

Case Report

기침과 인후부 불편감을 주소로 하는 코로나 19 후유증 환자에 대한 보험한약 치료 1례

유창환

음성군 보건소 대소보건지소

A Case Report of a Patient with Long COVID Complaining of Cough and Sore throat Treated with Hyunggaeyungyo-tang and Saengmaek-san

Chang-hwan Yu

Daeso Branch office of Eumseong Public Health Center, Eumseong-gun, Republic of Korea

Objectives: The purpose of this case study was to report the clinical improvement of Long COVID(cough, sore throat) treated with Korean herbal medicine(Hyunggaeyungyo-tang and Saengmaek-san).

Methods: To assess the treatment outcomes, I used the Visual analogue scale(VAS) to evaluate sore throat degree, and Leicester Cough Questionnaire Korean version(LCQ-K).

Results: After treatments, cough and sore throat were significantly improved with VAS and LCQ-K.

Conclusion: The Korean herbal medicine was effective in the treatment of patient who suffers Long COVID. This study suggested the possibility of Korean herbal medicine treatment for Long COVID.

Key Words : Long COVID, Korean herbal medicine, Public Health Center

서론

2019년 11월 첫 코로나 19(SARS-CoV-2) 감염증 환자가 보고된 이후 현재까지 전 세계적으로 약 4억 9천만 명의 환자가 발생하였으며, 국내에서도 약 1천 8백만 명의 환자와, 2만 4천여 명의 사망자가 발생하였다¹⁾. 이처럼 코로나 19 감염증으로 인한 많은 확진자와 사망자가 발생하는 팬데믹(Pandemic) 상황에서, 백신과 치료제를 개발하기 위한 많은 연구들이 이루어졌으며²⁾ 소기의 성과를 보이고 있다.

하지만 확진자 치료와 감염 예방에 방역 체계가 집중되면서, 코로나 19 확진 이후 방역 기준에 따라 격리에서는 해제되었으나 여러 가지 잔여 증상들을 호소하는 코로나 19 후유증 환자에 대해서는 그간 상대적으로 낮은 관심을 가질 수밖에 없었던 측면이 있다. 그러나 코로나 19 감염에서 회복된 환자가 많아지면서 코로나 19 후유증에 대한 관심도 자연스럽게 증가하는 추세에 있으며, 향후 국내에서도 코로나 19 후유증 현황에 대한 본격적인 조사가 이루어질 예정이다³⁾.

• Received : 14 June 2022

• Revised : 9 August 2022

• Accepted : 16 August 2022

• Correspondence to : 유창환

57-16, Otae-ro, Daeso-myeon, Eumseong-gun, Chungcheongbuk-do, Republic of Korea, Daeso Branch office of Eumseong Public Health Center

tel : 043-871-2263, fax : 043-881-7032, E-mail : yuch3943@gmail.com

국외의 연구에 의하면, 코로나 19 회복 이후 발생할 수 있는 후유증에는 기침, 숨참 등의 호흡기 증상 뿐만 아니라 두통, 미각/후각 이상, 근육통, 관절통, 피로, 체중감소, 우울, 불안, 수면장애, 기억력 저하 등의 다양한 증상이 있으며, 코로나 19 생존자의 31~69%가 상기한 증상들 중 하나 이상을 겪는 것으로 보고되고 있다⁴⁾. 이처럼 수많은 코로나 19 후유증 증상들이 보고되고 있으나 아직까지 후유증 환자를 평가하고 관리하기 위한 명확한 지침은 부재한 상황이다⁴⁾.

이처럼 코로나 19 후유증 환자에 대한 명확한 치료법이 부재한 상황에서, 한의 치료가 대안이 될 수 있다. 일례로, 코로나 19 감염증 발생 초기부터 환자 관리에 중의약을 적극적으로 활용해 온 중국에서는 회복기 환자에게 임상 증상에 따라 폐비기허증(肺脾氣虛證), 기음양허증(氣陰兩虛證)으로 변증하여 한약을 투여하도록 권고하고 있으며⁵⁾, 한약 치료가 코로나 19 이후 발생한 호흡곤란, 피로, 식욕부진 등의 증상 회복에 효과적이었다는 임상 연구들이 보고된 바 있다^{6,7)}. 그러나 국내의 환자를 대상으로 한 연구는 기력저하와 식욕저하를 주소증으로 하는 1례⁸⁾, 호흡곤란을 주소증으로 하는 1례⁹⁾의 두 편만을 찾아볼 수 있었다.

