

大韓醫療氣功學會

醫療氣功
MEDICAL GIGONG
Vol.19. No.1. 2019.12.31

척추융합이 진행된 강직성 척추염에 의료기공과 한방요법을 적용한 증례 보고

이은미* · 정재훈* · 나삼식* · 안훈모*

* : 대한의료기공학회

ABSTRACT

A Case Report of Medical Gi-Gong and Korean Medical Therapy for advanced Ankylosing Spondylitis with spinal fusion

Eun Mi Lee*, Jae Hun Jung*, Sam Sik Na*, Hun Mo Ahn*

* : The Member of the Korean Academy of Medical Gi-Gong

Introduction : In patient with ankylosing spondylitis, when bone formation progresses, spinal fusion occurs and joint motion is severely limited. We performed Medical Gi-gong and Korean medical therapies in patient with advanced ankylosing spondylitis with spinal fusion.

· Received : 10 Dec. 2019 · Revised : 15 Dec. 2019 · Accepted : 21 Dec. 2019

Correspondence to : 안훈모(Hun Mo Ahn)

경기도 김포시 월곶면 애기봉로 7번길 20-12번지 월곶한의원

Tel. 031-987-8471 Fax. 031-987-8472 E-mail : ahnpig@gmail.com

Case : 46-year-old male with extensive spinal fusion at the cervical and lumbar spine complains of back pain, hip pain, joint stiffness, eye pain, and digestive problems. HLA-B27 (+), mSASSS is 70. Medical Gi-gong was done 311 days for 340 days. Acupuncture, cupping, and manual treatment were performed once every 5.9 days for one year. BASDAI improved from 5.3 to 4.3, BASFI from 4.3 to 3.7, and BASMI from 6.8 to 5.8. mSASSS did not change.

Conclusions : Patients with advanced ankylosing spondylitis were treated with Medical Gigong and Korean medical therapies to achieve a slight improvement.

*** Keywords :** ankylosing spondylitis, spinal fusion, Medical Gigong, BASMI, 강직성 척추염, 의료기공

I . 緒論

강직성척추염(ankylosing spondylitis)은 진행성의 특징이 있는 만성 염증성 질환으로 축성 척추관절염(axial spondyloarthritis)의 가장 주된 질환이다[1]. 주요 영향 부위는 골반과 축성 관절인 척추이며 말초관절, 피부, 눈, 또는 장에 영향을 줄 수 있으며 심혈관 또는 폐 증상의 위험을 증가시킨다[2]. 강직성 척추염의 병리학적인 특징은 천장관절염(sacroiliitis)과 척추염 (spondylitis)으로 인한 염증성 요통, 그리고 관절 강직(Ankylosis)을 유발하는 인대골증식(syndesmophytes)을 형성한다는 것이다. 인대골증식의 형성, 관절 강직과 같은 척추의 방사선학적 변화는 질병의 유병 기간과 연관이 있으며 척추의 운동성을 감소시킨다[3]. 관절 강직이 이루어진 척추 관절은 가동이 불가능하여 운동에 결정적인 영향을 미치고 신체 활동능력을 훼손하여 심각한 장애와 작업 능력 손실을 유발한다.

강직성 척추염을 치료하는 목표는 척추의 염증으로 인한 통증의 관리와 바른 자세와 운동범위를 유지하며 방사선학적 척추의 변형을 예방하는 것이 관건이 된다[4]. 약물요법으로는 비스테로이드성 항염제와 종양괴사인자 저해제가 사용되고 있으며 최근에는 염증과 골생성에 관여하는 IL-17과 IL-23에 대한 연구가 진행되고 있다. 비스테로이드성 항염제(nonsteroidal anti-inflammatory drugs, NSAIDs)의 경우 통증완화와 척추운동성을 증가시키는 효과가 있으며 강직을 예방하는 약물로 기대

되며 위장관, 심혈관 계통의 부작용을 고려해야 한다[5, 6]. 종양괴사인자((tumor necrosis factor, TNF)- α 저해제는 특히 질병활성도가 심한 경우나 두 개 이상의 NSAIDs 에 효과를 보이지 않는 경우에 유효하게 추천되고 있으나 골 증식을 줄여주지는 못하는 것으로 보고되고 있으며 피부 이상반응과 결핵 등의 감염에 유의해야 한다[7]. 비약물 요법으로는 매일 엎드린 자세를 취하고 딱딱한 침상을 사용하는 것이 권장되며 상담과 교육, 증상에 맞는 적절한 운동과 재활치료가 기본적으로 추천되고 있으며[8] 효과적인 운동법에 대한 연구가 진행되고 있다[9]

강직성척추염에 대한 한의학적 견해는 骨痺證(골비증)[10] 또는 脊強(척강)으로[11] 보았으며 치료방법으로는 補陰之劑로 腎虛를 치료하거나[12] 심흉부의 열을 내리기 위해 생지황, 석고 등을 사용하거나[13] 活血去瘀, 去風勝濕 止痛하는 처방을 사용하였다[14, 15]. 또한 만성적으로 소화장애가 있으므로 脾胃之劑를 사용하였다[16]. 즉 下焦의 腎水에 대한 처방, 上焦의 火에 대한 처방, 그리고 中焦 脾胃의 처방을 사용했으며 이는 水昇火降이 잘 이루어지지 않는 것으로 가늠할 수 있다.

의료기공이란 한의학의 원리 하에 기공을 질병의 진단, 치료 및 예방에 적극적으로 활용하는 기술인 기공요법에 대하여 연구하는 학문으로 고대로부터 전래된 각종 기공공법과 현대에 새로이 개발된 각종 기공공법에 대하여 그 역사와 기초이론, 수련방법, 작용원리 등을 연구하고, 이를 임상 각 과에서 환자의 진단, 치료 및 질병의 예방에 응용할 수 있도록 연구하는 학문이다[17].

그 동안 강직성 척추염 환자에 대해 한방치료를 적용한 증례보고는 초기의 강직성척추염이거나 단기간 동안의 치료 증례였고 관절강직이 진행된 강직성 척추염 환자를 장기간에 걸쳐 치료 관리한 예는 아직 발표되지 않았다. 또한 건강보험심사평가원의 질병통계에 따르면, 강직성척추염 환자 수는 2010년 3만1802명에서 2018년에는 4만3686명으로 증가하는데 반해 한방 의료기관에서 치료받은 환자는 2,262명으로^{주1)} 강직성 척추염의 치료와 연구에 한의학적인 접근이 많이 부족한 상황이다.

