

オグラフィーによる脾内微小血管構築面よりの検討を加え、門脈循環につき、新しい知見を得たので報告した。

*

7. 腹腔動脈内注入法による循環動態解析と臓器スキニングについて

高橋 豊 赤坂清司 羽白 清
洲崎 剛 有吉浄治 山本泰猛
三宅健夫

<内科>

高橋正治 黒田康正 田中敬正

<放射線科>

(天理病院)

腹腔動脈造影時の挿入 catheter より ^{133}Xe , ^{131}I -RISA, ^{51}Cr -RBC, ^{131}I MAA 等を注入し、肝、脾部放射性の推移を持続的に計測記録せしめ連続撮影 film との対比のまに、脾、門脈系の循環動態の解析を試みた。 ^{131}I RISA, ^{51}Cr RBC の場合は、脾、脾近接臓器、肝、門脈系ならびに心肺系、他の全身循環に加えて肝内外短絡路を組み込んだ block diagram ならびに Computer circuit の設定を行ない、 ^{133}Xe に関しては心肺系その他の全身循環等 recirculation に関する系路を不要とする代りに、各臓器内における組織 血液間の R.I. 分配、回路の組込みを必要とした。simulation に当り第一の問題点としての脾、脾近接臓器、肝の間の一次的分配率を求めるに当り注入 ^{131}I MAAA に対する上腹部 scintigram ならびに別に施行した脾、脾近接臓器、とくに脾、肝等の選別臓器 scintigram が RI 分布域分配率の設定に有力な情報を提供することを巨脾性肝硬症 (RI) 注入はほぼ選択的に脾に行なわれる) 摘脾症例、ならびに celiacogram 上で脾尾部が副脾か判別であって、選別臓器 scanning で脾尾部にあることを確認しえた症例等について例示した。また第3例のごとく各臓器それぞれに分配の行なわれる例の解析回路は最も複雑であるが、第1および第2の例のごとく極端な場合の情報が有用であった。以上のごとく腹腔動脈注入法は従来の臓器循環、臓器 scintiscanning から新しい観点からの検討を可能とするとともに腹腔動脈造影判読の上にもまた有用であるとする。

*

8. 食道再建用有茎結腸管の血行動態について

平松 忠 石上浩一 吉田良行

広岡仁夫 毛利喜久男 長嶺慎一
西嶋義信 行森清治
(京都大学 外科)

食道再建用有茎結腸管を採取するには、腸管や栄養血管の状態、再建経路などの他、食道切除に伴う両側迷切による血流減少が、下腸間膜動脈によって栄養される左半結腸管においては軽微にとどまることも考慮すべきある。実験犬において上・下腸間膜静脈の血流量を電磁流量計を用いて、また直接に測定したところ迷切により上腸間膜静脈血流量はそれぞれ53.2%, 37.7%減少したが下腸間膜静脈血流量は14.7%, 18.9%の減少にとどまった。迷切後、胸部交感神経を切除すると、上腸間膜静脈血流量は著明に増加した。 ^{32}P 標識赤血球浮游液注入法により、結腸各部位の血流量はほぼ同じ程度であることを知り、さらに迷切による結腸壁比放射能値の変化を測定したところ、迷走神経支配の優勢な結腸左半では著変なく、また各種有茎結腸管においては中結腸動脈によって栄養される結腸管では血流減少したのにならして、下腸間膜動脈によって栄養される結腸管ではかえってわずかに増加した。食道癌一期的手術の場合には迷切による血流減少の少ない下腸間膜動脈栄養の左半結腸管に利があり、中結腸動脈栄養の左半または右半結腸管を用いる場合は食道切除を先行する二期的分割手術において迷切の影響が改善されたと思われる4~6週間以後再建を行なうことが好ましいと考えられる。臨床例を紹介し吻合部縫合不全の原因を考察し、左半および右半結腸管の優劣についてのべた。

*

9. 急速注入過程の解析による臓器の循環特性の決定

藤井正博 鳥塚莞爾
<中央放射線部>
渡辺幹雄 脇坂行一
<第1内科>
岩井壮介
<工, 機械科>
(京都大学)

表面計測法によってえられる急速注入過程を示す曲線には臓器の循環特性である転送時間分布が含まれているが、また計測している組織へ標識物質が流入してくる形も関与しているのであって、この両者によって曲線は構成されている。しかしえられる計測曲線を構成する上記の二要素とも実際には未知である。通常急速注入過程の