

증례

整顔鍼療法을 응용하여 호전된 후천성 사경환자 치험 2례

박서영* · 김재수* · 홍의재** · 이윤경* · 이봉효* · 임성철* · 정태영*** · 이경민*

*대구한의대학교 한의과대학 침구경혈학교실

**경희대학교 동서의학대학원

***제한동의학술원

Abstract

A Clinical Study on the Case of Acquired Torticollis Treated with *Jung-an* Acupuncture

Park Seo-young*, Kim Jae-su*, Hong Eui-jae**, Lee Yoon-kyoung*, Lee Bong-hyo*,
Lim Seong-chul*, Jung Tae-young*** and Lee Kyung-min*

*Department of Acupuncture & Moxibustion, College of Oriental Medicine, Dae-gu Haany University

**School of East-West Medical Science Graduate School, Kyung-Hee University

***Je-Han Oriental Medical Academy

Objectives : This report intended to estimate effects of Jung-an acupuncture on the acquired torticollis caused by muscle contraction.

Methods : The patients were treated by Jung-an acupuncture, herb medication and Physical treatment daily. The improvement of the patients was judged by Toronto Western Spasmodic Torticollis Rating Scale(TWSTRS), Tsui's score and Visual Analogue Scale(VAS).

Results : After 7 days of treatment, the 2 patients' neck pain and cervical movement were improved. Also, TWSTRS score, Tsui's score and VAS were all reduced.

Conclusions : As the Jung-an acupuncture's theological base is organized with meridian theory and myofacial release therapy, We considered the Jung-an acupuncture is effective not only for the skin disease but also for the muscle problem such as torticollis.

Key words : Jung-an acupuncture, Torticollis, Myofacial release therapy

· 접수 : 2008. 5. 29. · 수정 : 2008. 6. 5. · 채택 : 2008. 6. 6.

· 교신저자 : 이경민, 대구광역시 수성구 상동 165번지 대구한의대학교 부속대구한방병원 침구과
Tel. 053-770-2108 E-mail : leehanamp@hanmail.net

I. 序 論

斜頸은 머리가 患側의 어깨쪽으로 기울고 목이 回轉하면서 얼굴과 턱은 반대편 어깨 쪽으로 편향되는 변형을 말한다. 대부분 胸鎖乳突筋의 구축에 의해서 생기고 얼굴 비대칭이 생긴다. 크게 先天性和 後天性으로 분류되며 先天性 斜頸의 대부분은 先天性 筋性 斜頸이고, 後天性 斜頸의 원인은 경추 자체의 이상이 있는 경우, 신경의 이상이 있는 경우, 심리적인 원인, 연부조직의 외상에 의한 경우 등이 있다¹⁾.

근막동통증후군의 관점에서 보면 斜頸은 痙攣性 斜頸과 Trigger point성 斜頸으로 대별되며, Trigger point성 斜頸은 後頸筋, 肩胛舉筋, 僧帽筋, 胸鎖乳突筋과 같은 여러 목 근육의 활성화된 Trigger point를 해소함으로써 치료한다고 하였다²⁾.

整顏鍼療法은 얼굴을 바르게 한다는 의미로 頭頸部, 顏面部, 胸部의 經穴들을 중심으로 橫刺 및 直刺를 통해 인체의 上部에 정체되어 있는 氣血을 풀어 顏面部의 주름개선효과 및 여드름 등의 증상을 개선할 수 있는 鍼法의 일종으로 사용하고 있다. 整顏鍼療法은 經絡學의 經筋이론과 해부학의 筋膜이론을 결합한 것으로 수기법에서 橫刺 및 半刺法을 사용하여 筋膜層을 넓게 자극하여 筋膜과 筋纖維를 이완시켜 혈액과 림프의 흐름을 원활하게 하는 효과를 가져온다³⁾.

이러한 整顏鍼療法의 효과는 안면부 주름이나 피부 질환 이외에도 顏面神經麻痺, 偏頭痛 등에도 응용할 수 있는데 筋膜을 자극하여 관련 근육의 기능을 회복시킬 수 있기 때문으로 보인다. 그러나 현재 整顏

鍼療法에 관한 보고는 이³⁾ 등에 의한 整顏鍼의 주요 경혈 및 자침수기법에 관한 고찰이 유일하며 整顏鍼療法의 임상적 연구는 전무한 실정이다. 이에 저자는 최근 피부미용치료에 이용되는 整顏鍼療法을 경항부 주변 근육의 경직으로 발생한 후천성 사경에 응용하여 유효한 효과를 거두었으므로 이에 보고하는 바이다.

II. 對象 및 方法

1. 對象

2008年 3월부터 2008年 5월까지 대구한의대 부속 대구한방병원 침구과에 입원한 환자 중 頸項部 疼痛을 동반한 후천성 사경 환자 2명을 대상으로 하였다.

