

원저

生薑藥鍼이 中風後遺症으로 인한 肩臂痛에 미치는 효과

허성웅* · 권미정** · 김홍기* · 정경근* · 김수민* · 민영광* · 안창범* ·
송춘호* · 윤현민* · 장경전*

*동의대학교 한의과대학 침구경혈학교실
**삼세한방병원 침구과

Abstract

Clinical Study on Effect of Ginger Herbal Acupuncture Therapy on Shoulder Pain of Paralytic Patients

Heo Sung-woong*, Kwon Mi-jung**, Kim Hong-gi*, Jung Kyoung-keun*, Kim Soo-min*,
Min Young-kwang*, Ahn Chang-beohm*, Song Choon-ho*,
Youn Hyoun-min* and Jang Kyung-jun*

*Dept. of Acupuncture & Moxibustion, School of Oriental Medicine, Dong Eui University

**Dept. of Acupuncture & Moxibustion, Samse Hospital

Objectives : The purpose of this research is to study the effect of Ginger-Herbal acupuncture on shoulder pain of cerebral paralytic patients.

Methods : 53 person were selected among patients hospitalized in Dong-eui Oriental medical hospital from 1st, May, 2005 to 1st, Oct, 2005. They were divided into two groups, i.e acupuncture group and ginger-herbal acupuncture group. For 2 weeks, 22 patients were treated by ginger-herbal acupuncture treatments and 31 patients were treated by only acupuncture treatments. Research tools are Visual Analogue Scale by Cline et al. for measuring the severity of shoulder pain, and measured Range of Movement of shoulder joint

Results : The ginger-herbal acupuncture treatments group showed significant pain decrease while acupuncture treatments group showed pain decrease. The range of shoulder movement was not significantly improved in both 2 groups.

· 접수 : 2006년 8월 29일 · 수정 : 2006년 9월 5일 · 채택 : 2006년 9월 8일
· 교신저자 : 장경전, 부산광역시 부산진구 양정2동 산 45-1번지 동의의료원 침구2과
Tel. 051-850-8612 E-mail : kjjang@hanafos.com

Conclusion : Based on the above results, it can be determined that ginger-herbal acupuncture therapy can be used as the effective treatments for reducing of shoulder pain. But more cases are to be studied in order to make more effective treatments in the case of shoulder pain of paralytic patients.

Key words : Ginger-Herbal acupuncture, Shoulder pain, Paralytic patients

I. 緒論

肩臂痛은 肩胛部를 포함한 肩關節을 구성하고 있는 주위조직과 상지의 肩膊部에 聯關되어 나타나는 諸般痛症을 포괄적으로 지칭하는 질환으로 肩臂痛의 병인에 대하여 金¹⁾은 內因과 外因으로 분류하여 內因性은 痰飲에 기인하며 經絡之氣 凝滯되고 氣血이 不暢되어 經筋의 작용이상을 일으키거나 혹은 肺와 心의 病邪가 肘에 유주하는 것이라 하여 經脈과 연 관된 장부에서 오는 것으로 설명하였고, 外因性은 風寒濕三氣의 邪氣가 인체의 肩臂部에 침입하여 經絡之氣의 循環障礙를 일으키거나 혹은 打撲, 捻挫 등에 의해서 발생하는 등 經脈에 外邪가 침범하여 발생한다고 설명하였다¹⁾.

이 중에서 中風 偏麻痺환자에게서 나타나는 肩關節 동통(poststroke hemiplegic shoulder pain)의 원인은 癒着性 關節囊炎, 肩關節 亞脫臼가 주로 논의 되고 있는데²⁾ 그 외에 腋窩神經叢 損傷, 嵌入症候群, 回轉筋蓋損傷, 反射性 交感神經性 이영양증 등 여러 가지 가능성이 제시되었으며 관절운동, 전기자극법, 초음파, 테이핑, 운동점 차단술과 이온 삼투요법 등 여러 치료법이 시도되어 왔으나 명확한 病因論이나 治療法에 대해서는 논란이 되고 있다³⁾.

偏麻痺 患者에서 肩關節痛은 상지운동기능에 영향을 미쳐 환자가 肩關節을 자유롭게 움직이는 것을 두려워하게 되어 사기가 떨어지게 되므로 치료에 충분히 협조하지 못하여 환자의 재활치료에 악영향을 미치게 되므로 재활치료 프로그램에 있어서 매우 중요하다 할 수 있다⁴⁾. 偏麻痺 患者에서 84% 정도가 겪는 肩胛部 疼痛과 肩關節 운동범위의 제한은 그만큼 일상생활 동작 기능에 지장을 초래하게 된다⁵⁾. 일반적 偏麻痺 어깨통증을 Bobath⁶⁾, Ouwaller⁷⁾ 등은 強直性, 亞脫臼, 肩手症候群, 回轉筋蓋의 破裂이 어깨통증을 유발하는 원인이라고 하였다.

韓醫學의으로는 “濕生痰, 痰生熱, 熱生風”이라 하여 中風의 原因이 氣血虛損 이외에 濕, 痰, 熱이 될 수 있다고 하였으며, “濕在關節, 則一身盡痛”이라고 하여 關節에서 발생하는 痛症의 原因 中 濕이 중요한 요소가 된다고 하였다⁸⁾.

본 연구에서 사용된 生薑(Zingiber officinale Rosc.)은 味는 辛하고, 性은 微溫, 無毒하며 五臟에 歸屬하여 風邪寒熱을 제거하며 傷寒으로 因한 頭痛, 鼻塞과 嘔吐에 효능이 있으며, 水氣滿을 治療한다 하였다⁹⁾.

