

부인과 수술 후 한방 조기 회복 치료를 받은 입원 환자에 대한 호전도 및 만족도 조사

¹대전대학교 한의과대학 부인과교실, ²대전대학교 대한한방병원 한방부인과, ³라온통합의학연구소
윤희재¹, 김혜원³, 이지연^{1,2}, 유정은^{1,3}

ABSTRACT

A Study on Symptom Improvement and Satisfaction of Inpatients Received Traditional Korean Medicine for Enhanced Recovery after Surgery (ERAS) after Gynecological Surgery

Hee-Jae Yoon¹, Hae-Won Kim³, Ji-Yeon Lee^{1,2}, Jeong-Eun Yoo^{1,3}

¹Dept. of Korean Medicine Obstetrics & Gynecology,
College of Korean Medicine, Daejeon University

²Dept. of Korean Medicine Obstetrics & Gynecology,
Daejeon Korean Medicine Hospital of Daejeon University

³Laon Integrative Medicine Research Center

Objectives: The purpose of this study is to report the effectiveness and satisfaction of traditional Korean medicine (TKM) for enhanced recovery after surgery (ERAS) after gynecological surgery.

Methods: The study is conducted by analyzing the medical records of hospitalized patients in a Korean medicine hospital. Sixty-five patients who received TKM for ERAS after gynecological surgery from May 2020 to July 2021 were included. We performed statistical analysis by using SPSS ver. 25.0. To verify the effect of TKM for ERAS, we analyzed improvement of symptoms. Also, we analyzed survey of patients' satisfaction to verify the satisfaction of TKM for ERAS.

Results: Among the symptoms of pain, there was a statistically significant decrease in all types of pain on the questionnaire. Other systemic symptoms showed statistically significant improvement in all symptoms on the questionnaire. The satisfaction level questionnaires for TKM for ERAS showed a mean value of 4.37±0.63 out of 5-point scale. Especially, herbal medicine, acupuncture, and moxibustion showed high satisfaction without dissatisfaction.

Conclusions: The result has shown that TKM for ERAS after gynecological surgery is effective and the satisfaction of the patients is high. Further study on TKM for ERAS for quality of life assessment is needed.

Key Words: Enhanced Recovery after Surgery, Traditional Korean Medicine, Gynecological Surgery, Postoperative Symptom, Treatment Satisfaction

Corresponding author(Ji-Yeon Lee) : Dept. of Korean Medicine Obstetrics & Gynecology, Daejeon Korean Medicine Hospital of Daejeon Univ. 75 Daeduk-daero, 176 beon-gil, Seo-gu, Daejeon, Korea
Tel : 042-470-9139 Fax : 042-470-9005 E-mail : jyounl@daum.net

Corresponding author(Jeong-Eun Yoo) : Laon Integrative Medicine Research Center, 1677 Dongseodae-ro, Dong-gu, Daejeon, Korea
Tel : 042-721-0153 Fax : 042-721-0152 E-mail : koreadryoo@gmail.com

I. 서 론

부인과 수술은 자궁근종, 선근증, 자궁경부암, 난소낭종, 자궁내막증, 난소암 등의 여성 골반 및 생식기에 발생한 질환이 원인이 되어 시행하는 수술적 치료를 말한다¹⁾. 부인과 수술 중 하나인 자궁절제술은 2020년 인구 10만 명당 수술 건수에서 6위를 차지하였으며, 매년 꾸준히 3만 건 이상의 수술이 시행될 정도로 많은 여성들이 경험하는 수술이다²⁾.

환자들은 원인 제거를 통한 증상 개선을 위해 부인과 수술을 선택하지만, 수술의 침습적인 방식으로 인해 다양한 신체적·정신적 후유 증상을 겪게 된다³⁾. 양방병원에서는 부인과 수술 후 식사가 가능하게 되면 수술일로부터 2-3일 후에 입원 치료를 종료하는 것이 일반적이다⁴⁾, 퇴원 후에도 장기간 후유 증상을 겪는 경우가 많아 수술 후유 증상에 대한 보다 적극적인 관리가 필요하다³⁾.

이러한 수술 후유 증상의 개선을 위한 흐름 중 하나가 Enhanced Recovery After Surgery(ERAS)이다. ERAS는 1997년 Kehlet에 의해 처음으로 제안된 개념으로⁵⁾, 수술 환자의 조기 회복을 위해 수술뿐만 아니라 수술 전후의 전반적인 치료 과정에 다각적으로 접근하려는 프로토콜이다⁶⁾. ERAS 프로토콜에서 수술 후 통증 관리는 필수적인 요소로, 아편유사제와 같은 진통제를 사용하는 것이 일반적이다, 이러한 약물들은 오심, 구토, 어지럼증, 장 운동성 감소 등 수술 후 회복을 지연시키는 부작용을 일으킬 수 있다^{7,8)}. 수술 후 통증에 대한 침 치료의 효과를 분석한 연구에 따르면 침 치료는 진통제 복용량을 줄이면

서 통증을 감소시켜 수술 후 통증 관리에 효과적인 것으로 나타났다⁹⁾. 통증 조절뿐만 아니라 소화기계, 배뇨기능, 보행, 면역체계 등의 빠른 회복 또한 ERAS의 주요 요소로 알려져 있는데¹⁰⁾, 한의학적 치료를 포함한 ERAS 프로그램을 고찰한 연구에 의하면, 침구 치료, 부항 치료, 지압 등이 소화기계, 배뇨기능 등의 신체 주요 기능 회복에 긍정적 효과가 있는 것으로 보고되었다¹¹⁾.

기존에 부인과 수술 후 한방 치료를 시행하여 효과를 확인한 다수의 증례보고들과¹²⁻⁶⁾ 양방 단독 치료군과 비교하여 수술 후 양·한방 협진 치료의 우수성을 보고한 연구¹⁷⁾, 후향적 분석을 통한 한방 치료의 종합적인 효과 또는 개별 중재의 효과 및 안전성을 보고한 연구들을^{1,18,19)} 통해 부인과 수술 후 한방 치료에 대한 효과와 안전성이 확인되었으나, 기존의 논문들에서 효과를 측정하는 데 사용된 지표는 대부분 의료 제공자 중심의 지표들이었다. 최근 의료계에서는 의료의 질을 높이기 위해 의료인의 입장에서 치료를 평가하는 것과 더불어 환자가 직접 건강과 치료의 효과를 평가하는 Patient Reported Outcome(PRO)의 중요성이 커지고 있다. PRO는 설문 등의 측정 도구를 통해 환자의 관점에서 증상, 기능상태, 삶의 질, 만족도를 평가하는 개념이다²⁰⁾. 최근 국외에서 부인과 종양 수술의 ERAS 프로토콜에 대한 환자의 만족도를 조사한 연구가 있었으나 한방 치료를 포함한 ERAS에 대한 만족도를 분석한 연구는 없었다²¹⁾.

