

수지침요법이 중학생의 복통 완화에 미치는 효과

강 현 숙* · 조 결 자*

경희대학교 간호과학대학*

I. 서 론

1. 연구의 필요성 및 목적

통증은 중요한 건강문제 중 하나로 통증이 있는 아동과 청소년의 2/3이상은 이 때문에 일상 생활하는데 어려움이 있고, 학교 출석, 식욕, 수면, 취미생활 참여, 사회적 접촉 유지 등에 악영향을 미치는(Roth-Isigkeit, Thyen, Stöven, Schwarzenberger, & Schmucker, 2005)것으로 알려져 있다.

아동기와 청소년기에 가장 흔한 통증은 두통(60.5%), 복통(43.3%), 사지통(33.6%), 요통(30.2%)의 순으로 복통이 두 번째로 많다. 복통은 특히 소아 환자들의 14%를 차지하며 10-12세 사이에서 가장 빈도가 높다(Oh, 1996).

복통의 원인이나 병태생리는 잘 알려져 있지 않으나 환자의 90% 이상에서 그 원인이 위장관의 기능적 장애 혹은 심신장애에 의하며(Oster, 1972), 복통을 호소하는 아동과 청소년은 두통 환자 보다 더 많은 수가 병원을 방문하는 것으로 보고되고 있다(Roth-Isigkeit et al., 2005). 그러나 병원을 찾기 이전에 우선적으로 통증완화를 위한 구급처치를 시행하는 것이 보편적이다. 특히 학생의 경우 학교에서 복통이 있으면 통증 자체뿐만 아니라 고통을 유발하고, 안위감에

도 영향을 주기 때문에 대부분 우선적으로 보건실을 찾게 되는데 학교 보건실에서는 진통, 진경제, 소화제, 등의 약물치료를 하게 된다. 그러나 이러한 약물치료는 약물 남용으로 인한 부작용을 일으킬 수 있는 가능성을 배제할 수는 없다.

수지침은 약물 남용으로 인한 부작용과 내성 등에 의한 위험 등 일체의 후유증이 없고, 통증완화에 효과가 빠르고 시술이 간편하며 경제적이어서 원할 때 즉시 시술이 가능한 요법이므로(Kim, & Cho, 2001) 통증환자를 위해 이용되고 있는 수지침의 효과성을 과학적으로 증명하는 연구가 필요하다. 특히 학교 보건실에서 약물사용을 지양하고 우리나라에서 개발되어 보편화되고 있는 대체보완 간호방법으로 수지침요법에 의해 단순한 복통을 완화시킬 필요가 있어 이에 대한 과학적 검증이 요구된다.

침요법의 감각신호는 척수 회백질내 통증중추를 억제하여 내재성 아편 물질의 유리를 촉진 시키며(Bishop, 1980), 통증이 있을 때 수지침과 같은 감각자극은 endorphine을 생성시키기 때문에 진통효과가 있으므로(Yoo, 1998) 단순 복통환자의 복통완화 방법으로 수지침을 이용할 수 있다고 보아 본 연구를 시도하였다.

수지침은 실제로 두통, 치통, 복통, 생리통 등의 여러 증상에 이용되고 있다. 그러나 수지침의 치료효과에 대한 과학적인 검증으로는 복통(Hong, 2005a), 생리통(Kim & Cho, 2001; Moon, 2003; Baik, 2002; Cho et al., 2001; Hong, 2005b), 두통(Cho & Kang, 2004), 요통(Yim & Lee, 2003), 견비통(Chu, 2004)등에 관한 연구가 있지만 복통에 관한 진통효과 연구는 매우 미흡하여 반복 연구가 필요하다. 특히 복통은 아동기와 청소년기에 두 번째

• 교신저자 : **조 결 자** 경희대학교 간호과학대학
• 주 소 : 서울시 동대문구 회기동 1번지 경희대학교 간호과학대학
• 전 화 : 02-961-0309
• E-mail : chokj@khu.ac.kr
• 투 고 일 : 2007년 3월 10일 • 심사완료일 : 2007년 5월 20일

로 가장 많이 호소하는 통증이고(Oh, 1996) 통증완화를 위한 방법으로 수지침을 이용하여 중학생을 대상으로 한 연구는 없으므로 이들을 대상으로 연구할 필요가 있다고 보았다.

