

THE KOREAN SOCIETY OF NEPHROLOGY

# KSN NEWS

대한신장학회 2025 AUTUMN Vol.39

- 04 KSN 2025, 더 건강한 신장을 향한 도전의 걸음을 마치며
- 12 비전에서 실행으로, KHP2033 특별위원회 출범
- 16 바쁜 일상 속 신장학 지식을 품는 e-Learning Platform
- 26 2025 유럽신장학회(ERA) 참관기
- 30 International Society of Renal Nutrition and Metabolism, ISRNM
- 32 IgA 신병증의 새로운 치료제 Nefecon



# 우리나라 성인 9명 중 1명은 만성콩팥병을 앓고 있습니다.



만성콩팥병은 암, 치매, 심혈관질환보다  
환자 1인당 진료비가 높은 질병으로  
매년 9%씩 빠른 속도로 증가하고 있습니다.

신장학연구재단은 만성콩팥병 예방을 위한  
대국민 홍보와 치료연구를 지원하고 있습니다.

만성콩팥병과 맞서 싸워 이길 수 있도록  
여러분의 힘을 실어주세요.



기부 절차

신장학연구재단



접속하여 기부신청서를 제출

기부해주신 금액은 세액공제 혜택을 받을 수 있는 기부금 영수증으로 발급됩니다.

기부금 입금 계좌: KEB하나은행 147-910022-76004 (예금주: 재단법인 신장학연구재단)

문의처: 02)3486-8736, k-nrf@ksn.or.kr

2025 AUTUMN Vol.39

KSN NEWS는 대한신장학회 회원 소식과 신장학 분야 최신 동향을 담고 있습니다.

**Section 01**

- 04 특집기사
  - 강은정** KSN 2025, 더 건강한 신장을 향한 도전의 걸음을 마치며
  - 김용림** KSN 2025 수상자 소감 공로상
  - 이정표** KSN 2025 수상자 소감 학술상
  - 정찬영** KSN 2025 수상자 소감 젊은 연구자상
  - 이신아** 비전에서 실행으로, KHP2033 특별위원회 출범
  - 김명규** 바쁜 일상 속 신장학 지식을 품는 e-Learning Platform

**Section 02**

- 20 신장내과 교실탐방
  - 김성미** 신장 질환 치료의 패러다임을 선도하는 은평성모병원 신장내과
- 24 학회 참관기
  - 정승희** Beyond challenges, Toward Becoming a Better Nephrologist
- 26 해외학회 참관기
  - 박거늘** 2025 유럽신장학회(ERA) 참관기
- 30 해외학회 네트워크 소개
  - 주영수** International Society of Renal Nutrition and Metabolism, ISRNM

**Section 03**

- 32 신약소개
  - 문주영, 주유선** IgA 신병증의 새로운 치료제 Nefecon
- 36 개원가 소식
  - 김민영** 투석 환자분들의 일상이 보다 편안할 수 있도록\_한울성모내과
  - 한금현** 이로운 의료, 온전한 건강을 향해 최선을 다하는\_이오내과의원
- 40 연구회 소식
  - 유미연** “당뇨병콩팥병 치료와 연구, 이제는 연결과 통합의 시대입니다”
- 42 위원회 소식
  - 박우영** 대한신장학회 사회공헌위원회 소식
- 44 주말엔 둘레길
  - 김진국** 무르익은 가을 분위기를 즐기며 걷는 황금빛 갈대밭 나들이
- 48 대한신장학회 주후원사
  - 이정호** 대한신장학회 주후원사 한국오츠카제약 소개
  - 문예은** 대한신장학회 주후원사 유한양행 소개

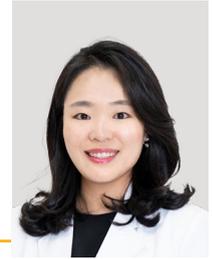


QR코드를 통해 대한신장학회의 다양한 정보를 만나실 수 있습니다.

**발행일** 2025년 09월 18일  
**발행인** 박형천  
**발행처** 대한신장학회  
**주소** 서울시 강남구 압구정로30길 23 미승빌딩 301호  
**전화** 02-3486-8736  
**홈페이지** www.ksn.or.kr  
**편집위원** 황원민, 박요한, 이해경, 박우영, 박지현, 유동은, 이경호, 이수아, 이하은, 이한비, 최아란, 한승석

디자인 및 제작 에그피알 02-318-8317

# KSN 2025, 더 건강한 신장을 향한 도전의 걸음을 마치며



강은정  
서울대학교병원 신장내과  
대한신장학회 학술위원회 간사



우여곡절 끝에 지난 1년간 정성껏 준비한 KSN 2025가 성황리에 개막하여, 많은 선생님들의 참여 속에 4일간의 일정을 무사히 마쳤습니다. 올해는 13개국에서 초청된 166명의 연사가 61개의 심포지엄에서 198개의 강연을 진행하였고, 국내의 37개국 총 2,300여 명이 참석하였습니다.

모두가 어려운 시기임에도 불구하고 예상보다 더 많은 분들이 학회를 찾아주시고 함께해 주신 덕분에 그 의미가 더 뜻깊었습니다.

## “Beyond Challenges, Towards Healthier Kidney” - KSN 2025의 슬로건에 담긴 의미

올해의 슬로건인 “Beyond Challenges, Towards Healthier Kidney”는, 그 어느 때보다 복합적인 도전 앞에 선 우리의 상황을 돌아보며 정해진 것이었습니다. 의료계 전반을 뒤흔든 의정 갈등으로 인해 진료 환경은 물론, 학술 활동 전반에도 큰 제약이 있었고, 이 상황 속에서 학술대회를 무사히 치르는 것 역시도 도전이라고 느껴지는 상황이었기에, 앞에 놓인 제약과 불확실성을 함께 넘어서자는 공감대를 표현하고자 하였습니다. 또 다른 한 가지는, 디지털 헬스케어, 옴믹스, 의공학, 정밀의학, 인공지능 등 다양한 기술과 학문이 급속히 융합되는 시점에서, 신장학 역시도 고유의 영역을 넘어 더 넓은 방향으로 나아갈 필요가 있기에, 이런 슬로건은 두 가지 도전 속에서 지속 가능한 미래를 모색하고자 하는 학회의 방향성과 다짐을 담은 슬로건이었다고 생각합니다.