2. 治療方法

1) 鍼治療

鍼治療는 하루 한 번 동방정안침(동방침구제작소 0.20×30mm)을 사용하여, 整顏鍼療法의 주요 穴位 중에서 頸項部, 側頭部, 後頭部, 胸部, 前頸部, 顏面部 穴位를 선택하여 橫刺하였으며, 刺鍼의 깊이는 筋膜層만 자극하여 근막이완 효과를 낼 수 있도록 하여 筋肉層 깊이까지 刺入하지 않도록 하였다. 또한 刺鍼 後 가볍고 얇게 피부에 찢었다 신속히 拔鍼하는 半刺의 手技法을 사용하였다³⁾(Table 1).

Table 1. 刺鍼 穴位 및 刺鍼 順序

刺鍼 順序	穴位(經絡)	關聯 筋肉	刺鍼 順序	穴位(經絡)	關聯 筋肉
1	浮白, 頭竅陰, 腦空(膽經)	後頭筋	9	天突(任脈)	胸骨 上部, 舌骨筋
2	腦戶(督脈)	後頭隆起 下部	10	氣舍-缺盆(胃經), 水突(胃經)-天鼎(大腸經), 扶突(大腸經)-天牖(三焦經), 天容(小腸經), 翳風(三焦經)	廣頸筋, 胸鎖乳突筋
3	天柱(膀胱經)	僧帽筋 上部			
4	風池(膽經)	頭半棘筋	11	廉泉(任脈)	二腹筋
5	完骨(膽經)	頭板狀筋	12	大迎-頰車(胃經), 顴膠(小腸經)-下關(胃經)	咬筋
6	大椎(督脈)	僧帽筋 中心	13	曲鬢(膽經)-角孫(三焦經)-浮白(膽經), 懸釐-天衝(膽經), 懸釐-率谷(膽經)	側頭筋
7	肩井(膽經)	僧帽筋 上部	14	頭維(胃經)	前頭筋
8	膻中, 玉堂, 紫宮, 璇璣(任脈)	胸骨 上部	15	百會(督脈)	模像腱膜

2) 韓藥治療

頭項強急, 筋急, 落沈, 頸肩筋硬直을 다스리는 回首散을 기본으로 환자의 증상에 따라 修症加減하였으며, 하루에 2첩을 120cc씩 3회로 나누어 하루 3번 식후 30분에 온복하였다.

回首散 : 麻黃, 陳皮, 烏藥 各 6g, 川芎, 白芷, 白僵蠶, 枳殼, 桔梗, 羌活, 獨活, 木瓜 各 4g, 生薑3g, 乾薑, 甘草, 大棗 2g^{4,5)}

3) 韓方物理療法

두 증례 모두 동일하게 수기치료와 간섭파치료 (I.C.T)를 1일 1회 실시하였으며 간섭파치료 전 Hot pack으로 온열요법을 15분간 실시하였다^{6,7)}.

3. 평가방법

치료성적의 평가는 TWSTRS, Tsui's score를 사용하여 입원 시, 입원치료 3일 후, 입원치료 7일 후 총 3회 평가하였고, VAS의 변화와 경부 ROM의 변화를 매일 아침 7시 측정하여 평가기준으로 삼았다.

1) TWSTRS(Toronto western spasmodic torticollis rating scale)

TWSTRS는 사경증의 평가에 쓰이는 지표로 머리, 목, 어깨의 자세, Seonsory trick의 효과, 바른자세를 유지할 수 있는 시간, ROM 등 경부의 비틀림 정도에 대한 평가와 함께, 통증, 일상생활의 기능 상태에 대한 종합적인 평가를 포함하고 있을 뿐만 아니라, 모든 하위항목에 대해 높은 inter-rater reliability를 나타내고 있다^{8,9)}.

2) Tsui's score

TWSTRS와 함께 사경증의 평가지표로 가장 일반적으로 활용되고 있다. 그러나 아직 Tsui's score의 신뢰도나 타당도에 대한 연구는 부족한 상태이다⁸⁾.

3) VAS

통증의 자각정도를 평가하는 방법으로 통증이 없

상태를 0, 참을 수 없는 통증을 10으로 하고 통증 강도에 따라 해당된다고 생각되는 숫자를 환자에게 지정하게 하여 통증을 평가하는 방법으로 적용이 쉽고 간단하며 신뢰성도 비교적 우수하여 가장 많이 쓰이는 방법 중 하나이다¹⁰⁾.

III. 證 例

1. 證例 1

1) 환자

김○○(F/52)

2) 주소증

兩側肩項部疼痛
左側指向斜頸

3) 발병일

2008년 2월 29일 pm 6 : 00경

4) 가족력

모친 : 고혈압 이환 중

5) 과거력

고혈압 : 5년전 진단 받고 양약 복용 중

6) 현병력

52세의 보통체형 여자환자로 2008년 2월 29일 경 경부좌측측굴 상태로 복외위로 수면 후 갑자기 兩側肩項部疼痛, 左側指向斜頸 상태 발하여 한의원 치료 후 상태 미악화되어 2008년 3월 3일 본원 외래치료 후 3월 4일 입원함

7) 검사소견

(1)방사선학적 검사

① C-spine series(2008년 3월 3일)

