

207 PI断層像 (PHO/CON) と CT 像との
対比成績について

東京慈恵会医科大学 放射線科
○高山 誠 阿武 泉 原田潤太
勝山直文 木野雅夫 川上憲司
多田信平 望月幸夫

目的: RI 多面断層装置 PHO/CON と CT (ACTA 0100 型) との対比を行ない, それぞれの診断能及び疾患別による特異性について考察する。

方法・対象: 対象は昭和 51 年 9 月より昭和 52 年 6 月までに RI 断層と CT の併用検査を行なった 268 例である。内訳は脳 186, 胸部 20, 腹部 62 (肝 43, 腎 18, その他 1) である。

RI 断層の断層間隔は各臓器により異なるが, 原則として, 脳 1.07cm, 胸部・腹部 (腎を除く) 前後面 1.47cm, 側面 1.98cm, 腎前後面 1.07cm に断層をとった。

CT は, 頭部ではドイツ水平線に対し 25° の傾斜をもった外耳孔を通る面を基準面として, 通常 4 スキャン 8 断層を, 腹部では剣状突起を基準点として, 平均 5.3 スキャンを行なった。

結果:

脳: 両法のいずれか一方において異常の認められた脳腫瘍 21 例, 血管性病変 18 例, 計 39 例について両法の比較を行なった結果, RI 断層で陽性, CT で異常所見の認められなかった症例は血管性病変の 2 例であり, いずれも初期には両法とも陽性であったが, RI 断層でより長期にわたり異常集積が認められた。腫瘍の検出率は CT の方が高く, 特に深部の病巣に対しては RI 断層で false negative がみられた。脳萎縮, 水頭症, 奇形, 術後性変化に関しては, CT でより多くの情報が得られた。

肝: 肝では space occupying lesion (S.O.L.) の検出率は PI 断層の方が高く, 特に悪性腫瘍では CT において検出されないことがあったがその反面 CT では小病巣の検出において優れていた。一方肝囊胞症ではコントラスト・エンハンスメントを行なうことにより CT の検出能が高く評価された。

胸部: RI 断層検査は Ga, 肺血流シンチグラム, 骨シンチグラムを行なったが, CT とは情報を異にしており, CT と RI 断層との併用が特に必要と考えられた。

当日は超音波法も含めて, 骨盤部病変についても両法を比較検討するとともに, RI 断層の診断体系における位置についても検討, 報告する。

208 PHO/CON断層スキャンによる肝細胞癌の
診断に関する研究 —CTスキャン・ガンマカメラ法
との比較検討—

東京慈恵会医科大学第 1 内科
○秋庭真理子, 相沢良夫, 銭谷幹男, 斎藤礼郎
飛鳥田一朗, 三枝苗成, 亀田治男
同 放射線科
勝山直文, 木野雅夫, 川上憲司, 多田信平

PHO/CON 断層スキャン法の肝腫瘍診断能およびその臨床病理学的意義を解明するため, CT スキャン, ガンマカメラ法と比較検討した。

肝腫瘍 47 例のガンマカメラによる肝シンチグラム (以下ガンマカメラ) と PHO/CON 断層スキャン (以下 PHO/CON) の検出率を比較した。またそのうち肝細胞癌 7 例に ACTA 0-100 型による CT スキャン (以下 CT), 動脈造影等を施行し, PHO/CON の腫瘍描出状態と比較検討する。

肝腫瘍 47 例におけるガンマカメラでは, SOL の認められたものは 42 例, 疑わしいもの 3 例, 認められないもの 2 例であった。一方, PHO/CON ではガンマカメラで認められなかった 2 例のうち 1 例が SOL を疑われる所見であったほかは, 全例に SOL を認め, しかも, より鮮明な所見が得られた例が多かった。

次に, 肝細胞癌症例 7 例において, ^{99m}Tc および ^{67}Ga を用いてそれぞれ PHO/CON を施行したが, ^{99m}Tc によるガンマカメラでは SOL の認められた 5 例と疑われた 2 例を含め全例に SOL を明らかに描出し得た。また血管造影所見との対比から PHO/CON は部位決定もより明確にできるものと思われた。他方, CT では腫瘍が明らかに描出できたもの 3 例, 疑わしいもの 2 例描出できなかったもの 2 例との成績を得た。CT により腫瘍が描出された 1 例が施行半月後に死亡し, その剖検により腫瘍を肉眼的に検討したところ, 腫瘍の被膜と壊死部が明瞭に描出されていた。しかし肝細胞癌部位では非癌部とほとんど同じ X 線吸収度を示すところがみられた。CT で肝細胞癌の描出が比較的困難なものは, 肝細胞癌部位と非癌部の X 線吸収度が類似している可能性が考えられた。

以上の成績により, 肝細胞癌の検出には機能状態を反映する PHO/CON は, X 線吸収の差を反映する CT に比べ高いと考えられた。しかし CT の診断能に関しては X 線吸収度の要素の 1 つとして細胞密度が問題となり, したがって肝細胞癌の組織型が関与し, また腫瘍の血流状態も関連をもつと考えられ, 診断的に異なる特徴をもつと思われた。