본 연구진은 척추 강직이 요추와 경추에 상당히 진행된 만성 강직성 척추염 환자를 의료기공과 한방요법으로 1년동안 관리하여 의미 있는 경과를 보였기에 환자의 동의를 받아 이를 보고한다.

Ⅱ. 증례

1. 초진 사항

1) 예진 사항

(1) 환자 : 남자, 46세

(2) 주소증

주1) Available from: URL: <http://opendata.hira.or.kr/op/opc/olap3thDsInfo.do>.

- ① 우측 고관절 통증, 골반통증, 요부 강직, 경항부 강직, 양측 하지 통증, 좌측 눈의 시력장애와 통증, 소화장애, 잦은 코피, 변비, 탈항 증상, 하지 및 둔부 한냉감.
- ② 통증이 대체로 완만하게 조절되는 상황이며 15년 이상 투병하며 극심한 통증을 수없이 겪었기 때문에 통증에는 적응하고 익숙해져 있는 상태임.
- ③ 척추의 변형이 일어난 지 수년이 지났기 때문에 운동범위에 대해서도 적응이 되어서 생활상의 동작도 어느 정도 이루어지고 있음.

(3) 현병력

- ① 1992년 12월경 우측 고관절 통증이 처음 발생.
- ② 1997년 강직성척추염 의증 진단.
- ③ 2007년 좌측 포도막염 발병.
- ④ 2010년 요추와 경추에 척추 강직이 확인됨(강직성 척추염 확진).
- ⑤ 2013년 극심한 고관절 통증으로 보행 불능하여 입원치료 후 2년여 정도 고관절통, 요통, 포도막염 등으로 투병함.
- ⑥ 지속적으로 한방치료를 통해 관리 받던 중 2018년 3월부터 A 한방병원에 내원하여 관리받고 있음.

(4) 과거력 : 특이사항 없음

(5) 가족력

- ① 친형이 비슷한 증상을 보였으나 곧 호전됨.
- ② 기타 별무.

2) 문진 사항

- (1) 消化 : 소화장애 자주 있음(1일 1회)
- (2) 大便 : 1회/1~2일 溏便, 小便 : 6-7회/일.
- (3) 睡眠 : 5~6시간/1일 양호

2. 검사 소견

1) 임상 검사 소견 - (2018년 12월 09일)

- (1) 血液檢査所見 : HLA-B27 (+), CRP 0.19 mg/dl, ESR 9mm/hr
- (2) 강직성 척추염 관련 임상검사 : BASDAI 5.3, BASFI 4.3, BASMI 6.8

2) 방사선 검사소견

(1) X-ray판독 소견 :

- ① C spine, T spine, L spine AP, LAT and pelvis AP
- ② Syndesmophytes of full spine(bamboo spine) with squaring of vertebral bodies.
- ③ Ossification of interspinous ligaments(dagger spine).
- ④ Sclerotic change with ankylosis of both SI joint(grade IV).
- ⑤ Uniform joint space narrowing with sclerotic change of right hip
- ⑥ mSASSS : C2, upper C3: 2 x 2, 그 외 3 x 22/ 합계 70

3. 치료 방법

이 환자는 혈액검사상 HLA-B27이 양성이고 방사선검사상 천장관절의 양측성 강직으로 modified New York Criteria[18]에 의거하여 강직성척추염으로 진단하였다. 한의학 변증으로 下焦가 극도로 虛冷하고 任督脈의 소통이 미약하며 脾胃食積으로 보아 다음의 치료를 진행하였다.

1) 針灸 治療

외래로 내원 시에 침구치료, 부항치료와 일부 추나치료를 진행하였으며 2018년 12월 10일부터 2019년 12월 5일까지 360일 동안 치료횟수는 61회로 5.9일에 1회꼴로 시행하였다.

침구치료는 체침과 수지침을 병용하였으며 합곡 태충 삼음교 자침 후 수지침 중하초 기본방에 내관 공손 후계 신맥을 처치하거나 요배부 아시혈에 체침 처치하였다.

부항치료는 화관법과 섬관법을 이용하여 복부와 배수혈에 각각 1회씩 시행하였다.

2) 藥物 治療

下焦를 강화하는 방안으로 六味地黃湯을 바탕으로 한 腎氣丸에 杜沖 續斷 등을 추가하여 처방하였고 만성적으로 惡寒과 소화장애를 가지고 있어서 不換金正氣散(보험용 액기스제)를 함께 사용하였다. 탕약 기준으로 하루에 1.5회 꼴로 복용하였다.

치료과정 동안 NSAIDs나 TNF- α 저해제 등 양약을 사용하지 않았다.

3) 醫療氣功

의료기공은 무심기공 도인법 선자세와 앉은자세를 중심으로 구성하여 임독맥의 수승화강을 활성화하도록 하였으며 처음 4주 동안은 도인법 DVD와 개별운동 지도를 통하여 동작지도를 하였고 가

정에서 자가로 수행 후 운동일지를 작성하도록 하였다. 기공을 수행하는 상황을 직접 점검할 수 없어서 꾸준한 운동과 일지 작성을 위하여 환자가 내원 시에 기공 동작과 일지 작성을 점검하고 독려하였다.

- (1) 무심기공 도인법 앉은자세 - 앉아서 앞으로 숙이기, 고관절 풀기
- (2) 무심기공 도인법 선자세 - 윗몸 앞으로 굽히기, 등뒤로 깎지 끼고 앞으로 굽히기, 깎지끼고 옆으로 굽히기, 한발 내밀고 윗몸 뒤로 젖히기, 봉 돌리기, 목운동 [17]
- (3) 누운 자세 운동 - 다리 개합, 다리 들기
- (4) 선 자세 운동 - 허리 굽히기, 스텝 버피(6개월 이후에 컨디션 좋은 때는 버피)
- (5) 무심기공 - 선자세, 앉은자세[17]

Table 1. Days of Each Exercise (2018. 12. 28. ~ 2019. 12. 5; 343days)

Kind of exercise	days	
<i>Moosim-Gigong Doinbeop</i>	Sitting posture	309*
	Standing posture	266
Supine posture exercise	281*	
Standing posture exercise	Waist bend	311*
	Step burpee	148
<i>Moosim-Gigong</i>	Standing posture	164
	Sitting posture	58

*The marks are the three most acting exercises

동작에서 우선순위는 이완을 하도록 무심기공 도인법을 가장 기본으로 하도록 추천했으며 다음으로 선자세와 앉은자세를 통해 소주천의 효과를 보도록 지도하였다. 선 자세 운동 중의 허리 굽히기는 일상 생활 중에서 수시로 할 수 있는 동작으로 하악교와 하단전을 위하여 추천하였다.

