

## 임신 중 교통사고 환자의 한방치료에 대한 일반인 인식조사

<sup>1</sup>부천자생한방병원 한방부인과, <sup>2</sup>안산자생한방병원 한방부인과, <sup>3</sup>부천자생한방병원 한방내과  
<sup>4</sup>부천자생한방병원 한방재활의학과, <sup>5</sup>부천자생한방병원 침구과  
황보경<sup>1</sup>, 정우진<sup>1</sup>, 남궁진<sup>2</sup>, 김수덕<sup>3</sup>, 박미소<sup>3</sup>, 구승혁<sup>4</sup>, 김성현<sup>4</sup>, 문현우<sup>4</sup>, 백혜경<sup>5</sup>, 정재중<sup>1</sup>

### ABSTRACT

#### A Survey on the General Public's Perception of Korean Medicine Treatment for Traffic Accident Patients during Pregnancy

Bo-Kyung Hwang<sup>1</sup>, Woo-Jin Jung<sup>1</sup>, Jin Namgoong<sup>2</sup>, Soo-Duk Kim<sup>3</sup>, Mi-So Park<sup>3</sup>,  
Seung-Hyeok Ku<sup>4</sup>, Sung-Hyun Kim<sup>4</sup>, Hyun-Woo Moon<sup>4</sup>, Hye-Kyung Baek<sup>5</sup>, Jae-Joong Jung<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Dept. of Obstetrics & Gynecology of Korean Medicine,  
Bucheon Jaseng Hospital of Korean Medicine

<sup>2</sup>Dept. of Obstetrics & Gynecology of Korean Medicine,  
Ansan Jaseng Hospital of Korean Medicine

<sup>3</sup>Dept. of Korean Internal Medicine, Bucheon Jaseng Hospital of Korean Medicine

<sup>4</sup>Dept. of Korean Medicine Rehabilitation, Bucheon Jaseng Hospital of Korean Medicine

<sup>5</sup>Dept. of Korean Acupuncture & Moxibustion,  
Bucheon Jaseng Hospital of Korean Medicine

**Objectives:** This study was conducted to find out the general public's perception of Korean Medicine (KM) treatment for traffic accident (TA) patients during pregnancy.

**Methods:** A self-developed questionnaire was distributed to outpatients and inpatients between the ages of 19 and 70 at KM hospitals located in Bucheon. The subjects were asked whether they thought KM treatment could be applied to TA patients during pregnancy. The perceptions of acupuncture, pharmacupuncture, herbal medicine, and Chuna treatment during pregnancy were also investigated.

**Results:** 87.50% answered that KM treatment could be applied to TA patients during pregnancy. Most respondents thought that musculoskeletal symptoms of TA could be treated with KM (85.71%). 93.75%, 87.50%, 56.25%, and 52.08% of the respondents said they were willing to recommend acupuncture, pharmacupuncture, herbal medicine, and Chuna treatment to patients after TA during pregnancy. The respondents answered that acupuncture (95.83%), pharmacupuncture (91.67%), herbal medicine (62.50%), and Chuna (66.67%) is effective for pain controlling during pregnancy, and acupuncture (8.33%), pharmacupuncture (12.50%), herbal medicine (45.83%), and Chuna (39.58%) could be affect the risk of premature birth, miscarriage or birth defects.

**Conclusions:** Acupuncture and pharmacupuncture treatment are perceived positively, whereas herbal medicine and Chuna treatment are perceived negatively by the general public for the TA patients during pregnancy. In order to establish the correct awareness of KM treatment for TA patients during pregnancy, more clinical studies and case reports on the efficacy and safety of KM treatment during pregnancy are required.

**Key Words:** Traffic Accident, Pregnancy, Korean Medicine, Perception, Survey

## I. 서 론

여성의 사회적 진출 및 경제활동 참여가 대폭 늘어남에 따라 여성 운전자의 숫자는 지속적으로 증가하고 있다. 국내의 운전면허 소지자 중 여성의 숫자는 2000년 599만 명에서 2010년 1032만 명, 2020년 1404만 명으로 늘어났으며, 전체 운전면허 소지자 중 여성의 비율 역시 2000년 32.1%, 2010년 39.1%에서 2020년 42.3%로 20년간 약 10%가량 크게 증가하였다<sup>1)</sup>. 이에 따라 여성의 교통사고 발생률 역시 2000년 9.89%, 2010년 16.36%에서 2020년 21.54%까지 점차 증가하여<sup>1)</sup>, 임신기간 중 교통사고에 노출될 가능성 또한 현저히 높아지고 있다.

임신 중 교통사고는 임신기간에 발생하는 외상의 원인 중 약 80%를 차지<sup>2)</sup>할 정도로 주요한 원인이나, 태아와 모체의 생명 유지와 직결될 정도로 중대한 교통사고가 아닐 경우 임신부는 태아에게 미칠 영향을 우려하여 검사 및 치료에 소극적인 경향이 있다<sup>3)</sup>. 특히 임신 중 교통사고 환자에게는 적극적인 진단방사선 검사를 시행하기 어렵고 소염진통제 등의 약물을 투여하는 데에도 제한이 많다. 이에 임신기간 중 교통사고 발생 이후 모체와 태아의 안녕을 위한 환자 관리의 중요성이 점차 커지고 있으며, 한방부인과 영역에서의 적극적인 역할을 기대해 볼 수 있는 분야이기도 하다.

그러나 임신기간 중 한방치료에 대한 잘못된 오해와 편견, 두려움 등으로 인해 적절한 의학적 도움을 받을 수 있음에도 불구하고 통증과 불편감을 참고 지내는 경우가 많다. 이에 임신기간 중 교통사고 환자의 한방치료에 대한 일반인

들의 인식을 알아보고, 이를 토대로 임신기간 중 한방치료의 올바른 인식 확립을 위한 방향성을 모색하기 위해 본 연구에서는 전향적 설문조사를 시행하여 결과를 보고하는 바이다.

## II. 연구대상 및 방법

### 1. 연구대상

연구대상은 부천시 소재한 한방병원의 외래 환자 및 입원 환자를 대상으로 하였다. 본 설문조사의 내용과 목적, 방법에 대해 설명을 듣고 동의한 경우 설문동의서를 취득한 후 조사를 진행하였다. 만 19세 이상 70세 미만의 성인을 대상으로 하는 것 외의 연구대상자 선정 및 제외기준은 두지 않았다. 설문조사기간은 2022년 07월 29일부터 2022년 08월 31일까지였고, 50부의 설문지를 배부하여 회수하였다. 회수한 설문지 50부 중 만 70세 이상의 응답자의 설문지 2부를 제외한 48부(96.0%)를 최종분석대상으로 하였다.

### 2. 윤리적 검토

본 설문조사 연구는 자생한방병원 생명윤리위원회의 승인(JASENG 2022-07-009)을 받아 진행하였다.

### 3. 설문지의 구성

본 설문은 한방병원에서 통원 및 입원 치료 중인 환자를 대상으로, 임신기간 중 교통사고 환자의 한방치료에 대한 인식을 조사하기 위하여 설계되었다. 설문지는 연구자가 자체개발하여 원내 및 원외의 한방부인과 전문의 2인의 검토를 통해 수정, 보완한 후 완성하였으며, 자가

기입식을 사용하여 직접 작성을 원칙으로 하였다.

설문지는 대상자의 인구사회학적 정보(성별, 연령, 결혼 유무, 임신 경험 유무)와 한방치료 경험(치료 기간, 치료받는 질환, 치료 내용, 치료 만족도 등) 조사 및 임신 중 교통사고 환자의 한방치료에 대한 인식 확인으로 구성하였다. 인식 조사는 A 구역, B 구역으로 나누어, 임신 중 교통사고 환자에게 한방치료를 적용하는 것이 가능하다(혹은 적용해도 된다)고 생각할 경우 A, B 구역의 문항을 모두 응답하고, 불가능하다(혹은 적용하면 안 된다)고 생각할 경우에는 B 구역의 문항만 응답하도록 하였다.

