

氏 名 (本 籍) は せ がわ やす ゆき
 長 谷 川 康 幸

学 位 の 種 類 医 学 博 士

学 位 記 番 号 医 第 5 7 7 号

学位授与年月日 昭 和 4 4 年 3 月 6 日

学位授与の要件 学位規則第5 条第2 項該当

最 終 学 歴 昭和3 4 年3 月
 東北大学医学部卒業

学 位 論 文 題 目 上腹部臓器における選択的腹腔内動脈撮影に
 関する研究

(主 査)

論文審査委員 教授 山 形 徹 一 教授 星 野 文 彦

教授 榎 哲 夫

論文内容要旨

人生体における大動脈系がX線的に造影されるようになったのはDoe Santosら(1929年)により経腰大動脈直接穿刺による造影剤注入法が開発されてからであるが、Seldinger(1953年)によつて経皮的に大腿動脈から逆行性にカテーテルを挿入する方法が導入されて以来、大動脈の任意のレベルから造影剤を注入することが容易に行なわれるようになった。しかし、これらの造影法では比較的血流量の多い腎血管は良く造影し得るが、その他の腹腔内動脈、とくに腹腔動脈系の造影には充分ではなかつた。腹腔内動脈の選択的造影の試みはBiermanら(1951年)に始まるもので、上半身の動脈から順行性に心内カテーテルを腹腔動脈に挿入することによつて選択的腹腔動脈撮影に成功したが、この方法は合併症を併うことが多く、一般化するに至らなかつた。しかるに、Ödman(1956年)は適度な硬度をもつ radiopaque polythene catheter の先端をあらかじめ適当に屈曲し、Seldingerの方法にならつて経皮的に大腿動脈に挿入し、X線透視下に逆行性に誘導して各種臓器動脈の選択的造影に成功した。さらに、Ödman(1958年)はpercutaneous Selective Celiac Angiography を臨床的に応用して以来、選択的腹腔動脈撮影は広く臨床的に用いられるようになった。わが国における選択的腹腔内動脈撮影の研究は、1964年2月山形・鈴木・私らがremoted Tip catheterを応用して成犬の頸動脈から順行性に挿入し、選択的に腹腔動脈系を造影したのが最初であるが、1964年5月田坂ら及び杉浦らはÖdmanにならつて臨床的に実施した。本研究は上腹部臓器における選択的腹腔内動脈撮影の診断的意義とその限界について検討することを目的としたものであり、1964年6月から1967年10月までに、KiFA緑色カテーテルを使用し、Ödmanにならつて施行した選択的腹腔動脈および上腸間膜動脈撮影像を、生検、手術及び剖検により診断が確定した200例についてretrospectiveに検討し、上腹部臓器の各種疾患における異常所見の出現率並びにその特性を考察して次のような成績を得た。なお、腫瘤にみられる所見のうち腫瘍血管像、管径不整像、狭窄または断裂像、副血行路、陰影濃染像(Tumor stain)、陰影欠損像並びに動静脈シャントは一般に腫瘤の一部又はその全体を示す所見であり、これらを直接所見(確徴)とし、圧排像、転位像、動脈の拡張像、走行方向の異常像、屈曲像、歪曲像並びに伸展像等は腫瘤の近接動脈の変化であり、これらを間接所見(疑徴)とした。肝癌20例の直接所見出現率は90%、間接所見のみの出現率は5%で、有所見率は95%であつた。非機能性悪性う島細胞腫の1例、インスリン腫の1例、脾臓細胞1例及び炎症性脾腫瘍3例では全例に直接所見を認め、これらの各種腫瘤の鑑別にも有用

