

## 研究対象者等に通知し、又は公開すべき事項（情報公開用）

① 試料・情報の利用目的及び利用方法（他の機関へ提供される場合はその方法を含む。）

・研究課題名： 骨シンチグラフィにおける腎高集積と血清フェリチン濃度との関係についての検討

・目的： これまで骨シンチグラフィにおける腎集積増加については種々の報告がある。原因について種々の考察がなされているが、根本的な集積機序や要因は解明されていない。我々は骨シンチグラフィを行った高フェリチン血症患者にてHot kidneysが認められたことを契機に血清フェリチン濃度上昇がHot kidneysの原因ではないかという仮説を持つに至った。これまで報告されてきているHot kidneysの症例では、血清フェリチン濃度が上昇している可能性が高い炎症疾患が多い。フェリチンは分子量44万Daのタンパク質で、細胞内の鉄貯蔵蛋白として知られている。血清中では通常微量であるが、鉄欠乏性貧血時やMHCクラスIのタンパク質として炎症や腫瘍疾患で上昇することが知られている。フェリチンは、鉄イオンの他に重金属イオンやβ-カロテンなどを内部に取り込む籠構造の蛋白として知られており、鉄イオンはリン酸イオンを強く吸着する超微粒子で表面錯体形成反応にて化学吸着しフェリハイドライトとなっている。骨でのハイドロキシアパタイトに類似しているためピロリン酸化合物である<sup>99m</sup>Tc-HMDP /MDPがこれらの物質同様に取り込まれることが容易に想定される。また、骨シンチグラフィの骨外集積所見は近年アミロイドーシスの診断で臨床的重要性がでてきている。アミロイドーシスは種々の蛋白が組織に沈着する疾患であり、従来から骨シンチグラフィでの骨外集積が知られていたが、心アミロイドーシスでは、特にトランスサイレチン)型でほぼ100%の集積があり、診断に有用であることが近年報告され注目されている。沈着する蛋白の立体構造によって骨シンチグラフィの集積性が異なると考えられる。また、蛋白沈着のメカニズムも不明である。高フェリチン血症での骨シンチグラフィ製剤の腎集積機構は不明だが、フェリチンあるいは骨シンチグラフィ製剤と結合したフェリチンが腎に取り込まれていると考えられる。成人Still病など高フェリチン血症疾患で腎障害を来すことがあり、腎アミロイドーシス類似の蛋白沈着病態の一端をみている可能性がある。もしそうならば、臨床的意義も高い。そこで、血清フェリチン濃度と骨シンチグラフィにおける腎集積の関係について検討する。

・研究期間： 承認日 ～ 2024年 3月 31日

・研究対象： 2007年4月1日～ 2022年 5月31日

② 利用し、又は提供する試料・情報の項目

： 病名、年齢、性別、身長、体重、治療経過、骨シンチグラムおよび腎および椎体の集積カウント、血液生化学検査結果（フェリチン、ALP、LDH、Fe、Cr、CRP、WBC、RBC、Hb、CK、トリグリセライド）

③ 利用する者の範囲

埼玉医科大学国際医療センター

研究責任者

核医学科 教授 久慈一英

研究実施者

核医学科 教授 久慈一英

核医学科 講師 瀬戸 陽

核医学科 講師 松坂陽至

核医学科 大学院生 渡邊華帆

共同研究機関

埼玉医科大学病院

核医学診療科 教授 松成一朗

④ 試料・情報の管理について責任を有する者の氏名又は名称

： 埼玉医科大学国際医療センター 核医学科 久慈一英