



Title	肝細胞癌小結節に対する経カテーテル化学・塞栓療法の効果と腫瘍境界部について
Author(s)	若狭, 研一
Citation	大阪大学, 1988, 博士論文
Version Type	
URL	<a href="https://hdl.handle.net/11094/36517">https://hdl.handle.net/11094/36517</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ため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利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"〉</a> 大阪大学の博士論文について <a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed">〈/a〉</a> をご参照ください。

*The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA*

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

The University of Osaka

氏名・(本籍)	わか 若	まさ 狭	けん 研	いち 一
学位の種類	医	学	博	士
学位記番号	第	8256	号	
学位授与の日付	昭和63年5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	肝細胞癌小結節に対する経カテーテル化学・塞栓療法の効果と腫瘍境界部について			
論文審査委員	(主査) 教授	北村	旦	
	(副査) 教授	森	武貞	教授 小塚 隆弘

### 論文内容の要旨

#### 〔目的〕

肝細胞癌に対する経カテーテル化学・塞栓療法 (Transcatheter chemo-embolization, 以下TCE) は、一般に娘結節、肝内転移に対しては無効である。肝細胞癌小結節においては被膜のないものが多く、これがTCEの効果を限られたものにしていていると思われる。一方、肝細胞癌の被膜の定義については、これまで必ずしも明瞭ではなかった。本研究の目的は1) 被膜及びこれと区別すべき非被包型の腫瘍境界部の形態的特徴を検討し、2) 腫瘍境界部の形態と門脈血の関与との関連を明らかにすることである。

#### 〔方法ならびに成績〕

対象は5 cm以下の肝細胞癌の剖検例21例、肝切除例41例である。うち34例は塞栓療法を施行していないもの、13例は肝動脈より Adriamycin, Gelfoam を注入し塞栓療法を行ったTCE例、15例は肝動脈より Adriamycin, Lipiodol, Gelfoam を注入し塞栓療法を行ったリピオドールTCE例である。娘結節、肝内転移は62例中19例85個認められた。

肝切除例全例と剖検例中7例は約5 mmにスライスし、腫瘍を含む全断面を肉眼的に観察後、顕微鏡的観察を行った。これとは別に肝細胞癌の剖検例8例、肝切除例1例においてゼラチン加バリウムを門脈より注入し、うち4例においては固有肝動脈よりベルリンブルーで着色したゼラチンを注入し、ソフテックス撮影、顕微鏡的観察を行った。

#### 〔結果及び考察〕

腫瘍境界部の分類と組織学的特徴：腫瘍と非腫瘍部肝組織との境界部を以下のように分類した。類洞型と置換型は被膜様構造を欠くものであり、間質型と肉芽型は偽被膜を有するものである。

【類洞型】 腫瘍は非癌部類洞内に入りこむ様に増殖している。肝細胞癌では最も浸潤性の強い発育である。門脈へのゼラチン加バリウムの注入により非癌部の類洞から腫瘍部の血管へのバリウムの流入を確認することができる。

【置換型】 腫瘍は非癌部肝細胞索を置換える様に増殖している。門脈へのゼラチン加バリウムの注入により非癌部の類洞から腫瘍血管へのバリウムの流入を確認することができる。

【間質型】 腫瘍が肝硬変又は慢性肝炎の線維化と直接、接するものである。組織学的に硝子化はなく、弾性線維が多い点で腫瘍本来の被膜とも肉芽型とも異なっている。門脈へのバリウム注入でも、門脈域の毛細血管を介した腫瘍血管へのバリウムの著明な流入を確認することができる。

【肉芽型】 非癌部との間に単核球浸潤、線維芽細胞増殖などの肉芽組織を認めるものである。このような肉芽組織が被膜に移行していくものと思われるが、未だ硝子化していない点が被包型の被膜と異なっている。弾性線維が少ない点が間質型と異なっている。TCEの効果の違いから門脈血が同部を通して腫瘍に流入する可能性があるものと思われる。

【被包型】 非TCE例の被包型肝細胞癌においてはいずれも被膜は硝子化した層を有しており、嗜銀線維は少なく、弾性線維はほとんど見られない。門脈へのゼラチン加バリウムの注入により腫瘍血管への門脈からのバリウム流入はほとんど見られない。

腫瘍の大きさと被膜：被包型の最小のものは径1.0cmであり、1.0cm未満の3例はいずれも非被包型であった。腫瘍被膜は肝細胞癌の成長途上1.0～2.0cmの時期に完成するものと思われるが、径0.3cmの腫瘍ですでに被膜に移行すると思われる肉芽形成を認めた。

娘結節、肝内転移の腫瘍境界部は壊死による修飾を受けていないものでは、50個中1例も被膜を認めなかった。

TCEの効果と腫瘍被膜：TCE例で非被包型の4例中完全壊死が1例のみであったのに対し、被包型24例中完全壊死が16例であった。娘結節、肝内転移はリピオドールTCE例、門脈血栓合併例を除いたTCE例3例に認められ、いずれも非被包型で壊死は1例も認めなかった。非被包型は被包型に比べてTCEの効果は限られている。

#### 〔総括〕

1. 非被包型の腫瘍境界部を被膜様構造を欠くものを置換型、類洞型、偽被膜を有するものを肉芽型、間質型に分類し、肉芽型、間質型と被膜の形態的違いを明らかにした。
2. 肝細胞癌の腫瘍被膜には硝子化した線維化が認められ、弾性線維はほとんど見られなかった。
3. 肉芽型は硝子化のない点、間質型は弾性線維が多い点が被膜と異なっていた。
4. 被包型の最小のものは径1.0cmであり肝細胞癌において被膜は1.0～2.0cmの時期に完成するものと思われる。
5. 非被包型においては被包型に比べてTCEの効果は限られている。これには周囲からの門脈血の流入が関与しているものと思われる。

## 論文の審査結果の要旨

本研究は肝細胞癌の外科的切除例、剖検例を材料とし、肝細胞癌境界部の線維染色をもちい、従来あ  
いまいであった肝細胞癌の被膜の形態的特徴、これと区別すべき被膜類似構造の形態的特徴を明かにし  
たものである。肝細胞癌被膜の形態的特徴を硝子化を有することとし、被膜類似構造を間質型、肉芽型  
に分け、被膜との違いを明らかにしている。さらに、微小血管注入法を用い、被包型と非被包型の間で  
の門脈血の関与の仕方の違いを検討し、なぜ娘結節や肝内転移に対して肝動脈塞栓法が無効であるのか  
を明らかにしたものである。