

임신과 관련하여 발생한 요통 및 골반통에서 수기요법에 관한 국내외 연구동향

박나리¹, 이윤진¹, 추희영², 안희덕¹, 양두화¹

¹대구한의대학교 부속 대구한방병원 한방재활의학과

²해운대자생한방병원 한방재활의학과

Received : 2020. 05. 15 Reviewed : 2020. 06. 01 Accepted : 2020. 06. 01

A Research Analysis of Current Trends in Manual Therapy for Low Back and Pelvic Girdle Pain as Regards Pregnancy

Na-Ri Park, K.M.D.¹, Yun-Jin Lee, K.M.D.¹, Hui-Yeong Chu, K.M.D.², Hee-Duk An, K.M.D.¹, Doo-Hwa Yang, K.M.D.¹

¹Department of Rehabilitation Medicine of Korean Medicine, College of Korean Medicine, Daegu Haany University

²Department of Rehabilitation Medicine of Korean Medicine, Haeundae Jaseng Hospital of Korean Medicine

Objectives : This study aimed to determine the current trends in manual therapy for low back and pelvic girdle pain as regards pregnancy.

Methods : Using 7 online databases, we searched for appropriate clinical studies.

Results : Eighteen studies were selected from online databases. The included studies consisted of 8 randomized controlled trials, 6 uncontrolled trials, 4 case reports, and 1 non-randomized controlled trial. Four studies were performed in pregnant patients, while others were in postpartum patients. The majority of studies used relaxing or rubbing of soft tissue and some of the studies were manipulated. The visual analog scale (VAS) was the most frequently used outcome, with the effective rate second.

Conclusions : This study demonstrates that manual therapy may be a promising therapeutic option low back and pelvic girdle pain for patients as regards pregnancy or postpartum.

Key words : Manual Therapy, Pregnancy, Low Back Pain, Pelvic Girdle Pain

■ Corresponding Author

Doohwa Yang, 136 Sincheondong-ro, Suseong-gu, Daegu, Korea. [42158]

Tel : (053) 770-2114 Fax : (053) 770-0566 E-mail : almiddle@naver.com

I. 서론

임신은 여성 호르몬의 변화를 일으켜 몸의 많은 부분을 변화하게 만든다. 체중이 증가되고 요추 부위에 체중 부하가 증가하게 되며¹⁾ 임신으로 커진 자궁이 앞으로 나오는 것을 보상하기 위해 무게중심은 하지 위로 후방 이동되어 척추 앞굽음증을 더욱 더 심하게 만든다. 그리고 관절 유동성의 증가는 모체의 자세를 변하게 하고 이는 허리 통증을 유발시킬 수 있다. 또한 임신 이전의 상태로 회복되지 못한 채 구조적 변위를 가진 상태로 지속된다면 만성통증이 유발될 수 있다²⁾.

임신과 요통 및 골반통의 관련성에 대한 연구에 의하면 임신과 출산은 여성의 만성 요통 원인의 10~20%를 차지하며 임신 중 여성의 25%, 출산 후 여성의 5%는 요통과 골반통으로 인해 진료를 받고 있다고 보고되어있다³⁾. 이와 같이 임신과 관련된 요통과 골반통은 비교적 흔한 질병임에도 불구하고 임산부들은 약물 사용의 불안감으로 통증을 참는 경향이 높다. 그리고 태아에게 위해를 끼치지 않도록 안전하면서도 통증 중재가 가능한 비약물적 치료를 희망하여 수기요법에 대한 요구가 높다⁴⁾.

현재 국내의 대표적인 수기치료인 추나 요법은 근골격계 통증에 많이 활용되고 있다. 그러나 국내에서 임신과 관련한 요추, 골반 통증에서 추나를 활용한 증례는 추나치료를 병행하여 치료한 3건의 증례 보고⁵⁻⁷⁾와 추나치료를 포함한 한방치료와 대조군으로 물리치료를 시행하여 효과를 비교한 연구⁸⁾ 1편에 그치는 등 그 연구의 수와 질이 낮은 실정이다. 이에 본 연구는 국내외에서 진행되고 있는 임신과 관련하여 발생한 요통 및 골반통에 활용한 수기 요법과 관련한 연구의 국내외 동향을 분석하여 향후 국내에서 이루어질 연구 방향 설정에 도움이 되고자 하였다.

II. 연구 대상 및 방법

1. 문헌 검색

다음 7개의 국내외 데이터베이스를 이용하여 2019년 9월까지 출판된 문헌을 모두 검색하였다. 영문 데이터베이스 검색 사이트인 PubMed, EMBASE, 중국 데이터베이스 검색 사이트인 China National Knowledge Infrastructure (CNKI), Wangfang Med, 국내 데이터베이스 검색 사이트인 전통의학정보포털(Oriental Medicine Advanced Searching Intergrated System, OASIS), 국가과학기술전자도서관(NDSL), 한국학술정보(KISS)를 활용하였다.

검색은 한국어, 영어 및 중국어를 통해 수기치료를 최대한으로 포함 할 수 있도록 하였다. 해외 데이터베이스 검색은 (“pregnancy” or “postpartum”) and (“lumbar pain” or “low back pain” or “pelvic pain”)를 검색한 뒤 “manipulation” or “chuna” or “tuina” or “osteopathic therapy” or “chiropractic”을 이용하였다. 중국 데이터베이스 검색은 (“产后 骨盆” or “妊娠 骨盆” or “产后腰痛” or “妊娠 腰痛”) or (“手法” or “推拿”)을 이용하였다. 국내 데이터베이스에서는 (“임신 요통” or “산후 요통” or “임신 골반통” or “산후 골반통”) or (“추나” or “수기치료” or “카이로프랙틱” or “도수치료”)를 이용하여 검색하였다.

