

갑상선암의 외과적 절제술 후 발생한 경항통에 대하여 추나요법을 포함한 한방 복합 치료 증례 보고 2례

A Case Report of Cervical Pain after Thyroidectomy improved by Korean Medicine Complex Treatment Including Chuna Manual Therapy

Received: 1 November, 2024. Revised: 27 November, 2024. Accepted: 11 December, 2024

조정호¹, 최승관², 이건희², 하원배^{2*},
이정환^{2,3}, 김강산¹

¹원광대학교 한의과대학 한방내과학교실

²원광대학교 한의과대학 한방재활의학교실

³원광대학교 한국전통의학연구소

Jung-Ho Jo, K.M.D.¹, Seung-Kwan
Choi, K.M.D.², Gun-Hee Lee, K.M.D.²,
Won-Bae Ha, K.M.D., Ph.D.^{2*},
Jung-Han Lee, K.M.D., Ph.D.^{2,3},
Kang-San Kim, K.M.D., Ph.D.¹

¹Department of Internal Medicine, College
of Korean Medicine, Wonkwang University

²Department of Korean Medicine
Rehabilitation, College of Korean Medicine,
Wonkwang University

³Research Center of Traditional Korean
Medicine, Wonkwang University

Objectives This study aims to evaluate the effects of traditional complex Korean medicine therapy, including Chuna manual therapy, on relieving neck pain and improving function in patients after thyroidectomy.

Methods Complex Korean medicine therapy was administered to patients experiencing postoperative neck pain following thyroidectomy. Pain, functional improvement, and quality of life were assessed using the Numeric Rating Scale, Neck Disability Index, Range of Motion, and Karnofsky Performance Scale every week.

Results After treatment, both patients showed a reduction in Numeric Rating Scale and Neck Disability Index scores. Improvements in Range of Motion and Karnofsky Performance Scale were also observed. Cervical spine pain decreased, and cervical function and quality of life improved.

Conclusions Our study suggests that traditional Korean integrative therapy may effectively alleviate postoperative neck pain and improve functional outcomes, contributing to an enhanced quality of life for patients following thyroidectomy.

Key words Thyroid cancer, Thyroidectomy, Cervical pain, Chuna manual therapy, Case reports

1. 서론

갑상선암은 인체에서 가장 흔한 내분비 종양의 하나로, 한국에서 가장 높은 발생률 및 유병률을 보이는 암이다. 중앙암등록본부 자료에 의하면, 2021년 기준 한국의 갑상선암 연간 발생 건수는 총 35,303건으로 전체 암 발생의 12.7%로 1위를 차지했다. 남녀 각각 8,771건, 26,532건으로 특히 여성에게서 빈발하는 경향이 있었다. 유병률 또한 전체 암종 중 21.5%로 전체 암 중 1위를 차지하였다. 한편, 갑상선암은 기원 세포의 종류에 따라 여포세포에서 기원하는 갑상선분화암인 유두암과 여포암, 저분화암 및 미분화암, 여포세포 이외의 세포에서 기원하는 수질암과 림프종, 전이성 암 등으로 분류한다¹⁾. 이 중

갑상선분화암이 갑상선암의 거의 대부분을 차지하며, 이 중에서도 유두암이 85% 정도를 차지한다²⁾. 조직학적으로는 96.4%가 예후가 양호한 유두암으로 진단되어 대부분을 차지하였다¹⁾.

이러한 갑상선암의 초기 치료로서 수술적 절제술이 가장 기본적으로 시행되는데, 수술의 목적은 갑상선암의 제거, 비진단적인 소견의 확진, 병기 결정, 방사성요오드 치료의 준비 등이다. 수술적 방법으로는 크게 갑상선엽절제술, 갑상선절제술이 주로 사용된다. 갑상선의 협부에 암이 국한되어 있는 경우 협부절제술도 시행할 수 있다. 더불어 임상적으로 중앙경부 림프절 구역으로의 암의 전이가 확인된 경우에는 치료적 중앙경부 림프절 절제술을 시행하는 것을 권고하고 있다³⁾. 이후 확인된 갑상선암의 병기 및 재발의 위험도에 따라 방사성요

*Corresponding to Won-Bae Ha, Department of Korean Medicine Rehabilitation, College of Korean Medicine, Wonkwang University, 895 Muwang-ro, Iksan 54538, Republic of Korea
TEL. +82-53-859-2807, FAX. +82-53-841-0033, E-mail. ha0530@gmail.com

오드 치료나 갑상선자극호르몬 억제 치료 등을 추가적으로 시행한다²⁾. 갑상선절제술 후 발생하는 주요 합병증으로는 음성 변화 및 성대 마비로 인한 발화 시 불편감, 부갑상선기능저하증, 경항통 등이 있다. 이 중에서도 특히 갑상선절제술을 받은 환자의 80% 이상이 경항통을 호소한다는 보고가 있다⁴⁾. 갑상선암의 예후는 비교적 다른 암종에 비해 양호한 편으로, 2017년부터 2021년까지 갑상선암의 전체 5년 상대 생존율은 100.1%로 보고되었다. 다만, 원격 전이 단계에서는 61.4%로 비교적 낮아지는 경향을 보였으나, 이 또한 다른 암종에 비해서는 매우 높은 수준으로 나타났다¹⁾.