이에 본 저자는, 코로나 19 확진 이후 4주간 지속되는 기침과 인후부 불편감을 호소하는 코로나 19 후유증 환자에게 형개연교탕과 생맥산 보협한약제제를 투여하여 유의한 결과를 얻었기에 이에 보고하는 바이다.

본 연구는 보건복지부 지정 공용기관생명윤리위원회 심의 및 승인을 받았으며(승인번호 P01-202206-10-002), 연구 목적의 의무기록 및 개인정보 활용에 대하여 환자의 동의를 얻은 뒤 시행되었다.

증 례

본 환자는 60세의 남성 환자로, 2022년 4월 6일

OO시 보건소에서 코로나 19 확진 판정을 받았으며, 2022년 4월 13일 격리 해제되었으나, 이후로 지속적인 기침과 인후부 불편감을 호소하여 2022년 5월 3일 OO군 보건소 OO보건지소에 내원하였다. 기침 증상은 평소에는 심하지 않으나 주로 말을 할 때 발생하며, 발생 시 5-6회 가량 반복적으로 기침이 발생한다고 하였다. 인후통은 없으나 인후부의 이물감이 지속적으로 있어 목을 가다듬는 행위를 자주 하며, 가래는 없고, 콧물 증상이나 코가 뒤로 넘어가는 느낌도 호소하지 않았다. 호흡곤란이나 숨참 증상도 없다고 하였다. 이 외 특별한 과거력이나 가족력은 없었으며, 사회력으로 주당 2회, 회당 맥주 1000cc의 음주력이 있었으며 흡연력은 없었다.

내원 당시 환자의 활력 징후는 혈압 120/73mmHg, 맥박 수 72회/분이었으며, 체온은 36.8℃였고, 키는 166cm, 몸무게는 67kg이었다. 청진상 이상 호흡음은 들리지 않았으며, 망진(望診) 상 설홍(舌紅) 태백(苔白)과 함께 인후부의 발적이 관찰되었다. 계통 문진 상 식욕, 소화, 대변, 소변은 양호하였고, 수면, 한열(寒熱), 한출(汗出) 등에서도 특이 소견은 보이지 않았다.

기침 증상과 인후부 불편감을 평가하기 위하여 한국어판 레스터 기침 설문(Leicester Cough Questionnaire Korean version, LCQ-K)¹⁰⁾과 시각 상사 척도(VAS)를 이용하였다. 레스터 기침 설문은 기침 증상의 정도뿐만 아니라 그로 인한 환자의 삶의 질까지 평가할 수 있는 도구로써, 초진 시 환자의 LCQ는 116점(Figure 1), VAS는 38mm로 나타났다(Figure 2).

치료 및 경과

1. 치료 내용

2022년 5월 3일부터 2022년 5월 17일까지 총 3회 방문하였고, 해당 기간 동안 경방형개연교탕연조엑스(Table 1)(경방신약)와 경방생맥산(Table 2)(경방신약)을 이용하여 14일간 한약 치료만을 시행하였다.

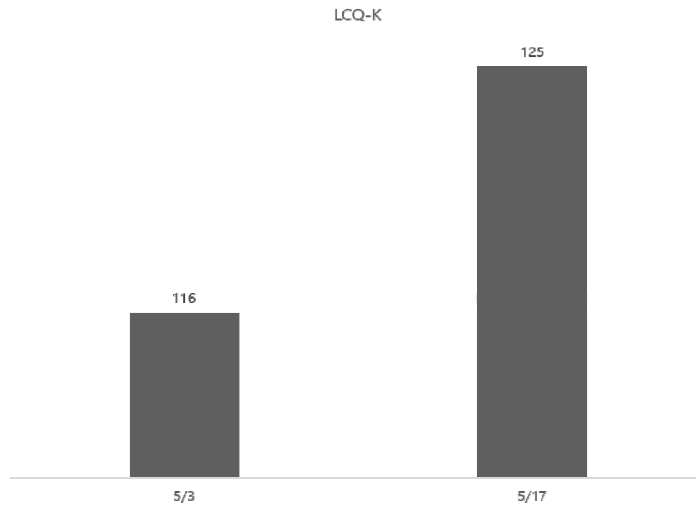


Fig. 1. Change of Leicester Cough Questionnaire Korean version(LCQ-K)

