

Contents

p.2-6

2022년 5월 신규 SCI급 논문 (66편)

p.7

이 달의 논문

(An aptamer agonist of the insulin receptor acts as a positive or negative allosteric modulator, depending on its concentration)

NEWS

2022년 5월 신규 검색 부산대학교 의과대학 및 병원 연구자 SCIE 논문 (총 66편)

하홍구. SEEDING to Enable Sensitive Electrochemical Detection of Biomarkers in Undiluted Biological Samples. ADVANCED MATERIALS 2022. [총 저자수 6]

주지현. Radiologic Response as a Prognostic Factor in Advanced Hepatocellular Carcinoma with Macroscopic Vascular Invasion after Transarterial Chemoembolization and Radiotherapy. LIVER CANCER 2022;11(2):152-161. [총 저자수 12]

이혜선; 진서연; 배순식[교신저자]. An aptamer agonist of the insulin receptor acts as a positive or negative allosteric modulator, depending on its concentration. EXPERIMENTAL AND MOLECULAR MEDICINE 2022;54(4):531-541. [총 저자수 12]

현재경. Two distinct receptor-binding domains of human glycyl-tRNA synthetase 1 displayed on extracellular vesicles activate M1 polarization and phagocytic bridging of macrophages to cancer cells. CANCER LETTERS 2022;539. [총 저자수 11]

이태영. Forecasting prognostic trajectories with mismatch negativity in early psychosis. PSYCHOLOGICAL MEDICINE 2021. [총 저자수 7]

문유석[단독]. Editorial: Molecular Pathways Controlling Epithelial Inflammation in the Gut. FRONTIERS IN IMMUNOLOGY 2022;13. [총 저자수 1]

김관희. T cell-intrinsic miR-155 is required for Th2 and Th17-biased responses in acute and chronic airway inflammation by targeting several different transcription factors. IMMUNOLOGY 2022. [총 저자수 9]

이서율[제1저자]; 양우겸; 김대경; 김호준; 신민주; 최경운; 서동수; 김윤학; 황태호; 김재호[교신저자]. Inhibition of MEK-ERK pathway enhances oncolytic vaccinia virus replication in doxorubicin-resistant ovarian cancer. MOLECULAR THERAPY-ONCOLYTICS 2022;25:211-224. [총 저자수 10]

최정현. Marked variation in atherosclerotic plaque progression between the major epicardial coronary arteries. EUROPEAN HEART JOURNAL-CARDIOVASCULAR IMAGING 2022. [총 저자수 31]

김형영; 정성수. Longitudinal asthma exacerbation phenotypes in the Korean childhood asthma study cohort. PEDIATRIC ALLERGY AND IMMUNOLOGY 2022;33(4). [총 저자수 24]

하형인. Trends in the Incidence and Survival Rates of Primary Ovarian Clear Cell Carcinoma Compared to Ovarian Serous Carcinoma in Korea. FRONTIERS IN ONCOLOGY 2022;12. [총 저자수 6]

윤기태[제1저자]. Galectin-3 inhibits cardiac contractility via a tumor necrosis factor alpha-dependent mechanism in cirrhotic rats. CLINICAL AND MOLECULAR HEPATOLOGY 2022;28(2):232-241. [총 저자수 5]

류제호. Renal safety of tenofovir disoproxil fumarate and entecavir in liver transplant patients: a nationwide Korean registry study. HEPATOLOGY INTERNATIONAL 2022. [총 저자수 18]

김가현[제1저자]; 허혜진; 강지완; 김은경; 백승은; 김근영; 김인주; 이병주; 김윤학[교신저자]; 박경준[교신저자]. Multi-omics analysis revealed TEK and AXIN2 are potential biomarkers in multifocal papillary thyroid cancer. CANCER CELL INTERNATIONAL 2022;22(1). [총 저자수 11]

김은주. Association between sleep parameters and longitudinal shortening of telomere length. AGING-US 2022;14(7):2930-2944. [총 저자수 17]

김상수. Current Status of Low-Density Lipoprotein Cholesterol Target Achievement in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus in Korea Compared with Recent Guidelines. Diabetes and Metabolism Journal 2022;46(3):464-475. [총 저자수 18]

이지원. Incremental benefits of size-zone matrix-based radiomics features for the prognosis of lung adenocarcinoma: advantage of spatial partitioning on tumor evaluation. EUROPEAN RADIOLOGY 2022. [총 저자수 6]

김지민; 신성찬; 천용일; 성의숙; 이민형; 이진춘; 이병주[교신저자]. ACE2 and TMPRSS2 Immunolocalization and COVID-19-Related Thyroid Disorder. BIOLOGY-BASEL 2022;11(5). [총 저자수 12]