2. 문헌선택 및 분류

1) 연구 유형

무작위 대조연구(randomized controlled trial, RCT), 비무작위 임상연구(non-randomized controlled trial, nRCT), 비대조군 임상시험(uncontrolled trial), 임상 증례보고(case report)를 포함하여 인간을 대상으로 하는 연구를 모두 포

함시켰다. 동물 연구 혹은 실험과 고찰 연구는 배제하였다.

2) 연구 대상 및 중재

임신과 산후에 발생한 모든 요통과 골반통을 호소하는 환자군들을 대상으로 하였다. 연령과 인종에 대해서는 제한을 두지 않고 검색하였다. 또한 다른 치료와 병행하였더라도 수기요법이 중심이 된 연구는 모두 포함시켰다.

3) 자료 추출

상기 언급한 데이터베이스에서 검색한 결과 총 181 편이 검색 되었다. 처음에는 제목과 abstract를 중심으로 검토하였으며 주제와 맞지 않는 논문은 제외하였다. 이 후 두 명의 연구자(PNR, LYJ)가 선별작업을 시행하였다. 그 결과 국내 데이터베이스 4 편, 해외 데이터베이스 14편으로 총 18편의 논문이 본 연구에 선정되었다. 문헌선정과 그 배제는 세 연구자(PNR, LYJ, CHY)의 합의를 통하여서 진행하였으며 선택과정은 다음과 같다(Fig. 1).

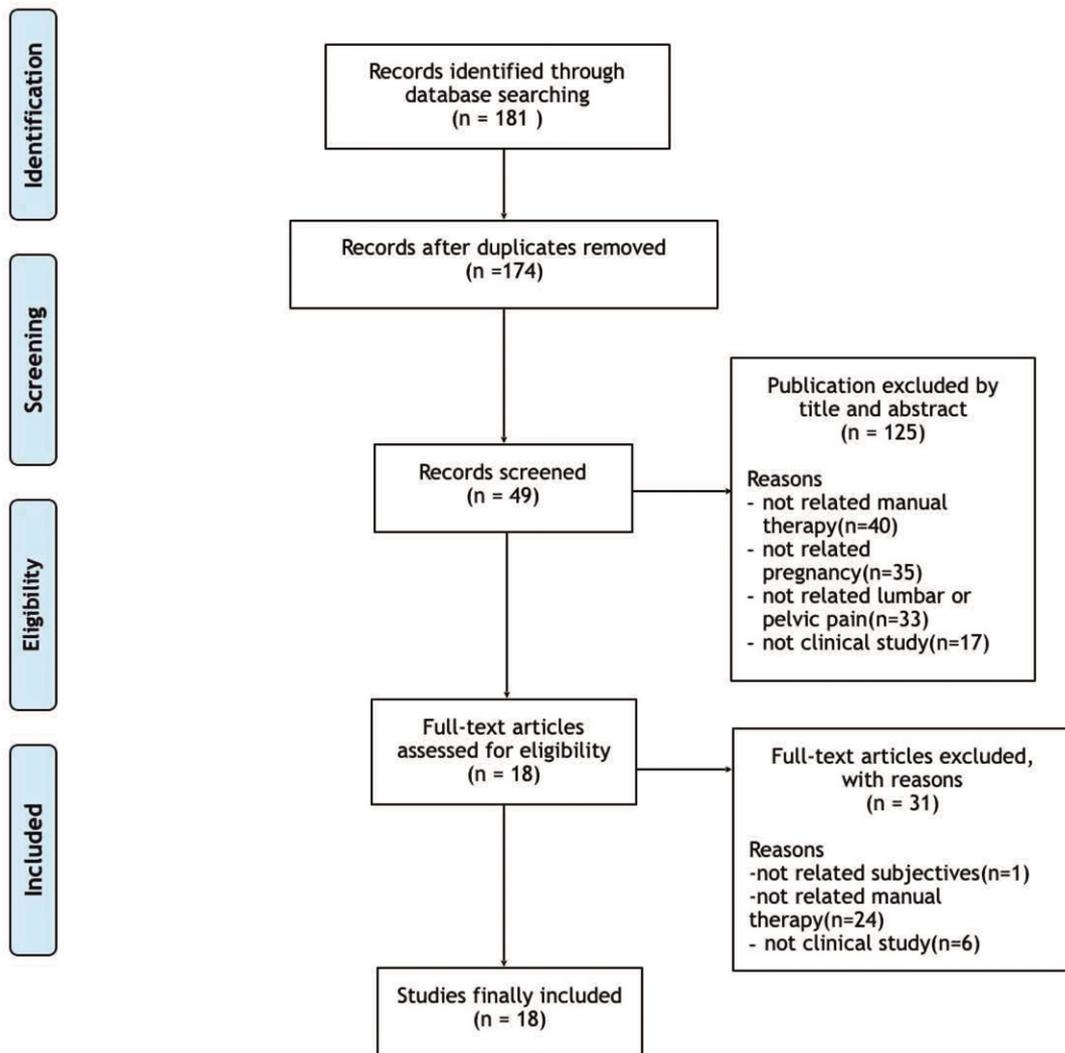


Fig. 1. A flow chart describing the trial selection process.

4) 분석 방법

연구된 논문들을 출판 년도와 연구 종류, 연구대상, 시험군과 대조군 처치, 평가지표, 수기 치료 방법 및 연구 결과를 분석하여 내용을 추출하였으며 각 항목에 따라 차지하고 있는 비율에 대해 분석하였다.

