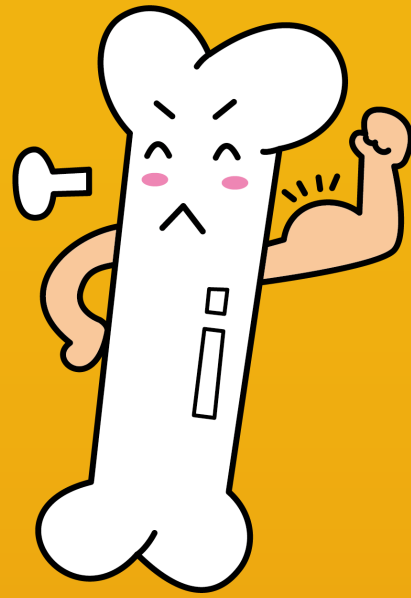


骨粗しょう症手帖



骨折しない身体づくり



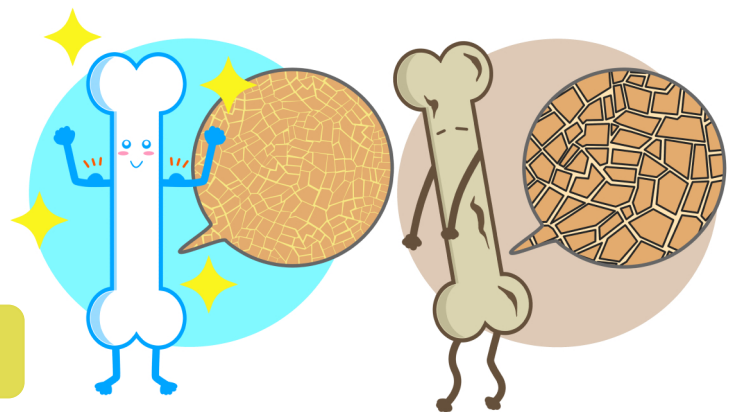
骨粗しょう症って こんな病気です。

🦴 骨粗しょう症は、骨がもろくなり骨折しやすくなる病気です。

骨の強さは、骨の量と質で決まります。骨粗しょう症は骨の量が減少したり、骨の質が悪化したりして骨が弱くなり骨折しやすくなった病気です。

年齢を重ね閉経を迎えたことに加え、カルシウム不足や運動不足などが原因となり骨がスカスカの状態となり骨が折れやすくなります。

骨の強さ＝骨の密度＋骨の質

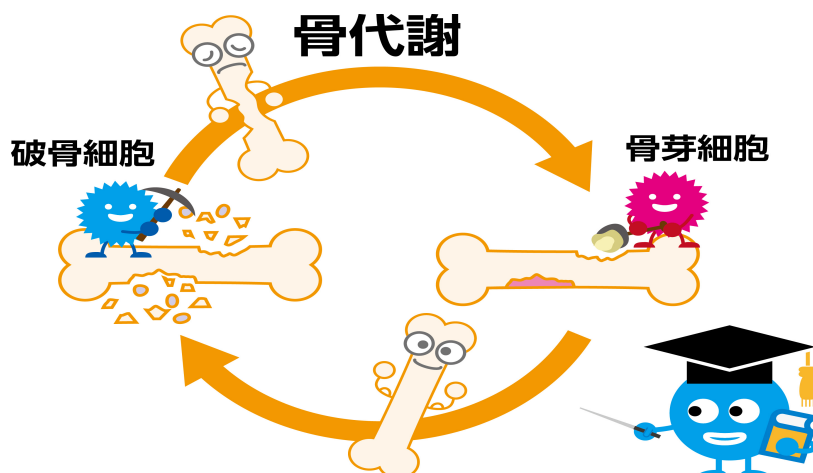


【原因1：骨の新陳代謝の乱れ】

骨は一生の間、古い骨を壊して、新しい骨を作り、生まれ変わっています。これには2つの細胞が関わっています。

骨を壊すのが「破骨細胞」、骨を作るのが「骨芽細胞」です。古くなった骨は破骨細胞によって酸や酵素で骨を溶かされます。そして骨芽細胞は壊れた部分に集まってきて骨を作ります。

そのバランスが崩れて骨の破壊が骨の形成を超えたとき骨の減少が始まります。原因は加齢や閉経などです。



【原因2：骨のカルシウムが血液中に溶け出す】

体内のカルシウムのうち99%は骨に蓄えられており、残りの1%は血液に含まれています。血液中のカルシウムは全身の機能を正常に保つ働きをしています。体に必要な血液中のカルシウムが不足すると、骨のカルシウムを使い血液中のカルシウムを補います。結果、骨密度の低下が起き骨粗しょう症の原因となります。