## 시부터 바이오공학까지, 신장학의 경계를 넘어 우리가 마주한 새로운 질문들

앞서 말씀드린 것과 같이 올해 Plenary lecture는 단순히 신장학에 국한되지 않고, 다양한 학문 분야로 시선을 돌려 마주한 새로운 도전과 신장학의 확장을 함께 고민해 보는 시간이었습니다. 첫 번째 Plenary session에서는 네이버 헬스케어랩의 나군호 소장님께서 “Digital Healthcare 2025: Age of Generative AI”로 우리의 삶에 깊이 침투하고 있는 AI가 실제 의료 현장에 가져다줄 변화와 가능성에 대해서 강연해 주셨습니다. HyperCLOVA X 기반의 실제 사례를 통해, AI가 의료 문서 작성 자동화, 환자 응대, 진료 보조 시스템 등에서 어떻게 실질적인 혁신을 이끌고 있는지를 보여주셨고, 디지털 헬스케어가 단순한 기술이 아니라 의료의 본질을 재정의하고 패러다임을 바꿀 수 있다는 것을 강조해 주셨습니다. 두 번째 Plenary Session에서는 미국

미시간대학교의 Matthias Kretzler 교수님께서 “The Right Drug for the Right Patient With Kidney Disease”라는 제목으로, 옴믹스 기반의 정밀의학이 신장질환 치료에 어떻게 적용될 수 있는지를 소개해 주셨습니다. 복잡한 병태생리를 풀어내기 위한 통합 생물학적 접근과 환자 맞춤형 치료 전략을 수립하는 과정에 대한 실제 임상 사례를 공유해 주셨고, 데이터 기반 진료의 가능성과 중요성을 다시금 일깨워 주셨습니다. 세 번째 Plenary lecture에서는 미국 하버드 의대의 Luke P. Lee 교수님께서 “New Medical Technologies Based on Bioengineering for Clinical Applications”이라는 주제로 바이오공학 기반의 다양한 의료 기술과, 실제로 임상에 어떻게 구현되고 있는지에 대한 강의를 해주셨고, 생물학·물리학·공학이 융합된 새로운 의료 패러다임을 소개해 주신 귀중한 시간이었습니다. 이 세 강연은 단순히 ‘신장학의 최신 지식’을 넘어, 신장학이 앞으로 어떤 학문과 기술과 함께 걸어가야 하는지를 보여주는 나침반 같은 시간이었습니다.



## 국제적 연대의 확장, 국경을 넘는 KSN

작년 APCN-KSN 2024에서는 학회장에 내국인보다 외국인이 더 많게 느껴질 정도로 국제적 참여가 활발해 개인적으로도 매우 인상 깊었는데, 올해는 단독 KSN으로 개최되는 만큼 분위기가 다소 달라졌을 것을 예상하며 학회장에 들어섰습니다. 하지만 실제로는 올해에도 상당수의

해외 참가자가 자리를 함께하였고, 다시 한번 놀라움을 느꼈습니다. 이번 학회에는 총 2,300여 명의 참가자가 함께 하였으며, 이 중 해외 참가자는 274명으로 APCN-KSN 2024에 비해서는 다소 적은 수였지만, 2023년 단독 KSN 학회 이후 약 50명 이상 증가한 수치였습니다. 이는 단순한 참가자 수의 증가를 넘어, K-pop과 K-드라마로 대표되는 한국 대중문화에서 나아가 한국의 의학계와 학회 시스템 전반에 대한 국제적 관심이 높아지고 있는 흐름 속에서, 대한신장학회 역시 슬슬 'K-학회'라는 별칭을 붙여도 되지 않을까 싶은 기분 좋은 놀라움이었습니다. 특히 올해는 다양한 국제기관과의 Joint Symposium이 학회의 국제적 위상을 더욱 높여 주었습니다. KDIGO, ISPD, TSN, JSN, ISN 등과 함께한 공동 심포지엄을 통해, 각국의 정책, 임상 경험, 연구 흐름을 함께 공유하고 상호 협력의 기반을 다지는 데에도 의미 있는 시간이 되었다고 생각합니다.

## KSN, 학문을 넘어 사회와 소통하다

올해 KSN 2025에서는 학술 프로그램 외에도 학회의 외연을 넓히는 다양한 시도들이 이루어졌습니다. 그중 하나는 처음 마련된 특별 세션인 바이오기자협회와의 간담회였습니다. 이 자리에서는 'Kidney Health Plan 2033'의 방향성과 함께 북막투석 활성화 방안에 대한 심도 있는 논의가 이루어졌습니다. 특히 남인순 국회의원과 이제는 보건복지부 장관으로 임명되신 정은경 교수님께서 직접 참석해 주셔서, 신장질환 환자들의 삶의 질 향상과 의료 접근성 강화를 위한 국가 정책의 방향을 제시해 주셨고, "환자의 선택지를 늘리는 것"이라는 관점에서 북막투석의 역할과 제도적 기반 마련의 중요성이 강조되었습니다. 이번 기자간담회는 KSN이 학문 교류에서 나아가, 보건의료 정책과도 적극적으로 소통하고 있다는 점을 보여주는 의미



있는 사례였습니다. 복막투석을 바라보는 시각에는 다양한 해석이 존재하지만, 이번 간담회는 환자 중심 치료 선택권에 대한 논의를 공론화시키고, 향후 학문과 정책의 연결고리를 찾아가는 첫걸음이었다고 생각합니다.