이에 본 연구에서는 부인과 수술 후 한방 조기 회복 치료를 받은 환자의 입장에서 평가한 치료의 효과와 만족도를 확

인하기 위해 2020년 5월 1일부터 2021년 7월 31일까지 대전대학교 부속 대전한방병원 여성의학센터에 부인과 수술 후 입원 치료를 받은 65명의 환자를 대상으로 설문문을 시행하여 호전도와 만족도를 조사하여 보고하는 바이다.

II. 방 법

1. 연구 대상

부인과 질환에 대한 수술을 받은 후 2020년 5월 1일부터 2021년 7월 31일까지 대전대학교 부속 대전한방병원 여성의학센터 외래를 경유하여 입원한 65명을 대상으로 하였다.

2. 연구 방법

환자들의 일반적 특성, 부인과 수술 관련 항목에 대한 분석은 입원 당시 작성된 환자의 의무기록을 바탕으로 하였다. 설문은 호전도를 확인하기 위한 부인과 수술 후의 다빈도 증상 설문과 한방 조기 회복 치료에 대한 만족도 설문으로 나누어 조사하였다. 부인과 수술 후 증상 설문은 기존의 연구를 바탕으로 부인과 수술 후 다빈도로 나타나는 증상을 정리한 설문지에 증상의 유무와 심한 정도를 입·퇴원 시 각 1회씩 표시하도록 하였다. 설문문의 내용은 통증 관련 증상과 통증 외의 기타 전신 증상으로 나누어 조사하였다. 0(증상 없음)에서 10(가장 심함) 사이의 숫자로 심한 정도를 선택하도록 하였으며 치료 전·후 점수의 평균을 비교하여 치료 효과를 분석하였다. 한방 조기 회복 치료에 대한 만족도 설문지는 선행 연구들을 토대로 작성하였고 한방부인과 전문

의의 자문을 받아 이를 바탕으로 수정, 보완하여 최종 완성하였으며 퇴원 시에 환자 본인이 작성하도록 하였다. 설문 내용으로는 한방 조기 회복 치료에 대한 만족도, 각 치료 방법별 효과 및 불편사항, 건의사항 등이 포함되었다. 한방 치료에 대한 만족도 및 개별 치료의 만족도는 5점 척도로 구성되어 점수가 높을수록 만족도가 높은 것으로 평가하였다.

본원의 한방 조기 회복 치료 프로그램은 기존에 부인과 수술 후 한방 치료를 후향적으로 분석한 연구¹⁸⁾에서 시행했던 치료와 동일하게 구성되었다. 기본 2주간의 입원기간 동안 1일 3회의 한약 치료, 1일 2회의 침구 치료, 1일 1회의 약침 치료, 좌훈 치료, 부항 치료, 물리요법으로 이루어져 시행되었다. 한약은 補虛湯加減方을 기본방으로 증상에 따라 가감하여 투약하였으며 약침 치료는 매 회 중성어혈약침 2 ml씩 시술하였다.

3. 통 계

본 연구에서 증례의 일반적 특성 및 자료의 분석 및 비교에 대한 통계처리는 SPSS 25.0(IBM, Armonk, NY, USA) 통계프로그램을 이용하였다. 각 항목의 특성에 따라 연속형 자료는 평균±표준편차, 범주형 자료는 개체 수(%)로 나타내었다. 각 데이터의 정규성 검정을 수행하기 위해 Shapiro-Wilk test를 사용하였고 치료 전·후 차이의 유효성을 검증하기 위하여 Paired t-test 또는 Wilcoxon signed rank test를 활용하였다. 모든 통계학적 검증은 양측 95% 신뢰구간을 구하여 유의수준 0.05 미만일 때 통계적으로 유의한 것으로 판단하였다.

4. 연구윤리심의

연구는 의무기록을 연구목적으로 사용하는데 동의한 환자들의 자료를 대상으로 시행하였으며, 대전대학교 대전한방병원 기관생명윤리위원회(Institutional review board, IRB)의 승인을 받았다(IRB No. DJDSKH-20-E-10-1).

Ⅲ. 결 과

1. 일반적 특성 분석

환자들의 일반적 특성을 분석한 결과 평균 연령은 47.61±8.22세로 최소 27세, 최고 69세였다. 평균 신장은 160.61±5.47 cm, 평균 체중은 60.56±11.33 kg으로 평균 체질량지수(body mass index, BMI)는 23.40±4.06 kg/m²였다. 환자들의 산과력, 폐경 여부 등에 대하여 분석한 결과 만삭 임신은 평균 1.50±1.00회, 조산은 평균 0.02±0.12회, 자연유산은 평균 0.34±0.73회, 인공유산은 평균 0.48±1.12회, 생존 자녀는 평균 1.54±1.00명으로 조사되었다. 수술 전 폐경이 진행된 환자는 26.15%(n=17)였고 제왕절개술(n=12)을 제외한 산부인과 영역의 수술 과거력이 있는 환자는 36.92%(n=24)였다. 부인과 질환으로 수술을 한 경우는 24명, 부인과 질환과 산과 질환 수술을 모두 한 경우가 1명이었다. 과거 수술 원인 질환과 동일 질환의 재발로 재수술을 시행한 경우는 5명으로 난소낭종 2명, 자궁내막증 2명, 자궁 경부제자리암 1명이었다.

2. 부인과 수술 분석

1) 수술 방식

수술 방식을 분석한 결과 복강경식 수

술이 78.46%(n=51)로 가장 많았고, 개복식 15.38%(n=10), 자궁경식 1.54%(n=1) 순으로 나타났다. 그 외 원추절제술이 4.61%(n=3)였다(Table 1).

Table 1. Methods of Gynecological Surgery

Method	No. of patient (%)
Laparoscopic	51 (78.46)
Abdominal	10 (15.38)
Hysteroscopic	1 (1.54)
Conization	3 (4.62)
Total	65 (100.00)

2) 수술 범위

수술 범위는 자궁절제술이 55.38%(n=36)로 가장 많았고, 자궁근종 혹은 선근종 절제술을 시행한 경우는 23.08%(n=15)였다. 자궁절제술의 경우 양측 부속기를 함께 절제한 경우가 32.31%(n=21)로 가장 많았고, 단독 시행이 15.38%(n=10), 양측 부속기 및 주변의 림프절 절제를 함께 시행한 경우가 2.38%(n=2)였다. 자궁근종 혹은 선근종 절제술의 경우 단독 시행이 16.92%(n=11)로 가장 많았고, 난소의 양성종양 절제술을 함께 시행한 경우 4.62%(n=3), 편측 난소난관 절제술을 함께 시행한 경우 1.47%(n=1) 순이었다.

