

縮泉丸 煎湯液이 흰쥐의 小便代謝에 미치는 영향

김동석 · 오찬호¹ · 이상룡*

우석대학교 한의과대학 경혈학교실, 1: 생명공학부

Effects of Chukchunwhan-extracts on the Urine Metabolism in Rat

Dong Suk Kim, Chan Ho Oh¹, Sang Ryong Lee*

Department of AM-Pointology, College of Oriental Medicine, 1: Department of Biology, Woosuk University

This experimental study was designed to investigate the effect of water extracts of Chukchunwhan on the urine metabolism in rat. The results are summarized as follows ; 1. Treatment with Chukchunwhan-extracts increased excreted-urine volume of rat at the first week, however markedly decreased the excreted-urine volume at 2nd week. 2. Chukchunwhan-extracts inhibited the high level of excreted-urinary protein from rat for two weeks. 3. Chukchunwhan-extracts did not affect on the excreted-urine components of rat except for urinary protein. The results suggest that water-extracts of Chukchunwhan can be applicable to the abnormal volume of urine without medical poisoning, which have been used in the all sort of urinary diseases.

Key words : Chukchunwhan-extracts(縮泉丸煎湯液), excreted-urine, urinary protein.

서 론

成人은 보통 하루 중 깨어있는 동안 4-6회 잠자는 동안에 0-1회 排尿하는 것이 正常이며 총 排尿量은 수분 攝取量과 發汗呼吸 嘔吐 泄瀉 등으로 인한 水分 損失量에 따라 변화하지만 대략 1,500ml 정도가 된다. 이러한 排尿量의 증감이나 횟수의 변화에 따라 다양한 증상이 나타난다¹⁾. 배뇨횟수와 배뇨량의 변화로 구별되는 疾病 樣態는 매우 다양하지만 한의학의 최고서인 內經^{2,3)}에서는 遺溺이라 하여 尿失禁과 遺尿를 포괄한 의미로 언급하고 있으며 隨代의 巢4)에 이르러 小便不禁과 遺尿를 구별하기도 했다. 張⁵⁾과 方⁶⁾은 遺尿는 睡眠中 자신도 모르게 排尿되는 반면 尿失禁은 尿가 排出되는 것을 自覺하면서도 멈추지 못하는 것이라고 정의하였다. 最近 閔⁷⁾은 尿失禁을 遺尿의 範疇에서 考察을 했으며 治療方으로 縮泉丸 桑螵蛸散 兔絲子散 補中益氣湯 등을 열거하고 있다. 이처럼 遺尿와 尿失禁은 문헌적으로도 혼란된 개념으로 다루어지기도 했으며 구별되기도 했음을 알 수 있다. 尿失禁이란 자신의 의도와는 상관없이 갑자기 小便이 흘러나오는 증상으로 原因도 다양하고 남녀노소 누구에게나 있을 수 있다. 특히 女性의 경우 男性에 비해 요도가 짧고 잦은 출산과 과다한 성생활의 후유증으로 늘어나고 있는 추세이다. 최근 遺尿와 尿失禁에 대한 임상적 연구가 활발히 진행되고 있으며 여러 학자들

이 遺尿의 病因病機를 전통적인 이론에 근거하여 치료방법을 세분화시키기도 하였다. 王⁸⁾은 小便不禁의 치료법을 疏肝開鬱法, 利肺化飲法, 補腎固氣法으로 설정하였으며, 彭⁹⁾은 25例의 遺尿患者를 肺熱型, 腎氣不足型, 肺脾氣虛型 등의 유형으로 나누어 치료하였다. 倪¹⁰⁾은 잘 치료되지 않는 頑固한 尿失禁에 대해 活血化痰法을 응용하여 좋은 효과를 얻었다고 보고한 바 있다. 인체의 모든 水液은 반드시 腎中陽氣(命門元氣)의 氣化作用을 거치면서 清濁으로 구별되어 濁氣만 膀胱을 통해 體外로 배출되는데, 고령으로 인한 노인성 소변질환이나 소아 허약자 혹은 산후에 續發하는 소변질환은 대부분 下焦虛冷하여 이러한 氣化作用이 이루어지지 않는다는 공통된 원인을 갖고 있다. 陣自明의 婦人良方大典¹¹⁾에 收載된 縮泉丸은 下元虛冷을 치료하는 대표적 처방이다. 烏藥과 益智仁에 山藥末로 호환을 입힌 이 처방은 모두 溫性藥物로 구성되었으며, 그 溫性으로 虛冷한 기운을 따뜻하게하여 氣化作用을 회복시켜 小便量을 조절한다. 이에 저자는 尿失禁의 증상과 유사한 遺尿症의 치료제로 사용되어온 縮泉丸이 小便代謝 및 小便量의 변화에 어떠한 영향을 미치는가를 알아보기 위해 흰쥐에게 縮泉丸 煎湯液을 투여하여 배출된 小便을 관찰한 바 유의한 結果를 얻었기에 보고하는 바이다.

