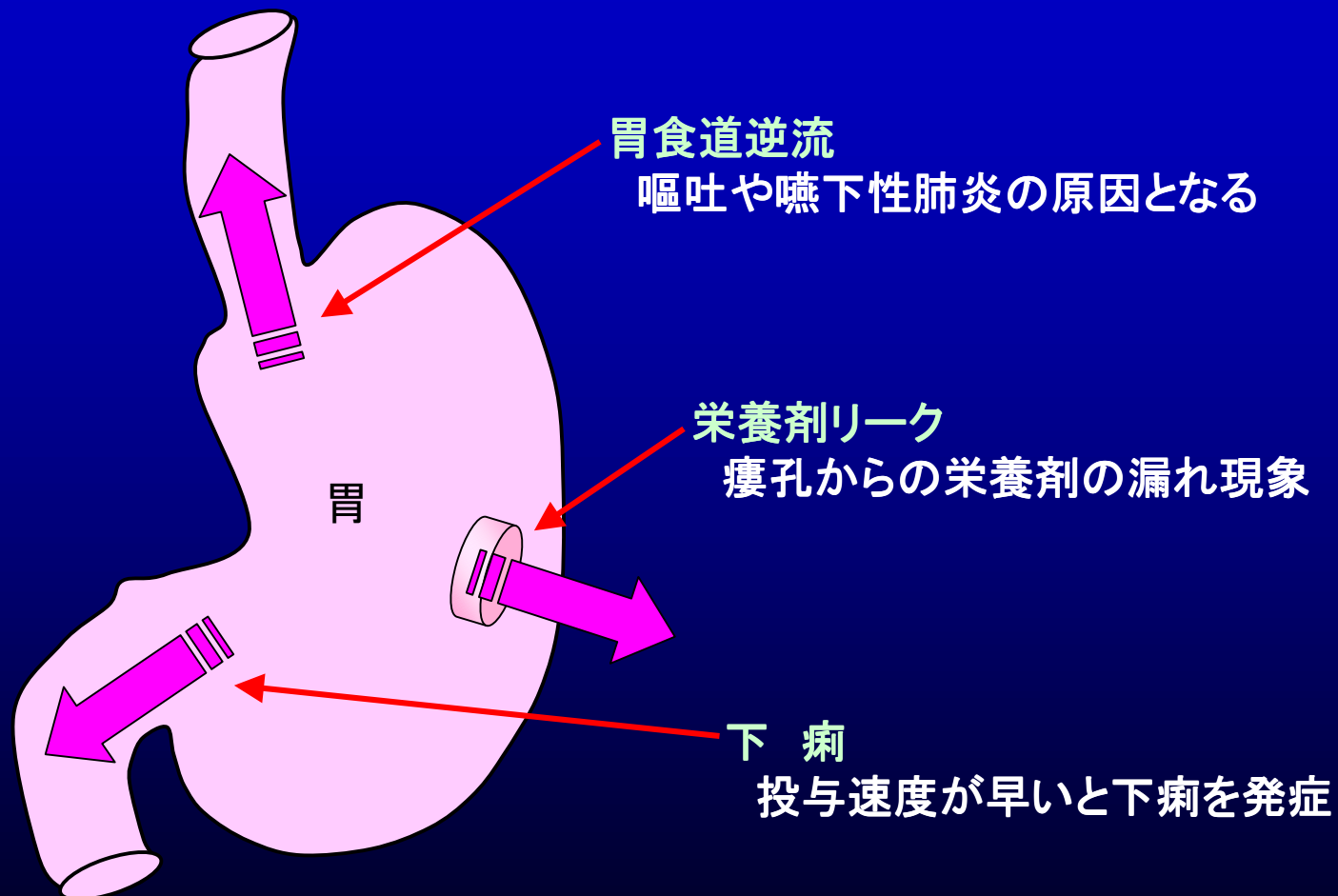


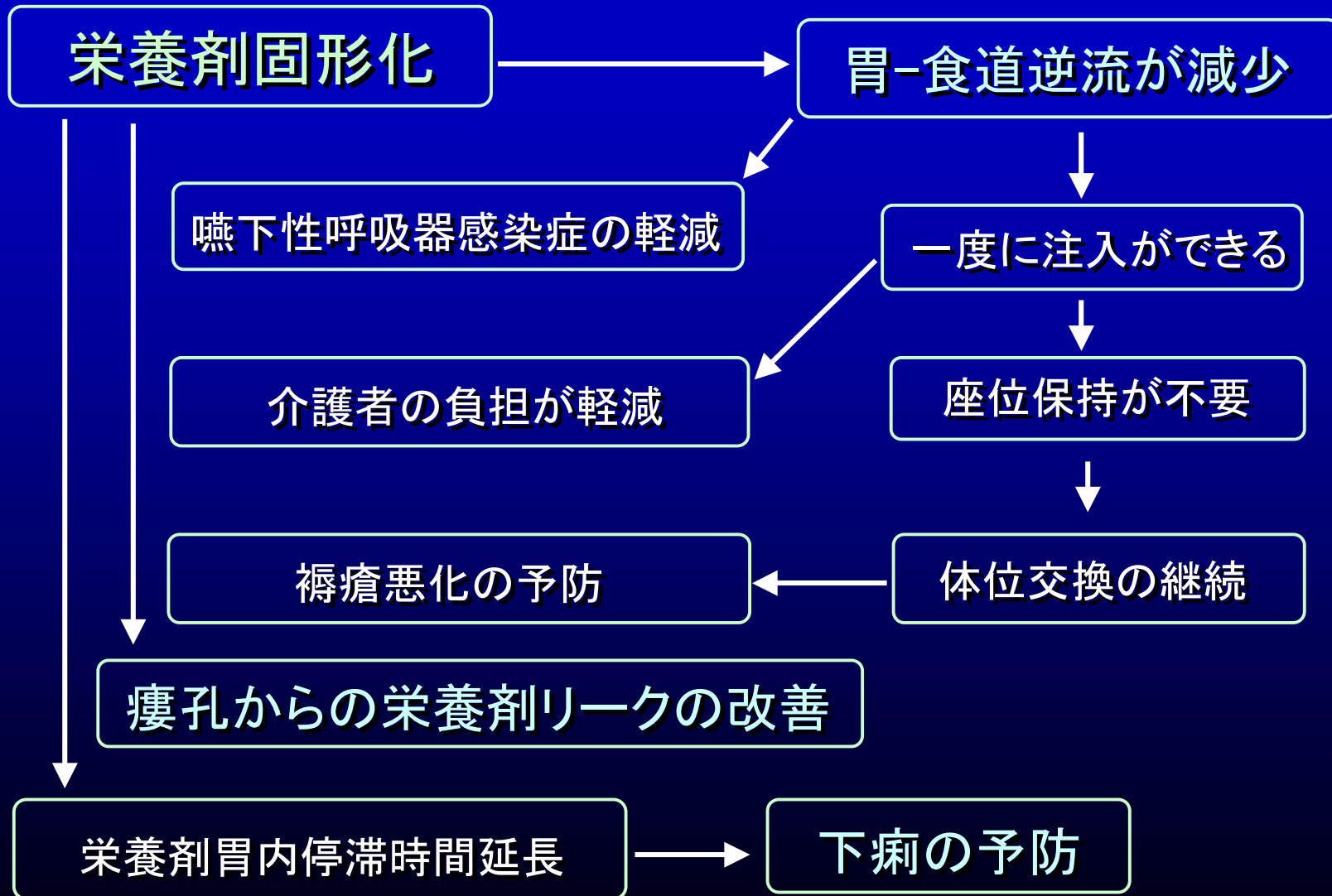


液体経腸栄養剤の問題点



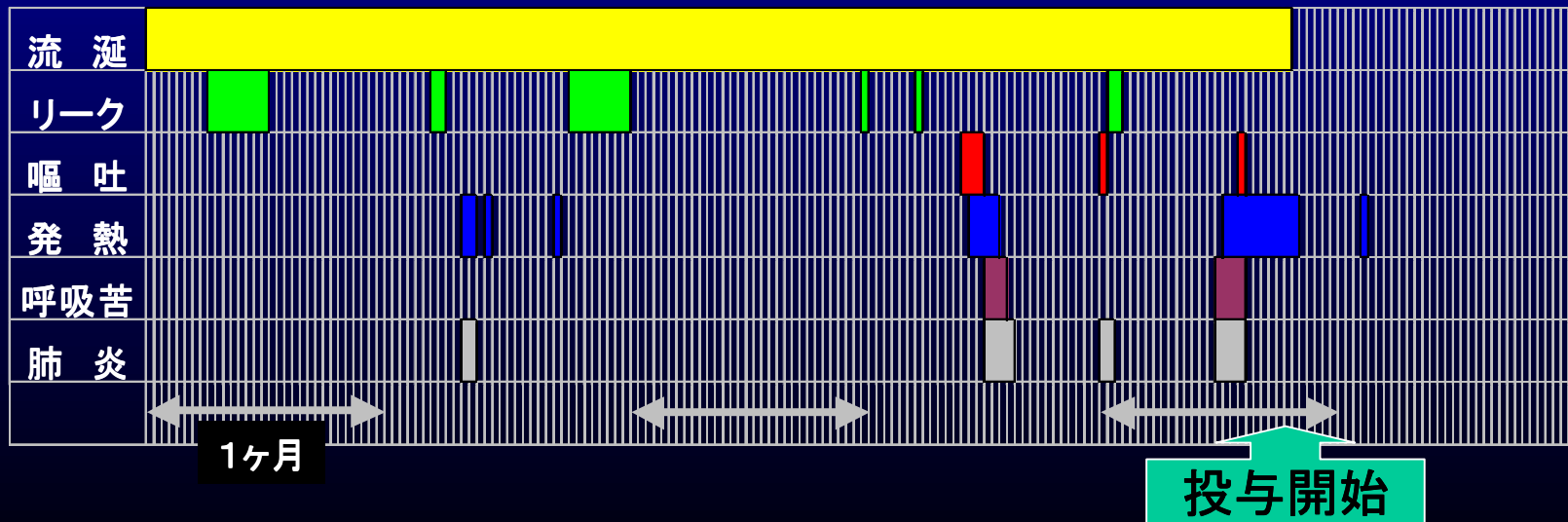


【固形化経腸栄養剤の特徴】





固形化経腸栄養剤の効果





目的

経皮内視鏡的胃瘻造設術施行症例に対して、固形化経腸栄養剤の投与を行い、液体経腸栄養剤投与時と比較して、胃食道逆流（以下GER）の予防効果を検討。



