

氏 名（本籍） 李^り 茂^{しげ} 基^き

学位の種類 博 士 （ 医 学 ）

学位記番号 医 第 2 3 4 5 号

学位授与年月日 平 成 3 年 9 月 11 日

学位授与の条件 学位規則第4条第2項該当

最 終 学 歴 昭 和 54 年 3 月 27 日
東北大学医学部医学科卒業

学位論文題目 超選択的胆嚢動脈造影法による胆嚢疾患の鑑別
診断

（主 査）

論文審査委員 教授 豊 田 隆 謙 教授 松 野 正 紀

教授 坂 本 澄 彦

論文内容要旨

【目 的】

従来、胆嚢疾患の血管造影診断は、胆嚢動脈へのカテーテル挿入が困難なために、おもに腹腔動脈から右肝動脈レベルでの造影で行われていた。しかし、このレベルでの造影像では、胆嚢動脈の分枝の造影が不十分であり、また、胆嚢動脈枝と肝動脈枝の重なりが所見の読影の妨げとなり易いため、その診断能には限界があった。著者は、近年の消化器疾患におけるdigital subtraction angiographyの普及に伴って開発された、5 フレンチサイズの細径カテーテルおよびラジフォースガイドワイヤーの使用によって、超選択的な胆嚢動脈造影が可能になること、また、この方法によって、胆嚢疾患における血管造影の診断能の向上が期待できることを以前に報告した。そこで、本研究では、超選択的胆嚢動脈造影法（以下、本法）による種々の胆嚢疾患の血管造影所見の特徴を明らかにし、病変の良悪性の鑑別診断について考察を加えた。

【対象および方法】

1988年3月から1990年12月までの2年10ヶ月間に本法を試みた68例のうち、造影成功例は47例(69.1%)であった。このうち手術を施行し、病理組織学的検討を行った46例を対象とした。疾患の内訳は、胆嚢癌7例、胆嚢炎21例、胆嚢腺筋腫症12例、コレステロールポリープ6例で、男28例、女18例、年齢は22才から82才、平均51.2±12.1才であった。病理組織学的検討は5mm幅の全割標本にて行い、とくに血管系の検討にはElastica-Masson染色を追加した。さらに、胆嚢癌3例、胆嚢炎2例、胆嚢腺筋腫症3例、コレステロールポリープ1例の計9例では、摘出標本の血管造影像(アンジオグラム)を作成し、造影所見および組織学的所見と対比した。

【結果および考察】

早期癌で、I型の限局隆起を示す例では、血管新生および1次から3次分枝の限局性の細かな屈曲像が認められた。有茎性であるIp型では、動脈相では異常は指摘できず、腫瘍濃染像のみが指摘できた。IIa+IIbの表面型については、病変部に一致した部位に微細な屈曲像が疑われた。一方、病変が漿膜下層以下に浸潤する進行癌では、1次から3次分枝の管径不整や閉塞像が認められた。静脈相では動脈の異常所見部位に一致した明瞭な腫瘍濃染像が、表面型の早期癌を除く、7例中6例、85.7%に認められた。

胆嚢炎では、炎症の時期、あるいは炎症の程度や壁肥厚の程度により血管造影所見は多彩であった。中等度から高度の壁肥厚例では、1次から3次分枝にかけてのびまん性の屈曲蛇行像が14例

中9例, 64.3%に認められた。また, 高度の炎症ならびに壁肥厚を伴った例では, 分枝の硬化, 管径不整, 閉塞なども指摘でき, 全体像として血管網の描出が不良であった。これらの例の静脈相では, 限局的な壁濃染像や, 胆嚢全体がやや不整, 不均一な淡い濃染像を示した。しかし, 胆嚢癌にみられるような動脈の異常所見部位に一致した濃染像などは認められなかった。胆嚢炎に合併した表面型の早期癌の診断は困難と考えられるが, 本法による造影像の動脈相と静脈相の相互関係を含めた読影によって, それ以外の形態の癌と炎症との鑑別は可能であると考えられた。

胆嚢腺筋腫症では, 病変の程度, すなわち壁肥厚の程度と病変のひろがりにより血管造影所見は異なった。びまん型や病変の比較的高度な分節型の例では, 病変のひろがり一致して, 3次分枝レベルまでの血管に拡張を伴った蛇行, あるいは屈曲蛇行像があり, 造影上, 血管網の発達特徴的で, 6例中5例, 83.3%に認められた。これらの例は臨床的に進行癌との鑑別が問題となるが, 本症および進行癌の特徴所見の比較から, その鑑別は容易と考えられた。

コレステロールポリープ例では, 大きさが10mm以上の3例中1例に, 動脈相での軽微な異常所見と淡い濃染像が認められた。また, 大きさ12mmの例では本法で濃染像が指摘できなかったが, 術後のアンジオグラムで濃染像が指摘できた。同様の形態を示した径15mmの早期癌では, コレステロールポリープに比較し, 濃染像は明瞭であり, 組織学的にも毛細血管の拡張や血管の分布密度に明らかな差異を認めた。ポリープ様病変では, 腺腫や癌とコレステロールポリープとの鑑別診断が臨床的に重要であるが, 単に濃染像の有無で良・悪性を鑑別することには問題があり, 今後は, 本法による濃染像の程度も加味した診断が必要になると考えられた。

【ま と め】

種々の胆嚢疾患の本法による血管造影所見の特徴を理解することによって, 従来, 癌との鑑別診断が問題となった点の多くは解決され得る可能性があり, 本法は胆嚢疾患における良・悪性の鑑別診断に有用な方法であると考えられた。

審査結果の要旨

本研究は胆嚢癌、胆嚢腺腫の診断に著者が工夫した選択的血管造影が有効であることを臨床的に証明したものである。対象は胆嚢腫瘍の他に胆嚢炎およびコレステロールポリープである。手術した46例について胆嚢標本の一部を病理組織学的に検討し、さらに摘出標本について血管造影をおこない、術前のアンギオグラフィー所見と比較対比した。

著者が工夫した点は注意深く胆嚢動脈にカテーテルを挿入して造影し、フィルム法による2倍の立体撮影をおこない解析に耐えるだけの写真を撮影したことである。胆嚢癌では動脈の2次分枝以下に限局した屈折像がみられ、腫瘍内に細血管の増生がみられた。進行癌では1次分枝の管径不正や閉塞像がみられた。これにたいして胆嚢炎では胆嚢壁肥厚が著しいもの程血管の屈曲蛇行がみられた。さらに2次、3次分枝の硬化、狭小化、管径不正、閉塞が見られたが全体として血管網の描出が不良であった。胆嚢筋腫症では胆嚢内狭窄が著しいものと、2、3次分枝の拡張や血管網の発達認められた。胆嚢コレステロールポリープは胆嚢癌との鑑別が難しい例があった。

病理組織像と対比して血管造影が診断上どのように有用かを検討したが、この方法は良性和悪性疾患の鑑別、悪性の場合は病変の進展度をみるのに役立つ。従来の検査法では胆嚢動脈へ十分に造影剤をいれることが難しく、肝動脈分枝との重なりがあって十分な血管造影ができなかった。著者が開発した方法では十分に2、3次分枝まで造影出来ており、分枝の描出が可能であり、読影できた。本研究により、胆嚢動脈は漿膜下層病変の直接的な変化だけでなく粘膜あるいは筋層の変化を反映することが明らかになった。血管造影と手術標本との対比した研究はこれまで行なわれておらず、本研究は胆嚢癌特に早期癌の診断をおこなう上で重要な新しい示唆を与えるものである。よって本論文は学位に値すると判定した。