본 론

1. 재료 및 동물

본 實驗에 사용한 藥材는 又石大學校 附屬 韓方病院에서 정

* 교신저자 : 이상룡, 전북 삼례읍 후정리 491, 우석대학교 한의과대학
E-mail : lisr@korea.com Tel : 063-290-1563
접수: 2002/01/24 · 수정: 2002/03/04 · 채택: 2002/03/21

선된 藥材를 구입하여 사용하였으며 東醫寶鑑에 收載된 縮泉丸을 사용하였으며 분량은 다음과 같다.

Table 1. omposition of Chukchunwhan-extracts

藥名	學名	分量
烏藥	Radix Linderae	75g
益智仁	Fructus Zingiberis Nigri	75g
山藥	Rhizoma Batatatis	150g

2. 검약의 조제

약물들을 round flask에 넣고 증류수 3,000ml를 넣은 후 약 4시간 煎湯하여 여과한 여액을 rotary evaporator로 減壓 농축한 다음 동결건조기로 동결 건조하여 추출물(회수율 33.2%)을 얻었다.

3. 실험방법

체중 95-100g의 8-10週齡인 Sprague-Dawley계 雄性 흰쥐를 실험실 환경에 적응시키기 위해 일반 배합 사료(조단백질 22.1% 이상, 조지방 3.5%이상, 조섬유 5.0%이하, 조회분 8.0%이하, 칼슘 0.6%이상, 인 0.4%이상, 삼양사료)로 2주간 사육한 후 한 실험군에 5마리씩 임의 배치하여 2주간 약재를 투여하였다. 동물 사육실의 환경은 온도 22±2℃, 습도 55±10%로 유지하였으며 명암은 12시간(08:00-20:00)으로 조절하였다. 물과 기본 배합사료는 자유 급여하였다.

4. 약물투여

물과 기본 사료는 자유 급여하였으며 검약인 縮泉丸(chuk chun whan : CCW)을 200mg/kg/day로 14일간 투여(p.o.)하였다.(약물은 동결조건에서 사용, 회수율 33.2%)

5. 尿採取

각 실험군에 5마리씩 특수 조제한 케이지에 넣어 사육하면서 대조군은 물과 사료를 자유 공급하였고 약물 투여군은 CCW를 매일 경구투여 한 후 매일 일정한 시간(16:00시)에 배설된 尿를 회수한 후 원심분리(2,500 rpm, 10분)하여 순수한 尿량을 측정하였다.

6. 尿成分 測定

尿量 측정 후 각 실험군 별로 尿成分을 측정하였다. 방법은 시험관에 채취한 尿를 넣고 尿成分 검사용 시험지(Combur-10 test M, Roche 社)를 1초 동안 담근 후 시험관 가장자리에 대고 꺼내면서 과잉의 尿를 제거한 다음 尿成分 자동검출기(Miditron)에 넣어 판독한다. 검사항목은 비중(S.G), pH, 백혈구, 아질산염, 뇨단백, 뇨당, 케톤체, 유로빌리노젠, 빌리루빈, 잠혈(적혈구)등 총 10가지를 검사하였다.

7. CCW 投與가 尿量變化에 미치는 效果

2주간의 CCW 경구 투여 과정 중의 排泄尿量 변화 패턴은 처음 1주 동안에는 CCW 투여군에서 대조군에 비하여 대체적으로 尿量 배설이 증가되다가 7일차에 역전되어 그 후 14일까지

는 尿量의 배설을 현저하게 감소시키는 효과를 보였다. 이러한 현상은 CCW를 섭취한 흰쥐의 체내에서 약 1주 동안의 적응기간을 거쳐 1주 후에야 비로소 약물의 항이뇨 효과가 인정되는 것으로 사료된다(Fig. 1, 2 참조).

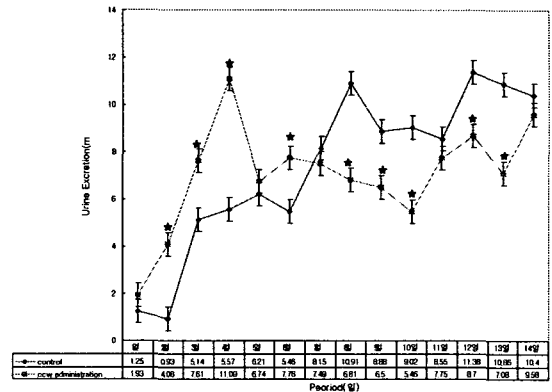


Fig 1. Effect of Chuk-Chon-Whan(CCW) on the excreted-urine volume. SD rats were administrated CCW(200mg/kg/day, p.o) for 2 weeks. Each bar represents, respectively, the mean ± SE from 5 rats. ☆Significantly different from water-administered control group(p<0.05).