【対象】

- 胃瘻を介した経管栄養を行っている症例
- 症例数17名（53－91才）
- 痴呆および脳梗塞後遺症 各8名、脳出血後遺症 1名

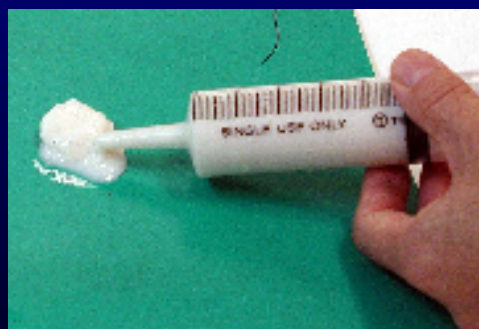
【方法】

- 経腸栄養剤に造影剤を混入
- 造影剤を混入した経腸栄養剤を投与後にCTで確認
- 初めに液体経腸栄養剤を投与した後にCTで評価
後日、固形化経腸栄養剤で同様に評価を行う
- 固形化前後でGERの頻度を比較し、McNemar'testを利用して
発生頻度に統計学的有意差があるかを評価



固形化経腸栄養剤の調理法と投与法

- ① 経腸栄養剤を症例の必要水分量にあわせ希釈
- ↓
- ② 希釈した経腸栄養剤を加熱
- ↓
- ③ 粉末寒天を加え攪拌溶解
(1g/200ml程度)
- ↓
- ④ 50mlシリンジに吸引
- ↓
- ⑤ 冷所で保存, 凝固
- ↓
- ⑥ 投与前に室温に戻す
- ↓
- ⑦ シリンジから一気に注入





