

術後腸管麻痺に対する BuTDS の効果

東北大学医学部泌尿器科学教室（主任：宍戸仙太郎教授）

助 教 授 土 田 正 義

研 究 生 木 村 行 雄

EFFECTS OF BuTDS ON POSTOPERATIVE
INTESTINAL PARALYSIS

Seigi TSUCHIDA and Yukio KIMURA

*From the Department of Urology, Tohoku University Faculty of Medicine**(Director : Prof. S. Shishito, M. D.)*

A long-acting and activated vitamin B₁, BuTDS (Tanabe) was proved to have marked stimulated effect of intestinal peristalsis on the intestinal electromyogram, when it is given intravenously during myography. In addition, administration of the drug to post-operative patients seemed to improve post-operative intestinal paralysis and urination. It was assumed that the treatment with BuTDS is useful as post-operative care in the field of urology. No noticeable side effect was encountered.

1. は じ め に

泌尿器科領域においては、とくに老年患者が多いため術後性腸麻痺に対する処置は非常に重要である。術後性腸麻痺に対しては一般に流腸、熱気浴などのほか、ワゴスチグミン、パントテン酸製剤などの腸蠕動亢進剤の投与が行なわれている。しかしながら流腸を反復して行なうことは患者にとって苦痛であり、またワゴスチグミンのような腸蠕動亢進剤は、発汗、顔面蒼白などの副作用があり、また腸運動を急激に促進するため腹痛、悪心を来すことがある。それゆえ、緩徐な作用をもち、しかも持続性の腸管蠕動賦活剤が必要となる。

従来より Vitamin B₁ にはコリンエステラーゼ活性の抑制効果があり、これが神経終末におけるアセチルコリン効果をもたらす、筋収縮の増強を来す作用のあることが認められてきた。このような観点から VB₁ を腸蠕動促進剤として使用することが考えられるが、VB₁ は体内からの排泄が速やかで、腸管蠕動賦活剤とし

て使用するの難しかった。

しかしながら、最近田辺製薬で開発された BuTDS¹⁾ は活性持続型として合成されたものであり、このような目的に使用すれば良好な結果が期待出来るのではないかと考えられる。私も今回は、田辺製薬より本剤の提供を受けたので、まず本剤の腸管蠕動に対する効果を経口の腸管筋電図法²⁾ でしらべた。さらに臨床的に術後性麻痺、術後の排尿についての効果および合併症の予防効果、副作用の有無について検討したので、ここに報告する。

2. 検査方法および対象

1) 腸管筋電図による測定

消化管に異常のない成人 3 例を対象に、これらの対象について腸管筋電図描記中に、BuTDS 150mg を静注し、筋電図上の変化を観察した。経口の腸管筋電図は、私どもの考案した U-Schlinge 型環状双極導子を使用し、所定の方法にしたがって記録した²⁾。この際記録速度は 10mm/秒とし、時定数は 0.1 秒とした。

2) 臨床実験

i) 対象. 東北大学泌尿器科教室において 尿路に対する手術を受けた患者11例を対象とした.

ii) 投与法. これらの対象に BuTDS 150mg を1日量とし, 術後第1日目より5日間その日の補液に加えて, 点滴静注した.

iii) 検査項目. 上記の検査対象について, 次の項目を検索した.

a. 術後性腸麻痺の回復に要する時間. これには手術終了後より自然排ガスがあるまで経過時間をもって調査した.

b. 術後尿意を催すまでの経過時間および自然排尿が可能になるまでの経過時間.

c. BuTDS の副作用の有無.

なお, 原則として BuTDS 投与中には他の蠕動亢進剤を併用しなかったが, 術後4日目に排ガスのないときには他の蠕動亢進剤の投与および浣腸を行なった.

