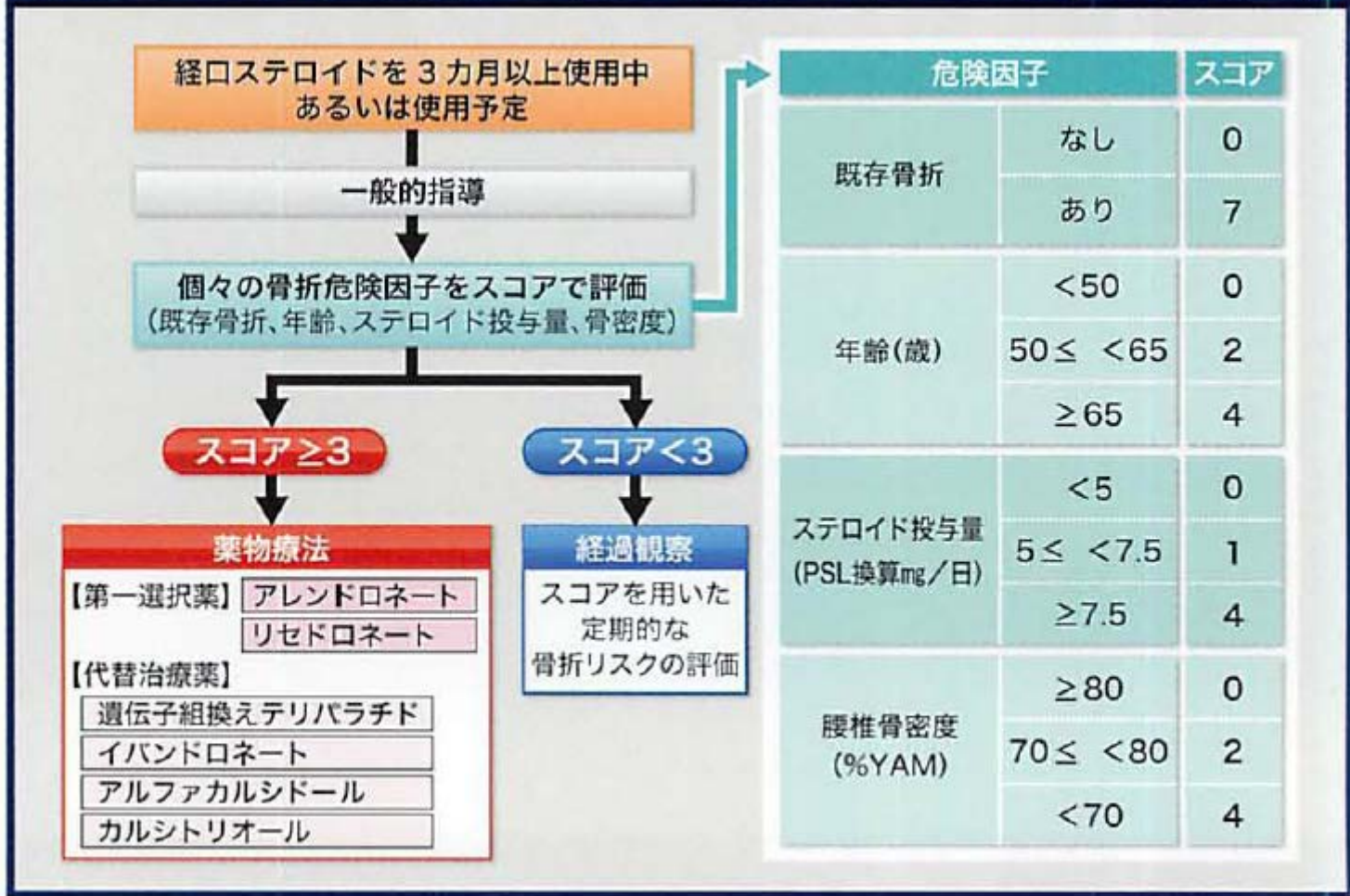


【図】ステロイド性骨粗鬆症の管理と治療ガイドライン(2014年改訂版)



