

氏 名 山 沢 埜 宏
やま さわ いく ひろ

学位の種類 医学博士

学位記番号 論医博第572号

学位授与の日付 昭和49年7月23日

学位授与の要件 学位規則第5条第2項該当

学位論文題目

Serum enzyme patterns in acute ischemic heart disease with special reference to LDH isoenzymes in intermediate types of ischemic heart disease, fresh myocardial infarction, and cardiogenic shock

(急性虚血性心疾患における血清諸酵素の変動, 特に中間型, 新鮮心筋硬塞そして心原性ショックにおける LDK アイソエンザイムについて)

(主査)

論文調査委員

教授 脇坂行一 教授 沼 正作 教授 河合忠一

論 文 内 容 の 要 旨

この研究は50例の正常人を対照とし, 有痛性虚血性心疾患患者50例について, 血清諸酵素, 特に SLDH 及びそのアイソエンザイムを主とし, その他 SCPK, SGOT と SGPT を併せて経時的に測定し, 一般臨床像, 心電図等とを対比検討した。尚, SCPK は Nielsen-Ludvigsen 変法, SGOT, SGPT は Reitman-Frankel 法, SLDH は Cabaud-Wróblewski 法により測定した。なお, SLDH アイソエンザイムは Agar-agarose gel 泳動法により測定した。また, SLDH アイソエンザイムの命名法は諸家により, 種々異なっているが, 著者は Wróblewski 等の命名に準じ, 陽極側より順に LD₅, LD₄, LD₃, LD₂, LD と称した。

1) 急性心筋硬塞群 (17例) では, SLDH とその LD₅ / LD₄ は発作4時間後で既に上昇を示したのも認められ, そして2日でピークに達し, 以後, 減衰曲線を描き, SLDH は平均2週間, LD₅ / LD₄ は平均3週間で正常化する。

2) 労作狭心症群 (13例) では, 血清諸酵素は一般に正常範囲内の変動しか示さない。

3) 中間型に属するもの (20例) を SLDH 及びそのアイソエンザイムのパターンにより分類すると次の4つの型が認められた。そして, それらを infarction type, dissociation type, abortive type, normal type とした。

a) infarction type : 本型は SLDH 及びその LD₅ / LD₄ が急性心筋硬塞と同型の経時的变化を示す。

b) dissociation type : SLDH は正常範囲内の変動を示すにすぎないが, その LD₅ / LD₄ は急性心筋硬塞に近似した変動経過を示す。

c) abortive type : SLDH とその LD₅ / LD₄ は発作時に一過性に軽度上昇を示す。

d) normal type : SLDH 及びその LD₅ / LD₄ は発作時及び発作後共に上昇を示さない。この型に属するものは Prinzmetal 等が記述している異型狭心症に該当するものが多い。

4) 労作狭心症と中間型の normal type との血清酵素学上の差異は後者では SCPK が発作時に一過性に上昇することが多く、前者では血清諸酵素すべてが正常範囲内である。

5) 虚血発作時に SLDH アイソエンザイムがM型を呈したもの（但し、他の疾患を合併していない症例）は、M型を呈していないものに比べて予後が悪く、特に著明なM型 ($LD_1 \approx 30\%$) を呈したものは、すべて死亡した。しかもこのM型の程度は重症度の判定に役立ち、虚血性心疾患においてこのM型が出現した際には治療上、細心で充分なる注意が払われるべきである。

6) 有痛性虚血性心疾患において発作時M型を呈する起因は、本症に基く急性循環不全によって主に肝、更に骨格筋からの酸素の血中への逸脱に存するものと推測される。

論文審査の結果の要旨

著者は有痛性虚血性心疾患々々について、SLDH 及びその isoenzyme (著者改良による agar-agarose gel 電気泳動法により測定) を主とし、SCPK, SGOT, SGPT を併せて経時的に測定し、臨床像心電図等と対比検討した。急性心筋硬塞群では、SLDH とその LD_5/LD_4 は発作後上昇して2日でピークに達し、以後減衰曲線を描き、SLDH は平均2週間 LD_5/LD_4 は平均で3週間で正常化するのに反し、労作狭心症群では血清諸酵素は一般に正常範囲内の変動しか示さなかった。またこれら諸酵素測定結果より、現在問題となっている虚血性心疾患中間型を4型に分類し、infarction type と dissociation type の LD_5/LD_4 は心筋硬塞のそれと近似した変動を示すが、後者では SLDH の上昇を欠くこと、abortive type は SLDH, LD_5/LD_4 とも一過性に軽度上昇すること、normal type は SLDH, LD_5/LD_4 とも上昇せず、この type に属することの多い異型狭心症では SCPK のみが一過性に上昇することを示した。またM型の isoenzyme の起源を剖検所見より、急性循環不全に基づく主に肝及び骨格筋からの逸脱と考え、虚血性心疾患重症度の判定に役立つ可能性を示唆した。以上の研究は虚血性心疾患一般、とくに中間型の病態、診断、予後、従ってその治療の解明に寄与するところが大きい。よって、本論文は医学博士の学位論文として価値あるものと認める。