

구(뜸)요법이 뇌졸중환자의 요실금에 미치는 효과 - 예비조사 -

김 병 은* · 이 향 련**

I. 서 론

1. 연구의 필요성

요실금은 뇌졸중환자에게서 흔히 발생하는 배뇨장애(서울의대 재활의학교실, 1996)로서 뇌졸중 직후에 32~79%, 퇴원시 25~28%, 발병 6개월 후에 12~19%(Brittain, Peet, Castleden, 1998; Gelber, Good, Laven, & Verhulst, 1993; Nakayama, Jorgensen, Pedersen, Raaschou, Olsen, 1997)의 환자들이 실금을 겪고 있다. 특히 초기 요실금은 사망 및 장애에 대한 예측인자로서 입원 기간을 연장시키는 요인(Brittain 등, 1998; Nakayama 등, 1997)이 되며 환자와 가족의 삶의 질에 손상을 주는 요인이 되기 때문에 뇌졸중 후유증의 중요한 측정방법이 된다(Brittain 등, 1998). 더욱이 이러한 기능장애를 간과하게 되면 환자자신과 가족들에게 고통을 줄 뿐만 아니라 합병증을 초래하여 생존을 위협하거나 회복을 지연시켜 재활에 큰 장애요인이 되므로(전중선, 전세일, 박승현, 백소영, 김동아, 1998; Davenport 등, 1996) 기능회복을 위한 포괄적인 재활치료에 대한 요구가 증가하는 추세에서 요실금 예방과 치료가 더욱 중요하다고 볼 수 있겠다. 뇌졸중환자의 기능회복에 있어서 나쁜 영향을 미치는 요실금(서울의대 재활의학교실, 1996; Gelber, Good, Laven, & Verhulst, 1993)은 뇌졸중 직후 의식혼란, 의사소통 장애, 신경인성 방광과

긴박성 요실금, 신경증이나 약물효과, 주변 환경으로부터 너무 오랜 격리와 지나친 안정 때문이라고 하였다.

뇌졸중환자를 대상으로 한 초기 요실금과 재활치료 결과와의 상관관계연구에서 박병권(1990)등은 요실금이 없는 군과 요실금이 있는 군과의 평균 입원기간과 치료기간을 비교하였는데 급성기 치료기간이 각각 24.5±9.2, 87.2±22.3일로 나타나 요실금군에서 통계적으로 유의하게 입원기간이 길면서 일상생활동작 수행능력이 낮았고 퇴원시 요실금군의 보행상태가 나쁘다고 보고하였다.

Bronstein & Popovich(1991)은 마비된 팔의 운동기술 장애는 옷 벗고 입기, 변기 사용하기, 배뇨나 배변 후 밑닫기 등의 과업수행이 어렵다고 하였으나 하지기능의 장애도 이동 및 기동에 영향을 미쳐 화장실 배뇨를 어렵게 만드는 것을 볼 수 있다.

뇌졸중과 관련된 요실금은 문제가 심각하고 중요함에도 불구하고 그 유형과 원인 및 치료에 대한 확실한 설명은 부족한 편이지만 몇몇의 연구에서 약물치료, 용변관리, 외과적 처치, 요관 삽입과 행동치료가 상당한 치료효과가 있음을 제시하였다(Brittain 등, 1998).

Stacie & Janet(2000)은 미국 Iowa Outcomes Project에서 요실금이 있는 노인환자를 대상으로 자극 배뇨(prompted voiding) 프로그램을 적용하여 성공적인 배뇨가 수행의 가장 좋은 예측인자라고 보고하면서 배뇨프로그램수행 결과를 평가하기 위해 요의, 배뇨간격, 변기 사용, 배뇨시

* 경희대학교 간호학 박사과정생

** 경희대학교 간호과학부 교수

까지 참을성, 기저귀 건조상태, 독립배뇨, 화장실 배뇨, 자기 주도성 등의 배뇨활동 등을 지표로서 개발하였다.

한의학(동의보감국역위원회, 1999; 이경희, 1996; 주진원, 1997)에서는 배뇨장애를 중풍 초기에 환자의 예후를 판단하는 근거로 보았다. 뇌졸중의 중증(重症)을 폐(閉)와 탈(脫)로 구분하여 배뇨장애가 나타날 경우 그 예후가 좋지 않다고 하였으며 배뇨장애를 하나의 병증(病證)으로 보고 약물, 침, 구(뜸)등 전통적인 방법으로 치료하였다. 그동안 한의학에서는 배뇨장애 회복을 위해 침과 구(뜸)을 적용한 몇 편의 연구가 진행되어 왔는데 이경희(1996)의 연구에서는 구(灸)요법이 뇌졸중환자의 배뇨장애회복에 효과가 있음을 확인하였으며 주진원(1997)의 연구에서는 배뇨장애를 동반한 뇌졸중환자에게 전침(電鍼)치료와 구(뜸)요법을 적용하여 방사선학적 소견, 배뇨장애의 유형에 따른 회복도를 평균 치료기간 별로 비교하였는데 구(뜸)요법을 시행한 요실금의 경우 평균 치료기간이 13.27±6.30일로 나타났다고 보고하였다.

뇌졸중환자를 대상으로 조기 재활운동프로그램을 통해 수동적, 능동적 운동의 효과에 초점을 두고 기능을 호전시켜 삶의 질을 개선시키는 여러 편의 연구(강현숙, 1984; 김병은, 1991; 서연옥, 1997; 서연옥, 1999)가 이루어져 왔으나 기능회복의 위협요인이 되는 배뇨장애를 완화하고 개선시키는 간호중재 연구는 미비한 편이므로 이에 대한 중점적인 연구가 필요하다(재활간호학회, 2001).

그리하여 본 연구자는 요실금 문제를 갖고 있는 뇌졸중환자에게 빠른 요실금 회복을 위한 간호중재방안에 대한 필요성을 인식하고 다음과 같이 고려하고자 한다.

본 연구는 배뇨를 조절하는 대뇌피질 손상으로 인해 배뇨를 참거나 수의적 조절능력이 떨어져 발생하는 빈뇨, 긴박뇨, 야뇨 등으로 나타나는 긴박성 요실금(urgent incontinence)이 있는 뇌졸중환자를 대상으로 구(뜸)요법을 적용하여 요실금에 미치는 효과 중 요실금회복을 확인하는 연구이므로 연구도구는 Stacie & Janet(2000)이 Nursing Outcomes Classification(NOC)에 제시한 요실금을 포함한 배뇨수행중에서 대상자가 요의를 참고 성공한 배뇨결과를 증시하여 요실금 횟수와 배뇨수행정도를 따로 구분하여 측정하고자 한다. 박병권 등(1990)의 연구를 근거로 하여 요실금 회복은 일상생활동작 수행능력 중 하지기능 및 보행과 관련하여 기동에 필요한 둔근근력의 회복과 관련이 있다고 사료되어 이 점에 대한 중점적인 연구가 필요하다고 보고 일상생활동작 수행능력과 둔근근력을 측정하고자 하며 둔근근력은 뇌졸중환자가 침상변기를 이용하거나 화장실에 가기 위해 필요한 기본적인 기동능력을 사정하기 위해 이용하고자 한다. 따라서 본 연구자는 긴박성 요실금(urgent incontinence)이 있는

뇌졸중환자를 대상으로 7일간의 구(뜸)요법을 시행하여 요실금, 배뇨수행정도, 둔근근력, 일상생활동작(ADL)에 미치는 효과를 확인함으로써 간호실무 및 동서간호직업으로 독자적인 간호중재개발 모색에 기여하고자 한다.

2. 연구목적

요실금이 있는 뇌졸중환자를 대상으로 구(뜸)요법을 적용하여 구(뜸)요법이 요실금에 미치는 효과를 규명하고자 하며 구체적인 연구목적은 다음과 같다.

