

유방암 재발 환자의 장궤 및 현훈이 오수유부자이중탕으로 호전된 치험 1례

정우령, 홍수화, 장한솔, 정승현
동국대학교 분당한방병원 한방내과

A Case Report of *Osuyubujaijung-tang* on the Recurrence of Breast Cancer in a Patient Complaining of Coldness and Dizziness

U-ryeong Chung, Soo-hwa Hong, Han-sol Jang, Seung-hyun Jung
Dept. of Korean Internal Medicine, Dongguk University Bundang Korean Medicine Hospital

ABSTRACT

A 63-year-old female patient was admitted to the hospital with complaints of coldness in the head and right femur, persistent vertigo, dry mouth, vexation, general weakness, anorexia, and hot flashes. After being diagnosed with left-sided ductal carcinoma in 2017 and undergoing partial resection, she was recommended radiotherapy, chemotherapy, and hormone therapy, but she refused and did not receive any treatment. At a checkup in November 2022, the left-sided invasive ductal carcinoma recurred. She underwent partial resection and was scheduled to receive radiotherapy two months later. During hospitalization, the patient received traditional Korean medicine treatment, including Korean herbal medicine (*Osuyubujaijung-tang*), acupuncture, moxibustion, and cupping. Subjective symptom changes were evaluated daily. At discharge, the patient's symptoms improved, and her condition varied with the presence of *Aconitum carmichaelii*. This study suggests that "*Osuyubujaijung-tang*" cared the coldness and vertigo caused by "Han-dam (寒痰)" in patients with Soeumin visceral syncope pattern (少陰人 臟厥症) and that *A. carmichaelii* played a major role in this outcome.

Key words: *Osuyubujaijung-tang*, lateral root of *Aconitum carmichaelii* Debx, Fuzi, Korean medicine, case report

1. 서 론

유방암은 전 세계 여성암 발생률 1위를 차지하며¹ 2020년 국내 기준 여성암 중에서는 1위의 발생률을 보였다². 유방암의 치료는 절제술, 방사선치료, 호

르몬 수용체 의존성 여부에 따라 호르몬요법, 항암 화학요법, 표적치료제 등을 시행한다³.

臟厥症이란 傷寒病 말기에 증세가 陽이 부족하고 陰이 왕성하여 脈微細하고 수족궤냉이나 전신까지 넓은 냉증이 나타나며 가슴이 달아오르고 답답하며 조바심이 나는 상태이다. [東醫壽世保元]에서는 少陰人 胃受寒裏寒病 臟厥症을 '脈微, 膚冷而躁, 或吐或瀉, 無時暫安者, 乃厥陰眞藏氣絕, 故曰藏厥'이라 기록하였다⁴. 臟厥症의 치료로는 健脾而降陰을 목적으로 官桂附子理中湯, 吳茱萸附子理中湯 등을 쓴다⁵.

· 투고일: 2023.05.30, 심사일: 2023.07.03, 게재확정일: 2023.07.04
· Corresponding author: Seung-hyun Jung Dept. of Korean Internal Medicine, Dongguk University Bundang Korean Medicine Hospital 268, Buljeong-ro, Bundang-gu, Seongnam, Korea
TEL: +82-31-710-3727 FAX: +82-31-710-3780
E-mail: omdjeong@naver.com

吳茱萸附子理中湯은 소음인이 腹痛, 泄瀉, 口乾, 身體痛, 心煩躁를 넘어서 手足厥冷이나 전신까지 넓은 냉감이 나타나는 증상에 쓰는 처방이다. 吳茱萸附子理中湯에 대한 기존 증례로는 저혈압 및 사지궤냉(四肢厥冷)을 동반한 고령의 극심한 식욕부진(食慾不振) 환자 치험 1례⁶, 오수유부자이중탕(吳茱萸附子理中湯) 및 거풍산(祛風散)으로 발열, 통증, 전신 활동도, 두통 호전을 보인 소음인 말초성 T세포 림프종 환자 1례⁷가 있다.

본 증례는 유방암 재발 환자가 본원 입원 치료 진행하여 吳茱萸附子理中湯을 투여한 결과 냉감, 회전성 현훈, 식욕부진, 口乾, 心煩 등 호소 증상이 전반적으로 호전되었기에 보고하는 바이다.