A 구역에서는 임신 중 교통사고 환자에게 한방치료를 적용할 수 있다고 생각하는 교통사고 후유증상 및 임신 시기, 한방치료의 종류에 대하여 각각 복수 선택하여 응답하도록 하였다. B 구역에서는 한방치료의 대표적인 4가지 치료방법인 침, 약침, 추나, 한약치료에 대해서 각 5~6개의 문항을 서술하고, 각 문항 속에 제시된 두 개의 문구 중 응답자의 생각에 가까운 문구를 선택하도록 함으로써 응답자의 인식을 조사하였다.

#### 4. 자료분석방법

자료분석은 Microsoft® Excel® 2021 (Redmond, WA, USA)과 IBM® SPSS® Statistics Version 26.0(Chicago, USA)을 이용하였다.

### Ⅲ. 결 과

#### 1. 조사 대상자들의 일반적 특징

조사된 48명 중 외래환자는 27명(56.25%), 입원환자는 21명(43.75%)이었으며, 남성 26명(54.17%), 여성 22명(45.83%)이었다. 연령대는 20대 10명(20.83%), 30대 9명(18.75%), 40대 11명(22.92%), 50대 8명(16.67%), 60대 10명(20.83%)이었다.

결혼 상태는 기혼 25명(52.08%), 미혼 23명(47.92%)이었으며, 임신 경험 유무는 여성 응답자 중 과거 임신 경험이 있다고 응답한 사람이 13명으로 전체 48명 중 27.08%이었다. 현재 임신 중인 응답자는 0명이었다(Table 1).

Table 1. General Characteristics of the Patients (N = 48)

Variables	N*	%
Type of patient		
Outpatient	27	56.25
Inpatient	21	43.75
Gender		
Male	26	54.17
Female	22	45.83
Age (years)		
20~29	10	20.83
30~39	9	18.75
40~49	11	22.92
50~59	8	16.67
Over 60	10	20.83
Marriage		
Married	25	52.08
Unmarried	23	47.92
Pregnancy experience		
Experienced	13	27.08
No experience	35	72.92
Pregnant	0	0.00

\*N : number

#### 2. 조사 대상자들의 한방치료 경험

과거에 한방치료 경험이 있었는지에 대한 질문에, 지금 받고 있는 치료가 한방치료 첫 경험이라고 응답한 사람은 19

명(39.58%), 과거에도 한방치료 경험이 있다고 응답한 사람은 29명(60.42%)이었다. 한방치료 유경험자 29명 중 1년 이상 치료 받았던 경험이 있는 사람은 11명(37.93%)이었다.

현재 치료 받고 있는 질환으로는 교통사고 후유증상이 27명(56.25%)이었고, 추간판탈출증, 척추관협착증 등의 근골격계 질환이 21명(43.75%)이었다. 부인과 질

환이나 내과 질환 등의 선택지도 있었으나 해당 질환으로 치료를 받고 있다고 응답한 사람은 없었다.

치료 받고 있는 항목은 복수선택이 가능하도록 하였다. 침 46명(95.83%), 약침 41명(85.42%), 부항 27명(56.25%), 뜸 10명(20.83%), 추나요법 40명(83.33%), 한약 30명(62.50%)으로, 침, 약침, 추나요법, 한약, 부항, 뜸 순으로 많았다(Table 2).

Table 2. Experience of Korean Medicine Treatment (N=48)

Variables	N*	%
Experienced or Not		
First time	19	39.58
Experienced	29	60.42
Treatment period (N=29)		
<3 months	7	24.14
3~6 months	8	27.59
6~12 months	2	6.90
>12 months	11	37.93
Disease being treated		
Traffic accident syndrome	27	56.25
Musculoskeletal disease	21	43.75
Gynecological diseases	0	0.00
Internal disease	0	0.00
Bell's palsy	0	0.00
Others	0	0.00
Type of treatment being received (multiple answers)		
Acupuncture	46	95.83
Pharmacupuncture	41	85.42
Chuna	40	83.33
Korean herbal medicine	30	62.50
Cupping	27	56.25
Moxibustion	10	20.83

\*N : number

한방치료를 선택한 이유에 대해서는 복수응답을 허용하여 '주변 사람들의 추천을 받았다' 20명(41.67%), '한방치료가 효과적인 것 같다' 16명(33.33%), '한방치료가 양방치료에 비해 나에게 더 잘 맞

는 것 같다' 14명(29.17%), '한방치료의 부작용이 적을 것 같다' 12명(25.00%), '한방치료와 양방치료를 병행하고 있다' 7명(14.58%), '과거 한방치료에 대한 만족도가 높았던 경험이 있다' 7명(14.58%)으로

나타났다. 기타 응답으로는 ‘몸을 보호하며 원기회복’, ‘마지막 도전’, ‘눈으로 확인하지 못하고 증명이 되지 않는, 환자만이 아는 고통에 대해 효과적인 것 같

다’, ‘주변 지인들의 치료 후 긍정적 경과’, ‘증상에 따라 병행하는 것이 더 효과적일 것 같다’ 등의 서술 응답이 있었다(Fig. 1).

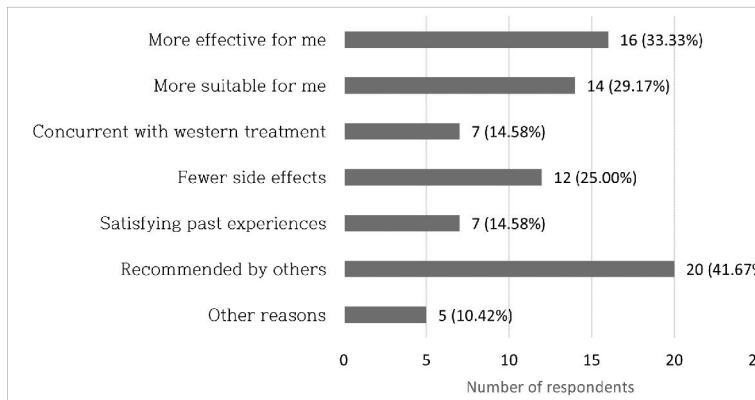


Fig. 1. Reasons for choosing Korean medicine treatment (multiple answers).

한방치료에 대한 만족도는 리커트 척도(5점형: 매우 그렇다-그렇다-보통이다-그렇지 않다-매우 그렇지 않다)를 활용하였으며, ‘만족’ 25명(52.08%), ‘매우 만족’ 19명(39.58%), ‘보통’ 4명(8.33%)으로 나타났다(Table 3).

Table 3. Satisfaction for Korean Medicine Treatment (N = 48)

Variables	N*	%
Strongly satisfied	19	39.58
Satisfied	25	52.08
Neutral	4	8.34
Unsatisfied	0	0.00
Strongly unsatisfied	0	0.00

\*N : number

하다(혹은 한방치료를 적용해도 된다)고 생각하는 사람은 42명(87.50%)이었고, 불가능하다(혹은 적용하면 안 된다)고 생각하는 사람은 6명(12.50%)이었다.

연구대상자의 특성에 따른 임신 중 교통사고 환자의 한방치료 가능 여부에 대한 인식 차이가 있는지 확인하기 위하여 각각 교차분석을 시행하였다. 연구대상자의 성별에 따른 인식 차이는 통계적으로 유의미하게 존재하는 것으로 나타났으나 ( $P < 0.05$ ), 연령, 임신 경험, 한방치료 기간, 한방치료에 대한 만족도에 따른 인식 차이는 없는 것으로 나타났다(Table 4).