따라서 본 연구에서는 단순 복통으로 보건실을 찾는 학생에게 수지침을 시술하여 복통완화에 효과가 있는지 확인하고자 한다.

이를 위한 구체적 연구목표는 다음과 같다.

- 수지침 요법이 복통 완화에 미치는 효과를 규명한다.
- 수지침 요법이 안위증진에 미치는 효과를 규명한다.

2. 연구 가설

연구목적에 달성하기 위한 가설은 다음과 같이 설정하였다.

- 1) 제 1 가설 : 수지침 요법을 받은 실험군은 받지 않은 대조군보다 복통 정도가 낮을 것이다.
 - 제 1 부가설 : 실험군이 대조군보다 주관적 통증점수가 낮을 것이다.
 - 제 2 부가설 : 실험군이 대조군보다 객관적 통증 점수가 낮을 것이다.
- 2) 제 2 가설 : 수지침 요법을 받은 실험군은 받지 않은 대조군보다 안위정도가 높을 것이다.

3. 용어 정의

1) 수지침 요법

손 부위에서 상응요법, 5지의 진단과 자극, 그리고 14기 맥과 345개의 주요 자극점에 여러 가지 약한 자극을 주어 인체의 질병을 예방, 관리, 회복하여 인체의 기능을 조절시키는 방법을 말하며(Yoo, 2001), 본 연구에서는 수지침을 이용하여 상응점에 자극을 주어 복통을 완화시키는 방법이다.

2) 복통

복통은 복부의 통증을 말하며, 본 연구에서는 생리통을 제외한 복부통증을 말하고 이는 Beyer(1984)가 개발한 안면 척도에 의해 측정된 자신이 느끼는 주관적 통증정도와 Park(1994)이 개발한 객관적 통증행위 척도로 측정된 점수를 말하며, 통증점수가 높을수록 복통이 심함을 의미한다.

3) 안위

안위란 몸을 편안하게 하고 마음을 위로함이며(korean encyclopedia), 본 연구에서는 Kolcaba(1991)가 개발한 안위척도 중 신체적 요인, 심리, 영적요인으로 구성된 15개

문항으로 측정된 점수를 말한다. 안위점수가 높을수록 안위정도가 높음을 의미한다.

II. 연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 수지침 요법이 중학생의 복통완화에 미치는 효과를 검증하기 위한 비동등성 대조군 시차설계를 이용한 유사 실험연구이다.

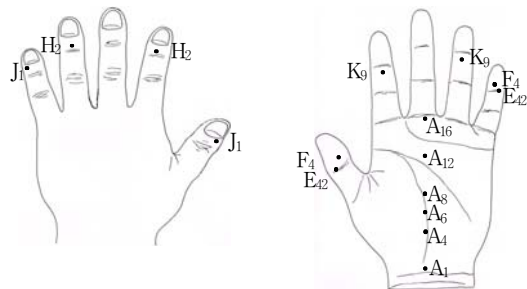
2. 연구 대상 및 시기

연구대상은 경기도에 소재한 1개 중학교 학생 중 복통으로 2004년 3월부터 7월까지 학교 보건실을 내방한 학생 중 갑작스럽게 일시적인 단순한 복통을 호소하는 자이며 생리통에 의한 자는 제외하였다. 본 연구의 목적을 이해하고 연구의 참여에 동의한 자를 대상으로 하였다. 실험군의 배정은 수지침요법을 설명하고 이에 참여를 동의한 자 35명으로 하였고, 대조군의 배정은 2개월간 실험군의 실험이 끝난후 1개월간의 시차를 둔 후 처치 없이 보건실에 누워 휴식을 원하는 자 20명으로 하였다.

본 연구의 대상자 수를 선정함에 있어 코헨의 공식에 의거하여 유의수준 .05, 효과크기 .35, 검정력을 .70으로 할 때 26명이었으나 대조군의 경우 설문지의 불성실한 답변 등으로 7명의 자료를 이용하지 못하여 20명이 되었다.