【原因3：骨の質、コラーゲンの劣化】

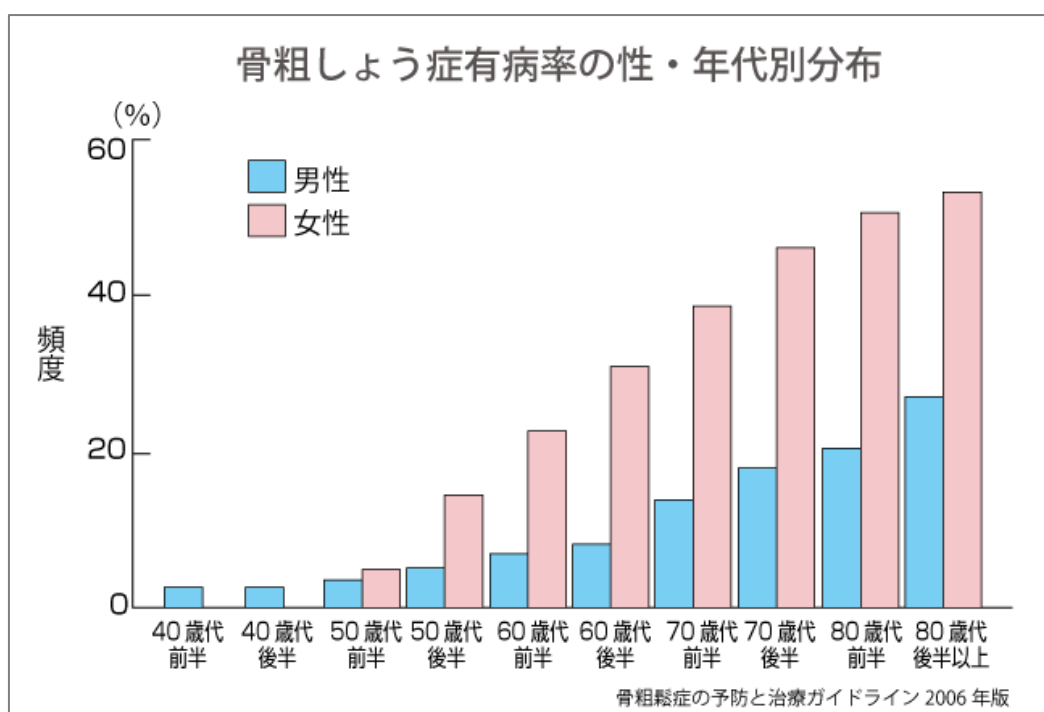
骨の半分はカルシウム、残りの半分はコラーゲンで作られています。コラーゲンは骨の強度に重要な役割である、骨のしなやかさに関わっています。コラーゲンの減少や劣化により骨粗しょう症が起きることがわかってきました。原因は動脈硬化や高血圧の原因であるホモシステインというアミノ酸が関係しているとされています。



骨粗しょう症は、女性は60歳ごろから急速に増えます。

高齢化が急速進む日本では、骨粗しょう症の患者数は増加傾向です。日本では、1280万人(男性300万人、女性980万人)の患者さんがいると推定されています。これは日本の全人口の10%にもなります。