기존의 견비통에 관한 논문에서는 紅花¹⁰⁾, 紫河車 등의 藥鍼재료와 電鍼施術¹¹⁾을 通經絡, 補氣血의 관점에서 보고되었으나, 대개 中風으로 인한 肩臂痛의 경우 原因은 偏麻痺측 氣血흐름의 阻滯가 風, 寒, 濕의 邪氣를 유발하여 痛症이 생기는 것으로 실제 임상에서 만족할 만한 효과가 부족한 실정이다. 이에 著者는 기존의 藥鍼 중에서도 祛風濕하는 效能이 우수한 生薑藥鍼을 활용하여 中風偏麻痺에 나타난 肩臂痛에 대해 임상적인 효과와, 향후 활용여부를 알아보고자 하였다.

II. 研究 對象 및 方法

1. 研究 對象

2005년 5월 1일부터 2005년 10월 1일까지 東義大學 附屬韓方病院에 입원한 中風患者 중 肩臂痛을 호소한 환자 53명 중 1개 병동에 입원한 22명을 生薑藥鍼 시술군(이하 A군)으로 다른 1개 병동에 입원한 31명을 體鍼 시술군(이하 B군)으로 나누어 처치하였다.

2. 研究 方法

1) 生薑藥鍼의 製造

(1) 藥材의 준비

3차 증류수(UP)로 먼지를 제거한 생강 1500g을 절편하여 준비한다.

(2) 藥材 불림

반응조하부에 생강에 증류수 2000ml를 넣고, 반응조상부와 환류 냉각관을 설치하여 1시간 동안 불린다.

(3) 煎湯

온도는 105℃, 시간은 120분으로 설정한 후 전원을 켜면 impellar가 회전하면서 반응조 내부의 생강을 저어주게 된다. 이때 냉각관으로 약 5℃의 냉각수가 흐르면 전탕이 되는 동안 생강의 성분이 외부로 빠져 나가지 않고, 반응조 내에서만 순환한다.

(4) 상층액 분리

전탕이 끝난 후 생강을 깔대기(Buchner Funnel)로 걸러서 찌꺼기는 버리고 여액은 병에 담아서, 알코올 용매를 이용하여 추출한다.

(5) 90% alcohol교반 및 감압농축

생강 여액의 양을 측정하여 alcohol(Ethyl Alcohol Assay-95.1~95.6 3V/V%.KOREA)90%를 첨가, 비커에 magnetic bar을 넣고 3시간 교반(DAIHAN SCIENTIFIC, MSH 10S, KOREA)한다(예, 여액이 100ml일 경우 alcohol 900ml를 넣어서 90% alcohol 상태로 만든다). 교반이 끝나면 둥근 플라스크에 90% alcohol 교반 액을 넣고 감압 농축한다. 감압농축기(EYELA.Type. N-1000. Japan)의 전원을 켜서 온도를 55~65℃로 설정하고 냉각관에 냉각수가 흐르게 하고, 여액을 감압농축기의 둥근 플라스크에 나누어 농축시키며, 음압(13-15cmHg)을 걸어준다. 감압농축이 되면 농축된 생강만 플라스크에 남는다(speed는 4로 고정).

(6) 80% alcohol 교반 및 減壓濃縮

90% alcohol 감압농축액의 양을 측정하여 alcohol 80%를 첨가하여 조정한 후 3시간 교반한다(예, 90% alcohol 감압농축액 200ml + alcohol 800ml). 교반이 끝나면 둥근 플라스크에 80% alcohol 교반 액을 넣고 감압 농축한다.

(7) 70% alcohol 교반 후 濾過

80% alcohol 감압농축액의 양을 측정하여 alcohol 70%를 첨가하여 조정한 후 3시간 교반한다(예, 80% alcohol 감압농축액 300ml + alcohol 700ml). 교반이 끝나면 1.0μm whatman여과지로 여과하여 여액을 감압농축 한다. 이때, alcohol이 완전히 휘발될 수 있도록 caramel 상태가 될 때까지 최대한 감압 농축한다.

(8) 재 減壓濃縮과 濾過

70% alcohol 감압농축까지 3단계 완료 후 3차 증류수를 약 300ml 넣어서 재 감압 농축한 후 0.45μm → 0.2μm → 0.1μm(Cellulose Nitrate Membrane Filters. GERMANY)까지 여과한다. 만약 알코올이 남아있게 되면 동결건조가 되지 않고, 약침으로 사용될 수도 없기 때문에 재 감압 농축을 한다.

(9) 豫備凍結

여과가 완료되면 동결건조기용 플라스크에 나누어 부어 -30℃ 정도에서 예비 동결(SAMSUNG SFR-A 180AWK, KOREA)을 거쳐 동결 건조기를(FREEZE DRYER, ilshin Lab, KOREA)이용하여 파우더 상태로 분말을 얻는다(생강 3kg으로 총 18.2g의 분말을 획득).

(10) 蒸溜水 첨가

총 추출량과 증류수량을 계산하여 3차 증류수를 첨가하여 2시간 교반한다(생강은 10ml 1vial 당 0.05g의 분말이 함유).

(11) 등장액 및 pH조절

pHMeter기 (ORION,USA)를 사용하여 Na₃PO₄ (Sodium phosphate)를 첨가하여 pH가 7.25~7.35 되도록 조절, 약전소금(NaCl)을 첨가하여 0.9% 등장액이 되게 한다.

(12) 濾過

filter장치를 준비하고 음압을 이용하여 0.1μm (whatman, cellulose)까지 여과 한다.

(13) 소분 및 滅菌

멸균된 10ml vial병에 여과된 생강약침을 자동분주기(EMakku- drivedispenser. germany)를 사용하

여 넣은 후 capping 한다. 고압증기멸균기(high pressure sterilizer, 신진, KOREA)에 넣어 30분간 121°C, 1.5기압으로 고압 멸균한다.

