

## 骨粗鬆症の新しい薬

以前にも骨粗鬆症についてはご説明したことがありますが、今回は新しい治療薬を中心にお話します。骨粗鬆症の予防・治療の原則は日光浴・運動・食事ですが、どうしても骨量が少なく薬による治療が必要な場合があります。従来の骨粗鬆症治療薬は、カルシウム剤・ビタミンD・ビタミンKなどが代表的なものでしたが、実際骨量を増加させることは困難でした。我々整形外科医も内服薬で骨を増やすことは無理ではないかと思っていましたが、最近強力に骨を増やす新しい薬が出現しました。当院に通院されている方はすでに内服を開始されている方も多いと思いますが、ビスフォスフォネートという薬です。

この薬は、今までの薬とは全く違う作用で骨を増やします。骨は硬く体を支える鉄骨のような役目をしていますが、鉄骨とは違い生きた細胞により成り立っていて、常に骨を作る細胞と骨を壊しカルシウムを血液中に放出する破骨細胞の活動のバランスにより一定の構造を維持しています。特に閉経前後の若いご婦人の骨粗鬆症は、骨を作る細胞も盛んに活動していますが、骨を壊す破骨細胞の活動がそれを上回っているため骨が減ってしまう高回転型の骨粗鬆症です。ビスフォスフォネートという薬は、破骨細胞の活動を抑えて骨を増やす作用をします。人によっては、1年以内に10%以上骨量が増加します。10%骨を増やすというのは、本当は大変なことなのです。最近では、この薬が骨粗鬆症の第一選択薬として盛んに処方されるようになりました。

このように良く効くありがたい薬ですが、いくつかの注意点があります。第一の特徴は飲み方です。非常によく効く薬ではありますが、体内への吸収が大変悪いのです。頑張っても飲んでみてもわずか1%しか体に吸収されません。ただ体内に1%吸収されたビスフォスフォネートは、ほぼ100%骨に移行し強力に作用し骨を増やします。吸収が悪いため少しでも多く腸管から体内に吸収させるために、空腹時に多めの水で飲む必要があります。また食道に逆流すると食道炎をおこすことがあるので、内服した後30分は横になってはいけません。そのため朝起床時に多めの水で内服するようになっています。

また、顎骨壊死という副作用を起こすことがあります。原因はまだ明らかにはなっていませんが、口腔内の感染症と関係があると言われています。歯髄炎・歯槽膿漏などで歯科で治療が必要な方は内服を中止した方が安全です。

以上のように注意点はありますが、強力に骨を増やす作用があり、毎日飲むタイプのものと1週間に1錠飲めばいいタイプのものがありますので、好きなほうを選んで下さい。

海外では月1回内服すればいいものも出ています。その内1年に一回なんてものも出るかも知れません。

骨粗鬆症を心配されている方は、外来でお気軽にご相談下さい。

# 足関節捻挫について

足関節捻挫とは簡単に言うと、“足をひねった”状態です（関西では“ぐねる”と言います）。誰でも1度や2度経験はあると思います。平成18年のスポーツ安全協会の調べによると、スポーツ傷害で最も多いのが捻挫で、部位別で足関節は手指について2番目に多く（表1,2）、足関節捻挫は比較的多い傷害と考えられます。

そもそも捻挫ってなんでしょう？捻挫は『関節が不自然な外力により生理的な可動範囲を超えるような動きを強制され関節を構成する組織を損傷した状態と定義されます。足関節を構成する重要な組織として“靱帯”があります。靱帯とは骨と骨をつないで関節を安定させる組織です。足関節にはおおまかに内側靱帯と外側靱帯がありますが、捻挫で傷める90%が外側靱帯です。つまり足関節の外側を傷めることがほとんどです。靱帯は骨と骨とをつなぐ組織のため、捻挫を放置していても足関節が動かなくなる訳でもなく、歩けなくなることはありません。しかし程度の強い捻挫を放置すると、痛みや不安定性が持続し、捻挫を繰り返すことがあります。捻挫を繰り返さないためにもしっかりとした治療が必要です。

表1 傷害種類別発生頻度

捻挫	39.5%
骨折	31.3%
打撲	8.5%
創傷	4.1%
脱臼	2.4%



表2 傷害部位別発生頻度

手指	21.0%
足関節	17.2%
膝関節	10.8%
手関節	6.3%
足	5.3%



## 1) 捻挫をしたらまずは RICE（図1）

足関節捻挫に限らず、あらゆるスポーツ傷害の初期治療の原則は“RICE”です。RICEとは **R**est（安静）、**I**cing（冷却）、**C**ompression（圧迫）、**E**levation（挙上）の頭文字を並べたものです。