난소 절제술을 단독으로 시행한 경우는 7.69%(n=5), 난소의 양성종양 절제술을 단독으로 시행한 경우는 4.62%(n=3)였다. 그 외 자궁 경부 원추 절제술은 4.62%(n=3), 자궁내막증 병소 제거술 1.54%(n=1), 자궁내막 용종 제거술 1.47%(n=1), 난소 봉합 및 지혈술 1.47%(n=1) 순으로 나타났다(Table 2).

Table 2. Range of Gynecological Surgery

	Range	No. of patient (%)
Hysterectomy	Hysterectomy	10 (15.38)
	Hysterectomy + both salpingo-oophorectomy	21 (32.31)
	Hysterectomy + both salpingo-oophorectomy and lymphoidectomy	2 (3.08)
	Hysterectomy + ovarian cystectomy	3 (4.62)
	Total	36 (55.38)
Myomectomy / Excision of uterine adenomyosis	Myomectomy / Excision of uterine adenomyosis	11 (16.92)
	Myomectomy / Excision of uterine adenomyosis + ovarian cystectomy	3 (4.62)
	Myomectomy / Excision of uterine adenomyosis + unilateral salpingo-oophorectomy	1 (1.54)
	Total	15 (23.08)
Etc	Oophorectomy	5 (7.69)
	Excision of benign tumor of ovary	3 (4.62)
	Conization	3 (4.62)
	Endometrial curettage	1 (1.54)
	Endometrial polypectomy	1 (1.54)
	Ovarian suture and coagulation	1 (1.54)
	Total	14 (21.54)
	Total	65 (100.00)

3) 수술 원인 질환

수술을 받게 된 원인 질환은 단독 질환이 64.62%(n=42), 2가지 이상의 복합 질환이 35.38%(n=23)였다. 단독 질환 중에서는 자궁근종이 21.54%(n=14)로 가장 많았고, 자궁의 경계성/악성 신생물 12.31%(n=8), 선근증, 난소의 양성 신생물 각 7.69%(n=5), 자궁내막증 4.62%(n=3)

순이었다. 복합 질환의 경우에는 자궁근종과 선근증이 함께 원인이 된 경우가 8.14%(n=6)로 가장 많았고, 자궁근종과 난소의 양성 신생물이 복합된 경우 7.69%(n=5), 자궁근종, 난소의 양성 신생물, 자궁내막증의 3가지 질환이 복합된 경우 4.62%(n=3) 순으로 나타났다(Table 3).

Table 3. Cause Disease of Gynecological Surgery

Category	Diagnosis	No. of patient (%)
Single disease	Leiomyoma of uterine	14 (21.54)
	Borderline malignant / Malignant tumor of ovary	8 (12.31)
	Adenomyosis	5 (7.69)
	Benign tumor of ovary	5 (7.69)
	Endometriosis / Endometrioma	3 (4.62)
	Endometrial hyperplasia	2 (3.08)
	Endometrial polyp	1 (1.54)
	Cervical dysplasia	1 (1.54)
	Vaginocele	1 (1.54)
	Hemorrhagic follicular cyst of ovary	1 (1.54)
Torsion of ovary	1 (1.54)	
Total		42 (64.62)
Complexed disease	Leiomyoma of uterine + Adenomyosis	6 (9.23)
	Leiomyoma of uterine + Benign tumor of ovary	5 (7.69)
	Leiomyoma of uterine + Benign tumor of ovary + Endometriosis	3 (4.62)
	Leiomyoma of uterine + Endometriosis	2 (3.08)
	Adenomyosis + Benign tumor of ovary + Endometriosis	2 (3.08)
	Leiomyoma of uterine + Cervical dysplasia	1 (1.54)
	Leiomyoma of uterine + Endometrial polyp	1 (1.54)
	Benign tumor of ovary + Endometriosis	1 (1.54)
	Leiomyoma of uterine + Endometriosis + Endometrial polyp	1 (1.54)
Leiomyoma of uterine + Adenomyosis + Endometriosis	1 (1.54)	
Total		23 (35.38)
Total		65 (100.00)

3. 한방 조기 회복 치료에 대한 분석

1) 입원 기간

65명의 평균 입원 기간은 11.20 ± 5.04 일로 최소 3일에서 최대 22일로 나타났다. 8~14일이 52.31%(n=34)로 가장 많았고, 7일 이하 26.15%(n=17), 15~21일 18.46%(n=12), 22일 이상 3.08%(n=2)로 조사되었다.

2) 수술 후 한방병원 입원까지의 기간

수술을 받은 날을 기준으로 한방병원에 입원하기까지의 기간은 평균 4.82 ± 4.29 일이었다. 최단 기간은 0일로 수술 당일에 입원한 경우였으며 최장 기간은 27일이었다.

3) 입원 시 호소 증상

입원 시 시행한 부인과 수술 후의 다빈도 증상 설문을 분석한 결과 통증 관

련 증상 중 환자들이 가장 많이 호소한 증상은 하복통으로 76.92%(n=50)였고, 요통과 견배통 각 67.69%(n=44), 경항통 52.31%(n=34) 순으로 나타났다. 그 외에 골반통 41.54%(n=27), 협측통 38.46%(n=25), 두통이 36.92%(n=24)를 차지하였다(Table 4).

통증 관련 증상 외에 기타 전신 증상 중 가장 많은 환자가 호소한 증상은 수술 부위 불편감으로 98.46%(n=64)가 호소하였다. 기력저하가 90.77%(n=59)로 그다음 순이었으며 복부팽만감 84.62%(n=55), 소화불량 72.31%(n=47), 식욕저하 61.54%(n=40), 불면 58.46%(n=38), 부종 56.92%(n=37), 인후부 불편감 55.38%(n=36), 질 출혈 50.77%(n=33), 한열 부

조화 50.77%(n=33), 잔뇨감, 요실금, 배뇨통 등을 포함한 소변 관련 증상 46.15%(n=30) 순으로 호소하였다(Table 5).

Table 4. Chief Complain about Pain (Multiple Response)

Pain	No. of patient (%)
Abdominal pain	50 (76.92)
Lower back pain	44 (67.69)
Shoulder pain	44 (67.69)
Post neck pain	34 (52.31)
Pelvic pain	27 (41.54)
Flank pain	25 (38.46)
Headache	24 (36.92)
Knee pain	23 (35.38)
lower limb pain	22 (33.85)
Generalache	21 (32.31)
Chest pain	20 (30.77)
Finger joints pain	13 (20.00)
Proctodynia	13 (20.00)

Table 5. Chief Complain about Symptoms (Multiple Response)

Symptom	No. of patient (%)
Operation-site discomfort	64 (98.46)
Fatigue	59 (90.77)
Abdominal bloating	55 (84.62)
Dyspepsia	47 (72.31)
Anorexia	40 (61.54)
Insomnia	38 (58.46)
Edema	37 (56.92)
Throat discomfort	36 (55.38)
Colporrhagia	33 (50.77)
Cold-heat imbalance	33 (50.77)
Urinary discomfort	30 (46.15)
Dizziness	29 (44.61)
Chest discomfort and palpitation	29 (44.61)
Numbness	28 (43.08)
Constipation	26 (40.00)
Diarrhea	22 (33.85)
Nausea	22 (33.85)
Lower limb weakness	20 (30.77)
Descensus feeling of uterus	19 (29.23)

4) 치료 효과

(1) 통증 호전도

가장 많은 환자가 호소한 하복통(n=50)은 치료 후 4.54 ± 2.27 (최저 1, 최고 10)에서 1.40 ± 1.68 (최저 0, 최고 8)로 통계적으로 유의하게 감소하였다($p < 0.05$). 입원 시 하복통을 호소한 50명 중 퇴원 시 하복통이 호전된 경우는 42명, 별무변화를 보인 경우는 3명, 악화된 경우는 5명으로 나타났다.

