



일개한의료기관에서 시행한 침도치료 시술 후 이상반응에 대한 설문조사

정세훈^{1,2*} · 우종원^{1,3*} · 채효청^{1,4} · 오기창^{1,4} · 최소연^{1,3} ·
이주현^{1,5} · 강경호^{1,6} · 추홍민⁷ · 유명석^{1,8}

¹연부조직한의학회, ²동신대학교 한의과대학, ³세명대학교 한의과대학, ⁴동국대학교 한의과대학,
⁵남원보건소 수지면보건지소, ⁶순창군 보건소, ⁷원광대학교 광주한방병원, ⁸대명한의원

A Survey on the Complications Associated with Acupotomy in a Single Korean Medicine Clinic

Sehun Jung^{1,2*}, Jongwon Woo^{1,3*}, Hyocheong Chae^{1,4}, Kichang Oh^{1,4}, Soyoun Choi^{1,3},
Joohyun Lee^{1,5}, Kyungho Kang^{1,6}, Hongmin Chu⁷, Myungseok Ryu^{1,8}

¹Academic Affairs Board, Korean Medical Society of Soft Tissue, ²College of Korean Medicine, Dongshin University,
³College of Korean Medicine, Semyung University, ⁴College of Korean Medicine, Dongguk University,
⁵Suji Branch Office of Namwon County Health Center and Hospital, ⁶Sunchang Medical Center,
⁷Wonkwang University Gwangju Korean Medicine Hospital, ⁸Daemyung Korean Medicine Clinic

Objectives : This study aimed to evaluate adverse outcome associated with acupotomy and compare it with that of acupuncture.
Methods : We retrospectively analyzed the chart records of 71 patients who received acupotomy at Daemyung Korean medical clinic from January 7, 2020 to March 6, 2020. We divided the acupotomy treatment area into 10, including the head, hand, chest, knees, shoulders, low back, neck, upper extremities, thighs, and feet. Furthermore, we investigated the adverse effect of acupotomy on those areas after treatment. Data were analyzed using descriptive statistics, and frequency analysis. **Results :** ‘Bruise of specific region’ accounted for the largest portion with 29 cases, followed by 24 cases of ‘feeling tired and sleepy’ and 17 cases of ‘itch’. There were 16 cases of ‘sustained pain’ at the area of treatment, 11 cases of ‘fatigue’, 5 cases of ‘swelling’, 5 cases of ‘dizziness’, 4 cases of ‘hematoma’. There were 3 cases of ‘vertigo’ and 2 cases of ‘parathesia’ and ‘wide bruises’, ‘headache’, ‘gastric discomfort’, ‘bleeding’, and ‘skin rash’ each. There was one case each that experienced ‘unclear pronunciation’, ‘nausea’, ‘abnormal sweating’, ‘vomiting’ and ‘emotional/psychological reactions’. **Conclusions :** Adverse outcomes associated with acupotomy were mostly ‘bruise of specific region’, ‘feeling tired and sleepy’, ‘itch’, ‘sustained pain’, and ‘fatigue’. However, no adverse outcome or irreversible damage that have a serious effect on the body were observed.

Key words : acupotomy, retrospective chart review, adverse effect, Korean Medicine

Received September 29, 2020, Revised October 28, 2020, Accepted October 28, 2020

Corresponding author: **Myungseok Ryu**

Korean Medical Society of Soft Tissue, 105, Wonwoo B/D 3rd Fl. Yangpyeong-ro, Yeongdeungpo-gu, Seoul 07206, Korea

Tel: +82-2-2671-7191, Fax: +82-2-2676-1297, E-mail: 3638ryu@daum.net

*These authors contributed equally to this work.

