

国立病院機構の神経内科病棟における PEG 造設と管理の現状

野崎 園子¹⁾ 安東 範明¹⁾ 小牟 禮修²⁾ 齋藤由扶子³⁾
舟川 格⁴⁾ 松村 剛⁵⁾ 湯浅 龍彦⁶⁾

IRYO Vol. 61 No. 7 (484-489) 2007

要 旨

緒 言：本研究は、国立病院機構の神経内科病棟における経皮内視鏡的胃瘻（PEG）造設の安全性と管理体制の現状と問題点を明らかにすることを目的とした横断研究である。

方 法：33国立病院機構の神経内科病棟担当医師に2005年12月現在の神経内科病棟のPEG造設と管理の現状について以下の項目について調査を行った。

1) PEG造設の施行医 2) PEGクリニカルパス 3) 主治医と施行医の術前検討会 4) 合併症を相談できる他科医 5) 術前の患者への説明者 6) PEGの管理上困っていること

結 果：他施設への依頼が8施設あった。術前検討は13施設、クリニカルパスは21施設で使われていた。多くの神経内科主治医は他科医に相談することもなく各合併症に対処していた（20-24施設）。合併症の解決割合や対応への迅速性に不満がある施設が少なくなかった。

結 語：他院での造設も含め、他科医との連携の難しさがうかがわれた。PEG造設と管理について、医療派遣など病院連携を視野に入れて、専門医に依頼しやすい体制づくりが必要と思われた。

キーワード 慢性神経筋疾患，経皮内視鏡的胃瘻（PEG），神経内科病棟，管理

緒 言

これまでの本共同研究において、神経筋難病におけるPEGのヒヤリハット55症例の内容と対処方法について検討した結果、医療事故に発展しかねない重大な合併症がおこっていることが判明した¹⁾。

主な合併症は、

1) 呼吸不全：鎮静剤による術中の呼吸抑制

2) 手技上のトラブル

a) 造設時の胃内出血，肝臓穿刺，横行結腸貫通
b) バンパー埋没による胃穿孔，初回交換時の腹腔への誤挿入，バンパーの抜去困難や胃内への落下，十二指腸への嵌頓，バンパー除去時の胃粘膜動脈の出血

3) 自己抜去：認知障害患者に多く，大半が造設から初回交換までの間におこる

国立病院機構徳島病院 神経内科 1) 国立病院機構奈良医療センター 神経内科 2) 国立病院機構宇多野病院 神経内科 3) 国立病院機構東名古屋病院 神経内科 4) 国立病院機構兵庫中央病院 神経内科 5) 国立病院機構刀根山病院 神経内科 6) 国立精神神経センター国府台病院 神経内科

別刷請求先 野崎園子 国立病院機構徳島病院 臨床研究部 〒776-8585 徳島県吉野川市鴨島町敷地1354

(平成18年7月14日受付，平成18年11月17日受理)

Present Conditions and Problems in the Departments of Neurology in the National Hospital Organization

Sonoko Nozaki, Noriaki Ando¹⁾, Osamu Komure²⁾, Yuko Saito³⁾, Itaru Funakawa⁴⁾, Tsuyoshi Matsumura⁵⁾ and Tatsuhiko Yuasa⁶⁾

Key Words: neuromuscular disease, percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG), management, departments of Neurology

- 4) 感染：全身感染症や腹膜炎，抗生剤による偽膜性大腸炎
- 5) 消化器症状：胃食道逆流，胃潰瘍，下痢
- 6) 腹壁のトラブル：腹壁の壊死や潰瘍

である。

また，患者側への説明や合併症対策が十分に行われていない現状が明らかとなった²⁾。

国立病院機構の神経内科病棟では，PEG 造設において，外科医や内視鏡医などの確保が難しい施設も少なくない。また，神経内科医と施行医の連携が必ずしもスムーズにいかず，患者の情報交換が不十分のまま造設が行われるという症例もある。神経内科医は患者のリスクと常に向き合いながら，それでも PEG を施行せねばならないというジレンマに陥っている。

