

第1回 PEG コンセンサスミーティング PEG コンセンサスミーティング 「より安全な PEG を目指して」

鈴木 裕¹⁾, 上野文昭²⁾, 嶋尾 仁³⁾, 有本之嗣⁴⁾,
小山茂樹⁵⁾, 小川滋彦⁶⁾, 高橋美香子⁷⁾, 平野太進⁸⁾

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

PEG consensus meeting Focus : safety PEG

Yutaka Suzuki¹⁾, Fumiaki Ueno²⁾, Hitoshi Shimao³⁾, Tositugu Arimoto⁴⁾,
Shigeki Koyama⁵⁾, Shigehiko Ogawa⁶⁾, Mikako Takahashi⁷⁾, Taishin Hirano⁸⁾

Department of Gastroenterological Surgery, Jikei University School of Medicine¹⁾

Department of Internal Medicine, Ofuna Chuo Hospital²⁾

Department of Gastroenterological Surgery, Kitasato University East Hospital³⁾

Department of Surgery, Syonann Hospital⁴⁾

Department of Internal Medicine, Shiga University School of Medicine⁵⁾

Ogawa Hospital⁶⁾

Department of Internal Medicine, Turuoka Kyouritsu Hospital⁷⁾

Medicon co. LTD⁸⁾

Abstract

We report about the result of PEG consensus meeting. Contents are five items of the following. 1) Absolute taboo and relative taboo for PEG. 2) Nutrition medication start time/When should I postpone it? 3) Choice of PEG method for the special case. 4) What kind of case is a stomach wall fixation necessary in? 5) The position where the outside bumper is the best.

1. はじめに

PEGが本邦に導入されて、すでに20年以上が経過しているが、ここ数年のPEGの普及には目をみはるものがある。PEGの普及は、すなわち施行件数の増加を示し、造設や管理に携わる医療者数の増加や不安定な全身状態の患者が増えることを意味している。このような背景から、2002年秋に日本内視鏡学会からPEGに関する

ガイドラインが発刊された。

しかし、PEGは、適応から手術、管理に至るまで多岐に渡るため、ガイドラインから外れた重要な項目も少なくなく、より臨床的な内容に関するコンセンサスが求められていた。そこで、PEGに詳しい医師7人がガイドラインを補完する目的で、コンセンサスミーティングを開催したので、その結果について報告する。

2. 絶対禁忌

1) 絶対的禁忌 (表1)

PEG の、

① 補正できない出血傾向

薬物や輸血などの内科的な治療で補正できない出血傾向がある場合には PEG の適応から外れる。

② 内視鏡が通過困難な咽頭・食道の狭窄

いかなる処置を施しても内視鏡が通過できない場合には PEG の絶対的禁忌となる。したがって、ブジーやレーザーで拡張できる癌性狭窄は、PEG の絶対的禁忌とはならない。

③ 胃前壁を腹壁に近接できない状況

腹壁から胃に穿刺するとき、他の臓器が介在する場合をさす。主には、胃切除後や巨大結腸症などが原因で、横行結腸や肝臓が胃の前面に癒着している場合である。

表1 絶対的禁忌

- | |
|---------------------|
| ① 内視鏡検査の絶対禁忌 |
| ② 補正できない出血傾向 |
| ③ 内視鏡が通過困難な咽頭・食道の狭窄 |
| ④ 胃前壁を腹壁に近接出来ない状況 |

2) 相対的禁忌と対策 (表2)

PEG の相対禁忌とは、一般的には PEG の適応ではないが、損益バランス評価から PEG を考慮してもよい場合をさす。以下に相対禁忌を列挙し、その対策について述べる。

① 腹部に手術既往がある場合

腹部に胃などの手術既往がある場合は、胃の前面に他の消化器(主に横行結腸や肝臓)が介在している可能性があるため注意を要する。

対策としては、画像診断(仰臥位腹部レントゲン写真、CT、超音波検査)を必ず行い、腹部の解剖学的位置関係を十分に把握することである。また、造設時の細い針(主に 23 ゲージ針が使用される)を用いた試験穿刺が有効である。

(参考)