© This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

서 론

침도(Acupotomy, 鍼刀)는 침과 메스의 두 가지 기능을 동시에 수행하는 칼 모양의 침으로 연부조직의 유착을 박리하거나 절개, 혹은 절단하여 연부조직 손상으로 인한 통증 혹은 신경 압박 및 포착으로 인한 제반 증상을 치료하는 술기법이다¹⁾. 침도 혹은 침도 요법은 1990년대 주한장 교수에 의해 개발되었으며 과거 문헌인 황제내경에서도 구침 중 칼과 같은 모양의 침으로 원리침(Wonlichim; round-sharp needle, 圓利鍼)이나 피침(Pichim; stiletto needle, 鉞鍼)이 제시된 바 있다²⁾. 침도를 활용하는 침도요법은 2013년 한 의사협회의 비급여행위 분류체계에도 등록된 바 있으며, 최근 한 의료기관에 내원하는 통증 질환 수진자가 증가하며 침도 요법에 대한 연구 또한 증가하고 있다³⁾. 이에 따라, 침도 요법의 효과성에 대한 연구 및 치료 증례는 증가 하고 있으나 현재 이상반응 혹은 부작용에 대한 보고는 부족한 실정이다. 실제로, 일반침 혹은 호침에 대한 부작용 보고나 분류는 이미 체계화되어있고 부작용의 종류에 대해서도 체계적 문헌고찰로 작성될 만큼 많은 연구가 있다⁴⁾. 약침에 대해서도 후향적 의무기록 분석을 활용한 김의 보고가 존재한다⁵⁾. 침도가 일반적인 침 두께에 비해 두껍고, 연부조직을 유착박리하기에 일반 침에 비해 자극량이 강하고 조직 손상 등의 이상반응이 나타날 우려가 높을 것으로 사료되나, 아직 국내외에 보고된 사례는 드문 편이다. 2014년 육동일 등의 논문에 따르면, 국내에서 이루어진 침도에 관한 연구는 대부분 10명 이하를 대상으로 진행하여 적은 표본 수 때문에 그 유효성을 평가하기 어려움을 지적하였다²⁾. 또한, 2019년 침도치료에 대한 논문 중 부작용 언급이 있는 45편의 논문에 대해 문헌고찰을 한 보고가 있으나⁶⁾, 해당 논문들은 증례보고가 대다수이며, 대상자 수가 적었다는 한계가 있었다. 중국에서 진행된 유착성 관절낭염과 만성 목 통증에 대한 체계적 문헌고찰 연구에서도 안전성에 대한 평가가 이루어졌으나 연구 수의 부족으로 침도 치료는 안전한 편이나 연구 수의 부족으로 명확한 결론을 내리는 것은 추가 연구가 필요하다고 언급하였다^{7,8)}. 때문에 본 연구진은 침도 시술을 전문으로 표방하는 국내 일개 의료기관에서 침도 시술 후 이상반응 여부에 대해 시술을 받은 71명의 환자들을 대상으로 후향적 의무기록 연구를 진행하였고, 이를 보고하고자 한다.

대상 및 방법

연구진은 서울 소재지에 대명한의원에 위치한 환자의 의무기록

중 침도 치료를 받았던 환자를 대상으로 2020년 1월 07일부터 2020년 3월 06일의 기간 동안에 의무기록과 환자 이상반응에 관한 내용을 후향적으로 분석하였다. 본 연구진이 침도 치료의 부작용을 측정하기 위해 사용한 설문지를 바탕으로 대한연부조직학의 학회에서 자체적으로 수정 보완하여 자체 제작한 설문지를 활용하였다(Appendix 1). 이상반응 기록을 위한 의무기록 포맷은 White의 연구에서 제시된 이상반응 항목을 바탕으로 연구진이 자체적으로 번역하여 표 형식으로 제작해 활용하였다⁴⁾. 해당 기록을 통해 치료 부위 및 침도 치료 후 관찰된 이상반응을 조사하였다. 본 연구는 후향적 의무기록 분석 연구이자 설문조사의 결과를 기반으로 한 연구로서 전향적 연구가 아니며, 환자의 개인정보 등 개인 식별 정보를 포함하지 않기에 동신대 한의과대학 생명윤리기관위원회에서 심의 면제를 받았다(1040708-202006-BM-028).

1. 통계 방법

이 논문은 특정 가설을 검증하기 위한 논문이 아니기에, 가설 검증을 위한 통계 방법론의 적용이 아닌 기술통계와 빈도 분석을 적용하였다.