### 3. 임신기간 중 교통사고 환자의 한방치료에 대한 인식

임신 중 교통사고 환자의 한방치료에 대하여, 한방치료를 적용하는 것이 가능

Table 4. Chi-square Tests for Differences in Perception according to the Characteristics of the Subjects

Variables	Pearson Chi-square	P-value
Sex	5.802	0.016*
Age	20.571	0.901
Pregnancy experience	2.547	0.111
Treatment period	2.802	0.591
Satisfaction for KM <sup>†</sup> treatment	1.761	0.415

\*P<0.05, <sup>†</sup>KM : Korean medicine

임신 중 교통사고 환자에게 한방치료를 적용하는 것이 가능하다(혹은 적용해도 된다)고 응답한 42명 중에서, 한방치료를 적용할 수 있다고 생각하는 교통사고 후유증상으로 근골격계 질환(근육 긴장, 근육통 또는 관절의 통증 등) 36명(85.71%), 산부

인과적 증상(복부 및 골반통증, 자궁 조기 수축, 질 분비, 출혈 등) 17명(40.48%), 심리적 증상(불안, 분노, 불면 등) 13명(30.95%), 신경과적 증상(두통, 어지럼증, 이명 등) 10명(23.81%)이 답하였다(복수응답 허용).

한방치료를 적용할 수 있다고 생각하는 임신 시기로는 임신 중기(15주~28주) 30명(71.43%), 임신 초기(14주 미만) 22명(52.38%), 임신 후기(29주 이상) 11명(26.19%) 순으로 응답하였다(복수응답 허용).

임신기간에 적용할 수 있다고 생각하는 한방치료의 종류로는 침 40명(95.24%), 약침 31명(73.81%), 부항 26명(61.90%), 뜸 22명(52.38%), 한약 18명(42.86%), 추나요법 11명(26.19%) 순으로 나타났다(Table 5)(복수응답 허용).

Table 5. Recognition that Korean Medicine Treatment is Possible During Pregnancy (N = 42) (Multiple Answers)

Variables	N*	%
Symptoms after TA <sup>†</sup> which can be treated with KM <sup>‡</sup>		
Musculoskeletal symptoms	36	85.71
Obstetric & gynecological symptoms	17	40.48
Psychological symptoms	13	30.95
Neurological symptoms	10	23.81
Pregnancy Stages which can be treated with KM <sup>‡</sup>		
First trimester	22	52.38
Second trimester	30	71.43
Third trimester	11	26.19
Type of KM <sup>‡</sup> treatment which can be applied		
Acupuncture	40	95.24
Pharmacupuncture	31	73.81
Korean herbal medicine	18	42.86
Chuna	11	26.19
Cupping	26	61.90
Moxibustion	22	52.38

\*N : number, <sup>†</sup>TA : traffic accident, <sup>‡</sup>KM : Korean medicine

임신기간 중 교통사고 환자의 침 치료에 대한 전체 응답자 48명의 인식조사 결과는 다음과 같다. 본인 또는 가까운 지인이 임신기간 중 교통사고가 발생했을 경우, 교통사고 후유증상에 대해 침 치료를 받거나 권유할 '의향이 있다'는 응답자는 45명(93.75%), '의향이 없다'는 3명(6.25%)으로 나타났다. 임신기간 중 침 치료는 통증조절에 '효과적이다'는 응답자가 46명(95.83%), '효과가 미미하다'는 응답자는

2명(4.17%)이었고, 임신기간 중 침 치료를 받는 것이 심리적 부담이 '덜하다'는 43명(89.58%), '부담이 크다'는 5명(10.42%)로 나타났다. 임신기간 중 침 치료는 태아의 조산이나 유산, 기형아의 발생 위험에 '영향을 미칠 것'이라고 생각하는 응답자는 4명(8.33%), '영향을 미치지 않을 것'이라고 생각하는 응답자는 44명(91.67%)이었다(Fig. 2).

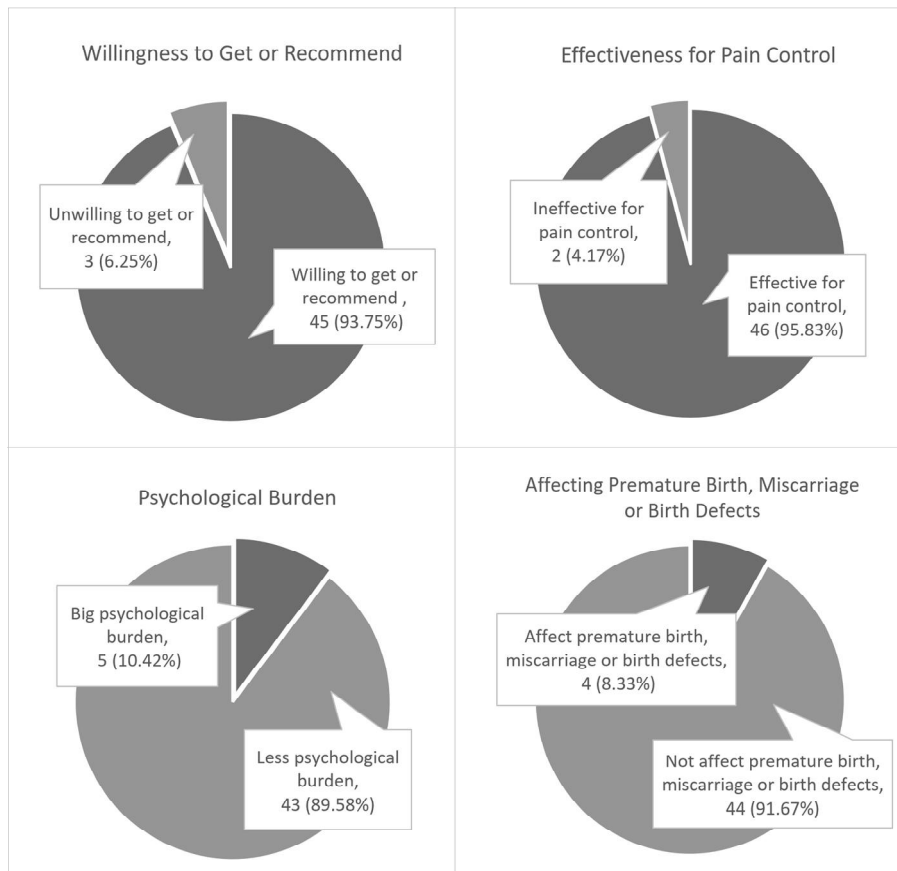


Fig. 2. Recognition of acupuncture treatment.

임신기간 중 교통사고 환자의 약침 치료에 대한 인식조사 결과는 다음과 같다. 본인 또는 가까운 지인이 임신기간 중

교통사고가 발생했을 경우, 교통사고 후유증상에 대해 약침 치료를 받거나 권유할 의향이 '있다'는 응답자는 42명(87.50%),

‘없다’는 6명(12.50%)로 나타났다. 임신 기간 중 약침 치료는 통증조절에 ‘효과적이다’는 응답자가 44명(91.67%), ‘효과가 미미하다’는 응답자는 4명(8.33%)이었고, 임신기간 중 약침 치료를 받는 것이 심리적 부담이 ‘덜하다’는 41명(85.42%),

‘부담이 크다’는 7명(14.58%)로 나타났다. 임신기간 중 약침 치료가 태아의 조산이나 유산, 기형아의 발생 위험에 ‘영향을 미칠 것’이라고 생각하는 응답자는 6명(12.50%), ‘영향을 미치지 않을 것’이라고 생각하는 응답자는 42명(87.50%)이었다(Fig. 3).

