

수술 후 발생한 신경인성 방광 환자에 대한 치험 1례

박형진* · 심하나 · 김유경 · 안기영 · 김상우 · 송봉근

원광대학교 한의과대학 내과학교실

Case Report of the Neurogenic Bladder after Spine Surgery

Hyoung Jin Park*, Ha Na Shim, Yu Kyung Kim, Ki Young An, Sang Woo Kim, Bong Keun Song

Department of Oriental Internal Medicine, College of Oriental Medicine, Wonkwang University

We treated a 51 year-old female patient of neurogenic bladder. The patient complained of urinary incontinence, lack of urine sense, loss of right leg sense etc. The symptoms developed right after spinal stenosis surgery. The symptoms didn't show any improvement continually. But after admission and treatment in our hospital, symptoms were improved from severe to mild and the score of Assessment of Bladder function got better. We continued to prescribe the herbal medicine over 8 weeks and could observe that symptoms were improved. This result suggests that oriental medical therapy is useful enough to treat the neurogenic bladder. Therefore further study of the approach and application of this treatment for neurogenic bladder would be necessary.

Key words : Neurogenic Bladder, urinary incontinence

서 론

방광을 지배하는 신경의 장애로 일어나는 배뇨이상을 신경인성 방광이라고 말한다. 방광이 정상적으로 기능하기 위해서는 체신경의 감각과 운동 신경 및 자율신경계의 조화가 필요하고 많은 신경질환이 방광기능에 영향을 미친다. 척수수술시 발생할 수 있는 천수 신경근이나 골반신경총의 손상, 추간판탈출증이나 골반내 수술증 손상도 신경인성 방광을 일으킬 수 있다¹⁾.

신경인성 방광은 한의학에서는 癱閉, 尿不利, 尿失禁, 遺尿 등의 범위에 속하는데²⁾, 뇨실금이란 소변을 참을 수 없는 것으로 뇨가 유출하는 것을 인지하면서도 自出하는 것을 억제하지 못하는 것이다³⁾.

뇨실금은 처음으로 《素問·宣明五氣論》에서 “膀胱不利爲不約爲遺溺”이라 하여⁴⁾ 遺溺의 범주에 포함되어 최초로 표기하였고, 隋에 이르러 巢는 “小便不禁者 腎氣虛 下焦虛冷也. 腎主水 其氣下通于陰 腎虛下焦冷 不能溫制其水液 故小便不禁也”라고 하여⁵⁾ 소변불금이 下焦虛寒에 기인하며 腎氣虛弱과 더욱 밀접한 관련이 있다는 구체적인 병인병기를 정립하였으며, 이후 재가에 의해 五藏虛損, 濕熱, 瘀血의 관점에서 허실로 구분되어 뇨실금

에 대한 연구가 활발하게 논의되어 왔다⁶⁾.

이러한 신경인성 방광에 의한 요실금의 한의학적 치료에 대하여 안⁷⁾ 등은 침구치료를 위주한 특발성 신경인성 방광에 대하여, 김⁸⁾ 등은 당뇨병성 신경인성 방광으로 인한 소변불리환자에 당귀승기탕가미방을 사용한 치험례를, 김⁹⁾ 등은 구료법이 중년여성의 긴장성 뇨실금에 미치는 효과를, 정¹⁰⁾은 뇨실금치료에 대한 임상적 연구를, 이¹¹⁾ 등은 신경인성 방광 환자 치험2례에서 한방치료의 효과를 보고하였다.

본 증례 보고의 대상환자는 척추관협착증 수술 후 발생한 신경인성 방광 환자로 요실금과 배뇨감각등의 소실을 주소로 내원하였다. 본 환자에 대하여 양방에서는 요도괄약근등을 지배하는 신경의 문제로 인한 진성뇨실금에 해당된다고 분류하고 있으며, 저자 등은 尿失禁의 범주에 속하는 것으로 보고 치료하였다. 그 결과 유의한 호전을 보였기에 그 치료과정과 결과를 보고하는 바이다.