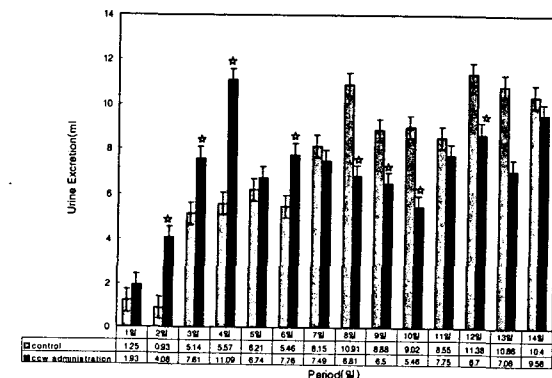


Fig 2. Effect of Chuk-Chon-Whan(CCW) on the excreted-urine volume. SD rats were administrated CCW(200mg/kg/day, p.o) for 2 weeks. Each bar represents, respectively, the mean ± SE from 5 rats. ☆Significantly different from water-administered control group(p<0.05).

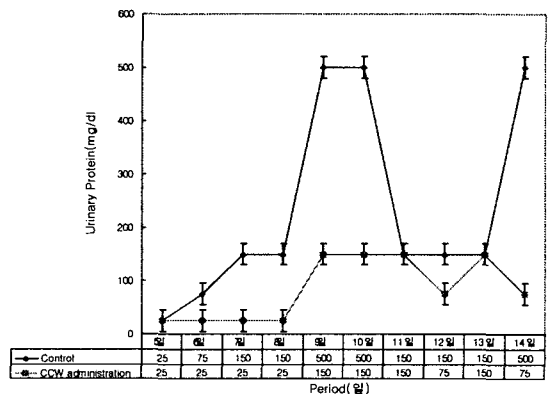


Fig 3. Effect of Chuk-Chon-Whan(CCW) on the excreted urinary protein. SD rats were administrated CCW(200mg/kg/day, p.o) for 2 weeks. Urinary protein was analyzed using a Combur10-Test M by Miditron.

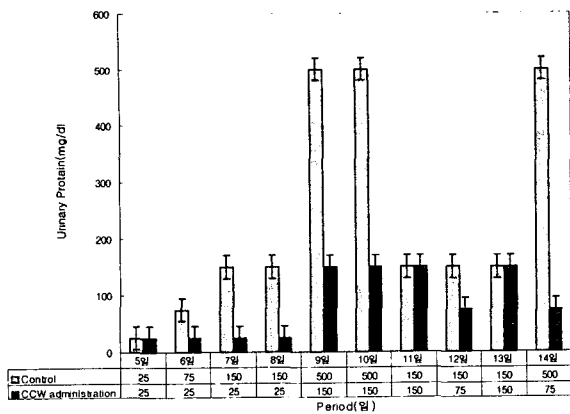


Fig 4. Effect of Chuk-Chon-Whan(CCW) on the excreted urinary protein. SD rats were administrated CCW(200mg/kg/day, p.o) for 2 weeks. Urinary protein was analyzed using a Combur10-Test M by Miditron.

8. CCW 投與가 尿蛋白에 미치는 效果

2주 동안의 실험기간 중 약물의 효과가 인정되는 후반기 약 8일간에 있어서 배설된 尿成分 변화 중 가장 특이할 만한 결과는 대조군에 있어서 尿蛋白이 점차 증가되는 경향을 보였으나 CCW 투여군에서는 이를 현저하게 억제하는 효과가 인정되었다 (Fig. 3, 4 참조).

9. CCW가 기타 尿成分에 미치는 效果

배설된 뇨의 비중(SG), pH, 백혈구, 아질산염, 케톤체, 유로빌리노겐, 빌리루빈, 잠혈(적혈구) 등의 성분변화는 유의하게 나타나지 않았다(Fig. 2, 4 참조).

