〔泌尿紀要33巻8号
1987年8月〕

帯状疱疹による神経因性膀胱の1例

東海大学医学部泌尿器科学教室（主任：河村信夫教授）
谷川克己・河村信夫
慶応義塾大学医学部泌尿器科学教室（主任：田崎　寛教授）
馬場志郎

URINARY RETENTION SECONDARY TO HERPES ZOSTER

Katsumi TANIKAWA and Nobuo KAWAMURA
From the Department of Urology, Faculty of Medicine, Tokai University
(Director: Prof. N. Kawamura)
Shiro BABA
From the Department of Urology, Faculty of Medicine, Keio University
(Director: Prof. H. Tazaki)

We present a case of urinary retention and constipation secondary to Herpes zoster in the distribution of the second and third sacral dermatomes in a 68-year-old woman. Vesical irritability was not observed. Cystometry revealed a flaccid type bladder. Cell count of spinal fluid increased but clinical symptoms and physical findings of myelitis were not observed. A Foley catheter was left indwelling for five days due to urinary retention. After removal of the catheter, bladder paresis gradually improved. Skin eruption and disturbance of urination completely improved about three weeks later.

Forty-seven cases of bladder involvement secondary to Herpes zoster including our case have been reported in the Japanese literature.

Key words: Neurogenic bladder, Herpes zoster

はじめに

帯状疱疹は有痛性の皮疹のみではなく同時に種々の内臓病変を伴うことがある．膀胱直腸障害はその一つであり，帯状疱疹に合併する膀胱障害には排尿障害を主とするものと膀胱炎症状を主とするものがある．いずれも多くは腰仙髄領域の帯状疱疹に伴ってみられる．

今回，われわれは臀部，外陰部の帯状疱疹に伴った急性尿閉の1例を経験したので若干の文献的考察を加え報告する．

症例

患者：68歳，女性

初診：1985年5月27日

主訴：尿閉，右臀部から外陰部にかけての皮疹

家族歴：特記すべきことなし

既往歴：23歳時虫垂切除術．46歳時脳卒中以後左下肢の運動麻痺が持続しているが排尿障害は認められていない．

現病歴：1985年5月23日右臀部から外陰部にかけての皮疹に気付いたが疼痛などの症状がなかったため放置．5月24日頃より排尿障害が出現した．膀胱充満感はあるが排尿力が弱くなり，同時にそれまで毎日あった排便もなくなった．その後排尿障害は次第に増強し，5月27日尿閉となったため伊勢原協同病院泌尿器科を受診した．初診時右臀部から右外陰部にかけて紅暈を伴った集族性の小水疱がみられ，皮膚科にて帯状疱疹の診断がなされた（Fig. 1）．排尿障害が高度で自尿がほとんどないため帯状疱疹による神経因性膀胱と考え入院となった．

入院時現症：体格肥満，血圧 120/70 mmHg，脈拍72/分，整．結膜に貧血，黄疸なし．体表リンパ節触知せず．胸腹部に異常所見を認めず．右臀部から右外

陰部にかけて(右 S 2～3の神経支配領域) 紅暈を伴った小水疱が族生．体表の知覚障害は認めず．脳卒中後遺症による左下肢の運動麻痺および左下肢の腱反射の軽度亢進を認めるがそれ以外特に神経学的異常所見を認めない．

入院時検査成績：末梢血，血液生化学検査上異常所見なし．血沈1時間値 40 mm，CRP (2+)，血清水痘，帯状疱疹ウイルス抗体価64倍．尿所見：蛋白(+)，糖(−)，潜血(−)，沈渣，RBC 8～10/hpf，WBC 1～2/hpf．尿細菌培養：陰性．尿細胞診：class I (ウイルス感染性異常細胞は認めず)．髄液検査：蛋白 26 mg/dl，細胞数99/3 (リンパ球)，髄液中の水痘，帯状疱疹ウイルス抗体価4倍．

IVP では左完全重複尿管以外異常所見なく，排尿後撮影で残尿を認めた．膀胱鏡検査でも左尿管口を2個認める以外膀胱粘膜には異常所見を認めなかった．

Fig. 1.　右臀部～外陰部の Herpes zoster.

膀胱内圧測定：最小尿意 105 ml．最大尿意 210 ml．最高意識圧 100 cmH_2O であるが最高意識圧はほとんどが腹圧によるものと考えられ低緊張性膀胱と判定された (Fig. 2).