운동일지를 작성한 기간은 2018년 12월 28일 ~ 2019년 12월 5일(총 343일)이며 시행기간 동안 환자가 작성한 일지를 통하여 확인한 의료기공을 시행한 횟수는 다음과 같다. 가장 많이 시행한 것은 선 자세 운동 중 허리 굽히기를 311일, 무심기공 도인법 중 앉은자세를 309일, 누운 자세 중 다리 개합 운동을 281일, 무심기공 도인법 선자세를 266일 시행하였다. 적게 시행한 운동은 무심기공 선자세는 164일, 선 자세 운동 중 스텝 버피 148일, 무심기공 앉은자세는 58일 실시하였다(Table 1).

4) 수기요법

추나와 휘담식 手氣療法(이하 WTS)[19]를 이용해서 경추와 요추부위의 경결을 풀어주고 복부의 긴장을 풀고 내부장기를 활성화하도록 하였다.

4. 치료 결과

신체 가동범위의 변화를 관찰하기 위해 도량학적 지표인 BASMI를 중점적으로 측정하여 기간 중에 총 7회를 측정하여 그 추이를 살펴보았고 흉부 확장성은 총 3회를 측정하였으며 ESR, CRP, BASDAI, BASFI, mSASSS의 5가지 검사는 기간의 처음과 마지막에 2회 측정하였다.

1) ESR, CRP, BASDAI, BASFI, mSASSS 변화

Table 2. Change of Test.

	2018.12.9.	2019.12.6.	Reference
CRP	0.19	0.51	<=0.50mg/dl
ESR	9	11	<=20mm/hr
BASDAI	5.3	4.3	
BASFI	4.3	3.7	
mSASSS	70	70	

2) BASMI의 변화

Table 3. Change of BASMI

	18.12.9.	19.4.21.	6.7.	7.13.	8.25.	10.18.	12.6.
BASMI(score)	6.8	6.4	6.4	6	6.2	5.8	5.8
Lateral Lumber Flexion(cm)	1.6	3.2	2.4	3.4	3.1	3.5	4
Tragus-To-Wall Distance(cm)	17	15.6	14.3	14.5	13.0	12.6	14
Lumber Flexion(cm) (modified schober)	1.7	2	2	2.1	2	2.3	2.4
Maximal Intermalleolar Distance(cm)	56	63	62	63	65	68.5	74
Cervical Rotation(°)	30	28	28	35	36.5	34	32
Chest Expansion(cm)					2.5	7.2	5.5



Fig. 1. Comparison of x-ray images before and after treatment(Cervical Region).

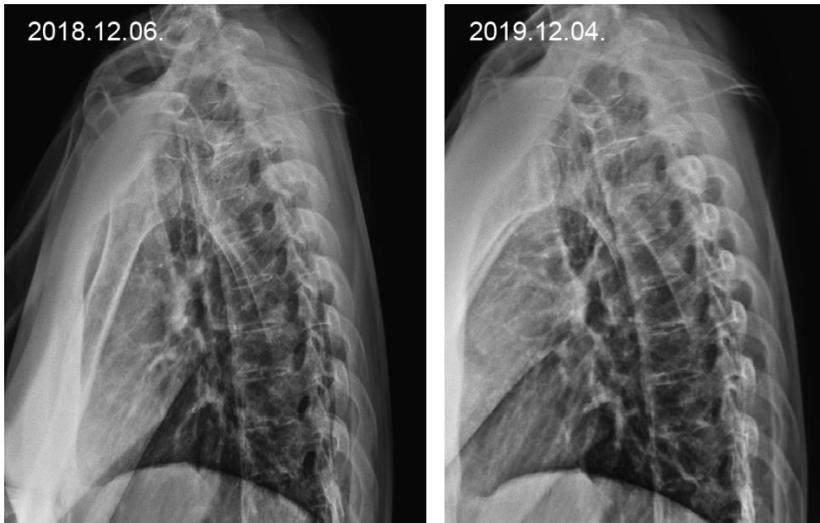


Fig. 2. Comparison of x-ray images before and after treatment(Thoracic Region).



Fig. 3. Comparison of x-ray images before and after treatment(Lumbar Region).



Fig. 4. Comparison of x-ray images before and after treatment(Pelvic Region).

Ⅲ. 考察

강직성척추염의 진단기준은 1984년 modified New York Criteria[18]가 제안된 이후 널리 사용되고 있다. 2000년대에 접어들어 강직성척추염의 초기증상인 염증성 통증에 대해 생물학적 제제인 종양괴사인자((tumor necrosis factor, TNF)- α 저해제가 상당한 효과를 보이게 되었고 이에 따라 단순 방사선 촬영에서 천장관절염이 관찰되지 않는 초기의 강직성척추염을 감별하기 위한 필요성이 커졌다. 이런 초기의 천장관절염을 감별하는데 자기공명 영상진단이 유효하다는 사실이 인정되었고 이러한 진단과 치료의 변화를 수용하여 강직성척추염의 진단적 개념도 척추관절염으로 갈무리되며 [20], 강직성척추염은 축성 척추관절염으로서 척추관절염의 대표적인 질환으로 자리잡게 된다.

이때 강직성 척추염의 임상양상을 평가하기 위한 도구를 제시하게 되는데, 이번 연구에서 사용한 BASDAI, BASFI, mSASSS, BASMI, Chest expansion의 5가지 검사는 강직성 척추염의 임상상의 평가와 방사선학적 변화를 평가하기 위한 도구로서 국제 강직성척추염 학회가 선정한 도구들이다[21].