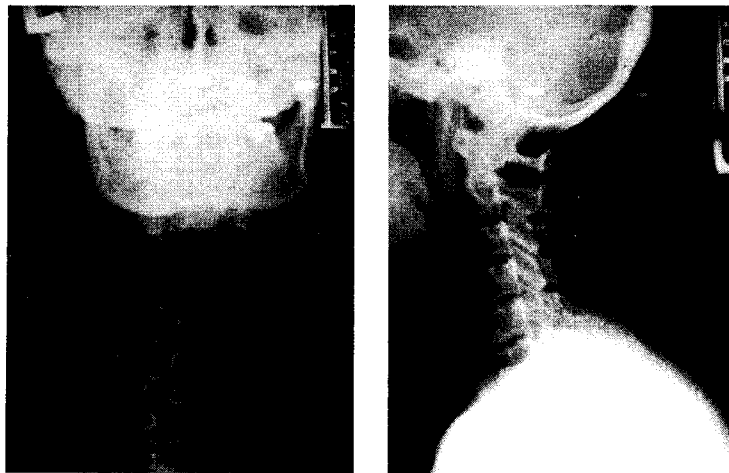


Fig. 1. C-spine AP & lat. view of case 1

② C-spine CT(2008년 3월 4일)

Mild degenerative changes of C-spine
Unremarkable

(2) 이학적 검사

① ROM of C-spine

Flexion 15°
Extension 5°
Lat. bending 0°/0°
Rotation 0°/5°

② Special test : WNL

(Compression test, Distraction test, Spurling test, Adson test, valsalva test, Swallowing test)

8) 치료 경과

(1) 입원 당일

上部僧帽筋, 胸鎖乳突筋, 四角筋 등 頸項部 주위 근육의 硬結과 壓痛이 심하고, 鈍痛, 刺痛양상의 自發痛 호소함. 통증으로 頭位變更이 어려워 頸椎部 回轉時 體幹이 함께 回轉하는 상태보임. 仰臥位 상태에서 頸椎部 右側으로 5° 回轉되며 左側으로 5° 側屈된 상태 유지됨. 간헐적으로 堅韌感 동반한 強直狀態 발하여 2시간 가량 지속된 후 소실되는 상태

(2) 입원2-4일째

전반적 통증이 VAS 10에서 VAS 8, VAS 5, VAS 4로 호전을 보이며 頸項部 주위 근육의 硬結, 壓痛이 줄어들었으며 동작 시 통증이 감소하여 頸椎部 回轉 및 側屈이 조금씩 가능해 짐. 仰臥位 상태에서 頸椎 右側 回轉이 5°이하로, 左側 側屈 또한 5°이하로 자세가 교정되는 중이며, 간헐적으로 발생하는 強直感 지속시간이 1시간에서 30분으로 줄어들음. ROM 또한 증가되어 Flexion 30° Extension 10° Lat. bending 10°/15° Rotation 30°/30° 가능해짐

(3) 입원5-7일째

肩項部疼痛이 VAS 4에서 VAS 2로 줄어들었으며 동작 시 통증이 줄어 頸椎部 운동 속도가 증가됨. 仰臥位 상태에서 斜頸狀態 소실되어 頭位가 바르게 교정됨. 頸項部 ROM 더 증가되어 정상범위로 회복됨

9) 치료 척도의 변화

Case 1의 경우 整顔鍼療法 3회 시술 후 TWSTRS와 Tsui's score 모두 감소하는 것을 확인할 수 있었고 7일째 퇴원하기 전 TWSTRS는 1점, Tsui's score는 4점으로 입원 시 보다 호전된 것을 객관적으로 확인하였다(Fig. 2, 3).

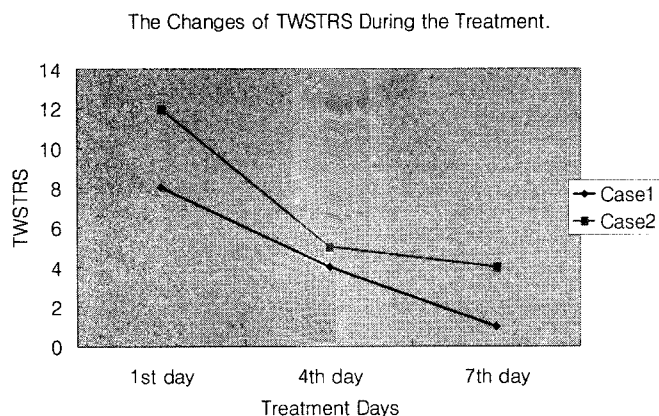


Fig. 2. The Changes of TWSTRS during the treatment

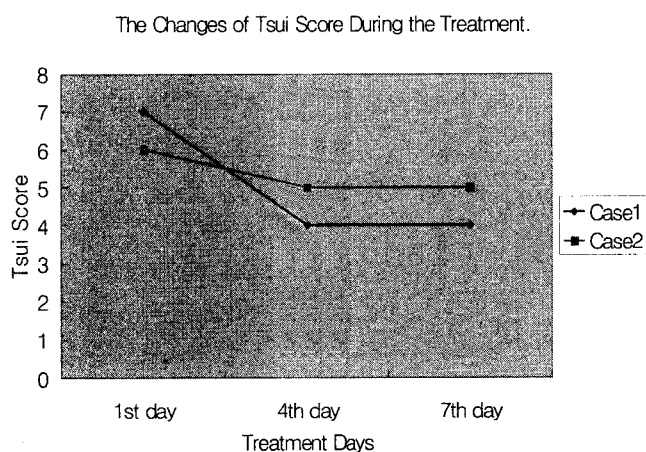


Fig. 3. The Changes of tsui's score during the treatment

2. 證例 2

1) 환자

윤○○(F/45)