2. 대상 환자 및 설문 조사 방법

본 연구는 대명한의원에서 2020년 1월 07일부터 2020년 3월 06일의 기간 동안에 침도 시술을 받은 환자 중 설문 응답에 동의한 환자 71명을 대상으로 설문지를 제공하여 치료 경험 및 부작용을 평가하였다. 연구진은 설문지를 침도 치료 부위를 머리, 손, 흉부, 슬부, 어깨, 요둔부, 목, 상지, 대퇴부, 족부 총 10개의 부위로 구분하였으며, 해당 부위들에 관한 침도 치료 후 이상반응에 대하여 조사하였다. 10개 부위의 기준은 한국표준질병분류기호의 신체 분류 5개를 기반으로 상지와 하지로 분류 추가하였으며 복부를 흉곽 부에 포함시켰다. 또한 손, 족부, 슬부, 어깨 등 도침치료가 다빈도로 이루어지는 4개 부위를 추가하고 경추부와 흉부를 분리하여 총 10개 부위로 표시하였다. 이상반응에 대한 기준은 환자가 조금이라도 불편감을 느끼면 응답할 수 있도록 하였다. 이상반응에 대한 기록은 연구진이 설문지의 질문과 내용을 읽으며 환자가 응답하는 방식으로 진행하였다.

3. 침도 치료

연구의 대상이 된 한의원에서는 성별과 연령에 구분 없이 시술 부위에 따라 두께가 다른 침도(Dongbang knife Acupuncture, Dongbang Inc, Boryeong, Republic of Korea & Xi Jiu Acupotomy, Maanshan Bond Medical Instruments Co. Ltd,

China)를 활용하고 있었으며, 흉부 및 둔부에는 너비 0.6 mm, 길이 60 mm의 침도를, 손, 족부 그리고 머리는 너비 0.35 mm, 길이 40 mm, 그 외 나머지 부위들은 너비 0.5 mm, 길이 40 mm의 침도를 사용하였다. 각 침도의 길이는 환자들의 시술 횟수는 하루 1회로 고정하였으며 주로 연조직손상의 유착박리술을 시행 받았으며 유침은 시행하지 않았다.

결 과

본 연구는 서울 소재지 대명한의원에서 침도치료를 받았던 71명을 대상으로 침도 부작용에 대한 설문 내용을 후향적으로 분석하였다. 연구 대상이 된 환자 71명 중 남성은 34명, 여성은 37명이었으며, 10대의 경우 여성만 2명, 20대의 경우 남성은 5명, 여성은 2명이었으며, 30대는 여성과 남성 모두 5명이었다. 40대는 남성이 7명, 여성이 6명, 50대는 남성이 12명, 여성이 11명이었으며, 60대는 남성이 3명, 여성이 8명, 70대는 남성이 2명, 여성이 3명이었다. 환자들의 연령대는 50대가 23명으로 가장 많이 침도 치료를 받았으며 40대가 13명, 60대가 11명, 30대가 10명, 20대가 7명, 70대가 5명, 10대가 2명으로 뒤를 이었다(Table 1).

본 연구의 분석 대상이 된 진료기록은 총 120건이었다. 연구 기간 동안 환자 1인 최대 진료 횟수는 4회였으며, 환자 당 평균 진료 횟수는 1.69회였다. 이 중 진료 횟수가 1번인 환자가 34명, 2번인 환자가 27명, 3번이 8명 그리고 4회가 2명 순으로 많았다. 치료 부위는 목과 요둔부가 32건으로 가장 많았고 어깨가 26건, 대퇴부가 19건, 머리가 18건, 슬부가 16건, 상지와 족부가 9건, 손과 흉부가 8건으로 뒤를 이었다(Table 2).

대상 환자가 보고한 시술한 10가지 부위에 해당하는 부작용을 분석한 결과 총 120개의 치료 후 보고된 부작용 중 '국소 부위의 멍'이 29건으로 가장 많은 비중을 차지했으며, '지치고 졸린 듯한

느낌'이 24건으로 그 다음, '가려움증'이 17건, '치료 부위에 지속되는 통증'이 16건, '극심한 피로'가 11건, '부종'이 5건, '어지러움'이 5건, '혈종'이 4건, '현기증'이 3건, '마비(감각 무더짐)와 광범위한 멍, 두통, 위장 장애, 출혈, 피부자극(발진)'이 각각 2건씩, 불분명한 말(발음), 심각한 구역질(오심), 다량의 땀 흘림, 구토, 심각한 감정적 반응(불안)이 1건씩으로 나타났다. 국소 부위의 멍, 지치고 졸림, 가려움증과 같이 짧은 기간 동안 지속되며 환자에게 큰 불편함을 초래하지는 않는 증상들이 주로 많이 관찰되었고, 생명에 지장을 줄 수 있는 정도의 부작용인 장기 천공, 기흉이나 침투성의 감염, 대소변 장애는 관찰되지 않았다.

