

## 물세척법에 의한 결장루관리 실태에 관한 조사

경상대학교 의과대학, 경상대학병원 간호과\*, 서울의대 간호학과\*\*, 진주간호보건전문대학\*\*\*

최상경 · 박희자\* · 김채숙\*\* · 서문숙\*\*\*

= Abstract =

### A Study on the Management of Colostomy by Irrigation Technique in Colostomied Patients

Sang-Kyung, Choi, M.D., Hee-Ja Park, Chai-Sook Kim\*\* and Moon-Sook Suh\*\*\*

*Department of General Surgery, College of Medicine, Gyeongsang National University*

*Department of Nursing, Gyeongsang National University Hospital\**

*Department of Nursing, College of Medicine, Seoul National University\*\**

*Chingju Junior College of Nursing and Health\*\*\**

The objectives of the study were to evaluate the irrigation technique and to identify the problems in the management of colostomy in Korea. Eighty questionnaires were mailed to 80 colostomied patients who were member of Korea Ostomy Association and were educated to perform irrigation technique. Fifty seven patients sent the replies and of them inadequate four were excluded and fifty three replies were analysed. The results were as follows.

1) Two third of patients were very satisfied by the results of irrigation technique and more than four fifth of patients said to recommend it to another patients.

2) More than two third of patients received the information and knowledge about the irrigation technique by Korea Ostomy Association and by patients themselves.

3) In the actual application of irrigation technique, most of the patients were doing as they were educated, but, a few of them should need more specialized and standardized education.

4) The authors recommend here, the surgeons and stoma caring nurses should role as a primary educator of caring stoma by teaching them the standardized irrigation technique, and then the civilian groups such as the branches of KOA can role as consultants to solve minor and more detailed problems associated with it.

**Key Words:** Colostomy, Stoma, Irrigation

### 서 론

결장루의 보유자는 배변습관의 필연적 변화, 잔존

질환의 문제, 사회생활의 기피, 자기상실감들의 여러 문제점들도 사회적 적응력의 감소를 경험하고 있다. 그러나 환자가 결장루의 효과적인 관리를 할 수 있다면 이러한 문제점들은 크게 개선될 수 있으며 이를 위해서 효과적인 결장루 관리지침을 환자에게 교육하여야 한다. 결장루의 배변조절을 위한 주된 관리법은 자연배출법과 물세척법이 있다. 일반적으로 미국에서는

\*본 논문은 경상대학병원 임상연구비의 일부보조로 이루어진 것임.

물세척법을 많이 사용하고 있는 반면 영국에서는 자연 배출법을 주로 사용하고 있으며<sup>3)</sup>, 점차 영국에서도 물세척법을 선호하는 사람들이 늘고 있다(Hottenstein, 1964). 우리나라의 경우는 병원마다 결장루 관리지침이 다르며 한국오스토미협회(Korea Ostomy Association: KOA)에서는 물세척법을 권장하고 있으나 이에 대한 평가는 전무한 실정이다.

저자들은 결장루 보유자의 배변관리 방법인 물세척법의 장단점과 그에 따른 문제점들을 파악하고 개선점을 제시하기 위하여 본 연구를 시행하였다.

### 조사대상 및 방법

본 연구는 한국오스토미협회(KOA)에 등록된 회원 중 물세척을 시행하고 있는 80명을 대상으로 하였다. 저자들은 KOA 등록주소로 설문지를 발송봉투와 함께 보낸 후 한달동안에 반송된 설문지를 조사하였다. 설문지는 저자들이 작성한 것으로 대상자의 일반적 특성, 결장루의 상태와 관련된 사항, 물세척법의 실천에 관한 사항으로 구성되었다. 보낸 설문지 중 회수된 것은 57부(71.3%)였으며 그중 부적절한 4부를 제외하고 53부가 자료분석에 이용되었다. 수집된 자료는 문항별 빈도와 백분율로 순위비교하였다.

### 연구 결과

#### 1) 대상자의 일반사항

조사대상자 53명중 남자는 31명(58.5%), 여자는 22명(41.5%)이었고 연령별로는 60세 이상이 20명(37.7%), 50~59세가 17명(32.1%)였다. 51명(96.2%)이 기혼이었으며 교육수준은 국졸, 중졸, 고졸, 전문대이상졸이 고루 분포하였고 집에 화장실이 있는 경우는 39명(73.6%)이었으며 이중 재래식 화장실을 가지고 있는 사람이 18명, 수세식화장실을 가지고 있는 사람이 26명(49.1%), 양변기를 가진 사람은 27명(50.9%)이었다(Table 1).