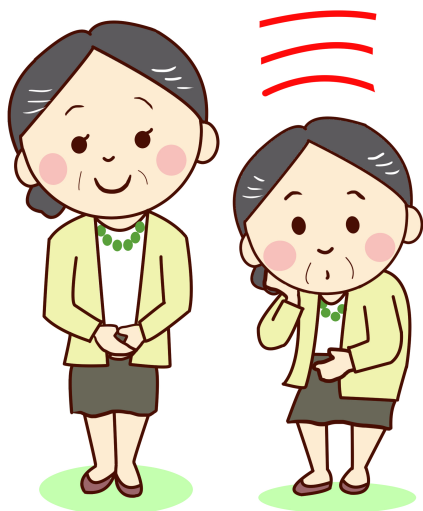
また性別では圧倒的に女性が多く、60歳代から急速に増加します。



🦴 骨粗しょう症は静かに進行する。

骨粗しょう症は、「静かな病気」といわれ、気が付かないうちに進行していきます。はじめは骨がもろくなっても自覚症状があらわれにくく、痛みのないまま徐々に進行します。

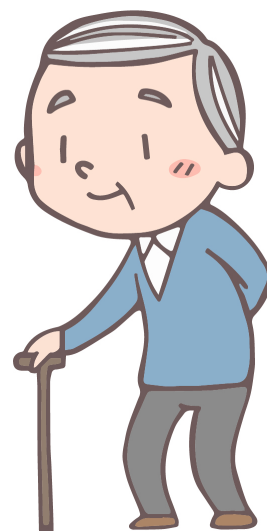
〈代表的なサイン〉



身長が縮んだ気がする。
または、実際に縮んだ。



立ち上がる時、
物を持ち上げるときに、
背中や腰が痛む。



背中や腰が曲がってき
たように感じる。
または実際に曲がった。

🦴 知っておこう！骨粗しょう症のリスク

骨粗しょう症になる原因、条件はさまざまです。

「改善できないリスク」と「改善できるリスク」を理解し生活習慣を考えてみましょう。

【改善できるリスク】

- ・ やせすぎ
- ・ 無理なダイエット
- ・ 偏った食事
- ・ カルシウム不足
- ・ 運動不足
- ・ 喫煙
- ・ 過度な飲酒

【改善できないリスク】

- ・ 加齢
- ・ 女性
- ・ 早期の閉経(45 歳未満)
- ・ 病気による卵巣切除後
- ・ 遺伝(大腿骨骨折経験)

🦴 ほかの病気や、薬剤の影響（続発性骨粗しょう症）

特定の病気や、服用している薬が原因となって発症する骨粗しょう症もあります。

【原因となりやすい代表的な病気】

- 関節リウマチ
- 副甲状腺機能亢進症
- 糖尿病
- 慢性腎臓病
- 動脈硬化慢性閉塞性肺疾患
- その他、ステロイド薬の長期服用（塗り薬などは除く）

男性に骨粗しょう症はないの？

男性は女性に比べ成長期で作られる骨量が多く、女性と違い閉経に伴う急激なホルモン変化が少ないです。そのため、女性に比べ少ない病気です。

しかし、糖尿病や喫煙、過度な飲酒などの影響で骨質が悪くなり骨粗しょう症となる可能性があります男性も油断せず注意しましょう。



骨粗しょう症の 検査を受けましょう。

🦴 特に女性は早めに骨粗しょう症検査を受けましょう。

自覚症状の現れにくい骨粗しょう症を早期に発見するためには検査は重要です。特に女性は骨量が減少し始める 50 歳くらいから定期的に検査を受けましょう。骨粗しょう症が疑われる場合、問診や診察、X 線検査、骨密度測定、骨代謝マーカー（血液検査）などが行われます。