연구대상 및 방법

1. 연구대상

본 증례 보고는 척추관협착증을 치료하기 위해 수술을 한 후 발생한 신경인성방광으로 원광대학교 광주한방병원 6내과에서 입원 치료한 환자 1인을 대상으로 하였다.

* 교신저자 : 박형진, 광주시 남구 주월동 543-8 원광대학교 광주한방병원

· E-mail : hiroz@hanmail.net, · Tel : 062-670-6627

· 접수 : 2005/09/13 · 수정 : 2005/10/06 · 채택 : 2005/11/17

2. 치료방법

1) 침구치료

입원기간동안 매일 2회씩 오전에는 大腸俞, 關元俞, 上膠, 次膠, 中膠, 下膠 오후에는 關元, 水道 및 양측 合谷, 內關, 太衝, 三陰交, 足三里혈을 자침하였고, 合谷, 太衝, 會陰 關元혈에 신진전자의 New pointer SJ-106 저주파 치료기로 DC-9V, 11.8mA, 32Hz, 자극강도 3-4정도로 20분간 자극하였다. 中腕, 神闕, 關元에灸치료(대나무왕뜸)를 하루 한차례 시행하였다.

2) 약물치료(Table 1)

본 증례에서는 입원 첫날부터 六味地黃湯加味를 쓰고 보혈제인 五苓散을 같이 투여하였다. 이후 증상에 따라 蓼芪湯加味와 補中益氣湯加味를 사용하였다.

Table 1. Herb Medication

Date	Medication	Medicines
2004.1.31 - 2.10	六味地黃湯加味	숙지황.구증16g 산약 산수유8g 목단피 택사 백복령6g 토사자.구증 가구자 익지인 소회향 사상자4g
2.11	六味地黃湯加味A	육미지황탕가미 + 토복령 사상자 백화사설초3g
2.12 - 2.17	蓼芪湯加味	인삼 황기.밀구 백복령 당귀 숙지황.구증 백출진피4g 익지인3.2g 승마 육계 계내금.초 모려분 상표초2g 감초1.2g 생강6g 대조4g
2.18 - 2.23	六味地黃湯加味A	上同
2.24 - 2.26	蓼芪湯加味	上同
2.27	補中益氣湯加味	산약 오미자 황기6g 인삼 백출4g 부자.포감초 당귀신 진피 승마.주세 시호.주세1.2g
2.28 - 3.3	補中益氣湯加味A	보중이기탕가미 + 계내금.초 모려분 상표초2g
3.4	補中益氣湯加味B	보중이기탕가미A + 오약 익지인4g
3.5 - 3.7	補中益氣湯加味C	보중이기탕가미B + 목향 비랑 차전자 택사4g
3.8 - 3.14	蓼芪湯加味A	당귀 백복령 백출 숙지황.토구증 오약 익지인.초 진피 황기.밀구6g 가구자 상표초 산조인.초4g 감초 승마 육계 인삼 석창포 원지3g 부자.경포2g
3.15 - 3.24	蓼芪湯加味B	삼기탕가미A + 길경4g 당귀.주세 후박 원방풍 백지2g
3.25	蓼芪湯加味	삼기탕가미B + 육종용.주세4g
3.26 - 4.1	蓼芪湯加味D	당귀 백복령 백출 숙지황.토구증 오약 익지인.초 진피 황기.밀구 길경6g 황기 모과4g 감초 승마 육계 인삼 백출채 우슬 위령선.주세 의이인.초 해동피3g

3) 치료의 평가(Table. 2)

환자와 진료의와의 문답을 통해 방광기능 평가표를 참조하여 증상 정도를 평가하였다.

Table 2. Assesment of Bladder function

	방광기능 평가표
Gr.4	스스로 보지 못하고 계속 실금한다.
Gr.3	1-2일에 한번씩 실금한다.
Gr.2	하루에 1-2회 실금한다.
Gr.1	일주일에 1-2회 실금한다.
Gr.0	전혀 실금하지 않는다.

증 례

- 1. 성명 : 정O심 F/51
- 2. 진단명 : 신경인성 방광

3. 발병일 : 2003년 9월 29일 Spinal stenosis 수술한 후 증상 발생

4. 초진일 : 2004년 1월 31일

5. 입원치료기간 : 2004년 1월 31일부터 2004년 04월 1일까지 입원 치료함.