#### 2) 결장루 상태와 관련된 사항

결장루 보유후 경과기간은 2~3년이 47.2%였고 1년 미만인 20.8%, 4~5년이 15.1%이었다. 64%의 환자가 수술외 화학요법, 방사선치료등의 보조요법을 시

Table 1. General status of the patients

| Items        | Subitems           | Frequency | Percent |
|--------------|--------------------|-----------|---------|
| Sex          | Male               | 31        | 58.5    |
|              | Female             | 22        | 41.5    |
| Age(years)   | Below 39           | 6         | 11.3    |
|              | 40~49              | 10        | 18.9    |
|              | 50~59              | 17        | 32.1    |
|              | Over 60            | 20        | 37.7    |
| Marriage     | Married            | 51        | 96.2    |
|              | Single             | 2         | 3.8     |
| Education    | Elementary school  | 18        | 34.0    |
|              | Middle high school | 11        | 20.8    |
|              | High school        | 11        | 20.8    |
|              | College            | 13        | 24.5    |
| Occupation   | Engaged            | 25        | 47.2    |
|              | Not engaged        | 28        | 52.8    |
| Bathroom(BR) | Have               | 39        | 73.6    |
|              | Don't have         | 14        | 26.4    |
| BR Structure | Squatting style    | 26        | 49.1    |
|              | Chair style        | 27        | 51.9    |

Table 2. Duration of colostomy, adjuvant treatment and colostomy manager

| Items              | Subiterms         | Frequency | Percent |
|--------------------|-------------------|-----------|---------|
| Colostomy duration | Less than 1 year  | 11        | 20.8    |
|                    | 2~3               | 25        | 47.2    |
|                    | 4~5               | 8         | 15.1    |
|                    | More than 6 year  | 9         | 16.9    |
| Adjuvant therapy   | Chemotherapy      | 22        | 41.5    |
|                    | Radiotherapy      | 7         | 13.2    |
|                    | Chemoradiotherapy | 6         | 11.3    |
|                    | None              | 18        | 34.0    |
| Manager            | Himself           | 45        | 84.9    |
|                    | With family       | 7         | 13.2    |
|                    | Only by family    | 1         | 1.9     |

행 받았고 결장루의 주 관리자는 84.9%는 본인이 직접 관리하였고 가족이 모든 것을 관리하는 환자는 1.9%이었다(Table 2).

**Table 3.** From whom do you learn irrigation technique?

|          |           |
|----------|-----------|
| Doctors  | 10(18.9%) |
| Nurse    | 4( 7.5%)  |
| KOA      | 33(62.3%) |
| Patients | 5( 9.4%)  |
| Other    | 1( 1.9%)  |

**Table 4.** When do you begin to irrigation?

|                              |           |
|------------------------------|-----------|
| Within 1 postoperative month | 14(26.4%) |
| 1~ 6 months                  | 18(34.0%) |
| 7~12 months                  | 9(17.0%)  |
| After 12 monts               | 12(22.6%) |

**Table 5.** How do you think about irrigation?

|                         |           |
|-------------------------|-----------|
| Very good               | 35(66.0%) |
| Not so good, Not so bad | 16(30.2%) |
| Not good                | 1( 1.9%)  |
| No comment              | 1( 1.9%)  |

**Table 6.** Will you recommed irrigation to another patients?

|                    |           |
|--------------------|-----------|
| Strongly recommand | 15(28.3%) |
| Recommand          | 33(62.3%) |
| Will not recommand | 3( 5.7%)  |
| No commaent        | 2( 3.7%)  |

### 3) 세척법 실천상황에 관한 사항

세척법의 지식습득 경로를 보면 KOA를 통한 경우가 62.3%로 가장 많았고 의사로부터가 18.9%, 환자로 부터가 9.4%, 간호사로부터가 7.5%순이었다(Table 3).