고 찰

일반적으로 尿失禁은 遺尿와 같은 뜻으로 사용되기도 하나 나타나는 症狀에 따라 구분된다. 遺尿란 소변이 유출되어도 자신이 감각하지 못하는 症狀을 말하는 것이며, 尿失禁은 자신이 배뇨가 이루어지는 것을 인지하면서도 스스로 自出되는 것을 막을 수 없는 症狀을 말하는 것이다. 엄밀히 말하면 遺尿는 尿床(夜尿)과 小便不禁을 포함하는 뜻이지만, 보통은 尿床을 遺尿로 칭하고 小便不禁을 尿失禁으로 칭하고 있다. 歷代醫家들은 '遺溺', '失渡', '小便不禁', '尿床候', '善溺', '喜溺' 등으로 稱하였다^{1,12)}. '溺'이라는 글자와 관련된 기록은 일찍이 '五十二病方', '內經', '史記' 등의 文獻에서 찾아볼 수 있지만 遺尿를 疾病으로 간주한 것은 內經이 처음이다¹²⁾. 그러나 內經^{2,3)}에서는 遺溺이라 하여 尿失禁과 遺尿를 區分하지 않고 包括된 의미로 다루었다. 한편 遺尿의 病理機轉이 주로 膀胱, 腎, 督脈, 三焦 및 肝 등의 臟腑와 관계있다고 하였는데, 가령 靈樞·九鍼論³⁾에서는 "膀胱不約爲遺溺"이라 하였고 素問·痺論²⁾에서는 "淫氣遺溺 痺聚在腎"이라 하였으며 靈樞·本輸篇³⁾에서는 "三焦者...入絡膀胱 約下焦實則閉痿 虛則遺溺 遺溺則補之"라 하였다. 또 素問·骨空論²⁾에서는 "督脈之病...瘰癧遺溺 陰乾"이라 하였고, 靈樞·經脈篇³⁾에서는 "肝足厥陰之脈...是肝所生病者...遺溺"이라 하였다. 이

외에도 素問·刺禁論²⁾에서는 "刺陰股下三寸內陷 令人遺溺"이라 하여 遺尿에 관한 禁鍼穴도 지적하였으니 內經은 遺尿의 症狀, 病因病機 및 治療原則 등에 대한 전반적인 내용을 제시함으로써 후세 醫家들에게 遺尿에 대한 이론적 기초를 제공하였다. 秦漢時代에 淳于意의 '診籍'중에도 遺溺에 관한 기록이 있으며¹²⁾, '遺尿'라는 명칭을 사용하여 論述한 것은 東漢末의 張仲景이 최초로 辨陽明病脈證并治³¹⁾에서 "三陽合病, ... 遺尿 諸語"라 하였다. 한편 張은 遺尿의 證候分類에 많은 공헌을 하였는데, 그는 遺尿를 外感病에서 유발되는 것과 臟腑虛損에서 유발되는 것 두 가지로 개괄하였다¹²⁾. 그 후 隨의 巢元方은 諸病源候論⁴⁾에서 內科, 婦人科, 小兒科 질병 중에 나타나는 遺尿에 대해 자세히 설명하였다. 또한 '遺尿候' 뒤에는 '尿床候'에 대한 기록이 있어 尿床候를 기록한 최초의 의사로서 遺尿의 증후 분류를 더욱 명확히 하는 한편 遺尿와 尿床의 감별요점 및 病機概要를 지적하였다. 