

学術用語委員会

第2回 PEG コンセンサス・ミーティング報告 『Complication について』

高橋美香子^{1)*}, 上野文昭²⁾, 嶋尾 仁³⁾, 小山茂樹⁴⁾, 有本之嗣⁵⁾, 小川滋彦⁶⁾,
鈴木 裕⁷⁾, 山根俊一⁸⁾

鶴岡協立病院 内科¹⁾, 大船中央病院 内科²⁾, 北里大学東病院 外科³⁾,
滋賀医科大学 第二内科⁴⁾, 昭南病院 外科⁵⁾, 小川医院⁶⁾,
東京慈恵会医科大学 外科⁷⁾, (株)メディコン⁸⁾

PEG consensus meeting Focus : Complication

Mikako Takahashi¹⁾, Fumiaki Ueno²⁾, Hitoshi Shimao³⁾, Shigeki Koyama⁴⁾, Toshitsugu Arimoto⁵⁾,
Shigehiko Ogawa⁶⁾, Yutaka Suzuki⁷⁾, Toshikazu Yamane⁸⁾

Department of Internal Medicine, Tsuruoka Kyouritsu Hospital¹⁾, Department of Internal Medicine,
Ofuna Chuo Hospital²⁾, Department of Gastroenterological Surgery, Kitasato University East Hospital³⁾,
Department of Internal Medicine, Shiga University School of Medicine⁴⁾, Department of Surgery,
Shonann Hospital⁵⁾, Ogawa Medical Clinic⁶⁾, Department of Gastroenterological Surgery,
Jikei University School of Medicine⁷⁾, Medicon Co. LTD⁸⁾

Abstract

We report about the result of PEG consensus meeting. This time, we discussed about the theme "complication". The first item is diagnostic criteria of major complication and minor complication. And next items are criteria of each complication, wound infection, aspiration, pneumonic, bleeding, peritonitis, paralytic ileus.

1. はじめに

経皮内視鏡的胃瘻造設術 (percutaneous endoscopic gastrostomy : PEG) の急速な普及に伴い, 適応や手技, トラブル, 病診連携などの点での施設間または地域間の格差は臨床現場に少なからぬ混乱を生じさせている。2002年に消化器内視鏡学会でガイドライン(表1)が発刊されてはいるが, 現場にはそれだけでは補いきれない重要な問題も多く発生している。

こういった状況の2002年夏, 日本において早くからPEGを手がけてきた医師7名がメディコン社の協力のもと, これまで各施設で個々に実施し, 各々の方法で評価していたPEGについて, コンセンサスを形成しようと集い, PEGに関する第1回コンセンサスミーティングを開催した。そこでは『より安全なPEGを目指して』と題し, PEGの絶対禁忌, 相対禁忌と対策, 栄養開始時期と延期すべき場合, 手技の選択などについて議論を行った。その結果を第7回HEQ研究会で報告し, 会誌に掲載し

表1 PEGに関連した主な complication

●造設手技自体に関連したもの	●留置したチューブに関連したもの
心呼吸停止・喉頭痙攣	局所圧迫壊死
誤嚥	創感染
腹膜炎・敗血症・創感染	チューブ逸脱
内臓誤穿孔	バルーン脱気、破裂
●経腸栄養剤投与に関連したもの	バンパー埋没、脱落
胃食道逆流	●胃排出機能低下・イレウス
誤嚥	胃潰瘍
下痢・食欲不振	幽門閉塞
	●チューブ交換トラブル
	出血
	バンパー脱落・摘出不能

消化器内視鏡ガイドライン第二版(監修:日本消化器内視鏡学会)

表2 major complication と minor complication

1) major complication
定義: PEGに関連した死亡, または何らかの全身的な処置や治療(注1)を行わなければ死に至ったり, 重篤な後遺症(注2)を残す complication
注1) 通常, 開腹手術等の外科的治療や2週間以上の入院治療
注2) 不可逆性の精神・身体機能障害の発生, または明らかな増悪
2) minor complication
定義: major complication 以外の, 何らかの処置や治療を要する complication

た¹⁾。引き続き, 2003年夏には第2回のコンセンサスミーティングを開催, そのテーマは『Complication』である。ここでいう「Complication」には合併症(complication)と偶発症(incident)の何れの意味合いも含んでいる。これらは, 可避か不可避かにおいて区別されるが, 「PEGによって受けられるはずだった利益を享受できず, 時には損害を被る」という点で一括し, あえて和訳せず, 「Complication」として扱った。ここに第2回のコンセンサスミーティングの議論の結果を紹介する。

2. major complication と minor complication

第一の討議項目はmajor complication と minor complicationの定義づけである。この分類は一般的によく行われているが, 報告者によりその定義はさまざまであり, 比較や正確な状況把握が困難であった。また, 海外の報告や他の消化器内視鏡治療手技との整合性も考え, 治療の方法と予後への影響を考えた立場で以下のように定義づけを試みた(表2)。

