

Vol.188

July

August

한양대학교의료원 매거진

# 사랑을 실천하는 병원

## Special theme

만성질환의 합병증까지 철벽 방어  
Guardians of Health ④

장기간의 치료 속에 내 몸 지키기  
'천식'의 합병증



'2022 대한민국 커뮤니케이션 대상'  
올해의 기획상

'2017 대한민국 커뮤니케이션 대상'  
보건복지부 장관상

'2010 대한의사협회 원보콘테스트'  
동상

'2010 대한민국 커뮤니케이션 대상'  
특별상

'2010 한국병원홍보협회 사보대상'  
대상

## 즐거운 편지

# 더위를 썩 날려줄 시원한 음식으로 한숨 고르는 시간이 되길

안녕하십니까. '사랑을 실천하는 병원'을 통해 인사드리는 한양대학교 의무부총장 겸 의료원장 윤호주입니다. 무더운 여름에 첫 인사를 드리는 만큼 여러분의 가정에 시원함이 깃들기를 바라겠습니다. 이럴 때일수록 내리쬐는 햇볕과 맞서지 말고 더위를 썩 날려줄 시원한 음식을 먹으면서 한숨 고르는 시간을 가져봅시다. 뜨거운 여름에 만나는 나무 그들은 한줄기 빛과 같습니다. 필요할 때 나타나면 기쁜 나무 그늘처럼 여러분들이 필요할 때 언제나 방문할 수 있는 한양대학교의료원이 되겠습니다.

이번 7·8월 호에서는 천식의 합병증에 대해 짚어봅니다. 우리나라의 천식 유병률은 계속해서 증가 추세를 보이고 있습니다. 예전에는 주로 노년 환자가 많았다면 최근에는 소아청소년에서 발생질환 1위를 차지할 정도로 사람의 전 생애 주기에 걸쳐 발병할 수 있는 질환입니다. 이에 한양대학교의료원 의료진의 이야기를 통해 천식 치료의 중요성을 살펴보고 중증 천식에 대한 주의사항과 함께 대표적 합병증인 천식 발작, 골다공증에 대해서도 알아봅니다.

Hanyang Topic 코너에서는 한양대학교병원 서관 4층에 새롭게 리모델링한 암센터, 혈액종양내과, 심장혈관흉부외과를 소개합니다. 다학제실의 확장으로 다학제 진료가 더 용이해지는 등 암센터와 더욱 긴밀한 협력이 가능해져 환자와 의료진의 만족도를 높인 사례를 들어봅니다.

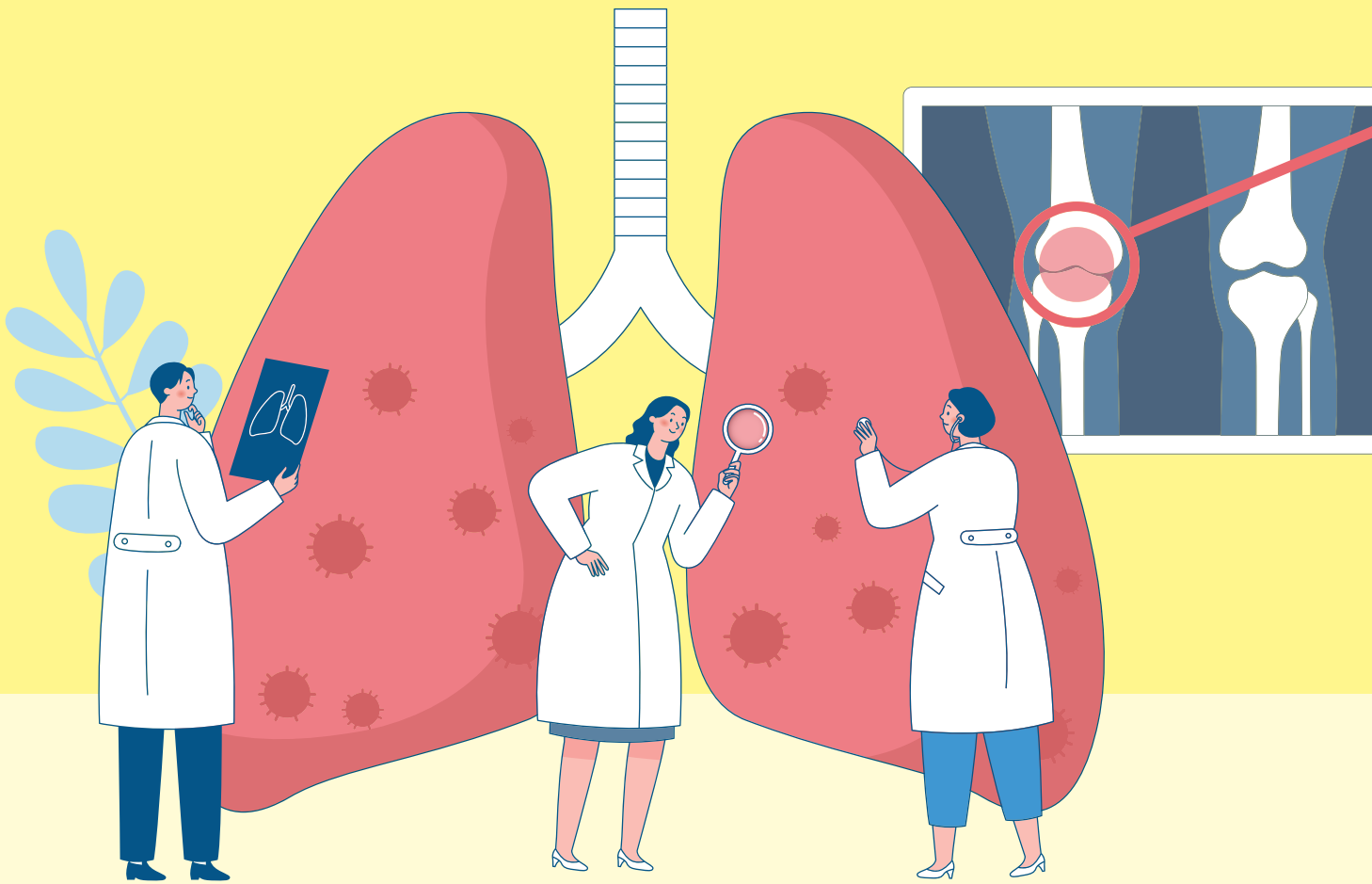
Dynamic Hanyang 코너에서는 한양대학교의료원과 보건의료노조 한양대의료원지부 주최로 진행된 '2024년 노·사가 함께하는 사랑의 현혈운동' 현장을 찾아갑니다. 코로나19 이후 약 5년 만에 열린 행사에 참여한 교직원들의 이야기와 당시의 현장 분위기를 전합니다.

한여름을 향해 달려가고 있습니다. 이럴 때일수록 여름철에 특히 조심해야 할 일사병, 열사병, 냉방병 등을 겪지 않도록 건강관리에 유념하시기를 바랍니다. 여름이 지나면 가을이 기다리고 있습니다. 초록색으로 물든 들뜬이 금빛으로 물드는 그날을 기다리며 산으로 바다로 피서를 떠나 보시기를 추천합니다.

윤호주

한양대학교 의무부총장 겸  
의료원장 윤호주

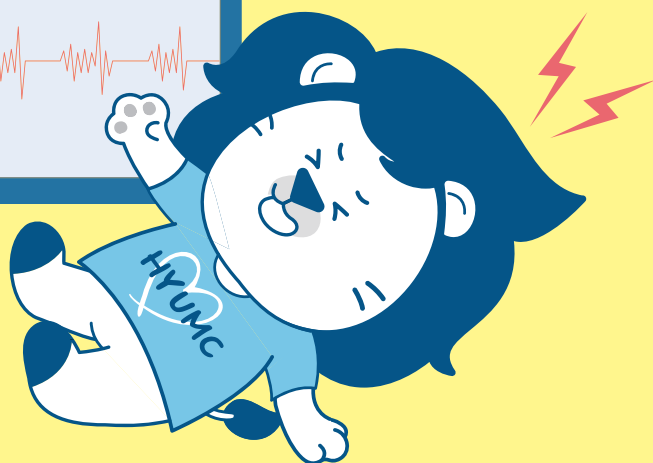
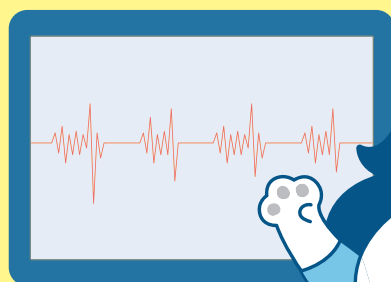
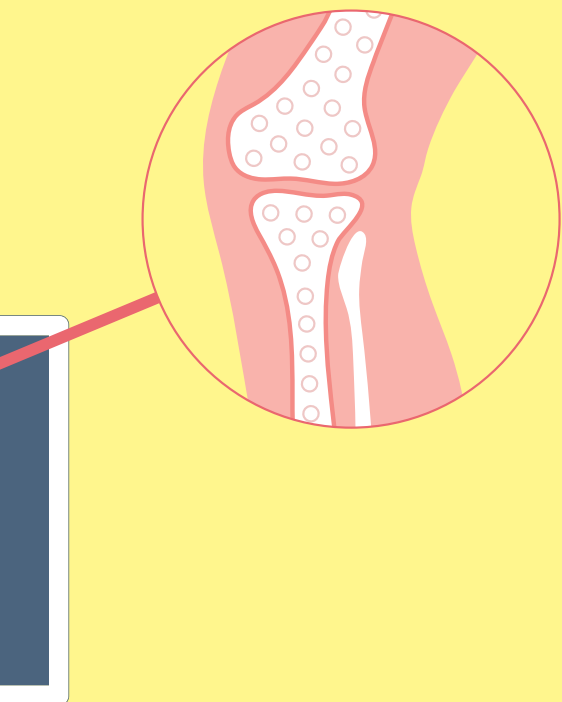




## 장기간의 치료 속에 내 몸 지키기

### ‘천식’의 합병증

우리나라의 천식 유병률은 계속해서 증가하고 있다. 천식은 주로 노년층에서 발생하지만 최근 소아청소년에서 발생질환 1위를 차지한 만큼 소아청소년기뿐만 아니라 성인까지 잘 관리해야 다양한 합병증을 예방할 수 있다. 이번 호에서는 중증 천식에 대한 주의사항과 함께 대표적 합병증인 천식 발작, 골다공증에 대해서도 알아본다.





# contents

Vol. 188 2024 July / August

02 즐거운 편지

더위를 썩 날려줄 시원한 음식으로 한숨 고르는 시간이 되길

04 안녕하세요, 선생님

최규선 한양대학교병원 신경외과 교수

08 미래의학 프론티어

이승훈 한양대학교병원 영상의학과 교수

12 Guardians Of Health Ⅳ

장기간의 치료 속에 내 몸 지키기 '천식'의 합병증

14 Special theme ①

최근 소아청소년 발생 1위 천식 '소아 천식 발작'

16 Special theme ②

중증질환인 만큼 각별한 관리 필요 '중증 천식 주의'

18 Special theme ③

중증 천식 환자, 호흡곤란만큼이나 심각한 '골다공증'

20 Dynamic Hanyang

2024 노·사가 함께하는 사랑의 헌혈운동

헌혈로 함께하는 의료원의 사랑의 실천

24 Hanyang Topic

의료진과 환자의 만족도 상승 다학제 진료의 편의성을 높인다!

한양대학교병원 암센터·혈액종양내과·심장혈관흉부외과 리모델링

28 주목할 만한 연구

간세포암에서 DNA 손상 복구 및 상동재조합 유전자 변이 및

맞춤형 치료제 발굴

30 미디어 속 건강주치의

드라마 <눈물의 여왕> 속 홍해인의 교모세포종

32 Best Partner

한양대학교병원 협력병원

최경진정형외과의원

34 Dr. Opera

'돈'과 '사랑'을 찾는 현명한 로맨스 그레이

36 Dr. Movie

사랑이란 이름으로

38 예술과 의술의 만남

르 코르뷔지에와 심근경색

40 고마운 당신에게

차치환 한양대학교병원 외과 교수님께 보내는 편지

42 언론 속 한양인

44 Hanyang News

46 Hihy 건강저장소

48 발전기금

50 이달의 이슈

51 외래진료시간표

발행처 서울시 성동구 왕십리로 222-1 한양대학교의료원 대외홍보팀 02-2290-9532~6 발행일 2024년 7월 15일 통권 188호 발행인 윤호주 편집인 노성원 편집위원 대외협력위원회 기획총괄 손화선 디자인 김미진 편집디자인 큐라인 02-2279-2209 <사랑을 실천하는 병원>은 한양대학교의료원의 '사랑의 실천'이라는 건학이념을 담아 격월간으로 펴내는 매거진입니다. 홈페이지 [www.hyumc.com](http://www.hyumc.com) 혹은 '한양대학교병원' 카카오톡 채널 추가를 하시면 카카오톡 메시지로 온라인 매거진을 받아보실 수 있습니다.

매거진 수령 주소가 변경되신 분은 연락주시기 바랍니다.

표지모델: 한양대학교의료원 캐릭터 HY-Leo(하이레오)

# 질병이 아닌 환자에 집중하며 자신만의 길을 뚜벅뚜벅 걸어가는 의사



## 최규선

한양대학교병원 신경외과 교수

자기 자신도 누군가의 보호자이기에  
누구보다 환자의 보호자를 잘 이해하려고  
귀를 쫓긋 세우는 최규선 교수. 매사에 진중하고  
돌다리도 두들겨 보고 건너는 성품은  
진료를 볼 때도 자연스럽게 묻어난다.  
병을 치료하기보다 환자를 치료하려는 의사,  
그렇기에 환자와 보호자의 마음을 다독이는데  
집중하는 최규선 교수를 만났다.





## 병원에서의 기억이 만든 꿈, 의사

어린 시절 그런 기억 하나쯤은 있을 것이다. 아파서 부모 손을 잡고 병원에 따라갔는데 자신보다 한참은 커 보이는 어른이 이곳저곳 아픈 곳을 물어보고 처방전을 써주던 장면. 어떤 병이든 다 고쳐줄 것만 같은 흰색 가운을 입은 의사가 영웅처럼 보였던 기억 말이다.

최규선 교수가 기억하는 의사라는 꿈 역시 병원에서 시작되었다. '나도 사람을 고쳐주고 싶다'라는 어린 아이의 막연한 생각이 중고등학교 시절을 거치면서 구체화되었고 지금의 자신을 만들어냈다.

“우리가 흔히 ‘마음이 아프다’라는 말을 해요. 막연하게 마음, 그 마음이 무엇일까 궁금했어요. 가슴이 아프다고 말하지만 사실 뇌가 그렇게 느끼도록 하는 것이거든요. 뇌라는 기관은 거의 모든 부분과 연결되어 있어요. 이런 부분이 뇌에 대한 호기심을 가지게 만들었고, 저를 신경외과로 이끌었습니다. 신경외과에서는 뇌를 진단을 하고 약으로 치료하는 것을 넘어 직접 수술을 통해 문제가 되는 부분을 고치고 바꿔주고, 혹은 시술로 혈관을 고쳐 주기도 합니다. 특히 그런 부분이 매력적이었어요.”

신경외과에서는 크게 종양, 뇌혈관질환, 척추질환, 두부외상, 신경계의 기능 이상(통증, 운동장애 등), 선천성 질환, 퇴행성 질환으로 분류하여 해당 분야에 정통하신 교수님들이 치료를 제공하고 있다. 최규선 교수는 신경외과에서도 뇌혈관 분야 수술을 담당한다.

“모든 환자는 어딘가 아프고, 그래서 걱정이 많고, 특히나 환자를 향한 보호자의 걱정이 큼니다. 그래서 저는 환자와 보호자가 이해하기 쉽게 잘 설명하려고 노력합니다. 환자가 불편한 점이 있다고 하면 어떤 것을 필요로 하는지, 어떤 것을 원하는지 우선 들어보고 저와 같이 일하는 팀과 합심해 최대한의 도움을 드리려고 많이 고민해요. 그런 환자가 무사히 잘 퇴원해서 돌아가면 기분이 좋고 보람칩니다. 물론 상황이 좋지 못할 때도 있어요. 뇌질환 환자가 급성기에 오면 예후가 좋지 않을 때가 많은데, 그럴 때는 환자의 상태를 솔직하게 말씀드립니다. 환자가 상태를 확실하게 알고 있는 것이 중요하기 때문이죠.”

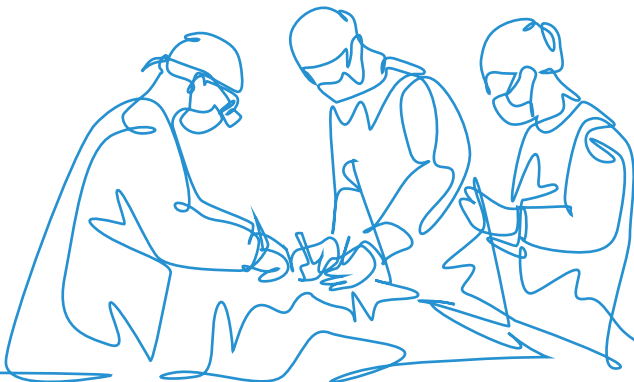
## 환자 생각에 웃음짓는 나날

환자가 믿고 의지할 수 있는 의사는 어떤 의사일까? 병원에 왔을 때의 첫인상, 진료를 받을 때 자세하게 해주는 설명, 마지막 진료를 받을 때의 결과 등등. 하지만 이런 구체적인 조건보다 가장 중요한 것은 이해와 공감이다. 많은 환자가 오고 가는 병원에서 그 순간순간을 기억하고 있는 의사, 몸이 아파 병원에 가는 것이 무섭지만 웃으며 나를 반겨주는 의사, 바로 최규선 교수다.

“미리 질환을 발견해서 문제없이 병원 문을 나선 환자도 기억이 나지만 뜻하지 않게 고생을 했던 환자가 더 기억에 남아요. 오랫동안 병원에서 고생을 하다 회복 후 외래를 다니는 환자, 의식도 없고 마비도 있었지만 이제는 말도 하고 걸어 다니는 환자를 보면 감동스럽기도 해요. 자만심인지도 모르겠지만 저는 신경외과 의사가 환자의 길을 바꿀 수 있다고 생각합니다.”

최규선 교수는 말한다. 수술과 다양한 치료방법에도 끝내 세상을 달리한 환자의 보호자가 찾아와 고맙다고 말할 때 이루어 말할 수 없는 벽참과 고마움을 느낀다고. 결과만 놓고 본다면 의사와 보호자 모두 가슴 아픈 일이지만 결과보다 과정에, 환자의 전 과정을 함께 겪어온 사람에게서 듣는 ‘고맙다’라는 말은 용원으로 다가온다는 것이다.

“어떤 보호자 분이 하셨던 말씀이 기억에 남습니다. 어머니가 돌아가시기 전까지 정말 최선을 다해 열심히 봐주셔서, 어머니가 남은 인생을 잘 보내다 갈 수 있게 해줘 고맙다고. 그런 말을 들을 때 정말 울컥하죠. 예후가 좋지 않던 환자가 다시 건강해진 모습을 보면 ‘역시 의사가 되길 잘했다’ 싶기도 합니다. 그런 날은 집에 가서 가족에게 자랑을 해요. ‘아빠가 환자 살렸다’ 하면서요.”



## 수술 참관과 토론으로 즐거웠던 해외연수

최규선 교수는 지난 2022년 9월부터 1년간 미국 캘리포니아주 오렌지카운티의 캘리포니아대학교 어바인캠퍼스 (University of California, Irvine, UC Irvine)로 해외연수를 다녀왔다. 이곳에서 뇌를 감싸고 있는 두개골의 바닥 면인 두개저 수술 권위자도 만났다.

“두개저 수술에서는 뇌를 많이 견인해야 되는데 뇌의 구조 자체가 복잡하고 중요한 신경이나 혈관이 많아 상당히 난도가 높아요. 합병증 발생률도 높고요. 정말 어려운 수술입니다. 두개저 수술 권위자를 만나 수술 참관도 하고 함께 토론을 하는 시간도 가졌어요.”

또한 개두술 같은 수술적 치료도 하지만 현미경을 통해 혈관 내로 미세한 도관을 올려서 시술도 하고 있는 최규선 교수는 이번 해외연수에서 같은 분야의 교수를 만나 논의하는 등 의미 있는 시간을 보냈다. UC Irvine의 운영 시스템과 교육 과정에 대해서도 알아가는 시간이었다.

“의과대학 학생 때는 몰라도 교수가 되어 진료하고 수술하는 지금은 다른 사람이 하는 수술을 참관하는 경우가 거의 없어요. 이번에 참관을 해보니 제가 어떻게 수술을 하고 있는지 다시 생각해보게 되더라고요. 저는 뇌혈관이 어떻게 구성되어 있고, 피는 어떻게 흘러가며, 병은 어떻게 생기고, 우리가 치료했을 때 혈류는 어떤 변화가 있는지에 관심이 있었어요. 그래서 토의도 하고 공동 연구 이야기까지 하며 즐겁게 보냈어요. 정말 유익한 해외연수였습니다.”

“

좋은 일을 많이 하고 싶어요.  
그 좋은 일에는 환자를 열심히 보는 것은  
물론이고요. 넓은 의미에서 봤을 때  
교수로서 교육에도 힘쓰고 꾸준히  
연구도 하고 싶어요.

”

## 질병이 아닌 환자를 치료하는 의사

지금까지 해온 시간만큼 앞으로 달려나갈 시간이 더 많은 최규선 교수. 한 해가 지날 때마다 시간이 더 빨리 지나가 지금 살아가고 있는 이 시간에 대한 소중함을 느끼고 있다. 일에 몰두하면서 놓치는 것, 소중한 것에 대해 소홀해지는 것을 항상 염두에 둔다. 대표적으로 가족, 그리고 자신의 건강이 1순위다. 자신이 가치 있어 하는 일, 환자를 치료하는 의사로 오래 이 자리에 남을 수 있게 자신과 주변을 둘러보는 일도 허투루 하지 않는다.

“좋은 일을 많이 하고 싶어요. 그 좋은 일에는 환자를 열심히 보는 것은 물론이고요. 넓은 의미에서 봤을 때 교수로서 교육에도 힘쓰고 꾸준히 연구도 하고 싶어요. 앞서 공부해온 지식은 앞으로 서서히 없어지거든요. 시대는 계속 변화하고 있어서 지금의 흐름에 맞는 공부도 열심히 하고 지금 하고 있는 혈류 역학 연구에도 힘을 쏟고 싶습니다.”

최규선 교수가 마음을 쏟는 것은 또 있다. 늘 생각하고 있는 환자와 보호자에 대한 마음. 최규선 교수는 “저도 가족이 있고 부모님이 있잖아요. 언제든 우리 가족이 환자가 되고, 제가 보호자가 될 수 있거든요. 그래서 보호자의 마음이 더

이해가 됩니다. 모두에게 소중한 각자의 가족에게 최선의 치료를 하고, 결과를 떠나 ‘내가 조금은 좋은 일을 하고 있구나’ 하는 마음. 그리고 그냥 막연하게 좋아하는 일이라는 것. 저는 제 일을 그렇게 생각합니다”라고 말했다.

가치관이 확실하기에 오롯이 자기 자신을 믿고 나아갈 수 있는 용기, 질병에만 초점을 맞추지 않고 환자가 어떤 말을 하는지 잘 들어주는 이해와 경청의 마음, 환자가 가지게 될 위험 요소를 중요시하고 이를 올바르게도 자세하게 설명해주는 최선까지. 최규선 교수가 걷고 있는 이 길이 어디를 향하고 있는지 무척이나 분명하다.

“기본적으로 의사는 질병을 치료하는 사람이 아니라 환자를 치료하는 사람이라고 생각해야 합니다. 점점 경험이 쌓이면서 자신감이 생기는데 사실 자신과 자만은 종이 한 장 차이거든요. 저도 한 번씩 머리를 세게 맞은 것 같은 느낌이 들 때가 있어요. 그래서 항상 매사에 진중해지려 하고 돌다리도 두들겨 보고 건너려고 해요. 환자와 보호자의 마음을 이해해 줄 수 있는 의사가 좋은 의사라고 생각하면서요. 그렇게 저만의 길을 나아가겠습니다.”



# AI 시대, 데이터를 활용한 딥 러닝 프로그램으로 판독한다

이승훈 한양대학교병원 영상의학과 교수



영상의학과 이승훈



AI

한양대학교병원만이 가지고 있는 오랜시간 쌓아온 풍성한 환자 데이터를 활용해 인공지능(AI) 딥 러닝(Deep Learning) 프로그램을 개발한 이승훈 교수. 강직척추염 환자 영상에서 AI를 활용한 딥 러닝 분석 기술을 통해 아주 빠른시간 안에 자동으로 판독이 가능한 모델을 국내 최초로 개발했다는 점에서 높은 평가를 받았다. 누구보다 앞선 감각과 AI를 적극 활용해 영상의학 연구 발전에 기여하고 있는 이승훈 교수가 있어 새로운 길은 또 열린다.

**Q. 안녕하세요. 교수님께서 영상의학과에서 다양한 임상연구를 하고 계십니다. 주로 어떤 연구를 하고 계신지 소개를 부탁드립니다.**

제가 영상의학과에서 진행하고 있는 연구는 크게 세 가지입니다. 첫 번째는 많은 분들이 알고 있는 것처럼 자기공명영상법(Magnetic Resonance Imaging, MRI)이나 컴퓨터단층촬영(Computed Tomography, CT), 초음파, X-선 촬영(일반촬영)을 활용하여 환자들이 가지고 있는 질병의 영상을 분석하는 연구입니다. 영상분석을 통해 특정 질병을 가진 환자들의 공통된 영상의학적 소견을 찾아 다른 환자들에서 더 빠르고 정확하게 질병을 진단할 수 있도록 합니다. 두 번째는 영상 장비를 이용하여 질병의 정도를 객관적으로 정량화하는 연구입니다. 제가 처음으로 작성했던 SCI 논문은 허리 MRI에서 추간공의 협착정도를 객관적으로 1, 2, 3단계로 분류하는 것이었는데, 의사들간의 소통이 편해지고 환자들에게 설명하는 것도 비교적 쉬워 지금도 많이 인용되고 있습니다. 지금 주로 하고 있는 단순방사선 촬영의 척추변형지표(modified Stoke Ankylosing Spondylitis Spinal Score, mSASSS) 분석도 일반촬영 영상을 객관적으로 환자의 질병 정도를 분석하는 연구라고 할 수 있겠습니다. 마지막 세 번째는 류마티스내과나 정형외과 등 다른 진료과와 협업해서 하는 연구입니다. 다른 과와 협업해서 하는 연구를 진행하다 보면 단순히 다른 과를 도와준다고 생각하실 수 있는데, 협업 연구 과정 속에서 제가 부수적으로 얻는 아이디어가 있기 때문에 협업해서 하는 연구도 의미가 크고 뜻 깊다고 생각합니다. 이번 딥 러닝 프로그램 연구도 사실 처음 아이디어는 류마티스내과와 협업해서 하는 연구에서 시작된 것입니다.