- 1) 구(뜸)요법이 요실금에 미치는 효과를 확인한다.
- 2) 구(뜸)요법이 배뇨수행정도에 미치는 효과를 확인한다.
- 3) 구(뜸)요법이 둔근근력에 미치는 효과를 확인한다.
- 4) 구(뜸)요법이 일상생활동작(ADL)에 미치는 효과를 확인한다.

3. 연구가설

- 제 1가설 : 구(뜸)요법 후는 전보다 요실금이 감소할 것이다.
- 제 2가설 : 구(뜸)요법 후는 전보다 배뇨수행정도가 높을 것이다.
- 제 3가설 : 구(뜸)요법 후는 전보다 건 측 둔근근력정도가 높을 것이다.
- 제 4가설 : 구(뜸)요법 후는 전보다 환 측 둔근근력정도가 높을 것이다.
- 제 5가설 : 구(뜸)요법 후는 전보다 일상생활동작 수행정도(ADL)가 높을 것이다.

4. 용어의 정의

1) 구(뜸)요법

- (1) 이론적 정의 : 구(뜸)요법은 생체에 약한 자극을 주어 약화된 지각신경, 운동신경, 자율신경의 지배 하에 있는 해당기관과 조직 기능을 조절하는 작용이 있는데 이것은 열이 온화하고 침투력이 강한 쑥을 이용하여 만든 뜸 봉을 인체 표면의 일정한 부위에 놓고 태워 약한 온열자극을 주는 것으로 뜸의 보(補)법에 해당한다(이병국, 1991). 경락을 덥게 하고 통하게 하여 기혈을 고르게 함으로써 정기를 보하고 사기를 몰아내어(扶正祛邪) 질병을 제거하고 건강을 회복시키는 방법을 말한다.

(2) 조작적 정의 : 본 연구에서는 뇌졸중환자들의 배뇨 장애 문제를 해결하기 위하여 『동의보감』 침구편에 나오는 구(똥)요법을 근거로 하복부에 있는 기해혈, 관원혈, 중극혈에 대상자의 연령, 영양상태, 체력 등을 고려하여 각각 뜸을 3장씩 모두 9장을 매일 1회 5~10분간 직접구로 시술하는 것을 말한다.

2) 요실금

(1) 이론적 정의 : 배뇨를 조절하는 대뇌피질 손상으로 요의를 참거나 조절능력의 문제로 인해 야기되는 불수의적인 소변배출(국제배뇨조절협회, 1979; AHCPR, 1996)의 횟수를 말한다.

(2) 조작적 정의 : 본 연구에서는 배뇨를 참거나 수의적 조절능력이 떨어져 발생하는 빈뇨, 긴박뇨, 야뇨 등으로 나타나는 긴박성 요실금(urgent incontinence)으로 기저귀에 적시거나 실금한 횟수를 말한다.

3) 배뇨수행정도

(1) 이론적 정의 : Stacie & Janet(2000)이 미국 Iowa Outcomes Project에서 요실금환자용 자극 배뇨(prompted voiding) 프로그램수행 결과를 평가하기 위해 개발한 지표로서 요의, 배뇨간격, 변기 사용, 배뇨시 까지 참음성, 기저귀 건조상태, 독립배뇨, 화장실 배뇨, 자기주도성 등의 배뇨활동을 말한다.

(2) 조작적 정의 : 본 연구에서는 Nursing Outcomes Classification(NOC)을 근거로 Stacie & Janet(2000)이 노인환자의 요실금 회복정도를 측정하기 위해 개발한 11문항의 도구를 연구자가 뇌졸중환자용으로 수정하여 측정할 것을 말한다.

4) 둔근근력정도

(1) 이론적 정의 : 골반운동(김의주, 진영주, 전태원, 이용수, 최승권, 1998)의 정지동작을 근거로 하여 개발하였으며 정지동작 수행시 엉덩이를 들어올린 높이의 정도를 말한다.

(2) 조작적 정의 : 뇌졸중환자의 둔근 근력을 측정하기 위해 무릎을 고정시킨 후 둔근을 최대한 수축시켜 엉덩이를 들어올릴 때 mm 단위로 측정할 것을 말한다.

5) 일상생활동작 수행정도

(1) 이론적 정의 : 일상생활활동을 수행하기 위한 기능들로서 음식 먹기, 옷 입고 벗기, 변기 사용하기, 목

욕하기, 개인위생유지하기, 전화 사용하기, 글쓰기, 편지쓰기, 돈세기, 책 넘기기, 책보기, 신문보기 등의 자가 간호(Self Care)수행동작과 침상에서 체위 변경하기, 앉기, 보행하기, 장소 이동하기, 차 운전하기 등의 기동성(Mobility)이 포함된 동작을 말한다(이은옥, 김채숙, 서문자, 임난영, 1990; Trombly, 1983).

(2) 조작적 정의 : 본 연구에서 사용된 도구는 김(1991)이 사용한 ADL checklist에서 용변처리영역과 이동영역에 보행영역 3문항을 추가하여 수정 보완한 6점 척도 10개 문항으로 측정할 점수를 말한다.

II. 문헌고찰

1. 뇌졸중환자의 배뇨장애 특성

AHCPR(1996)에 의하면 배뇨장애를 “요의를 참거나 조절능력의 문제로 야기되는 불수의적 배뇨”라고 정의하고 있으며 국제배뇨조절협회(1979)에서도 요실금은 “불수의적인 소변배출로 사회적 혹은 위생적 문제가 되고 객관적으로 알 수 있는 상태”라고 하였다.

뇌졸중 후의 배뇨장애는 아주 흔한 문제인데 이것은 약물, 방광과 뇌신경사이의 신경경로 차단, 그리고 뇌졸중 후유증으로 오는 시각적, 인지적, 운동 손상 등으로 인해 제때에 화장실에 갈 수 없기 때문이다(Bronstein, Popovich, 1991). 특히, 기동성 상실은 대상자가 독립적으로 화장실에 가는 것을 어렵게 만들어 요실금을 초래하며 침상에 부동 상태로 있거나 누워서 변기를 사용하게 하는 것은 배뇨를 어렵게 해 방광을 완전히 비울 수 없게 하며 마비된 팔의 운동기술 장애는 옷 벗고 입기, 변기 사용하기, 배뇨나 배변 후 밀닫기 등의 과업수행을 어렵게 한다.

Gelber 등(1993)은 뇌졸중과 관련된 배뇨장애는 병변의 크기와 관계가 있으나 병변 부위와는 관계가 없다고 하였으며 Tracy 등(1996)은 후두엽을 제외한 전두엽, 측두엽, 전두-두정엽 부위의 병변이 배뇨장애와 관련이 있다고 보고하였다. 대뇌반구의 전두엽 내측부에 위치하는 영역 32는 배뇨(micturition)를 관장하는 cortical center로서 일측성 병변이 있을 경우 증상이 없으나 양측성인 경우 배뇨장애가 나타난다고 하였다(서울대학교 의과대학, 1992).

신경계 장애로 인한 방광기능의 장애인 신경인성 방광은 거의 모든 척수손상 환자와 뇌졸중, 다발성 경화증과 같은 많은 신경계 질환환자에게서 나타나고, 적절한 치료를 못할 경

우에는 수신증, 만성 신부전, 반복되는 요로감염 등의 이차적 문제가 생기는데 감염상황을 알아내기 위한 임상검사로서 소변검사는 소변의 수소이온농도지수(pH)와 삼투압 측정, 백혈구, 적혈구, 세균의 존재 유무를 검사하고 요로 감염이 의심이 되면 소변배양 검사를 해야 한다고 하였다(서울의대재활의학교실, 1996).