な検査法である。非腫瘍性瘵結石症8例では結石の位置的診断に有用な所見を全例に認めたが、瘵動脈の特異的变化は認められなかった。胃癌9例中直接所見出現率並びに有所見率は81%であつたが、有所見例(8例)はいづれも摘出不能例であり、摘出可能であつた1例は進行癌にも拘わらず異常所見はみられず、胃癌に対する本法の意義はむしろ手術適応性の有無を診断することにあると考える。胃平滑筋肉腫3例中直接所見の出現率は100%であり、本法は特に他の検査法では診断が困難である胃外性に発達した平滑筋肉腫の有用な検査法である。胆道系疾患のうち胆嚢癌3例中3例に直接所見を認めたが、萎縮胆嚢2例、胆嚢膿瘍2例及び胆嚢周囲膿瘍1例に各疾患ごとに特異的な所見を認め、本法はこれらの診断並びに鑑別に有用な検査法である。これに対して総胆管癌5例中、直接所見並びに間接所見のみの出現率はそれぞれ20%で、有所見率は40%であり、本法の診断的価値は低い。特発性総胆管拡張症の1例にみた特有な所見は本法の高い診断的価値の有することを示唆している。原発性肝細胞癌6例中、直接所見出現率83%、間接所見のみの出現率17%で、有所見率は100%である。トロトラスト肝星細胞肉腫及び原発性肝内胆管上皮癌の各1例でも共に直接所見を認めた。転移肝癌16例中拇指頭大以上の結節を有する12例では100%に直接所見を認めたが、豌豆大以下の小結節を有する転移肝癌4例では明らかな所見を示したものはなく、初期転移肝癌における診断的価値は低いと考えられる。嚢胞肝では2例中2例に肝内動脈の伸展像と末梢動脈の圧排像を認めた。特発性肝脾腫大11例中100%に脾動脈の拡張を認めたが、肝動脈は一般に細く、肝内動脈の造影も悪い。これに対して家族性溶血性黄疸の1例では脾動脈及び肝動脈共に異常所見は認められず、両者の鑑別に有用な検査法である。肝内動脈の内直径の計測では肝硬変、慢性肝炎、急性肝炎及び正常肝の間には差異は認め難く、肝内動脈の屈曲蛇行像、管径不同像及び両者の併存所見は肝硬変では10例中70%に出現して最も高率を示すが、慢性肝炎でも9例中44%に同様の所見が認められ、逆に肝硬変10例中30%ではいづれの所見も認められず、これらの所見は肝硬変の特異像とは認められない。脂肪肝では2例中1例に肝内動脈の増加と伸展像を認めた。肝内動脈瘤の各1例ではいづれも動脈相で明瞭な所見を認めたが、他の検査法では証明することが出来なかつたものである。肝疾患患者のGOT及びGPTは術後にしばしば一過性の上昇を示すが、一般に3~4週後には術前以下の値に復帰する傾向にあり、肝疾患患者でも本法に対する絶対的禁忌症とはならないと考える。

審 査 結 果 の 要 旨

著者は、上腹部臓器における選択的腹腔内動脈撮影の診断的意義とその限界について検討するため選択的腹腔動脈および上腸間膜動脈撮影像を、生検、手術及び剖検により診断が確定した200例についてretrospectiveに検討し、上腹部臓器の各種疾患における異常所見の出現率並びにその特性を考察して次のような成績を得ている。すなわち脾癌20例の直接所見出現率は90%、間接所見のみの出現率は5%で、有所見率は95%であつた。非機能性悪性う島細胞腫の1例、インスリノームの1例、脾嚢胞1例及び炎症性脾腫瘍3例では全例に直接所見を認め、これらの各種腫瘍の鑑別にも有用な検査法である。非腫瘍性脾結石症8例では結石の位置的診断に有用な所見を全例に認めたが、脾動脈の特異的变化は認められなかつた。胃癌9例中直接所見出現率並びに有所見率は81%であつたが、胃癌に対する本法の意義はむしろ手術適応性の有無を診断することにあると考える。胃平滑筋肉腫3例中直接所見の出現率は100%であり、本法は特に他の検査法では診断が困難である胃外性に発達した平滑筋肉腫の有用な検査法である。胆道系疾患のうち胆嚢癌3例中3例に直接所見を認めたが、萎縮胆嚢2例、胆嚢膿瘍2例及び胆嚢周囲膿瘍1例に各疾患ごとに特異的な所見を認め、これらの診断並びに鑑別に有用な検査法である。原発性肝細胞癌6例中、直接所見出現率83%、間接所見のみの出現率17%で、有所見率は100%である。トロトラスト肝星細胞肉腫及び原発性肝内胆管上皮癌の各1例でも共に直接所見を認めた。転移肝癌16例中拇指頭大以上の結節を有する12例では100%に直接所見を認めたが、豌豆大以下の小結節を有する転移肝癌4例では明らかな所見を示したものはなく、初期転移肝癌における診断的価値は低いと考えられる。肝内動脈の内直径の計測では肝硬変、慢性肝炎、急性肝炎及び正常肝の間には差異は認め難く、肝内動脈の屈曲蛇行像、管径不同像及び両者の併存所見は肝硬変では10例中70%に出現して最も高率を示すが、慢性肝炎でも9例中44%に同様の所見が認められ、逆に肝硬変10例中30%ではいずれの所見も認められず、これらの所見は肝硬変の特異像とは認められない。

したがつて、本論文は学位を授与するに値するものと認める。