**Q. 논문 '척추관절염 환자의 천장관절 자기공명영상에서 골수 지방분율을 이용한 질병의 만성정도평가: 후향적 연구'로 국가지정 한국연구재단의 의과학연구정보센터에서 주관하는 '2020년 한국의 우수연구자에 선정되어 한국연구재단 2021년 5월호에 게재되었습니다. 어떤 연구였는지 말씀해 주세요.**

당시 '척추관절염 환자의 천장관절 자기공명영상에서 골수 지방분율을 이용한 질병의 만성정도평가: 후향적 연구'와 '강직척추염 환자의 질병 활동과 만성정도를 평가하기 위해 정량적 척추 골수 지방분율의 사용'이라는 2개의 논문을 발표했습니다. 이 논문은 척추관절염 중 가장 흔하게 발생하는 척추관절염에 대한 MRI 연구 논문으로 주제는 유사하되 촬영 부위가 다릅니다. 한 가지는 척추관절염이 요추에 염증을 일으키고 난 후, 하나는 천장관절에 염증을 일으킨 뒤 발생하는 염증 후 지방침착이 질병의 만성도와 관계가 있음을 밝힌 연구 논문입니다. MRI를 이용한 지방분율의 분석이 간, 근육, 췌장 등에서는 여럿 있었지만 강직척추염과 관련해 염증 후 비정상적인 지방의 침착을 정량화해 보여준 것은 그동안 발표된 적이 없습니다. 이러한 비정상적인 지방의 침착이 이루어진 곳에서는 뼈의 증식이 잘 발생해 결국은 관절강적을 유발한다고 생각하는 것이 지금까지 연구된 결과 중 하나이며 추후 연구진은 추적관찰을 통해 그러한 사실도 검증할 계획입니다.

**Q. 위에서 말씀해주신 이 논문은 류마티스내과와 함께 진행한 것으로 알고 있습니다. 주로 어떤 부분에서 서로 도움을 주고받고 있는지 말씀해 주세요.**

제가 주로 연구하는 분야는 근골격/척추 영상과 근골격/척추 중재시술입니다. 제 논문의 절반 정도는 류마티스 관련 논문이라고 보시면 됩니다. 저는 스스로 굉장히 운이 좋은 사람이라고 생각합니다. 그 중 하나가 우리 병원이 그동안 축적해 온 류마티스질환 환자에 대한 데이터가 많다는 것, 다른 하나는 물심양면으로 도와주시는 류마티스내과 교수님이 있다는 것입니다. '2020년 한국의 우수 연구자'로 함께 선정된 류마티스내과 김태환 교수님과 척추관절염 연구를 함께 하게 된 것은 인생의 가장 큰 행운이었다고 생각합니다. 지난 2010년 한양대학교병원에 임용되었을 때부터 저는 지금까지 mSASSS 분석을 매년 진행하고 있습니다. 현재까지 분석한 증례수가 1만여 개에 달합니다. 처음에는 단순 작업이라 생각했던 분석을 꾸준히 하다 보



니 방사선 사진 하나하나를 자세히 들여다보는 좋은 습관도 생기고 새로운 연구 아이디어도 꾸준히 얻게 되었습니다. 게다가 최근에는 그동안 축적한 mSASSS 분석 데이터를 이용한 AI 딥 러닝 모델 개발까지 이르게 되었습니다.

**Q. AI 딥 러닝 모델 개발과 관련해 '강직척추염 환자 척추의 방사선학적 진행 평가를 위한 척추체 모서리의 딥 러닝 기반 등급화에 대한 파일럿 연구' 논문으로 2022년 열린 '제42차 대한류마티스학회 춘계학술대회 및 제16차 국제심포지엄'에서 '우수구연상'을 수상했습니다. 어떤 연구였는지 자세하게 말씀을 부탁드립니다.**

초기 강직척추염을 신속하고 정확하게 진단할 수 있는 AI 딥 러닝 모델을 개발했습니다. 강직척추염은 척추에 염증이 발생해 점차 척추마디가 굳어지는 만성 척추관절병증 중 하나로 대부분의 강직척추염 환자는 천골과 장골 사이에 있는 천장관절에 염증이 생기면서 병이 시작되는데 병의 진행 상황이나 장애 발생 여부를 판단하기 어렵다는 것이 특징입니다. 저희가 개발한 AI 딥 러닝 모델은 경추(목뼈)와 요추(허리뼈) 모서리에서 진행 등급을 자동 계산해 강직척추염을 진단 및 평가할 수 있습니다. 본 모델은 강직척추염 환자의 진단과 추적관찰검사로 이용되고 있는 X-선 촬영 소견을 기반으로 합니다.

**Q. 딥 러닝 모델의 원리에 대해 더 자세하게 듣고 싶습니다. 이러한 프로그램을 만들겠다고 생각하신 계기가 있다면 말씀해 주세요.**

딥 러닝 모델은 목 척추와 허리 척추의 단순 촬영에서 척추체의 염증을 0~3등급으로 나눠 24군데 척추체 모서리에서의 방사선학적 소견을 관찰합니다. 강직척추염 환자가 병원에 내원해 검사를 받을 때 mSASSS를 평가하는데 이 점수가 치료의 적절성을 판정하는 중요한 근거가 됩니다. 주로 숙련된 소수의 영상의학과 전문의가 경추, 요추의 X-선 촬영을 시행하여 mSASSS 분석을 시행하는데, 이 분석은 시간이 많이 소요될 뿐만 아니라 전문 인력이 부족해 신속하고 정확한 평가가 힘든 실정입니다. 그래서 언제든지 딥 러닝을 이용해 강직척추염의 진행 정도를 쉽게 판정할 수 있는 AI 프로그램을 개발하고자 했습니다. 기존의 진료 영역에서는 국내 최초로 개발되었으며 세계적으로도 관련 프로그램이 실용화 영역으로는 발표된 적이 없습니다. 숙련된 전문의가 하더라도 보통 1장을 판독하는데 걸렸던 시간이 3분이라면 이 프로그램을 이용했을 경우 6초 만에 결과가 나옵니다. 그러니 100명을 판독하는 것도 금방 할 수 있습니다. 아무래도 사람이 판독을 하게 되면 개인의 기분이나 의견을 모두 배제하고 객관적으로 오랜 시간 판독을 해야 되고, 숙련되지 않은 전문의에 의해 일치도가 낮은 결과가 나올 수 있습니다. AI 딥 러닝

프로그램을 이용하면 그러한 문제점을 해결할 수 있습니다. 뿐만 아니라 양질의 데이터를 사용하여 만들어진 mSASSS 프로그램은 전국의 어디에서든지 저와 비슷한 정도의 mSASSS 분석을 가능하게 하여 류마티스내과 전문의 분들이 강직척추염 환자를 진료하는 데 큰 도움이 될 수 있을 것으로 기대합니다. 얼마 전 이 AI 딥 러닝 프로그램을 부산에서 시현할 수 있는 기회가 있었는데 당시 많은 분들이 놀라워하며 큰 관심을 보여주셨습니다.

**Q. AI 딥 러닝 모델로 인해 판독 작업이 더욱 쉽고 빠를 것 같지만 또 한편으로는 정확성에 대한 궁금증도 생깁니다.**

AI 딥 러닝 프로그램의 정확성은 얼마나 많은 데이터를 동일한 시각으로 분석했는지가 중요합니다. 데이터가 많으면 많을수록 정확도가 높아지는 것 역시 사실입니다. 지난 2010년부터 10년 넘게 분석한 mSASSS 점수가 기반이 되어 AI 딥 러닝 프로그램도 만들 수 있었습니다. 사람이 직접 이 많은 데이터를 본다는 것이 사실 쉬운 일은 아닙니다. 숙달이 되었다는 가정 하에 하루에 많이 봐야 30~40명 정도 보는 셈이 됩니다. 평정심을 유지하고 객관적인 지표를 만들어 데이터를 볼 때마다 똑같이 보는 것이 정말 중요합니다. 강직척추염 환자는 2년에 한 번씩 촬영을 하고, 신규 유입 환자도 있으니 데이터는 더 많아지고 그럴수록 딥 러닝 모델의 데이터도 더 방대해지는 것입니다. 쉽게 말하자면 '이승훈 미니미'가 아닐까 싶습니다. 제가 없더라도, 제가 없는 곳에서도 이 프로그램을 이용하면 영상의학과 전문의가 아주 빠르게 판독을 해주는 것이죠. 이러한 연구를 통해 '우수연구상'을 수상했고 국제 학술지 『Therapeutic Advances in Musculoskeletal Disease』(Sage Journals, 인용지수 4.774) 7월 온라인판에 게재되기도 했습니다. 많은 분들의 도움이 없었더라면 해낼 수 없었을 것입니다. 이 자리를 빌려 고맙다는 말씀을 드립니다.

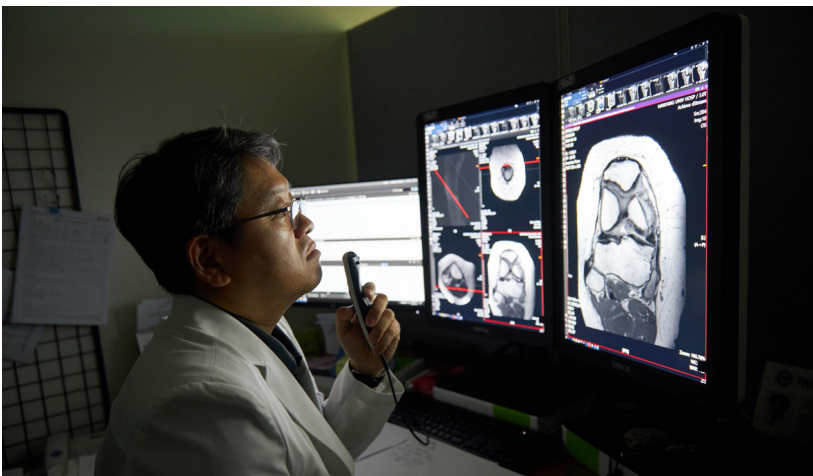
**Q. 지금까지의 말씀을 들어 보니 정말 꼭 필요한 연구를 하고 계시다는 생각이 듭니다. 그리고 앞으로 또 어떤 연구를 계속 이어 나가실 예정인지 궁금하기도 합니다. 앞으로의 계획에 대해 말씀해 주세요.**

저는 스스로 '류마티스 영상의학을 연구하는 사람'이라고 이야기하고 다닐 만큼 제 연구에 자부심이 있고 미래 계획도 있습니다. 딥 러닝에 대한 연구는 계속 진행할 예정입니다. 천장관절에서 나타나는 방사선학적 변화를 X-선 촬영과 CT의 소견을 바탕으로 쉽고 정확하게 판정할 수 있는 딥 러닝 기반의 AI 도구를 연구하고 있습니다. 앞으로도 강직척추염을 비롯해 통풍, 류마티스관절염, 경피증, 염증성 근염 등의 질환에서 영상의학 연구를 통해 좋은 성과를 이뤄내고 싶습니다. 앞으로 X-선 촬영, CT, MRI를 통한 강직척추염의 연구는 꾸준히 하면서 현재 한양대학교류마티스병원에서 확보되는 양질의 류마티스관절염, 퇴행성 관절염, 강직척추염, 통풍 등의 영상을 모아 다양한 AI 프로그램을 만들고 싶은 목표도 있습니다.

**Q. 마지막으로 하고 싶은 말씀이 있으시다면 부탁드립니다.**

류마티스 연구를 꾸준히 할 수 있는 비결은 차별화된 연구 주제 선정입니다. 가장 잘할 수 있는 연구, 많은 연구자가 관심을 두는 큰 연구가 아니더라도 다른 연구자의 눈에서 벗어나 있는 작은 주제를 찾아 내 것으로 만드는 것이 중요합니다. 그리고 또 하나는 협업입니다. 개개인의 연구환경은 매우 다르지만 저와 유사한 환경에 있는 연구자 분들이라면 협업도 매우 중요한 연구의 방향으로 생각합니다. 얼마전 공대 교수님으로부터 갑자기 연락을 받고 영상 관련 연구를 도와드린 적이 있습니다. 그 분에게서 제가 연구할 수 있는 또 다른 아이디어를 우연치 않게 얻게 되었습니다. 이번 딥 러닝을 이용한 강직척추염 조기 진단 모델 개발을 위해 타 대학 교수팀 및 인공지능 연구 전문회사와 공동 연구를 진행했는데, 다른 분야에서 간과되고 있는 주제를 자신의 분야에서 활용할 수 있게 된다는 점이 협업의 장점입니다. 저는 협업을 통해 많은 것을 배웠고 제가 앞으로 어떤 연구를 해야 될지를 알게 되었습니다. 이러한 점들을 발판 삼아 또 한 단계 나아가겠습니다.

멈추지 않고 나아간다. 새로운 길은 늘 그렇게 열린다. 생각은 확장되고, 그 확장이 또 다른 길을 만든다. 이승훈 교수의 독심이 만들어 낸 AI 딥 러닝 프로그램은 마치 '이승훈 미니미'의 등장과도 같은 의미가 깊다. 앞으로 몇 명의 미니미가 더 탄생해 많은 이들에게 도움이 될까를 기대해본다. 🍷



## 장기간의 치료 속에 내 몸 지키기 '천식'의 합병증

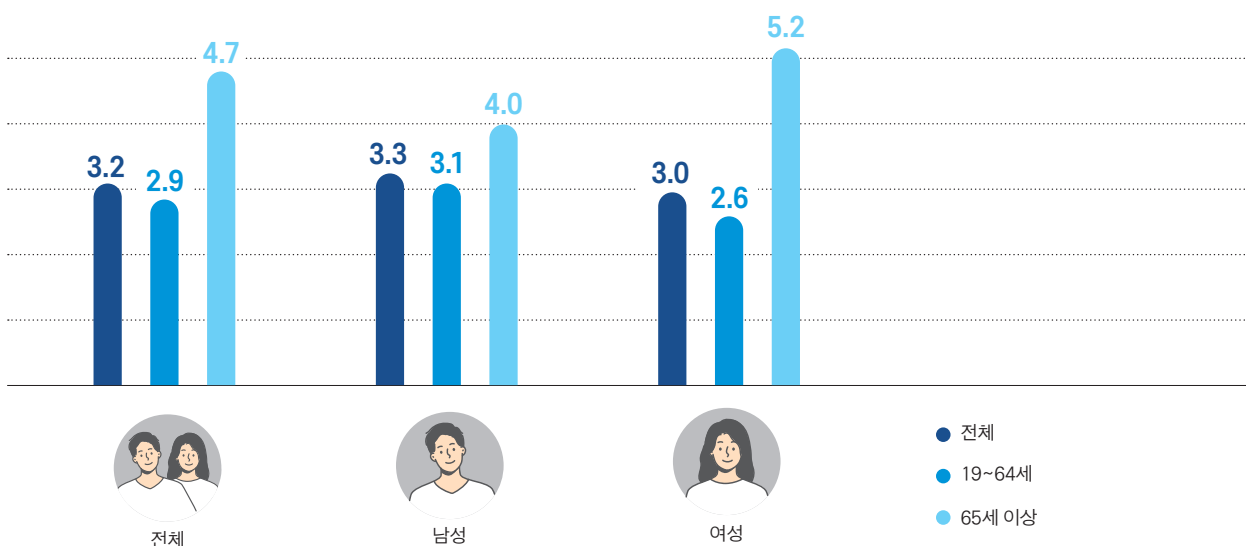
우리나라의 천식 유병률은 계속해서 증가하고 있다.  
천식은 주로 노년층에서 발생하지만  
최근 소아청소년에서 발생질환 1위를 차지한 만큼  
소아청소년기뿐만 아니라 성인까지 잘 관리해야  
다양한 합병증을 예방할 수 있다.  
이번 호에서는 중증 천식에 대한 주의사항과 함께  
대표적 합병증인 천식 발작, 골다공증에 대해서도 알아본다.



### 우리나라 천식 유병률

출처: 대한의학회 · 질병관리청(나와 가족을 위한 천식 예방과 관리 정보)

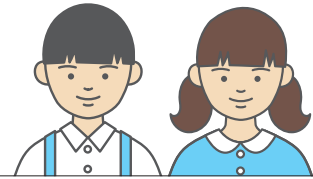
단위: %



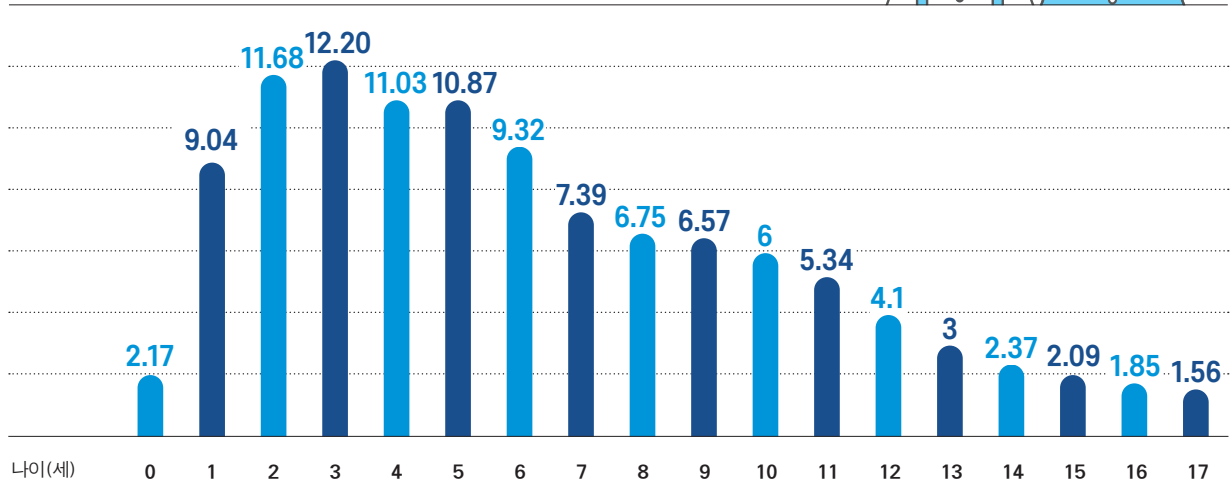
## 소아 천식 유병률

자료원: Sol IS, et al. Respir Med. 2021.

출처: 대한의학회 · 질병관리청(나와 가족을 위한 천식 예방과 관리 정보)



단위: %



## 천식 악화 환자의 중증도 평가

출처: 대한천식알레르기학회(한국 천식진료지침 2022 5차 개정)

경증 또는 중등증	중증	치명적 발작
<ul style="list-style-type: none"> <li>문장으로 말할 수 있음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>단어로 말함</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>의식 장애</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>눅는 것 보다는 앉는 것을 선호</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>앞으로 구부리고 앉아 있음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>호흡음 소실</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>안절부절하지 않음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>안절부절함</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>호흡수 증가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>호흡수: &gt; 30회/분</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>호흡보조근 사용 안함</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>호흡보조근 사용함</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>맥박수: 100~120회/분</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>맥박수: &gt; 120회/분</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>산소포화도(대기 중): 90~95%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>산소포화도(대기 중): &lt; 90%</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>최대호기유량: &gt; 50%(예측치 또는 개인 최고치)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>최대호기유량: ≤ 50%(예측치 또는 개인 최고치)</li> </ul>	



# 01 장기간의 치료 속에 내 몸 지키기 '천식'의 합병증

## 최근 소아청소년 발생 1위 천식 '소아 천식 발작'

영유아 시기 정확한  
조기 진단이 필수



### 소아 천식의 진단

6세 이상 소아에서는 특징적 증상과 가변적 기류 제한을 확인할 수 있는 검사로 진단한다. 특징적 증상으로는 천식의 전형적 증상인 천명음(쌽쌽거림), 호흡곤란, 가슴 답답함, 기침 중 두 가지 이상 동시에 존재하거나 증상의 강도가 시간에 따라 변화하며 주로 밤이나 이른 아침에 악화되는 것, 자극 원인에 노출 시 증상이 유발되는 것 등이 있다. 가변

적 호기 기류 제한은 폐 기능 검사를 통해 확인한다. 5세 이하 소아는 천식 이외에도 천명과 기침을 유발하는 질환이 혼란 연령이라 진단이 어렵다. 또한 폐 기능 검사를 시행할 수 없는 연령이라 가변적 기류 제한을 확인할 방법이 없다는 것도 진단을 어렵게 하고 있다. 그러므로 이 연령에서의 천식은 임상적으로 진단해야 한다. 임상적 진단 기준은 천명음 증상이 반복적으로 발생하는 환자 중에서 ① 부모 중 최소한 1명이 천식 진단을 받은 경우 ② 알레르겐 특이 IgE 검사에서 양성인 경우 ③ 아토피 피부염에 대한 과거력이 있거나 현재 동반되어 있는 경우 ④ 혈청 IgE 수치가 높은 경우 ⑤ 호흡기 감염이 동반되지 않았음에도 천명음이 있을 경우 ⑥ 기관지확장제나 전신적 스테로이드제에 의해 천명이나 호흡곤란이 호전된 경우 천식 가능성이 높다고 보고 치료 시작을 고려한다.

### 소아 천식의 치료

치료로는 1차 예방과 약물치료가 있다. 1차 예방은 유발인자 및 악화인자에 대한 노출을 막는 것이며, 가장 중요한 치료 중 하나가 바로 약물치료다. 천식 치료 약제는 크게 질병 조절제와 증상 완화제로 나뉘는데 질병조절제는 천식 조절을 위해 규칙적으로 사용하는 약제로 기관지에 생긴 만성 염증을 가라앉히는 항염증 약제 중 가장 효과적인 흡입스테로이드제가 있고 류코트리엔 수용체의 길항제인 류코트리엔 조절제도 대표적인 질병 조절제이다. 증상 완화제로는 속효성 흡입 기관지확장제인 베타2 항진제(벤투린)가 대표적이다. 천식 증상 발생 시 증상 완화를 위해 제일 먼저 선택하는 약제이다. 기본적인 질병 조절제와 증상 완화제로 조절이 안되는 중증 천식일 경우 전신 스테로이드제를 사용하기도 한다. 최근에는 알레르기 천식의 경우 면역요법이나 항 IgE제인 생물학적 제제를 사용할 수 있다. 치료를 시작한 천식 환자는 천식의 조절 정도를 지속적으로 모니터링해야 하므로 규칙적으로 외래를 방문해 현재 상태를 평가하고 치료 약제를 조정해야 한다. 3개월 이상 천식이 잘 조절되면 사용중인 질병 조절제의 용량을



“소아 천식 치료의 목표는 최소량의 약제로 장기간 천식을 조절해 폐 기능 저하와 천식 증상 발현 없이 일상 생활을 정상적으로 유지하는 것이다. 또한 급성 천식 발작을 최대한 막아 입원이나 약제 사용으로 인한 부작용을 피하면서 정상적으로 자라고 발달할 수 있도록 돕는 것 까지가 치료의 목적에 포함된다.

낮추고 2~3개월의 질병 조절제를 사용함에도 증상이 지속될 때는 치료 단계를 높이게 되는데 그전에 흡입기 사용 방법이 적절한지, 약물을 잘 복용했는지, 지속적인 악화인자(알레르겐 등)에 노출되지는 않는지 등에 대한 정밀한 점검이 필요하다.

### 소아 천식의 급성 악화


급성 천식 발작이나 악화는 천식의 증상이 급속도로 심해져 병원 방문이 필요하거나 전신적 스테로이드제 치료가 필요한 경우를 말한다. 급성 악화는 대개 바이러스 감염, 공해 물질, 알레르겐 노출 혹은 질병 조절제를 제대로 사용하지 않은 경우 발생한다. 바이러스 등 감염원에 노출이 잦은 소아에서는 급성 악화를 경험하는 경우가 많다. 소아에서는 급작스러운 천식 악화로 사망하는 경우는 매우 드물지만 한 번이라도 천식으로 인해 기도삽관과 기계호흡을 받은 적이 있거나 최근 1년 이내에 천식 발작으로 입원한 경우, 현재 경구스테로이드제를 사용 중이거나 최근에 끊은 경우, 흡입스테로이드제를 규칙적으로 사용하지 않은 가운데 증상 완화제를 매일 지속적으로 사용한 경우에는 관리에 특별한 주의를 기울여야 한다. 보통 초기 증상으로는 급성으로 발생하는 호흡곤란, 천명, 기침 증가(특히 아이가 깨어 있는 동안), 기운 없음, 울음 감소, 운동 능력 감소, 식사를 포함한 일상 활동 어려움, 증상 완화제 사용에 대한 반응 감소 등이 있다.