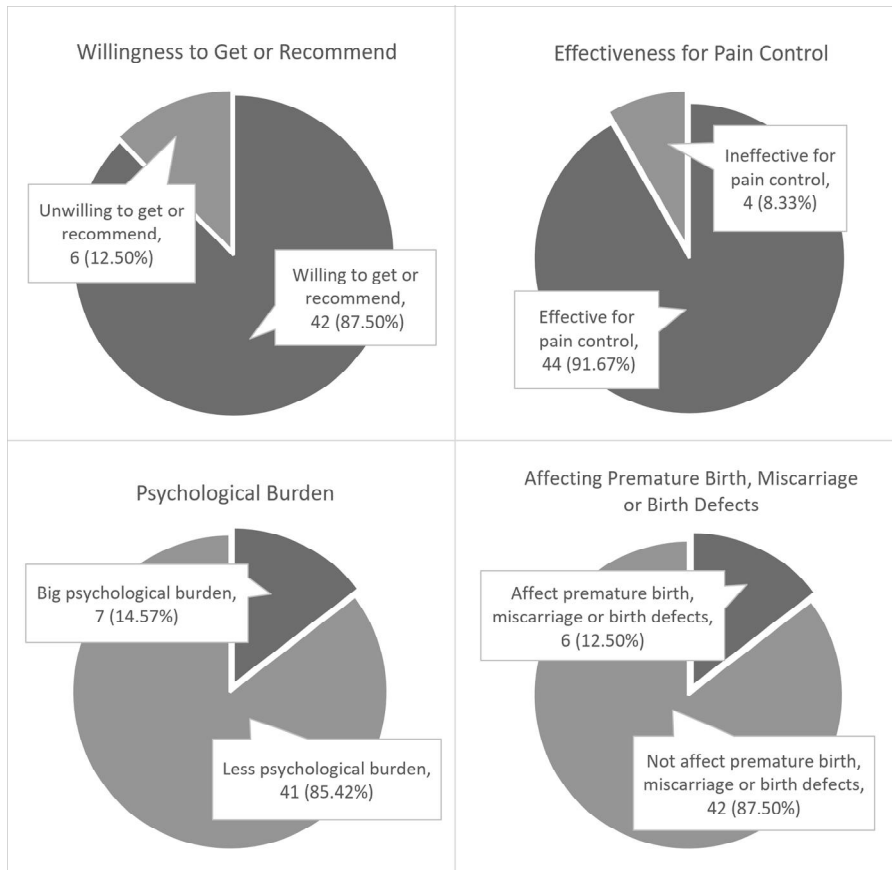


Fig. 3. Recognition of pharmacupuncture treatment.

임신기간 중 교통사고 환자의 한약 치료에 대한 인식조사 결과는 다음과 같다. 본인 또는 가까운 지인이 임신기간 중 교통사고가 발생했을 경우, 교통사고 후 유증상에 대해 한약 치료를 받거나 권유할 의향이 ‘있다’는 응답자는 27명(56.25%), ‘없다’는 21명(43.75%)로 나타났다. 임신

기간 중 약물복용에 대하여, ‘한약과 양약 모두 복용해도 괜찮다’ 10명(20.83%), ‘한약은 괜찮으나 양약은 괜찮지 않다’ 14명(29.17%), ‘양약은 괜찮으나 한약은 괜찮지 않다’ 5명(10.42%), ‘한약과 양약 모두 괜찮지 않다’ 19명(39.58%)로 나타났다.

임신기간 중 한약 치료는 통증조절에



‘효과적이다’는 응답자가 30명(62.50%), ‘효과가 미미하다’는 응답자는 18명(37.50%) 이었고, 임신기간 중 한약 치료가 태아의 조산이나 유산, 기형아의 발생 위험에 ‘영

향을 미칠 것’이라고 생각하는 응답자는 22명(45.83%), ‘영향을 미치지 않을 것’ 이라고 생각하는 응답자는 26명(54.17%) 이었다(Fig. 4).

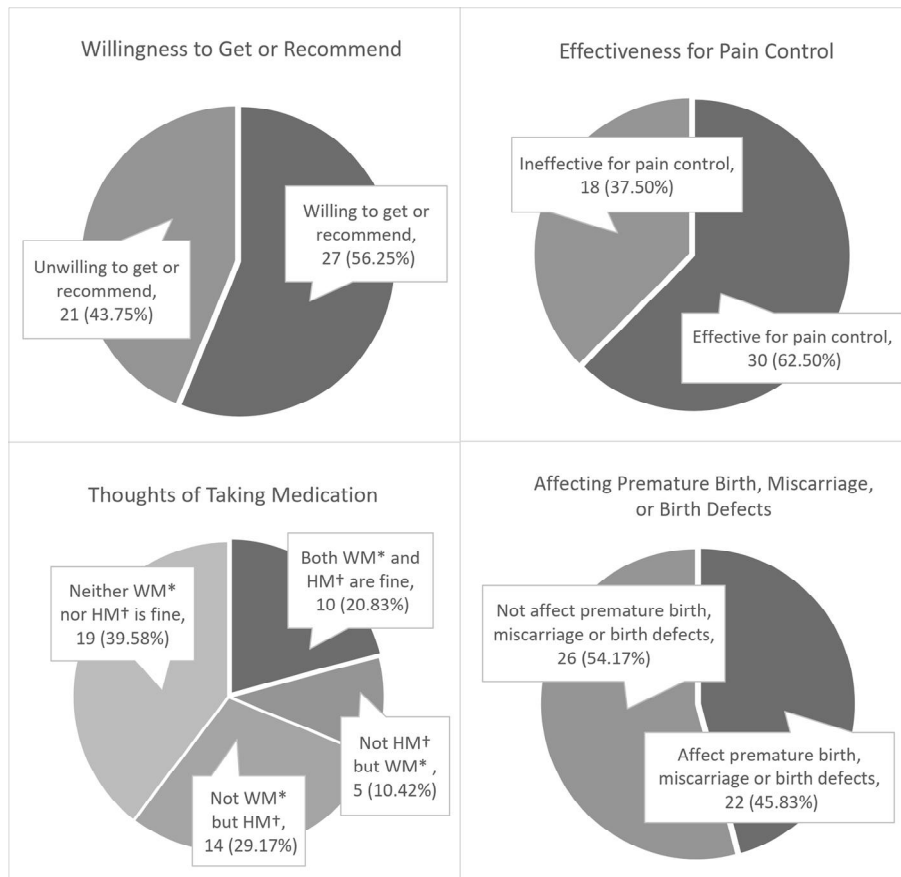


Fig. 4. Recognition of Korean herbal medicine.

\*WM : Western medicine, †HM : herbal medicine

임신기간 중 교통사고 환자의 추나 치료에 대한 인식조사 결과는 다음과 같다. 본인 또는 가까운 지인이 임신기간 중 교통사고가 발생했을 경우, 교통사고 후 유증상에 대해 추나 치료를 받거나 권유할 의향이 ‘있다’는 응답자는 25명(52.08), ‘없다’는 23명(47.92%)로 나타났다.

임신기간 중 추나 치료는 통증조절에

‘효과적이다’는 응답자가 32명(66.67%), ‘효과가 미미하다’는 응답자는 16명(33.33%) 이었고, 임신기간 중 추나요법은 물리적 자극으로 인해 임신유지 및 태아 안전에 ‘위험이 될 것’이라고 생각하는 응답자는 28명(58.33%), ‘위험이 되지 않을 것’이라고 생각하는 응답자는 20명(41.67%)로 나타났다. 임신기간 중 추나 치료가 태아의

조산이나 유산, 기형아의 발생 위험에 '영향을 미칠 것'이라고 생각하는 응답자는 19명 (39.58%), '영향을 미치지 않을 것'이

라고 생각하는 응답자는 29명 (60.42%)이었다(Fig. 5).

