

## 알렉산더 테크닉의 4가지 심상(Imagery)이 교통사고로 인한 편타손상환자의 예후에 미치는 효과

안치권 · 서진우\* · 김수장

꽃마음한방병원 한방재활의학과, 꽃마음한방병원 침구과\*

### The Effect of the 4 Imageries of Alexander Technique in Traffic Accident Patients with Whiplash Injuries

Chi-Kwon Ahn, Jin-Woo Seo\*, Su-Jang Kim

*Dept. of Oriental Rehabilitation Medicine, Conmaul Oriental Medical Hospital,*

*Dept. of Acupuncture & Moxibustion, Conmaul Oriental Medical Hospital\**

#### Objectives :

The 4 Directions of Alexander Technique are very valuable in lessons of Alexander Technique. The study was to investigate pain relieving in patients with traffic accident through education with imageries of the 4 directions of Alexander Technique.

#### Methods :

23 patients with neck sprain derived from traffic accident were divided to 10 experimental group and 13 control with random sampling and was investigated for 7days. Experimental group was educated imageries with the 4 directions of Alexander Technique and control group with no specific teaching about posture.

#### Results :

1. There were changes of pain relieving on experimental group in VAS and Neck Disability Index.
2. There was change of pain relieving on control group in VAS but not in Neck Disability Index.
3. There is no evidence of change of pain in comparison between experimental and control group.

#### Conclusions :

It is considered that Imageries with 4 directions of Alexander Technique could be complement when relieving patients' neck pain. It is necessary that there will be further study about Mind-Body Therapies.

**Key words :** Alexander technique, Direction, Whiplash injury, Neck pain, Imagery

■ 접수 : 2006년 9월 12일, 수정 : 2006년 10월 5일, 채택 : 2006년 10월 11일  
■ 교신저자 : 안치권, 서울시 서초구 서초1동 1656-5 꽃마음한방병원 6층 의국 한방재활의학과  
Tel : (02) 3475-7000, Fax : (02) 3475-7078, E-mail : zoqdle@naver.com

## I. 서론

편타증후군은 경향부의 염좌 또는 좌상에 해당하는 경향부 연부조직의 손상으로 교통사고 발생시 일반적으로 발생하는 경추부의 갑작스러운 신전과 굴곡에 의해 나타나는 다양한 증상을 뜻한다<sup>1)</sup>. 전체 교통사고 환자의 상당수가 편타증후군을 주요 증상으로 호소하고 있으며, 교통사고 이후 적극적인 한방치료를 위해 내원하는 사례가 늘고 추세이다<sup>2,4)</sup>. 그러나 치료가 진행되면서 목의 긴장을 해소할 수 있는 여러 가지 자세를 환자에게 교육하기도 하는데, 올바른 자세에 대한 별도의 교육 지침은 부족한 경우가 있다.

어떠한 운동이나 자세를 기억하는 데 있어서 감각적 운동 심상(Imagery)의 효과는 단순히 동작을 기억하는 것보다 더 효과가 있다고 알려져 있는데<sup>5)</sup>, 감각적 운동 심상이라는 것은 마음속으로 신체를 움직이는 체하며 가상적으로 느껴보는 것이다<sup>6)</sup>. 단순한 자세교육은 피교육자가 스스로 정확한 자세에 대한 인식을 하기 어려운 면이 있으므로, 심상을 통한 자세 교육이 바른 자세를 만드는 한 방법이 될 수 있다.

미국국립보건원 (National Institutes of Health)에서는 Mind-Body Therapy를 “신체에 영향을 미치는 정신의 능력을 촉진하는 다양한 조정방법”이라고 정의하고 있다<sup>7)</sup>. 역학적으로만 통증을 경감시키는 것은 한계가 있으며 정신적인 면도 같이 고려해야 한다고 하는 것이다<sup>8)</sup>. Mind-Body Therapy에는 이완 기법, 명상, 심상, 최면, Biofeedback 등이 있는데 그 중 하나가 심상을 통한 방법이다. 이미 Mind-Body Therapy의 하나로서 심상하는 방식이 많이 쓰이고 있는데, 예를 들면 관상동맥질환, 두통, 불면, 요실금, 요통, 종양에 관련된 통증, 수술 후 회복에서 이용되고 있다<sup>7)</sup>.