세부 부위를 관찰해보면, 상지부에서는 '국소적인 멍'이 가장 많이 나타났으며, 다음으로는 '지치고 졸린 듯한 느낌'이 많이 보고되었다. 부위별로 부작용 보고를 분류했을 때에는, '머리' 부위에서는 '국소적인 멍'과 '지치고 졸린 듯한 느낌'이 6건으로 가장 많았고 그 다음으로, '지속되는 통증'이 4건으로 그 뒤를 이었다. '목' 부위에서는 '지치고 졸린 듯한 느낌'이 16건으로 가장 많았고, '국소적인 멍'이 12건으로 뒤를 이었다. 흉부에서는 '지치고 졸린 듯한 느낌'이 5건으로 가장 많았고 '국소적인 멍', '지속되는 통증' 3건이 보고되었다. 어깨는 '지치고 졸린 듯한 느낌'이 11건으로 가장 많았고 '국소적인 멍'이 9건, '지속되는 통증'이 8건으로 뒤이어 나타났다. '상지'에서는 '지치고 졸린 듯한 느낌'이 4건으로 가장 많았고 혈종과 '국소적인 멍'이 2건으로 뒤를 이었다. '손'에서는 '국소적인 멍'이 5건으로 가장 많았고, '지속되는 통증'과 '지치고 졸린 듯한 느낌'이 4건으로 뒤를 이었다. 하지부에서는 본 연구에서 가장 흔한 부작용인 '국소적인 멍'이 가장 흔한 부작용이었다. 대퇴부에서는 '국소적인 멍'이 7건으로 가장 많았고, '가려움증'이 6건, '극심한 피로'가 4건으로 뒤를 이었다. 슬부에서는 '국소적인 멍'이 9건으로 가장 많았고 '가려움증'이 5건으로 뒤를 이었다. 요둔부는 '국소적인 멍'이 13건으로 가장 많았고, '가려움증'이 12건, '지치고

Table 1. Demographic characteristics of patients treated with acupotomy

Age	Male	Female	Total
0~9	0	0	0
10~19	0	2	2
20~29	5	2	7
30~39	5	5	10
40~49	7	6	13
50~59	12	11	23
60~69	3	8	11
70~79	3	2	5
Total	34	37	71

Table 2. Number of patients in treatment region classification

Principle treatment region classification	Number of patients
Neck	32
Lumbar and buttock region	32
Shoulder	26
Lower extremity	19
Head and scalp region	18
Knee	16
Upper extremity	9
Foot and ankle	9
Hand and wrist	8
Chest	8

Table 3. Classification of adverse event after treating with acupotomy

	SUM	Head & scalp	Neck	Thoracic region	Shoulder	Upper extremity	Hand and wrist	Lumbar region	Lower extremity	Knee	Foot and ankle	Overall report
Bruising at needling site	58	6	11	1	7	2	4	11	7	6	3	29
Tiredness/drowsiness	52	6	9	3	10	4	3	11	4		2	24
Itching sense	35	1	6	1	3	1		11	6	4	2	17
Prolonged pain at site of needling	26	4	7	2	5	1	2	2	1		2	16
Fatigue	24	3	4		1			6	5	3	2	11
Dizziness	11		2		1			3	3	2		5
Headache	7	1	1		1			2		1	1	2
Hematoma	7		1		1	1		1	2	1		4
Swelling	6		2		1				2	1		5
Fainting	5	1						2	1		1	3
Gastric discomfort	4	1	1						1	1		2
Paresthesia	4	1	1					1		1		2
Wide bruise	3	1	1						1			2
Vomiting	2	1	1									1
Bleeding at needling site	2								1	1		2
Nausea	2	1	1									1
Abnormal sweating	2		1		1							1
Skin rash	2				1			1				1
Emotional/psychological reaction	2							1			1	1
Mild disorientation	1								1			1

졸린 듯한 느낌'이 11건으로 뒤이었다. 족부에서는 '국소적인 멍'이 5건으로 가장 많았고, '지치고 졸린 듯한 느낌'이 3건으로 뒤이었다(Table 3).

고찰

침 치료는 한의학계에서 사용되는 비 약물 치료의 대표적인 방법이며, 침도는 그 중에서도 호침과 비교하여 그 끝이 납작한 칼(刀)모양으로 되어있어 연부조직의 유착을 박리하기에 유리한 형태를 띠고 있다. 그런데, 비교적 널리 사용되는 호침은 그 부작용에 대한 연구가 비교적 체계적으로 보고되어있으나 침도의 부작용에 관한 연구는 많지 않다. 이에 따라 본 연구진은 단일 기관에서 후향적 차트 리뷰를 통해 침도 치료에서 나타난 부작용 보고를 파악하고, 기존에 보고된 바 있는 호침의 부작용 보고와 본 연구의 결과를 비교해보고자 하였다.

