

## 冠攣縮性狭心症治療中の患者が、幽門側胃切除術後に急性心筋梗塞を発症し、死亡した事例

キーワード：冠攣縮性狭心症、幽門側胃切除術、急性心筋梗塞

### 1. 事例の概要

60歳代 男性

健康診断にて早期胃癌指摘され、幽門側胃切除術（D2郭清、Billroth I法再建術）施行。冠攣縮性狭心症治療のため、狭心症治療貼付して手術実施し、他の狭心症治療薬は手術当日内服後、中止していた。術後8日目朝に胸部症状（重苦しさ、共通）が出現し、経口摂取は開始されていたが狭心症治療薬が再開されていなかったため、内服再開した。術後9日目、我慢できない痛みのためソセゴン筋注後再度訪室すると、顔面蒼白、橈骨動脈触知できず、意識もなく、蘇生を試みるが死亡された。

### 2. 結論

#### 1) 経過

冠攣縮性狭心症、高血圧症の既往を有する患者が、胃癌（体中部後壁、0-IIc+III型早期胃癌）の診断の下、治療の目的で幽門側胃切除術（D2郭清、Billroth I法再建術）を受けた。術後3日目に、膵液漏の合併と診断され、術後8日目早朝に、胸部苦悶を訴えた。術後9日目深夜（午前3時45分）、急性心筋梗塞を来とし、致死性不整脈を発症した。治療が行われたが十分な効果が得られず、術後9日目に死亡した。

#### 2) 解剖結果及び死因

①胃体部後壁原発 中分化腺癌（胃癌術後）、転移なし

②新旧の心筋梗塞

ア) 左室心内膜下の新鮮梗塞と左室前壁内の小線維化巣

イ) 冠状動脈粥状硬化症（3枝狭窄）

③急性膵炎および膵周囲から右結腸間膜の脂肪壊死

死因に関しては、臨床経過および病理解剖所見を鑑み、急性心筋梗塞（左心室心内膜下梗塞）に伴う致死性不整脈により死に至ったと推定された。その他、直接死因となる所見は認められなかった。

#### 3) 医学的評価

##### (1) 術前の心機能評価について

心臓カテーテル検査にて冠攣縮性狭心症と診断されており、薬物治療中にも関わらず狭心症発作が出現していたことが紹介状から読み取れる。明らかな冠動脈疾患を有する患者であるため、手術に際しては循環器専門医のコンサルトが必要であったと考えられる。特に、投薬中止に伴う心事故発生リスクの評価、投薬再開の時期、胸部症状発生時の対応等について術前にコンサルトをし、患者と家族への説明が必要であったと考えられる。

##### (2) 術後管理について

###### ア) 術式と膵液漏について

本事例の術前診断は胃体中部後壁の0-IIa+IIc（UGI）、IIc+III（GIF）で、深達度SM以深の中分化腺癌であり、手術の必要性はもちろん、術式として幽門側胃切除、D2郭清を行うことは、胃癌治療ガイドラインにおいて定型手術とされている。縫合不全の存在が認められなかった本事例においては、膵液瘻と死亡とに因果関係があるとは考えられない。

###### イ) 膵液漏と経口摂取について

経口摂取の開始については、通常膵液分泌量を増加させるが、この観察結果から膵液漏が特別増加した様子は読み取れない。術後4日目に開始した食事摂取により疼痛が増強した記載はなく、発熱もなかったことから、腹膜炎が広がっていた状況とは読み取れない。したがって経口摂取開始の判断は適応があったものとする。

##### (3) 冠攣縮性狭心症患者の術後の薬物療法について（ベニジピンの再開について）

狭心症発作を認めた場合は、すぐにベニジピン（あるいは代替療法）を再開する必要がある。術後8日目午前6時10分に狭心症と思われる発作があった。患者から「ずっと飲んでいないがいいのかね」と指摘された時点でベニジピン・バファリンを再開（内服介助）したのは、遅れた対応と言わざるを得ない。

(4) 術後の疼痛管理について（主に看護管理）

ア) 硬膜外麻酔による疼痛管理について

看護記録には、手術当日から術後 2 日目 1 時まで患者や妻から硬膜外カテーテルフラッシュについての記載、また術後 3 日目 13 時 57 分にも「硬膜外カテーテルより鎮痛剤注入中」の記載はある。しかし、それ以降術後 5 日目 9 時 18 分に硬膜外カテーテルの脱落を発見するまで、硬膜外カテーテルに関わる記録はない。脱落発見時にも残量の計測記録がなく、総注入量が確認できないため、持続注入が適切に行われていたかどうかは不明である。したがって、硬膜外麻酔による疼痛管理については適切であったとは言い難い。