또 다른 의미 있는 시도는 홍보위원회의 활약을 통해 이루어졌습니다. 올해 학술대회의 분위기를 더욱 풍성하게 만들기 위해 특별한 콘텐츠들이 기획되었고, 그 중심에는 '내 신장이 콩팥콩팥'이라는 문구가 담긴 머그컵과 티셔츠가 있었습니다. 다소 진지하고 무게감 있는 학술대회 한가운데에서 참가자들에게 소소한 웃음과 기억에 남는 '굿경험'을 선사하며, 학회의 메시지를 더 친근하게 전달해주는 역할을 했습니다. 이 외에도 홍보위원회는 학회의 핵심 역할을 맡고 계신 이사님들의 인터뷰를 포함한 영상 콘텐츠를 생생하게 담아내어, 학회의 메시지를 일반 대중과도 연결해 주는 다리 역할을 톡톡히 해 주셨습니다. 이번 시도들은 학회를 '참가하는 자리'에서 '경험하는 공간'으로 확장하는 데 중요한 역할을 했고, 신장학이 단지 연구실 안에서만 머무르지 않고, 사회와 소통하려는 노력을 하고 있다는 점에서도 인상 깊었습니다.

## 함께 만든 시간, 함께 나아갈 다음 - KSN 2025를 마치며

처음 학술위원회 간사로 참여하게 되었을 때, 프로그램 구성과 발표자 섭외, 세션 조율 과정이 얼마나 복잡하고 힘든 일인지, 잘 몰랐던 것 같습니다. 하지만 시간이 흐르면서, 하나의 학술대회를 만들어간다는 것이 단순한 실무가 아니라 사람과 사람 사이의 연결을 설계하는 일이라는 걸 깨닫게 되었습니다. 회의실에서 나눈 짧은 대화, 메일 한 줄에 담긴 배려, 발표자 한 분 한 분의 일정을 조율하는 과정에서 학회가 얼마나 많은 사람들의 마음과 시간으로 이루어지는지를 실감했던 것 같습니다. 이 글에 모두 다 담을 수는 없겠지만, 학회 준비를 위해 보이지 않는 자리에서 묵묵히 애써주신 많은 선생님들께 깊이 감사드리며, 무

엇보다 지난해 의정 사태로 어려운 상황 속에서도 흔들림 없이 학회에 참석해 주신 모든 선생님들의 참여에 진심으로 감사의 말씀을, 지면을 통해 전해봅니다.

2026년 KSN을 준비하면서는 올해의 경험을 바탕으로, 보다 진정성 있고 흥미로운 프로그램을 구성하기 위해 7월 초 학술위원회에서 워크숍도 진행하였습니다. 다양한 학문을 연결하고, 많은 목소리를 담아내며, 더 깊은 통찰이 오가는 내년 KSN 2026이 될 수 있도록 선생님들 도와 힘껏 달려보겠습니다. 지난 KSN 2025를 함께 준비했던, 그리고 KSN 2026 준비를 위해 함께 나아갈 모든 시간이, 신장내과에 몸담고 있는 모두에게 의미 있는 올림이 되기를 간절히 소망해 봅니다. 감사합니다. 🍎

# KSN 2025 수상자 소감

## 공로상



**김용림**  
경북대학교병원  
신장내과

우리나라 최고의 학회인 대한신장학회의 공로상을 받게 되어 무한한 영광으로 생각합니다. 공로가 크신 여러 선배님들과 동료들을 떠올리면, 한편으로는 송구한 마음이 듭니다. 그동안 함께해 주신 많은 분들께 깊은 감사의 뜻을 전합니다. 역사가 유발 하라리는 ‘인간은 여러 단점에도 불구하고 사랑, 연민, 겸손과 같은 장점을 지니며, 이를 바탕으로 대규모 협력 네트워크를 구축해 막대한 힘을 얻는다.’고 했습니다. 스티브 잡스 역시 ‘개인의 발전은, 본인을 포함해 각각의 점들을 연결하는 네트워크에 의하여 발전한다’고 말했습니다. 여기서 ‘점’은 사람이 될 수도, 사건이 될 수도 있을 것입니다. 저 또한 제가 속한 네트워크 속 하나의 점으로서 존재했고, 많은 공동연구자와 동료들의 헌신 덕분에 다양한 일을 해낼 수 있었습니다.

2008년 제가 센터장을 맡게 된 보건복지부 지정 말기신부전 임상연구센터는 여러모로 의미가 깊습니다. 전국 34개 대형병원을 대상으로 전향적 코호트를 구축해 2015년까지 총 6,390명의 투석 환자를 등록·추적 관찰했습니다. 이는 기존의 후향적 연구를 넘어, 데이터를 전향적으로 생

산하는 새로운 시도였습니다. 연구 프로토콜 개발 단계에서부터 등록 환자의 선택 편향(selection bias)을 최소화하기 위해 국내외 전문가들의 자문을 받았던 기억이 납니다. 프로토콜 완성 후에는 Web DB (data management platform) 개발과 ClinicalTrials.gov 등록을 진행했습니다. 지금은 비교적 수월하게 할 수 있는 일이지만, 17년 전 당시에는 쉽지 않은 과정이었습니다. 또한, 환자 등록과 함께 진행된 삶의 질 및 합병증 평가를 위해 기존에 영문으로 사용되던 설문지들(KDQOL, EQ-5D, Modified Morisky, PACIC, RTSQ, DM empowerment scale, BDI, Karnofsky Performance Scale)을 한국어 버전으로 제작하여 승인받는 작업도 숨 가쁘게 이어졌습니다. 이 중 일부는 국내 최초로 시도된 것이었습니다. 코호트가 구축되고 데이터가 쌓이기 시작하면서, data quality management의 일환으로 data monitoring 및 audit 이 주기적으로 진행되었습니다. 이 과정에 함께한 세부과제 연구자들, 특히 실무연구책임자분들께 진심으로 감사드립니다. 전임의 또는 초임 교수였던 이분들은 이제 학회의 중추적인 역할을 맡고 있습니다. 과제에 참여한 전국 34개 병원의 모든 연구자들에게도 감사의 마음을 전합니다.

