

医学協会の
確かな安心

vol.19

研究の部
第1位



グループ名
『ビタミンDを考える会』

リーダー 庭野 早苗
メンバー 田中 加奈子
白井 彰



健診におけるビタミンDの有用性について 注目!!

この研究をもとに新しい検査として、2019年5月から血液ぷらすに導入されたのが骨折のリスクを測る**ビタミンD検査**です。

研究の背景

日本人における平均寿命と健康寿命の差は約10年で、超高齢化社会に向け健康寿命を延ばすことが課題とされています。寝たきりの原因第3位は、骨粗しょう症による骨折で健康寿命を損なう要因の一つです。

◆注目されるビタミンD

骨は99%カルシウムできており、血液中のカルシウム量はわずか1%です。

カルシウムが不足すると不足分を骨から取り出して、血液中のカルシウム量を一定に保とうとする働きが起こります。

カルシウムをいつも骨から取り出している状態が続くと骨のカルシウム量がへり、骨粗しょう症になります。

カルシウム濃度は一定に保たれるので骨粗しょう症のリスクマーカーにはなりません。そこで今カルシウムの代謝調節を行うビタミンDが注目されています。

ビタミンDは、脂溶性ビタミンで、体内で生成されることからホルモンの一種ともいわれています。きのこや魚などの食べ物からの摂取、または、皮膚に紫外線が当たった際に合成されることで体内に取り込まれます。

体内に取り込まれたビタミンDは、肝臓、腎臓を経て、小腸でカルシウムの吸収を高めたり、骨で骨代謝を促進して丈夫な骨を維持する役割を果たします。

カルシウムをたくさん摂取しても吸収してくれるビタミンDが不足すると血中に取り込むことができません。最近では肉中心の食生活の変化や、紫外線を防ぐ日焼け止めが使用されるようになったことで、多くの日本人がビタミンD不足であることがわかっています。

目的

血中ビタミンD測定は、平成30年9月に原発性骨粗しょう症患者を対象として保険適用となり、より広く活用されることが期待されています。当会でも内部処理が可能であり、検討の機会を得たので健診においてもビタミンDの測定が有用であるか検証しました。

ビタミンDが多く含まれる食品

日本食品標準成分表2015年版(七訂)

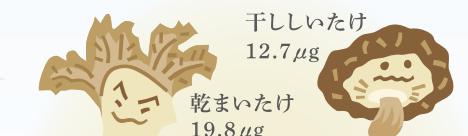
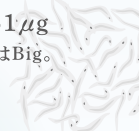
丸干しイワシ 50 μ g

一日一食は
ビタミンDの補給に
魚を食べましょうね♥



シラス干し 61 μ g

小魚でも含有量はBig。
ふりかけにして
食べてもGood!!



干しいたけ
12.7 μ g

乾しいたけ
19.8 μ g

きのこ類のビタミンD
含有量はすごい♥♥

きのこの部
含有量No.1!のきくらげです。
ほんの実力!!128.5 μ g



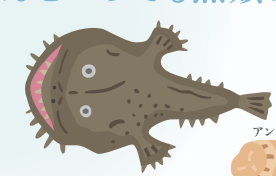
ゆでても
25.3 μ g

油いためでも
37.7 μ g

アンキモの上をいく
ビタミンD豊富な
きのこは私です。
乾あらげきくらげ

ビタミンDが多いのは
なんといっても魚類!

ビタミンDの宝庫
魚好きは古報じやね!



アンキモ

魚類缶詰
鮭缶 8.0 μ g
さんま缶 13.0 μ g

魚の部 含有量No.1!の
アンコウです。
私の肝には 110 μ gもの
ビタミンDが含まれています。

対象

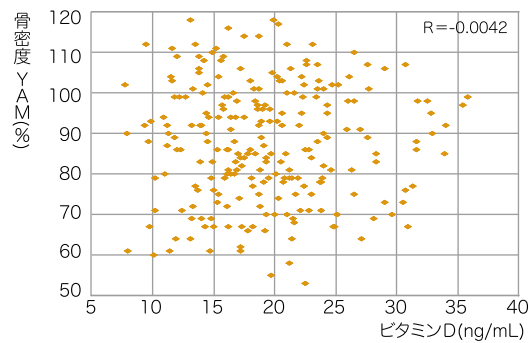
期間:平成30年7月～9月
 当会人間ドックで骨密度検査を実施した方
 全体 **236**名(60.4±8.4歳)
 男性 35名(62.5±8.8歳)
 女性 201名(60.0±8.4歳)

検討内容

- ①骨密度とビタミンDの相関
- ②性別、年代別比較
- ③骨密度問診項目より、骨折経験、乳製品摂取、運動の有無による比較
- ④ビタミンD不足・欠乏の判定指針を用いて密度の判定と比較

結果

結果① 骨密度とビタミンDの相関

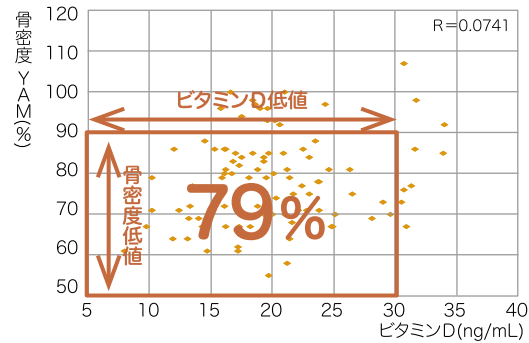


骨密度とビタミンDの相関を確認しました。骨密度には、当会の結果判定に用いられているYAM(20～44歳の骨密度を基準とした%)と比較しました。

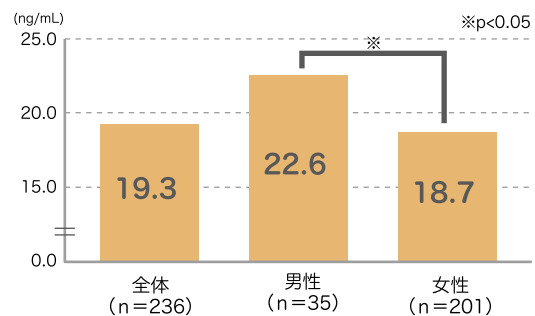
現在の骨密度とビタミンDの相関は認められませんでした。

女性は60代から骨粗しょう症になる割合が急激に増えると言われています。60歳以上の女性に注目してみると骨密度が基準値以下でビタミンDが不足している方が79%もいる現状が確認できました。