イ) ロキソニンの内服による疼痛管理について

内服薬の自己管理について、当該病院の『内服薬 管理基準 (Ⅲ-4-3)』によると、2 項 内服薬の配薬基準「入院中の内服薬は看護師が配薬することを原則とする」とあるが、自己管理を行うことも、4 項 内服薬の自己管理基準により容認している。しかし、どのような場合に自己管理を許可するかについての基準は、『生活行動援助技術/与薬』の〈自己管理の運用方法〉にも明確には記されていない。「看護師が配薬」と謳っているにもかかわらず、多くの場合は、十分な説明をし、同意を得たことを記載すれば、自己管理を行ってよいものとして運用されている可能性もある。本症例のように、疼痛の観察や管理が重要な状態における服薬管理については再度検討することが望まれる。

ウ) 術後疼痛の観察と評価

術後の痛みに対する対応は、硬膜外麻酔による疼痛管理が患者に説明され、薬液のフラッシュも患者により実施されている。しかし、痛みの程度について、患者ご家族からは非常な痛みであったとのことで、看護記録とは一致しない。主観的な痛みの観察法として数値的評価スケール numerical rating scale : NRS (痛みの強さを 0 から 10 までの 11 段階とした尺度) など、痛みの尺度の活用について検討することも必要であると考えられる。

(5) 胸痛発作時の対応について

狭心症を持つ患者が狭心症を疑う症状を訴えた場合（必ずしも胸痛とは限らず、心窩部痛、歯痛等の場合があり注意が必要）観察・処置が必要である。

1. 心電図記録（発作時、症状改善時）
2. ニトログリセリン投与
3. ニトログリセリン無効の場合の処置
4. 症状の聴取（誘因、持続時間、程度、ニトログリセリンの効果）
5. 循環器専門医へのコンサルト
6. 抗狭心症薬中止中であれば再開の検討

(6) 急変・蘇生時の対応について

術後 9 日目午前 3 時 45 分にナースコールがあり、看護師が意識レベル JCSⅢ-300、下顎呼吸と呼吸休止を確認し、応援を求めつつ速やかに胸骨圧迫を開始したことは極めて適切な対応である。また、心電図モニター類の記録保全是、事後の適切な検証に重要なことであり、今回設備上の問題で保全できなかったことは大変残念である。

3. 再発防止への提言

1) 心疾患のある患者の術前評価とコンサルテーション体制の整備

心疾患で治療中の患者の手術を予定する時は、手術のリスクの評価、心疾患治療薬の中止の可否（中止期間、代替治療）の確認のため、術前に循環器内科にコンサルトする。治療薬中止中に心イベントが起こった場合の対処法についても事前に検討しておく。

2) 心疾患を基礎疾患に持つ患者の観察・管理に関する教育の強化

抗狭心症薬休止中の患者が狭心症を疑う症状を訴えた場合の対応について、教育が必要である。特に、医師、看護師には、速やかに心電図記録をとること、ニトログリセリン投与、ニトログリセリンの効果判定等「心停止にさせない観察力と対応についての知識」を獲得できる学習の場を設定されたい。

3) 術後の管理体制の再検討

硬膜外麻酔持続注入中の観察や、術後疼痛のある患者の管理、術後の服薬再開に関する判断等が適切になされ、かつ、観察・実施した事柄と必要時その判断根拠が記録され情報共有されるように、術後管理の体制を検討されたい。

#### 4) 急変・蘇生時の対応に関する教育・体制の検討

心肺蘇生法の習得については、昨今多くの医療機関で一次救命処置 (Basic Life Support : BLS) や二次救命処置 (Advanced Cardiopulmonary Life Support : ACLS) の講習会が開催され、医師、看護師のみならずコメディカルにも高い関心が集まっている。当該病院においては、これまでの蘇生講習会のあり方を今一度再点検し、職員一丸となって取り組める蘇生講習プログラムを検討することが望ましい。併せて未だ院内発生の重篤症例に対応する Rapid Response Team あるいは Medical Emergency Team が創設されていないならば、救急医・麻酔科医主導による早急な整備ならびに運用を検討すべきである。

#### (参 考)

##### ○地域評価委員会委員 (10 名)

評価委員長	日本病理学会
臨床評価医	日本医学放射線学会
臨床評価医	日本消化器外科学会
臨床評価医	日本循環器学会
臨床評価医	日本救急医学会
解剖担当医	日本法医学会
看護系委員	医療の質・安全学会
法律関係者	弁護士
調整看護師	地域モデル事業事務局
調整看護師	地域モデル事業事務局

##### ○評価の経緯

地域評価委員会を 2 回開催し、その後において適宜、電子媒体にて意見交換を行った。