本研究では，このような神経内科医の声を集約し，国立病院機構神経内科病棟における PEG 造設と管理の問題点を明らかにすることを目的とする。

方 法

平成17年度政策医療ネットワークを基盤とした神経疾患の総合的研究班（班長 湯浅龍彦）班員の協力を得て，33国立病院機構の神経内科病棟担当医師に，以下の調査を行った。回答医師全員に文書による同意を得た。

調査の内容は，1) PEG 造設の施行医 2) PEG のクリニカルパス 3) 神経内科の主治医と施行医の術前検討会 4) PEG の合併症についての相談している他科医 5) 患者への合併症の説明者 6) PEG 造設管理上困っていることについてであ

る。

結 果

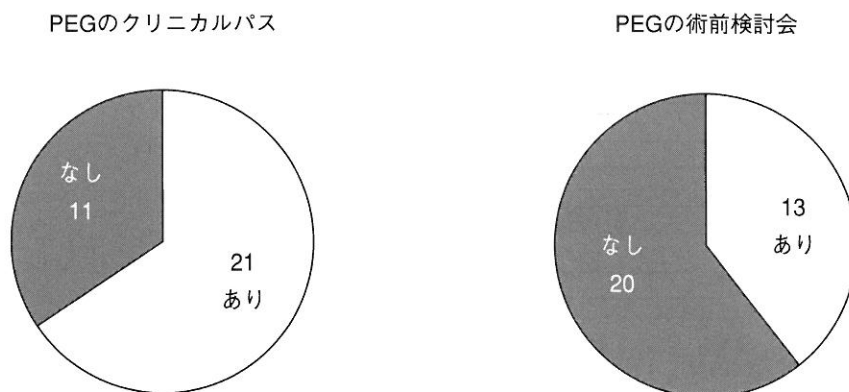
PEG 造設の施行医は，1) 消化器外科医21施設，2) 消化器内科医11施設，3) 内視鏡医4施設，4) 神経内科医3施設，5) 消化器以外の外科医，又は内科医4施設，6) その他1施設で（複数回答可），消化器外科医が多かった。

PEG のクリニカルパスは21施設で使用されていた。神経内科の主治医と施行医の術前検討会は13施設でしか行われていなかった（図1）。

PEG の各合併症について相談する医師については，呼吸不全については自分で対応するが24施設で最も多く，手技上のトラブルでは消化器外科医が22施設（消化器外科医が施行医でない場合も含む）と最も多かった。自己抜去，感染，消化器症状，腹壁のトラブルについても，主に消化器外科医に相談していた（表1）。相談できる消化器専門医のいる施設は約半数であることがうかがわれた。

他科医の PEG の合併症への対処については，8施設が不満と答えた（図2）。不満の内容は表2に示す。

合併症の解決した割合は，ほぼ全例解決が16施設，8割程度が14施設，6割程度が3施設，5割以下が1施設であった（図2）。他科医の PEG 合併症への対応については，他施設で造設やクリニカルパスがないことが不満と関連していると思われた（図3）。患者・家族に対する PEG の説明は，主治医が33施設に対して，外科医は18施設であった（複数回答）。



(施設)

図1 連携体制

表1 合併症の対応医（複数回答）

アンダーラインは最も多く対応している専門医

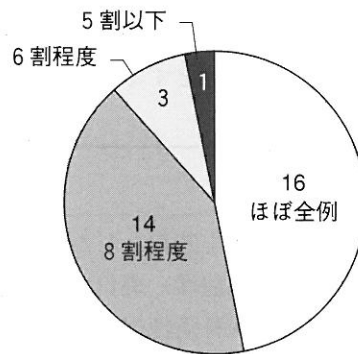
	消化器 外科医	消化器 内科医	皮膚科医	内科医	呼吸器科医	主治医 (神経内科医)	その他
呼吸不全	5	1	0	2	11	<u>24</u>	1
手技上のトラブル	<u>22</u>	6	0	1	0	6	6
自己抜去	17	5	0	2	0	<u>20</u>	6
感 染	17	3	3	4	0	<u>22</u>	6
消化器症状	16	9	1	3	0	<u>20</u>	4
腹壁のトラブル	<u>20</u>	4	3	3	0	<u>20</u>	8