### 가정에서의 적절한 조기 치료

보호자의 천식 악화 인지가 매우 중요하다. 또한 바로 치료를 시작할 수 있어야 하며 약제 투여 후 증상 경과 관찰 및 언제 어떻게 병원에 가야 하는지에 대한 행동 지침을 잘 숙지하고 있어야 한다. 증상 완화제인 흡입 기관지확장제를 바로 사용해야 하며 약제 사용 후 증상이 호전되지 않으면 20분 간격으로 2회 더 반복할 수 있다. 아이의 증상이 흡입 기관지확장제 흡입 후 호전되지 않는 경우(1~2시간 동안 기

관지확장제를 6회 흡입해도 반응이 없거나 1시간 동안 3회 연속으로 흡입해도 반응이 없는 경우)에는 반드시 병원 진료가 필요하다. 또한 아이가 갑자기 힘들어하는 경우, 말하거나 마시기 힘들어 하는 경우, 호흡정지 및 청색증이 발생했을 때, 늑골 함몰이 보이는 호흡, 산소 포화도 측정 시 92% 이하일 경우, 흡입 기관지확장제 사용 후 증상 완화가 되어 유지되는 시간이 점점 짧아지는 경우, 호전되었으나 48시간 이내에 악화 징후가 다시 나타나는 경우, 2세 이하 영아에서 기관지확장제 사용이 수시간 이상 반복적으로 필요한 경우에는 탈수 등의 위험이 크므로 바로 병원으로 내원해야 한다. 자가 치료로 급성악화 증상이 호전된 경우라도 치료 계획 재점검을 위해 7일 이내에 병원 방문이 필요하다.

### 소아 천식 치료의 목표

소아 천식 치료의 목표는 최소량의 약제로 장기간 천식을 조절해 폐 기능 저하와 천식 증상 발현 없이 일상 생활을 정상적으로 유지하는 것이다. 또한 급성 천식 발작을 최대한 막아 입원이나 약제 사용으로 인한 부작용을 피하면서 정상적으로 자라고 발달할 수 있도록 돕는 것 까지가 치료의 목적에 포함된다. 3세 이후에 증상이 시작된 아이들에 비해 3세 이전에 천식 증상이 시작된 아이들은 지속적인 폐 기능 저하가 있었다. 따라서 소아, 특히 영유아 천식을 조기에 정확하게 진단해 적절히 치료하고 관리하는 것이 매우 중요하다. 성공적인 천식 치료를 위해서는 환자, 보호자, 의료진 사이에 관계가 잘 형성된 가운데 천식 조절 상태를 평가하고 치료를 조정하고 치료에 대한 반응을 점검하는 과정이 끊임없이 지속되어야 한다. 또한 의료진은 이를 위해 환자의 연령과 보호자의 상황에 맞는 교육을 제공해야 한다. 한양대학교의료원은 이러한 동반자 관계를 통해 소아 천식 환자를 조기에 진단하고 적절히 치료하며 꾸준한 관리로 소아 청소년 천식 환자가 폐기능을 성인 때까지 잘 보존하고 약제 사용으로 인한 부작용 없이 정상적으로 자라고 발달할 수 있도록 노력하고 있다. 

## 02 장기간의 치료 속에 내 몸 지키기 '천식'의 합병증

# 중증질환인 만큼 각별한 관리 필요 '중증 천식 주의'

전체 천식의  
5~10%는 중증 천식



### 만성 호흡기질환 '천식'

천식은 대표적인 만성 호흡기질환으로 거의 모든 연령에서 유병률이 높다. 기침, 호흡곤란, 쌉쌉거리는 증상이 시간에 따라 다양하게 변화하는 양상으로 나타나며 증상이 거의 없을 때도 있지만 심한 경우에는 일상생활이 어려울 정도로 심해지기도 한다. 천식 증상이 갑자기 심해진 상태를 급성악화라고 하는데 이때에는 폐 기능이 감소하고 혈중 산소도 감소해 생명에 위협을 초래한다. 이 때는 외래나 응급실을 방문해 치료하는데, 중증인 경우에는 전신스테로이드제와 흡입

기관지확장제 등의 약물 치료를 하고 심한 경우에는 병실이나 중환자실에 입원해 치료를 해야 한다. 천식이 잘 관리되고 있는지를 살펴보는 지표로 급성악화가 얼마나 자주 있는지, 또는 급성악화로 인하여 입원하는 사례가 얼마나 되는지를 평가하는데 한국은 OECD 국가 중에서 천식 입원률이 여전히 높아 국가 전체적으로 보면 천식 관리가 잘 되지 않는 나라로 볼 수 있다. 또한 천식 등 만성 호흡기질환으로 인한 사망은 전세계적으로 심혈관질환과 암에 이어 세 번째로 가장 흔한 사망원인이 되고 있다. 천식으로 인한 사망률 역시 한국은 매우 높은 상태를 보이고 있어 국민 보건 문제가 심각하다.

### 중증 천식의 정의

천식은 기관지염증을 치료하기 위해 항 염증효과가 있는 스테로이드제를 흡입하는 흡입스테로이드제를 기본으로 사용하고 그래도 천식 증상이 조절되지 않거나 자주 악화되는 환자들은 오래 지속되는 기관지확장제를 함께 투여하며 스테로이드제의 용량을 높여서 치료한다. 이렇게 고용량 흡입스테로이드제와 기관지확장제 복합제 치료에도 불구하고 천식이 조절되지 않는 경우를 중증 천식이라고 한다. 중증 천식은 상대적으로 천식치료가 잘 되는 경증 또는 중등증 천식과 비교해 치료가 어려운 상태를 지칭하는데, 전체 천식의 5~10%가 중증 천식으로 확인되고 있다. 중증 천식 환자들은 잦은 천식 증상으로 인해 고통이 심하고 일상생활 수행이 어려울 뿐 아니라 급성악화로 인해 응급실 방문이나 입원이 자주 필요하다. 이때마다 생명이 위태로운 순간을 경험하며 실제로 사망률이 높다. 또한 잦은 병원 방문과 입원, 약제비 등으로 의료비 지출이 높아 경제적 부담이 클뿐 아니라 학교 결석과 직장 결근 등 노동력 저하로 인한 사회경제적 부담이 상당하다.

### 집중 평가와 관리가 필요한 중증 천식

천식은 흔한 질환으로 고혈압, 당뇨병, 고지혈증 환자들처럼 대부분



고용량 흡입스테로이드제와 기관지확장제 복합제 치료에도 불구하고 천식이 조절되지 않는 경우를 중증 천식이라고 한다. 중증 천식은 상대적으로 천식치료가 잘 되는 경증 또는 중등증 천식과 비교해 치료가 어려운 상태를 지칭하는데, 전체 천식의 5~10%가 중증 천식으로 확인되고 있다.

의 천식 환자들이 1차 또는 2차 의료기관에서 치료를 받고 있다. 그러나 통상적인 약물치료 즉, 고용량 흡입스테로이드제와 기관지확장제 치료를 꾸준히 하는데도 천식 증상이 심하고 악화가 자주 발생한다면 이는 중증 천식으로 보며 보다 집중적인 평가와 관리가 필요하다. GINA(Global Initiative for Asthma)와 같은 국제적인 천식진료지침이나 국내 진료지침에서는 중증 천식이 의심되는 환자는 반드시 천식 전문가에 의해 운영되는 천식 클리닉 또는 대학병원 등 3차병원의 전문가에게 의뢰하도록 권고하고 있다. 중증 천식 환자가 의뢰되면 먼저 천식 진단이 맞는지 확인하고 비부비동염, 수면무호흡, 비만, 위식도역류 등 동반질환이 있는지, 그리고 이에 대해 치료가 적절하게 이루어졌는지를 확인하고 치료를 변경해 시도한다. 그럼에도 불구하고 여전히 천식이 조절되지 않는다면 천식에 사용할 수 있는 생물학적 치료를 검토하게 된다. 천식 생물학적 제제는 천식의 기도염증에 관여하는 염증물질인 사이토카인이나 면역글로불린 E(IgE)에 작용해 염증을 감소시키고 악화와 폐 기능 감소, 천식증상과 삶의 질 개선을 가져오는 효과가 있는 약물이다. 현재 국내에 6종의 생물학적 제제가 개발되어 있는데 대상으로 하는 사이토카인에 따라 중증 천식 치료의 효과가 차이가 있으며 적응증이 다르다. 중증 천식은 매우 다양한 염증 기전이 작용하고 있으며 환자들마다 면역 반응과 염증 기전에 차이가 있는데 이러한 환자들의 특징을 표현형이라고 부른다. 중증 천식의 다양한 표현형, 특히 염증기전에서 2형 사이토카인이 주로 관여하는 2형 염증이 높고 낮은지를 평가하기 위해서는 혈액과 객담검사에서 호산구를 측정하거나, 기도 염증을 반영하는 호기 산화질소를 측정하고 피부 시험이나 혈액 검사를 통해 흡입성 항원에 대해 알레르기반응이 있는지를 확인한다. 이에 따라 알레르기성 천식에서는 IgE를 대상으로 하는 치료제(오말리주맵)를 사용하고 호산구성 천식에서는 인터루킨-5에 작용하는 메폴리주맵, 벤랄리주맵, 레슬리주맵 또는 인터루킨-4 수용체제 작용하여 인터루킨-4와 13의 작용을 차단하는 듀필루맵을 사용하게 된다. 최근에 승인된 테제렐루맵은 표현형과 관계없이 사용이 가능하므로 비알레르기

성 또는 비호산구성 중증 천식 환자에서도 효과가 기대된다. 생물학적 제제는 약물에 따라 피하 또는 정맥 투여하며 투여간격도 2주, 4주, 8주로 다양하다. 집에서 직접 투여가 가능한 약물도 있다. 문제는 약제 비용이 매우 높다는 것으로 많은 대상환자가 높은 비용으로 인해 사용이 어렵다는 점이다. 최근 중증 천식 생물학적 제제 중 일부 약물에서는 건강보험 급여가 결정되었지만 급여 인정기준이 매우 높고 급여 가격이 여전히 높아서 문제가 해결된 것은 아니다. 향후 급여 인정기준 완화와 약제비 인하가 더 이루어져야 보다 많은 중증 천식 환자가 생물학적 제제로 도움을 받게 될 것으로 예상된다.

### 스테로이드제 사용의 위험성

이러한 현실에서 중증 천식 환자 대부분이 경구스테로이드제에 의존해 살고 있다. 경구스테로이드제는 급성악화에 매우 효과적인 약물이지만 자주 사용하면 골다공증, 골절, 위궤양, 고혈압, 협심증, 백내장, 녹내장, 부신기능저하와 면역저하, 감염 등 전신 이상반응이 발생할 위험이 크다. 천식이 조절되지 않는 대부분의 중증 천식 환자들이 매일 경구스테로이드제를 사용하는 스테로이드제 의존성 천식 상태로 관리되는 것 또한 심각한 문제이다. 경구스테로이드제는 약제비는 매우 싸지만 장기간 사용했을 때 용량에 비례해 이상반응과 합병증 발생이 증가하고 사망률 또한 높아진다. 실제 중증 천식 환자들에서 천식으로 인한 사망뿐 아니라 전신스테로이드제 사용으로 인한 합병증과 이로 인한 사망이 심각한 문제이나 수면 위로 노출되지 않아 여전히 관심이 적고 관리의 사각지대에 방치되고 있다. 새로운 치료제가 도입되기 전 많은 류마티스관절염 환자들이 스테로이드제에 의존해 문제가 되었으나 이제 여러 생물학적 제제 도입으로 스테로이드제로부터 해방된 환자가 많다. 이와 비견하면 중증 천식 환자의 스테로이드제 의존과 노출은 천식을 관리하는 모든 의료인뿐 아니라 환자와 보건당국 모두가 관심을 가지고 해결해야 하는 보건문제로 보다 많은 대책과 관리가 필요하다. 🌐

## 03 장기간의 치료 속에 내 몸 지키기 '천식'의 합병증

# 중증 천식 환자, 호흡곤란만큼이나 심각한 '골다공증'

스테로이드제 치료로 인한  
골다공증 유발, 골절 주의



### 골다공증 위험 요소 알고 대처 해야

중증의 천식 혹은 만성 천식 환자들은 호흡곤란 외에 만성 기침을 흔히 동반한다. 이러한 증상을 조절하기 위해 흡입제 및 경구 제제로서 스테로이드제는 필수적인 약물 중 하나다. 그러나 장기간에 걸친 스테로이드제 치료는 골다공증을 유발할 수 있으며 이로 인한 척추 압박골절의 발생은 삶의 질을 현저히 감소시킬 수 있기 때문에 주의가 필요하다. 특히 심한 기침과 가래가 동반할 경우 뼈가 약한 환자들은 단순 기침만으로도 척추의 압박 골절이 발생할 가능성이 높기 때문에 주의가 필요하다.

천식 환자에서 골다공증을 악화시킬 수 있는 몇 가지 위험 요소를 잘 알고 이에 대한 적절한 대처를 하는 것은 매우 중요하다.

첫 번째 위험인자는 스테로이드제의 사용 용량 및 기간이다. 고용량의 스테로이드제 사용은 골다공증의 위험을 증가시키며 복용량이 높을수록 뼈 형성이 더 많이 억제된다. 또한 장기간의 스테로이드제 사용은 낮은 복용량에서도 뼈 손실에 크게 기여할 수 있다. 두 번째는 스테로이드제의 종류다. 경구용 스테로이드제 경우 흡입용에 비해 골밀도 저하에 더 뚜렷한 영향을 미친다. 그러나 고용량의 흡입용 스테로이드제 사용 또한 골다공증을 유발할 수 있기에 주의가 필요하다. 세 번째, 폐경 후 여성은 이미 골손실을 일으키는 에스트로겐 수치의 감소로 인해 위험이 더 높으며, 노인 환자의 경우에도 근감소증이 동반된 골다공증의 빈도가 높기 때문에 주의가 필요하다. 네 번째는 영양 결핍이다. 칼슘 및 비타민D의 적절한 섭취는 뼈 건강에 필수적이다. 스테로이드제의 사용은 칼슘 흡수와 비타민 D 대사를 손상시켜 골소실을 악화시킬 수 있다. 또한 천식의 빈번한 악화는 고용량 스테로이드제의 사용이 불가피해 골손실의 위험이 더욱 증가할 수 있다. 이 외에 신체 활동 부족, 흡연, 음주 등도 골손실을 증가시킬 수 있는 위험인자다.



“골다공증 환자는 뼈의 강도가 저하되어 가벼운 낙상이나 심지어 일상생활 중에도 골절이 발생할 수가 있다. 김치통을 들거나 소파에 털썩 앉는 정도의 외력에도 골다공증 환자에게는 척추의 압박 골절이 발생할 수 있다.

## 일상에서의 골절 발생에 주의 필요

골다공증은 골밀도 검사상 척추 혹은 대퇴골의 골밀도를 측정해 젊은 성인 기준으로 각 개인의 골밀도가 얼마나 감소되어 있는지를 평가해 진단하게 된다. 예컨대 골밀도가 높은 사람부터 낮은 사람 순서로 줄을 선다고 생각하면 내가 평균에 비해 얼마나 뒤에 서게 되는지에 따라 나의 골밀도가 결정된다고 보면 된다. 그러나 골밀도가 낮다고 해서 당장 통증이 발생하는 것은 아니다.

그렇다면 골다공증은 우리 삶의 질에 어떻게 영향을 미치는 것일까? 골다공증 환자는 뼈의 강도가 저하되어 가벼운 낙상이나 심지어 일상생활 중에도 골절이 발생할 수가 있다. 김치통을 들거나 소파에 털썩 앉는 정도의 외력에도 골다공증 환자에게는 척추의 압박 골절이 발생할 수 있다.

특히 천식 환자들은 일상생활 중의 기침만으로 평소에는 통증이 없던 등이나 옆구리 주위의 통증이 생겼을 경우 흉추부에 압박 골절이 발생했을 가능성이 있으므로 주의가 필요하다. 척추의 압박 골절은 골절이 발생한 것만으로 심각한 허리 통증, 후만증 등의 척추 기형을 유발해 만성 통증과 불편감, 보행 장애를 초래할 수 있다.

나이는 숫자에 불과하다는 말도 있지만 뼈 건강에 있어 티스코어(T-score)는 단순히 숫자에 불과하지 않으며 골 강도와 직접적인 연관성이 있는 비교적 믿을 만한 지표가 된다. 특히 골다공증성 압박 골절이 발생해 후만 변형이 진행되었을 경우, 다시 원상태인 반듯한 척추 정렬로 만드는 것이 어려운 비가역적인 상태라는 것을 감안하면 변형이 발생하지 않도록 하는 것이 보다 중요할 것이다.

## 낙상 위험과 약물 줄이는 관리 중요

따라서 중증 천식 환자는 골다공증에 의한 취약 골절을 예방하기 위해 정기적인 골밀도 검사를 통해 골밀도의 추적 관찰을 하는 것이 중요하다. 또한 칼슘과 비타민D 보충제를 섭취하며 적절한 체중 부하 운동을 하는 것이 중요하다. 골다공증 진단을 받은 경우라면 지체 없이 적절한 약물치료를 시행하는 것이 필요하다. 그중 최근 12개월 내 골절의 병력이 있거나 골다공증 약물치료 중 골절이 발생한 환자, 스테로이드의 장기 사용이 불가피한 환자에서 발생한 골절, 골밀도 검사상 T-scorer가 -3.0 이하인 환자, 낙상 위험이 높은 환자는 골다공증 골절 초고위험군에 해당한다. 이러한 환자들은 골다공증의 약물 치료 중에서도 골 형성 촉진제의 적극적인 사용이 고려되어야 한다. 그 외에도 칼슘(1,000~1,200mg/일)과 비타민D(800~1,000IU/일)를 적절하게 섭취하는 것이 필요하며 적절한 체중 부하 및 근육 강화 운동으로 뼈 강도의 균형을 향상시켜 낙상의 위험을 줄여야 한다. 그리고 가능하다면 스테로이드제와 같은 골손실을 악화시킬 수 있는 약물을 줄이는 등의 세심한 관리가 중요하다.

누구나 나이가 들면 피부의 탄력이 떨어지고 근력도 감소하면서 신체의 건강 상태가 예전만 같지 못할 것이다. 그러한 이유인지 골밀도가 감소하면서 골다공증이 생기는 것을 당연한 노화의 과정으로 받아들이는 환자들이 많다. 그러나 골다공증만 있는 환자와 골다공증성 골절을 경험한 환자의 예후는 무척 다르다는 것을 강조하고 싶다. 즉, 골절이라는 피질골의 파괴가 한 번 발생한 상태는 비가역적인 상태가 발생한 것으로 이후 아무리 경각심을 가지고 치료를 한다 한들 처음 상태로 돌아가기는 무척 어렵다.

한 번 굽은 등은 매 순간순간 통증을 유발하며 잠을 청할 때, 앉아서 식사를 할 때와 같은 일상생활에서도 예전과 같지 않은 삶의 질의 저하를 유발할 수 있다. '있을 때 잘하자'라는 말이 새삼 떠오르는 순간이다.



## 2024 노·사가 함께하는 사랑의 헌혈운동 헌혈로 함께하는 의료원의 사랑의 실천

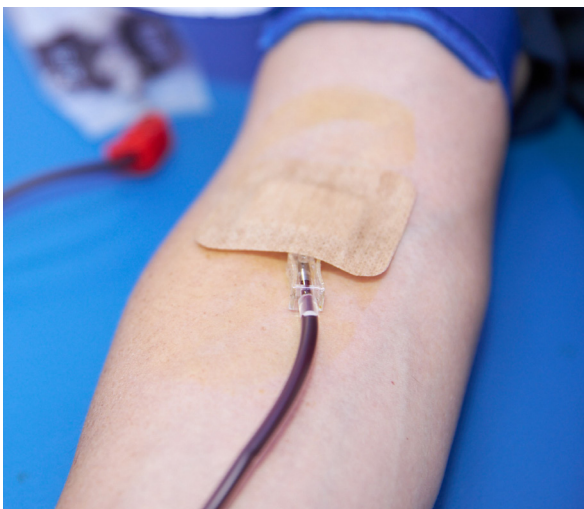
지난 5월 23일과 28일 두 차례 <2024 노·사가 함께하는 사랑의 헌혈운동>이 진행되었다. 지난 2014년 처음 시작된 이 행사는 2019년 이후 코로나19로 중단되었으며, 약 5년 만인 올해 재개되었다. 사랑을 실천하기 위해 모인 한양대학교의료원 교직원들로 분주했던 현장을 찾아가보자.



지난 5월 28일 오전 9시부터 오후 4시 30분까지 한양대학교병원에서 <2024 노사가 함께하는 사랑의 헌혈운동>이 진행되었다. 이날 행사에는 이형중 의무부총장 겸 의료원장 직무대행, 이항락 부원장, 권오균 운영지원국장, 국은영 간호국장 등이 참여했다. 헌혈운동에 동참하기 위해 이른 아침부터 직원들이 헌혈버스로 모여 들며 훈훈한 장면을 연출해냈다. 이형중 의무부총장 겸 의료원장 직무대행은 “이번 헌혈 행사가 혈액 공급 부족으로 어려움을 겪는 환자들에게 도움이 되길 희망합니다. 앞으로도 ‘사랑의 실천’이라는 건학 정신을 바탕으로 환자 중심의 의료서비스를 제공할 수 있도록 지속적으로 노력하겠습니다”라고 말했다.

앞서 5월 23일 오전 9시부터 오후 4시 30분까지 한양대학교구리병원에서도 <2024 노사가 함께하는 사랑의 헌혈운동>이 열렸다. 이승환 병원장, 신순교 간호국장 등이 참석해 행사의 성공적인 진행을 위한 격려와 함께 웃소매를 건어 붙였다. 이승환 병원장은 이번 행사를 통해 받은 헌혈증을 기증해 이날 1호 기증자가 되었다. 이승환 병원장은 “이번 행사에 적극적으로 동참해 주신 많은 교직원 분들에게 고맙다는 인사를 전합니다. 혈액 부족으로 어려움을 겪는 환우들에게 작은 도움이 되길 바라는 마음입니다. 앞으로 지역의 거점 병원으로서의 역할과 우수한 의료서비스를 적극적으로 제공할 것입니다”라고 밝혔다.

또한 보건의료노조 한양대의료원지부를 주축으로 김채연 노동조합지부장, 김윤희 노동조합조직부장, 모지은 노동조합교육부장 등이 참석해 행사가 원활하게 진행되도록 돕고 조합원의 헌혈



“  
‘사랑의 실천’이라는 건학 정신을  
바탕으로 환자 중심의 의료서비스를  
제공할 수 있도록 지속적으로 노력하겠습니다.”



참여를 유도하기도 했다. 헌혈증 기증자에게는 노사가 준비한 소정의 기념품이 제공되었으며 이로 인해 분위기는 더욱 화기애애해졌다. 최근 저출산 및 고령화로 인해 헌혈 가능 인구 비율이 낮아지고 코로나19 여파로 혈액 수급이 어려워지고 있다. 또한 혈액 사용량의 증가로 적정 혈액 보유량 확보에 대한 중요성이 가중되고 있는 만큼 이번 한양대학교의료원의 <2024 노사가 함께하는 사랑의 헌혈운동>은 더욱 의미를 가진다.

한양대학교의료원의 헌혈운동은 2004년에 처음 시작되었다. 이후 매년 꾸준히 진행해왔으며 코로나19 이전인 2019년을 마지막으로 중단되었다가 약 5년 만인 올해 재개되었다. 이날 행사에서 모인 헌혈증은 한양대학교병원 사회복지팀에서 관리한다. 성명순 한양대학교병원 사회복지팀장은 “헌혈증이 필요한 환자가 있으면 담당 교수가 헌혈증 의뢰서를 작성하고 사인 하면 원무과에서 이 의뢰서를 받는다. 그리고 원무과에서 우리 팀으로 연락을 해 헌혈증이 어느 정도 필요한지 이야기를 하면 원무과 담당자에게 필요한만큼 헌혈증을 보내고 사인을 받아 절차를 마무리한다”고 말했다. 혈액에 대한 비용은 전혀 받지 않는다. 성명순 팀장은 “예전에는 수혈을 하려면 비용 문제가 컸지만 요즘은 건강보험으로 인해 급여화가 되면서 비용에 대한 어려움이 현저히 낮아졌다. 그래서 우리가 가지고 있는 헌혈증을 이용하는 분들이 적어졌다”며 “그렇지만 아직까지도 외국인 노동자를 비롯해 건강보험 혜택을 받지 못하는 분들이 있다. 그런 분들은 수혈을 할 때 전액을 부담해야 되기 때문에 부담이 크다. 그래서 그런 필요한 분들에게 뜻깊게 사용하고 있다”고 전했다. 적극적으로 나서서 헌혈에 동참해준 한양대학교의료원 노사의 마음 덕분에 한양대학교의료원의 '사랑 실천'이 더욱 아름답게 빛난다. 🍵



“  
혈액 부족으로 어려움을 겪는  
환우들에게 작은 도움이 되길 바라는  
마음입니다.  
”





## INTERVIEW

〈2024 노·사가 함께하는 사랑의 헌혈운동〉에 참여해 주신  
한양대학교의료원의 모든 분들에게 감사함을 전합니다.

보건의료노조 한양대의료원지부

김채연 지부장

올해 1월 취임한 신임 지부장 김채연입니다. 한양대학교의료원의 노·사는 국민의 건강과 의료 공공성 강화를 위해 오래 전부터 〈노·사가 함께하는 사랑의 헌혈운동〉을 진행하고 있습니다. 의료기관에 종사하는 보건의료인으로서 헌혈의 필요성은 누구보다 잘 알고 또 공감하고 있습니다. 최근 몇 년간 코로나19의 여파로 행사를 진행하지 못했는데 올해 이렇게 재개하게 되어 다행이라고 생각합니다. 헌혈행사와 같은 이런 노력이 환자와 보호자에게 조금이나마 도움이 되길 간절히 바랍니다. 이 자리를 통해 한양대학교의료원 조합원들에게 고맙다는 말을 전하고 싶습니다. 앞으로도 조합원의 곁에서 더 가까이 함께 하겠습니다.



한양대학교병원 기획팀

조대륜 사무원

〈노·사가 함께하는 사랑의 헌혈운동〉이 지난 2019년 이후 재개했다고 들었습니다. 비록 행정직이지만 제가 어떤 도움이 될 수 있을까 생각을 해보다가 사람들에게 도움이 될 수 있는 헌혈행사에 참여해 헌혈증을 기증해야겠다는 마음을 먹게 되었습니다. 저는 올해 입사 3년차로 한양대학교병원 직원으로서 헌혈을 한 것은 처음이라 감회가 더욱 새롭습니다. 오늘 헌혈을 하고 보니 14번째 헌혈이라는 메시지를 받아 뿌듯하기도 했습니다. 저의 이런 실천이 도움을 필요로 하는 환자들에게 작게나마 힘이 되길 바라는 마음입니다. 앞으로 행사가 열릴 때마다 계속해서 참여하겠습니다.