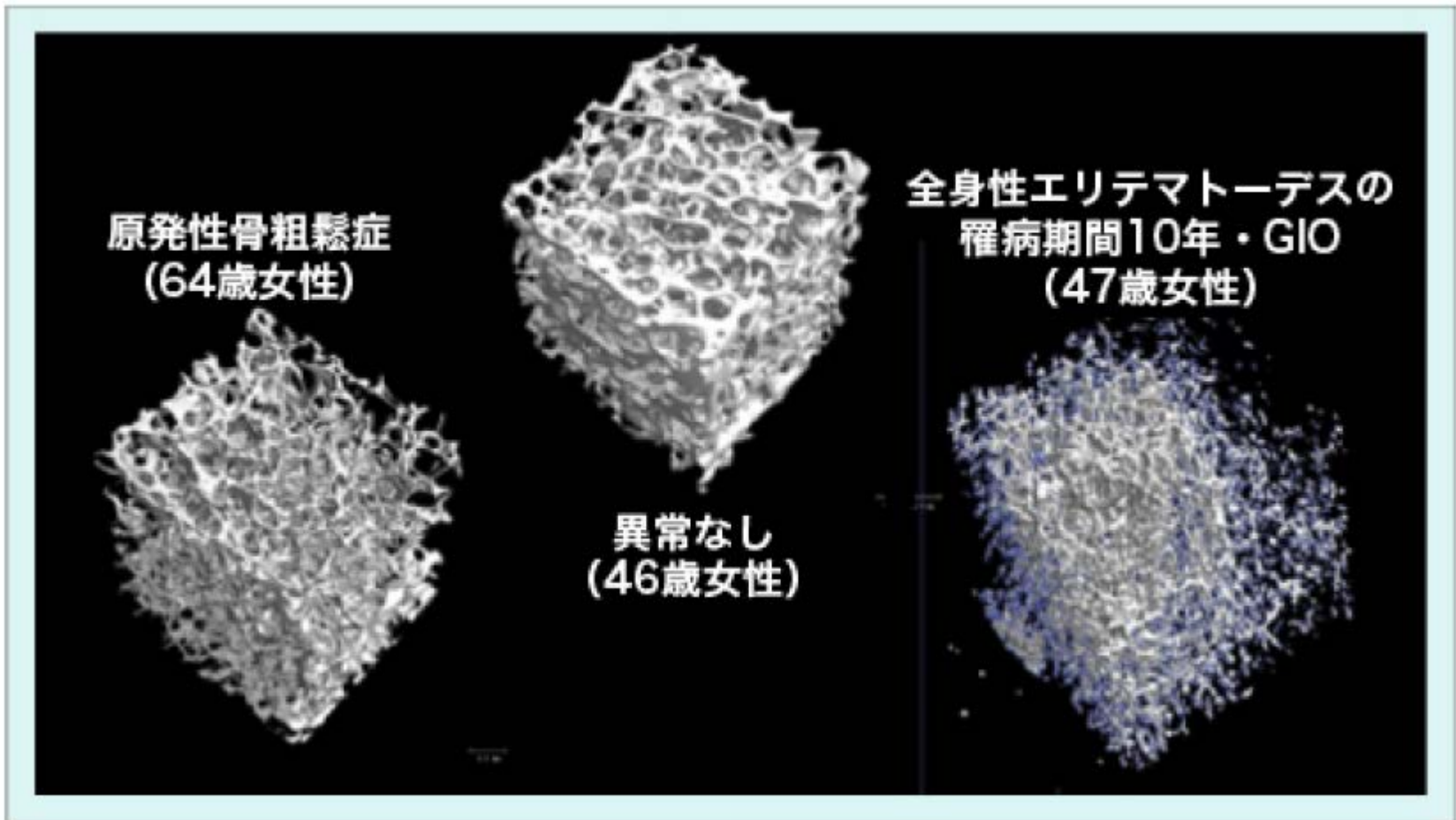
出典：「JBMM」 DOI 10.1007/s00774-014-0586-6

日本でのガイドラインでは3か月から対策が必要の様です。

【表】薬物療法の推奨度			
製剤	薬剤名	推奨度*	剤型・容量
ビスホスホネート製剤	アレンドロネート	A	5mg/日, 35mg/週 経口, 900 μ g/4週 点滴
	リセドロネート	A	2.5mg/日, 17.5mg/週, 75mg/月 経口
	エチドロネート	C	200mg, 400mg, 2週間/3カ月, 間欠投与経口
	ミノドロロン酸	C	1mg/日, 50mg/4週 経口
	イバンドロネート	B	1mg/月, 静注
活性型ビタミン D ₃ 製剤	アルファカルシドール	B	0.25 μ g, 0.5 μ g, 1 μ g/日 経口
	カルシトリオール	B	0.25 μ g, 0.5 μ g/日 経口
	エルデカルシトール	C	0.5 μ g, 0.75 μ g/日 経口
ヒト副甲状腺ホルモン (1-34)	遺伝子組換えテリバラチド	B	20 μ g1日1回 皮下注
	テリバラチド酢酸塩	C	56.5 μ g/週1回 皮下注
ビタミン K ₂ 製剤	メナテトレノン	C	45mg/日 経口
SERM	ラロキシフェン	C	60mg/日 経口
	バゼドキシフェン	C	20mg/日 経口
ヒト型抗 RANKL モノクローナル抗体	テノスマブ	C	60mg/6カ月, 皮下注
推奨度 A：第一選択薬として推奨する薬剤 B：第一選択薬が禁忌などで使用できない、早期不耐容である、あるいは第一選択薬の効果が不十分であるときの代替薬として使用する C：現在のところ推奨するだけの有効性に関するデータが不足している			