6. 과거력 : 2년 전 조대병원에서 심장질환(심장판막증)으로 수술을 하였고 현재 심장관련 약약을 복용중임.

7. 임상증상(초진상) : 대소변실금과 함께 외음부 및 우측 허벅지 감각 저하와 상열감등 증상을 보였음.

8. 가족력 : 별무

9. 병리학적 소견

1) 혈액검사 : LYMPH% 44.6% BUN 22.2 mg/dL, HDL cholesterol 29.0 mg/dL, Lipoprotein a 30.9 mg/dL

2) U/A : WBC many /HPF, Epithelial cell Some, Leukocytes 75 c/ul

3) 추가소변검사(2월10일) : Nitrite Positive, WBC many

4) Urine-culture 의뢰검사 : Escherichia coli 검출

5) 방사선소견 : Chest PA & lat, L-spine series 상 sopndylosis.

6) EKG : Normal

10. 약물투여(Table 1)

1) 한약투여

1월 31일(입원)-2월 12일까지 육미지황탕가미

2월 12일-2월 18일까지 삼기탕가미

2월 18일-2월 24일까지 육미지황탕가미

2월 24일-2월 27일까지 삼기탕가미

2월 27일-3월 8일까지 보중이기탕가미

3월 8일-4월 1일(퇴원)까지 삼기탕가미

2) 양약투여 : 2월 24일 ciprofloxacin 500mg bid 14days 투여

11. 임상경과(Table 3)

1) 2003년 1월 31일(입원) : 자가배뇨불능으로 대변과 소변을 실금하고, 배뇨곤란증상, 빈뇨증상, 잔뇨감이 있고, 외음부 및 우측 하지감각저하, 복부 불편감을 호소함. 도뇨관을 사용하지 않음.-Gr4

2) 2003년 2월 5일 : 여전히 소변실금증상이 있으나 배뇨가 다소 어렵고, 빈뇨증상이 줄어드는 경향이 있음. 외음부 및 우측하지감각 저하는 여전히. 복부불편감은 배변증상에 따라 다소 호전됨.-Gr3

3) 2003년 2월 12일 : 소변실금 증상은 여전히나 감각 저하와 함께 배뇨곤란증상이 호전을 보이기 시작함.

4) 2003년 2월 18일 : 감각저하증상과 소변실금증상이 다소 호전을 보이기 시작하면서 배뇨시간이 조금씩 늘어나기 시작하고 복부 불편감은 상태에 따라 좋아졌다가 그대로를 반복함.-Gr2

5) 2003년 3월 1일 : 소변실금 증상 등이 조금씩 호전이 되나 입원 초기에 비해 호전되는 정도가 미약하나 배뇨시 대소변이 찬 느낌이 있음.

6) 2003년 3월 19일 : 감각저하증상과 소변실금 증상이 약간의 호전을 보이고 배뇨 배변감각이 약간 느껴짐-Gr2>Gr1

7) 2003년 4월 1일 : 퇴원함.

Table 3. Assesment of Bladder function

	1/31	2/5	2/18	3/1	3/19
Grade	Grade4	Grade3	Grade2	Grade2	Grade2)1

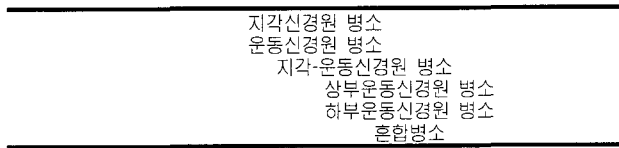
고찰

신경인성 방광이란 방광을 지배하는 신경의 장애로 일어나는 배뇨이상을 말한다.