3. 실험처치 : 수지침요법

복통 완화를 위해 이용된 실험처치는 실험군에게 수지침을 놓기 전에 시술자와 대상자 모두 손을 깨끗이 씻은 후 대상자의 한쪽 손바닥과 손등의 해당부위를 확인 한 후 알코올 솜으로 소독하고 일회용 수지침으로 1mm정도의 깊이로 시



<그림 1> 수지침 위치

침하였다. 시침부위는 상복부통의 경우 수지의 상응점 A8, A12, A16, K9, F4, E42이며, 하복부통의 경우 A1, A4, A6, A8, J1, H2이었다 <그림 1>. 시침 후에는 침대에 누워서 쉬게 하였으며, 시침 한 후 20-30분 후에 발침 하였다.

4. 측정도구

1) 통증

(1)주관적 통증

주관적 통증척도는 Beyer(1984)에 의해 개발된 6개 얼굴 모습의 그림척도인 안면척도(Faces Rating Scale)를 이용하였다. 얼굴그림에 0점에서부터 5점까지 숫자적 가치를 부여하여 점수화 한 6점 척도로 연구대상자가 자신의 얼굴과 가장 유사하다고 생각되는 얼굴을 하나 선택하게 하였다.

(2) 객관적 통증

객관적 통증척도는 Park(1994)이 개발한 객관적 통증행위대조표를 이용하였다. 이 도구는 안면 표정 10문항, 음성 변화 8문항, 발한 정도 11문항으로 구성된 대조표(check list)로서, 문항마다 배점이 달라서 안면표정은 0~3점, 음성 변화는 0~4점, 발한정도는 0~2점이며 객관적 통증점수는 0점에서 45점의 범위를 가진다. 이는 훈련받은 연구조원이 측정도구의 각 항목을 관찰하여 평가하였다.

2) 안위

안위척도는 Kolcaba(1991)가 개발하고 Kim, Byun, Gu와 Jang(1996)이 번안하여 사용한 척도로서 28개 문항 중 신체적 요인 6개 문항, 심리·영적 요인 9개 문항의 총 15개 문항으로 재구성하였다. 도구는 4점 척도로서 '매우 그렇다'에 4점, '전혀 그렇지 않다'에 1점으로 점수가 높을수록 안위수준이 높음을 의미한다. 도구의 신뢰도는 Cho 등(2001)의 연구에서 Cronbach's $\alpha = .67$ 이었고 본 연구에서는 Cronbach's $\alpha = .83$ 이었다.

5. 연구 진행절차 및 자료 수집

- 1) 대상자의 일반적 특성과 제 변수 측정은 실험전·후 설문지를 이용하여 자가 보고식으로 자료수집 하였다.
- 2) 실험처치는 수지침 시술 교육을 받고 10년 이상의 시술 경험이 있는 1명의 연구조원으로 하여금 시술토록 하여 실험처치의 일관성을 유지하였다.
- 3) 실험군에게는 실험처치에 관해 설명하고 사전 설문지에 응답하도록 한 후 실험처치를 하였고, 실험처치는 통증완화효과를 측정하는 것이 목적이므로 처치 후 즉시 통증반

응을 관찰하였으며 사전과 동일한 설문지를 이용하여 사후에 응답하도록 하여 회수하였다.

- 4) 대조군은 실험군과 동일한 설문지로 휴식전과 휴식 후에 응답하도록 한 설문지를 회수하였고 통증반응을 관찰하였다.
- 5) 실험군에게는 수지침 시술후 20-30분 동안 침대에 누워 있게 한 후 발침하고, 대조군에게는 아무런 처치 없이 침대에 누워 20-30분 동안 휴식하도록 하였다.

자료수집 시 이중기밀장치는 유지하지 못했으나, 종속변수의 측정은 객관적 통증척도를 제외하고 모두 자가보고 이었고 시차설계이었으므로 후광효과를 최소화 할 수 있었다.

