

食道亜全摘術における術前3D 画像の検討

○古用 太一¹⁾

¹⁾愛媛大学医学部附属病院

【背景】

重要臓器に接している食道癌の手術は、侵襲の大きな消化器手術の一つで、合併症回避は重要な課題である。

特に気管支動脈は、損傷を起こすと術後肺合併症の原因となりうるため、これらの立体解剖を術前に把握することは重要である。

【目的】

食道癌において、術前に撮影したCTから3D画像を作成し、バリエーションに富む気管支動脈の走行、胃の支配血管の走行を正確に描出することができるか検討した。

【方法】

2017年4月から当院で行われた食道癌の手術症例を対象に、術前に撮影したCTから作成した3D画像と実際の術中画像とを比較検討した。

【症例】

3D画像は奇静脈、気管支動脈、胸椎、大動脈などをフュージョンさせて作成した。処理する奇静脈については、奇静脈と胸椎の位置関係などがわかるように作成し、実際の手術画像とも一致した。(図1)

奇静脈をのけると、その奥に右の気管支動脈が走行しており実際の術中画像とも一致した。(図2)

胃の支配血管についても、動脈、静脈とも描出することができた。特に左胃静脈については走行にバリエーションが多いが、フュージョンすることで左胃動脈との位置関係の把握ができ、術中画像とも一致し有用となった。(図3)

右気管支動脈

術中画像

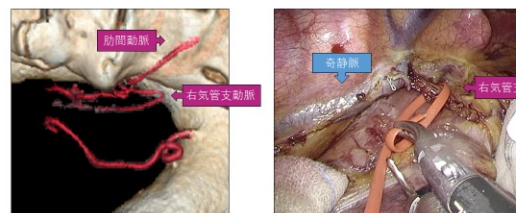


図2 気管支動脈の走行

左胃動脈 左胃静脈

術中画像

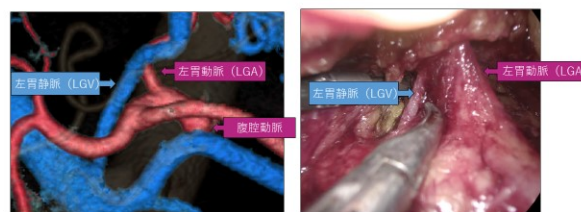


図3 左胃動脈・静脈の走行

奇静脈

術中画像

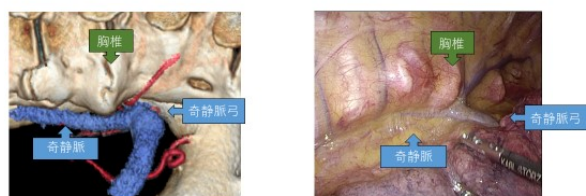


図1 奇静脈の走行

【結果】

胸腔内操作で処理する奇静脈、温存する右気管支動脈の走行を描出することができた。

胃の支配血管である右胃・左胃動静脈、右胃大網・左胃大網動静脈の走行を描出することができた。その中でも、左胃動静脈についてはさまざまな走行パターンがあるが、フュージョン画像などを用いることで位置関係の把握ができ、安全な手術のために有用となった。

【結語】

食道亜全摘術において、術前3D画像は、実際の術中画像と一致しており、安全な手術の施行にも有用であると示唆された。