세척법의 시행시작 시기는 수술 후 1~6개월이 34.0%로 가장 많았고 수술 후 1개월 이전이 26.4%, 7~12개월이 17.6%로 거의가 수술 후 1년내에 시행하였다. 세척법 시행의 만족도에 대해서는 66.0%가 만족하고 있었으며 다른 환자에게도 권하겠다는 경우가

**Table 7.** How frequently do you perform irrigation?

|                 |           |
|-----------------|-----------|
| Once a day      | 10(18.9%) |
| Every other day | 22(41.5%) |
| Every third day | 12(22.6%) |
| Others          | 9(17.0%)  |

**Table 8.** When do you perform irrigation?

|         |           |
|---------|-----------|
| Mornig  | 18(34.0%) |
| Daytime | 5( 9.4%)  |
| Evening | 21(39.6%) |
| Anytime | 7(13.2%)  |
| Others  | 2( 3.8%)  |

**Table 9.** How long does it take to put the fluid in?

|          |           |
|----------|-----------|
| 1~2 min  | 5( 9.4%)  |
| 3~5 min  | 23(43.3%) |
| 6~10 min | 22(41.5%) |
| Others   | 3( 5.7%)  |

**Table 10.** How long does it take to finish?

|               |           |
|---------------|-----------|
| Within 60 min | 38(71.7%) |
| 60~90 min     | 15(28.3%) |

90.6%이었다(Table 4~6).

세척법의 실시간격은 2일에 1회가 41.5%로 가장 많았고 3일에 1회는 22.6%였으며 1일에 1회하는 경우는 18.9%였다. 세척하는 시간대는 저녁이 39.6%, 아침이 34%로 대부분 정해진 시간대에 하고 있었으며, 세척액 주입소요시간은 3~5분이 43.4%, 6~10분이 41.5%로 대부분 10분이하였다(Table 7~9). 세척 소요시간은 60분이내가 71.7%, 60~90분이 28.3%였으며 세척시 사용기구는 원추형 깔대기가 부착된 수입 완제품이 77.3%, 일반 카테터와 관장통이 18.9%였으며 본인 스스로 제작한 기구를 사용하는 경우도 2예였다(Table 10, 11). 세척용액은 따뜻한 물을 사용하는 경우가 83.6%, 수돗물을 사용하는 경우는 9.4%, 끓여 식힌 물을 사용하는 경우는 5.7%였다(Table 12). 세척시 사용하는 물의 양은 700~1000 cc가 54.7%,

**Table 11.** What kinds of instruments do you use?

|                         |           |
|-------------------------|-----------|
| Imported irrigation set | 41(77.3%) |
| Catheter & Enema can    | 10(18.9%) |
| Made by myself          | 2( 3.8%)  |

**Table 12.** What kind of fluid do you use?

|                     |           |
|---------------------|-----------|
| Tap water in itself | 5( 9.4%)  |
| Warm water          | 44(83.0%) |
| Boiled and cooled   | 3( 5.7%)  |
| Other               | 1( 1.9%)  |

**Table 13.** How much water do you use?

|                   |           |
|-------------------|-----------|
| Less than 500 cc  | 5( 9.4%)  |
| 500~700 cc        | 5( 9.4%)  |
| 700~1000 cc       | 29(54.7%) |
| more than 1000 cc | 14(26.5%) |

**Table 14.** What kinds of lubricants do you use?

|                |           |
|----------------|-----------|
| Surgical jelly | 9(17.0%)  |
| Vaserine       | 12(22.6%) |
| Water          | 14(26.4%) |
| Not use        | 18(34.0%) |

**Table 15.** How high do you put the enema can?

|                |           |
|----------------|-----------|
| Shoulder level | 4( 7.5%)  |
| Below Shoulder | 4( 7.5%)  |
| Above shoulder | 45(84.9%) |

1000 cc이상이 26.5%였다(Table 13). 윤활제를 사용하는 경우는 66.0%였고 윤활제로서 물에 그냥 적시는 경우는 26.4%, 바세린 사용이 22.6%, 외과용 젤리를 사용하는 경우가 17.0%였다(Table 14). 세척시 관장통의 높이는 어깨높이보다 높다가 84.9%, 같다가 7.5%였다(Table 15). 세척하는 동안에 무엇이든지 한다는 경우가 58.5%, 아무것도 하지 않는다는 경우가 41.5%였다(Table 16).