이수진; 임승진. Viral Load as a Factor Affecting the Fatality of Patients Suffering from Severe Fever with Thrombocytopenia Syndrome. VIRUSES-BASEL 2022;14(5). [총 저자수 23]

윤정원; 김다솔; 김재호. Application of periostin peptide-decorated self-assembled protein cage nanoparticles for therapeutic angiogenesis. BMB Reports 2022;55(4):175-180. [총 저자수 6]

김창훈. Cancer Statistics in Korea: Incidence, Mortality, Survival, and Prevalence in 2019. Cancer Research and Treatment 2022;54(2):330-344. [총 저자수 19]

주동찬[제1저자]; 김광하[교신저자]; 이문원; 이봉은; 백동훈; 송근암. Diagnostic performance of endoscopic ultrasonography-guided fine-needle biopsy in upper gastrointestinal subepithelial tumors measuring 2-5 cm in size. SURGICAL ENDOSCOPY AND OTHER INTERVENTIONAL TECHNIQUES 2022. [총 저자수 6]

신경화[제1저자]; 이현지; 김형희[교신저자]; 오승환. The novel HLA-DRB*01:129 allele identified in a kidney transplant recipient. HLA 2022. [총 저자수 4]

손은정[제1저자]; 조우현; 장진호; 김태화; 전두수; 김윤성; 여혜주[교신저자]. Neutrophil gelatinase-associated lipocalin as a prognostic biomarker of severe acute respiratory distress syndrome. SCIENTIFIC REPORTS 2022;12(1). [총 저자수 7]

조아영[제1저자]; 우수연; 김보영; 손용해; 최희선; 김자영; 권문주; 남지호; 이동준[교신저자]; 김관희[교신저자]. Oxime derivative TFOBO promotes cell death by modulating reactive oxygen species and regulating NADPH oxidase activity in myeloid leukemia. SCIENTIFIC REPORTS 2022;12(1). [총 저자수 15]

최희영[제1저자]; 김상윤; 이지은. Comparison of vision-related quality of life in patients with homonymous hemianopia and monocular blindness. SCIENTIFIC REPORTS 2022;12(1). [총 저자수 4]

김재호. Synthetic Polypeptides with Cationic Arginine Moieties Showing High Antimicrobial Activity in Similar Mineral Environments to Blood Plasma. POLYMERS 2022;14(9). [총 저자수 6]

이상현; 최정현. Real-world practice patterns and characteristics of adverse events with selexipag in Korean patients with pulmonary arterial hypertension. EXPERT OPINION ON DRUG SAFETY 2022. [총 저자수 11]

김희영[제1저자]; 장진욱; 김혜진; 조우현; 하미향; 손봉수[교신저자]; 여혜주[교신저자]. Overlooked but Serious Gallbladder Disease during Extracorporeal Membrane Oxygenation: A Retrospective Analysis. JOURNAL OF CLINICAL MEDICINE 2022;11(8). [총 저자수 7]

이태영[제1저자]. Research Trends in Individuals at High Risk for Psychosis: A Bibliometric Analysis. FRONTIERS IN PSYCHIATRY 2022;13. [총 저자수 4]

정나연[제1저자]; 김은주[교신저자]. Survival in Korean Patients with Frontotemporal Dementia Syndrome: Association with Behavioral Features and Parkinsonism. JOURNAL OF CLINICAL MEDICINE 2022;11(8). [총 저자수 19]

차광수. Target Low-Density Lipoprotein-Cholesterol and Secondary Prevention for Patients with Acute Myocardial Infarction: A Korean Nationwide Cohort Study. JOURNAL OF CLINICAL MEDICINE 2022;11(9). [총 저자수 18]

황재연[제1저자]; 문상욱; 이연주[교신저자]; 박재홍; 김용우; 김태언; 류화성. Capsule Endoscopy versus Magnetic Resonance Enterography for Evaluation of Pediatric Small Bowel Crohn's Disease: Prospective Study. JOURNAL OF CLINICAL MEDICINE 2022;11(10). [총 저자수 7]

허성철[제1저자]; 조우현; 김도형; 손봉수; 여혜주[교신저자]. Clinical impact of preoperative diaphragm dysfunction on early outcomes and ventilation function in lung transplant: a single-center retrospective study. JOURNAL OF INTENSIVE CARE 2022;10(1). [총 저자수 5]

황순휘. Long-Term Survival Outcomes of Elderly Patients Treated With S-1 or Capecitabine Plus Oxaliplatin for Stage II or III Gastric Cancer: A Multicenter Cohort Study. JOURNAL OF GASTRIC CANCER 2022;22(1):67-77. [총 저자수 29]