Mind-Body Therapy 중 하나인 알렉산더 테크닉은 일상생활 속에서의 다양한 동작인 앉기, 서 있기, 걷기, 구부리기, 달리기, 물건을 집어 들기, 글씨 쓰기, 책 읽기, 숨쉬기, 말하기 등을 자연스럽게 표현하고, 움직이고, 느끼고, 생각할 수 있는 방법을 개개인 스스로가 관찰, 인식을 통해 배울 수 있는 교육이므로<sup>9)</sup>, 환자의 올바른 자세에 대해 지침이 될 수 있다. 또한 척추의 자세에 대한 교육을 중요시하므로 경추의 편타성 손상으로 인한 경향통에 대하여 효과가 있을 것으로 생각되었다. 그러나 알렉산더 테크닉은 24 레슨 이상 받아야 하며, 한 레슨 당 30~45분 정도 소요되기 때문에, 임상적으로 적용하기에는 어려움이 많다. 그러므로 알렉산더 테크닉의 주요 지시어(Direction) 4가지를 환자에게 항상 심상할 수 있도록 주지시켜, 그 교육 효과를 통증의 변화를 통해 알아보기로 하였다.

## II. 연구대상 및 연구방법

### 1. 연구대상

#### 1) 선정기준

2006년 4월부터 2006년 8월까지 꽃마을한방병원 한방재활의학과에 입원한 교통사고 환자 중 경향통을 주소증으로 호소하는 환자 23명을 대상으로 실험 동의를 받은 후 주사위를 사용하여 무작위로 실험군 10명, 대조군 13명을 선택하였다.

#### 2) 제외기준

- (1) 경향통이 있으나 디스크 질환을 동반한 자

- (2) 타 질환을 진단받았거나 현재 치료 중인 자
- (3) 치료 중 다른 질환이 발견된 자
- (4) 입원 기간이 7일 이하인 자
- (5) 실험에 동의하지 않은 자

## 2. 연구방법

실험군과 대조군 공히 7일간 침치료는 동방침 구제작소 제품인 직경 0.3mm, 길이 40mm인 1회 용 Stainless 毫鍼을 사용하여 1일 1회 留針은 15분간 시술하였고, 치료 穴位는 阿是穴을 기준으

로 하여 風池, 肩井, 大椎, 風府, 風門 에 시술하였다. 한약요법은 舒筋活絡하며 근육통에 多用되는 活絡湯(Table I) 104g 1일 2회 투여하였으며, 기타치료는 부항치료, Hot-pack, Ultrasound, ICT를 1일 1회 경항부 통처에 시술하였다.

실험군에는 알렉산더 테크닉의 주요 지시어 4가지<sup>11)</sup>를 한국어로 7일 동안 총 5회 10분간 환자들에게 매회 실험자가 지켜보는 가운데 교육하여, 항상 생각하고 심상을 할 수 있도록 주지시키는 방법을 사용하였으며(Table II), 대조군에는 별도의 자세교육을 실시하지 않았다.

Table I. Composition of *Whallak-Tang(HuoluoTang)* in this Study<sup>10)</sup>

Composition of <i>Whallak-Tang</i>	
木瓜 白屈菜 各 10g, 玄胡索 羌活 各 8g, 威靈仙 獨活 當歸 熟地黃 赤芍藥 蒼朮 生薑 大棗 各 6g, 陳皮 乳香 沒藥 各 4g, 紅花 貢砂仁 各 3g, 甘草 2g	

Table II. The Four Directions of Alexander Technique

Directions of Alexander Technique	
1	Think let of my neck to be free so that my head can go forward and upward (Fig. 1)
2	Think let of my torso lengthen and widen (Fig. 2)
3	Think let of my legs release away from my torso (Fig. 3)
4	Think let of my shoulder widen out of side (Fig. 4)

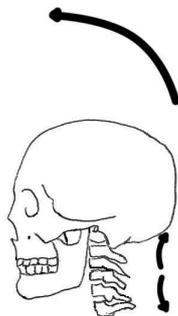


Fig. 1. The imagery of Alexander Technique's direction 1.

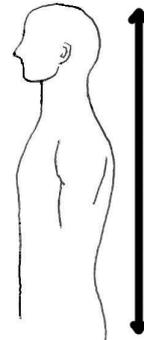


Fig. 2. The imagery of Alexander Technique's direction 2.