개인적으로는 2006년부터 본격적으로 국제학회 활동을

개인적으로는 2006년부터 본격적으로 국제학회 활동을

시작하며 많은 경험을 쌓았습니다. 2006년, 당시 ISPD 회장이었던 Wei-Kei Lo 박사의 추천으로 ISPD의 집행임원(Chair of Membership Committee)으로 임명되어 2014년까지 8년간 네 명의 회장들(John Burkart, Simon Davies, Joanne Bargman)과 함께 일할 기회를 가졌습니다. 76개국 회원을 관리하고 회원 활동 증진을 위한 업무를 수행하며 국제학회 운영 방식을 깊이 이해할 수 있었습니다. 이후 대한신장학회 이사회의 승인과 후원을 받아 ISPD 2015 Asian Chapter Meeting을 유치하고 성공적으로 개최했던 기억도 소중합니다. 그동안 저와 함께해 주신 모든 동료와 선후배들께 이 영광을 돌립니다. 대한신장학회의 무궁한 발전을 기원합니다. 🍎

## 학술상



**이정표**

서울특별시보라매병원 신장내과  
대한신장학회 제19대 총무이사

먼저, 부족한 저에게 이처럼 영광스럽고 뜻깊은 KSN 2025 학술상을 수여해 주신 대한신장학회와 심사위원 여러분께 깊은 감사의 말씀을 드립니다. 이 상은 제게 크나큰 영광이자, 동시에 앞으로 더욱 정진하라는 따뜻한 격려로 받아들이고 있습니다.

저는 현재 보라매병원 신장내과 및 서울대학교 의과대학 내과학교실, 중개의학 교실, 신장연구소에 소속되어 있으며, 임상과 기초의 경계를 넘나드는 융합형 연구를 지속적으로 수행해오고 있습니다. 저희 연구실은 이정환 교수들

비롯한 교수진과 전임의, 임상연구간호사, 기초-중개의학 연구원, 대학원생 등으로 구성되어 있으며, 서울대학교 연건 및 분당병원, 생화학교실, 보건대학원은 물론 한국기초과학지원연구원, 시프트 바이오, 메테오바이오텍 등 다양한 국내 기관들과의 협력을 통해 산학연병 공동연구를 활발히 수행하고 있습니다.

저희 연구의 핵심은 만성콩팥병의 진행을 결정짓는 병리적 메커니즘인 신장 섬유화에 있습니다. 다양한 세포 및 동물모델을 기반으로 병태생리학적 기전을 규명해왔으며, 특히 급성신손상 이후 만성콩팥병으로의 이행에 대한 중개연구를 통해, TMAO 대사체가 신기능 악화 및 섬유화와 밀접한 연관이 있음을 밝혀냈습니다. 장내 미생물 조절 및 활성산소 생성 억제를 통해 치료적 개입의 가능성도 함께 제시하였으며, 해당 연구는 범부처재생의료기술개발사업단의 지원을 받아 수행되었고, Kidney International에 게재되는 결실로 이어졌습니다. 이외에도, cMet 수용체 자극 항체 치료제의 신장질환 모델에서의 효과 검증, 천연물 기반의 항산화 및 항염증 치료 가능성 탐색, 그래핀 양자점을 활용한 신장 섬유화 억제 연구 등, 융합적이고 미래지향적인 치료 접근법을 꾸준히 모색하고 있습니다.





또한, 실제 환자 데이터를 기반으로 하는 중개의학 코호트 연구에도 많은 노력을 기울이고 있습니다. 사구체 질환 환자를 대상으로 한 다기관 전향적 코호트(KORNER-STONE)에 참여하여, 한국기초과학지원연구원과 함께 수행한 대사체 분석을 통해 생체지표의 임상적 유의성을 밝히고자 하였으며, 이는 정밀진단과 표적치료로의 전환점이 될 수 있으리라 기대합니다. 더불어, 환경 신장학 분야로의 확장을 통해 대기오염과 환경화학물질이 신장질환에 미치는 영향을 분석함으로써, 공공보건적 가치가 있는 연구 또한 병행하고 있습니다.

앞으로도 신장질환의 복잡한 병태생리를 정밀하게 이해하고, 실제 환자에게 실질적인 도움을 줄 수 있는 치료 전략을 개발하기 위해 더욱 매진하겠습니다. 이번 수상은 저희 연구의 과거를 되돌아보게 하는 동시에, 앞으로의 연구 방향을 더욱 또렷이 세울 수 있는 값진 계기가 되었습니다. 다시 한번 감사의 마음을 전하며, 학회와 함께 지속적으로 성장하고 신장학 발전에 기여할 수 있기를 희망합니다.

그리고 이 자리를 빌려, 제가 믿는 하나님께 모든 영광을 올려드립니다. 언제나 부족한 저를 인도해 주시고, 삶과 연구의 여정 가운데 중심을 잃지 않도록 이끌어주신 크신 은혜에 깊은 감사를 드립니다. 또한, 제가 방향을 잃고 헤

맬 때마다 변함없는 가르침과 따뜻한 조언으로 이끌어주신 은사님, 김연수 교수님께 진심 어린 존경과 감사를 전합니다. 지금의 제가 있기까지 교수님의 신뢰와 헌신은 제 연구 인생의 든든한 버팀목이 되어주셨습니다.

감사합니다. 🍎

## 젊은 연구자상



**정찬영**  
서울아산병원  
신장내과

저를 2025년 젊은 연구자상 수상자로 선정해 주신 대한신장학회에 심심한 감사의 말씀을 올립니다. 아직 턱없이 많이 부족한 저에게는 과분한 상이라고 생각합니다.