Bronstein, Popovich, & Stewart-Amidei(1991)들은 뇌졸중환자에게 있어서 소변정체보다 요실금과 빈뇨가 흔한데 요실금은 일시적인 것에서 지속적인 것까지 범위를 갖고 있으며 환자가 용변하러 화장실에 가는 동안 참을 수 없는 것이 요실금의 원인이라고 보고하였다.

Gelber 등(1993)은 뇌졸중환자 51명을 대상으로 한 요실금 연구 보고서에서 실금환자의 37%가 정상(normal bladder), 37%가 방광 과반사(bladder hyperreflexia) 유형, 21%가 방광 저반사(bladder hyporeflexia) 유형, 나머지 5%가 방광 요도괄약근 실조(detrusor-sphincter dyssynergia)라고 하였으며 환자 대부분이 실어증, 치매나 심한 기능성장애를 동반한다고 하였다.

Gray(1992)는 뇌졸중으로 인한 요실금은 긴박성 요실금 형태로 방광배뇨근의 과반사(hyperreflexia)나 과반응(hyperactivity), 방광 불안정(unstable bladder), 요도 불안정(urrethral instability) 등에 의하며 요의 후 참을 수 없는 소변배출이 특징이라고 보고하였다.

Owen 등(1995)에 의하면 의사소통이나 인지장애를 가진 환자는 배뇨인지가 안 되거나 간호제공자와 의사소통이 안 될 때 실금하게 되는데 뇌졸중환자에게 있어서 인지손상은 요실금에 직접적인 영향을 준다고 하였다.

Brocklehurst 등(1985)은 시간에 대한 지남력 상실, 단기 기억력장애, 문제해결능력부족 환자는 퇴원 후에도 요실금 문제가 있지만 시간이 지남에 따라 방광조절과 실금문제는 자연히 해결된다고 하였다.

Barer(1989)와 Borrie 등(1986)도 뇌졸중회복에 따라 56-71%의 환자가 3-6개월 사이에 배설억제능력을 획득하게 된다고 보고하였다.

Chin 등(1998)은 요실금환자를 위한 간호계획으로 정해진 시간배뇨(timed voiding), 습관배뇨(habit training), 자극 배뇨(prompted voiding), 방광훈련(bladder training) 등의 행동주의적 간호중재방안이 필요하다고 하였다. 그리고 재활간호측면에서 중재계획을 수립할 때는 가족과 간호제공자와 방법에 대해 충분히 검토되어야 한다고 하면서 배뇨에 대한 도움 요청을 위한 의사소통 방법, 배뇨 schedule, 배뇨 시간과 배뇨량 기록, 섭취량과 양상 확인, 카페인과 같은 기호식품 섭취 확인, 저녁식사 후 섭취제한, 적정량의 수분섭

취, 침상보다는 화장실배뇨 권장, 효과적인 방광자극방법 확인, 요도감염 방광 출구폐색 등의 합병증 확인과 관리, 요실금과 관련된 행위 관리, 화장실 이동과 기동성 확인, 프라이머리 유지, 변비, 피부 관찰 등의 간호중재가 포함되어야 한다고 강조하였다.

동의보감(동의보감국역위원회, 1999)에서는 『내경』을 인용하여 소변이 만들어지는 경위에 대해서 설명하였는데 음식이 위(胃)에 들어가면 소화된 정기가 위(上)로 올라가 비(脾)로 가고 비기는 정기를 폐로 올려 보내고 폐는 수분이 돌아가는 길을 잘 통하게 하여 수분을 방광으로 내려가게 한다고 하였다. 방광은 진액을 저장하는 곳이며 소변은 기의 작용에 따라 나가는데 물은 기의 아들 격이고 기는 물의 어머니 격이므로 기가 가면 물도 가고 기가 막히면 물도 막힌다고 하였다.

중풍으로 입을 벌리고 손에 힘이 없으며, 눈을 감고 있으면서 소변이 나가는 줄 모르고 코를 고는 것은 오장의 기가 끊어진 것으로 보았다(동의보감국역위원회, 1999). 입을 벌리고 있는 것은 심기(心氣)가 끊어진 것이며, 손에 힘이 없는 것은 비기(脾氣)가 끊어진 것이고, 눈을 감고 있는 것은 간기(肝氣)가 끊어진 것이며, 소변이 나가는 줄 모르는 것은 신기(腎氣)가 끊어진 것이고, 코를 고는 것은 폐기(肺氣)가 끊어진 것으로 보고 이것을 다 치료하기가 어렵다고 하면서 5가지 증상 중에 1가지 증상만 있을 경우 치료할 수가 있다고 하였다. 소변이 저절로 나오는 것은 양기(陽氣)가 갑자기 몹시 허해진 것으로 유뇨(遺尿)가 있으면 오장(五臟)의 신기(腎氣)가 끊어진 것으로 치료하기가 어렵다고 하였으나 배꼽 아래에 큰 땀 봉으로 구(땀)을 많이 뜨면 나올 수 있다고 하였다.

이상의 문헌고찰과 연구결과를 통하여 배뇨장애는 동서양을 막론하고 중풍초기에 환자의 예후를 판단하는 중요한 근거가 됨을 알 수 있었다. 따라서 본 연구자는 요실금 회복을 위한 효과적인 중재방법으로 우리나라 전통적인 치료방법인 구(땀)요법에 대해서 알아보려고 한다.

2. 구(땀)요법

약쑥(애엽)으로 만든 땀쑥이 쓰이기 시작한 것은 지금부터 2500-2600년 전인 춘추전국시대로 보고 있는데 『맹자』의 글에 ‘칠년 된 병을 삼년 땀땀 고쳤다’는 귀절이 있으며 『황체내경 영추의 경수편』, 漢代에 장중경이 저술한 『상한론』에도 구(땀)에 대해 기록되어 있다(이병국, 1991; 이병국, 1993).

우리나라에서는 오랜 옛적부터 건강과 질병치료에 침과 구

(뜸)를 이용해 왔는데 침과 구(뜸)는 도구와 조작방법이 다르지만 치료하는 부위가 같기 때문에 동시에 병용하는 경우도 있다. 침과 뜸은 작용기전에 있어서 차이가 있기 때문에 일정한 수혈(腧穴)에 일정치 않은 자극을 주어 여러 가지 반응이 생기게 함과 동시에 여러 가지 수법을 써서 인체의 경락을 통하게 하여 기혈을 고르게 함으로써 정기를 보하고 사기를 몰아내어(扶正祛邪) 질병을 제거하고 건강을 회복시키는 목적을 달성하는 방법으로 기타 요법과 병행하면 신속한 효과를 기대할 수 있다고 하였다(노윤혁, 1998).

이병국(1991)에 의하면 구(뜸)요법은 다른 자극요법과는 달리 온열자극이 특징이며 근대의학적인 관점에서 6가지 작용이 있는데 이러한 효과가 입증되면서 1979년에 침구요법이 WHO에 공식적으로 인정을 받게 되었다고 하였다.

『동의보감』 침구 편에서는 중풍치료를 완전한 효과를 보기 위해서는 뜸뜨는 것이 제일 좋다고 하면서 중풍 때 담이 성하여 가래가 심하게 끓어 약물을 써도 낫지 않을 때 배꼽 아래 기해(氣海), 관원(關元)혈에 뜸을 2백-3백장을 뜨면 죽게 되었던 사람도 다시 살아나게 된다고 하면서 오장의 기가 끊어져 위험한 증상이 나타날 때도 구(뜸)를 떠야한다고 하였다(동의보감국역위원회역, 1999).

