

医療法人 整肢会

副島整形外科だより

開業 127 年

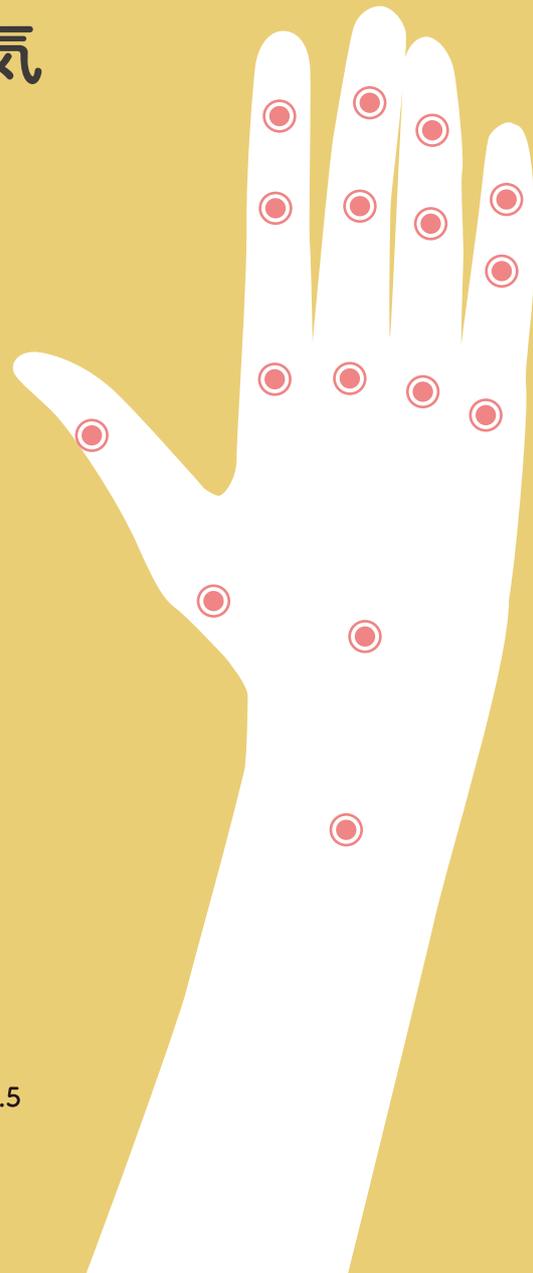
懸命に、前向きな医療をおとどけできるよう励みます

50号

令和3年
冬

女性ホルモン

の低下で起こる病気



トピックス

女性ホルモンの低下で起こる病気 p.2-4

講演* 高齢社会における整形外科医療と骨粗しょう症 p.5

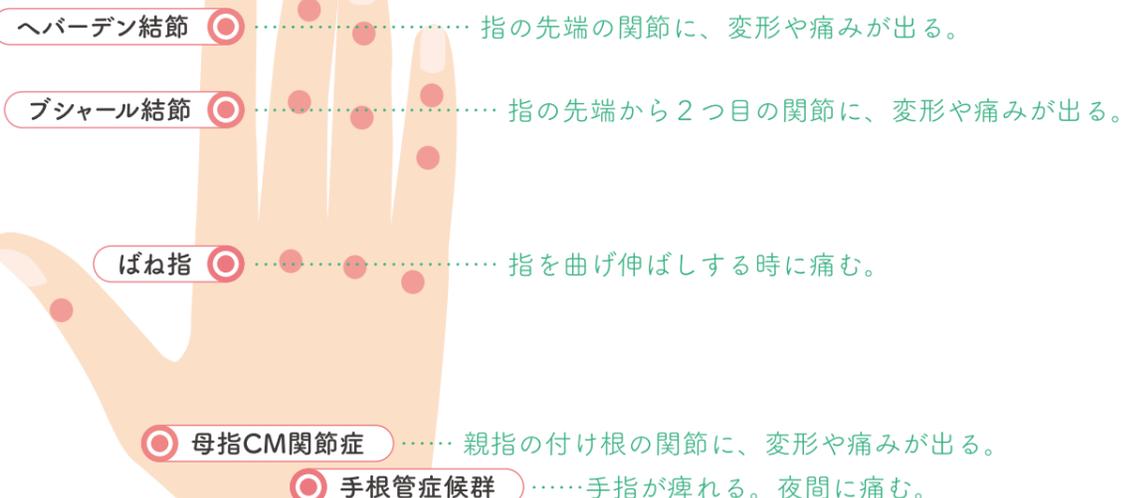
イソフラボンを摂る食事 p.7

手の病気

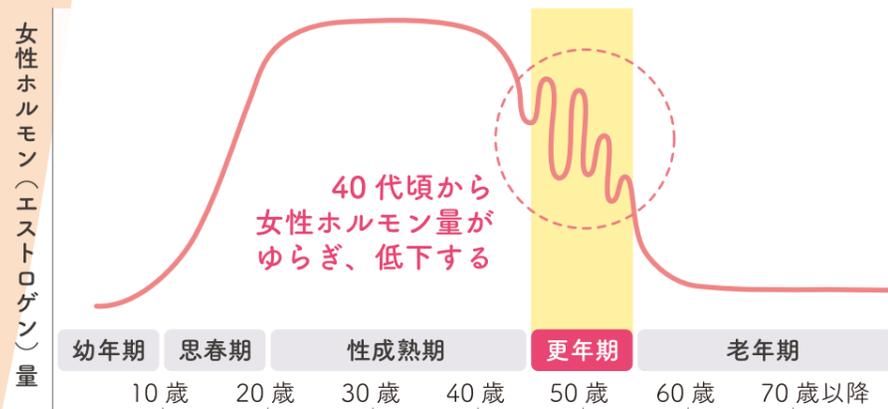
手指の不調を訴えて受診される患者さんの大半が、40代以降の女性です。これは単に「使いすぎ」などの理由ではなく、女性ホルモンの低下による更年期障害の一症状であることが分かってきています。

次に挙げる手指の5つの病気は、更年期にあたる女性に頻発するため、女性ホルモンと関連付けた研究が盛んに行われています。

手指の不調は、症状が軽いうちに治療を開始する方が、症状が改善しやすい傾向にあります。



血液中の女性ホルモン量の変化



日本産婦人科医会 HP 他参照

女性ホルモンの低下で起こる病気

更年期と女性ホルモン

