27. 骨スキャニング剤—^{99m}Tc-MDP, ^{99m}Tc-EHDP および ^{99m}Tc-ピロリン酸の比較

安東　醇　平木辰之助
（金大医療短大）
安東　逸子　利波　紀久
森　厚文　久田　欣一
（金大・核）

骨スキャニング剤として ^{99m}Tc-ethane-1-hydroxy l, 1-diphosphnate (^{99m}Tc-EHDP) と ^{99m}Tc-ピロリン酸が使用されているが，^{99m}Tc-Methylene diphosphonate (^{99m}Tc-MDP) がさらに強い骨親和性をもつことを Subramanian らは報告している．今回，われわれはラットを使用し，全く同じ条件のもとで ^{99m}Tc-MDP, ^{99m}Tc-EHDP および ^{99m}Tc-ピロリン酸の骨親和性を比較検討した．

実験：体重170～200 g のラットを4匹ずつの3群に分け，各群に ^{99m}Tc-MDP, ^{99m}Tc-EHDP および ^{99m}Tc-ピロリン酸を約 10 μCi (MDP, EHDP およびピロリン酸の carrier 量はいずれも1匹投与量あたり約 0.01 mg) を静注し，いずれも静注30分ならびに1時間後に屠殺して骨，血液，筋肉，肝臓，脾臓，腎臓等の主要臓器組織を摘出し，重量および放射能量を測定した．この測定値から投与量を 100% とした場合の臓器組織 1 g 中に含まれる ^{99m}Tc-量を求め，ついで骨取込率／各臓器取込率—比を求めた．

結果とまとめ：静注30分後の骨取込率は ^{99m}Tc-MDP が最高で 1.8%/g であり，他の2者はこれよりやや小さかった．^{99m}Tc-DMP の骨／血液，骨／筋肉，骨／肝臓，骨／腎臓—比は各々 17, 75, 70, 3.9 であったが，^{99m}Tc-EHDP はこの値がかなり小さくなり，^{99m}Tc-ピロリン酸ははるかに小さかった．静注1時間後の骨取込率は ^{99m}Tc-MDP は30分後と変らなかったが，骨／各臓器—比は30分後よりはるかに大きくなっていた．^{99m}Tc-EHDP は30分後より大きくなっていたが ^{99m}Tc-MDP より小さく，^{99m}Tc-ピロリン酸は30分値とあまり変らなかった．これらの結果より ^{99m}Tc-MDP は骨取込率では ^{99m}Tc-MDP と ^{99m}Tc-ピロリン酸と大差ないが，軟組織からの排出が速やかであり，骨スキャニング剤として3者中最もすぐれていると結論できた．

28. 硬膜下血腫ならびに硬膜下水腫の核医学的診断
—脳シンチグラフィーによるパターン分類—

○森　厚文　前田　敏男
久田　欣一
（金大・核）

硬膜下血腫 19 病側 (片側性 15 例，両側性 7 例)，硬膜下水腫 10 病側 (片側性 2 例，両側性 4 例) を用いて脳シンチグラフィーのパターン分類を試みると共に，硬膜下血腫（水腫）における脳シンチグラフィーの意義を検討した．I) Static imaging による検出率は硬膜下血腫 100% (19/19)，硬膜下水腫 90% (9/10) と高率であった．II) Static imaging (前面像) は文献的に 1) band, 2) biconvex, 3) diffuse, 4) combined, 5) rim sign の5つにパターン分類されているが，さらに localized ならびに interhemispheric pattern を呈する症例が認められ，典型的な症例を供賢した．diffuse pattern は急性あるいは亜急性，一方 band pattern ならびに rim sign は慢性硬膜下血腫に多かった．硬膜下水腫(特に髄膜炎後) は diffuse pattern を呈することが多かった．III) Static imaging にて前面像異常，側面像正常を呈する症例は1例も存在しなかった．側面像は I) difiuse, 2) localized, 3) rim sign の3つに大別された．前面像にて equivocal の場合，frontal lucency sign の有無は硬膜下血腫(水腫) の診断に有用と考えられた．IV) Dynamic study の検出率は strict criteria (cortical flattening を正常と判定) を採用すると検出率は 70% と低く，dynamic study を併用しても検出率自体は向上しなかったが，鑑別診断に有用であった．V) 慢性硬膜下血腫の場合，X-ray CT よりも脳シンチグラフィーの方が鑑別診断の面より優れていた．

Presented by Medical*Online