

계지거작약가축칠모려용골탕으로 호전된 COVID-19 백신 접종 이후 발생한 불면증 환자 1례

허태영, 이영서, 김정민
동의대학교 부속 한방병원 한방내과

A Case Report of Insomnia after COVID-19 Vaccination Treated with *Gyejigeojakyakgachokchilmolyeoyonggol-tang*

Tae-young Huh, Yeong-seo Lee, Kyoung-min Kim
Dept. of Korean Internal Medicine, Dong-Eui University

ABSTRACT

Objective: This study reports the effects of *Gyejigeojakyakgachokchilmolyeoyonggol-tang* (GCMYT) in a patient with insomnia after COVID-19 vaccination.

Methods: GCMYT was used to treat insomnia following vaccination, and symptoms were evaluated using the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), Insomnia Severity Index (ISI), and a visual analog scale (VAS).

Results: The patient's PSQI, ISI, and VAS scores decreased from 21 to 11, from 25 to 13, and from 7 to 3, respectively.

Conclusion: GCMYT is an effective treatment for insomnia following COVID-19 vaccination.

Key words: insomnia, sleep disorder, *Gyejigeojakyakgachokchilmolyeoyonggol-tang*, COVID-19, vaccination

1. 서 론

불면은 깊이 잠들지 못하며 자주 깨거나, 잠들기 곤란한 증상 등을 말하는 것으로, 비정상적으로 입면이 지연되거나, 수면 유지의 어려움, 이른 아침의 각성 등이 모두 포함한다. 정신 장애 진단 및 통계 편람(Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 이하 DSM-5)에서는 수면 문제가 적어도 일주일에 3회 이상, 3개월 이상 지속되

며 적절한 수면의 기회가 주어졌음에도 불구하고 증상이 발생할 때 불면증이라 진단하고 있다¹. 한국인의 불면증 실태에 관한 연구에서 주 2회 이상 발생하는 심각한 불면증으로 분류되는 사람들은 약 14.9%이며 이 중 수면 개시 곤란은 8.6%, 수면 유지 곤란이 11.2% 등으로 현재도 적지 않은 수의 사람들이 수면장애로 고통받고 있다고 볼 수 있다².

2020년 3월 11일 세계보건기구(World Health Organization, WHO)가 COVID-19에 대하여 대유행을 선언하였고 이후 다양한 플랫폼에서 여러 가지 백신 및 치료제의 개발이 빠른 속도로 이루어지고 있다. 2020년 12월부터 유럽의약품청(European Medicines Agency), 미국 식품의약국(U.S. Food and Drug Administration), 영국 의약품건강관리제품규제청

· 투고일: 2022.04.07, 심사일: 2022.05.27, 게재확정일: 2022.05.27
· 교신저자: 김정민 부산시 부산진구 양정로 62
동의대학교 부속 한방병원
TEL: 051-850-8622 FAX: 051-867-5162
E-mail: kusko@naver.com

(Medicines and Healthcare Products Regulatory Agency, MHRA) 등이 여러 백신들을 긴급 사용 승인하였고, 이들을 사용한 대규모 예방접종 프로그램이 전세계적으로 진행되고 있다. 국내에서도 식품의약품안전처에서 신속 승인된 COVID-19 백신들이 접종에 사용되고 있다. 그러나 짧은 개발 속도와 충분한 수의 임상실험을 거치지 못한 탓에 다양한 이상 반응 또한 보고되고 있는 실정이다³. 질병관리청에 보고되는 백신 부작용 사례 조사에 따르면, 국내에서 조사된 가장 흔한 백신 부작용으로는 두통, 접종 부위의 근육통, 어지러움 순이었다⁴. 그러나 질병관리청에서 발표한 코로나바이러스감염증-19 예방접종 후 이상반응 관리지침에 따르면 불면증을 백신 접종 후 발생할 수 있는 흔하지 않은 부작용으로 언급하였으며, 유럽의약품청에서도 불면, 수면장애 등의 증상을 백신 부작용으로 분류하였다^{5,6}. 이에 백신 접종 후 이상반응과 불면증 사이의 연관성에 대해 고려해 볼 수 있을 것이다. 현재 한의계에서 COVID-19 백신 이후 발생한 대상포진⁷, 길랑-바레 증후군⁸ 등의 증례 보고는 있었으나 현재까지 백신 접종 이후 발생한 불면증에 관한 증례는 없었다. 이에 계지거작약가축칠모려용골탕을 사용하여 COVID-19 백신 접종 이후 불안장애가 동반된 불면증에 호전을 보여 증례를 보고하는 바이다.