更年期障害を発症する主な原因は、女性ホルモンの一つである**エストロゲン**が大きくゆらぎながら低下するためだと考えられています。

更年期の症状には、ほてりやのぼせ、発汗、頭痛、肩こり、腰や関節の痛み、冷え、しびれ、疲れやすさ、気分の落ち込み、不眠など様々な心身の不調が挙げられます。また骨粗しょう症、動脈硬化、認知障害にも、エストロゲンの減少が大きく関わっています。

エストロゲンの働き

エストロゲンは卵巣で作られ、女性らしい体のふくらみや妊娠の状態を整えるほか、骨や血管、粘膜を守る働きもしています。

骨の細胞は破壊と形成を繰り返すことで代謝し、破壊が形成を上回ると骨粗しょう症を発症します。血管では壁の柔らかさが損なわれると動脈硬化を起こします。これらはエストロゲン欠乏による代表的な疾患です。

また、初潮から閉経までが長い、つまりエストロゲンにさらされる期間が長いと認知機能障害のリスクが低下する、という統計をとった論文も近年発表されています。

身体各関節では、エストロゲンが滑膜の腫れを抑える働きをしています。エストロゲンの生産量が低下すると滑膜が腫れ、炎症を起こしやすくなり腱鞘炎や関節の変形・痛みの原因となります。

当院がその分野のエキスパートである医師を講師に招き、地域の医療関係者と共に学ぶ勉強会第11回講演は骨細胞の生成についてでした。骨の健康問題は10代から始まるというその内容の一部をご紹介します。