2) 주소증

右側肩項部疼痛

左側指向斜頸

3) 발병일

2008년 5월 11일 pm 8 : 00경

4) 가족력

부친 : 고혈압으로 사망

5) 과거력

자궁외임신 : 10년 전 산부인과에서 수술

6) 현병력

45세의 보통체형 여자환자로 2008년 5월 11일 pm 8 : 00경 신경 쓴 뒤 갑자기 右側肩項部疼痛, 左側指向斜頸 상태 발하여 2008년 5월 12일 am 3 : 00경 대구○○병원 응급실에 내원 하여 주사치료 받은 후 상태 여전하여 2008년 5월 13일 본원 입원함

7) 검사소견

(1) 방사선학적 검사

C-spine series(2008년 5월 13일)



Fig. 4. C-spine AP & lat. view of case 2

(2) 이학적 검사

① ROM of C-spine

Flexion 15°

Extension 15°

Lat. bending 0°/30°

Rotation 5°/45°

② Special test: WNL

(Compression test, Distraction test, Spurling test, Adson test, valsalva test, Swallowing test)

8) 치료 경과

(1) 입원 당일

頸項部 주위 筋肉의 硬結과 壓痛이 심하고, 頸項部와 右側頭部 전체적으로 鈍痛, 刺痛양상의 自發痛 호소함. 仰臥位 상태에서 頸椎部 右側으로 15° 回轉, 左側으로 10°가량 側屈된 상태 유지됨. 頸椎部 운동 시 통증 악화되어 자발적 움직임 피하는 상태

(2) 입원2-4일째

통증 양상은 비슷하나 입원 2일째 VAS 5로 右側 頸項部, 右側頭部 통증이 감소되었으며, 4일째 VAS 4로 호전됨. 동작 시 통증이 감소하여 頸椎部 回轉 및 側굴이 원활해져 ROM이 Flexion 20° Extension 15° Lat. bending 10°/30° Rotation 30°/45°로 증가됨. 仰臥位 상태에서 頭位가 교정되는 중

(3) 입원5-7일째

肩項部 疼痛이 VAS 4에서 VAS 2로 줄어들었으며

仰臥位 상태에서 頸椎 右側 回轉이 5°이하로, 左側 側屈 또한 5°이하로 斜頸상태 호전 보임. 경항부 ROM 더 증가되어 정상범위로 회복됨

9) 치료 척도의 변화

Case 2의 경우에서도 整顔鍼療法 시술 후 TWSTRS 점수와 Tsui's score 모두 호전양상으로 점수가 감소한 것을 확인할 수 있었다. 3회 치료 후 TWSTRS는 5점, Tsui's score는 5점, 7일째 TWSTRS는 4점, Tsui's score 역시 4점으로 입원당시 보다 호전 상태로 퇴원하였다(Fig 2, 3).

IV. 考 察

斜頸은 경부근육이 비정상적으로 수축하여 고개가 앞뒤 또는 좌우 등으로 비정상적으로 기울어지고 돌아가는 질환이다. 따라서 정면을 똑바로 주시하기 힘들고 일어서거나 걸으면 더욱 악화되고, 목의 통증을 동반할 수 있다. 크게 先天性과 後天性으로 분류되며 後天性의 경우에는 외상, 감염, 관절염, 종양 등과 정신적인 경우 등이 있다. 또한 관련된 신체 부위로는 뇌, 중추신경계, 근육계 등이며 주로 남녀 모든 연령층에서 발생할 수 있으나, 여성에게서 더 많이 발생된다. 중추신경계 원인으로는 특히 신경계 기저핵 운동 조절 기능의 이상으로 생각되기도 하며, 10%에서는 저절로 증상이 없어지기도 한다^{1,11)}.

韓醫學的으로 斜頸은 損傷性 頸椎關節疾患, 頸部捻

挫와 함께 落沈의 범주에 속하는데, 落沈은 어느 한쪽의 項背部 근육이 酸痛하여 운동의 제약을 받는 것으로, 수면 중에 風寒의 邪가 經絡에 침입하거나 수면시의 체위가 부적당함으로써 氣血이 不和하여 筋肉이 强直된 소치로 발병하며, 그 증상은 頸項部가 强直하여 左右 回轉이 어렵거나 患部가 酸炒疼痛하고 同側の 肩部上腕으로 확산되며 혹 頭痛, 惡寒, 국부의 筋肉痙攣, 壓痛 등이 나타나게 되는 것이다¹²⁾.