즉 諸病源候論 遺尿門에서는 "遺尿者 此由膀胱虛冷 不能約于水故也"라 하였고 尿床候에서는 "夫人由于睡眠不覺尿出者 是其品質陰氣偏盛 陽氣偏虛者 則膀胱與腎氣俱冷 不能溫制于水"라 하였고 小便不禁候에서는 "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"라 하여 腎氣虛弱으로 下焦가 虛寒해져 水液을 통제하지 못하고 氣化不利하므로 貯藏障礙를 유발한다고 그 病機를 분석하였다. 唐代 孫思邈의 '千金要方'²⁸⁾에서는 藥物治療를 위주로 하는 경우와 鍼灸, 外治法을 위주로 하는 경우 등으로 개괄하였는데 王焘 역시 이러한 孫氏의 치료법을 外臺秘要¹³⁾에 기록하였으며 "病源小便不禁者 腎氣虛 下焦受冷也 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"라 하여 前代의 理論을 계승하여 下焦虛冷과 腎氣虛를 主要病因으로 인식하였다. 宋代에는 遺尿의 치료법에 새로운 발전이 있었다. 즉 宋代이전에는 遺尿 치료가 溫補에 치중하였는데, 宋代에는 澁法이 등장한 것이다. 물론 '千金要方'의 處方 중 固澁之劑인 牡蠣가 들어 있지만 理論上 精確한 설명은 없었다¹²⁾. 그러나 太平聖惠方·治遺尿諸方¹²⁾에서는 "治遺尿恒澁"의 치료원칙을 명확히 확립하였으니, 太平聖惠方に 수록된 9개 處方 중 8개 處方에서 固澁之劑인 牡蠣와 桑螵蛸가 들어 있다. 또한 楊士瀛¹⁵⁾은 "若夫下焦蓄血 與虛勞內損 則便溺自遺而不知 下焦虛寒 不能溫制水液 則便溺欲出而不禁 是皆心不與腎交通"이라 하여 下焦蓄血과 心腎不交 역시 小便不禁의 病因이 될 수 있음을 밝혔다. 金元時代의 李東垣은 脾胃論·分經髓病制方¹⁶⁾에서 "如小便遺失者 肺氣虛也 宜安臥養氣 禁勞役 以黃芪人蔘之類補之 不愈當貴有熱加黃柏生地黃"이라 하여 肺氣不足 뿐만 아니라 腎과 膀胱의 熱이 迫하여도 尿失禁을 유발한다고 인식하여 補泄兼施의 治療法을 사용해야 한다고 주장하였고, 朱丹溪는 丹溪心法·小便不禁¹⁷⁾에서 "小便不禁者 屬熱屬虛 熱者五苓散加解毒 虛者五苓散加四物. 小便不禁 有虛熱虛寒之分 內虛寒自汗者 秘元丹 三因非子丸. 內虛濕熱者 六味丸 或八味丸加杜仲骨脂五味 老人宜八味丸減澤瀉爲妙"이라 하여 遺尿가 '屬熱屬虛'와 '虛熱虛寒'으로 구분된다고 주장하였다. 明代에는 臨床醫學이 어느 정도 완성된 시기였으니, 遺尿의 診斷과 治療에 대해 새로운 눈술이 많이 등장하였다. 王肯堂은 證治準繩·小便不禁¹⁸⁾에서 內

