

られたが、LH, FSH は正常で、LH-RH 負荷試験も無反応であった。

初診時(3歳9か月)の頭蓋骨X線像で左眼窓上縁部のground glass appearanceと右下頸枝のradiolucentな紡錘状の膨隆が認められたために、骨シンチを施行した。その結果、上記病変部に強い異常集積が、両上腕骨、右大腿骨にも淡い異常集積が認められた。同時期の四肢の骨X線像では異常はみられなかった。その後、9歳3か月まで計8回の骨シンチを施行し、前記病変部の異常集積範囲の増大とRI activityの増強および両頭頂骨、右腓骨、右橈骨に新たな異常集積の出現がみられるに至った。興味あることに、長管骨で非連続的に多巣性にみられた異常集積像が徐々に連続的となった。また、Albright症候群では大部分の骨病変がcafé-au-lait spotsと同側にみられるが、本例では前頭骨以外にはその傾向はなかった。さらに、この骨病変は幼児期にすでに存在しており、進行性であることも判った。このように骨シンチは、全身骨を一度に観察し得るため、polyostotic fibrous dysplasiaの早期検出や経過観察にきわめて有用であった。

16. Dual photon absorptiometry の使用経験(I)

—腰椎骨塩量について—

萩原 聰	三木 隆己	西沢 良記
森井 浩世	(大阪市大・二内)	
小泉 義子	岡村 光英	佐崎 章
福田 照男	小堺 和久	越智 宏暢
小野山靖人	(同・放)	

従来骨塩量の定量に関してはMD法、生検法、¹²⁵Iを用いたSingle photon absorptiometry法による定量法(SPA法)、あるいはファントムを使用したX線CTによる定量法(QCT法)などが行われている。しかし前2者は正確度、侵襲性などの問題があり、現在はほとんど行われなくなってきた。今回われわれは、Dual photon absorptiometryによる腰椎骨塩量定量の試み(DPA法)を行ったので報告する。対象は2歳より84歳までの健常者106名、男性51名、女性105名、平均年齢44.0±17.7歳(±SD)である。使用した器械は、米国ノーランド社製Dichromatic bone densitometer model 2600で、¹⁵³Gdを核種として用いた。Gdは44keVと100keVに2つのピークを持つため腰椎や全身の骨塩量定量が可

能となっている。今回測定したのは第2~4腰椎だが、QCT法では第3腰椎を基準としているためその平均密度(L3AAD)を指標として用いた。結果は、正常男性の場合50歳までは加齢による影響は認められず($r=-0.085$)、50歳以後では加齢とともにL3AADの低下を認めた($r=-0.606$, $p<0.01$)。女性では20~40歳までは加齢による影響がみられず($r=0.235$)、40歳以後では有意にL3AADの低下を示した($r=-0.591$, $p<0.0001$)。また同時にSPA法およびQCT法との比較では、橈骨1/6でのSPA法($r=0.48$, $p<0.01$)、橈骨1/3での同法($r=0.426$, $p<0.01$)とともにL3AADと有意の相関を示し、さらにQCT法との比較でも有意の正相関関係を認めた($r=0.455$, $p<0.01$)。これらのことよりDPA法は、SPA法およびQCT法とともに骨塩定量に有用と思われるが、被曝量が少ないと、再現性に優れていることを考慮すると、DPA法の方が、より施行しやすいと考えられた。

17. Dual photon absorptiometry の使用経験(II)

—全身骨塩量について—

萩原 聰	三木 隆己	西沢 良記
森井 浩世	(大阪市大・二内)	
小泉 義子	岡村 光英	小堺 和久
福田 照男	越智 宏暢	小野山靖人
(同・放)		

従来、骨塩量の定量にはMD法、生検法、¹²⁵Iを用いたSingle photon absorptiometryによる橈骨の骨塩定量法(SPA法)およびファントムを使用したX線CTによる定量法(QCT法)などが行われている。これらはいずれも局所的に定量を行うもので、簡単に全身の骨塩量を定量することは困難であった。今回われわれはDual photon absorptiometry(DPA法)を用いて全身骨塩量の定量的測定を行ったので報告する。使用した器械は腰椎の定量の際と同じ米国ノーランド社製Dichromatic bone densitometer model 2600である。核種は同じく¹⁵³Gdで、21歳から65歳までの健常者19名(男性10名、女性9名)、平均年齢44.0±14.8歳(±SD)である。測定は全身骨塩量(TBM)、全軟部組織量(TSM)について行い、またTSMを脂肪組織およびそれ以外の組織に分けた。また脂肪組織量(TFM)/(TBM+TSM)×100%を%fatとして計算した。その結果、TBMの平均は2,072.7±401(g)を示した。またTBMをBody mass index