

# 論 文 内 容 要 旨

Multidetector computed tomography in detection of troublesome posterior sectoral hepatic duct communicating with cystic duct

(MDCT で最も危険な胆嚢管に合流する後区域胆管を同定する)

The British journal of Radiology, 2017,in press.

指導教員：末田泰二郎教授  
(大学院医歯薬保健学研究科 外科学)

住吉 辰朗

胆嚢摘出術はアメリカ合衆国では一年間に 750000 例以上の対し施行されており、非常に症例が多い術式である。胆嚢摘出術の際の重篤な合併症として術中胆管損傷があり、その頻度は開腹胆嚢摘出術で 0.1~0.3%、腹腔鏡下胆嚢摘出術で 0.3~0.7%と報告されている。胆管損傷は胆管走行異常のない症例に比べ、走行異常がある症例では 3.2~8.4 倍の頻度で起こると報告されている。そのため胆管走行異常が胆管損傷の重要な要因であるが、この頻度は 14~28%と高率である。胆嚢摘出術の際に損傷される胆管走行異常のほとんどが南回り後区域胆管である。後区域胆管はその走行により北回りと南回りに分類される。右門脈の頭側から前区域胆管に合流するのが北回りであり、尾側から前区域胆管に合流するのが南回りである。後区域胆管走行異常はすべて南回りと報告されており、そのなかでも最も危険な走行異常が胆嚢管に南回りの後区域胆管が合流するタイプである。このタイプではその他の走行異常とは異なり、注意深い術中操作を行っても後区域胆管損傷を防げない可能性があり、術前にこのタイプの走行異常を把握することは非常に大切である。当科では肝胆膵腫瘍性症例全例に対しマルチスライス CT (MDCT) で詳細な術前検討を行ってきた。MDCT により非常に詳しい解剖学的診断が可能になってきたが、造影効果があり鮮明に解剖学的所見が把握できる動脈、門脈とは異なり、胆管は造影されないため、閉塞性黄疸により胆管拡張を認めた症例以外では、胆管解剖は MDCT を用いても一般的に不明瞭といわれている。しかしながら、症例の蓄積を重ねたところ、術前 MDCT で Rouviere 溝と胆嚢管の間に索状構造を認めることがあり、術中にこの索状物が胆嚢管に合流する後区域胆管と確認された症例を経験し、術前にこの最も危険な胆管走行異常が指摘できる可能性が示唆された。そこで我々は MDCT で確認された Rouviere 溝と胆嚢管の間の索状構造が最も危険な胆嚢管に合流する後区域胆管と一致するか検討した。対象は胆膵腫瘍性疾患に対し肝十二指腸間膜のリンパ節廓清を行い、術中に肝外胆管解剖が明らかとなった症例とした。2012 年 1 月から 2015 年 11 月の間に 259 例の胆膵腫瘍症例に対し開腹での肝十二指腸間膜のリンパ節廓清を伴う根治切除術を行った。そのうち手術記録の記載が不十分であった 5 例と CT で胆嚢管の合流形態が不明瞭であった 30 例を除いた 224 例を対象とし術前 MDCT 画像と手術記録の遡及的検討を行った。CT 画像の検討では①後区域胆管の走行（北回り、南回り）②Rouviere 溝と胆嚢管の間の索状構造の有無を検討した。手術記録の検討では①後区域胆管の走行（北回り、南回り）、②胆嚢管に合流する後区域胆管の有無を検討した。その結果、①胆管拡張例(122 例)では CT 画像で後区域胆管が北回り、南回り、判定不能の症例がそれぞれ 111 例 (91.0%)、10 例 (8.2%)、1 例 (0.8%)で、手術記録ではそれぞれ 112 例 (91.8%)、10 例 (8.2%)、0 例 (0%)とほぼ一致しており、CT で後区域胆管の北回り・南回りが判定できた。胆管非拡張例(102 例)では CT 画像で後区域胆管が北回り、南回り、判定不能の症例がそれぞれ 9 例 (8.8%)、3 例 (2.9%)、90 例 (88.2%)、手術記録ではそれぞれ 97 例 (95.1%)、5 例 (4.9%)、0 例 (0%)であり、胆管非拡張例では後区域胆管の北回り・南回りが判定できなかった。②術前 CT で 8 例 (3.6%)において Rouviere 溝と胆嚢管の間の索状構造を認め、そのうち 6 例は胆管非拡張例であった。手術記録で 7 例 (3.1%)に胆嚢管に合流する後区域胆管を認め、全 7 例とも術前 CT で Rouviere 溝と胆嚢管の間の索状構造を認めた症例であった。CT は胆管拡張の有無にかかわらず最も危険な胆嚢管に合流する後区域胆管を感度 100%、特異度

99.5%で同定でき、術中胆管損傷の予防に有用と考えられた。