

好な治療成績が得られた。

6) TLD による診断用X線の実効エネルギー測定

—実験的検討と電算化の試み—

栢森 亮・中村 久吾 (新潟大学医療技術短期大学部診療放射線技術学科)
日向 浩 (新潟大学放射線科)
橘 文夫 (新潟大学総合情報処理センター)

診断用X線の実効エネルギーを簡便、的確に把握することは、X線撮影時の患者被曝線量の算出に必要なエネルギー換算係数を導くことができる。我々は熱蛍光線量計 (TLD) による診断用X線の実効エネルギー測定の基礎的検討を行った。さらに実効エネルギー測定の電算化について報告した。

〔結果〕(1) 低エネルギー領域用の TLD 素子 (MgSiO₄) の計測には、放射線入射面側を測ることによって計算値の変動を少なくできた。

(2) X線照射野内に同素子にフィルター (0.9mm 厚: Sn) 装着のものを組として置き、両素子の熱蛍光量の比 (感度比) をエネルギー校正曲線に対比させることによって実効エネルギーを求める。

(3) TLD 素子からの熱蛍光データを汎用型電算機 (PC-9801) に入力し、グロー曲線解析 (線量)、フィルタの有・無での感度比から実効エネルギー、エネルギー別換算係数や線量当量を算出できるソフト・プログラムを開発した。

7) CT 検査時造影剤の血管外漏出に対し減張手術を行なった2例について

小林 晋一・清水 克英 (県立がんセンター)
椎名 真・清野 康夫 (放射線科)
守田 哲郎・小林 宏人 (同 整形外科)

CT 検査時造影剤の大量血管外漏出を来し、減張手術を行なった2例と手術をせずに対症療法のみで寛解した1症例を報告し、大量血管外漏出の対応について考察した。

症例1は55歳、女、穿刺部位は手背、漏出量 65 ml. 5時間30分後に減張手術施行。

症例2は45歳、女、穿刺部位は前腕末梢部、漏出量 50 ml. 4時間45分後に減張手術施行。

症例3は64歳、男、穿刺部位肘部、漏出量 100 ml.

手術せず、局所を温湿布、2日後にほぼ寛解した。

血管外漏出に伴う組織障害の予後・対策として次の5点を挙げた。

- ① CT 検査の意義を含め患者への説明を十分行う。
- ② 注射部位はなるべく手背を避ける。③ 手背が避けられない時はしばらくベッドサイドで様子をみ、注入中はモニターで観察する。④ 大量の漏出が起こった場合、腕部では局所療法で様子をみる。⑤ 手背部では厳重に経過観察し、コンパートメント症候群の症状が現れたら時期を失せず手術する。

8) Wernicke 脳症の画像所見

山本 哲史 (新潟大学放射線科)
岡本浩一郎・伊藤 寿介 (同 歯科放射線科)
遠藤耕太郎・三瓶 一弘 (同 神経内科)
登木口 進 (小千谷総合病院 神経内科)

Wernicke 脳症は、VitB₁ 欠乏を原因とする脳症で、多くは慢性アルコール中毒患者に生じる、急性に発症する脳症であるが、輸液管理中に発症した症例を経験した。

経験した症例では、CT 上は明らかな異常所見を認め得なかったが、MRI は早期より病理学的にも一致する特徴的な画像所見、すなわち、中脳水道周囲、第3脳室周囲 (視床内側部) に、プロトン強調像および T₂ 強調像にて高信号域を呈しており、症状とともに軽快した。これにより、早期診断が可能であるとおもわれた。

診断には三徴 (外眼筋麻痺、運動失調、意識障害)、血中 VitB₁ 低値が有用とされていたが、前者はすべてを満たす症例が少なく、後者は測定に時間を必要とする。

本症は早期に治療 (VitB₁ 大量投与) を開始すれば可逆的な疾患で、早期診断および早期治療開始が極めて重要であり、発症後早期の MR 検査が特に有用であると考えられた。