

【要約】

Role of peroral cholangioscopy compared to computed tomography in
management of indeterminate biliary stricture

(胆管狭窄症例における経口胆道鏡の役割を検証する後向き研究
-CTとの比較-)

千葉大学大学院医学薬学府
先端医学薬学専攻
(主任：加藤直也教授)
嶋 由紀子

【目的】

胆道癌の罹患率は世界で増加しているが、5年生存率は10%と低い状況が続いている。よって、切除可能な早い段階で胆道癌と診断することは生命予後に大きく関わりと考えられる。

胆管狭窄に対する画像診断には、CT、MRCP、ERCPなどが用いられる。そのなかでCTは非侵襲的で最も広く行われている。胆管癌の進展度診断に対するCTの有用性について過去に複数報告されており、画像診断能は向上しているが、依然として胆管病変の良悪性診断の正診率は十分とはいえない。

経口胆道鏡(POCS)は、CT、MRCP、生検などで胆管病変の良悪性診断や胆管癌の進展度診断が明確でない場合行われる検査である。以前当院から、POCSの直接観察所見の正診率はPOCS下での生検と比較して有意に高かったと報告し、POCSの直接観察所見は胆管病変の診断に重要であることが示唆された。一方で、POCSによる診断はエキスパートの主観や経験に基づいている部分が多く、行う施設は限られている。CTにPOCSを加えるとどのような診断的価値があるかの報告は今までになく、これを明らかにできれば、胆管狭窄の診断能向上につながると考えた。

本研究の目的は、POCSの直接観察所見に着目し、胆膵内視鏡医と胆膵外科医によるチームでの読影実験という新しい方法を用いて、POCSのCTへの付加価値を評価することである。

【方法】

当院で2013年1月1日から2018年12月31日に胆管狭窄に対してERCPを施行した20歳以上の患者を対象とした。そのうち、手術をしていない、または術前に治療を行った悪性疾患、フォロー3年未満の良性疾患、POCSなしで診断でき

た膵疾患と乳頭部腫瘍、原発性肝癌、転移性腫瘍、病歴から診断した術後狭窄、悪性を疑う所見のない膵胆管合流異常を除外し、194 例が本研究の対象疾患となった。そのうち、POCS を施行した症例は 83 例であった。読影実験に用いる症例の基準を、Dynamic CT 時に胆道気腫やステントを認めない症例、videoscope の POCS の使用例、POCS が CT から 60 日以内に施行されている症例とし、最終的に 52 例が対象となった。

はじめに放射線科医師が CT 画像を読影し、所見用紙を作成した。続いて内視鏡医 1 名と外科医 1 名によるチームを 2 チーム作成した。CT と ERC 画像、放射線科の所見用紙を読影前に評価者に提供し、チーム毎に画像読影を行って評価し、所見用紙を作成した。4 週間後に POCS 画像を加えて同様に評価し再度所見用紙を作成した。評価者は患者情報(臨床情報、血液検査データ、最終診断等)を知らない状況で読影を行った。また、画像は個人情報全てを削除したものを使用した。評価項目は、良悪性診断、進展度診断、診断の根拠となった CT 所見、POCS 所見とした。良悪性診断は、5 段階評価(1: 良性と確診、5: 悪性と確診)と 0 から 100 のスコア化(0: 良性、100: 悪性)で評価した。悪性疾患のゴールドスタンダードは手術病理、良性疾患は手術病理または 3 年以上の悪性化なしとした。良悪性診断の精度を評価するため、5 段階評価で 1 もしくは 5 と評価できた割合を the confident diagnosis rate と定義した。また、0 から 100 のスコア化を用いて、各チームの評価値と最終診断の差による評価も行った。

進展度診断は、部位毎(右肝管、前区、後区、左肝管、B4 を超えているか、左右肝管合流部、膵内胆管)に評価した。ゴールドスタンダードは手術病理とした。

【結果】

患者背景は年齢中央値 72 歳、男性 35 例、最終診断は悪性疾患 45 例、良性疾患

7例であった。

良悪性診断の5段階の評価は、悪性疾患で両チームともCT+ERC+POCSはCT+ERCと比較して有意に5に近くなった。良性疾患ではCT+ERCとCT+ERC+POCSで有意差を認めなかったが、両チームともCT+ERC+POCSで良性と診断できた症例が増える傾向にあった。CT+ERC+POCSの評価がチーム1と2で異なる症例を3例認めた。1例目POCSで病変部の直接観察が不能であった症例、2例目は手術病理で膵頭部癌と判明した症例であった。3例目は慢性胆管炎で瘢痕と出血を伴い、チーム1は良性、チーム2は悪性と評価した。

The confident diagnosis rateは両チームともCT+ERC+POCSはCT+ERCと比較して有意に高い結果となった。また、両チームともCT+ERC+POCSの評価値と最終診断の値の差は、CT+ERCと比較して有意に小さい結果となった。

両チームの中央値を参考に、最終診断の値とCT+ERCの評価値の差が20以上と20未満の2群に分類して解析を行った。CT所見で胆管拡張の急な途絶を選択した症例が、20未満のグループは20以上のグループと比較して多い傾向がみられた。20未満のグループで胆管拡張の急な途絶を選択した症例は、1例を除いて全例悪性であった。

部位毎の進展度評価の正診率は、両チームともCT+ERCとCT+ERC+POCSで有意差を認めなかった。

【考察】

本研究で、CTによる胆管狭窄の良悪性診断はPOCSを加えることで精度が高まることが示唆された。POCSによる正診率の高さは過去に複数報告されているが、生検と組み合わせた報告が多い。胆管生検は十分に組織が採取できないことがしばしばあり、今回はPOCSの直接観察所見に着目した。本研究では患者の臨床

情報を知らない状況で読影を行うことで、真の POCS の直接観察所見による評価が得られたと考えられる。一方で直接観察による正確な良悪性診断が困難な場合があり、その場合、複数のモダリティによる評価、生検を繰り返し行うなど包括的に判断する必要がある。

CT で胆管拡張の急な途絶を認める症例は、CT で悪性と診断できる可能性が示唆された。胆管拡張の急な途絶は高度狭窄と同義であり、POCS の通過が困難な可能性が高く、POCS の適応を検討する必要があると考える。

CT+ERC と CT+ERC+POCS による進展度評価の正診率に有意差を認めなかった理由は、既報と同様、CT による進展度診断の正診率が高いからと考えられた。

【結論】

POCS の診断的価値は、胆管狭窄の良悪性診断の精度を高めることである。CT で良悪性の判断が困難な症例は、POCS が有用と考えられる。