요통(n=44)은 치료를 시행한 이후 4.32 ± 2.29 (최저 1, 최고 10)에서 2.07 ± 2.47 (최저 0, 최고 10)로 통계적으로 유의하게 감소하였다($p < 0.05$). 요통을 호소한 44명 중 증상의 호전을 보인 경우는 29명, 별무변화를 보인 경우는 8명, 악화된 경우는 7명이었다.

견배통(n=44)은 치료를 시행하기 전 3.98 ± 2.35 (최저 1, 최고 10)에서 치료 후 1.73 ± 2.06 (최저 0, 최고 9)으로 통계적으로 유의하게 감소하였다($p < 0.05$). 견배통을 호소한 44명 중 증상의 호전을 보인 경우는 35명, 별무변화를 보인 경우는 2명, 악화된 경우는 7명이었다.

경항통, 골반통, 헐룩통, 두통, 슬통, 하지통, 전신통, 흉통, 수지통, 항문통 모두 퇴원 시점에 통계적으로 유의하게 감소하였다($p < 0.05$)(Table 6).

Table 6. Change of Pain after Treatment

Pain	No. of patient (%)	Admission score	Discharge score	Difference in score value*
Abdominal pain	50 (76.92)	4.54±2.27	1.40±1.68	3.14±2.75 [†]
Lower back pain	44 (67.69)	4.32±2.29	2.07±2.47	2.25±2.90 [†]
Shoulder pain	44 (67.69)	3.98±2.35	1.73±2.06	2.25±2.85 [†]
Post neck pain	34 (52.31)	3.47±2.38	1.91±2.25	1.48±3.12 [†]
Pelvic pain	27 (41.54)	4.15±2.18	1.82±2.02	2.33±2.62 [†]
Flank pain	25 (38.46)	2.96±2.01	0.72±1.34	2.24±2.42 [†]
Headache	24 (36.92)	3.00±1.81	1.08±2.00	1.92±2.38 [†]
Knee pain	23 (35.38)	3.00±1.81	1.61±2.17	1.39±2.59 [†]
lower limb pain	22 (33.85)	3.73±2.49	1.50±2.58	2.23±2.39 [†]
Generalache	21 (32.31)	4.24±2.47	0.76±1.67	3.48±2.62 [†]
Chest pain	20 (30.77)	2.75±1.71	1.05±2.14	1.70±2.90 [†]
Finger joints pain	13 (20.00)	3.23±2.17	0.85±1.28	2.38±2.47 [†]
Proctodynia	13 (20.00)	3.54±3.02	1.23±1.69	2.31±3.09 [†]

* : The score value of admission and discharge was expressed as mean value±standard deviation. Paired t-test is used to calculate p-value when it has normality on normality test (Shapiro-Wilk test), if it does not have normality, Wilcoxon singled rank test is used to calculate p-value.

† : p-value <0.05

(2) 기타 전신 증상 호전도

가장 많은 환자가 호소한 수술 부위 불편감(n=64)은 치료 후 4.69±2.26(최저 2, 최고 10)에서 2.16±1.77(최저 0, 최고 9)로 통계적으로 유의하게 감소하였다(p<0.05). 입원 시 수술 부위 불편감을 호소한 64명 중 퇴원 시 수술 부위 불편감이 호전된 경우는 50명, 별무변화를 보인 경우는 7명, 악화된 경우는 7명으로 나타났다.

기력저하(n=59)는 치료를 시행한 이후 4.83±2.34(최저 1, 최고 10)에서 2.70±2.18(최저 0, 최고 7)로 통계적으로 유의하게 감소하였다(p<0.05). 기력저하를 호소한 59명 중 증상의 호전을 보인 경

우는 44명, 별무변화를 보인 경우는 8명, 악화된 경우는 7명이었다.

복부팽만감(n=55)은 치료를 시행하기 전 4.86±2.40(최저 1, 최고 10)에서 치료 후 2.00±2.01(최저 0, 최고 7)로 통계적으로 유의하게 감소하였다(p<0.05). 복부팽만감을 호소한 55명 중 증상의 호전을 보인 경우는 48명, 별무변화를 보인 경우는 3명, 악화된 경우는 4명이었다.

소화불량, 식욕저하, 불면, 부종, 인후부 불편감, 질 출혈, 한열 부조화, 소변 관련 증상, 어지럼증, 흉민, 심계, 저림, 변비, 설사, 오심, 하지 무력, 하수감 모두 퇴원 시점에 통계적으로 유의하게 감소하였다(p<0.05)(Table 7).

Table 7. Change of Symptoms after Treatment

Symptom	No. of patient (%)	Admission score	Discharge score	Difference in score value*
Operation-site discomfort	64 (98.46)	4.69±2.26	2.16±1.77	2.53±2.48 [†]
Fatigue	59 (90.77)	4.83±2.34	2.70±2.18	2.14±2.60 [†]
Abdominal bloating	55 (84.62)	4.86±2.40	2.00±2.01	2.85±3.03 [†]
Dyspepsia	47 (72.31)	3.75±2.19	1.26±1.55	2.49±2.58 [†]
Anorexia	40 (61.54)	3.83±2.36	1.55±1.55	2.26±2.94 [†]
Insomnia	38 (58.46)	4.40±2.33	2.16±2.66	2.24±3.50 [†]
Edema	37 (56.92)	3.76±2.39	1.14±1.73	2.62±2.63 [†]
Throat discomfort	36 (55.38)	2.97±1.72	1.25±2.02	1.72±2.63 [†]
Colporrhagia	33 (50.77)	2.15±1.23	1.00±1.31	1.12±1.36 [†]
Cold-heat imbalance	33 (50.77)	3.85±2.33	2.36±2.50	1.48±2.80 [†]
Urinary discomfort	30 (46.15)	3.33±2.60	1.67±1.73	1.67±2.71 [†]
Dizziness	29 (44.61)	3.31±1.85	1.72±2.10	1.59±2.34 [†]
Chest discomfort and palpitation	29 (44.61)	3.03±1.86	1.62±2.54	1.41±2.38 [†]
Numbness	28 (43.08)	3.82±2.54	1.71±2.26	2.11±2.97 [†]
Constipation	26 (40.00)	3.77±2.63	1.00±1.47	2.77±2.86 [†]
Diarrhea	22 (33.85)	3.05±2.08	0.96±1.53	2.09±2.58 [†]
Nausea	22 (33.85)	2.82±1.89	0.64±1.29	2.18±2.02 [†]
Lower limb weakness	20 (30.77)	3.85±2.60	1.90±2.25	1.95±2.58 [†]
Descensus feeling of uterus	19 (29.23)	2.95±1.65	1.16±1.92	1.79±1.87 [†]

* : The score value of admission and discharge was expressed as mean value±standard deviation. Paired t-test is used to calculate p-value when it has normality on normality test (Shapiro-Wilk test), if it does not have normality, Wilcoxon singled rank test is used to calculate p-value.

