

## トロピンの泌尿器科的応用

京都大学医学部泌尿器科教室

教授	稲	田	務
助教授	後	藤	薫
助手	山	崎	巖
副手	玉	置	明

## Studies on Urological Application of TROPIN

Tsutomu INADA, Kaoru GOTO, Iwao YAMAZAKI and Akira TAMAKI

*From the Department of Urology, Faculty of Medicine, Kyoto University**(Director : Prof. T. Inada)*

The Authors have reported on application of TROPIN for the treatment of automic dystonia.

X-ray investigation of the urinary tract in the ureteral spasmus after injection of TROPIN were carried out. Spastic condition of the urinary tract could be relieved by an injection of TROPIN.

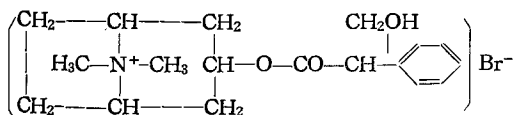
The patients of trigonum anomaly, enuresis and ureteral spasmus received a marked symptomatic relief from the application of TROPIN.

## 緒 言

泌尿器科領域において自律神経系緊張異常と密接に関係ありと考えられる疾患には膀胱三角部異常症、夜尿症、尿管痙攣症等があり、之等に就いては既に我々の研究報告がある。我々は之等の疾患に対して、新副交感神経遮断剤トロピン (Tropin) を応用したのでその臨床成績を報告する。

## 薬 剤

トロピン (以下Tと略す) は武田薬品にて新に合成され、DL-Tropyltropate-N-methyl bromide の組成を有する。



本剤は副交感神経の末端及び節を特異的に遮断する。

錠剤は1錠中に1mgを、注射液は1管1cc中に

0.5mg, 1mg 含の2種がある。

## 臨床成績

T注射液による尿路への影響をX線的に追求した。又膀胱三角部異常症、夜尿症、尿管痙攣症等の疾患、或は逆行性腎盂撮影時における造影剤刺激による疼痛等に対してT錠或はT注射液を使用した。これらの成績について述べる。

## 1. トロピン皮下注射の尿路への影響に関するX線の追求

逆行性腎盂撮影 (以下 RP と略す) 或は排泄性腎盂撮影 (以下 AP と略す) 時にT皮下注射をなし、Tの尿路に及ぼす影響をX線的に追求した。RPに於ては先ず普通の如く造影剤を注入して撮影を行った後、T 1mg 皮下注射をなし 5分後に前回と同量の造影剤を、同速、同圧で注入して撮影し、両者の影像を比較した。APに於ては先ず普通の如く造影剤静注後7, 15, 30分に撮影したる後、T 1mg 皮下注射後5分に撮影して両者の影像を比較した。これらにより腎盂、尿管像の受けたる影響は第1表の如くである。この内の2例に就て記述する。

〔第2例〕 21才, ♂, 左尿管痙攣症。

左腰部の疼痛発作を主訴として来院。AP に於て左尿管の一部が収縮して認めたいのが, T 1mg 皮下注射により左尿管が拡張充満して描出され, 収縮像は認めなくなった(第1図 a, b)。

〔第5例〕 30才, ♀ 左尿管痙攣症。

左腎部の疝痛発作を主訴として来院。RP に於て左腎盂, 尿管は収縮して殆んど認め難いが, これに T 1mg 皮下注射により5分後左腎盂, 尿管の出現を認めることが出来た(第2図 a, b)。

尿管痙攣症は Harris, Young 等により自律神経系異常に基くことが述べられており, 尿路の器質的異常或は尿石形成なくして尿石様の疼痛発作を来すものである。我々は5例の尿管痙攣症に於て T 1mg 皮下注射による尿路の影響を検討した。疼痛発作のある患側は RP 或は AP に於て程度の差はあるが, 腎盂, 尿管の収縮像を認め, これらは T 1mg 皮下注射により収縮像が消失して影像がよく描出されるのを認めた。この方法は尿管痙攣症の診断, 治療に重要な役割を果たすものと考え。

## 2. トロピンの臨床効果

頻尿を主訴とする膀胱三角部異常症, 尿管痙攣症等に T 錠, T 注射液を使用した成績は第2表の如くである。以下各症例に就て記載する。

〔第1例〕 10才, ♀ 膀胱三角部異常症。

初診4カ月前頃より20~30分に1回の頻尿を来すようになった。T 錠1日3回1錠宛服用4日間にて, 頻尿は2~3時間に1回と減少し, 更に4日間の服用にて1日4~5回となった。

