

학위논문제출확인서

학위논문 제출 확인서

다음과 같이 학위논문을 제출 완료하였음을 확인합니다.

- 다 음 -

제 목	Neuroprotective Effect and Mechanism of Action of the Verbenone Derivative SP-8356 for Traumatic Brain Injury		
부제목			
저 자	Sekw [REDACTED]		
이메일	insu [REDACTED]		
학 번	2018 [REDACTED]		
소 속	대학원 의과학과		
학위명	박사	학위수여년월	2023. 2
지도교수	김 [REDACTED]		
연락처	010- [REDACTED]		
제출일	2022-12-23		
UCI(국가디지털콘텐츠식별번호)	1804:11009-000000270562		

2022년 12월 29일

고려대학교 도서관장



속지 표지면

천 병 철 교 수 지 도

석 사 학 위 논 문

COVID-19 팬데믹 전후

뇌졸중 환자의 의료 이용 행태와 중증도 변화

- 2017~2022년 단일상급종합병원 내원 환자에 대한
단절적 시계열 분석 -

이 논문을 보건학 석사학위 논문으로 제출함

2025년 11월

고 려 대 학 교 보 건 대 학 원

역학 및 보건정보학과

(인)

검인서(인준지)

영문논문

The thesis of Seung Jae Back has been approved
by the thesis committee in partial fulfillment of
the requirements for the degree of
Master of Science.

December 2025

Committee Chair: Ji Suk Shim

Committee Member: Jeong Yeol Lee

Committee Member: Joo Hee Shin

국문논문

보건의 식사학위논문
심사를 완료함.

2025년 12월

위원장 [인]

위원 [인]

위원 [인]

논문표절예방프로그램검사확인서

논문표절예방 프로그램 검사확인서

Confirmation of Thesis Plagiarism Check

정구학위	이학박사	보건학석사	해당학과
Degree	Doctor of Philosophy	Department of Biomedical Sciences	Major
학번	201	성명	김
Student ID		Name	
논문제목		심사위원장	
Thesis title		Committee head	
(Korean)			
(English)			
부제			
Subtitle			

※ 붙임: 논문표절예방프로그램[턴잇인(Turnitin)] 디지털 수령증(Digital Receipt)

{턴잇인(Turnitin)에서 출력}

※ Attachment: Thesis plagiarism check results (in Turnitin, print Digital Receipt)

위 학생은 상기의 학위논문(학위논문)을 논문표절예방프로그램(턴잇인)을 활용하여 검사하였고, 그 결과를 제출합니다.

This is to confirm that the above-named student has performed check on his/her thesis using the recommended plagiarism detection software(Turnitin). The results, as attached, have been submitted.

2022년 1월 1일

1월 1일

2일

2025년 12월 6일 이후

논문제출자

Name

이

김

심사위원장

Committee head

대 학 원 장 귀 하

turninit디지털 수령증

(turninit은 논문심사 통과후 실행해야함)



디지털 수령증

이 수령증은 Turnitin 가 귀하의 보고서를 수령하였다는 것을 인지하는 것입니다. 아래에서 귀하의 제출물에 대한 수령증 정보를 찾으실 수 있습니다.

귀하의 제출물의 첫 페이지가 아래에 나타날 것입니다.

제출물 저자: Sek [redacted]
과제 제목: 2. 논문 및 과제검사(미 저장옵션) - 검사 이후 파일은 턴잇인 DB 에 저...
제출물 제목: 이세 [redacted]
파일명: _221223.docx
파일 사이즈: 4.8M
페이지 수: 105
단어 수: 19,366
글자 수: 104,856
제출일: 2022년 12월 23일 PM 01:53 (UTC+0900)
제출 아이디: 1973787022

Neuroprotective Effect and Mechanism of Action of the Verbascoside Derivative SP-8356 for Traumatic Brain Injury

by Se-hwang Lee

Department of Biomedical Sciences

under the supervision of Professor Won-Ki Kim

ABSTRACT

Traumatic brain injury (TBI) often is associated with damage to physiological structures in brain function caused by an external force. After a strong external impact, the brain is first subjected to mechanical damage and immediately to various biochemical damage. The secondary injury after head trauma includes excitotoxicity, oxidative stress, and neuroinflammation, and neuroinflammation is considered to be the most critical event in the pathogenesis of TBI. Thus, inflammatory reaction causes chronic neurodegeneration and neuronal functional decline. The suppression of inflammatory response has been recognized as an important therapeutic strategy. Therefore, there is a compelling need to develop a multi-target directed anti-inflammatory drug that simultaneously suppresses neuroinflammation and oxidative stress.

SP-8356 is one of the (R)-di-verbascoside derivatives equipped with anti-oxidant and anti-neuroinflammatory activities. In addition to the anti-inflammatory effect, recent studies revealed that SP-8356 is involved in the CD44+CD133+