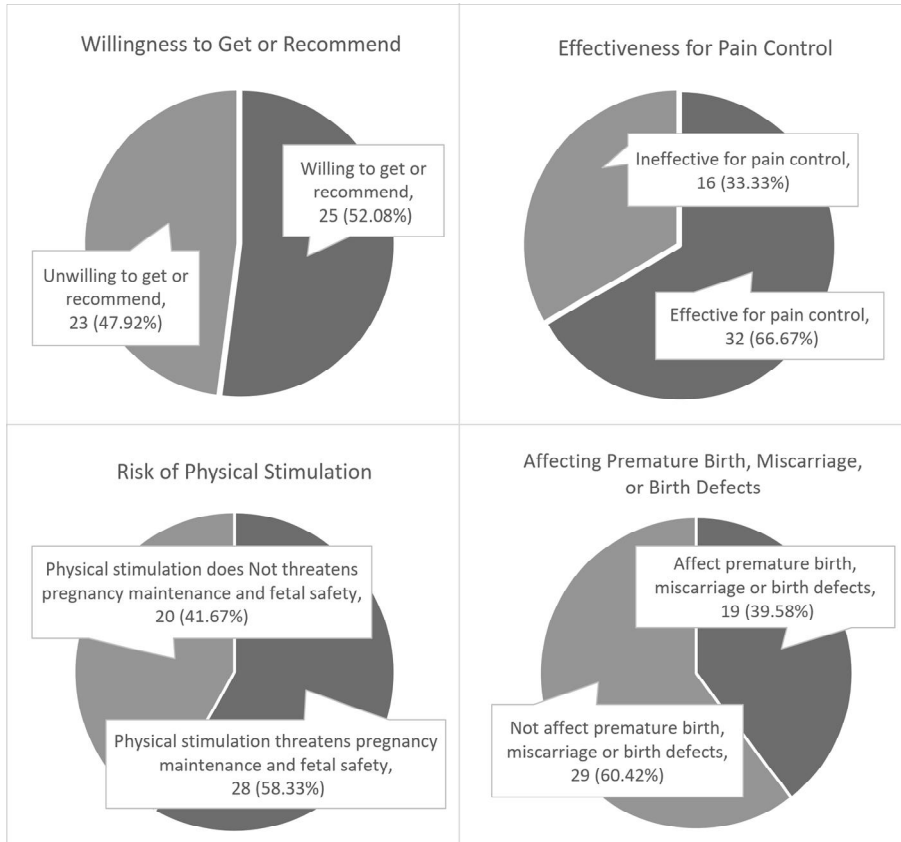


Fig. 5. Recognition of Chuna treatment.

#### IV. 고 찰

임신기간 동안에는 다양한 신체적 변화가 나타나며 임신부는 여러 가지 통증과 불편감을 호소하게 된다. 대다수의 임신부들은 허리와 골반의 통증을 가지고 있으며, 두통과 소화불량 등이 동반되기도 하는 것으로 보고되었다<sup>4)</sup>. 이러한 변화가 동반되는 중에 교통사고가 발생할 경우 환자가 느낄 신체적 통증과 정신적

고통은 비임신부에 비해 훨씬 큰 데 비해, 적극적인 치료적 개입에는 한계가 있다.

우리나라 건강보험심사평가원에서 발표한 '2021년 자동차보험 진료비 통계'에 따르면<sup>5)</sup>, 2017년부터 5년간 교통사고 후 유증상으로 한방병원과 한의원에서 치료 받은 환자의 수는 각각 연평균 8.65% 및 1.30% 증가하였고, 한방분야에서의 진료비 역시 2017년부터 5년간 연평균 18.70% 증가하였다. 교통사고 상해 환자의 치료

및 관리에 있어 한의의료기관의 사회적 역할이 점차 커지고 있을 뿐만 아니라, 한방의료에 대한 환자들의 선호도와 신뢰도 역시 높아지고 있다는 것이다.

하지만 교통사고 후유증상을 호소하는 임신부 환자들은 한방의료기관을 적극적으로 찾지 않는 실정이다. 산모들의 침 치료에 대한 인식을 조사한 장 등의 연구<sup>6)</sup>에서 임신 중에는 조산, 유산의 두려움과 침 치료에 대한 거부반응 등으로 임신 중에는 침 치료를 기피하는 경향이 있음이 밝혀지기도 하였다. 이에 임신기간 중 교통사고 환자에게 한방치료를 적용하는 것에 대한 일반인들의 전반적인 인식은 어떠한지 의문이 생겨 본 연구를 진행하게 되었다.

연구 대상의 연령별 분포는 40대가 22.92%로 가장 많았으나, 20대 및 60대가 20.83%, 30대 18.75%, 50대 16.67% 순으로 전반적인 연령대에서 골고루 응답한 것으로 나타나, 전 연령대에서의 인식을 조사할 수 있었다. 성별 분포 역시 남성 54.17%, 여성 45.83%로 성비 차이가 크게 두드러지지 않았으며, 환자 유형은 통원 환자가 56.35%로 입원 환자 43.75%에 비해서는 약간 더 많았던 것으로 나타났다. 대상자 중 기혼자는 52.08%, 미혼은 47.92%로 기혼과 미혼의 비율이 비슷했으며, 임신 경험에 대해서는 여성 22명 중 13명(59.09%)이 경험이 있다고 응답하였다.

연구 대상자가 통원 및 입원 치료를 받는 질환은 대부분 교통사고 후유증상(56.25%) 및 경항통, 요통, 추간판탈출증, 척추관협착증 등의 근골격계 질환(43.75%)이었다. 이는 설문조사가 진행된 병원이 척추전문한방병원이기 때문에 주 환자군이 교통사고 후유증상 및 근골격계 질환군에

대부분 치중되어 있는 것으로 생각할 수 있다.

임신기간 중 교통사고 환자의 한방치료에 대한 인식 조사에서, 87.50%의 대상자가 임신 중 교통사고 환자에게 한방치료가 가능한 것으로 생각한다고 응답하였다. 그러나 이는 연구 대상자가 현재 한방병원에서 통원 및 입원 치료 중인 환자인 점을 고려하였을 때 한방치료에 대해 긍정적인 인식을 가지고 있는 배경에서 나온 결과일 가능성을 배제할 수 없다. 현재 받고 있는 한방치료에 대한 만족도 조사에서 '매우 만족' 및 '만족'으로 응답한 대상자가 전체 대상자 중 91.67%라는 점은 이러한 결과가 도출된 이유를 더욱 뒷받침한다.

임신기간 중 교통사고 환자가 호소하는 교통사고 후유증상 중 한방치료를 적용할 수 있다고 생각하는 증상에 대해서는 근골격계 증상이 85.71%로 가장 높게 나타났다. 경항통 및 요통 등의 근골격계 증상은 교통사고로 인해 발생하는 여러 가지 후유증상 중 가장 다발하는 증상이며<sup>7)</sup>, 한의 의료기관에서의 최다빈도 상병<sup>8)</sup>이기도 한 만큼 한방병원을 이용하는 연구 대상자에게는 가장 친숙하며 한방치료에 대한 신뢰도가 높은 증상이었을 것으로 생각된다. 임신과 관련된 요통 및 골반통은 임신부들이 매우 흔하게 호소하는 불편감<sup>9)</sup>이기 때문에 임신기간 중 교통사고가 발생했을 경우 통증이 가중될 위험성이 높아 적절한 치료적 개입이 가장 필요한 증상이라고 사료된다. 특히 침 치료는 임신 중 근골격계 관련 통증에 분명한 유효성을 가진다는 연구결과<sup>10-2)</sup>가 다수 보고되어 있으며, 이는 일반인들의 인식 확립에 더욱 확고한 근거가 될

수 있다. 그 외 교통사고 이후 임신부가 호소하는 불안, 분노, 우울 등의 심리적 증상에 한방치료를 적용할 수 있다는 의견이 30.95%, 두통, 현훈, 이명 등의 신경과적 증상이 21.43%로 임신부의 근골격계 증상에 한방치료를 적용할 수 있다고 응답한 비율에 비해 현저히 낮은 응답률을 보였다. 선행연구들을 통해 한방치료로 교통사고 이후 환자들의 심리상태<sup>13,14)</sup> 및 두통<sup>15)</sup>을 호전시켰다는 연구 결과가 밝혀져 있음에도 일반인들에게는 이러한 증상들의 한의학적인 치료 효과에 대해 잘 알려지지 않은 것으로 보인다. 특히 임신 중 교통사고가 발생했을 경우 사고에 의한 충격뿐만 아니라 태아 손상에 대한 두려움과 자동차보험과 관련한 법률적 분쟁 등으로 정신적, 심리적 스트레스를 겪게 되며, 이는 건강한 임신기간을 유지하는 데에 악영향을 줄 수 있다<sup>16)</sup>. 그렇기 때문에 심리적 안정을 회복하기 위한 관리가 필수적이며, 한의학적인 관점에서의 安神요법을 병행한 保胎法이 적절히 활용될 수 있는 분야라고 할 수 있겠다. 복부 및 골반통증, 자궁수축, 출혈 등의 산부인과적 증상에 한방치료가 적용 가능하다는 응답은 40.48%로 다소 높게 나타나, 임신 중 교통사고로 인한 산부인과적 후유증상의 한의학적인 치료에 대한 인식이 긍정적인 것으로 보인다. 임신 중 교통사고 발생 초기에는 한양방 협진이 필요한데 특히 갑작스러운 충격으로 인한 복부긴장이나 질 출혈이 나타나는 경우 조기자궁수축이나 태반조기박리 등을 확인하기 위해 양방적 진단기기를 이용하여 모체와 태아의 건강상태를 면밀히 관찰할 필요가 있다<sup>16)</sup>. 협진을 통해 상태를 확인한 후에는 安胎를 위한 한방

