陳代謝が繰り返されているのです。健康な成人であれば壊される骨の量と新しく作られる骨の量はほぼ同じになります。この骨代謝において重要な細胞

として破骨細胞というものがあり、その名の通り古い骨を破壊し、骨代謝を開始する役目があります。破骨細胞は生体内の組織の例に漏れず、複雑な分子機構によりその活性が促進されたり抑制されたりします。

破骨細胞抑制薬

骨粗しょう症治療薬は壊される骨を減らすものと、作られる骨を増やすものに大別されます。本剤は破骨細胞の働きを抑制し、壊される骨を減らします。

現在使用可能な破骨細胞抑制薬にはビスホスホネート系薬剤、RANKL阻害剤、スクレロスタイン阻害剤といった種類があります。これらの薬はターゲットにする分子や細胞は異なりますが、結果として

破骨細胞の働きを弱める点で共通しています。

治療開始前にできるだけ歯科へ

本剤による重大な副作用として顎骨壊死があります。これはアゴの骨の細胞が死滅し、骨が腐ることを意味します。骨粗しょう症治療に用いられる投与量での発生は非常にまれですが、一度起きてしまうと治療に難儀することが多いです。

顎骨壊死は抜歯など侵襲性の高い治療を受けたときに比較的起こりやすいといわれています。つまり本剤使用中の歯科治療は慎重にならざるを得ないということです。なので、骨粗しょう症治療に時間的に余裕がある場合は本剤の開始前に歯科検診・治療を済ませておくことで顎骨壊死のリスク軽減につながります。

また、治療中もブラッシングなどにより、口腔内の清潔を保つことで顎骨壊死発生の危険性を下げることができます。具体的な手技に関しては、歯科医師や歯科衛生士のアドバイスを聞いておくとういでしょう。定期的な歯科検診が当たり前になって、本剤使用に関わらず口腔内の健康が保たれている社会に向け、本稿が少しでも役に立てばよいと願っております。





リハビリ テーション

リハビリテーション部リーダー 理学療法士 笠山 雅史

転ばないための足の筋力をつけよう！

① バランスを立て直す筋肉



苫小牧という地域柄、冬場の屋外は滑りやすい路面が多くなります。大腿骨頸部骨折は滑って後方または左右に転倒してしまうことにより受傷することが多い骨折です。滑った直後にバランスをとるためには、滑った足とは反対側の足を素早く地面に接地してバランスを立て直すことが重要ですが、この時に重

要な筋肉が写真①の赤線部分の大腿四頭筋と大殿筋になります。

写真①の赤線の筋肉を鍛える方法はたくさんありますが、今回はヒップドライブスクワットという方法を紹介します。スクワットといえば誰でも一度は行ったことのある運動だと思いますが、少し姿勢を変えるだけで活動する筋肉が変化すること

をご存じですか？

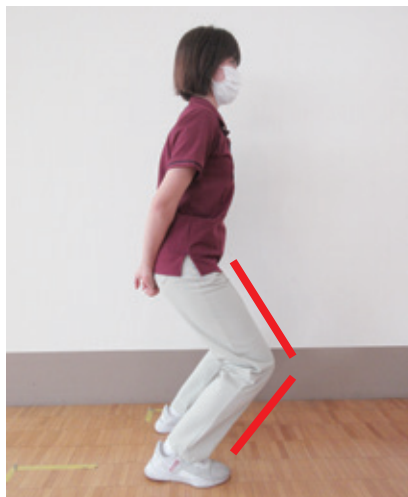
写真②のニープッシュスクワットでは主に赤線の部分が働き、写真③のヒップドライブスクワットでは写真②とは異なる赤線の部分が働きます。

写真②は太ももの前側を鍛えることに特化した運動になりますが、膝関節に負担が大きくなります。写真③は太ももの前側と後側の筋

肉、さらに股関節の後側の筋肉を同時に鍛えることができ、膝関節への負担も少ないのが特徴です。

写真③の運動を1日30回程度継続して行い、転ばない足の筋力をつけていきましょう。余裕があれば回数を増やしていくと良いですが、関節に痛みが生じない範囲で行うことが大切です。