演者

熊本大学大学院生命科学研究部 整形外科科学講座 教授 **宮本 健史** 先生
熊本大学医学部、大学院卒業後、慶應義塾大学医学部整形外科および東京大学医学部整形外科科学教室にて特任准教授を務める。骨細胞における代謝の仕組みを研究。日本骨粗鬆症学会専門医。



エストロゲンが骨を作ります。

第	11	回
佐賀	連	携
医	会	携
研	会	携

「高齢社会における整形外科医療と骨粗鬆症」
令和3年8月23日開催

骨粗しょう症の入院費は疾患トップ3
骨粗しょう症とは、様々な要因から骨の細胞に隙間ができてスカスカになり骨の構造が弱くなった状態のことで、65歳を過ぎると骨折が増加します。骨粗しょう症で入院する方にかかる医療費はほとんどの県で疾患のトップ3に入り、昨年の統計では、

骨折予防と薬剤治療について
骨粗しょう症を発生しても、転倒しなければ骨折を予防できます。先に述べたように、転倒は疾患や筋力低下がきっかけになることが多いので、適切な治療や運動療法を行うことが重要です。
骨量が若者の平均値より30%減少し、骨粗しょう症と診断された場合は、破骨細胞

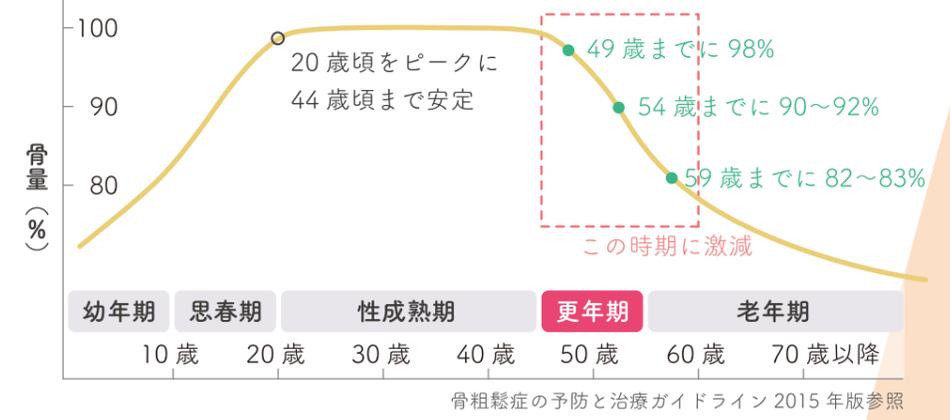
大腿骨転子部（脚の付け根）の骨折治療件数は全国で20万件、手術数は1日500件超の計算となります。現代の高齢化を考えると今後その数は1.5倍に増加する予測です。実際に骨折で搬送された患者さんを見ると、その85%が立った高さからの転倒によるもので、転倒の背景には筋力低下や脊椎管狭窄症などの整形外科的疾患もありました。
エストロゲンが減ると骨が脆くなる
骨粗しょう症は閉経後に発症が増えます。骨は古い細胞を破壊し（破骨細胞）新しい細胞を作る（骨芽細胞）ことで新陳代謝しています。エストロゲンには破骨細胞に出現するHIF1αという因子の活動を抑制する働きがあり、閉経でエストロゲンが欠乏すると、骨の破壊因子が活性化する一方で形成はこれに追いつかないため、骨量が減少するというのが閉経後に骨粗しょう症を発生するメカニズムです。

また慶應大学の運動部所属で、運動による疲労骨折を起こし受診した平均年齢19.9歳の女学生にアンケートを取ると半数に月経障害経験があり、エストロゲンと骨折とに相関が窺えました。
*HIF1α因子：宮本教授の研究チームが世界に先駆けて発見。

骨粗しょう症

女性の骨量は下の図の様に、20～44歳頃をピークに45～59歳にかけて急激に減少していきます。若者の平均値から3割減少すると骨粗しょう症と診断され、治療対象となります。
骨密度の低下はエストロゲンの欠乏が要因とされており、若い方でも生まれつきや月経障害、妊娠や出産の一定期など、骨密度が低い状態に晒されることがあります。
女性は機会を見つけてご自身の骨密度がどの程度であるかを把握しておく、骨折に備えることができるでしょう。