II. 증례

본 증례는 ○○대학교 □□한방병원 한방내과에서 입원 치료를 받은 환자 1명을 대상으로 하였다. 본 증례는 환자 전자 차트를 후향적 증례보고하여 ○○대학교 □□한방병원 생명윤리 위원회(Institutional Review Board, IRB)의 심의면제 승인을 받았다(IRB Approval No. DUBOH 2023-0005).

2022년 11월 25일 입원 당시 환자의 주요 과거력 및 상태는 다음과 같다.

1. 환 자 : ○○○○
2. 성별/나이 : F/63
3. 주소증
 - 1) 냉 감 : 두부 냉감 지속되어 실내에서도 모자 쓰고 생활함. 냉수 음수 시 두통 자각. 우측 대퇴 전면부 시림. 추위 많이 타는 경향. 면 이불 덮을 시 냉감 자각하여 온수 매트, 담요 사용
 - 2) 회전성 현훈 : 체위 변경 시 회전성 현훈
 - 3) 식욕부진 : 2일 전(11/23) 당시 체한 느낌 자각한 후, 2일간 물 제외한 음식물 섭취 불가하였음. 예전부터 소화불량 있었음. 중완혈 압통과 복벽 긴장있으며 복통 별무했음.

- 4) 상열감 : 최근 몇 개월 내 하루 수회 상열감 발생
4. 발병일/발병원인 : 냉감, 회전성 현훈 예전부터 존재했으나 2022년 11월 좌측 유방 부분절제술 후 냉감, 회전성 현훈, 기력저하 심화됨.
5. 과거력
 - 1) 2000년경 이상지질혈증을 진단받은 후 관련 약제를 복용했으나, 현재는 중단 상태였다.
 - 2) 2017년 11월 좌측 유관암중(Ductal Carcinoma In Situ) 진단을 받고 부분절제술을 받았다. 다만 수술 후 권장되는 방사선치료와 항암제, 호르몬제 치료는 환자가 거부하여 시행하지 않았다.
 - 3) 2022년 11월 좌측 침윤성 유관암(Invasive Ductal Carcinoma) 재발했으며 부분절제술 후 2개월 안에 방사선치료를 받을 예정이었다.
6. 사회력 : 음주력 없음. 흡연력 없음.
7. 가족력 : 없음.
입원 당일 2022년 11월 25일에 시행한 계통적 문진의 결과는 다음과 같다.
8. 망문문절
 - 1) 수 면 : 평소 7-8 hrs 수면. 입면난, 재입면난, 천면, 각성 3-5회(야간뇨 3-5회)
 - 2) 식사/소화 : 식욕 부진. 소화불량. 입원 직전 2일 내 소화불량으로 음식 섭취 별무
 - 3) 皮 膚 : 마르고 거칠다. 과로 시 자한 발생
 - 4) 頭 部 : 회전성 현훈
 - 5) 咽 喉 : 口乾 일중 지속
 - 6) 대 변 : 평소 1회/일, 보통 변. 최근 2-3개월 내 잔변감 소폭 자각
 - 7) 소 변 : 평소 주간뇨 6-7회, 야간뇨 평소 3-5회.
 - 8) 설 태 : 담홍설 박백태
 - 9) 맥 : 침약
 - 10) 體形氣像 : 신장 150 cm, 49 kg의 체중. 갈비뼈가 드러남. 어깨에 비해 골반이 더 발달함.
 - 11) 容貌詞氣 : 안색이 창백하며 계란형 모양 얼굴. 전체적으로 이목구비가 오밀조밀함. 목소리가 작고 힘이 없음.

- 12) 性質材幹 : 조용하고 유순하나 고집이 세고 치밀한 편이며 사소한 걱정이 많음.
9. 검사 결과
- 1) 영상의학 검사 : 환자의 2022년 11월 25일 흉부 X선 검사상 특이소견 확인되지 않았다.
- 2) 혈액검사 : 입원 중 시행한 신기능, 간기능, 일반혈액검사 상 ESR 수치 상승 외에 다른 특이소견은 없었다.
- (1) ESR : 30 mm/hr ↑ (0-20 mm/hr)
- (2) CRP : nonreactive
10. 진단 : 본 증례에서는 체형기상, 용모사기, 소증과 현증에 근거하여 少陰人 胃受寒裏寒病 臟厥症으로 진단하였다.
11. 치료 내용 : 2022년 11월 25일부터 2022년 12월 26일까지 ○○ 한방병원에서 입원치료 진행하였다.