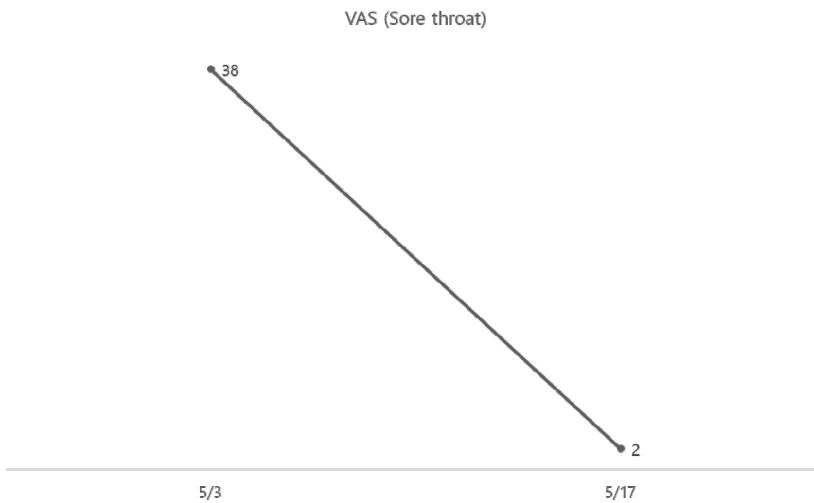


Fig. 2. Chang of Sore throat Visual analogue scale(VAS)

2. 치료 경과

첫 7일간은 형개연교탕 2포와 생맥산 1포를 1회분으로 하여 1일 2회 복용하게 하였고, 5월 10일 두 번째 내원 시 증상 호전 양상을 보여 다음 7일간은 1회당 형개연교탕 1포, 생맥산 1포를 1회분으로 하

여 1일 2회 복용하게 하였다.

2주간의 한약 치료 뒤 한국어판 레스터 기침 설문 (LCQ-K) 점수는 초진 시 116점에서 125점으로 증가하였으며(Figure 1), 인후부 불편감에 대한 시각 상사 척도(VAS)는 초진 시 38mm에서 2mm로 감소

하였다(Figure 2). 치료 중 특별한 이상 반응이나 부작용은 발생하지 않았다.

고 찰

본 증례는 아직까지 명확한 표준 치료법이 없는 코로나 19 후유증 환자에게 한약 단독 치료를 시행하여 기침과 인후부 불편감의 호전을 이끌어냈다는 점에 의의가 있다. 특히, 보협한약제제만을 이용하였고 투약 기간이 2주로 비교적 짧았기 때문에, 환자의 치료비 부담 및 사회적 비용의 감소와 더불어, 치료 및 복약 순응도 등에도 긍정적인 영향을 미쳤을 것으로 보여, 향후 코로나 19 후유증 환자의 치료 및 관리를 위한 보협한약제제의 임상적 활용 가능성을 보였다고 할 수 있다.

코로나 19 환자가 급격하게 늘어나면서 코로나

19 후유증을 겪고 있는 환자의 수도 증가하고 있으며, 그 수는 전 세계적으로 약 2억 명에 이를 것으로 추정되고 있다⁶⁾. 미국 질병통제예방센터(Centers for Disease Control and Prevention, CDC)에서는 이러한 환자들을 롱 코비드(Long COVID) 또는 코로나 후 상태(Post-COVID conditions)라고 지칭하며, 코로나 19 첫 감염일로부터 4주 이상 건강상의 문제를 겪는 것으로 정의하고 있다¹¹⁾. 그러나 아직까지 코로나 19 후유증 환자의 관리와 치료를 위한 명확한 가이드라인은 부재한 상황이다⁴⁾.

