

は認められなかった。ラットの血小板寿命は約4日でCr-51法による結果とよく一致した。シンチレーションカメラによる血小板の臓器分布の観察では肝に最も強い集積を認めた。

結語：In-111-oxine は血小板をよく標識し、血小板寿命測定および臓器分布のイメージングに適していた。今後血栓の部位診断およびその成立機序の検索にも応用できるものと考えられる。

3. Doughnut sign を呈した巨大脳動脈瘤

李 敬一 渡辺 定雄
(青森県病・放)

Doughnut sign は1968年Gottschalkによって初めて報告されたもので、脳スキャンにおけるドーナツ状のRI異常集積を指す。

われわれは今度Doughnut signを呈する巨大脳動脈瘤を経験したので報告する。

症例は52歳の女性で、主訴は左前頭部痛である。家族歴、前病歴には特記すべきことはない。現症であるが、昭和51年夏ごろ鉄板に左前頭部を打撲し、その後時々左前頭部痛を認めた。52年夏ごろより忘れっぽくなり、また運動性失語症気味となった。同年12月2日、左前頭部痛増強し、当院内科成人病センターを受診したところ、頭蓋単純撮影で病的石灰化を指摘された。12月8日、脳外科を受診し、翌日当科を紹介された。

脳スキャンでは、左側面像で側頭部にドーナツ状のRI異常集積を認めた。

左頸動脈撮影では、temporal mass effect および中大脳動脈分岐部に5.5×4.5cmのリング状のblood poolを認め、血栓化した巨大動脈瘤と診断した。

53年1月4日、開頭手術にて動脈瘤は全摘出された。大きさは5.3×3.7cmで、重さは75gであった。

術後の脳スキャンではDoughnut signは消失していた。

従来からの報告によればDoughnut signは多形膠芽腫、乏突起膠腫、星細胞腫、髄膜腫、聴神経

鞘腫、脳転移などの腫瘍性病変および脳膿瘍、脳硬塞、脳出血、硬膜下血腫、頭蓋血腫、頭蓋骨病変などで認められたと述べられているが、動脈瘤で認めたとの報告はない。

また、Doughnut signは病変内のう胞、壊死、出血などによって生ずるものであろうとされているが、われわれの症例では、動脈瘤内の血栓によって生じたものである。

4. 脳梗塞におけるRI-Angiographyの診断価値 ——脳血管撮影とCTとの対比による検討

河田 泰 上村 和夫
高橋 昭喜
(秋田脳研・放)
石井 清
(山形大・放)

脳血管障害のRI-AngiographyとCTとの対比については、第1回北日本地方会で石井が、また脳梗塞のCT所見とその経時的变化については高橋が春の放射線学会総会で報告した。

今回、われわれは、比較的短期間に脳血管撮影、CT、RI-angiographyおよび脳scintigraphyを行なった閉塞性脳血管障害患者57例について検討したので報告する(なお、当院ではroutine-workとして、RI-angiographyは正面より撮像しているため、後大脳動脈系、椎骨・脳底動脈系の閉塞性脳血管障害についてはこの検討から除外した)。

内頸動脈閉塞18例中16例(89%)、中大脳動脈閉塞28例中14例(50%)にRI-angiographyで閉塞所見がみられた。後者で検出率が低いのは、今回対象とした中大脳動脈閉塞例の50%に再開通(内頸動脈閉塞例の再開通は11%)が見られたため、再開通後に実施することが多かったためと思われる。

内頸動脈撮影で再開通を確認した13例中11例(84.6%)で、RI-angiogram上、perfusion defect, circulation delayが見られなくなり、2例でわずかにcirculation delayを認めるのみであった。臨床的に再開通と推定されるもの3例については、全例に所見の正常化が見られた。これら16例の再開通

例の static brain scintigram は14例(87.5%)で異常集積がみられた。

閉塞性脳血管障害の急性期では CT では所見を呈さない例もあり、前に石井が報告したように、このような例でも内頸および中大脳動脈閉塞では RI-angiogram で、患側半球の perfusion の低下、avascular pattern の欠如などの所見が見られる。再開通が生じるとこれらの所見が正常化するため、RI-angiography は CT と組み合わせると、閉塞性脳血管障害の follow up study に有用と思われる。

5. 悪性胸水内における^{99m}Tc-MDP の異常集積の経験

木田 利之 大竹 良夫
米本 人生 鈴木 晃
(福島医大・放)
斎藤 勝
(同・RI 研)

^{99m}Tc-MDP による全身骨シンチ施行中、悪性胸水貯留側に ^{99m}Tc-MDP の異常集積を認めた例を経験したので報告する。

〔症例1〕 51歳、女性、右乳癌の根治手術と放射線治療を受けた症例で、^{99m}Tc-MDP 10mCi 静注、3時間後に全身骨シンチを行なった。スキャン上骨には転移を疑わせる所見は認めなかったが、胸部左側にび漫性の RI 異常集積像を認めた。この時点での胸部レ線像では、左側に胸水貯留があり、この RI の異常集積は胸水貯留によるものと思われた。

〔症例2〕 21歳、男性、臨床的に肺癌を疑われた症例である。胸部レ線像で右側に胸水貯留と右第5肋骨に骨破壊像を認めた。骨転移の有無を知るため全身骨シンチを行なったところ、右第5肋骨以外に胸部右側にび漫性の RI 異常集積を認めた。ただちに胸腔穿刺を行ない、採取した胸水の一部について、分離前の胸水および遠心により非細胞成分と細胞成分に分離し、それぞれについて単位容積当たりの Activity を測定すると同時に、血中の Activity も測定した。胸水中は全血の約3倍

の Activity を認め、また胸水内の Radioactivity の99%が液性成分に検出された。なお、胸水の化学的分析結果は血液のそれに類似していた。またペーパークロマトで展開してみると、胸水内の Activity のほとんどが Origin にみられ、Control としての pertechnetate は、Rf 0.7 のところにとどまり、胸水内には free の pertechnetate はみられなかった。これらの結果は、Siegel, 鐘らの報告と一致するものであった。

6. 低体温下の臓器機能の核医学的評価

大木 厚 伊藤 久雄
松沢 大樹 佐藤多智雄
奥山 信一
(東北大抗研・放)

低体温下での、肝胆道系の機能評価を、^{99m}Tc-PI (ピリドキレイソロイシン)を用いて行なったので報告する。

方法：約3kgのオスのウサギを使用し、ネンブタール麻酔下で、低体温とした。約26°C~30°Cに達したら、約100 μCi の、^{99m}Tc-PI を静注し、その直後よりシンチカメラにて1時間にわたりデータストアを行なった。データストア終了後、肝、心臓、腸に ROI を設定し、Time-activity-curve もとめた。

結果：低体温下では、^{99m}Tc-PI のとり込み遅延と、排泄遅延とを認めた。また、胆のうの抽出遅延も認めた。以上のことから、低体温下の肝胆道系の機能評価に ^{99m}Tc-PI が有用と考えられた。今後、その他の臓器機能の評価も核医学的手段で行なう予定である。

7. 微量遷移金属 VII B 族化合物 (KMnO₄, Na⁹⁹TcO₄, KReO₄) の病原微生物に与える影響について

一戸 兵部
(重疾研厚生)

はじめに：右下肢切断創化膿発熱患者に、^{99m}Tc