한양대학교의료원 대외홍보팀

한승훈 사무원

며칠 전부터 〈2024 노·사가 함께하는 사랑의 헌혈운동〉이 열린다는 소식을 듣고 꼭 참여해보고 싶다는 마음이 들어 이렇게 한 걸음에 달려 나왔습니다. 헌혈은 우리나라 혈액 보유량을 늘리는 것뿐 아니라 건강에도 도움이 된다고 합니다. 매년 헌혈량이 줄고 있어 헌혈에 대한 중요성이 더욱 높아지고 있는 만큼 좋은 취지로 열린 행사에 참여해 사랑을 나눌 수 있어서 뿌듯합니다. 병원에서 일하는 한 사람으로서 늘 도움이 되고 싶다 생각했는데 헌혈증 기증으로 사랑을 실천할 수 있게 해주셔서 고맙습니다.



한양대학교구리병원 치과

김영신 팀장

‘사랑의 실천’이라는 한양대학교의료원의 건학이념 아래 〈2024 노·사가 함께하는 사랑의 헌혈운동〉이 열려 매우 기쁩니다. 한양대학교구리병원에 입원 중인 어렵고 힘든 환우에게 헌혈증이 사용되고 있는 만큼 저도 당연한 마음으로 이번 행사에 참여하게 되었습니다. 생명을 구하고 수혈이 필요한 모든 사람들에게 사랑을 나누기 위해 의료인의 한 명으로서 헌혈에 참여한 것이 34번째입니다. 앞으로도 선한 행동을 이어 나가겠습니다. 좋은 일을 할 수 있는 기회를 주신 한양대학교의료원 노·사에 감사함을 전합니다.



## 의료진과 환자의 만족도 상승 다학제 진료의 편의성을 높인다!

한양대학교병원 암센터·혈액종양내과·심장혈관흉부외과 리모델링

한양대학교병원 서관 4층의 암센터가 리모델링을 통해 시설 환경을 개선했다. 이번 암센터 리모델링을 통해 다학제 진료로 긴밀하게 연결되어 있는 혈액종양내과·심장혈관흉부외과의 협업도 더욱 쉬워졌다. 의료진과 환자의 만족도가 더욱 높아진 그 현장을 찾아가본다.



### 암환자 교육에 더욱 집중하는 전용 공간

한양대학교병원 서관 4층에 위치한 암센터는 사무실, 암교육 센터, 다학제실로 구성되어 있다. 기존에는 사무실과 암환자 교육실이 분리되어 있지 않았지만 이번 리모델링을 통해 공간을 구분하면서 암환자 교육에 더욱 집중할 수 있는 환경이 되었다. 암센터 중앙전문간호사로 암환자의 교육을 담당하고 있는 서혜영 간호사는 “예전에는 교육이 있을 때 한 공간 안에서 여러 건을 진행하기도 하고 공간이 좁아 불편한 점이 있었는데 이제는 쾌적한 공간이 갖춰진 곳에서 교육을 하다 보니 교육을 하는 저도, 교육을 받는 환자의 입장에서 더욱 만족하고 있다”고 말했다.



### 다학제실의 큰 변화

이번 리모델링에서 가장 많이 변화한 곳은 다학제실이다. 우선 이전에는 암센터 사무실과 다학제실의 거리가 있어 어느 정도의 불편함을 감수해야 했다. 또한 좁은 공간으로 인해 수용 가능한 인원이 제한적이었다. 이에 대해 서혜영 간호사는 “다학제실에는 필수 인원만 들어야 하는 상황이었다. 지금은 어느 정도 넓어지고 바로 영상을 볼 수 있는 시스템도 구축되어서 참관하기에도 편리하다. 보호자분 역시 이전에는 공간의 제약으로 인해 세 분 이상 들어오기 힘들었는데 지금은 원하는 만큼 들어올 수 있게 되었다. 좀 더 쾌적한 환경에서 회의를 할 수 있어 만족도가 아주 높다”고 말했다.

### 혈액종양내과 처치실 개설

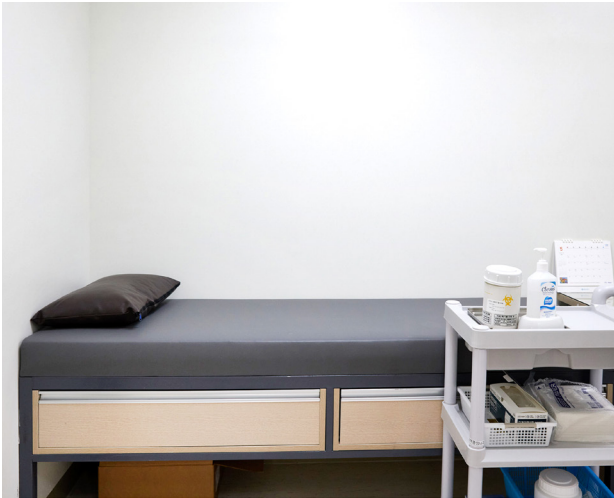
암센터의 시설 환경 개선을 통해 신관 5층에 있던 혈액종양내과가 한층 아래로 내려오면서 암센터를 중심으로 혈액종양내과·심장혈관흉부외과가 나란히 위치하게 되었다. 다학제 진료와 특히 긴밀하게 연결되어 있는 두 진료과목이 암센터 옆으로 위치하게 된 것이다. 혈액종양내과에는 처치실도 신설되었다. 신관 5층에 있을 때는 장소가 협소해 어려움이 있었지만 지금은 처치실이 따로 있어 편의성이 높아졌다. 이러한 환경의 변화를 가장 먼저 체감하는 것은 바로 환자분들이다. 이번 리모델링으로 인한 환경 개선에 대해 만족도가 높게 나타나고 있다.

## 한양대학교병원 암센터 다학제 시스템


폐암센터, 폐암 다학제진료 500례 달성



한양대학교병원 암센터는 환자를 중심으로 진단과 치료법을 생각하고 접근하는 다학제 협력 진료 시스템으로 운영하고 있다. 다학제 협력 진료는 암환자의 진단 및 치료에 관련된 3인 이상, 여러 분야의 전문의들과 한 팀을 이뤄 협의를 통해 최선의 치료 방법을 찾아내는 환자 중심의 진료 시스템이다. 진단된 암에 대해 다각적인 분야에서 환자의 상태를 진료함으로써 정확한 진단 및 치료 계획을 세울 수 있고, 환자는 한 자리에서 모든 궁금증을 빠르게 해소할 수 있다는 장점이 있다. 암센터 내에 간암, 갑상선암, 근골격계암, 뇌/척추암, 대장암, 두경부암, 부인암, 비뇨기암, 소아암, 식도암, 위암, 유방암, 췌장담도암, 폐암, 혈액암 등 15개 세부 진료 센터를 개설했으며 암환자의 삶의 질 향상과 암 예방 교육을 위한 암교육 센터, 암 연구를 지원하기 위한 암연구지원 센터를 두고 있다. 암의 조기 발견과 진단을 위해 노력하고 환자 중심의 다학제 협력 진료 체제로 수술, 항암화학요법, 방사선치료 등을 포함하는 복합치료를 빠르고 효율적으로 제공하고자 하며 미세 침습 수술법인 로봇수술을 비롯해 최신의 방사선 치료 기기인 노발리스를 설치하고 조혈모세포 치료 센터를 개축해 최상의 암 치료법을 시행하고 있다. 한양대학교병원 암센터에서는 지난 2014년 9월 다른 병원보다 빠르게 다학제 진료를 도입했으며 2022년 다학제 진료 1,000례를 달성했다. 또한 지난 5월 30일에는 폐암 다학제 진료 500례 달성을 축하하는 기념식을 개최한 바 있다.



### 최적의 맞춤 치료 제공 위한 노력

지난 2023년 12월 보건복지부에 따르면 우리나라 국민이 기대수명인 83.6세까지 생존할 경우 암에 걸릴 확률은 38.1%이며 3명 중 1명에서 발병 가능한 매우 흔한 질환이다. 최근 몇 년 사이 암환자는 꾸준히 증가하고 있으며 우리나라 사망 원인 1위를 차지하고 있다. 이제 암은 더 이상 어느 한 진료과의 질환이 아니라 여러 진료과가 협력해 진료해야 하는 복합질환이다. 이에 여러 진료과의 전문가가 같이 모여 의논하는 다학제 협력 진료 시스템이 효율적이고 효과적인 치료를 위해 반드시 필요하다. 이에 한양대학교병원 암센터는 암환자의 병기와 유형에 따라 면밀히 분석하고 각 분야별 최적의 맞춤 치료를 제공하고 있으며 앞으로도 전문적인 다학제 협력 진료 시스템과 모든 의료진의 적극적인 협조로 환자의 치료를 위해 최선을 다할 예정이다. 

### MINI INTERVIEW

“암환자의 교육을 책임집니다.”



암센터 종양전문간호사

서혜영

암이라는 것은 환자의 인생에 있어 굉장히 충격적인 일일 수 있습니다. 처음 겪는 일을 아무 것도 모르고 헤쳐 나간다면 정말 힘들 것입니다. 높은 산을 넘을 수 있도록 옆에서 함께하는 것이 바로 암센터의 역할입니다. 환자가 다칠 일에 대한 두려움과 길을 정확하게 찾아갈 수 있도록 가이드를 해주는 것입니다. 길을 잘못 들어도 다시 올바른 길로 갈 수 있고, 두려움이 앞서겠지만 그 두려움도 잊을 수 있게 최선을 다해 돕고 있습니다. 암환자가 제일 궁금해하는 것은 음식입니다. 어떤 음식을 먹어야 될지, 어떤 음식은 피하면 좋은지 질문을 많이 듣습니다. 그래서 암환자 교육을 할 때 보호자, 영양사와 함께 교육합니다. 제가 암병동에서 일한 지 참 오래되었습니다. 저는 환자의 삶에 뛰어들어서 뭔가를 바꾼다는 것보다는 도와주는 역할이라는 생각을 많이 합니다. 또한 환자의 이름과 얼굴을 잘 기억해 어떤 순간에서도 대처할 수 있는 능력이 중요하다고 생각합니다. 이곳을 찾는 암환자가 예정된 모든 치료를 잘 받을 수 있도록 최선을 다하겠습니다.

## 간세포암에서 DNA 손상 복구 및 상동재조합 유전자 변이 및 맞춤형 치료제 발굴



“BRCA2 또는 POLO에 결함이 있는 간세포를 이용한 약리학적 실험은 이 표현형을 가진 종양이 폴리(ADP-리보스) 중합효소 억제제에 의한 합성치사(Synthetic Lethal)임을 시사한다.”

학술지 『Hepatology』(피인용지수: 14.0) 2023년 8월 호에 실린 'Clinicogenomic characteristics and synthetic lethal implications of germline homologous recombination-deficient hepatocellular carcinoma' 중에서

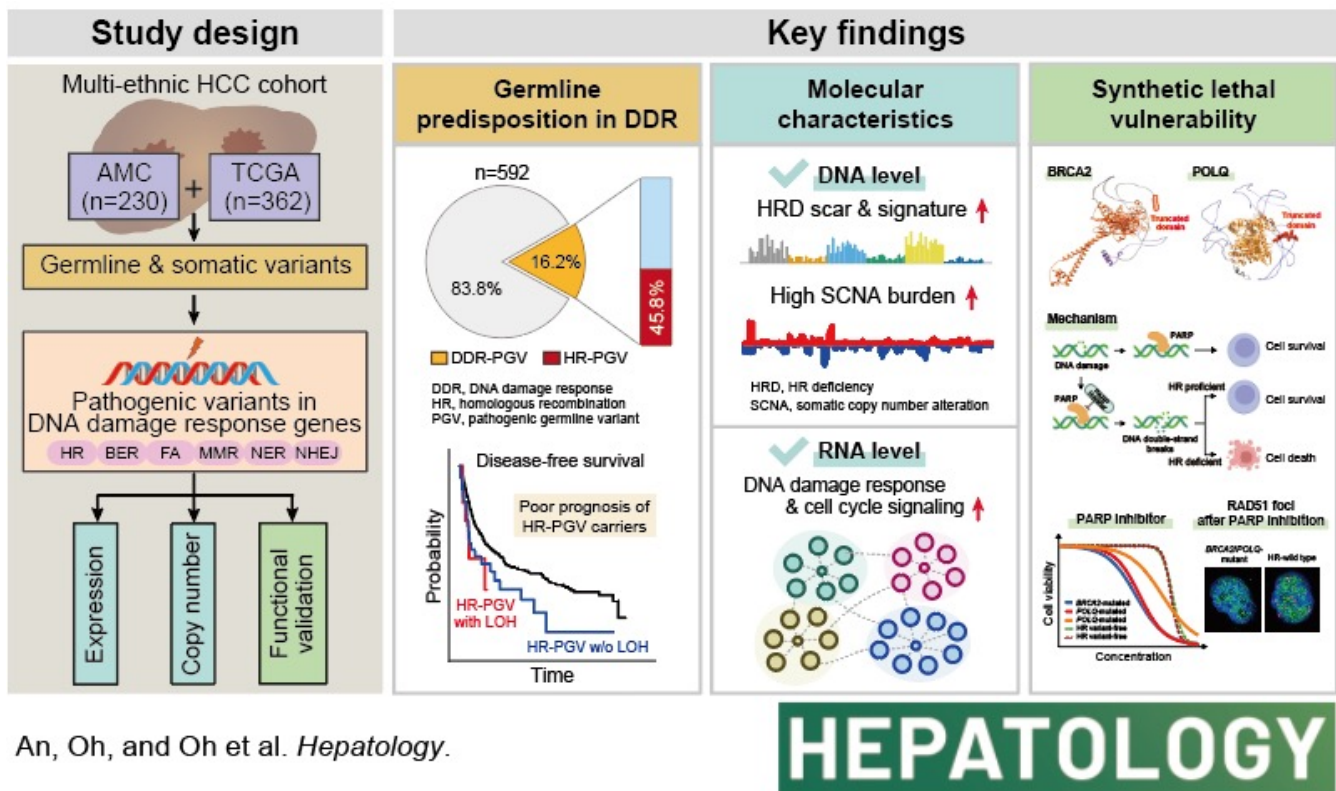
### 간암의 특성 및 현재 치료의 한계

간세포암(이하 간암)은 간세포에서 발생하는 악성 종양으로 B형간염, C형간염, 간경변증 등에 의해 발생하게 된다. 간암은 우리나라 암발생률 6위, 암사망률 2위를 차지하고 있으며 전 세계적으로 암발생률, 암사망률이 증가하고 있다. 특히 경제적 활동이 왕성한 40~60대에서 암사망률 1위로 국가 경제에 미치는 악영향이 높은 암이다. 조기에 발견한 경우에는 수술적 절제, 국소 소작술 등으로 치료가 가능하나 기저 간질환으로 인해 재발 위험이 높고 진행된 병기에 발견된 경우에는 완치 치료가 어려워 예후가 좋지 못하다. 최근 진행된 병기의 간암에서 면역항암제인 PD-L1 저해제(Atezolizumab)와 혈관 생성을 저해하는 VEGF 저해제(Bevacizumab)의 병합요법이 생존율 향상을 입증해 임상 현장에서 사용되고 있지만 반응율은 20~30%에

불과하다. 유전체 분석 기술의 발전으로 폐암, 대장암, 유방암에서 암 특이적 돌연변이를 활용한 표적 치료제들이 각광받고 있다. 간암에서는 TP53, CTNNB1, TERT promoter, RB1 등의 유전자에 돌연변이가 빈번히 동반됨이 밝혀졌으나 이러한 간암 관련 유전자들은 대부분 맞춤형 표적 치료제로 활용하기 어렵다는 한계가 있었다.

### 상동재조합 유전자 변이 규명 및 치료 후보 물질 도출의 의미

유전 정보를 가지고 있는 이중 나선 구조의 DNA는 방사선 등의 여러 요인으로 나선 구조가 부러지는 현상이 일어나며 이를 수리하는 것이 DNA 손상 복구(DNA Damage Response, DDR)이다. 이 중에서도 이중 나선 구조 절단이 일어났을 때 돌연변이 없이 복구하는 과정이 상동재조합



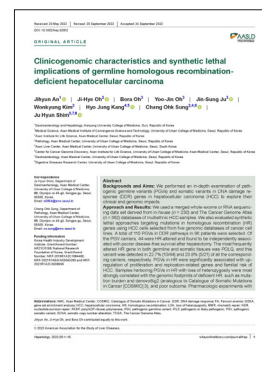
An, Oh, and Oh et al. *Hepatology*.

(Homologous Recombination, HR)이다. 이러한 DNA 손상 복구 유전자에 변이가 발생하게 되면 DNA 손상이 축적되어 암이 발생하게 된다. 대표적인 상동재조합 유전자가 BRCA1, BRCA2로, 이 유전자에 변이가 있을 경우 유방암, 난소암 등의 위험이 증가함이 알려져 있다. 최근 연구에서 정상 세포와 달리 상동재조합 과정이 망가진 암세포는 PARP1 단백질을 통해 DNA 손상을 복구해 살아남기 때문에 PARP1 저해제를 사용할 경우 이러한 암세포만을 선택적으로 죽일 수 있다는 합성치사(Synthetic Lethality)의 특성이 밝혀졌다. 따라서 PARP1 저해제는 유방암, 난소암, 전립선암에서 FDA 승인 후 치료제로 사용되고 있다. 하지만 간암에서는 이러한 DNA 손상 복구 유전자 돌연변이의 특성이나 PARP1 저해제의 치료 등에 대해 알려진 바가 없었다.

본 연구에서 한국인 간암 230명을 포함한 전체 592명의 간암 유전체 데이터를 바탕으로 분석한 결과 16.2%의 환자에서 DDR 변이, 10.6%의 환자에서 HR 변이가 있는 것을 확인했다. 유전자 중 가장 높은 빈도로 변이가 있는 유전자는 POLQ였다. 환자 중 DDR 변이나 HR 변이가 있는 경우 무질병 생존율이 불량했으며 간암 가족력이 있는 경우 HR 변이 여부와 유의하게 관계가 있는 것을 확인할 수 있었다. 또한 HR 변이가 있는 간암의 경우 복제 수 이상, 세포 신호 체계 항진, 성장 및 복제 스트레스 증가 등의 특성을 가지고 있음을 전사체 분석을 통해 규명했다. HR 변이가 있는 간암 환자에서 PARP1 저해제의 합성치사 기전을 통한 치료 효과를 확인하기 위해 HR

변이가 있는 간암 세포주를 선택해 PARP1 저해제 치료를 적용한 결과, 세포 사멸 효과와 함께 Apoptosis Marker 등이 증가함을 확인할 수 있었다. 또한 HR 변이가 없는 세포주에서 siBRCA2를 적용해 HR 변이를 유발했을 때에도 PARP1 저해제의 치료 효과를 보였다. 종합하면 이번 연구는 전 세계적으로 중요한 질환인 간암에서 DNA 손상 복구 유전자와 상동재조합 유전자 변이의 빈도 및 기능적, 임상적 특성을 규명하고 PARP 저해제의 합성치사 기전을 활용한 치료 효과를 확인했다. 이를 토대로 치료가 어려운 간암에서 맞춤형 치료 전략을 구축하는 데 도움을 줄 것으로 생각한다. 🌐

#### Remarkable research



◀ Clinicogenomic characteristics and synthetic lethal implications of germline homologous recombination-deficient hepatocellular carcinoma

간세포암에서 DNA 손상 복구 및 상동재조합 유전자 변이 및 맞춤형 치료제 발굴

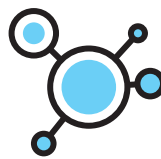
## 4등급으로 분류되는 고도의 악성 종양

드라마 <눈물의 여왕> 속 홍해인의 교모세포종

인기리에 중영된 tvN 드라마 <눈물의 여왕>에서 등장한 클라우드세포종. 극중 퀸즈그룹의 백화점 사장인 홍해인은 건강검진을 통해 자신의 병명을 알게 된다. 3개월의 시한부 선고를 받을 만큼 치명적인 질병으로 현실에 동명의 질병은 없지만 흔히 부르는 교모세포종을 모티브로 한 것으로 보인다. 진행 속도가 워낙 빨라 1~4기 같이 병기를 구분하지 못하며 기억력 감퇴, 발작, 두통 등을 앓으며 급속도로 병세가 악화되는 교모세포종에 대해 자세히 알아본다.

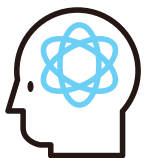
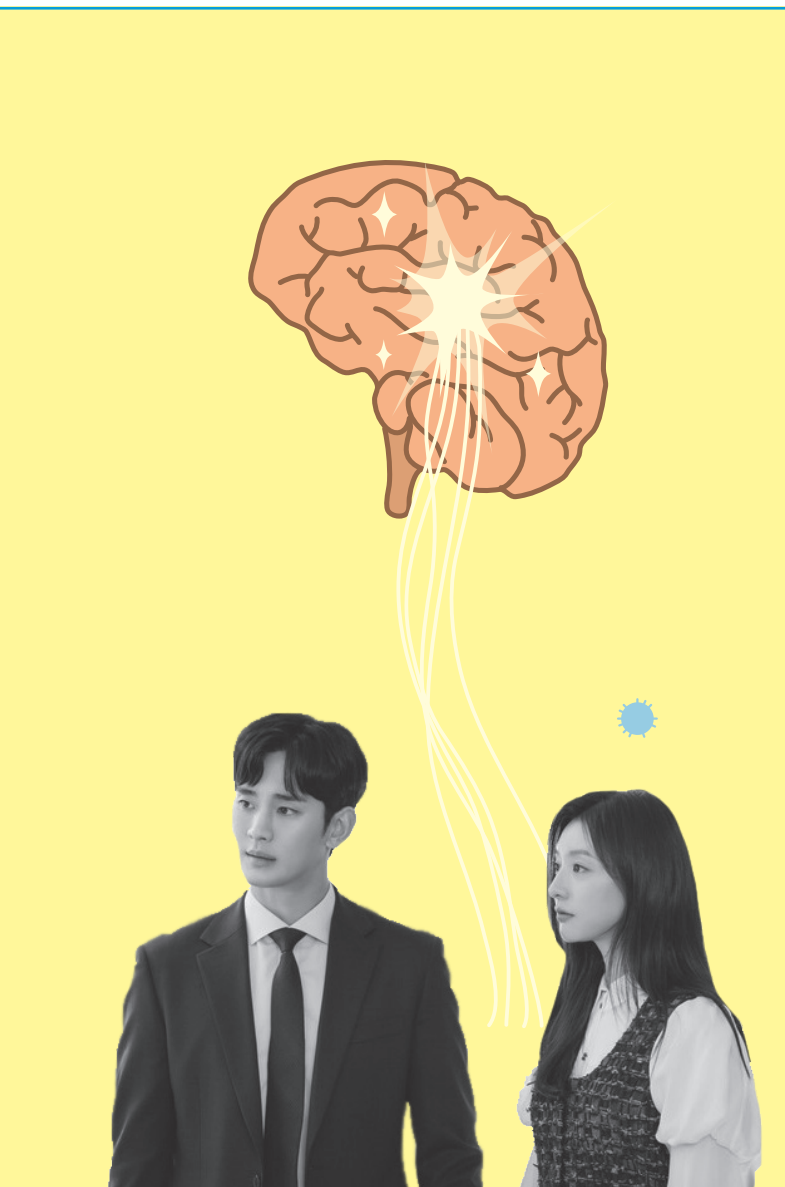


드라마 <눈물의 여왕> 속 홍해인은 클라우드 세포종 진단을 받고 갑작스럽게 몸 상태가 나빠진다. 정확한 발병 이유도 파악되지 않은 이 암은 심한 두통과 함께 기억력 감퇴를 동반한다. 실제 모티브가 된 교모세포종은 다른 종양과 다르게 세포와 조직 사이사이에 촘촘하게 뻗어 나가며 성장과 전이 속도가 빠른 것으로 알려져 있다. 고도의 악성 종양인 교모세포종에 대해 알아보자.



### 교모세포종의 정의

교모세포종(Glioblastoma)은 뇌에서 발생하는 종양 중 가장 공격적이면서도 가장 흔한 유형의 뇌종양이다. 뇌에 있는 세포는 크게 뇌세포(뉴런, Neuron)와 교세포(Glia)가 있는데, 교모세포종은 교세포 중에서도 성상세포(Astrocytoma)에서 기원하는 암이다. 세계보건기구(WHO)는 뇌종양의 등급을 악성도에 따라 1등급(양성 뇌종양)에서 4등급(악성 뇌종양)으로 나누고 있으며 그중 교모세포종은 4등급으로 분류되는 고도의 악성 종양이다.



### 교모세포종의 발생 원인

교모세포종의 발생 원인은 아직 완전히 밝혀지지 않았다. 몇 가지 위험 요인이 알려져 있으며 유전적 소인, 방사선 노출, 환경적 요인 등이 있다. 이런 다양한 요인이 복합적으로 병의 발생에 기여하는 것으로 알려져 있다. 교모세포종은 급속히 성장하고 주변 뇌 조직으로 침윤하는 특성이 있어 다양한 신경학적 결손 및 장애를 유발한다.



### 교모세포종의 특성

교모세포종은 다양한 조직학적 특성을 가지며 괴사(Necrosis)와 혈관 증식을 특징으로 한다. EGFR 증폭, PTEN 돌연변이, TP53 돌연변이, IDH1/2 돌연변이, MGMT 프로모터 메틸화 상태 등 다양한 분자유전학적 특성이 밝혀져 있으며 이 중 MGMT 프로모터 메틸화 상태는 치료 반응에 중요한 예측 인자로 작용한다. 우리나라에서 교모세포종은 대략 10만 명당 1명 정도의 비율의 발생률을 가지며 이는 세계 평균과 유사한 수준이다. 특히 40대 이상의 중장년층에서 발생률이 높고 여성보다는 남성에게서 조금 더 많이 발생하는 경향이 있다. 그러나 드라마에서처럼 젊은 환자에게도 발생하는 경우가 적지 않다.