세척법의 장점으로 "배변조절력이 좋다"라고 한 경

**Table 16.** what do you do during irrigation?

|                     |           |
|---------------------|-----------|
| Watch newspaper, TV | 17(32.1%) |
| Bath                | 9(17.0%)  |
| Other               | 5( 9.4%)  |
| Nothing             | 22(41.5%) |

**Table 17.** Benefits of irrigation in order of frequency

|                       |           |
|-----------------------|-----------|
| Bowel habit control   | 35(66.0%) |
| No usage of stomy bag | 35(66.0%) |
| Good social activity  | 28(52.8%) |
| Remove odor           | 27(50.9%) |
| Economic              | 26(49.1%) |
| Can travel            | 26(49.1%) |

**Table 18.** Disadvantage of irrigation in order of frequency

|   |           |
|---|-----------|
| Less convenient during travel and visit | 35(66.1%) |
| Soiling cloth                           | 31(58.5%) |
| Take long time to perform               | 30(56.6%) |
| Inconvenient social activity            | 27(50.9%) |
| Fear of another bowel disease           | 24(45.3%) |

우와 "스토미 백을 사용하지 않아 좋다"라고 한 경우가 각각 66%였고 그의 "사회생활을 원만히 할 수 있다", "냄새가 감소되었다", "경제적이다", "의복선택에 신경을 쓰지 않는다"들의 순이었다. 지적한 문제점들로는 "여행시 또는 다른집 방문시 불편하다"가 66%로 가장 많았고 "옷을 가끔 버린다", "시간이 많이 걸린다", "사회생활이 불편하다", "장애가 생길까봐 두렵다"등의 순이었다(Table 17, 18).

## 고 찰

결장루의 물세척법이란 관장기구를 이용하여 미온수 500~1000 cc를 장루로 주입하여 대장을 세척함으로써 변을 배출시키는 방법으로<sup>6)</sup> 물세척을 시행하는 목적은 첫째 불규칙적으로 배설되는 변으로 인한 불안을 제거하고, 둘째 대장내의 가스, 점액, 대변을 제거하

며, 셋째 규칙적인 배변습관을 훈련하기 위함이며 궁극적으로는 결장루 보유자가 자신감을 갖고 자신의 수술 전 역할로 돌아가게 하는 것이다<sup>7)</sup>. Watt등<sup>10)</sup>은 물세척법의 대상자는 영구적 장루의 보유자와 하행결장루, S결장루가 적합하며 일시적 결장루, 상행결장루, 횡행결장루의 보유자는 부적합하다고 한 바 있고 Mcgarity<sup>6)</sup>는 대장에 질병이 남아 있는 경우와 수술 전 배변습관이 불규칙했던 경우도 물세척을 시행하지 말 것을 주장하였으며, Cooney<sup>11)</sup>는 어린이나 영유아의 경우도 장천공의 위험이 있어 물세척법이 부적합하다고 하였다. Seargeant<sup>9)</sup>, Mazier<sup>7)</sup>, William과 Johnston<sup>11)</sup>, Doran과 Hardcastle<sup>2)</sup>들은 대체적으로 물세척법을 권장하고 있으며 이들이 제시하는 물세척법의 장점으로서는 변조절이 쉽고, 냄새와 가스의 제거가 용이하며, 장루주위의 피부관리가 위생적이며, 보조물의 부착이 불필요하며, 일상생활의 적응도가 높고, 운동이나 성생활의 편리성등을 들고 있다. 반면에 물세척이 시간이 많이 소요되며 장천공의 위험이 있어 자연배출법을 권장하는 사람도 있다(Macledo, 1972).

Cleveland clinic에서 제시한 표준화 된 결장루의 물세척과정을 보면, ① 먼저 편리한 시간대를 선정하고, ② 음식섭취를 많이하거나 찬음료를 마신 후 시행하며, ③ 약 1000 cc의 미지근한 물을 사용하며, ④ 관장통의 높이는 앉은 자세로 어깨와 평행되게 하며(장루에서 60 cm), ⑤ 양변기에 앉거나 변기 앞의 의자에 앉아서 한다. ⑥ 관장용 비닐주머니 끝을 변기통 안에 넣고, ⑦ 튜브나 깔대기 끝에 윤활제를 발라 세척액을 통과 시킨 후 장루에 5 cm정도 삽입하여 부드럽게 돌리면서 잘 삽입한다. ⑧ 1000 cc의 용액을 3~5분에 걸쳐 주입하고, ⑨ 주입시 복통, 구역질 등은 너무 빨리, 너무 많이, 너무 차가운 용액의 주입시 나타나며, 이때에는 용액주입을 일시적으로 중단하고 복통의 상태를 관찰하고 심호흡을 하여 복직근을 이완시킨다. 증상이 경감되면 용액을 다시 주입한다. 용액이 주입되면 장이 움직이는 경련을 경험하게 된다. ⑩ 튜브나 깔대기를 제거한 뒤 용액과 변의 배설을 기다리는데 대개 45~60분이 걸린다.