3) 연구 대상

임신한 산모를 대상으로 하는 연구는 총 18편중 4편^{4,8-10}(22.2%)이었으며 나머지 14편^{5-7,11-21}(77.8%)은 출산 후에 생긴 요통 및 골반통에 대한 치료를 진행하였다(Fig. 5).

Ⅲ. 결 과

분석한 연구들의 출판, 연구 종류, 대상, 수기치료 방법, 평가척도 및 결과는 다음과 같다(Table I).

1. 연구의 일반적인 특성 분석

1) 출판 분석

18편의 논문을 출판 연도에 따라 분석한 결과 2000년, 2003년, 2004년, 2006년, 2007년, 2011년, 2012년, 2017년은 각각 1편씩 출판되었고, 2010년, 2015년 각각 2편씩, 2013년, 2016년에는 3편이 출간되었다(Fig. 2). 그 중 9편¹³⁻²¹은 중국 논문이었고, 미국에서 3편^{4,10,11}, 독일¹², 노르웨이⁹에서 각각 1편씩 발간되었고, 국내에서 진행된 연구는 4편⁵⁻⁸이었다(Fig. 3).

2) 연구 종류 분석

총 18편의 논문 중 RCT가 8편^{4,9,10,12-15,20}(44.4%)으로 가장 많았으며 그 다음으로 uncontrolled trial가 6편^{11,16-19,21}(27.7%)이었다. 다음으로는 case report가 4편^{5,7,8,19}(22.2%)였고 nRCT가 1편⁶(4.7%)이었다(Fig. 4).

2. 중재 및 평가 도구 분석

1) 시행된 수기 치료를 중심으로 한 분석

총 18편의 논문에서 시행된 수기 치료를 분석하였다. osteopathic manipulative therapy(OMT)를 사용한 치료는 독일 및 미국의 연구 4편^{4,10-12}이었으며 카이로프랙틱 기법을 이용한 치료는 1편⁹이었다. 치료의 방법은 주로 인대의 균형을 맞추고 근막의 이완하는 치료법을 사용하였으며 Hensel 등⁴의 경우 근막이완 기법과 함께 OA (osteopathic cranial) decompression, fourth ventricle compression 등 두개천골요법도 함께 활용하였다. Gause¹⁰과 Schwerla¹²의 연구에서는 관절교정기법(high velocity and low amplitude, HVLA)과 근막 기법을 모두 사용하여 그 효과를 알고자 하였다.

중국에서 발표한 논문 9편 중 7편¹⁴⁻²⁰은 추나를 이용하여 치료하였으며 나머지 두 편^{13,21}은 마사지 치료와 orthopedic manual therapy를 시행하였다고 언급하였다. 주로 요추나 골반 부위를 안법(按法)과 유법(揉法)을 사용하여 치료하였고 혈위 자극을 하는 연구는 4편^{13,15,18,20}이었다. BL23(腎俞), GV4(命門), GV3(腰兩關), BL40(委中), BL57(承山), BL18(肝俞), BL21(胃俞), BL20(脾俞), GB30(环跳), BL25(大腸俞), BL28(膀胱俞), BL54(秩邊), GB31(風市), GB34(陽陵泉)의 혈자리가 사용되었다.

국내에서 시행된 4건의 임상 연구 중 2건^{5,8}은 측와위 요추 신연과 굴곡신연 기법등을 병행한 추나의 근막, 이완 기법을 주로 진행하였으며 나머지 2건^{6,7}

Table I . Summary of Included Studies

First Author (Year/country)	Study design	Sample size	Study subjects	Methods	Treatment (frequency, period)	Outcomes	Results
Gause ⁹⁾ (2017/Norway)	RCT*	56	pregnant	manipulation, mobilization, soft tissue treatment	A group: chiropractic treatment B group: conventional primary health care (not mentioned)	1.full time and/or graded sick leave due pain intensity 2.ODI [†] 3.EQ-5D [‡]	no statically significant difference
Lee ⁹⁾ (2016/South Korea)	Case report	1	pregnant	myofascial release, flexion-distraction technique	Chuna, acupuncture, Herbal medicine (1time/day, 11days)	1.VAS [§] 2.ODI 3.SF-MPQ	Improved
Hense ⁴⁾ (2015/United States)	RCT	400	pregnant	thoracic, sacro-iliac articulation, cervical, lumbar, scapulo-thoracic soft tissue, OA decompression, thoracic inlet myofascial release, abdominal, pelvic diaphragm myofascial release, pubic symphysis decompression, compression of the fourth ventricle	A group: OMT [†] B group: PUT ^{**} C group: UCO ^{**} (not mentioned)	1.QVAS ^{††} 2.RMDQ ^{§§}	1.p<0.001 (A, B>C) 2.p<0.001 (A, B>C)
Licciardone ¹⁰⁾ (2009/United States)	RCT	144	pregnant	soft tissue, myofascial release, muscle energy and range of motion mobilization	A: OMT B: SUT C: UOBC ^{††} (1time/day, 7 times)	1.RMDQ 2.VAS	1.p=0.001 (A>C) 2.p=0.09 (B>C)
Hastings ¹¹⁾ (2016/United States)	Uncontrolled trial	59	postpartum	balanced ligamentous tension, myofascial release, and facilitated positional release techniques	OMT (4times/12weeks)	1.VAS	1. mean vas score:5.0→2.9 (p<0.001)
Schwerla ¹²⁾ (2015/Germany)	RCT	80	postpartum	direct (high-velocity, low-amplitude; muscle energy; and myofascial release), indirect (functional techniques and balanced ligamentous tension), visceral, and cranial techniques.	A group: OMT B group: non treatment (4 times/2 weeks)	1.VAS 2.ODI	1.p<0.001 (A>B) 2.p<0.005 (A>B)

