

平成30年度 第2回臨床病理検討会 (CPC)

症 例：胃癌術後6日目に心肺停止をきたした1例
報告者：神品壮史 指導医：加納寛悠、足立尊仁

【症例】77歳 男性

【入院年月日】2017年11月某日(第1病日)

【死亡年月日】2017年11月入院第9日

【病理解剖日】2017年11月入院第9日

【主訴】便潜血陽性

【現病歴】

平成29年9月に近医で貧血の進行と便潜血陽性を指摘されて精査目的に当院内科紹介受診となった。上部消化管内視鏡検査で幽門輪の口側に全周性の隆起性病変を認め、生検ではGroup5,por,tub2との結果であったため、幽門側胃切除目的に当院外科紹介となった。

【既往歴】

結核、腰椎圧迫骨折

平成26年3月小脳梗塞

平成29年右ICSに対してCAS、抗血小板薬内服

平成30年10月某日、1,2分間の失神で当院に救急搬送。

輸血歴なし

【現存症】2型糖尿病、高血圧症、COPD、CKD

【家族歴】母：高血圧 父：結核 糖尿病、悪性腫瘍の家族歴なし

【生活歴】

喫煙：40本/日×54年(20～74歳脳梗塞発症まで)

飲酒：以前は機会飲酒、脳梗塞発症後断酒

職業：農業

体重変化：2年半で10kg減

【内服薬】クロピドグレル錠75mg1錠分1朝食後 テルミサルタン錠40mg1錠分1朝食後 ネキシウムカプセル20mg1CP分1朝食後 パンテチン酸20%3g分3朝・昼・夕食後 酸化マグネシウム1.5g分3 朝・昼・夕食後 ホクナリンテープ2mg1枚1日1回

平成29年10月下旬からクロピドグレルは終了し、シロスタグロール100mg2錠分2へ変更。シロスタグロールは手術3日まで内服。

【アレルギー】なし

【入院時身体所見】

身長：157cm 体重：63kg BMI：25.5

体温：36.4℃ 血圧：106/54mmHg 脈拍：94回/min SpO2：96%

眼瞼結膜軽度貧血、眼球結膜黄染なし、充血なし、頸静脈怒張なし、頸動脈雑音あり、頸部リンパ節腫脹なし、甲状腺腫大なし、圧痛なし、心音：整・雑音なし、腹部：平坦、軟、圧痛なし、腸蠕動音減弱亢進なし、前脛骨面浮腫なし、足背動脈両側触知可能

【入院時検査所見】

<上部消化管内視鏡検査(2017/9)>胃全体に萎縮性胃炎あり。胃前庭部幽門輪口側に全周性2型隆起性病変を認める。3か所から生検を施行。

生検結果は、3か所すべてからGroup5,por,tub2

<胃透視(2017/10)>幽門輪付近に全周性の隆起性病変を認めた。造影剤は通過するが通過性は良好ではなかった。

<CT(2017/10)>胸部:左下葉末梢に粒状影を認め、炎症性変化と考えられた。明らかな転移巣は認めなかった。腹部骨盤:胃前庭部前壁主体に濃染域を認めた。周囲への浸潤は認めなかった。有意なリンパ節腫大は認めなかった。両側腎嚢胞を認めた。

<下部消化管内視鏡検査(2017/9)>横行結腸に1mm、直腸に3mm大のポリープを認めた。

<腹部超音波検査(2017/10)>胆嚢ポリープ、右腎嚢胞を認めた。

<頸動脈エコー(2017/10)>右頸動脈ステント留置後、右ステント内再狭窄、左内頸動脈起始部狭窄を認めた。

<胸部単純レントゲン撮影(2017/10)>CTR 41.6 % CP angle両側sharp 左下肺野に浸潤影

<心臓超音波検査(2017/10)>EF 63.0% AS(dopAVA=1.38cm²) AR(mild) LVH

<心電図(2017/10)>HR83/min sinus PQ延長あり その他特記すべき異常なし

<肺機能検査(2017/10)>VC:2.6L %VC:86.7% 1秒量:1.52L 1秒率:62.5%

<血液検査(2017/10)>

T-Bil 0.3mg/dl TP 6.3g/dl ↓ Alb 3.4g/dl ↓ AST 22IU/l ALT 15IU/l ALP 363IU/l ↑ γ-GTP 22 IU/l Na 138mEq/l K 5.0mEq/l Cl 106mEq/l Ca 8.5mg/dl BUN 19.0mg/dl Cre 1.2mg/dl ↑ e-GFR 45.7ml/min/l CRP 3.28mg/dl ↑ 血糖 131mg/dl WBC 3400/μl ↓ RBC 393万/μl ↓ Hb 10.5g/dl ↓ Hct 31.0% ↓ Plt 26.4万/μl Baso 0.3% Eosino 2.4% Neut 61.4% Mono 8.4% ↑ Lymph 27.5% CEA 3.1ng/ml CA19-9 62.8U/ml ↑ PSA 10.21ng/ml ↑