6. 자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS PC 프로그램을 이용하여 Kolmogorov-Smirnov test 검정결과 모두 정규분포임을 확인한 후 연구 목적과 변수의 특성에 따라 실험군과 대조군의 동질성 검정은 χ^2 -test, Fishers Exact test, t-test를, 가설검정은 동질하지 않은 변수가 있어서 ANCOVA로 분석하였다.

III. 연구 결과

1. 실험군과 대조군의 일반적 특성과 제 변수의 동질성 검정

연구대상자의 평균 연령은 실험군14.1세, 대조군14.2세로서 실험군은 15세(37.1)가 가장 많았고, 대조군은 14세(50.0)가 가장 많았다. 학년별 분포는 두 군이 비슷하였고, 성별은 두 군 모두 남학생보다는 여학생이 더 많았다<Table 1>. 두 군의 연령, 학년, 성별, 복통이유 등의 일반적 특성을 비교한 결과 두 군은 동질 하였다.

또한 실험 전 종속 변수를 검정한 결과 주관적 통증반응과 객관적 통증의 하위영역 중 발한정도 및 안위에 대해서는 실험군과 대조군이 동질 하였으나 안면표정과 음성변화는 동질 하지 않았다<Table 2>.

2. 가설검정

1) 제 1 가설

“수지침 요법을 받은 실험군은 대조군보다 복통 정도가 낮을 것이다”라는 제 1가설을 검정하기위하여 주관적 통증점수와 객관적 통증점수로 나누어 검정하였다.

(1) 제 1 부가설: “실험군이 대조군보다 주관적 통증점수가 낮을 것이다”를 검정한 결과 <Table 3>과 같이 실험군

<Table 1> Homogeneity test of general characteristics among experimental G. and control G.

Characteristics	Variable	Expe G	Cont G	χ^2	p
		(n=35) N(%)	(n=20) N(%)		
Age(year)	12	5(14.3)	0(.0)	5.30*	.26
	13	5(14.3)	4(20.0)		
	14	10(28.6)	10(50.0)		
	15	13(37.1)	5(25.0)		
	16	2(5.7)	1(5.0)		
	Mean		14.1±1.16		
Grade	1	11(31.4)	7(35.0)	.12	.94
	2	12(34.3)	7(35.0)		
	3	12(34.3)	6(30.0)		
Gender	Male	14(40.0)	4(20.0)	2.31*	.15
	Female	21(60.0)	16(80.0)		
Cause of abdominal pain	Indigestion	19(54.3)	7(35.0)	2.78*	.25
	Diarrhea	1(2.9)	0(.0)		
	Unknown	15(42.8)	13(65.0)		

* Fisher's Exact test

<Table 2> Homogeneity test of dependent variable among experimental G. and control G.

Variables		Expe G(n=35)	Cont G(n=20)	t	p
		M±SD	M±SD		
Pain	Subjective	3.28±1.04	3.15±1.18	-.442	.661
	Objective	1.48±1.27	.66± .48	-2.745	.008*
	Facial expression	1.88±1.81	.85± .48	-2.497	.016*
	Voice change	1.80±1.84	.60± .75	-2.772	.008*
	Sweet degree	.77±1.08	.55± .94	-.761	.450
Comfort		2.47± .49	2.64± .42	1.280	.206

* p<.05

<Table 3> Differences of pain and comfort among experimental G. and control G.

Variables	Group	Pretest	Post test	Difference	t	p
		M±SD	M±SD	M±SD		
Subjective pain	Expe G	3.28±1.04	1.31± .90	1.97±1.38	2.360	.038*
	Cont G	3.15±1.18	1.95±1.14	1.20±1.15		
Objective pain	Expe G	1.48±1.27	.54± .89	.94±1.44	1.291	.249
	Cont G	.66± .48	.28± .68	.38± .94		
Facial expression	Expe G	1.88±1.81	.80±1.41	1.08±1.73	1.658	.122
	Cont G	.85± .48	.55±1.35	.30±1.55		
Voice change	Expe G	1.80±1.84	.62±1.03	1.17±2.10	1.495	.174
	Cont G	.60± .75	.25± .71	.35±1.08		
Sweet degree	Expe G	.77±1.08	.20± .63	.57±1.24	2.986	.009*
	Cont G	.55± .94	.02± .22	.50± .94		
Comfort	Expe G	2.47± .49	2.72± .44	.25± .30	1.635	.108
	Cont G	2.64± .42	2.63± .38	.01± .39		

covariance: facial expression, voice change

* p<.05

은 3.28점에서 1.31점으로 1.97점 감소하였으나 대조군은 3.15점에서 1.95점으로 1.20점 감소하였다. 실험전 안면표정과 음성변화의 변수가 동질하지 않았으므로 이를 공변수로

