동의신경정신과 학회지
J. of Oriental Neuropsychiatry
Vol. 15. No. 2, 2004

해독요법 중 관장요법에 대한 고찰

이명종
동국대학교 한의과대학 재활의학교실

The Study of Enema Therapy as One of the Detoxification Therapy.

Myeong-Jong Lee, O.M.D.
Dept. of Oriental Rehabilitation Medicine, College of Oriental Medicine, Dongguk University

Abstract

Objective : It is recently reported that enema therapy can be effective to enteric disease as well as painful disease, skin disease, immune disease. We look around many reports, books and make a comparative study of colon irrigation, coffee enema, retention enema.

Method : I referred to many papers and books about three kinds of enema therapy.

Results and Conclusions :

1. Colon irrigation remove fecal inpaction from colon and stimulate perisitalsis by injecting clean water to colon and also increase absorption ability.

2. Coffe enema inject coffee directly to colon, it is effective to detoxification, reducing pain by discharge of bile juice and toxic matters.

3. Retention enema use many kinds of suitable herb medicine to cure different disease by absorption to rectal mucous membrane. It is effective to acute, chronic disease, inflammatory disease.

Key words : Enema, Detoxification, Colon Irrigation, Coffee Enema, Retention Enema..

※ 위 논문은 동국대학교 전문학술지 게재 연구비 지원으로 이루어짐
교신저자 : 이명종, 서울시 강남구 논현동 37-21, 강남한방병원 재활의학과 (135-011)
TEL : 02) 3416-9740, Fax : 02) 3416-9780 E-mail : chirodoc@unitel.co.kr
◆ 접수: 11/2 수정: 11/10 채택: 11/15

Ⅰ. 서 론

해독이란 간이나 신장, 뇨, 배설물, 호흡, 발한을 통하여 독소를 제거하거나 중화하는 인체의 자연스러운 과정이다. 그러나 현대 사람들은 대기, 물, 음식, 토양에 있는 유해한 화학물질과 오염물질로 독소는 제거되는 것보다 빨리 인체의 시스템에 축적되어진다. 또한 산업적 화학품, 살충제, 음식, 첨가제, 중금속, 마취제, 조제한 약, 술, 담배, 카페인 등으로 전 세대들보다 더 크게 화학물에 노출되어 있다. 대체의학의 한 분야인 해독요법에서는 모든 질병이 유발되는 원인을 독소로 보고 그 독을 제거하는 것을 우선으로 삼았다. 이 치료가 이러한 인체 내 축적된 독소로 인해 나타나는 심장질환, 당뇨병과 비만, 관절염 등의 만성적인 질병을 예방하는데 중요한 연결고리이며 두통, 관절염, 순환호흡기 질환, 배통, 알러지, 불면증, 정서변화, 음식 알러지, 변비, 치질, 궤양, 여드름 등에 모두 이런 해독요법이 적용된다[1]. 그 중에서 해독의 한 방법으로 장해독요법 즉 관장요법이 시행되고 있다.

관장요법이란 전제나 관장액 등의 제형으로 약물을 항문에 삽입 혹은 점적하는 방법으로 직장을 통하여 약물을 투여하는 치법으로 약물 외용법의 일종이다[2,3].

관장은 모든 문화에 의해 예외 없이 예로부터 사용되어 온 치료법이다. 관장은 해독절차로서 뿐만 아니라 설사를 포함하여 거의 모든 질병과 상해, 건강 문제에 대한 표준이 되는 시작치료법으로 사용되어 왔다. 많은 초기 의사들은 전쟁에 입은 상처를 치료하기 위해 시행하였고 약물치료 중 때때로 관장치료를 병행하였다[4].

한의학에서는 漢代 張仲景의 『傷寒雜病論』[5]에 蜜煎導法, 猪膽汁導法으로 津液內竭한 변비를 치료한 것에 대한 기재가 있는데 이는 관장요법의 시초이며 이후 많은 의가들에 의해 발전되어 최근에는 단순한 대변배출의 목적이외에도 전제와 관장제를 직장을 통해 약물투여하여 국부 또는 전신에 치료작용을 일으키는 직장투여방법인 보류관장[6], 장세척기를 이용한 온수의 반복적인 주입 및 배출로 대장내의 분변과 노폐물을 제거하고 장내 환경을 개선하여 건강한 신체 리듬을 만들어 주는 효과가 있는 장세척, 커피액을 이용한 커피관장등이 최근에 관장요법으로 다용되는 방법들이다.

또한 최근의 여러 연구들은 관장요법이 고전적인 효능 즉 장질환에 대한 효능 뿐만 아니라 복통, 두통 및 편두통, 등과 어깨의 통증, 월경통, 슬통 및 통풍과 같은 동통질환, 건선, 대상포진, 습진과 같은 피부질환, 전신성홍반성낭창, 류마티스양 관절염, 암, 만성피로와 같은 면역과 관련된 질환에도 응용해 볼수 있다고 보고하고 있다[7-10].

이에 저자는 여러 가지 장해독요법 중 최근 많이 사용되고 있는 장세척, 커피관장, 보류관장에 대해 살펴봄으로써 여러 한의학적 치료법의 보조치료로 장해독요법을 적용할 수 있는 길을 모색해보고자 한다.

Ⅱ. 본 론

1. 해독요법

현대 서양의학이 주류의학으로 자리 매김을 해온 미국 등 여러 선진국들에서는 1990년대를 전후하여 한방의료를 비롯한 다양한 대체의학에 대한 대중적 관심과 이용률이 증가하여 의료계에서 일종의 '유행산업(booming industry)'을 형성하게 되었다[11]. 이러한 추세와 더불어 최근 생활수준의 향상으로 질병예방 및 노화방지, 장수를 원하는 경향이 더욱 많아지고 있으며 이를 해결하기 위한 수단으로 해독요법이라 하여 체내의 각종 독소를 제거하는 치료방법들이 행해지고 있다.

해독이라고 하면 중독된 상태를 풀어준다는 의미로 중독증은 물질이 경구, 호흡, 피부 등을 통하여 체내에 흡수되어 혈장, 신경, 세포조직 등에 여러 가지 독작용을 나타내는 병증을 가리킨다.

그 독소로는 여러 가지 동식물의 독, 유독성약품이나 화학물질, 알콜, 중금속류 등 매우 다양하며[12,13], 신체에 발현하는 증상 또한 기억력 감소, 사지의 저린감 등 중추신경계에 나타나기도 하며, 알러지나 발한, 잦은 감기 등 면역계통에 이상이 나타나기도 하고, 부종, 설사, 트림, 동통, 현훈, 소양증 등 근골격계통이나 피부감각기관 등 여러 부위에 나타나기도 한다.

이러한 경우 절식요법, 식이요법, 장요법, 비타민 C 요법, 발열요법 등을 사용하여 체내의 독소를 제거하는 방법을 해독요법이라 정의한다.

2. 장해독요법

1) 대장의 생리[14]

(1) 대장의 구조

대장(large intestine)은 회맹결합부로부터 항문까지, 즉 맹장과 충수, 상행결장, 횡행결장, 하행결장, S자상결장, 직장, 항문으로 구성된다. 대장의 길이는 100-125㎝이며, 소장과 비교하여 외경이 넓은 것을 두고 대장이라 부르게 되었다.