### 교모세포종의 치료

교모세포종의 증상은 종양이 발생한 위치에 따라 다양하며 가장 흔한 증상은 두통이다. 이 외에도 어지러움, 경련, 마비, 시력 저하 등이 나타날 수 있다. 교모세포종의 치료는 신경외과, 혈액종양내과, 방사선종양학과, 재활의학과 등 다학제적 접근이 필요하다. 이 종양의 치료에서 가장 중요하게 생각되는 것은 수술적 치료다. 수술은 종양을 가능한 최대한 안전하게 제거(Maximal Safe Resection)하는 것을 목표로 한다. 종양의 완전 절제는 종양의 침윤적 특성 및 위치와 주위 뇌 조직과의 관계로 인해 어려운 경우가 많다. 수술 후 잔여 종양 세포 제거 및 재발을 막기 위해 방사선 치료 및 항암 치료 요법이 필요하다. 교모세포종에서의 표준 항암제는 테모졸로마이드(Temozolomide)로 종양 세포의 DNA를 손상시켜 세포 사멸을 유도한다. 처음 6주간 방사선 치료와 함께 매일 경구약으로 사용되며 이후 유지 요법으로도 사용한다. 다른 약물로는 베바시주맙(Bevacizumab)이 있으며 혈관 내피 성장 인자(VEGF)를 억제해 종양의 혈관 형성을 차단하는 기전으로 항암작용을 일으킨다.



### 교모세포종의 예후

그러나 이러한 치료에도 불구하고 교모세포종의 예후는 일반적으로 매우 좋지 못하다. 진단 후 생존 기간은 평균적으로 약 15개월이며, 2년 생존율은 약 30%, 5년 생존율은 5% 미만이다. 특히 60세 이상의 장년층에서 진단되었을 때는 특히나 예후가 좋지 않다. 하지만 어떠한 질병과 마찬가지로 예후는 개개인의 따라 차이가 많이 난다는 것을 염두에 두어야 한다. 📖

## 가족처럼 따뜻한 마음으로 환자를 치료한다

한양대학교병원 협력병원 / 최경진정형외과의원

지난 2004년 3월 개원한 최경진정형외과의원은 족부(발)와 관련된 질환을 치료하고 예방하는 '족부 전문' 정형외과다. 21년째 묵묵히 한 길을 걷고 있는 최경진정형외과의원은 인근의 지역 주민뿐만 아니라 국내의 다른 지역에서까지 찾는 병원으로 자리잡았다. 가족적인 분위기로 환자를 보듬으며 따뜻한 마음을 전하고 있는 최경진정형외과의원을 찾아가봤다.



## 족부 전문 정형외과로서의 20년

최경진정형외과의원은 약 10년 전 지하철 3·6호선 약수역으로 이전한 뒤 이곳에 뿌리를 내리고 환자를 만나고 있다. 이 병원을 시작할 때 만해도 족부를 전문으로 하는 정형외과는 거의 없었다. 최경진 원장은 양말과 신발을 신어서 관심을 못 받고 방치된 사례가 많은 발을 전문적으로 치료해보고 싶다는 생각이 들었다. 발로 인해 고생하는 환자를 위해 개척의 길을 선택한 것이다. 오픈 당시에만 해도 족부 전문 정형외과라는 특수성으로 인해 환자의 발길은 뜸했다. 최경진 원장은 “4~5년 정도는 병원의 이런 특수성을 감내해야만 했습니다. 그러나 이곳을 방문했던 환자 분들을 통해 병원이 조금씩 알려지면서 틀을 잡아가기 시작했습니다. 지금은 서울뿐만 아니라 다른 지역에서도 많은 분들이 찾아옵니다. 환자 분들이 믿고 방문하는 만큼 최선의 진료를 위해 힘쓰고 있습니다”라고 말했다.

## 환자의 믿음과 신뢰성을 높이기 위한 노력

현재 최경진정형외과의원에는 약 20명 정도가 근무하고 있으며 10년 이상 근무한 직원이 절반 정도다. 환자가 내원을 하면 검사, 결과 확인, 치료가 하루에 모두 가능하다. 몇 번의 방문으로 눈에 익은 환자는 직원이 기억해두고 눈높이에 맞춰 응대를 하고 있으니 환자의 만족도 역시 높다. 21년이라는 긴 시간 동안 하루 50~60명 정도의 환자를 만나고 있는 원동력은 바로 관심과 친절이다. 최경진 원장은 “환자와 대화하는 것을 좋아합니다. 대부분 만성 통증 환자가 많은데 걸로 질환이 보이지 않는 경우가 대부분이라 환자의 가족도 ‘정말 많이 아픈 것이 맞나’라는 생각을 하게 됩니다. 그래서 저는 환자의 마음을 공감하려고 계속해서 노력하고 있습니다”라며 환자의 입장에서 생각하는 것이 중요하다고 말했다. 족부 정형외과에 맞는 족압 측정 및 보행검사, 초음파 등 족부질환을 검사해 원인을 정확하게 밝혀내고 9,000회에 달하는 풍부한 수술 경험으로 치료의 만족도를 배가시키는 것은 물론 체외 충격파, 나이트 스프린트 등 비수술적인 치료와 다양한 의료서비스를 제공함으로써 환자의 믿음과 신뢰성을 높여가고 있는 것이다.

## 따뜻하고 편안한 병원이 목표

최경진 원장은 1988년 한양대학교 의과대학 졸업생으로 한양대학교병원과의 긴밀한 파트너십을 구축하고 있다. 최경진 원장은 “족부 이외의 환자가 방문하거나 조금 더 심도 있는 치료가 필요하거나 혹은 수술이 필요한 경우 한양대학교병원에 의뢰를 합니다. 반대로 한양대학교병원에서도 빠른 족부 치료를 요하는 환자는 우리 병원을 추천해 방문할 수 있도록 하고 있습니다”라고 말했다. 한양대학교 의과대학을 졸업하고 한양

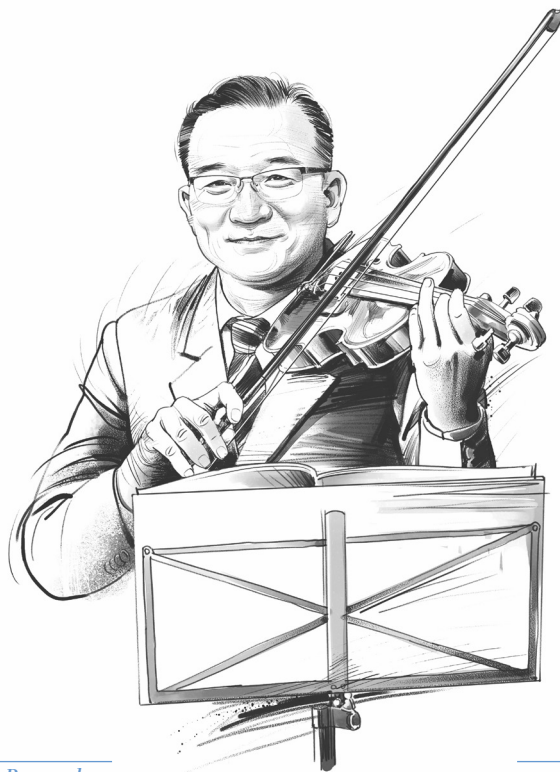
대학교병원에서 레지던트까지 한 만큼 학교에 대한 애정이 남다른 최경진 원장은 정형외과에 꾸준히 발전기금도 기부하고 있다. 최경진 원장은 “인생에 있어 중요한 시절을 재미있게 보낸 한양대학교 의과대학, 그리고 같이 공부했던 친구 모두 저에게는 정말 소중한 사람들입니다. 그래서 더 잘됐으면 하는 바람입니다. 발전기금 기부는 제가 할 수 있는 개인적인 보답이라고 생각합니다. 한양대학교병원이 좀 더 나은 상황에서 진료하고 최고가 됐으면 하는 마음에서 기회가 되거나 적당한 상황이 만들어진다면 기부는 계속할 생각입니다”라고 말했다. 지금까지 해온 것에 보태어 앞으로 이 두 병원이 어떤 협력을 하게 될지 더욱 궁금해진다.

“주변에 병원이 많이 생겨도 족부 정형외과로 특화가 되어 있으니 환자 분들이 많이 찾아오고 있습니다. 한우물을 파는 것이 정말 중요한 부분인 것 같습니다. 앞으로도 우리 병원의 경쟁력을 이어 나가기 위해 노력하겠습니다. 진료에 있어 최첨단의 기술도 중요하지만 우리가 더 많이 나눌 수 있는 것은 따뜻함이 아닐까 싶습니다. 가족적인 분위기로 편안하게 진료를 받고 병원 문을 나설 때 웃을 수 있는 그런 병원이 되겠습니다.”



위치 서울시 중구 다산로 111 한미빌딩 2층  
문의 02-2253-4119

## ‘돈’과 ‘사랑’을 찾는 현명한 로맨스 그레이



가에타노 도니체티 오페라 <돈 파스칼레>

Domenico Gaetano Maria Donizetti Opera <Don Pasquale>

이 오페라는 돈 많은 늙은 독신자 돈 파스칼레와 돈 없는 젊은 과부 노리나가 벌이는 한바탕 소란이다. 둘 사이에 돈 파스칼레의 유일한 재산상속자인 조카 에르네스토가 있는데, 그는 돈은 돈 파스칼레에게, 사랑은 노리나에게 취하는 백수건달이다. 또 이들 셋을 오가며 권 모술수를 부리는 말라테스타 박사는 돈 파스칼레의 주치의이자 에르네스토의 후원자로 전지전능한 인물이다. 오페라 부파(Opera Buffa)의 전형적 인물이 모두 모였다. 오페라 부파의 핵심은 해학과 풍자의 조화다. 도니체티는 서정까지 덧붙여 독보적인 세계를 구축함과 동시에 감동과 교훈까지 선물한다. <돈 파스칼레>의 가장 큰 매력은 바소 부포(Basso Buffo, 돈 파스칼레)와 수브레트 콜로라투라(Soubrette Coloratura, 노리나)의 대결이다. 너무 지나쳐도 안 되고 너무 모자라도 안 된다. 바소 부포 돈 파스칼레의 최후는 반드시 위엄을 지녀야 하고, 재기발랄하고 화려한 기교의 소프라노 수브레트 콜로라투라는 순정을 잃지 말아야 하는 등 아슬아슬한 곡예를 벌이는 멋진 오페라 부파이다. 도니체티가 <돈 파스칼레>에서 말하는 주제는 돈과 사랑이다. 둘 다 가지려고 하면 항상 갈등이 생기기 마련인데 여기서 현명한 선택

과 해결이 중요하다. 마지막 장면에서 돈 파스칼레는 본인이 잘못 선택한 로맨스 그레이의 불행으로부터 구출되었음을 알고 다행으로 생각한다. 말라테스타 박사의 계획으로 에르네스토와 노리나의 합동 작전은 이기적인 사랑의 승리이지만 돈 파스칼레의 관용으로 비로소 허물이 덮여진다. 관객들은 곳곳에서 드러나는 에르네스토와 노리나만의 순정을 볼 수 있다. 돈 파스칼레는 이들을 인정하면서 자신의 축복으로 결합한 연인들에게 이타적인 사랑을 베푼다는 내용이다.

**제1막 제1장 돈 파스칼레의 거실** 로마에 있는 늙은 독신의 거부 돈 파스칼레의 집이다. 돈 파스칼레가 조카 에르네스토에게 불만을 토로하고 있다. 그는 자기가 골라 준 처녀를 택하지 않고 하필이면 젊은 미망인 노리나를 아내로 맞이하느냐는 것이었다. 그는 끝내 에르네스토가 자신의 명을 거역하고 노리나와 결혼하겠다고 유산을 물려줄 수 없다고 선언한다. 그리고 자신이 직접 장가를 들어 아들을 낳을 것이며 그 아들에게 모든 재산을 상속하겠다고 한다. 이때 의사 말라테스타가 등장한다. 돈 파스칼레는 그에게 아직도 자기의 신부감을 물색하지 못했느냐고 묻는다. 그러자 말라테스타는 천사와 같이 아름다운 자기의

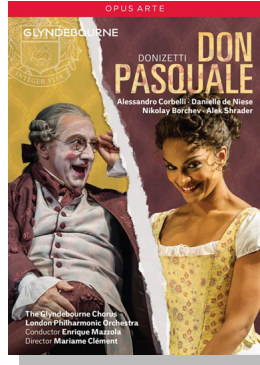
## 글. 오재원 교수 한양대학교구리병원 소아청소년과

오재원 교수는 미국 존스홉킨스 앙상블과 스탠포드 팔로 알토 필하모닉 오케스트라에서 제1바이올린으로 활약한 바 있다. 이러한 고전음악에 대한 사랑을 환자를 비롯한 더 많은 이들과 나누기 위해 <필하모니아의 사계: 클래식501>이라는 클래식 안내서를 출간하기도 했다.

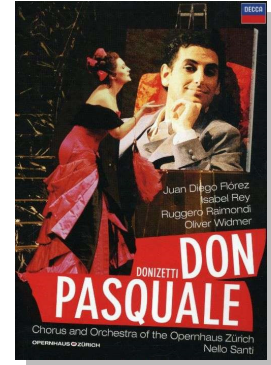
## 들을 만한 ALBUM



메튜 폴레자니(돈 파스칼레),  
안나 네트렙코(노리나), 마리우즈  
콰엑텐(에르네스토),  
제임스 레바인(지휘),  
메트로폴리탄 오페라(DG DVD, 2011)



알렉산드로 코르벨리(돈 파스칼레),  
다니엘라 드 니에즈(노리나),  
알렉 쉬라이더(에르네스토),  
엔리크 마츨라(지휘),  
런던 필하모닉 오케스트라,  
글리스본 합창단(Opus arte DVD, 2013)



로제로 라이몬디(돈 파스칼레),  
이사벨 레이(노리나),  
후안 디에고 프로레스(에르네스토),  
넬로 산티(지휘),  
취리히 오페라(Decca DVD, 2007)

누이동생 이야기를 한다. **제2장 노리나의 방** 노리나가 로맨틱한 소설을 읽고 있다. 이때 에르네스토로부터 온 절망의 편지를 받고 의아해하며 말라테스타에게 편지를 보여준다. 그는 노리나를 수녀원에 있는 자기의 누이동생으로 가장시키지만 이 계획을 알지 못하는 에르네스토 때문에 마음이 걸린다.

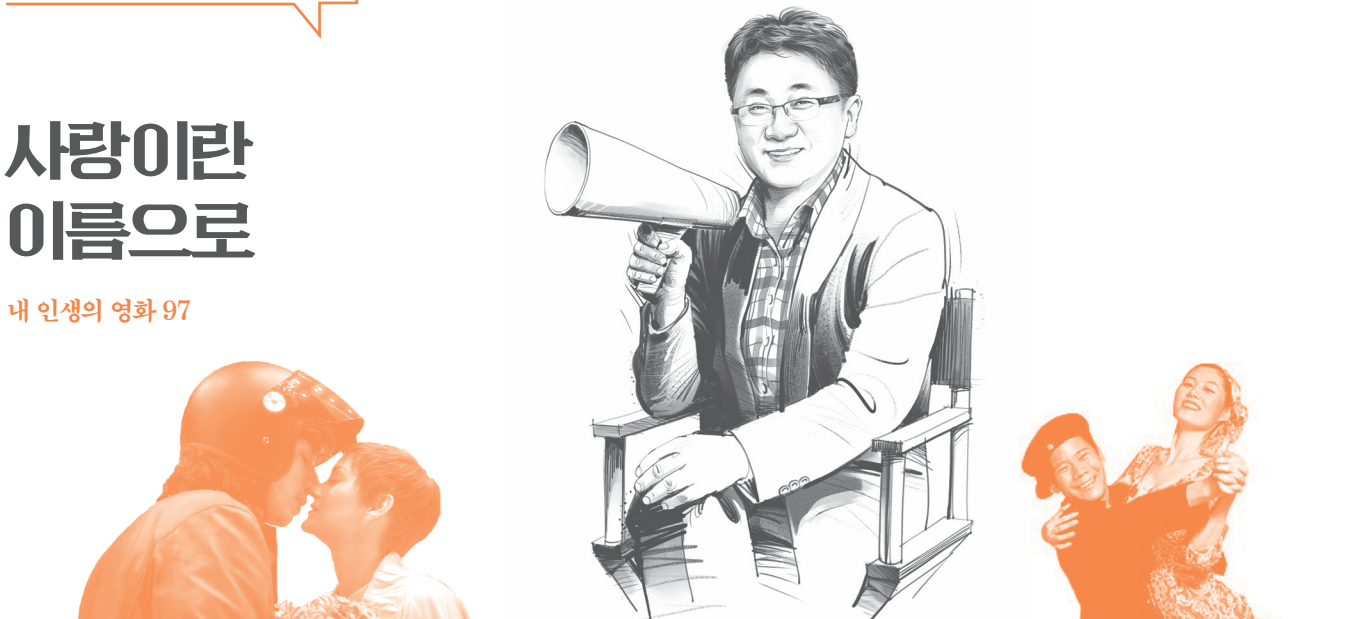
**제2막 돈 파스칼레의 거실** 실의에 젖은 에르네스토가 먼 땅을 찾아서 어디론가 떠나버릴 작정을 하고 퇴장한다. 처량한 트럼펫에 맞춰 부르는 에르네스토의 카바티나와 카발레타는 백수건달을 동정하게 만든다. 돈 파스칼레가 등장해서는 신부가 오기를 기다린다. 말라테스타가 베일을 쓴 노리나와 함께 도착한다. 돈 파스칼레는 그녀의 우아하고 정숙함에 매료된다. 공증인이 들어오자 만족하여 재산의 절반을 내놓겠다고 서명한다. 이때 그녀의 얼굴을 알아본 에르네스토가 깜짝 놀란다. 그러나 그녀는 결혼 서약서에 서명을 끝내자 잔소리를 늘어놓기 시작한다.

**제3막 제1장 돈 파스칼레의 거실** 돈 파스칼레가 그의 책상 앞에 앉아 청구서 봉치를 보면서 괴로워한다. 방 곳곳에는 노리나가 무작정 사들

여은 물건들로 온통 어지럽다. 비싼 장식과 사치스러운 복장으로 노리나가 등장하는데 호사스럽기 그지없다. 그녀는 남편에게 오늘 저녁은 극장에 가기로 했으며 통고하고는 가로막는 그의 뺨을 때린다. '이혼'이라고 소리치는 돈 파스칼레를 남겨 두고 나가면서 그녀는 오늘 밤 정원에서 만나자는 약속이 적힌 에르네스토의 쪽지를 슬쩍 떨어뜨린다. 그것을 발견한 남편 돈 파스칼레는 자기편이라고 믿는 말라테스타를 부른다. **제2장 정원** 발코니에 있는 노리나를 향해 에르네스토가 달콤한 세레나데를 들려준다. 이어서 하프의 오블리가토에 맞춰 두 사람은 매혹적으로 사랑의 이중창을 부른다. 돈 파스칼레가 말라테스타와 함께 지켜보다가 격분한다. 그는 내심 즐거워하는 말라테스타에게 모든 것을 맡기자 말라테스타는 에르네스토를 불러 노리나와의 결혼을 허락하고 지참금도 주겠다고 말한다. 노리나와 에르네스토가 무릎 꿇고 돈 파스칼레에게 용서를 빌자 그는 기꺼이 이들을 용서한다. 젊은 여자와 결혼하는 늙은 남자는 불행을 맞게 된다는 밝은 노래와 함께 막이 내린다. 🎬

## 사랑이란 이름으로

내 인생의 영화 97



나를 살아 움직이는 생명체라는 물리적인 형태로 체화시키고 거기에 온전한 마음과 정신을 불어넣어서 스스로 결정이 가능하게 만드셨으며(살면서 올바른 판단만 했는지는 별개의 문제이다), 지난 57년간 수많은 걱정과 탄식거리 그리고 기억도 잘 나지 않는 몇 개의 기쁜 일을 함께 나누었던 위대한 창조주인 그녀가 세상을 떠나셨다. 날짜로는 아버님이 먼저 가신 후 정확히 30년째 되는 바로 그날이었고 벌써 1개월이 지나고 있다. 바쁘다는 핑계로 치매가 심해진 막판에는 밤늦게, 새벽에 시도 때도 없이 걸려온 전화를 받지도 않아 결국 동생들과 어머니를 요양병원으로 모시게 되었다. 돌아가시기 전날 응급실로 오셨는데 이따금씩 의식이 돌아와 의사소통이 가능해지면 계속 돌아가신 아버지가 자기를 부른다는 말씀을 하셨다. 결국 하룻밤을 넘기자마자 아버지 품으로 가셨다. 그리고는 정신이 하나도 없이 모든 공식적인 절차가 끝나 버렸다. 기억이 나는 것은 발인하던 날 화장터에서 1시간 20분 후 남겨진 백골 한줌. 사람은 결국 이렇게 아무것도 아닌 가루로 화한다는 자각.

아직도 잘 모르겠다. 치매라는 것이 무엇인지. 내가 알던 그분과, 완전히 다른 사람으로 내가 감당하기 어려운 요청과 비난을 하면서 엄청난 우울증에 빠졌던 그분과, 외래 진료 때 대의원에서 멀쩡하게 옛날 일을 말씀하시던 원래의 그의 모습 사이의 괴리감을. 어찌 보면 나는 그동안 어머니를 위해서라기보다는 내 자신을 위해, 타인의 시선을 다스리기 위해 노력했을 뿐인지도 모른다. 망가진 어머니임에도 불구하고 타인에겐 예의 바른 자식의 모습으로 비춰지길 바랐는지 모른다. 아니 이게 정답일 것이다. 어머니가 아닌 나를 위해서.

피르쾨는 잊고 지냈던 어머니의 장례식을 접하지만 별 감흥이 없다. 여자를 사서 하룻밤을 지내고 단지 태양빛이 눈앞을 가릴 정도로 너무 뜨거워서 우발적으로 살인을 저질렀다. 재판장에서 그에게 요구하는 살인의 이유, 탄원서 작성 등은 모두 그에 의해 거부된다. 끝까지 회개를 요구하는 신부에게 그는 거짓으로 면죄부를 받지 않고 마음 내키는 대로 행동할 것으로 죽음을 받아들인다.

“모든 것이 다 사실이고 어느 것 하나 사실인 것이 없습니다. 나는 죄가 무엇인지 모른다고 말했고 내가 죄인이라는 것을 남들이 내게 가르쳐 주었을 뿐입니다.”

까뮈의 『이방인』은 삶과 죽음을 규정짓지 말고 현재에 최대한 거짓 없이 당당하게 존재하며 죽음을 느끼되 삶과 큰 차이를 두지 말자는 실존주의의 일각을 경험하게 한다.

한계가 존재를 규정하기 때문에 경계가 없는 존재는 성립될 수 없다. 경계란 형상의 테두리를 말하며 이쪽과 저쪽을 구분 짓고 비로소 이 세계를 존재하게 만든다. 마치 플라톤이 이 세계를 이분화한 것처럼 이쪽(현실)과 저쪽(허구)을 구분짓지만 영화에서는 무의식적으로 이 둘 사이를 모호하게 불확실성으로 밀어 넣을 수도 있다. 이제껏 내가 살아온 방식처럼 철저히 외부 시선을 의식하며 좋은 아들, 좋은 남편의 역할을 한다는 것은 프레임을 벗어나지 않는 매우 안전한 친(親)사회구조적 접근으로도 읽힐 수 있다.

옛보는 시선은 곧 타자의 시각이며 장 폴 사르트르의 『닫힌 방』에서 가르센이 절규하듯이 ‘타자의 시선은 지옥이다. 타자가 자신의 시선을 통해 나를 바라보면서 나의 세계를 훑쳐가고 동시에 나에게 객체성을 부여하는 존재

## 글. 이형중 교수 한양대학교병원 신경외과

이형중 교수는 기사를 꿈꾸던 학창시절의 재능과 영화에 대한 사랑을 더해 '영화 이야기'를 재미있게 풀어내고 있다.

그의 글이 깊이 있으면서도 쉽게 읽히는 까닭은 해박한 영화 관련 지식을 풀어내는 내용은 물론 대중영화와

예술영화 등 장르를 가리지 않는 폭넓은 시각 덕분이다.



QR코드를 스캔하시면  
해당 홈페이지로 이동합니다

인 것처럼 어떤 감독은 내가 소속된 세계를 훑쳐가 자기 멋대로 주무른다. 이것은 상당히 불쾌한 경험이지만 사르트르가 『실존주의는 휴머니즘이다』에서 '무엇이건 나에 관한 진실을 얻으려면 나는 반드시 타자를 거쳐야만 한다. 타자는 나의 존재에 필수불가결하다'라고 말한 것과 같이 우리는 어쩔 수 없이 우리 자신을 타자를 통해 볼 수밖에 없다.

영화 <홀리 모터스, 2013>의 첫 장면을 보면 졸고 있는 관객들 중에서 잠을 깨고 벽을 뚫고 나와 죽은 듯이 미동도 없이 조는 관객들을 바라보는 남자가 등장한다. 그는 이 영화의 감독인 레오 카락스이다. 줄거리를 명료하게 말하기 어려운 전위적 구조의 영화는 주인공인 오스카가 리무진을 타고 다니면서 하루에 9가지의 다른 인생을 사는 것을 보여준다. 영화 막판에 극장 안으로 들어오는 검은 개 역시 타지화되어, 무의식에 사로잡힌 관객을 비웃듯이 홀로 의식화되어, 관객들 사이를 가로지르는 객체화된 관객의 시선이다. 마치 디지털 세대를 부정하는 것처럼 폐차가 임박한 엄청난 리무진 역시 경계를 허물며 관음증을 표방하듯이 관객과 주인공 사이의 물리적 실체, 벽을 허무는 감독의 시선처럼 읽힌다. 영화의 주인공처럼 보이는 오스카는 극을 이끌어 나가는 화자처럼 보이지만 이마저 주체와 객체가 헷갈리게 되면서 영화는 주체성을 잠식하는 묘한 타인의 시선으로 남게 된다.