질병활성도 지표인 BASDAI(Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index)[22]는 피로, 요통, 말초 통증, 말초 부종, 국소 압통 및 아침 강직(심각도와 지속시간)과 관련된 6가지의 질문에 대한 설문조사를 통해 0(증상 없음) ~ 10점(매우 심함)의 점수로 표현한다. 기능성지표인 BASFI(Bath Ankylosing Spondylitis Disease Functional Index)[23]는 기능적 한계와 신체 활동 수준을 평가하는 10가지의 질문으로 구성되며 0(쉽게 한다)~ 10점(불가능하다)으로 점수가 매겨진다.

BASMI(Bath Ankylosing Spondylitis Metrology Index)[24]는 강직성 척추염 환자의 척추 유동성을 측정하기 위한 객관적인 지표로서 영상학적인 척추변화를 반영하는 것으로 알려져 있다. BASMI에는 요추 측굴(Lateral lumbar flexion), 耳珠-벽 거리(Tragus-to-wall distance), 요추 굴곡(Lumbar flexion, modified Schober), 복사뼈 사이 거리(Maximal intermalleolar distance), 목의 회전(Cervical rotation)의 5가지 항목이 포함되어 있다. 여기에 흉부 확장성 (Chest expansion)를 측정

하여 추가하였다. BASMI평가에 영향을 미치는 요인은 관절염증 정도와 척추관절의 구조적 변화인데, 질병의 초기에는 관절염증의 정도가 크게 작용하지만 진행이 된 경우에는 구조적 변화가 더 큰 영향을 미친다[25]. 이 환자는 구조적 변화가 많이 진행된 상태이므로 그 임상양상을 파악하는데 BASMI를 주로 활용하여 관찰하였다.

몸의 염증상태를 알아보기 위한 지표로서 ESR과 CRP를 측정하기 위한 혈액검사를 김포시에 소재한 B의원에 의뢰하여 측정하였다.

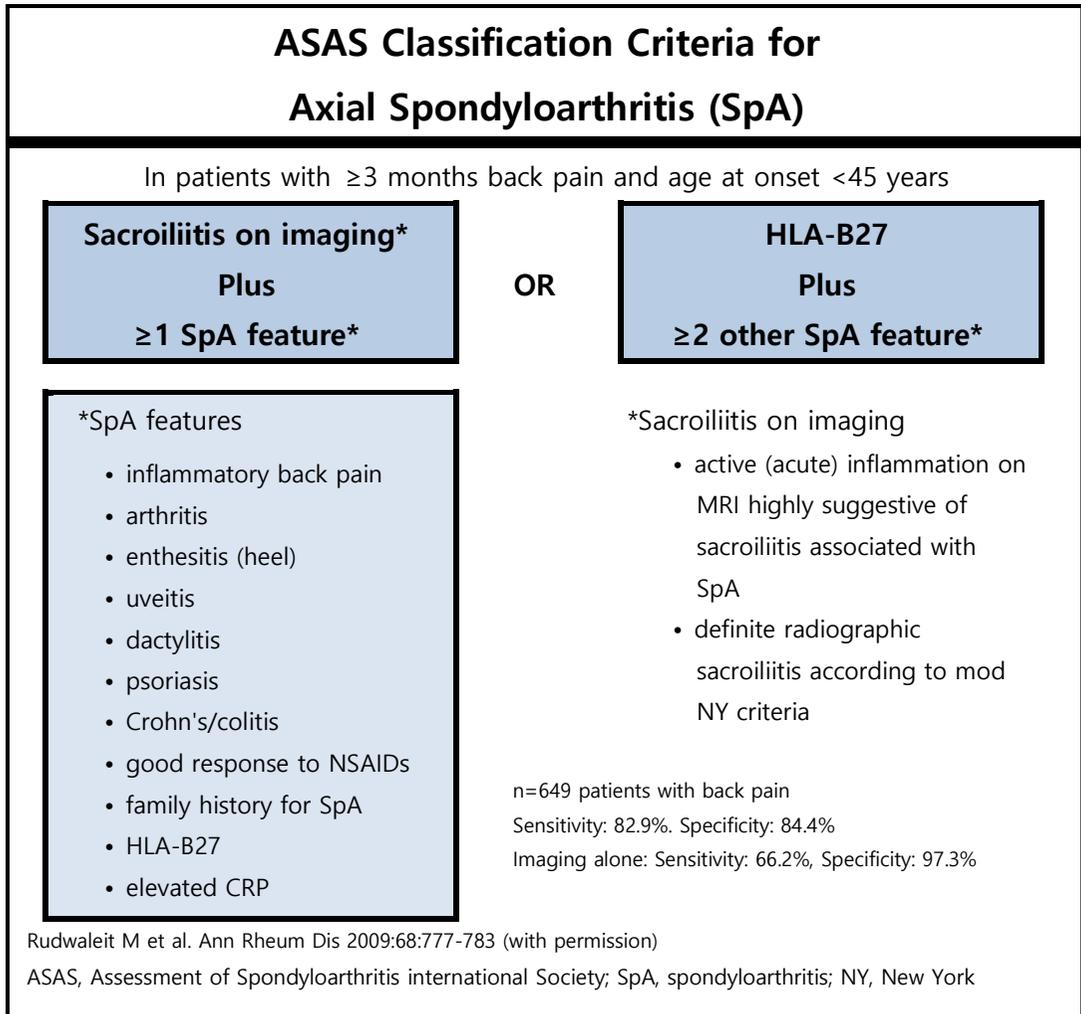
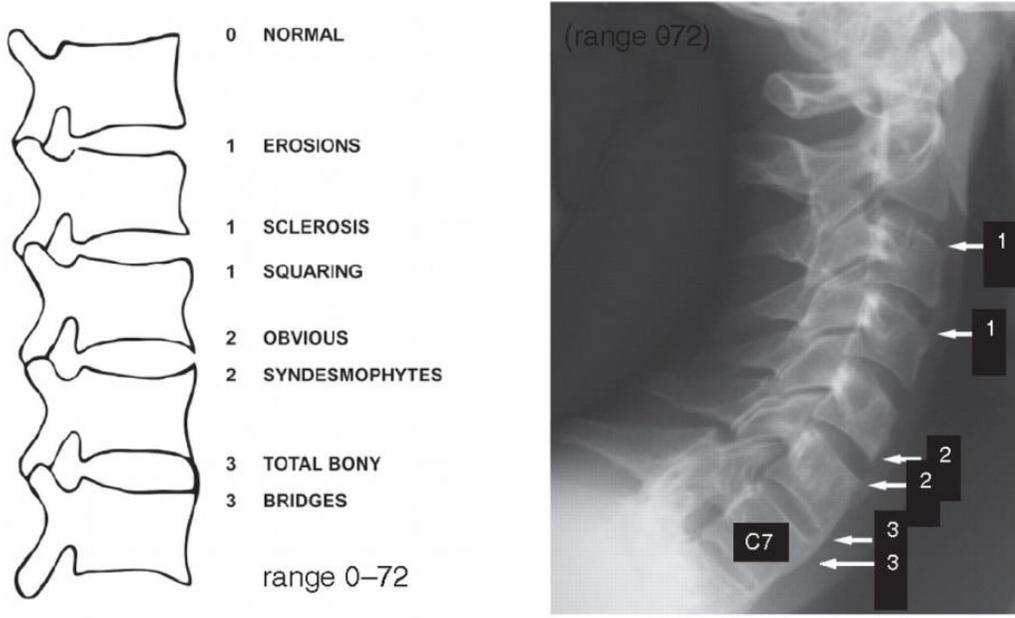