女性の骨量の変化



骨粗しょう症に伴い骨折しやすい4大部位

上腕骨

椎体

大腿骨

手首

予防と治療のためにできること

手指の分野ではこれまで、病気が発症した場合でも効果的な外科的治療がないものもあり対症療法が中心でしたが、一部の疾患が更年期特有のものであることからエストロゲンの働きに注目した研究が増え、症状の緩和に有効性のある治療法も発表されています。
近年、手指の不調の改善や軽減に効果が認められたものの一つに、エクオールという成分の摂取が挙げられます。エクオールは大豆などに含まれるイソフラボン代謝の際に腸内で作られ、エストロゲンとよく似た働きを持ちます。日本人の半数はエクオールを産生する腸内細菌を持たないことも分かり、その場合はサプリメントでの摂取も有効です。学会では3ヶ月以上の継続摂取で症状の緩和や改善が見られる症例が発表されています。
手指を含め更年期等、女性特有の不調を覚える方はイソフラボンを代謝する腸内細菌を自身が持っているかどうか、市販のキットで1度検査してみてもいいでしょう。
手指や骨粗しょう症といった疾患の症状が進行している場合は、痛みや状態の緩和、改善を目的に薬剤や手術などの治療を行います。治療内容も効果も患者さんごとに異なりますので、医師と相談しながらご自身に合った方法で症状と付き合ってください。

若い女性も骨折する
最後に、月経が閉じた状態と、妊娠などで一時的に止まる状態は同じなのかを比較調査したのでご紹介します。授乳中に椎体骨折を起こし慶應大学病院を受診した例が11件続きました。骨折の原因を探るため、出産で来院した他の母親79名に協力してもらい検査をしたところ、出産1ヶ月前のエストロゲン量は通常の月経周期の100倍に増え、出産1ヶ月後には閉経後と同程度まで激減していました。骨折のお母さんらは皆赤ちゃんに対し完全母乳だったので同じ条件の母親と比較しなかったのは、元々骨密度が低い方がエストロゲン欠乏期に骨粗しょう症レベルまで骨密度を落とし、更に自身のカルシウムを赤ん坊に供給すると骨折を起こす例が、少数ながらあるということでした。

イソフラボンが摂れる食品

イソフラボンは大豆に含まれています！

● = イソフラボン含有量 目標1日 **70~75mg**

- | | | |
|--------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|
| | | |
| 1 豆乳
コップ1杯
(200ml)
● = 50mg | 2 納豆
1パック
(45g)
● = 33mg | 3 豆腐
1/4丁
(100g)
● = 20mg |

例えばこんな大豆の1品

大豆製品は種類もたくさん。
組み合わせたレシピも試してみたいかな。

豆乳みそ汁

いつものだしの半分を
豆乳にします。

- 豆乳…80ml ● = 20mg
- みそ…10g ● = 5mg
- 豆腐…35g ● = 7mg



大豆は発酵させることでイソフラボンを吸収しやすくなります。納豆も代表的な発酵食品ですが、日本食に馴染みのあるみそもおすすめ。豆乳、豆腐を加えると飽きずにたくさんイソフラボンが摂れます。その他、好みの野菜を入れれば立派なおかずの1品に。

イソフラボンを分解するためには腸内環境を整えることも大切。腸内の善玉菌を増やすための発酵食品のヨーグルト、食物繊維の多い果物、オリゴ糖の豊富なはちみつを組み合わせ、混ぜるだけでOKのデザート。ヨーグルトと豆乳は1:1の割合です。