First Author (Year/country)	Study design	Sample size	Study subjects	Methods	Treatment (frequency, period)	Outcomes	Results
Zhu ¹³⁾ (2013/China)	RCT	106	postpartum	sliding push the spine, pull the shoulder at the waist, knees hip flexor acupressure point: GB30(環跳), BL54(秩邊), BL40(委中)	A group: massage + TCM*** B group: TCM (1time/day, 15days)	1. Effective Rate	1. p<0.05 (A>B)
Hwang ¹⁴⁾ (2016/China)	RCT	62	postpartum	rub the tendon of a spine with the palms, kneading with the thumb, massage the waist with the legs on the floor, press the set point at the base of the right palm according to the dislocation direction of the vertebrae.	A group: Tuina + TCM B group: TCM (1time/day, 3weeks)	1. VAS 2. Effective Rate	1. p<0.05 (A>B) 2. p<0.005 (A>B)
Feng ¹⁵⁾ (2017/China)	RCT	60	postpartum	massage the lumbar muscles or ligaments, soft, and sensitive. acupressure point: BL23(腎俞), GV4(命門), GV3(腰陽關), BL40(委中), BL57(承山)	A group: Tuina +TCM B group: TCM (1time/day, 7days)	1. VAS 2. Effective Rate	1. p<0.05 (A>B) 2. p<0.05 (A>B)
Ma ¹⁶⁾ (2006/China)	Uncontrolled trial	54	postpartum	rub to relax the muscles of the sacral iliac and buttocks	Tuina (1time/day, 3-5days)	1. Effective Rate	Improved
Ho ¹⁷⁾ (2010/China)	Uncontrolled trial	28	postpartum	relax the lateral sacral iliac, muscles and soft tissues around joints with a focus on relieving muscle spasm.	Tuina (1time/day, 10days)	1. Effective Rate	Improved
Zhi ¹⁸⁾ (2007/China)	Uncontrolled trial	98	postpartum	rub the bottom of patient's waist with palm sacral crista muscle, along the lateral edge muscle fiber traversal fluctuation acupressure point: BL18(肝俞), BL21(胃俞), BL20(脾俞), BL23(腎俞), GB30(環跳), BL40(委中)	Tuina (not mentioned)	1. Effective Rate	Improved

First Author (Year/country)	Study design	Sample size	Study subjects	Methods	Treatment (frequency, period)	Outcomes	Results
Zhang ¹⁹⁾ (2000/China)	Case Report	1	postpartum	press, rub, wipe, bend patient's knees and hips, the legs are outstretched	Tuina, Acupuncture (not mentioned)	1. Effective Rate	Improved
Jang ²⁰⁾ (2003/China)	RCT	80	postpartum	rub the patient's waist sacral vertebrae, relax the muscles on both sides of the waist. acupressure point: BL23(腎俞), BL25(大腸俞), BL28(膀胱俞), GB30(環跳), BL54(秩邊), GB31(風市), GB34(陽陵泉), BL40(委中)	A group: Tuina + EA+++ B group: EA (5days/week, 2weeks)	1. Effective Rate 2. VAS 3. JOA ^{***}	1. p<0.05 (A>B) 2. p<0.05 (A>B) 3. p<0.05 (A>B)
Li ²¹⁾ (2005/China)	Uncontrolled trial	21	postpartum	patient in supine position, hip flexion 30°, knee flexion, holding one hand to the back of the calf, one hand to the front of the knee, bending the front of the affected limb, sudden push in the direction of the trunk is often heard to resound	Orthopedic manipulation therapy (1time/day, 10days)	1. Effective Rate	Improved
Lee ⁵⁾ (2011/South Korea)	Case report	1	postpartum	flexion-distraction technique muscle energy technique (quadratus lumborum, piriformis, tensor fasciae latae, hamstring muscle)	Chuna, acupuncture, pharmacopuncture, physical therapy (1time/day, 10days)	1. Recovery rate of hirabayashi 2. VAS 3. Special test	Improved
Lee ⁶⁾ (2012/South Korea)	nRCT ^{§§§}	30	postpartum	ilium manipulation, rotation and extension lumbar spine distraction technique on lumbar spine	A group: Chuna, acupuncture, TKM B group: Acupuncture, TKM, physical therapy (2times/week, 2months)	1. VNRS ^{†††} 2. ODI	1. p<0.005 (A>B) 2. p<0.005 (A>B)
Choi ⁷⁾ (2013/South Korea)	Case report	1	postpartum	posterior rotated ilium manipulation	Chuna, herbal medicine acupuncture (2times/2weeks, 10times)	1. VAS 2. X-RAY	Improved

*RCT: Randomized Controlled Trial, †ODI: Oswestry Disability Index, †EQ-5D: EuroQol-5D, †VAS: Visual Analogue Scale, †SF-MPQ: Short-form McGill Pain Questionnaire, †OMT: Osteopathic Manipulative Therapy, **PUT: Placebo Ultrasound Treatment, **UCO: Usual Care Only, ††QVAS: Quadruple Visual Analogue Scale, ††RMDQ: Roland-Morris Disability Questionnaire, |||SUT: Sham Ultrasound Treatment, †††UOBC: Usual Obstetrical Care, †††TCM: Traditional Chinese Medicine, †††EA: electronic acupuncture, †††JOA: Japanese Orthopedic Association Score, †††nRCT: Non-Randomized Controlled Trial, †††TKM: Traditional Korean Medicine, †††VNRS: Verbal Numerical Rating Scale

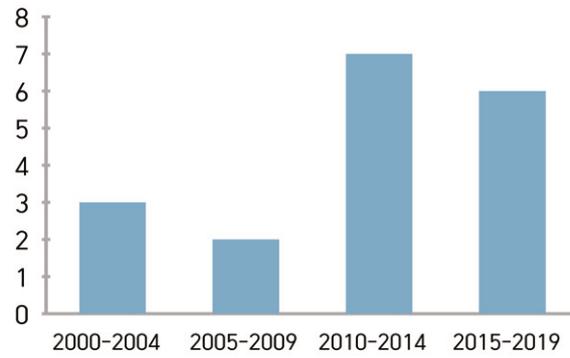


Fig. 2. The number of clinical studies about year of publication.

