

ジアゼパム製剤の痙性膀胱に対する効果 (10mg ホリゾン使用経験)

東北労災病院泌尿器科
中 野 修 道

EFFECT OF HORIZON ON SPASTIC BLADDER

Nobumichi NAKANO

From the Department of Urology, Tōhoku Rōsai Hospital
(Chief: S. Nakano, M. D.)

Horizon was intramuscularly injected 10mg per day for five to seven days to the patients with cord bladder of spastic type. Cystometric study and measurement of the residual urine were carried out. The following results were obtained.

1. Spasms of the urethra and the bladder were greatly relieved. The residual urine, therefore, decreased and voiding became easier.
2. Vesical capacity increased by 70 to 200 cc without changing to the hypotonic bladder.
3. Effect of the drug seemed prompt and long-acting.

はじめに

脊損膀胱の排尿困難は加療にあたってもっとも困難な疾患の1つであり、特に痙性膀胱は痙攣による排尿、排便困難はもとより下腹部より大腿、下肢にわたる痙攣も著明であり、このために留置カテーテルの設置を余儀なくされることが多く、背損膀胱の中でも取り残された疾患群である。

かかる疾患群に対して抗痙攣剤として私はホリゾン1日5～15mgの内服剤の投与によって効果を示すことを知り発表した。今回は特に痙攣の著明な症例に対して10mgホリゾンを使用し、残尿、尿道圧、膀胱内圧を通じて本剤の膀胱に対する作用を観察した。

症 例

いずれも受傷後3～6年を経過し固定した排尿症状を示しており症例1, 2, 3は不完全, 症例4, 5は完全損傷群である。

使用 方 法

10mg ホリゾン 1A 筋注5～7日間

検 査 成 績

I 残尿の変化 (Table 1 参照)

Table 1 残 尿 (cc)			
症 例	施 行 前	施 行 後	増 減
1	150	50	-100
2	120	80	-40
3	100	不	不
4	留 置	用手排尿可能	
5	留 置	〃	

症例はいずれも残尿100cc以上、あるいは留置カテーテルを施行している症例である。減少量をみると自排可能例では100cc, 40ccの減少を認め、留置例では使用前下腹部を軽くたたいたのみで下肢にわたる痙攣が発生した例が筋注後には痙攣の寛解、特に腹直筋が弛緩し他人による用手排尿が可能となり患者に自排可能の自信をもたせることができた。

症例1は残尿が150ccより50ccと減少しカテーテル挿入も筋注後は平滑となり尿道痙攣によるカテーテル挿入不能例に使用して良結果を得るヒントを与えてくれた。

II 1回排尿量の変化 (Table 2 参照)

Table 2 1回排尿量 (cc)

症 例	施 行 前	施 行 後	増 減
1	100	300	+200
2	120	250	+130
3	130	200	+ 70
4	0	70	+ 70
5	0	80	+ 80

自然排尿による排尿量は膀胱尿道になんら刺激を加えることのない状態でいわゆる本来の膀胱状態時の排尿量である。

5症例の変化をみると症例1, 2, 3はいずれも70~200ccの増加を示しかつ排尿が比較的容易となったといっており放尿力もそれほど低下したとはいえない状態を示した。

また、加腹圧によって尿線の中絶を示す症例も使用後には、かかる中絶が認められず1度の排尿行為でじゅうぶんとなった所見も認められた。

留置カテーテル設置例は用手、加腹圧ともに使用できない症例であるが、かかる症例も他人の用手排尿によって70~80ccの自排が認められるようになり本剤の効果が確かめられたので膀胱充満時に膀胱部を自力で圧迫させることによって同量の自排が認められるようになった。もちろん70~80cc程度の自排ではなおカテーテル抜管可能ではないがこのような変化を利用して自排可能より“カテーテルフリー”の状態へ導く1つのヒントを与えてくれるものと考えられる。

5症例の1回排尿量は全例ともに増量しており、200cc程度の増加はじゅうぶん期待できるものと考えられる。受傷経過の長い症例4, 5に使用して自排可能となったことは本剤の効果を確実に示した所見と考えることができる。

III 尿道圧の変化 (Table 3 参照)

Table 3 尿 道 圧 (cmH₂O)

症 例	施 行 前	施 行 後	増 減
1	80	50	-30
2	85	45	-40
3	70	50	-20
4	90	60	-30
5	75	40	-35

排尿困難例の中で最も多い原因の1つに尿道瘻による症例がある。したがって尿道瘻の消失あるいは寛解は排尿困難を治療するうえで重要な要素となってくる。もちろん尿道圧が高くとも排尿収縮力が尿道圧より高かつある一定時間以上保持できるならば排尿

は可能であるが本症例群のように高い尿道圧を有する症例は必要以上あるいは不可能な収縮力、収縮時間を要求される結果となる。

本剤使用による尿道圧の変化は、いずれも20~40cmH₂Oの低下を示し、尿道圧自体も40~60cmH₂Oとなり尿道瘻の寛解が認められた。すなわち低下程度が20~40cmH₂Oは他剤の投与では得られない値であり、すぐれた鎮痙作用を示すと同時に常時尿失禁をきたした症例は認められなかった。

IV 膀胱内圧の変化 (Fig. 1, 2 参照)

A) 排尿時膀胱容量 (Table 4 参照)

Table 4 排尿時膀胱容量 (cc)

症 例	施 行 前	施 行 後	増 減
1	5	300	295
2	70	230	160
3	100	250	150
4	70	300	230
5	50	350	300