經과 素問玄機原病式에서 논한 遺尿에 대하여 종합적인 분석을 진행하여 “上虛補氣 下虛澁脫”의 치료원칙을 제시하였으며 張景岳은 景岳全書¹⁹⁾에서 “遺溺一證 有自遺者於睡中而遺失也 有不禁者而氣門不固而頻數不能禁也. 又有氣脫於上則下焦不約而遺失不覺者 此虛極之候也. 總之三者 皆屬虛證 但有輕重之辨耳.”이라 하여 遺尿를 3가지 유형으로 概括하고 이 세 가지가 모두 虛證에 속한다고 인식하여 溫補法으로 치료하되 固澁지제를 佐使藥으로 할 것을 주장하였다. 清代에는 많은 醫家들이 이전의 이론을 계승발전 시켰는데, 遺尿의 病因病機에 대해서는 더욱더 귀납분석하여 치료방법을 완성하기에 이르렀다. 最近의 文獻을 살펴보면 《實用中醫內科學》等^{5,6,20)}에서는 脾肺氣虛, 心腎虧損, 腎督不足, 肝腎陰虛 等を 중심으로 한 五臟虛損과 外感濕熱, 下焦蓄血 等を 原因으로 보았고 《東醫腎系學研究》等¹⁾에서는 脾氣損傷, 膀胱虛冷, 下焦無力, 心氣鬱滯로 보고 대부분의 假性尿失禁은 腎氣虛弱으로 下焦가 虛寒해지고 脾氣弛緩無力하여 小便을 貯藏하지 못하여 발생한다고 하였다. 또 《中醫臨床手冊》²¹⁾에서는 脾氣不固, 老年氣衰, 久咳氣虛, 肺腎氣不足, 임신 및 產後 脾脈受損 等を 原因으로 보았다. 遺尿에 대한 諸家의 說이 多樣하였지만 종합해보면 臟腑의 衰弱 및 機能失調과 관련이 깊는데 脾肺氣虛, 腎氣虛弱, 心腎不交, 肝腎陰虛 등으로 膀胱不約하기 때문이며 특히 腎과 膀胱의 機能低下가 중요한 要因이 된다. 기타 原因으로는 瘀血과 濕熱, 出產後, 病後虛弱, 老衰 等を 들 수 있다. 最近 文獻^{1,5,6,12,20,21)}에서는 臟腑辨證에 입각하여 辨證施治하며 虛證과 實證으로 구분하였는데 虛證의 대부분은 虛寒證에 속하므로 溫補를 爲主로 하면서 下焦固澁를 兼하고 溫補腎陽, 補益脾肺, 調補心腎, 補腎益督, 補肝腎, 補中益氣하였으며 邪氣阻滯로 인한 實證에는 活血化痰, 清利濕熱, 瀉火補陰, 清瀉肝熱 等の 治法이 적용되었다. 治方을 고찰해 보면 대부분이 補益하는 處方으로 脾肺氣虛에 補中益氣湯加味, 下焦虛冷에 縮泉丸, 六味地黃丸加味, 加減八味丸, 參芪湯加味, 家韭子丸, 腎氣丸, 心腎不交에는 桑螵蛸散, 虛弱에는 十全大補湯加味 肝腎陰虛에는 大補陰丸 등이 用되었고 實證處方으로는 膀胱濕熱에 八正散, 下焦瘀血에 血府逐瘀湯, 抵當丸, 肝氣鬱結에 加味逍遙散 等を 活用하였고 기타 傷寒病이 長期化되어 발생한 重症에는 附子理中湯, 出產後에는 豬脾湯, 補脾飲, 家韭子元, 四物湯加味 等を 사용했다^{1,12,20,22)}. 이상과 같은 歷代 醫家들의 계속된 연구와 토론을 거쳐 遺尿의 病因病機, 治療原則 및 方藥등은 거의 完 成 단계에 이르렀는데 요약해보면, 遺尿나 尿失禁은 대개 膀胱虛寒 및 下焦虛冷 肺脾腎膀胱氣虛 및 下焦氣虛로 因하며 治方은 溫陽固腎, 固膀胱 및 補氣의 治法을 爲主로 한 八味地黃丸, 大菟絲子丸, 縮泉丸, 補中益氣湯, 黃芪湯등의 通用方을 가감 用 하였다. 인체의 모든 水液은 반드시 腎中陽氣(命門元氣)의 氣化作用을 거치면서 清濁으로 구분 되 쓸 모 없는 濁氣만 膀胱을 통해 體外로 배출되는데, 高 령 化 로 인 한 노 인 關 계 소 변 질 환 이 나 소 아, 허 약 자 혹 은 산 후 에 續 發 하 는 소 변 질 환 은 대 부 분 下 焦 虛 冷 하 여 이 러 한 氣 化 作 用 이 이 루 어 지 지 않 는 다 는 공 통 된 원 인 을 갖 고 있 다. 烏 藥 과 益 智 仁 에 山 藥 末 로 호 환 을 입 힌 縮 泉 丸 은 모 두 溫 性 藥 物 로 구 성 되 어 서 그 溫 性 으 로 虛 冷 한 기 운 을 따 뚫 히 게 하 여 氣 化 作 用 을 회 복 시 키 고, 결 국 小 便

