

186 結紮冠動脈再灌流による<sup>201</sup>Tl-Clと<sup>99m</sup>Tc-PYP心筋 imagesの変動に関する実験的研究

東京医大 内科第二講座

○木村一博、永井義一、金子義伸、南博、甘利秀夫、清見定道、坪内研二、矢尾板信孝、迫田瑛子、高橋一、今野泉一郎、山澤増宏、野原義次  
同、放射線科 村山弘泰  
同、第二病理 蜂谷哲也、佐々弘

<sup>201</sup>Tl-Clと<sup>99m</sup>Tc-PYP心筋シンチグラフィーは心筋梗塞の診断に現在、広く用いられている。我々は、いまままで実験的に心筋梗塞犬を作成し<sup>201</sup>Tl-Clと<sup>99m</sup>Tc-PYPの変動について報告してきたが、今回は結紮冠動脈を体外的に再灌流させた際の虚血部におけるそれらの心筋 images の差異と病理組織学的所見とを対比し検討した。

<対象並びに方法>対象は7から15kgの雑種成犬44頭を使用した。内訳は<sup>99m</sup>Tc-PYP群が24頭(冠動脈結紮のみ9頭、再灌流15頭)そして<sup>201</sup>Tl-Cl群が20頭(冠動脈結紮のみ12頭、再灌流8頭)である。犬は陽圧呼吸下で左開胸で心包膜を切開し心臓を露出した。冠動脈は前下行枝の対角枝直下で結紮し心筋梗塞を作成後、閉胸しその犬を飼育した。<sup>201</sup>Tl-Clは心抽出10分前に2mCi、<sup>99m</sup>Tc-PYPは1時間前に20mCiを静注した。また虚血部位はFluoresceinNa蛍光法で観察した。結紮冠動脈の再灌流は、体外式白金法で行なった。

<成績並びに結語> <sup>99m</sup>Tc-PYPの虚血部位への取り込みは冠動脈結紮7日間以内は境界鮮明な像を呈し、それ以後は次第にそれは不明瞭になり11日間以後にはその虚血部位への<sup>99m</sup>Tc-PYPの取り込みは消失する。また冠動脈を40分間結紮し、それを再灌流した際に虚血部位への<sup>99m</sup>Tc-PYPの取り込みが出現し始め、冠動脈結紮とそれを再灌流した期間が2週間以上になると、その取り込みは低下する。そして<sup>99m</sup>Tc-PYPの取り込み像と病理組織所見とを対比すると虚血心筋の線維化の程度が増加するにつれ、その取り込みは低下する傾向にある。

<sup>201</sup>Tl-Clの虚血部位への取り込み低下は冠動脈結紮初期より見られ、<sup>99m</sup>Tc-PYP像に対比して冠動脈結紮期間による<sup>201</sup>Tl-Clの取り込み像の差異は見られなかった。また結紮冠動脈の再灌流では初期及び冠動脈結紮1日後にそれを7日間再灌流した際にも虚血部位の<sup>201</sup>Tl-Clの取り込み低下は見られなかった。尚、冠動脈を2日、5日、7日間結紮し、それらを2週間再灌流し、その<sup>201</sup>Tl-Clの虚血部位へのその取り込みの態度と病理組織学的所見との関連については現在、検討中である。

187 腹部大動脈瘤のR I angiography及び超音波検査による総合画像診断

京大 放射線核医学科

山本和高、米倉義晴、藤田透、石井靖、

鳥塚莞爾

同、第2外科

賀集一平、熊田賢、日笠頼則

腹部大動脈瘤は、自覚症状に乏しいが、破裂すれば致命的である危険性が高い。現在、確定診断には大動脈造影が実施されているが、これは非常に侵襲の大きな検査法で、スクリーニングとしては用いられない。私共は、非襲的な超音波検査とR I angiographyによる総合画像診断を検討した。

超音波検査は、日立リニア型電子走査式超音波断面装置EUB-20を用い、ポラロイドフィルムに撮影した。R I angiographyは99mTc標識赤血球15~20mCiを静注し、first passを1枚/2秒の割合で12枚連続的に記録し、その後平衡状態を撮像した。

対象は、腹部拍動性腫瘍などで大動脈瘤が疑われた19例(男14、女5)で、年齢は46~79才であった。

このうち、腹部大動脈瘤は12例、正常及び大動脈の蛇行が5例で、2例は大動脈に近接した腫瘍であった。

大動脈は、超音波検査で拍動性の管腔構造として描出された。動脈瘤内の壁在血栓も淡いエコーとして認められ、大動脈造影よりも正確に直径を測定することができた。大動脈の屈曲、蛇行はR I angiographyで明確に描出され、動脈瘤の位置、形態等を容易に理解できた。また動脈瘤に合併率の高い動脈の閉塞も同時に診断できた。超音波検査とR I angiographyの組合わせにより動脈瘤に関して、かなり十分な情報を得ることができた。したがって大動脈造影の必要性は非常に減少し、手術を前提とした場合のみに限定されるようになると思われる。