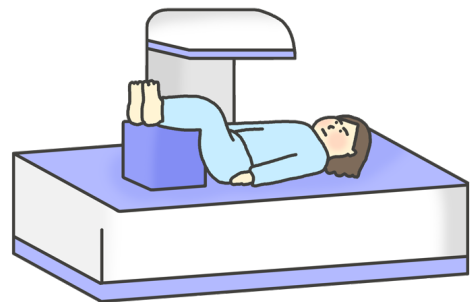
🦴 当院ではもっとも正確な骨密度検査を実施しています。

骨粗しょう症検査には大きく分けて2種類の検査方法があります。
当院では骨粗しょう症診断にもっとも正確とされている DXA 法 を取り入れています。

〈DXA(デキサ)法〉

2 種類の微量な X 線を使い正確かつ迅速に測定できます。主に背骨、太ももの骨のレントゲンを取ります。検査は約10分程度です。

DXA 法



〈超音波法〉

かかとの骨に超音波を当て測ります。妊娠している方でも受けることができますがあまり感度が高くないので正式な骨粗しょう症診断には使われません。

🦴 骨粗しょう症は「脆弱性骨折の有無」、「骨密度」などにより総合的に診断されます。

骨粗しょう症の診断は骨密度の検査の結果、骨密度低下の程度や原因を調べ、治療の必要性の判断や、治療薬の種類を検討します。

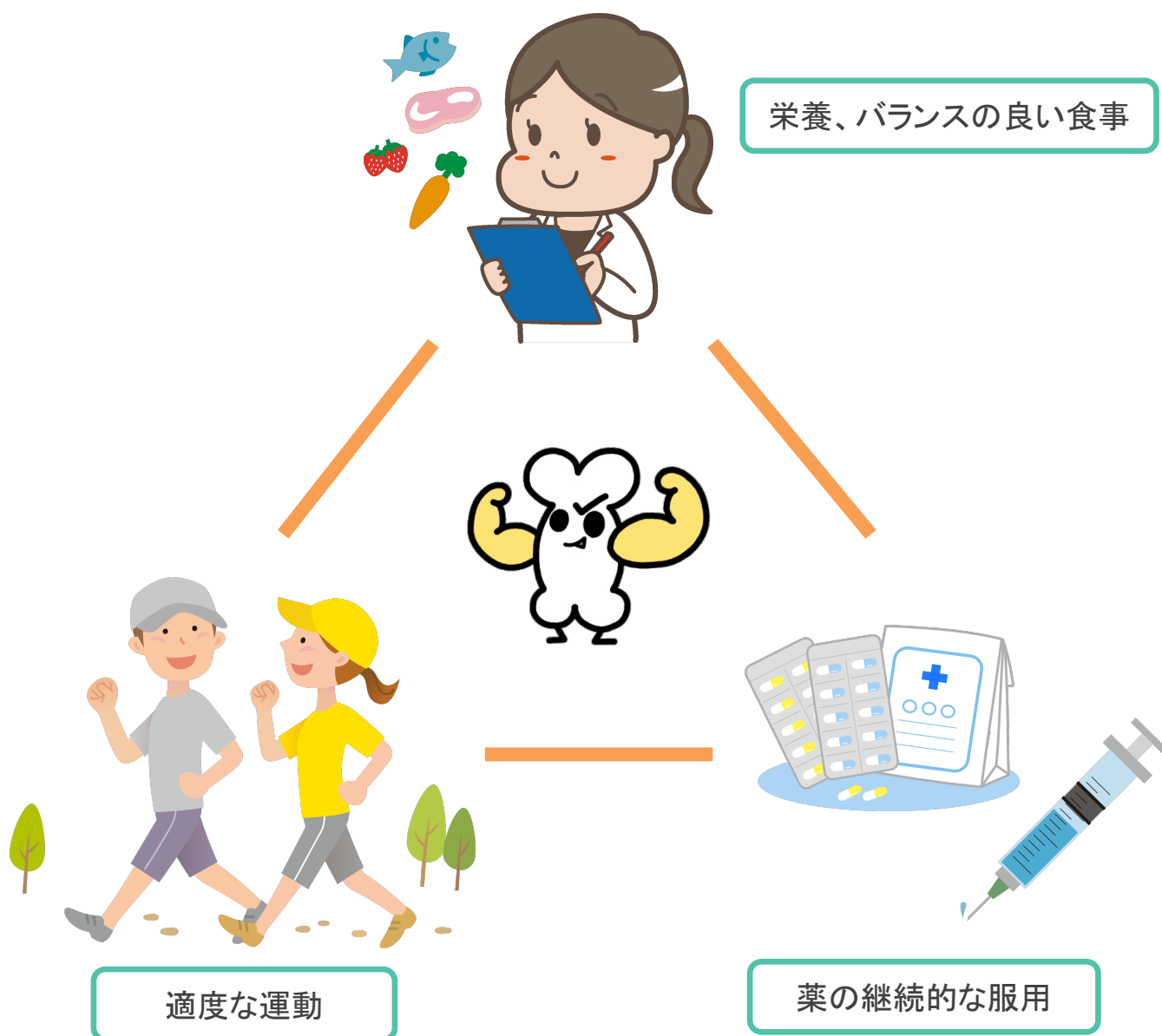
また、骨粗しょう症の診断には転倒による骨折歴（脆弱性骨折）の有無が非常に重要です。背骨の骨折、太ももの骨折などをしたことがある方は、骨密度の低下の有無に関係なく、骨粗しょう症と診断されます。