박찬규[교신저자]; 손우곤; 이상민; 정희석; 최민혁. Diagnostic performance for detecting bone marrow edema of the hip on dual-energy CT: Deep learning model vs. musculoskeletal physicians and radiologists. EUROPEAN JOURNAL OF RADIOLOGY 2022;152. [총 저자수 8]

조교진[제1저자]; 최수한; 박수은[교신저자]. Epidemiology and Clinical Characteristics of Human Coronaviruses-Associated Infections in Children: A Multi-Center Study. FRONTIERS IN PEDIATRICS 2022;10. [총 저자수 7]

김화빈[제1저자]; 공수근; 김지아; 이현민; 최성원; 이일우; 오세준[교신저자]. The Optimized Protocol of Hyperbaric Oxygen Therapy For Sudden Sensorineural Hearing Loss. LARYNGOSCOPE 2022. [총 저자수 7]

박진섭[제1저자]. Unguided De-Escalation Strategy From Potent P2Y(12) Inhibitors in Patients Presented With ACS: When, Whom and How. KOREAN CIRCULATION JOURNAL 2022;52(4):320-323. [총 저자수 2]

장순우[교신저자]; 황태호[교신저자]. Use of combined treatment of 3rd-generation cephalosporin, azithromycin and antiviral agents on moderate SARs-CoV-2 patients in South Korea: A retrospective cohort study. PLOS ONE 2022;17(5). [총 저자수 11]

이상민[제1저자]; 김상윤; 박성희; 이지은[교신저자]; 유학선. Effect of resolvin D1 on experimental bacterial keratitis to prevent corneal scar. GRAEFES ARCHIVE FOR CLINICAL AND EXPERIMENTAL OPHTHALMOLOGY 2022. [총 저자수 5]

김지영. Alterations of Functional Connectivity in Patients With Restless Legs Syndrome. Journal of Clinical Neurology 2022;18(3):290-297. [총 저자수 9]

정나연[제1저자]; 이현정. Genetic and Imaging Characteristics of a Family With Neuronal Intranuclear Inclusion Disease. Journal of Clinical Neurology 2022;18(3):358-360. [총 저자수 4]

김형욱. Comparison of the Pharmacokinetics of CT-P13 between Crohn's Disease and Ulcerative Colitis. JOURNAL OF CLINICAL GASTROENTEROLOGY 2022. [총 저자수 21]

김은혜[제1저자]; 이태영[교신저자]. Validation of the Korean Version of the Anticipatory and Consummatory Interpersonal Pleasure Scale in Non-help-seeking Individuals. FRONTIERS IN PSYCHOLOGY 2022;13. [총 저자수 3]