量을 줄이는 작용을 하여 下元虛冷으로 발생하는 小便頻數 및 小兒遺尿를 치료하는 方劑이다. 각각의 개별 약물을 살펴보면^{25,26)} 烏藥의 性은 溫無毒하고 味는 辛하여 脾,肺,腎,膀胱經에 歸經하여 順氣開鬱, 散寒止痛하는 效能이 있어 氣逆胸腹脹痛, 宿食不消, 反胃吐食, 寒疝, 脚氣, 小便頻數등을 치료한다. 本品은 辛散 溫通하여 위로는 脾肺로 들어가서 興 복 의 기 체 를 消 脹 시 키 고 아 래 로 는 腎 膀 胱 에 달 하 여 능 히 溫 腎 散 寒 하 므 로 서 膀 胱 의 冷 氣 를 제 거 하 여 順 氣 降 逆 시 키 고 散 寒 止 痛 하 게 한 다. 그 러 므 로 모 든 寒 鬱 氣 滯 로 인 한 胸 腹 脹 痛 과 寒 疝, 痛 經 및 虛 寒 으 로 인 한 尿 頻, 遺 尿 등 중 에 상 용 되 는 요 약 이 다. 益 智 仁 의 性 은 溫 無 毒 하 고 味 는 辛 하 여 脾, 腎 經 에 歸 經 하 여 溫 脾 暖 腎, 固 氣 澁 精 하 는 效 能 이 있 어 冷 氣 腹 痛, 中 寒 吐 瀉, 多 垂, 遺 精, 小 便 餘 瀝, 夜 多 小 便 등 을 치 료 한 다. 本 品 은 辛 溫 氣 香 하 고 澁 味 를 겸 하 고 있 어 능 히 脾 胃 를 온 난 케 하 여 和 中 하 고 腎 陽 을 暖 히 게 하 므 로 脾 腎 虛 寒 의 病 證 을 치 료 하 는 데 응 용 한 다. 遺 尿 과 尿 頻 을 치 료 하 는 것 은 本 品 이 腎 虛 로 固 澁 하 지 못 한 것 을 暖 腎 케 하 므 로 固 히 게 되 기 때 문 이 다. 山 藥 의 性 은 溫 無 毒 하 고 味 는 苦 甘 하 여 脾 胃 經 에 歸 經 하 여 補 脾 益 胃, 燥 濕 和 中 하 는 效 能 이 있 어 脾 胃 氣 弱, 不 思 飲 食, 倦 怠 少 氣, 虛 脹, 泄 瀉, 痰 飲, 水 腫, 黃 疸, 濕 痺, 小 便 不 利, 頭 暈 自 汗, 胎 氣 不 安 등 을 치 료 한 다. 本 品 은 味 甘 性 溫 하 여 作 用 이 溫 和 하 고 不 寒 不 熱 하 여 능 히 補 氣 하 며 또 한 養 陰 하 여 補 하 되 滯 하 지 않 고 滋 하 되 膩 滯 하 지 않 아 脾 胃 를 平 補 시 키 는 요 약 이 된 다. 그 러 므 로 脾 陽 이 虛 하 다 든 가 脾 陰 이 弱 한 것 을 막 른 하 고 모 두 응 용 한 다. 또 한 肺 腎 을 補 益 하 고 收 澁 하 는 效 능 을 겸 하 고 있 어 固 腎 澁 精 하 고 脾 虛 泄 瀉 와 肺 虛 喘 咳, 腎 虛 遺 精, 帶 下, 尿 頻 및 消 渴 等 症 에 모 두 양 호 한 效 과 가 있 다. 즉 縮 泉 丸 에 서 烏 藥 은 腎 을 溫 煦 케 하 여 散 寒 하 는 作 用 을 하 고, 益 智 仁 은 脾 胃 를 溫 煦 케 하 여 腎 陽 을 補 하 고 寒 을 除 去 하 여 배 뇨 이 상 을 조 절 하 는 作 用 을 한 다. 이 두 약 을 배 합 하 면 溫 補 散 寒 하 게 하 여 氣 化 不 能 으 로 인 한 澁 尿 症 狀 을 치 료 하 는 效 능 을 나 타 내 므 로 小 兒 의 遺 尿 나 成 人 의 腎 이 虛 寒 하 여 발 생 하 는 小 便 頻 數 症, 遺 尿 에 유 효 하 다. 西 洋 醫 學 의 인 내 용^{1,29,30)}을 살펴보면, 尿失禁이란 排尿의 수의적 조절이 障礙되어 불수의적으로 소변이 나오는 것이라 定義하며 그 원인에 따라 眞性尿失禁, 假性尿失禁, 緊張性尿失禁, 緊迫性尿失禁등으로 나 누 나 다. 크 게 나 는 다 면 貯 藏 障 碍 과 排 尿 障 碍 로 나 열 수 있 다. 貯 藏 障 碍 의 경 우 는 排 尿 筋 과 括 約 筋 의 機 能 不 全 으 로 排 尿 筋 의 요 도 출 路 가 단 혀 아 할 때 열 려 있 거 나, 排 尿 筋 이 수 축 되 지 않 아 아 할 때 수 축 하 여 尿 를 膀 胱 에 담 아 두 지 못 하 는 것 으 로 膀 胱 外 翻 症, 尿 道 上 裂, 膀 胱 膀 膜 孔, 異 所 性 尿 管 口 가 있 는 경 우 나, 전 립 선 절 개 후 또 는 출 산 으 로 인 한 尿 道 括 約 筋 損 傷 등 에 서 나 타 난 다. 排 尿 障 碍 로 인 한 경 우 는 排 尿 筋 의 機 能 低 下 와 出 口 閉 鎖 로 膀 胱 을 완 전 히 비 우 지 못 하 고 殘 尿 가 남 아 유 출 되 는 것 으 로 당 뇨, 매 독, 다 발 성 경 회 증 같 은 薦 椎 部 反 射 弓(S2-S4 reflex arc)을 침범하는 神經학적 病變이 있거나 요 도 의 폐 쇄 성 질 환, 전 립 선 비 대 등 에 서 볼 수 있 다. 이 상 의 實 驗 結 果 와 文 獻 의 內 容 을 綜 合 해 볼 때 臨 床 에 서 下 焦 虛 冷 하 여 발 생 하 는 小 便 頻 數 이 나 尿 失 禁 에 사 용 되 는 縮 泉 丸 이, 흰 쥐 를 이 용 한 실험결과에서도 흰 쥐 의 尿 量 과 蛋 白 尿 감 소 에 유 효 성 이 있 음 을 확 인 하 였 으 며, 기 타 尿 成 分 에 는 유 효 하