(施設)

他科医の合併症への対応

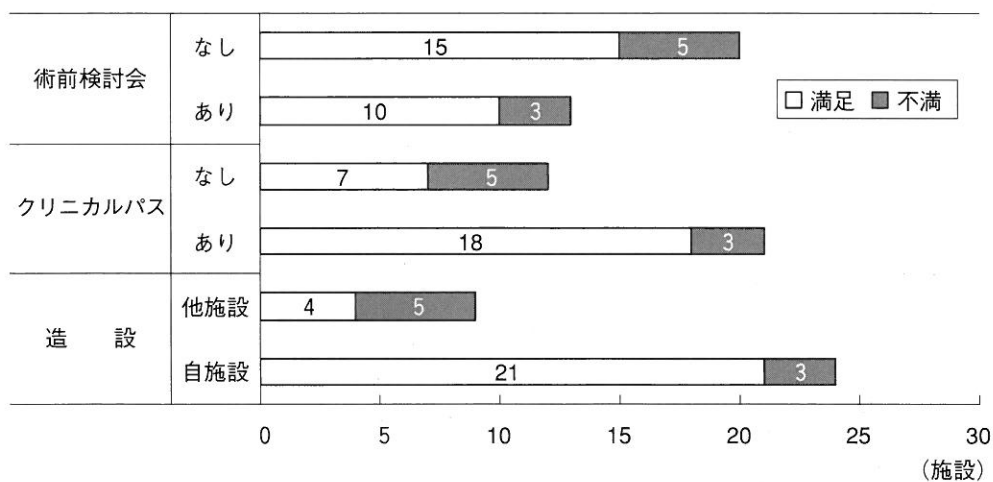


合併症の解決した割合



(施設)

図2 PEG 合併症への対策



(施設)

図3 他科医のPEG 合併症への対応について

表2 専門医がいないために困っていること

専門医がいないために困っていること

- ・他施設に依頼しなければならない
- ・搬送などに患者・家族に負担がかかる
- ・医師同士の連携が難しい
- ・PEG 造設の情報が不十分
- ・合併症対応時の主治医の負担大
- ・神経内科医が造設せざるをえない
- ・消化器専門医が異動になり、PEG が自施設で行えない

合併症対応への不満

- ・外科医が多忙で、PEG の変換は主治医が行っており、交換時や管理期のトラブルに対して外科的な対応が遅れがちである。
- ・外科医が交代する度に PEG 造設の術式や技量にばらつきがあり、合併症の出現に差がある。
- ・神経内科医で対応困難な合併症がおこれば、造設した病院で対応を依頼するしかない。

PEG を他施設へ依頼する場合、入院によるものが8施設、外来によるものが4施設あり、7施設がPEGの専門医がいないために困っていることがあると答えた。具体的な内容は表2に示す。また、院内でも6施設で、PEG 施行を医師に断られたことがあるとの回答があった。

考 察

近年、消化器内視鏡による偶発症は増加している³⁾。中でもPEGによる合併症発生率は10%前後と決して少なくはなく、しかも呼吸不全など生命にかかわる合併症も発生している^{4)~6)}。