出典：「JBMM」 DOI 10.1007/s00774-014-0586-6

図 1. マイクロCTによる海綿骨の変化



(出典：2014年4月17日日本骨代謝学会プレスセミナーで提示，宗圓聰氏提供)

ステロイドによる骨粗鬆症では海綿体の微細変化が起こるようです。

前述のように、GIOでは原発性骨粗鬆症に比べ骨の微細構造への影響が強いため、縦方向の負荷で容易に骨折が起こる他、こうした骨折が骨密度の低下前に生じるため、骨密度のみによる評価が難しいと宗圓氏は指摘する。

さらに、GIOは年齢や性・人種に関わらず起こること、ステロイドの椎体骨折リスクは服用開始から3～6カ月程度で最大となり以後プラトーが続くことその他、骨折に対する1日用量の安全域がないことがこれまでの研究で明らかにされている。さらに、投与中止により骨密度は回復するが、骨折リスクは数年間回復しない。

同氏はこうした点を踏まえた上で「GIO予防には、ステロイド使用開始後速やかな骨折・骨粗鬆症予防のための介入が必要」と述べた。

原発性の骨粗鬆症と比較してステロイドによる骨粗鬆症は微細構造に変化が起こり骨密度の測定に以上が出る前から骨折の危険があるようです

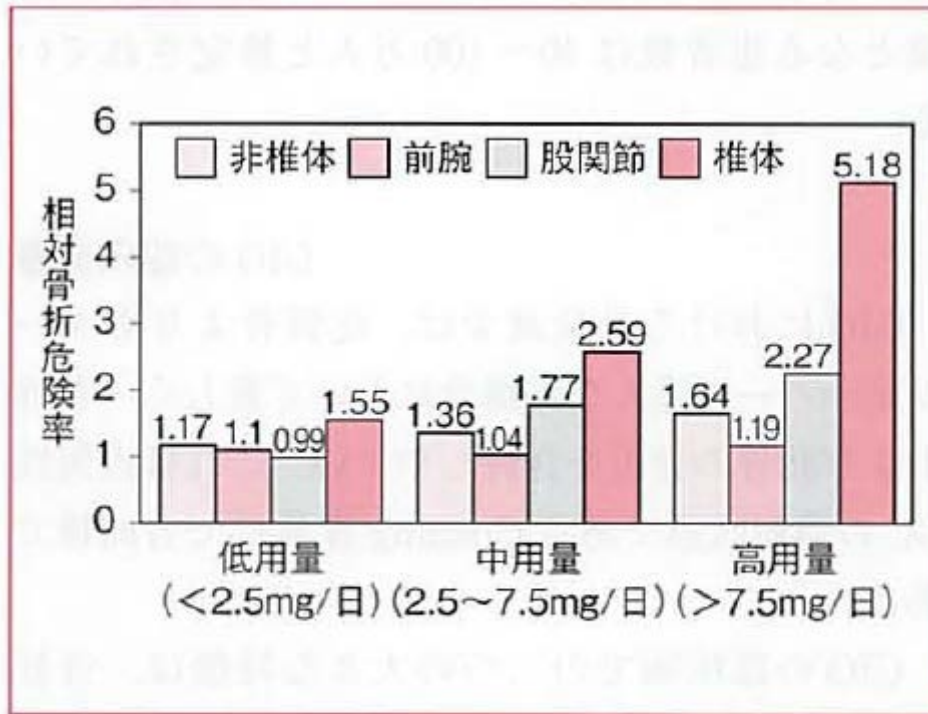