入院後経過：(Fig. 2) 入院時残尿率が96%（自尿 10 ml，残尿 220 ml）と高度であったため，Foley catheter を留置した．帯状疱疹に対して γ-globulin 2.5 gm. を1回およびビダラビン 300 mg/日を連日5日間静脈内投与した．5日目に Foley catheter を抜去したところ残尿率は23%（自尿 200 ml，残尿 60 ml）と改善していた．また入院時より便秘に対して下剤を投与していたがこの頃より排便も可能となった．その後帯状疱疹の皮疹も排尿障害も次第に軽快したため入院後3週目に退院となった．退院時の血清水痘，帯状疱疹ウイルス抗体価は128倍であった．

考　　察

帯状疱疹は DNA 型の水痘，帯状疱疹ウイルス (Varicella-Zoster Virus) 感染によるもので，一定の末梢神経の走行に沿って紅斑を帯びた小水疱が皮膚や粘膜に帯状に発生し，神経痛様疼痛を伴う疾患であることは周知のことである．帯状疱疹による自覚症状は主として知覚障害であるが時に運動神経や自律神経障害をひきおこすことがある．水痘，帯状疱疹ウイルスによる顔面神経麻痺として知られている Ramsay-Hunt 症候群はこの一つである．塩谷ら[1]は949例の帯状疱疹を検討し，5.9%に運動麻痺が合併したと述べている．そのうち6例 (0.6%) に膀胱障害が認められている．また栗原ら[2]も550例の帯状疱疹中，5.1%に運動神経や自律神経障害が合併したと述べている．運動神経，自律神経障害の主たるものは顔面神経麻痺，外眼筋麻痺，上肢，下肢の運動麻痺，膀胱障害腹筋麻痺などである．

本邦における帯状疱疹に合併した膀胱障害の報告は

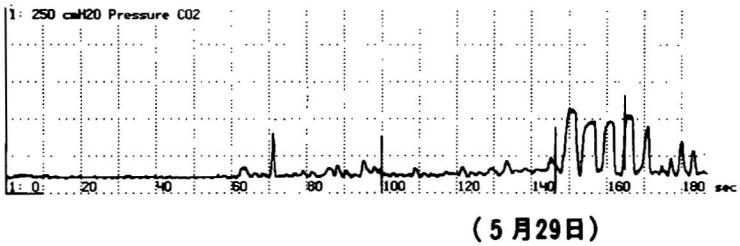

Fig. 2.　Cystometry: flaccid type.

Table 1.　入院中の臨床経過.

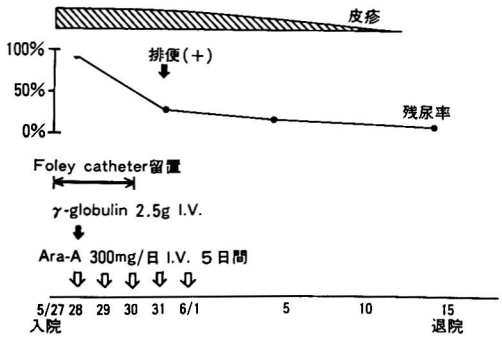

Table 2. Herpes zoster による膀胱障害（本邦報告例）.

