

I-12 事例 (●●年度)

1. 臨床経過

患者：60 才代前半 男性 (身長：150cm 台、体重：50 kg 台)

病名：小腸消化管間質腫瘍 (GIST) 術後肝転移

既往：小腸 GIST に対し小腸部分切除手術 (1 年前)

術式：肝右 3 区域切除術 (手術時間 10 時間 53 分、出血量 3019 mL)

解剖：無

死亡時画像診断：有

手術 1 年前、左下腹部痛を自覚し、他院にて小腸 GIST に対して小腸部分切除が施行された。その後、CT にて肝 S6、S8 に転移を認め、当該病院紹介となりグリベック (抗悪性腫瘍剤) 400 mg 内服開始した。

手術 2 か月前、CT 上肝転移増悪にて、グリベックが無効と判断され、スーテント (抗悪性腫瘍剤) 治療開始となったが、副作用強く服用できず腹痛も出現した。外来受診で、転移巣はさらに増大、肝内胆管も軽度拡張し上腸間膜静脈および、門脈内ガスを認めたため緊急入院となった。塩酸モルヒネ注 (鎮痛剤)、デュロテップパッチ (鎮痛剤) にて疼痛コントロールした。上部消化管グループは患者、家族に手術療法の可能性を提示したところ手術を希望されたため、肝胆膵グループに相談した。その結果、肝右 3 区域切除術が施行された。術後 2 日から肺塞栓が疑われ、ヘパリン (抗凝固剤) が投与された。術後 7 日、造影 CT にて両側胸水貯留と両下葉の無気肺を認めたが、明らかな肺動脈血栓や深部静脈血栓を疑う所見はなかった。ヘパリン投与中であつたが、線溶マーカーの上昇も認められ、術後 11 日よりヘパリンを中止し、アリクストラ (合成 Xa 阻害薬) 投与となった。

術後 11 日、トイレ歩行中に一過性に意識消失あり。肺塞栓も疑われ術後 12 日に CT 施行、横隔膜直下の下大静脈にわずかに壁在血栓の可能性が指摘された。術後 13 日トイレ介助時、眼球上転、全身けいれんあり。心電図施行するが、明らかな異常は認めなかった。一時全身状態の改善を認めるが、1 時間後腹部の苦しさを訴えその後心肺停止となった。挿管し対応するが効果なく術後 13 日死亡した。

2. 死因に関する考察

死亡時画像診断において、「腹水の増加と濃度上昇、腹腔内出血と考える。腹腔内遊離ガスがやや多いが、原因は特定できない」と指摘されている。死亡前日に施行された CT と死亡時画像診断を比較した結果、腹腔内液体貯留量に有意な増量を認めておらず、液体の濃度上昇に関しても、心肺蘇生時に行われた心マッサージ (胸骨圧迫) による影響と考えて妥当な範囲と考える。

また、術後 11 日に起こった体動時の意識消失・血圧低下、術後 12 日に施行した造影 CT

における下大静脈壁血栓の所見、術後 13 日トイレ歩行に際して起こった意識低下・血圧低下の臨床経過からは、診療録にある心不全、腹腔内出血よりは、肺塞栓の方が死因としての可能性が高い。

3. 医学的評価

1) 術前検査・診断

小腸 GIST 術後肝転移、および化学療法後増悪という診断は妥当である。チャイルドピュー分類 A (6 点)、肝障害度分類 A と肝機能評価は良好であり、全身麻酔下の肝切除を行うにあたり必要な心肺機能評価・肝機能評価を含む術前検査は十分に行われている。

2) 手術適応、術式

当該診療科において、上部消化管グループから肝胆膵グループに相談された手術 2 か月前時点において、肝右 3 区域切除を必要と判断した点については、病変の範囲・肝予備能を考慮しており、手術適応、術式に問題はない。しかし、他院より紹介された当時における進行度であれば、より小範囲の肝切除術式で十分であった。GIST 診療ガイドラインにおいても、切除可能 GIST 治療の第一選択は外科的切除であることを考慮すると、より早期に肝胆膵グループに相談する選択肢もあったと思われる。

- ・手術適応あり
- ・右 3 区域切除術の保険収載あり

3) 手術実施に至るまでの院内意思決定プロセス

診療録から読み取れる範囲では、他院からの紹介時に上部消化管グループから肝胆膵グループに相談されていたかどうかについては、院内意思決定プロセスを示す診療録記載はなく評価は困難である。また、診療録から読み取れる範囲では、カンファレンスが行われた記載についても見いだすことはできない。

4) 患者家族への説明と承諾プロセス

診療録記載から患者および患者家族への説明がなされた事実は読み取れ、妻には手術以外の治療方法や予後についての説明はなされており、説明を「納得された上で手術を同意された」と記載されている。また、妻より、患者には「予後に関しては伏せてほしい」と申し入れがあったと記載があり、患者には「予後以外について妻と同様の説明を行った」と記載があった。

同意書には、合併症や手術以外の治療方法が 1 枚にまとめ記載されているが、この内容から手術の侵襲・リスクの大きい手術であることを、患者とその家族に理解を得ることは難しいと思われる。

5) 手術手技 (手術映像記録 無)

手術映像記録がなく手技に関する正確な評価はできない。

術前面像と手術記録から考えて手術時間 10 時間 53 分とやや長く、出血量 3019 mL とやや多いが、病変の進行度を考慮すれば標準的といえる範囲の手術が実施されたものと推定される。

6) 手術体制

術者は経験が 21 年目、助手は経験が 15 年目の医師が 1 名と 8 年目の医師 1 名の計 3 名体制である。長時間手術として、外科医 3 名体制は少ない印象はあるが、体制としては問題なかったと判断される。

7) 術後の管理体制

術後 12 日に CT が施行され、同日放射線科医によりわずかな下大静脈血栓の存在を疑われている。担当医は看護師に、放射線科診断結果が出る前に「CT 上では明らかな血栓は認められない。脱水の可能性が高い。」と伝えており、その後、所見を確認していたことは記載にあるが、情報の共有がなされていたかは不明である。

しかし、早期より、下肢加圧システムおよび抗凝固療法が施行され術後管理が行われていた。このように、静脈血栓塞栓症発生予防に関する術後の管理は、適切に行われていたと考えられ、死因として推測される肺塞栓発生は不可抗力であった可能性が高い。

8) その他

合併症カンファレンスは行われている。

インシデント報告は行われていない。

4. 要約

- (1) 小腸 GIST 術後多発肝転移に対して化学療法導入後増悪した事例に対し肝右 3 区域切除術が行われ、術後 13 日に死亡した。
- (2) 死因は死後の CT 所見として記載されている心不全や腹腔内出血より、臨床経過から肺塞栓の可能性の方が高い。
- (3) 死因として推測される肺塞栓発生については、静脈血栓塞栓症発生予防に関する術後管理は適切に行われていたと考えられ不可抗力であった可能性が高い。

●引用・参考文献

- GIST 診療ガイドライン（初版 2007 年）
- 肺血栓塞栓症および深部静脈血栓症の診断、治療予防に関するガイドライン（2009 年改訂版） Guidelines for the Diagnosis, Treatment and Prevention of Pulmonary Thromboembolism and Deep Vein Thrombosis (JCS 2009)