1) major complication

定義: PEGに関連した死亡, または何らかの全身的な処置や治療(注1)を行わなければ死に至ったり重篤な後遺症(注2)を残す complication。

注1) 通常, 開腹手術等の外科的治療や2週間以上の入院治療。

注2) 不可逆性の精神。身体機能障害の発生か, または明らかな増悪。

2) minor complication

定義: major complication 以外の, 何らかの処置や治療を要する complication。

また, 外科手術にならない, PEGとの因果関係が不明な場合も含めて理由のいかんを問わず, PEG後30日以内の死亡については, 死亡率などに言及することを推奨する。これは, complication だけでははかりきれない状況を一部反映してくれると思われ, 造設時のインフォームドコンセントにも有用である。

3. 消化器内視鏡学会ガイドライン

PEGに関連した主な complicationの種類は消化器内視鏡ガイドライン第二版(監修:日本消化器内視鏡学会)に述べられている(表1)。「造設手技自体に関連したもの」「留置したチューブに関連したもの」「経腸栄養剤投与に関連したもの」「チューブ交換トラブル」のように分けられている。しかし, 「漏れ」や「肉芽」, 「胃瘻交換時の瘻孔損傷」など, ここに記載されていない complication も多く存在している。

4. 各論

第二の討議項目は, その定義が曖昧で PEG の complica-

表3 創感染の診断 (Jainの基準)

発赤	滲出液	硬結
0～発赤なし	0～滲出液なし	0～硬結なし
1～直径 < 5 mm	1～漿液	1～直径 < 10 mm
2～直径 6～10 mm	2～漿液血液状	2～直径 11～20 mm
3～直径 11～15 mm	3～血性	3～直径 > 20 mm
4～直径 > 15 mm	4～膿性	

スコア合計が8点以上、もしくは明らかな膿汁の流出がみられたときに「感染あり」とする。

tion とする判断基準を設ける必要があると思われた、以下の5項目について判断基準の案を作成することである。1)創感染・瘻孔感染, 2)誤嚥性肺炎, 3)出血, 4)腹膜炎, 5)麻痺性イレウス, である。これらについて、それぞれ PEG の complication と判断するための基準を検討した。

1) 創感染・瘻孔感染

創感染あるいは瘻孔感染は、膿瘍・排膿があれば確定とし、また発赤、腫脹、硬結、疼痛などがあり、「感染」と診断し抗菌薬投与や局所の処置、胃瘻使用の中止・延期を行った場合を complication と定義する。PEG の創感染・瘻孔感染については Jain の基準(表3)があるので参考にするとよいと思われる。Jain の基準は「発赤」「滲出液」「硬結」を各々スコアリングし、その合計が8点以上、もしくは明らかな膿汁の流出がみられたときに「感染あり」とする基準である。ベッドサイドで簡便に測定でき、かつ特別な器具を用いずに判定可能であり、経時的变化の把握にも利用できるという利点がある。

2) 誤嚥性肺炎

PEG の complication としての誤嚥性肺炎の基準案について提案する。

造設手技に関連した誤嚥性肺炎と、経腸栄養剤の逆流と誤嚥によるものを誤嚥性肺炎とする。嘔吐時の誤嚥の目撃や気管内吸引による誤嚥の確認がその根拠となる。

3) 出血

PEG の complication としての出血の基準案について提案する。そもそも PEG は手術手技であり、少量の出血はみられて当然である。そのうえで complication とするのは、出血死、止血術や輸血・補液が必要な場合、血圧低下・頻脈を伴う場合、入院や入院期間の延長が必要な場合としたい。

4) 腹膜炎

PEG の complication としての腹膜炎の基準案について提案する。腹膜炎の診断は通常の診療に準じ、腹痛、発熱、腹部圧痛、反跳痛、筋性防御などの徴候、炎症所見などから総合的に診断する。腹膜炎と診断し、開腹術やドレナージ術、抗菌薬投与を行った場合を complication とする。この時、PEG の後にしばしばみられる炎症症状を伴わない「気腹」は除外する。

5) 麻痺性イレウス

PEG の complication としての麻痺性イレウスの基準案について提案する。軽度の麻痺性イレウスは造設直後には通常起こりうるもので、これは除外する。嘔気・嘔吐、腹満・腹痛などの症状をもち、診察上、腹部膨満、鼓音・腸管音減弱がみられ、画像で小腸の拡張を伴う腸管ガスの貯留がある、これらのうちの多くを満たし、経腸栄養剤の中止や消化管減圧等の処置を行った場合を complication と定義する。

5. おわりに

complication に関するコンセンサスを議論することで期待されるのは、各施設間で同じ基準を用いた complication の検討がなされるようになり、ひいては日本の PEG の現状について正しく評価できるようになることと、minor complication をしっかりと認識することにより、major complication に移行する前に適切な対応策を実施することができるようになることである。

●文献

- 1) 鈴木 裕, 上野文昭, 嶋尾 仁ほか: 第1回 PEG コンセンサスマーティング「より安全な PEG を目指して」, 在宅医療と内視鏡治療 7: 68-70, 2003