No.	発表年	報告者	性別	年齢	皮疹部位	膀胱炎症状	排尿障害	排便障害	膀胱粘膜疹	CSF細胞増加	罹患期間	基礎疾患	文献
1	1926	佐谷	男	26	左腹部～背部	+	−		+				皮泌誌26：599
2	1927	秋田	男	22		+	−		+				皮紀10：556
3	1928	武市市	男	32		+	−		+				皮泌誌28：695
4	1932	井尻	男	28		+	−		+				阪医事誌3：438
5	1939	小室	男	47	右S_4	−	+(尿閉)		−				治療及処方20：2439
6	1941	安田ら	男	66	右臀部(S_4)	−	+(尿閉)		−	−	4週間		皮と泌9：447
7	1949	笠原	男	5	右$S_{2\sim3}$	−	+	+		+	1週間		日本臨床7：773～775
8	1950	岩田	男	17	右腰鼠径部	+	−		+				日泌会誌41：146
9	1951	原	男	25		+	−		+				久留米医会誌14：285
10	1955	西ら	男	18		+	−		+				東京女医大誌25：283
11	1957	原口ら	男	42	右大腿屈側	−	+(尿閉)		−				泌尿紀要3：357
12	1958	鮫島ら	男	20	皮疹なし	+	−	−	+		10日間		久留米医会誌21：912
13	1958	鮫島ら	女	18		+	−		+				久留米医会誌21：912
14	1960	中溝ら			両仙髄部		+(尿閉)	+					皮と泌22：618
15	1964	黒土	男	63	右会陰部、陰茎	−	+(尿閉)	−	−		15日間		日泌会誌55：937
16	1964	黒土	男	56	右臀部、陰嚢	+	+	+	−		8日間		日泌会誌55：937
17	1970	八竹ら	男	68	右$S_{3\sim4}$	−	+(尿閉)	+	−	−	5週間		泌尿紀要16：574～585
18	1970	友利ら	男	4		−	+	+				Hodgkin病	臨床神経学10：513
19	1971	河野ら	女	47	右背部、左顎下部	−	+	+		+	脳炎のため死亡		診断と治療46：2184～2189
20	1972	三崎ら	男	68	右$S_{3\sim4}$	+	+	−	+	−	1カ月間		日泌会誌63：291
21	1972	村山	男	75	左臀部、陰嚢、陰茎	+	+	−	+		10日間		日泌会誌63：291
22	1973	緒方ら	男	72	左会陰部	−	+(尿閉)	+	−	+	3週間(軽度の残尿持続)		西日泌35：575～579
23	1973	緒方ら	男	70	右肛門部	+	+(尿閉)	+	+	+			西日泌35：575～579
24	1975	北川	女	75	右$Th_{11-12}L_1$	−	+(尿閉)	+	−	+	7週間		日泌会誌66：514
25	1975	南ら	女	55	右$S_{2\sim5}$	−	+(尿閉)	−	−	+	2～3週間		日泌会誌66：807
26	1975	戒野ら	男	63	左$S_{3\sim4}$	−	+		−				医療29：749
27	1976	庄司ら	女	33	右臀部～大陰唇	−	+(尿閉)	−	−	−	1カ月間	SLE(ステロイド内服)	日泌会誌67：222
28	1976	清原ら	男	67	右Th9	+	−	+	−	−	3週間	DM	日泌会誌67：489
29	1976	広川ら	男	79	左L_1	−	+		−				医療増30：431
30	1977	池田ら	女	45	右会陰部	−	+(尿閉)				2週間	SLE	日内会誌66：376
31	1977	望月ら	女	76	左$S_{2\sim4}$	−	+(尿閉)	+	−	−	12日間		臨皮31：355～360

32	1977	望月ら	女	68	右 S_{2-4}	+	+	+	+	3週間		臨皮31：355～360
33	1977	望月ら	男	26	左臀部	−	+	+	+	3週間		臨皮31：355～360
34	1978	高木ら	男	71	両側 Th_{1-10}	−	+(尿閉)	+	−	6週間		臨泌32：779～783
35	1979	松井ら	男	50	右 Th_{10-12}	−	+(尿閉)	+	+	腎機能の残尿が1年半持続		皮膚臨床21：109～115
36	1980	林原ら	男	66	右 S_{2-4}	+	+	+		9日間	DM	臨皮34：861～864
37	1980	林原ら	男	63	右 Th_{12}, L_1	−	+	−	−	9日間		臨皮34：861～864
38	1980	林原ら	男	76	左 S_3	+	+	+	+	18日間		臨皮34：861～864
39	1980	岩間ら	男	62	右陰嚢～会陰 (S_{3-4})	−	+(尿閉)	+	−	2カ月間		臨皮34：171～174
40	1981	奥村ら	男	67	左臀部、陰嚢	−	+(尿閉)	+	−	6週間		日泌会誌72：944
41	1981	奥野ら	女	45	左 S_{3-5}	−	+(尿閉)	−	−	2カ月間	RA	内科53：373～376
42	1982	福岡ら	女	20	右 S_{2-5}	+	+	+	−	1カ月間		昭和医学会誌42：403～408
43	1982	福岡ら	女	32	右 S_{1-5}	−	+	+		5日間		
44	1982	福岡ら	女	56	右 S_{1-4}	−	+	+	−	8日間	肝硬変症	
45	1983	上村ら	女	85	臀部～会陰部	+	+(尿閉)	−	−	17日間		麻酔32：1149
46	1983	伊地知ら	男	63	右鼠径部、大腿	−	+	+	+	数日		ペインクリニック4：283～288
47	1985	自験例	女	68	右臀部～陰部 (S_{2-3})	−	+(尿閉)	+	+	3週間		

1926年佐谷[3]の第1報にはじまり現在のところ調べえたかぎりでは自験例を含め47例の報告があるにすぎない（Table 1）．47例について集計検討した結果を以下に示す．

