

Title	経皮内視鏡的胃瘻造設術(PEG: percutaneous endoscopic gastrostomy)の貢献と課題
Sub Title	
Author	芹澤, 宏
Publisher	慶應医学会
Publication year	2007
Jtitle	慶應医学 (Journal of the Keio Medical Society). Vol.84, No.2 (2007. 6) ,p.96- 97
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	話題 正誤表あり
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00069296-20070600-0096

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

ている。このことは新臨床研修医制度において一般病
院の ER が良い初期研修の場を提供できることを示し
ており、3次救急病院以外でも救急医療の研修が十分
可能であることを示唆する。

ER 型救急医療の展望

わが国において ER 型救急医療はまだ一般的である
とは言にくく、外来診療への特化やシフト制など他科の
医師には理解を得にくい勤務体制とあいまって、いまだ
に ER 救急医に対する偏見が見られる。こうした中で
ER 型救急医療を実践してゆくためには、病院指導部の
リーダーシップによる組織的なバックアップとともに、
各科専門医と同等の ER 型救急医のアイデンティティ
確立が重要である。

現在 ER の現場では救急医が極端に不足しており、今
後優秀な人材を養成してゆくためには教育制度を充実さ
せてゆかなければならない。現在日本救急医学会では特
別委員会が後期臨床研修プログラム整備に取り組んでお
り、近い将来 ER 型救急医を目指す若い医師の教育の規
範となると期待される。

「救急医療は肉体的にも精神的にも過酷な労働である」
というのが社会的な通念となっているが、個人の「頑張
り」や「根性」に期待する医療制度はいたずらに若い力
を燃え尽きさせ、制度として早晚破綻することは避けら
れない。理想的な ER の体制とはスタッフのモチベーショ
ンのいかによらず一定したレベルの診療を保証するシ
ステムであり、人員、施設の充実とともにシフト制によ
る過剰労働の回避などスタッフの労働環境の整備が重要
である。このためには3次救急医療に偏りがちな社会の
注目を ER に向けさせて環境を改善してゆくことが必要
で、今後 ER を労働集約的な救命救急センターとは対照
的な救急医療のあり方として位置づけてゆくことが可能
になると思われる。

芳賀佳之(さいたま市立病院救急科)

経皮内視鏡的胃瘻造設術 (PEG: percutaneous endoscopic gastrostomy) の貢献と課題

経皮内視鏡的胃瘻造設術(percutaneous endoscopic
gastrostomy)は既に PEG (ペグ)とも親しく呼ばれ
るほど普及している。1980 年内視鏡外科医 Gaudere
と小児外科医 Ponsky により開発され、開腹せずに内
視鏡を用いての胃瘻造設法で、生後6ヶ月の神経障害を
もつ小児患者で最初に報告された。手技的な簡便さ、造

設術後早期より経管栄養が開始できる点から欧米では当
初より、わが国でも 1995 年頃から急速に普及し、介護
保険導入に伴う在宅療養推進といった社会的背景も加わ
り現在では年間 10 万件を超えているといわれる。原法
の pull 法の他に push 法、introducer 法といった手技
の改良や感染防止キットなど合併症対策の関連器具の開
発もあり、より安全に実施できるようになっている。

北里研究所病院では平成7年に導入し、当初は年間
2-3 件だったものが年々増加し平成 17 年には 20 数件/
年となり累計 100 例を超えた。今後も増加が予想され
るが、対象患者が多い他の救命救急施設や療養型施設で
はさらに多くの件数が実施されている。

PEG のこのような件数の急増に伴って医療現場にも
たらした恩恵と同時に課題も論じられるようになった。

まず PEG の普及の要因として何よりもその手技と術
後管理の簡便さが挙げられる。経口摂取困難な患者での
栄養確保の方法の選択肢としてまず、経静脈的に行うか、
経消化管的に行うかである。前者では十分な栄養確保の
ためには中心静脈カテーテル留置が必要で、刺入部や連
結部の感染対策、刺入部の縫糸の管理には細心の注意が
求められるとともに、生理的な経消化管の補給に比べ消
化管粘膜の萎縮に伴う局所免疫能低下なども指摘されて
いる。後者においても経鼻チューブでは胃食道逆流や鼻
や胃の粘膜傷害をおこしやすいと同時に患者、家族への
精神的、肉体的負担となり、さらに自己抜去の危険性も
ある。胃瘻造設術に関して従来は開腹下に行っていたが、
目的が栄養確保という点を考えるとその手技の簡便さで
PEG が圧倒的に優位である。

PEG は手技が簡便なだけでなく術後 1~2 日で栄養
剤が投与でき、嚥下リハビリテーションへのスムーズな
移行が報告されている。また昨今行政面からも推進され
ている在宅医療推進による入院期間の短縮、ひいては医
療費減少といった経済的効果も指摘されている。

1990 年代はこのような PEG の簡便性が強調され急
速な普及を遂げ、単に栄養確保のみならず、癌などによ
る消化管狭窄の減圧、PEG の瘻孔を利用した内視鏡下
治療へ適応が拡大し、手技の改良や感染などの合併症対
策も進歩した。