† : p-value <0.05

4. 한방 조기 회복 치료의 만족도 분석

1) 한방 조기 회복 치료의 목적(복수 응답 가능)

전반적인 체력 회복을 위해 치료를 받았다고 답변한 경우가 89.23%(n=58)로 가장 많았고 수술과 관련된 증상(봉합 부위 회복, 소화기 문제, 대소변 문제, 출혈 등)의 개선을 위해 78.46%(n=51), 재발 방지를 위해 32.31%(n=21), 수술을 하게 된 질환에 대한 원인을 치료하기 위해 16.92%(n=11), 기타 4.62%(n=3) 순이었다.

2) 한방 조기 회복 치료 선택 이유(복수 응답 가능)

양방 치료와 한방 치료를 함께 받는 것이 더 효과적일 것 같아서 69.23%(n=45), 친구나 친지가 권유해서 29.23%(n=19), 평소 한방 치료를 선호하는 편이어서 24.62%(n=16), 매스미디어(TV, 잡지, 팜플렛)의 영향을 받아서 10.77%(n=7), 기타 3.08%(n=2)이었다.

3) 한방 조기 회복 치료의 만족도

부인과 수술 후 환자들은 한방 조기 회복 치료에 대해서 매우 만족 44.62%(n=29), 만족 47.69%(n=31), 보통 7.69%(n=5)로 응답했고 불만족, 매우 불만족으로 응답한 경우는 없었다. 매우 만족부터 매우 불만족까지의 평가를 5점 척도로 계

산하였을 때 한방 조기 회복 치료에 대한 만족도는 4.37 ± 0.63 점이었다. 입원 중 가장 만족했던 치료(복수 응답 가능)는 침 치료 89.23%(n=58)가 가장 많았으며 한약 치료, 뜸 치료 각 58.46%(n=38), 약침 치료 46.15%(n=30), 물리치료 32.31%(n=21), 부항 치료 24.62%(n=16), 좌훈 치료 21.54%(n=14) 순이었다.

4) 개별 치료의 만족도

각 치료에 대한 만족도는 한약 치료 4.37

± 0.63 점, 침 치료 4.37 ± 0.70 점, 약침 치료 4.28 ± 0.76 점, 뜸 치료 4.20 ± 0.71 점, 좌훈 치료 4.12 ± 0.86 점, 물리요법 3.81 ± 0.80 점, 부항 치료 3.79 ± 0.87 점 순으로 나타났다. 긍정적인 답변(매우 만족, 만족)은 한약 치료 92.06%(n=58), 침 치료 87.69%(n=57), 약침 치료 85.00%(n=51), 뜸 치료 83.08%(n=54), 좌훈 치료 76.92%(n=20), 물리요법 68.52%(n=37), 부항 치료 63.79%(n=37)로 조사되었다(Table 8).

Table 8. Level of Satisfaction Post-treatment

	No. of patient (%)					Total
	Very satisfied	Satisfied	Neutral	Unsatisfied	Very unsatisfied	
Acupuncture	32 (49.23)	25 (38.46)	8 (12.31)	0 (0)	0 (0)	65 (100)
Herbal medicine	28 (44.44)	30 (47.62)	5 (7.94)	0 (0)	0 (0)	63 (100)
Pharma copuncture	27 (45.00)	24 (40.00)	8 (13.33)	1 (1.67)	0 (0)	60 (100)
Moxibustion	24 (36.92)	30 (46.15)	11 (16.92)	0 (0)	0 (0)	65 (100)
Cupping therapy	13 (22.41)	24 (41.38)	17 (29.31)	4 (6.70)	0 (0)	58 (100)
Fumigation therapy	10 (38.46)	10 (38.46)	5 (19.23)	1 (3.85)	0 (0)	26 (100)
Physio therapy	10 (18.52)	27 (50.00)	14 (25.93)	3 (5.56)	0 (0)	54 (100)

5) 개별 치료의 효과

한방 조기 회복 치료를 받은 환자들은 침 치료, 약침 치료, 좌훈 치료가 수술 부위 통증에 가장 효과가 있었다고 느끼는 것으로 조사되었으며, 한약 치료는 기력저하에 효과가 있었다고 답하였다. 뜸은 심리적 안정감에 도움을 준다고 하였으며, 근육통에는 부항과 물리요법이

효과가 있었다고 답하였다(Table 9).

6) 개별 치료에 대한 불편 사항

한약 치료, 침 치료, 뜸 치료, 부항 치료, 좌훈 치료, 물리요법은 불편사항이 없었다는 답변이 가장 많았다. 약침 치료에 서는 아프다는 답변이 50.00%(n=30)로 가장 많았다(Table 10).

Table 9. Effect of Treatment (Multiple Response)

	No. of patient (%)									
	Fatigue	Abdominal bloating	Dyspepsia	Insomnia	Throat discomfort	Operation-site pain	Myalgia	Constipation	Psychological stability	Etc
Acupuncture (n = 65)	27 (41.54)	26 (40.00)	17 (26.15)	5 (7.69)	2 (3.08)	46 (70.77)	12 (18.46)	6 (9.23)	27 (41.54)	1 (1.54)
Herbal medicine (n = 63)	46 (73.02)	30 (47.62)	22 (34.92)	5 (7.94)	10 (15.87)	36 (57.14)	9 (14.29)	15 (23.81)	21 (33.33)	1 (1.59)
Pharmacopuncture (n = 60)	22 (36.67)	23 (38.33)	11 (18.33)	3 (5.00)	2 (3.33)	32 (53.33)	8 (13.33)	6 (10.00)	25 (41.67)	1 (1.67)
Moxibustion (n = 65)	10 (15.38)	22 (33.85)	21 (32.31)	8 (12.31)	1 (1.54)	21 (32.31)	7 (10.77)	6 (9.23)	37 (56.92)	6 (9.23)
Cupping therapy (n = 58)	7 (12.07)	8 (13.79)	6 (10.34)	1 (1.72)	1 (1.72)	6 (10.34)	9 (15.52)	2 (3.45)	9 (15.52)	4 (6.70)
Fumigation therapy (n = 26)	3 (11.54)	7 (26.92)	2 (7.69)	1 (3.85)	1 (3.85)	9 (34.62)	4 (15.38)	1 (3.85)	9 (34.62)	3 (11.54)
Physiotherapy (n = 54)	5 (9.26)	4 (7.41)	2 (3.70)	1 (1.85)	1 (1.85)	6 (11.11)	38 (70.37)	2 (3.70)	10 (18.52)	0 (0)