〔第2例〕 23才, ♀ 膀胱三角部異常症。

初診約3年前より昼夜間1時間に1回程度の頻尿, 残尿感があつた。T 錠1日4回2錠宛服用7日間にて昼間の頻尿は減少したが, 夜間是不変であつた。

〔第3例〕 48才, ♂, 膀胱三角部異常症。

初診2, 3カ月前頃に心身ともに過労があり, その頃より頻尿を来すようになり, 漸次その度を増強して1週間前よりは1~1.5時間に1回程度となった。T 錠1日3回2錠宛服用8日間にて, 頻尿は2時間に1回程度に減少し, 更に20日間連続服用せしめると頻尿の消失する時があつた。

〔第4例〕 36才, ♀ 膀胱三角部異常症。

初診10日前より昼間30分に1回, 夜間4~5回の頻尿を来すようになった。T 錠1日3回2錠宛服用により, 服用4日より頻尿は消失し昼間3時間に1回, 夜間はなくなった。7日間服用, 以後中止したが症状

の再発をみない。

〔第5例〕 23才, ♀, 夜尿症。

生来隔日に夜尿がある。就床時に T 錠2錠宛7日間服用, 初め4日間は却つて連日夜尿があつたが, 以後の3日間はなく, 更に7日間服用中も夜尿はなかつた。爾後服用中止して経過観察中である。

〔第6例〕 6才, ♂, 夜尿症。

生来毎日夜尿がある。カテラン氏注射を受けた事もあるが無効であつた。就床時に T 錠1錠宛7日間服用せしめたが効果はなかつた。

〔第7例〕 20才, ♂, 左尿管痙攣症。

初診1週間前より左側腹部の疼痛発作を3回来した。RP にて左尿管の収縮像を認め, T 注射液にてその収縮像が消失し, 左尿管の充満, 拡張して描出されるのを認めた(第1表第3例参照) T 錠1日3回2錠宛4日間服用にて疼痛発作は来さなくなった。

〔第8例〕 28才, ♀, 左尿管痙攣症。

左尿管切石術後27日目に左腎部緊張感, 鈍痛を来すようになった。T 錠1日3回2錠宛服用3日間にて緊張感, 鈍痛ともに消失した。術後42日目に尿管カテーテルリスマスを試みたるに, 左尿管口の収縮強く挿入困難であつたが, T 1mg 皮下注射により3分後容易に挿入し得た。

〔第9例〕 20才, ♀ 両腎下垂。

RP に際し造影剤(20%沃那液)により両腎部の激痛を来したが, T 1mg 皮下注射により3分にて消失した。

前記9例に T 錠, T 注射液を使用して, 膀胱三角部異常症2例著効, 2例有効, 夜尿症1例有効, 1例無効, 尿管痙攣症2例著効, RP による造影剤刺激の疼痛に対し1例著効, 尿管口痙攣によるカテーテル挿入困難を可能にせる1例の成績を得た。膀胱三角部異常症に就いては稲田の著書に詳細な論説がある如く, 本症の症状発現には自律神経系との密接なる関係があり, 後藤は本症にては副交感神経緊張亢進状態の多い事を示した。夜尿症に就いても自律神経系異常が関係していることは一般に認められているところであり, 我々も副交感神経緊張亢進状態の多い事を示した。これらの疾患に T が効果あることはその薬理作用より当然考えられるところである。尿管痙攣症は前記の如く自律神経系異常に基くものである。

## 結 語

副交感神経遮断剤トロピンの応用により次の如き臨床成績を得た。

(1) 尿管痙攣症に於てトロピン皮下注射によ

る尿路への影響を逆行性腎盂撮影或は排泄性腎盂撮影によりX線的に追求した。全例に於て疼痛発作の患側に種々の程度の腎盂, 尿管の収縮像を認め, これらはトロピンにより消失して腎盂, 尿管の充満拡張して出現するのを認めた。本法は尿管痙攣症の診断, 治療に重要な指針を支うるものと思う。

(2) トロピン錠により膀胱三角部異常症の頻

尿に満足すべき効果を得, 又夜尿症にも効果があつた。更に尿管痙攣症の疼痛発作にも著効を得た。トロピン皮下注射により, 逆行性腎盂撮影時に使用せる造影剤刺戟による疼痛に効果があり, 又尿管カテーテル挿入困難の場合に挿入可能ならしめた。

