

257

骨シンチグラムからみた腓骨摘出後の
Donar siteの骨形成能について
東京慈恵会医科大学 整形外科
○大森 薫雄, 伊丹 康人

われわれは多量の移植骨を必要とする場合、とくに移植骨の展さあるいは支持性を必要とするような場合、腓骨を利用することが少なくない。今回、われわれは腓骨摘出後の Donar site の状態を経時的に観察して、手術時年齢、採取範囲などからみた骨再生能について骨シンチグラム所見と X線像を比較検討したので報告する。

対象および方法

症例は36例で、手術時年齢は1才9ヶ月から63才まで平均20才である。術後経過年数は最短3ヶ月、最長21年で平均3.5年である。X線検査は1, 2, 3ヶ月以後6ヶ月ごとにおこなった。最近では同時に骨スキャンをおこなった。骨スキャンはTc-^{99m} 磷酸化合物 10mCi 静注後3時間でライフサイズシンチグラムをとり必ず健側肢と比較検討した。

結果、(1)腓骨摘出後の骨形成能を、患者の年齢すなわち、X線上発育線の閉鎖前および閉鎖後にわけて比較した。発育線閉鎖前の症例は17例で、ほとんどの症例が術後6ヶ月以内腓骨採取部位全長にわたりさかんな骨形成がみられた。これに対し発育線閉鎖後の症例では、骨形成が不良で、全く骨形成がみられない症例が例中3例、15.8%にみられた。

(2) 骨スキャンについてみると、X線上骨発育線閉鎖前の症例では、術後1ヶ月で骨欠損部全体に強いRIの集積がみとめられた。X線像に先だって集積がみられる症例ではいずれも骨形成は良好であった。

(3) X線上骨端発育線閉鎖後の症例では、術後骨欠損部の中枢端および末梢側にわずかに集積がみられるが、いずれの時期でも強い集積はなく、X線上も骨形成能は不良であった。

(4) なお術後6年でX線上骨形成が完了している症例でも、シンチグラムで強い集積をみとめた症例もあり、長期間にわたり骨改変がおこなわれていることを示唆していた。

258

慢性血液透析における骨異常症の臨床的
検討。 その一； カルシウム調節ホルモン
福島県立医科大学 第三内科
○中村一郎 工藤信一 福地総逸
公立藤田総合病院 内科
成田 滋
福島県立医科大学 放射線科
木田 利之

〔目的〕

慢性血液透析患者においてカルシウム調節ホルモンを測定し、合併する腎性骨異常症の病態生理について考察した。

〔対象及び方法〕

慢性血液透析患者15名(男8名、女7名、平均年齢38才、透析月数 平均22カ月(7~39カ月))に対し、カルシウム濃度 7.0 mg/dl の透析液にて週2~3回の透析を行ない、いずれもビタミンD剤の投与は行っていなかった。採血は透析施行直前に行い、カルシウム、イオン化カルシウム(以下 iCa)、燐、アルカリホスファターゼ(以下 $Al-P$)、副甲状腺ホルモン(以下 PTH)、カルチニンおよび $25\text{-hydroxycholecalciferol}$ (以下 25-OH-D_3) を測定した。 PTH およびカルチニンは Radioimmunoassay により 25-OH-D_3 は Competitive protein binding assay により測定した。 iCa はオリオン SS-20 を用いて測定した。

〔結果〕

カルシウムは $8.4 \pm 0.5 \text{ mg/dl}$ のやや低値を示し、 iCa は 3.52 mg/dl から 4.96 mg/dl と広範囲に分布した(平均 $4.16 \pm 0.44 \text{ mg/dl}$)。燐は平均 $6.6 \pm 3.2 \text{ mg/dl}$ と高値、 $Ca \times P$ も高値を示した。 $Al-P$ は平均 $8.5 \pm 3.4 \text{ KAu}$ 、4例において 10 KAu 以上の高値を認めた。 PTH は平均 $2.0 \pm 2.2 \text{ ng/ml}$ と高値を認めた。カルチニンは6例において高値を認めたが他9例は 40 ng/ml 以下であった。 25-OH-D_3 は $10.2 \pm 12.0 \text{ ng/ml}$ と低値を認めた。 $Al-P$ と PTH は有意の相関を認めた ($r = 0.701, P < 0.05$)。燐と PTH および $Ca \times P$ と PTH は共に軽度の相関を認めた ($r = 0.493$ および 0.495) が有意ではなかった。しかしカルシウムと PTH 、カルチニンおよび 25-OH-D_3 の間には相関は認められなかった。また透析期間と $Al-P$ 、カルチニンおよび 25-OH-D_3 との間にも相関は認められなかった。

〔総括〕

15例の血液透析患者において、全例に PTH の上昇を認め、また $Al-P$ との相関を認めることにより、二次性副甲状腺機能亢進状態にあることが判明した。また PTH の上昇には、カルシウムの低下よりも燐が関与していることが推定された。