きなこ豆乳ヨーグルト はちみつ入り

バナナを添えて。

- 豆乳…100ml ● = 25mg
- きなこ…4g ● = 10mg



おからサラダ

当院でも人気のメニュー。

- おから…25g ● = 3mg



少し炒って水気を飛ばしたおからに、シーチキンとキュウリなどの野菜を加え、マヨネーズであえたサラダです。好みで塩、コショウ、酢、砂糖で味を整えます。

食事はバランスよく！

今回は女性ホルモンの欠乏を助けるイソフラボンをテーマに、大豆製品を紹介しました。特定の成分を意識し摂取するのも大切ですが、偏った栄養素では身体全体の働きが維持できません。「普段の食事に、大豆製品を取り入れる」という気持ちで、なるべく様々な食品を摂るよう心がけましょう。バランスのいい食事が、健康維持の秘訣です。

管理栄養士によるコラム

お題 イソフラボン

管理栄養士の峰松です。大人が1日に摂りたいイソフラボンの量は70~75mgですがこの量を毎日摂取できている人は少ないのが現状です。この項では食事で大豆製品を摂る献立のアイデアをご紹介します。



骨粗しょう症から見る入院、手術の数

P.4で骨粗しょう症について説明しました。

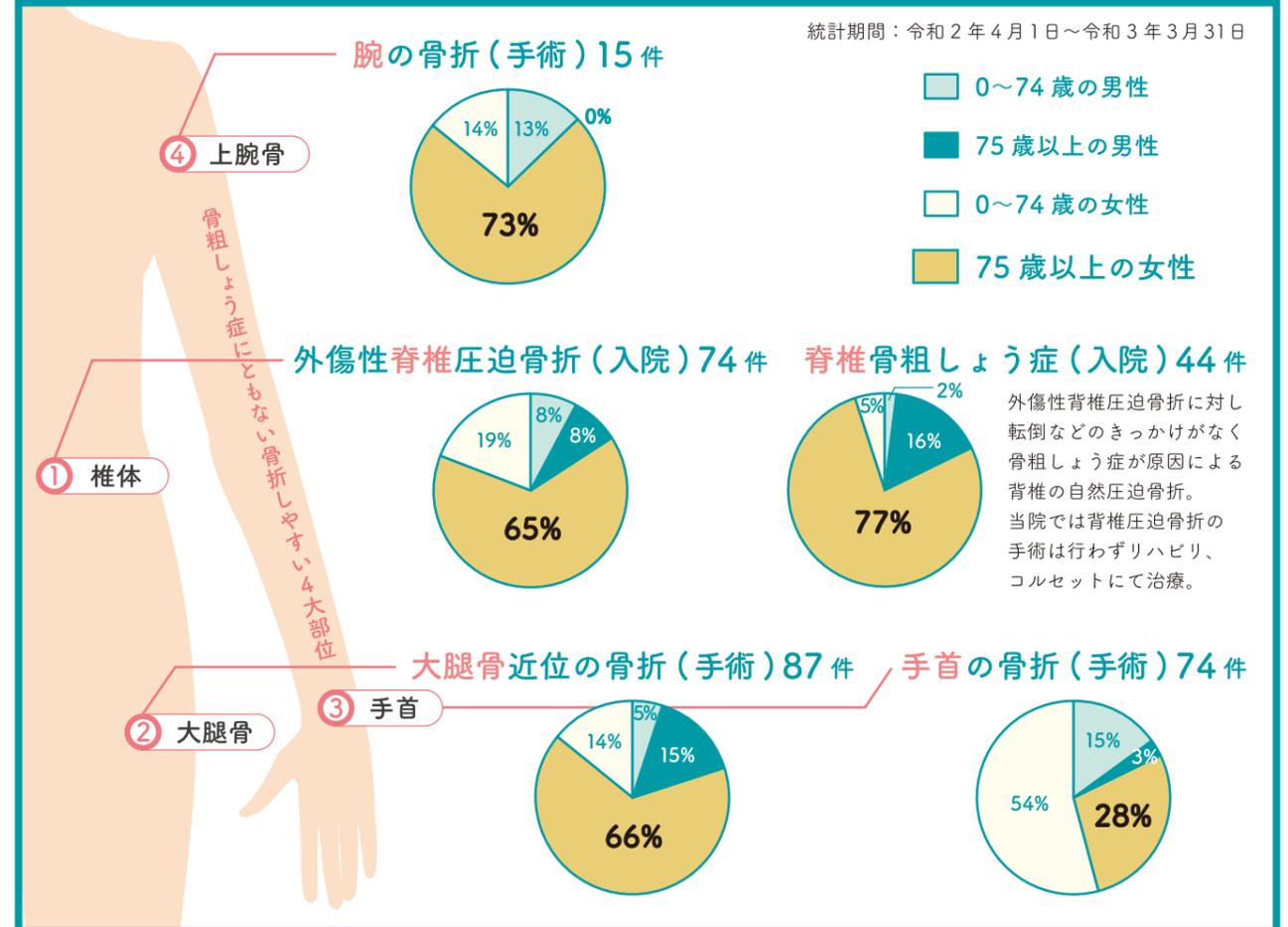
骨粗しょう症の発症で骨折しやすい部位を下記に再掲します。これらの治療を受けた方を見てみると75歳以上の女性の割合が多く、骨粗しょう症と深く関連すると考えられます。骨量は44歳頃をピークに減少していきますから、特に女性は60代で一度正確な骨密度を測り、70代以降は年に一度定期検診を受け、必要な場合は服薬などの治療を行うことで、骨折のリスクを下げることができます。