II. 연구대상 및 평가방법

1. 연구대상

2021년 10월 25일부터 2021년 11월 5일까지 COVID-19 백신 접종 이후 부작용으로 불면장애를 호소하며 동의대학교 부속 한방병원 한방 8내과에서 입원 치료를 받은 1명을 대상으로 하였다.

본 증례는 후향적 증례보고로써, 동의대학교부속한방병원 기관생명윤리위원회(Institutional Review Board, IRB) 심의면제 대상임을 확인받았다(DH-2022-03).

2. 평가방법

1) 불면

입원일, 퇴원 시에 피츠버그 수면의 질(PSQI), 불면증 심각도 지수(ISI)를 설문하여 그 수치의 변화 사항을 추적관찰 하였으며, 이후 외래에 추가로 내원시에 측정하였다.

2) 불안감

시각적상사척도(VAS-Visual Analog Scale)를 사용하여 매일 측정하였다.

환자는 양 끝에 0과 10이 표시된 10 cm 정도 되는 직선 위에 환자가 느끼는 증상의 정도에 따라 직선 위에 표시하게 된다. VAS는 선 위에 어떤 중간적 단계표시도 되어 있지 않다. 입원 중 불안감과 관련된 VAS는 매일 측정하였다.

III. 증례

1. 환자(성별/나이) : 남성/39세
2. 주소증 : 不眠, 불안감
3. 발병일 : 2021년 9월 7일
4. 가족력 : 특이소견 없음.
5. 현병력

환자는 보통 체구의 금연 금주하는 신장 175 cm 체중 69 kg 남자 환자로서 2021년 9월 7일에 COVID-19 백신(Comirnaty, 화이자社) 1차 접종 후 당일부턴 발생한 불면장애 및 불안장애로 인해 2021년 9월경 타병원에서 심 Holter, 심 초음파상 특이소견 없다 듣고, 2021년 9월 중순경부터 정신건강의학과에서 꾸준히 수면관련 po 복용하였으나 큰 호전 없었다. 2021년 9월말경 한의원에서 침 치료 받았으나 뚜렷한 증상 호전적극적 한방치료 원하여 2021년 10월 25일 본원 한방8내과에 입원하였다.

6. 과거력 및 복용약물

- 1) 과거력 : 특이 과거력 없음.
- 2) 복용약물 : (정신건강의학과) Indenol 10 mg(M, L)/ A-tax CR 25 mg(M)/ Zanaxam 0.15 mg(M,

L)/ Stilnox 10 mg(Hs)/ Bromazepam 3 mg(Hs)/
Trazodone 25 mg(Hs)

입원 이후로는 한의학적 처치를 위하여 복용
하지 않았다.

7. 망문문절

- 1) 睡眠 : 入眠難, 淺眠
- 2) 食慾 및 消化 : 식욕저하, 소화불량, 3/4공기/
식, 3회/일
- 3) 小便 : 잔뇨감, 빈뇨
- 4) 大便 : 양호
- 5) 飲水 : 보통
- 6) 汗 : 정상
- 7) 面色 : 黃白色
- 8) 舌 : 舌淡 苔白
- 9) 脈 : 浮弱
- 10) 기타증상 : 불안감과 함께 가슴답답함, 두근
거림 등의 증상을 호소하였으며, 간헐적으로
호흡이 곤란한 증상이 동반된다 하였다.