갑상선암의 외과적 절제술 후 발생한 경항부, 견배부 통증에 대한 한의 및 수기치료 관련 임상 연구 동향을 살펴보면, 한의치료로는 갑상선암 수술 후 발생한 통증에 가미소요산을 투여해 호전을 보인 연구⁵⁾, 갑상선절제술 후 발생한 통증 및 기력저하 등의 제반 증상에 한의 복합 치료를 시행하여 호전을 보인 연구^{6,7)}, 갑상선 절제술 후 발생한 통증 및 기력저하에 한의치료 및 면역요법을 병행하여 호전을 보인 연구⁸⁾ 등이 있었고, 이외 갑상선암 수술 후 발생한 경항통 및 음성 변화에 마사지 요법을 지도하여 호전을 보인 연구⁹⁾ 등이 있었으나 의료인이 직접 시행하는 술기가 아닌 환자에게 마사지 방식을 지도하는 식의 중재를 시행하여 갑상선절제술 후 발생한 경항통에 대하여 추나요법 및 수기치료를 활용하여 그 부작용을 치료한 임상 연구 보고는 없었다. 이에 저자는 갑상선의 외과적 절제술 후 경항통을 호소하며 한방병원에 입원한 환자 2명을 대상으로 추나요법을 포함한 한의복합치료를 적용한 결과 경추부의 통증 및 전반적인 기능이 호전되었기에 이를 보고하고자 한다.

2. 증례

본 연구는 기존의 자료를 이용한 증례보고 연구로, 갑상선 절제술 후 발생한 후유증으로 입원 치료를 받은 환자 중 개인정보를 사용하는 것에 동의한 환자 2명의 의무기록을 후향적으로 분석하였다. 본 연구는 OO대학교

한방병원 연구윤리위원회의 심사 면제 승인을 받았다 (승인번호 : WKUIOMH-IRB-2024-16).

1) 증례 1

(1) 환자

안OO(F/58)

(2) 주소증

경항통, 기력저하, 음성 변화, 전신 저림

(3) 과거력

과거 고지혈증 진단을 받은 바 있으나, 본원 입원 당시 수술을 시행한 병원의 권유에 따라 해당 약물 복용을 중단한 상태였다.

(4) 가족력

父 - 대장암

(5) 현병력

2024년 04월 보령 소재 OO병원에서 건강검진을 위해 시행한 경부 초음파 검사 상 갑상선 종양 의심소견 하 상급병원으로의 전원을 권유받아 2024년 06월 13일 OO대학교병원 유방갑상선외과에 내원하여 경부 초음파 검사 및 갑상선 세침검사 시행 후 갑상선암 진단을 받아 2024년 08월 23일 갑상선 전절제술, 중앙경부 림프절 절제술 및 입원치료를 시행한 후 2024년 08월 31일부터 2024년 09월 30일까지 31일간 OO대학교 한방병원 한방내과에 입원하여 한의복합치료를 받았다.

(6) 계통문진 소견

다소 뚱뚱한 체격(BMI 29.33)으로 평소 소화가 잘 되며, 식수량 또한 매 끼니 1공기 정도로 양호하였다. 평소 배변, 배뇨 상태는 양호하였다. 舌淡苔白, 脈緊微數하였다.

(7) 복용 약물

환자는 입원 치료를 받는 동안 갑상선 절제술을 받은 OO대학교 유방갑상선외과에서 처방받은 약물을 복용하였다. 모든 약물은 경구로 복용하였으며, 약물의 목록 및 구체적인 복용 방법은 다음과 같다(Table I).

(8) 진단검사 소견

입원 후 2024년 09월 02일 시행한 혈액검사 결과 MCHC 31.7g/dl(low), Total Cholesterol 207mg/dl(high), 요일반검사 결과 Urine WBC 2 Positive, 요침사검사 결과 WBC 4-9 외 정상 범위 내로 측정되었다.

2) 증례 2

(1) 환자

신OO(F/52)

(2) 주소증

기력저하, 경항동

(3) 과거력

- 2013년 01월 우측 유방의 섬유선종 진단 하 중앙 절제술을 시행하였다.
- 약 20년 전 충수염 진단 하 충수돌기 절제술을 시행하였다.

(4) 가족력

母 - 고혈압, 당뇨

(5) 현병력

약 11년 전 양측 유방의 섬유선종 진단 하 수술을 시행한 후 1년 주기로 추적관찰 하던 환자분으로, 2024년 06월 10일 OO대학교 유방갑상선외과에서 우연히 시행한 갑상선 초음파 검사 상 갑상선의 결절 확인되어 암 의심소견 하 2024년 07월 29일 갑상선 세침검사 시행, 갑상선암으로 진단받아 2024년 08월 30일 우측 갑상선엽절제술 및 중앙경부 림프절 절제술 및 입원치료를 시행한 후 2024년 09월 02일부터 2024년 09월 09일까지 8일간 OO대학교 한방병원 한방내과에 입원하여 한의복합치료를 받았다.

(6) 계통문진 소견

평소 더위를 많이 타며 다소 뚱뚱한 체격(BMI 27.41)으로 소화는 잘 되며, 식사량 또한 매 끼니 1공기 정도로 양호하였다. 평소 배뇨는 양호하였으나 변비 경향이 있어 2일에 1회 정도 배변하였으며, 배변 시 변난을 호소하였다. 舌淡苔黃, 脈沈緊微數하였다.

(7) 복용 약물

환자는 입원 치료를 받는 동안 갑상선 절제술을 받은 OO대학교 유방갑상선외과에서 처방받은 약물을 복용하

Table I. Medication List for Patient 1

Drug name	Instructions	Dosage (per day)
Dicamax 1000 Tab.	OMP	1T
Synthroxine Tab. 100 μ g	OMP	2T
Onealfa Tab.	OBP	2T
Cal-D 3 Tab.	OBP	4T
Adcal Tab.	OBP	4T
Algigen Soutlion	OBP	2po
MAXDIS Tab.	OEP	1T
Calvilia Plus Tab.	OBP	2T

*OMP : oral morning post cibum
 *OBP : Oral bis in die post cibum
 *OEP : oral evening post cibum
 *OTP : oral ter in die post cibum

Table II. Medication List for Patient 2

Drug name	Instructions	Dosage (per day)
Lacidofil Cap.	OBP	2Cap
NORZYME CAP.	OBP	2T
Mucosta Tab.	OTP	3T
Tacenol 8hours ER Tab.	OTP	6T
STIMOL SOLUTION	OTP	3po
Synthroxine Tab. 100 μ g	OMP	2T
Onealfa Tab.	OBP	2T
Cal-D 3 Tab.	OBP	4T

*OMP : oral morning post cibum
 *OBP : Oral bis in die post cibum
 *OEP : oral evening post cibum
 *OTP : oral ter in die post cibum

였다. 모든 약물은 경구로 복용하였으며, 약물의 목록 및 구체적인 복용 방법은 다음과 같다(Table II).