理事長 副島 義久

副島整形外科病院における75歳以上の治療件数

統計期間：令和2年4月1日～令和3年3月31日



年に1度の骨密度検診で骨折予防！



骨密度は若い人の平均から2~3割減少すると「骨粗しょう症」と診断されます。国内の患者数は現在約1,300万人と考えられ、70代以降は女性で2人に1人、男性でも5人に1人の割合で骨粗しょう症を発症しているようです。女性でも男性でも、75歳を過ぎ診察・検査を受けていない方は、年に一度骨密度検査をし早期発見・治療を行えば骨折を予防できます。



検査時間は約10分

写真は脊椎の骨密度を測定中

40代から始める 骨粗しょう症と介護予防

最近 **ロコモ** という言葉を耳にしませんか？
「立つ」「歩く」といった移動機能が低下した状態を **ロコモ** と呼びます。

人間が身体を動かす仕組みは骨・関節・筋肉・神経などで成り立っていますが、これらの組織のどれか1つでもうまく働かないと、立ったり歩いたりの基本動作がスムーズに行えなくなります。

骨粗しょう症も **ロコモ** を引き起こす要因。ただ、**ロコモ** はある日突然起こるわけではありません。骨量のピークを迎える 40 代、筋力が衰え始めたらそれは **ロコモ** の入り口です。そして将来、骨粗しょう症などの骨折がきっかけで寝たきりになると更に筋力が低下し、介護リスクは一気に高まります。

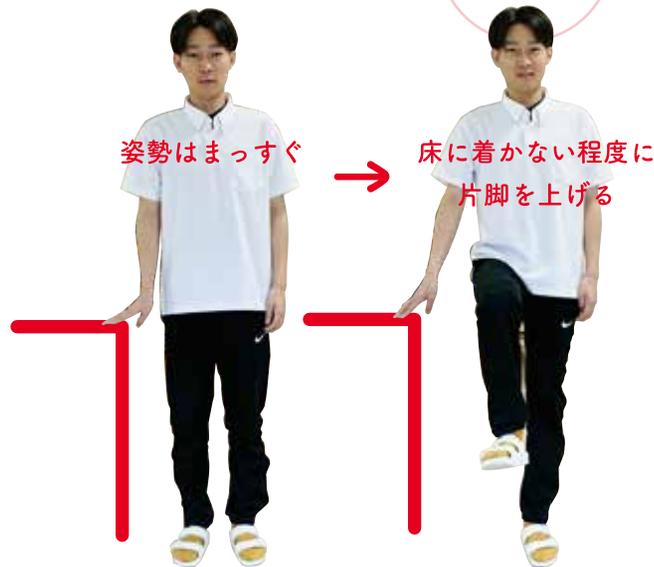
ぜひ 40 代から、それ以上の年代の方はさっそく今日から、少しでも運動を続け、骨粗しょう症やそれに伴う骨折を予防しましょう。