- 1) 한약 치료(Table 1)
- (1) Day 1-5 : 官桂附子理中湯減附子2한 당약 1첩 용량(人蔘 12 g, 白朮, 乾薑, 肉桂 각 8 g, 白芍藥, 陳皮, 甘草 각 4 g, 京炮附子 2 g)을 2첩 용량으로 전탕하여 120 cc씩 하루 3회 매 식사 30분 후에 복용하였다.
- (2) Day 6-7 : 官桂附子理中湯에서 去附子, 增人蔘 20한 당약 1첩 용량(人蔘 20 g, 白朮, 乾薑, 肉桂 각 8 g, 白芍藥, 陳皮, 甘草 각 4 g)을 2첩 용량으로 전탕하여 120 cc씩 하루 3회 매 식사 30분 후에 복용하였다.
- (3) Day 8-11 : 官桂附子理中湯 당약 1첩 용량(人蔘 12 g, 白朮, 乾薑, 肉桂 각 8 g, 白芍藥, 陳皮, 甘草, 京炮附子 각 4 g)을 2첩 용량으로 전탕하여 120 cc씩 하루 3회 매 식사 30분 후에 복용하였다.
- (4) Day 12-32 : 吳茱萸附子理中湯 당약 1첩 용량(人蔘 12 g, 白朮, 乾薑, 肉桂 각 8 g, 白芍藥, 陳皮, 甘草, 京炮附子, 吳茱萸, 小茴香, 補骨脂 각 4 g)을 2첩 용량으로 전탕하여 120 cc씩 하루 3회 매 식사 30분 후에 복용하였다.

Table 1. The Composition of *Osuyubujajung-tang*

Herbal name	Botanical name	Amount (g)
人蔘	<i>Gingseng Radix</i>	12
白朮	<i>Atractylodis Rhizoma alba</i>	8
乾薑	<i>Zingiberis Rhizoma</i>	8
肉桂	<i>Cinnamomi Cortex Spissus</i>	8
白芍藥	<i>Paeonia lactiflora Pall</i>	4
陳皮	<i>Aurantii Nobilis Pericarpium</i>	4
甘草	<i>Glycyrrhizae Radix</i>	4
附子	<i>lateral root of Aconitum carmichaelii Debx</i>	4
吳茱萸	<i>Evodiae Fructus</i>	4
小茴香	<i>Foeniculi Fructus</i>	4
補骨脂	<i>Psoraleae Semen</i>	4

·Day 1-5 : 官桂附子理中湯減附子 2. 附子 (*lateral root of Aconitum carmichaelii Debx*) 2 g, 吳茱萸 (*Evodiae Fructus*) 0 g, 小茴香 (*Foeniculi Fructus*) 0 g, 補骨脂 (*Psoraleae Semen*) 0 g. Other herbal medicines : same as the above table.

·Day 6-7 : 官桂附子理中湯去附子增人蔘. 人蔘 (*Gingseng Radix*) 20 g, 附子 (*lateral root of Aconitum carmichaelii Debx*) 0 g, 吳茱萸 (*Evodiae Fructus*) 0 g, 小茴香 (*Foeniculi Fructus*) 0 g, 補骨脂 (*Psoraleae Semen*) 0 g. Other herbal medicines : same as the above table.

·Day 8-11 : 官桂附子理中湯. 吳茱萸 (*Evodiae Fructus*) 0 g, 小茴香 (*Foeniculi Fructus*) 0 g, 補骨脂 (*Psoraleae Semen*) 0 g. Other herbal medicines : same as the above table.

·Day 12-32 : 吳茱萸附子理中湯. same as the above table.