이번 연구에서 관찰된 부작용들은 혈종, 출혈, 졸린 느낌, 치료 부위에 지속되는 통증, 어지러움, 현기증, 두통, 구토, 불안 등이 한 건 이상씩 보고되었다. 이는 기존 호침에 대한 부작용 보고와 공통점을 가지고 있다고 할 수 있다. 침도 시술 또한 침습적 치료라는 점에서 침구치료와 비교되는 부작용 사례가 유사하며, 기존 호침을 대상으로 한 부작용 설문이나 보고들을 침도 치료에도 활용할 수 있는 가능성을 확인하였다.

호침의 부작용 보고에 대한 기존 연구에서, 일본의 Furuse 등이

수행한 2007~2011년의 침구치료 부작용에 대한 문헌고찰에서는 급성 간염 바이러스 등에 의한 감염, 기흉 등의 장기손상, 복침, 신경손상, 은피증(銀皮證, Argyrosis) 등의 피부질환과 같은 다양한 부작용을 보고하였다⁹⁾. 중국의 Wu 등이 발표한 체계적 문헌고찰에서는 기흉, 중추·말초신경계 손상, 장기 손상, 기타 조직손상, 실신(syncope), 감염, 혈종, 체내 침체 절단 등의 부작용을 보고한 바 있다¹⁰⁾.

서구권의 연구자들 또한 역시 호침 치료의 부작용과 안전성에 대하여 비교적 많은 수의 시술을 연구한 바 있다. 영국에서 수행된 White 등의 연구에서는 32,000건의 침 치료를 조사하였는데, 주요 부작용으로는 케이스가 많은 순서대로 출혈이나 혈종, 침 삽입 시 통증, 공포, 현기증, 치료 후 졸림, 바늘이 피부에 갇혀서 빠지지 않거나 굵은 현상, 두통, 땀 흘림이 보고되었다¹¹⁾. 또한 적은 횟수였지만 치료 부위에 지속되는 통증, 기절, 구토, 졸림, 무기력, 불안과 패닉 상태, 두통, 침 삽입 후 발작, 어눌해진 말투 등도 보고되었다. 독일에서 수행된 Endres 등의 연구에서는 190,924명의 침 치료를 받은 환자를 조사하였는데, 주요 부작용으로는 혈종, 기저질환의 일시적 악화, 기절·현훈·오심·구토 등의 미주신경성 반응을 제시하였다¹²⁾. 침도 치료를 대상으로 한 이번 연구결과와 비교해보면, 치료 후 졸림(지치고 졸린듯한 느낌), 치료 부위에 지속되는 통증, 어지러움, 혈종, 현기증, 두통, 구토, 불안 등은 호침 시술과 본 연구의 침도 시술 양쪽에서 높은 비율로 나타나는 부작용이었다. 본 연구의 침도 시술의 가장 흔한 부작용은 '국소 부위의 멍(27건)'이었으며, White와 Endres의 연구에서 나타난 호침 시술

의 가장 흔한 부작용은 ‘출혈이나 혈종’이었다.

기존 보고 논문들에서 출혈이나 혈종의 정의를 국소부위의 멍과 미세출혈, 미세출혈로 인한 혈반 등을 정확히 구분하지 않았기에 연구진은 호침 치료의 가장 빈발하는 부작용인 미세출혈이 침도 치료에서도 유사하게 나타나 기존의 연구 결과와 일치하는 면이 있다고 판단하였다. 다만, 그 발생 빈도가 White 등의 연구에서는 10,000명당 약 310명¹¹⁾, Endres 등의 연구에서는 10,000명당 약 518명으로 보고되었으나¹²⁾, 본 연구에서는 120건의 진료에서 29건이 나타나 그 비율이 상대적으로 높았다. 김의 연구에 따르면 이는 침도가 호침 보다 인체의 피부와 근육에 침습하는 면적이 크고, 병변 부위를 절개바리 하는 방식을 취하여 가는 모세혈관의 출혈을 피하기가 어렵기 때문으로 보인다¹³⁾.