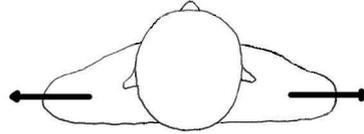
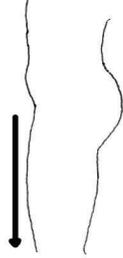


Fig. 3. The imagery of Alexander Technique's direction 3. Fig. 4. The imagery of Alexander Technique's direction 4.

### 3. 측정항목

입원일 Neck Disability Index<sup>12)</sup>와 시각적 상사 척도(VAS 100mm)를 측정하였으며, 치료 7일 후 5회 교육시점 이후 다시 조사하였다.

### 4. 자료처리

SPSS 13.0 for Windows를 사용하였으며, Mann-Witney U-test, Wilcoxon signed rank test를 사용하였다.

## Ⅲ. 결 과

### 1. 경향통 환자의 분포

경향통 환자의 분포 중 성별분포가 여성에게 집중되어 있는데 일반적으로 1주일 이상 입원이 가능한 사람이 여성인 경우가 많았으며, 연령대는 중년의 비율이 높았다. 실험군 및 대조군 모두 사고가 난 후 5일 이내에 입원한 경우가 많았다(Table III).

### 2. 치료 전 통증 수준의 비교

치료 전 통증 수준은 실험군과 대조군 사이에

차이는 있으나 다르지 않다고 볼 수 있으며, Neck Disability Index는 평균적으로 Moderate(15~24) 정도에 있음을 보아 일반적인 편타성손상으로 인한 경추부염좌 환자의 통증 수준을 알 수 있다(Table IV).

### 3. 실험군의 치료 전후 비교

실험군을 분석한 결과 Neck Disability Index와 VAS에서 유의하게 통증관련 지수가 감소되는 양상을 보였다(Table V).

### 4. 대조군의 치료 전후 비교

대조군을 분석한 결과 VAS 지수가 유의하게 감소되는 양상을 나타내었으며, Neck Disability Index에 해당하는 지수의 감소는 치료 전후의 차이가 유의하지 않았다(Table VI).

### 5. 치료 전후 통증 수치 변화량의 비교

실험군이 대조군보다 더 통증이 감소하였는가를 알아보기 위해 실험군과 대조군의 치료 전후의 Neck Disability Index와 VAS 수치의 차이량을 비교분석하였다. 분석 결과 유의한 차이가 드러나지 않았다(Table VII).

알렉산더 테크닉의 4가지 심상(Imagery)이 교통사고로 인한 편타손상환자의 예후에 미치는 효과

Table III. The Distribution of Patients with Neck Pain

		Patients
Sex	Male	4(17.4%)
	Female	19(82.6%)
Age(years)		44.96±11.90
Days After Traffic Accident(Days)		4.26±5.73

Values are mean±SD

Table IV. Difference between Two Groups before Treatment

	Experimental	Control	P-value
Neck Disability Index	21.90±7.35	16.23±8.08	0.120
VAS	57.70±21.98	47.92±14.95	0.145

Values are mean±SD

Experimental : Group with Imagery of Alexander Technique's 4 Directions

Control : Group without Specific Teaching about Posture

Table V. The Comparison of Experimental Group before and after Treatment

	Before	After	P-value
Neck Disability Index	21.90±7.35	17.60±6.04	0.006*
VAS	57.70±21.98	42.50±19.49	0.007*

Values are mean±SD

Before : Pain Scores of before Treatment

After : Pain Scores of after 7days Treatment with Imagery of Alexander Technique's 4 Directions

\*P<0.01 Compared with before and after by Wilcoxon Signed Rank test

Table VI. The Comparison of Control Group before and after Treatment

	Before	After	P-value
Neck Disability Index	16.23±8.08	14.54±9.06	0.421
VAS	47.92±14.95	37.69±19.09	0.007*

Values are mean±SD

Before : Pain Scores of before Treatment

After : Pain Scores of after 7days Treatment with Imagery of Alexander Technique's 4 Directions

\*P<0.01 Compared with before and after by Wilcoxon Signed Rank test

Table VII. The Changes of before and after Treatment

	Experimental	Control	P-value
Neck Disability Index	4.30±3.26	1.69±8.10	0.491
VAS	15.20±11.858	10.23±10.24	0.214

Values are mean±SD

Values are the Numerical Changes that be Subtracted after Treatment Values from before One