8. 검사소견

- 1) CXR : (21/10/26) 별무 이상
- 2) EKG : (21/10/26) 별무 이상
- 3) 혈액학적 검사 : (21/10/27) Hct 40.9%, ALT
36 IU/L 외에 특이소견 없음.
(참고치 Hct : 42~52%, ALT : 5-35IU/L)

9. 치료

- 1) 한 약 : 처방은 2021년 10월 25일부터 2021년 11월
5일까지, 1일 2첩 3팩으로 전기약탕기(Daewoong,
Korea)를 이용하여 2시간 동안 전탕한 후 추
출액을 얻었으며 110 cc씩 1일 식후 3회로 나
누어 복용하였다.
- (1) 입원 1일 : 입원 첫날에는 온담탕을 복용하
였으나, 탕약 복용 이후 가슴이 더욱 두근거
리고 답답한 것 같다 호소하여 익일 처방을
변경하였다.
- (2) 입원 2-4일 : 영계감조탕을 복용하였다. 수
면 시간 시간은 조금씩 나아지는 것 같다 하
나 큰 호전 없으며 특히 가슴이 답답한 부

분이 해결되지 않는다고 하였다.

- (3) 입원 5-6일 : 환자가 탕약복용으로 대변이
무른 것 같다하며 해당일은 주말이어 잠시
복용을 중단하도록 하였다.
- (4) 입원 7-11일 : 계지거작약가축철모려용골탕
을 복용하도록 하였다. 처방의 구성은 다음과
같다.

Table 1. The Composition of *Gyejigeoakyakgachokchil
molyeoyonggol-tang*

Herbal medicine	Dose (g)
Cinnamomum cassia (桂枝)	6
Zingiberis Rhizoma Recens (生薑)	6
Zizyphi Fructus (大棗)	8
Dichroae Arbor Novella (蜀漆)	4
Glycyrrhizae Radix (甘草)	4
Ostreae Concha (牡蠣)	10
Fossilia Ossis Mastodi (龍骨)	8

- (5) 외래 내원 시 처방 : 이후 환자의 개인사정
으로 퇴원하였으나 퇴원 후에도 지속적으로
한약을 복용하도록 교육하였다. 2021년 11월
22일, 2021년 12월 23일, 2022년 1월 14일 각
외래에서 20첩 60팩으로 처방하여 1일 3회
복용하도록 교육하였다.
- 2) 침 치료 : 입원기간동안 0.25×30 mm stainless
steel(동방침구제작소 일회용 호침)을 사용하
여 20분간 유치하였다. 혈자리는 少衝(HT9),
大敦(LR1), 少海(HT3), 陰谷(KI10)으로 이루
어진 心正格을 기본으로 合谷(LI4), 太衝(LR3),
足三里(ST36) 등에도 자침하였다. 1일 2회를
기본으로 하고, 주말은 1일 1회 자침하였다.

10. 치료 경과

- 1) PSQI : 입원 첫날의 PSIQ는 21점이었으며, 퇴
원 시에는 19점으로 측정되었다.
이후 외래에 방문하였을 때 추가로 측정하였다.
2021년 11월 22일 측정된 점수는 17점, 2021년
12월 23일에는 15점, 2022년 1월 14일에는 11점

으로 측정되었다.

- 2) ISI : 입원 첫날의 ISI는 25점이었고, 퇴원 시에는 23점이었다. 이후 외래 방문 시에 추가로 측정하였다. 2021년 11월 22일 측정된 점수는 21점, 2021년 12월 23일 측정된 점수는 16점이었었다. 2022년 1월 14일에는 13점이었었다.



Fig. 1. The changes of PSQI, ISI-K.

- 3) VAS : 두근거림과 가슴답답함 등의 불안증세에 대하여 입원기간 동안에 매일 VAS를 측정하였다.