지치고 졸린듯한 느낌, 어지러움은 기존 부작용 보고에서 침훈(鍼暈)에 속한다고 할 수 있는데, 실제로 침훈의 정의에는 침치료 중, 혹은 그 이후에 나타나는 증상으로 갑자기 얼굴이 창백해지거나(面色蒼白), 현기증이 나며 눈이 어지럽고(頭暈目眩), 가슴이 뛰거나(心悸; 心慌) 답답하고(胸悶), 정신이 혼미해지는(精神困倦) 등의 증상을 포함하고 있다¹⁴⁾. 때문에 본 연구진은 본 연구에서 나타난 부작용인 ‘지치고 졸린듯한 느낌(24건)’, ‘극심한 피로(11건)’, ‘어지러움(5건)’, ‘현기증(3건)’, ‘심각한 구역질(오심)(1건)’, ‘구토(1건)’이 침훈에 준하는 내용으로 파악하였다. Endres 등의 연구에서는 실신(collapse), 현훈, 오심, 구토를 혈관미주신경성 반응(vasovagal reaction)으로 분류하였다¹²⁾.

실제로 혈관미주신경성 반응은 어떠한 원인에 의해 미주신경이 항진되어 발생하는 서맥과 저혈압으로 인한 일과성 뇌 허혈이 원인이라고 지목되고 있다^{12,15)}. Alexis 등은 혈관미주신경성 반응의 원인 중 하나로 고통(Stressful or Painful Experience)을 제시하였으며¹⁶⁾, 김의 연구에서는 혼침이 자극을 강하게 느끼는 부위와 자극량이 강한 곳에서 잘 발생하며, 침감이 강할 때에 잘 발생한다고 보고하였다¹³⁾. 이를 통해 본 연구에서 혈관미주신경성 반응인 침훈이 부작용 보고 중 높은 빈도를 차지한 것이 침도 치료의 자극량이 일반 호침에 비해 큰 것이 영향을 준 것으로 추정하고 있다. 그럼에도 이번 이상반응 보고에 비가역적이거나 심각한 증상은 관찰되지 않았으며 대부분 수시간에서 수일 내에 호전될 정도의 가벼운 증상 호소였다는 점 또한 주목할 필요가 있다.

특이적인 사항으로 환자가 ‘불분명한 말’을 호소했다고 이상반응 응답을 한 경우가 있었으나 뇌출혈이나 신경 병변으로 인한 구음장애(Dysarthria)와는 다른 양상으로 환자 또한 증상이 회복되었으며 입원치료를 받지 않았기에 Serious Adverse event에 해당하지 않았다. 환자가 약간의 어지러움 등을 호소한 것을 해당 증

으로 응답했을 수 있기에 추후 연구진행시 각 해당 항목의 SOP (Standard Operating Procedure)를 명확히 정하여 설문자 그리고 응답자 간에 용어 등의 혼란이 없게 연구 설계를 상세히 해야할 것으로 사료된다.

시술 부위에 따른 이상반응 특성을 살펴보면, 어깨와 경추부, 두면부의 치료시 어지러움, 구역, 지치고 졸린 느낌 등 중추신경계 자극과 연관된 증상들이 관찰 되었으나 요둔부와 하지부, 족부 시술 시에도 해당 증상들이 관찰되었다. 이는 침도치료의 자극량이 강한 만큼 어깨나 경추부 등의 상부 자극이 아님에도 혈관미주신경성 반응이 보인 것으로 추정할 수 있다.