대장은 단순히 분괴를 저장하는데 그치지 않고 계속 소화와 흡수를 영위하는 중요한 기관이다. 소장에서 흡수되지 않고 넘어온 1.5ℓ의 잔사가 운데 대부분의 전해질을 흡수한다. 특히 결장 미생물은 식품 섬유를 흡수 가능한 당질로 변화시키고, 결장 평활근 활동은 혼합과 추진으로 계속 유미의 흡수를 촉진시킨다. 유미가 수분을 잃고 잔사가 직장에 이르면 장벽을 눌러 변의가 일어나게 한다. 배변은 복잡한 수의적, 불수의적 반사이며, 때와 장소를 가려 배변토록 한다.

여기서 결장(colon)과 대장이라는 용어를 서로 바꾸어 가며 사용하게 되는데, 모두 맹장에서 시작하여 항문에 이르는 장 마디를 가리키는 말이다.

결장 점막은 상피세포, 고유판, 점막근으로 되어 있는데, 이중 고유판에는 많은 T림프구와 거대세포(macrophage), 혈장세포(plasma cell)가 있고, 때로는 림프절이 점막하로 돌출해 있다. 혈장세포는 면역 globulin(주로 IgA)을 분비하며, 이들 모든 림프조직이 면역 반응을 일으키는데, 많은 장내 세균을 보아 그 중요함을 알 수 있다. 태생기에는 이들 면역세포가 없었지만 생후 결장이 미생물로 오염되면서 림프세포와 혈장세포가 나타나기 시작한다.

결장 점막의 증식은 주로 장 내용물의 영향을 받는다. 절식은 낭포 세포 증식을 지연시켜 점막 면적을 좁힌다. 섬유없는 식이로 다시 먹이기 시작하여도 점막 위축은 회복되지 않는다. 이는 소장에서 영양분이 모두 흡수되어 버리기 때문이다. 그러나 식품의 양과 섬유를 크게 늘려주면 세포 증식이 회복된다. 수술로 소장을 광범위하게 절제하면 흡수되지 못한 영양분이 결장으로 많이 내려오므로 결장이 대신 비대해진다. 실험동물을 과식하게 해도 근위 결장이 증식하고 운반 능력도 커진다. 이와같이 결장도 소장처럼 장내 영양분이 세포의 교체율과 성장률을 결정하는 주요한 원인이 된다. 그리고 장내 세균이 있음은 정상 점막 기능을 위해 필요하다. 세균 없이는 세포 증식이 감소됨을 보아 알 수 있다. 유문동절제(antrectomy)후에는 결장 점막이 위축하는데, 외인성 gastrin 투여로 회복됨을 보아 소장처럼 gastrin도 결장 발육 인자의 하나임을 알 수 있다.

(2) 수분과 전해질의 흡수

대장이 흡수하는 수분량은 적기는 하지만 흡수하는 효율은 소장 보다 높다. 하루에 대장에 들어오는 수분은 약 1.5ℓ이며, 그 90%가 흡수되고 100-150㎖/day가 변에 섞여 배설된다. 대장의 최대 수분흡수량은 4.5ℓ/day 가량이다. 이처럼 결장 수분 부하는 최대흡수량보다 적으므로 소장에서 수분이 더 분비되어도 설사는 오지 않는다. 그러나 결장 수분 분비가 결장 최대흡량을 넘어서면 설사를 보게 된다.

(3) 잔사의 소화와 흡수

회장에서 결장으로 내려오는 것은 흡수되고 난 나머지 잔사이다. 다행히 결장에는 많은 미생물이 있어 이 잔사를 흡수 가능한 물질로 만든다. 많은 결장 세균이 있다는 인식은 결장의 소화와 흡수를 이해하는데 필요하다.

① 결장 미생물

인체 결장에는 400종이 넘는 호기균(aerobic bacteria)과 혐기균(anaerobic bacteria)이 있다. 그리고 혐기균은 호기균보다 훨씬 많으며, 세균은 결장, 소장, 위의 순으로 많다.

대변 마른 무게의 거의 1/3이 세균임을 보아 결장 세균이 얼마나 많은가 알 수 있다. 세균의 번식 속도는 매일 1-4세대로 내려가는데, 연동운동은 이들 세균의 지나친 증식을 막아준다.

장내 세균의 역할에 대해서는 오늘날까지 충분히 알려져 있지 않지만 위에서 언급했듯이 잔사를 흡수 가능한 물질로 만드는 등의 작용을 가지고 있기 때문에 대장 생리상 중요한 의의를 가지고 있다.

일반적으로 장내 세균의 분포 상태는 주로 장관내 pH의 변화, 소화액의 살균작용, 장관내의 운동 등에 의해 영향을 받고 있기 때문에 여러 종류의 작용에 의해 그 분포생태에 이상을 가져오는 것으로 인식되고 있다.

② 당질 소화

인체는 cellulose를 소화하지 못한다. cellulose를 구성하는 연속 D-glucose의 β(1,4) 결합을 분해하는 효소가 없기 때문이다. 그렇지만 소화되지 dskg는 cellulose는 분괴의 부피를 불어나게 하고 섬유질이 분괴를 거칠게 하여 적당한 장 운동을 위한 자극이 된다. 소장에서 흡수되지 않고 남은 식품 섬유와 점액당질은 결장 세균에 의해 아세트산, 프로피온산, 부치르산으로 변화한다.

반추동물은 cellulose를 소화할 수 있으나 간접적인 방법을 써야 한다. 먼저 위의 세균은 cellulose를 발효시켜 D-glucose로 가수분해하고, D-glucose를 다시 락트산, 아세트산 및 프로피온산으로 흡수되게 한다. 이들은 간에서 혈당으로 전환된다.

③ 지방질 소화

인체는 5gm/day 가량의 지방을 배설할 수 있으나 식품 기원은 불과 50%이다. 대장 지방질 소화는 아직 확실치 않지만 결장 세균이 세포막에 lipase를 가지며 이것이 췌액 lipase와 성질이 유사하다. 대부분의 미생물 lipase는 췌액 lipase와 같이 triglyceride분자의 지방산 에스테롤을 1,3위치만 가수분해한다. 미생물 효소는 긴 연쇄 지방산도 대사한다. 분해된 지방산의 25% 이상은 결장 세균에 의해 수산화되고, loeic acid의 미생물 수산화물 hydroxystearic acid는 결장 전해질과 수분 운반에 큰 영향을 미치며, 결장 수분과 전해질 흡수를 억제한다. 내강 농도가 높아지면 장 분비량을 증가(설사)시킨다.

④ 결장가스

위장관에는 약 100㎖의 가스가 들어 있다. 가스의 발생원인은 삼킨공기, H^-과 HCO_3^-이 결합하여 H_2CO_3이 되고, 이로부터 탈수된 CO_2, 장내 세균으로 발생한 가스등이다. 장내 세균은 흡수되지 않는 식품 섬유와 그 밖의 식품 잔사를 대사하여 CO_2가스를 발생시킨다.