(14) 冷蔵保管

2) 治療 方法

生薑藥鍼치료는 오전에 중풍에 대한 體鍼 施術을 받은 뒤 오후에 시술함을 원칙으로 (주)신창메디칼의 29Gauge× $\frac{1}{2}$ " (12.7mm) 1cc 인슐린주사기로 肩髃(LI₁₅), 肩髃(TE₁₄), 肩貞(SI₉), 臑兪(SI₁₀), 阿是穴(가장 극심한 통처)에 0.1cc씩 총 0.6cc를 2~3cm 直刺 後 당겨보아 혈관에 刺入됨이 없음을 확인 후, 근육주사하여 일 주일에 3회, 2주간 시술하였으며, 대조군인 B군은 1회용 호침(0.25x40mm, Stainless Steel, 동방침구제작소)을 사용하여 동일한 혈위에 시술하였다.

3) 治療成績의 평가방법

(1) 통증호전의 평가

환자가 느끼는 주관적인 통증의 객관화를 위해 시각적 상사 척도(Visual Analogue Scale-VAS)를 사용하였다. 0부터 10까지 표시된 표식자에서 무증상을 0으로 하고 참을 수 없는 통증을 10으로 하여 현재 본인의 통증의 정도를 환자가 직접 표시하게 하였다(Table 1).

(2) 견관절 가동역 호전의 평가

시술 전후의 환자 肩關節 可動域(외전-180, 내전-75, 신전-50, 굴곡-180, 내선-90, 외선-90)의 호전

정도를 알아보기 위해 관절각도계를 사용하여 肩關節의 수동적 관절가동범위(Range of Movement-ROM)의 변화량을 測定하였다.

4) 통계처리

두 그룹간의 비교는 SPSS[®] 10.0 for windows program 을 이용하여 통계처리 하였으며, 각 측정값은 평균±표준편차로 표기하였다. 본 연구는 실험군과 대조군간의 시술효과를 비교하기 위해서 비모수적 검정법인 Mann - Whitney U test를 이용하였으며, P-value<0.05를 유의성이 있는 것으로 인정하였다.

III. 結 果

1. 研究 對象者의 일반적 특성

본 연구 대상 53례 중 A군은 남자 6례, 여자 16례로 평균연령은 64.45세였으며, 좌측 견비통이 11례, 우측견비통이 11례, 뇌경색이 16례, 뇌출혈이 4례, 복합성이 2례로 최초견비통의 시각적 상사척도(이하 VAS)의 평균은 7.14±2.38이었고, 최초 견관절 가동역(이하 ROM)은 외전 99.64±43.13, 내전 58.27±19.41, 신전 42.05±11.92, 굴곡 105.45±39.16, 외선 73.86±27.25, 내선 63.86±32.47이었다.

B군은 남자 13례, 여자 18례로 평균연령은 62.39세였으며, 좌측 견비통 18례, 우측견비통이 13례, 뇌경색이 25례, 뇌출혈이 6례로서 최초견비통의 VAS 평균은 6.32±1.85이었고, 최초 ROM은 외전 105.48±

Table 1. VAS(Visual Analogue Scale)

당신이 현재 느끼고 있는 통증은 어느 정도입니까?	
아래의 눈금자 위의 숫자는 통증의 정도를 나타내며 수가 커질수록 통증이 심해지는 것을 뜻합니다. '0'은 통증이 없는 상태를 말하며 '10'은 극심한 통증으로 참을 수 없는 상태를 말합니다.	
현재의 통증과 일치한다고 생각되는 숫자에 ○표 하십시오	
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	

39.23, 내전 50.97±17.00, 신전 33.23±13.64, 굴곡 101.94±30.70, 외전 56.29±20.57, 내선 54.35±20.85이었다. 두 그룹 간에 통계적으로 유의성 있는 차이는 없었다(Table 2, 3).

2. 治療成績

1) 治療段階別 VAS 비교

치료 전 A군의 평균과 표준편차는 7.14±2.38이고, B군의 평균과 표준편차는 6.32±1.85이며, 1회 치료 후 A군은 6.14±2.57이고, B군은 6.32±1.94이며, 2회 치료 후 A군은 5.14±2.62이고, B군은 6.26±1.86이며, 3회 치료 후 A군은 4.68±2.28이고, B군은 6.23±1.89

이며, 4회 치료 후 A군은 4.82±2.70이고, B군은 6.32± 2.02이며, 5회 치료 후 A군은 4.50±2.13이고, B군은 6.19±2.09이다(Table 4).

A군과 B군의 통증의 정도가 치료단계에 따라 변화하는 정도를 살펴보면 A군에서 통증의 평균은 시술전 7.14에서 시술후 4.50으로 2.64만큼의 감소치를 보였으며 B군에서는 시술전 6.32에서 시술후 6.19로 0.13의 감소치를 보였다(Table 5).

2) 治療段階別 ROM 비교

각 그룹의 치료 단계별 ROM의 변화는 A군과 B군 사이에서 Mann-Whitney 검정통계상 유의성은 확인되지 않았다(Table 6, 7).

Table 2. 실험대상자의 일반적 특성

		A군	B군	전체
性別	남	6(27%)	13(42%)	19(36%)
	여	16(73%)	18(58%)	34(64%)
患側	좌측	11(50%)	18(58%)	29(55%)
	우측	11(50%)	13(42%)	24(45%)
腦卒中의 種類	뇌경색	16(73%)	25(81%)	41(78%)
	뇌출혈	4(18%)	6(19%)	10(18%)
	복합성	2(9%)	0(0%)	2(4%)
전체		22(100%)	31(100%)	53(100%)

Table 3. 시술전 환자의 VAS와 수동 가동역

군	1회 시술 전 통증	시술 전 외전	시술 전 내전	시술 전 신전	시술 전 굴곡	시술 전 내선	시술 전 외선
A군	7.14±2.38	99.64±43.13	58.27±19.41	42.05±11.92	105.45±39.16	73.86±27.25	63.86±32.47
B군	6.32±1.85	105.48±39.23	50.97±17.00	33.23±13.64	101.94±30.70	56.29±20.57	54.35±20.85
합계	6.66±2.10	103.06±40.59	54.00±18.22	36.89±13.56	103.40±34.15	63.58±24.91	58.30±26.44

Values are means ±SE.