본 증례의 환자가 주로 호소한 증상은 기침과 인후부 불편감으로, 코로나 19 이후 약 5.3~22.6%의 환자가 지속적인 기침 증상을 겪는 것으로 보고되고 있다⁴⁾. 특히 최근의 우세종인 오미크론 변이의 경우 이전 변이와는 달리 폐 실질보다 기관지에서 더 활발한 감염 및 증식을 보이며¹²⁾, 이러한 특징으로 인

Table 1. The Composition of Hyunggaeyungyo-tang

Herbal name	Scientific name	Dose (mg)
白芷	Angelica Dahurica Root Soft Ext.	220
當歸	Angelica Gigas Root Soft Ext.	290.4
枳殼	Aurantii Fructus Immaturus Soft Ext.	545.6
柴胡	Bupleurum Root Soft Ext.	220
川芎	Cnidium Rhizome Soft Ext.	378.4
連翹	Forsythia Fruit Soft Ext.	220
梔子	Gardenia Fruit Soft Ext.	378.4
甘草	Licorice Soft Ext.	277.2
芍藥	Peony Root Soft Ext.	290.4
桔梗	Platycodon Root Soft Ext.	343.2
防風	Saposhnikovia Root Soft Ext.	316.8
荊芥	Schizonepeta Spike Soft Ext.	176
黃芩	Scutellaria Root Soft Ext.	519.2

Table 2. The Composition of Saengmaek-san

Herbal name	Scientific name	Dose (g)
人蔘	Ginseng Ext. Powder	1.33
麥門冬	Liriope Tuber Ext. Powder	2.67
五味子	Schisandra Fruit Ext. Powder	1.33

해 인후통과 쉼 목소리 등 인후부 증상을 나타내는 경우가 많기 때문에¹³⁾, 본 환자 역시 인후부 위주의 후유증 증상을 호소한 것으로 보인다.

환자의 내원일(5월 3일)이 확진일이었던 4월 6일로부터 4주째 되는 시점이었으며, 문진 상 기침 및 인후부 불편감 증상을 호소할 수 있는 다른 유발 요인이나 과거력이 없었고, 선후 관계상 코로나 19 감염 이후에 증상이 발생하였기 때문에 코로나 19 감염 뒤 발생한 후유증 증상으로 진단하였다. 또한, 청진상 이상 호흡음이 들리지 않았으며 시진(視診)상 인후부의 발적이 관찰되어 코로나 19 감염 이후 지속되는 상기도의 염증성 문제에 기인하여 증상이 나타난 것으로 판단하였으며, 설질홍(舌質紅), 태백(苔白)의 제반 증상과 4주의 병기(病期)를 고려하여 풍열(風熱)¹⁴⁾이 오래되어 폐허(肺虛)를 겸한 상태로 변증하여 한약 치료를 시행하였다.

풍열증(風熱證)의 상기도 감염 증상에 사용할 수 있는 보험한약제제로는 연교패독산과 형개연교탕이 있으며¹⁴⁾, 연교패독산의 경우 상기도 감염으로 인한 기침 및 인후부 불편감 증상의 개선에 효과적이었다는 보고도 있다¹⁵⁾. 그러나 연교패독산은 형개연교탕에 비해 표증(表證)의 개선을 목표로 강활(姜活), 박하(薄荷), 독활(獨活) 등의 해표(解表), 거풍약(祛風藥)¹⁶⁾이 포함되어 있어 감염 이후 4주째로 급성기가 지난 본 증례에는 적절하지 않을 것으로 판단되었으며, 형개연교탕의 점막 손상 완화 및 항염증효과¹⁷⁾와 기침 증상 개선 효과¹⁸⁾를 고려하여 형개연교탕을 처방하였다. 또한, 장기간의 증상 지속으로 인한 폐허(肺虛)를 고려하여 생맥산을 병용 투여하였다. 그 결과, 인후부 불편감을 평가한 시각 상사 척도(VAS) 점수가 38mm에서 2mm로 감소하였으며, 기침 평가에 사용된 레스터 기침 설문(LCQ-K) 점수는 116점에서 125점으로 9점 증가하였다. LCQ의 경우 최소 중요 차이(minimal important difference)가 급/만성에 따라 1.3~2.0 정도로 보고되고 있기 때문에¹⁹⁾, 한약 치료를 통해 기침 증상의 유의미한 개선을 보였

다고 판단된다.