Table 10. Discomfort of Treatment (Multiple Response)

	Classification	No. of patient (%)
	Acupuncture (n = 65)	None
Painful		12 (18.46)
Bruise		8 (12.31)
Immobility		8 (12.31)
Body ache		7 (10.77)
Allergy		1 (1.54)
Etc		2 (3.08)
Herbal medicine (n = 63)		None
	Taste bitter	12 (19.05)
	High daily dose	10 (15.87)
	A large amount of the total drug	5 (7.94)
	Etc	3 (4.76)
Pharmacopuncture (n = 60)	None	28 (46.67)
	Painful	30 (50.00)
	Bruise	9 (15.00)
	Body ache	0 (0)
	Etc	1 (1.67)
Moxibustion (n = 65)	None	52 (80.00)
	Not warm	5 (7.69)
	Too hot	4 (6.15)
	Immobility	4 (6.15)
	Etc	1 (1.54)

Cupping therapy (n = 58)	None	39 (67.24)
	Painful	12 (20.69)
	Bruise	9 (15.52)
	Skin damage	4 (6.90)
	Leave a mark	1 (1.72)
	Etc	2 (3.45)
Fumigation therapy (n = 26)	None	19 (73.08)
	Too hot	4 (15.38)
	Stuffy	2 (7.69)
	Increased secretion	2 (7.69)
	Immobility	1 (3.85)
	Etc	0 (0)
Physiotherapy (n = 54)	None	41 (75.93)
	Painful	9 (16.67)
	Immobility	2 (3.70)
	Short treatment time	1 (1.85)
	Etc	2 (3.70)

8) 건의사항

총 15건의 건의사항 중 입원 생활에 대한 건의사항이 10건으로 가장 많았다. 입원 환경 개선에 대한 건의사항이 6건 있었고(침대가 불편하다, 개인 티비가 있으면 좋겠다, 입원실 시설이 낙후되었다, 낡은 환자복 및 침구류의 교체가 필요하다, 입원실 청소 상태가 불량하다, 식단에 사용되는 음식 재료들의 질이 낮다 등), 부인과 수술 후 회복 환자 전용 입원실의 필요성을 제기한 의견이 4건 있었다(다른 질환의 환자와 입원 병실이 분리가 되었으면 좋겠다, 전문 간호 인력을 통한 별도 관리가 되었으면 좋겠다 등). 치료와 관련된 건의사항은 총 3건으로, 치료가 한 곳에서 이루어지면 좋겠다, 치료 권유가 불편하다, 한약 복용이 부담스러워 입원 시에 복용 여부를 선택할 수 있으면 좋겠다는 의견이 각각 1건씩 있었다. 그 외 차량 지원 및 병실 예약이 되었으면 좋겠다는 의견 1건, 수술 후 한방 치료에 대한 홍보가 부족하다는 의견이 1건 있었다.

IV. 고 찰

ERAS는 단순히 회복 기간을 단축시키는 것이 아닌 수술에 의한 스트레스에 반응하는 대사적 기전에 영향을 줌으로써 삶의 질을 높이고 주관적인 만족도를 충족시키는 다학제적 접근 방식이다^{6,22}. 부인과 수술은 통증, 피로 등의 신체적 문제뿐만 아니라 자궁절제로 인한 여성성 상실감과 우울, 삶의 질 저하 등 여성의 정신 건강에도 영향을 미친다^{3,23}. 또 여성의 경우 남성에 비해 통증에 더 민감한 경향이 있고²⁴, 남성보다 아편유사제에 취약하여 수술 후 오심 및 구토가 더 자주 발생한다²⁵. 따라서 부인과 수술 환자에 대해서는 수술 후 회복력 향상이 치료의 기준이 되어야 하며²⁶ 보다 세심하고 적극적인 관리가 필요하다. 기존의 연구들을 통해 한방 치료가 부인과 수술 후 통증 조절 및 생리적 기능 회복에 긍정적인 효과를 보였다는 것이 입증되었

으며^{18,19)}, 본 연구에서도 한방 조기 회복 치료가 수술 후 나타나는 통증 및 삶의 질 관련 후유 증상에 통계적으로 유의한 효과를 보였고 치료를 받은 환자들이 높은 만족도를 보였다는 것을 확인하였다.

부인과 수술 후 조기 회복 치료의 입원 기간은 2주를 기본으로 하였으며 환자의 건강 상태와 수술 범위 및 종류에 따라 기간을 조정하였다. 회복이 빠르거나 개인 사유로 입원을 유지할 수 없는 경우 입원 치료를 조기 종료하였다. 환자의 회복이 느리거나 전반적 상태가 좋지 못해 추가적인 관리가 필요한 경우 입원 기간을 연장하였다. 65명 환자의 입원 기간을 분석한 결과 기본 치료 기간인 2주 이내에 퇴원한 환자는 78.46%(n=51)였으며 2주를 초과하여 입원 치료를 받은 환자는 21.54%(n=14)로 조사되었다.

입원 기간이 2주를 초과한 환자는 14명이었으며 수술 원인 질환은 단일 질환이 7명, 복합 질환은 7명이었다. 수술 종류는 개복수술 3명, 복강경 수술 10명, 자궁경 수술 1명이었다. 이들의 수술 범위는 자궁, 난소 등의 골반 내 장기 절제술 11명, 병소 제거술 3명으로 조사되었다. 입원 기간에 따른 복합 질환의 비율을 분석하였을 때, 입원 기간이 2주를 초과한 환자 중 복합 질환으로 치료받은 경우는 50.00%로 2주 이내에 퇴원한 31.37%보다 높아 입원 기간이 연장된 환자에서 복합 질환이 많은 것으로 나타났다. 절제 범위의 경우 각 입원 기간의 자궁 또는 부속기 절제술의 비율은 2주 이내의 경우인 60.78%에 비해 2주 초과한 경우가 78.57%로 높은 것으로 확인되었다. 수술 방법 중 개복 수술의 비율 또한 2주를 초과하여 입원한 경우가 21.43%로 2주

이내로 입원한 경우인 13.73%보다 높았다. 결과적으로 수술 원인 질환이 복합적인 경우, 절제 범위가 큰 경우, 개복 수술을 시행한 경우 수술 후 회복에 보다 긴 기간이 소요된 것을 확인할 수 있었다.