骨粗しょう症の 治療は継続が大切です。

🦴 骨粗しょう症の治療は、「薬」、「食事」、「運動」

骨粗しょう症の治療目的は、骨折をしないことです。それは健康寿命を伸ばしていくことにもつながります。

骨粗しょう症の治療は薬や栄養、運動を組み合わせていながら治療を行っていきます。また、骨粗しょう症の治療は**コツコツ**続けていくことが非常に重要です。



骨粗鬆症の薬の種類

	薬の種類	薬の働き
骨の栄養素を補う薬	カルシウム	骨の成分になります ・主な薬名：アスパラCA・乳酸カルシウム
	活性型ビタミンD ₃	カルシウムが体に吸収されるのを助けます ・主な薬名：ワンアルファ・エディロール
	ビタミンK ₂	骨を丈夫にします ・主な薬名：グラケー
骨を作る働きを促す薬	副甲状腺ホルモン	骨を作る働きを持つ「骨芽細胞」の働きを活性化させ、骨の強さを高めます ・主な薬名：フォルテオ、テリボン
骨を壊す働きを抑える薬	ビスホスホネート	骨を壊す働きを抑えて骨量の低下を抑え、骨折の危険性を低下させます ・主な薬名 飲み薬：アレンドロン酸、ボナロン、アクトネル 注射：ボンビバ、リクラスト
	SERM(サーム)	女性ホルモンの分泌が低下して、骨を壊す働きが強くなっている状態を正常に近づけ、骨が壊れるのを防ぎます ・主な薬名：エビスタ、ビビアント、ラロキシフェン
	抗ランクル抗体	骨を壊す細胞(破骨細胞)の働きを抑え、骨を増やします ・主な薬名：プラリア
骨を作る働きを促す ＋ 骨を壊す働きを抑える薬	抗スクレロスチン抗体	骨の形成を促進するとともに、骨の吸収(破壊)を抑制します ・主な薬名：イベニティ

骨粗しょう症の治療に必要な栄養とは？

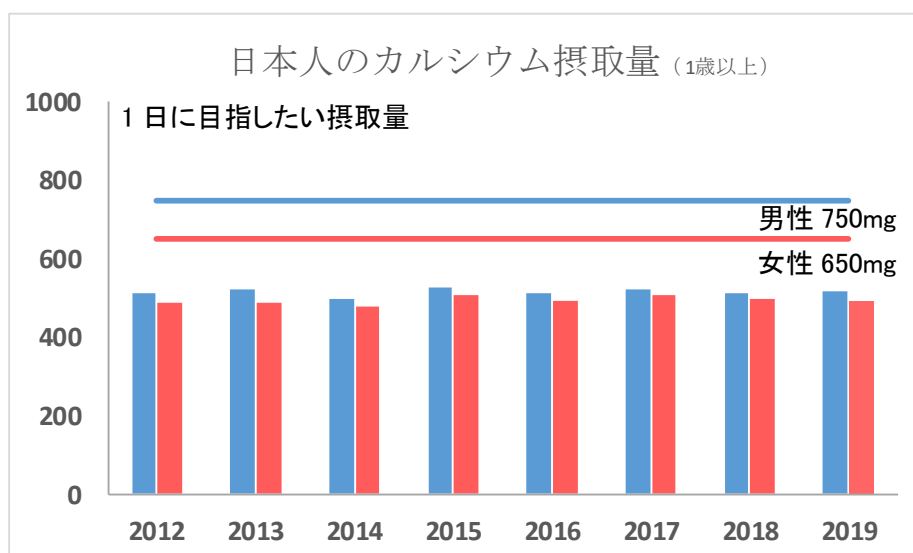
骨粗鬆症の治療には食事也很重要です。

骨をつくる材料となるカルシウムやたんぱく質、カルシウムの吸収に関わるビタミン D を十分に摂取することが重要です。

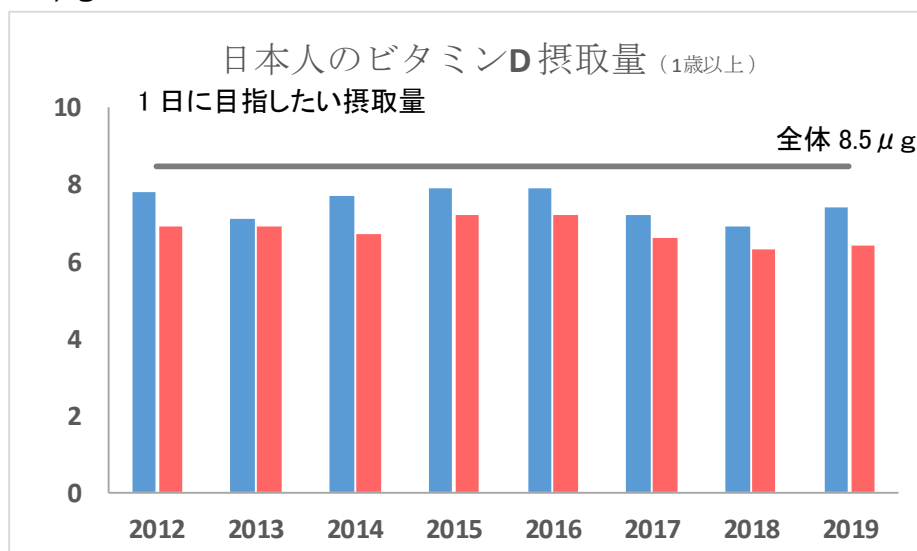
骨折しにくい骨を作るためには、全身の栄養状態を良くすることも大切です。栄養素全体のバランスを考えながら、カルシウムとビタミン D の多い食事を摂るようにしましょう。