2) 장해독요법[15)]

정상적인 사람의 경우 내용물의 장 내 체류시간은 8~24시간이나 장 기능 장애를 가진 사람의 경우에는 200시간까지 소요된다. 장에서 내용물이 정체되면 장 내 이상 발효와 부패에 의해 페놀(phenol), 인돌(indole), 아민(amine), 포름알데히드(formaldehyde), 암모니아 등 발암 물질과 독소, 세포의 노화를 일으키는 과잉 활성산소(유해 산소) 등이 생성된다. 이에 따라 장내 자가 중독이 일어나 혈액을 오염시키는 것이다.

이렇게 장 기능에 장애가 있는 사람은 냄새가 독한 방귀를 자주 뀌게 된다. 냄새가 독한 방귀는 장내의 이상 발효를 의미한다. 이것은 장내에 유익한 세균보다는 유해균이 더 많다는 뜻이다. 따라서 냄새가 독한 방귀를 자주 뀌는 사람은 자신의 질병 유무를 확인해 볼 필요가 있다. 장내의 이상 발효로 인하여 독가스의 발생이 많아지면 주로 좌상 복부와 하복부 부위의 대장에 가스가 팽윤하게 되고, 팽윤된 가스는 장점막을 타고 혈류로 유입되어 피부 알러지나 전신 피로, 두통 등의 증상을 발생시키게 된다.

몸 속 배출 시스템의 이상으로 인해 노폐물과 유해 독소가 발생했을 경우 이를 해결하는 방법으로 장 해독 요법이 있다. 장 해독 요법은 장내의 정상 발효를 촉진하는 방법이라고도 할 수 있

다.

장 해독 요법은 특수 장세척을 통해 체 내의 숙변 제거와 함께 유해 독소 및 과산화지질 등의 노폐물을 제거시켜 체지방을 낮추는 한편, 영양 · 면역 · 항산화 요법 등을 통해 생리활성물질을 풍부하게 해줌으로써 세포 활성화 및 혈액 순환, 인체의 면역 기능을 강화시켜준다. 이 때문에 여성들의 경우 피부가 깨끗해지고 노화가 방지되는 부수적 효과까지 거둘 수 있다. 결국 이 요법은 체중 감량과 함께 산성 체질을 약알칼리성 체질로 개선시켜주는 종합적인 장 관리 프로그램이라고 할 수 있다. 이 요법에 의한 질병의 치료 효과도 탁월한 것으로 나타난다. 장 해독 요법은 장과 직접적으로 연관돼 있는 과민성 대장증후군, 설사 등에 즉각적인 효력을 발휘하며 해독시켜야 할 독소의 양을 줄이는 결과를 가져옴으로써 간의 부담도 덜어준다. 이 때문에 특히 지방간이 있거나 만성 피로를 호소하는 사람들에게 효과가 크다.

3) 장해독요법의 효과

(1) 정화(cleansing)

독소물질들이 제거됨으로 해서 더 이상 신체에 해를 끼치지 않으며 소화, 배설 기능을 방해하지 않게 된다. 오랫동안 쌓인 숙변은 장세척 과정을 통하여 부드럽게 배설된다. 악영향을 미치는 숙변이 일단 제거되면 결장은 다시 정상적인 기능을 회복하게 된다. 장 해독 요법은 젊음을 유지하고 또한 젊어지게 할 수 있는 치료법이다.

(2) 운동(exercise)

숙변의 축적은 결장의 기능을 약하게 한다. 부드럽게 결장을 채워주고 비워줌으로 해서 근육의 수축력을 높여 연동작용을 좋게 하고 이로 인해 노폐물을 효과적으로 배출할 수 있도록 도와준다.

(3) 재형성(reshapes)

시간이 지남에 따라 문제를 안고 있는 결장의 정상적인 형태는 변하게되고 이로 인하여 더 많은 문제가 또 생겨나게 된다. 시술자의 부드러운 마사지와 결장으로의 물 공급으로 결장 내에 쌓인 노폐물을 배설시키고 좁아진 결장과 경련성 변비를 해결해준다. 이런 장 해독 요법 이후에 결장은 점차 원래의 정상적인 형태를 회복하게 된다.

(4) 반응점의 자극(stimulation of reflex point)

인체의 모든 기관과 계통들은 결장의 반응점과 연관되어 있다. 장 해독 요법으로 이런 반응점을 자극하여 유용한 방법으로 반사학과 유사하게 신체의 각 해당 부분에 영향을 미치게 된다.

4) 장해독요법의 적응증

(1) 변비 및 설사가 있는 사람들
(2) 결장에 문제가 있는 사람들(즉 결장염, 회장염, 계실염 등)
(3) 고창증과 복부 팽만, 복부 가스로 인한 통증이 있는 사람
(4) 여러 종류의 피부 질환(즉 여드름, 건선, 습진등)
(5) 관절염 환자
(6) 요통 및 천골부 통증
(7) 만성피로 및 기력저하 자
(8) 면연력 및 저항력이 저하된 사람

3. 장세척(Colon Irrigation, Colon Hydrotherapy)

1) 장세척의 정의

장세척은 다른 화학제나 약물 등을 이용하지 않고 단지 깨끗한 물을 장(colon) 안으로 주입하여 씻어내는 방법으로, 장내의 세척을 통하여 장벽으로부터 숙변(fecal inpaction)을 제거하고 연동운동(perisitalsis)을 자극하며 장의 흡수능력을 증가시켜주는 요법이다. 이러한 방식은 직장(rectum)으로부터 맹장(cecum)까지 적용된다. 여기서 세척(irrigation)이란 말은 대량의 액체를 대장내로 흘려 넣었다가 빼내는 것으로 단순히 정제수, 비눗물, 오일 및 다른 종류의 물질 등을 이용하여 장관 배출을 촉진하는 관장(enema)과는 구별된다[16].

가공된 탄수화물과 섬유소가 부족한 음식물을 주로 섭취하는 것은 장노폐물의 운반시간을 증가시키고 장내의 이상 부패를 유발하는 것으로 되어 있다. 또한 이들 두가지 요소는 변비와 게실뿐만 아니라 장염(colitis), 장관종양(colon cancer) 등과 관계가 있다[17]. 그러므로 장세척을 통하여 장노폐물을 제거하고 장관을 수화(hydration)시키고 대장의 연동운동을 촉진시키며 대장의 신경, 근육, 분비선 및 소화기계의 순환과 면역 등에 관계된 구성요소를 재건함으로써 각종 질환을 치료하고 건강을 유지하려는 것이다.

여기서 장세척의 노폐물 제거 원리는 세척액으로 식염수(saline)를 이용하여 장세척을 하는 경우 식염수는 장관내에서 대부분이 흡수되지 않으며, 관강내 용적의 증가로 인하여 장관의 연동운동이 촉진되어서 장내 고형 분변이 씻어 내려지는 것이다[18].

2) 장세척의 적용

사실 임상적으로 가장 장세척을 기대하는 환자는 종종 결장 외부의 원인이거나 세척에 의해 제거되는 고형물의 축적보다는 차라리 맹장에서 멎멎 액체와 가스에 의한 팽만으로 우측장와(right iliac fossa)의 불편함을 가진 여자라 볼 수 있다[16]. 그럼에도 불구하고 장세척의 적용은 광범위하게 이루어 질수 있는데, 적용가능한 경우를 알아보면 다음과 같다.