작년 2월부터 시작된 의정 사태는 아직도 끝이 안 보이는 상황에서 월 5-6회 당직 포함 임상로딩은 많이 증가하면서 그만큼 연구에 할애할 수 있는 시간은 극히 줄어들 것 같습니다. 하지만 이번 젊은 연구자상을 수상함으로써 현재같이 힘들고 어려운 시기에도 연구자로서의 초심을 잃지 않고 보다 더욱 발전하고 매진하라는 뜻으로 겸허히 받아들이겠습니다.

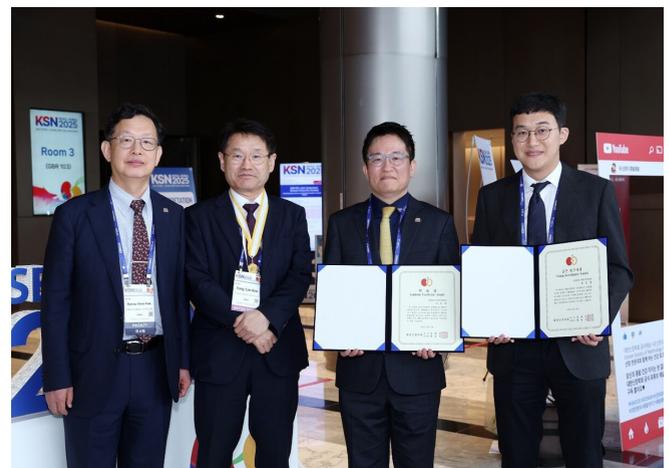
먼저 신장내과 분과를 선택할 수 있게 학생 시절에는 의대 교수님의 표본을 보여주시고, 전공의, 임상강사 기간 동안에는 훌륭한 연구자, 그리고 항상 환자를 먼저 생각하

는 임상 의사가 될 수 있도록 이끌어주신 강신욱 교수님께 깊은 감사의 인사를 올리고 싶습니다. 교수님의 가르침은 언제나 저에게 가이드라인이 되었으며, 현재 같은 어려운 시기에서도 연구자, 임상 의사, 그리고 교육자로서의 초심을 잃지 않고 나아갈 수 있도록 늘 곁에서 묵묵히 버팀목이 되어 주셨습니다. 또, 전공의 시절 신장내과를 선택할 수 있도록 이끌어주시고, 처음에는 막연했던 연구의 첫걸음을 뗄 수 있도록 끊임없이 조언해 주시고 용기를 북돋아 주신 지도 교수님이신 박정탁 교수님께도 깊이 감사드립니다. 그 외에도 항상 제자들을 생각하고, 물심양면 도움을 주시는 여러 세브란스병원 신장내과 교수님들의 가르침에 다시 한번 깊은 감사의 말씀을 올립니다.

모교 병원인 세브란스에서 서울아산병원으로 옮기게 된 것은 제 인생에서 큰 전환점이었습니다. 우리나라에서 가장 큰 병원에서 처음에는 모든 것이 낯설고 새롭게 적응해 나가는 과정이 쉽지 않았지만, 서울아산병원의 여러 신장내과 교수님들께서 보여주신 따뜻한 환대와 진심 어린 배려 덕분에 빠르게 자리 잡을 수 있었던 것 같습니다. 특히, 환자 진료에 있어 항상 최선을 다하시고, 의정 사태로 인하여 모두가 바빠진 일정 속에서도 솔선수범하여 당직을 서 주시는 교수님들의 모습은 큰 울림이 되었으며, 저 역시 그런 임상 의사의 태도와 책임감을 닮고 싶다는 다짐을 하게 되었습니다. 이번 젊은 연구자상 수상을 계기로, 앞으로는 서울아산병원이 지닌 우수한 임상 역량에 더해 연구력 향상에도 작게나마 보탬이 될 수 있도록 끊임없이 정진하겠습니다. 항상 따뜻한 관심과 아낌없는 조언을 보내 주시는 서울아산병원 신장내과 교수님들께도 깊은 감사의 말씀을 전하며, 특히 이번 젊은 연구자상 시상식을 참석할 수 있도록 주말 당직을 대신 서 주신 장재원 분과장님께 각별한 감사의 마음을 전합니다.

아직 짧은 연구 경험이지만, 저는 전공의 시절부터 타과 환자들의 신장 문제에 대해서 고민을 시작하면서 타 장기들의 문제들이 신장에 미치는 영향들을 연구하였습니다. 근감소증이 동반되어 있는 중환자들뿐만 아니라, 암 환자, 그리고 간질환 환자들의 신장 문제에 대한 연구를 그간 해왔었으며, 앞으로도 같은 분야에서 연구를 지속할 예정입니다. 더불어, 서울아산병원으로 옮겨오면서 신장이식 환자들을 보기 시작하였는데, 신장이식 환자들에게 아직 해결되지 않는 타 장기 문제들에 대해서 끊임없이 고민하고 환자들에게 실질적으로 도움이 될만한 의미 있는 연구 결과들을 지속 발굴해낼 수 있도록 노력하겠습니다.

아직 부족한 점이 많은 저에게 이렇게 과분한 상을 주셔서 다시 한번 깊이 감사드리며, 앞으로도 우리나라 신장학이 더욱 발전하여 국제적으로도 경쟁력 있는 연구들이 활발히 이루어지는 데에 일원으로서 보탬이 될 수 있도록 힘쓰겠습니다. 그리고 마지막으로, 바쁜 일정 속에서도 언제나 항상 묵묵히 응원해 주고, 연구, 진료, 그리고 학생 교육에 집중할 수 있도록 든든한 버팀목이 되어준 아내에게 진심으로 고맙다는 말을 전하고 싶습니다. 감사합니다. 🍀



# 비전에서 실행으로, KHP2033 특별위원회 출범



**이신아**  
이화여자대학교 목동병원 신장내과  
대한신장학회 부총무이사  
KHP2033 특별위원회 간사

국민의 콩팥 건강 증진을 위한 장기적 비전과 실행 전략을 담은 'Kidney Health Plan 2033(KHP2033)'은 대한신장학회가 주도하여 수립한 국가 수준의 콩팥병 대응 로드맵입니다. 만성콩팥병의 예방과 조기진단, 재택의료 활성화, 정책 기반 마련을 통해 건강보험의 지속 가능성과 환자의 삶의 질 향상을 동시에 도모하고자 결성된 KHP2033 TFT의 여정을 회원 여러분과 공유하며, 함께 미래를 그려보고자 합니다.