平成 30 年度国民健康・栄養調査では、日本人のカルシウム摂取量は 1 日 505mg で、ビタミン D の摂取量は 6.6 μ g で、カルシウムとビタミン D の摂取量は不足しています。

(mg)

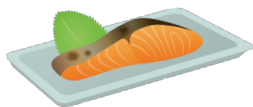


(μ g)



参考資料：骨粗鬆症の予防と治療ガイドライン 2015 年版
国民健康・栄養調査 2012 年～2019 年

ビタミン D 1 日に目指したい摂取量 8.5 μ g (18 歳以上の男女)



おすすめ食品は 「魚」

鮭 (80g) 25.6 μ g

マイワシ丸干し (1 尾=20g) 10.0 μ g

しらす干し (大さじ 1=5g) 3.0mg



おすすめのとり方

鮭

照り焼き・バターソテー・ホイル焼きなど、味付け次第でアレンジ自在。
水煮缶は汁ごとスープに入れる、炊き込みご飯やそばろにするなど活用できます。

しらす干し

卵焼きやチャーハン、雑炊やパスタ…ちょい足しに使いやすい食品です。
冷凍保存にも向いています。

参考資料: 日本人の食事摂取基準 2020

気をつけたいポイント



* 極端なダイエット

短期間に体重を落とすと、筋肉量や筋力が低下してしまい、運動しづらくなります。また低体重は骨を強く保つために必要な荷重が減ってしまいます。



* アルコールの摂りすぎ

飲酒は適量にとどめましょう。カルシウムの排泄を促してしまうことがあります。



* サプリメントでのカルシウム・ビタミン D の摂取は、摂取過剰につながる可能性があります。



食事について気になる点がありましたら、医師・管理栄養士にご相談ください。

日々の食事で 骨粗しょう症対策

カルシウム

1日に目指したい摂取量 男性 750mg 女性 650mg (18～74 歳)
(75 歳以上の方は 男性 700mg 女性 600mg)



おすすめ食品①は「乳製品」

牛乳 (200mL) 220mg
プレーンヨーグルト (80g) 96mg
スライスチーズ (1 枚 18g) 113mg



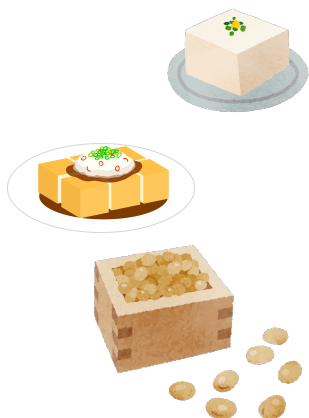
おすすめのとり方

牛乳

飲むだけではなく、料理にも使ってみましょう (グラタン・シチューなど)

ヨーグルト・チーズ

小分けパックを冷蔵庫へ。食後やおやつするときなど、ちょこちょこ食べる習慣を。



おすすめ食品②は「大豆製品」

豆腐 (1/3 丁=100g) 86mg
厚揚げ (1 枚=60g) 144mg
ゆで大豆 (ドライパック 60g) 47mg
納豆 (1 パック=40g) 36mg
凍り豆腐 (乾 1 枚=16g) 100mg