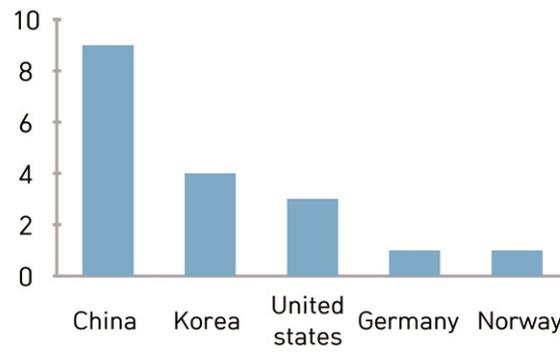


Fig. 3. The number of clinical studies about country of publication.

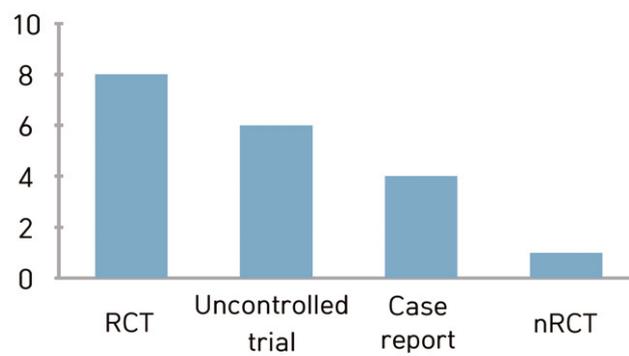


Fig. 4. The number of clinical studies by methods.
RCT: Randomized controlled trial, nRCT: Non-randomized controlled trial

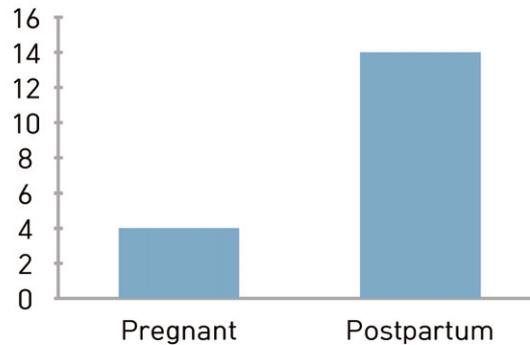


Fig. 5. The number of clinical studies about study subjects.

은 환자에게 앙와위 장골 교정, 복와위 하지 거상 장골 교정법 등을 이용하여 치료하였다.

2) 연구 디자인에 대한 분석

(1) 수기요법 단독치료

수기요법 단독으로만 치료하여 시행한 연구는 9편^{4,9-12,16-18,21}(50%)이었다. 9편의 연구 중 RCT연구는 4편이었으며 그 중 2편^{9,12}은 대조군은 아무 처치를 받지 않은 군으로 수기요법을 단독으로 하는 치료군을 설정하여 치료의 효과를 비교하였다. 나머지 2편^{4,10}의 RCT 연구는 총 3군으로 나누어 수기요법을 사용한 군, 거짓 초음파를 진행한 군 그리고 처치를 하지 않은 군으로 나누어 효과를 비교하였다. 나머지 비대조군 임상연구 5편^{11,16-18,21}은 단독으로 수기요법만 사용하여 요통과 골반통증에 대한 효과를 알고자하였다.

(2) 수기요법과 병행한 치료

18편 중 9편^{5-8,13-15,20,21}(50%)은 수기요법과 다른 치료를 병행한 연구였다. 병행한 치료로는 침구, 전기침, 한약복용 및 약침치료가 있었다. 그 중 4편^{13-15,20}이 RCT 논문이었으며 수기요법을 병행하여 치료 시 통증 감소 및 효과율에 대해 확인하였다. 국내에서 진행된 한 연구⁶의 경우 한의학 치료를 포함한

추나 치료 시 물리치료와 비교하여 통증 호전을 확인하였다. 그 외의 연구^{5,7,8,21}는 case report로 침, 약침 및 한약치료를 포함한 추나 치료 시 효과에 대해 확인하였다.

3) 평가도구에 대한 분석

치료 결과를 확인하기 위한 평가도구로 가장 많이 사용된 것은 시각 아날로그 척도(Visual Analogue Scale, VAS)이다. VAS는 총 18편의 논문 중 10편^{5,7,8,10-12,14,15,20}(55.6%)이 사용되었다. 다음으로 18편 중 9편¹³⁻²¹(50%)에서 쓰인 지표는 Effective rate로 호전 정도에 따라 세 분류로 나누어 주관적인 정도를 평가하며 모두 중국에서 사용되었다. 그리고 대표적인 요통기능장애지수 평가척도로 쓰이는 Oswestry Disability Index(ODI)가 총 4편^{6,8,9,12}의 논문에서 쓰였다. 그 외에도 Full time and/or graded sick leave due pain intensity, EuroQol-5D (EQ-5D), Japanese Orthopaedic Association criteria score (JOA), Roland Morris Disability Questionnaire (RMDQ), Recovery rate of hirabayashi, special test, X-ray, Short-form McGill Pain Questionnaire (SF-MPQ)가 평가 지표로 사용되었다.