2022년 5월 정기총회에서 임춘수 이사장님과 임원진들은 국민 콩팥 건강 증진 사업으로 'Kidney Health Initiative(KHI)'를 제안하였습니다. 이 사업은 '신장병 예방 및 조기진단을 위한 대국민 홍보와 교육', '정책 개발을 통한 최적의 의료환경 조성'이라는 대한신장학회의 미션을 실현하는 데 부합하는 정책으로, 같은 해 6월 워크숍을 통해 KHI 특별위원회가 공식 출범하였습니다. 위원장으로는 경북대학교 박선희 교수가 선임되었으며, 위원회는 활동 방향과 실행 전략을 구체화하여 2023년 4월 27일 'Kidney Health Plan 2033(KHP2033)'이라는 이름으로 향후 10년간의 비전을 선포하였습니다.

KHP2033은 2033년까지 ▲만성콩팥병 환자 수 10% 감소, ▲당뇨병 유래 말기신부전 환자 비율 10% 감소, ▲재택치료 비율을 33%까지 확대하는 세 가지 정량 목표를 설정하였으며, 이를 달성하기 위해 '환자(Patient), 의료행위(Practice), 동반자(Partnership), 그리고 정책(Policy)'이라는 4P 전략과, 구체적인 실천 방안을 제시했습니다.

2024년부터는 박형천 이사장님의 리더십 하에, KHP 2033 TFT 2기(이정표 총무이사, 황원민 홍보이사, 양재원 보험법제이사, 이동형 일반이사 겸 재택의료학회 총무이사, 김좌경 투석이사 겸 대한복막투석연구회 총무, 이신아 부총무)가 구성되어 KHP2033 비전 실현을 위한 실행에 나섰습니다.

학회는 전 국민 만성콩팥병 인지도 확대 캠페인(당신의 콩팥, 안녕하십니까)을 전개하고, 전국에 소변검사 키트를 무상 배포하여 무료 검진을 시행했으며, 당뇨병콩팥병 조기 진단과 진료지침을 마련함으로써 치료 체계를 정립하였습니다. 또한, 언론과 긴밀하게 협력하여 복막투석의 장점과 유용성을 온라인과 지면으로 알렸고, '복막투석 환자 재택관리 시범사업' 연장이라는 구체적인 성과도 이끌어



였습니다. 그동안 KHP 2033TFT도 재택의료의 확대, 특히 복막투석의 이용률을 높이고, 재택의료 관리시범사업의 본사업 전환 등 원격의료 관리 기술을 활용한 환자 관리 시스템 구축을 목표로, 언론과 연계하여 대정부/대관 업무 확대를 위한 발판 마련을 목표로 쉼 없이 뛰어왔습니다.

2024년 10월, 남인순 의원은 보건복지부 국정감사를 통해, 미국·홍콩·대만 등이 만성콩팥병 환자 치료에서 혈액투석보다 복막투석을 활성화하는 정책을 적극 추진해 성과를 거두고 있는 반면, 우리나라는 '복막투석 환자 재택관리 시범사업'을 시행했음에도 불구하고, 복막투석 비율이 지속적으로 감소하고 있다는 점을 지적하며 개선을 촉구한 바 있습니다. KHP2033 TFT는 남인순 의원실과 긴밀히 연계하여 복막투석 환자의 비율 감소에 대한 언론과 여론의 환기를 일으킬 수 있었고, 마침내 2025년 3월 7일, 국회에서 정책토론회 『재택의료 시대, 말기콩팥병 환

자의 삶의 질과 지속 가능한 건강보험: 복막투석 활성화 방안』을 남인순 의원실과 공동 주최하여, 우리 학회의 진정성 있는 목소리를 정치권과 사회 전반에 깊이 전달하는 뜻깊은 순간을 맞이하였습니다.

이 정책토론회에서 양재원 보험법제이사는 국내외 복막투석 정책 현황을 비교 분석하며 우리나라의 낮은 복막투석 활용률과 관련 제도의 미비점을 지적하였고, 이어 김좌경 투석이사 겸 복막투석연구회 총무는 복막투석 재택관리 시범사업의 성과를 발표하며 해당 사업 참여 환자에서 사망률·응급실 방문·입원율이 모두 유의하게 감소하였고, 1인당 연간 의료비 약 565만 원 절감을 확인할 수 있는 데이터를 제시하며 복막투석 강화를 위한 정책적 타당성을 강조하였습니다. 황원민 홍보이사는 재택치료와 투석치료의 융합 측면에서 복막투석과 디지털 헬스의 적극적 활용의 필요성을 강조하며, 복막투석 환자의 재택관리를 보다 효율적이고 비용 효과적으로 지원할 수 있는 구체적이

## Section 01 특집기사

고 현실적인 정책 마련의 필요성을 역설하였습니다. 이어진 종합토론에는 이정표 총무이사, 김현아 건강보험지불제도개발부장, 정성훈 보건복지부 보험급여과장, 윤석준 고려의대 예방의학과 교수, 복막투석 환자, 유지영 청년의사·코리아헬스로그 편집국장이 패널로 참석해, 복막투석 활성화를 위한 재정 지원, 인력 확보, 환자 선택권 확대 등 다양한 실천 방안을 논의하였습니다. 이번 정책토론회를 통해 복막투석 관리료 신설과 제도적 뒷받침의 필요성에 대한 사회적 공감대 형성의 계기가 되기를 바라는 모두의 바람은 이어서 소개할 대한신장학회와 한국의학바이오기자협회가 공동 주최한 심포지엄으로 이어지게 됩니다.