(1) 性別は男32例，女14例，不明1例で男女比は2.3：1で男に多かった．

(2) 年齢分布は4歳から85歳までで，平均年齢は50歳（男49歳，女52歳）であった．

(3) 基礎疾患を有するものは7例（15%）のみで，その内訳は糖尿病3例，SLE 2例（ステロイド使用1例），肝硬変1例，Hodgkin 病治療中1例であった．

(4) 帯状疱疹の皮疹部位に関しては記載のある40症例についてみると，胸髄領域7例，腰髄領域6例，仙髄領域28例（うち2例は重複）であり，約85%が腰仙髄領域にみられている．また皮疹がみられなかったものが1例あった．

(5) 膀胱障害のタイプについてみると膀胱炎症状のみを呈したものは10例（21%，男9例，女1例），排尿障害のみを呈したもの28例（60%，男17例，女10例，不明1例），膀胱炎症状と排尿障害の両方を合併したものは9例（19%，男6例，女3例）であり，症例の8割に排尿障害がみられている．排尿障害を呈したもののうち尿閉となったものは18例（49%）あった．また23例（49%）に排便障害（便秘）がみられたがすべて排尿障害と合併していた．

(6) 膀胱障害のタイプと年齢との関係をみてみると，膀胱炎症状を呈するものの平均年齢は27.3歳，排尿障害を呈するもの53.4歳，両者を合併するものは64.9歳であり，排尿障害を呈するものは高齢者に多いといえる．

(7) 膀胱鏡検査所見が記載されている37例中，膀胱粘膜疹がみられたものは14例あり，うち13例は膀胱炎症状を呈するものであった．

(8) 髄液検査が施行されている18例中12例に髄液中の細胞数の増加がみられた．うち10例は排尿障害を呈するもの，2例は膀胱炎症状と排尿障害を合併するものであった．

(9) 膀胱障害に対する治療としてはほとんどがカテーテル留置や抗生剤投与などの対症療法のみで自然治癒している．発生から膀胱障害が治癒するまでの期間をみると数日から数カ月にわたっているが，大部分は2～3週間で治癒しているようである．

帯状疱疹による膀胱障害は Gibbon[4] により膀胱炎症状を主とする群，排尿障害を主とする群に分けられており，さらにその両方が合併する群に大別され

る．それぞれ従来より膀胱帯状疱疹型，神経因性膀胱型および混合型といわれている[5]．本邦報告例をみてみると前述したように膀胱帯状疱疹型21%，神経因性膀胱型60%，混合型19%であり，排尿障害を呈するものは全体の約80%を占めている．

帯状疱疹は皮膚科外来患者総数の約1.5%を占め[6]，それほど稀な疾患ではない．帯状疱疹による膀胱合併症が少ない理由としては腰仙髄領域の帯状疱疹が少ないことが考えられる．帯状疱疹の皮膚罹患部位についてみると，塩谷ら[1]は胸神経領域50.1%，三叉神経領域30.2%，頸神経領域12.8%，腰仙髄領域6.9%と報告しており，諸家の報告もほぼこれに一致して腰仙髄領域の罹患は少ない．本集計では膀胱障害を呈する帯状疱疹の皮疹部位は85%が腰仙髄領域であり，やはり膀胱神経支配と関連のある腰仙髄領域の罹患が膀胱障害の発生と大きく関係しており，この領域の罹患が少ないことが本合併症の少ない理由の一つと考えられる．

次に帯状疱疹による膀胱障害の発生機序について考えてみたい．大多数の人は幼年期において水痘，帯状疱疹ウイルスの初感染により水痘を生じ，永続的な免疫を獲得する．この際ウイルスは知覚神経を求心性に移動し脊髄神経節に達してここで長期間潜伏感染を続けるものと考えられている．そして個体の免疫力の低下あるいは抵抗力の減退によりウイルスが賦活化増殖し知覚神経を遠心性に末梢へ移動するか，または新たな強力なウイルスの侵入により神経支配領域の皮膚に皮疹を形成するものと考えられている[6]　ところで膀胱は第2～第4仙髄からでる副交感神経性の骨盤神経と胸腰部交感神経から分枝する下腹神経の2重神経支配を受けている．脊髄神経節に潜んでいた水痘，帯状疱疹ウイルスが賦活化増殖した場合，ウイルス病変が脊髄後根および脊髄神経節より遠心性に拡がれば支配臓器の膀胱粘膜に皮膚と同様に病変が生じ膀胱炎症状を呈するものと考えられている．さらに炎症が求心性に拡がり脊髄前角や髄膜に及んだ場合，副交感神経が障害され排尿障害が生じるものとされている[5]．