図1 ステロイド投与量と骨折リスク

低用量でも骨折のリスクはあるようです。

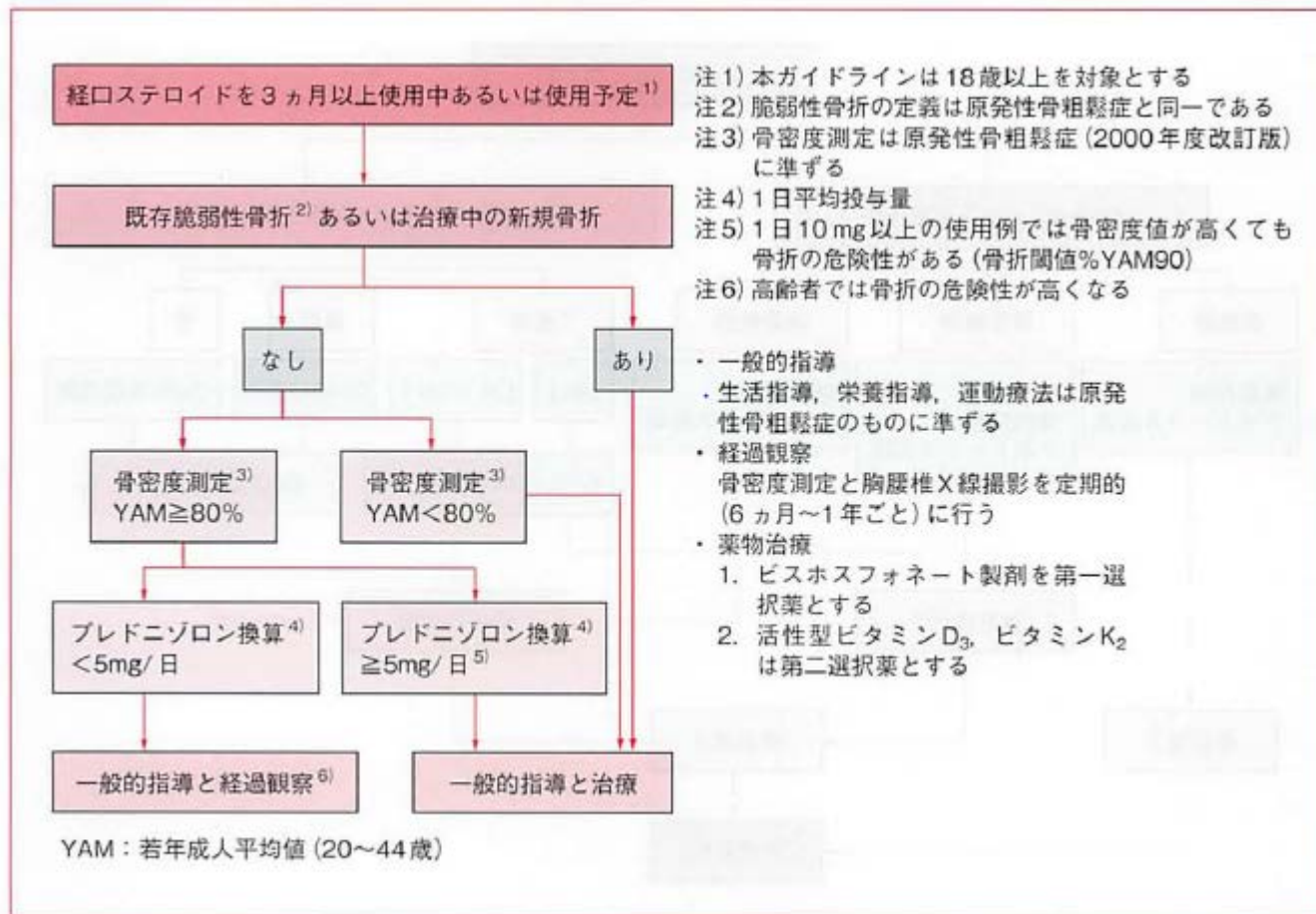


図4 わが国のステロイド性骨粗鬆症の管理と治療のガイドライン(2004年度版)

2004年と比較しても今回の日本のガイドラインもアメリカのACRのものかなり厳格になっています。

- ステロイドを投与すると続発性骨粗鬆症が起こり得る。
- GIOにおける骨量減少は、海綿骨において著しく、脊椎および肋骨の骨折を合併しやすい。
- GIOでは骨量減少が二相性であり、治療開始直後の減少が著明である。
- GIOでは原発性骨粗鬆症と比べて、高い骨塩量でも骨折を起こしやすい。
- GIOではステロイド1日投与量に応じて骨折リスクも増加する。
- 1日2.5 mg未満の使用でも、椎体骨折リスクは増加する。
- GIOの発症要因として骨組織に対する直接作用、特に骨形成への影響が重要である。

以前の雑誌の抜粋ですが要点を纏めてありますので同時にけいさいいたしました。

参考文献は

1) Medical Practice vol.27 no.6 2010

2) medical tribune 2014/04/22

その他です。