人生100年時代の健康管理

桐生大学・桐生大学短期大学部副学長 山科 章

【プロフィル】広島県生まれ。1976年広島大学医学部卒業後、聖路加国際病院内科勤務。99年東京医科大学循環器内科主任教授。2020年5月から現職。総合内科専門医、日本循環器学会専門医、前日本循環器病予防学会理事長。

⑤55 骨密度検査をもう少し詳しく

前回、骨粗しょう症の早期発見には、骨に含まれるカルシウム量を測定する骨密度検査が必要で、骨密度を測る部位や方法にはいくつかあるが、目的によって使い分けると紹介しました。

今回は、主に行われている3種類の骨密度の検査方法について紹介しましょう。

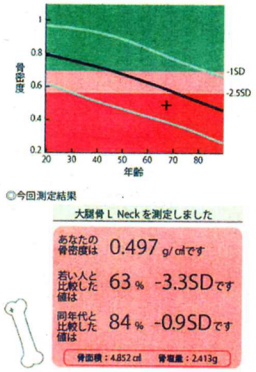
①超音波（QUS）法…足のかかとの骨に超音波を通して測定します。被ばくの心配もなく、妊娠中の方でも測定可能です。骨量の変化が少ない閉経前で30～40代に測定すれば、骨粗しょう症予防のための日常生活の見直しによい機会となります。

②MD法…X線を使って、手の骨と厚さの異なるアルミニウム板とを同時に撮影し、骨とアルミニウムの濃度を比べることによって測定します。簡便なので診療所などで計測されています。

③DXA（デキサ）法…二重エネルギーX線吸収測定の略で、エネルギーの低い2種類の放射線を当て、骨と軟部組織（筋肉など）の吸収率の差で単位面積当たりのカルシウムの量を測定します。少ない被ばく量で、短時間に精度の高い測定ができるので、骨粗しょう症の標準検査法となっています。全身のほとんどの骨で計測できますが、とくに、骨折の起こりやすい腰の骨（腰椎）や脚のつけ根（大腿骨近位部）で計測します。この装置は少し大がかりで、診療用として使われます。前腕の橈骨の骨密度をDXA法で測る小型の装置は健康診断やドックなどでも使われています。

測定値は測定機器や性、測定部位により異なりますので、測定装置、性別、測定部位ごとに設定された若年成人の平均値（young adult mean＝YAM）の何%か、YAMの標準偏差（SD…平均値のばらつき）の何倍ずれているか（Tスコア）で表されます。また、同性の同年齢の平均値を基準として、その標準偏差（SD）の何倍ずれているか（Zスコア）でも表されます。

※次回は「骨密度による骨粗しょう症の診断」です。



68歳女性の骨密度検査の報告書の一部（旭化成ファーマホームページ「骨検（ほねけん）」から引用）

◆毎週月曜連載　桐生大学・桐生大学短期大学部副学長の山科章さんは、同大学医療保健学部の学生などに講義も開講している。

保健・福祉