ところでほとんどの症例は片側性の帯状疱疹のみで排尿障害を起こしている．膀胱は両側性の神経支配を受けており，片側性の障害のみで排尿障害，特に尿閉が生じることは考えにくい．これに対してたとえ対側性の皮膚病変が認められなくとも病変が脊髄の反対側まで拡がっている可能性もありうるという指摘もあり[7]，また脊髄炎の併発によるものも考えられる．本症例でも一側性の皮膚病変のみで尿閉を呈し，排尿障害以外特に神経学的異常を認めなかったが，髄液検査ではリンパ球の増加を認めウイルス性髄膜炎の所見であった．本集計中髄液検査が施行してあったのは18例のみであった．このうち髄液中の細胞数（主としてリンパ球）が増加していたものは12例（67%）であり，12例とも排尿障害を呈していた．ところで排尿運動は仙髄の副交感神経が主体となるが，腰髄，下部胸髄領域の帯状疱疹の場合にも排尿障害を呈するものが多い．実際に胸腰髄領域に病変がみられたものは11例あるが，このうち排尿障害を呈したものは8例（73%）であった．またこの8例中4例に髄液検査が施行されていたが4例すべてに細胞数の増加を認めている．胸腰髄領域の病変で排尿障害を呈する理由の一つとして脊髄炎の併発が考えられる．しかし胸腰部交感神経を介しての detrusor-sphincter dyssynergia の可能性も否定できないものと思われる．いずれにせよ胸腰髄領域の病変で排尿障害を呈する場合はもちろん，一側の仙髄領域の病変で排尿障害を呈する場合も実際にはかなりの頻度で髄液の異常を呈しているものと思われこのような症例に対しては必ず髄液検査を施行すべきものと考える．

治療に関してみると大部分の症例においては排尿困難に対して導尿またはカテーテル留置および感染予防のための抗菌剤の投与という対症療法が主体となっている．帯状疱疹に伴う神経因性膀胱は通常一過性で多くは数週以内に治癒しており予後は良好と考えられる．緒方ら[8]の1例と，松井ら[9]の1例，計2例に軽度の残尿の持続が認められているにすぎない．本症例においては髄液中の細胞数の増加がみられたこともあり，DNA ウイルスに対する増殖抑制剤であるビダラビン（Ara-A）と γ-globulin 製剤を使用した．2週間で皮疹が軽快し，3週間で排尿障害の改善をみており，諸家の報告とほぼ同様の経過であった．

一般に帯状疱疹は高齢者に好発するため男性の場合，帯状疱疹による排尿障害が前立腺肥大症によるものと混同されやすく，特に排尿困難が軽度な場合は見逃がされる可能性も高いものと思われる．腰仙髄領域の帯状疱疹の症例に対しては，排尿，排便困難などの膀胱直腸障害の合併に留意すべきものと考える．

結　　語

68歳，女性の右腎部から外陰部（右S 2～3）にかけての帯状疱疹に合併した神経因性膀胱の1例について報告し，あわせて本邦47例の帯状疱疹の膀胱合併症について文献的考察を加えた．

本論文の要旨は第438回日本泌尿器科学会東京地方会で発表した．

文　　献

1) 塩谷正弘・若杉文吉・湯田康正・中崎和子・梅田信一郎・金田正樹・有賀公則・梅津哲二：帯状疱疹に合併する運動麻痺．ペインクリニック **1**：119～127，1980
2) 栗原雄二郎・檀健二郎：帯状疱疹痛治療例の統計学的考察．ペインクリニック **1**．19～26，1980
3) 佐谷有吉：膀胱粘膜ノ帯状疱疹ニ就テ．皮科泌科誌 **26**：599～601，1926
4) Gibbon N A case of herpes zoster with involvement of the urinary bladder. Br J Urol **28**: 417～421, 1956
5) 八竹　直・永田　肇・柏井浩二：帯状疱疹により生じた神経因性麻痺膀胱．泌尿紀要 **16**：574～585，1970
6) 佐々田建四郎：ウイルス性皮膚疾患，帯状疱疹，現代皮膚科学大系第6巻B，88～97，中山書店，東京，1983
7) 奥野裕康・竹内孝男・北野治男・飛田収一：帯状疱疹に伴った神経因性膀胱の1例．内科 **52**：373～376，1984
8) 緒方二郎・広重紘二・高野信一：帯状疱疹に伴った神経因性膀胱の2例．西日泌尿 **35**：575～579，1973
9) 松井恒雄・永島敬士・伊藤一成・渡辺　靖：帯状疱疹脊髄炎．皮膚臨床 **21**．109～115，1979

（1986年7月14日受付）