結果① 60歳以上女性



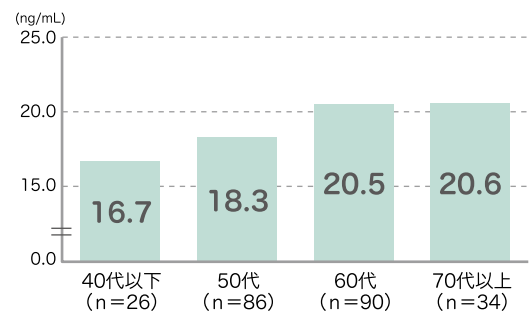
結果②-1 男女別ビタミンD比較



男女別(結果②-1)でビタミンDの平均値を比較しました。女性は男性よりも低く、有意差が認められました。

年代別(結果②-2)でビタミンDの平均値を比較しました。骨密度と同様に年代が上がるとともにビタミンDが減少することを予想しましたが、反対に若い年代ほど低いことが確認できました。

結果②-2 年代別ビタミンD比較



生活習慣(結果③-1)によるビタミンDの平均値を比較しました。

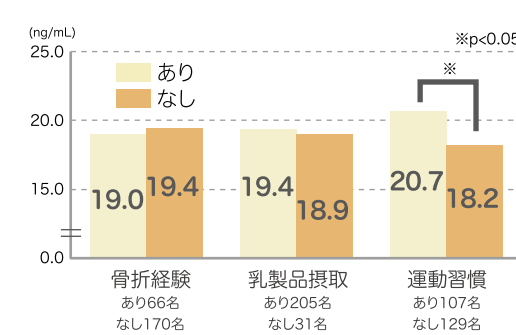
運動習慣のある群で有意に高い傾向が認められました。

日本内分泌学会等によるビタミンDの判定指針により、充足・不足・欠乏の判定別(結果④-1)で表しました。当会データも文献データ同様に9割以上がビタミンD不足であり、健常者でも大多数がビタミンD不足状態にあることがわかります。

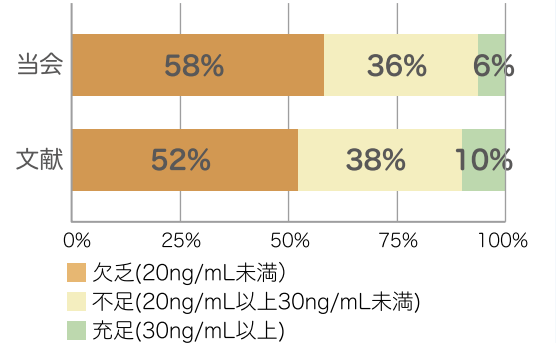
年代別にビタミンDの判定、骨密度の判定(結果④-2)を表しました。

年代が上がると骨密度が減少していく傾向がみられました。40代以下の若い年代では骨密度の異常はみられませんが、ビタミンDの欠乏者は多く、対策の必要性が感じられました。

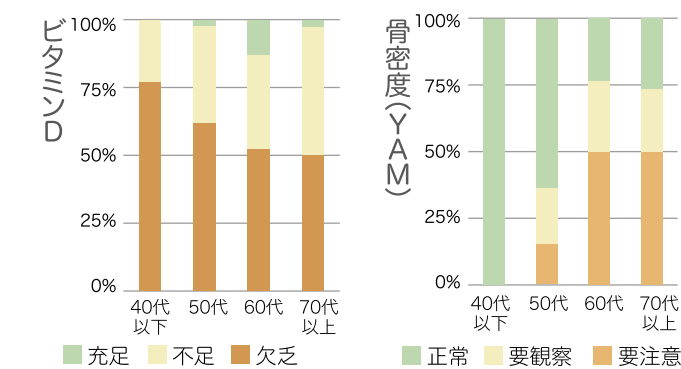
結果③-1 生活習慣による比較



結果④-1 ビタミンD判定割合



結果④-2 年代別ビタミンDと骨密度判定



50歳以上の日本人女性における骨折の発生頻度を追跡したコホート研究より、1,211例のデータについて、追跡開始時におけるビタミンD濃度と骨折の発生リスクとの関係を検討したところ、5年間で算出した場合の調整ハザード比はビタミンD濃度30ng/mL以上の人の骨折リスクを1とした場合、10ng/mL未満の人は4.40でビタミンD濃度が低いほど骨折リスクは高いことが報告されています。

まとめ

今回の測定データより、特に若い女性のビタミンD不足が顕著でした。また、60歳以上の女性の8割が骨密度とビタミンDが低い状態でした。

骨粗しょう症は自覚症状が現れにくく、女性では閉経とともにリスクが高まります。そのため、健診でビタミンDを測定することは、骨密度の低下が始まる前に将来の骨折リスクを知る良い機会になると考えます。ビタミンD測定をきっかけに骨粗しょう症予防を目的とした生活習慣改善の動機付けになることを期待します。