

359 血栓診断における In-111-oxine 血小板シンチグラフィの有用性について

牧野克俊、市川毅彦、二神康夫、小西得司
中野 昶、竹沢英郎 (三重大 一内)
中川 毅 (同 放科)

各種心・大血管病変患者に、自家血小板標識による In-111-oxine 血小板シンチグラフィを施行し、血栓診断における有用性を検討した。

心疾患患者 50 名、大血管病変患者 9 名を対象に、林田らの方法を応用し血小板標識を行ない、静注後 24・72 時間の Planar 像及び症例により SPECT 像を追加し判定した。同時に末梢血にて血小板機能及び血液凝固能等を測定した。血栓の存在診断は、心血管造影・X線CT・超音波断層図にて行った。

50 例・9 例中各々 15 例・6 例に血栓が認められ、シンチグラフィにては 8 例・5 例に血栓像が描出され Sensitivity 62%、Specificity 100% を示した。また偽陰性例において、8 例中 5 例は抗血小板療法・線溶療法施行中であり、血小板機能及び血液凝固能の低下を認めた。

以上本法は、血栓の存在のみならず、その活性動態及び治療効果を示唆する有用な検査であると思われた。

360 コンピューターに接続した γ-カメラによる下肢リンパ流に対する毛細血管内静水圧の影響の検討

中村良一、新井功、広田彰男、境敏秀、矢吹社
(東邦大医 三内)

対象は健康人 12 例 (♂ : ♀ = 7 : 6, 26.2 ± 8.9 才)、各種疾患患者 14 例 (♂ : ♀ = 4 : 10, 51.6 ± 13.1 才) であった。

方法は、被験者を臥位とし、前脛骨足首部皮下に ^{99m}Tc-HSA 0.1 ml 3mCi を注入、大腿部にて 40 分間連続記録し、リンパ管上鼠蹊部、大腿中部、大腿下部の ROI における時間放射能曲線をリンパ流として得た。末梢静脈圧 PVP (毛細血管内静水圧) は足背静脈にて測定し、10, 20, 30 分毎に (1) 下肢下垂 18 例 (健康人 6, 患者 12), (2) カフによる加圧 9 例 (健康人 6, 患者 3) を行った。

結果 : PVP 上昇により、リンパ流亢進を来した者は 59.3% (16/27) で、健康人 41.7% (5/12), 患者 73.3% (11/15) であった。更に亢進を示した 16 例中 PVP < 30 mmHg でリンパ流亢進を来したものは 0, 30 ≤ PVP < 40 で 3, 40 ≤ PVP < 50 で 10, 50 ≤ PVP < 60 で 2, 60 ≤ PVP で 1 例であった。

結語 : 下肢では末梢静脈圧がほぼ 35-60 mmHg に達するとリンパ流が活発化する傾向にあることが推測された。

361 In-111 血小板シンチグラフィの人工血管への応用 : 血小板集積の半定量的評価

井坂吉成、木村和文、恵谷秀紀、大城 孟、
金 鐸東、米田正太郎 (阪大中放、二外、一内)
楠 正仁 (大阪労災病院内科)

人工血管の in vivo の thrombogenicity を評価する目的で血小板集積の程度の半定量的評価法を開発し、その病態把握の上での有用性を検討した。対象は健康例 12 例と人工血管置換例 18 例である。In-111 血小板と Tc-99m-HSA blood pool シンチグラフィの併用を行い、血管壁に集積した血小板と流血中の血小板の放射能比 (PAI : platelet accumulation index) を人工血管の全体および各 pixel 毎 (PAI image) につき求めて、半定量的評価を行った。人工血管置換群では健康者に比し有意の PAI 値の上昇を認めた。また人工血管置換群で patency の保たれている群では PAI 値は人工血管の aging と逆相関して減少し、6 年以上のものでは PAI 値は正常化した。PAI image の解析では、術後初期の血小板集積は diffuse、その後吻合部への multiple focal uptake、6 年以上では uptake の消失を示した。しかし人工血管の patency 不良のものでは graft の中枢側の吻合部に focal uptake を認めるものが多かった。

362 家兔動脈血栓モデル形成と画像化

鈴木輝康 (滋賀医大 放) 鳥塚莞爾 (京大医放核) 大桃善郎、堀内和子、横山 陽 (京大薬) 高橋啓悦、橋本信一、上田信夫、葉杖正昭 (日本メジフィジックス)

家兔大腿動脈に血栓を形成せしめ、Ga-67 fibrinogen-DAS-DFO 及び In-111 oxine platelet による画像化を試みた。剥離した家兔大腿動脈の外膜に chemicals を塗布し血栓を形成せしめ、対側大腿動脈は対照実験のため生食を塗布した。血栓形成 1 時間後に、Ga-67 fibrinogen-DAS-DFO, In-111 oxine platelet を静注し、3, 6, 12, 18, 24 時間後にシンチカメラにてイメージを作成した。さらに、血栓の古さの検出能の検討と fibrinogen の血栓形成における役割を調べるために、血栓形成 1 日後、2 日後に Ga-67 fibrinogen-DAS-DFO を投与し、経時的に測定した。Ga-67 fibrinogen-DAS-DFO は 6 時間後で hot spot として血栓を描出できたが、In-111 oxine platelet では 24 時間後に鮮明な hot spot 画像を形成した。本モデルでも、Ga-fibrinogen-DAS-DFO は形成 2 日後の古い血栓には集積を示さなかつた。本研究は厚生省核医学診断薬剤開発研究班の援助を受けた。