Experimental : Group with Imagery of Alexander Technique's 4 Directions

Control : Group without Specific Teaching about Posture

## IV. 고찰

알렉산더 테크닉은 F.M. Alexander(1869-1955)에 의해 창안되었다. F.M. Alexander는 극단의 연기자였으나 오래된 만성후두염이 연기활동에 지장을 초래하였다. 그는 완전한 발성을 위하여 그 자신이 목소리를 내는 모습을 스스로 관찰하였다. 그 결과 과도한 근육의 긴장이 발성문제에 관련이 있음을 인식하게 되었으며 그 긴장을 해결하기 위한 방법을 연구하였다. 결국 '목 근육의 긴장을 빼면 목이 길어짐으로써 척추와 척추사이의 압력으로부터 자유로워진다'라는 사실의 독특한 원리를 발견하였는데 이는 장기적으로 그의 건강에 중요한 영향을 미쳤다. 그는 어떤 행동을 취할 때 생각하는 방식을 달리함으로써 쉽게 자연스러운 본인의 능력을 발휘하게 되었으며, 이 발견을 시초로 그의 이론을 널리 보급, 발전시켜서 손으로 직접 접촉하는 방식을 통해 더욱 효율적인 신체의 움직임 이끌어내게 되었다<sup>13)</sup>.

알렉산더 테크닉은 원래 주요 지시어를 바탕으로 시술자가 받는 사람에게 손으로 접촉함으로써 알렉산더 테크닉이 요구하는 바른 자세를 신체에 기억시키고, 여러 기본적인 자세, 예를 들면 앉기, 서있기, 걷기, 구부리기, 달리기, 물건을 집어 들기, 글씨 쓰기, 책 읽기, 숨쉬기, 말하기 등을 주요지시어를 어기지 않는 범위에서 교육시킨다. 또한, 교육된 지식을 지속적으로 스스로 되먹임 하도록 하여 최종적인 올바른 자세를 유지하도록 도움을 준다.

현재까지 알려진 알렉산더 테크닉의 효용성에 대한 연구는 특히 파킨슨씨병과 만성통증에 관련되어 집중되어 있다. 만성요통을 가지고 있는 한 중년 여성이 3개월간의 교육을 통해 만성 요통의 완화와 균형의 회복이 이루어졌다는 증례 보고가 있

으며<sup>14)</sup>, 파킨슨씨병의 환자에게 알렉산더 테크닉을 훈련시켜 좋은 효과를 얻은 결과도 보고되어 있다<sup>15)</sup>.

상기 연구 등과 실제적인 경험을 바탕으로 알렉산더 테크닉은 현재 만성적인 척추관련 통증질환이나 컴퓨터의 오랜 사용으로 인한 통증과 자세불량 등에 효과가 있다고 알려져 있다. 현재 미국과 영국의 우수한 음악학교, 연극학교, 무용학교에 정식 교과과정 또는 부설과정이 설치되어 있으며<sup>13)</sup>, 국내에서는 가수, 음악가, 배우, 무용수, 운동선수 층에 서서히 저변을 넓혀가고 있는 상황이다.

잘못된 자세가 통증에 영향을 미친다는 사실은 이미 많은 저자들이 주장하고 있다. 잘못된 자세가 만성적인 허리 통증을 유발할 수 있다고 하며<sup>16-18)</sup>, 편타증후군이 목근육의 피로와 자세 이상에도 관련이 있다는 보고 또한 있다<sup>19)</sup>. 그러나 여러 가지 목의 자세에 대한 평가기준이 존재하고 있으면서도 가장 이상적인 척도는 현재까지 의견이 일치되지 않은 상태이므로<sup>20)</sup>, 자세 교육에 대한 평가는 통증의 임상적 척도로서 간접적으로 확인해 볼 수 있다.

이와 같이 알렉산더 테크닉은 자세이상으로 촉발된 여러 통증질환이나 긴장으로 인한 통증을 바른 자세로써 경감시키기 위해 쓰일 수 있지만, 해당 교육을 제대로 받기 위해서는 많은 시간과 노력이 필요하며, 실제로 올바른 알렉산더 테크닉은 24레슨 이상, 한 레슨 당 30~45분정도 소요하기 때문에, 임상적으로 적용하기에는 어려움이 많다고 볼 수 있다. 그리고 자세에 대한 교육에 있어 관절의 각도에 대하여 교육을 하는 예가 많으므로, 알렉산더 테크닉의 4가지 주요 지시어를 이용한 심상 훈련을 할 수 있게 함으로써 통증 경감을 위한 자세 교육의 지침으로 삼는 것이 바른 자세를 만들기 위한 효과적인 방법일 수 있다.