Table 4. 生薑藥鍼施術群과 體鍼施術群의 VAS비교와 유의성검정

군	시술 전 통증	1회 시술 후 통증	2회 시술 후 통증	3회 시술 후 통증	4회 시술 후 통증	5회 시술 후 통증
A군	7.14±2.38	6.14±2.57	5.14±2.62	4.68±2.28	4.82±2.70	4.50±2.13
B군	6.32±1.85	6.32±1.94	6.26±1.86	6.23±1.89	6.32±2.02	6.19±2.09
P-value	0.165	0.702	0.089	0.017	0.037	0.010

Values are means ±SE.

Table 5. 각회 시술 후 VAS의 변화그래프

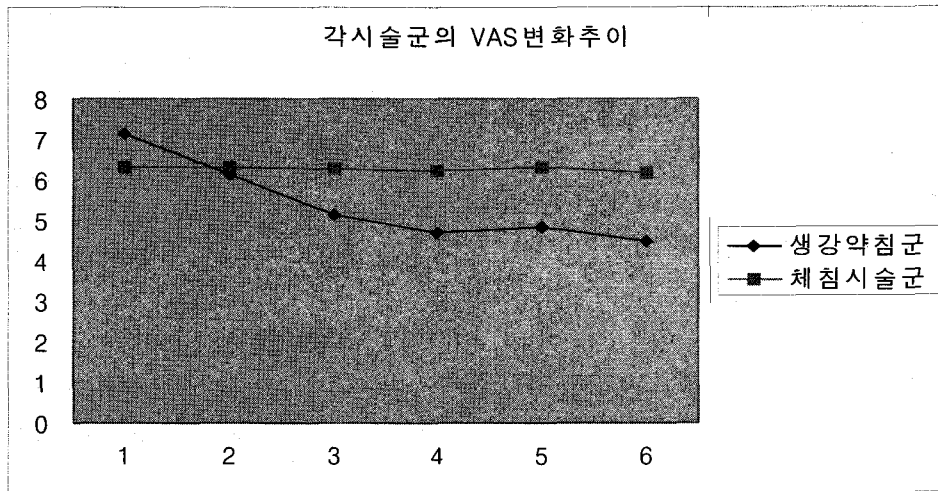


Table 6. 治療段階別 ROM의 평균과 표준편차

	시술 전		시술 1주 후		시술 2주 후	
	A군	B군	A군	B군	A군	B군
외전	99.64±43.13	105.48±39.23	102.14±43.50	105.48±39.23	101.14±43.56	103.55±38.63
내전	58.27±19.41	50.97±17.00	58.50±20.83	50.97±17.00	51.61±19.86	51.61±17.15
신전	42.05±11.92	33.23±13.64	46.82±17.96	32.26±12.70	45.45±15.42	32.42±12.90
굴곡	105.45±39.16	101.94±30.70	103.18±36.82	98.71±30.74	105.91±37.94	98.06±31.67
외선	63.86±32.47	54.35±20.85	64.55±32.87	54.03±20.83	64.09±33.19	53.71±20.82
내선	73.86±27.25	56.29±20.57	75.23±26.92	55.65±19.78	75.45±26.63	55.97±20.59

Values are means ±SE.

Table 7. 치료단계별 Mann-Whitney 검정통계

	시술 전	시술 1주 후	시술 2주 후
외전	0.159	0.507	0.419
내전	0.102	0.088	0.211
신전	0.012	0.002	0.003
굴곡	0.630	0.813	0.993
외선	0.055	0.040	0.047
내선	0.000	0.000	0.002

IV. 考 察

腦卒中은 神經系疾患 가운데 가장 많은 질병으로 사망원인의 수위를 차지하며 神經系 障礙를 일으키는 주된 原因으로 알려져 있다¹²⁻¹³. 일반적으로 腦卒中患者의 약 18%는 수일내에 사망하고 9%는 後遺症이 거의 없이 回復되며 나머지 73%의 환자는

대부분 偏麻痺를 주로 하는 여러 가지 障礙를 남기기 때문에 적절한 재활치료의 대상이 된다¹⁴⁻¹⁸.

韓方에서 본 中風은 크게 4가지로 나뉘는데 첫째는 偏枯인데 한쪽 몸을 쓰지 못하는 것이고, 둘째는 風痺인데 몸은 아프지 않으면서 四肢를 쓰지 못하는 것이며, 셋째는 風懿인데 갑자기 사람을 알아보지 못하는 것이다. 넷째는 風痺인데 여러 痺症과 같은 風症이다⁸. 이 중 中風後遺症으로 나타난 肩臂痛과

비슷한 症狀을 나타내는 부분을 東醫寶鑑에서 살펴 보면 偏枯症과 手足癱瘓의 症狀에 해당된다.

偏枯는 “몸 한쪽을 쓰지 못하고 筋肉도 한쪽만 여위면서 쓰지 못하게 되고 아프며, 말은 제대로 하고 정신도 똑똑하다. 이것은 병이 분육과 주리의 사이에 있는 것이므로 따뜻한데 누워서 땀을 내게 하고, 또 굶은 침을 놓아야 한다”고 하였다⁸⁾.