(1) 운동선수는 대사 능력을 향상시키기 위하여 적용할 수 있다[19].

(2) 변비, 탄수화물 흡수장애, 설사, 고장(bloat), 치질, 과민성 장증후군, 게실, 장염, 기생충 등

(3) 복통, 지속적인 두통과 편두통, 등과 어깨의 동통, 슬통 및 통풍 등

(4) 피부질환 - 건선, 대상포진, 습진 등

(5) 면역과 관련된 질환 - 전신성홍반성낭창(SLE), 류마티스양 관절염, 암, 만성피로 등

(6) 수술전후의 처치, 장내시경 및 barium enema

(7) 노인의 장무력으로 인한 숙변, 체중감소에 따른 무력, 수술에 따른 상처와 유착

3) 장세척 방법[10]

일반적으로 국내에서는 TOXINON UNIT의 활용이 많이 이루어지고 있으며, 국외 저널중에는 물의 파동을 이용하는 PIEE(Pulsed Irrigation Enhanced Evacuation)20,21)를 이용한 보고서를 접할 수 있었다.

(1) TOXINON UNIT

먼저 전원을 연결하여 두고 히터탱크내의 온도를 나타내는 Hot Water는 80-90℃ 정도에 맞추고 대장내에 투입되는 세척수의 온도를 나타내는 Temparature는 환자의 상태에 따라 다르나 37-40℃가 적합하다.

세척된 공복상태에서 환자를 좌측으로 눕히고 항문으로 길이 15㎝의 Tip을 삽입시킨 후 TOXINON 기계를 사용하여 냉수와 온수를 번갈아 5-6회 정도 대장내를 강제 순환 방식으로 순환시켜 대장내의 숙변등의 노폐물을 씻어낸 다음 산소를 주입시킨다. 이로서 대장내의 이온성 효소들을 산소에 의해 양성되어 지고 반대로 대부분의 장내 독소세균등 인체에 해로운 세균은 산소에 의해 멸균되어 진다. 호기성 세균은 대기중에서, 약호기성 세균은 산소분압이 낮아야 증식되며 염기성 세균은 산소에 의해 멸균된다.

(2) 파동세척 강화배출 장치(Pulsed Irrigation Enhanced Evacuation : PIEE)

PIEE는 적은 양의 따뜻한 물의 파동이 분변을 수화시켜 부드럽게하여 흐트러뜨리는 원리에 근거를 두고 있다.

PIEE는 두가지의 주요 구성요소로 이루어져 있는데, 저장기(reservoir)와 세척/배수(irrigation/drainage)장치이다.

저장기는 수도꼭지로부터 직접 급수된 물인 세척액이 담겨져 있는 곳으로, 대부분의 처치에 충분한 5gallon(1gallon=3.785ℓ)의 용량이 저장되어진다. 적용가능하게 수온을 조절할 수 있는 온도조절장치가 장착되어져 있으며, 물의 온도는 환자가 편안함을 느끼며 처치를 성공적으로 이끌

수 있도록 권장되는 33.8-39.4℃의 온도로 조절하여 사용한다.

세척/배수 장치는 저장기, 배수자루와 직장경(rectal speculum)에 연결되는 2개의 튜브로 구성되어진다. 이중 세척관(irrigation tube)은 따뜻한 물을 저장기로부터 직장경까지 운반한다. 직장경의 일방밸브(one-way valve)는 환자쪽으로만 흐르게 하고 유출로 인한 교차감염을 예방한다. 또한 배수관(drainage tube)은 유출액과 분변폐기물을 모으는 밀폐된 처리 용기에 연결한다.

환자는 좌측와위(left lateral decubitus position)를 취한다. 말단의 변을 제거하고 항문을 넓히기 위하여 윤활액을 충분히 사용하여 손가락을 이용한 직장검사를 시행한다. 검경은 1% lidocaine jelly로 잘 미끄러지도록 바르고, 환자의 항문직장안으로 넣는다. 검경의 풍선을 치골직장 높이에서 방수봉합을 안전하게하여 물이 새지 않도록 부풀린다.

물을 초당 40㎖정도로 직장내로 흘려 넣으며 전형적인 파동이 4초당 1번씩 지나간다. 이후에 4초의 수동적인 배수시간이 뒤따른다. 충분한 중력 배수를 위한 시간은 과도한 결장의 확장을 막는다.

4) 장세척의 위험성

사실 어느정도의 변비는 특별한 전신증상을 나타내지 않으므로 사하제나 관장 등을 통하여 인위적으로 배변시키거나 점막을 보호하는 점액을 강제적으로 씻어내는 것은 좋지 않다. 그러므로 장세척은 제한적으로 이용되어져야 한다.

인위적인 팽만과 결장 점막의 비정상적인 자극의 원인이 되는 처치는 허탈이나 심지어 돌연사의 원인으로 알려졌다. 그러한 작용은 아마도 반사장치를 통한 심장 억제에 기인한다. 또한 정상인이 특히 너무 급속히 세척을 시행하거나 또는 너무 뜨거운 물을 이용하거나 너무 강한 자극물을 이용하거나 하면 시술 후에 실신하거나 갑작스런 허약감, 자한 등이 드물지 않게 나타난다.

액체를 너무 높은 압력으로 흘려 넣지 말고 팽만감이나 통증을 즉시 확인하여 처치 과정은 매우 천천히 하거나 중지하는 것을 확실히 하는 것은 특히 중요하다.

만약 적절히 시행된다면 사실상 이것 자체가 유익한 것인지를 떠나서 장관 손상의 위험은 없다. 그러나 만약 궤양성 장염이나 게실염 등이 의심스러우면 틀림없이 주의를 하여야 한다. 단순 물 세척(plain tap-water irrigation)은 장관내 삼투압에 의한 potassium의 손실을 야기하며, 물독작용(water intoxification)은 혈액내 전해질 균형을 깨뜨리는 원인으로 보고되어졌다.

상당한 양의 액체가 장세척동안에 흡수되어질 수 있으므로 수분섭취를 제한한 부종과 관련된 환자는 특히 위험할 수 있다[16].

또한 PIEE에 있어 당면하게 되는 가장 심각한 합병증은 흉통이지만, 다른 관장을 대신해도 장벽에 자극을 주게 되고 이에 따라 직장출혈, 협심증, 저혈압 및 부정맥 등이 올 수 있다[20,21]. 하지만 Terry[20]등은 28명의 환자에게 적용하여 24명은 아무런 통증이 없었으며, 협심증의 과거력이 있는 1명은 시술 후 흉통을 호소하였는데 니트로글리세린에 의해서 통증은 없어졌다고 보고하였다.

4. 커피관장[22]

커피관장은 1920년대 독일계 미국 의사 막스 거슨에 의해 처음으로 도입되었다.

1) 거슨 요법

거슨 요법은 독일 태생의 의사인 막스 거슨에 의해 창안된 치료법으로 암 등의 난치병에 상당한 효과를 거두고 있는 식사 요법 중심의 치료법이다.