두경부의 자세 이상을 유발하는 근육양상은 편향되는 방향에 따라 Rotatocollis, Laterocollis, Retrocollis, Anterocollis의 형태로 나타나며 이러한 형태는 다양한 경부의 이상근긴장증 중 Flexion 또는 Extension과 Tilting이 복합된 두경부 자세이상이 가장 많고 가장 흔하게 문제가 되는 근육은 흉쇄유돌근, 사각근, 견갑근, 두관상근, 경관상근, 경반근, 승모근이다. 그러나 이상 나열한 근육이 두경부의 변형에 기여하고는 있지만 정확한 전형이 없으므로 근전도 검사를 통해 적절한 근육을 선택해서 치료해야지만 치료효과를 극대화시킬수 있다^{2,13)}.

현대의학에서는 근육과 근육을 싸고 있는 근막의 병소에서 기인하는 통증증후군은 근막통증증후군(Myofascial Pain Syndrome)이라 하는데, 이는 골격근 내에 Trigger Point라는 자극에 대한 발통점이 생기고 이 발통점이 자극되었을 때 특정부위에 재현되는 refferd pain을 특징으로 하며 치료에 있어서도 근육, 근막 등 연부조직 내의 발통점을 해소하게 된다^{14,15)}.

이러한 근막통증증후군은 韓醫學 基本理論인 經絡學說 중 經筋理論과 매우 흡사한데, 구조면에 있어서 비교하면, 서¹⁴⁾ 등은 十二經筋을 筋肉으로 총칭하여 분류하는 것이 현대의 생체역학에서 인체의 연쇄계(Linkage system)나 운동사슬(kinematic chains)와 유사하다고 했으며, 치료방면에서 비교하면, 《黃帝內經·經筋編》¹⁶⁾에서 말하는 “以痛爲愈”는 곧 국소취혈로 阿是穴 또는 天應穴을 가리키는데 근막통증증후군의 Trigger Point와 매우 유사한 개념으로 볼 수 있다¹⁷⁾.

이러한 經筋理論에 기초하여 後天性 斜頸이 목의 回轉과 側屈에 관여하는 근육의 短縮과 强直으로 발생하는 질환이라는 점에서 김¹³⁾ 등과 허¹⁸⁾ 등에 의해 阿是穴療法, 貼帶療法, 筋肉弛緩 및 強化療法, 手技療法 등을 응용하여 치료를 한 경우가 있었지만 치료기간이 70일 이상 걸렸으며, 치료 횟수도 20여 회에 이르렀던 것으로 보고된 바 있다.

整顏鍼療法은 현재 임상에서 쓰이는 피부미용성형

침법 중의 하나로 좌우로 틀어진 얼굴의 불균형을 바로잡음으로써 작게는 안면부의 주름을 개선하거나 얼굴의 노화를 지연하여 깨끗한 얼굴을 유지한다는 의미가 있다³⁾.

整顏鍼療法 효과의 이론적인 배경은 經絡學에서 經筋理論과 解剖學에서의 筋膜理論을 결합한 것인데, 筋膜(Myofascia)은 주로 筋肉組織을 싸고 있는 結合組織을 통칭하는 것으로 筋肉, 皮膚, 骨格, 軟骨, 기타 장기들에 부착되어 모든 조직을 싸고 연속되어 전신을 하나로 연결하는 구조물로서 인체의 모든 세포들을 결합시키고 동시에 세포 내부의 역학적인 네트워크를 전신으로 연결시켜, 혈액과 림프의 흐름을 이어주는 지지대의 역할을 하여 근막 이완시 정맥과 림프의 순환을 활성화 시키게 되는 것이다⁷⁾.

불균형해진 筋膜은 조직의 변화를 가져와 筋纖維의 긴장을 유발하게 되는데 이때 침을 이용하여 筋膜을 刺戟하게 되면 혈액과 림프의 흐름을 원활하게 하는 동시에 筋膜의 세포들 간의 활발한 네트워크 교류가 일어나게 되는 것이다. 《靈樞·決氣編》¹⁹⁾에 “岐伯曰 上焦開發 宣五谷味 熏膚 充身 澤毛 若霧露之溉 是謂氣”라고 하였는데 이는 經絡을 흐르는 氣가 마치 안개와 같다는 것을 말하는 것으로 筋膜이 조직세포 간의 화학적 매개체 역할을 한다는 점에서 經絡과 筋膜의 상관성을 발견할 수 있다. 또한 經筋의 불균형은 筋膜의 불균형을 가져온다는 한²⁰⁾ 등의 보고에서도 經筋과 筋膜의 상관성을 확인 할 수 있다. 따라서 整顏鍼療法은 불균형한 상태의 筋膜層을 회복시키기 위해 해당 經穴에 적절한 자극을 주는 橫刺法 및 半刺法 등의 수기법을 사용하여 근막에 역학적 자극을 가하게 되는 것이다³⁾.

