

385 Tc-99m マイクロスフェア アルブミン (Tc-MA) 動注法による末梢循環に対するプロスタグランジン E₁ (PGE₁) の効果の検討。

伊藤秀造、島田孝夫 (慈恵医大三内科)、佐々木照、関根、森 豊、辻本文雄、川上憲司 (同放射線科)、赤羽紀武 (同第一外科)

我々は糖尿病性末梢循環障害の治療として PGE₁ 連続動注を用いているが、その効果および順序について Tc-MA 動注法にて検討した。R I アンギオグラフィ (動注法) で前、後脛骨動脈に閉塞がない、いわゆる糖尿病性症合併例 7 名を対象とし、携帯用動注器を用いて 30-90 日間連続投与した。全例投与前検査では高い動静脈 Shunt 血流を認めたが、動注後 30 日においては動注がわおよび対側の Shunt 率は有意に低下し、壊疽も著明な改善傾向を示した。終了後 30 日でも再上昇はみとめられなかった。我々はすでに糖尿病性壊疽の発症機転として動静脈動合機能不全の存在を報告した。本研究により PGE₁ の臨床的効果はその機能回復を介することが示唆された。また動注対側にも有意な改善が認められたことより、PGE₁ の投与は動注であることよりも長期連続投与することが重要と考えられた。

386 バルーンカテーテルによる血流遮断下動注における局所薬剤濃度の検討—¹³³Xe による—

川端 衛、津田佳則、鳥住和民、光実 淳、浜地順子、前田親彦、辻 孝、田中佳世、野村尚三、佐藤守男、西口 孝、前田真行、三島隆生、山田龍作 (和医大 放)、高島澄夫 (大阪市大 放)

我々は新しい抗癌剤投与方法である Balloon occluded arterial infusion を開発した。この方法は抗癌剤を栄養動脈にバルーンカテーテルを挿入し、バルーンを膨張させて一時的に血流を遮断した上で抗癌剤を注入するものである。この方法によると薬剤は血流により希釈されないで臓器の薬剤濃度は長時間高濃度のまま保たれると考えられる。薬剤局所濃度を ¹³³Xe を用いて検討した。occluded infusion と simple infusion との ¹³³Xe の activity を比較すると、腎では約 16 倍、肝では 5 倍、骨盤では 3 倍 occluded infusion の方が高い activity がみられた。肝癌症例で腫瘍部と非腫瘍部に分けて ROI を設定して比較したところ、腫瘍部の方が非腫瘍部より約 2 倍 occluded infusion により activity が上昇した。

387 悪性腫瘍の放射線治療による経時的局所血流変化

外間之雄、三浦健太郎、勝山直文、中野政雄、大橋広海 (琉球大 放) 森 豊、川上憲司 (慈恵医大 放) 島田孝夫 (慈恵医大 3 内)

腫瘍の放射線治療による血流変化を ¹³³Xe を用いて測定した。対象は表在リンパ節への転移性悪性腫瘍ならびに子宮頸ガンである。¹³³Xe 生食液 0.05~0.1ml (300~500 Ci) を腫瘍内に局注し、その洗出し曲線より血流量を測定した。測定は放射線治療前、1,2,3,4 週間後および照射終了後に行った。治療前に比し、1 週後に血流は増加傾向を示し、その後は徐々に血流は減少した。また、洗出し曲線を 2 compartment analysis より、first および slow component の腫瘍内の volume 比についても検討を加えた。放射線治療による revascularization と考えられるが、治療開始より比較的早期に first component の volume が増加する傾向を認め、2 週間以後は減少傾向を示した。

388 体位変換による Pacemaker 植え込み患者の下肢血行動態の変化—R I 静脈造影法、超音波パルスドップラー法、レーザードップラー法について—

多比良清、長谷弘記、新井 功、安島春洋、広田彰男、境 敏秀、矢吹 壮、関 清 (東邦大学三内)、星野光雄 (同核医学検査室)

右室 Pacing の Pacemaker 患者 10 名および正常例 8 名を対象とし、臥位から立位への体位変換における変化を、下肢深部静脈、大腿動脈、膝窩動脈、心係数、および足背皮膚血流に関して検討した。下肢深部静脈血流量変化は R I Venography 法で求めた。放射性核種は ^{99m}Tc-HSA を使用し、内踝より 20cm と 50cm、つまり 30cm 間隔の 2 点間の部位に Positioning 施行し、CRT モニター画面上に関心領域をそれぞれ取り、各部位の時間放射能曲線を求めた。ピーク間の時間を計測し、血流速度を求め、静脈血管径は超音波断層法で測定し、深部静脈血流量相対的变化を求めた。収縮期大腿動脈血流量変化は超音波パルスドップラー法で、心係数は色素稀釈法で、また足背皮膚血流変化はレーザードップラー法にて計測した。

結果及び考察; Pacemaker 患者は、正常例に比し立位で大腿動脈血流は減少せず、また深部静脈血流の著しい減少を示したが、これは Pacemaker 群では、立位で末梢における血管収縮反射の減少の可能性を示すものと考えられる。