세척법에 관한 지식의 습득경로를 보면 병원 의사나 간호사를 통한 경우보다 KOA와 다른 환자들에 의한 경우가 71.7%로 높게 나타난 것은 결장루의 실제적인 관리 및 세척법의 시행시 부딪치는 여러가지 문제들에

대해 서로의 경험과 지식을 교환한다는 것이 환자들에게는 더욱 큰 도움이 되었을 것으로 생각되었다. 이러한 의미에서 KOA는 매우 중요한 역할을 하고 있다고 생각되었으며 결장루를 보유한 모든 환자에게 이 모임에 대한 정보를 제공하여 가입하도록 권장하는 것이 바람직하며 KOA의 지부를 각지에 만들어 지역적으로 활성화 시키는 것이 좋을 것으로 생각되었다. 저자가 근무하고 있는 경상대학병원에서는 1990년부터 KOA의 지부가 결성되어 약 50명의 결장루 보유자가 중심이 되어 매달 한번씩 정례적임 모임을 가지고 있다.

본 조사에서 물세척을 시행하는 결장루 보유자의 3분의 2가 매우 만족스러운 상태에 있다고 하였고 다른 사람에게도 물세척을 권하겠다는 사람이 88.6%로 물세척에 대한 반응은 대체적으로 긍정적으로 나타났다. 이것은 배변조절력이 우수한 점과, 스토미 백의 불필요성등의(Table 17) 장점이 환자의 사회적 적응력을 향상시킨 것과는도 연관된다.

물세척을 시행하는 횟수를 보면 83%의 환자가 하루 내지 3일에 한번씩으로 정기적으로 하고 있으며 83%의 환자가 스스로 정한 시간대에 시행하고 있었다(Table 7, 8). 주로 아침시간과 저녁시간대에 시행하고 있었고 수시로 시행하는 사람도 13.2%였다. 이러한 결과는 외국의 보고와 유사하며(Mazier, 1976; Patric, 1976) 아침이나 저녁식사 후에 세척을 하는 것이 장운동의 자극에도 도움이 되고 사람에 따라 거의 1~1.5시간 동안 욕실이 타인에 의해 방해받지 않는 시간대를 선택하였기 때문으로 생각되었다. 즉, 직장에 다니는 사람은 저녁식사 후, 낮동안에 집에 있는 사람은 아침식사후에 세척을 권장한 Patric의 보고와 같았다.

세척액의 주입속도는 Cleveland clinic에서 권장한 3~5분에 걸쳐 주입하는 경우가 43.4%인데 반해 6~10분에 걸쳐 서서히 주입하는 경우도 41.5%였다(Table 9). 이것은 빨리 주입하면 장에 나쁜 영향을 줄 수 있을 것이라는 일반적 우려에 의한 것으로 생각되었다. 그러나 세척액의 주입속도가 늦어질수록 장내압의 상승효과가 감소되고 배변의 유발효과는 저하될 것이 기대되므로 세척액의 주입속도와 세척의 효과에 대한 관계를 정립이 필요하다고 판단된다. 세척을 하는데 소요된 시간은(Table 10) Mazier등의 결과와



유사하였고 사용된 기구는 수입완제품인 세척용 세트를 사용하는 사람이 77.3%, 카테터를 사용하는 사람이 18.9%였다(Table 11). 어떤 것을 사용해도 무방하나 간편하고 안전성이 있어야만 한다. Mazier 등<sup>7)</sup>은 카테터를 사용하는 경우 천공의 위험이 있으므로 원추형 깔대기를 사용할 것을 권장한 바 있다.