(8) 검사 소견

입원 후 2024년 09월 03일 시행한 혈액검사 결과 MCH 25.6pg(low), MCHC 30.1g/dl(low), Monocyte(Absolute count) 0.55x10(3)/µl(high), ESR 37mm/hr(high), Glucose 106mg/dl(high), Total Cholesterol 207mg/dl(high), CRP 정량 2.2mg/dl(high) 외 정상 범위 내로 측정되었다. 소변검사 결과 별다른 이상소견은 없었다.

3) 치료 방법

(1) 추나요법

경추의 전반적인 관절가동범위(Range of Motion, ROM) 증진 및 경항통 감소를 위하여 양와위 경추 JS 신연기법, 흉쇄유돌근, 상부승모근의 전방 섬유, 견갑거근, 전사각근 근육 이완/강화 기법을 시행하였다. 모든 추나 치료는 입원 당일부터 퇴원 시까지 주 5회(월, 화, 수, 목, 금) 시행하였다. 구체적인 시행 방법은 다음과 같다.

① 양와위 경추 JS 신연 교정기법

환자는 똑바로 눕고, 시술자는 환자의 머리위에서 발을 향해 앉는다. 1단계는 손의 장근부로 환자의 측두부를 받쳐주고, 시술자의 양측 중지 끝으로 환자의 경추 관절돌기에 접촉하여 이를 각각 좌, 우로 열어준다는 느낌으로 교대로 밀어준다. 2단계는 손의 장근부를 측두부에 접촉하고 시술자의 식지를 이용하여 환자의 경추 관절돌기에 접촉하여 이를 돌려준다는 느낌으로 좌우 교대로 한분절씩 들어준다. 3단계는 시술자의 식지로 각각 환자의 제 6경추부터 제 2경추까지 관절돌기 후면에 접촉하여 이를 들면서 가볍게 양측을 동시에 당겨주는 느낌으로 신연한다. 위 1, 2, 3단계 동작을 제 6경추부터 제 2경추까지 차례대로 실시하고, 이를 3회 반복한다¹⁰⁾.

② 상부승모근 전방 섬유 이완/강화기법

환자는 똑바로 눕고, 시술자는 주동수로 환자의 후두

부를 잡고, 보조수로 상부승모근 전방 섬유의 정지부인 쇄골 부착부에 접촉한다. 주동수로 환자의 목을 굴곡, 견측 측굴, 환측 회전한 상태에서 제한장벽을 확인 후 중간범위로 되돌아간다. 환자에게 숨을 들이쉬게 하고, 호흡을 멈춘 상태에서 환자에게 목을 환측 측굴, 어깨를 들어 올리는 방향으로 등척성 수축을 하도록 하며 의사는 이에 저항한다. 7초간 등척성 수축을 유지한 뒤 환자로 하여금 숨을 내쉬게 하고, 이완된 상태에서 새로운 제한장벽까지 근육을 신장시킨다. 이것을 3회 반복한다¹⁰⁾.

③ 견갑거근 이완/강화기법

환자는 똑바로 누워 환측 손을 회외시킨 후 둔부 아래로 놓는다. 시술자는 주동수로 환자의 후두부를 잡고, 보조수로 견갑골 상각 견갑거근 부착부에 접촉한다. 주동수로 환자의 목을 굴곡, 견측 측굴. 견측 회전한 상태에서 제한장벽을 확인 후 중간범위로 되돌아간다. 환자에게 숨을 들이쉬게 하고, 호흡을 멈춘 상태에서 근육의 기시와 종지가 가까워지는 방향으로 등척성 수축을 하도록 하며 의사는 이에 저항한다. 7초간 등척성 수축을 유지한 뒤 환자로 하여금 숨을 내쉬게 하고, 이완된 상태에서 새로운 제한장벽까지 근육을 신장시킨다. 이것을 3회 반복한다¹⁰⁾.

④ 흉쇄유돌근 이완/강화기법

환자는 똑바로 누워 침대의 상단 끝에 어깨를 두고 머리를 의사의 무릎 위에 받친다. 시술자는 주동수로 흉쇄유돌근의 정지부인 환측 측두부의 유양돌기를 접촉한다. 보조수로 흉골의 흉쇄유돌근 기시부에 접촉한다. 환자의 머리를 약간 신전한 상태에서 견측으로 회전시키고, 숨을 들이쉬게 하고, 호흡을 멈춘 상태에서 머리를 들어 올리게 하며 반대 힘을 준다. 7초간 등척성 수축을 유지한 뒤 환자로 하여금 숨을 내쉬게 하고, 이완된 상태에서 보조수로 부착부를 동측 방향의 발을 향해 사선으로 밀어주면서 근육을 신장시킨다. 이것을 3회 반복한다. 시술 후 스트레칭을 10초간 적용한다¹⁰⁾.

⑤ 전사각근 이완/강화기법

환자는 똑바로 누워 침대의 상단 끝에 어깨를 두고 머

리를 의사의 무릎 위에 받친다. 시술자는 주동수로 환자의 머리의 측면을 감싸 잡는다. 보조수로는 흉골의 전사 각근의 기시부에 접촉한다. 환자의 머리를 신전, 건측 측굴, 약간의 건측 회전시킨 상태에서 환자에게 숨을 들이쉬게 하고, 호흡을 멈춘 상태에서 머리를 동측으로 회전시키면서 들어 올리게 하며 반대 힘을 준다. 7초간 등척성 수축을 유지한 뒤 환자로 하여금 숨을 내쉬게 하고, 이완된 상태에서 보조수로 부착부를 동측 방향의 발을 향해 사선으로 밀어주면서 근육을 신장시킨다. 이것을 3회 반복한다. 시술 후 스트레칭을 10초간 적용한다¹⁰⁾.