수술 후 다빈도 증상 설문에서 통증과 기타 전신 증상을 통틀어 가장 많은 환자가 호소한 증상은 수술 부위 불편감으로 98.46%(n=64)였다. 기력저하가 90.77%(n=59), 복부팽만감이 84.62%(n=55)로 그 뒤를 이었고 통증 관련 증상 중 가장 많은 하복통이 76.92%(n=50)로 그다음 순이었다. 특히 복부팽만감, 소화불량, 식욕저하가 기타 전신 증상에서 높은 순위를 차지하였으며 60% 이상의 환자들이 호소한 것으로 분석되었는데, 이는 수술 전의 금식과 복강경 수술 중의 CO₂ 주입으로 발생한 비위기능의 저하로 인해 나타난 증상으로 사료된다¹⁵⁾. 따라서 수술 후 환자의 빠른 회복과 치료에 대한 만족도를 높이기 위해서는 기타 전신 증상 및 소화기계의 회복이 중요할 것으로 생각된다.

한방 조기 회복 치료의 목적에 대한 조사에서는 전반적인 체력 회복 89.23%(n=58), 수술과 관련된 증상(절개부위 회복, 소화기 문제, 대소변문제, 출혈 등)의 개선 78.46%(n=51)로 수술 후 회복 및 증상 개선을 목적으로 한방병원에 입원했다는 답변이 전체 환자의 2/3 이상으로 조사되어 부인과 수술 후 환자들이 한방 치료가 수술 후 조기 회복에 긍정적인 효과를 줄 것으로 인식한다고 볼 수 있다. 한방 조기 회복 치료를 선택한 이유로 양방치료와 한방 치료를 함께 받는 것이 더 효과적일 것 같아서라고 답변한 경우가 69.23%(n=45)로 가장 많았

는데, 기존의 수술 후 양·한방 협진 치료에 대한 연구에서도 양방 단독 치료군에 비해 양·한방 협진 치료군이 유의하게 높은 호전도를 보인 것을 확인할 수 있었다²²⁾.

본원 한방 조기 회복 치료에 대한 전반적인 만족도 조사에서 매우 만족과 만족으로 대답한 인원은 총 60명으로, 긍정적 답변이 전체 응답의 92.31%를 차지했다. 부정적인 답변은 없었으며 만족도는 4.37 ± 0.63 점으로 한방 조기 회복 치료에 대한 전반적인 만족도는 높은 것으로 나타났다. 입원 중 가장 만족했던 치료에 대한 질문에서 침 치료, 한약 치료, 뜸 치료에 비해 약침 치료와 좌훈 치료의 만족도가 상대적으로 낮은 것으로 나타났으나 실제 치료를 받은 환자를 대상으로 분석하면 좌훈 치료 53.85%, 약침 치료 50.00%로 치료를 받은 환자의 1/2 이상이 만족하는 것으로 나타났다.

개별 치료의 만족도 조사에서 부정적인 답변(불만족, 매우 불만족)은 한약 치료, 침 치료, 뜸 치료에서는 없었으며, 부항 치료 4명, 물리요법 3명, 좌훈 치료, 약침 치료, 각 1명이 불만족이라고 답변했으나 매우 불만족이라고 답변을 한 환자는 없었다. 모든 치료에서 60% 이상의 환자들이 만족하였으며, 특히 한약 치료, 침 치료, 뜸 치료는 불만족 없이 높은 만족도를 보였다. 개별 치료의 효과에 대한 설문문을 분석한 결과, 공통적으로 수술 부위 통증, 복부팽만감, 기력저하, 심리적 안정감, 근육통에 효과가 높다고 느끼는 것으로 나타났는데, 이는 수술 후 다빈도 증상 설문에서 환자들이 가장 많이 호소한 수술 부위 불편감, 기력저하, 복부팽만감 등과 일치하여 개별 치료에 대한 환

자들이 느끼는 효과와 만족도가 높은 것으로 분석된다. 각각의 치료에 대한 불편사항을 묻는 질문에서는 한약 치료, 침 치료, 뜸 치료, 부항 치료, 좌훈 치료, 물리요법은 불편사항이 없었다는 답변이 1/2 이상이었다. 약침 치료에서는 아프다는 답변이 근소한 차이로 불편사항이 없었다는 답변보다 많았다.

한방 조기 회복 치료에 대한 추천 의사 여부를 조사한 설문에서 추천 의사가 있는 경우는 92.31%(n=60)로 대부분 추천한다고 답하였다. 그 이유로 수술 후 회복 또는 심리적 안정에 도움을 준다는 답변이 65.00%(n=39)로 가장 많았다. 추천 의사가 없다고 답변한 3명 중 2명은 시설이 낙후되었기 때문이라고 답하였는데, 건의사항에 대한 조사에서도 한방 조기 회복 치료 프로그램에 대한 만족도는 높는데 비해 시설적인 면에서의 불만족도가 높은 것으로 나타났다.

본 연구의 한계점은 첫째, 한방병원에 입원한 환자를 대상으로 한 연구이므로 양방 단독 치료 대조군과 비교한 객관적인 치료 효과를 확인할 수 없었다는 점이다. 향후 부인과 수술을 위해 일차적으로 방문하는 의료기관과의 공동 연구 조사를 통해 치료 효과의 유의성을 확인할 수 있을 것이다. 둘째, 한방 조기 회복 치료의 만족도에 대한 주관적인 평가는 있었으나 삶의 질의 개선에 대한 객관적 평가 지표가 없어 한방 조기 회복 치료의 효과에 대한 객관성을 분석하는데 한계가 있었다는 점이다. 설문지 개발 과정에서 SF-36, EQ-5D 등의 평가 도구가 고려되었으나 한방 조기 회복 치료 전·후의 삶의 질 및 효과를 평가하는데 한계가 있는 것으로 판단되어 설문지

에 포함시키지 못했다. 향후 적합한 평가 도구를 활용하거나 새로운 평가 도구의 개발을 통해 추가적인 연구를 진행할 수 있을 것이다.

실제 부인과 수술 후 입원을 위해 한방병원을 방문한 환자들 중에서는 한방 치료의 효과 보다 불편 사항이나 안전성에 대한 우려로 인해 일부 치료를 거부하는 환자들이 있었다. 부인과 수술 후 환자를 대상으로 한 인식조사에서는 한방 치료의 효과가 없을 것 같거나 부정적인 말을 들어서 수술 후 한방 치료를 받고 싶지 않다고 답변한 사람이 15.2%인 것으로 나타났다²⁷⁾. 기존 연구를 통해 한방 조기 회복 치료의 효과와 안전성이 입증되었고¹⁸⁾, 본 연구를 통해 부인과 수술 후 환자들의 한방 조기 회복 치료에 대한 높은 호전도와 만족도를 확인하였으며 특별한 이상 반응이 없었다. 향후 대조군과의 비교 연구, 삶의 질의 개선에 대한 객관적 연구를 통해 부인과 수술을 받은 환자들 중 한방 조기 회복 치료를 선택하는데 충분한 정보가 제공되기를 기대한다.