1) PEG 造設における医師間の連携について

PEG 造設を他施設へ依頼しているのは8施設であるが、術前検討は13施設のみで、約半数の施設では自施設での造設であるにもかかわらず、術前検討を行っていなかった。日本消化器内視鏡学会による消化器内視鏡ガイドラインの経皮内視鏡的胃瘻造設術ガイドラインによれば、「PEGは侵襲手技であり、対象例の全身状態が不良のことも多いため、十分なインフォームドコンセントが望まれる。そのためには術者が患者の全身状態をよく把握し、患者の全身管理に責任を持つべきである」⁷⁾とある。また、他院での造設の場合、8施設中4施設は入院ではなく外来での造設のこともあるとの回答があり、リスク管

理やインフォームドコンセントの面で不利ではないかと思われた。他科医との連携の難しさが明らかになった。

2) PEG 造設後の合併症対策について

主治医はほとんどすべての合併症に主体的にかかわっている。合併症によって異なるが、17-22施設の主治医は主に消化器外科医で相談している。しかし残りの主治医は他科医に相談することもなく対処していた。

これは、消化器専門医不在という施設の事情によると思われ、合併症発症時の対処の困難さを増す要因と考えられる。

7施設でPEGの専門医がいないために困っていると回答していることがこれを裏付けている。

日本消化器内視鏡学会による消化器内視鏡ガイドラインの経皮内視鏡的胃瘻造設術ガイドラインによれば、「手技に熟練した医師と外科基礎技術を有する医師の2名に加え、他の内視鏡治療手技同様、内視鏡技師や看護師の協力が必要である」⁸⁾となっている。

また、6施設でPEG 施行を医師に断られたことがあると回答し、リスクの高い神経筋疾患患者を抱えつつ、栄養管理のためにやむを得ず不十分な体制で院内で孤軍奮闘している神経内科の主治医の様子がうかがえる。

クリニカルパスを整備している施設が21施設あり、

術前検討も13施設が行っている一方で、他院への依頼などのPEG造設や合併症の管理におけるマネージメントを神経内科医が一手に引き受けている施設もある。このように、施設間での管理体制に差があることも今後の課題である。

PEGの合併症について、合併症への対応に8施設が満足せず、合併症の解決した割合は6割以下と答えた施設が4施設存在することも明らかになった。

外科医や消化器専門医との連携が難しい環境が合併症対応の不満につながっている。

結 論

神経筋疾患のPEG造設と管理において、医師間の連携が不十分な施設が少なくない。1年目研究の結果をふまえ、神経筋疾患におけるPEGの造設や管理における合併症は重篤なものも少なくないという現状を十分に周知し、神経内科医と他科医の連携や医療職間の連携を構築することが必要である。

国立病院機構の神経内科病棟では、PEGに精通した医師の確保が難しいこともある。また、専門医がいても人事異動により容易に院内の体制が崩れてしまう。このような現状をふまえ、リスクの高い神経筋疾患患者のPEG造設管理について、安定した病病連携を構築することが急務である。

謝 辞

調査にご協力いただきました以下の病院の諸先生方に感謝いたします。

国立精神・神経センター国府台病院, 国立精神・神経センター武蔵病院, 以下, 国立病院機構札幌南病院, 道北病院, 青森病院, 岩手病院, 宮城病院, 山形病院, 米沢病院, 下志津病院, 東埼玉病院, 千葉東病院,

西新潟中央病院, 医王病院, 新潟病院, 静岡てんかん・神経医療センター, 東名古屋病院, 鈴鹿病院, 南京都病院, 宇多野病院, 刀根山病院, 兵庫中央病院, 奈良医療センター, 南岡山医療センター, 松江病院, 徳島病院, 高松東病院, 長崎神経医療センター, 熊本再春荘病院, 熊本南病院, 西別府病院, 宮崎東病院, 南九州病院

[文献]