방광은 대뇌피질에 의해 수의적으로 조절이 가능한 유일한 내장 평활근 장기이다. 방광이 정상적으로 기능하기 위해서는 말단 신경에서부터 중추신경에 이르기까지 체신경의 감각과 운동 신경 및 자율신경계의 조화가 필요하다. 따라서 다발성경화증, 척수손상, 뇌혈관질환, 파킨슨병, 당뇨병, 척수수막류, 근위축성 측삭경화증과 같은 많은 신경질환이 방광기능에 영향을 미친다. 또 척수수술시 발생할 수 있는 천수 신경근이나 골반신경총의 손상, 추간판탈출증이나 골반내 수술중 손상도 신경인성 방광의 원인이 될 수 있다. 뿐만 아니라 소아 때의 잘못된 배뇨 습관이나 노화로 인한 배뇨근 이상과 같이 특별한 신경 이상이 없이도 신경인성 방광의 증상이 나타날 수 있다¹⁾.

현재 사용되고 있는 신경인성 방광의 분류법은 여러 가지가 있으며, 그 중 Bors-Comarr분류법(Fig. 1)은 척수 손상 부위의 임상 관찰에 의한 분류로 같은 부위의 손상이라도 손상 정도에 따라 임상 증상이 달라지고 다발성 손상인 경우나 신경인성 방광이 아닌 배뇨 장애에는 사용이 곤란한 점이 있다¹⁾.

Fig. 1. Bors and Comar 분류법



본 환자는 Bors-Comarr분류법중 하부운동신경원 병소에 해당되고, 배뇨근 운동신경핵의 손상에 의한 것으로 볼 수 있다. 천수 배뇨중추의 전각에 위치한 배뇨근 운동 신경핵이 손상되면 부교감 신경에 의한 배뇨근 수축이 되지 않기 때문에 이완성 신경인성방광 또는 무반사성신경인성 방광이 되는데 가장 흔한 원인은 외상에 의한 S2-4 척수 손상이며 그 외 소아마비, 대상포진, 추간판 탈출증, 척수이형성등이 있다¹⁾.

신경인성 방광의 진단은 병력, 신체검사(신경학적검사 등), 방사선학적 검사, 비뇨기과적 검사, 요역동학 및 신경학적검사로 이루어진다. 신경손상은 천수 배뇨반사의 증가 또는 감소, 외음부 감각 감소등으로 확인한다. 신경학적 검사 중 한가지인 항문 괄약근 긴장도는 직장수지검사로 확인하며 이때 남성은 귀두부, 여성은 음핵을 꼬집으면 항문이 반사적으로 수축되는 구부해면체반사 여부와 정도를 확인한다¹⁾. 신경인성 방광의 치료목표는 상부요로를 보존하고, 적절히 낮은 압력에서 요저장기능과 요배출기능을 유지할 수 있도록 하며, 환자가 일상생활에 최대한 적응할 수 있도록 하는 것이다. 그러기 위해서는 상부요로의 기능을 보존하고 항상시켜야 하며, 감염을 방지하고, 방광기능을 적절히 조절하고, 저압의 적절한 저장소이자 적절히 낮은 압력에서 방광의 활동을 유지하고, 카테터로부터 자유로워야 하고, 사회적인 적응성 수용성을 획득해야 한다¹⁾. 신경인성 방광은 한의학적으로

응폐, 요불리, 요실금, 유뇨등의 범위에 속하는데²⁾, 응폐는 뇨가 저장되어 있으나 배뇨가 곤란한 것으로 소변이 잘 나오지 않는 것이고, 요불리는 뇨의 유출이 순리하지 못한 배뇨로 감뇨, 무뇨, 배뇨곤란, 빈뇨, 난뇨, 지뇨, 뇨급, 재뇨의, 배뇨식 작열감등을 지칭하고, 요실금은 知而不能固로 뇨가 유출하는 것을 인지하면서도 자출하는 것을 억제 못하는 것으로 정상인은 원하는 시간과 장소에서 마음대로 배뇨할 수 있고 필요하면 참을 수도 있는데 이는 뇨괄약기전을 통한 수의적 조절에 의한 것으로 괄약근이 직접 손상을 받거나 이를 지배하는 신경이 척수손상에서처럼 마비되었을 경우에 불수의적으로 뇨가 흘러나오는 것을 말한다. 유뇨는 不知不覺而尿出로 즉 소변이 유출되어도 자신이 감각하지 못하는 것이니 뇨의 불수의적 배설이다²⁾.

