リアルタイム MDCT3 次元再構築画像による VP シャント症例の胃瘻造設

富保 和宏¹⁾ 大島 壮生¹⁾ 吉井 雅美¹⁾ 鈴木ひろみ¹⁾
稲俣 丈司²⁾ 真柳 圭太²⁾ 今井 明¹⁾ 木全 大³⁾

要旨：VP shunt 症例の胃瘻造設を，MDCT3 次元再構築画像をリアルタイムで作成し，shunt 管と造設位置を正確に把握し，安全に造設を行えた。

Key words: percutaneous endoscopic gastrostomy, multi-detector CT, VP shunt

脳室腹腔シヤント術(ventriculo-peritoneal shunt: VP shunt)患者の胃瘻造設(percutaneous endoscopic gastrostomy: PEG)は，長期栄養管理に有用でも，shunt 感染等の合併症から，造設の可否自体が議論¹⁾となる．shunt 感染を防ぐため，造設部と shunt 管の距離をとることが重要²⁾であるが，shunt 管の可動性から，造設自体が困難な場合がある．今回 MDCT (multi-detector CT) 併用でリアルタイムに 3 次元再構築画像化し，VP shunt 管から可能な限り距離をとり，安全に胃瘻造設した．

症例は 62 歳男性，脳幹出血にて VP shunt が施行された，頻回の誤嚥性肺炎と在宅療養の希望にて PEG 適応となった．術前の腹部 MDCT では，胃前面に shunt 管が位置していた．適切な造設部位の決定のため患者を CT 台座にのせ，CT ドームの頭側から内視鏡を挿入した．shunt 管と胃腔の 3 次元画像を作成 (Fig. 1A) した後，カテラン針を試験穿刺し，再度 3 次元画像をリアルタイムで作成した．shunt 管と造設予定部位との距離が最も長く，胃壁固定を安全に施行できる位置をその場で決定 (Fig. 1B, C) し得た．4 点の胃壁固定後に日本シャウッド社製カンガルーボタン 24 Fr を挿入 (Fig. 1D) し

た．造設直後に腹部 MDCT にて，PEG チューブと shunt 管との距離，気腹状態，結腸との分離状態を再確認し，術終了した．施行後に瘻孔周囲の発赤を軽度認めたが，shunt 不全や感染等の合併症は発症しなかった．

VP shunt 症例の PEG において MDCT3 次元再構築画像を併用することは，造設時の安全度が高まるのみならず，PEG の適応³⁾を拡げる上で有用と考えられた．

著者は日本脳卒中学会への COI 自己申告を完了しており，本論文の発表に関して，開示すべき COI はない．

参考文献

- 1) Kim JS, Park YW, Kim HK, et al: Is percutaneous endoscopic gastrostomy tube placement safe in patients with ventriculoperitoneal shunts? *World J Gastroenterol* 15: 3148–3152, 2009
- 2) 篠田正樹，藤井本晴，村形 敦ら：PEG が予定される水頭症症例に対する VP シヤント術の工夫．*静脈経腸栄養* 26: 115–119, 2011
- 3) 木全 大，牛久秀樹，吉川貴久ら：水頭症の女兒に対し細径内視鏡と 3 DCT を用いて内視鏡的胃瘻を造設した 1 例．*Progress Dig Endosco* 77: 70–71, 2010

¹⁾ 済生会宇都宮病院神経内科

²⁾ 済生会宇都宮病院脳神経外科

³⁾ 済生会宇都宮病院外科

(2018 年 5 月 21 日受付，2018 年 5 月 28 日受理)

doi: 10.3995/jstroke.10648

Fig. 1 3次元再構築画像併用の胃瘻造設

(A) 3次元再構築画像, (B) 造設時の位置決め; →はカテラン針, (C) 穿刺針を含む3次元再構築画像, (D) 造設終了.

Abstract

Usefulness of real-time 3D reconstruction CT-gastrography guided PEG for stroke patients with VP shunts

Kazuhiro Tomiyasu,¹⁾ Takeo Oshima,¹⁾ Masami Yoshii,¹⁾ Hiromi Suzuki,¹⁾
Joji Inamasu,²⁾ Keita Mayanagi,²⁾ Akira Imai,¹⁾ and Masaru Kimata³⁾

¹⁾Department of Neurology, Saiseikai Utsunomiya Hospital

²⁾Department of Neurosurgery, Saiseikai Utsunomiya Hospital

³⁾Department of Surgery, Saiseikai Utsunomiya Hospital

Percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG) is frequently difficult in stroke patients with VP shunts, due to complications such as shunt infection, obstruction and migration. It is important to determine an optimum abdominal position for PEG catheter insertion. In such case, real-time 3D reconstruction CT-gastrography guided PEG is a useful method.

Key words: percutaneous endoscopic gastrostomy, multi-detector CT, VP shunt

(Jpn J Stroke 41: 203–204, 2019)