おすすめのとり方

豆腐

冷奴や鍋物の具材、麻婆豆腐など簡単調理メニューで手軽に摂りたい食品です。

厚揚げ

さっと焼いて夕食の 1 品に。野菜の煮物に加えて、食べごたえのある副菜に。

大豆

封を開けたらすぐ使えるドライパックや、缶詰のゆで大豆が便利です。

骨粗しょう症と運動とは？

🦴 カルシウムをとると同時に**運動と日光浴**が重要。

運動をすることで骨に適度な負荷がかかると骨をつくる細胞が活性化してカルシウムが骨に沈着しやすくなります。

無重力状態にいる宇宙飛行士は、運動不足になりやすく骨が減ってしまうといいます。

また、適度に**日光**を浴びることも大切です。

ビタミンDが体内で合成され、カルシウムの吸収を助けて骨を強くします。

最近ではこの**ビタミンD**が筋力の衰えにも効果的に働き、転びにくくする作用があることがわかってきました。



🦴 **おすすめの運動はウォーキング。**

ウォーキングは手軽に安全に行え、日光浴も同時に行えるためおすすめです。

運動に慣れていない人や高齢者が急に激しい運動をすると**ケガ**や**事故**に繋がる恐れがあります。

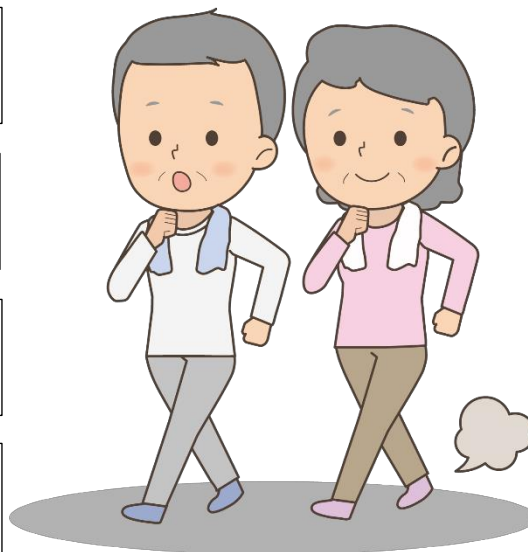
今より**1日1000歩多く**歩くことを目標に、**適度な運動**を継続的に行うことが効果的です。

顎を引き
目線はやや遠くを見る

おなかを引き締め
腰に重心を置く

膝を伸ばして
踵から着地する

広めの歩幅で
リズムカルに歩く



肩の力を抜いて
腕を軽く振る

背筋を伸ばし
上体を曲げない

歩きやすい
靴と服装にする

骨粗しょう症と転倒とは？

🦴 知らないうちに転びやすい体になっているかも。



「外出しないで家の中にいれば安心」という考えは大間違いです。
高齢者の日常生活での事故の発生場所は **57.2%**が住宅等移住場所であり、
発生時刻は夜の10時から朝までの**睡眠時間帯**や早朝の**起床時**に
多く起こります。
また転倒の約 **70%**はふらついた・すべった・つまずいたなどの
些細な原因によって生じており骨折の危険は**身近**にあります。

ロコモティブシンドローム

骨、関節、筋肉などの運動器の働きが衰え、要介護になったり、寝たきりになる危険の高い状態のこと。



家の中でつまずいたり、
滑ったりすることがある。



階段を上がる時、手すりに
頼りたくなる。



15分くらい続けて歩けない。



横断歩道を青信号でわたりきれない



片脚立ちで靴下をはけない。



2kg程度の買い物をして(1Lの牛乳パック
2本程度)、持ち帰るのが困難。



やや重い家事(布団の上げ下ろしや
掃除機の使用など)が困難。

上記のうち一つでも当てはまればロコモである心配があります。

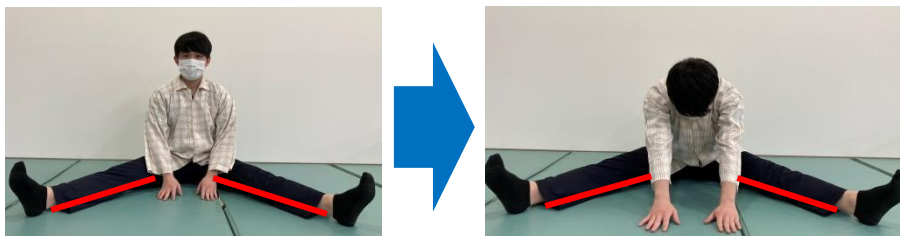
骨粗鬆症と診断されても転倒しなければ骨折リスクを大幅に軽減することができます。
折れない骨と転ばない身体作りが重要になります。