본 환자의 경우는 尿失禁의 범주에 속하는 것으로 사료되어 치료하였다. 뇨실금이란 소변을 참을 수 없는 것으로 뇨가 유출하는 것을 인지하면서도 자출하는 것을 억제하지 못하는 것이다. 이리므로 頻數無度하여지고 항상 소변이 마렵고 淋瀝不禁하여지는 것이다. 정상인은 일정한 간격을 두고 배뇨의 수의적 조절이 가능하나 이것이 장애되어 불수의적으로 오줌이 흘러나오게 될 때에는 이것을 뇨실금이라고 부른다. 뇨실금은 원인에 따라 진성 뇨실금, 가성뇨실금, 긴장성뇨실금, 긴박성뇨실금등으로 분류하고 있으나, 혹 뇨저장장애로 인한 뇨실금과 배뇨장애로 인한 뇨실금으로 분류하기도 한다³⁾. 뇨실금의 원인을 대별하면 肝氣損傷, 膀胱虛冷, 下焦無力, 心氣鬱滯 등으로 구별할 수 있으며 근래에는 交通事故, 外傷, 銃傷등으로 뇨도나 방광괄약근을 손상시켰거나, 뇨도 방광을 지배하는 중추신경계의 병변으로 내원하는 환자도 많아 졌으며 혹 중풍, 산후 등에 續發되는 경우도 있다³⁾.

한의학의 최고서인 《內經》에서는 遺溺이라 하여 뇨실금과 유뇨를 포괄한 의미로 다루었고, “膀胱不利爲 不約爲遺溺”, “虛則遺溺 遺溺則補之”라 하여 유뇨의 병위는 방광이며 병의 성격이 허증에 속하므로 보법으로 다스려야 한다고 기술된바 있다⁴⁾.

그 후 隋代의 巢에 이르러 처음으로 소변불금과 유뇨가 구별되어 인식되었는데 유뇨란 “不知不覺而尿出 必於睡眠中 醒則不尿” 하는 것으로 稟受不足한 아동에서 多見되는 것이 특징이며 뇨실금이란 “知而不能固 雖醒而猶出尿 不能禁之 無約束之狀”으로 노인, 부인 및 병후허약자에서 多見되며, 방광경부의 심한 이완, 뇨도괄약근의 위약, 뇨도근의 마비등으로 야기되는 것이다¹²⁾.

뇨불리의 병인병기는 장부의 쇠약 및 기능실조와 관련이 깊는데 脾肺氣虛, 腎氣虛弱, 心腎不交, 肝腎陰虛 등으로 방광이 불약하기 때문이며 특히 신과 방광의 기능저하가 중요한 요인이 된다. 기타 원인으로는 어혈과 습열, 출산 후, 병후허약, 노쇠등을 들 수 있다⁶⁾.

따라서 본 환자에 대하여 입원 초기에는 신기허약을 교정하기 위하여 육미지황탕을 투여하면서 오령산을 병행 투여하였고 이후에는 補法에 해당하는 삼기탕 또는 보중익기탕을 투여하였다. 그리고 안⁷⁾ 등은 ‘침구치료를 위주로 시술한 복합치료가 특발성 신경인성 방광에 대한 증례보고’에서 방광경중 至陰과 임맥의 氣海, 中極, 關元을 위주로 비경의 陰陵泉, 三陰交와 간경의 曲泉, 太衝 및 腎俞, 膀胱俞를 시술하여 호전되었음을 보고하였