- (1) 입원 1일째 : 간헐적으로 가슴이 두근거리며, 두근거림과 별개로 흉골 부위가 딱 막힌 듯한 양상의 가슴 답답함이 발현된다 하였다. 1일 발생 횟수는 일정하지 않으며, 1회 증상 발생 시에 약 30분 정도 증상 지속되고, 식은땀 및 숨이 잘 쉬어지지 않는 느낌이 동반된다고 하였다. 입면 시, 불안감이 심하여 수면을 취할 수 없을 것 같다 호소하였다. 입원 당시의 VAS는 7로 측정되었다.
- (2) 입원 6일째 : 불안감과 가슴답답한 느낌은 큰 호전 없다 하였다. 자각적인 수면의 개선은 없다 하였으나 병동이나 주변 환자들의 진술에 의하면 잠깐씩 수면을 취하는 모습이 관찰되었다. VAS는 7로 측정되었다.
- (3) 퇴원 시 : 여전히 가슴답답한 증상이 남아있으나 그 강도가 호전되었고, 입원 도중 수면시간이 조금씩 개선되면서 기존에 있던 잠

에 들지 못할까봐 불안감이 증폭되는 증상도 호전되었다고 하였다. 퇴원 시의 VAS는 3로 호전을 보였다.

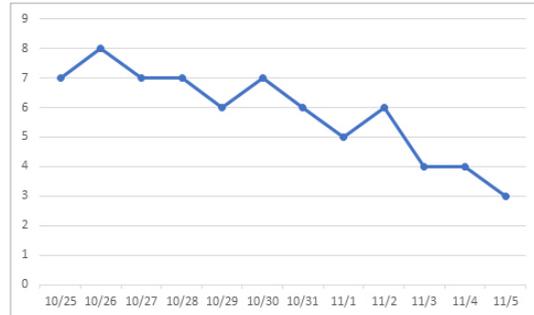


Fig. 2. The changes of VAS of anxiety.

IV. 결론 및 고찰

불면증은 주간 활동과 신체 상태에 영향을 미쳐 작업능력을 떨어뜨리고 삶의 질을 떨어뜨리게 된다. 특히 통증, 호흡기 장애 등과 같은 많은 신체적 질병들 또한 불면과 관련이 있는 것으로 알려져있다². 2019년 발표된 한국판 불면증 임상진료지침에서는 수면제나 인지행동 치료를 불면증의 치료방법으로 제시하고 있다. 수면제는 불면증상을 빠르고 쉽게 해결할 수 있어 다용되고 있으나, 수면제의 남용이나 의존 문제가 발생할 수 있으며 특히 수면제에 점차 내성이 생기면서 수면제 없이는 잠을 잘 수 없는 불안감, 수면제의 용량이 점차 증가하게 되는 문제 등을 이유로 2016년 이후에는 대부분 인지행동치료(CBT-I)를 만성 불면증의 일차치료로 권하고 있다⁹. 불면장애의 한의표준임상진료지침에서는 한약, 침, 이침, 약침 명상, 향기요법, 이완요법 등의 다양한 한방치료를 치료 방법으로 제시하고 있다. 이 중, 한약에 대해서는 귀비탕가감, 온담탕가감, 소요산가감, 산조인탕가감, 혈부축어탕가감을 제시하고 있다¹⁰. 우리나라는 2021년 2월경 부터 COVID-19 백신 접종을 시작하였다. 해외에서 시행한 COVID-19 백신에 대한 시험 결과,

백신 접종 이후 나타난 부작용들은 대부분 국소 이상 반응이었으며, 이마저도 접종 후 빠른 시일 내에 소실되어 어느정도 그 안정성이 입증된 것으로 보인다⁶. 그럼에도 불구하고 발열, 두통 등의 경미한 증상부터 경련, 응고장애, 혈소판감소성 혈전증 등의 심각한 반응에 이르기까지 백신접종의 부작용은 계속 보고되고 있다³.