이병국(1991)과 노윤혁(1998)에 의하면 정확한 진단 하에 침구를 병행하여 치료하면 저항력을 증가시키고 회복을 촉진시키는 효과를 볼 수 있다고 하였으며 임상적으로는 구(뜸)는 방광기능장애나 요도염, 야뇨에 효과가 있다고 알려져 있다고 하였다.

옛 선조들은 「음양」을 가지고 인체에 그들의 속성을 규정하였는데 「장(臟)」은 인체 내에 정미(精微)한 물질을 저장하였다하여 음에 배속시키고 「부(腑)」는 소화, 전도, 배설활동을 진행하므로 양에 배속시켰다. 인체는 혈기가 끊임없이 순환하여 음양의 균형을 유지하고 전신에 영양을 공급하여 병사를 막아 내며 건강을 유지하고 모든 음식이 위에 들어와 소화되어 정미로운 물질로 변하고 경맥을 통하여 5장 6부가 모두 기를 받는다고 하였다.

경맥이 순환하는 순서는 처음에 중초(中焦 : 비장과 위의 소화작용)에서 폐로 올라가 수태음폐경에서 시작하여 폐경→대장경→위경→비경→심경→소장경→방광경→신경→심포경→삼초경→담경→간경을 따라 서로 전하여 족궤음간경에 이르렀다가 다시 폐로 돌아와 12경의 순환이 진행된다. 다시 폐로부터 목, 얼굴로 올라가 정수리에서 구간의 후면을 따라 내려와 음부를 거쳐 정중선을 따라 임맥과 독맥으로 되어 12경과 연결되어 14경의 순환체계가 형성된다. 그 이외 기경 6맥과 낙(絡)은 14경의 사이를 가로 세로 통하여 상응한 조절작용을 한다(노윤혁, 1998). 임맥(任脈)은 기경팔맥의 하나로

서 24개의 혈로 구성되어 있다. 임맥의 임(任)은 담당한다(임신한다)는 뜻이며 회음에서 시작하여 음부와 뱃속을 지나 관원혈 부위를 거쳐 몸의 복부 정중선을 따라 곧바로 인후에 이르고 위로 턱으로 가서 승장혈을 따라 아래 잇몸으로 들어가서 다시 뺨을 따라 눈 아래로 들어가서 승읍(承泣)혈에 닿아서 위경(胃經)과 연계된다. 순행과정에 배와 가슴 부위의 장부들과 연계를 가지며 족삼음경(足三陰經)과 음유맥(陰維脈), 충맥(衝脈) 등과 교회(交會)하며 온몸의 음경(陰經)을 조절한다(동양의학대사전편찬위원회, 1999; 한의학대사전편찬위원회, 1998).

노윤혁(1998), 동양의학대사전편찬위원회(1999), 이병국(1993)에 의하면 임맥의 혈 중에 기해(氣海)혈은 배꼽아래 정중선 1.5촌(4.5cm)되는 곳에 있으며 해부학적으로 장골 하복신경과 늑간 신경의 분지가 지나가는 곳에 위치하는데 구(뜸)를 뜨면 유뇨(遺尿)에 효과가 있으며 관원(關元)혈은 배꼽아래 3촌(9cm)되는 곳에 있으며 해부학적으로 치골 연골 접합의 위쪽 정중선에 있고 장골 하복신경이 지나가는 곳에 위치하며 구(뜸)를 뜨면 방광염에 효과가 있다고 하였다. 중극(中極)혈은 배꼽아래 4촌(12cm)되는 곳에 있으며 해부학적으로 치골 연골 접합의 위쪽 정중선에 있고 장골 하복신경이 지나가는 곳에 위치하는데 구(뜸)를 뜨면 야뇨증, 소변불통(小便不通)에 효과가 있다고 하였다.

이병국(1991)은 기해(氣海)혈, 관원(關元)혈, 중극(中極)혈이 위치한 하복부에 구(뜸)를 뜰 때는 양화위 자세를 유지해야 하며 뜸뜨는 시간은 하루 중 어느 때라도 좋으나 피로하기 전인 아침에 하는 것이 가장 좋으며 체력이 감당할 수 있으면 하루 2-3회라도 무방하나 허약체질인 경우는 격일체로 하는 것이 좋다고 하였다.

동의보감(1999)에 의하면 구(뜸)의 주원료인 약쭈(艾葉)은 오일 단오날 채취하여 햇볕에 바삭 말려 분쇄기에 넣어 짓찧은 후 체로 쳐서 줄기와 찌꺼기를 버리기를 여러 번 반복하여 가는 솜털 같은 것을 만들어 쓴다고 하였다. 구(뜸)뜨는 순서는 양을 먼저 뜨고 음을 뜨며, 위를 뜨고 난 뒤에 아래를 뜨는 것이 원칙이라고 하였으며 구(뜸) 한 장(壯)을 뜬 것이 장정의 힘만 하다 하여 장(壯)이라고 하였다. 구(뜸)의 회수는 어른의 경우 5-7장이고 소아는 3-5장이라고 하였다.

이병국(1991)은 고서에서 나오는 구절(句節)에 의거하여 체질이 건강한 자와 노약자를 구분하여 구(뜸)의 장수와 구(뜸)의 크기를 달리 하겠다고 서술하였으며 구(뜸)를 건디기 어려운 노약자는 방법을 달리해야 한다고 하면서 네 가지 조건과 자극의 관계를 비교하면서 뜸 자극의 강약(強弱)으로부터 오는 피부조직에 따른 변화를 상세히 열거하였는데 제1도 변화는 뜸 치료한 부위에 충혈이 현저히 나타나고 조홍(潮

紅)이 되는 홍반성 화상으로 40-45℃정도이고 제2도 변화는 화열(火熱)의 부족으로 뜸 치료 부위에 수포가 생기는 수포성 화상으로 50-60℃정도이다. 제3도 변화는 뜸 치료한 국소 피부가 괴저로 움푹 들어가고 가피가 생겨 떨어져 나가면 반흔 조직이 남는 가스성화상(痲痺性火傷)으로 70-90℃ 정도라고 하였다. 그러므로 흉터가 생기는 화상을 방지토록 노력해야 하며 과량의 구(뜸) 치치는 피해야 한다고 하였다. 그리고 이병국(1991)은 구(뜸)의 부작용에 대해서 논했는데 두중, 식욕부진, 피로, 권태, 현훈, 구역 등이 있을 수 있는데 이와 같은 증상은 일시적인 것으로 1-2일이 지나면 자연히 소실이 되는데 만약 2-3일이 경과하여도 소실되지 않으면 구(뜸)치료를 중단한 후 경과를 관찰해야 한다고 하였다.

성낙기(1987)는 구(뜸)의 보사 법에 대해 논했는데 보법은 뜸쭉을 가능한 부드럽게 비벼서 해당 체표면 위에 올려놓고 뜸쭉이 완전히 연소한 다음 재를 제거하지 않고 손끝으로 살짝 누른 다음 다시 새로운 뜸쭉을 재위에 올려놓는 방법을 반복하는 것이고 사법은 뜸쭉을 가능한 단단하게 비벼서 해당 체표면 위에 올려놓고 뜸쭉에 점화가 되면 인위적인 바람을 보내어 강하게 연소하도록 하는데 뜸쭉이 완전히 연소한 다음 재를 제거한 후 다시 새로운 뜸쭉을 올려놓는 방법을 반복하는 것이라고 하였다.

이경희(1996)는 한방병원에서 배뇨장애를 동반한 중풍환자 60명을 대상으로 구(뜸)요법을 치료군에게 기해(氣海)혈, 관원(關元)혈, 중극(中極)혈에 시행하고 대조군에게는 임의혈로 곡지(曲池)혈에 시행하였으며 다른 한 군은 구(뜸)요법을 시행하지 않고 4주 동안 관찰하여 치료군과 대조군 간에 유의한 차이가 있었음을 보고하였다.