3. 연구 결과에 대한 분석

RCT 및 nRCT로 진행된 연구 9편 중 유의미한 효과를 가진 논문은 8편^{4,6,10,12-15,20}(88.9%)이었으며 1편⁹(11.1%)의 경우 요추 기능 및 통증에서 유의미한 효과가 없었다. 비대조군 임상연구에서는 모두 통증과 치료율에서 호전이 있었다. 보다 자세히 살펴보자면 RCT 논문에서 수기요법 단독으로 치료하여 수기요법의 효과를 관찰한 결과 3편^{4,10,12}에서는 치료를 하지 않는 경우 보다는 수기요법이 통계적으로 유의하다고 판단되었다($p < 0.001$). 또한 RCT 논문 중 수기요법과 침, 전기침, 한약 등 치료를 병행하여 진행된 연구^{13-15,20}에서 수기요법을 하지 않은 대조군과의 비교 시 VAS와 치료율에서 모두 유의미한 효과를 보였다($p < 0.05$).

IV. 고찰

임산부가 임신 시 가장 많은 불편함을 느끼는 부분은 허리이다²². 임신 중 요통이 발생하는 경우를 3년간 추적한 연구에서 799명 중 20%가 요통이 3년 동안 지속된 경험을 하였다고 한다²³. 임신 과정 중 자궁 천골 인대의 확장은 천골의 움직임을 변화시켜 요통을 만드는 주요한 원인이다. 또한 척추 굴곡의 변화를 필요로 하는 골반대의 회전이 부드럽지 않아 생긴 기계적인 스트레스가 임산부의 골반대와 허리까지 영향을 주는 요인이 된다. 임신 후기가 되면서 악화요인이 누적된 결과 근육 긴장, 경련, 말초신경병증이 발생하고 심해지면 요추 추간판 탈출과 마미 증후군까지 발전된다²⁴. 또한 임신 기간 중 점차 누적되는 요추 전만과 관절간 체중부하의 증가는 척추증과 척추분리증으로 이어질 수 있다²⁵. 출산으로 인한 고관절 신전근, 골반기저근 및 복횡근의 약화²⁶는 골반의 불안정성과 천장관절의 비대칭으로 이어지며 이는 통증을 일으키는 또 다른 원인이 된다

27-30)

임신과 관련된 요통 및 골반통은 임산부들에게서 흔히 발생할 수 있는 통증 중 하나지만 대부분의 경우 구용 진통제는 태아에게 해를 끼칠 우려로 사용이 제한된다. 이에 대한 대안으로서 비약물적 치료가 제시되고 있으며 여러 가지 수기치료 기법들이 연구되고 있다⁴. 수기요법은 마사지, 정골요법, 카이로프랙틱 등이 있으며 이름은 다르나 손을 치료 수단으로 사용한다는 공통점이 있다. 특히 추나 요법은 한의사가 수기를 이용하여 근골격계의 통증 감소뿐만 아니라 기능 개선을 얻기 위해 사용되는 대표적인 치료방법으로 활용되고 있다³⁰.

이에 저자는 임신과 관련되어 생길 수 있는 요통과 골반통에 대한 수기치료의 효과를 알아보기 위하여 국내외 총 7개의 데이터베이스를 이용하여 논문 검색을 실시하였다. 총 18편의 논문이 검색되었으며 출판 연도에 따라 분석한 결과 2000년대부터 꾸준히 수기치료에 대한 임상 연구가 꾸준히 진행되고 있었음을 알 수 있었다. 연구의 디자인에 따라 분석한 결과 RCT가 8편, uncontrolled trial 6편, case report 3편, nRCT 1편이었다. RCT 중 연구 프로토콜을 언급한 경우는 4편이었으며 중국 연구의 경우 선정 및 제외 기준이 언급되어 있지 않아 그 결과를 완전히 신뢰하기는 어려운 것으로 사료된다.

연구한 대상으로 분석하여 보았을 때 임신한 산모를 대상으로 하는 수기요법은 4편이 있었으며 산후에 진행한 수기요법은 14편이었다. 임신한 산모의 경우 7주차 1편, 제 2분기 1편, 제 3분기를 대상으로 한 연구가 2편이었다. 대부분의 연구에서 산후에 발생한 요통과 골반통을 대상으로 시행되었으나 임신 중에도 올바른 진단을 통해 수기요법을 활용하여 치료 효과를 높일 수 있을 것이다.

수기요법을 방법에 따라 분석한 결과 OMT, 카이로프랙틱, Tuina, 추나 등 이름은 달랐으나 근막이완요법, 근에너지기법, 안법(按法) 및 유법(揉法)의 방법이 국내에서 시행 중인 단순추나기법³⁰과 비슷하였다. 이 외에도 3편의 연구에서 두개천골요법과 내장기 추나의 수기요법이 시도되었음을 확인하

였다. 또한 혈위 자극 추나는 4편으로 족태양방광경(足太陽膀胱經)과 족소양담경(足少陽膽經)을 중심으로 한 혈자리가 사용되었다.

분석한 18편의 논문 중 9편에서 한약, 약침, 전침 및 침 치료와 더불어 수기요법을 시행하였을 때의 치료 효과에 대해 연구하였다. 수기요법과 병행한 치료군의 경우 수기요법을 하지 않은 대조군보다 더 나은 결과를 보였으나 이 중 RCT 연구가 2편에 그쳐 근거 수준이 높은 연구가 필요하다. 수기요법 단독만 치료했을 경우 9편 중 8편의 연구에서도 치료를 하지 않은 군과 비교했을 때 유의미한 효과를 보였으며, 이러한 결과는 임신과 관련된 요통을 치료하는데 있어 수기요법 뿐만 아니라 이를 포함한 한의학적 치료를 통해 그 효과를 높일 수 있음을 시사하고 있는 결과라 할 수 있다.

