

## 胸部大動脈瘤術後の小気管切開チューブ挿入部からの出血による遷延性意識障害をきたした症例

キーワード：大動脈瘤、大血管手術術後、肺癌、気道出血、肺炎

### 1. 事例の概要

80 歳代 男性

弓部大動脈瘤に対するステントグラフト内挿術を施行するため、上行-腕頭-左総頸-左鎖骨下動脈バイパス術施行。術後、喀痰排出障害が生じたために気管切開チューブ（ミニトラック）が挿入された。挿入後 7 日目に挿入部からの出血があり、換気不全となる。PCPS（経皮的心肺補助）を含む CPR（心肺蘇生法）にて安定したものの、虚血性脳障害をきたし、以前より合併していた肺癌が進行。さらに虚血性脳梗塞による呼吸不全に対する治療中、肺癌による呼吸不全も合併し、腎不全急性増悪も伴い死亡。

### 2. 結論

#### 1) 経過

本例は、今回入院前に腹部大動脈瘤の手術を施行。その当時から経過観察であった、胸部大動脈瘤が増大、同時に肺癌の指摘を受け、医療機関と家族の話合いのもと、肺癌より、胸部大動脈瘤の治療を先行することとなり、入院する。

弓部大動脈瘤に対するステントグラフト内挿術を施行するため、上行-腕頭-左総頸-左鎖骨下動脈バイパス術施行。術後、喀痰排出困難なため、ミニトラックが挿入されることとなる。術後 10 日目にこのミニトラックより出血にて窒息状態となり、PCPS を含む CPR にて安定したが、虚血性脳障害・以前より合併していた、肺癌も進行。以後、人工呼吸器管理にて術後 1 年が経過するが永眠される。

#### 2) 解剖結果及び死因

A さんは 80 歳後半という高齢者で、全身的な動脈硬化に伴う諸臓器機能の低下が十分に考えられる上に、下肢切断の状態で離床ができない状況であり、種々の危険因子を内在するという背景因子も考慮に入れて、臨床経過を総合的に評価する必要がある。

生前に施行された上行大動脈-右総頸・左総頸・左鎖骨下動脈バイパス術の術後状態で縫合不全・感染等はなく、手術手技には技術的な問題はないと判断される。

突然死を心配されていた胸部大動脈瘤は、今回の直接死因とは考えられない。Ⅲ期という進行病期の非小細胞肺癌を合併していたが、肺癌からの出血が今回の直接死因とは認められない。ただし、組織型は多型癌という非小細胞肺癌の中でも悪性度の高い肺癌であったので、長期の予後を見込むことはむずかしいと考えられる。

A さんは術後に喀痰排出困難が出現し、ミニトラックの挿入を必要とした。ミニトラックの挿入後 7 日目に、挿入部からの予見外の出血があり、気道閉塞による換気不全の結果、低酸素脳症に陥り遷延性の意識障害に至ったと考えられる。実際に、剖検脳は高度に萎縮し、病理学的検索では大脳・小脳など極めて広範囲に層状壊死や神経線維の断血性変化が認められた。生前における循環不全や死戦期における二次的な修飾も多少加わった可能性もあるが、病理学的には全脳虚血の状態であり生前に問題となった気道出血に起因すると考えられる。

A さんは 1 年以上の長期にわたる人工呼吸器による呼吸管理を行われていた。長期の人工呼吸管理には肺炎の合併は避けがたいことが多く、A さんにおいても長期の人工呼吸管理の後に気管支肺炎を併発したことが、直接死因であったと考えられる。

以上より、術後経過中の喀痰排出障害・気道出血を契機とした一連の治療経過中の肺炎が本症例の死因といえる。

直接死因：肺炎

原死因：気道出血後の意識障害

と結論する。

#### 3) 医学的評価

A さんは胸部大動脈瘤と悪性度の高い肺癌の合併という状況であり、さらに心血管系のハイリスク状態であった。A さんと家族の希望により、両者を積極的に治療する方法が選択され、まず胸部大動脈瘤の外科的治療が先行されることとなった。この場合に考えられる方法の中では、胸部大動脈瘤の治療としては最も適切な方法が選ばれたと思われる。また、バイパス手術は成功していると思なされる。

しかし、不運にも、A さんは術後経過中に気道出血をきたし、意識障害に陥った。医療者による

気道出血時の対応、その後の治療は、医学的にはほぼ妥当であったと考えられる。意識障害後の長期の人工呼吸管理に伴う肺炎が直接の死因と思われるが、現在の医療技術上でも肺炎の併発は許容せざるを得ないと思われる。以上より、Aさんの診療において、B病院での治療には明らかな医療過誤といえる行為は認められない。

一方、複数の診療科がそれぞれの分野で重篤な疾患を有する一人の患者を診療する際には、各疾患の予後予測とリスク評価に基づいて治療方法を決定する必要があるが、それぞれの診療科間の密接な議論が十分に行われたかどうかは疑問である。特にAさんのような超高齢者で、全身的な動脈硬化に伴う心機能の低下を伴い、下肢切断の状態で離床ができないという状況を考慮に入れると、侵襲の高い外科治療が最も正しい選択であるかどうかの議論がなされてもよかったのではないかと考えられる。

### 3. 再発防止への提言

まず、気道出血は致命的な経過にいたることがあることを医療従事者全員が認識し、対応の手順を各病院で準備しておくことの重要性を提言する。

次に、ハイリスクの患者に対して侵襲の大きい外科治療を選択した場合には、術後に合併症が起これば致命的であることに特に留意して、普段以上の術後の観察と対応をもって、術後の合併症に対処できるような体制が要求される。

最後に、本事例の評価において得られた最も重要なメッセージは、複数の臓器の主要な疾患の治療に当たっての連携の重要さである。複数の診療科がそれぞれの分野で重大な疾患を有する一人の患者を診療する際のチーム医療が重要であり、各疾患の予後予測、それらに基づいて治療方法を決定する必要がある。また、最終責任を持つ診療科から患者と家族に対する多方面にわたっての可能性を説明し、その上で治療を理解してもらうよう、医療者は努力することが必要である。

しかしながら、現在の日本の医療界の人的・時間的な医療資源で、医療者側にどこまでの説明と結果責任を求めるかは難しい。特に高度医療を受ける場合には、たとえ予期せぬ結果に終わっても、医療を受ける患者および家族の側は、医療の不確実性による結果として理解することも求められる。今後、先進医療を継続的に発展させていくためには、医療に求める限界についての国民全体の理解を涵養していく必要があることを強調したい。

#### (参 考)

##### ○地域評価委員会委員（13名）

臨床評価医	日本心臓血管外科学会
外科系委員	日本呼吸器外科学会
内科系委員	日本内科学会
内科系委員	日本内科学会
解剖執刀医	日本法医学会
解剖担当医	日本病理学会
臨床立会医	日本呼吸器外科学会
法律関係者	弁護士
法律関係者	弁護士
法律関係者	法律学者
市民代表	NPO 法人
総合調整医	日本法医学会
総合調整医	日本内科学会
調整看護師	モデル事業地域事務局

##### ○評価の経緯

死因検討会、地域評価委員会を1回開催し、その他適宜意見交換を行った。