하여 ANCOVA한 결과 주관적 통증점수는 통계적으로도 유의한 차이(F=2.360, p= .038)를 나타내어 제 1 부가설은 지지되었다.

(2) 제 2 부가설: “실험군이 대조군보다 객관적 통증점수가 낮을 것이다”를 검증한 결과 <Table 3>과 같이 실험군은 1.48점에서 .54점으로 .94점 감소하였으나 대조군은 0.66점에서 0.28점으로 0.38점 감소하였다. 실험전 안면표정과 음성변화가 동질하지 않았으므로 이를 공변수로 하여 ANCOVA한 결과 객관적 통증점수는 통계적으로 유의한 차이를 나타내지 않아($F=1.291, p= .249$) 제 2 부가설은 기각되었다.

2) 제 2 가설

“수지침요법을 받은 실험군은 대조군보다 안위점수가 높을 것이다”를 검증한 결과<Table 3>과 같이 실험군은 2.47점에서 2.72점으로 0.25점 증가하였고, 대조군은 2.64점에서 2.63점으로 0.01점 감소하였다. 실험전 안면표정과 음성변화가 동질하지 않았으므로 이를 공변수로 하여 ANCOVA한 결과 통계적으로 유의한 차이를 나타내지 않아($F=1.635, p= .108$) 제 2 가설은 기각되었다.

IV. 논 의

본 연구는 10-12세 사이에서 가장 빈도가 높은 복통(Oh, 1996)의 구급처치 방안으로 수지침이 효과적인지 확인하기 위해 시도하였다.

수지침요법은 손을 몸의 축소판으로 생각하여 수지 안에는 인체의 내장이 있고, 14경맥이 있으므로 이를 자극하여 치료하는 자극요법으로 수지침요법은 상응점에 가는 침(needle)으로 1mm 깊이의 자극을 주어 치료하는 것을 말한다. 수지침과 같은 상응요법은 수지의 신체 해당부위(상응부)에서 과민 반응점(상응점)이 나타나는 부위에 자극을 주는 방법을 말하므로 수지 안에 있는 복통 상응점을 자극하면 통증이 감소된다(Yoo, 2001).

뿐만 아니라, 수지침은 약물 남용으로 인한 부작용과 내성 등에 의한 위험 등 일체의 후유증이 없고 질병예방이 가능하며, 효과가 빠르고 시술이 간편하며 경제적이어서 원할 때 즉시 시술이 가능한 요법이다(Kim & Cho, 2001), 그러므로 학교보건실에서 복통완화를 위한 치료로서의 활용가능성을 검토하기 위하여 학교 보건실에 내방한 중학생을 대상으로 통증완화 효과를 검증하였다.

그 결과 수지침에 의해 주관적으로 느끼는 통증이 완화되었음을 보여주었고, 객관적인 통증척도 중 발한정도는 수지침요법을 적용한 실험군에서 적용하지 않은 대조군 보다 유익하게 발한이 감소되었다. 또한 객관적인 통증척도인 안면표정과 음성변화에서는 비록 통계적으로는 유의한 차이를 보이지