본 연구의 한계점으로는 이번 연구가 침도 시술 후 다음 시술 사이에 기간 동안에 환자가 느낀 부작용에 대해 평가하였고 연구 기간이 약 한 달로 설정되어 조사가 이루어졌기 때문에 비교적 단기적인 부작용만을 평가할 수 있었다는 한계가 있다. 또한, 본 연구는 후향적 의무기록 분석 연구이기에 연구 자체의 설계가 내포하는 한계점을 가지고 있을 뿐만 아니라, 단일기관에서 2명 이내의 한의사에 의해 시술된 침도치료의 결과만을 분석하였기에 본 연구의 결과를 전반적인 침도치료의 이상반응에 대한 통계자료로 적용하기에는 한계점이 있기에 추가 연구가 필요할 것이다. 뿐만 아니라 해당 치료를 받은 환자들은 도침 치료 후 호침 치료를 추가적으로 받은 경우도 있기에 나타난 이상반응과 침도 치료에서 기인했다고 연관성을 나타내기에는 한계가 있다. 본 연구 진행 시, 이상반응을 보인다고 자가응답한 환자를 대상으로 기록을 수행한 것으로 이 연구의 결과를 통해 전체 환자 대비 이상반응을 보인 환자의 비율을 파악하는 것은 어려울 것으로 생각되며 추후 추가적인 연구가 필요하다. 이에 따라서 단일 의료기관이 아닌 여러 의료기관이 참여하거나 대형 의료기관에서 다수의 표본을 수집하여 1달 이상의 장기적인 예후를 관찰하는 연구를 차후에 진행할 필요가 있으며 본 연구를 통해 그러한 필요성을 파악했다는 데에도 의의가 있다. 본 연구진은 이번 연구의 이상반응 조사에서 각 이상반응 별 강도나 중등도가 수치평가척도(Numerical Rating Scale, NRS) 등으로 표기되지 않아 더 상세한 통계치를 산출하지 못하였으며 부작용의 인과성 또한 조사하지 못한 점을 한계점으로 파악하고 있다. 추후 연구 시에는 이상반응의 정도와 중등도를 나누어 평가하고, 체크리스트 개발이 전문가 집단 델파이 연구를 통해 검증된 설문으로 진행할 필요가 있을 것으로 사료된다. 그럼에도 본 연구를 통해 국내 단일기관에서 일정 기간 시행된 침도 치료에 대해 나타난 이상반응에 대해 설문지를 통해 조사하고 결과를 수치화하여 보고 하였다는 데 의의가 있다.

결 론

단일 의료기관에서 71명을 대상으로 한 120건의 시술 중 침도 치료의 부작용으로 '국소 부위의 멍'이 29건, '지치고 졸린 듯한 느낌'이 24건, '가려움증'이 17건, '치료 부위에 지속되는 통증'이 16건, '극심한 피로'가 11건, '부종'과 '어지러움'이 각각 5건, '혈종'이 4건 '현기증'이 3건, '마비(감각 무더짐)와 '광범위한 멍', '두통', '위장 장애', '출혈', '피부자극(발진)'이 각각 2건, '불분명한 말(발음)', '심각한 구역질(오심)', '다량의 땀 흘림', '구토', '심각한 감정적 반응(불안)'이 각각 1건씩으로 나타났다. 다만, 인체에 심각한 영향을 미치는 부작용 혹은 비가역적 손상은 관찰되지 않았다. 본 연구는 단일 의료기관에서 수행한 연구로 추후 다기관 연구를 통해 추가 연구가 필요하다.

Acknowledgement

None.

Funding

이 논문은 2020년도 연부조직학회 학술위 연구비 지원에 의한 것임.

Data availability

The authors can provide upon reasonable request.

Conflicts of interest

저자들은 아무런 이해 상충이 없음을 밝힌다.

References

1. Yoon SH, Kwon CY, Leem J. Adverse event of miniscalpel-needle treatment in Korea: A systematic review. *Eur J Integr Med.* 2019 ; 27 : 7-17. <https://doi.org/10.1016/j.eujim.2019.02.002>
2. Yuk DI, Kim KM, Jeon JH, Kim YI, Kim JH, Kim JH. A Review of Trends for Acupotomy. *The Acupuncture.* 2014 ; 31(3) : 35-43. <https://doi.org/10.13045/acupunct.2014041>
3. The Association of Korean Medicine. Standardization of classification system for each category of non-paid travel agency and research on behavior definition development (Korean Medicine). 2013.
4. Adrian W. A Cumulative Review of the Range and Incidence of Significant Adverse Events Associated with Acupuncture. *Acupunct Med.* 2004 ; 22(3) : 122-33. <https://doi.org/10.1136/aim.22.3.122>
5. Kim MR, Shin JS, Lee J, Lee YJ, Ahn YJ, Park KB, et al. Safety of Acupuncture and Pharmacopuncture in 80,523 Musculoskeletal Disorder Patients: A Retrospective Review of Internal Safety Inspection and Electronic Medical Records. *Medicine (Baltimore).* 2016 ; 95(18) : e3635. <https://doi.org/10.1097/MD.0000000000003635>
6. Jiang L, Zhang B, Yu H. Analysis on adverse event in acupotomy therapy based on literature research. *Zhongguo Zhen Jiu.* 2018 ; 38(9) : 1007-12. <https://doi.org/10.13703/j.0255-2930.2018.09.027>
7. You J, Yang F, Liu N, Tang N, Fang T, Liu F, et al. Acupotomy Therapy for Shoulder Adhesive Capsulitis: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2019 ; 2019 : 2010816. <https://doi.org/10.1155/2019/2010816>
8. Liu F, Zhou F, Zhao M, Fang T, Chen M, Yan X. Acupotomy Therapy for Chronic Nonspecific Neck Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2017 ; 2017 : 6197308. <https://doi.org/10.1155/2017/6197308>
9. Furuse N, Yamashita H, Masuyama S, Egawa M, Umeda T. Case report on adverse effects of acupuncture and moxibustion: a review of papers published between 2007 and 2011. *J Jpn Soc Acupunct Moxibust.* 2013 ; 9(1) : 1-12.
10. Wu J, Hu Y, Zhu Y, Yin P, Litscher G, Xu S. Systematic Review of Adverse Effects: A Further Step towards Modernization of Acupuncture in China. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2015 ; 2015 : 432467. <https://doi.org/10.1155/2015/432467>
11. White A, Hayhoe S, Hart A, Ernst E; BMAS and AACP. Survey of adverse events following acupuncture (SAFA): a prospective study of 32,000 consultations. *Acupunct Med.* 2001 ; 19(2) : 84-92. <https://doi.org/10.1136/aim.19.2.84>