- 2) 침구 치료 : 멸균된 일회용 stainless steel 毫鍼 (직경 0.20 mm, 길이 30 mm, (주)동방메디컬) 을 이용하여 1일 2회 오전, 오후에 ST25(天樞) ST36(足三里), ST37(上巨虛), ST39(下巨虛) ST41(解谿) LR3(太衝), LI11(曲池), LI10(手三里), LI4(合谷), CV12(中脘), CV13(上脘), GV20(百會), EX-HN1(四神聰), GV24(神庭), ST8(頭維), GB15(頭臨泣) 자침하여 15분간 유침하였다. 뜬 치료는 간접구(동방온구기, 한국)를 이용하여 1일 2회 30분씩 CV4(關元)에 시행하였다.
- 3) 부항치료 : 소화불량에 대하여 소화기계 배수혈에 매일 1회 5분씩 시행하였다.

12. 평가 방법

주관적으로 느끼는 불편감

입원 기간 동안 문진을 통하여 환자에게 냉감, 회전성 현훈 및 식욕부진, 상열감에 대한 불편감의 정도를 입원 시 대비 %로 평가하도록 하였다. 입원 시와 동일한 정도의 불편감은 100%로, 불편감이 완전히 소실되는 것을 0%로 설정하고, 환자가 남아있는 불편감의 정도를 %를 사용해 표현하였다.

13. 치료 경과

1) 냉감 변화 : 입원 당일 환자는 추위를 많이 타는 경향이 있었으며 실내에서 모자를 쓰고 생활했다. 입원 2일 차부터 차가운 느낌은 좀 나아졌다고 했으며 입원 3일 차에 차가운 느낌이 줄어들고 있으며 머리와 우측 대퇴 전면부 시린 느낌은 입원 시 대비 60%로 감소하였고 모자 벗고 실내생활 가능했다. 입원 6일 차에 머리와 우측 대퇴 전면부 시린 느낌은 입원 시 대비 50%까지 감소하였다. 입원 6일 차 저녁부터 官桂附子理中湯去附子增人蔘20한약 복용 후 입원 7일 차에 추위가 입원 시 대비 100%로 증가하였다. 입원 8일 차에 官桂附子理中湯 복용 후 시린 느낌 입원 시 대비 80%, 입원 9일

차에 입원 시 대비 60%로 감소하였다. 입원 12일 차부터 吳茱萸附子理中湯 복용하여 입원 17일 차에 두부와 대퇴 전면부 냉감이 완화되어 입원 시 대비 30%로 감소하였다. 입원 27일 차부터는 두부와 우측 대퇴부 냉감이 입원 시 대비 10%로 감소하여 유지됐다(Fig. 1).

2) 회전성 현훈 변화 : 입원 초 환자는 일중 지속 경향 없이 체위 변경 시에만 회전성 현훈감과 두부 전체적으로 멍한 증상 호소하였다. 입원 2일 차에 회전성 현훈은 입원 시 대비 20%로 감소하였으며, 입원 3일 차에는 입원 시 대비 10%로 감소한 후 유지되다가 입원 6일 차 저녁부터 官桂附子理中湯去附子增人蔘20한약 복용 후, 입원 7일 차에 두통, 오심을 동반한 입원 시와 동일한 정도의 현훈 자각했다. 입원 8일 차에 官桂附子理中湯을 복용 후 입원 9일 차에 회전성 현훈은 입원 시 대비 50%로 감소했고, 입원 10일 차에 회전성 현훈은 입원 시 대비 20%로 감소, 두통과 오심 증상은 사라졌다. 입원 12일부터 吳茱萸附子理中湯 복용하였으며 회전성 현훈은 입원 시 대비 10%로 감소했다. 입원 27일 차부터는 회전성 현훈이 없어진 상태로 유지됐다(Fig. 1).

