

## Ⅱ-23 事例 (●●年度)

### 1. 臨床経過

患者：70才代前半 女性 (身長：140 cm 台、体重 40 kg 台)

病名：悪性リンパ腫

既往：完全房室ブロックにて心臓ペースメーカー植え込み術 (8年前)、心サルコイドーシス (7年前)、心臓ペースメーカージェネレーター交換術 (2年前)

術式：腹腔鏡補助下拡大肝内側区域切除術(手術時間 7 時間 3 分、出血量 912 mL)

解剖：無

手術約 7 年前より心サルコイドーシスにてステロイド薬内服継続中であった。手術約 6 か月前、右季肋部痛にて他院受診、CT で肝臓の S4～S8 におよぶ腫瘤影があった。肝膿瘍が疑われドレーンチューブを挿入、吸引細胞診施行し炎症性肝偽腫瘍の病理診断で、当該病院紹介となった。ステロイド治療で腫瘍は縮小傾向であったが、確定診断に至らず、手術の方針となった。ステロイドは内分泌内科と相談し、手術 18 日前より計画的に減量し、手術 1 週間前に入院した。手術 4 日前、38.5 度の発熱があり、手術当日朝も 37.6 度であったが予定通りに腹腔鏡補助下拡大肝内側区域切除術を施行、切離にはマイクロ波等を使用した。右胸腔、肝切離面、胆管にドレーンを留置、腸瘻を造設した。術後 2 日に発熱を認め抗生剤の投与で一旦解熱したものの、術後 7 日胆汁瘻を併発し再度発熱を認めた。術後 8 日、酸素飽和度が 80 %に低下、急性呼吸促迫症候群の疑いでステロイドパルス療法施行した。術後 13 日、腹部造影 CT にて肝切離面に液体貯留を認めた。術後 16 日人工呼吸器装着、経皮的心肺補助装置を装着した。下痢の精査のための便培養で偽膜性腸炎と診断されバンコマイシン (抗菌薬) 投与した。また、切除した手術標本が悪性リンパ腫との病理組織検査報告書が提出された。術後 21 日経皮的心肺補助装置の条件を下げたが、血中二酸化炭素濃度が上昇し、離脱は困難であった。術後 24 日下血が頻回となった。術後 29 日経皮的心肺補助装置を離脱したが呼吸状態が悪化したため再装着、術後 36 日呼吸不全、心不全、肝不全となり、多臓器不全で死亡した。

### 2. 死因に関する考察

死因は、術前のステロイド投与および悪性リンパ腫による状態不良に、遅発性胆汁瘻後に併発した急性呼吸促迫症候群が契機となり、播種性血管内凝固症候群、心不全、肝不全となった可能性が高いと考えられた。

### 3. 医学的評価

#### 1) 術前検査・診断

当委員会の質問に対する回答によると、術前カンファレンスで ICG 停滞率などの肝予備能を含めた肝切除の必要性は論議した、とのことであるが、カンファレンス記録、診療録記載がなく確認できない。また、術前の発熱に対してインフルエンザ迅速検査を実施し陰性の結果を得ているが、血液検査や胸部レントゲン等の原因検索が行われていなかった。

## 2) 手術適応、術式

手術適応に関して、術式は妥当である。なお、手術記録には肝中央2区域切除と記載されていたが、手術映像記録からは腹腔鏡補助下拡大肝内側区域切除術である。

- ・手術適応あり
- ・腹腔鏡補助下拡大肝内側区域切除術の保険収載なし

## 3) 手術実施に至るまでの院内意思決定プロセス

術前カンファレンスを週1回行っていたとのことであるが、他院での病理標本の確認や術前残肝機能評価およびそれに伴うリスク評価など、関連診療科を含む院内での話し合いがどの程度行われたか確認できなかった。

## 4) 患者家族への説明と承諾プロセス

炎症性肝偽腫瘍に対して、腹腔鏡補助下拡大肝内側区域切除術、胆嚢摘出術を施行することが保険適用外である点、開腹手術が一般的であること、腹腔鏡下で施行するのは比較的難易度が高いこと、術式の利点、危険性、確定診断に至らず手術を行うこと、手術を行わない場合に予測される病状などについて説明した記載がない。腹腔鏡補助下拡大肝内側区域切除術を行う場合には、標準術式である開腹切除術と比較し説明することが特に重要と考えられるが、診療録からは十分に説明し承諾を得たと判断することはできない。

## 5) 手術手技 (手術映像記録 有)

手術映像記録を確認したところ、肝切離の際のマイクロ波による焼灼操作を肝表面のみならず深部でも使用していることから、熱凝固壊死による副損傷が危惧され、胆汁瘻の原因となった可能性がある。止血クリップを盲目的にかける操作があり、小開腹を行ったのちにも出血が多く、止血のための手技や操作内容が安定して行われているとは言い難い。

## 6) 手術体制

術者は経験が18年目、助手は経験が9年目の医師が1名、その他の医師が1名で担当しており、体制上に大きな問題はなかったものと判断される。

## 7) 術後の管理体制

発熱の原因の一つと考えられる胆汁瘻に対する適切なドレナージが施行されていない。当委員会の質問に対する回答によると、ドレーンは適切な位置に留置され排液されており、胆汁瘻はないと判断していた、とのことであるが、診療録にその記載はなく確認できなかった。術後呼吸器管理が長期化した経過の中で、肺の線維化と全身状態の悪化を来したものと考えられる。人工呼吸器による肺の負荷を軽減する目的で装着した経皮的心肺補助装置は、長期の呼吸管理に不向きであり、血液凝固異常を招くことが多く、溶血の原因にもなり病態悪化の一因になることが多い。このことを認識していたため呼吸状態を観察しながら経皮的心肺補助装置の離脱を試みたと推察され、ICUにおける管理は適切に行われていたものと思われる。

## 8) その他

術者の診療録記載は、術前に1日、術後20日以降に4回実施された病状説明の記載があった。インシデント報告は行われていない。

## 4. 要約

- (1) 炎症性肝偽腫瘍疑いに対して腹腔鏡補助下拡大肝内側区域切除術、胆嚢摘出術が行われ、術後36日に死亡した。
- (2) 死因は、術前の長期ステロイド投与および悪性リンパ腫による状態不良に、術中過度の熱凝固止血との関連が示唆される遅発性胆汁瘻に加え、術後に併発した急性呼吸促進症候群が契機となり、播種性血管内凝固症候群、心不全、肝不全となった可能性が高いと考えられた。
- (3) 最終病理診断は悪性リンパ腫であった。手術治療は妥当であるが、肝予備能、術前診断、適応リスク等について十分に検討されたかどうかの確認ができなかった。手術手技は、肝切離の際のマイクロ波による焼灼操作を肝表面のみならず深部でも使用しており、熱凝固壊死による副損傷が胆汁瘻の原因となった可能性が示唆された。

