

**255**  $^{67}\text{Ga}$ -citrate シンチグラフィによる原因不明熱患者の炎症巣検出能の評価。

利波紀久, 松田博史, 中嶋憲一, 大口 学, 小泉 潔, 多田 明, 一柳健次, 桑島 章, 油野民雄, 分校久志, 前田敏男, 道岸隆敏, 宮岸清司, 久田 欣一(金大・核)

$^{67}\text{Ga}$ -citrate は炎症巣の局在シンチグラフィの有力な薬剤となりうる能力があると考えられている。そこで, われわれは原因不明の発熱があり炎症巣が疑われた患者の炎症巣局在診断の目的に  $^{67}\text{Ga}$  シンチグラフィを試みてきた。対象は昭和52年2月から昭和55年2月にわたり施行された34例である。 $^{67}\text{Ga}$  シンチグラフィ施行時に炎症巣の局在が強く疑われても存在診断が不確定であつた症例は含めたが, 他の検査法ですでに存在診断の確定していた症例は除外した。炎症巣ありと診断されたのは22例あり, うち20例(91%)に  $^{67}\text{Ga}$  シンチグラフィは陽性像を示した。有病誤診は2例(9%)に認め, 抗生物質で治療中の皮下膿瘍例と生理的大腸内集積と診断した潰瘍性大腸炎例であつた。無病誤診として腹部手術創への集積の1例を経験した。 $^{67}\text{Ga}$  シンチグラフィは腹部の炎症巣の検出に非常に価値があるとともに, 胸部X線写真で異常所見を認めない肺炎の早期検出に有用であることが判明した。

**257**  $^{111}\text{In}$ -oxine-leukocytes による膿瘍診断への基礎的検討

末広牧子, 野口雅裕, 飯尾正宏(東京都養育院付属病院, 核放)

$^{111}\text{In}$ -oxine-leukocytes を用いて膿瘍の *in vivo* 検出を行うにあたり, より良い標識白血球集積像を得るための条件について, 基礎的検討を行った。

モデル実験は, 家兎にテレピン油 0.5 ml を皮下注入して誘発した膿瘍を用いて行い, 標識白血球静注後の  $^{111}\text{In}$  の体内分布は, コンピューターを接続したカメラにより経時的に追跡した。

診断上有用な膿瘍像を得るには, 次の三点が重要であることがわかった。1.  $^{111}\text{In}$  標識白血球の Viability: 白血球分離後, 混在する残存赤血球は, 蒸留水による溶血で除去できるがこの操作は, 白血球の活性に大きな損傷を与える。これに対して, 溶血は行わず  $^{111}\text{In}$  赤血球に起因するバックグラウンドを, コンピューターを用いて控除する方法をとった場合, 膿瘍は, バックグラウンドの, 20~30倍の鮮明な  $^{111}\text{In}$  集積像として得られた。2. 膿瘍形成の進行度: 膿瘍誘発後, 2~10日の段階で,  $^{111}\text{In}$  白血球の集積がみられ, これは, テレピン油注入に, 体内の白血球が最も敏感に対応している時期であった。3. スキャン時間: 静注後  $^{111}\text{In}$  白血球は, 24~48時間で膿瘍に集積し, 約一週間スキャンが可能であった。

**256**  $^{125}\text{I}$ -Protein A を用いた, ヒトリンパ球より分泌された IgG の固相法 RIA による測定法

成木行彦, 鈴木誠, 大塚幸雄, 入江実(東邦大, 一内) 菅原真智子, 新保敏和(同, 免疫)

*In vitro* でヒトリンパ球が産生する免疫グロブリン Ig の定量はリンパ球の機能を把握するのに役立つ一手段である。われわれは  $^{125}\text{I}$ -Staphylococcal protein A ( $^{125}\text{I}$ -SPA) とウシ, ヒツジ, ニワトリの IgG 抗体感作赤血球(EA)を用いて, 本法が IgG の測定法として有用か否か検討した。

①  $^{125}\text{I}$  標識 SPA(RCC 製, 100  $\mu\text{Ci/ml}$ ) を 2% ウシアルブミン添加リン酸生食緩衝液(PBS)で1000倍に希釈, その 0.1 ml は約 20000 cpm であった。② IgG 抗体感作ウシ, ヒツジ, ニワトリ赤血球はウサギを用いて作製した IgG 抗体でそれぞれの赤血球を種々の濃度で感作し, 0.625~20  $\times 10^7/\text{ml}$  に調整し PBS に浮遊した。③ ヒト polyclonal IgG (Hoechst) を用いて標準曲線作製に使用した。リンパ球培養上清 0.1 ml と  $^{125}\text{I}$ -SPA 0.1 ml とをプラスチックチューブにとり, 30°C 60 分反応させ, これにそれぞれの EA 0.1 ml を加え, 混和後さらに 60 分反応させた。EA は PBS で 3 回洗浄後, ガンマカウンターでその放射性活性を測定した。

*In vitro* でヒトリンパ球の産生する IgG の定量は  $^{125}\text{I}$ -SPA を用いた RIA で十分測定可能であった。

**258**  $^{111}\text{In}$ -oxine-leukocytes による膿瘍診断の臨床的検討。

野口雅裕, 末広牧子, 飯尾正宏, 高岡 茂, 大竹英二, 川口新一郎, 村田 啓, 千葉一夫, 山田英夫(都養育院付属病院, 核放)

家兎を用い,  $^{111}\text{In}$ -oxine-leukocytes による膿瘍診断の臨床的検討を行なった。

膿瘍はテレピン油の皮下注により作製し, それによる生体反応を末血白血球数・直腸温を指標として検討した。

テレピン油皮下注後の末血白血球数の変化は 1~6 日以内に高いピークを迎えたが, 直腸温は 1 日後にわずかに上昇するものも認めたが良好炎症反応の指標になり得なかった。 $^{111}\text{In}$ -oxine-leukocytes 静注後の体内動態は, 直後肺・肝・脾に取り込まれ, 1 日後には肝・脾・病巣部に集積し,  $^{111}\text{In}$  の半減期からスキャン可能な 5 日後まで, 鮮明な陽性画像として病巣部がとらえられた。また膿瘍作製後 1~7 日以内の  $^{111}\text{In}$ -oxine-leukocytes によるスキャンは陽性像を呈したが, 作製後 2 週以上経過した膿瘍は体外より波動として触れられ, 吸引により膿を得ることができたにもかかわらず陽性像が得られなかった。 $^{67}\text{Ga}$ -citrate を用いても同じ結果を得た。このことは, 慢性化したため膿瘍の周囲の炎症細胞浸潤が減少したためと考えられた。