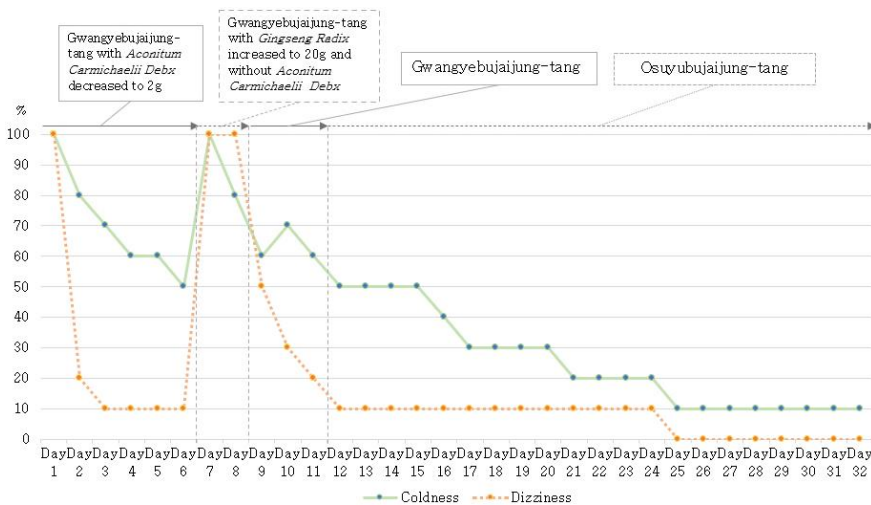


Fig. 1. Graph of coldness and dizziness during inpatient treatment.

3) 기타증상

- (1) 식욕부진 : 입원 당시 소화불량, 위완부 더부룩함과 복벽 긴장, CV12(中脘)에 압통이 있었다. 입원 2일 전 발병일 당시 체한 느낌 자각한 이후, 2일간 물 제외한 음식물 섭취 불가하였다. 입원 3일 차부터 체한 느낌이 사라졌고 조중석식 미음 1/2공기씩 복용했다. 입원 6일 차 저녁부터 官桂附子理中湯去附子 增人蔘20 한약 복용 후, 입원 7~8일 차에 위안에 있는 것들이 역류하는 느낌과 소화가 안 돼 트림이 나왔다고 했으나 官桂附子理中湯으로 변경하고 입원 9일 차부터는 복벽 긴장과 CV12(中脘)에 압통은 있었으나 위완부 더부룩함이 사라졌다. 입원 10일 차부터는 조중석식 미음 1공기씩 복용했다. 입원 12일 차부터는 吳茱萸附子理中湯을 복용하였으며 복부 불편감이 사라진 상태로 퇴원 시까지 유지됐다.
- (2) 상열감 : 입원 당시에는 몇 개월간 수희 상열감 호소했으나 입원 2일 차부터 상열감 별무했다.

III. 고찰 및 결론

본 증례는 유방암 재발 환자의 부분절제술 후 냉감과 회전성 현훈을 호소한 환자에 대한 치험례로 입원 후 진행한 검사상 ESR 수치 상승 이외에는 특이사항이 보고되지 않았다. 어지럼증은 회전성 현훈으로 복시, 운동 실조, 사지 무력, 감각저하 등이 없으므로 중추성 원인을 배제할 수 있다. 말초성 현훈의 원인 질환으로 전정신경염, 메니에르병, 양성돌발성 체위현훈이 있다. 이명, 이충만감, 청력감소 등이 없었으므로 메니에르병을 배제할 수 있고, 두부충동검사 상 정상이며 안진이 관찰되지 않아 전정신경염을 배제했고 Dix-Hallpike 검사와 머리회전검사(Supine head roll test) 상 정상으로 양성돌발성 체위현훈을 배제할 수 있다. 臟厥症

에 동반된 현훈으로 진단했다. 少陰人 胃受寒裏寒病 臟厥症으로 진단하여 官桂附子理中湯加減方, 官桂附子理中湯, 吳茱萸附子理中湯을 투여하여 두부와 대퇴부 냉감은 입원 시 대비 10%로 감소하였고 회전성 현훈은 입원 시 대비 0%로 감소하였으며 식욕부진, 상열감 등의 전반적인 컨디션도 호전되었다. 또한, 附子の 유무에 따라 환자의 호소 증상에 차이가 있었는데 이는 환자의 臟厥症에 附子가 주요 작용을 한 것으로 사료된다. 附子는 回陽救逆, 散寒止痛, 補命門火, 逐冷厥의 주요 약재로 寒痰宜燥라고 하여 乾薑과 함께 寒痰을 치료하는 주요 약재이다^{8,9}. 또한, 少陰人病의 煩躁가 나타나는 危證에 乾薑, 附子를 써야한다고 강조하였다⁴.