Fig. 5. ASAS criteria for Classification of Axial Spondyloarthritis[20].

수정된 스토크 강직성 척추염 척추 지수 (modified Stoke Ankylosing Spondylitis Spinal Score; mSASSS)[26]는 방사선촬영에서 척추의 변형을 평가하는 도구로서 가장 널리 사용되는 평가도구이

다. 경추(C2 lower border~T1 upper border)와 요추(T12 lower border ~S1 upper border)의 척추 24개 항목에 대해 그 변화를 0점(정상), 1점(침식, 경화 또는 직각화), 2점(인대골증식), 3점(강직)으로 점수를 매겨 0점(변화 없음)에서 72점(전체 강직)까지의 총점으로 매긴다[21]. 이번 연구에서는 B의원에서 촬영하고 김포시에 소재한 방사선과에 의뢰하여 X-ray사진을 판독하고 mSASSS 수치를 평가하였다.

이 환자는 mSASSS가 70으로 C2와 upper C3에는 Syndesmophytes가 있고 그 외의 경추와 모든 요추에 fusion이 되어 있는 상태이다. 근육을 포함한 연부조직의 강직도 상당히 심한 상태인데 염증성 통증은 초기에 비해 줄어든 편이나 기계적 통증이 증가해 있는 상태였다. 이 환자의 치료목표를 설정하는데 이 상황이 고려되었는데 척추 주변의 경직된 근육과 연부조직을 부드럽게 하여 현재의 골격구조에서 최대의 가동범위를 만들어서 삶의 질을 최대화하는 것이 목표가 되었으며 그 지표로서 BASMI에 집중하여 추적조사 하였다. 또한 C2와 upper C3가 fusion으로 진행되지 않는 것과 우측 고관절의 변형이 관찰되는 바 그 진행을 막는 것을 목표로 하였다. 등과 허리가 굽어 있어서 위장관이 압박되는 구조적인 문제로 소화장애를 항상 가지고 있으며 강직성 척추염의 합병증인 포도막염이 수시로 나타나서 치료 과정에서 주요하게 고려되었다



Creemers M et al. Ann Rheum Dis 2005; 64(1): 127-9

Fig. 6. Modified Stoke Ankylosing Spondylitis Spinal Score(mSASSS)[21].

강직성척추염을 치료하는 데는 약물치료와 질병에 대한 교육, 생활습관의 교정, 운동치료가 병행되어야 한다. 운동요법을 강직성척추염에 적용할 때의 원칙은 이완된 상태에서 관절가동범위를 늘려주며, 호흡운동을 하고, 근력과 체력을 증진시킬 수 있어야 한다. 수영을 비롯한 치료적 풀 운동

이나 온천치료가 증상완화에 도움이 된다[27]. 하지만 접근성이 떨어져서 이용에 제한이 있다. 도인법, 요가 등의 스트레칭을 기본으로 하여 관절가동을 확보하되 체력을 증진할 수 있어야 한다. 격렬하거나 신체접촉이 있는 운동(농구, 축구, 격투기 등)은 긴장이 심한 질환의 특성상 부상의 위험이 크고, 웅크린 자세를 유지하는 운동(볼링, 골프 등)은 신체의 변형을 유발할 수 있어서 추천할 수 없다[28]. 이에 따라 이완과 관절운동, 호흡운동을 포함하며 근력 강화와 체력을 증진하는 목표를 이루는 효과적인 운동프로그램에 대한 연구가 이루어지고 있다.

의리기공은 調身·調息·調心의 방법을 통하여 調氣治神을 이루어 건강을 유지, 증진시키도록 한다. 많은 원리와 공법들이 있으나 본 연구에서는 導引法으로는 무심기공의 도인법과 선자세, 調息法으로는 무심기공 앉은자세를 기반으로 하고 현대적 운동요법을 첨가하였으며, 안교법으로는 WTS를 사용하여 任脈과 督脈을 통해서 기의 순환이 원활하게 되는 小周天이 되도록 하였다. 小周天에는 三丹田, 三關, 臍中, 命門, 上鵠橋, 下鵠橋 등이 중요하게 여겨지는데[29] 이번 환자를 지도하는데 있어서는 下鵠橋에 중점을 두고 지도하였다.

任脈과 督脈은 인체의 정중선을 전면과 후면에서 이루는 경락으로, 이들이 만나는 부위 중 아래쪽의 회음-장강의 부위를 下鵠橋, 위쪽의 은교-승장의 사이를 上鵠橋라 한다. 下鵠橋, 上鵠橋를 각각 尾閭의 穀道處, 그리고 印堂의 鼻竅處라고 하여 一虛一實하니 失氣하기 쉬운 구조라고 해석하기도 하였다[29, 30]. 失氣하지 않는 방법으로 凝一凝 提一提의 방법으로 走漏를 방지하라고 했는데 이것은 기운이 이 부위를 지나갈 즈음에 긴장을 늦추지 말아야 한다는 것이다[31].