거슨 요법은 유기농 야채즙과 곡식으로 구성된 무염 식이와 제독을 위한 커피 관장을 커다란 특징으로 한다. 철저한 관장으로 장벽에 붙어있는 독소들을 제거하고, 각종 비타민이나 미네랄을 흡수가 빠른 수분형태로 공급해 혈액의 성질을 건강하게 만들어 주면 암은 물로 모든 질병이 저절로 소멸하거나 사라지게 된다는 것이다.

결국 균형잡힌 식사와 비타민, 각종 미네랄 등의 식품 영양 성분으로 질병을 치유하는 것이 목적인데, 소위 대증(對症)치료라는 정통의학적인 치료 원칙과 달리 거슨 요법은 질병의 원인을 인체의 전체적인 조직과 흐름에서 바라보아야 한다는 전체주의적인 의학에 입각한 전인 치료의 방법을 선택하고 있다.

2) 커피관장의 정의

우리 신체를 해독하는 두 개의 중요한 기관은 간과 결장인데 스트레스와 급성 과부하를 받으면 간과 장에 독이 쌓이게 된다. 따라서 간과 장을 청소해주는 것이 필요하다[23]. 이런 방법 중 커피관장이 폭넓게 쓰이고 있다.

커피에는 팔미테이터스라고 불리는 커피 속의 화합물들이 글루타티온-에스-트랜스퍼레이스라고 불리는 간의 중요한 효소를 자극한다고 한다. 이 효소는 혈관에서 프리 래디컬을 제거하는 데 커피 관장은 간의 이 효소 활동을 정상보다 600 내지 700퍼센트 높여준다고 한다. 커피 관장이 행해질 때 모든 체내의 혈액은 3분마다 간을 통과하기 때문이다. 또 카페인을 포함하여 커피 속에 있는 테오브로민, 테오필린 등과 같은 화학물질도 독성 담즙의 배출을 돕는다. 우리가 섭취한 음식물은 주로 소장에서 소화 및 흡수되어 간과 대장으로 운반되는데 여기서 간과 장은 음식물의 영양물과 함께 장에서 흡수된 독소와 노폐물을 처리하는 역할을 한다. 간과 장은 체내 독소와 노폐물을 해독하고 중화 처리하여 간에 있는 작은 담관으로 배출하는데 장이 좋지 않으면 체내 독소가 대량 발생하여 간이 이것을 처리하는데 있어 상당한 부담이 가게 되고 결국은 기능이 저하되고 만다.

간의 기능 저하를 방지하기 위해서는 대장에 노폐물이 쌓이지 않도록 해서 간에 부담을 줄여줘야 하는데, 노폐물과 독소를 배출하는 것을 도와주는 것이 커피관장이다.

커피에 함유되어 있는 카페인과 테오브로민은 혈액에 있는 독소와 노폐물을 보다 부드럽게 배출하도록 도와주고 또한 소화 안 되는 음식물이 대장에 남아있는 시간을 짧게한다. 보통 음식물이 변으로 배출되는데 24-48시간 정도 걸리지만 커피관장을 통하여 12-24시간 정도로 단축된다. 2일 이상 체내에 머무르면 변의 수분이 대장으로 흡수되어 굳어지면서 배변이 더욱 어려워지게 된다. 음식물이 소장을 통과하는 시간은 약 6-8시간이므로 늦어도 10시간 후에는 영양을 흡수한 음식물 찌꺼기가 좌측대장(횡행결장, 하행결장, S자결장, 직장)에 도달한다. 여기에 도달한 변에는 대량의 소화되지 않는 음식물과 체내 유해물질, 노폐물, 독소 등이 들어있는데 커피관장은 이러한 대장내부를 깨끗이 해 주는 것이다. 이러한 점으로 미루어 보아도 커피관장은 대장 청소법으로 최적이라고 할 수 있다.

3) 커피 관장의 효과[24]

(1) 해독작용

담관을 열어주고 담즙분비를 촉진시켜 산성, 독성물질을 씻어내려 배출하며 간기능을 활성시켜 해독작용을 강화시킨다.

(2) 통증완화 작용

통증이 심한 환자에게 커피관장을 시킨 결과 통증이 줄어들어 진통제의 양을 줄이거나 먹지 않아도 되게한다.

(3) 활성산소 배출작용

커피중 팔미틱산이 간의 글루타치온 S 전이효소의 활동을 증진시켜 전자친화성 활성산소와 결합하여 방광 에서 배출한다.

4) 커피 관장 방법

원두커피 두세숟가락을 1쿼터(0.94ℓ)의 물에 넣고 5분가량 스테인레스-강철 또는 유리단지에 끓인 다음 찌꺼기를 걸러낸다. 용액의 온도는 팔꿈치로 재어 보아 차거나 뜨겁지 않아야 하고 겨울에는 좀 따뜻하게 하는 것이 좋다. 보통 체온보다 좀 따뜻한 온도(43℃)가 적당하다. 커피혼합물을 유리 계량컵에 부을 때 커피찌꺼기가 가라앉지 않도록 주의한다. 그 다음 관장용기에 커피믹스를 담는다. 관장용기를 허리수준(70-80㎝ 가량)으로 맞추고 더 이상 높이지 않는다. 모든 준비가 끝나면 오른쪽을 아래로 하고 바닥에 누

운 다음 관장기의 삽입관을 윤활제(글리세린젤이나 없을 경우에는 올리브유)로 매끄럽게 한 후 직장에 삽입한다. 처음엔 한번에 1/2의 관장액만 삽입하는데 무릎을 가슴에 끌어올린 자세로 엎드리되 두 무릎과 한 손으로 체중을 지탱하고 나머지 한 손은 하복부(왼쪽 아랫부분)를 몇 분 동안 마사지한다. 그런 다음 다시 오른쪽을 대고 누워서 커피를 조금 더 넣는다. 매번 조금씩만 삽입한다[4,24].

5. 보유관장(保留灌腸)

1) 보유관장의 정의

보유관장은 한약제의 전탕액을 단독 혹은 생리식염수와 혼합하여 관장용기인 일차성수액기를 항문, 직장내에 넣고 조금씩 흘려 넣어 직장내의 점막을 통한 흡수에 의해 병변을 치료하는 요법으로 엄밀한 의미에서는 장세척과는 다른 한의학적 활용 가능성이 높은 방법이다.

2) 작용기전

경구로 투여된 약물은 소장에서 흡수되어 약효를 발휘하게 되는데, 위장관에서 위산 · 소화효소 및 장액에 의해 파괴되며, 소장에서 흡수된 후에 문맥을 거쳐서 간에 도달하여 대사 및 해독이 되기 때문에 그 작용이 감소하게 된다[25]. 특히 금식을 하여야 하는 질환이나, 위장에 자극을 주어 구토를 유발할 수도 있으므로 구토환자에게는 부적합하다[26]. 이러한 단점을 보완하기 위한 투약법이 직장투여법이다.