계지거작약가축철모려용골탕은 《傷寒論》에 수록된 처방으로, 계지, 감초, 생강, 대조, 축철, 모려, 용골로 구성되어 있는 처방으로 계지탕에서 작약을 제외하고 축철, 모려, 용골을 더한 처방이다. 《傷寒論》 원문에는 “傷寒脈浮, 醫以火迫劫之, 亡陽必驚狂, 臥起不安者, 桂枝去芍藥加燭漆牡蠣龍骨救逆湯主之”라 수록되어 있다¹¹. YIN은 본방이 心陽重傷, 心神浮越를 치료하는 효과가 있으며 불안하며 안절부절 못하고 가슴이 두근거리는 환자에게 사용할 수 있다 하였다. 또한, 처방 구성 중, 생강과 대조는 영위를 조화시키고, 용골과 모려는 鎮驚安神하는 작용이 있으며, 心陽重傷을 회복하는 효능이 있다 하였다¹¹. 노는 脈이 浮弱하고 가슴이 답답하다고 하는 사람에게 계지거작약탕을 사용할 수 있으며 특히 動悸가 있으면 용골, 모려를 더하는 것이 좋다 하였다¹². 또, 노는 불안, 불면 등의 증상을 보이며 가슴이 답답하다 호소하는 사람에게 계지거작약가축철모려용골탕을 사용가능하며, 특히 용골은 煩驚을 치료하고 모려는 驚狂, 煩燥를 치료하는 효능이 있어 공황장애, 불안장애, 우울증 및 수면장애 등에 사용가능하다 하였다¹³. 국내에서는 계지거작약가축철모려용골탕을 사용한 증례 보고 등은 없었으나, 해외에서는 서양의학적 치료와 비교하여 불안, 우울감 등의 신경증적인 증상 개선에 도움을 주었다는 사례가 있다¹⁴. 약리학적으로도 구성성분 중, 용골의 주성분인 탄산칼슘은 부족 시 불면증을 야기할 수 있으며¹⁵, 모려는 동물실험에서 Norepinephrine과 dopamine의 함량을 증가시켜 항스트레스 효과가 있는 것으로 밝혀졌다¹⁶. 이에 한의학적으로는 心神浮越하고 불안감, 가슴답답함 등

을 호소하는 환자에게 사용가능하며 약리학적으로도 항스트레스 효과 및 신경증적 증상 개선 효과가 있는 계지거작약가축철모려용골탕은 불면증에도 효과가 있을 것이라 사료된다. 본 증례에서는 COVID-19 백신 이후 발생한 불면증에 불안감 증상이 동반된 환자에게 계지거작약가축철모려용골탕을 사용하였다. 처방의 불면장애 개선 효과를 확인하기 위해서 국제적으로 통용되는 지표인 PSQI (피츠버그 수면 질 지수), ISI(불면증 심각도 지수)의 두 가지 설문지를 사용하였다. PSQI는 수면의 질과 수면방해 요인에 대한 수면측정 도구이다. 최근 1개월 간의 수면에 관하여 환자 스스로 작성하는 설문으로 주관적 수면의 질, 수면 잠복, 수면 기간, 습관적 수면 효과, 수면 방해, 수면 약물 이용, 낮 시간 기능장애의 7가지 항목으로 나누어 점수를 매기게 된다. 0~21점까지 가능하며 총점이 5점을 초과하는 경우 수면의 질이 좋지 않다고 평가할 수 있다¹⁷. ISI는 불면증 심각도를 평가하는 설문으로 7가지 문항으로 구성되어 있으며 각각 최대 0-4점까지 점수를 매길 수 있다. 0~7점까지는 불면증이 없음, 8~14점은 경계성 불면, 15~21점은 중등도의 불면, 22~28점은 심각한 불면으로 평가할 수 있다¹⁸. 환자가 호소하던 불안증세에 대해서는 VAS를 사용하여 평가하였으며, 입원 중 VAS는 매일 평가하였다. VAS는 환자가 직접 표시하는 주관적인 수치로, 입원 시에는 스스로 전날과 비교하여 수치를 표현하므로 상대적인 객관성을 확보하기 쉽지만 퇴원 이후 외래 방문 시에는 각 외래 방문일 사이의 간격이 약 1개월가량이었으므로 1개월 전의 증상과 외래 방문일의 증상을 비교하여 표시하기에는 객관성 확보가 상대적으로 어렵다고 생각되어 VAS는 입원 시에만 측정하였다.