않았지만 실험군이 대조군보다 통증완화점수의 감소폭이 컸었다. 이는 간헐성 복통 환아에 대한 수지침의 효과 검증결과 통증 강도가 감소하였음을 보고한 Hong(2005b)의 연구결과와 유사하였다. 또한 두통완화를 위해 수지침을 시술한 결과 주관적 통증 점수와 객관적 통증 영역 중 음성변화 정도가 유의하게 감소하였다고 보고한 Cho와 Kang(2004)의 연구결과와 복통, 요통 등의 증상을 보인 월경곤란증이 있는 대상자의 경우 수지침 요법이 뜸 요법보다 신속한 효과를 나타낸 Kim과 Cho(2001)의 연구, 수지침이 여중생의 생리통 자각증상에 효과를 미치는 것으로 보고한 Moon(2003)의 연구결과에서도 수지침이 통증완화에 효과적이었으므로 본 연구 결과를 지지해주었다. 그러나 연구자마다 대상자들의 연령층이 각기 달랐고, 중학생을 대상으로 한 수지침요법의 효과에 관한 연구는 없었으며, 복통 환아를 대상으로 한 연구는 1편에 불과했기 때문에 본 연구와 정확히 비교하기는 어려웠다.

통증이란 경험하는 사람이 통증이라고 말하는 것은 무엇이나 통증이며 그가 통증이 있다고 말할 때는 언제나 존재하는 것이다(McCaffery, 1977)고 하여 통증에 관하여 개인의 주관적인 느낌을 강조하고 있다. 객관적인 방법으로 통증을 측정한다고 하여도 수치상 큰 차이를 보이지 않으면 증명하기 어렵다. 그러므로 통증을 경험하고 있는 사람이 수지침요법을 통해 통증이 완화되었다고 한다면 객관적인 면이 부족해도 본인의 느낌대로 통증이 감소하였다고 평가 할 수 있다. 더군다나 통증이 있을 때 객관적 통증반응 중 안면표정과 음성은 자신의 의지로 어느 정도 조절할 수 있지만 발한은 자신의 의지로 조절하기 어렵다. 따라서 통증의 객관적 반응인 발한정도가 감소되었다고 하는 본 연구의 결과는 비록 객관적 통증 반응인 안면표정이나 음성변화에 차이가 없었지만 이러한 맥락에서 수지침이 통증완화에 도움이 된다고 해석할 수 있다.

그러나 본 연구결과 안위 면에서는 수지침 요법의 효과를 나타내지 않았다. 통증이 완화되면 신체는 자연히 안락한 상태로 될 수 있을 것으로 보았으나 그렇지 못함을 보여주고 있다.

본 연구결과에서 객관적 통증반응이나 안위 면에서 통계적인 유의성이 검증되지 못한 것은 대상자 수가 적은 것과 대상자로부터 연구의 동의를 얻기는 했지만 침습적인 처치에 대한 두려움이 많은 연령층인 중학생이라는 점 등이라고 보아 앞으로는 대상자 수를 늘리며, 다른 연령층을 대상으로 하는 반복연구가 필요하다고 본다.

이상과 같이 본 연구결과 수지침은 복통환자의 주관적으로 느끼는 통증을 감소시키므로 수지침이 복통완화에 어느 정도 효과가 있음을 확인하였다.

대조군에게는 동의를 얻어 연구를 시도하였지만, 아무런 처치가 없이 휴식만 하여도 학생들은 보건실을 휴식의 장소로 생각하고 있기 때문에 20-30분간의 침상휴식만으로도 만족을 얻을 수 가있다고 생각한다.

한편 통증 시 진통제 투여는 효과가 빠르지만 약물 남용의 문제가 있고 본 연구에서처럼 대조군에게 적용한 침상휴식방법은 복통 완화에 어느 정도의 효과가 있지만 이는 긴 시간을 필요로 하므로 학업수행과의 병행이 어렵다. 그러므로 통증 시 시술이 간편하고 효과가 빠른 통증 완화방법이 요구되는데 수지침요법은 잠시 동안의 고통이 있다하여도 주문제인 통증을 감소시키는 효과가 있으므로 수지침요법은 독자적인 통증간호방법으로 활용가능성이 높다고 보겠다. 이와 같이 수지침요법은 과학적인 요법으로써 효과가 우수하면서도 부작용, 위험, 후유증, 내성, 중독성이 없는 장점을 가지고 있으므로(Yoo, 2001)단순한 복통으로 보건실을 찾는 학생에게는 유용한 방법이라고 본다.