胃食道逆流の評価方法

方法；

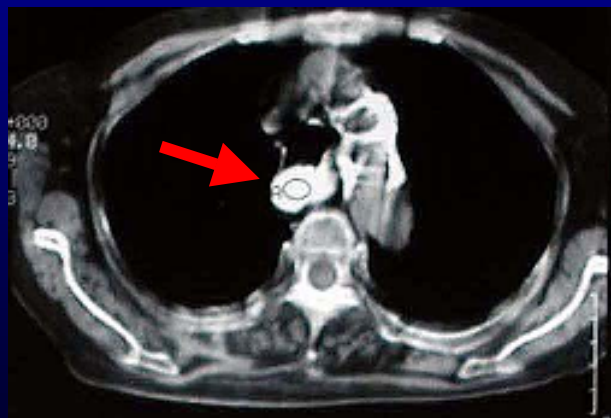
造影剤を含有した経腸栄養剤の投与を行った30分後に、
胸部CTを1cmスライスで撮影

造影剤濃度；

経腸栄養投与量100mlあたりガストログラフィン5ml混入

判定；

放射線科専門医が判定 CT値100以上で陽性



GER陽性例

固形化前後の胃食道逆流の変化



| 年齢 | 性別 | 基礎疾患 | 胃食道逆流の有無 | | 逆流所見のスライス数 | | 噴門からの距離 | |
|----|----|--------|----------|----|------------|----|---------|----|
| | | | 液体 | 固形 | 液体 | 固形 | 液体 | 固形 |
| 82 | F | 痴呆 | - | - | | | | |
| 81 | F | 痴呆 | - | - | | | | |
| 90 | F | 痴呆 | + | + | 7 | 6 | 13 | 13 |
| 53 | F | 脳梗塞後遺症 | - | - | | | | |
| 87 | F | 痴呆 | + | - | 4 | | 13 | |
| 80 | F | 痴呆 | + | + | 9 | 4 | 9 | 10 |
| 82 | M | 痴呆 | + | + | 4 | 4 | 13 | 13 |
| 87 | F | 脳梗塞後遺症 | + | - | 1 | | 4 | |
| 84 | M | 脳梗塞後遺症 | + | - | 12 | | 15 | |
| 68 | F | 脳梗塞後遺症 | + | - | 13 | | 13 | |
| 82 | F | 痴呆 | - | - | | | | |
| 89 | F | 脳梗塞後遺症 | - | - | | | | |
| 91 | F | 脳梗塞後遺症 | + | - | 1 | | 2 | |
| 84 | F | 脳梗塞後遺症 | + | + | 15 | 10 | 15 | 10 |
| 87 | F | 痴呆 | - | - | | | | |
| 68 | M | 脳梗塞後遺症 | - | - | | | | |
| 64 | M | 脳出血後遺症 | + | - | 5 | | 8 | |



結果

従来より用いられている液状経腸栄養剤を投与した後に、胸部CT上GERを認めた症例は17名中10名(58.8%)であった。一方、固形化した経腸栄養剤を投与した後に胸部CT上GERを認めた症例は17名中4名(23.5%)と有意差をもって減少した。

| | GER(+) | GER(-) |
|-----------|------------|------------|
| 液体経腸栄養剤投与 | 10名(58.8%) | 7名(41.2%) |
| 固形経腸栄養剤投与 | 4名(23.5%) | 13名(76.5%) |

Mc Nemar's test P=0.014



結 語

PEGは経鼻胃管に比して口径が太く、長さも短いといった特徴があることから、今回のような固形化経腸栄養剤の投与が可能となる。

固形化経腸栄養剤は液体のものに比して生理的な形態であり、胃食道逆流を予防する効果がある。よって本法により、今後経管栄養管理の適応症例が広がり、経管栄養合併症の減少、管理の簡便化が可能であると考える。