이러한 整顏鍼療法의 刺鍼手技법은 직접 근육의 硬結을 풀어주는 것이 아니라 筋膜의 弛緩을 목표로 하기 때문에 일반적인 통증 치료를 위해 經穴 자침시 근육층 깊이 刺入하여 留鍼하는 수기법과 차이가 있으며 근막이완법으로 사용되어지는 Trigger point를 해소하여 치료하는 것과는 또한 차이가 있다³⁾.

따라서 저자는 頸項部 筋肉의 短縮 및 硬結로 인한 後天性 斜頸치료에 整顏鍼療法을 응용하여 筋膜弛緩을 통한 치료효과를 알아보고자 하였다.

본 증례의 환자는 모두 여자환자로 일상생활 중 갑자기 肩項部疼痛과 함께 左側指向斜頸상태가 발하여 다른 치료를 받았으나 상태가 여전하거나 미약화된 상태에서 본원에 입원한 환자였다. 후천성 사경의 일종으로 경항부 근육 문제로 발생한 사경이라 보고 頸

項部, 側頭部, 後頭部, 胸部, 前頸部, 顔面部의 整顔鍼穴位에 대해 整顔鍼療法으로 치료를 하게 되었다. 두 증례 모두 3회 시술 이내에 통증이 VAS 5 이하로 감소하였으며 객관적 지표인 Tsui's score, TWSTRS 척도 역시 호전양상을 보였다. 또한 통증이 줄어들면서 경항부 ROM도 정상범위를 회복하여 경항부 운동이 원활해지면서 斜頸상태가 교정되는 효과를 볼 수 있었다.

이 두 증례를 통해 대표적인 피부미용침으로 알려진 整顔鍼療法을 피부과 질환 영역뿐만 아니라 근골격계 질환에도 응용 할 수 있는 가능성을 알아볼 수 있었다.

그러나 증례가 2개로 그 수가 적고, 효과를 비교해 볼 수 있는 대조군이 없다는 점이 부족한 점이다. 향후 지속적인 연구를 통해 整顔鍼療法에서 더 다양한 영역에서의 응용을 기대할 수 있을 것이며 그에 따라 筋膜과 經筋理論의 결합을 통한 새로운 穴位나 操作手法 등에 대한 병행연구가 필요할 것이다.

V. 結 論

경항부근육 문제로 발생한 후천성 사경 환자 2례에 整顔鍼療法을 응용하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 경항부근육의 문제로 발생한 사경환자에 피부미용침으로 알려진 整顔鍼療法을 시술하여 7일간 시술하여 VAS, Tsui's score, TWSTRS 척도상 호전되는 효과를 확인하였으며, ROM도 증가하여 사경상태가 교정됨을 알 수 있었다.
2. 整顔鍼療法이 한의학의 經絡理論과 筋膜弛緩治療法 등의 이론적 바탕으로 만들어졌으므로 이를 통해 피부질환 뿐만 아니라 근골격계 질환에도 적용범위를 넓혀 응용할 수 있을 것이다.

VI. 參考文獻

1. 대한정형외과학회. 정형외과학. 서울 : 최신의학사. 2006 : 587-8.
2. 김창환, 김용석. 근막동통증후군의치료. 서울 : 도서출판 정담. 1995 : 66-8, 106, 115-8.
3. 이홍민, 강성길, 김창환, 김용석. 정안침의 주요 경혈 및 자침수기법에 대한 고찰. 대한침구학

- 회지. 2008 ; 25(1) : 179-85.
4. 오승환, 강석균. 후천성사경에 대한 회수산의 효과. 대한한의학회지. 1985 ; 6(2) : 23-6.
5. 신재용. 방약합편해설. 서울 : 정보사. 1989 : 262-3.
6. 유원근, 이명중. 항강증에 대한 간섭파치료기의 한의학적 임상응용에 관한 연구. 한방재활의학과학회지. 1998 ; 8(1) : 64-70.
7. 함용운. 근긴장의 근막이완. 보건과학연구논집. 1999 ; 8(1) : 15-25.
8. 이명식, 손영호, 김진수. 연속성 사경환자에서 보툴리눔독소 주사치료. 대한신경과학회지. 1997 ; 15(4) : 790-802.
9. Consky ES, Lang AE. Clinical assessments of patients with cervical dystonia. In : jankovic J, Hallett M, eds. Therapy with botulinum Toxin. New York : Marcel dekker Inc. 1994 : 211-37.
10. 왕진만, 김동준. Visual Analog Scale(VAS)을 이용한 동통평가의 유용성. 대한척추외과학회지. 1995 ; 2(2) : 177-84.
11. 김영민, 정문상, 성상철. 학생을 위한 정형외과학. 서울 : 군자출판사. 1998 : 101-3.
12. 최용태 외. 침구학(하). 서울 : 집문당. 1988 : 1229, 1230-1.
13. 김성웅, 정태영, 임성철, 서정철, 한상원. 후천성 사경환자 치험1례-십이경근을 이용한 치료법 위주로. 동서의학. 2004 ; 29(3) : 50-7.
14. 서광운, 이준무. 정상보행에서 하지유주경근의 역할에 대한 고찰. 대한침구학회지. 1993 ; 10(1) : 371-90.
15. 유태성, 고희균, 김창환. 근질환치료에 대한 십이경근의 활용을 위한 고찰. 경희대학교 논문집. 1989 ; 12 : 405-22.
16. 홍원식, 정교황제내경영추. 서울 : 동양의학연구원 출판부. 1985 : 102.
17. 조수미, 이인선. 근막통증증후군의 한의학적 고찰. 한방재활의학회지. 1996 ; 6(1) : 113-51.
18. 허수영, 김소연, 김은하. 경근이론에 근거한 한방재활요법의 사경증 치료. 동서의학. 2000 ; 25(3) : 1-11.
19. 홍원식 역. 황제내경영추해석. 서울 : 고문사. 1990 : 152.
20. 한정우, 육태한. 경근과 근육과의 비교. 대한침구학회지. 1999 ; 16(1) : 87-106.