다시 처음으로 돌아가보련다. 사랑이 과연 무엇인지라는 근원적 질문을 던져볼 때이다. 무조건적인 사랑이란 존재할 수 있을까? 여기서의 무조건적이란 의미는 대가를 바라지 않는다는 것과 타인의 시선을 의식하지 않는다는 다중성 함의를 포함한다. 발인 날 장례식장에서 장의비를 결산하면서 불거진 형제간 배분 문제. 남골당에서 집으로 오면서부터 시작된 어머니 재산 분배 문제는 필요하다는 것은 알고 있었지만 엄청난 피로감을 느끼기에 충분한 객관적인 제삼자의 의견 개진일 것이다. 잠깐이라도 고인을 추모할 시간적 여유를 주면 좋으련만 이제 비로소 고아가 된 마당에 돈 문제는 피곤하기만 했다.

얼마 전 종영된 드라마 <눈물의 여왕, 2024>에서 나왔던 대사가 기억난다. '내가 생각하는 사랑은 행복한 걸 함께 하면서 달콤한 말을 해주는 것이 아니라 싫어서 죽을 것 같은 것을 함께 견뎌주는 거야'

여기서의 사랑은 인간관계 모두를 포함한다. 그 중에서도 가족, 피붙이 사이를 말함에는 이의가 없을 것이다. 결혼 30년째이지만 아직도 이해하지

못할 일로 대화를 하지 않으려는 사모님, 막판에 치매를 앓아 이따금씩 말이 통하지 않았던 어머니, 나를 부지불식중에 고용주로 인식한 피고용인인 전공의 아들을 포함해서 말이다.

나는 신파영화가 싫다. 수도꼭지처럼 눈물이 줄줄 흘러나오고 그 결과 코가 막히게 만들어 극장에서 영화의 엔딩 크레딧이 다 올라갈 때까지 조심조심 눈물을 닦으며 주변 눈치를 봐야만 하는 그런 영화 말이다.

영화는 '박정희 대통령 유고(有故)'라는 신문 기사 제목의 뜻을 엄마한테 묻는 중학생 소년의 시점으로 시작된다. 엄마는 화장품 외판원인데 눈썹을 밀어 괴물같다. 커피를 마실 때 다른 집 엄마처럼 조용히 우아하게 마시지 못하고 후루룩 짹짹 소리를 낸다. '유고'의 뜻도 모르는 무식한 엄마인데다가 목소리는 엄청 커서 저기서 나를 부르는데 나는 모르는 사람이라고 말한다. 아빠는 사우디아라비아로 해외근무를 떠난 것으로 되어 있는데 아마도 '유고'가 있었던가 아니면 바람이 난 듯하다. 영화 내내 한번도 모습을 비추지 않는다. 하나뿐인 꼬마 여동생은 엄마말을 따라 하는 따라쟁이다. 하숙을 하는 누나는 몸에서 빛이 나고 티셔츠사이로 보는 뺨뺨 목덜미를 보노라면 정신이 혼미해진다. 행운의 편지에 답장을 쓰지 않아서일까. 주변의 사람들이 하나 둘 없어져 간다. 같은 반 철호는 퇴학을 당하고 다운 중후군을 앓던 골칫거리 친구는 경찰에 잡혀가더니 누나는 남자를 만나 고향으로 간다. 영화 <사랑해 말순씨, 2006>는 1970년대의 기억을 소환하는 주인공 광호의 성장기이다. 결국 엄마는 폐결핵으로 세상을 떠나고 둘만 남은 남매는 그렇게 싫어하던 밥짓기를 같이 하게 된다. 엄마의 체취가 남은 옷가지에 고개를 파묻지만 눈물은 멈춰지지 않는다. 광호는 조용히 뇌까린다. '사랑해 말순씨'. 신파영화지만 그 중심에는 어머니가 있었다.

아주 오래 전 일이다. 열이 펄펄 끓어 견디기 힘들었던 초등학교 무렵이었다. 외출을 나갔던 어머니가 급히 돌아와 식사도 못하시고 내내 옆을 지켜 주셨던 기억 말이다. 그 해 어버이날에 동네 문방구에서 반지를 사서 어머니 손가락에 끼워주며 '나중에 좋은 것 진짜 해줄게요'라고 했던 무책임한 기억이 난다. 가만히 생각해보면 철이 들면서 나는 가면을 쓰고 살았던 것 같다. 무엇이 중요한지 모르고 타자의 시선을 의식하며 체면치레만 했던 것 같다. 자기합리화만 하고 진심으로 위해 드리지 못했다. 행복할 때나 그렇지 못할 때나 한결같았어야 하는데 그러질 못했다. 그게 진정 가슴이 아픈 이유이다. 🍷

# 근대 건축의 기초를 다진 건축가 르 코르뷔지에



## 르 코르뷔지에와

## 심근경색 Heart Attack

프랑스 건축가 르 코르뷔지에는 현대 건축의

모더니즘 운동에 큰 공헌을 한 개척자 중 한 명이다.

어린 시절부터 예술에 관심이 있었던 르 코르뷔지에는

건축가로서의 발전을 위해 파리로 이주했으며

기하학적이고 기능주의적인 건축 양식으로 현대 건축의

중요한 선구자로 인정을 받았다. 유럽, 미국, 일본, 인도 등

세계 각지의 건물을 설계하며 근대 건축의 기초를 다졌고

현대적인 아파트 단지 구현에도 기여했다.

그런 르 코르뷔지에의 죽음은 갑작스러웠다. 문헌에 따르면

사인은 'Heart Attack'로 심근경색 또는 심장발작으로

해석된다. 당시 나이는 78세로 의사의 지시를 어기고

수영을 하던 중에 사망한 것으로 추정하고 있다. 르

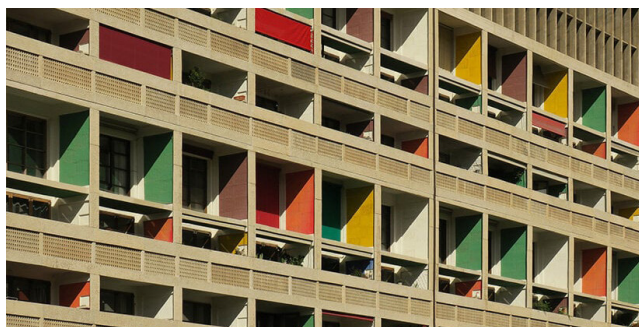
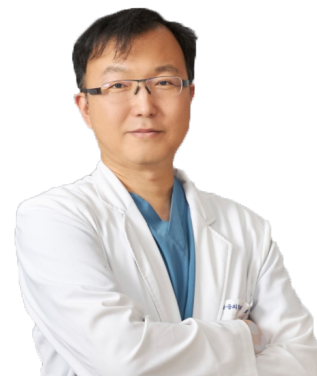
코르뷔지에의 죽음의 이유인 '심근경색'에 알아본다.

우리가 흔히 알고 있는 용어인 심장마비는 Cardiac Arrest이며 Heart Attack과 혼동하기 쉬우나 서로 다른 개념이다. Cardiac Arrest는 원인이 무엇이든 심장이 정지한 상황을 말하며 최근에는 심장마비보다 심정지라는 용어를 더 흔히 사용하고 있다. 심근경색은 심장으로 가는 동맥, 즉 심장동맥 또는 관상동맥이라고 부르는 동맥이 갑자기 혈전으로 심하게 좁아지거나 막혀 결국 심한 흉통이 발생하고 결국 심장근육에 손상이 오는 질환이다. 현재 심근경색은 공식적으로 Myocardial Infarction으로 불린다. 심근경색은 과거 육식을 즐겨하는 서구인에게서 훨씬 흔했고 심장 질환에 대한 상세한 의학 지식이 부족했던 시절이라 갑자기 흉통이 발생한 사람을 보고 'Heart Attack'이 발생했다고 말했다. 그리고 이러한 환자의 상당수가 사망했기에 Cardiac Arrest와 혼동해 부르기도 했었다. 그러나 정확히 말하면 Heart Attack은 Cardiac Arrest의 원인이 될 수는 있지만 둘은 별개의 개념이라 할 수 있다. 따라서 르 코르뷔지에는 급성 심정지(Cardiac Arrest)가 발생했던 것이며 그 원인은 정확히 알 수는 없지만, 급성 심정지의 가장 흔한 원인은 급성 심근경색이므로 그의 심장을 멎게 한 원인은 심근경색일 가능성이 가장 높다.

급성 심근경색은 심장동맥이 갑작스럽게 심하게 좁아지거나 막혀서 심장에 혈류 공급이 중단되거나 심하게 줄어들면 발생한다. 이렇게 혈관이 막히는 대부분의 원인은 심장 동맥 내에 서서히 쌓여왔던 죽상 경화반이 갑자기 파열되어 혈전이 발생하기 때문이다. 기타 원인으로는 심장동맥의 일부분이 갑자기 수축하거나, 몸의 다른 부분의 혈관에서 발생한 혈전이 심장동맥을 막거나, 심장동맥 자체가 찢어지는 경우 등이 있다. 이렇게 갑

글. 최혁중 교수 한양대학교구리병원 응급의학과


심근경색은 우리나라에서도 식생활의 서구화와 함께 발생률이 증가해 현재 돌연사의 가장 중요한 원인이 되며 심근경색 환자 중 약 30%는 병원에 도착하기도 전에 사망하는 무서운 질환이다.



작스럽게 심장에 혈류 공급이 차단되면 심장근육의 기능이 상실되어 급성 심부전이나 치명적인 부정맥이 발생해 갑자기 사망할 수 있다.

심근경색은 우리나라에서도 식생활의 서구화와 함께 발생률이 증가해 현재 돌연사의 가장 중요한 원인이 되며 심근경색 환자 중 약 30%는 병원에 도착하기도 전에 사망하는 무서운 질환이다. 또한 적절한 치료를 받더라도 일부에서는 손상된 심장 근육이 회복되지 못하고 심부전이나 부정맥 등의 심각한 후유증을 남길 수 있다. 따라서 심근경색이 발생했을 때는 최대한 빠른 시간 내에 막힌 심장혈관을 찾아 뚫어 주는 시술을 해야 생존의 가능성을 높이고 후유증을 최소화할 수 있다. 심근경색이 발생했을 때 빨리 병원에 도착하기 위해서는 무엇보다 심근경색의 증상을 빨리 알아차리는 것이 중요하다.

심근경색의 가장 중요한 증상은 가슴 통증이다. 심근경색 환자들이 흔히 표현하는 통증의 양상은 가슴 한 가운데나 약간 좌측 또는 명치부에 묵직하거나, 짓누르거나, 쥐어짜는 것 같거나, 가슴이 터질 것 같은 느낌이다. 일부 환자는 좌측 팔이나 목, 턱 등으로 통증이 뻗치는 느낌이 든다고 호소하기도 한다. 가슴 통증 외에 흔히 동반되는 증상으로는 호흡곤란, 어지럼증, 식은땀, 구역질 및 구토 등이 있는데 일부 환자는 뚜렷한 가슴 통증이 없으면서 이러한 동반 증상만 호소하는 경우도 있어 응급실 의사들이 빠른 진단에 어려움을 겪기도 한다. 이에 심근경색의 위험인자를 많이 가지고 있는 환자가 어지럼증, 호흡곤란, 소화불량 등의 증상을 호소할 경우 항상 심근경색의 가능성을 염두에 두는 것이 좋다. 심근경색의 위험요인으로는 고령, 남자, 흡연, 고혈압, 고지혈증, 당뇨병, 비만, 운동 부족, 스

트레스 등이 있다. 르 코르뷔지에의 평소 지병에 대해서는 잘 알려진 바 없으나 심장마비 발생 당시 78세의 고령이었고 남자였으며 파이프 담배를 피우고 있는 생전 사진이 남아 있는 것으로 보아 흡연가로 추측된다. 따라서 적어도 세 가지의 심근경색 위험인자를 가지고 있었던 것이다. 이렇듯 심근경색이 의심되는 증상이 발생했다면 스스로 병원을 찾는 것보다는 119에 신고하는 것이 가장 좋다. 119에서는 환자의 증상과 심전도를 현장에서 확인할 수 있고, 심근경색이 의심되는 경우 심장혈관 조영술이 가능한 병원으로 이송해 줄 수 있으며, 이송 중 치명적 부정맥이나 심정지가 발생했을 경우 즉시 심폐소생술을 시행해 줄 수 있기 때문이다. 만약 스스로 병원에 간다면 응급실을 찾아야 하며 응급실 도착 즉시 의료진에게 가슴 통증으로 응급실에 왔음을 알려야 한다. 응급실 의료진은 심근경색 여부를 빠르게 확인하기 위해 심전도, 혈액검사, 심장초음파 등을 시행할 것이며 심근경색이 강하게 의심된다면 심혈관 조영술 팀을 호출해 심장혈관 조영술을 신속하게 시행해야 한다. 심장혈관 조영술에서 막히거나 심하게 좁아진 혈관이 발견되면 해당 부위를 풍선으로 확장시키거나 스텐트를 삽입해 다시 넓혀주는 시술인 관상동맥 중재술을 시행하게 된다. 시술이 불가능하거나 효과적이지 않다고 판단되면 혈전 용해제를 투여해 혈전을 녹이는 혈전용해술을 하거나 관상동맥 우회술을 시행할 수도 있다. 심근경색이라면 심각한 상황이지만 조기 발견과 적절한 치료로 큰 피해를 막을 수 있다. 증상이 발생하면 주변인의 도움을 받아 즉시 응급실을 찾아가는 것이 중요하다. 건강한 생활습관과 정기적인 건강 관리로 심혈관질환을 예방하는 것이 매우 중요하다. 

# 유방암 치료 과정에 동행해 주셔서 고맙습니다

한양대학교병원 외과 차치환 교수님께 보내는 편지

가슴에 딱딱한 멍울이 만져져서 한양대학교병원에 내원한  
민병미님은 차치환 교수로부터 침윤성 유방암을 진단받고 수술과 치료를 받았다.  
힘든 과정을 잘 통과해 온 민병미님은 이 모든 것이  
차치환 교수의 섬세하고 따뜻한 마음 덕분이라며 연신 고마움을 표했다.

따뜻하고 자상한 마음으로 치료해 준 차치환 교수님께



교수님 덕분에 힘든 시간을  
이겨낼 수 있었습니다.

차치환 교수님을 처음 만난 것은 지난 2022년이었습니다. 어느 날부터 가슴에 딱딱한 멍울이 만져졌는데 어떤 날은 아프다 또 어떤 날은 안 파서 두 달 정도 뒤에 집 근처의 한양대학교병원에 내원하게 되었습니다. 인터넷으로 검색을 해보니 이 분야의 전문가가 차치환 교수님이었고 '아무래도 가슴 쪽이다 보니 남교수님 보다는 여교수님이 좋지 않겠나'라는 딸의 말에도 '무조건 이 교수님께 진료를 받겠다'고 마음을 굳혔습니다. 그렇게 유방 종조각검사를 통해 침윤성 유방암 1기로 진단을 받았는데 막상 암이라는 진단을 받으니 불안해졌습니다. 차치환 교수님은 제 마음을 눈치채고 따뜻하게 말을 건네 주셨고 그 때문인지 불안함이 조금씩 사라졌습니다. 무사히 수술을 마친 뒤 어느 날, 병실에서 자고 있는데 차치환 교수님이 찾아왔던 일이 생각납니다. 제 상태를 꼼꼼하게 체크해주시고 잘 됐으니 걱정 말라며 치료를 잘 받으면 괜찮아진다고 말씀해 주셔서 정말 고마운 마음이 들었습니다. 유방암 수술을 받고 치료를 할 때도 차치환 교수님은 '많이 걱정하지 마세요'라는 말을 가장 많이 하셨습니다. 그래서 치료 과정에서도 많이 웃을 수 있었습니다. 젊은 시절 서양화가를 꿈꿨지만 원하던 것을 이루지 못하고 서예를 하고 있다는 이야기를 차치환 교수님께 한 적이 있습니다. 그때 '아직 늦지 않았습니다. 지금부터 원하는 것을 즐기면 됩니다'라고 오히려 격려해주셨고, 인젠가 교수님의 초상화를 그려서 선물로 드리고 싶다고 말씀드렸더니 매우 기뻐하셨던 것이 기억에 남습니다. 차분하게 환자의 말을 경청하고 걱정을 하면 좋은 말씀을 해 주셔서 정말 고맙습니다. 처음 겪는 일이라 처음에는 힘들고 걱정도 많았지만 차치환 교수님 덕분에 힘든 시간을 이겨낼 수 있었습니다. 응원의 마음이 가득 담긴 말 한 마디가 정말安心이 되었습니다. 앞으로도 검진을 잘 받고 차치환 교수님 유튜브도 잘 챙겨보며 응원하겠습니다.

**민병미 드림**

긍정 에너지로 의료진을 응원해준 민병미님께



지금까지 잘 해온 만큼  
앞으로도 힘내세요!

민병미님은 2년 전인 2022년 외래를 통해 처음 만나게 되었습니다. 내원 당시 병원을 방문하기 두 달 전부터 가슴에 딱딱한 멍울이 만져졌다고 말씀하셨고 그래서 유방 종조각검사를 했습니다. 검사 결과 침윤성 유방암으로 진단되었습니다. 딱딱한 멍울이 만져지는 것은 유방암의 가장 흔한 증상으로, 민병미님은 침윤성 유방암을 진단받고 많이 불안해하셨습니다. 그럼에도 항상 밝은 모습을 유지했던 것이 지금도 기억에 남습니다. 다행히 병기가 1기로 진단되었으며 유방 부분 절제 수술을 무사히 잘 받았습니다. 유방암 수술 후에는 3개월 간의 보조 항암 치료를 받으셨으며 이후 방사선 치료도 병행했습니다. 이 과정에서도 긍정적인 에너지, 엔도르핀이 넘쳐 주변 사람을 행복하게 만들어 주셨습니다. 고된 진료와 수술로 지쳐 있던 의료진에게 오히려 큰 응원을 해주 고마웠습니다. 사실 유방암의 치료 과정에서는 다양한 입조를 만나기도 합니다. 환자의 입장에서는 이 과정에서 일어나는 모든 사건이 난생 처음 겪는 일이라 두려움의 감정은 매우 당연합니다. 그래서 제 역할은 민병미님이 불필요한 걱정을 하지 않도록 안심시켜드리고 최선의 치료와 함께 계속해서 격려하며 치료 과정을 동행하는 것이었습니다. 현재 민병미님은 항호르몬제라는 경구약을 매일 복용하고 있습니다. 유방암은 전신질환이기 때문에 치료 과정이 매우 복잡하며 수술만으로 끝나지 않습니다. 그렇기 때문에 환자가 다소 지칠 수도 있고 힘든 것도 당연한 사실입니다. 수술을 잘 끝냈더라도 재발을 막기 위해서는 전신 약물 치료도 잘 받아야 합니다. 민병미님은 힘든 과정을 잘 견디며 지내셨습니다. 6개월마다 검진을 받으며 추적 관찰을 진행 중입니다. 지금까지 정말 잘 해오셨습니다. 하루하루 주어진 일상에 감사하는 마음으로 살아가기를 바랍니다. 이 말씀을 꼭 드리고 싶습니다. 민병미님의 삶을 응원하며 수술과 치료를 잘 받아 주셔서 고맙습니다. 🍀

**차치환 드림**

## 언론 속 한양인

TV와 신문에 등장한 한양인을 소개합니다.  
2024년 4월 ~ 5월



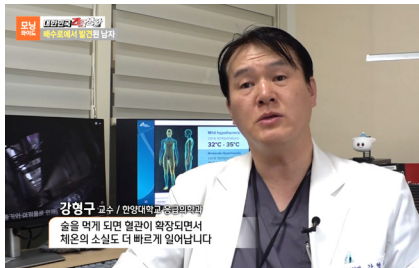
**EBS 귀하신 몸** 이창화 교수  
만성콩팥병



**JTBC 위대한 식탁** 박진석 교수  
뇌 부피가 줄어드는 치매



**KBS Radio 건강 365** 나재윤 교수  
청소년 고혈압



**SBS 모닝와이드** 강형구 교수  
저체온증



**JTBC 다크 플러스** 김희진 교수  
호르몬의 비밀



**KBS Radio 건강 365** 강민호 교수  
자외선과 눈건강



**KBS2 무엇이든 물어보세요** 장성호 교수  
걷기



**KBS1 생로병사의 비밀** 손정식 교수  
탄산음료를 끊어보니

### 한양대학교병원

**장호준 심장혈관흉부외과 교수** KBS Radio [건강 365]/ 4월 1일/ 폐암 **성원재 신경과 교수** KBS Radio [건강 365]/ 4월 4일/ 두통 **배재만 산부인과 교수** KBS Radio [건강 365]/ 4월 8일/ 자궁경부암 **김희진 신경과 교수** 유튜브 의학채널 비온뒤 [닥터콘서트]/ 4월 19일/ 무엇이든 물어보세요 - 치매, 파킨슨병, 뇌졸중, 두통/ 5월 30일/ 30년 젊은 뇌를 만드는 7가지 방법 - 슈퍼에이저들의 생활습관/ KBS Radio [건강 365]/ 4월 29일/ 치매/ JTBC [다큐 플러스]/ 5월 12일/ 건강과 수면을 좌우하는 호르몬의 비밀 **이창화 신장내과 교수** EBS [귀하신 몸]/ 4월 27일/ 만성콩팥병/ KBS Radio [건강 365]/ 5월 23일/ 만성콩팥병 **박진석 신경과 교수** JTBC [위대한 식탁]/ 4월 27일/ 뇌 부피가 줄어드는 치매 **정윤경 외과 교수** KBS Radio [건강 365]/ 5월 2일/ 담도암 **나재윤 소아청소년과 교수** KBS Radio [건강 365]/ 5월 5일/ 청소년 고혈압 **강형구 응급의학과 교수** SBS [모닝와이드]/ 5월 13일/ 수상한 소문\_저체온증 **신진호 심장내과 교수** KBS Radio [건강 365]/ 5월 17일/ 고혈압 **최지윤 외과 교수** KBS Radio [건강 365]/ 5월 28일/ 하지정맥

류 **손정식 내과 교수** KBS1 [생로병사의 비밀]/ 5월 29일/ 탄산음료를 끊어보니

### 한양대학교구리병원

**장성호 재활의학과 교수** KBS2 [무엇이든 물어보세요]/ 4월 2일/ 도전! 기적의 습관 '걷기'/ 5월 29일/ 도전! 백년 습관 '질병별 맞춤형운동법' **강민호 안과 교수** KBS Radio [건강 365]/ 4월 16일/ 자외선과 눈건강 **김진영 감염내과 교수** 유튜브 구리비전 [나를 지켜주는 건강특강]/ 4월 26일/ 성인 예방 접종 **박형준 마취통증의학과 교수** 유튜브 구리비전 [나를 지켜주는 건강특강]/ 5월 17일/ 대 상포진과 신경통

### 한양대학교류마티스병원

**최찬범 류마티스내과 교수** KBS Radio [건강 365]/ 5월 21일/ 강직척추염

2024년 4월 30일(화)


2024년 5월 11일(토)

**한국일보**

**“대장암, 가족력 있으면 발병 위험 최대 8배 높아져”**

진단에서 늦어진다 박성실 **한양대학교병원 외과 교수**

“암 발병률 2배” 대장암의 30~40%를 차지하는 직장암(rectal cancer)은 진단이 늦어질수록 생존율이 낮아진다. 특히 40대 후반부터는 발병 위험이 증가한다. 박성실 교수는 “대장암은 암의 종류에 따라 치료 방법이 다르지만, 진단이 늦어지면 치료 효과가 떨어진다. 특히 40대 후반부터는 발병 위험이 증가한다. 박성실 교수는 “대장암은 암의 종류에 따라 치료 방법이 다르지만, 진단이 늦어지면 치료 효과가 떨어진다. 특히 40대 후반부터는 발병 위험이 증가한다.”



**東亞日報**

**병을 이겨내는 사람들** 대경 **한양대병원 교수-구강암 김희상 씨**

**전이되고 재발한 암... 4차례 수술 거뒀던 비결**

신장암 뒤 구강암, 10년 후 신장암 “다시 찾아온 ‘빛깔은 물’과 ‘생각’”

김희상 씨가 암 극복에 쓴 도움



2024년 5월 28일(화)

2024년 5월 28일(화)

**朝鮮日報**

**‘제대혈 줄기세포 이식술’ 받은 테니스 전설 “히딩크와...”**



**한국일보**

**협심증, 혈관 협착 안 심하면 약물로 치료**



**한양대학교병원**

**김희진 신경과 교수** 서울신문/ 4월 2일/ 4050 이 나이에 치매, 일기·운동, 예방 필살기/ 한국일보/ 5월 12일/ “도파민 디톡스 효과”... 10년 된 ‘멍때리기 대회’/ 세계일보/ 5월 20일/ 80대에도 일상 생활 비결은? **최동호 외과 교수** 머니투데이/ 4월 7일/ “의사 안할래” 엘리트 코스 밟고도 ‘비인기’ 의과학자 변신한 이유 **김상현 호흡기알레르기내과 교수** 서울신문/ 4월 8일/ ‘미세먼지’... 피부도 늙게 해요 **안병규 외과 교수** 매일경제/ 4월 11일/ 남녀 대장암 누가 더 취약할까 **황경균 치과 교수** 서울신문/ 4월 15일/ 구강건조증... 물 자주 마시고 채소 드세요 **박성실 외과 교수** 한국일보/ 4월 28일/ 대장암, 가족력 있으면 발병 위험 8배 **나민균 신경외과 교수** 한국일보/ 5월 5일/ 시력 저하·불임·발기부전... ‘이 증상’때문? **조석현 이비인후과 교수** 조선일보/ 5월 7일/ 알레르기 비염과 결막염 “약물 복용과 중단을 반복하는 것이 현실적인 치료법” **이간석 정신건강의학과 교수** 서울신문/ 5월 7일/ ‘빠질라’ 되려다... ‘먹토’로 위장도 기억력도 잃는다 **임영호 심장내과 교수** 조선일보/ 5월 7일/ 심혈관질환 치료 대가 **박계영 가정의학과 교수** 중앙일보/ 5월 11일/ 땀 흘린 뒤, 시원한 맥주 벌까... 근육에 안 좋습니다 **태경 이비인후과 교수** 동아일보/ 5월 13일/ 전이되고 재발한 암... 4차례 수술 이겨낸 비결 **배재만 산부인과 교수** 서울신문/ 5월 14일/ 매년 900명 죽지만 백신 있는 유일한 암 **노성원 정신건강의학과 교수** 중앙일보/ 5월 18일/ 5분만 참으면 성공... 급단증상 없애는 요령 **배근형 정형외과 교수** 중앙일보/ 5월 20일/ “우리 아이 비만이예요” 발 한번 보세요

**김민아 직업환경의학학과 교수** 파이낸셜뉴스, 이데일리 SPN, 아시아경제/ 5월 27일/ 근로복지공단 이사회, 현장 중심의 경영지원 활동 나서 **강형구 응급의학과 교수** 머니투데이/ 5월 24일/ ‘김호중 메모리카드’ 삼켰다는데... “엑스레이 찍어볼 필요 없어” **김우현 심장내과 교수** 한국일보/ 5월 26일/ 빨리 걸으면 흉통... 쉬기만 해도 사라진다면 ‘협심증’ 의심해야 **이형중 신경외과 교수** 서울신문/ 5월 28일/ 뇌졸중... 담배 끊고 ‘FAST’ 꼭 기억하세요 **박시복 재활의학과 교수** 조선일보/ 5월 28일/ “하루만 보 걸기는 발 건강에 치명적” **임한웅 안과 교수** 조선일보/ 5월 31일/ 코로나가 확 늘린 근시 어린이... 야외 활동 모방한 기술로 예방

**한양대학교구리병원**

**홍상모 내분비대사내과 교수** 서울경제/ 4월 1일/ 당뇨 환자 ‘이 병’ 걸리면... 사망 위험 5배로 급증 **고성호 신경과 교수** 조선일보/ 5월 23일/ 초고령사회 파킨슨병 급증 **강보승 응급의학과 교수** SBS 온라인 뉴스/ 5월 30일/ “술 한두 잔에 발개지는 동료에게 ‘한 잔 더’는 위험천만” **김지은 감염내과 교수** 조선일보/ 5월 31일/ 매독 환자 여전히 1만 명...