12. Endres HG, Molsberger A, Lungenhausen M, Trampisch HJ. An internal standard for verifying the accuracy of serious adverse event reporting: the example of an acupuncture study of 190,924 patients. *Eur J Med Res.* 2004 ; 9(12) : 545-51.
13. Kim S. Clinical characteristics of Poor Responders to Acupotomy and Safety Pretreatment Management. *J Acupunct Res.* 2008 ; 25(4) : 117-25.
14. Huang TH, Hsu KH, Chang HH. The evaluation of risk factors in needle sickness. *J Chin Med.* 2010 ; 21(3,4) : 134-42.
15. Yoon JY, Kim CH. New Mechanism of Vasovagal Syncope: Trigemino-cardiac Reflex. *J Korean Dent Soc Anesthesiol.* 2012 ; 12(3) : 151-3. <https://doi.org/10.17245/jkdsa.2012.12.3.151>
16. Fenton AM, Hammill SC, Rea RF, Low PA, Shen WK. Vasovagal syncope. *Ann Intern Med.* 2000 ; 133(9) : 714-25. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-133-9-200011070-00014>

Appendix 1. Questionnaire of Adverse Events with Acupotomy

침도 부작용 설문지

성명: _____ (차트No. _____)

침도 시술일: _____

진단명: _____

설문 작성일: _____

머리 목 어깨 상지 손 흉부 복부 요둔부 대퇴부 슬부 족부
(*중복 체크 시 해당 설문항에 해당 부위 기입)

- 1. 혈종
- 2. 출혈
- 3. 멍 (국소적 광범위한 멍)
- 4. 부종
- 5. 치료 중 통증

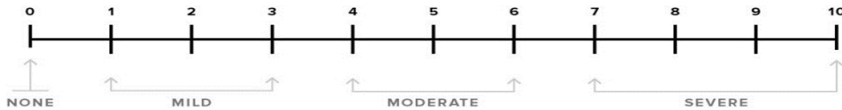
0-10 NUMERIC PAIN RATING SCALE



- 0: No pain (통증 없음)
- 10: Worst Pain Possible (참을 수 없는 심한 통증)

- 6. 치료 후 통증(치료로 인한)

0-10 NUMERIC PAIN RATING SCALE



- 7. 지치고 졸린 듯한 느낌
- 8. 어지러움
- 9. 현기증
- 10. 그 부위에 지속되는 통증
- 11. 광범위한 멍
- 12. 다량의 땀 흘림
- 13. 심각한 구역질(오심)
- 14. 구토
- 15. 가려움증
- 16. 두통

17. 극심한 피로
18. 심각한 감정적인 반응(불안)
19. 위장 장애
20. 피부 자극(발진)
21. 불분명한 말(발음)
22. 발작
23. 기흉
24. 생명 유지에 필수적인 조직의 구멍
25. 침투성의 감염
26. 마비(감각 무디어짐)
27. 대소변 장애
28. 비전형적인 통증(통증의 소실과 재발이 반복됨)