치료를 적극적으로 시행해볼 수 있다. 임신기간의 교통사고 후유증상 중 산부인과적 증상의 한의학적인 치료에 대해 권고된 바<sup>29)</sup>가 있기는 하나, 본 연구에서 나타난 것처럼 일반인들의 수요가 적지 않고 인식이 긍정적인 만큼 추후 표준임상진료지침을 마련하여 임상가에서 활발히 활용할 수 있도록 해야 할 것이다.

임신기간 중 교통사고 상해 환자에게 적용할 수 있다고 생각하는 한방치료로는 침 치료가 가장 높게 나타났고(95.24%), 약침 치료(73.81%)가 그 다음으로 높게 나타났다. 이는 대상자들이 현재 받고 있는 한방치료의 종류 중 침(95.83%), 약침(85.42%) 치료가 가장 많은 것으로 나타난 것과 관련하여, 응답자가 직접 치료를 받아보고 안전하고 신뢰도가 높은 치료라고 판단하여 임신기간 중에도 적용 가능한 한방 치료라는 인식을 가진 것으로 추측할 수 있다. 반면 한약 치료와 추나요법은 각각 62.50%, 83.33%의 대상자가 현재 받고 있는 치료인 것으로 나타났으나, 임신기간 중 적용할 수 있다고 생각하는 한방치료 중에서는 하위 2개 치료로 선택되어(한약 치료 42.86%, 추나요법 26.19%) 임신기간 중 한의학적인 치료로써 선호되지 않는 것으로 나타났다.

각 종류별 한방치료에 대해 보다 자세한 일반인들의 인식을 알아보기 위한 조사에서, 침 치료에 대해서는 대부분 긍정적인 인식을 가지고 있는 것으로 나타났다. 본인이 임신부이거나 가까운 지인이 임신 기간에 교통사고를 당했을 경우 침 치료를 받거나 권유할 의향이 있는지에 대해 93.75%의 대상자가 의향이 있다고 응답하였다. 전체 대상자 중 95.83%가 침 치료는 임신기간 중 교통사고로

인한 통증 조절에 효과가 있다고 생각하며, 89.58%는 타 양방치료에 비해 침 치료에 대한 심리적 부담감이 덜하다고 생각하는 것으로 나타났다. 또한 임신기간 중 침 치료가 유산이나 조산, 기형아의 발생 위험에 영향을 미치지 않을 것이라고 생각하는 응답자가 91.67%로 높게 나타났다. 그러나 이러한 결과는 선행연구에서 보고된 바와 비교해서 분석할 필요가 있다. 산후조리원의 산모들을 대상으로 한 선행연구<sup>6)</sup>에서는 조산, 유산 등의 두려움과 침 치료에 대한 두려움 및 거부반응 등을 이유로 임신 중 침 치료를 받지 않겠다고 응답한 비율이 58%를 차지한 것으로 조사되었다. 본 연구와 선행연구의 결과가 이처럼 상당히 상이한 이유는 본 연구의 응답자가 모두 현재 비임신부이자 한방병원에서 치료를 받고 있는 환자라는 점 때문인 것으로 생각된다. 과거 임신경험이 있다고 응답한 13명 모두가 임신 중 교통사고 후유증상에 침 치료를 받거나 권유할 의향이 있다고 응답한 것은 특이한 점으로 보이는데, 이는 응답자의 평균 연령이 56.5세로 임신 경험으로부터 오랜 시간이 흘러 임신 중 침 치료에 대한 두려움이나 거부반응이 감소되었을 뿐만 아니라, 과거 한방치료 경험이 있는 응답자의 비율이 높은 것(13명 중 10명)으로 보아 한방치료에 대한 선호도 및 신뢰도가 높기 때문인 것으로 추측된다.

임신 기간 중 침 치료의 안전성은 선행 연구를 통해 입증되었다. 2002년부터 2013년까지 12년간 국민건강보험공단에 누적된 29,799건의 데이터를 분석한 결과 침 치료와 유산 및 조산, 사산 발생 간에는 상관관계가 없다는 것이 밝혀졌다<sup>4)</sup>. 특히

침 치료는 여러 한방치료 중 가장 비침습적이고 약물을 사용하지 않는 치료방법이기 때문에, 임신부들의 불안감과 두려움을 가장 유발하지 않을 치료법이 될 것이다. 그러므로 임신 시 침 치료의 안전성에 대해 밝혀진 연구 결과를 바탕으로 적극적인 홍보가 이루어져야 할 것으로 생각한다.

약침 치료는 한의학적 이론을 바탕으로 침구요법과 약물요법을 병용하는 치료법으로, 한약재에서 정제 추출한 약물을 경혈점에 주입함으로써 통증을 해소하고 질병을 치료한다<sup>17)</sup>. 임신 기간 중 교통사고 환자에게 약침 치료를 시행하는 것에 대한 인식은 침 치료에 대한 인식과 비슷하게 긍정적인 것으로 나타났다. 전체 대상자 중 87.50%가 본인 또는 지인의 임신 중 교통사고 후유증상의 완화를 위해 약침 치료를 받거나 권유할 의향이 있다고 응답하였고, 약침 치료가 임신부의 통증 조절에 효과적이라는 의견이 91.67%로 높게 나타났다. 임신 기간 중 약침 치료에 대한 심리적 부담감은 침 치료에 비해서는 미약 높은 것으로 나타났고(침 10.42%, 약침 14.58%), 조산, 유산 및 기형아에 대한 두려움도 침 치료에 비해 높게 나타났는데(침 8.33%, 약침 12.50%), 이는 침 치료와 달리 약물이 직접 주입된다는 점에서 부담감을 더 느낄 수 있다고 생각한 것으로 보인다. 다양한 종류의 약침 치료의 유효성 및 안전성에 관한 연구는 다수 진행되어 왔으며<sup>18-21)</sup> 동물을 대상으로 한 실험연구<sup>22,23)</sup>까지 시행된 바 있으나, 임신부에 대한 약침 치료에 관한 연구는 몇 개의 증례 보고<sup>17,24,25)</sup> 외에는 전무한 실정이다. 또한 모두 약침 치료를 포함한 한방통합치료

가 이루어진 증례이기 때문에 약침 치료의 단독 효과나 안전성을 검증하기에는 한계가 있었다. 약침 치료가 비임신부를 대상으로 한 연구에서 유효한 결과를 얻어 효과와 안전성을 입증함으로써 현재 임상현장에서 다용되는 근거를 마련하였는데, 향후에는 임신부를 대상으로 한 약침 연구와 더 많은 증례보고를 축적함으로써 유효성과 안전성을 검증하고 이를 근거로 인식을 개선해 나갈 필요성이 있다고 생각한다.