手足癱瘓은 六腑가 風에 맞으면 대부분 팔다리에 病이 생기는데, 왼쪽을 쓰지 못하는 것을 癱이라고 하고, 오른쪽을 쓰지 못하는 것을 瘓이라고 한다. 이것은 모두 氣血이 虛하여 痰火가 流注하여 發病된 것으로, 빨리 치료하면 낫고, 오랫동안 놓아두면 痰火가 몰려 치료하기 어렵게 된다. 치료법은 왼쪽을 쓰지 못할 때는 血을 補하면서 檢하여 痰火를 泄쳐야 하며, 오른쪽을 쓰지 못할 때는 氣를 補하면서 檢하여 痰火를 泄쳐야 한다⁸⁾.

한편 일반적으로 肩臂痛은 肩胛部를 포함한 肩關節을 구성하고 있는 上肢의 肩膊部에 聯關되어 나타나는 諸般痛症을 포괄적으로 지칭하는 疾患을 말하며¹⁾, 韓醫學에서는 痺症의 범주에 포함시켜 肩痺, 漏臂風, 肩周痺 라고도 한다¹⁷⁾. 好發 연령은 특히 40대, 50대의 中年층에 多發하여 五十肩이라 命名되기도 한다¹⁸⁾.

이런 肩臂痛의 病因에 대하여 內經에서는 肺心の 邪가 原因이라 하였고¹⁹⁻²⁰⁾, 동의보감에서는 酒로 인한 痰飲, 風寒濕, 氣血凝滯, 七情, 折傷 등으로 原因을 구분하였으며⁸⁾, 朴²¹⁾ 등은 風寒濕邪의 肩部침입에 의한 經絡의 沮滯로 經筋작용의 이상, 風濕, 七情으로 보고하였으며²¹⁾, 金¹⁾ 은 內因과 外因으로 분류하여 內因性은 痰飲에 기인하며 經絡之氣 凝滯되고 氣血이 不暢되어 經筋의 작용이상을 일으키거나 혹은 肺와 心の 病邪가 肘에 유주하는 것이라 하여 經脈과 聯關된 臟腑에서 오는 것으로 설명하였고, 外因性은 風, 寒, 濕의 邪氣가 人體의 肩臂部에 侵入하여 經絡之氣의 순환장애를 일으키거나 혹은 打撲, 捻挫 등의 經脈에 外邪가 침범하여 발생한다고 설명하였다¹⁾.

肩臂痛의 일반적인 증상으로는 肩關節의 疼痛 및 運動痛으로 인한 活動장애, 患部の 熱, 冷, 麻木, 痛 등의 감각이 있고 頸椎 및 肩胛部 혹은 肘臂部로의 放射痛이 있으며, 患部の 壓痛占이 있다. 오래되면 肌肉이 瘦削하여지며 關節이 固着되어 肩凝이 되며 運動이 制限되거나 不可能해 진다¹⁾.

西醫學的으로는 退行性變化에 後行하는 腱의 단

열이나 腱의 炎症, 활액낭염, 석회침착 등으로 인해 최종적으로 Frozen shoulder의 증상들이 포괄된다²²⁾. Frozen shoulder의 경우 어깨주위의 疼痛으로 肩關節의 사용을 거부하며 수 주가 경과되면 肩關節에 심한 運動장애를 초래하는 경우가 많다. 肩關節에 運動장애를 일으키는 상태를 凍結肩 또는 癒着性 關節囊炎이라 하는데, 이는 독립된 질환이 아니라 遠發性 疾患의 惡化 혹은 末期에 나타나는 關節의 强直이다. 확실한 원인을 알 수 없으나, 나이가 든 사람에게서 好發하는 것을 보면, 退行性 變化와 관계가 있는 듯하다.

凍結肩의 유발인자는 內因과 外因으로 분류할 수 있는데, 內因은 肩關節 자체의 疾患으로, 石灰性棘上筋腱炎, 回轉筋蓋의 부분과열, 上腕二頭筋腱炎, 수술이나 外傷 및 持續性 固定 등이 거론되고 있다. 外因은 肩關節 外부의 질환에 속발된 경우로서, 심근경색증, 頸椎의 椎間板脫出症, 腦血管사고, 反射性 交感神經 이영양증 등 腦, 心臟, 頸椎 등의 疾患에서 肩關節의 구축이 나타난다. 그리고 관절낭의 변화는 腫脹, 纖維化, 그리고 정도의 炎症性 반응이며, 肩關節의 활막은 연골에 癒着되므로 관절용적이 감소되어 關節運動에 현저한 장애가 생긴다. 오래된 경우에는 關節周圍組織이 탄력성을 잃고 纖維化되어, 關節窩에 上腕骨頭가 固定되어 癒着이 일어나는데 이것이 바로 凍結肩이다²³⁻²⁴⁾.

腦卒中으로 인한 偏麻痺환자의 肩胛部 痛症의 原因은 아직 명확하게 밝혀지지는 않았지만 여러 가지 원인 요소로는 强直性, 前下方亞脫臼, 肩手症候群, 反辭性 交感神經系 機能障礙, 軟組織病變(상완신경총, 말초신경손상 포함), 回轉筋蓋의 破裂, 腱鞘炎, 關節囊炎과 癒着性 變化 등을 들 수 있다²⁵⁾.

偏麻痺 患者에서 84% 정도가 겪는 肩胛部 疼痛과 肩關節 運動범위의 제한은 그만큼 일상생활 동작 기능에 지장을 초래하게 된다. 이에 대한 치료는 原因제거에 따른 疼痛減少와 정상적인 肩關節 運動범위의 유지 등을 들 수 있다⁵⁾. 일반적 偏麻痺 어깨통증은 편마비에 의한 神經學的 손상에 기인된 통증과 偏麻痺와 상관없이 摩擦, 感染 또는 先行하는 外傷에 기인된 통증이 잠재되어 있다가 偏麻痺에 의해 활성화된 결과로 나타나는 통증이 있다.