직장상부에 분포하고 있는 상직장정맥은 문맥에 들어가 간장에 도달하여 경구 투여와 마찬가지로 초회통과효과를 받으나 중, 하 직장에 분포하는 정맥은 간을 통과하지 않고 직접 순환혈 중에 들어감으로써 효과를 발휘하게 된다[27].

직장을 통한 약물의 흡수는 최근의 연구에 의하면 약물이 직장투여후 주위의 수용성 액체 중으로 용해, 확산되어 나옴으로 점막의 상피세포를 통하여 직장의 상, 하 정맥과 항관의 정맥 및 임파계통에 흡수되거나, 약물이 직접 직장점막에 도달하여 흡수되는 것으로 알려져 있다. 약물흡수 후에는 다음의 두 가지 경로를 거치는데, 직장정문정맥을 통하여 장부에 들어가게 되며 다시 장부를 통하여 대순환을 거치게 되며, 중직장과 하직장정맥을 통하여 하강정맥에 들어가게 되고 계속하여 간장을 거쳐 대순환에 들어가게 된다[27,28].

직장투여의 특징으로서는 직장이 초회통과효과를 받는 비율이 비교적 적은 흡수 부위로서, 흡수가 신속하며, 작용이 빠르고, 경구토여로 위장에 자극을 줄 수 있는 약물의 투여, 금식을 하여야 하는 질환, 유아나 노인 등 경구투여가 어려운 경우, 혼수상태의 환자에게 응용할 수 있다는 것이다[28].

3) 보유관장의 적응증[29,30]

(1) 급성질환

外感高熱, 昏迷, 中風, 關格, 急性 腎機能衰竭, 尿毒症, 流行性 出血熱 등

(2) 위장관질환 및 급성복증

慢性腹瀉, 潰瘍性結腸炎, 結腸癒肉, 腸閉塞, 手術後粘連性腸閉塞, 便血 등

(3) 부인과 질환

輸卵管阻塞, 盆腔炎, 女性生殖器腫瘤, 子宮內膜異位症, 黃體機能不全所至不姙症 등

(4) 비뇨기과 질환

前立腺炎, 慢性腎絲毬體腎炎 등

(5) 기타

肝癌, 大腸癌, 結腸癌 등의 癌 외에도 感冒, 細菌性痢疾 등 感染疾患, 發熱, 腹瀉의 소아과 질환, 咳嗽, 胃痛 등의 증상에 다양하게 응용되었으며 최근에는 중증근무력증 환자에 보유관장을 시행하여 효과를 나타냈다는 보고가 있다.

4) 보유관장의 주의점 및 부작용[31-33]

보유관장은 직장을 통해 약물을 투여하여 국부 및 전신에 치료작용을 일으키는 방법이므로 관장제의 체적이 클수록, 즉 용량이 많을수록, 보유시간이 길수록 흡수에 유리하다28).

관장약액은 일반적으로 약물의 선택에 신중을 기하여야 하는데 약물 투여후 약물이 기질중에 방출되어 주위의 수용성 액체 중으로 용해, 확산되어 나오거나 직접 확산을 통하여 직장점막에 흡수되는 두 가지 기전에 의하므로 장점막에 부융작용이 있는 약물을 사용하는 것을 피하여야 한다.

또한 관장으로 인한 부작용으로는 anaphylaxis, 직장 괴저, 급성 출혈성 장염, 천공, 장파열, 결장의 독성 확장, 심지어 이러한 합병증으로 인한 사망까지도 보고되고 있으므로 시술시 신중을 기하여야 한다.

5) 보유관장 방법

관장을 실시할 때 관장통이 항문 높이보다 높을수록 직장에 큰 압력으로 용액이 주입되며 그러므로 고위관장(high enema)은 결장에서 내용물을 가능한 많이 배출하기 위해 시행하며 관장통의 높이를 1m, 관장액의 용량은 약 1ℓ, 주입시간은 10-15분 정도로 하고, 저위관장(low enema)은 직장과 S자 결장의 청결 방법으로 시행하는데 500㎖ 정도의 용액을 관장통을 더 낮게 위치하게 하고 천천히 주입한다. 또한 자세는 좌측와위로 하고 우측하지를 굴슬하여 S자 결장과 하행결장으로 중력에 의해 용액이 잘 흘러 들어가도록 한다[34].

보유관장에서는 평균 100-200㎖ 정도의 탕전액을 보유시간 1시간 정도로 하여 시행하는데 질환에 따라 보유시간 및 약량을 달리한다.

Ⅲ. 고 찰

해독 작용은 신장과 간을 통한 소변, 대변, 호흡 등의 배설 작용을 통하여 독성 물질과 노폐물을 배출시키는 자연적인 작용이다. 그러나 산업혁명 이후, 각종 화학 물질, 살충제, 각종 약제, 식품 첨가제, 중금속, 마취제, 각종 약물 등과 알코올이나 담배나 카페인 등의 합법화된 물질들, 그리고 불법 마약류 등 각종 물질 등에 의해 노출되어 있어 자연적 배설 과정의 기능에는 한계가 있음을 알게 되었다. 오늘날 사람들은 이전 세대보다 훨씬 많은 양의 화학물질에 노출되고 있으며 질병의 상태 또한 복잡해지고 만성화되어 가고 있다. 그래서 이러한 문제를 효과적으로 해결할 수 있는 방법, 즉 해독 요법이 필요한 것이다.

전[35]은 인간들이 물, 음식, 토양 등으로부터 수많은 오염 물질이나 화학적 독소들에 노출되어 있는데 이로 인해 면역 기능 저하, 신경질환, 호르몬 기능 저하, 정신 질환, 암 등이 발생할 수 있다고 하였으며 이러한 경우 절식요법, 식이요법, 장요법, 비타민 C 요법, 발열요법 등을 사용하여 체내의 독소를 제거하는 방법을 해독요법이라 정의하였다. Bruce[36]는 해독요법을 10단계로 수행하는데 Attitude, Diet, Exercise, Oxygen Cleansing, Fasting, Heat Therapy, Colon Cleansing, Kidney Cleanse, Liver Cleanse, Herbal Detoxification이며 우리가 우리의 환경에서 독소를 완전하게 제거할 수 없다면 해결책은 해독요법을 통해 독소를 가지고 있는 우리 체내의 해로운 물질을 제거할 수 있다고 하였다. Peter[23] 등은 해독요법을 6단계로 나누었는데 건강에 장애 되는 것을 제거, 순환 증진, 배출 강화, 위장계 회복, 간기능 회복, 스트레스 전환 등이다. 그는 특히 금속, 화학물질, 음식물, 생활습관 등으로 나타나는 여러 증후를 독성 증후군이라 하였으며 이는 신체에서 발현되는 독성의 증상으로 알 수 있다고 하여 해독설문지를 이용한다.

이[37]에 의하면 한의학에서는 독(독성)을 성미가 특정적으로 치우친 편향, 후적의 의미와 약효, 부작용, 약물의 편성 등을 포괄하는 종합적인 개념으로 사용하고 있으며 기타 병인, 병증, 치법과 약물, 방제 등에도 다양하게 사용한다고 하였다.