(2) 침치료

규격화된 일회용 호침(0.30x30mm stainless steel; Dongbang Medical Co., Ltd., Seongnam, Korea)을 사용하여 정침법(Clean needle technique)을 준수하며 1일 2회 침치료를 시행하였다. 오전에는 앉은 자세에서 양쪽 肩外俞(SI14), 肩中俞(SI15), 膏肓(BL43), 肩井(GB21), 秉風(SI12), 曲垣(SI13), 天膠(TE15)를 선혈하여 10-15mm의 깊이까지 자입하였다. 20분간 유침하였다. 오후에는 양와위에서 後谿(SI3), 申脈(BL62), 中渚(TE3), 懸鍾(GB39), 陽陵泉(GB34), 合谷(LI4), 列缺(LU7)을 선혈하여 10-15mm의 깊이까지 자침하였다. 20분간 유침하였다.

(3) 뜸치료

신기구 및 신기구 축봉(HAITNIM Co., Ltd., Incheon, Korea)을 사용하여 關元穴(CV4), 中腕穴(CV12)에 뜸 치료를 1일 1회, 20분간 침 치료와 동시에 시행하였다.

(4) 부항치료

환자의 통증 부위를 고려하여 양측 肩外俞(SI14), 肩中俞(SI15), 膏肓(BL43), 肩井(GB21)에 1일 1회, 7분간 유관법을 시행하였다.

(5) 한약 치료

증례 1 환자의 경우 입원 당일부턴 퇴원일까지 가미소요산을 복용하였으며, 1포에 100cc, 1일 3회 식후 2시간 후 복용하였다. 처방은 목단피 8g, 백출 4g, 당귀 4g,

적작약 6g, 도인 4g, 패모 2g, 길경 3g, 치자(초) 3g, 황금 2g, 감초 2g, 청피 3g, 향부자 3g, 강활 4g, 방풍 4g, 갈근 4g, 두충(초) 3g, 현삼 4g으로 구성되었다.

증례 2 환자의 경우 입원 당일부턴 퇴원일까지 열다한소탕을 복용하였으며, 1포에 100cc, 1일 3회 식후 2시간 후 복용하였다. 처방은 갈근 12g, 황금 6g, 백지 4g, 승마 4g, 나복자(초) 4g, 길경 4g, 고본 4g, 천마 4g, 죽여 4g, 조구등 8g, 모려분 3g, 야교등 4g, 우슬 3g으로 구성되었다.

(6) 스트레칭 지도

선행 연구¹¹⁾를 참고하여 경추부 스트레칭을 지도하였다. 스트레칭은 경추의 굴곡, 신전, 좌/우회전, 견갑골 거상 및 하강, 견갑골 회전의 동작으로 구성되었다. 입원 당일부턴 하루 총 세 번 시행하도록 지도했으며, 매일 1회는 한의사의 지도 하에 동작이 이루어졌다.

4) 평가 방법

(1) 숫자 평가 척도(Numeric rating scale, NRS)

통증을 평가하는 다양한 평가척도 중 임상에서 가장 보편적으로 사용되는 방법으로, 전혀 통증이 없는 상태를 0점으로, 상상할 수 있는 가장 심한 통증을 10점으로 하여 환자가 자신이 느끼는 통증을 스스로 평가하는 척도이다. 환자의 주관적 호소를 숫자로 계량화하여 나타낼 수 있다는 장점이 있다. 입원기간 동안 매일 평가하였다.

(2) ROM test

경추의 움직임 평가를 위해 경추의 굴곡, 신전, 양측 측굴 및 회전 각도를 동일한 각도계(FEI 12-1000 Baseline Plastic Goniometer, Missouri, USA)를 사용하여 측정하였다. 입원일부턴 1주일 간격으로 동일한 평가자가 측정하였으며, 퇴원일에 추가로 측정하였다.

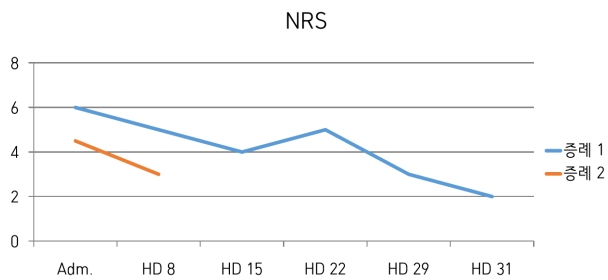
(3) 경부 장애 척도(Neck disability index, NDI)

NDI는 경추부 기능장애를 평가하는 가장 흔히 사용되는 설문 양식으로, 경추 통증 환자에서 일상생활의 제

한 정도를 평가한다. 총 10가지 문항으로 통증의 강도, 일상생활, 물건 들어올리기, 읽기, 두통, 집중도, 일, 운전, 수면, 여가생활의 10가지 항목에 대하여 각각 0-5점의 항목 중 하나를 선택하도록 구성되어 있다. 점수가 높을수록 경부 통증으로 인한 신체 활동에 어려움이 있음을 나타낸다. 입원일부터 1주일 간격으로 평가하였으며, 퇴원일에 추가로 평가하였다¹²⁾.

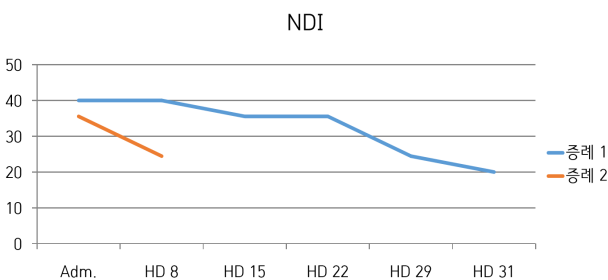
(4) Karnofsky performance scale(KPS)

암 환자의 일상생활 수행능력을 평가하는 척도로, 신체적 기능 및 도움이 필요한 정도를 측정한다. 불편한 증상이 없는 정상 상태를 100%로, 죽음 상태를 0%로 하며 총 10단계로 구성되어 있다. 80~100%를 정상적인 일상활동이 가능한 단계로, 50~70%를 일상활동이 불가능하고 도움이 필요한 단계로, 10~40%는 자기관리가 불가능하며 적극적인 의학적 도움과 병원치료가 필요한 단계로 분류할 수 있다. 입원일부터 1주일 간격으로 평가하였으며, 퇴원일에 추가로 평가하였다¹³⁾.