運動のポイント

- ・息を止めずに行う
- ・ふらつくようなら、必ず支えを
- ・楽にできる人は回数を増やして OK

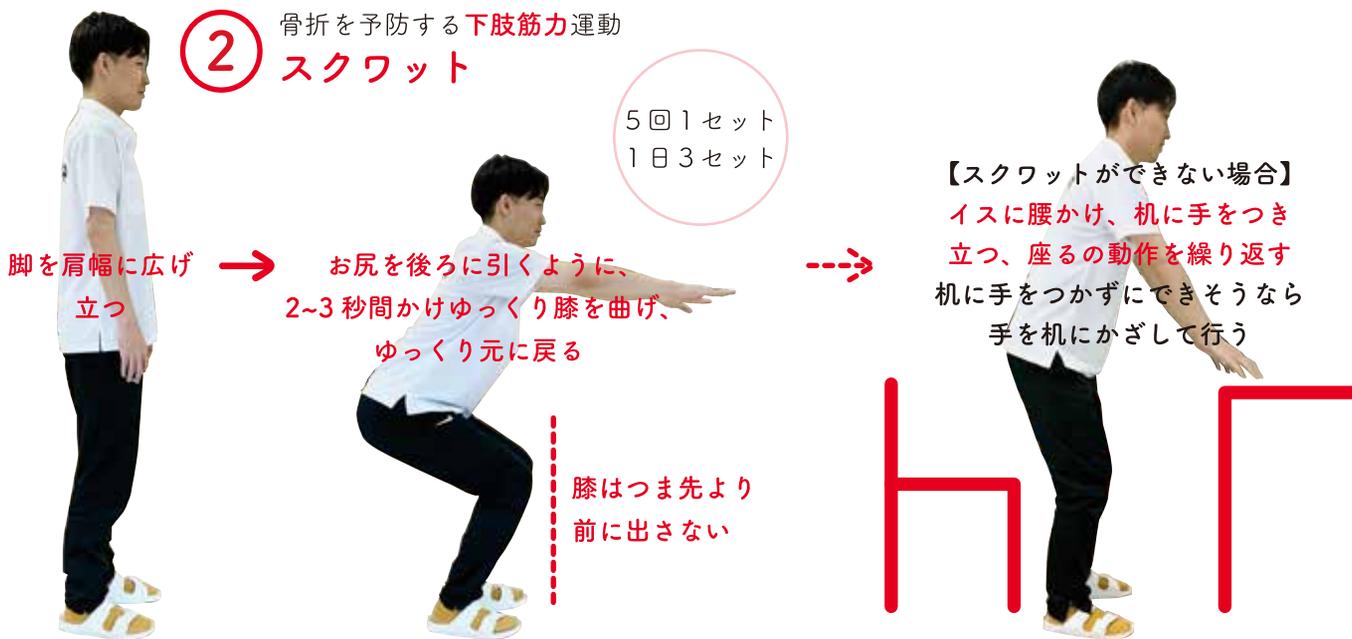
① 骨折を予防する **バランス** 運動 片脚立ち

左右1分ずつ
1日3セット



② 骨折を予防する **下肢筋力** 運動 スクワット

5回1セット
1日3セット



ロコモとは ロコモティブシンドローム（運動器症候群）から作られた言葉で、日本整形外科学会が提唱する概念。

編集後記 広報部 谷川

2022年の干支『壬寅』には新しく立ち上がる、成長するという意味があるそうです。前進する気概とコロナ後を見据えた行動をと、暦の中の虎に励まされるように感じます。

医療法人 整肢会

副島整形外科病院

佐賀県武雄市武雄町大字富岡 7641 番地 1
☎ 0954-20-0388 FAX:0954-20-0377

副島整形外科クリニック

佐賀県武雄市武雄町大字富岡 7724 番地 1
☎ 0954-22-2155 FAX:0954-23-4275