

(50)

氏名(生年月日)	武 藤 晴 臣 ム トウ ヘル オミ
本 籍	
学 位 の 種 類	医学博士
学位授与の番号	乙第444号
学位授与の日付	昭和56年 3 月20日
学位授与の要件	学位規則第 5 条第 2 項該当 (博士の学位論文提出者)
学位論文題目	全肝静脈枝同時造影を目的とした Single lumen balloon catheter の開発とその臨床応用に関する検討
論文審査委員	(主査) 教授 遠藤 光夫 (副査) 教授 田崎 瑛生, 教授 梶田 昭

論 文 内 容 の 要 旨

目的

近年、積極的に施行されるようになった肝切除術の切除率の向上、適応の適切化、予後の向上のためには肝動脈系、門脈系の検索のみならず、肝静脈、下大静脈の所見も十分に検討しなければならない。しかし、肝静脈造影は逆行性造影であるうえにその分岐形態も変異が多いため、全体像を把握することは極めて困難である。著者はこの造影を容易に、しかも安全、確実に臨床で施行できる Catheter を開発し、臨床例に応用し良好な結果を得た。

本論文では Catheter の特徴とその臨床応用例の所見を報告し、本造影法の有意性を強調したい。

Catheter の特徴と使用方法

Catheter は Polyethylene 製で、その先端に Silicon rubber 製の Balloon を装着したものであるが、その接続部に弁機構を内蔵させ、Balloon の直径が20mmを超えると側孔が開き造影剤が噴出し、又、逆に造影後 Balloon が収縮して来てその直径が20mm 以下になると側孔が閉じ造影剤の流出が止るようになってい。このため、全肝静脈造影で最も困難な Balloon の位置決めが容易となり、又、屈曲した腸骨静脈でも Cather の挿入が容易となった。更に造影剤が撮影後に一部回収できるために、生体内に入る造影剤総量を減少させることができた。尚、同時に開発された Teflon 製の二段針は大静脈への経皮的挿入を可能とし、Catheter 支持器は Balloon の位置決めを簡易化と再現性の向上に役立つ

た。更に Balloon 穿孔器は凝血等で Balloon が収縮しなくなった時に使用する非常用器具で、安全性の向上を図ったものである。但し、著者はまだ臨床例における穿孔器の使用経験を持っていない。

対象症例

東京女子医大消化器病センターで肝疾患或は肝疾患を疑われた症例100例で109回施行した。その内訳は肝腫瘍60例、その他の肝疾患35例、結果的に正常であつた症例5例である。

結果

本 Catheter による肝静脈枝の描出率は肝硬変の有無で明らかな差異が見られた。全体としての描出率は、肝切除の可能性の判定に必要な第3枝迄の造影は右肝静脈領域で75%、中肝静脈領域で42%、左肝静脈領域で45%である。非硬変郡のみを対象として検討すると、この値は右が83.6%、中が60.7%、左が63.9%となる。これ等の値は100%ではないが、臨床上の目的をほぼ満足するものと考へられる。

次に各疾患の鑑別診断に関して検討すると良性腫瘍、転移性腫瘍は圧排像を主とし、原発性肝癌では該当部肝静脈枝の欠損像を主体とした変化が見られた。しかし、各疾患に夫々特有の変化というものは殆んどなく動脈像には及ばなかつた。

結語

全肝静脈枝同時造影法が臨床で容易に施行できる。Catheter を開発し、100症例に109回施行した。その結

果、手技の簡便性、確実性、安全性、再現性に関して、過去の諸手技より優れている点が確認された。

診断能に関しては、肝切除例の術前検査として必要な肝静脈各枝の分岐形態の把握、肝切除術の適応の有無の

診断、切除可能範囲の推定等には略々満足する結果が得られたが、小腫瘍の存在診断、肝腫瘍の質的診断に関しては予期した程の結果は得られなかった。

論文審査の要旨

本論文は全肝静脈枝同時造影を目的とした catheter の開発とその臨床応用を検索したものである。本造影法は肝切除術の適応を知り、切除率の向上をはかるために極めて大切な検査であり、学術上価値あるものと認める。

主論文公表誌

全肝静脈枝同時造影を目的とした Single lumen balloon catheter の開発とその臨床応用に関する検討。

日本医学放射線学会雑誌 第40巻 第11号
1017～1037頁（昭和55年11月25日発行）

副論文公表誌

- 1) 肝臓病一診療の進歩，血管造影法の臨床応用の進歩。
治療 59 (7) 1651～1657 (1977)

- 2) Total hepatic venography の臨床的応用。
臨床放射線 24 (1) 87～94 (1979)
- 3) 選択的固有食道動脈造影法。
日独医報 18 (4) 739～751 (1973)
- 4) 腸管吻合器使用による経腹的食道離断術。
手術 34 (1) 45～51 (1980)
- 5) 消化器疾患における選択的血管造影法，3. 管腔臓器その他の血管像。
手術 28 (4) 395～400 (1974)