임신 중 교통사고 환자의 한약 치료에 대한 인식은 침이나 약침 치료에 비해 일반인들에게 부정적인 것으로 파악되었다. 본인이나 지인이 임신기간 중 교통사고 후유증상이 발생했을 경우 한약 치료를 받거나 권유할 의향이 있다는 응답은 전체 대상자 중 56.25%로 절반을 조금 넘는 수준이었다. 임신 기간 중의 한약 복용이 교통사고로 인해 발생한 통증 조절에 효과적일 것이라고 생각하는 의견은 62.50%로, 앞선 질문과 연계하여 생각해본다면 한약 치료가 통증 조절에 효과적이라고는 생각하나 임신 기간 중 한약 복용은 꺼려진다는 인식이 있는 것으로 생각된다. 특히 조산이나 유산, 기형아를 유발할 가능성이 있다고 생각하는 응답자가 45.83%로 높게 나타났는데, 한의사의 처방에 의해 조제된 한약은 임신기간 중에 투여하더라도 모체나 태아의 안전에 해가 없다는 점을 홍보하고 인식을 개선시킬 필요성이 강력히 제기되는 부분이다. 임신 중에는 태아에게 미칠 영향을 우려하여 특히 약물 복용을 꺼리거나 두려워하는 경향이 있으나, 교통사고 후유증상과 같이 임신부의 삶의 질 저하 및 안태를 유지할 수 없는 상황

에서는 적절한 약물 치료가 병행되는 것이 바람직하다<sup>3)</sup>. 그러나 임신기간 중 시행할 수 있는 다른 어떤 치료법에 비해서도 약물로 인한 기형 유발의 가능성은 지나치게 강조되어 있는 반면 약물 치료로 인해 얻을 수 있는 유용성에 대해서는 과소평가되어 있는 실정으로, 이는 임신 중 한약 복용에 대한 거부감으로 이어지고 있다<sup>26)</sup>. 하지만 최근 국내에서 임신 중 한약 복용의 안전성에 대한 연구들이 활발히 이루어지고 있는데, 정 등<sup>26)</sup>의 연구에서 임신 기간 중 한약을 복용한 54례를 추적 조사하여 한약 복용으로 인한 기형 발생이 없었고 높은 임신 유지율을 보였다는 것을 확인하였다. 허 등<sup>27)</sup>의 연구에서도 임신 중 한약 복용 81례에서 기형 발생 보고가 없었을 뿐만 아니라 습관성 유산 및 절박유산 환자에서도 높은 임신 유지율을 나타냈다고 보고하였다. 이 등<sup>28)</sup>은 임신 중 한약 복용에 관한 논문 23편을 분석하여 총 674례 중 출산까지 추적 조사한 303례에서 기형의 유발이 없었고, 87%에서 제반 증상이 호전되었으며, 유산 방지도 우수한 효과를 보였음을 보고하기도 하였다.

임신 기간 중 약물 복용은 약물의 종류는 물론 배아 및 태아의 발생 시기를 고려한 약물의 투여 시기, 용량 등이 종합적으로 고려되어야 한다. 임신 중 약물 투여는 신중히 해야 하나, 임신 중 교통사고로 인한 후유증상을 무조건 참는 것보다는 전문의의 처방 하에 임신 중 금기약물을 피하여 태아와 모체의 건강을 유지하면서 안전하고 효과적으로 제반증상을 치료하는 것이 더 효율적일 것이다. 따라서 선행연구를 통해 검증된 안

전성과 유효성을 바탕으로, 임상가에서도 임신 및 수유 중 한약의 안전한 사용을 위한 권고사항<sup>29)</sup>을 참고하여 임신 중의 교통사고 후유증상과 관련된 제반증상의 완화를 위한 한방부인과의 약물적 접근을 활발히 활용하고 홍보해야 하겠다.

임신 중 추나 치료에 대한 인식은 한약 치료만큼 부정적인 경향이 있는 것으로 나타났다. 임신 기간 중 추나 치료를 받거나 권유할 의향이 없다는 응답자가 47.92%로 전체 대상자의 절반 가까이 되었는데, 특히 물리적 자극으로 인해 임신 유지 및 태아 안전에 위협이 될 것이라고 생각하는 응답자가 절반 이상(58.33%)이었다. 이는 추나요법에 대한 일반인들의 인식 부족에서 오는 결과인 것으로 추측된다. 추나요법은 크게 정골추나기법과 근막추나기법으로 나눌 수 있는데, 정골추나기법은 교정 대상 관절을 이동, 재정렬 및 변경시키는 직접기법으로써, 교정 시 관절에서 염발음이 발생할 수 있는 기법이다<sup>30)</sup>. 비임신부 교통사고 상해 환자를 대상으로 추나 치료를 시행하는 경우 정골요법을 다용하기 때문에 일반인들의 인식 속에 추나치료란 '요란한 소리를 내며 강한 물리적 자극으로 관절을 꺾는 치료'라는 선입견이 자리잡고 있을 가능성이 크다. 반면 추나요법 중 정골추나와 대비되어 근육, 건, 인대, 근막 등 신체 연부조직에 압박/이완기법, 수축/이완강화기법 등을 시행함으로써 통증 완화와 근경련의 감소 및 연부조직의 신장성을 향상시키는 근막기법<sup>30)</sup>은 시술자가 환자의 상태를 관찰하며 기법의 강도를 조절할 수 있고 복부 및 골반부에 직접적인 자극을 주지 않는다. 또한 부드럽게 근육을 이완함으로써 근육의 긴

장과 통증을 완화하여 교통사고 후유증상으로 요통이나 경항통 등을 호소하는 임신부 환자에게 효과적이고 안전한 치료기법이 될 수 있다. 하지만 임신부 환자에게 시행한 추나요법에 관한 연구는 국내의 증례보고 1건<sup>31)</sup>에 불과하며, 이 역시 한방통합치료에 추나요법을 병행한 증례이기에, 추나 치료의 단독 유효성에 대해서는 더 많은 연구가 진행되어 근거를 확립하고 인식을 개선해나가야 할 것으로 생각된다.

본 연구에서 살펴본 바와 같이, 임신 중 교통사고 환자에게 한방치료를 시행하는 것에 대한 일반인들의 인식은 대체로 긍정적인 편이나, 치료 종류에 따라 인식의 차이가 있는 것으로 나타났다. 특히 임신 기간 중 한약 치료와 추나 치료에 대해서는 더 많은 증례보고와 임상 연구를 축적함으로써 과학적인 근거를 확고히 마련하고 인식을 개선할 필요성이 크다. 그러나 생명과 직결된 윤리적 문제로 임신부와 태아를 연구대상으로 하는 전향적 실험-대조군 설계 연구는 매우 제한적일 것으로 예상된다. 그러므로 체계적인 의무기록 시스템을 구축하여 후향적 추적관찰연구를 시행하고 활발한 증례보고를 기반으로 한 임상적 근거를 쌓아나가야 할 것으로 생각된다. 이렇게 확립된 과학적 근거를 바탕으로, 모체와 태아의 건강을 안전하게 유지하면서 교통사고 이후의 제반증상을 효과적으로 완화함으로써 건강한 임신 기간을 유지할 수 있는 한의학적 치료에 대해 적극적으로 홍보하고, 올바른 인식이 확립될 수 있도록 해야 하겠다.

본 연구는 한방병원에서 치료를 받고 있는 환자를 대상으로 행해진 연구이기

때문에 일반인 전체를 대표하기에는 표본 집단이 제한적이었다. 추후 연구에서는 한방병원 환자에 국한하지 않고 표본 집단을 넓혀 조사를 진행함으로써 임신 기간 중 교통사고 환자의 한방치료에 대한 보다 다양한 인식에 대해 알아볼 필요가 있다고 생각된다. 또한 인식의 바탕에 어떠한 배경이 작용했는지를 자세히 조사함으로써 근본적인 인식 개선을 위한 대책을 마련해야 할 것이다.

## V. 결 론

2022년 7월 29일부터 8월 31일까지 부천 소재의 한방병원에서 통원 및 입원 치료를 받고 있는 일반인 환자 48명을 대상으로 임신 중 교통사고 환자의 한방치료에 대한 인식조사를 시행하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 전체 대상자 중 87.50%의 대상자가 임신기간 중 교통사고 후유증상에 한방치료를 적용할 수 있다고 생각하는 것으로 나타났다.
2. 임신 중 한방치료를 적용할 수 있다고 생각하는 교통사고 후유증상에 대해서는 근골격계 질환이 85.71%로 가장 많았고, 적용 가능하다고 생각하는 한방치료의 종류는 침, 약침, 부항, 뜸, 추나요법 순이었다.
3. 임신 중 교통사고 환자의 침, 약침 치료에 대해서는 긍정적으로 인식되고 있었다. 모체의 통증 조절에 효과적이고, 심리적 부담이 덜하며, 조산이나 유산, 기형아 유발에 영향을 미치지 않는다고 생각하는 경향이 있는 것으로 나타났다.