치료 기간 동안 특별한 이상 반응이나 부작용은 관찰되지 않았으며, 형개연교탕과 생맥산 보험제제의 병용 투여가 기침과 인후부 불편감을 호소하는 코로나 19 후유증 환자의 치료에 효과적임을 알 수 있었다. 그러나 본 증례보고에는 몇 가지 한계가 있는데, 첫째로 보건지소라는 진료 여건 상 환자의 초기 평가 시 청진만으로 하기도 상태를 평가할 수밖에 없었다는 점이다. 청진상 정상 호흡음을 확인하였으나, 청진상 정상 호흡음만으로 하기도와 폐 실질 병변의 존재를 배제할 수는 없다. 다만, 코로나 19 환자에서의 청진상 수포음이 흉부 컴퓨터 단층 촬영상 이상 소견과 41~88.9%의 민감도를 보이는 것으로 보고된 바 있으며²⁰⁾, 이는 청진의 폐렴 진단 민감도인 33%²¹⁾보다 다소 높기 때문에, 코로나 19에서의 청진은 기타 하기도 질환에 비해 보다 나은 진단적 가치를 지니고 있을 것으로 생각된다. 그럼에도 불구하고 흉부 방사선 영상 등 보다 객관적인 검사가 이루어지지 못하였다는 점은 한계로 남는다. 둘째로, 질병 호전의 확인을 환자의 주관적 평가 도구에 의존할 수밖에 없었으며, 1례에 불과하다는 점 또한 한계점이라 할 수 있다. 그러나 현재까지 코로나 19 후유증 환자를 대상으로 한 국내의 임상 보고가 부족한 상황에서, 코로나 19 후유증의 치료 및 관리에 대한 한의약 활용의 가능성과 더불어, 보험한약제제를 이용함으로써 한약 치료에 대해 환자가 느끼는 경제적인 부담²²⁾ 또한 낮출 수 있음을 보였다는 점에 본 연구의 의의가 있다. 향후 보다 객관적인 여러 가지 검사와 평가 도구들을 이용하여, 코로나 19 후유증 환자에 대한 한의 치료의 유효성을 평가할 수 있는 더 많은 연구들이 이루어져야 할 것으로 사료된다.

결론

기침과 인후부 불편감을 호소하는 코로나 19 후유

증 환자에게 형개연교탕과 생맥산 보협제제를 병용 투여하여 증상의 유의한 호전을 관찰하였기에 이에 보고하는 바이다.

감사의 글

코로나 19 후유증 환자의 진료 준비에 도움을 주신 대소보건지소 박은숙 팀장님과 보건진료팀 최수연 팀장님, 조선아 주사님께 감사의 말씀을 드립니다.

참고문헌

1. Ministry of Health and Welfare. Coronavirus (COVID-19), Republic of Korea, Latest Updates. Accessed June 3, 2022. Available from: http://ncov.mohw.go.kr/en/bdBoardList.do?brdId=16&brdGubun=161&dataGubun=&ncvContSeq=&contSeq=&board_id=
2. Ita K. (2021). Coronavirus Disease (COVID-19): Current Status and Prospects for Drug and Vaccine Development. *Arch Med Res.* 52(1). 15-24. <https://doi.org/10.1016/j.arcmed.2020.09.010>
3. Ministry of Health and Welfare. 코로나 확진자 후유증 조사 추진 및 빅데이터 개방(3.31.목, 정례브리핑). Accessed June 8, 2022. Available from: http://ncov.mohw.go.kr/tcmBoardView.do?brdId=3&brdGubun=31&dataGubun=&ncvContSeq=6532&board_id=312&contSeq=6532
4. Groff D, Sun A, Ssentongo AE, Ba DM, Parsons N, Poudel GR, et al. (2021). Short-term and Long-term Rates of Postacute Sequelae of SARS-CoV-2 Infection: A Systematic Review. *JAMA Netw Open.* 4(10). e2128568-e2128568. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.28568>
5. 国家中医药管理局办公室. 新型冠状病毒肺炎诊疗方案(试行第九版). Accessed June 8, 2022. Available from: http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2022-03/15/content_5679257.htm
6. Pang W, Yang F, Zhao Y, Dai E, Feng J, Huang Y, et al. (2022). Qingjin Yiqi granules for post-COVID-19 condition: A randomized clinical trial. *J Evid Based Med.* 15(1). 30-38. <https://doi.org/10.1111/jebm.12465>
7. An X, Peng B, Huang X, Jiang H, Xiong Z, Zhang H, et al. (2022). Ludangshen oral liquid for treatment of convalescent COVID-19 patients: a randomized, double-blind, placebo-controlled multicenter trial. *Chin Med.* 17(1). 1-8. <https://doi.org/10.1186/s13020-022-00602-x>
8. Lee S, Park J, Lee Y jae, Kim S hyoung & Lee J. (2021). A Case Report of Taeemin with Post COVID-19 Syndrome. *J Sasang Const Med.* 33(4).32-42. <https://doi.org/10.7730/JSCM.2021.33.4.32>
9. Lee SW, Kim TH, Lee EJ, Jung IC, Park YC, Lee SW, et al. (2022). A Case Report on a Patient with Late Complications of COVID-19 Complaining of Dyspnea Treated with Korean Medicine Pulmonary Rehabilitation. *J Korean Med.* 43(1). 171-179. <https://doi.org/10.13048/jkm.22013>
10. Han JM, Jung IC, Kang W, Kim SS, Yeo Y & Park YC. (2014). Reliability and validity of Leicester Cough Questionnaire Korean version. *Chron Respir Dis.* 11(3). 147-152. <https://doi.org/10.1177/1479972314536206>
11. CDC. Long COVID or Post-COVID Conditions. Accessed June 8, 2022. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/long-term-effects/index.html>
12. Hui KPY, Ho JCW, Cheung M chun, Ng K