주진원(1997)은 배뇨장애를 동반한 중풍환자 60명을 대상으로 전기침 치료와 구(뜸)요법을 1 개월간 시행하여 방광기능 평가표를 이용하여 요폐군과 요실금군 간에 회복도를 보았는데 전기침 치료군에게는 저주파 전기치료기(GFP-91, 株式会社 ツー・エム・イー, Japan) 를 사용하여 관원(關元)혈, 곡골(曲骨)혈에 전선으로 연결하여 주파수 15Hz, 간헐과, 단속 1:5로 환자가 득기감을 느끼는 최대 강도의 전기치료를 매일 1회에 20분간 실시하고 구(뜸)요법 환자에게는 뜸쭉(정화뜸쭉, 봉산동방 침구제작소)으로 만든 지름 1.4cm, 높이 1.6cm의 원추형의 뜸을 하루에 한번 관원혈, 곡골혈에 5장씩 직접 구(뜸)요법으로 매일 시술하여 요폐군에서는 전기침치료가 효과적이었고, 요실금군에서는 구(뜸)요법이 효과적이었다고 보고하여 구(뜸)요법이 뇌졸중환자의 요실금에 매우 효과적인 중재방법임을 발견하였다.

III. 연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 구(뜸)요법을 요실금이 있는 뇌졸중환자에게 실시하여 그 효과를 검증하기 위한 단일군 전후실험설계로 실시하였다.

2. 연구대상 및 표집방법

연구대상은 2001년 12월26일부터 2002년 3월 15일까지 K의료원 한방병원에 입원한 뇌졸중환자로서 활력증상이 안정되고 의사소통이 되는 자, 연구목적에 이해하고 참여에 동의한 요실금이 있는 자연배뇨 환자를 선정기준으로 하여 20명을 임의표출법에 의해 선정하였다.

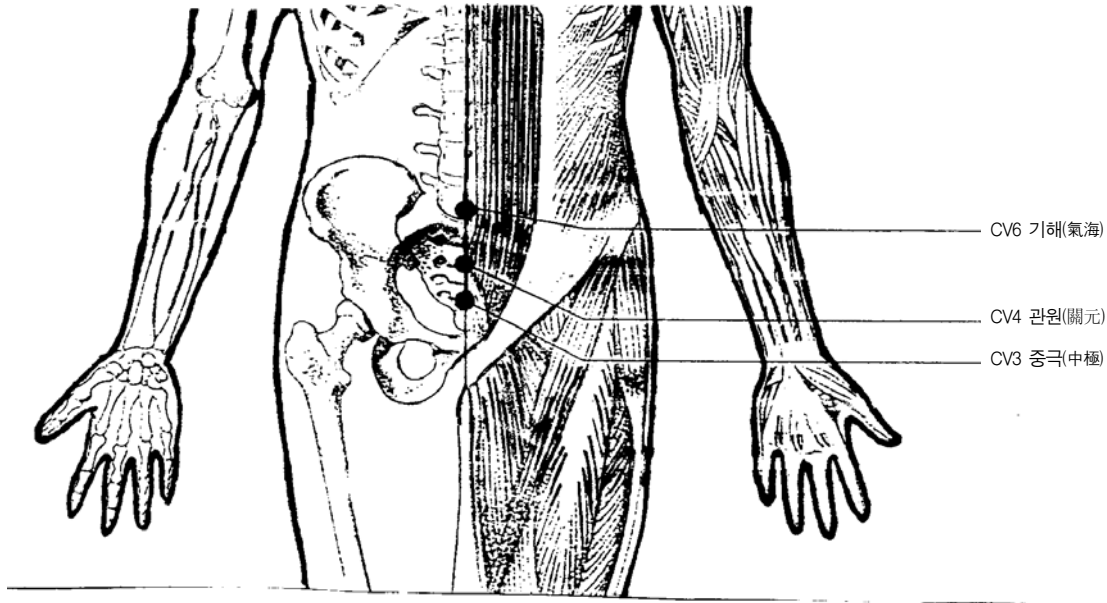
3. 연구도구

1) 구(뜸)요법 도구

본 연구에서는 주진원(1997)의 연구와 현재 K한방병원에서 실시하고 있는 구(뜸)요법을 근거로 하여 뜸쭉(정화뜸쭉, 봉산동방 침구제작소)으로 만든 지름 1.6cm, 높이 1.8cm의 원추형의 뜸을 사용하였는데 대상자들이 대부분 연령이 많고 체력이 떨어진 점을 고려하여 하루에 한번 기해혈, 관원혈, 중극혈에 각각 3장씩 모두 9장을 직접 구(뜸)요법으로 매일 오전에 연구자가 5-10분 시술하였다. 준비물품은 뜸쭉, 핀셋, 물통, 향, 성냥, 트레이 등이다.

대상자를 양와위 자세를 취하게 한 후 뜸뜨는 순서(동의보감국역위원회역, 1999)에 의거하여 배꼽아래 전중선 1.5촌(4.5cm)되는 곳에 위치한 기해(氣海)혈, 배꼽아래 3촌(9cm)되는 곳에 위치한 관원(關元)혈, 배꼽아래 4촌(12cm)되는 곳에 위치한 중극(中極)혈(이병국, 1993 ; 노윤혁, 1998) 순으로 구(뜸)요법을 하였다. 두중(頭重), 두통, 식욕부진, 피로, 권태, 현훈, 구역 등의 부작용을 관찰하면서 시행하였고 이병국(1991)의 뜸의 자극량(刺戟量)에 의거하여 환자가 따뜻한 온열감을 느끼는 40℃부터 해당 체표면에 일시적 충혈이 생기다 없어지는 45℃ 정도로 뜸봉이 ⅓정도 탔을 때 새로운 뜸쭉으로 바꾸었으며 대상자가 화상을 입지 않도록 주의하였다.

구(뜸)요법에 사용한 경혈부위는 아래(그림1 참조)와 같다.



<그림 1> Meridian points of lower abdomen

2) 요실금 측정도구

Stacie & Janet(2000)이 제시한 지침에 따라 실금, 기저귀, 좌변기, 화장실 사용을 기록하게 하였으며 요실금정도는 실금, 기저귀에 적시거나 남자환자의 경우 콘돔형이나 키스모 등과 같은 소변 수집기구(external collecting device)에 소변을 받아 낸 횟수만을 포함시켰다.

3) 요실금관련 측정도구

(1) 배뇨수행정도

요실금의 주관적 측정은 Stacie & Janet(2000)이 Nursing Outcomes Classification(NOC)에 제시한 11문항의 도구를 기초로 하여 요실금이 있는 뇌졸중환자에게 맞게 수정 보완하여 9문항으로 개발하여 측정한 것으로 각각의 점수는 「전혀 안함」 1점에서 「지속적으로 함」 6점으로 하여 1점에서 54점의 범위를 가지며 점수가 높을수록 방광기능정도가 좋은 것을 의미한다. 본 연구에서 배뇨수행정도의 신뢰도 Cronbach α 는 처치전이 .8901이었고 처치후가 .9243이었다.

(2) 둔근근력

대상자를 똑바로 눕게 한 후 양 팔을 땅에 대고 양 무릎을 구부린 상태에서 힘을 주어 엉덩이를 천정을 향해 위로

들어 올려 3-5초간 정지하게 한 후 들어 올린 엉덩이 높이를 2개의 자로 수평을 맞춰 3회 측정하여 평균한 값(단위 mm)을 말하며 훈련된 측정담당연구보조원 1명(간호학 전공자)이 측정하였다.

