

上部消化管内視鏡検査における トメントール製剤の散布部位についての検討

川口メディカルクリニック
大家昌源、川口光彦

目的

I-メントールは上部消化管内視鏡検査における抗蠕動薬として有用であるが、通常の用法（胃幽門前庭部に行き渡るように散布）で用いると散布後泡の付着のために観察の妨げになることや、散布後時間をおいて吸引を要する等の問題がある。

今回I-メントールを十二指腸下行部に散布した場合の胃、十二指腸の蠕動運動抑制効果について検討した。

方 法-1

対象は2011年12月～2012年2月に当院にて施行した上部消化管内視鏡検査264例のうち、胃蠕動運動が丹羽らの分類で3度以上でL-メントール製剤を散布した96例。

これらを胃前庭部で散布したS群(50例)と十二指腸下行部で散布したD群(46例)に分け、胃及び、十二指腸の蠕動運動抑制効果を比較検討した。

方 法-2

胃蠕動運動抑制効果は丹羽らの分類で5段階評価し、S群、D群とも全例で評価した。

また十二指腸蠕動運動抑制効果は1度（軽度）～3度（高度）の3段階評価とし、S群中8例、D群中20例において投与前後で評価した。

内視鏡下における胃蠕動運動の分類 (丹羽分類)

1度: 蠕動運動がみられない場合

わずかに幽門輪の開閉運動が観察されるが強い収縮ではない状態
→ 蠕動運動がない

2度: 軽度の蠕動運動

幽門前庭部に円型の蠕動波が形成されるが幽門輪に達せずに消失する状態又は幽門輪の直前に円型の収縮が一過性に形成される状態
→ 蠕動波は幽門輪に到達しない

3度: 中等度の蠕動運動

著明な蠕動波が形成されて幽門輪に達する状態
→ 蠕動波は幽門輪に到達し、蠕動波の影響により星芒状の収縮を示して幽門輪が開閉する

4度: 強い蠕動運動

蠕動波は深く著明で幽門前庭部を強く絞扼しながら進む状態
→ 蠕動波は幽門輪に到達し、幽門輪が深部に隠れて星芒状の収縮を示す部分が口側に突出し、中心部から粘膜が外側にせり出す

5度: 非常に活発な蠕動運動

蠕動波はさらに深く著明で胃角近くから内腔を強く絞扼し、幽門前庭部全体が強く収縮してみえる状態
→ 蠕動波は内視鏡の視野を覆い尽くす程度に深く著明であり、幽門前庭部全体が強く収縮する

対象症例

	年齢	性別	経口	経鼻	胃蠕動運動
S群	30歳～84歳 (平均58.2歳)	男性19例 女性31例	12例	38例	3度 35例 4度 14例 5度 1例
D群	18歳～85歳 (平均62.2歳)	男性15例 女性31例	18例	28例	3度 34例 4度 11例 5度 1例

胃蠕動運動の変化

	蠕動運動	
S群	トメントール投与前	3.32
	投与後	2.00
D群	トメントール投与前	3.28
	投与後	2.09

Statistical significance: P < 0.05 for both S and D groups.

胃蠕動運動抑制効果

	胃蠕動運動抑制効果		
	有効	無効	有効率
S群 (50例)	37	13	74%
D群 (46例)	29	17	63%

} 有意差なし

有効: 胃蠕動運動を2度以下まで抑制した症例

十二指腸蠕動運動の変化

		十二指腸蠕動運動	
S群	トメントール投与前	2.63	} 有意差なし
	投与後	2.25	
D群	トメントール投与前	2.95	} P<0.05
	投与後	1.95	

L-メントールによる 胃、十二指腸の蠕動抑制

- L-メントールは平滑筋細胞膜上のCa.チャンネル開口を阻害することにより平滑筋収縮を抑制する。カハール介在細胞への作用はない。
- 胃に散布した場合：十二指腸下行脚までL-メントールが流出すれば胃と十二指腸の蠕動運動抑制効果が発揮できる可能性？⇒今回の検討では十二指腸蠕動運動抑制効果はみられず
- 十二指腸に散布した場合：十二指腸の逆蠕動による胃への逆流によって胃の蠕動運動抑制効果を発現？⇒少量のL-メントールでも胃蠕動運動抑制効果がある？
- モチリン等消化管蠕動に関与する消化管ホルモンに対するL-メントールの作用は？

結 論

今回の検討では、上部消化管内視鏡検査において胃前庭部に散布した場合の問題点や胃、十二指腸両方の蠕動運動抑制効果を考えると、l-メントール製剤を十二指腸下行部に散布することが有用である可能性が示唆された。

JDDW COI 開示

筆頭発表者名： 大家 昌源
所属機関名： 川口メディカルクリニック

演題発表に関連し、開示すべきCOI 関係にある
企業等はありません。