별첨 1. Tsui's scale¹⁵⁾

		점수	
A. 비정상적인 목운동의 진폭 점수 : (1+2+3)	1. 목이 돌아간 정도 (rotation)	없다	0
		<15°	1
		15°-30°	2
		>30°	3
	2. 목의 경사(tilt)	없다	0
		<15°	1
		15°-30°	2
		>30°	3
	3. 목의 앞으로 또는 뒤로 기울기 (anterocollis/retrocollis)	없다	0
		경미한 정도다	1
		중간 정도다	2
		심한 정도다	3
B. 비정상적인 목운동의 기간		간헐적으로 있다.	1
		항상 있다.	2
C. 어깨가 올라간 정도	없다	0	
	조금 있으면서 간헐적으로 있다.	1	
	조금 있으면서 항상 있거나 심하면 서 간헐적으로 있다.	2	
	심하면서 항상 있다.	3	
D. 떨림 점수 : (1+2)	1. 심한 정도(severity)	경미하다	1
		심하다	2
	2. 기간(duration)	간혹있다	1
		항상있다	2
총점수 : (AxB)+C+D			

* 15)는 앞의 참고문헌을 참고.

별첨 2. Toronto Western Spasmodic Torticollis Rating Scale(TWSTRS)^{15,16)}

TWSTRS Examination Record							
I. Torticollis Severity Scale(Maximum=35)							
A. Maximal Excursion							Score
1. Rotation	0	1	2	3	4		
2. Laterocollis	0	1	2	3			
3. Anterocollis or Retrocollis							
a. Anterocollis	0	1	2	3			
b. Retrocollis	0	1	2	3			
4. Lateral shift	0	1					
5. Sagittal shift	0	1					
B. Duration Factor(Weightedx2)	0	1	2	3	4	5	
C. Effect of Sensory Tricks	0	1	2				
D. Shoulder Elevation / Anterior Displacement	0	1	2	3			
E. Range of Motion	0	1	2	3	4		
F. Time	0	1	2	3	4		
SUBTOTAL SEVERITY							
II. Disability Scale(Maximum=30)							
A. Work	0	1	2	3	4	5	
B. Activities of Daily Living	0	1	2	3	4	5	
C. Driving	0	1	2	3	4	5	
D. Reading	0	1	2	3	4	5	
E. Television	0	1	2	3	4	5	
F. Activities Outside the Home	0	1	2	3	4	5	
SUBTOTAL DISABILITY							
III. Pain Scale(Maximum=20)							
A. Severity of Pain (worse+best+(2*usual))/4	Best		Worst		Usual		
B. Duration of Pain	0	1	2	3	4	5	
C. Disability Due to Pain	0	1	2	3	4	5	
SUBTOTAL PAIN							
TOTAL TWSTRS SCORE							

※15,16)은 앞의 참고문헌을 참고.

I. Trticollis Severity Scale

A. Maximal Excursion

1. Rotation(turn: right or left)

0=None[0°]

1=Slight[<1/4 range, 1°-22°]

2=Mild[1/4-1/2 range, 23°-45°]

3=Moderate[1/2-3/4 range, 46°-67°]

4=Severe[>3/4 range, 68°-90°]

2. Laterocollis(tilt: right or left, exclude shoulder elevation)

0=None[0°]

1=Mild[1°-15°]

2=Moderate[16°-35°]

3=severe[>35°]

3. Anterocollis/Retrocollis(a or b)

a. Anterocollis

0=None

1=Mild downward deviation of chin

2=Moderate downward deviation(approximates 1/2 possible range)

3=Severe(chin approximates chest)

b. Retrocollis

0=None

1=Mild backward deviation of vertex with upward deviation of chin

2=Moderate backward deviation(approximates 1/2 possible range)

3=Severe(approximates full range)

4. Lateral shift(right or left)

0=Absent

1=Present

5. Sagittal shift(forward or backward)

0=Absent

1=Present

B. Duration Factor(Weighted*2)

0=None

1=Occasional deviation(<25% of the time, most often submaximal)