(3) 일상생활동작 수행정도

독립적 일상생활동작 수행정도를 측정하기 위한 ADL척도는 김(1991)이 사용한 ADL checklist를 이용하여 용변처리영역 3문항과 이동영역 4문항을 포함한 2영역 7문항에 보행영역 3문항을 추가하여 3영역 10문항으로 수정 보완하였으며 문항점수는 1점에서 6점으로 1점에서 60점의 범위를 가지며 점수가 높을수록 독립적 하지기능상태가 좋은 것을 의미한다. 본 연구에서 일상생활동작 수행정도의 신뢰도 Cronbach α 는 처치전이 .9707이었고 처치후가 .9680이었다.

4. 자료수집방법

2001년 12월26일부터 2002년 3월 15일까지 요실금문제가 있는 뇌졸중환자를 대상으로 자료수집을 실시하였다. 측정담당연구보조원 1명(간호학 전공자)을 훈련하여 측정을 담당하게 하였다. 자료수집에 대한 구체적인 절차는 다음과 같다.

- (1) 한방병원을 방문하여 책임자(한방병원 원장과 수간호사)에게 연구의 목적과 연구진행 절차를 설명한 후 허락을 얻었다.
- (2) 대상자에게 연구의 목적, 연구진행절차에 대해 설명한 후 협조를 얻었다.
- (3) 처치전 대상자에게 연구보조원이 일반적 특성, 요실금 횟수, 배뇨수행정도, 둔근근력, 일 상생활동작 수행정도를 측정하였다.
- (4) 연구자가 대상자에게 매일 오전에 1주일간 구(똥)요법을 실시하였다. 1주간의 처치 후에 요실금 횟수, 배뇨수행정도, 둔근근력정도 및 일상생활동작 수행정도를 측정하였다.

5. 자료 분석방법

수집된 자료는 기호화하여 SPSS/PC를 이용하여 전산통계 처리하였다. 도구의 신뢰도 검증은 Cronbach α로 분석하였다.

- (1) 대상자의 일반적 특성은 빈도와 백분율, 평균, 표준편차를 이용하여 분석하였다.
- (2) 처치전후 요실금 횟수, 배뇨수행정도, 둔근근력정도, 일상생활동작 수행정도의 차이는 Wilcoxon Signed Ranks test로 분석하였다.

로부터 평균 입원기간은 24.8일이었다.

<표 1> 질병관련 특성 (N=20)

특성	구분	빈도	백분율(%)
진단명	뇌경색	17	85
	뇌출혈	2	10
	뇌경색+뇌출혈	1	5
마비된 부위	우측	10	50
	좌측	7	35
	양측	3	15
관련 질병	무	2	10
	고혈압	9	45
	고혈압+당뇨	8	40
합병증	기타	1	5
	무	13	65
	비노기계 감염	3	15
약물치료 여부	우울증	2	10
	기타	2	10
	했음	20	100
침치료 여부	안했음	20	100
	안했음		
	안했음		
물리치료 여부	했음	10	50
	안했음	10	50
	안했음		
언어치료 여부	했음	1	5
	안했음	19	95
	안했음		
발병일로부터	1- 9	6	30
	10-23	8	40
	24-65	6	30
입원기간(일)			

IV. 연구 결과

1. 일반적 특성

연구대상자는 남자가 55%, 여자 45% 이었으며, 종교를 갖고 있는 사람은 85%이었다. 학력은 무학 25%, 중졸 25%순으로 많았다. 기혼이 80%이었고 치료비 부담은 본인이 55%, 가족형태는 핵가족이 65%이었다. 간호제공자는 가족이 75%로 많았다. 대상자의 평균 연령은 68.6세이었다.

2. 질병관련 특성

본 연구 대상자의 질병관련 특성은 <표 1>과 같다. 진단명은 뇌경색이 85%로 가장 많았고, 우측마비가 50%, 좌측마비가 35%순이었다. 관련 질병으로 고혈압 45%, 고혈압과 당뇨 40%순이었다. 합병증이 없다가 65%로 가장 많았고 비노기계 감염이 15%, 우울증이 10%순으로 나타났다. 약물치료와 침치료는 100%가 받고 있었으며 물리치료 50%, 언어치료는 5%가 받았다. 대상자의 발병일

3. 구(똥)요법의 효과 분석

(1) 제 1가설검정 : 요실금 횟수 비교
 “구(똥)요법 후에는 전보다 요실금이 감소할 것이다.”를 검정하기 위하여 처치 전후차를 구하여 Wilcoxon Signed Ranks test로 분석한 결과 유의한 차이($z=-3.803$, $p=.000$)가 나타나 제 1가설은 지지되었다<표 2>. 처치전후의 요실금 횟수는 각각 3.80(SD=3.41), 2.10(SD=2.10)이었다.

(2) 제 2가설검정 : 배뇨수행정도 비교
 “구(똥)요법 후에는 전보다 배뇨수행정도가 높을 것이다.”를 검정하기 위하여 처치 전후차를 구하여 Wilcoxon Signed Ranks test로 분석한 결과 유의한 차이($z=-3.828$, $p=.000$)가 나타나 제 2가설은 지지되었다<표 2>. 처치전후의 배뇨수행정도는 각각 22.15(SD=12.04), 30.65(SD=14.73)이었다.

V. 논 의

(3) 제 3가설검정 : 건 측 둔근근력 비교

“구(똥)요법 후에는 전보다 건 측 둔근근력정도가 높을 것이다.”를 검정하기 위하여 처치 전후차를 구하여 Wilcoxon Signed Ranks test로 분석한 결과 유의한 차이 ($z=-3.183$, $p=.001$)가 나타나 제 3가설은 지지되었다<표 2>. 처치전후의 건 측 둔근근력정도는 각각 25.97(SD=26.87), 46.00(SD=40.75)이었다.

(4) 제 4가설검정 : 환 측 둔근근력 비교

“구(똥)요법 후에는 전보다 환 측 둔근근력정도가 높을 것이다.”를 검정하기 위하여 처치 전후차를 구하여 Wilcoxon Signed Ranks test로 분석한 결과 유의한 차이 ($Z=-2.315$, $p=.021$)가 나타나 제 4가설은 지지되었다<표 2>. 처치전후의 환 측 둔근근력정도는 각각 17.42(SD=27.04), 33.58(SD=37.28)이었다.

(5) 제 5가설검정 : 일상생활동작 수행정도 비교

“구(똥)요법 후에는 전보다 일상생활동작(ADL)가 높을 것이다.”를 검정하기 위하여 처치 전후차를 구하여 Wilcoxon Signed Ranks test로 분석한 결과 유의한 차이 ($z=-3.416$, $p=.001$)가 나타나 제 5가설은 지지되었다<표 2>. 처치전후의 일상생활동작 수행정도는 각각 17.15(SD=9.52), 24.60(SD=13.38)이었다.

<표 2> 구(똥)요법 전후의 관련변수들 간의

변수	처치	점수비교		(N=20)	
		Mean	SD	Z	p
요실금	전	3.80	3.41	-3.803	.000
	후	2.10	2.10		
배뇨수행	전	22.15	12.04	-3.828	.000
	후	30.65	14.73		
건 측 둔근근력	전	25.97	26.87	-3.183	.001
	후	46.00	40.75		
환 측 둔근근력	전	17.42	27.04	-2.315	.021
	후	33.58	37.28		
일상생활 동작수행	전	17.15	9.52	-3.416	.001
	후	24.60	13.38		

본 연구는 요실금 문제가 있는 뇌졸중환자를 대상으로 7 일간의 똥 요법을 시행하여 요실금, 배뇨수행정도, 둔근근력 정도, 일상생활동작(ADL)에 미치는 효과를 검증한 연구이다.