転びにくい身体づくりとは？

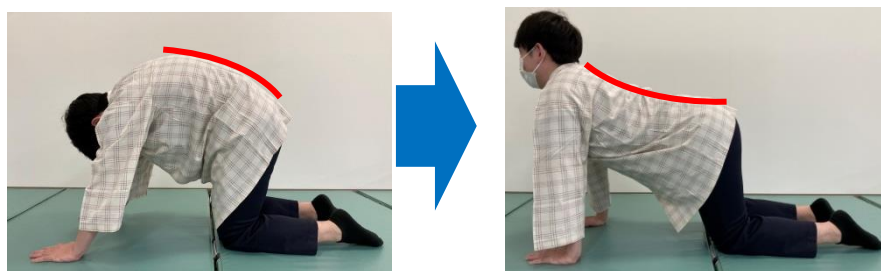
🦴 柔軟性・筋力・バランス能力をあげること。

ストレッチ

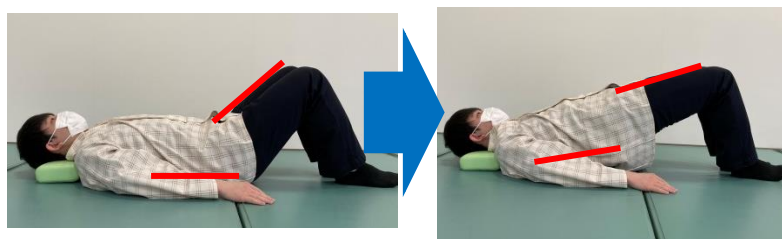
①開脚
足の裏側・内側を
伸ばしましょう



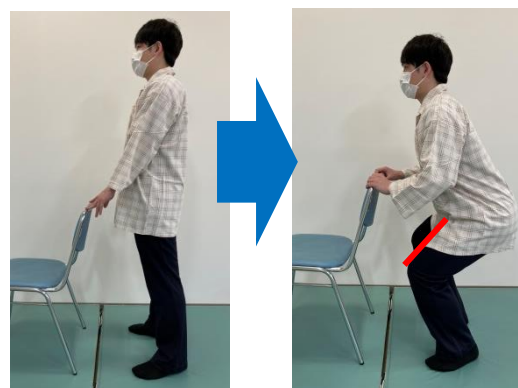
②四つ這い
背中・腰を
伸ばしましょう



筋力訓練

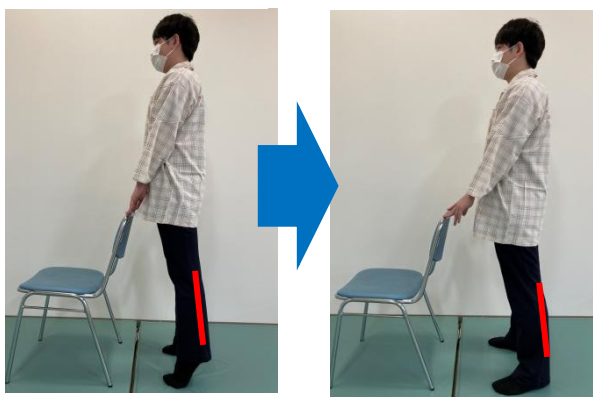


③お尻上げ
お尻・太ももの力で持ち上げましょう



④スクワット
太ももを意識して行いましょう

+αの運動



⑤踵落とし運動
詳細記載。

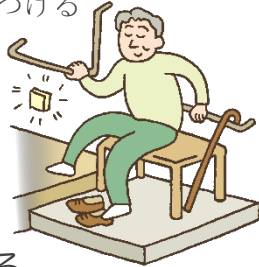
安全で簡単な運動を毎日続けることが大切です。

転びにくい生活環境とは？

🦴 転ばないように生活環境を見直しましょう

・段差や溝は注意

数 cm の段差や溝も転倒の原因となります。
⇒段差を減らす、手すりやスロープをつける、
滑り止めをつける、照明をつける



・整理整頓する

床に落ちている荷物やコードなど思わぬものに足をとられて倒れてしまうことがあります。

⇒部屋はきれいに掃除をし、床にものを置かない
コードは絨毯の下や壁沿いに、
テーブルの角など尖った場所にはカバーをする



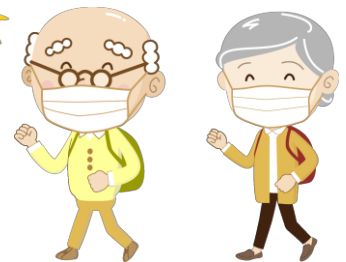
・動きやすい服装にする

和服や裾の長い服、スリッパやヒールの高い靴は転びやすくなってしまいます

⇒踵をしっかりと覆う靴や柔らかく軽量なものを選ぶ、手ぶらで動けるようにリュックを使用する

・余裕を持って行動する

⇒あせらなくてすむように時間に余裕を持ったスケジュール、
混雑しない時間に



・天気の良い日は無理をしない

⇒すべりやすい雨や雪の日はなるべく外出を避ける、
夜間の外出や昼間でも暗い場所はなるべく避ける

・転びやすい病気を知る

パーキンソン病や脳卒中、精神活動性の低下状態、
ロコモティブシンドローム（膝 OA、サルコペニア、脊柱管狭窄症）
など転びやすい病気があります。

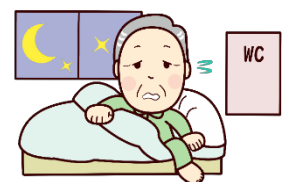
⇒転びやすい病気の人は自身が自覚を持つと共に家族の方にも認識していただく。



・薬には注意

睡眠薬や降圧剤など薬によっては眠気を催すものもあります。

⇒薬で眠気やふらつきを起こすようであれば主治医や薬剤師の先生に相談する



骨密度検査を希望される方は
主治医へご相談ください



検査費用

保険診療 2割負担 900 円

保険診療 3割負担 1350 円程度