2025년 6월 19일, KSN 2025 첫째 날에 열린 ‘급증하는 말기신부전에 대한 지속 가능한 치료 전략’ 심포지엄은 대한신장학회와 한국의학바이오기자협회가 공동 주최하고

KHP2033이 야심 차게 준비했습니다. 남인순 의원은 축사에서 말기신부전 환자의 삶의 질 향상을 위해 재택복막투석 활성화의 필요성을 강조하며, 복막투석환자 재택관리 시범사업을 추진하기 위해서는 재택투석 관리료 신설과 운영 기반 마련, 전문 인력 확보가 필수적이라고 언급하였습니다. 이정표 총무이사는 ‘복막투석 활성화를 위한 다음 과제’를 주제로 복막투석환자 비율이 낮은 현실과 정책적 개입의 중요성을 강조하였으며, 이후 황원민 홍보이사는 ‘재택치료 활성화를 위한 우리의 노력’이라는 주제로 재택치료 활성화를 위한 KHP2033의 4p전략(Patients, Practice, Partership, Policy)를 토대로 환자 인식개선 교육, 복막투석 전담 교육체계 구축, 정부 정책에 대해 종합적으로 고찰하였습니다. 이어 한국의학바이오기자협회 서정윤 홍보이사는 ‘복막투석 인식 설문조사’에 대해 발표하였습니다. 인식 설문조사에서 투석의 정의와 효과에 관



해 일반인과 환자 모두 낮은 인지도를 보였다는 점, 특히 일반인의 73%, 환자 보호자의 52%가 복막투석을 접해보지 못했다는 점이 강조되며 복막투석 인지도 개선의 중요성을 환기하였습니다. 종합토론에서는 이정표 총무이사, 이동형 대한재택의료학회 총무이사, 초대 KHP특별위원회 위원장 박선희 교수, 보건복지부 정성훈 과장, 정은경 현 보건복지부 장관이 패넬로 참석하여 다양한 의견을 개진하였습니다. 특히 정은경 현 보건복지부 장관은 복막투석을 보호하고 제도화하기 위해 철저한 분석이 필요하며, 재정과 수가를 비롯한 재택의료를 다양한 인력이 관리할 수 있도록 세분화의 필요성을 강조하였습니다. 또한, 의료서비스 모형을 구축함에 있어 환자의 등록관리와 서비스 내용, 수가와 상과 기반 등 많은 것들을 고려해야 한다고 제안하였습니다. 이번 심포지엄은 의료계와 언론계가 함께 복막투석의 공공성과 지속 가능성을 집중 조명한 자리로, 심포지엄 이후에도 언론 보도가 이어지며 복막투석 활성화 논의가 확산되는 의미 있는 계기가 되었습니다.

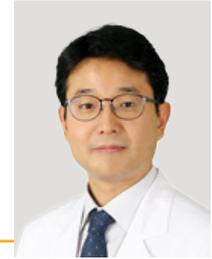
한편 대한재택의료학회와의 업무협약(MOU) 체결을 통해 복막투석 중심의 재택치료 확대 기반을 마련했으며, 4월 30일에는 KHP2033 TFT와 대한재택의료학회가 공동으로 더불어민주당 남인순 의원실에 복막투석 활성화 방안 제안서를 제출하였습니다. 이어 6월 11일에는 김현지 내과 전문의(전 국회의원 정책 보좌관)를 강사로 한 KHP2033 TFT 세미나를 개최함으로써 TFT의 역량을 강화하고 있습니다.

KHP2033 TFT는 지금까지의 활동을 바탕으로 또 한 번의 도약을 앞두고 있습니다. 2025년 7월, 대한신장학회 임원회의에서 KHP2033의 성과를 높이 평가하여, 기존의 실행 전담 TFT를 정식 특별위원회로 확대 개편하기로 의

결하였습니다. 특별위원회로의 승격은 단순한 조직 확대를 넘어, 학회 차원의 정책 역량을 지속 강화하고 대외 협력 기반을 넓히기 위한 전략적 결정입니다. 이에 따라 위원회의 기능과 역할을 한층 더 충실히 수행할 수 있도록 새로운 인적 구성이 이루어졌으며, 이영기 보건의료정책 위원회 부위원장, 고강지 등록이사, 김세중 등록이사가 새롭게 합류해 역량을 더했습니다. 또한 위원회의 외연을 넓히고 전문성을 강화하기 위해 정책, 언론, 법률 등 다양한 분야에서 경험과 식견을 갖춘 외부 자문위원들이 초빙되었습니다. 자문위원으로는 국회 보좌관 출신의 김현지 내과 전문의, 보건의료 전문 기자 유지영(청년 의사·코리아헬스로그), 그리고 보건의료법 전문가인 김재영 변호사(법무법인 강남, 대한재택의료학회 법제이사)가 위촉되었습니다.

이제 KHP2033은 보건복지부의 'Health Plan 2030' 국가 실행계획에 우리 학회의 비전이 반영될 수 있도록, 단순한 학술적 제안을 넘어 실현 가능한 정책으로 연결될 수 있게 정진할 준비를 마쳤습니다. 국민의 삶의 질 향상, 건강보험의 지속 가능성을 강화, 콩팥질환 국가 대응체계 구축을 위해 KHP2033 특별위원회가 중추적 이정표가 될 수 있도록 최선을 다하겠습니다. 🍀

# 바쁜 일상 속 신장학 지식을 품는 e-Learning Platform



김명규  
고려대학교 안암병원 신장내과  
대한신장학회 수련교육위원회 이사

**“교수님들의 명강의들을 들으며  
최신 논문 수십 편을 한 번에 정리했습니다.”**

**“야간 당직 끝나고 지친 몸으로 누워 클릭했는데,  
강의 하나 듣고 나면 하루가 정리되는 느낌입니다.”**

**“최근 이식 가이드라인 강의를 보고  
다음날 바로 진료에 적용할 수 있었습니다.”**

진료는 쉴 틈 없고, 학회 현장 참석은 어렵고, 최신 지견은  
쏟아집니다.