요실금은 구(똥)요법을 처치하기 전보다 처치 후에 유의하게 감소되었는데, 이는 이경희(1996)와 주진원(1997)의 연구결과와도 일치한다. 주진원(1997)의 연구에서 구(똥)요법을 시행하여 요실금회복 기간이 13.27±6.30일이었다고 보고하였으며 본 연구에서도 처치 1주후에 요실금이 유의하게 좋아진 것으로 나타나 구(똥)요법 시행 1주부터가 효과가 나타나는 시기로 사료된다. 본 연구대상자들의 요실금 완화효과가 자극배뇨요법에 비해 빨리 나타난 것은 자극배뇨요법은 장기간의 훈련을 요구하고 구(똥)요법은 효과를 즉시 볼 수 있는 장점이 있기 때문인 것으로 사료된다.

배뇨수행정도는 구(똥)요법 전보다 처치 후에 유의하게 높았다. 이는 이경자 등(1997)이 노인전문병원에 입원한 요실금환자를 대상으로 6주간의 자극배뇨요법(prompted voiding therapy)을 적용한 후 배뇨기능이 4주 후에 향상되었음을 보고한 것과 비교하면 본 연구의 구(똥)요법은 1주 후부터 향상되어서 요실금이 더 빨리 완화되는 것으로 보이나 대조군이 없었기 때문에 대조군을 둔 반복연구가 필요하다고 사료된다.

둔근근력은 구(똥)요법 전보다 처치 후에 유의하게 높았는데 이는 박병권 등(1990)이 뇌졸중환자를 대상으로 초기 요실금과 재활치료결과 및 입원기간의 상관관계를 분석한 결과 퇴원시 요실금군의 보행상태가 나빴던 것을 미루어 볼 때 요실금 회복은 보행과 관련하여 기동에 필요한 둔근근력의 회복과 관련이 있는 것으로 유추해 볼 수 있겠다. 건 측과 환 측을 구별하여 비교하였는데 건 측의 회복이 25.97에서 46.00($p=.001$)으로 환 측의 회복17.42에서 33.58($p=.021$)로 차가 더 컸던 것은 편마비 회복에 있어서 먼저 정상 부위의 근력이 회복한 다음에 마비된 부위가 회복되는 것으로 해석할 수 있겠다.

일상생활동작 수행능력은 구(똥)요법 전보다 처치 후에 유의하게 높았는데, 이는 요실금과 둔근근력이 회복됨에 따라 하지기능이 회복되는 것으로 유추해 볼 수 있겠다. 그러나 이경자 등(1997)이 즉각 배뇨요법(prompted voiding)을 적용하여 일상생활능력과 요실금과의 관계를 확인하여 상관관계가 나타나지 않은 것과는 대조되는 결과를 나타내었다.

본 연구를 통하여 구(똥)요법이 뇌졸중환자의 요실금회복과 배뇨수행정도, 둔근근력정도, 일상생활동작 수행정도에서

호전된 결과를 보이는 것으로 보아 구(똥)요법이 뇌졸중환자의 요실금에 매우 효과적인 중재방법일 수 있음을 확인하였으며 대조군을 둔 반복연구를 시도하여 효과를 확인할 필요가 있다고 사료된다.

VI. 결론 및 제언

본 연구는 요실금이 있는 뇌졸중환자에게 구(똥)요법을 실시하여 그 효과를 검증하기 위하여 2001년 12월26일부터 2002년 3월 15일까지 K의료원 한방병원에 입원한 뇌졸중환자 20명을 연구대상으로 하였다.

실험 처치는 주진원(1997)의 연구와 현재 K한방병원에서 실시하고 있는 구(똥)요법을 근거로 하여 실시하였으며 연구 도구는 요실금이 있는 노인환자를 대상으로 Stacie & Janet(2000)이 Nursing Outcomes Classification (NOC)에 제시한 지침을 기초로 하여 요실금과 배뇨수행정도를 측정하였다. 둔근근력은 골반운동(김의주 등, 1998)의 정지동작을 근거로 하여 개발하여 측정하였으며 일상생활 동작 수행정도는 김(1991)이 사용한 ADL checklist를 이용하였다.

요실금이 있는 뇌졸중환자에게 매일 1회씩 1주일간 구(똥)요법을 실시하여 얻은 결과를 요약하면 다음과 같다.

- 1) 요실금은 구(똥)요법 전보다 후에 유의하게 감소되었다.
- 2) 배뇨수행정도는 구(똥)요법 전보다 후에 유의하게 높았다.
- 3) 건 측과 환 측의 둔근근력정도가 구(똥)요법 전보다 후에 유의하게 높았다.
- 4) 일상생활동작 수행정도는 구(똥)요법 전보다 후에 유의하게 높았다.

본 연구를 통하여 구(똥)요법이 뇌졸중환자의 요실금과 배뇨수행정도, 둔근근력, 일상생활동작에서 호전된 결과를 보이는 것으로 보아 구(똥)요법이 뇌졸중환자의 요실금에 매우 효과적인 중재방법일 수 있음을 확인하였다 앞으로 뇌졸중 초기 배뇨장애와 요로계의 합병증을 최소화함으로써 조기 회복을 도모할 수 있는 구(똥)요법과 같은 동서간호 중재방안의 반복연구를 제언한다.

참 고 문 헌

강경자 (1996). 노인여성의 긴장성 요실금에 관한 연구, 서울대학교 대학원 석사학위논문.
 강세운 (1999). 근육집진, 서울: 영문출판사.

강현숙 (1984). 재활강화교육이 편마비환자의 자가간호수행에 미치는 효과에 관한 실험적 연구, 연세대학교대학원 박사학위논문, 서울.
 김경선 (1998). 중년여성의 요실금과 일상생활 및 자아존중감에 관한 연구, 기본간호학회지, 5(2), 196-206.
 김금순, 서문자 (1997). 여성의 요실금빈도와 관련요인에 관한 조사연구, 기본간호학회지, 4(1), 73-85.
 김병은 (1991). 건강계약이 편마비환자의 일상생활동작 수행정도에 미치는 영향, 경희대학교대학원 석사학위논문, 서울.
 김소영, 박정숙 (2000). 골반저근육프로그램이 긴장성 요실금여성의 요실금정도, 요실금량 및 최대질수축압에 미치는 영향, 성인간호학회지, 12(2), 267-277.
 김의주, 진영주, 전태원, 이용수, 최승권 (1998). 운동요법 III, 서울: 학술자료사.
 노윤희 (1998). 알기 쉬운 침구학, 서울: 열린 책들.
 동양의학대사전편찬위원회 (1999). 동양의학대사전, 서울: 경희대학교 출판국.
 동의보감국역위원회 (1999). 동의보감, 서울: 법민문화사.
 박병권, 전세일, 박창일 (1990). 뇌졸중환자에 있어서 초기 요실금과 재활치료 결과와의 상관관계, 대한재활학회지, 14(2), 176-183.
 서연옥 (1997). 뇌졸중환자의 기능상태 회복을 위한 재활운동의 효과, 순천향의대논문집, 3(2), 661-677.
 서연옥 (1999). 재활운동 프로그램이 뇌졸중환자의 기능상태 회복에 미치는 효과, 대한간호학회지, 29(3), 665-678.
 서문자, 강현숙, 김인자, 김정화, 민혜숙, 서연옥, 손행미, 이명화, 임난영, 조복희 (2001). 재활의기능 사정과 결과 측정, 서울: 정문각.
 서문자, 강현숙, 임난영, 김금순, 노국희 (2000). 통합적 재활간호, 서울: 신광출판사.
 서울대학교 의과대학 (1992). 신경학, 서울대학교 출판부.
 서울의대 재활의학 교실 (1996). 재활의학, 서울: 삼화출판사.
 성낙기 (1987). 현대침구학, 서울: 행림출판사.
 송미순, 하양숙 (1997). 노인간호학, 서울대학교 출판부.
 송미순 (1997). 긴장성 요실금이 있는 여성노인의 골반저근육운동의 효과, 성인간호학회지, 9(3), 410-419.
 이경자, 김미경, 송희영 (1997). 노인환자의 요실금조절을 위한 자극배뇨요법의 효과, 대한간호학회지, 27(4), 943-952.
 이경희 (1996). 중풍후유증으로 발생한 배뇨장애에 대한 구