한의학에서는 대장의 중요한 생리기능을 소장으로부터 청탁이 분별되어진 음식물의 찌꺼기를 운반하여 배설하고 수분을 재흡수하는 것으로 보고 있다[35]. 『素問 · 靈蘭秘典論』에서는 '大腸者 傳導之官 變化出焉'이라 하여 대장을 가리켜

‘傳導之腑’라고 하였고, 또 대장은 대부분의 수분을 흡수하므로 이를 가리켜 ‘大腸主津’이라고도 하였다[36]. 이렇게 대장의 흡수, 배설기능을 설명하고 있으며, 『素問 · 五藏別論』에서는 수곡이 제대로 소통되어지면서 그 역할이 이루어지며 전도기능이 실조하거나 수분의 재흡수가 이루어지지 않으면 변비, 설사, 복통, 장명 등의 증상이 나타난다고 하여 그 소통의 중요성을 설명하고 있어서[37], 대장의 기능에 대해서는 한방과 양방이 서로 상통하는 견해를 가지고 있음을 알 수 있다.

대장은 회장의 끝부분에서 시작하여 항문까지 이르는 장기로서 맹장, 상행결장, 하행결장, 에스상결장, 직장 및 항문관으로 구성되어지며 평균 길이는 150㎝이다. 대장의 중요한 기능은 수분, 전해질, 박테리아의 대사산물 흡수 및 적당 농도의 변 합성, 그리고 이를 배출하기 위한 연동운동과 비타민 K나 비타민 B군 등의 합성으로 이런 신진대사가 원활하지 않으면 제일 먼저 대장계통에 이상이 온다. 이 중 가장 흔한 것이 변비로 일반적으로 대변의 횟수가 1주일에 2회 이하인 경우를 의미하며 이것이 지속되면 숙변이 되어 장내에 머무르면서 독소를 배출해낸다[38,39].

장세척은 대장에 순정된 31℃-32℃의 온수의 주입과 배출을 반복하여 장의 연동운동을 활성화하고 장내 숙변 및 노폐물을 제거하여 정상적인 장기능이 저해된 상태의 대장을 자연적인 방법으로 건강한 상태로 개선시키려는 치료법이다. 이는 일반적인 관장이나 설사제와는 달리 변만 나오게 하는 것이 아니라 대장 전체를 세척하므로 장내의 노폐물을 제거하는데 효과적이고 정상적이고 건강한 대장의 상태를 만들어 줄 수 있다. 만성 및 습관성 변비나 설사, 신경성 및 만성 대장염, 만성 소화불량 및 소화기 질환, 비만, 고혈압, 당뇨, 동맥 경화 등의 성인병 예방 및 치료, 과민성 대장 증후군, 만성 피로증후군, 두통, 구취, 불면증, 피부질환, 관절염 등의 통증질환, 알러지 등의 다양한 질환에 적용해 볼 수 있다[40].

커피 관장은 막스 거슨 박사가 발견한 요법으로 체내의 독소를 제거하고 통증을 완화하는 것을 주목적으로 한다. 커피 관장은 원두 커피를 이용하게 되는데 커피에는 카페인과 테오브로민 등 25종 이상의 유기산이 함유되어 있다. 이러한 성분이 관장을 함으로써 직장 점막을 통해 흡수되어 정맥을 통해 간으로 들어가 혈중 독소를 담즙과 함께 배출하게 한다. 우리가 섭취한 음식물은 주로 소장에서 소화 및 흡수되어 간과 대장으로 운반된다. 여기서 간과 장은 음식물의 영양물과 함께 장에서 흡수된 독소와 노폐물을 처리하는 역할을 한다. 간과 장은 체내 독소와 노폐물을 해독하고 중화 처리하여 간에 있는 작은 담관으로 배출한다. 장이 좋지 않으면 체내 독소가 대량 발생하여 간이 이것을 처리하는데 있어 상당한 부담이 가게 되고 결국은 기능이 저하되고 만다. 간의 기능 저하를 방지하기 위해서는 대장에 노폐물이 쌓이지 않도록 해서 간에 부담을 줄여줘야 하는데, 노폐물과 독소 배출을 돕는 것이 커피관장이다[22].

장세척과 커피관장이 주로 대장의 청소를 통한 치료를 목적으로 하는데 비해 보유관장은 직장점막을 통한 약물의 흡수 작용을 통한 치료를 목적으로 한다. 한의학은 인체의 五臟六腑와 四肢百骸, 五官九竅, 皮肉筋骨이 經絡의 상호연락을 통해 氣血이 소통하는 유기적인 관계로 이루어진 하나의 정체성을 가지고 있다. 각 장부와 기관은 생리적으로 서로 관계가 있고 병리적으로 상호 영향을 끼치며 또한 서로 표리가 되는 장부 사이에는 이러한 관계가 더욱 밀접한데, 肺는 大腸과 表裏를 이루는데 肺經은 아래로 大腸에 絡하고 大腸經脈은 또 肺經에 絡한다. 肺에서는 모든 脈이 모이고, 肺는 氣를 주관하며, 호흡을 다스리고 氣血이 전신에 신속히 퍼지게 한다. 보유관장은 각 질환에 적합한 한약 전탕액을 보유관장액으로 사용하여 여러 가지 급만성질환, 염증성질환, 위장관질환, 부인과질환 등에 응용하여 유효한 효과를 얻을 수 있다고 하였다. 주요한 점은 약물을 직장에 주입하여 약물이 흡수된 후에 맥락을 통과하여 위로 폐에 전수되면 폐는 모든 맥을 모아서 이들이 기혈을 따라 전신으로 퍼지게 하여 국소부위와 전신에 치료작용을 발휘하는 것이다. 현대의학의 관점에서는 직장점막에 매우 강력한 흡수작용이 있고 흡수된 약물은 대부분 직장정맥을 경유하여 간장을 돌아서 직접 대순환에 들어

간다고 설명하고 있다[41-44].

이상에서 살펴본 바와 같이 해독 요법중 장해독요법은 현재 장세척 및 커피관장법이 주로 쓰이고 있으며, 한의학 고유 치료법의 하나로 볼 수 있는 보유관장법도 적용되는 약물의 쓰임에 따라 장해독요법에 충분히 응용될 수 있으리라 생각된다. 현대 사회로 접어들수록 생활이 복잡해지고 서구화되면서 현대인들은 각종 스트레스에 시달리고 있으며 이로 인해 여러 가지 새로운 질병들이 발생하고 있는 상황에서 한의학 고유의 치료법인 관장요법을 기본으로 한 장해독요법이 이들 질병에 대한 새로운 치료법이 될 것으로 보이고 각 질환에 대한 보다 다양한 임상연구 및 고찰이 필요할 것으로 사료된다.