膀胱尿道の瘻の著明な場合にはネラトン挿入の刺激によって直ちに膀胱収縮より排尿に移行することが多く本症例群もかかる症例群である。したがって自然排尿による1回排尿量とは全く異なる膀胱容量を示すが、かかる早期収縮がいかに変化するかを検討してみた。

すなわち症例1は著明例であり投与前は膀胱注入量5ccですでに排尿収縮曲線の出現を示しており、その他の症例においても70~100ccで代償性尿意、発汗を訴えた。

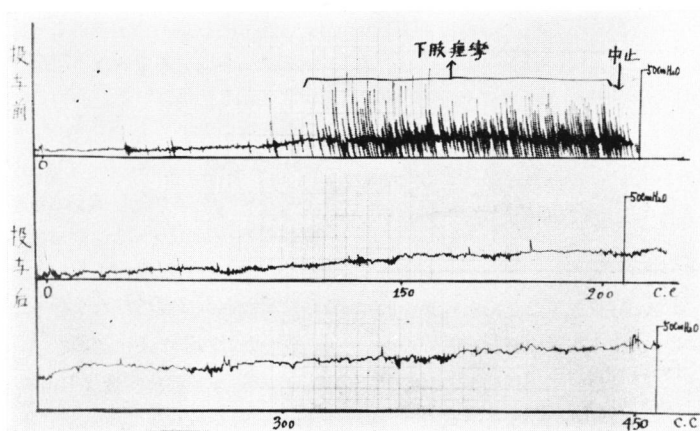
施行後は挿入による刺激が消失し、いずれも230~350ccの膀胱容量を示し増加程度も150~300ccとなり尿道瘻の寛解と同時に膀胱瘻にも著効を示す結果を得た。また膀胱容量で低緊張膀胱を示した症例はなく正常範囲にとどまっておりに完全に膀胱壁のトーンスを消失せしめることがなく安心して使用できる。

B) 膀胱収縮力 (Table 5 参照)

Table 5 膀胱収縮力 (cmH₂O)

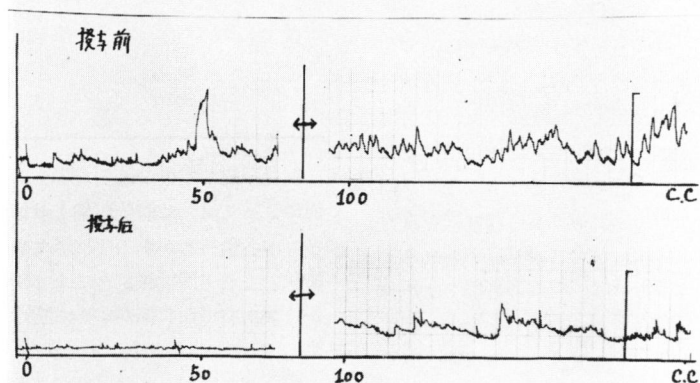
症 例	施 行 前	施 行 後	増 減
1	65	45	-20
2	70	40	-30
3	60	50	-10
4	80	50	-30
5	85	60	-25

膀胱収縮力は排尿に必要なであるがそれほど高値でな



投与前 下肢痙攣著明で内圧測定中止.

投与後 下肢痙攣消失し膀胱容量 450cc となり内圧の経過も緊張を保持している.



投与前 早期に膀胱収縮を認め 100cc 以後は小さい収縮曲線が連続的に出現する.

投与後 早期の膀胱収縮は消失し 100cc 以後の収縮曲線出現が減少する.

くとも、用手加腹圧排尿によってじゅうぶん補うことのできるものである。

しかし、自然収縮力のみを利用して排尿する場合には収縮力の低下は排尿困難の原因となり本剤の使用によってかえって尿閉をきたす心配がある。この点に留意して使用すれば自然収縮の減少がかえって用手加腹圧による膀胱収縮力を増加あるいは長時間維持することに役だってくる。使用前後の所見はいずれも 10～30cmH₂O の範囲で低下し収縮力自体は 40～60cmH₂O となった。この所見のみをみると低下による排尿困難、残尿の増加をきたすのではないかと心配されるが上述の理由によって腹直筋、骨盤諸筋の痙攣の寛解によって他の排尿方法を比較的容易に施行することができる。

以上 5 症例についてみると全例に膀胱収縮力の低下をきたすが、なお 40～60cmH₂O の収縮力は用手、加腹圧排尿を施行するにはじゅうぶんな膀胱内圧といえ

る。

ま と め

脊損膀胱のなかで痙性膀胱を示す 5 症例に対して本剤を使用して残尿、尿道圧、内圧等を測定して膀胱の変化をみたが、内服剤に比較して投与量が 2 倍となり、その結果変化も著明となったが痙性膀胱に対して尿道圧の低下、膀胱容量の増加をきたす反面、残尿の減少、排尿行為の円滑化をきたすことができる。

副作用として「ねむけ」が著明な例も認められ、長期間使用に対しては内服剤に切りかえたほうが作用が弱く 5～10mg では著明な「ねむけ」は認められなくなる。

今回は膀胱に対する作用を知るために使用したが症例も少なく今後検討する予定であるが著

明な痙攣によるネラトン挿入不能例に使用するとネラトン用マンドリンを使用しなくとも円滑に挿入ができることを経験したり、受傷後1カ月ほどの症例に夜間使用して安静とカテーテル周囲よりの漏出防止が得られたことなども経験した。

以上5症例についてみると次のような傾向を示す所見を得た。

1. 痙性膀胱に対して尿道、膀胱痙攣を寛解し、これによって残尿の減少、排尿の円滑化をはかることができる。
2. 膀胱容量は70～200cc程度の増加を期待でき低緊張膀胱に変化することはない。
3. 速効性で長時間の効果を持続する。

(1969年11月20日受付)