그러나 수지침요법의 과학적 증명의 문제는 수지 안에 상응 부위가 많으므로 적은 수의 침으로 정확한 장소에 자침하여 최대의 효과를 어떻게 보느냐 하는데 있다. Hong (2005b)은 복통 환이를 위해 위장의 상응 혈인 A8, A9, A10, A11과 위모혈 A12, 대장혈 E22, 위실현상을 조절하여 복통에 좋은 효과를 지니는 E45를 자극하고 이중 위의 음기가 모인 위모혈 A12에 시술된 수지침을 반시계 방향으로 돌려서 기를 흘려보내는 사법을 수행하였으나 본 연구에서는 상복부통의 경우 A8, A12, A16, K9, F4, E42에, 하복부통의 경우 A1, A4, A6, A8, J1, H2에 자극하였다. 그러므로 상응점이 같은 부위도 있으나 서로 다른 부위가 있으므로 이에 관하여는 계속적으로 연구되어야 할 부분이라고 생각한다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 통증 감소를 위한 독자적 간호중재방법을 모색하기 위하여 수지침이 복통 완화에 미치는 효과를 검증하고자 비동등성 대조군 전·후 시차설계 유사 실험연구로 시도하였다.

2004년 3월부터 7월까지 1개 중학교 학생 55명을 대상으로 실험군 35명, 대조군 20명을 임의 배정하였다.

실험처치는 실험군에게는 상 복부통의 경우 수지의 상응점 A8, A12, A16, K9, F4, E42에, 하복부통의 경우 A1, A4, A6, A8, J1, H2에 시침하고 20-30분간 침대에 누워서 쉬게 하였으며, 대조군은 처치 없이 20-30분간 누워서 쉬게 한 후 효과를 측정하였다. 효과는 주, 객관적 통증점수,

안위정도로 측정하였다.

자료 분석방법은 SPSS PC통계프로그램을 이용하여 χ^2 -test, Fisher's Exact test, t-test 및 ANCOVA로 분석하였다.

연구 결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 주관적 통증점수는 수지침요법을 받은 실험군이 받지 않은 대조군보다 유의하게 감소하였다.
2. 객관적 통증점수는 수지침요법을 받은 실험군과 받지 않은 대조군 간에 유의한 차이가 없었다. 그러나 하위영역 중 발한정도는 수지침요법을 받은 실험군이 대조군보다 유의하게 감소하였다.
3. 수지침 요법을 받은 실험군의 안위점수는 대조군보다 높아지지 않았다

결론적으로 수지침요법은 복통의 주관적 통증점수를 감소시켰다. 그러므로 학교 보건실에서 수지침요법을 통증에 대한 독자적인 간호중재 방법으로 활용가능성이 있다고 본다.

그러나 추후 수지침요법의 복통완화에 대한 과학적인 효과검증을 위한 반복연구가 필요하며 적절한 수지침 상응부위를 확인하기 위한 지속적인 연구가 요구된다. 그리고 동일한 요인과 부위의 복통환자를 대상으로 한 연구가 필요하다.

References

- Baik, K. J. (2002). *A study on the effect of Koryo Sooji Chim the climacteric disorder of women in the middle age*. Master thesis, Chungang University of Korea. Seoul.
- Beyer, J. (1984). *The Oucher; A User's Manual and Technical Report*, Evanton, IL: The Hospital Play Equipment Co.
- Bishop, B. (1980). Pain: It's Physiology and Rationale for Management. *Phys Ther*, 18, 24-37.
- Cho, K. J., Moon, H. J., Park, S. A., Kang, H. S., Shin, H. S., Chung, S. J., & Lee, E. M. (2001). Effect of hand acupuncture on easing dysmenorrhea. *J Acad East-West Nurs*, 6(1), 37-45.
- Cho, K. J., & Kang, H. S. (2004). Effect of Hand acupuncture for relieving headache. *J Korean Acad Child Health Nurs*, 10(1), 22-28.