*HD : hospital day / *NRS : Numeric rating scale

Fig. 1. Progress of NRS of case I, II.



*NDI : Neck Disability Index

Fig. 2. Progress of NDI score of case I, II.

5) 치료 경과

(1) 통증 및 경부 기능장애 척도의 변화

증례 1 환자의 경추부 통증은 입원 시 NRS 6에서 퇴원 시 NRS 2로 호전되었으며, NDI는 입원 시 40점에서 퇴원 시 20점으로 호전되었다. 증례 2 환자의 경우 입원 당시 호소하였던 경추부 통증이 NRS 4-5에서 퇴원 시 NRS 3으로 호전되었으며, NDI는 입원 시 35.55에서 퇴원 시 24.44점으로 호전되었다(Fig. 1, Fig. 2).

(2) 경추 능동적 관절가동범위(Active Range Of Motion, AROM) 변화

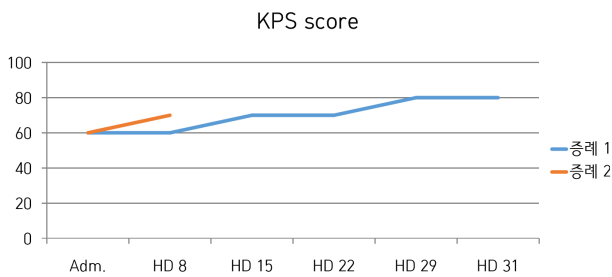
입원일부터 1주일 간격으로 평가하였으며, 증례 1 환자의 경우 입원 시 굴곡 33도, 신전 40도, 우측굴 21도, 좌측굴 20도, 우회전 32도, 좌회전 34도로 제한되어 있었으나 퇴원 당일 굴곡 45도, 신전 60도, 우측굴 35도, 좌측굴 32도, 우회전 50도, 좌회전 50도로 관절가동범위가 전반적으로 회복되었다. 증례 2의 환자 또한 입원 시 굴곡 42도, 신전 45도, 우측굴 33도, 좌측굴 21도, 우회전 40도, 좌회전 29도로 제한되어 있었으나 퇴원 당일 굴곡 50도, 신전 54도, 우측굴 39도, 좌측굴 30도, 우회전 44도, 좌회전 36도로 관절가동범위의 전반적인 회복을 보였다. 퇴원시까지의 변화를 표로 정리하였다(Table III, Table IV).

Table III. Progress Cervical Active Range of Motion(Case 1)

	Flexion	Extension	Side bending	Rotation
Adm.	33	40	21/20	32/34
HD 8	35	43	25/26	35/34
HD 15	39	49	30/27	39/37
HD 22	40	48	30/26	40/40
HD 29	45	55	35/29	49/45
HD 31	45	57	35/32	50/50

Table IV. Progress Cervical Active Range of Motion(Case 2)

	Flexion	Extension	Side bending	Rotation
Adm.	42	45	33/21	40/29
HD 8	50	54	39/30	44/36



*KPS : Karnofsky performance scale

Fig. 3. Quality of Life Progress of Case I, II.

(3) 삶의 질 변화

KPS 설문지를 활용한 삶의 질 평가에서, 증례 1 환자의 경우 입원 시 60점에서 퇴원 시 80점으로 호전되었다. 증례 2 환자의 경우 입원 시 60점에서 퇴원 시 70점으로 호전되었다(Fig. 3).

3. 고찰

갑상선암은 일반적으로 5년 생존율이 100%를 넘을 정도로 예후가 좋지만, 2021년 기준 한국에서 가장 높은 발생률과 유병률을 보여 사회적으로 큰 의미를 가지는 질환이다. 따라서 갑상선암 수술 후 장기간의 갑상선호르몬 복용, 방사성요오드 치료, 음성 변화, 경향통, 성대마비 등 수술과 관련된 합병증과 같은 요인으로 나타나는 삶의 질 저하를 막는 것이 중요하다²⁾. 갑상선 수술 후 발생하는 경향통은 갑상선절제술의 자세와 연관이 깊다. 수술이 바로 누운 자세에서 목을 완전히 신전한 상태로 시행되어 수술 중 통각 자극과 신경 전달을 유발하고, 경부의 근육 긴장 및 허혈, 전종인대의 손상, 후관절의 과도한 신전 등을 일으켜 통증이 발생하는 것으로 알려져 있다⁴⁾. 갑상선 절제술을 시행할 때, 경추부 신전한 상태에서 수술을 받은 실험군과 신전을 하지 않은 상태에서 수술을 받은 대조군의 비교 연구에서 수술 직후 및 첫 번째 외래 방문(수술 후 약 10일) 시 대조군에서 유의미한 통증 감소를 보였다. 이는 수술 시 지속되는 신전 자세가 갑상선 수술 후 발생하는 경향통의 주요 원인을 시사한다¹⁴⁾. 갑상선 절제술 후 회복 기간 동안 환

자들은 경추부 가동 시 발생하는 통증 악화를 막고 수술 부위를 보호하려는 목적으로 목을 고정된 채 로봇처럼 움직이는 경향을 보이며, 이러한 행동이 장기적인 목 통증에 영향을 미칠 수 있다¹¹⁾. 실제로 대부분의 환자는 수술 후 6개월 이내에 주요 합병증으로부터 회복되지만, 갑상선 절제술을 받은 환자들은 수술 후 6개월이 지난 시점에도 경추 AROM의 감소, 통증유발점(trigger point, TP)의 증가, 더 높은 통증 강도 및 더 큰 경추부의 장애를 보였다⁴⁾. 이러한 경추부의 전반적인 불편감은 결과적으로 환자들의 삶의 질에 부정적인 영향을 미치므로, 수술 후 초기 회복단계에 적극적인 치료를 통해 경향통 감소, 경추부 ROM 회복, 전반적인 기능을 개선하는 것이 중요하다.