김효진[제1저자]; 김상수; 송상현[교신저자]. Glomerular filtration rate as a kidney outcome of diabetic kidney disease: a focus on new antidiabetic drugs. KOREAN JOURNAL OF INTERNAL MEDICINE 2022;37(3):502-519. [총 저자수 3]
김태균[제1저자]; 신상욱; 김혜진; 최은지; 박세연; 김소현; 유영민; 김희영[교신저자]. Comparison of the effect of electromyogram activity during emergence on anesthetic depth monitoring between phase lag entropy and bispectral index: a prospective observational study. ANNALS OF PALLIATIVE MEDICINE 2022;11(4):1290-1296. [총 저자수 8]
허성영[제1저자]; 김성곤[교신저자]; 김현경. Capsaicin Reduces Ethanol Consumption in C57BL/6 but not DBA/2 Mice. CLINICAL PSYCHOPHARMACOLOGY AND NEUROSCIENCE 2022;20(2):343-349. [총 저자수 3]
김상훈[제1저자]; 박호은; 윤진아; 신용범; 신명준; 공인주; 김기욱[교신저자]. The Korean-Lung Information Needs Questionnaire: Translation, validation and clinical implications in comprehensive pulmonary rehabilitation. CLINICAL RESPIRATORY JOURNAL 2022. [총 저자수 7]
변경조[제1저자]; 윤지욱; 김혜진; 최은지; 박세연; 박순지; 허원재; 김희영[교신저자]. The influence of circulating fibrinogen level on postoperative blood loss and blood transfusion in pediatric cardiac surgery: a retrospective observational study. TRANSLATIONAL PEDIATRICS 2022;11(4):514-525. [총 저자수 9]
이종윤. Performance evaluation of STANDARD Q COVID-19 Ag home test for the diagnosis of COVID-19 during early symptom onset. JOURNAL OF CLINICAL LABORATORY ANALYSIS 2022. [총 저자수 6]
최진희[제1저자]; 전국진[교신저자]; 정순명; 이수용; 천민구; 이상현; 황기원; 김정수; 박용현; 김준홍. Safety and efficacy of immediate heparin reversal with protamine after complex percutaneous coronary intervention. BMC CARDIOVASCULAR DISORDERS 2022;22(1). [총 저자수 10]
천민구[제1저자]; 신동훈; 김준홍[교신저자]. The Cobra Catheter: A Novel Concept and Device for the Thru-Septal Myocardium Approach. JOURNAL OF INTERVENTIONAL CARDIOLOGY 2022. [총 저자수 4]
이정은[제1저자]; 이순욱; 심용기; 이신원; 김광하; 이선희[교신저자]. Seroprevalence of Helicobacter pylori in human immunodeficiency virus-infected patients in a tertiary care hospital in Busan, South Korea. JOURNAL OF INFECTION AND CHEMOTHERAPY 2022. [총 저자수 7]
정재민[제1저자]; 이상돈[교신저자]. Does functional bladder capacity predict outcomes in nocturnal enuresis?. Investigative and Clinical Urology 2022;63(3):245-247. [총 저자수 2]
최은지[제1저자]; 김주영; 김향숙; 윤지욱; 조아름; 김은정[교신저자]. Propofol attenuates odontogenic/osteogenic differentiation of human dental pulp stem cells in vitro. JOURNAL OF DENTAL SCIENCES 2022. [총 저자수 8]
김예슬; 김유나; 김재호[교신저자]. Virulence factors released from Porphyromonas gingivalis induce electrophysiological dysfunction in human pluripotent stem cell-derived cardiomyocytes. JOURNAL OF DENTAL SCIENCES 2022. [총 저자수 5]
이지민[제1저자]; 정연주; 이지원; 김창원; 김진유; 이남경; 이한철; 이지원[교신저자]. Non-ECG-gated high-pitch CT angiography versus hybrid ECG-gated CT angiography for aorta using 512-slice CT: comparison of image quality and radiation dose. ACTA RADIOLOGICA 2022. [총 저자수 8]
고훈[제1저자]; 변정희[교신저자]; 이형두; 김태홍. Kawasaki disease with intestinal pseudo obstruction and neurogenic bladder. PEDIATRICS INTERNATIONAL 2022;64(1). [총 저자수 5]
이승근. COVID-19 vaccination-related small vessel vasculitis with multiorgan involvement. ZEITSCHRIFT FUR RHEUMATOLOGIE 2022. [총 저자수 4]

이동형[제1저자]; 김은택; 조현빈; 황서윤; 이남경; 서동수; 김기형[교신저자]. Spontaneous reduction of transvaginal small bowel evisceration after abdominal hysterectomy for cervical cancer A case report. MEDICINE 2022;101(17). [총 저자수 7]

정연주. Deep Learning-Based Automatic CT Quantification of Coronavirus Disease 2019 Pneumonia: An International Collaborative Study. JOURNAL OF COMPUTER ASSISTED TOMOGRAPHY 2022;46(3):413-422. [총 저자수 22]

박근휘[제1저자]; 신기혁; 김훈수; 고현창; 김병수; 김문범; 하대룡[교신저자]. Cutaneous Aspergillosis As a First Manifestation of Systemic Infection in Patient After Kidney Transplantation. Annals of Dermatology 2022;34(3):233-234. [총 저자수 7]

이강운[제1저자]; 이영민[교신저자]; 박제민; 이병대; 문은수; 정희정; 서화규; 김학진; 박경준; 최경운. The Relationship of Plasma Transthyretin Level with Global or Regional Amyloid Beta Burden in Subjects with Amnesic Mild Cognitive Impairment: Cross-Sectional Amyloid PET Study. PSYCHIATRY AND CLINICAL PSYCHOPHARMACOLOGY 2022;32(1):4-8. [총 저자수 10]

정종철[제1저자]; 신용일; 안다인; 박원영; 김수용[교신저자]. Effects of gastrocnemius stretching with talus-stabilizing taping on ankle dorsiflexion and balance in individuals with limited ankle dorsiflexion: A randomized controlled trial. ISOKINETICS AND EXERCISE SCIENCE 2022;30(2):135-143. [총 저자수 5]

이슬이[제1저자]; 유은희; 이현주; 주종길[교신저자]. Correlation of ovarian volume and clinical and laboratory parameters of PCOS in Korean patients. CLINICAL AND EXPERIMENTAL OBSTETRICS & GYNECOLOGY 2022;49(3). [총 저자수 4]

2022년 1월 ~ 2022년 4월의 논문은 메일의 첨부파일 참조 (총 259편)

* 논문은 부산대학교 도서관으로부터 Web of Science에 업로드 되는 논문을 제공 받아 소식지에 게재하고 있어 학회지에 서 Web of Science에 업로드하는 시기에 따라 실제 논문 게재일과 차이가 있을 수 있습니다.