Ⅳ. 결 론

해독요법의 하나인 장해독요법에 대한 고찰로 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 인간들이 물, 음식, 토양 등으로부터 수많은 오염 물질이나 화학적 독소들에 노출되어 있는데 이로 인해 면역 기능 저하, 신경질환, 호르몬 기능 저하, 정신 질환, 암 등이 발생할 수 있으며 이러한 경우 절식요법, 식이요법, 장요법, 비타민 C 요법, 발열요법 등을 사용하여 체내의 독소를 제거하는 방법을 해독요법이라 한다.
2. 장 해독 요법은 특수 장세척을 통해 체 내의 숙변 제거와 함께 유해 독소 및 과산화지질 등의 노폐물을 제거시켜 체지방을 낮추는 한편, 영양·면역·항산화 요법 등을 통해 생리활성물질을 풍부하게 해줌으로써 세포 활성화 및 혈액 순환, 인체의 면역 기능을 강화시켜 준다.
3. 장세척은 다른 화학제나 약물 등을 이용하지 않고 단지 깨끗한 물을 장(colon) 안으로 주입하여 씻어내는 방법으로, 장내의 세척을 통하여 장벽으로부터 숙변(fecal inpaction)을 제거하고 연동운동(perisitalsis)을 자극하며 장의 흡수능력을 증가시켜주는 요법이며 만성 및 습관성 변비나 설사, 신경성 및 만성 대장염, 만성 소화불량 및 소화기 질환, 비만, 고혈압, 당뇨, 동맥 경화 등의 성인병 예방 및 치료, 과민성 대장 증후군, 만성 피로증후군, 두통, 구취, 불면증, 피부질환, 관절염 등의 통증질환, 알러지 등의 다양한 질환에 적용해 볼 수 있다.
4. 커피 관장은 커피를 직접 직장으로 주입하는 방법으로 카페인이 직장 점막을 통해 흡수되어 곧바로 간으로 들어가서 담즙의 배출을 도우면서 간에 있는 독소를 뽑아내는 것이며 해독, 통증완화, 활성산소 배출 등의 효과가 있다.
5. 보유관장은 직장 점막을 통한 약물의 흡수 작용을 통한 치료를 목적으로 하며 각 질환에 적합한 한약 전탕액을 보유관장액으로 사용하여 여러 가지 급만성질환, 염증성질환, 위장관질환, 부인과질환 등에 응용하여 유효한 효과를 얻을 수 있다.

참 고 문 헌

1. Burton Goldberg Group. Alternative Medicine : The Definitive Guide. Washington: Future Medicine Publishing. 1995:157.
2. 孫國傑. 中醫治療學. 北京 : 中國醫學科起出版社. 1990:90-92.
3. 李慶業. 中醫處方學. 北京 : 科學出版社. 1991:20-21.
4. Jacquelline Krohn, Frances Taylor, Jinger Prosser. The Whole Way to Natural Detoxification : Hartley and Marks Publishers INC. 1996;4:179-181.
5. 張機. 傷寒雜病論(仲景全書). 서울 : 계축문화사. 1973:207,227.

6. 송윤강, 임형호. 관장요법에 대한 문헌적 고찰. 한방재활의학과학회지. 1998;8(1):1-17.
7. 엄은석, 임근미. 난소낭종을 한약내복 및 약물보류관장법으로 치료한 치험 1례. 대한한방부인과학회지. 2000;13(1):589-596.
8. 엄은석, 임근미. 속발성월경통을 한약내복 및 약물보류관장법으로 치료한 치험 2례. 대한한방부인과학회지. 1999;12(1):1-12.
9. 이석원 외. 해독요법중 커피관장을 이용한 류마토이드 관절염의 치험 4례. 한방재활의학과학회지. 2003;13(4):201-212.
10. 김진성. 장세척의 한의학적 응용. 경희한의대 논문집. 1998;21(1):527-538.
11. 박종구. 보완 · 대체의학에 대한 시론. 보건행정학회지. 2000;10(1):2-3.
12. 이문호. 내과학. 서울:학림사. 1986:2364-2426.
13. 김재규. 해독에 사용된 구급침구요법에 대한 문헌적 연구. 동양의학. 1984;10(1):4-8.
14. 김우겸. 소화생리학. 서울:생명의 이치. 1992:178-195.
15. URL:http://www.bon21co.kr/content/clean/clean03_03.asp
16. Hunt TC. Colon irrigation. Practitioner. 1972:523-524.
17. 전세열 외. 식사요법. 서울:광문각. 1994:84.
18. Stefano M., John AW. Comparison of three methods of whole bowel irrigation. AM J Surg 140. 1980:402.
19. 최영근. 대장세척이 혈액성분과 체력에 미치는 영향. 체육과학연구소 논문집. 1987;3:51-65.
20. Peut TA., Phen L., Hurst DL. Pulsed Irrigation Enhanced Evacuation new method for treating fecal impaction. Arch Phys Med Rehabil. 1990;72:935-936.
21. Kokoszka J., Nelson R. Treatment of fecal impaction with pulsed irrigation enhanced evacuation. Dis Colon Rectum. 1994;37:161-164.
22. URL:http://beanskr.com/a-3.htm.
23. Peter Bennett, Stephen Barrie. 7-Day Detox Miracle. Rocklin: Prima Health. 1999:93-94.
24. Walker M. Coffee Enema Techniques: How to Formulate and Take a Coffee Enema. Explore-Mount Vernon-. 2001;10(5):39-42.
25. 張三川 외. 直腸點滴法治療乙型腦炎38例. 中西醫結合雜誌. 1989;9(1):45-46.
26. 譚正字. 中藥肛腸滴注的臨床初步應用. 中西醫結合雜誌. 1985;5(10):627.
27. 이민화, 구영순. 신약제학. 이화여자대학교 출판부. 1995:471-474.
28. 黃泰康. 中成藥學(下). 北京:中國醫藥科技出版社. 1996:901.
29. 載新民. 中醫內科急症證治. 台北:啓紫書局有限公司. 1976:1-7,10-11,54-55.
30. 王養富. 灌腸療法治療筋萎縮. 서울:韓中醫學學術大會論文集. 1998:51-52.
31. Barker CS. Acute colitis resulting from soap sud enema. Canada Med. Association Journal. 1945;52:285.
32. Lange PG, Mukheiber WS. Injury to rectum and anal canal by enema supinges. Lancet. 1956;2:596.
33. Szunyogh B. Enema injuries. AM. J Proctol. 1958;9:303.
34. 김명자. 기본간호학(하권). 서울:현문사. 1995:421,433-435.
35. 전세일. 재활치료학. 서울:계축문화사. 1998:472.
36. Bruce Fife. The Detox Book. Colorado:Health Wise Publication. 1997:19,198.
37. 이선동. 전통적인 한의학의 독성 개념. 대한예방한의학회지. 1999;3(1):170.
38. 김완희, 최달영공편. 장부변증논치. 서울:성보사. 1984:252.

39. 홍원식. 황제내경소문. 서울:동양의학연구원 출판부. 1985:34,42.
40. 김완희, 김광중. 장부학의 이론과 임상. 서울:일중사. 1996:214.
41. 박재갑 편저. 대장항문학 제2판. 서울:일조각. 2000:273-274.
42. 이동근. 치질 변비 깨끗이 낫는다. 서울:태흥기획. 1996:147-148.
43. 김미영 외. 적외선 체열 촬영을 통해 관찰한 장세척 치료에 관한 임상적 연구. 한방재활의학과학회지. 2002;13(1):1-10.
44. 박경훈 외. 석고보유관장으로 섬어를 동반한 열비환자에 대한 증례보고 1례. 한방성인병학회지. 2000;6(1):77-78.