4. 임신 중 교통사고 환자의 한약, 추나 치료에 대해서는 다소 부정적으로 인식되고 있었다. 특히 각각 45.83%, 39.58%의 응답자가 조산이나 유산, 기형아 유발에 영향을 미칠 수 있다고 생각하는 것으로 나타났다.
5. 향후 임신 중 교통사고 환자의 한방치료에 대한 올바른 인식 확립을 위해 임신 중 한방치료의 유효성 및 안전성에 대한 더 많은 임상연구와 증례보고를 통한 과학적 근거 확립이 요구된다.

Received : Oct 07, 2022

Revised : Oct 17, 2022

Accepted : Nov 25, 2022

## References

1. Korean Women's Development Institute Gender Statistics. Number of traffic accidents involving driver's license holders and drivers (gender). 2021. Available from: URL: [https://gsis.kwdi.re.kr/gsis/kr/tblInfo/TblInfoList.html?vw\\_cd=MT\\_ZTITLE](https://gsis.kwdi.re.kr/gsis/kr/tblInfo/TblInfoList.html?vw_cd=MT_ZTITLE).
2. Schneider H. Trauma and pregnancy. Archives of Gynecology and Obstetrics. 1993;253:S4-14.
3. Shin SJ, et al. Effects of Korean Medicinal Treatments Including Antaeum-gamibang on Posterior Neck Pain and Lower Back Pain Caused by Traffic Accidents During Pregnancy: Five Case Reports. J Korean Obstet Gynecol. 2017;30(3):146-57.
4. Moon HY, et al. Safety of acupuncture during pregnancy: a retrospective cohort



- study in Korea. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*. 2020;127(1):79-86.
5. Health Insurance Review & Assessment Service. 2021 Auto Insurance Medical Expense Statistics. 2022:10-27.
  6. Chang Li, et al. A Survey on Practitioners' and Patients' Understanding of Acupuncture Treatment during Pregnancy. *Journal of Meridian & Acupoint*. 2008;25(4):187-204.
  7. Kim HK, et al. Retrospective Statistical Analysis on Patients Admitted to a Korean Medicine Hospital by Traffic Accident. *J Korean Med*. 2021;42(1):26-45.
  8. Lim HH. Analysis of the current status outpatient utilization of Korean medical institutions: focused on frequent outpatient diseases(2016-2020). *The Journal of Chuna Manual Medicine for Spine & Nerves*. 2021;16(1):67-72.
  9. Park NR, et al. A Research Analysis of Current Trends in Manual Therapy for Low Back and Pelvic Girdle Pain as Regards Pregnancy. *The Journal of Korea Chuna Manual Medicine for Spine & Nerves*. 2020;15(1):101-14.
  10. Guerreiro da Silva JB, et al. Acupuncture for low back pain in pregnancy—a prospective, quasi-randomised, controlled study. *Acupuncture in Medicine*. 2004;22(2):60-7.
  11. Ternov NK, et al. Acupuncture for lower back and pelvic pain in late pregnancy: a retrospective report on 167 consecutive cases. *Pain Medicine*. 2001;2(3):204-7.
  12. Ryu SH, et al. A Review Study of Researches on Acupuncture Therapy to Pregnant Women. *J Korean Obstet Gynecol*. 2013;6(4):107-22.
  13. Lee JE, et al. Comparative Study of General Oriental Medical Treatment and Damjeonggyeok Acupuncture on Pain and Post-Traumatic Stress Disorder due to Traffic Accident. *The Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Society*. 2009;26(6):151-9.
  14. You JY, et al. Three Cases Report of Anxiety and Depression Disorder in the Traffic Accident Patients Treated with Prescription of Kami-shoyo-san. *J Int. Korean Med*. 2014;35(4):556-72.
  15. Kim SW, et al. Korean Medicine Treatment for Acute Headache Patients Caused by Whiplash Injury: A Retrospective Case Series of Five Patients. *J Int Korean Med*. 2020;41(4):676-87.
  16. Choi MS, et al. A study on clinical managements of traffic accident victims during pregnancy. *J Korean Obstet Gynecol*. 2004;17(2):157-67.
  17. Kim SK, et al. A Clinical Case Report on Traditional Korean Medical Treatment Including Hwangryunhaedok-tang Pharmacopuncture for Low Back Pain with Sciatica during Pregnancy. *J Korean Obstet Gynecol*. 2019;32(2):138-47.
  18. Park KS, et al. A Comparative Study of the Effectiveness of Pharmacopuncture Therapy for Chronic Neck Pain: A Pragmatic, Randomized, Controlled

- Trial. *Journal of Clinical Medicine*. 2022;11(1): Available from: <https://doi.org/10.3390/jcm11010012>.
19. Jun BC, et al. Effectiveness of ShinBaro Pharmacopuncture on Lumbar Spinal Herniated Intervertebral Disc: A Randomized Controlled Trial. *Korean Society of Chuna manual Medicine for Spine & Nerves*. 2011;6(2):109-19.
  20. Kim DH, et al. Effect of Scolopendrid Pharmacopuncture Therapy on Frozen Shoulder Patients. *The Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Society*. 2009;26(1):1-14.
  21. Jeong SM, et al. The clinical study on effects of bee venom pharmacopuncture therapy in patients with lumbar spinal stenosis. *The Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Society*. 2008;25(1):97-106.
  22. Lim DJ, et al. Anti-inflammatory Effect of Hong Hua Za Pharmacopuncture on Rheumatoid Arthritis that Caused by Lipopolysaccharide in Mouse. *The Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Society*. 2008;25(3):95-106.
  23. Cho YS, et al. Effect of Dendropanax morbifera Pharmacopuncture on Sleep-related Hormones, Cognition in Psychosocial Stress-induced Rats. *J of Oriental Neuropsychiatry*. 2019;30(4):341-55.
  24. Kang MS. A Clinical Study on the Case of Herpes Zoster Otiucus Occurred in Pregnancy Treated with Bee Venom Pharmarcopuncture. *The Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Society*. 2010;27(2):155-60.
  25. Kim SJ, et al. A Case Report including Pharmacopuncture Therapy at Lumbar Facet joints for a Patient with Lumbar Disc Herniation with Lower Back Pain and Leg Radiating Pain that Worsen during Pregnancy. *J Korean Obstet Gynecol*. 2021;34(1):93-103.
  26. Jung EH, et al. A Retrospective Study of Patients that Used Herbal Medicine During Pregnancy. *J Korean Obstet Gynecol*. 2014;27(3):79-93.
  27. Heo JW, et al. The Clinical Analysis of 146 patients that using Herbal Medication during Pregnancy at Conmaul Oriental Hospital. *J Korean Obstet Gynecol*. 2002;15(3):129-38.
  28. Lee HH, Kim YS, Lim EM. Analysis for 23 studies of patients that used Herbal Medicine during Pregnancy. *J Korean Obstet Gynecol*. 2007;20(3):185-99.
  29. The Society of Korean Medicine Obstetrics and Gynecology Specialist Handbook Compilation Committee. 2017 Medical handbook for Specialist of Korean Medicine Obstetrics and Gynecology. Seoul:Euiseongdang. 2017:853-80.
  30. The Society of Korean Medicine Rehabilitation. *Korean rehabilitation medicine*. 4th ed. Paju:Koonja. 2015:323-64.
  31. Lee EH. A Clinical Study of Acute Low Back Pain treated by Chuna & General Oriental Therapy during Pregnancy. *J Korean Obstet Gynecol*. 2016;29(3):110-20.
-