**한양대학교류마티스병원**

**방소영 류마티스내과 교수** 조선일보/ 4월 25일/ 류마티즘 고통에도 기쁨만 보았네

# HANYANG NEWS

2024년 5월 ~ 6월

## 한양대학교의료원

### 김천기 교수 5,000만 원 기부



한양대학교의료원은 지난 5월 20일 한양대학교병원 동관 8층 제1회의실에서 병원 발전과 후학 양성을 위해 5,000만 원을 기부한 김천기 교수(한양대학교병원 핵의학과)에게 감사의 마음을 전하기 위해 전달식을 개최했다. 이날 전달식에서 김천기 교수는 “이번 기부는 모교 병원이 좀더 나은 진료 및 연구 환경이 됐으면 하는 바람에서 기부하게 됐다”고 말했다.

### 김병근 원장 1억 원 기부



한양대학교의료원은 지난 6월 10일 동관 8층 제1회의실에서 ‘한양대학교병원 발전기금 전달식’을 열고 1억 원을 기부한 김병근 평택 박애병원 원장에게 기부증서와 감사의 마음을 담은 기념패를 전달했다. 이날 전달식에서 김병근 원장은 “모교 병원이 발전해 나가길 바라는 마음을 늘 한 칸에 가지고 있었다. 그 마음이 이번 기부를 하게 된 계기”라며 “앞으로도 동문들과 함께 모교 병원이 꾸준히 발전하는 모습을 지켜보고 싶다”고 말했다.

### 2024년 노·사가 함께하는 사랑의 헌혈운동



한양대학교의료원은 지난 5월 28일 계단 강의동 앞 주차장에서 ‘2024년 노·사가 함께하는 사랑의 헌혈운동’ 행사를 개최했다. 이날 행사에는 이형중 의무부총장 겸 의료원장 직무대행, 이항락 부원장, 권오균 운영지원국장, 국은영 간호국장, 김채연 노동조합지부장 등 주요 보직자와 많은 교직원들이 참여했다. 이번 헌혈에 참가해 헌혈증을 기증한 교직원에게는 노·사가 공동으로 준비한 소정의 기념품도 증정됐다.

### 호흡기알레르기내과학교실 연수강좌

한양대학교의료원 호흡기알레르기내과학교실은 지난 6월 22일 온라인 생중계로 ‘2024 한양대학교병원 호흡기알레르기 연수강좌’를 개최했다. 이번 연수강좌는 제1세션 ‘호흡기알레르기질환의 진단’, 제2세션 ‘호흡기알레르기질환의 치료와 관리’ 등 두 개의 세션으로 나누어 진행됐다. 호흡기알레르기내과장 김상현 교수는 “이번 연수강좌는 호흡기알레르기질환의 진단적 접근과 치료 및 관리 방안에 대한 강의를 중심으로 구성했다”며 “특히 호흡기감염관리에 대한 내용도 준비해 최신 연구와 지식을 공유하는 소중한 시간이 됐다”고 말했다.

## 한양대학교병원

### 제52주년 개원 기념식



한양대학교병원은 지난 5월 3일 신관 6층 세미나실에서 ‘제52주년 개원 기념식’을 개최했다. 이날 행사에는 이형중 의무부총장 겸 의료원장 직무대행, 이항락 부원장, 김희진 기획조정실장을 비롯한 주요 보직자와 수상자 등 교직원 120여 명이 참석했다. 이형중 의무부총장 겸 의료원장 직무대행은 기념사를 통해 “앞으로도 소통과 화합, 지속적인 혁신을 통해 최상의 의료서비스를 제공하는 최첨단 스마트병원으로 성장해 나갈 수 있도록 최선을 다해 주길 바란다”라고 말했다.

### 폐암 다학제진료 500례 달성 기념식



한양대학교병원 암센터는 지난 5월 30일 서관 4층 암센터에서 ‘폐암 다학제진료 500례 달성’ 기념식을 개최했다. 한양대학교병원 폐암 다학제 진료팀은 지난 2014년부터 폐암 환자를 대상으로 다학제 진료를 시행해오고 있다. 호흡기알레르기내과, 혈액종양내과, 심장혈관흉부외과, 영상의학과, 핵의학과, 병리과, 통증의학과 등으로 구성된 진료팀은 폐암의 진단과 치료를 위한 최상의 협력 진료시스템을 갖추고 있다.

### 2024 자살예방 심포지엄 개최



한양대학교병원 생명사랑위기대응센터는 지난 6월 3일 본관 3층 강당에서 ‘2024 자살예방 심포지엄: 자살위기와 지역사회 대응전략’을 주제로 심포지엄을 개최했다. 이번 행사는 정신건강복지센터 및 자살 관련 유관기관의 실무자와 사례 관리자 등이 한데 모여 자살 시도자에 대한 이해도를 높이고 효과적인 개입방안을 심도 있게 고찰하기 위해 마련됐다.

### 신생아 중환자실 적정성 평가 3회 연속 1등급

한양대학교병원은 최근 건강보험심사평가원이 발표한 ‘신생아중환자실 적정성 평가’에서 1등급을 받으며 3회 연속 1등급을 획득했다. 이번 평가는 지난 2022년 10월부터 2023년 3월까지 신생아 중환자실에 입원진료를 시행한 전국 86개 의료기관을 대상으로 실시했으며 평가지표는 전문 치료 인력 및 시설, 치료 과정 및 결과로 구성됐다. 한양대학교병원은 10개 평가 지표 모두에서 높은 점수를 획득해 중별 평균 92.32보다 높은 100점 만점으로 1등급을 받았다.

## 한양대학교구리병원

### 2024년 KMI 공모연구지원사업 선정



한양대학교구리병원은 지난 5월 29일 서울 중구 남대문로 재단본부에서 열린 '2024년 KMI 공모연구지원사업'에서 우수 연구과제로 선정됐다. 이에 따라 한양대학교구리병원은 1년간 4억 1,000만 원의 연구비를 지원받으며 연구계획서에 따라 연구를 수행한다. 이번 사업은 지난 4월 연구과제 공모를 진행통해 KMI 내외부 심사위원의 심사를 거쳐 선정됐다.

### 뼈와 근육 건강을 위한 운동 건강강좌



한양대학교구리병원은 지난 6월 5일 구리보건소 지하 1층 강당에서 구리시 지역주민을 대상으로 재활의학과 박재현 교수의 '뼈 건강과 근육 건강을 위한 운동' 건강강좌를 개최했다. 이날 박재현 교수는 뼈와 근육의 상관관계와 골다공증 등 시민들이 잘못 알고 있는 건강상식을 해결해 주는 질의응답 시간도 가졌다.

## 한양대학교류마티스병원

### 제26주년 개원기념식



한양대학교류마티스병원은 지난 5월 24일 류마티스

병원 1층 로비에서 '제26주년 개원기념식'을 개최했다. 이날 행사에는 김태환 류마티스병원장(류마티스 내과 교수), 이항락 한양대학교병원 부원장 등 병원 주요 보직자와 많은 교직원들이 참석했다. 김태환 병원장은 "앞으로도 소통과 공감을 갖춘 진료시스템으로 환자 중심 의료서비스를 제공할 수 있도록 최선을 다하겠다"라고 밝혔다.

### 인물동정



**윤호주 교수,**  
**신임 한양대학교 의무부총장 겸**  
**의료원장 임명**

학교법인 한양학원은 7월 1일자로 한양대학교 의무부총장 겸 의료원장에 윤호주 교수(한양대학교병원 호흡기알레르기내과)를 임명했다.



**박정환 교수,**  
**보건복지위원장 표창 수상**

한양대학교병원 박정환 내분비대사내과 교수가 지난 5월 11일 서울 중구 코리아나 호텔에서 열린 '제15회 소아당뇨의 날 기념식'에서 당뇨병 환자의 건강증진 및 권익향상에 기여한 공로로 '보건복지위원장(장관급) 표창'을 수상했다.



**한상운 교수,**  
**미국후두학회 카셀베리상 수상**

한양대학교병원 한상운 이비인후과 교수가 지난 5월 16일 미국 시카고에서 열린 '미국이비인후과 춘계종합학술대회(Combined Otolaryngology Spring Meetings)'에서 '3차원 프린터를 이용한 중배엽 줄기세포 스페로이드 이식 낙엽적층형 기관지체제를 이용한 기관지재건'이라는 논문(교신저자: 서울대학교병원 권성근 교수)으로 '카셀베리상'을 수상했다.



**박선철 교수,**  
**폴브라이트 연구장학금**  
**수혜자 선정**

한양대학교구리병원 박선철 정신건강의학과 교수가 지난 5월 17일 한미교육위원단으로부터 '폴브라이트 연구장학금' 수혜자로 선정됐다. 이에 따라 박선철 교수는 오는 9월부터 6개월 간 미국 국무부 산하기관인 국제교육연구소로부터 재정적 및 행정적 지원을 받아 '정신의학 진단 체계의 조작주의를 계명하기 위한 현상학적 정신병리학'을 주제로 하버드대의 협력병원인 매사추세츠 종합병원에서 방문학자로 연수를 받는다.



**고성호 교수팀,**  
**혈관성 치매 치료법 개발**  
**국가 과제 선정**

한양대학교구리병원 신경과 고성호 교수팀이 연세대학교 의과대학 생리학교실 정승수 교수팀 및 (주)엠텐 케어 장지훈 박사팀과 컨소시엄을 이뤄 최근 과학기술정보통신부가 추진하는 '2024년 STEAM 연구(R&D) 미래유망융합기술파이 오니어(전략형) 과제'에 최종 선정됐다. 연구단은 4월 9개월간 총 45억 원을 지원 받으며, 혈관성 치매의 발병 기전을 규명하고 이를 기반으로 한 혁신적인 치료법을 개발하는 것을 목표로 연구를 진행한다.



**최윤수 교수,**  
**대한소아내분비학회**  
**신진연구자상 수상**

한양대학교구리병원 소아청소년과 최윤수 교수가 지난 5월 17일 부산 벡스코에서 열린 '제54차 대한소아내분비학회 춘계학술대회'에서 저신장, 성조숙증, 당뇨병 등 소아내분비학에 대한 다양한 연구의 공로로 '신진연구자상'을 수상했다. 신진연구자상은 최근 3년간 가장 탁월한 연구업적을 이룬 만 40세 이하의 젊은 연구자에게 주는 상이다.

# Hihy 건강저장소

한양대학교병원 건강전문채널  
2024년 5월 ~ 6월



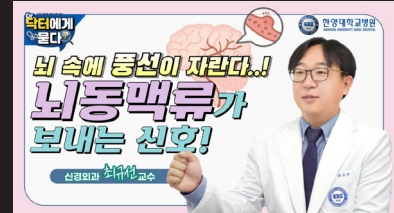
Hihy 건강저장소 TV



박계영 교수 건강검진



조수경 교수 류마티스관절염



최규선 교수 뇌동맥류



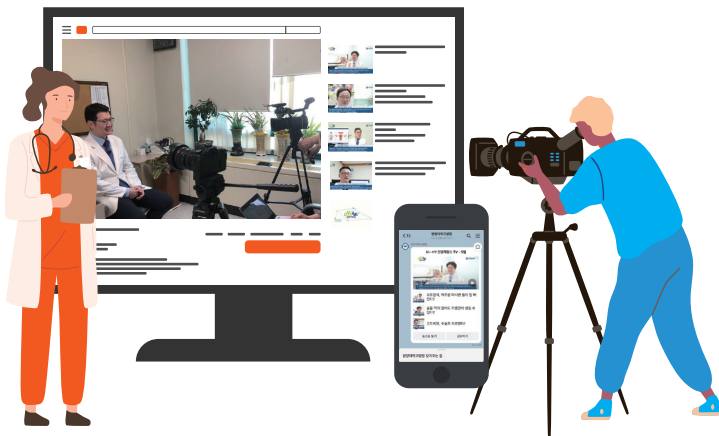
강형구 교수 열사병



김지영 교수 상처



차처환 교수 유방암



카카오톡 채널  
'한양대학교병원'  
[http://pf.kakao.com/\\_WxgaRu](http://pf.kakao.com/_WxgaRu)



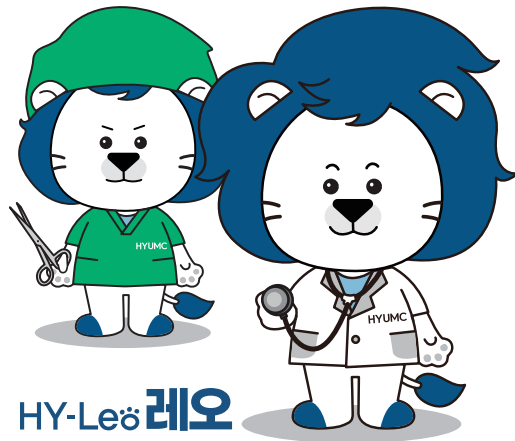
YouTube  
'한양대학교병원(HYUMC)'  
<http://www.youtube.com/user/HYUnivMedical>



네이버 포스트  
'Hihy 건강저장소'  
<http://post.naver.com/hyumc-pr>



카카오톡 채널  
'한양대학교구리병원'  
[http://pf.kakao.com/\\_xlxbMku](http://pf.kakao.com/_xlxbMku)



HY-Leo레오

## 한양대학교병원 포스트가 여러분의 궁금증을 해결해드립니다!

### 01 카더라통신 파헤치기

누구나 한번쯤은 들어본 '카더라' 소문, 정말일까? 일상 속에서 쉽게 접할 수 있는 건강과 관련된 궁금증에 대해 한양대학교병원 전문의가 명쾌한 해답을 알려드립니다.

### 02 건강 크리에이터

평소의 생활을 통해 당신의 건강을 바꿔드립니다. 행동 패턴, 식습관 등 나의 생활과 밀접한 부분에 대해 전문의의 조언을 들어볼 수 있는 코너입니다.

### 03 카드로 보는 건강 Tip

짧고 임팩트 있게! 한번 보면 잊지 않는 건강 정보를 직관적인 이미지와 함께 전달합니다.

### 04 바로 아는 건강정보

건강이 궁금하다면 드루와! 증상, 질병, 원인, 치료방법 등 보다 깊이 있는 건강 정보를 전문의에게 직접 물어볼 수 있는 코너입니다.

### 05 로봇수술에 대한 모든 것! 로봇닥

다양한 질환을 좀 더 섬세하고 안전하게 진행하는 로봇 수술! 각 분야의 어떤 질환들을 로봇으로 수술하는지 자세하게 알려드리는 코너입니다.

어떤 정보가 궁금하세요?



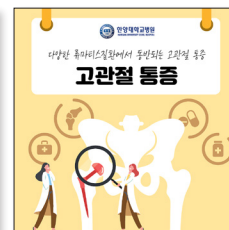
김우현 교수



나재운 교수



성윤경 교수



조수경 교수



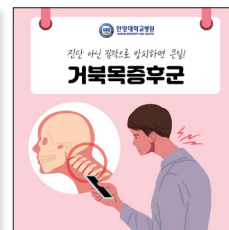
성윤경 교수



최성훈 교수



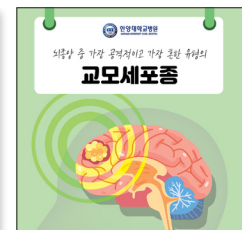
호정규 교수



최성훈 교수



이승훈 교수



홍승우 교수



한양대학교병원

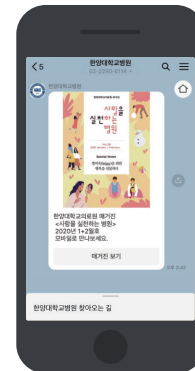
한양대학교병원 카카오톡 채널 구독하고  
하이하이 건강저장소 소식과 한양대학교의료원 매거진  
'사랑을 실천하는 병원'을 모바일로 만나보세요.



한양대학교구리병원

한양대학교구리병원 카카오톡 채널 구독하고  
질환 알아보기 & 나를 지켜주는 건강 특강을 모바일로 만나보세요.

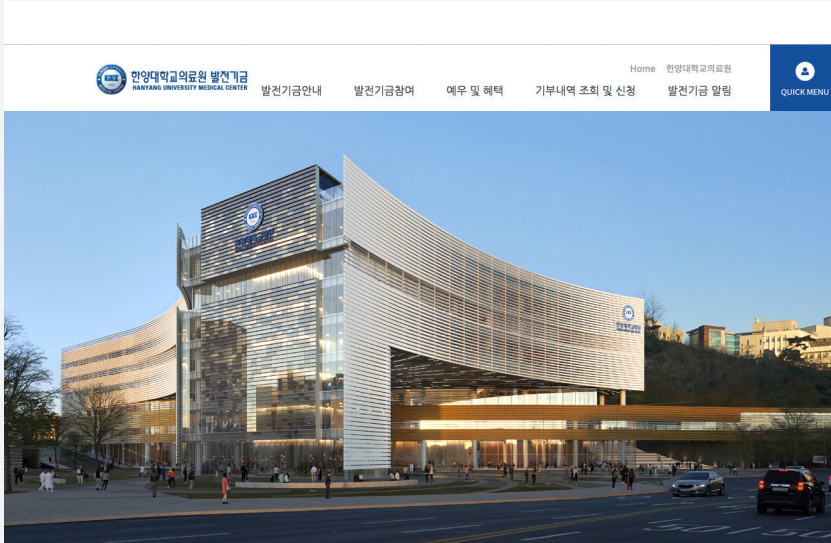
한양대학교병원

HiHy  
건강저장소

# 한양대학교의료원 발전기금

## 발전기금은 의료원 발전의 디딤돌입니다.

발전기금은 의료원의 발전을 지원하는 기부자님의 뜻에 따라  
인재양성, 연구개발, 학술지원, 환경개선 등에 소중하게 사용됩니다.



한양대학교병원이  
새로운 모습으로  
미래를 함께하겠습니다!

미래의학을 선도할  
최첨단 스마트병원 신축에  
동행해주시요.



발전기금은 한양대학교의료원을 아껴주시는 동문, 환자 및 보호자, 학생 및 학부모, 재단 가족 및 교직원, 일반인 등 누구나 참여하실 수 있습니다.

\*QR코드를 스캔하시면 한양대학교의료원 발전기금 홈페이지(fund.hyumc.com)로 바로 이동합니다.

### 기부 분야

<b>인재양성기금</b> 우수 인재 발굴 및 교육지원으로 글로벌 인재양성	<b>학술지원기금</b> 활발한 학술활동 지원으로 의학발전 선도
<b>연구개발기금</b> 연구역량 강화로 스마트한 메디컬 허브 구축	<b>환경개선기금</b> 진료환경 개선으로 환자중심병원 실현

※ 문의 : 한양대학교의료원 대외협력실 대외홍보팀  
Tel. 02-2290-9535~6

### 기부 방법

#### 방법 1

#### 약정서 제출

- ▶ 발전기금 홈페이지(fund.hyumc.com) 접속 후 약정서 다운로드 및 출력
- ▶ 약정서 내용 작성
- ▶ 대외협력실 팩스(02-2296-3806) 또는 이메일(hmcfund@hyumc.com)

#### 방법 2

#### 온라인 약정

- ▶ 발전기금 홈페이지(fund.hyumc.com) 또는 QR코드 인식
- ▶ '온라인 기부' 클릭
- ▶ 약정 내용 작성 및 제출

※ 계좌번호 : 신한은행 100-031-815946(예금주: 한양대학교병원)  
신한은행 100-031-811944(예금주: 한양대학교구리병원)



### 발전기금 카카오톡 채널

카카오톡 '한양대학교의료원 발전기금' 채널이 신설되었습니다.  
앞으로 발전기금과 관련한 다양한 소식 전달 및  
기부자님과의 1:1 소통은 카카오톡 채널에서 가능합니다.



### QR코드를 스캔하시면

'한양대학교의료원 발전기금' 채널로  
연결됩니다! (+채널추가)

# 기부자 명단

2024년 4월 ~ 5월

1억 원 이상	김병근 평택박애병원				
1천만 원 이상 ~ 3천만 원 미만	박영석 청담셀의원				
1백만 원 이상~5백만 원 미만	김경래 교수	김옥임 고객	안유현 교수	오영하 교수	이경석 교수
50만 원 이상 ~ 1백만 원 미만	최원준 다채움피부과				
10만 원 이상~50만 원 미만	국은영 직원				
	강창남 교수	강홍구 한양정형외과	고주연 교수	공상훈 직원	국인철 노원을지대학교병원
	권오균 직원	김도윤 새움병원	김명숙 직원	김명희 직원	김병제 김병제내과
	김성재 한림대동탄성심병원	김용호 김용호정신건강의학과	김이석 교수	김자윤 해민정신건강의학과	김진 직원
	김진녀 직원	김태완 홍익안과	김희수 수원제일정형외과	박미숙 직원	박정하 직원
	박진식 MS재건병원	박희철 서울정형외과	배근형 교수	서정심 고객	성명순 직원
	소현수 동문	손유경 직원	손희중 노원을지대학교병원	신태양 부평힘찬병원	심경아 직원
	심지훈 양평병원	양현 직원	염상철 동문	이경섭 이경섭정신건강의학과	이규용 교수
	이두연 새움병원	이봉근 교수	이성필 메디인병원	이진규 교수	이창훈 교수
	이희복 고객	이희제 연세정형외과	정규성 교수	정승원 산본상패한이비인후과	정우성 새움병원
	정재홍 더정형외과	주일한 메디인병원	최경진 최경진정형외과	최성훈 교수	최윤영 교수
	최진미 직원	최충혁 교수	최혁중 교수	한주희 한주희정형외과	한현수 직원
	황규태 교수	익명 고객			
	권난희 직원	권연희 직원	김나영 직원	김명환 직원	김소윤 직원
	김애경 직원	김춘애 직원	문병임 직원	민지훈 고객	박경숙 직원
10만 원 미만	박미숙 직원	박미옥 직원	박상혁 직원	박선영 직원	박유순 직원
	박지경 직원	박진희 직원	서혜영 직원	손진석 직원	신정미 직원
	안계현 삼성무지개소아청소년과	안미경 직원	양미영 직원	연제호 활기찬의원	염주일 고객
	오기향 직원	오정님 직원	오홍석 건양대학교병원	유혜경 직원	육수영 직원
	윤용호 아이사랑소아청소년과	음희재 직원	이경철 직원	이상현 더블유병원	이의산 고객
	이정희 직원	이현주 직원	임연희 직원	임지영 직원	전순아 직원
	진춘희 직원	황미현 직원	황운택 직원	황희복 직원	익명 고객

한양대학교병원 진료예약, 홈페이지 로그인 없이도 한 번에!

## '한큐'를 통해 가능해집니다!

한양대학교병원 홈페이지에 로그인하지 않아도 진료 예약과 조회 및 변경이 가능한 최신 챗봇 서비스 한큐(HY\_Q)가 출시되었습니다. 또한 진료 안내, 병원 이용, 서류 발급 등 다양한 궁금증도 채팅으로 해결할 수 있으니 많은 이용 부탁드립니다.

챗봇 서비스 '한큐(HY\_Q)'에 무엇이든 물어보세요!

### 기능 1.

로그인 없이도 진료 예약·변경·취소를 한 번에!

"레오(12345678)"님의 진료예약 현황입니다.

**진료예약** 검색내역

진료과	정신건강의학과
의사명	노성원
예약일	2024-12-27 11:30
변경	취소

**새로운 진료과 예약** **기존 진료과 예약**

이전으로 홈으로

진료 예약·변경·취소

진료예약을 원하는 진단명을 입력해 주십시오.

**진료과** **의사** **진단명/증상** **센터**

두통 (초진)

\*발열, 나열 등을 고려하여 정확한 의뢰진을 안내해 드립니다.

(뇌내장관련)시신경질환	(무릎)관절경
(무릎)스포츠손상	(무릎)연골재생술
(수부,주관절)미세수술	(어깨)관절경
(어깨)류마티스질환	(탈장)복강경수술
3도이상화상	AIDS(에이즈)

이전으로 홈으로

증상으로 의료진 찾기

### 기능 2.

각종 궁금증은 채팅으로 해결!

궁금하신 내용을 검색창에 입력해 주십시오.

소아청소년과 위치

소아청소년과 위치, 진료과목

외래진료실자안내	진료과 안내
센터안내	검사실 및 예약 안내
복용약 처방 안내	치방전대리수령안내

**\*FAQ 자주 찾는 질문**

- 의무기록사본발급 >
- 치방전 대리수령 안내 >
- 검사 예약, 변경, 확인, 취소 >

이전으로 홈으로

채팅 안내

- 진료 안내·병원 이용·서류 발급을 채팅으로 해결할 수 있습니다.
- 이 밖에 채팅으로 다양한 궁금증의 해답을 찾아볼 수 있습니다.