② ニープッシュスクワット

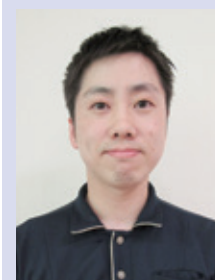


上半身はあまり曲げない。膝を曲げる角度は大きく

③ ヒップドライブスクワット



上半身を深く曲げる。膝を曲げる角度は小さく



これからの季節、雪が降った道やツルツル路面で歩きにくくなりますよね。安全に冬を過ごすための体づくりの準備はできていますか？

あてはまることはありませんか？

転びやすい

- 何もないのにつまづく
- ちょっとの段差にふらつく



疲れやすい

- 階段を上るのがつらい



ふたが開けられない

- 瓶のふたやペットボトルのキャップが開けられない



歩くのが遅くなった

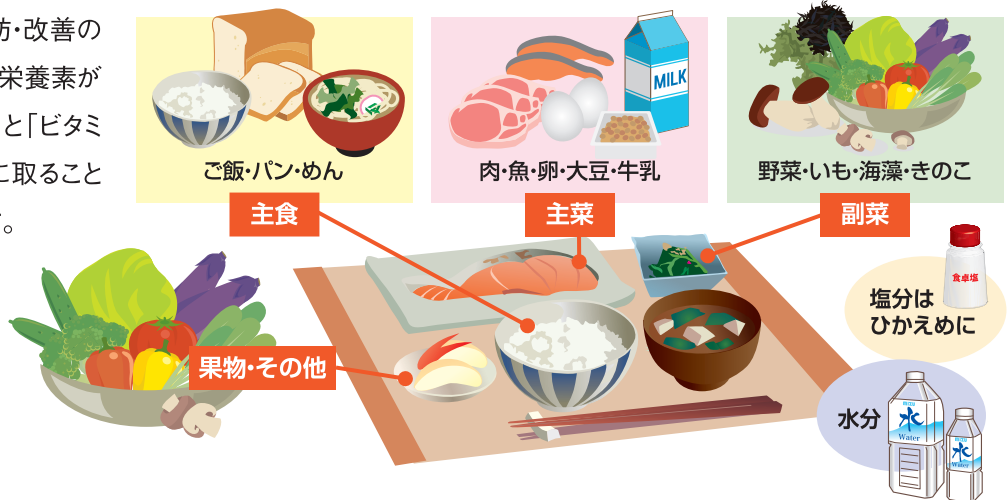
- 信号が変わる前に渡り切れない



このような状態のことを**サルコペニア（筋肉減少症）**といいます。

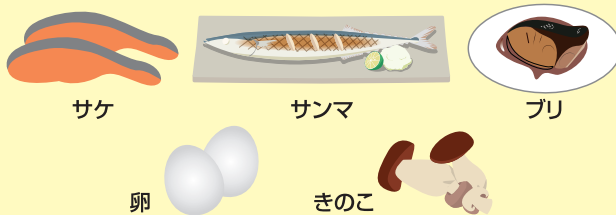
健康を維持する食事の基本は、主食・主菜・副菜をそろえて食べることです

筋力低下予防・改善のために重要な栄養素が「たんぱく質」と「ビタミンD」を一緒に取ることが効果的です。



ビタミンDは骨を丈夫にし、筋肉を作るはたらきがあります

ビタミンDの含む食品



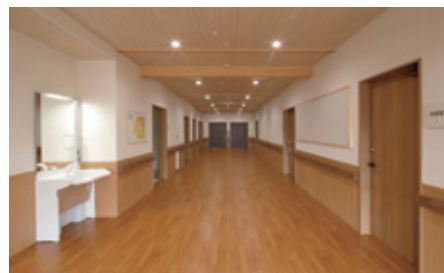
日光浴もおすすめです

ビタミンDは食事から取る以外に、日光浴(紫外線)によって皮膚でも作られます。



サテライト型特別養護老人ホーム 早来陽光苑

社会福祉法人追分あけぼの会
サテライト型特別養護老人ホーム早来陽光苑
施設長 小林 忍

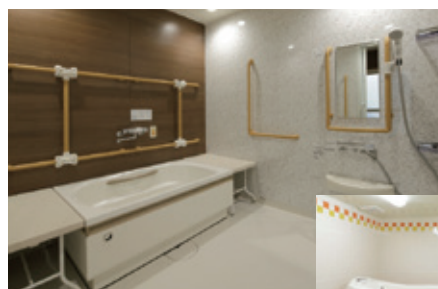


社会福祉法人において、本体となる施設と連携を確保し、かつ、本体施設からおおむね20分以内で移動できる距離にある場所で運営する特別養護老人ホームのことを「サテライト型特別養護老人ホーム」といいます。当法人では、安平町追分地区で運営している特別養護老人ホーム「追分陽光苑」を本体施設とし、サテライト型施設「早来陽光苑」を開設しています。サテライト型特別養護老人ホームは、地域密着型サービスに位置づけられており、市町村より指定を受けます。早来陽光苑は、安平町内に住民票のある、要介護3～5の認定を受け、在宅生活が困難であり、日常的な医療行為を必要としない方が入所する施設です。

うに支援することを目指して介護を提供しております。

居室は入所者のプライベートスペースと位置づけており、その居室を出ると共有スペースとなっているリビングや食堂があるのが施設の特徴です。リビングにはソファがあり、ソファにゆったりと座りながらテレビを楽しんだり、テーブル席で他の入所者の方々と一緒にお茶を飲みながら会話を楽しんだり、おのおのお好みの場所で、ご自分のペースで過ごせるような空間となっております。地域密着型なのでご自宅も近いことが多く、入所されてからもご家族さまとの関わりを保てるよう対応しております。

早来陽光苑の定員数は20名です。小規模な施設ではありますが、全室個室となっており、10人で一つのグループ(生活単位)として、2ユニットの「ユニットケア方式」を採用しています。ユニットケアとは、個別ケアをするための手段の一つです。食事介助や入浴介助などもユニットごとに行われます。入所者一人ひとりの個性や生活リズムを尊重し、家庭的な環境の中で日常生活を送ることができるよ



運営施設



苫小牧東病院

〒053-0054
苫小牧市明野新町5丁目1番30号
TEL (0144) 55-8811 FAX (0144) 55-8822
E-Mail: heiseizyuku@tomahigashihsp.or.jp



あびら追分クリニック

〒059-1911
勇払郡安平町追分本町1丁目43番地
TEL (0145) 25-2531
FAX (0145) 25-2239



苫小牧市明野地域包括支援センター
〒053-0054 苫小牧市明野新町5丁目2番4号
TEL (0144) 53-4165 FAX (0144) 53-4166

企業主導型保育事業 ペンギン保育園
〒053-0054 苫小牧市明野新町4丁目22番23号
TEL/FAX (0144) 84-7670