각 지시어의 일반적인 효과는 다음과 같다. 첫

번째 지시어인 “Think let of my neck to be free so that my head can go forward and upward”라는 것은 “머리의 위치를 앞과 위로 향하도록 상상한다(Fig. 1)”라는 뜻으로 목의 긴장을 전체적으로 완화시켜 주는 효과가 있다. 두 번째 지시어 “Think let of my torso lengthen and widen”는 “척추를 전체적으로 늘리면서 퍼준다는 느낌을 상상한다(Fig. 2)”라는 뜻으로 척추기립근의 긴장을 완화시키고 복부를 긴장시킨다. 세 번째 지시어 “Think let of my legs release away from my torso”는 “다리와 몸통을 서로 분리되어 멀어지는 느낌을 상상한다(Fig. 3)”라고 해석하는데 엉덩관절 주변의 긴장을 해소하게 한다.

마지막 네 번째 지시어인 “Think let of my shoulder widen out of side”은 “어깨를 서로 반대방향으로 멀어지는 느낌을 상상한다 (Fig. 4)”의 뜻으로 어깨 주변의 근육을 이완시키는 효과가 있다<sup>11)</sup>. 상기 지시어를 바탕으로 환자로 하여금 몸의 동작을 지시어가 지시한 것과 같은 느낌을 상상하도록 요구하였으며, 항상 심상하도록 노력하게끔 교육시켰다.

본 연구에서는 알렉산더 테크닉의 심상교육 7일 전후 Neck Disability Index와 시각적 상사 척도(100mm VAS)의 변화를 분석하였다. 실험군은 예상하였던 대로 두 가지 척도기준에 있어서 유의성 있는 수치 감소가 있었지만(Table V), 대조군에서는 VAS의 수치 감소가 유의적이었을 뿐 Neck Disability Index에서는 감소가 유의하게 나타나지 않았다(Table VI). 실험군의 Neck Disability Index의 변화가 대조군에 그것에 비해 유의하게 나타난 사실은 심상(Imagery)를 통한 자세교육이 일정정도의 효과를 나타낸 것으로 보이며, 두 군에서 모두 VAS의 감소가 유의하게 나타난 이유는 침, 약, 물리치료 등이 병행되어 실시되었기 때문에 대조군에서도 감소가 드러난 것으로 생각

된다. 이와 함께 실험군이 대조군에 비해 통증 수준이 더 많이 감소하였는가를 알아보고자, 각 척도의 변화량을 분석하였으나 두 군 간에 유의한 차이가 드러나지 않았다(Table VII). 그러므로 실험군, 대조군 각각 2가지 척도의 차이로 보았을 때 실험군이 더 많은 항목에서 회복되었다고 볼 수 있으나, 변화량에 있어서는 두 군이 차이가 없었다. 결국 알렉산더 테크닉의 4가지 지시어를 통한 심상 교육이 별다른 지침을 받지 않는 것보다 특별히 통증감소에 더 영향을 미친다고 볼 수는 없으나, 일정정도의 효과가 있다는 사실을 유추해 볼 수 있다.

상기 연구는 알렉산더 테크닉의 정식 과정을 거치지 않았으며, 지정된 교과 과정에도 해당하지 않았으므로 정상적으로 알렉산더 테크닉의 효과를 파악하기에는 무리가 있다. 하지만 임상적인 환경에서 환자에게 바른 자세에 대한 교육을 하기 위한 지침이 될 수 있을 것이라고 사료된다. 또한, 본 연구는 연구자와 시술자가 동일하였으므로 편견의 위험성이 있을 수 있으며, 염좌로 인한 입원치료의 특성상 오랜 기간 자세에 대한 교육을 실시할 수 없는 이유로 효과의 장기적인 추시가 어려웠던 점이 있었다. 그리고 실험군이 10명에 국한된 소규모의 연구이기 때문에 추후에 더 많은 대상으로 연구가 필요하며, 근골격계에 대한 각종 Mind-Body Therapy의 효과 검증도 꾸준히 이루어져야 할 것으로 생각된다.