최근의 공법에서는 下鵠橋를 부위로서의 의미뿐만 아니라 그 부위를 중심으로 기운이 소통이 잘 되는 구조, 또는 골반과 하체가 균형을 이루어 원활하게 소통되는 상태를 표현하는 의미로 쓰이고 있다. 下鵠橋가 잘 이루어지기 위해서 사용하는 방법으로 무심기공 선자세에서는 발 안쪽에 체중이 실리도록 하고 발이 안쪽으로 오므리고 있는 방법을 제시하였다[17]. 궁도요법에서는 발의 위치를 非丁非八의 형태를 취하도록 하여 선자세와 차이가 있으나 발의 안쪽에 체중이 실리는 것은 동일하였다[32]. 이것은 다리와 발의 자세를 통하여 족삼음경의 經筋에 소통이 잘되어야 이를 바탕으로 經氣의 흐름이 이어져 會陰부위에 소통이 원활하게 된다는 의미로 해석할 수 있다. 이런 원리와 비슷

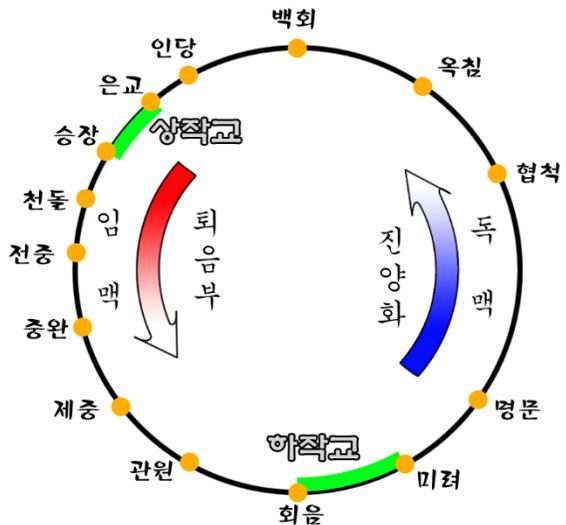


Fig. 7. Sojucheon-Do(小周天圖)[29].

한 개념으로 고관절 내전근의 등척성 운동을 통해서 골반저근을 강화하여 호흡기능이 향상되며 복횡근과 척추기립근의 근 활성도가 증가한 연구가 진행되기도 하였다[33].

下鵠橋의 부위는 회음 주변인데 골반기저부에 해당하고 기경팔맥 중 任脈, 督脈, 衝脈이 이곳에서 만나고(三會) 陰交脈이 이곳을 경유한다. 12경맥 중 足厥陰肝經, 足少陰腎經이 지나가며 入裏하여 각 장부로 속하게 되니 장부와 경락이 연결되는 부위인 것이다. 陰維脈과 足太陰脾經, 足太陽膀胱經 또한 매우 지근거리를 경유하게 된다[34]. 下鵠橋가 잘 이루어져서 골반기저부에 기운의 소통이 원활하면 이러한 경락들이 영향을 받게 된다.

강직성척추염에 기공요법을 적용할 때는 下鵠橋가 중요하다고 보았는데 이유는 다음과 같다. 강직성척추염은 대개 초기에 천장관절염으로 인한 통증과 고관절의 통증으로부터 시작하며, Modified New York criteria에서는 방사선학적 천장관절염이 보이는 것을 진단의 기준으로 삼고 있고, 질병의 진행이 督脈을 따라 회음으로부터 위쪽으로 진행되는 경향이 있고, 또한 이 환자의 경우 우측 고관절의 간격이 좁아지고 경화성 변화가 나타나므로 이의 진행을 막기 위해 하작교에 더욱 중점을 두게 되었다. 무심기공 도인법 중 앉은 자세는 下鵠橋와 下丹田에 유념하도록 지도하였고, 누운자세 운동과 선자세 운동 중 허리 굽히기도 그러하다. 무심기공 선자세와 앉은 자세는 下鵠橋를 기본으로 하고 있다.

강직성척추염에서 의료기공을 지도할 때 강조한 사항은 다음과 같다.

첫째 이완이 우선이다. 이 질환의 특징은 강한 통증으로 온몸이 긴장되고 시간이 지남에 따라 자세와 체형을 변화시키기 때문이다. 이완을 하기 위해서는 통증으로 동작이 힘든 경우에 통증을 무릅쓰고 움직이려고 하지 말고 통증이 없는 완만한 관절운동 범위 내에서 천천히 움직이도록 하는 것이 좋다. 염증기에 움직이면 통증이 발생하게 되는데 이때 통증을 피하기 위해 운동을 안 하게 되면 관절의 경직은 개선되지 못하고 더욱 심해지게 되며 이러한 악순환은 관절강직과 체형변화의 결과를 낳게 된다. 대개는 약을 써서 통증을 제어하고 운동하도록 하는데 이때 이완의 방법을 쓰는 것이 효과적인 방법이 된다.

둘째로는 下鵠橋를 이루는 會陰부위와 하지 三陰經 經筋의 활성화이다. 하지 三陰經의 經筋은 중심축에 가깝기 때문에 서있는 자세를 유지할 때나 천천히 움직일 때 활용도가 높은 경근이지만 실제로 이 부위를 활용하지 못하는 사람들이 많다. 골반운동, 고관절운동, 척추운동을 할 때에는 양경근을 활용해서 하지 않고 음경근을 활용해서 동작하도록 하고 이런 노력은 곧바로 회음부의 소통을 원활하게 하여 下鵠橋를 유지, 활성화하도록 한다.

셋째로는 소화기능을 유지하도록 하는 것이다. 소화기능은 水昇火降의 기반이 되며 후천의 근본으로 질병을 치료하는데 있어서 중추적인 역할을 한다. 강직성척추염의 경우 체형의 변화가 일어날 때 등이 굽고 긴장하여 위장을 압박하게 되는데 소화기능을 심각하게 제한하는 경우가 많다. 中焦의 변형과 긴장은 위장관의 운동을 압박할 뿐 아니라 수승화강의 통로인 任督脈의 흐름을 저해하기

도 하므로 항상 주의하여야 한다. 운동할 때뿐만 아니라 식생활면에서도 좋은 소화상태를 유지할 수 있도록 최선을 다해야 한다.

넷째로는 모든 동작을 할 때 호흡을 함께 한다. 호흡은 이완을 유도하고 심신의 안정과 정신을 맑게 한다. 운동시에 자연스럽게 호흡하되 호흡이 끊이지 않도록 하고 되도록이면 호흡을 크게 하도록 하여 호흡근이 충분히 운동하도록 한다. 강직성척추염으로 인한 호흡근의 긴장은 흉곽의 움직임을 제약하여 폐활량이 저하하고 호흡부진으로 이어지게 된다.