2=Occasional deviation(<25% of the time, often maximal) or Intermittent deviation(25%-50% of the time, most often submaximal)

3=Intermittent deviation(25%-50% of the time, most often submaximal) or Frequent deviation(50%-75% of the time, most often submaximal)

4=Frequent deviation(50%-75% of the time, often maximal) or Constant deviation(>75% of the time, most often submaximal)

5=Constant deviation(>75% of the time, often maximal)

C. Effect of Sensory Tricks

0=Complete relief by one or more tricks

1=Partial or only limited relief by tricks

2=Little or no benefit from tricks

D. Shoulder Elevation/Anterior Displacement

0=Absent

1=Mild(<1/3 possible range, intermittent or constant)

2=Moderate(1/3-2/3 possible range and constant, >75% of the time) or Severe(>2/3 possible range and intermittent)

3=Severe and constant

E. Range of Motion(without aid of sensory tricks)

0=Able to move to extreme opposite position

1=Able to move head well past midline but not to extreme opposite position

2=Able to move head barely past midline

3=Able to move head toward but not past midline

4=Barely able to move head beyond abnormal posture

F. Time(up to 60 seconds) for which patient is able to maintain head within 10° of neutral position without using sensory tricks(mean of two attempts)

0=>60 seconds

1=46-60 seconds

2=31-45 seconds

3=16-30 seconds

4=<15 seconds

II. Disability Scale(Maximum=30)

A. Work(occupation or housework/home management)

0=No difficulty

1=Normal work expectations with satisfactory

performance at usual level of occupation but some interference by torticollis

2=Most activities unlimited, selected activities very difficult and hampered but still possible with satisfactory performance

3=Working at lower than usual occupation level; most activities hampered, all possible but with less than satisfactory performance in some activities

4=Unable to engage in voluntary or gainful employment; still able to perform some domestic responsibilities satisfactorily

5=Marginal or no ability to perform domestic responsibilities

B. Activities of Daily Living(e.g., feeding, dressing or hygiene, including washing, shaving, makeup, etc.)

0=No difficulty with any activity

1=Activities unlimited but some interference by torticollis

2=most activities unlimited, selected activities very difficult and hampered but still possible using simple tricks

3=Most activities hampered or laborious but still possible; may use extreme tricks

4=All activities impaired; some impossible or require assistance

5=Dependent on others in most self-care tasks

C. Driving

- 0=No difficulty(or has never driven a car)
- 1=Unlimited ability to drive but bothered by torticollis
- 2=Unlimited ability to drive but requires tricks(including touching or holding face, holding head against head rest) to control torticollis
- 3=Can drive only short distances
- 4=Usually cannot drive because of torticollis
- 5=Unable to drive and cannot ride in a car for long stretches as a passenger because of torticollis

D. Reading

- 0=No difficulty
- 1=Unlimited ability to read in normal seated position but bothered by torticollis
- 2=Unlimited ability to read in normal seated position but requires use of tricks to control torticollis
- 3=Unlimited ability to read but requires extensive measures to control torticollis or is able to read only in nonseated position(e.g., lying down)
- 4=Limited ability to read because of torticollis despite tricks
- 5=Unable to read more than a few sentences because of torticollis

E. Television

- 0=No difficulty
- 1=Unlimited ability to watch television in normal seated position but bothered by torticollis
- 2=Unlimited ability to watch television in normal seated position but requires use of tricks to control torticollis
- 3=Unlimited ability to watch television but requires extensive measures to control torticollis or is able to view only in nonseated position(e.g., lying down)
- 4=Limited ability to watch television because of torticollis
- 5=Unable to watch television more than a few minutes because of torticollis

F. Activities Outside the Home(e.g., shopping, walking about, movies, dining and other recreational activities)

- 0=No difficulty
- 1=Unlimited activities but bothered by torticollis
- 2=Unlimited activities but requires simple trick to accomplish
- 3=Accomplishes activities only when accompanied by others because of torticollis
- 4=Limited activities outside the home; certain activities impossible or given up because of torticollis
- 5=Rarely if ever engages in activities outside the home

III. Pain scale(maximum=20)

- A. Severity of Pain rate the severity of neck pain due to ST during the last week on a scale of 0-10 where a score of 0 represents no pain and 10 represents the most excruciating pain imaginable. Score calculated as:(worse+best+(2*usual))/4

B. Duration of Pain

- 0=None
- 1=Present <10% of the time

- 2=Present 10%-25% of the time
- 3=Present 26%-50% of the time
- 4=Present 51%-75% of the time
- 5=Present >76% of the time

C. Disability Due to Pain

- 0=No limitation or interference from pain
- 1=Pain is quite bothersome but not a source of disability
- 2=Pain definitely interferes with some tasks but is not a major contributor to disability
- 3=Pain accounts for some (less than half) but not all of disability
- 4=Pain is a major source of difficulty with activities; separate from this, head pulling is also a source of some (less than half) disability
- 5=Pain is the major source of disability, without it most impaired activities could be performed quite satisfactorily despite the head pulling