【臨床経過】

入院第3日、幽門前庭部癌(胃癌 T3N1M0fStageIIB)に対して幽門側胃切除、リンパ節郭清(D1+)、R-Y再建、胆のう摘出術を全身麻酔下に施行した。手術は合併症なく終了した。また術前に前立腺癌の疑いを指摘されており、術後に前立腺生検を施行した(結果は癌陰性)。

術後0日、心窩部不快感の訴えありニトロベン舌下投与。この時のバイタルはHR:86、BP:125/71mmHg、BT:37.1℃。

術後1日、飲水開始。血液検査で炎症反応高値、貧血(Hb:7.1)、BUN高値を認めた。ドレーン排液中アミラーゼ高値を認めた。これらは術後の影響と考え、貧血に対して鉄剤を投与した。胸部不快感は改善傾向にあった。胸腹部Xpは術後写真と変化なかった。

術後2日目、クロピドグレル内服再開。

術後4日目、血液検査で炎症反応横ばい、貧血改善傾向(Hb:7.9)、高K血症(5.4mEq/l)、腎機能低下を認めた。Na、Clの低下もあり、ソリューゲンFを追加投与した。排ガス・排便は認めず、消化管蠕動は減弱していたが、パス通り昼食(重湯のみ)から食事を開始し、腹部症状に注意して慎重に食上げていく方針となった。食事開始後排ガスを認めた。

術後5日目、排便(水様便)を2回確認。食事(重湯)摂取は朝6割、昼5割、夕10割であった。腹部症状なく疼痛コントロールも良好であったため、食上げと離床を進めていくこととなった。

術後6日目、午前3時ころ排便ありとナースコール。ご本人協力のもとおむつを交換。この時は意識清明であった。4時半ころ看護師が訪室すると、テレビをつけたまま眠っていた。呼吸は看護師により確認されていた。6時半看護師が訪室すると、ベッド上臥位で吐物にまみれ、瞳孔散大、心肺停止の状態であった。ただちに心配蘇生を開始したが心拍は再開せず、7時16分ご逝去された。

【病理診断】

L,Circ,Type4,55*45mm,muc>sig>pap>tub2>por2>tub1,pT3(SS),sci,INFc,ly2,v1,pN1(2/20),pPM0(50mm),pDM0(8mm),CY0,pStageIIB.(規約第14版準拠)

【臨床診断】

胃癌(幽門側胃切除後pT3N1M0,pStageIIB)、鉄欠乏性貧血、2型糖尿病、COPD、CKD、高血圧症、小脳梗塞、右内頸動脈狭窄

【臨床上問題となった事項】

- ・胃切除術後6日目、最終生存確認から2時間での突然死。直接的な原因はなにか。
- ・突然死となりうる解剖学上の問題点・所見はあったのか。
- ・手術の合併症を疑う所見はあったのか、またそれが今回の突然死と関連しているのか。

【病理解剖結果】**【主剖検診断】****【二重癌】**

- 1、胃癌、幽門側胃切除+R-Y吻合、転あり(pT3N1M0,pStageIIB)胃癌術後、6日目。
- 2、甲状腺乳頭癌、微小癌、ラテン癌、転なし。

【副病変】

- 1、誤嚥性窒息、誤嚥性肺炎、急性肺炎、肺出血、両側下葉無気肺(L470,R620g)
- 2、内頸動脈血栓、陳旧性心筋梗塞、心筋障害、心肥大、大動脈弁疣贅・石灰化(大動脈弁狭窄)(400g)
- 3、下部食道・残胃ビラン(膿瘍)、食道内食物残渣、ファーター乳頭ビラン
- 4、肝分葉異常(右葉低形成、左葉のみ)、軽度うっ血(1,140g)
- 5、右腎嚢胞、乳頭状腺腫(L140,R140g)
- 6、脾うっ血(140g)
- 7、前立腺過形成、生検による出血
- 8、大動脈粥状硬化症、動脈硬化
- 9、貧血
- 10、蘇生による肋骨骨折