Bobath⁶⁾는 어깨의 메카니즘과 偏麻痺와의 관계에서 제기되는 문제점에 대해 亞脫臼된 어깨, 痛症이 있는 어깨, 肩手症候群의 세 가지 뚜렷한 범주로 구분하고, 단독 혹은 2-3가지 요인의 결합으로 나타난

다고 하였다. Ouwenaller⁷⁾은 強直性이 어깨통증을 유발하는 가장 근본 원인이고 다른 원인으로는 亞脫臼, 肩手症候群, 回轉筋蓋의 破裂로 보았다. Joynt²⁶⁾는 견봉하 부위가 편마비 어깨통증의 근본장소라 하였으며, Bohanon²⁷⁻²⁸⁾은 偏麻痺 어깨통증 外回轉이 어깨통증에 중요한 영향을 미친다고 하였다. Hecht²⁹⁾는 subscapularis nerve의 차단이 偏麻痺 어깨통증의 새로운 치료법이라 하였다.

최근의 腦卒中의 合併症으로서 어깨통증 및 탈구는 뇌졸중 후 약 70~80%에서 발생하며 경직성인 筋力(tone)이 弛緩性인 경우에 비해 많이 發生하며 통증의 원인은 어깨관절 亞脫臼, 회전근개 질환, impingement syndrom, 상완신경총 손상(brachial plexus injury), 오십견(frozen shoulder), 중추성 통증(poststroke central pain), 견관절-수부 증후군(reflex sympathetic dystrophy), 근막통증 증후군(myofascial pain syndrom), 건염(tendinitis)과 점액낭염(bursitis) 등 다양하다고 알려져 있다. 이러한 통증의 치료는 초기부터 지속적이고, 적극적인 關節運動이 가장 중요하며, 통증의 원인에 따라 五十肩인 경우 관절강내 주사, 근막통증 증후군이 동반된 경우는 유발점 주사(trigger point injection), 근막염과 점액낭염의 경우 점액낭 주사를 시행하면서 적극적 관절 운동의 재활 치료가 있다^{13,30, 32)}.

韓方에서는 肩臂痛을 治療하기 위한 시도는 다수가 있었으나 이러한 中風後遺症으로서의 肩臂痛을 治療하기 위해 지금까지 보고되었던 방법들은 痺症의 범주로 분류하여 蜂藥鍼療法과 電鍼刺戟療法, 紅花藥鍼療法, 紫河車藥鍼療法 등이 있었다. 그러나 蜂毒藥鍼療法의 경우 중풍환자에게 있어서 患者와의 의사교환이 원활하지 않으면 알려지 반응 유발의 위험이 증가하는 문제가 있으며, 電鍼刺戟療法도 역시 중풍환자는 감각신경이 마비되어 있는 경우가 많기 때문에 刺戟強弱의 調節에 難點이 있다. 이에 저자는 최근 보고가 있었던 蜂毒, 紅花, 紫河車 등의 흔히 알려진 藥鍼재료 이외에 中風偏麻痺患者의 肩臂痛이 氣血의 沮滯로 風, 寒, 濕으로 因한 것이므로 祛風濕하면서 접근하기 쉬운 藥材로 生薑을 선택하게 되었다.

生薑은 흔히 “嘔家의 聖藥으로 불리며 性은 溫, 無毒하고, 味는 辛하다. 肺, 脾, 胃經에 歸屬하며 解表散寒, 溫中止嘔, 化痰止咳의 效能으로 外感風寒, 胃寒嘔吐, 脹滿, 泄瀉, 寒痰咳嗽, 喘咳를 治療하며, 半夏와 天南星의 毒을 해독한다⁵⁾”고 하였으나 筋肉

系의 作用에 대해서는 연구가 미약하여 참고문헌을 찾기도 어려웠다. 다만 각종 문헌에 밝혀진 生薑의 效能으로 미루어 볼때 解表散寒, 化痰하여 風, 寒, 濕, 痰에 效果가 있으며 그 작용부위가 筋이 된다면 止痛이 가능하다고 생각이 되었다.

그리고 生薑의 사용방법은 현재까지 거의 모든 경우가 湯藥으로 服用하거나, 茶의 형식으로 服用하였으나 痛症이 있는 부위에 직접 주입함으로써 鍼灸治療와 藥物治療의 장점을 취할 수 있고, 복용 시의 부작용도 현재까지 나타나지 않아 알려지 반응의 우려가 적은 생강을 약침재료로 사용해 보기로 하였다^{10,33)}.

박³⁴⁾, 이³⁵⁾ 등은 肩臂痛의 부위를 역대 문헌에서 臂臑의 前廉은 陽明經, 後廉은 太陽經, 外廉은 少陽經, 內廉은 厥陰經, 內前廉은 太陰經, 內後廉은 少陰經으로 구분하여 治療하였으며 多用된 治療穴은 肩井, 肩髃, 肩髃, 曲池, 合谷, 後谿, 中渚 등이라고 考察하였다.

이를 참고로 저자는 肩關節 주위의 穴을 중심으로 肩髃, 肩髃, 肩井을 選穴하였고, 中風 肩關節痛症患者의 다수가 外側의 痛症과 外轉時 痛症을 주로 호소하여 少陽經의 臑臑穴을 추가 하였고, 患者에 따라 제일 극심한 痛處를 阿是穴로 取穴하여 5개의 穴을 選穴하였다.

肩髃는 手陽明大腸經의 第15번째 穴이며 中風手足不遂, 半身不遂, 熱風肩中熱, 肩臂疼痛臂無力 등의 症狀에 사용되고, 肩井은 手太陽小腸經의 第9번째 穴로 傷寒寒熱, 缺盆肩中熱痛, 手足麻木不舉 등의 症狀에 쓰이며, 臑臑는 手太陽小腸經의 第10번째 穴로 臂痿無力, 肩痛引胛 등의 症狀에 쓰이며, 肩髃는 手少陽三焦經의 第14번째 穴로 臂痛, 肩重不能舉의 症狀에 활용된다고 하였다³⁶⁾.

