

図8 PTEGの手順

a：超音波ガイド下に頸部食道に挿入した非破裂バルーンを穿刺。b：ガイドワイヤを食道遠位から胃内に進め、バルーンを抜去。c：ガイドワイヤに沿ってピールアウエイシースを挿入。d：ガイドワイヤを抜去。e：ピールアウエイシースを通してドレナージチューブを挿入。f：ピールアウエイシースを抜去し、ドレナージチューブを皮膚に1針固定し終了。

る。食道内にあるバルーンカテーテルを穿刺したことの確認は超音波像，抵抗触知，造影剤の漏出の3つで行う。次にガイドワイヤを挿入し，バルーンを収縮後カテーテルを先進させガイドワイヤを食道内にフリーとしさらに胃内まで先進させる。次にダイレイターにて瘻孔拡張後ピールアウエイシースを挿入する。ピールアウエイシースを介して留置用チューブを挿入する。留置チューブを皮膚に一針固定し手技終了とする。

図8に手技の説明図を，図9に症例を示す。禁忌は出血傾向，頸部での穿刺ルートが確保できない場合である。合併症は出血，甲状腺損傷，頸動静脈損傷，縦隔膿瘍などがあげられる。

## 6．食道ステント挿入術（esophageal stenting）

悪性食道狭窄および食道の瘻孔閉鎖目的に行う手技で，その簡便さや効果の即効性から，近年姑息的治療として評価されている方法である<sup>14)~17)</sup>。進行食道がんが主たる対象疾患であるが，抗がん治療として化学放射線治療がひろく行われるようになってきている今日においては，どちらの方法を先に行うかが問題となる。近年の報告では食道ステントを挿入後，放射線照射を併用すると合併症が増加すると言われており，放射線照射を行う場合にはステント挿入は先行すべきではないと思われる。実際の手技はすべて透視下で施行可能である。初めに細いチューブと親水性ガイドワイヤを用いて狭窄部を越えて，胃内にチューブを挿入する。その後，ガイドワイヤを硬いタイプに交

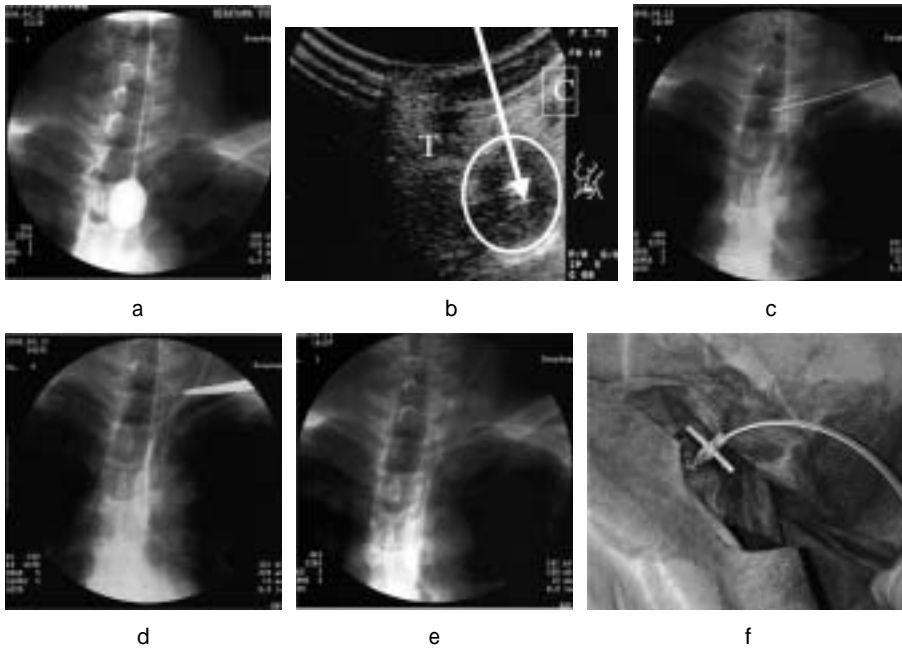


図9 PTEG症例

a : 非破裂バルーンに薄い造影剤を注入し透視で観察。b , c : 超音波ガイド下に甲状腺と頸動脈に注意しながらバルーンを穿刺。d : ガイドワイヤを十分に進める。e : ピールアウエイシースを挿入。f : ピールアウエイシースを通してドレナージチューブを挿入。

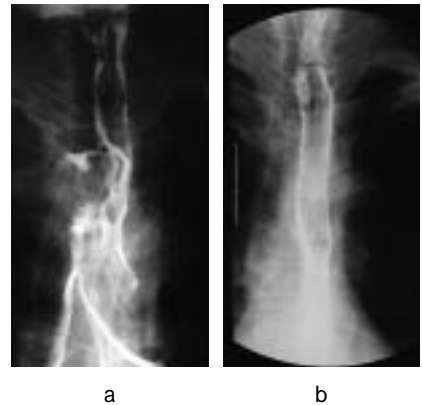


図10 食道ステント症例

a : 進行食道がんにて化学放射線治療後，食道造影にて胸部上部食道に食道気管瘻を認める。b : 同部にカバードタイプの食道ステントを挿入，挿入直後より瘻孔の閉鎖が認められた。元病死するまで経口摂取可能であった。

換し，チューブを抜去する。ガイドワイヤに沿わせてステントシステムを挿入，透視下にて十分に位置確認後ステントをリリースする。以上で手技は終了となる。禁忌は現時点では良性狭窄と放射線照射前提の食道狭窄と考えられる。

図10に症例を示す。合併症は，疼痛，ステントの逸脱，肺炎，出血，穿孔，気管狭窄などがあげられる。