【備考】

- 幽門狭窄による浮腫の強い胃癌の術後。→吻合部機能不全。→残胃通過障害。→嘔吐。
- 嘔吐物(液状成分)誤嚥による窒息 ※通常意識レベルなら起きない。←脳梗塞などによるレベルダウン?←内頸動脈に血栓(+)
- 誤嚥性肺炎(手術前から存在)、無気肺、肺出血による呼吸障害。
- 肺塞栓(-)
- 胃・食道のビラン、膿瘍。→敗血症には至っていない。
- 心臓(陳旧梗塞のみ?超急性ではHEに変化出ない)。
- 脳(画像上出血・梗塞なし。超急性梗塞では変化出ない)。
- AS・心筋梗塞既往。→電解質異常や致死的不整脈の可能性も考慮。

【考察まとめ】

本症例は胃切除後6日目に最終生存確認後約2時間で突然死した1例であった。死亡当初は、入院の約1カ月前に意識消失で搬送されていること、嘔吐を伴う心肺停止状態で発見されたことなどから、何らかの原因で意識障害が起こり、そこに嘔吐が加わり誤嚥により窒息死した可能性が最も考えられた。確かに、病理解剖においても内頸動脈内に血栓を認め、誤嚥性肺炎・無気肺の所見があったことから、脳梗塞により意識レベル低下をきたし、窒息に至らしめた可能性は十分に考えられる。しかしながら、病理解剖において気道内に窒息死に至るほどの明らかな閉塞は認められなかったことが最大の矛盾点であり、他の死因を考えざるを得ない根拠となっている。他の可能性としては、①既往として大動脈弁狭窄症や心筋梗塞があり、心筋梗塞や致死性不整脈の可能性、②周術期ということで肺塞栓症による呼吸不全の可能性、③胃切除術の早期合併症(縫合不全など)による敗血症性ショックの可能性などが考えられた。病理解剖では②と③は否定的であり、①の可能性は否定しきれないという結果であった。また、嘔吐の要因として、吻合部の癒合不全は認められなかったものの、食物残渣は存在し、胃通過障害があったことが示唆される。病理解剖から窒息は否定的であり、嘔吐が突然死にどれだけ関与したかは不明であるが、術後しばらく消化管蠕動減弱をみとめたことから、経口食再開が結果に影響を与えた可能性もある。

胃癌治療ガイドラインの臨床パスでは「水分開始:術後1日目以降」、「食事開始:術後2~4日目より固形食を開始する」となっている。ただし、これは「胃癌術後の基本パス」であり、「重度の循環器、呼吸器合併症、肝疾患、腎障害などを有するハイリスク症例は適応から除外する」との記載がある。本症例も、COPD、慢性腎機能障害、頸動脈狭窄、軽度ASなどリスクの多い症例であったこともあり、より慎重な周術期管理が必要であったといえよう。この点においては、今回の症例では術後5日目でも固形食はまだ再開しておらず、かなり慎重な食上げであったといえる。

術後の食事に関する文献によると、近年、NST活動や入院期間の短縮の必要性和臨床パスの普及の影響などで、術後食の改革の必要性が増している。それに加え、術後早期回復を目的としたERAS(Enhanced Recovery After Surgery)プロトコルが普及することで、本邦でも術後早期の経口摂取の開始、段階食の見直しが進んでいるとされている。ただし、これには手術の安全性や低侵襲な手術が前提となっている。

また、病理解剖の結果から、患者は術前より誤嚥を繰り返していた可能性が高い。胃癌術後の嚥下評価に関する文献によると、胃切除後の患者では下部食道噴門機能の低下や吻合部狭窄、逆流性食道炎などの術後合併症により、嚥下障害をきたすことがあるとされている。本症例でも胃切除による噴門機能の低下が誤嚥をさらに助長した可能性がある。これが直接突然死に結び付くかに関しては疑問が残るが、患者の嚥下のリスクを評価することは必要であったかもしれない。

本症例における直接的な死因は病理解剖でもはっきりはしなかったが、術後食とそれに伴う嘔吐と誤嚥が関与した可能性は大いに考えられる。本症例は術後管理(特に術後食)に関して考える貴重な機会であった。今後、どのような症例に早期経口摂取が適応されるのかを見極めながら、症例ごとに適切な術後食の形態や開始時期を考慮していく必要性を感じている。

【参考文献】

- 1) 胃癌術後治療ガイドライン 医師用2018年1月改訂第5版 日本胃癌学会
- 2) 丸山道生: 術後の食事と代謝栄養 外科と代謝・栄養 49(5): 191-198、2015
- 3) 佐藤博信、他: 胃手術後の食道期嚥下評価 耳鼻と臨床 45: 138-141、1999