仰臥位腹部レントゲン写真：胃と横行結腸の位置確認に有効である。

CT：薄いバリウムを服用(注入)した後に撮影し、上部消化管の位置関係を把握するのに効果的である。

超音波検査：術前の肝臓と胃の位置関係の把握にも有効であるが、術中、内視鏡から送水することで胃の位置把握に効果的である。

② 極度の肥満

日本人には稀であるが、極度の肥満の場合には穿刺部

位を選定するのが難しい。

対策としては、皮膚を大きめに切開し皮膚組織を十分に剥離してから穿刺する。

③ 妊娠

術中操作に伴う流産の危険性があるため、PEG は慎重に行うべきである。

対策としては、産科・麻酔科と十分な連携をとる。

④ 腹水

腹水は胃壁を固定すると漏れが少なくなるが、腹水が極端に多い場合は PEG を断念する。

軽度の腹水の場合には、胃壁固定を行う。

⑤ 腹壁の腫瘍性・炎症性病変

腹壁の腫瘍性・炎症性病変では、病変を穿刺する危険性があることから、一般的には禁忌である。

対策としては、画像診断で局在を明確にしておく。

⑥ 著明な肝腫大

著明な肝腫大の場合、肝臓を穿刺する危険性があるため相対的禁忌である。

対策としては、CT などの画像診断で、肝臓と胃の位置関係を把握することと、術中の指押し試験で肝臓を貫通するか否か確認する。

⑦ 門脈圧亢進

出血傾向が見られる場合には PEG の相対禁忌と考えるべきである。

施行する場合、薬剤などで補正してから実施する。

⑧ 腹膜透析

腹膜透析患者の場合、局所的な感染であっても透析の継続が困難になることがある。一般的には禁忌と考えるべきであるが、施行する場合には、感染の危険性の少ない Introducer 法を選択する。また、胃壁固定を行い漏れを防ぐことも考慮すべきである。

⑨ 全身状態・生命予後不良

1 カ月以上の生命予後があれば適応と考えられるが、年齢や他の疾病との兼ね合いにより、綿密な管理と損益バランスの評価が必要である。

⑩ 一般内視鏡検査の相対禁忌

PEG も相対禁忌となる。

表2 相対的禁忌

- | |
|---------------------------|
| ① 腹部手術、特に胃手術の既往 |
| ② 極度の肥満 |
| ③ 妊娠 |
| ④ 腹水 |
| ⑤ 造設部位付近の胃または腹壁の腫瘍性・炎症性病変 |
| ⑥ 著明な肝腫大 |
| ⑦ 門脈圧亢進 |
| ⑧ 腹膜透析 |
| ⑨ 出血傾向 |
| ⑩ 全身状態・生命予後不良 |
| ⑪ 一般内視鏡検査の相対禁忌 |

3. 栄養開始時期と延期すべき場合

① 栄養開始時期

造設部位に問題がなければ1～3日目以内に開始するのが標準である。

② 延期すべき場合

延期すべき場合は、PEGが原因と考えられる全身状態悪化時、瘻孔周囲から病的所見が見られる時、予測できない症状（下痢、発熱、腹痛、胆嚢炎等）が見られる場合である。

対策としては、胃瘻からの栄養投与を一旦中断し原因を究明する。

4. 手技の選択（特殊症例に限る）（表3）

特殊症例に関しては、手技を選択しなければならない場合がある。以下に特殊症例の手技の選択について述べる。

① 残胃

残胃には、穿刺針が細く穿刺し易いPull法、Push法が好ましい。ただし、胃壁を固定すればIntroducer法でもよい。

② 高度の狭窄

口腔、咽頭、食道に高度の狭窄がある場合、Pull法やPush法は狭窄部位を胃瘻カテーテルが通過するため第一選択とはならない。Introducer法は、狭窄部位をカテーテルが通過しないので第一選択となる。特に悪性腫瘍の狭窄では病変が腹部創へ着生する危険性があるためIntroducer法を選択する。

③ 腹水

大量の腹水がある場合にはPEGの適応から外れるが、軽度の場合には相対適応となる。胃壁固定を行うことを前提に、Pull法、Push法およびIntroducer法いずれも適応である。

④ 減圧胃瘻

減圧内容が空気の場合にはPush法、Pull法およびIntroducer法いずれも適応となるが、消化液や食物である場合には、一期的に太い内径のカテーテルが留置できるPush法とPull法が好ましい。

⑤ 咽頭MRSA保菌者

咽頭MRSAは造設後早期創部感染の原因となるため、

咽頭を胃瘻カテーテルが通過するPull法とPush法は避けるべきである。Introducer法は咽頭を胃瘻カテーテルが通過しないので咽頭MRSA保菌者には第一選択となる。

表3 特殊症例の手技選択

	PULL & PUSH	INTRODUCER
残胃	○	△
高度狭窄	×	○
腹水	○	○
減圧胃瘻	○	△
咽頭MRSA保菌者	△	○

5. 胃壁固定具の必要性

胃壁固定の有効性に関するエビデンスは現在のところないが、より安全なPEGには効果的と考える。特に、イントロデューサー法、事故抜去の可能性のある場合、腹水のある場合には有用である。

胃壁固定の問題点としては、コストがかかる、造設時間が長くなる、穿刺回数が増える、穿刺・固定の合併症の危険性などである。

6. 外部バンパーの設置方法と適切距離

設日当日は、数枚の割ガーゼを挟んだ（外部バンパーと皮膚の距離を約10mmある）後、外部バンパーを固定する。

造設翌日は、腫脹の状況に応じて初日に挟んだガーゼを取り除く。

瘻孔完成後の適切な距離は体表部（皮膚）から約10mm離す。

— 注意点 —

造設後の外部バンパーの位置はできるだけ動かさない。ただし、体重の変動で腹壁の厚さに変化が生じた場合には、適宜適切な位置に変える。また、圧迫牽引による強めの固定は組織の虚血を招いたり、感染を助長させることから控える。