

I-19 事例 (●●年度)

1. 臨床経過

患者：70 才代後半 男性 (身長：160 cm 台、体重：50 kg 台)

病名：多発肝腎嚢胞

既往：右腎結石、高血圧症、高脂血症、糖尿病、不整脈

術式：肝右葉切除、嚢胞開窓術 (手術時間 8 時間 32 分、出血量 4673 mL)

解剖：無

多発肝腎嚢胞で当該病院に紹介され、感染性の肝嚢胞に対し経皮的嚢胞ドレナージ術が行われた。手術 2 か月前、嚢胞に留置したチューブを交換するために入院した際、トイレ歩行時に一過性の意識消失を認めた。精査の結果、完全房室ブロックが原因であると判断され、ペースメーカー植え込み術が施行された。嚢胞培養、血液培養は陰性だったが発熱が持続するため、嚢胞開窓術を予定されたが、術前カンファレンスにて方針が変更となり、肝右葉切除、嚢胞開窓術が施行された。手術は分離肺換気下で行われ、術後抜管せずに ICU に入室した。術後、気道出血を認めたがカテーテル治療にて止血し、術後 9 日に抜管となった。術後、大量の腹水 (500~3000 mL/日)、低アルブミン値を認めたが総ビリルビン値 (0.4 mg/dL) の上昇はなく術後 37 日 ICU 退室した。その後も発熱持続、術後 54 日陰嚢感染を認め切開排膿治療を行った。腹部膨満著明にて腹水穿刺を 2 回行った (約 3000 mL の排液)。2 回目の腹腔穿刺 (術後 65 日) 後に血圧低下を認め、意識レベルの低下、尿量低下を認めた。術後 67 日誤嚥にともない呼吸状態悪化したため、ICU に入室し挿管の上、人工呼吸器管理となった。造影 CT 上、イレウス、小腸、結腸ともに虚血、壊死疑いを認めたが、明らかな腸管の閉塞は確認できず、門脈左枝の狭小化、脾梗塞疑い、胸腹水貯留、腸管ガス著明が認められた。また、同日より持続血液濾過透析療法を開始した。術後 68 日、肝不全、播種性血管内凝固症候群を併発。術後 79 日アシドーシスが進行し、徐々に血圧低下し死亡した。

2. 死因に関する考察

肝予備能・全身状態 (低栄養) から、適応を逸脱していたと考えられる術式 (肝右葉切除術) を実施した。その後、肝不全には至らないものの、肝機能低下による難治性腹水、感染の遷延した極めて全身状態の不良な状態で併発した誤嚥性肺炎を契機とした多臓器不全が死因であると思われる。

3. 医学的評価

1) 術前検査・診断

保存的治療のみでは制御困難となった多発肝嚢胞であるという診断は妥当であり、全身麻酔下の手術を行うにあたり、必要な心肺機能評価等の術前検査は行われている。

手術前の CT から肝容積測定が行われ、肝右葉切除によって喪失する実肝容積は肝全体の 34.2 % と算出されている。本事例は肝のほとんどが嚢胞病変に置換されており、CT で

肝実質と肥厚した嚢胞被膜との判別がつきにくい部分が多いため、測定者（判読者）による誤差が大きい可能性があるが、改めて測定した結果、切除率 43.5 %であり切除限界（40 %）（高崎の式によると）を超えている結果であった。

術前検査として行われた残肝容積測定結果からも、肝右葉切除を決定したことは術前の評価が適切でなかったと考えられる。

2) 手術適応、術式

術前検査の結果、チャイルドピュー分類 B (8 点)、肝障害度分類 B (腹水あり、T-Bil 1.2 mg/dL、Alb 1.5 g/dL、ICG 停滞率 22.2 %、PT 68 %)と肝予備能は明らかに不良であり、低栄養、腎機能低下 (eGFR 55.4)、ペースメーカー植え込み術後など肝以外の全身状態も明らかに不良であると判断できる。この状態で切除限界を超えた肝右葉切除術を実施したために、術後の難治性腹水および遷延する黄疸等の肝機能低下の原因になったと考えられる。

- ・手術適応には問題がある
- ・肝右葉切除、嚢胞開窓術の保険収載あり

3) 手術実施に至るまでの院内意思決定プロセス

入院当初、肝予備能および全身状態から手術的治療は困難と判断され、保存的治療（経皮的嚢胞ドレナージ）により改善が図られてきたがやがて制御困難となり、手術治療を考慮したことは妥当である。しかし、診療録によると術前カンファレンスまでは予定術式が嚢胞開窓術であったにも関わらず、その後のカンファレンスにおいて、肝右葉切除、嚢胞開窓術に変更されている。変更までの経緯およびその根拠については診療録に記載を残しておく必要がある。

4) 患者家族への説明と承諾プロセス

診療録に術前に具体的に説明を行った記載がなく、そのため、説明と同意の過程を判断することは難しい。同意書には予定術式である肝右葉切除、嚢胞開窓術を治療法として提示されており、手術以外の治療、手術しなかった場合に想定される病状について説明されたかは記載がないため不明である。また一般的な合併症等について記載されているが、本事例の特殊性（低栄養状態、腎機能低下状態、ペースメーカー植え込み状態など）については記載がなく、手術の理由、危険性を示した内容が追記される必要がある。

5) 手術手技（手術映像記録 有）

手術時間 8 時間 32 分とやや長く、出血量 4673 mL もやや多いが、手術映像記録で判断する限り概ね標準的な範囲内の手技であるといえる。

6) 手術体制

術者は経験が 22 年目、助手は経験が 16 年目の医師が 1 名、9 年目の医師が 1 名の計 3 名体制で実施している。長時間の手術であり外科医 3 名体制は少ない印象ではあるが、体制上は麻酔管理も含めて特に問題はなかったものと判断される。

7) 術後の管理体制

術後に認められた変化（難治性腹水、感染、低アルブミン血症など）に適切に対応がなされていると判断される。

8) その他

インシデント報告は行われていない。

4. 要約

- (1) 保存的に制御困難となった多発肝嚢胞に対し、肝右葉切除、嚢胞開窓術が行われ、術後 79 日に死亡した。
- (2) 主たる死因は、肝予備能が低下した患者に、肝右葉切除、嚢胞開窓術を行った結果、全身状態不良の状態に併発した誤嚥性肺炎を引き金とする多臓器不全であった。
- (3) 感染性肝嚢胞に実施された肝右葉切除術を行うには全身状態、および肝予備能が不良であり、術式決定までのプロセスを診療録に記載を残しておく必要があった。