주의사항으로는 통증을 무릅쓰고 운동하지 않도록 하고, 컨디션이 좋을 때 일지라도 과격한 운동이나 무리한 운동은 피하도록 하였다.

이 환자는 기간이 지남에 따라 운동양상에 변화가 있었는데 초기에는 통증이 있어서 통증 부담이 적은 누운 자세 운동법을 많이 하는 경향이 있었고 중반까지는 스텝 버피를 시행하다가 6개월정도 지나면서 통증이 줄어들고 활동력이 좋아지면서 버피를 시행하게 되었다. 또한 무심기공 선자세를 하는 횟수도 증가하게 되었다.

환자의 경과를 살펴보면 BASDAI는 5.3에서 4.3으로, BASFI는 4.3에서 3.7로 변화하여 약간의 호전을 보였다. 환자가 검사를 시작할 때부터 증상이 안정기인 상태였고 생활상의 신체활동에도 이미 적응해 있기 때문에 변화가 두드러지게 나타나는 않았으나 점진적인 호전도를 보였다. 그러나 검사의 간격이 멀고 단지 두 번의 검사만으로 그 변화추이를 관찰하기에는 무리가 있다고 보여진다. 방사선검사에 있어서는 병의 진행이 이루어지지 않은 점이 관찰되고 있다. 그러나 1년이라는 기간은 방사선학적 변화에 대한 민감도를 평가하기에 충분치 않다는 보고가 있으며[35] 강직성척추염의 진행이 오랜 시간에 걸쳐서 이루어지는 점을 미루어 보아 골화의 진행을 막고 있다고 선불리 판단할 수 없다. BASMI는 6.8에서 5.8로 호전되었고 그 변화추이도 일정한 것으로 보여진다. 각 항목을 보자면 요추 측굴, 이주- 벽 거리, 요추 굴곡, 복사뼈 사이 거리의 4가지 항목은 호전양상을 보이며 목의 회전 항목은 호전되었다가 복귀하는 상황이다. 흉부 확장성은 호전되었다가 복귀하였으나 처음보다는 호전된 수치를 보이고 있다. 척추의 관절강직이 상당히 진행되어 고착되어 있는 상황에서도 어느 정도의 호전을 보이는 것이 긍정적으로 보인다. 혈액검사상 CRP는 약간 올라서 경계선에 있는데 이는 검사일 며칠 전부터 고관절 통증과 하지 한냉감이 있는 상황과 연관이 있다고 보여진다. 반면에 ESR은 안정적인 수치를 보여주고 있다.

환자의 임상양상에서 주목할만한 사항이 있었는데 하지의 한냉감이 통증 등 제반 증상의 변화와 함께 한다는 것이다. 하지와 회음부위의 한냉감이 있는 후에는 통증이 있거나 소화장애 등이 수반되는 현상이 있었는데 이러한 점은 생활관리를 하는데 좋은 참고사항이 될 것으로 보인다.

연구를 진행하면서 운동상황을 점검하는 방법을 환자가 작성하는 운동일지에 의존하게 되어 불안요인으로 예상하였으나 환자가 적극적으로 성실하게 참여하여서 원활하게 진행할 수 있었다.

환자는 그 동안 극심한 통증과 싸워오면서 점차 신체활동에 심한 제한을 가진 채 10여년을 지내다가 이번에 치료를 진행하는 동안 여러 동작이 가능해지면서 매우 기뻐했다. 예를 들어, 고개를 들

어 하늘의 별을 바라볼 수 있게 되었고 몇 걸음이라도 가볍게 뛸 수 있게 되어 신호등을 건너는데 매우 수월해지는 등 사소하지만 삶의 질에 영향을 줄 수 있는 여러 변화가 있었다. 한방치료가 근 골격계 질환에 좋은 효과가 있고 면역기능의 조절에도 유효한 효과가 있는 만큼 강직성 척추염의 관리와 치료에도 효과가 기대되므로 임상에서 보다 많은 강직성척추염 환자에게 적용되기를 기대해 본다.

IV. 結論

이상의 증례를 통해서 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 중증의 만성 강직성 척추염 환자에 대하여 무심기공 도인법 중심의 의료기공을 포함한 복합적인 한방 치료를 적용하여 1년동안 관리한 결과 방사선학적 변화는 일어나지 않았으나 도량학적 지표를 포함한 임상지표가 호전되는 반응을 보였다.
2. 강직성 척추염에 대해 효과가 있다고 판단하기에 1년의 치료기간은 충분치 않으며, 단지 한 케이스일 뿐이지만 유효한 효과가 있는 만큼 앞으로 더 많은 임상례를 대상으로 장기적인 연구가 필요하다고 생각한다.

V. 參考文獻

- 1) Braun J, Sieper J. *Ankylosing spondylitis*. The Lancet. 2007;369(9570):1379-90.
- 2) Heeneman S, Daemen MJ. *Cardiovascular risks in spondyloarthritides*. Current opinion in rheumatology. 2007;19(4):358-62.
- 3) Fisher LR, Cawley M, Holgate S. Relation between chest expansion, pulmonary function, and exercise tolerance in patients with ankylosing spondylitis. Annals of the Rheumatic Diseases. 1990;49(11):921-5.
- 4) Smolen JS, Braun J, Dougados M, Emery P, FitzGerald O, Helliwell P, et al. Treating spondyloarthritis, including ankylosing spondylitis and psoriatic arthritis, to target: recommendations of an international task force. Annals of the rheumatic diseases. 2014;73(1):6-16.
- 5) Wanders A, Heijde Dvd, Landewé R, Béhier JM, Calin A, Olivieri I, et al. Nonsteroidal antiinflammatory drugs reduce radiographic progression in patients with ankylosing spondylitis: a randomized clinical trial. Arthritis & Rheumatism. 2005;52(6):1756-65.
- 6) Her MY, Sheen DH, Kim TH. *Treatment of Ankylosing Spondylitis*. Journal of Rheumatic Diseases (구 대한류마티스학회지). 2006;13(1):1-9.
- 7) Kim TH. *Special Review : Updates of Spondyloarthrothy Treatment*. The Korean Journal of Medicine. 2013;85(3):256-9.