吳茱萸附子理中湯에 대한 연구로는 H9의 유방암에서 항암 효능에 대한 연구가 있다¹⁰. H9는 인삼(人蔘), 계지(桂枝), 오수유(吳茱萸), 소회향(小茴香), 보골지(補骨脂), 육두구(肉荳蔻), 고량강(高良薑), 삼릉(三稜), 강황(薑黃)으로 이루어진 吳茱萸附子理中湯의 변형 처방이다. 동물 실험에서 H9가 Human epidermal growth factor receptor 2(HER2) 및 HER2 하위신호인 Phosphatidylinositol 3-Kinase (PI3K)/protein kinase B(AKT) 신호 전달 경로를 억제함으로써 유방암 세포의 증식, 성장을 억제하고 저산소증에 의해 유도된 Hypoxia-Induced Factor-1α(HIF-1α)와 Vascular Endothelial Growth Factor(VEGF)를 약화시켜 유방암 세포를 억제한다고 보고되었다¹⁰.

吳茱萸附子理中湯을 구성하는 단일 약재에 관한 연구로는 갱년기 이후 인삼 사용이 우울감을 줄여 준다는 연구¹¹, 난소 절제 쥐에서 부자를 투여한 쥐는 전두엽 피질과 해마에서 우울감과 관련된 cAMP Response Element-Binding(CREB), Brain-Derived Neurotrophic Factor(BDNF) 단백질 비율이 증가했으나 투여하지 않은 쥐에서는 증가하지 않은 연구¹²가 있다. 또한, 네트워크 약리학 연구에서 부자가 암의 PI3K/AKT/mammalian Target of Rapamycin(mTOR) 경로, HIF-1α 경로와 중추 탄소 대사를 억제하여

항암 효과를 발휘할 수 있다고 예측하였는데¹³, PI3K/AKT/mTOR 신호 전달 연쇄 경로는 유방암 세포의 성장, 생존 및 운동성을 유도하는 가장 흔하게 변화된 경로이며¹⁴ HIF-1 α 과발현은 유방암 환자의 무병 생존 기간 및 전체생존 저하와 유의미한 관련이 있음이 보고되었다¹⁵. 신경 염증은 암성 피로의 주요 유발 요인인데 건강과 부자 추출물이 암 관련 피로가 유발된 쥐의 전두엽 피질 및 해마에서 염증 매개체 nitric oxidate synthase(iNOS) 및 cyclooxygenase-2(COX2)의 발현을 억제하여 암성 우울증을 완화한다는 연구¹⁶가 있다. 또한, 부자와 건강을 배합한 후 독성 성분인 diester alkaloids는 검출되지 않아 건강이 부자의 독성을 제거함을 확인할 수 있다¹⁷.

입원 당시 소화불량, 위완부 더부룩함과 복벽 긴장, CV12(中脘)에 압통, 물을 제외한 음식물을 먹을 수 없는 정도의 식욕부진 또한 회복되었는데 官桂附子理中湯, 吳茱萸附子理中湯의 구성 요소로 이루어진 Fuzi Lizhong pill(附子理中丸)에 의해 위장관 호르몬인 motilin가 증가하고 지질 과산화 대사 과정의 지표인 malonaldehyde가 감소하여 附子理中丸이 위장관 운동 장애를 완화하고 항산화 효과가 있음이 보고되었다¹⁸.

본 증례는 환자 1례를 대상으로 하여 추가 연구가 필요할 것으로 사료된다. 또한 유방암 환자가 어지럼증을 호소 시 brain MRI 등을 촬영하여 뇌전을 확인하는 경우가 있는데 본 증례에서는 확인하지 못한 한계를 가진다. 그럼에도 불구하고, 官桂附子理中湯에서 附子 2 g을 제외하고 人蔘을 20 g으로 증량했을 때는 환자의 냉감, 회전성 현훈과 식욕부진이 호전되지 않고 악화됐으나 人蔘을 감량하고 附子 4 g을 추가하자 증상이 모두 호전되는 경향을 보였다. 이러한 결과는 유방암 재발 환자의 臟厥症과 어지럼증에 附子の 寒痰宜燥 효능을 확인하였다는 점에서 의의가 있다.