첫 내원 시에는 한의표준임상진료지침에 매사에 잘 놀라고, 허번하여 잠을 잘 이루지 못하는 환자에게 사용할 수 있다고 수록된 처방인 온담탕을 사용하였으나, 탕약 복용 후 가슴답답함이 더 심해지는 것 같은 불편감을 호소하여 처방을 영계감조

탕으로 변경하였다. 영계감조탕에 대해 이는 신경성 심계항진, 신경쇠약, 히스테리, 스트레스 등의 신경성 질환으로 인한 불면 증상에 사용한다 하였으며¹⁹ 노는 불안장애, 긴장과다 및 불면증에 사용하였다¹³. 추는 불안장애, 불면증 및 두근거림을 호소하는 환자에게 사용하였다²⁰. 이에 영계감조탕이 효과가 있을 것으로 기대하였으나 환자의 가슴답답한 증상이 호전되지 않고, 대변이 무르게 변하는 등의 증상이 있어 탕약을 다시 변경하였다. 이는 계지거작약가축칠모려용골탕에 대해서 상충, 심중번민하고 심계항진, 신경과민, 불면 등의 신경증상이 뚜렷한 자에게 사용한다고 하였으며¹⁹ 노는 영계감조탕과 비교하여 계지거작약가축칠모려용골탕에서는 두근거림 보다는 가슴답답함이 더 두드러질 때 사용한다 하였다¹³. 환자는 내원 초기부터 두근거림, 가슴답답함, 간헐적인 호흡곤란, 식은땀 증상 등을 호소하였으며 그 중 흉골 부위의 가슴답답함을 가장 많이 호소하였다. 이런 가슴답답함 위주의 증상을 호소하며 불면, 불안증세를 보이는 것에 초점을 맞추어 계지거작약가축칠모려용골탕을 사용하였다. 탕약변경 이후 환자는 가슴 답답함과 불안감 증세가 호전되는 것 같다 진술하였으며, 탕약 변경 후에 환자의 불안감을 보여주는 VAS 수치가 호전된 것을 볼 수 있다. PSQI는 치료 시작일과 치료 약 1개월 이후에서 21점에서 17점으로 감소하였고, 약 2개월 3개월 이후의 PSQI는 각각 15점, 11점으로 감소하였다. ISI는 입원 첫날 25점에서 매 1개월이 지날 때마다 각각 21점, 17점, 13점으로 감소하였다. 임상적 유의성을 확인할 수 있는 점수인 MCID(Minimal Clinically Important Difference)는 PSQI의 경우에는 3점 이상, ISI의 6점 이상으로, 각각 3점, 6점 이상 점수 차이가 있을 경우 임상적인 유의성이 있다고 볼 수 있다¹⁷.

본 증례에서 최종적으로 PSQI는 10점 하락하였고, ISI는 8점 하락하여 임상적으로 유의한 차이가 있다고 할 수 있다. 또, 불안증세와 관련된 VAS는 입원 첫날 7점에서 퇴원 시 3점까지 하락하였다.

본 증례는 기존의 양방 수면제 복용을 모두 중단한 상태에서 한방적 치료만으로 불면상태를 호전시켰다는 점에서 장점이 있다고 생각된다. 그러나 입원 기간 중에 계지거작약가축칠모려용골탕을 복용한 날은 약 5일 정도로 그 기간이 짧아 환자의 변화사항을 길게 관찰하지 못한 점, 퇴원 이후 다음 외래방문까지의 기간이 길어 그 사이에 한방적 치료 이외의 다른 요소가 작용했을 수 있는 가능성이 있다는 점 등이 한계로 생각된다. 또한 본 연구는 단일 증례연구이므로 실제로 계지거작약가축칠모려용골탕이 오래 지속되는 원발성 불면증에도 효과가 있는 것인지, 백신 접종 이후 단시간에 생긴 불면장애에만 효과가 있는 것인지에 대해서도 한계를 가진다. 추후 본방에 대한 활발한 사용과 연구로 증례가 확보되어 불면증 환자에 대한 또 다른 선택지로서 기능하기를 바라는 바이다.