게 작용하지 않는 것으로 볼 때 縮泉丸의 藥毒性이나 부작용에 대한 안전성에도 의미가 있다고 생각되는 바이다. 또한 흰쥐의 상태가 下焦虛冷한 조건이 아닌 건강한 흰쥐였다는 점에서 縮泉丸이 韓醫學的 辨證을 거치지 않은 상태에서도 항이뇨작용이 있다고 생각되는 바이며 향후 烏藥, 益智仁 抽出物과 항이뇨 Hormone과의 관계를 보다 다양한 실험을 통해 客觀的으로 설명하고자하는 노력이 필요하다고 생각된다.

결 론

各種 小便關聯 疾患에 사용되는 縮泉丸 煎湯液이 정상 흰쥐의 小便量과 尿成分에 미치는 影響을 관찰한 결과, 縮泉丸 煎湯液 투여는 흰쥐의 尿 排泄量을 처음 一週 동안은 增加시키지만 7일째부터 顯著하게 減少시켰고, 흰쥐의 蛋白尿 增加를 抑制하는 효과가 14일간 계속 되었으며, 흰쥐가 배설한 尿中の 尿酸, 케톤체, 백혈구, 유로빌리노겐, 빌리루빈, 잠혈, ph, 아질산염 등의 기타 뇨 성분변화에는 유의하게 작용하지 않았다. 이와 같은 結果에서 각종 소변 관련 疾患에 상용되어 온 縮泉丸의 주성분인 烏藥, 益智仁, 山藥의 混合 抽出物이 흰쥐의 小便量과 尿蛋白에 영향을 미치는 것으로 볼 때, 배뇨횟수나 排尿量의 變化를 수반하는 遺尿 尿失禁 夜尿 등의 病症에 藥物毒性 없이 活用할 수 있을 것으로 생각된다.

참고문헌

1. 杜鎬京 : 東醫腎系學, 서울, 東洋醫學 研究院, pp.41~49, pp.71~84, p.85, 86, 1992.
2. 洪元植 : 精校黃帝內經素問, 서울, 東醫學研究院出版部, p.57, 92, 142, 209, 1985.
3. 河北醫學院校釋 : 靈樞經校釋(上,下), 北京, 人民衛生出版社, 上卷 p.48,49,253,254, 하권409, 1985.
4. 南京中醫學院 : 諸病源候論校釋, 北京, 人民衛生出版社, p.473,474, 1993.
5. 張大宇 : 實用中醫腎病學, 北京, 中國醫藥科技出版社, p125, pp.127~132, 1990.
6. 方藥中 외 : 實用中醫內科學, 上海, 上海科學技術出版社, pp.307~310, 1986.
7. 閔庚勳 : 尿失禁에 대한 文獻的 考察, 大田, 大田大學校韓醫學研究所論文集4(1), pp.225-237, 1995
8. 王文鐸 : 浙江中醫雜誌(11-12), p.493, 1985.
9. 彭憲彰 : 四川中醫(創刊號), p.35, 1982.
10. 倪克中等 : 中醫雜誌(4), p.21, 1983.
11. 陣自明 : 婦人大全良方, 北京, 人民衛生出版社, pp.628,629, 1978.
12. 安世永 譯 : 東醫臨床內科II, 法人文化社, 서울, pp.62~79, 1998.
13. 王燕 : 外臺秘要(下), 서울, 성보사, p.717, 1975.
14. 東醫學研究所 : 東醫內科 症狀의 鑑別과 治療, 서울, 麗江出版社, pp.423~425, 1993.
15. 楊士瀛 : 仁齋直指方, 서울, 東醫社, pp.53,54, 1979.
16. 李東垣 : 東垣脾胃論校釋, 서울, 大星文化社, p.64, 1994.
17. 朱丹溪 : 丹溪醫集, 北京, 人民衛生出版社, p.312,313, 1993.
18. 陳夢雷 : 醫部全錄, 서울, 醫聖堂, 10권 pp.347~466, 1993.
19. 張介賓 : 景岳全書, 서울, 一社, pp.605~608, 1982.
20. 東醫學研究所 : 東醫內科 症狀의 鑑別과 治療, 서울, 麗江出版社, pp.423~425, 1993.
21. '原安徽 中醫學院 : 中醫臨床手冊, 서울, 成輔社, pp.83,84, 1983.
22. 許浚 : 東醫寶鑑, 서울, 南山堂, p.447~451, 1994.
23. 孟華燮 : 方藥指針講座, 서울, 大星文化社, p.774, 1999.
24. 黃度淵 : 方藥合編, 서울, 杏林出版, p.190, 1992.
25. 全國韓醫科大學 本草學 教授共編 : 本草學, 서울, 永林社, p.355, 537,561, 1993.
26. 康秉秀 외1명 共編 : 臨床配合本草學, 서울, 永林社, p. 106,139, 320, 1995.
27. 丹溪心法附餘, 서울, 大星文化社, p.447, 1982.
28. 孫思邈 : 千金要方, 서울, 杏林出版社, p.770, 1976.
29. H.F.Corn and other : Corn's Current Therapy, USA,W.B. S.Com, pp.671~673, 2000.
30. 全國醫科大學教授 : Current Medical Diagnosis & Treatment, 서울, 도서출판 한우리, p.60,993,1012,1152, 1999.
31. 蔡仁植 : 傷寒論譯註, 서울, 高文社, pp.53,54, 1974.