## V. 결 론

2006년 4월부터 2006년 8월까지 교통사고로 인한 편타성 손상으로 경추부염좌를 진단받아 꽃마을한방병원 한방재활의학과 입원하여 치료받은 23명을 대상으로 자세교육에 대한 연구를 하

여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 심상 교육을 실시한 실험군에 있어서 Neck Disability Index와 VAS는 유의성 있게 감소되었다.
2. 대조군에 있어서는 VAS에서만 유의한 감소가 있었으며, Neck Disability Index에서는 감소하였다고 볼 수 없었다.
3. 실험군과 대조군의 Neck Disability Index와 VAS의 변화량은 두 군간에 유의한 차이가 없었다.
4. 결론적으로, 알렉산더 테크닉의 4가지 지시어를 통해 심상하는 것은 경향통 환자 치료에 있어서 중요한 변수가 되기보다는, 임상적으로 각종 치료를 보조하여 치료효과를 더 높이는 데 유용한 수단이 될 것이라 사료된다.

### 참고문헌

1. 이주강 역. 교통사고 후유증 Whiplash Injuries. 서울: 대한추나학회출판사. 2000;1, 29-31.
2. 최승훈, 오민석, 송태원. 교통사고로 인한 경향통 환자 52례에 대한 임상연구. 한방재활의학과학회. 한방재활의학과학회지. 2000;10(1):45-55.
3. 신용승, 박종배, 김종훈, 최정림, 김덕호. 교통사고 후유증 관리에 관한 한의학적 임상 고찰. 대한침구학회. 대한침구학회지. 2002;19(6):1-11.
4. 윤일지, 오민석, 송태원. 교통사고 후유증 환자 112례에 대한 임상분석. 한방재활의학과학회. 한방재활의학과학회지. 1998;9(1):317-32.
5. Engelkamp J, Sieloff U. Interindividual differences in motor imagery ability and retention of action phrases. Arch Psychol (Frankf). 1985;137(4):241-53.
6. Aylwin S. Type of Relationship instantiated in verbal, visual and enactive imagery. Journal of Mental Imagery, 1981;5(1):67-84.
7. Astin JA, Shapiro SL, Eisenberg DM, Forsys KL. Mind-body medicine: state of the science, implications for practice. J Am Board Fam Pract. 2003 Mar-Apr;16(2):131-47.
8. Salovey P, Rothman AJ, Detweiler JB, Steward WT. Emotional states and physical health. Am Psychol 2000;55:110-21.
9. 백희숙, 백현숙. 알렉산더 테크닉. 서울:네츄로 메디카. 2004:30.
10. 辛民教 臨床本草學. 서울:永林社. 1991:222, 300, 453-5, 467, 504, 668-9.
11. 백희숙, 백현숙. 알렉산더 테크닉. 서울:네츄로 메디카. 2004:100-7.
12. Vernon H, Mior S.. J Manipulative Physiol Ther. The Neck Disability Index: a study of reliability and validity. 1991 Sep;14(7):409-15.
13. 고중원. 알렉산더 테크닉과 피아노 연주에 있어서 이 테크닉의 활용에 관한 연구. 한국음악학회. 한국음악학회논문집 음악연구. 1998;17:7-49.
14. Cacciatore TW, Horak FB, Henry SM.. Improvement in automatic postural coordination following alexander technique lessons in a person with low back pain. Phys Ther. 2005 Jun;85(6):565-78.
15. Stallibrass C, Sissons P, Chalmers C. Randomized controlled trial of the Alexander technique for idiopathic Parkinson's disease. Clinical Rehabilitation. 2002 Nov;16(7):695-708.
16. Alaranta H, Moffroid M, Elmqvist L, et al.

- Postural control of adults with musculoskeletal impairment. *Critical Reviews in Physical Rehabilitation Medicine* 1994;6:337-70.
17. Hodges PW. The role of the motor system in spinal pain: implications for rehabilitation of the athlete following lower back pain. *J Sci Med Sport* 2000;3:243-53.
  18. White S, Sahrman S. A movement system balance approach to management of musculoskeletal pain. In: Grant R. *Physical Therapy of the Cervical and Thoracic Spine*. New York, NY: Churchill Livingstone Inc; 1994: 339-57.
  19. Stapley PJ, Beretta MV, Dalla Toffola E, Schieppati M. Neck muscle fatigue and postural control in patients with whiplash injury. *Clin Neurophysiol.* 2006 Mar;117(3): 610-22. Epub 2006 Jan 19.
  20. Armijo-Olivo S, Jara X, Castillo N, Alfonso L, Schilling A, Valenzuela E, Frugone R, Magee D. A comparison of the head and cervical posture between the self-balanced position and the Frankfurt method. *J Oral Rehabil.* 2006 Mar;33(3):194-201.