V. 결 론

부인과 질환에 대한 수술을 받은 후 2020년 5월 1일부터 2021년 7월 31일까지 대전대학교 부속 대전한방병원 여성의학센터에 입원하여 한방 조기 회복 치료를 받은 65명을 대상으로 의무기록과 설문을 분석하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 환자들이 받은 수술은 복강경식이 가장 많았으며 수술의 범위는 자궁절제

술이 가장 많았다. 원인 질환은 단독 질환으로 수술을 받은 경우가 복합 질환으로 수술을 받은 환자보다 많았으며 전체 원인 질환 중에서는 자궁근종이 가장 많았다.

2. 수술일로부터 입원일까지의 기간은 평균 4.82 ± 4.29 일이며, 평균 11.20 ± 5.04 일 간 입원하여 한방 조기 회복 치료를 받았다. 복합 질환의 경우, 절제 범위가 큰 경우, 개복 수술을 시행한 경우 입원 기간이 연장된 경향이 있었다.
3. 수술 후 다빈도 증상 설문에서 통증 관련 증상은 하복통이 가장 빈번하였으며 요통, 견배통, 경항통 등의 순으로 나타났다. 기타 전신 증상은 수술 부위 불편감이 가장 많았으며 기력저하, 복부팽만감, 소화불량 순으로 호소하였다. 환자들의 입·퇴원 시 증상을 비교한 결과 설문 상의 모든 증상에서 통계적으로 유의한 효과를 보였다.
4. 한방 조기 회복 치료에 대한 만족도 조사에서 5점 만점에 4.37 ± 0.63 점으로 전반적인 만족도가 높은 것으로 나타났다. 개별 치료의 만족도에서도 긍정적인 답변이 60% 이상이었으며, 그 중 한약 치료, 침 치료, 뜸 치료는 불만족 없이 높은 만족도를 보였다.

Received : Jul 14, 2022

Revised : Jul 16, 2022

Accepted : Aug 26, 2022

References

1. Lee JW, et al. A study on overall status and statistical analysis of hospitalized

- patients after gynecological surgery. *J Korean Obstet Gynecol*. 2017;30(3):40-53.
2. National Health Insurance Service. 2020 Statistical Year book of Major Surgery. Seoul:National Health Insurance Service. 2021:27-37.
 3. Oh JS, et al. A Study on the new symptoms aroused as time passed after hysterectomy. *J Korean Obstet Gynecol*. 2002;15(3):97-106.
 4. Lee ES, Kim DH. The clinical results of classic intrafascial supracervical hysterectomy for 10 years. *Obstet Gynecol Sci*. 2006;49(2):391-8.
 5. Kehlet H. Multimodal approach to control postoperative pathophysiology and rehabilitation. *Br J Anaesth*. 1997;78(5):606-17.
 6. Park DJ. Background for the introduction of enhanced recovery after surgery and patient outcomes. *J Korean Med Assoc*. 2021;64(12):801-5.
 7. Rao P, Knaus E. Evolution of nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs): cyclooxygenase (COX) inhibition and beyond. *J Pharm Pharm Sci*. 2008;11(2):81s-110s.
 8. Benyamin R, et al. Opioid complications and side effects. *Pain Physician*. 2008;11(2):S105-20.
 9. Wu MS, et al. The efficacy of acupuncture in post-operative pain management: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2016;11(3):e0150367.
 10. S Mitra, et al. New Advances in Acute Postoperative Pain Management. *Curr Pain Headache Rep*. 2018;22(5):35.
 11. Yoo JE, Oh DS. Potential benefits of acupuncture for enhanced recovery in gynecological surgery. *Forsch Komplement med*. 2015;22(2):111-6.
 12. Hwang HJ, Kim DC. Three Cases of Sequela Following Laparoscopic Gynecological Surgery with Korean Medical Treatment Including Ikgibohyeol-tang-gagambang. *J Korean Obstet Gynecol*. 2020;33(1):139-49.
 13. Kim MR, Lim EM. A Clinical study on case 4, hospitalized after total hysterectomy. *J Korean Obstet Gynecol*. 2014;27(4):109-20.
 14. Baek SE, et al. Clinical study for three cases of hysterectomy treated by Boheo-tang-gagam-bang with acupuncture and moxa. *J Korean Obstet Gynecol*. 2015;28(3):119-27.
 15. Lee JY, et al. Clinical study for ten cases, who complains abdominal pain after surgery -laparoscopic gynecological surgery-. *J Korean Obstet Gynecol*. 2009;22(3):236-45.
 16. Kim JE, et al. Clinical Study of Sobokchugeo-tang's Effects on 4 Cases of Complications of Post-hysterecomy. *J Korean Obstet Gynecol*. 2014;27(3):189-96.
 17. Lee SH, et al. Effect on oriental-western medicine intergrative care after gynecology surgery. *J Korean Obstet Gynecol*. 2011;24(3):127-45.
 18. Kim HW, Yoo JE. Traditional Korea Medicine for enhanced recovery after surgery (ERAS) in inpatients after

- gynecological surgery: retrospective analysis. *J Korean Obstet Gynecol.* 2019;32(3):142-61.
19. Lee SH, et al. A survey on post gynecology surgery patient in oriental-western cooperative medicine. *J Korean Obstet Gynecol.* 2009;22(4):158-73.
 20. Food and Drug Administration. Guidance for industry: patient-reported outcome measures: use in medical product development to support labeling claims. *Federal Register.* 2009;74(235):65132-3.
 21. Thangavel D, et al. Prospective study of patient satisfaction with enhanced recovery after surgery (ERAS) protocol in the immediate post-operative period in gynaecological oncology. *Aust N Z J Obstet Gynaecol.* 2021;61(4):591-8.
 22. Wodlin NB, Nilsson L. The development of fast-track principles in gynecological surgery. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2013;92(1):17-27.
 23. Zhang KH, et al. The assessment of women's health status who undertaken hysterectomy by using SF-36. *J Korean Obstet Gynecol.* 2004;17(4):217-25.
 24. Alabas OA, et al. Gender role affects experimental pain responses: a systematic review with meta-analysis. *Eur J Pain.* 2012;16(9):1211-23.
 25. Cepeda MS, et al. Side effects of opioids during short-term administration: effect of age, gender, and race. *Clin Pharmacol Ther.* 2003;74(2):102-12.
 26. Erin TC, Janelle KM. Perioperative management and implementation of enhanced recovery programs in gynecologic surgery for benign indications. *Obstetrics & Gynecology.* 2018;132(1):137-46.
 27. Lee JY, et al. Postoperative traditional Korean medicine treatment-A study on the perception of gynecological surgery patients on traditional Korean treatment in one university hospital. *J Korean Obstet Gynecol.* 2009;22(2):51-162.