본 연구 이전의 연구들을 살펴보면 송¹¹⁾ 등의 연구에서는 中風患者의 肩關節 痛症에 電鍼 자극 후 국어통증정도³⁷⁾가 5이상에서 2이하로 호전된 기간은 1주 이내가 33.3%, 2주 이내가 38.9%였으며, 정¹⁰⁾ 등의 연구에서는 肩臂痛患者의 痛症경감이 紅花藥鍼으로 治療하기 전의 痛症을 10이라고 보았을 때 治療後의 患者가 自覺하는 痛症을 수치로 나타내게 하였을 때 治療後의 痛症은 평균 4.53±1.63이었으며 痛症의 감소정도는 평균 5.47±1.63이라고 보고하였다.

본 연구에서는 生薑藥鍼療法(A군)과 體鍼施術(B군)을 시행한 두 그룹간의 임상적 연구결과에서 施術前 痛症은 A군에서의 평균과 표준편차는 7.14±2.38이고, B군은 6.32±1.85이며, 1회 치료 후 A군은

6.14±2.57이고, B군은 6.32±1.94이며, 2회 치료 후 A군은 5.14±2.62이고, B군은 6.26±1.86이며, 3회 치료 후 A군은 4.68±2.28이고, B군은 6.23±1.89이며, 4회 치료 후 A군은 4.82±2.70이고, B군은 6.32±2.02이며, 5회 치료 후 A군은 4.50±2.13이고, B군은 6.19±2.09로 체크되었으며, 치료전후의 VAS 변화는 A군에서 치료 전 7.14에서 치료 후 4.50, B군에서 치료 전 6.32에서 치료 후 6.19로 나타났다.

이상에서 살펴본 바와 같이 年齡, 性別, 左右의 분포에 있어서 두 군 간에 통계적으로 유의성 있는 차이는 없었다. 치료성적(VAS)에서는 시술전과, 1회 치료, 2회 치료 후까지는 두 군간의 통계적으로 유의성 있는 결과가 없었으나 3회 치료 후, 4회 치료 후, 5회 치료 후에는 각 그룹에 있어 치료 단계에 따른 성적변화가 통계적으로 유의한 차이가 있다는 것을 알 수 있다. 또한 두 그룹간의 肩關節 可動域의 연구결과에서는 두 그룹간의 施術前과 施術後의 변화가 유의성이 없는 것으로 나타났다. 이것은 中風後遺症 患者의 경우 肩臂痛의 호전이 비교적 장기간을 要하는 경우가 많고, 麻痺가 동반되어 있는 肩關節의 能動的 運動能力的 호전된 後 肩關節 可動域의 호전이 나타나는 경우가 많아서 偏麻痺가 持續되고 있는 상황에서 2주간의 단기치료만으로는 可動域의 변화까지는 나타나지 않았던 것 같다.

생강약침은 최근에 개발된 약침으로 아직까지 임상에서 널리 활용되지 않고 있어서 이전에 생강약침을 활용한 임상논문은 전무한 실정이다. 그러나 생강의 解表散寒하고 去風濕하는 효능이 있어서 外感風寒, 胃寒嘔吐, 脹滿, 泄瀉, 寒痰咳嗽, 식중독 등의 내상질환 뿐만 아니라 風寒濕으로 인한 관절질환에도 활용해 볼 수 있을 것으로 생각된다.

본 연구의 대상자는 한방병원에 입원하고 있는 중풍환자이기 때문에 일반적인 견비통 환자에게 확대 적용하기에는 한계가 있으나, 中風後遺症으로 인한 肩臂痛이기 때문에 환측의 마비로 인해 ROM 측정이 정확히 이루어지지 않아서 유의성이 나타나지 않았으나 오히려 일반적인 견비통 환자를 대상으로 연구를 진행하면, ROM 측정에서도 유의성이 있을 것으로 생각되며 이에 대한 연구도 진행할 계획이다. 다만 본 연구를 진행함에 있어서 藥鍼施術에 있어서 가급적 痛症을 줄이고자 하였으나 體鍼施術群보다 生薑藥鍼群에서 더욱 많은 痛症을 호소하여 장기간의 투여가 어려운 점이 있었고, 痛症의 측정방법이 患者의 自覺症狀에 의존해야 하므로 객관성이

떨어진다는 점도 개선해야 할 문제이다. 향후 다양한 질환에 대해서 생강 약침의 효능에 관한 연구가 이루어져야 할 것이고 보다 효과적인 생강약침의 제조방법에 관한 연구도 필요하다.

V. 結 論

2005년 5월 1일부터 2005년 10월 1일까지 동의대학교 부속한방병원에 중풍으로 입원한 환자 53명 중 견통을 호소하는 환자를 무작위 추출하여 體鍼 치료군과 生薑藥鍼 치료군으로 나누어 처치한 후 환자를 대상으로 體鍼과 生薑藥鍼의 치료효과를 연구한 후 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 연령, 성별, 좌우의 분포에 있어서 두 그룹간에 통계적 유의성은 없었다.
2. 두 그룹 간의 통증의 정도가 치료단계에 따라 A군에서 통증의 평균은 시술전 7.14에서 시술 후 4.50으로 2.64만큼의 감소치를 보였으며 B군에서는 시술전 6.32에서 시술 후 6.19로 0.13의 감소치를 보여 생강약침 시술군에서 유의한 감소치를 보였다.
3. 각 그룹의 치료 단계별 ROM의 변화는 생강약침시술군과 대조군에서 유의성 있는 변화는 발견되지 않았다.