본 증례에서는 갑상선암의 외과적 절제술을 시행한 환자에게 경추부의 통증 완화, ROM 회복 및 삶의 질 증진을 목적으로 경추부 추나 치료를 중심으로 한 침 치료, 부항치료, 뜸 치료, 한약 치료 등의 한의복합치료를 시행하였다. 갑상선 절제술 후 수술 부위 감염의 발생률은 0.4%에 불과하지만, 수술 부위의 파열, 신부전, 패혈증, 재수술과 같은 심각한 합병증을 일으킬 수 있다¹⁵⁾. 또한, 두 증례 모두 중앙경부 림프절 절제술을 시행하였으며, 갑상선 절제술 중 림프절 절제를 병행하는 경우 수술부 감염 위험 및 혈종, 출혈과 같은 합병증의 발생 가능성이 증가한다¹⁶⁾. 이러한 심각한 합병증을 예방하기 위한 차원에서 경추부에는 별도의 침습적 처치를 시행하지 않았으며, 비침습적인 추나요법이 수술 후 환자의 경추부 통증 호전 및 ROM 회복에 가장 효과적이고 안전한 치료법이라고 판단되어 추나요법을 위주로 한 한의복합치료를 시행하였다. 이 중 추나 치료는 경추부 주변 근육의 불균형 조절 및 근육과 근막의 이완/신장, 통증완화를 목표로 상부승모근, 견갑거근, 사각근, 흉쇄유돌근에 근육 이완/강화기법을 시행하였다. 또한, 수술 후 제한된 ROM 회복을 위해 양와위 JS 경추 신연 교정기법을 시행하였다. 기법의 효과를 극대화하고자 근막기법을 먼저 시행한 후 신연 교정기법을 시행하였으며, 근막기법 시행 시에는 환자의 불편함을 최소화하기 위해 상부승모근, 견갑거근의 이완/강화기법을 우선 시행하여 경추부의 전반적인 이완을 유도한 뒤 이후 수술부에 장력이 발생하

는 신전 동작이 포함된 흉쇄유돌근, 사각근 이완/강화기법을 시행하였다. 침 치료는 수술 부위 주변 감염의 우려로 인접 경혈은 선혈하지 않았으며, 경추부의 연부조직 이완을 목표로 상부승모근, 견갑거근 부위에 해당하는 肩外俞(SI14), 肩中俞(SI15), 膏肓(BL43), 肩井(GB21), 秉風(SI12), 曲垣(SI13), 天膠(TE15)를 선혈하였다. 또한, 경락의 유주에 따라 足太陽經, 手太陽經, 少陽經의 後谿(SI3), 申脈(BL62), 中渚(TE3), 懸鍾(GB39), 陽陵泉(GB34)¹⁷⁾를 선혈하여 ROM을 회복하고자 하였으며, 통증 완화를 위해 合谷(LI4), 列缺(LU7)을 추가로 선혈하였다¹⁸⁾. 선혈 연구¹¹⁾를 참조하여 경부 스트레칭을 지도하였으며, 퇴원 후에도 지속적으로 시행할 수 있도록 안내 책자를 배부하였다. 치료 경과를 파악하기 위해, 환자의 경향통을 NRS 설문문을 통해 평가했으며, 경추부의 전반적인 기능 호전 정도를 파악하기 위해 AROM을 측정하였다. 경향통이 일상생활에 미치는 영향을 평가하기 위해 NDI 설문문을 시행하였으며, 추후 환자의 일상생활로의 복귀 가능성 및 삶의 질을 평가하기 위해 KPS 설문지를 활용하였다.

증례 1의 경우 갑상선전절제술을 시행한 환자로, 환자 전언에 따르면 수술 전 별다른 경향통 및 경추부의 기능 저하를 보이지는 않았다. 그러나 갑상선절제술 후 9일차인 본원 입원 당시 경추부 ROM의 전반적인 제한 및 NRS 6에 해당하는 상당한 경추부 통증으로 일상생활에 많은 불편함을 겪고 있었다. 기존 연구⁴⁾와 비교 시, 일반적인 경우 경추부의 굴곡, 신전, 우측굴, 좌측굴, 우회전, 좌회전 각도가 각각 54.3, 59.5, 39.62, 41.79, 60.6, 60.7도에 달하는 것과 비교하면, 증례 1의 환자는 경추부의 전반적인 ROM이 50% 이상 감소한 것으로 나타났다. 특히 경추부 신전 시 수술부위가 벌어지는 듯한 불편감을 호소하였으며, 양측 상부승모근의 경결감이 매우 심하였다. 양측 상부승모근, 견갑거근, 사각근에서 TP가 확인되었다. 또한 갑상선절제술 후 발생한 부갑상선 기능 저하증으로 전신의 저림 증세를 호소하였으며, 발화시 발생하는 인후부의 통증으로 평소의 음성으로 발화가 불가능한 상황이었다. 이에 환자의 제반 증상을 수술 후 발생한 血瘀證이라고 판단하여 淸熱涼血, 活血祛瘀하는 작용으로 인후부의 瘀血을 치료하는 효능이 있는⁵⁾ 가

미소요산을 처방하였다. 한의복합치료 결과 NRS, NDI가 호전되었으며, 경추부의 ROM이 일반적인 경우의 80-90% 수준으로 회복되었다. 또한 기력저하 및 음성 변화와 같은 제반 증상이 호전되어 일상생활이 수행 가능한 정도로 삶의 질이 개선되었다. 특히 증례 1 환자의 경우 경향통에 영향을 미칠 수 있는 진통제나 경추부 ROM 및 기능 척도에 영향을 미칠 수 있는 근이완제를 전혀 복용하지 않은 상태에서 한의 복합치료만을 단독 시행하여 위와 같은 증상 개선을 확인하였다.