## Neck Disability Index(목 통증에 관한 설문)

검사일자 : 200 년 월 일

병록번호		성명		성별		나이	
------	--	----	--	----	--	----	--

지시

다음 문항은 얼마나 목의 통증으로 일상생활에 어려움을 겪고 있는지 알고자 만든 것입니다. 해당하는 하나의 항목에 ✓ 표시해 주시고, 두 가지 이상에 해당하는 경우라도 가장 가까운 한 가지에 표시하시길 바랍니다.

### 1. 통증의 강도

- 현재 통증이 없다.
- 매우 약한 통증
- 보통 정도 통증
- 약간 심한 통증
- 매우 심한 통증
- 최고로 심한 통증

### 2. 개인 생활

- 별다른 통증 없이 정상 활동 가능
- 정상 활동이 가능하나 통증이 있음
- 통증이 있어서, 조심히 천천히 움직임
- 어떤 활동 시 약간의 도움이 필요함
- 대부분의 경우에 매번 도움이 필요함
- 옷을 입지 못하며, 씻지도 못하고 누워있음

### 3. 들기

- 무거운 물건을 통증 없이 들 수 있다.
- 무거운 물건을 들 수 있지만, 통증이 있다.
- 통증으로 무거운 물건을 들 수 없지만 움직이기 편한 물건은 가능하다.
- 통증으로 무거운 물건을 들 수 없지만 가벼운 물건은 가능하다.
- 매우 가벼운 물건만 들 수 있다.
- 어떠한 물건도 들 수 없다.

#### 4. 일

- 원하는 대로 뛰든지 할 수 있다.
- 대부분의 일상적인 업무 외에는 하기 어렵다.
- 일상적인 업무 중에 힘든 일이 있다.
- 일상적인 업무를 하지 못한다.
- 거의 일을 할 수가 없다.
- 일을 아예 하지 못한다.

#### 5. 두통

- 두통이 없다.
- 때때로 가벼운 두통이 있다.
- 때때로 상당한 두통이 있다.
- 자주 상당한 두통이 있다.
- 자주 심한 두통이 있다.
- 항상 두통이 있다.

#### 6. 집중

- 별 어려움 없이 집중할 수 있다.
- 약간 어렵지만 집중할 수 있다.
- 집중하기 어려운 편이다.
- 집중하기에 매우 힘이 든다.
- 집중하기가 엄청나게 힘이 든다.
- 집중할 수 없다.

#### 7. 수면

- 잠자는데 문제가 없다.
- 밤에 1시간 이내로 가볍게 뒤척인다.
- 밤에 1~2시간 정도 뒤척인다.
- 밤에 2~3시간 정도 잠을 설친다.
- 밤에 3~5시간 정도 잠을 설친다.
- 밤에 5~7시간 정도 잠을 설친다.

### 8. 운전

- 목통증 없이 운전할 수 있다.
- 가벼운 목통증이 있지만 원하는 만큼 운전할 수 있다.
- 일정 정도의 목통증이 있지만 원하는 만큼 운전할 수 있다.
- 일정 정도의 목통증으로 원하는 시간만큼 운전하기 어렵다.
- 심한 목통증 때문에 거의 운전하지 못한다.
- 목통증 때문에 아예 운전할 수 없다.

### 9. 글 읽기

- 통증 없이 원하는 만큼 읽을 수 있다.
- 약간의 통증이 있지만 원하는 만큼 읽을 수 있다.
- 일정 정도의 통증이 있지만 원하는 만큼 읽을 수 있다.
- 일정 정도의 통증으로 원하는 만큼 읽을 수 없다.
- 심한 통증으로 원하는 만큼 읽을 수 없다.
- 전혀 글을 읽을 수 없다.

### 10. 오락

- 모든 오락활동 시 목통증이 전혀 없다.
- 목통증이 있지만 모든 오락활동을 할 수 있다.
- 목통증 때문에 모든 오락활동을 할 수 없지만 대부분은 가능하다.
- 목통증 때문에 몇몇 일상적인 오락활동만이 가능하다.
- 목통증 때문에 오락활동을 거의 할 수 없다.
- 목통증 때문에 오락활동을 아예 하지 못한다.