- 8) Zochling J, van der Heijde D, Dougados M, Braun J. Current evidence for the management of ankylosing spondylitis: a systematic literature review for the ASAS/EULAR management recommendations in ankylosing spondylitis. *Annals of the rheumatic diseases*. 2006;65(4):423-32.
- 9) Shim JH. Effectiveness of Exercise Therapy on Physical Function in Patients With Ankylosing Spondylitis: Systemic Review and Meta-Analysis. *Physical Therapy Korea*. 2009;16(3):50-9.
- 10) 한방재활의학과학회. *한방재활의학*. 4 ed. 군자출판사2015. 468.
- 11) 朱振源, 崔容泰. 강직성 척추염에 대한 한의학적 고찰. *대한침구학회지*. 1998;15(1).
- 12) Seo DM, Lee SH, Lee JD, Choi DY, Kim CH, Lee YH, et al. *Effect of herbal acupuncture on ankylosing spondylitis and its evaluation of functional scale*. *Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Society*. 2002;19(6):234-46.
- 13) Kim JH, Yoon EK, Baik YS, Jeong CH, Jang WC, Lyu JA. *A Study on Ankylosing Spodylitis in Traditional Korean Medical Perspective*. *J Oriental Medical Classics* 2012;25(3):23-38.
- 14) Kim HJ, Bae SE, Lee SY, Jung YH. A Clinical Report on the Case of Bilateral Sacroilitis with Synovitis in Rt. Hip Joint Caused by Ankylosing Spondylitis, treated by Conservative Korean Medical Treatment Including Hip Joint MST(Motion Style Treatment). *The Journal of Korea CHUNA Manual Medicine for Spine & Nerves*. 2014;9:125-32.
- 15) Lee JM, Hong KE. *Clinical study of patient with Ankylosing Spondylitis*. *Journal of pharmacopuncture*. 2006;9(2):135-40.
- 16) Cho YC, Ra KW, Lim SY, Yoo SM, Kim SD. *A Case of Chronic Ankylosing Spondylitis with Total Hip Replacement. - A Case Report -*. *Journal of Korea Chuna manual medicine*. 2004;5(1):141-50.
- 17) Ryu KY, Lee JH, Na SS, Park JU. *無心氣功의 導引法 및 일반공법 소개*. *J of Korean Academy of Medical Gi-Gong*. 2005;8(1):1-52. p.1, 4.
- 18) Linden SVD, Valkenburg HA, Cats A. *Evaluation of diagnostic criteria for ankylosing spondylitis*. *Arthritis & Rheumatism*. 1984;27(4):361-8.
- 19) Jeong E-J, Pi C-M, Ahn H-M, Jang S-C, Bae J-R. *One Case Report of Infertile Woman Taking Whidam's Su-Gi therapy with Korean Medical Treatment*. *J of Korean Academy of Medical Gi-Gong*. 2017;17(1):64-82.
- 20) Rudwaleit M, Van Der Heijde D, Landewé R, Listing J, Akkoc N, Brandt J, et al. The development of Assessment of SpondyloArthritis international Society classification criteria for axial spondyloarthritis (part II): validation and final selection. *Annals of the rheumatic diseases*. 2009;68(6):777-83.
- 21) Sieper J, Rudwaleit M, Baraliakos X, Brandt J, Braun J, Burgos-Vargas R, et al. *The Assessment of SpondyloArthritis international Society (ASAS) handbook: a guide to assess spondyloarthritis*. *Annals of the rheumatic diseases*. 2009;68(Suppl 2):iii-ii44.
- 22) Garrett S, Jenkinson T, Kennedy LG, Whitelock H, Gaisford P, Calin A. *A new approach to defining disease status in ankylosing spondylitis: the Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index*. *The Journal of rheumatology*. 1994;21(12):2286-91.
- 23) Calin A, Garrett S, Whitelock H, Kennedy L, O'hea J, Mallorie P, et al. A new approach to defining functional ability in ankylosing spondylitis: the development of the Bath Ankylosing Spondylitis Functional Index. *The Journal of rheumatology*. 1994;21(12):2281-5.
- 24) Jenkinson TR, Mallorie P, Whitelock H, Kennedy LG, Garrett S, Calin A. *Defining spinal mobility in ankylosing spondylitis (AS). The Bath AS Metrology Index*. *The Journal of rheumatology*. 1994;21(9):1694-8.
- 25) Machado P, Landewé R, Braun J, Hermann K-GA, Baker D, van der Heijde D. Both structural damage and inflammation of the spine contribute to impairment of spinal mobility in patients with ankylosing spondylitis. *Annals of the rheumatic diseases*. 2010;69(8):1465-70.

- 26) Creemers M, Franssen M, Van' t Hof M, Gribnau F, Van de Putte L, Van Riel P. *Assessment of outcome in ankylosing spondylitis: an extended radiographic scoring system*. Annals of the rheumatic diseases. 2005;64(1):127-9.
- 27) Dagfinrud H, Hagen KB, Kvien TK. *Physiotherapy interventions for ankylosing spondylitis*. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2008(1).
- 28) Han SS. *강직성 척추염과 운동*. 대한근관절건강학회: 학술대회논문집. 2001:381-8.
- 29) Kim KH, Kim KH, Yoo JH, Kim KS. *氣功의 周天功과 奇經入脈에 관한 연구*. Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Society. 1995;12(2):280-1.
- 30) 김학인. *선도(仙道)와 명상(冥想) : 선도 수련과 명상에 대한 현대적 접근*. 光州: 전남대학교 출판부; 2002:244.
- 31) 강효신. *기공학*. 일증사1998. 432.
- 32) Bae JR, Kim CM, Na SS, Park RJ. *공도요법의 한의학적 고찰*. J of Korean Academy of Medical Gi-Gong. 2006;9(1):110-57.
- 33) Kang J-U. *The effects of hip adductor contraction exercises on pulmonary functions and respiratory muscle activity*: Silla University; 2019.
- 34) 침구경혈학교실. *침구학(상)*. 집문당1991.
- 35) Spoorenberg A, Dougados M, Mielants H, Boers M. *Radiological scoring methods in ankylosing spondylitis: reliability and sensitivity to change over one year*. The Journal of rheumatology. 1999;26(4):997-1002.