증례 2 경우 우측 갑상선엽절제술을 시행한 환자로, 환자 전언에 따르면 평소 과도한 업무로 인해 갑상선 절제술 전에도 양측 상부승모근의 지속적인 뭉치는 듯한 불편감을 호소하였다. 수술 후 4일차인 본원 입원 당시 우측굴, 우회전 동작에 비해 좌측굴, 좌회전 시 수술부위가 당기는 듯한 불편감 및 경추부의 전반적인 통증 호소가 더 심하였다. 이로 인해 측굴, 회전 AROM에 좌, 우간 차이를 보였다. 기존 연구⁴⁾와 비교했을 때, 입원 당시 경추부 ROM은 정상 대비 50~85% 수준으로 확인되어 증례 1 환자에 비해 전반적인 ROM의 제한이 비교적 경미한 편이었다. 우측 흉쇄유돌근 및 양측 상부승모근, 견갑거근에서 TP가 확인되었다. 통증 호소는 NRS 4-5 수준으로 증례 1에 비하여 다소 양호했다. 이는 환자가 본원 입원 도중 진통제(타세놀8시간이알서방정)를 복용하고 있었기 때문으로 사료된다. 환자는 종교인으로, 과도한 교당 관리 업무로 지속적인 스트레스를 받아왔다. 평소 잦은 두통을 호소하는 경향이 있었으며, 열이 많고 체형이 다소 뚱뚱한 편인 태음인 경향의 환자로, 여기에 변비 경향까지 보여 太陰人 肝潮熱證로 판단하여 열다한 소탕을 처방하였다. 또한 입원 당시부터 수축기 혈압이 160 수준으로 확인되는 등 심한 고혈압 경향을 보여 혈압강하 효과가 있다고 알려진¹⁹⁾ 천마구등음의 구성약재인 천마, 조구등, 모려, 야교등을 가미하였다. 한의복합치료 결과 NRS, NDI가 호전되었으며, 경추부의 ROM이 일반적인 경우의 60-95% 수준으로 회복되었다. 이와 더불어 기력저하와 같은 제반 증상도 호전을 보였다. 그러나 환자의 업무 복귀 사정으로 인해 입원 기한이 8일로 비교적 짧아 KPS 설문지 점수 상 정상생활이 불가능하며 경미한 도움이 필요한 수준에서 치료를 종결하였

다. 증례 2 환자의 경우 통증에 영향을 미칠 수 있는 진통제를 복용하고 있었으나 경추부 ROM에 영향을 미칠 수 있는 근이완제와 같은 약물은 복용하지 않았다.

본 연구는 증례가 2례에 불과하며 비교증례가 없고, 증례 2의 경우 치료 기간이 8일에 불과하였으며, 두 증례 모두 장기적인 추적관찰을 시행하지 않았다. 또한 추나요법뿐만 아니라 다양한 한의 증재를 동시에 시행하여 추나요법의 효과를 단독으로 확인할 수 없었다는 데에 한계점이 있다. 향후 더욱 더 많은 수의 증례가 보고되어야 하고, 대조군이 있는 보다 체계화된 연구 설계를 기반으로 한 연구가 필요할 것으로 보인다. 그러나 증례 2의 경우 관찰 기간이 짧았음에도 단기간에 경추의 관절가동범위 회복 및 통증 회복을 통해 전반적인 기능 개선을 보였으며, 갑상선암의 외과적 절제 및 중심 경부 림프절 절제술과 같은 수술을 시행한 후 감염의 우려가 있는 침습적 처치를 최소화하고 경추의 관절가동범위 회복 및 통증 감소를 통해 전반적인 기능 개선을 유도하여 환자의 삶의 질 증진에 기여한 것에 의의가 있다. 또한, 추나요법과 같은 수기요법을 위주로 한 치료를 활용하여 갑상선 절제술 후 발생한 경항통에 호전을 보고한 첫 증례보고이며, 추나요법이 경항통, 추간판탈출증, 경부 근막통증후군 등과 같은 근골격계 질환 및 그 수술 후유증뿐만 아니라 갑상선암과 같은 내과 질환의 수술 후유증에도 적극적으로 활용될 수 있다는 가능성을 제시하였다.

4. 결론

본 연구에서는 갑상선암의 외과적 절제술 후 경항통을 호소하는 환자에 대해 추나요법을 중심으로 한 한의 복합치료를 시행하였다. 치료 후 NRS, NDI, ROM, KPS 등 다양한 평가 도구를 활용하여 경추부 통증 감소 및 전반적인 기능의 호전, 삶의 질 개선을 확인하였다. 이에 본 연구가 추후 다양한 갑상선암과 같은 내과 질환을 포함한 전반적인 경부 질환의 수술 후유증에 추나요법을 중심으로 한 한의치료의 적용 가능성을 제시할 수 있다

고 생각하여 보고한다.