- chun, Ching RHH, Lai K ling, et al. (2022). SARS-CoV-2 Omicron variant replication in human bronchus and lung ex vivo. *Nature*. 603(7902). 715-720. <https://doi.org/10.1038/s41586-022-04479-6>
13. Menni C, Valdes AM, Polidori L, Antonelli M, Penamakuri S, Nogal A, et al. (2022). Symptom prevalence, duration, and risk of hospital admission in individuals infected with SARS-CoV-2 during periods of omicron and delta variant dominance: a prospective observational study from the ZOE COVID Study. *Lancet (London, England)*. 399(10335). 1618-1624. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(22\)00327-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(22)00327-0)
14. The society of Internal Korean Medicine. (2021). Clinical Practice Guideline of Korean Medicine-Common Cold. KOONJA. Available from: https://nikom.or.kr/nckm/module/practiceGuide/view.do?guide_idx=161&menu_idx=14
15. Bae H, Kang W & Park Y. (2008). Effectiveness of a Yeonkyopaedok-san Extract in the Treatment of The Common Cold : Results of a Community-based, Double Blind, Randomized Placebo Controlled Trial. *Korean J Orient Physiol Pathol*. 22(1). 234-245.
16. The whole country a college of Oriental medicine The joint textbook publish commission compilation. (2011). *Herbology* (2nd ed). Yonglimsa.
17. Park JH & Hong SU. (2012). The Effects of Hyunggaeyungyo-tang of Suppression of iNOS Production on Mice with Allergic Rhinitis. *J Korean Orient Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatology*. 25(1). 12-21. <https://doi.org/10.6114/jkood.2012.25.1.012>
18. Baek HJ, Lee BJ, Jung SK & Jung HJ. (2016). Retrospective Study of Patients with Cough Treated with Eunhwayeongyo-tang. *J of Int Korean Med*. 37(6). 961-77. <https://doi.org/10.22246/jikm.2016.37.6.961>
19. Spinou A & Birring SS. (2014). An update on measurement and monitoring of cough: what are the important study endpoints? *J Thorac Dis*. 6(Suppl 7). S728-S734. <https://doi.org/10.3978/j.issn.2072-1439.2014.10.08>
20. Wang B, Liu Y, Wang Y, Yin W, Liu T, Liu D, et al. (2020). Characteristics of Pulmonary Auscultation in Patients with 2019 Novel Coronavirus in China. *Respiration*. 99(9). 755-763. <https://doi.org/10.1159/000509610>.
21. Arts L, Lim EHT, van de Ven PM, Heunks L & Tuinman PR. (2020). The diagnostic accuracy of lung auscultation in adult patients with acute pulmonary pathologies: a meta-analysis. *Sci Rep*. 10(1). 7347. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-64405-6>.
22. National Institute for Korean Medicine Development. (2021). 2020 Korean Medicine Utilization Survey. Available from: http://www.koms.or.kr/board/researchReport/view.do?post_no=161&menu_no=21

ORCID

유창환 <https://orcid.org/0000-0002-7286-9966>