- 요법의 임상적 연구, 경희대학교 한의과대학 석사학위논문.
- 이명희, 신경림 (2000). 도서지역여성의 요실금체험, 대한간호학회지, 30(3), 799-812.
- 이병국 (1991). 최신 구(똥)요법, 서울: 현대침구원.
- 이병국 (1993). 기초침구법, 서울: 현대침구원.
- 이영숙 (1994). 여성의 긴장성 요실금에 관한 연구, 모자간호학회지, 4(1), 12-23.
- 이은옥, 김채숙, 서문자, 임난영 (1990). 만성 및 재활간호, 서울 : 수문사.
- 의학교육연수원 (1997). 노인의학, 서울대학교 출판부.
- 재활간호학회 (2001). 요실금관리, 서울: 수문사.
- 전중선, 전세일, 박승현, 백소영, 김동아 (1998). 뇌졸중의 최근의 역학적 동향, 대한재활의학회지, 22(6), 1159-1165.
- 주진원 (1997). 중풍에 수반된 배뇨장애에 미치는 전침 및 구요법의 임상적효과, 경희대학교 한의과대학 석사학위논문.
- 최영희, 성명숙, 홍재엽 (1999). 한국여성의 복합성 요실금에 대한 골반저근 훈련운동과 바이오 휘드백요법의 효과 비교, 대한간호학회지, 29(1), 34-47.
- 한의학대사전편찬위원회 (1998). 한의학대사전, 서울: 도서출판 정담.
- 황영희 (1996). 경추손상환자를 위한 효능증대프로그램개발과 그 효과에 관한 연구, 대한간호학회지, 26(3), 544-555.
- Agency for Health Care Policy and Research (AHCPR), Public Health Service, U.S. Department of Health and Human Service (1996). Clinical practice guideline: Post-stroke rehabilitation, Gaithersburg, MD: Aspen.
- Agency for Health Care Policy and Research (AHCPR), Public Health Service, U.S. Department of Health and Human Service (1996). Clinical practice guideline: Urinary incontinence in adults(on-line), available <http://text.nlm.nih.gov>.
- Barer, D. H. (1989). Continence after Stroke: Useful predictor or goal of therapy? Age and aging, 18(3), 183-191
- Brittain K. R., Peet S. M., Castleden C. M. (1998). Stoke and Incontinence, Stoke, 29, 524-528.
- Brocklehurst, J. C., Andrews, K., Richards, B., & Laycock, P. J. (1985). The incidence and correlates of incontinence in stroke patients, Journal of the American Geriatric Society, 33(8), 540-542.
- Bronstein, K. S., Popovich, J. M., & Stewart-Amidei, C. (1991). Prompting stroke recovery, St. Louis: Mosby-Year Book.
- Bruke & Walsh (1997). Gerontological Nursing, 4th ed., Lippincott. 77-91.
- Chin, P. A., Finocchiaro, D. N., & Rosebrough, A. (1998). Rehabilitation Nursing Practice, Newyork : McGraw-hill Health Professions Division.
- Davenport, R. J., Dennis M. S., Wellwood I., Warlow C. P. (1996). Complication after acute stroke, Stroke, 27, 415-420.
- Debra, T. (1994). How to Access and Control Urinary Incontinence, AJN, 42-47.
- Folstein, M.F., S. E., & Mchugh, P. R. (1975). "MiNi-Mental State": A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician, Journal of Psychiatric Research, 12(3), 189-198.
- Gelber, D. A., Good, D. C., Laven, L. J., & Verhulst, S. J. (1993). Causes of urinary incontinence after hemipheric stroke, Stroke, 24(3), 378-382.
- Gray (1992). Genitourinary disorders. St. Louis: Mosby.
- Hadley, E. C. (1986). Bladder training and related therapies for urinary incontinence in older people, JAMA, 256: 372-379.
- Karen Glanz et al. (1997). Health Behavior and Health Education. 2nd ed, San Francisco: Jossey-Bass, 359-361.
- Mary, G. U., Kathryn L. B. (1996). Psychosocial Issues in Geriatric Urology, Geriatric Urology, 23(1), 127-136.
- Nakayama H., Jorgensen, H. S., Pedersen P. M., Raaschou H. O., Olsen T. S. (1997). Prevalance and Risk Factors of Incontinence after Stroke, Stoke, 28, 58-62.
- Owen, D., Getz, P., & Bulla, S. (1995). A comparison of characteristics of patients with

completed strokes: Those who achieve continence and those who do not, Rehabilitation Nursing, 20(4), 197-203.

Sarah, T. J. (2000). from Incontinence to Continence. AJN, 100(2), 69-75.

Stacie, S. L., Janet k. (2000). Prompted voiding Protocol for Individuals with Urinary Incontinence. Journal of Gerontological Nursing, 26(6), 5-13.

Tracy, L. B., Mukti S., Samir D. et al. (1996). Effects of Cerebrovascular accident on micturition, Urodynamics II, 23(3), 483-490.

Trombly C. A. (1983). Occupational therapy for physical dysfunction, 2nd Ed., Baltimore : Williams and Willkins Co.

- Abstract -

Key concept : Moxibustion, Incontinence, Voiding performance, Muscle strength of the hip, ADL, Stroke

Effect of Moxibustion on Urinary Incontinence in Stroke Patients - pilot study -

Kim, Byung Eun · Lee, Hyang Yeon***

The purpose of this study was to investigate the effect of Moxibustion on urinary incontinence, voiding performance, muscle strength of the hip and ADL in stroke patients.

The subjects of this study were 20 stroke patients hospitalized at the division of oriental medicine in K university Hospital in the period from December 26, 2001 to March 15, 2002. The research design was one group pretest-posttest design. The pretest and posttest included measuring frequency of incontinence, voiding performance

score, healthy and paralytic muscle strength of the hip, and the performance level for ADL after Moxibustion for one week. Data was analyzed using the SPSS package program with Wilcoxon Signed Ranks test.

The result of this study were as follows :

- 1) The frequency of incontinence was decreased from 3.80(SD=3.41) to 2.10(SD=2.10) after Moxibustion, and that was statistically significant($z=-3.803$, $p=.000$).
- 2) The score of voiding performance was increased from 22.15(SD=12.04) to 30.65(SD=14.73) after Moxibustion, and that was statistically significant($z=-3.828$, $p=.000$).
- 3) The healthy muscle strength of the hip was increased from 25.97(SD=26.87) to 46.00(SD=40.75) after Moxibustion, and that was statistically significant($z=-3.183$, $p=.001$).
- 4) The paralytic muscle strength was increased from 17.42(SD=27.04) to 33.58(SD=37.28) after Moxibustion, and that was statistically significant($z=-2.315$, $p=.021$).
- 5) The performance level for ADL was increased from 17.15(SD=9.52) to 24.60(SD=13.38) after Moxibustion, and that was statistically significant($z=-3.416$, $p=.001$).

According to the results of this study, Moxibustion is effective for decreasing urinary incontinence, and improving voiding performance, muscle strength of the hip and ADL.

Consequently, these findings showed that Moxibustion is effective in improvement of urinary incontinence in stroke patients.

* Head Nurse. Kyung Hee Medical Center

** Professor. Division of Nursing Science, kyung Hee University