References

1. National Cancer Information Center. Thyroid cancer incidence statistics 2021 [cited 2024 Jan 19]; Available from: URL: <http://www.cancer.go.kr>
2. Park YJ, Lee EK, Song YS, Koo BS, Kwon H, Kim K, Kim M, Kim BH, Kim WG, Kim WB, Kim WW, Kim JH, Kim HK, Na HY, Moon SJ, Moon JE, Park S, Park JO, Bang JI, Back K, Seo Y, Shin DY, Shin SJ, Ahn HY, Oh SW, Woo SH, Won HR, Ryu CH, Yoon JH, Yi KH, Lee MK, Lee SW, Lee SE, Lee SH, Lee YA, Lee JH, Lee JY, Lee J, Lee CR, Lim DJ, Lim JY, Jeon YK, Jung KY, Chong A, Chung YJ, Jung CK, Jo K, Cho YY, Hong AR, Hong CM, Kang HC, Kim SW, Chung WY, Park DJ, Na DG. Korean thyroid association guidelines on the management of differentiated thyroid cancers; Overview and summary 2024. *Int J Thyroidol.* 2024;17(1):1-20. <https://doi.org/10.11106/ijt.2024.17.1.1>.
3. Cho YY, Lee CR, Kang HC, Koo BS, Kwon H, Kim SW, Kim WW, Kim JH, Na DG, Park YJ, Back K, Song YS, Woo SH, Won HR, Ryu CH, Yoon JH, Lee MK, Lee JH, Lee JY, Lim DJ, Lim JY, Chung YJ, Jung CK, Park JO, Kim HK. Korean thyroid association guidelines on the management of differentiated thyroid cancers; Part I. initial management of differentiated thyroid cancers - Chapter 2. *Surgical Management of Thyroid Cancer* 2024. *Int J Thyroidol.* 2024;17(1):30-52. <https://doi.org/10.11106/ijt.2024.17.1.30>.
4. Rodríguez-Torres J, López-López L, Cabrera-Martos I, Torres-Sánchez I, Ortiz-Rubio A, Valenza MC. Musculoskeletal neck disorders in thyroid cancer patients after thyroidectomy. *Eur J Cancer Care.* 2019;e13053. <https://doi.org/10.1111/ecc.13053>.
5. Lee SH, Kim KS, Yun JM, Ko HN, Kim LH, Rhee YJ, Sun YC. Case report on three cases of postoperative pain after thyroidectomy treated with Gamisoyo-san. *J Physiol Pathol Korean Med.* 2024;38(2):91-7. <https://doi.org/10.0000/jppkm.2024.38.2.91>.
6. Park E, Gwen H, Kong B, Kim D. A clinical study on 3 cases of complications after total thyroidectomy and neck dissection in the papillary thyroid carcinoma. *The Journal of Korean Obstetrics and Gynecology* [Internet]. 2013;26(3):103-13. <https://doi.org/10.15204/JKOBGY.2013.26.3.103>
7. Cho SY, An TEB, Kim DC. Three cases of sequela following thyroid lobectomy for thyroid cancer. *The Journal of Korean Obstetrics and Gynecology* [Internet]. 2018;

- 31(3):141-51.
<https://doi.org/10.15204/JKOBGY.2018.31.3.141>
8. Kim D, Lee S, Lee H, Moon B, Yun J. A case report of a thyroid cancer patient with hypoparathyroidism after total thyroidectomy by a combination of Korean-Western medicine treatment including insamyangyoung-tang [Internet]. *The Journal of Internal Korean Medicine*. The Society of Internal Korean Medicine. 2018;39:814-21. <https://doi.org/10.22246/jikm.2018.39.4.814>
 9. Lee JS, Kim JP, Ryu JS, Woo SH. Effect of wound massage on neck discomfort and voice changes after thyroidectomy. *Surgery*. 2018;164(5):965-71. <https://doi.org/10.1016/j.surg.2018.05.029>.
 10. Korean Society of Chuna Manual Medicine. *Chuna manual medicine*. 2.5th ed. Seoul: Korean Society of Chuna Manual Medicine. 2017:122-3, 281-289.
 11. Takamura Y, Miyauchi A, Tomoda C, Uruno T, Ito Y, Miya A, Kobayashi K, Matsuzuka F, Amino N, Kuma K. Stretching exercises to reduce symptoms of post-operative neck discomfort after thyroid surgery: prospective randomized study. *World J Surg*. 2005;29(6):775-9.
 12. Kim DY, Lee SH, Lee HY, Jeon CH, Kim DJ, Kim SK, Park HJ. Cross-cultural adaptation and validation of the Korean version of the neck disability index. *J Korean Orthop Assoc*. 2018;41(2):248-55. <https://doi.org/10.22246/jkoa.2020.41.2.248>.
 13. Schag CA, Heinrich RL, Ganz PA. Karnofsky performance status revisited: reliability, validity, and guidelines. *J Clin Oncol*. 1984;2(3):187-193. <https://doi.org/10.1200/JCO.1984.2.3.187>.
 14. Lang BH, Ng SH, Wong KP. Pain and surgical outcomes with and without neck extension in standard open thyroidectomy: A prospective randomized trial. *Head Neck*. 2015;37(3):407-12. <https://doi.org/10.1002/hed.23611>.
 15. Elfenbein DM, Schneider DF, Chen H, Sippel RS. Surgical site infection after thyroidectomy: A rare but significant complication. *J Surg Res*. 2014;190(1):170-6. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2014.03.033>.
 16. Jin L, Wang J, Zhang L, Liu Y. Effect of prophylactic central neck dissection following total thyroidectomy on surgical site wound infection, hematoma, and haemorrhage in subjects with clinically node-negative papillary thyroid carcinoma: A meta-analysis. *Int Wound J*. 2022;20(6):789-98. <https://doi.org/10.1111/iwj.13867>.
 17. Korean Acupuncture & Moxibustion Society Textbook Compilation Committee. *Acupuncture medicine*. 3rd ed. Seoul:Jipmundang. 2021:505.
 18. Korean Medicine Clinical Practice Guideline Development Committee. *Korean standard clinical practice guideline for cervical pain*. 1st ed. Seoul:Korean Institute of Oriental Medicine. 2017.
 19. Kang KW, Kang JY, Jeong MJ, Kim HJ, Sun SH, Jang IS. The effect of cheonmagudeung-eum for hypertension: A systematic review and meta-analysis. *J Int Korean Med*. 2018;39(1):22-43. <https://doi.org/10.22246/jikm.2018.39.1.22>.

ORCID

조정호	https://orcid.org/0009-0003-1361-8184
최승관	https://orcid.org/0000-0002-9577-1064
이건희	https://orcid.org/0009-0004-6113-1829
하원배	https://orcid.org/0000-0002-9057-1354
이정환	https://orcid.org/0000-0002-7679-3946
김강산	https://orcid.org/0009-0008-1236-756X