참고문헌

1. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 5th ed. Washington: American Psychiatric Publishing; 2013. p. 361-422.
2. Cho YW, Shin WC, Yun CH, Hong SB, Kim JH, Earley CJ. Epidemiology of Insomnia in Korean Adults: Prevalence and Associated Factors. *J Clin Neurol* 2009;5(1):20-3.
3. Chung EH. Coronavirus disease 2019 vaccines and relevant adverse reactions. *Allergy Asthma Respir Dis* 2021;9(3):124-35.
4. Korea Disease Control and Prevention Agency. Weekly Adverse Events after COVID-19 Vaccination. Available from: URL : <https://ncv.kdca.go.kr/board.es?mid=a11707010000&bid=0032#content>.
5. Korea Disease Control and Prevention Agency. Guidelines for Management of adverse reactions after COVID-19 Vaccination. Available from: URL :

- <https://ncv.kdca.go.kr/board.es?mid=a12101000&bid=0031#content>
6. European Medicines Agency. Assessment Report - Comirnaty (Pfizer/BioNTech). Committee for Medicinal Products for Human Use 2021, p. 138. Available from: URL : https://www.ema.europa.eu/en/documents/assessment-report/comirnaty-e-par-public-assessment-report_en.pdf.
 7. Song JH, Park SY. A Case of Recurrent Herpes Zoster after Coronavirus Disease-2019 (COVID-19) Vaccination. *J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol* 2021;34(4):181-97.
 8. Kim JH, Ko WS, Yoon HJ. Bilateral Facial Palsy in a Patient with Guillain-Barre Syndrome after COVID-19 Vaccination. *J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol* 2022;35(1):81-90.
 9. Chung SH. Korean Clinical Practice Guideline for Management of Insomnia in Adults. 2019, p. 36-7. Available from : URL : https://www.researchgate.net/publication/340273873_bulmyeonjeung_imsangjinlyojichim_bulmyeonjeung-ui_jindangwa_chilyo_Korean_Clinical_Practice_Guideline_for_Management_of_Insomnia_in_Adults
 10. Kim BK. Korean Medicine Clinical Practice Guideline for Insomnia Disorder V2.0. The Society of Korean Medicine Neuropsychiatry 2017, p. 4-6. Available from : URL : https://nikom.or.kr/nckm/module/practiceGuide/viewPDF.do?guide_idx=164
 11. Yin QY, Yang XJ, Dou ZF, Li YY. Analysis of Guizhi Qu Shaoyao Jia Shuqi Muli Longgu Jiuni Decoction China *Journal of Traditional Chinese Medicine and Pharmacy*. 2020;35(2):959-61.
 12. Rho YB. Abdominal diagnosis Orthodox Prescription science. Seoul: Daeseonguihagsa; 2005, p. 360-2.
 13. Rho EJ. Instructions of Golden Chamber Essentials. Seoul: Barunbooks; 2020, p. 227-36, 1193-207.
 14. Li SY. Effect analysis of Guizhi qushaoyao plus Shuqi oyster keel jiuni Decoction in the treatment of cardiac neurosis. *Contemporary Medical Symposium* 2018;16(21):192-3.
 15. Park MG, Ha TY, Shin KW. Bioavailability of Aspartic Acid Chelated Calcium in Calcium Deficient Rats. *Korean J Nutr* 2011;44(6):474-80.
 16. Lee YT, Choi BT, Choi YH, Kang KH. Development of Health Assistances for Anti Stress used with Ostreae Concha. *Korean J Oriental Physiology & Pathology* 2006;20(6):1604-11.
 17. Kim DH, Lee YC, Kim BK. A Case Report of Chronic Insomnia Diagnosed Blood Stasis. *The Korean Society of Oriental Neuropsychiatry* 2017;28(2):137-43.
 18. Cho YW, Song ML, Morin CM. Validation of a Korean Version of the Insomnia Severity Index. *J of Clinical Neurology* 2014;10(3):210-5.
 19. Lee JH. Han prescription for diagnosis and treatment. Wonju: Euibang publisher; 2007, p. 119-20, 349-51.
 20. Chu HM, Kim CH, Park CR, Moon YJ, Ryu HS, Kim MY, et al. A Case Report of the Patient with Anxiety Disorder following Traumatic Brain Injury Treated with Ling-Gui-Gan-Zao-Tang. *The Journal of Internal Korean Medicine* 2018; 39(6):1272-80.