また、PEG は『チーム医療』の促進にも貢献している。
実際の患者の担当医は内視鏡担当医と異なり、脳血管障
害や呼吸器感染症に携わる診療科であることが多く、患
者の病態に関する理解と PEG の適応について議論が必要
となる。コメディカルの役割も極めて重要で、PEG
を実施する場である内視鏡室での看護、スキンケア、栄
養剤注入など実際に患者のケアに関与する病棟看護部門

や嚥下訓練を行うリハビリテーション部門、栄養や薬剤を管理する栄養士、薬剤師、在宅への移行であれば相談業務を担うソーシャルワーカーや訪問看護部門、さらに介護者の理解や協力など緊密な連携が不可欠である。

さて、このような PEG の急速な普及に伴って、一方では PEG に関連した重篤な偶発症の報告や、生命予後や機能的予後への効用に関する議論がなされるようになってきた。

PEG の偶発症は手技自体に関連するもの、胃瘻チューブ管理、栄養剤投与に関連するものに分けられる。内視鏡を行うこと自体がすでに全身状態不良な患者に心肺機能への負担となり、誤穿刺や出血は生命の危機に直結する。術後早期には瘻孔周囲の皮膚潰瘍や壊死、チューブ自己抜去など、長期的にはバンパー埋没症候群 (buried bumper syndrome)、瘻孔周囲炎や不良肉芽などが生じうる。そしてチューブ交換時の出血や誤挿入では訴訟となった事例も報道されている。我々も実施数時間後の大量の消化管出血、ボタン交換時の粘膜損傷による出血やボタンの誤挿入を経験した。これら偶発症予防の工夫もなされてきているが確実な方法はなく、事前の十分なインフォームドコンセントとともに偶発症が発症した場合の迅速な対応が何より大切である。

また、PEG による生命予後の延長効果については賛否両論で明らかなエビデンスがない。予後因子として年齢、性別 (男性)、栄養状態、糖尿病や尿路感染症の有無、そして認知障害の有無などが挙げられているが、追跡調査の困難さや多種多様の因子のため研究自体がむずかしい。

特に、重度の認知症を有する患者に関して否定的な報告も散見され、機能的予後を考慮した『PEG の適応』の見直しも論じられるようになった。

PEG の適応は消化器内視鏡ガイドラインでは『自発的に経口摂取できず、4 週間以上の生命予後が見込まれる患者への栄養経路、消化管閉塞患者の減圧ドレナージが大きな柱で、栄養経路としても一時的なものという考えが重要である』と示されているが、寝たきりで意思疎通ができず恒久的使用が予測される症例にも実施され、その割合が増加していることから欧米においても適応について改めて議論がなされるようになっている。実際、残念なことに方針決定に際して患者個人の意思確認が不可能で、家族等親権者による代理意思決定となることが多い。種々の医療行為に際してインフォームドコンセントの重要性がうたわれているが、PEG に関しては決して容易でなく、家族にいかん文書をふまえて説明しても

実際に十分理解されているのか疑問に感じることも少なくない。PEG を実施した患者に関与する看護師の調査で、QOL が望めなければ自身の PEG を望まないという結果もあり、われわれも自身や近親者が寝たきりで意思疎通困難となった場合 PEG を望むだろうかという問題に直面する。

高齢者の『終末期』、いわゆる老衰過程での「摂食不能」状態に対して欧米では人工栄養を施さずに自然経過で、というのが社会的合意となっているのに対してわが国ではそのような意識統一はできていない。PEG の実施が『生命延長の強要』ともなりうるが、これは単なる医療行為の適否ではなく生命倫理問題となる。本来の『目的は何か?』という原点に戻って適応を見直し、くれぐれも安易な実施とならないよう心して取り組まなければならない。

これらの問題もあまりに PEG の手技やその管理が簡便で急速な普及を遂げた故かもしれない。消化管止血や、腫瘍切除やステント留置など内視鏡治療の進歩は著しいがそれらはそれ自体で疾病の治療となりうるのに対して、PEG 自体は目的ではなくあくまで手段である。PEG は画期的な手技であり医療現場への多大な貢献はいうまでもない。手技や偶発症対策もさらに進歩していくだろうが、技術開発が一段落したところで、目的を再認識して PEG の適応を考える時期で、種々の施設からの経験に基づいた成績の蓄積により本来のあるべき姿が示されることを期待したい。

参考文献

- 1) Gauderer MWL, Ponsky JL, et al : Gastrostomy without laparotomy : A new technique. J Pediatr Surg 15, 872-875, 1980
- 2) 上野文昭, 他 : 経皮内視鏡的胃瘻造設術ガイドライン. 消化器内視鏡ガイドライン第 2 版, 日本消化器内視鏡学会卒後教育委員会編, p295-309, 2002, 12 月
- 3) 上野文昭 : PEG の歴史. 臨床看護 29 : 630-632, 2003
- 4) Todd V, et al : Percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG) : the role and perspective of nurses. Issues in clinical nursing 14 : 187-194, 2005
- 5) Shah PM, et al : Survival after percutaneous endoscopic gastrostomy : the role of dementia. J Nutrit Health Aging 9 : 255-259, 2005
- 6) 益田雄一郎, 他 : 終末期医療の敷衍. 日医雑誌 135 : 1269-1274, 2006

芹澤 宏 (北里研究所病院 消化器内科、
内視鏡センター)

正誤表

p. 96 欄外

(誤) 83 卷 4 号 (平成 18 年 12 月)

(正) 84 卷 2 号 (平成 19 年 6 月)