

|              |  |
|--------------|--|
| Title        | 肝切除術後の肝細胞壊死に関する臨床的研究 :<br>Glutamic Oxaloacetic Transaminase (GOT)<br>Isozymes の血中動態ならびに肝組織中含有量との関<br>連性  |
| Author(s)    | 角村, 純一   |
| Citation     | 大阪大学, 1990, 博士論文   |
| Version Type |  |
| URL          | <a href="https://hdl.handle.net/11094/37371">https://hdl.handle.net/11094/37371</a>  |
| rights       |  |
| Note         | 著者からインターネット公開の許諾が得られていない<br>ため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利<br>用をご希望の場合は、 <a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed">＜a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed"&gt;</a> 大阪大学の博士論文につい<br>て <a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed">&lt;/a&gt;</a> をご参照ください。 |

***Osaka University Knowledge Archive : OUKA***

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

|         |   |         |          |         |
|---------|---|---------|----------|---------|
| 氏名・(本籍) | すみ<br>角   | むら<br>村 | じゆん<br>純 | いち<br>一 |
| 学位の種類   | 医   | 学       | 博        | 士       |
| 学位記番号   | 第   | 9358    | 号        |         |
| 学位授与の日付 | 平成2年10月5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  | 肝切除術後の肝細胞壊死に関する臨床的研究<br>— Glutamic Oxaloacetic Transaminase (GOT)<br>Isozymes の血中動態ならびに肝組織中含有量との関連性 — |         |          |         |
| 論文審査委員  | (主査)<br>教授  | 川島 康生   |          |         |
|         | (副査)<br>教授  | 森 武貞    | 教授       | 鎌田 武信   |

### 論文内容の要旨

#### 〔目的〕

GOTの isozyme (m-GOT, s-GOT)は細胞内の局在が異なるため、肝組織に傷害が生じた場合には血中への漏出の様式が異なる。m-GOTの血中への漏出は細胞内 mitochondriaの崩壊、つまり肝細胞壊死を意味する。肝細胞障害の程度が異なれば、血中へのGOT isozymeの漏出量も異なると推察される。本研究に於ては、肝切除症例のGOT isozyme の血中への漏出量と、肝組織中のGOT isozymeの含有量を算出した。m-GOTの漏出量を肝細胞壊死の指標とし、残存肝における肝細胞壊死量を推算した。その成績より残存肝に生ずる肝細胞壊死量と肝切除術後の肝不全発生との関連性の有無を明確にせんとした。

#### 〔対象および方法〕

対象は肝切除術を施行した38例である。切除肝の組織学的検索により、17例には肝硬変が認められなかった(非硬変群)。残る21例には肝硬変が認められた(硬変群)。術後に急性肝不全に隔った5症例はすべて硬変群に含まれていた。硬変群を肝不全群と非肝不全群に細分した。

上記38例の末梢静脈血中GOT isozyme 値を術前、術中ならびに術後経時的に測定した。そのうちの25例(非硬変群8例、肝不全群4例、非肝不全群13例)については手術時採取した肝組織中のGOT isozymeの含有量を測定した。m-GOTは、Wadaの抗体法にて測定した。術後1週間の血中漏出総量をSobelの方法にて求めた。m-GOTの血中漏出総量の切除後残存肝組織中m-GOT含有総量に対する比率を求め、これを相対的肝壊死量の指標とした。

## 〔成績〕

肝切除術後の血中 total GOT, m-GOT, s-GOT 値の変動は3群の間に有意差は認められなかった。

肝組織中のGOT isozyme含有量は、非硬変群において、total GOT  $127.4 \pm 24.3$ , m-GOT  $89.0 \pm 19.1$ , s-GOT  $40.8 \pm 4.7$  (U/g) であり、硬変群において各々  $85.3 \pm 20.3$ ,  $52.2 \pm 17.8$ ,  $33.1 \pm 9.2$  であった。3者とも硬変群は非硬変群に比し、有意に低値であった。非肝不全群と肝不全群間に有意差は認められなかった。

残存肝組織中含有総量に対する血中漏出総量の比は、非硬変群 total GOT  $1.00 \pm 0.56$ , m-GOT  $0.31 \pm 0.12$ , s-GOT  $2.53 \pm 1.86$  (%)、硬変群は各々、 $1.72 \pm 1.14$ ,  $0.84 \pm 0.57$ ,  $3.41 \pm 2.48$  であった。非硬変群に比し、硬変群はtotal GOTならびにs-GOTの割合には有意差は認められず、m-GOTの割合、すなわち相対的肝壊死量の指標が有意に高値であった。

また硬変群のうち肝不全群はtotal GOT  $2.65 \pm 1.48$ , m-GOT  $1.50 \pm 0.65$ , s-GOT  $4.91 \pm 3.19$  (%) であった。非肝不全群は各々  $1.43 \pm 0.91$ ,  $0.63 \pm 0.37$ ,  $2.95 \pm 2.16$  であった。肝不全群は非肝不全群に比し、total GOTならびにs-GOTの割合には有意差は認められず、m-GOTの割合、すなわち相対的肝壊死量の指標、が有意に高値であった。

## 〔総括〕

1. 肝硬変症例に於て、肝切除術後のm-GOTの血中漏出総量の残存肝のm-GOT含有総量に対する割合は、非肝硬変症例に比し、有意に大であった。
2. 肝硬変症例のうち、肝不全症例の肝切除術後のm-GOTの血中漏出総量の残存肝のm-GOT含有総量に対する割合は、非肝不全症例に比し、有意に大であった。

以上の成績より、残存肝に生じる相対的肝細胞壊死量の多寡が肝切除後の肝不全発生に関与すると推察された。

## 論文審査の結果の要旨

本研究は肝臓に多量に存在するGOT isozymeのうちm-GOTの血中への漏出を細胞壊死の指標として、残存肝に生ずる壊死量を算出し、残存肝に占める肝細胞壊死量の割合を、相対的肝細胞壊死量と定義し、肝切除術後の肝不全発生との関係を検討したものである。その結果、肝硬変症例の相対的肝細胞壊死量は非肝硬変症例に比し有意に大であること、および、肝硬変症例のうち肝不全に陥った症例の相対的肝細胞壊死量は非肝不全症例に比し有意に大であることを明らかにしている。