(3) トロピン皮下注射, 錠剤内服の何れにても副作用はなかつた。

第1表 トロピン皮下注射による尿路X線撮影の症例概要

症例	年齢	性	病名	腎盂撮影法	T使用法	腎盂, 尿管像の変化	備考
1	25	♀	左尿管痙攣症	AP	1mg皮下注	左尿管充満拡張して描出	
2	21	♂	〃	AP	〃	〃	第1 図
3	20	♂	〃	RP	〃	〃	第2表第7例
4	20	♂	〃	AP	〃	〃	
5	30	♀	〃	RP	〃	左腎盂, 尿管充満拡張して描出	第2 図

註 T…トロピン RP…逆行性腎盂撮影 AP…排泄性腎盂撮影

第2表 トロピン使用症例の概要

症例	年齢	性	病名	症 状	T使用法	効果	備考
1	10	♀	膀胱三角部異常症	頻 尿	Ⅲ錠×8日	著効	
2	23	♂	〃	頻 尿, 残 尿 感	Ⅶ錠×7日	有効	
3	48	♂	〃	頻 尿	Ⅵ錠×28日	有効	
4	36	♀	〃	頻 尿	Ⅵ錠×7日	著効	
5	23	♀	夜 尿 症	夜 尿 (隔 日)	Ⅱ錠×14日	有効	
6	6	♂	〃	夜 尿 (毎 日)	Ⅰ錠×7日	無効	
7	20	♂	左尿管痙攣症	左 側 腹 痛	Ⅵ錠×4日	著効	第1表第3例
8	28	♀	〃	左腎部緊張感, 鈍痛	Ⅵ錠×3日	著効	左尿管切石術後
				左尿管カテーテル挿入困難	1mg皮下注	著効	3分後尿管カテーテル挿入可能
9	20	♀	両腎下垂	RPによる造影剤の刺戟による両腎部の激痛	〃	著効	3分後疼痛消失

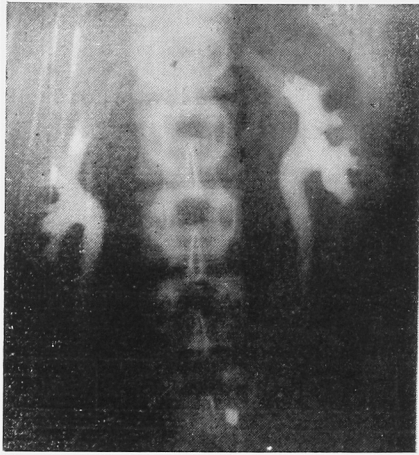
文 献

(皮紀要モノグラフ), 昭29.

1) 稲田: 膀胱三角部異常症, 昭26.  
2) 後藤: 泌尿器科領域に於ける自律神経系の研究

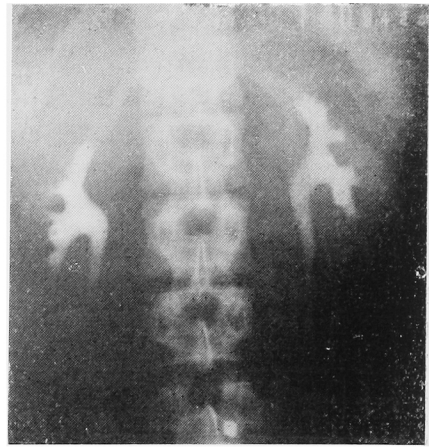
3) 稲田, 後藤, 日野, 山崎, 玉置: 綜合臨床, 5: 2281, 昭31.

第 1 図 a



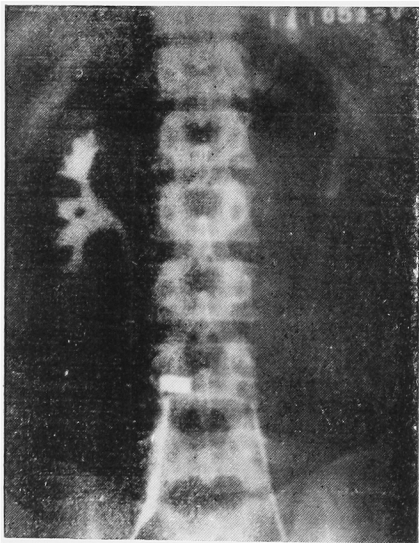
第1表第2例 21才, ♂. 左尿管痙攣症.  
排泄性腎盂撮影, 左尿管の収縮像あり.

第 1 図 b



T 1mg 皮下注射後5分,  
左尿管充満拡張して描出.

第 2 図 a



第1表第5例 30才, ♀. 左尿管痙攣症.  
逆行性腎盂撮影, 左腎盂, 尿管像は収縮して  
殆んど認め難い.

第 2 図 b



T 1mg皮下注射後5分,  
左腎盂, 尿管充満拡張して描出.