- 1) 野崎園子, 安東範明, 小牟禮修ほか: 慢性神経筋疾患におけるPEGの安全性と合併症に関する検討. 医療 59: 89-94, 2005
- 2) 野崎園子, 安東範明, 小牟禮修ほか: 慢性神経筋疾患におけるPEGの安全性と管理についての再検討—患者からみたPEG—. 医療 61: 205-210, 2007
- 3) 日本消化器内視鏡学会偶発症対策委員会: 消化器内視鏡関連の偶発症に関する第3回全国調査報告—1993年より1997年までの5年間. Gastroenterol Endosc 42: 308-313, 2000
- 4) Larson DE, Burton DO, Schroeder KW et al: Percutaneous endoscopic gastrostomy: Indications, success, complications and mortality in 314 patients. Gastroenterology 93: 48-52, 1987.
- 5) 汐見幹夫: PEG(胃瘻)栄養 適切な栄養管理を行うために—関西地区におけるPEGの現況—. 関西経皮内視鏡的胃瘻造設術研究会編 フジメディカル出版, 大阪, p. 132-137, 2004
- 6) 上野文昭, 荒川正一, 岩村健一郎ほか: 経皮内視鏡的胃瘻造設術—長期経過観察による臨床的有用性の検討—. Progress of Digestive Endoscopy 29: 48-52, 1986
- 7) 日本消化器内視鏡学会: 消化器内視鏡ガイドライン. 第2版 医学書院, 東京, p. 295-309, 2002

Present Conditions and Problems in the Departments of Neurology in the National Hospital Organization

Sonoko Nozaki, Noriaki Ando MD¹⁾, Osamu Komure MD²⁾, Yuko Saito MD³⁾,
Itaru Funakawa MD⁴⁾, Tsuyoshi Matsumura⁵⁾ and Tatsuhiko Yuasa⁶⁾

Abstract

Introduction: This study investigated the present conditions and problems of the management of percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG) for neuromuscular disease in the departments of neurology in the National Hospital Organization.

Methods: In December 2005, we investigated issues related to percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG) management in 33 neurology wards by a questionnaire survey of the neurologists in charge. The items surveyed were: 1) physician who constructed the PEG; 2) clinical path of PEG; 3) preoperative meetings for PEG; 4) whom the neurologist consulted about complications of PEG; 5) who informed the patient about PEG; and 6) trouble in the management of PEG.

Results: Eight hospitals transferred the patient to another hospital for construction of PEG. Thirteen hospitals scheduled preoperative meetings and two-thirds of institutions have the clinical path of PEG. About half of the neurologists in charge managed complications without consulting a gastrointestinal specialist. Some neurologists were not satisfied with the management of complications.

Conclusion: In the management of PEG, there is poor cooperation between gastrointestinal specialists and neurologists. It is necessary to establish the management system including consultation to the specialists and teamwork between the hospitals.

今月の
用語
隣に伝えたい
新たな言葉と概念

【PEG】

英 percutaneous endoscopic gastrostomy
和 経皮内視鏡的胃瘻造設術（内視鏡的経皮胃瘻造設術） 略 PEG

〈解説〉 一般に経腸栄養管理を行う場合には栄養チューブ先端を胃もしくは小腸に留置する必要がある。そのルートとして以前は経鼻的な挿入留置、あるいは開腹手術によって直視下で挿入留置する方法がとられていた。その後1980年、Ponskyらによって内視鏡で胃を内側から観察しながら腹壁表面の穿刺部位を決めて経皮的に胃を穿刺し、しかる後にチューブを挿入する方法が考案された。これは経鼻的な留置の必要がなく、いわゆる開腹手術が不要なことから、種々の器具が考案されるにいたり急速に普及している。その方法としては細いセルジンガー穿刺針とワイヤーを使用してチューブを経口的に挿入する push 法と pull 法、トロッカーを直接穿刺して外筒からチューブを挿入する introducer 法がある。すべて内視鏡で胃内腔が観察できることが必要条件である。これら経皮内視鏡的胃瘻造設には選ぶ器具、方法と症例によって安全性、長所短所などの差異があるので症例毎に適応を決めた上で手技を行うべきである。

経腸栄養関連学会、消化器疾患関連学会では一般的な用語となっている。

(清水利夫)