### 이용 방법을 알아볼까요?

한양대학교병원 HANYANG UNIVERSITY MEDICAL CENTER

의료진·진료과 통합안내 한양 Story 고객센터 병원소개 전체메뉴

빠른 예약 선택 예약상장

전화 예약 02-2290-8114 병원 08:30 ~ 17:30 / 토요일 08:30 ~ 12:30 (공휴일 및 점심시간 제외)

의료진·진료과 검색

의사명, 질병명을 입력하세요. 검색하기

**인터넷 예약** **예약안내**

- 본인 예약 →
- 대리 예약 →
- 예약 조회 →

**의료진·진료과**

- 진료과 →
- 클리닉 / 센터 →

**건강검진**

- 개인·기업 종합검진 →
- 국민건강보험공단 검진 →
- 특수건강검진 →

오시는 길 진료 절차 전화번호 면회 안내 증명서 발급 진료환자

9회 연속 1등급 급성기뇌졸중 적정성 평가 9회 연속 '1등급' '급성기뇌졸중 치료의 최고 기관' 입증

Click

HYQ? 무엇이든 물어보세요

한큐

한양대학교병원 홈페이지 (seoul.hyumc.com) 첫 화면의 우측 하단에 있는 '레오'를 클릭하세요!

\* 모바일로도 이용 가능합니다.

# 한양대학교병원 외래 진료 시간표

■ 대표전화 / 전화예약 : 02 - 2290 - 8114

■ 진료의뢰 의사전용 : 02 - 2290 - 9717

http://seoul.hyumc.com

진료과	의사명	오전	오후	특수전문분야
소화기내과 2290-8303 내시경▲	이오영	월, 화▲, 수, 금▲	화, 목	식도, 위, 장질환, 용종, 각종치료내시경
	전대원		해	외 연 수
	이항락	월▲, 수▲, 금, 토(2주)	월, 화, 수▲, 목▲	식도, 위 장질환, 용종, 조기암 내시경절제술, 각종치료내시경
	이강녕	월▲, 화, 목▲	월▲, 화▲, 수	식도, 위 장질환, 용종, 조기암 내시경절제술, 각종치료내시경
	윤재훈	화, 목▲	월▲, 수▲, 목▲	담낭, 담도, 췌장
	최상지	화▲, 수, 금	월▲, 화, 수▲, 금▲	담낭, 담도, 췌장
	윤아일민	화, 수, 토(2주)	수▲, 목, 금	간질환
심장내과 2290-8700	박진규	수▲, 목, 금▲, 토(1주)	월, 화▲, 수▲, 목▲	식도, 위 장질환, 용종, 조기암 내시경절제술, 각종치료내시경
	이상표	월, 목▲, 금	월▲, 화, 목▲	식도, 위 장질환, 용종, 조기암 내시경절제술, 각종치료내시경
	신진호	월, 수, 금	수	고혈압, 심혈관질환 예방, 심혈관중재술, 심장조음파
	임영호	수, 금	월	심혈관 및 대동맥 중재술, 관상동맥질환(협심증, 심근경색), 대동맥 및 말초동맥질환, 선천성 심질환
	박진규	월, 목 (박동기클리닉), 토(1주)	월(판독), 화	부정맥(상심실상반맥, 심방세동, 심실맥, 서맥), 급사 실신, 전기생리학검사 및 전극도자절제술, 냉각동자절제술, ※박동기클리닉, 심박동기 삽입형 제세동기, 심방세동/회차치료
	허 란	화, 목(판독)	월, 목	판독질환, 심부전, 심근병증, 폐고혈압, 심조음파
	김우현	목	화, 금	관상동맥질환(협심증, 심근경색), 말초동맥질환(동맥 경색), 대동맥질환, 심혈관 및 말초질환 중재술
신장내과 2290-8300	국형돈	화	수, 목	심혈관질환, 대동맥 판막 협착증, 대동맥질환, 심혈관 중재술, 경도관대동맥 판막치환술, 일반 심장질환
	박수정		금	심장내과 일반 진료
	김근호	월, 금, 토(4주)	화, 목	전해질 장애, 신부전, 복막투석, 고혈압, 부종
	이창화	화, 수, 금, 토(2주)	월	사구체신염, 신장이식, 혈액투석, 복막투석, 만성신부전, 고혈압
	박준성	월, 목, 토(3주)	화, 수	일반 신장내과질환
	최종욱	수, 토(1주)	월, 목, 금	만성콩팥병, 고혈압, 부종, 사구체신염
	안유현	월, 목, 토(2주)	수, 목▲, 금	당뇨병, 갑상선, 골다공증, 비만
내분비내과 내과 2290-8300	김동선	화-목	월	당뇨병, 뇌하수체질환, 갑상선질환, 각종 호르몬이상
	박정환	월, 수, 금, 토(3주)	수, 목	당뇨병, 뇌하수체, 부신, 비만, 갑상선, 골대사관련 질환
	문신제	월, 목, 토(1주)	화, 목, 금	당뇨병, 뇌하수체, 부신, 비만, 갑상선, 골대사관련 질환
	윤호주	월, 수	목	천식, 만성폐쇄성폐질환, 만성성 폐질환
	손장원	목		만성기침, 알레르기, 폐암, 결핵, 간질성 폐질환
	김상현	화, 금, 토(1주)	월, 화	호흡기질환(기관지, 만성폐쇄성폐질환, 결핵, 폐암)
	박동원	월, 화▲, 수▲, 목▲, 금▲	월▲, 화▲, 목▲, 금▲	천식, 기침, 기관지염, 알레르기, 비염, 두드러기, 면역저하, 약물부작용
호흡기 알레르기내과 2290-8302 기관지내과▲	이 현	월▲, 화▲, 수▲, 목▲, 금▲	월▲, 화▲, 수▲, 목▲, 금▲	폐암, 만성폐쇄성폐질환, 결핵, 중환자진료, 간질성폐질환
	김보근	월▲, 화▲, 수, 목▲, 금▲, 토(2주)	월▲, 화▲, 수▲, 목▲, 금▲	기도질환(만성폐쇄성폐질환, 천식, 기관지확장증), 폐결절, 폐암, Post-Covid 증후군, 결핵, 비결핵성산균폐렴, 간질성폐질환, 기침
	박병배	화, 목	목	일반 호흡기 질환, 간질성 폐질환, 폐결절, 폐암, 결핵, 비결핵성산균폐렴, 기도 질환(만성폐쇄성폐질환, 천식, 기관지확장증)
	임지은	금	월, 화, 수	림프종, 다발성골수종(70세 이상), 두경부종양, 뇌종양, 두경부종양, 식도암, 폐암
	오석중	월		급성백혈병, 만성백혈병, 골수이형성증, 다발성 골수종(70세 미만), H.N, 재생불량성빈혈 및 기타혈액질환, 조혈모세포이식
	박권오	월, 목	화	혈액질환
	이종욱	화, 수, 목		비교기개암(병광암, 전립선암, 신장암, 생식세포암), 육종, 신장내분비종양, 부신암, 흑색종, 내분비 종양, 간헐담도암(간암, 췌장암, 담도암, 부인암, 난소암, 자궁암)
혈액종양내과 2290-8300	김동원	월, 금	월, 금	자궁경부암, 위암, 대장암
	구자옥	월, 수	화, 수	재생불량성 빈혈, 발작성간헐색뇨증, 빈혈, 혈소판감소증
	오재원	월	월	장 기 출 장
	김용주	화, 금(내시경)	월, 목	해 외 연 수
	양 승	목, 금	화, 목, 금	간염질환, 불명열, HIV클리닉, 여행자클리닉
	박현경	화		간염질환, 불명열, HIV클리닉, 여행자클리닉
	이현주	목, 금		간염질환, 불명열, HIV클리닉, 여행자클리닉
소아청소년과 2290-8380	안지혜	수	월	호흡기알레르기내과: 중환자실 전담 전문의 08:30-17:30
	나재운	수	화, 수 (심장초음파)	마취통증의학과: 중환자실 전담 전문의 08:30-17:30
	임성민	월	수	소아산과
	최진주	월, 화	월, 목	알레르기, 아토피 피부염, 면역저하, 천식, 호흡기질환
	이경미	월	수, 금	크론병, 궤양성대장염, 간-췌-담도질환, 식도-위-십이지장질환, 내시경치료
	이인옥	월	금	성장장애, 성조숙증, 갑상선질환, 당뇨, 비만, 희귀유전질환, 희귀대사질환
	이인옥	월	금	신생아 및 미숙아질환, 육아지도실

진료과	의사명	오전	오후	특수전문분야		
신생아중환자실 2290-8859	박현경	수, 목, 금	월~금	신생아중환자실 전담 전문의 08:30~17:30		
	안지혜	월, 화, 목	화~금	신생아중환자실 전담 전문의 08:30~17:30		
육아지도실 2290-8871	박현경	월		육아상담실, 신생아 및 미숙아질환		
	영유아진(일반)					
	예방접종(일반)			육아상담, 예방접종		
신경과 2290-8367~ 8368 세포치료센터 &클리닉▲ 2290-9377 서관 7층	김승현	월(루게릭)▲, 목 화, 수(이상운동 장애 초진), 목▲	월수(루게릭)▲ 화, 목 (파킨슨)▲	말초신경 및 근육질환, 치매 및 루게릭병		
	김희태			이상운동질환(파킨슨), 손떨림		
	김현영	수,토(4주)	화,수,목	뇌졸중, 어지럼증, 경동맥협착, 안면마비		
	김희진	화▲, 금, 토(3주)	화▲, 금	치매 및 인지기능장애, 뇌졸중, 뇌수막염, 안면신경마비, 어지럼증		
	김영서	월, 금, 토(1주)	월, 수	뇌졸중, 어지럼증, 경동맥협착, 안면마비		
	오기욱	수▲(루게릭), 토(2주)	월▲(루게릭), 수▲(루게릭초진)	말초신경계질환, 근육병질환, 두통		
	박진석	월, 화, 목, 토(2주)	월	뇌전증, 실신, 수면장애, 말초신경 근육질환, 두통, 치매, 해리장애, 중환자		
	성원재	월금▲, 화, 토(15주)	월▲	특환성질환(루게릭병, 치매, 유전성 질환, 신경계 질환, 두통, 어지럼증		
	정 수	목, 토(3주)	월, 화, 목	뇌졸중, 어지럼증, 경동맥협착, 안면마비		
	김용성	수, 목금▲, 토(4주)	목▲	일반 신경과질환		
	김현기	수▲, 토(3주)	금	일반 신경과 질환		
	일반	월				
정신건강 의학과 2290-8419	김석현	월, 목, 토(2주)	화, 금	스트레스관련질환, 외상후스트레스장애		
	노성원	화, 금, 토(13주)	월, 목	중독질환(알코올, 담배, 도박, 게임, 우울증, 불면증, 공황장애, 조현병		
	김인향	월, 수, 토(34주)	수, 목, 금	소아·성인 ADHD(집중력문제), 틱, 발달지연, 소아·청소년 넌트라우마, 학교스트레스, 가족치료		
	이건석	화, 목, 금	화, 수	조현병(정신분열증), 양극성장애(조울증, 조울병), 불안장애(공황장애), 우울증(중요우울장애)		
	일반					
피부과 2290-8434	고주연	월(류마티스부과, 화 금(13주), 토(3주)	월, 금	아토피 피부염, 여드름, 탈모, 건선		
	김정은	월, 수, 목, 토(24주)	화, 수	여드름, 피부암, 레이저, 알레르기성 피부질환, 결핵, 전신 피부염, 건선		
	주민숙	수, 목, 금, 토(1주)	월, 목	피부암, 레이저, 피부질환, 건선, 백반증, 대장암, 피부 및 전신질환, 피부암		
	일반	금, 토	월, 수, 목, 금	일반 피부질환		
외과 2290- 8444	상부 위장관	하태경	화	월(비만)	고도비만대사수술, 복강경로봇 위양수술, 복강경탈장수술	
		이주희	월, 목	목	비만, 위양, 위양과질환, 탈장, 지방종, 복강경, 로봇수술	
	하관	최지윤	화, 금	수	혈관외과, 신장이식	
		이경근	목	화	간, 담도, 췌장질환, 복강경수술	
	췌장, 간담도	최동호	수	월	간, 간이식, 담도, 췌장질환, 복강경수술, 로봇수술	
		김경식	금	수	담낭, 간암, 복강경수술, 간이식	
		정윤경	월, 화	목	간, 담도, 췌장질환, 간이식, 복강경수술, 로봇수술	
		안병규	월, 수	수	대장암, 대장·항문질환, 복강경수술, 로봇수술	
	하부 위장관	박성실	화	금	대장암, 대장·항문질환, 복강경수술, 로봇수술, 자궁경, 복강경, 말초수술	
		정민성		해 외 연 수		
	유방, 갑상선	차치환	수, 금	화	유방암, 로봇수술	
		갑상선, 부갑상선	박신정	목	월, 목	갑상선질환, 부갑상선질환, 갑상선암, 부갑상선암, 내분비외과, 부신질환, 로봇질환, 양성유방질환
	외과 질환	손준혁	금	화		소아: 소아탈장, 음낭수종, 소아외과질환 성인: 지방종, 복강경 탈장수술, 외과일반질환
		일반	월-금	월-금		소독
	심장혈관 흉부외과 2290-8461	김 혁	수	월, 수		심장판막질환, 관상동맥질환, 대동맥질환, 선천성 심장질환
장효준		월, 수	목		폐암, 식도암, 종격동 종양, 기흉, 흉강경수술, 로봇수술 (7/22-25 휴가)	
김민기		화, 금			편식질환, 대동맥 및 말초혈관질환, 동정맥루 수술	
이연주			화, 목, 금		관상동맥질환, 말초혈관질환, 동정맥루 수술 (7/26 휴가)	
송승환		화, 목	화		흉부종양(폐암, 식도암, 종격동종양, 흉벽종양), 흉벽기흉(오목가슴, 새가슴), 기흉, 다한증, 흉부외상)	
정형외과 2290-8473	최충혁	월, 수	수		슬관절클리닉(관절염, 인공슬관절치환술), 스포츠의학	
	성일훈	화, 목	월		족부클리닉, 당뇨발, 변형교정, 스포츠의학	
	강창남	월, 수	월		척추클리닉, 골다공증	
	이봉근	화, 목, 금			견관절클리닉, 관절경, 외상학, 미세수술, 스포츠의학	
	김이석	수	월, 수		고관절 클리닉, 외상학, 골다공증, 스포츠의학	
	황규대	화	목		고관절 골절 외상(스포츠손상), 근골격계 다발성 손상	
	이진규	목	화, 목		슬관절 클리닉(관절염, 인공슬관절치환술), 스포츠의학	
	이창훈	월, 금	수		수부외과 클리닉(미세수술), 주관절학	
	최성훈	금	화, 금		척추 클리닉, 골다공증	
	배근형		화, 금		소아정형(소아골절, 족관절, 고관절)	
	일반	월-금	월-금		일반 정형외과질환	

\* 2024년 7월 기준이며, 시간변동이 있을 수 있습니다. 일반진료는 각 외래로 문의 바랍니다.

진료과	의사명	오전	오후	특수전문분야
신경외과 2290-8491 ▲경추클리닉	백광흠	월 수		요통, 디스크(머리, 허리), 척추관협착증, 척추골절, 척추기형, 척수종양
	이형중	목	화	뇌혈관질환, 혈관내수술, 뇌동맥류, 수두증
	전형준	목	월	척추질환, 척추외상, 척추종양, 두부외상, 목요일 오전 경추클리닉(오주 재진진료도 가능)
	최규선		월, 수	뇌혈관질환, 혈관내 수술, 모야모야병, 뇌동맥류, 뇌혈관기형, 두부외상
	나민균	금	화	뇌종양, 뇌하수체 종양, 두부외상, 수두증
	홍승우	화	목	뇌종양, 파킨슨병 및 이상운동질환, 삼차신경통 및 통증성질환, 방사선수술(노발리스 TX)
	한건희	화	금	뇌혈관 질환, 혈관내 수술, 뇌동맥류, 뇌혈관기형, 동정맥류, 모야모야병, 두부외상
	일반	월~금	월~금	토요 일정(일반)은 교수님 진료일만 가능
성형외과 2290-8560	김연환	해 외 연 수		
	장란숙	목	화, 목	하지재건(미세수술) 및 당노발, 소아성형, 안면외상, 만성창상, 레이노 증후군
	김효성	화	수, 금	미용성형(눈), 양성종양, 만성창상, 욕창
	정형화	월, 수	목	두경부암재건, 안면외상, 림프부종, 욕창, 상하지 & 체간재건, 유방성형, 눈안검하수, 노인성 상안검, 흉터&켈로이드, 레이노현상
	김지영	수, 금	월	유방성형 및 유방재건, 피부암, 안면외상, 흉터&켈로이드, 안면마비재건
	일반			일반 성형외과질환
	황정혜		월, 화, 목	폐경, 일반산부인과, 자궁경 및 복강경 수술
산부인과 2290-8400	최충섭	월, 수	수, 금	난소암, 자궁암, 일반산부인과, 로봇수술, 자궁경 및 복강경수술
	호정규	화, 목	화, 목	고위험임신, 조산, 일반산부인과, 자궁경 및 복강경수술
	배재만	목, 토(3주)	월, 목	난소암, 자궁암, 일반산부인과, 로봇수술, 자궁경 및 복강경수술 (24주) 목요일 오전 여성생생존자클리닉
	이원무	화, 금, 토(2주)	화	난소암, 자궁암, 일반 산부인과, 로봇수술, 자궁경 및 복강경수술
	금지현	월, 수, 토(1주)	금	일반산부인과
안과 2290-8570	임한웅	화	월, 목	성인사시, 매시사시, 소아안과, 약시, 신경안과, 성황안과, 백내장
	안성준	해 외 연 수		
	이원준	수, 토(2주)	월, 금	녹내장, 백내장, 시신경질환
	김유정	월, 토(3주)	수	각막질환, 건성안, 루마티스안과질환, 소그렌즈후군, 백내장
	김지홍	월, 목, 토(14주)	화, 목	망막, 유리체, 포도막, 백내장, 미숙아 망막증
	신용운	금		망막, 유리체, 포도막, 백내장
이비인후과 2290-8580	태 경	월, 수	수	갑상선암, 두경부종양, 로프트상선, 두경부종양수술, 후두음성질환
	조석현	월, 화, 토(3주)	목	부비동염, 알레르기비염, 코골이와 수면무호흡증, 후각장애, 내시경수술, 코성형
	송창면	목	월, 화, 목 (음성클리닉)	갑상선암, 두경부종양, 로프트상선, 두경부종양수술, 후두음성질환
	정재호	화, 목, 토(2주)	화	난청, 이명, 중이염, 어지럼증, 보청기, 전이개능수, 일반 이비인후과질환
	한상윤	수, 금, 토(1주)	월, 수	난청, 이명, 중이염, 어지럼증, 보청기, 전이개능수, 일반 이비인후과질환
비뇨의학과 2290-8593	김용태	화, 목	화	배뇨장애질환, 여성비뇨기질환, 비뇨기암, 요로결석, 남성 성기능장애, 불임
	박성열	월, 목	월	전립선암, 신장암, 방광암, 로봇수술, 전립선질환, 소아 비뇨기과
	조정기	월, 금	월, 목	전립선암, 신장암, 방광암, 방광암 및 로봇수술, 요로결석, 전립선질환
	윤영은	화, 수	화, 수	결석, 로봇/복강경 수술, Endourology, 신장암, 방광암, 비뇨기 종양 항암치료, 신장이식, 전립선 비대증
	정규환	수, 금	수, 금	신장암, 전립선암, 방광암, 결석, 혈뇨, 방광염, 전립선 비대증, 로봇수술
	일반			일반 비뇨기계질환
재활의학과 2290-9350	김미정	월, 수, 금, 토(4주)	월, 수	소아재활, 근골격계재활, 노인재활, 뇌신경재활
	김준엽	월(루게릭), 화, 목	목, 금	심폐재활, 뇌신경재활(이상운동), 인지재활
방사선종양학과 2290-8614 ▲CT sim	박혜진	월, 화, 목, 수, 금▲	화, 월수목금▲	유방암, 폐암, 두경부암, 신경과 침샘치료, 방관암연구환자(p, 박건오)
	정주현	월, 수, 화목▲	월, 수, 화목금▲	부인암, 전립선암, 소화기암, 림프종, Sarcoma, Brain Tumor, 기타

진료과	의사명	오전	오후	특수전문분야
핵의학과 2290-9260	최윤영			갑상선 동위원소 치료
	이수진	수		RI치료
치과 2290-8671	황경균	월, 화	월, 화, 목	턱얼굴성형수술(기형), 임플란트, 턱관절질환, 침샘질환(타액선), 코골이장치
	박창주	화, 목, 금	화	임플란트, 잇몸/뼈이식술, 턱얼굴 성형수술, 턱얼굴 골절수술, 기타 구강외과 수술
	한지영	월~수	월, 금	치주질환, 치주성형, 치주조직재생, 임플란트
	정혜전	월, 목, 금	월, 목, 금	보존치료, 심미수복치료, 근관치료, 치아미백
	임승원	월, 수, 목	월, 수, 목	심미교정, 수술교정, 투명교정, 중장년교정, 소아교정(치아맹출장애, 턱성장조절, 예방교정), 소아예방치료(불소, 홈메우기), 소아충치치료
	인희진	월~목	월, 화	임플란트, 완전부분틀니, 심미보철, 일반보철, 충치치료
	일반	월~금	월~금	일반진료
	박훈기	수, 금	월, 목	스포츠의학
가정의학과 2290-8738	황환식	월, 화, 목	금	건강증진의학, 노인의학
	박계영		화, 수	노인의학, 금연, 비만
맞춤형 비만치료센터 2290-9720	박훈기	월	목	
	황환식	화	금	
직업환경의학과 2290-9777	송재철		화, 수(135주)	업무 관련성 평가, 업무적합성 평가, 직업병 안심센터 치료
	이수진	월	월, 수(24주)	업무 관련성 평가, 업무적합성 평가, 직업병 안심센터 치료
	김인아		월	직업병 안심센터 치료
	민지희		수, 목	업무 관련성 평가, 업무적합성 평가, 직업병 안심센터 치료
	일반	월, 수, 목, 금, 토(3주)	금	직업병 안심센터 치료

한양대학교류마티스병원

동관 1층 : 02-2290-9216, 9217, 9226

류마티스내과 2290-9216	배상철	월, 수, 목	월, 목	류마티스관절염, 루푸스, 골관절염2
	전재범	화, 수, 금	화, 목, 금	통풍, 경피증(전신경화증), 레이노현상, 류마티스관절염, 재발성류마티즘
	김태환	화, 목	월, 화	강직척추염, 척추관절병증
	성윤경	월, 수, 금	월, 수	류마티스관절염, 루푸스, 소그렌즈 골다공증, 골관절염, 강직척추염
	최찬범	화, 수, 목	수, 목	류마티스관절염, 혈관염, 건선관절염, 강직척추염, 베체트병, 통풍, 루푸스, 골관절염
	조수경	월, 수~금	금	류마티스관절염, 골관절염, 루푸스, 염증성근염, 통풍
	남보라	화, 금, 토(2주)	월, 화, 목	류마티스관절염, 골관절염, 루푸스, 통풍, 강직척추염, 섬유근육통
	김용범	금	월, 목	류마티스관절염, 골관절염, 루푸스, 통풍, 강직척추염, 섬유근육통
관절재활의학과 2290-9226	박시복	수, 금	월, 수	족부재활, 류마티스질환, 근골격질환, 발크리닉
	이규훈	월, 화, 목	화, 목	족부재활, 스포츠의학, 뇌졸중, 류마티스질환
통증의학과 2290-9216	김초롱	화, 금	화, 금	신경병증성통증, 척추통증, 급만성통증
골·관절외과 2290-9216	최충혁			슬관절클리닉(관절경, 인공슬관절전치환술), 류마티스 슬관절염, 골관절염, 인대손상, 관절연골손상
	이봉근			화전근개 질환, 류마티스 질환, 견주관절클리닉
	최성훈			경추크리닉(목디스크, 골절, 류마티스성 척추질환)
류마티스안과	김유정		월	소그렌 증후군, 강직척추염 관련 안질환, 류마티스 관련 건성안, 공막염, 포도막염, 백내장, 각막질환, 콘택트렌즈
	안성준	해 외 연 수		
류마티스피부과	고주연	월		류마티스 피부질환
류마티스 예방접종 클리닉	김봉영		해 외 연 수	
	김진남		화(135주)	류마티스 예방 접종
	박세윤		화(24주)	류마티스 예방 접종

한양대학교국제병원

서관 3층 : 02-2290-9550, 9551, 9552

종합검진센터 2290-9550	박훈기		화, 수	스포츠의학
	황환식		월, 목	건강증진의학, 노인의학
	박계영	월~금, 토(2주)	금	가정의학
	일반	월~금, 토(2주)	금	가정의학

■ 대표전화/전화예약 : 1644 - 9118 ■ 진료의뢰 의사전용 : 031-560-2082 <http://guri.hyumc.com> \* 2024년 7월 기준이며, 시간변동이 있을 수 있습니다. 일반진료는 각 외래로 문의 바랍니다.

[illegible]

저는  
한양대학교의료원의  
생명 지킴이  
입니다

AM 10:00

청력·어지럼증 검사를 담당하는  
청각사

한양대학교구리병원 이비인후과

김영미 청각사

한양대학교구리병원 이비인후과에는 귀 진료에 필요한 청력검사, 청각재활, 어지럼증 검사 업무를 담당하는 청각사가 있습니다. 환자가 진료에 앞서 편안한 마음으로 검사를 정확하게 할 수 있도록 항상 웃는 얼굴과 큰 목소리로 또박또박 설명하는 김영미 청각사. 검사를 받는 환자가 어려움이 없도록 꼼꼼하게 살피고 늘 경청하는 자세로 청력·어지럼증 검사실을 지키고 있습니다.



한양대학교의료원  
HANYANG UNIVERSITY MEDICAL CENTER