치료 결과를 확인하기 위한 평가도구를 살펴볼 때 VAS가 가장 많이 사용되었다. VAS는 통증과 관련하여 자주 쓰이는 척도로 통증 없음과 극심한 통증을 있는 100mm 가로선에서 환자가 표시한 지점까지의 길이를 mm로 잴 것이다. 다음으로 많이 쓰인 Effective rate는 주로 중국에서 자주 쓰였으며 VAS만큼 세부적이지는 않고 효과의 유무를 환자의 주관에 따라 결정하여 객관성이 떨어진다. 그 외에도 ODI, full time and/or graded sick leave due pain intensity, EQ-5D, JOA, RMDQ 등 총 12개의 다양한 평가 척도를 이용하였다.

부작용에 관해 언급을 한 연구는 4편으로 이 연구들에서 따로 부작용은 보고되지 않았다. 이 중 임신한 산모를 대상으로 하는 연구는 2편이었다. 그러나 나머지 14편의 연구에서는 부작용에 대한 언급이 없었기에 실제 부작용이 발생되지 않은 것인지에 관해 확실하지 않다. 특히 임신한 산모를 대상으로 연구할 경우 부작용 혹은 이상보고 등 안정성에 대해 확실히 언급할 필요가 있을 것으로 사료된다.

이상으로 임신과 관련하여 생긴 요통과 골반통에 쓰이는 수기요법에 대해 고찰한 결과 실제 임상에서도 수기요법의 활용도가 높음을 알 수 있었다. 그러

나 국내에서 진행된 연구의 경우 3건의 case report와 1건의 nRCT에 그쳐 근거 수준이 높은 연구가 부족하였다. 또한 수기요법 단독으로 구성된 치료보다는 침이나 약물과 병행한 치료의 연구가 더 많았기에 수기요법 단독으로서 효과를 도출하기에 충분하지 못한 것으로 생각되었다. 향후 통일된 지표를 사용하는 보다 많은 수의 연구와 높은 근거수준을 가지는 연구들이 필요하며 연구결과를 종합한 체계적 분석도 필요할 것으로 사료된다.

현재 시행되고 있는 추나요법을 통해 요통 및 골반통에서 통증에 감소를 보인 연구가 다수 진행되나 있으나 임신과 관련된 요통 및 골반통에 대한 연구동향 분석은 본 연구가 처음이다. 따라서 임신과 관련한 요통 및 골반통에 대하여 수기요법을 시행하거나, 향후 연구 방향을 설정하는데 있어 본 연구의 결과가 도움이 될 것으로 사료되며 이는 적극적인 치료에 제한을 가지는 환자들에 있어 폭 넓은 진료 선택권으로 이어지므로 한의계의 진료 영역의 확장으로 이어질 수 있을 것으로 기대된다.

V. 결 론

국내외 7개의 데이터베이스를 통해, 2019년 9월 까지 출판된 논문 중에서 임신 후 발생한 요통과 골반통에 대한 수기치료의 동향을 알아보기 위하여 분석한 결과 다음과 같은 결론을 내렸다.

1. 무작위 대조군 시험 연구(RCT)가 8편(44.4%)으로 가장 많이 진행되고 있었으며 비대조군 임상연구 또한 6편(27.7%)으로 많았다. 다음으로 증례보고(case report)가 4편(22.2%)이었고 비무작위 대조군 시험 연구(nRCT)가 1편(4.7%)이었다.
2. 18편의 연구에서 임신한 산모에게 시행한 연구는 4편(22.2%)이었고 나머지 14편(77.8%)은

출산 후 수기치료가 시행되었다.

3. 다양한 수기 요법이 치료에 응용되고 있었으며 주로 근막을 이완하거나 문지르는 등의 수기 요법을 사용하였으며 일부 연구에서는 교정요법을 이용하기도 하였다.
4. 평가 척도로 가장 많이 사용된 도구는 VAS로 10편(55.6%)이 사용되었으며 다음으로 많이 사용된 도구는 Effective rate로 9편(50%)에서 사용되었다. 또한 1편의 논문을 제외하고는 수기치료 단독으로 진행하였거나 병행한 치료에서 효과가 있었다.

VI. 참고 문헌

1. The Society of Korean Medicine Obstetrics and Gynecology. *Oriental Obstetrics & Gynecology*. Seoul: Uiseongdang. 3th edition. 2012:413, 775-80, 950.
2. The Society of Medicine Obstetrics and Gynecology. *Obstetrics & Gynecology*. Seoul:Koonja. 4th edition. 2015:151.
3. Stuge B. Diagnosis and treatment of pelvic girdle pain. *Tidsskr Nor Laegeforen*. 2010;130(21):2141-5.
4. Hensel K, Buchanan S, Brown S, Rodriguez M, Cruser A. Research on Osteopathic Manipulation Optimizing Treatment Effects: The PROMOTE STUDY A Randomized Controlled Trial. *Am J Obstet Gynecol*. 2015;212(1):108, e1-9.
5. Lee JB, Im JG, Geol LH, Yeong JS. A Case Report on Postpartum Pelvic Pain Applied Chuna Treatment. *The Journal of Korea CHUNA Manual Medicine for Spine & Nerves*. 2011;6(1):11-7.
6. Lee SC, Bae SE, Kim HJ, Kim IJ, Shin JS, Kim CS, Ahn YT. Clinical Study on the Effect of Chuna Manipulation in Treating Postpartum Patients with Low Back Pain and Pelvic Girdle Pain. *Korean J Obstet Gynecol*. 2012;25(3): 117-31.
7. Choi KH, Jung EH, Kwon JM, Yoo DY. A Clinical Study on 1 Case of Postpartum Patient with Pelvic Girdle Pain. *Korean J Obstet Gynecol*. 2013; 26(4):204-12.
8. Lee EH. A Clinical Study of Acute Low Back Pain treated by Chuna & General Oriental Therapy during Pregnancy. *Korean J Obstet Gynecol*. 2016;29(3): 110-20.
9. Gausel AM, Kjaermann I, Malmqvist S, Andersen K, Dalen I, Larsen JP, Okland I. Chiropractic Management of Dominating One-sided Pelvic Girdle Pain in Pregnant Women: A Randomized Controlled Trial. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2017;17:331.
10. Licciardone JC, Buchanan S, Hensel KL, King HH, Fulda KG, Stoll ST. Osteopathic Manipulative Treatment of Back Pain and Related Symptoms during Pregnancy: A Randomized Controlled Trial. *Am J Obstet Gynecol*. 2010;202(1):43.e1-8.
11. Hastings V, McCallister AM, Curtis SA, Valant RJ, Yao S. Efficacy of Osteopathic Manipulative Treatment for