고, 김⁸⁾ 등은 '당뇨병성 신경인성 방광으로 인한 소변불리자를 당귀승기탕가미방으로 치료한 치험1례'에서 當歸承氣湯加味方과 六味地黃湯加減등을 사용하여 치료가 되었음을 보고하였고, 김⁹⁾ 등은 '구요법이 중년여성의 긴장성 뇨실금에 미치는 효과'에서 氣海, 中極의 부위에 구법을 시술하여 효과가 있음을 증명하였고, 정¹⁰⁾은 '요실금치료에 대한 임상적 연구'에서 침요법, 구요법, 약물요법을 사용하여 효과가 있음을 설명하였고, 이¹¹⁾ 등은 '신경인성 방광 환자 치험 2례'에서 침치료로 中極, 曲骨, 百會, 三陰交, 太溪, 陰陵泉등을 오전에 자침하고, 肝俞, 腎俞, 中膂俞, 會陽등을 오후에 자침하였으며, 氣海와 關元에 구법을 사용하고, 한약치료로 六味地黃元, 縮尿湯, 八正散加味등을 사용하여 효과가 있었음을 보고하고 있다.

그 결과 입원당시 spinal stenosis로 인한 수술을 한 후 대소변실금과 외음부 및 우측 허벅지부위로 감각 저하등의 증상이 발생하여 양방치료를 계속하시다가 증상이 호전되지 않아 배뇨불능으로 대변과 소변을 실금하고, 빈뇨와 잔뇨감, 감각저하증상등을 호소하였으나, 한방치료를 시작하면서 처음 2주까지는 증상의 호전 정도가 낮다가 2주부터 3주정도 되면서 증상이 눈에 띄게 호전되었습니다. 치료 5주부터 6주정도 되면서 증상호전정도가 늦어지기는 경향을 보였으나 환자는 예전에 비해 소변증상에 대한 불편감이 많이 좋아졌으며 본인의 의지로 소변을 참보는 정도로 호전되었다.

이에 저자는 환자는 신경인성방광의 증상으로 한방치료를 한 결과 유효한 효과를 보았으며 보다 많은 증례가 보고되어 효과적인 연구가 되어 신경인성방광의 환자에게 한방치료가 도움이 될 거라 사료된다.

결 론

본 증례에서 저자는 신경인성방광 환자를 뇨실금의 관점에

서 한약, 침, 구등으로 치료하였고 증상호전을 보였다. 환자가 빠른 회복을 보여 유효한 결과를 얻었기에 이를 참조하여 임상응용에 참고가 되길 바라고, 유용성의 객관화를 위해 앞으로 체계적 연구가 필요하리라 사료된다.

참고문헌

1. 김동선, 김세철, 김진일, 류수방, 박영요, 박윤규, 우영남, 윤덕기, 윤문수, 이무상, 이상은, 정문기, 조재홍, 최황. 비뇨기과학 제3판. 서울, 고려의학, pp 357, 361-366, 2001.
2. 두호경. 임상신계학연구. 서울, 성보사, p 71, 84, 89, 99, 1995.
3. 두호경. 동의신계학. 서울, 동양의학연구원. p 77, 78, 81, 83, 1993.
4. 洪元植. 정교황제내경소문. 서울, 동의학연구원출판부. p 57, 1985.
5. 巢元方. 제병원후론교석. 북경, 인민위생출판사. p 471, 1983.
6. 김철중, 민경훈. 뇨실금에 대한 문헌적 고찰. 대전대학교 한의학연구소. 한의학논문집, p 225, 235, 1995.
7. 안광현, 김기현, 이윤호. 침구치료를 위주로 시행한 복합치료가 특발성 신경인성 방광에 대한 증례보고. 대한침구학회지 19(6):247-255, 2002.
8. 김홍숙, 김선영, 신길조, 이원철. 당뇨병성 신경인성 방광으로 인한 소변불리환자를 당귀승기탕가미방으로 치료한 치험1례. 한방성인병학회지 6(1):13-19, 2000.
9. 김필환, 이채우, 김원일, 윤현민. 구요법이 중년여성의 긴장성 뇨실금에 미치는 효과. 21(4):93-105, 2004.
10. 정선형. 뇨실금치료에 대한 임상적 연구. 대한한방부인과학회지. 13(2):502-511, 2000.
11. 이지영, 유병찬, 한영주, 채은영, 윤담희, 이남현, 조충식, 김철중. 신경인성 방광환자 치험 2례. 대한한방내과학회지. 25(3):677-683, 2004.
12. 이학승. 비뇨기과학. 서울, 동명사. p 4, 1968.