NEWS

이 달의 논문

제 목 : An aptamer agonist of the insulin receptor acts as a positive or negative allosteric modulator, depending on its concentration

교신저자(학내연구자): 약리학교실 배순식 교수

참여저자(학내연구자): 약리학교실 진서연 박사

이 논문은 stem, loop, hairpin, quadruplex 등 3차원 구조를 가질 수 있는 DNA polymer library를 SELEX(Systemic Evolution of Library by Exponential Enrichment)라는 방법을 통해 인슐린 수용체의 기능에 영향을 줄 수 있는 IR-A62라는 aptamer(Aptamer) 구조체를 선별해 내고, IR-A62가 인슐린 수용체 및 혈당조절에 미치는 영향을 검증한 논문이다. 포스텍의 류성호 교수와 윤나오 박사팀은 IR-A62를 도출해 내고 다양한 구조적변형을 유도하여 혈장내에서 안정성을 극대화하였다. 또한 인간의 인슐린 수용체가 과발현된 세포주를 이용하여 인슐린 수용체 자체의 인산화 및 하위 신호전달 기전의 활성화를 검증하였다. 인슐린의 존재 여부와 IR-A62의 농도에 따른 인슐린 수용체의 활성화 및 하위 신호전달기전의 활성화를 모니터링하고 포도당 흡수와의 관련성을 관찰함으로써 IR-A62에 의한 인슐린수용체의 활성화 기작과 이를 통한 포도당 흡수기전을 증명하였다. 약리학교실의 배순식 교수와 진서연 박사는 Streptozotocin을 이용한 제1형 당뇨병 모델을 구축함과 동시에 Ob/Ob 또는 Db/Db 등 제2형 당뇨병 모델에서 IR-A62에 의한 혈당개선 효과를 검증하고 근육과 같은 대사 조직에서 IR-A62에 의해 활성화되는 인슐린 수용체 및 하위 신호전달 기전 단백질들의 활성화를 검증하였다.

전체적인 연구결과를 간단하게 요약하자면, IR-A62는 혈청내에서 장시간 그 기능을 유지할 수 있으며 인슐린 수용체의 Y1150만을 특이적으로 인산화를 유도한다. Y1150은 PI3K 및 Akt의 활성화 그리고 포도당 흡수에 중요한 역할을 하는 아미노산 위치이며 그 밖에 Tyrosine 잔기는 ERK 등을 활성화하여 세포의 증식을 촉진하여 만성 인슐린 자극에 의한 세포증식의 부작용과도 연관성이 깊다. 결론적으로 인슐린과는 다르게 IR-A62는 증식이라는 부작용은 최소화하고 포도당 흡수만 촉진하는 기능을 가지고 있음을 확인하였다. 또 하나의 특징은 IR-A62는 낮은 농도에서는 인슐린의 결합을 촉진하지만 높은 농도에서는 인슐린의 결합을 억제하는 positive and negative cooperativity를 동시에 가지고 있는 것으로 규명되었다. 또한 IR-A62는 인슐린에 비해 지속적으로 인슐린 수용체를 활성화시키고 하위 신호전달 기전도 활성화하며 포도당 흡수 또한 인슐린에 비해 지속적으로 유지시키는 것이 in vitro 세포주 실험을 통해 확인되었다. 또한 IR-A62는 제1형 당뇨병 모델에서는 인슐린과 유사한 정도의 효능을 가지지만 제2형 당뇨병모델에서는 인슐린보다 강한 효과와 지속성을 가지고 있는 것으로 나타났다. 이는 IR-A62가 인슐린과 낮은 농도에서 Positive Cooperativity를 형성해서 나타나는 것으로 예상된다.

현재 당뇨병 치료제 시장에서는 속효성 제제보다는 지속형 제제를 개발하고자 하는 방향으로 초점이 맞춰져 있다고 볼 수 있다. 본 연구과제에서 개발된 IR-A62는 시장에서 요구하는 지속형 당뇨병 치료제의 후보물질이 될 수 있다는 점에서 의의가 있다고 볼 수 있다. 해당 논문은 2022년 3월 [Experimental and Molecular Medicine (Impact Factor 2020, 8.718)]에 게재되었다.