3. 実験成績

1) 腸管筋電図上的変化

BuTDS 投与前には, いずれの場合も図1にみら

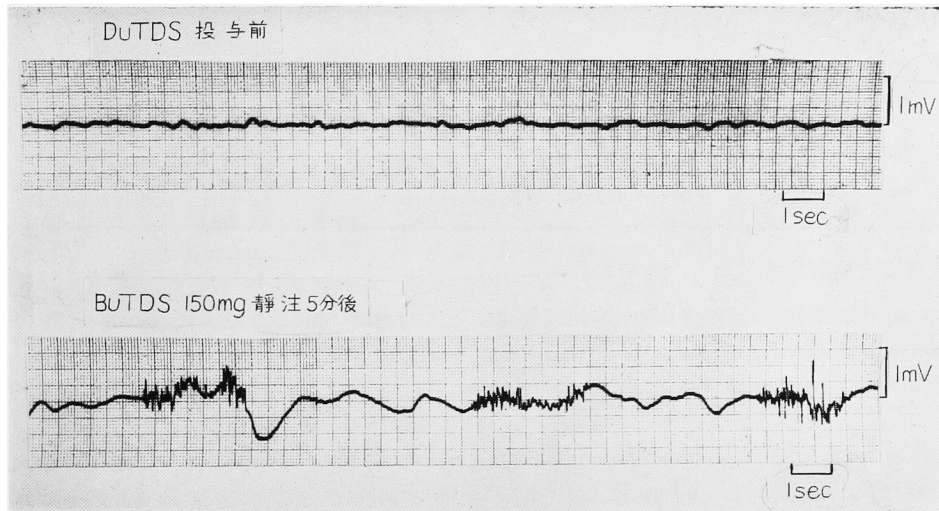


図1 BuTDS の経口的腸管筋電図におよぼす影響

れるように, ときおり散発する Spike がみられるだけであった. ところが BuTDS 150mg 静注後 30~60秒すると Burst 状に Spike が発生するようになった. そしてこの Spike-burst は投与後 5~6分前後で最も著明に発生し, ほぼ20~30分間持続した.

2) 臨床実験

a 術後性腸麻痺に対する効果

全身麻酔により手術を行なった4例では, 術後腸運動を自覚するまでの経過時間は3~46時間であり, また自然排ガスが起るまでの時間は4時間30分~68時間であった.

つぎに腰椎麻酔で手術を行なった7例では手術終了後より腸運動を自覚するまでの時間は5~20時間であり, 自然排ガスは術後7~50時間の間に起った.

なおいずれの症例でも排ガスは自然に起り, 腹部膨満で苦しむことがなかったから, その効果は充分あったと思われる.

b. 術後の排尿に対する影響

今回検査した11例のうち, 5例は尿路変更または Nelaton カテーテルの留置が必要であったので除外した. したがって残りの6例についてみると, 手術終了後より尿意を催すまでの時間は5時間10分より9時間30分までであり, また自然排尿が起るまでの時間は4時間より53時間までであり, 腸麻痺と同様に術後の自然排尿に有効であろうと考えられた.

c. 副作用

本剤投与後, なんら副作用をみず, また VB₁ 製剤の多くにみられる異臭はきわめて少なかった.

4. む す び

以上の結果より, BuTDS には著明な腸蠕動亢進作用があることが腸管電図で認められた. また術後の患者にこれを使用した場合には腸麻痺, 排尿状態改善に有効であるの印象を受けた. したがって BuTDS を術後の患者管理に

氏 名	麻酔の種類	年齢 性	病 名	術 式	腸運動 開始までの時間	自然排 ガスまでの時間	尿意を 催すまでの時間	自然排 尿までの時間	術 後 発 熱	副作用
		(才)			(時間)	(時間) (分)	(時間) (分)	(時間) (分)		
川○よし○	全 麻	34 ♀	左腎盂結石症	左腎盂切石術	3	4.30	5.10	6.20	有	無
佐○ 猪○	"	67 ♂	膀胱癌	膀胱全摘除術兼 両側尿管皮膚瘻術	46	68.00			"	"
二○ 嘉○	"	69 ♂	前立腺肥大症	前立腺摘除術	29	54.00			"	"
高○ 養○	"	65 ♂	前立腺肥大症	前立腺摘除術	32	48.30			"	"
横○ 文○	腰 麻	53 ♀	右遊走腎	右腎固定術	23	50.00	9.30	53.00	"	"
庄○ 光○	"	38 ♂	右結核性副睾丸炎	右副睾丸摘出術	5	7.00	4.00	4.00	無	"
田○ 源○	"	35 ♂	ペロニー氏病	腫瘤摘除術	7	17.00	8.30	8.30	"	"
阿○ 平○	"	32 ♂	右精液瘤	腫瘤摘除術	6	13.00	8.00	8.00	有	"
鈴○ 又○	"	73 ♂	陰嚢部レントゲン線 潰瘍	陰嚢全摘除術	10	18.00			"	"
朝○ 邦○	"	29 ♂	右睾丸副睾丸炎 ベシエ氏病	右除睾丸術 人工睾丸充填術	7	10.30	8.30	18.00	無	"
矢○ 哲○	"	37 ♂	外傷性尿道損傷	尿道形成術兼 膀胱瘻閉鎖術	9	23.00			有	"

使用することは有意義であろうと思われる。

文 献

(御指導，御校閲下さった恩師戸戸教授に深く感謝する)

1) 原田 清ら ビタミン，32：462，昭40.

2) 土田正義ら：治療，34：1851，昭40.

(1966年4月23日受付)