

Ⅱ-15 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：60 kg 台)

病名：肝門部胆管癌

既往：十二指腸潰瘍で胃切除後 (32 年前)、高血圧症 (5 年前)

術式：肝右葉切除、尾状葉切除、胆管切除、胆管空腸吻合術

(手術時間 8 時間 50 分、出血量 1832 mL)

解剖：無

心窩部痛あり受診、肝機能障害を指摘され他院消化器科を紹介受診した。腹部超音波検査上、胆管拡張あり、CTにて胆管癌疑いにて入院、内視鏡的逆行性胆道膵管造影が施行された。中部胆管に狭窄あり内視鏡的胆管ドレナージチューブ留置。その際施行した胆汁細胞診で腺癌 (クラスV) と診断された。他院外科では切除困難と判断され、当該病院へ紹介受診となった。初回入院で、経皮経肝門脈塞栓術が施行された。再入院後、腹部造影 CT 施行し塞栓術後の残肝容積 45 %、ICG 停滞率 6.9 %、総ビリルビン 0.7 mg/dL であり、肝右葉切除、尾状葉切除、胆管切除、胆管空腸吻合術が施行された。

術直後から、呼吸不全、SIRS (全身性炎症反応症候群)、敗血症を併発し誤嚥性肺炎と診断した。その後 38 度台の発熱と胆管空腸吻合部ドレーン (プリーツドレーン) の排液が 450~1100 mL/日と多量 (淡々血性) であったが、術後 8 日に排液量が減ってきていると判断、抜去された (白血球数 13000 / μ L、CRP 4.68 mg/dL)。術後 9 日より 39 度台を超える発熱となり、術後 10 日に腹部超音波検査で肝切離断端膿瘍が判明し、ドレナージが施行された。術後 11 日、CT でドレーンが右腎臓に穿刺されていることが判明し入れ替えと追加ドレナージを施行。しかし、胆汁漏による腹膜炎の改善を得られずショック状態へ移行、呼吸状態が悪化し人工呼吸器管理となった。さらに 40 度を超える発熱が続き、全身状態悪化により術後 12 日目に ICU 入室 (白血球数 9300 / μ L、CRP 2.98 mg/dL、AST 82 U/L、ALT 51 U/L、総ビリルビン 4.9 mg/dL)、多臓器不全となり術後 21 日に死亡した。

2. 死因に関する考察

肝門部胆管癌に対する肝右葉切除、尾状葉切除、胆管切除、胆管空腸吻合術を施行。術直後から呼吸不全、SIRS を併発し誤嚥性肺炎と診断された。実際は胆汁漏による胆汁性腹膜炎、断端膿瘍を併発していた。後日この膿瘍に対しドレナージが施行されたが腹膜炎からショックに移行、多臓器不全を併発し死亡した。

3. 医学的評価

1) 術前検査・診断

肝門部胆管癌の診断は妥当である。予定残肝容量の評価がされ、術前門脈塞栓術が施行された。その約 1 か月後には予定残肝容量 (左葉) が 25 %から 45 %へ増加としているが、塞栓前後に撮影された造影 CT 検査画像を用いて予定残肝容量 (左葉) を測定したところ同

様であり、軽度（ICG 停滞率 15 %程度まで）の肝障害があった場合でも単純に残肝容積だけで判断すると耐術可能な範囲であったと考えられる。

2) 手術適応、術式

肝門部胆管癌に対し、肝右葉切除、尾状葉切除、胆管切除、胆管空腸吻合術が施行されている。術中迅速組織診断で肝側、十二指腸側ともに胆管断端癌陽性であり、術中に追加切除されている。術前に胆管生検を行い、癌進展範囲の評価をすることが望ましかったと考えられる。

- ・手術適応あり
- ・肝右葉切除、尾状葉切除、胆管切除、胆管空腸吻合術の保険収載あり

3) 手術実施に至るまでの院内意思決定プロセス

手術 3 日前のカンファレンスにおいて肝右葉切除で可能かと記載があるのみで、手術に至るまでの意思決定プロセスは判断することが困難であった。

4) 患者家族への説明と承諾プロセス

患者家族への説明は、経皮経肝門脈血栓術後の経過説明や手術前日にこれまでの経過と予定残肝容積、手術合併症や病変が進行していた場合の縮小手術の可能性などについて、研修医による記録が確認でき、適切に説明がされている。また、手術同意書からも予定術式、合併症について記載され、承諾が得られていることから妥当であった。

5) 手術手技（手術映像記録 無）

肝右葉切除、尾状葉切除、胆管切除、胆管空腸吻合術が施行され、手術時間 8 時間 50 分、出血 1832 mL であった。

十二指腸側胆管は瘻上縁で断端陽性のため 2 回追加切除し内腔側に異型細胞を認めるのみとなった。肝側断端も陽性であり、肝内胆管（B2+3、B4）の分岐直後まで追加切除し内腔側に異型細胞を認めるのみとなった。胆管空腸吻合は、B2+3 と B4 を 1 穴になるよう形成し吻合した。難度の高い手技を行っており、縫合不全を起こしたことはやむを得なかった。

6) 手術体制

手術は、術者は経験が 17 年目、経験が 28 年目の医師が 1 名、11 年目の医師が 1 名、その他 2 名で行われており、手術体制に問題はなかった。

7) 術後の管理体制

手術後 2 日から呼吸不全、SIRS、敗血症を併発。誤嚥性肺炎と診断している。実際は難度の高い胆管空腸縫合不全に起因する胆汁漏、肝断端膿瘍、腹膜炎であった。発熱とドレーン排液が多量にもかかわらず、術時に留置したブリーツドレーンを術後 8 日に抜去しているが、この時の医師の判断は記録がなく不明である。術後 10 日に超音波検査で肝切離断端膿瘍が判明し右横隔膜下にドレーンを挿入し、直後に血性の強い膿が 100 mL 引け、その

後も血性の排液があった。術後 11 日 CT でドレーンが右腎臓に穿刺されていることが判明しドレーンを入れ替え、さらに右横隔膜下と左前腹部にドレーンを挿入した。消化器外科カンファレンスでは、“高熱が続いている。ドレナージが効いていなかった。抗生剤は培養の結果を見て変更していく。”との記載があり抗生剤を変更しているが、それ以降、治療方針について記録がないため判断することは困難である。その後も腹膜炎の改善を得られずショック状態へ移行、多臓器不全（呼吸、腎、肝）に至っており、胆汁漏、腹膜炎に対するドレナージ等の術後管理における判断に遅れがあり対応できていなかった可能性がある。

8) その他

重篤な合併症を併発しているが、死亡前に説明を行ったという記録以外、術後に家族へ病状の説明を行った診療記録がない。臨床経過から直接死因は術後感染症、敗血症による多臓器不全と考えられるが、死亡診断書は肝門部胆管癌となっていた。

インシデント報告は行われていない。

4. 要約

- (1) 肝門部胆管癌に対する肝右葉切除、尾状葉切除、胆管切除、胆管空腸吻合術が施行されたが、手術直後からの胆汁漏、断端膿瘍に対するドレナージが不十分で、ショック、多臓器不全となり、術後 21 日に死亡した。
- (2) 死因は、胆汁漏および腹腔内膿瘍による腹膜炎、敗血症による多臓器不全であった。
- (3) 術後合併症の胆汁漏、腹膜炎に対するドレナージ等の術後管理が適切に管理、治療できない体制に問題があると考えられた。