- Management of Postpartum Pain. *Am J Osteopath Assoc.* 2016;116(8):502-9.
12. Schwerla F, Rother K, Rother D, Ruetz M, Resch KL. Osteopathic Manipulative Therapy in Women With Postpartum Low Back Pain and Disability: A Pragmatic Randomized Controlled Trial. *Am J Osteopath Assoc.* 2015;115(7):416-25.
 13. Zhu S, Wang S. Guoshi Techniques with Traditional Chinese Medicine Combined with Western Medicine Treatment of Postpartum Pain Randomized Controlled Study. *J of Prac Traditional Chinese Internal Med.* 2013;27(2):13-4.
 14. Hwang DS, Bang MM, Hae GJ. Observation on the Effect of Traditional Chinese Medicine Blanching Combined with Chiropractic Therapy on Postpartum Low Back Pain. *Practical Clinical J of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine.* 2016;16(2):48-50.
 15. Feng ZW. Clinical Effect of Acupuncture and Regulation Tendon Plus Duhuoji-sheng Decoction in the Treatment of Postpartum Lumbago. *China modern med.* 2017;24(17):136-8.
 16. Ma JH, Huang Y, Zhang H. Massage Three-step Method for the Treatment of 54 Cases of Postpartum Lumbosacral pain. *Chinese J Traditional Chinese Medicine.* 2006;24(2):362.
 17. Ho IP, Lee EM. Treatment of 28 Cases of Postpartum Pelvic Ring Injury Syndrome with Manipulative Treatment. *J of Emergency in Traditional Chinese Med.* 2010;19(10):1805.
 18. Zhi EJ. Manipulative for Postpartum Low Back Pain. *J of Chinese Manipulation & Qi Gong Therapy.* 2007;23(10):34.
 19. Zhang JQ. Massage Treatment on Pulleys Symposia and Separation Symptom after Delivery. *J of Jing-ganghan Medical College.* 2003;10(1):63.
 20. Jang. Clinical Observation of Electroacupuncture Combined with Jia's Acupoint in the Treatment of Postpartum Low Back Pain. *J of China's Naturopathy.* 2018;26(4):37-8.
 21. Li YX. Manipulative treatment of pelvic ring injury syndrome after part in 21 patients. *J Orthop Trauma.* 2005;18(3):150.
 22. Breen TW, Ransil BJ, Groves PA, Oriole NE. Factors Associated with Back Pain after Childbirth. *Anesthesiology.* 1994;81:29-34.
 23. Noren L, Ostgaard S, Johansson G, Ostgaard HC. et al. Lumbar Back and Posterior Pelvic Pain during Pregnancy: A 3-year follow-up. *Eur Spine J.* 2001;11(3):267-71.
 24. Caroline a stone. *Visceral and obstetric osteopathy.* London:churchill livingstone. 2006:303.
 25. Deman L, Buyruk M, Goler-Uysal F, Lotgering F, Snijders C, Stam JH. Pelvic pain during pregnancy is associated with asymmetric laxity of the sacroiliac joints. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2001;80:1019-24.
 26. Sjodahl J, Gutke A, Ghaffari G,

- Stromberg T, Oberg B. Response of the Muscles in the Pelvic Floor and the Lower Lateral Abdominal Wall during the Active Straight Leg Raise in Women with and without Pelvic Girdle Pain: An Experimental Study. *Clinic Biomech.* 2016;35:49-55.
27. Gnat R, Spoor K, Pool-Goudzwaard A. The Influence of Simulated Transversus Abdominis Muscle Force on Sacroiliac Joint Flexibility during Asymmetric Moment Application to the Pelvis. *Clinic Biomech.* 2015;30:827-31.
28. Mens JMA, Pool-Goudzwaard A, Stam HJ. Mobility of the Pelvic Joints in Pregnancy-related Lumbopelvic Pain a Systematic Review. *Obstet Gynecol Surv.* 2009;64:200-8.
29. Stephen sandler. *Osteopathy and Obstetrics.* Tunbridge Wells:Anshan. 2012:174-5.
30. Korean Society of Chuna Manual Medicine for Spine & Nerve. *Chuna Manual Medicine.* 2.5th edition. Seoul:Korea. Society of Chuna Manual Medicine for Spine & Nerve. 2014;26-37, 100.

VII. ORCID

- 박나리: <https://orcid.org/0000-0003-2960-9015>
- 이윤진: <https://orcid.org/0000-0001-8633-106X>
- 추희영: <https://orcid.org/0000-0002-9891-5422>
- 양두화: <https://orcid.org/0000-0002-5736-4281>
- 안희덕: <https://orcid.org/0000-0002-0103-8209>