受傷後に運動を続けると損傷が悪化するので安静（Rest）が必要です。

腫れを悪化させないため冷却（Icing）し、包帯などで圧迫（Compression）固定し、心臓の高さより挙上（Elevation）します。

これらの処置は受傷後すぐに行うことが大切です。



（図1）



## 2) 捻挫をバカにせず病院へ

足関節捻挫の治療方法、予後は程度によって異なります。捻挫の程度は 3 つに分かれます。

軽度損傷	靱帯が伸びた状態	押すと痛いですが、歩けないほどの痛みはない。
中等度損傷	靱帯の部分断裂	関節が腫れているが、動かすことはできる。 痛みはあるが何とか歩ける。
重度損傷	靱帯の完全断裂	腫れ、痛みが強く、関節を動かすことも歩くこともできない。

軽度損傷の場合には痛みがなければ運動が可能です。中等度損傷 2 週間程度テーピング（図 2）などの固定の後に痛みに応じて運動を開始します。重度損傷では 2 週間のギプス固定（図 3）の後、装具をつけて歩行を開始します（図 4）。1 ヶ月後より痛みに応じて運動を開始しますが、3 ヶ月程度は装具をつけておく必要があります。通常は手術の必要はありませんが、約 2 割の人に痛みや不安定感が残ることがあります。放っておくと関節軟骨を痛め、変形性関節症といった慢性的な傷害を引き起こします。捻挫は早期治療が重要です。バカにせず受診することをおすすめします。



（図 2）



（図 3）



（図 4）

医師 小松 史



# AED設置しました!!



当院待合室にも、今年の4月よりAEDを設置いたしました。

そこで今回は、院内に設置されている AED について簡単にご説明させていただきます。

## AEDとは？

AED（自動体外式除細動器）とは、心臓がけいれんし血液を流すポンプ機能を失った状態（心室細動）になった心臓に対して、電気ショックを与え、正常なリズムに戻すための医療機器です。

2004年7月より医療従事者ではない一般市民でも使用できるようになり、病院や診療所、救急車はもちろんのこと、空港、駅、スポーツクラブ、学校、公共施設、企業等人が多く集まるところを中心に設置されています。

AED は、操作方法を音声ガイドしてくれるため、簡単に使用することができます。



まずは確認

●意識がない ●呼吸がない ●脈拍なし(医療従事者のみ)

### ① ふたを開けると、自動電源 ON!

音声ガイドが流れます

意識・呼吸を確認してください。胸を裸にして、AED のふたから四角い袋を取り出してください。袋を破いてパッドを取り出してください。パッドの一つをシートから剥がして、図のように右胸に貼ってください。もう一つのパッドをシートから剥がして、左わき腹に貼ってください。



### ② 電極パッドを体に貼ります。

電極パッドを貼ると自動的に心電図の解析を開始します。あとは AED の音声指示に従ってください。

電気ショックが必要な心電図の場合

電気ショックが不要な心電図の場合

電気ショックが必要です。充電しています。

体に触っても大丈夫です。直ちに胸骨圧迫と人工呼吸を始めて下さい。

### ③ 放電ボタンを押します

体から離れてください。点滅ボタンをしっかりと押してください。電気ショックを行いました。体に触っても大丈夫です。直ちに胸骨圧迫と人工呼吸を始めて下さい。



→胸骨圧迫30回と人工呼吸2回を交互に2分間行います。

普段どおりの呼吸が戻った場合は、身体を横向きにして救急隊員の到着を待ちます。（電極パッドは付けたままにしてください。）

このように、AED は音声ガイドに従って操作をすれば簡単に使用できます。最近では、一般市民が AED を使用して救命した事例も増えてきているようです。みなさんも自分には関係ないことだと思わないで下さい。私達の迅速な行動で尊い命を救うことができるのです。

参考文献：日本光電工業株式会社より

# 介護予防って知ってますか？

## 介護予防とは…

介護予防とは、自ら体を鍛えて身体機能が低下しないように予防し“いきいき”と自分らしい生活を続けていくことです。

また、要支援・要介護状態になっても体力向上を目指し、出来る事を少しでも増やしていくよう努めることです。



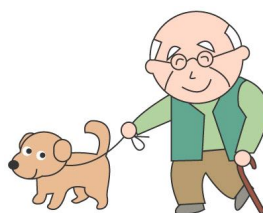
寝たきりにならないように…楽しみのある生活を続けられるように…  
体力向上を目指しましょう！！  
介護保険や各市町村で実施しているサービスを少し紹介します。



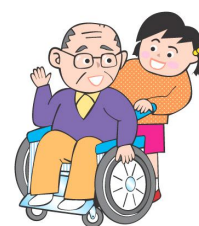
元気な高齢者



特定高齢者



要支援



要介護

各市町村が実施している地域支援事業

ひたちなか市では…

- いきいき教室  
(ストレッチ、有酸素運動、栄養相談など)
- はつらつ教室

介護保険サービス

- 通所リハビリテーション
- デイサービス
- 訪問介護
- 訪問リハビリ

この他にも色々なサービスがありますので  
“自分1人ではどうしたら良いかわからない…”  
という方は利用してみてもいいでしょうか？

詳細は市役所や地域包括支援センターで確認することができます。