

## 外科切除を中心とした胆道癌の集学的治療

### ～メスを極める～

文責 肝胆膵・移植外科 波多野悦朗

胆道とは？ 胆道癌とは？

肝臓で作られた胆汁は、肝内胆管、肝外胆管、膵内胆管を通過して十二指腸の乳頭部より十二指腸に排出され、脂肪の消化吸収を助けます。また、胆汁は一旦、胆嚢という袋に貯蔵され濃縮されます。これら胆汁の通り道を「胆道」といいます。「胆道」に発生した癌を総称して「胆道癌」といいますが、発生部位により「胆管癌」と「胆嚢癌」と「十二指腸乳頭部癌」に分けられます。さらに「胆管癌」は「肝内胆管癌」と「肝外胆管癌」に分けられます。さらに(!)「肝外胆管癌」は上部(肝門部)胆管癌・中部胆管癌・下部胆管癌に分けられます。なぜ、このような細かい分類が必要なのでしょう？それは発生部位によりその隣接組織、隣接臓器が異なるため胆道癌の進展様式や術式が異なるからです。

胆道癌による死亡は年間約1万5000人、癌による死亡の第6位となっています。高齢者の増加とともに胆道癌による死亡は増加しており、今後もさらに増加するといわれています。治療法として手術療法、化学療法、放射線療法があげられますが、現時点では化学療法や放射線療法では根治が期待できません。したがって、胆道癌において外科的切除が唯一治癒を期待できる治療方法といえます。しかしながら、胆道癌では手術にいたるまでの管理、正確な進展度診断、血管の再建など高度の技術を要する手術、それを支える周術期管理、術後の感染や肝不全に対する対策、さらに術後補助化学療法など数多くの課題を乗り越えていかなければ治癒を得られないのも事実です。現在我々がやっている胆道癌のベストプラクティスの一端を紹介します。

#### 胆道癌の診断と術前管理

胆道癌は早期で発見されるケースはほとんどありません。多くは、黄疸や発熱や腹痛を契機に発見されます。胆汁が流れる胆管が胆道癌により閉塞され、黄疸が発症し病院を受診することが多く、まずは減黄処置が重要となってきます。しかしながら、胆道癌が疑われた場合、**胆道ドレナージを施行する前にまずはMD-CT**で病変の進展範囲を明らかにする必要があります。胆道ドレナージを行った後のCTではチューブのアーチファクトやチューブ留置による胆管壁の肥厚により正確な進展度診断が難しくなるので、胆道ドレナージ前にMD-CTが撮影できればbestです。この最初のMD-CTにより病変の主座を明らかにします。肝門部胆管癌の場合、根治術には肝切除を要することがほとんどで、このMD-CTの画像を頼りに病変の主座、門脈や肝動脈への浸潤の有無を判断

して右から肝切除するのか左から肝切除を行うかを決め、残肝側の胆道ドレナージを優先します。以前は経皮経肝胆道ドレナージ (PTBD) が行われてきましたが、いまは内視鏡下経鼻胆道ドレナージ (ENBD) が一般的です。胆道ドレナージより減黄をはかるとともにドレナージチューブより直接的に胆管造影を行いさらに胆管の進展度診断を行います。最近では造影剤のかわりに CO2 を注入し、同時に CT を撮影することにより周囲の門脈、肝動脈との関係を立体的に評価して手術のシミュレーションに役立てています (図)。また、残肝のボリュームが小さく、術後肝不全が危惧される場合は術前に切除側の門脈を塞栓し、残肝の肥大をうながします (経皮経肝門脈枝塞栓術、PTPE)。さらに FDG-PET などでも他臓器転移の有無を明らかにします。減黄、感染対策、栄養評価、正確な病期診断をクリアしてようやく外科手術にいたります。

### 胆道癌の手術

胆道癌の手術で最も複雑なのは肝門部胆管癌に対する手術かもしれません。肝門部は胆管のみならず門脈や肝動脈が肝臓に流入するところで、胆管癌は容易に門脈や肝動脈に浸潤します。そのため門脈や肝動脈を合併切除しなければならないことがあります。また、胆管の壁をつたって肝臓側や十二指腸側に広範囲に広がることもあり、肝臓を大きく切除することや胆管とともに膵頭部と十二指腸を合併切除 (膵頭十二指腸切除) することもあります。手術は、血管合併切除、リンパ節郭清、肝切除、膵切除、血行再建、胆道再建など様々な技術が必要で、最も難易度の高い手術といえます。手術時間も10時間を越えることもしばしばです。

4月より診療報酬制度が改訂される予定で胆管悪性腫瘍手術は47200点から70800点に改正され、そのなかでも肝門部胆管悪性腫瘍手術が新設され、血行再建なしで97050点、血行再建ありで121050点 (ちなみに生体部分肝移植術は63700点→95550点) と難易度の高い手術、長時間を要する手術には高い手術点数が割り当てられることとなります。メスの力にも限界があるのは確かですが、癌が局所に限局している場合は安易に根治術をあきらめるのではなく、術前の詳細な進展度診断とシミュレーションによりメスの限界に挑戦する努力を忘れないようにしたいと考えています。

図 広範囲胆管癌の一例 胆管 (緑) の狭窄が広範囲で、肝動脈 (赤) 門脈 (紫) に接している。肝左葉切除、膵頭十二指腸切除、門脈合併切除を施行。術後27日目に軽快退院。