VI. 參考文獻

1. 김경식. 견비통의 침구치료에 관한 임상적 연구. 대한한의학회지. 1981 ; 2(2) : 58-61.
2. Roy CW. Shoulder pain in hemiplegia: a literature review. Clin Rehabil. 1988 ; 2 : 35-44.
3. 인창식, 남상수, 김용석, 이재동, 김창환, 고흥균. 中風偏麻痺患者의 肩關節 疼痛에 대한 蜂毒藥鍼의 效果. 대한침구학회지. 2000 ; 3(2) : 254-256.
4. 윤창구 역. 成人偏麻痺患者의 단계적 治療. 서울 : 현문사. 1992 : 238-278.
5. 이호근, 신현대. 腦卒中의 재활요법. 한방재활

- 의학회지. 1996 : 405-426.
6. Bobath A. Adult Hemiplegia ; Evaluation and treatment, 3rd ed. London England : Heinemann Medical Book Ltd. 1990 : 70-89.
 7. Van Ouwenaller C, Laplace PM, Chantraine A. Painful shoulder in hemiplegia. Arch Phys Med Rehabil. 1996 ; 67 : 23-26.
 8. 허준. 對譯東醫寶鑑. 서울 : 법인문화사. 1999 : 945-964.
 9. 이시진. 교정본 본초강목. 서울 : 의성당. 1993 : 1620-1625.
 10. 정동화, 안호진, 황규선, 윤기봉, 김태우, 문장혁, 백종엽, 이상무. 홍화약침의 견비통에 대한 임상적연구. 대한침구학회. 2002 ; 19(6) : 184-192.
 11. 송재철, 정석희, 이종수, 김성수, 신현대. 뇌졸중 환자의 견관절 아탈구과 통증에 전침자극이 미치는 효과에 관한 임상적 연구. 대한침구학회지. 1999 ; 9(1) : 41-57.
 12. 전국한외과대학 재활의학과교실. 동의재활의학과학. 서울 : 서원당. 1995 : 367-368, 372, 493-496.
 13. 김진호, 한태륜. 재활의학. 서울 : 군자출판사. 1996 : 223-232, 241-243.
 14. 서울의대 재활의학과교실. 재활의학. 서울 : 삼화출판사. 1996 : 2, 29-30, 201-202, 215-217, 241-242.
 15. 오정희. 재활의학. 서울 : 대학서림. 1986 : 161-165.
 16. 서문자, 강현숙, 임난영, 오세영, 권혜정. 재활의 이론과 실제. 서울 : 서울대학교 출판부. 1994 : 265-270.
 17. 이동침. 肩臂痛의 임상적 고찰. 대한한의학회지. 1987 ; 8(2) : 56-61.
 18. 김동채, 김갑성, 안창범. 肩臂痛의 임상적 고찰. 대한한의학회지. 1987 ; 8(2).
 19. 제정진, 신현대. 中風으로 인한 肩臂痛의 초음파를 이용한 溫經絡療法 치료효과. 한방재활의학회지. 1996 ; 6(1).
 20. 張隱庵, 馬元臺 合註. 黃帝內經. 中國 : 북경중서의학연구총회 : 소문 ; 244, 339, 429, 430, 272-273, 영추 ; 411, 487, 500, 229-300, 1919.
 21. 오재근, 김성수. 腦卒中으로 인한 偏麻痺 환자의 肩臂痛치료에 관한 文獻의 고찰. 한방물리요법학회지. 1993 : 3(1) : 153-166.
 22. 김정연. 肩臂痛의 임상적 고찰. 대한한의학회지. 1992 ; 13(2) : 108-109.
 23. 박동석 외. 肩臂痛의 鍼灸治療 효과에 관한 연구. 대한한의학회지. 1981 ; 3(2) : 55-61.
 24. 대한정형외과학회편. 정형외과학 제4판. 서울 : 최신의학사. 1982 : 248-250, 315-316.
 25. 신정빈. 뇌졸중의 합병증. 가정의학회지. 2002 ; 23(1) : 13-20.
 26. Robert L, Joynt. The source of shoulder pain in hemiplegia. Arch Phys Med Rehabil. 1992 ; 73 : 409-413.
 27. Richard W, Bohanon ET. AL. Shoulder pain in hemiplegia. Arch Phys 7Med Rehabil. 1986 ; 67 : 514-516.
 28. Bohannon RW, Larkin PA, Smith MB. Interrater reliability of a modified Ashworth scale of muscle spasticity. Phys Ther. 1987 ; 67 : 206-207.
 29. Jeffrey S Hecht. Subscapular Nerve Block in the painful hemiplegic shoulder. Arch Phys Med Rehabil. 1992 ; 73 : 1036-1039.
 30. Braddom RI, Buschbacher RM, Dumitru D, Johnson EW, Matthewa D, Sinaki M. Physical medicine and rehabilitation. 1st ed. U.S.A : Saunders. 1996 : 1053-1085.
 31. Delisa JA, Gans BM, Currie DM, Gerber LH, Leonard JA. et al. Rehabilitation medicine. 2nd ed. Lippincott. Philadelphia. 1993 : 520-528.
 32. Kotte FJ, Lehmann JF. Handbook of physical medicine and rehabilitation. 4th ed. U.S.A : Saunders. 1990 : 520-528.
 33. 전국한외과대학 침구경혈학교실편. 침구학. 서울 : 집문당, 1993 : 485, 1988.
 34. 박기홍, 이병열. 견비통의 병인병기와 치료혈에 관한 문헌적 고찰. 대한침구학회지. 1999 ; 8(1) : 549-558.
 35. 이황열, 이병열. 견비통의 침치료혈에 관한 문헌적 고찰. 대한침구학회지. 1999 ; 16(3) : 139-154.
 36. 楊繼洲. 침구대성교석. 서울 : 의성당. 1993 : 738-739, 817-818, 899.
 37. 이은옥, 윤순녕, 송미순. 동통반응평가도구 개발을 위한 연구. 최신의학. 1983 : 26, 141-168.