세척액의 종류는 수돗물을 그대로 사용하는 것보다 체온과 가까운 미지근한 물을 사용하는 것이 장운동을 자극하는 점에서 좋으며 주입량은 1000 cc 정도면 충분하다. 본 연구에서 1000 cc 이상을 주입하는 사람도 26.5%나 되었는데(Table 13) 이것은 세척액의 주입 속도를 느리게 한 것과 관련이 있을 것으로 생각되었다. 즉, 주입속도를 늦출수록 많은 양을 주입해야 비슷한 세척효과를 기대할 수 있기 때문이다. 대부분의 환자들이 관장통의 높이를 어깨보다 높게 위치시키고 있다고 대답한 것과(Table 15) 주입속도를 느리게 한다는 대답은 상반된 대답이다. 이것은 세척액의 주입이 용이치 않아 관장통의 위치를 높였을 것으로 밖에 생각할 수 없으며 카테터나 깔대기를 적절히 삽입, 위치하게 함으로써 세척액의 주입을 용이하게 하여야 한다고 판단된다. 세척시간 동안 41.5%의 환자들은 아무 것도 하지 않고 오로지 세척에만 관심을 두는 것으로 대답하였는데(Table 16) 이것은 바람직 하지 않다. 세척액과 변이 나오는 시간은 대개 15~20분이므로 이 외의 시간은 무슨 일이든지 하는 것이 장운동을 향상시킬 수 있고 효과적인 세척에 도움이 되기 때문이다.

### 결 론

본 연구는 한국오스토미협회(KOA)에 등록된 결장루 보유자중 물세척을 시행하고 있는 80명에게 물세척의 실천양상과 문제점을 이해하기 위해 우편을 이용한 설문지를 보냈다. 설문지의 회수율은 71.3%였고 이 중 분석에 부적절한 설문지는 제외한 53명을 대상으로 분석한 결과, 다음과 같은 결론을 얻었다.

- 1) 물세척법의 만족도는 매우 긍정적이었으며 향후 권장 하여야겠다.
- 2) 결장루 보유자의 결장루 관리에 관한 지식과 정

보는 주로 KOA로 부터 습득하고 있다.

3) 물세척의 구체적 방법에서 물세척의 빈도, 시간대, 주입속도, 주입량 세척액의 종류들은 대체적으로 권장되고 있는 바와 유사하게 시행하고 있었다.

4) 전체적으로 보면 결장루의 표준관리 지침이 확정되어 있지 아니한 것, 체계적 지식, 정보 전달 체계의 결여는 문제점으로 판단되며,

5) 결장루의 표준화된 물세척법에 대한 지침이 정해지면 일차적 교육은 의사나 간호사가 퇴원시에 시행하고 세부적인 실천상의 문제점들에 대해서는 환자들 스스로의 모임인 KOA를 통하여 해결하는 시스템이 바람직하다.

### REFERENCES

- 1) Cooney DE: *Care of the child with a colostomy. Pediatrics* 59: 469, 1977
- 2) Doran J, Hardcastle JD: *A controlled trial of colostomy management by natural evacuation, irrigation and foam enema. British Journal of Surgery* 68: 731-733, 1981
- 3) Grier WR: *An evaluation of colonic stoma management without irrigations Surg Gynecol Obstet* 118: 1234, 1964
- 4) Hottenstein P: *Stoma care in Great Britain. J Ent Ther* 11: 150-151, 1984
- 5) Macleod JH: *Colostomy irrigation-A transatlantic controversy. Dis Colo Rect* 15: 357, 1976
- 6) Mcgarity WC: *Colostomy-to irrigate or not irrigate. J Med Assoc Ga, Mar; 93, 1973*
- 7) Mazier WP, Digan RD, Capehart RJ, et al: *Effective colostomy irrigation. Surg Gynecol Obstet* 142: 905, 1976
- 8) Patrica SG: *Colostomy irrigation, CV Mosby Co, St Louis, 1982*
- 9) Seargeant PW: *Colostomy management by the irrigation technique review of 165 cases. British Medical Journal* 2: 25-26, 1966
- 10) Watt RC: *Colostomy irrigation Yes or No? American Journal of Nursing* 77: 442-444, 1977
- 11) Williams NS, Johnson D: *Prospective controlled trial comparing colostomy irrigation with spontaneous action method. Br Med J* 281: 107-9, 1980