

骨粗鬆症予防検査

動 向

我が国において、人口の急速な高齢化に伴って骨粗鬆症患者が年々増加し、2020年には1,500万人にもなるだろうと推測されている。2000年のアメリカ国立衛生研究所（NIH）におけるコンセンサス会議で、骨粗鬆症は「骨強度の低下を特徴とし、骨折の危険性が増大しやすくなる骨格疾患」と定義することが提案された。骨強度は骨密度と骨質の二つの要因により規定され、骨密度は単位面積または単位体積あたりのミネラル量で表現され、ピーク骨量と減少速度で規定されたが、骨質については簡便な評価方法はまだないといわれている。そして、骨強度の説明要因の約70%が骨密度、残りの30%が骨質であるとされた。

当施設では、骨密度の減少を早期に発見し、将来の骨粗鬆症への進展を防止することを目的に、一般健康診断のオプション項目として、平成7年度から骨粗鬆症予防検査を開始し、個体ごとの経年変化を追っている。

受診者は、表1に示すように平成22年度が総数2,624（男性135、女性2,489）名、平成23年度が総数2,445（男性187、女性2,258）名、そして今年度が総数2,499（男性174、女性2,325）名と、平成23年度は対前年より179名減少したのが、今年度は対前年より54名と増加に転じた。

検査方法

骨密度（骨量）の測定は、踵骨超音波測定装置（ルナー社製アキレスExpress型）を用いた。これは集団検診の場に設置でき、測定時間が短く、検査技師や看護師が比較的簡単に扱え、受診者の負担も軽いなどの利点があった。

検査開始から10年を経て、平成16年6月に測定装置をA1000型からExpress型に変更した。経年的評価については、当施設において両機種で測定した125症例のデータを分析すると統計学的に相関が認められたので、それをもとに補正を行い比較した。（Express equivalent Stiffness = $-11.68 + 1.259 * A - 1000 \text{ Stiffness}$ ）

判定基準

測定結果は、Stiffness値（S値）で評価し、20歳の平均値（YA値）と同年齢の平均値（AM）に基づいて、職域検診で4段階（正常範囲、要注意、要受診、要治療）、施設検診で7段階（異常なし①、軽度注意②、③、要注意④、⑤、要精検⑥、要治療⑦）に分けた。

職域ではYAを基に分かり易く文書で説明し、また、施設ではAMを基に若年齢者（30、40歳台）で骨密度が低いものを分類し、予防についても医師や保健師、栄養士が生活と運動の指導を行った。

職域検診結果

受診者は1,045（男性31、女性1,014）名で（表1）、S値の年齢別推移は図1-1、2となった。

総合判定は、正常範囲825（男性24、女性801）名、78.9%、要注意182（男性5、女性177）名、17.4%、要受診20（男性1、女性19）名、1.9%、要治療0（男性0、女性0）名、0.0%、受診継続18（男性1、女性17）名、1.7%であった（表2）。

施設検診結果

受診者は1,454（男性143、女性1,311）名で（表1）、S値の年齢別推移は図2-1、2となった。

総合判定は、異常なし①は820（男性87、女性733）名、56.4%、軽度注意②は0（男性0、女性0）名、0.0%、軽度注意③は377（男性32、女性345）名、25.9%、要注意④は20（男性0、女性20）名、1.4%、要注意⑤は199（男性18、女性181）名、13.7%、要精検⑥は37（男性6、女性31）名、2.5%、要治療⑦は1（男性0、女性1）名、0.1%であった（表3）。

昨年度の受診者で、今年度も検診を受けた者は、1,353名中432名、31.9%であった。

男性は172名中50名、29.1%、女性は1,181名中382名、32.3%と女性の方が継続率は良かった。平成23年度に要精検⑥であった男性1名、女性17名のうち、要注意⑤以下に改善していたのは、男性0名にたいし女性は9名、52.9%であった。

総合判定で、⑥および⑤のなかで食生活に注意しているのに骨密度が低かった人、また、④のなかで若いのにAMが低い人についても、積極的に医師の診察と栄養士の指導を受けるように勧めた。

総合判定の昨年度との比較（表4）

今年度の総合判定を昨年度と比較すると、職域検診では正常範囲が73.1%から78.9%と6.8%増加した。要注意は22.3%から17.4%に、要受診が3.2%から1.9%にいずれも減少したが、要治療・受診継続が1.5%から1.7%と少し増加した。

一方、施設検診では異常なし①が48.6%から56.4%に増加した。軽度注意③が28.0%から25.9%に減少した。要注意④が0.6%から1.4%に増加した。要注意⑤が18.8%から13.7%に、要精検⑥は3.9%から2.5%に減少したが、要治療⑦は0.1%から0.1%と変わらなかった。

ま と め

1. 骨粗鬆症予防検査の受診者は、対前年でみると昨年度は減少したが、今年度は少し増加した。
2. 職域検診では、正常範囲が増加し、要注意と要受診が減少した。要治療・受診継続は少し増加した。
3. 施設検診では、異常なし①、要注意④が増加し、軽度注意③、要注意⑤と要精検⑥が減少した。要治療⑦は不変であった。
4. 施設検診で2年連続検診を継続した要精検⑥の女性の半数が、要注意⑤以下に改善していた。

関係の集計表は121頁に掲載