- Chu M. S. (2004). The effect of hand acupuncture on the shoulder pain in the elderly. *J Korean Acad Women's health Nurs*, 5(2), 163-176.
- Hong, Y. R. (2005a). The effects of hand acupuncture therapy on intermittent abdominal pain in children. *J Korean Acad Nurs* 35(3), 487-493.
- Hong, Y. R. (2005b). The effects of hand acupuncture therapy on dysmenorrhea. *J Korean Acad Child Health Nurs*, 11(1), 109-116.
- Kim, K. S., Byun, Y. S., Koo, M. O., & Jang, H. J. (1996). A study of the level of comfort in Korean adults: comparison between healthy people and in-patient. *J Korean Acad Fund Nurs*, 3(2), 201-212.
- Kim, S. O., & Cho, S. H. (2001). The effect of hand acupuncture therapy and moxibustion heat therapy on dysmenorrhea women, *J Korean Acad Women's health Nurs*, 7(4), 610-621.
- Kolcaba, K. (1991). A taxonomic structure for the concept of comfort. *Image*, 23, 235-238.
- Korean Encyclopedia, kordic.naver.com
- Lehmann, J. F. (1982). *Therapeutic Heat and Cold*, 3rd, ed., Baltimore, Williams and Wilkins.
- Lim, N. Y., & Yi, Y. J. (2003). The effects of Koryo hand-acupuncture on the patients with chronic low back pain. *J Korean Acad Nurs*, 33(1), 79-86.
- McCaffery, M. (1977). *Nursing Management of Patient with Pain*, Philadelphia, J.B. Lippincott Co.
- Moon, C. K. (2003). *The effect of hand acupunctures on subjective symptom of menstruant pain in middle school girls*, Master thesis, Changwon National university of Korea. Changwon.
- Oh, S. M. (1996). Surgical Emergencies of the Abdomen in Children. *Korean J Pediatrics*, 39(11), 1505-1511.
- Oster, J. (1972). Recurrent Abdominal Pain, Headache, and Limb Pain in Children and Adolescents, *Pediatrics*, 50(4), 429-436.
- Park, J. S. (1994). The effect of cutaneous stimulation on AV fistula puncture pain of hemodialysis patients. *Korean Nurse*, 33(1), 37-51.
- Roth-Isigkeit, A., Thyen, U., Stöven, H., Schwarzenberger, J., & Schmucker, P. (2005). Pain Among Children and Adolescents: Restrictions in Daily Living and Triggering Factors, *Pediatrics*, 115(2), 152-162.
- Yoo, T. W. (1998). *Hand acupuncture therapy of hand syndrome*, Seoul: Eumyang Macjin press.
- Yoo, T. W. (2001). *Koryo hand acupuncture therapy*. Seoul: Eumyang Macjin press.

- Abstract -

Key concept : Hand acupuncture, Pain

Effects of Hand Acupuncture for Relieving Abdominal Pain in the Middle School Students

Cho, Kyoul-Ja* · Kang, Hyun-Sook*

Purpose: The purpose of this study was to identify the effects of hand acupuncture on relieving of abdominal pain. **Method:** Fifty-five middle school students who complained abdominal pain were selected as subjects. There were 35 students in the experimental group while 20 students were in the control group. Convenience assignment was used. The experimental group received hand acupuncture treatment which was to puncture corresponding points (epigastric pain A8, A12, A16, K9, F4, E42; lower abdominal pain A1, A4, A6, A8, J1, H2) on both the palm and the back of a hand with disposable acupuncture needles, and then to remove them after a 20-30min. recess during the subjects was in supine position on a bed. **Result:** Degree of subjective pain decreased statistically in the experimental as compared to the control group. No

* College of nursing science, Kyung Hee University

statistical significant differences were found in objective pain and comfort between experimental and control group. **Conclusion:** These findings indicate that hand acupuncture is an effective method for reducing abdominal pain. Therefore, hand acupuncture could be considered as an independent nursing intervention for abdominal pain

reduction.

• Address reprint requests to : Cho, Kyoul-Ja
College of Nursing Science, Kyung Hee University
#1, Hoegi-dong, Dongdaemun-gu, Seoul 130-701, Korea
Tel: 82-2-961-0309 Fax: 82-2-961-9398
E-mail: chokj@khu.ac.kr