참고문헌

1. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, et al. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA Cancer J Clin* 2021;71(3):209-49.
2. Nam YH. Epidemiologic Characteristics of Death in Breast Cancer Patients and Health Promotion Plans : Using Korean Cancer Registry data. *J Korean Society for School & Community Health Education* 2023;24(1):1-15.
3. Lu Z, Wenmin C, Suling L, Ceshi C. Targeting Breast Cancer Stem Cells. *Int J Biol Sci* 2023;19(2):552-70.
4. Lee JM. Donguisusebowon. Seoul: Yeokang Publishing; 1992. p. 663-4.
5. Yu JS, Jeon SH, Lee EJ. Clinical Practice Guideline for Soeumin Disease of Sasang Constitutional Medicine: Lesser Yin Symptomatology. *J of Sasang Constitutional Med* 2014;26(1):55-63.
6. Kho CH, Nam HI, Yoo JS. A Case of Anorexia, Low Blood Pressure and Cold Hypersensitivity Treated with Osuyubujaijung-Tang. *J of Sasang Constitutional Med* 2015;27(1):189-98.
7. Choi SH, Song AN, An JH, Kim EH, Park S, Kim KS, et al. A Case Study of Soeumin with Peripheral T-cell Lymphoma who Showed Symptomatic Improvement including Fever, Myalgia, Performance Status, and Headache after Treated with Osuyubujaijung-tang and Geopoong-san. *J of Sasang Constitutional Med* 2012;24(4):100-8.
8. Kim IR, Kim HC, Guk YB, Park SJ, Park YG, Park JH, et al. Bonchohak. Seoul: Yeongnimsa; 2017. p. 372-4.
9. Huang GS. Boncho Gujin. Seoul: Tree and Soil

- Publishing; 1999, p. 80-3, 962.
10. Lee JH, Son YH, Kwon YW, Park SY, Koo BS, Jung SH. Anticancer Effects of a Korean Herbal Medicine Formula (H9) via AMPK and HER2-PI3K/Akt Signaling in Breast Cancer Cells. *Phytotherapy Research* 2017;31(11):1765-75.
 11. Huntley AL, Ernst E. A systematic review of herbal medicinal products for the treatment of menopausal symptoms. *Menopause* 2003;10(5):465-76.
 12. Liu L, Li B, Zhou Y, Wang L, Fang T, Shao D, et al. Antidepressant-like effect of Fuzi total alkaloid on ovariectomized mice. *J of pharmacological sciences* 2012;120(4):280-7.
 13. Zhang W, Lu C, Cai S, Feng Y, Shan J, Di L. Aconiti Lateralis Radix Praeparata as Potential Anticancer Herb: Bioactive Compounds and Molecular Mechanisms. *Frontiers in Pharmacology* 2022;13:870282.
 14. Li H, Prever L, Hirsch E, Gulluni F. Targeting PI3K/AKT/mTOR Signaling Pathway in Breast Cancer. *Cancers* 2021;13(14):3517.
 15. Shamis, SA, Donald CM, Joanne E. The relationship between hypoxia-inducible factor 1 α (HIF-1 α) and patient survival in breast cancer: Systematic review and meta-analysis. *Critical reviews in oncology/hematology* 2021;159:103231.
 16. Yang S, Yang Y, Chen C, Wang H, Ai Q, Lin M, et al. The Anti-Neuroinflammatory Effect of Fuzi and Ganjiang Extraction on LPS-Induced BV2 Microglia and Its Intervention Function on Depression-Like Behavior of Cancer-Related Fatigue Model Mice. *Frontiers in Pharmacology* 2021;12:670586.
 17. He G, Wang X, Liu W, Li Y, Shao Y, Liu W, et al. Chemical constituents, pharmacological effects, toxicology, processing and compatibility of Fuzi (lateral root of *Aconitum carmichaelii* Debx): A review. *J of Ethnopharmacology* 2023;307:116160.
 18. Zhang Z, Yang S, Lin X, Huang Y, Wei X, Zhou J, et al. Metabolomics of Spleen-Yang deficiency syndrome and the therapeutic effect of Fuzi Lizhong pill on regulating endogenous metabolism. *J of Ethnopharmacology* 2021;278:114281.