シンポジウム 内科領域における生検

（6） 特別発言 心内面組織（内科方面）

大阪医科大学第三内科

教授 鷹 津 正 河 合 忠 一

SYMPOSIUM ON BIOPSY IN THE FIELD OF INTERNAL MEDICINE (6) CARDIAC BIOPSY (ASPECT IN INTERNAL MEDICINE)

Tadasu TAKATSU and Chuichi KAWAI

The Third Division, Department of Internal Medicine,
Osaka Medical College, Takatsuki-City, Osaka

心臓の生検には開胸下あるいは閉胸下に穿刺針を以て心外面から行なう方法があるが、著者らは心カシーター検査時必要に応じて榊原・今野両博士創製の心内膜心筋鉗子bioptomeを用いて右室あるいは左室壁の一部を採取し、光顕、電顕、組織化学的検索を行なった。1年8カ月間に左右心室総計67例に行ない、鉗子が心組織に達した際二、三の期外収縮が現われるが、心生検そのものによる重篤な副作用を経験しない。今回心生検を行なった目的は次の3項である。

I. 特発性心筋症の診断

通常的心疾患以外で心肥大をきたす一連の心筋障害疾患は特発性心筋症あるいは原発性心筋疾患と称され、近時臨床家の注目するところである。著者らは最近1年半余りの間に本疾患と思われる20例を経験した。その臨床所見の特徴は、(1)胸部X線検査で心陰影、殊に左室の拡大、(2)心電図で左室肥大、右脚ブロック、房室ブロックなど、(3)心音図で第Ⅳ、Ⅲ音、収縮期性雑音、(4)ACGの著明“a”波、(5)左右心室の拡張終期圧の上昇、心室圧波形に著明“a”波をしばしば認めることである。しかしその確定診断、さらに原因、予後、治療方針の手がかりとしては心筋の病理組

織学的検査を必要とする。

Bioptomeによる心生検を行ない、光顕的に見られる異常所見としては、心筋細胞の肥大、核の変形、空胞変性、筋原線維の疎少化；間質の線維化、ときに軽度の細胞浸潤；心内膜の膠原・弾力線維の増殖などが挙げられる。この中著者らの観た例は初期に属するためか、心筋細胞の変性像、間質における軽度の膠原線維の増殖を呈するものが多いが、中には間質の線維化が中等度のものもある。心疾患の遺伝の濃厚な家系に属する姉弟は自覚症状がほとんどなくて心陰影が拡大し、心生検において上記の心筋細胞の肥大、変性、間質の線維化を呈し、また16才の高校スポーツ選手は心陰影がほとんど正常で右室心内膜に定型的のfibroelastosisを呈した。これらは臨床検査では到底想像もし得ない所見で心生検の有用性を示すものと考えられる。なお、他の1例(22才男)は自覚症状がほとんどなく、光顕で左右心室の心筋細胞は肥大し、胞体内にhomogenous、一部顆粒状を呈し、組織化学的に成分不明の物質を入れるのが認められ、これは電顕的に線維様構造物であり、筋原線維は疎少化し、mitochondriaのcristaeが疎であることを知る。この所見から本例は疾患の重

篤であることを予知し得たのであるが、約10カ月後Stokes-Adams症候群を呈して植込式pacemakerの装填を必要とした。

II. 心臓手術の適応決定

僧帽弁狭窄症において器械的因子以外に心筋性因子が手術適応を決定すると考えられる。この心筋性因子を右室生検によつて検討しようと試みた。

まずbioptome生検で得られる限られた組織片から右室全体をどの程度推測しうかの基礎的問題について、僧帽弁切開時穿刺針生検で得られたより広範な心筋組織と比較した。心筋細胞の横径、その他の所見はほぼ一致し、bioptome生検は有用な資料を提供するものとする。

肺高血圧を伴うものと伴わない例の右室生検像は前者において心筋細胞の肥大、変性像が強いようであるが、これのみでは手術適応を決定し得ない。しかし肺高血圧を伴わない例において以上の所見の他basophil degenerationおよびMantelödemが存在し、これによつて手術不適と見做した。さらに多くの症例を重ねる必要があるが、従来漠然としか把握されなかつた心筋性因子の概念に直接的、適確な資料を提供するものと考えられる。

III. 心不全の成因

心不全の根源は心筋の収縮不全であり、心筋収

縮は心筋において種々の基質から自由エネルギーを遊離、貯蔵、利用することによつて起こるものである故、心不全はこの過程のどこかに障害があるものと考えられる。心疾患患者の生検によつて得た心室筋の光顕所見と疾患の重症度、心不全の有無とは明らかな関係はないようである。次にエネルギー代謝に関与するglucose-6-phosphatase, lactic dehydrogenase, succinic dehydrogenase, isocitric dehydrogenase, cytochrome oxidase, adenosine triphosphatase, ときにcatecholamine代謝に関与するmonoamine oxidaseの活性を組織化学的に検索したところ、これにおいても同様一定の関係を示さない。ただ1例においてのみ心不全症状が漸く軽快した時と全く消退した時を比較し、前者においてSDH活性が低い成績を得、また本例の電顕像でintercalated discが開いているのを認めた。この成績から心不全の成因にかんするエネルギー産生障害説、利用障害説のいずれに加担すべきか結論し得ない。症例を重ねると共に酵素活性判定の基準に工夫する必要があると考える。

以上心筋生検は生検一般の限界はあるとしても、心カシーター検査時routineにも行なうことができ、心筋症の診断、手術適応の決定、さらに酵素化学的、その他の方法により心筋代謝の研究などに応用しうるものとする。