“요즘은 이식환자도 SGLT2 억제제를 쓴다던데요?”라고  
물었을 때, 순간 막막했던 기억이 있으신가요? 이럴 때, 누  
군가는 ‘e-Learning platform’을 엽니다.

의학지식은 빠르게 진화하고, 신장학 분야 역시 최신 진  
료지침과 연구 결과에 대한 꾸준한 업데이트가 필수가 되  
었습니다. 이러한 변화 속에서 대한신장학회는 회원들이

시간과 장소의 제약 없이 최신 지견을 학습할 수 있도록  
‘KSN e-Learning Platform’을 운영하고 있습니다.

이 플랫폼은 KSN이 주관하는 학술행사(KSN Annual  
Meeting), BRC(Basic Renal Course), ARC(Advanced  
Renal Course), 라이브아카데미, 통합학술대회 등의 강의  
를 체계적으로 정리하여 언제 어디서든 반복 학습이 가능  
한 ‘자기주도형 학습(self-learning)’ 환경을 제공합니다.

단순한 강의 업로드를 넘어, 실제 임상에서 자주 활용되는  
교육 콘텐츠를 테마별로 분류하고, 회원의 관심 분야에 따  
라 개별화된 학습 경로를 제안할 수 있도록 설계된 것이  
큰 특징입니다.

진료현장에서 자주 접하는 주제를 중심으로 언제든지 검  
색할 수 있으며, 내 관심분야를 기반으로 개별화된 콘텐츠  
를 구성하고 강의실을 만들 수 있습니다. 연자, 키워드, 연  
도별로도 검색이 가능하며, 모바일과 PC 모두에서 시청할  
수 있습니다.



현장에 참석을 하지 못했더라도, 이러닝 플랫폼에 접속하면, 수준 높은 강의들을 언제든지 다시 들을 수 있습니다. 특히, 모든 강의는 각 분야의 경험 많은 교수님들과 전문가들이 제작한 검증된 콘텐츠로, 진료에 바로 활용할 수 있으며, 조회수를 기반으로 필요한 자료만 선별해 시청할 수 있는 스마트한 플랫폼입니다.

본 플랫폼은 2023년 기존 홈페이지에 제공되던 289개 강의 업로드를 시작으로, 2025년 7월 기준으로 총 930여 개의 강의를 제공하고 있습니다.

수련교육위원회는 매년 약 300개의 신규 강의를 지속적으로 업데이트하고 있으며, 회원 여러분이 최신 신장학 지식을 더욱 쉽고 편리하게 습득할 수 있도록 검색 기능을 포함한 플랫폼 개선에도 꾸준히 힘쓰고 있습니다.

지금 KSN 홈페이지의 [e-Learning Platform]에 접속해 보십시오. 최신 신장질환 가이드라인부터 실제 진료에 바로 적용할 수 있는 다양한 주제의 콘텐츠를 만나실 수 있습니다.

챕터	업로드 강의 수	인기강의 (2025.7 기준)
만성콩팥병/말기신부전	150	Comprehensive Management of CKD Based on KDIGO 2024 Guidelines (한림의대 김좌경)
혈액투석	71	HDF vs. Expanded hemodialysis (한림의대 이영기)
복막투석	62	복막투석 검사의 이해 (가톨릭의대 인공신장실 신은화)
당뇨병 콩팥병	35	SGLT2 Inhibitor의 임상 적용: Beyond Diabetic Kidney Disease (울지의대 이수진)
미네랄뼈질환	37	Treatment of osteoporosis in CKD (한림의대 김좌경)
사구체신염/병리	105	Overview of the pathogenesis and treatment of ANCA-associated GN (가톨릭의대 홍유아)
급성신손상/중환자	65	Diuretics Treatment in AKI (고려의대 오세원)
신장이식	80	Immunosuppression strategy for kidney transplant recipients (고려의대 김명규)
신성빈혈	27	Updates in Anemia Management in CKD (가톨릭의대 정성진)
전해질	32	Potassium homeostasis and treatment of dyskalemia in CKD (가천의대 정지용)
고혈압	30	Evaluation for resistant hypertension in advanced CKD patients (서울의대 이정환)
유전신질환	32	Update of ADPKD Guidelines (한림의대 박혜인)
노인/근육감소증	53	Kidney Replacement Therapy in Geriatric Patients with ESKD : Issues to be Considered (순천향대 권순효)
다낭신	29	Management of Autosomal Dominant Polycystic Kidney Disease : Current Best Practice (경희의대 김양균)
중재신장학	47	Dialysis Access: Monitoring and Surveillance (한림의대 이형석)
영양	17	Diet and nutrition in CKD patients (차의대 이미정)
암신장학/감염/요산 등	44	High and Low Uric acid levels in Kidney diseases (한양의대 김근호)
공동의사결정	11	SDM_ART: 성과와 미래를 향한 발걸음 (서울의대 김세중)

## 추천 인기 강의 TOP 5 (2025년 7월 기준)

The image displays five course cards arranged in two rows. Each card features a 'TOP' ranking in a circular badge, the course title, the year, the platform (e.g., Live Academy, Board Review Course), and the instructor's name and affiliation. A '관심교과목' (Interested Course) button is present on each card.

- TOP 1:** SGLT2 Inhibitor의 임상 적용: Beyond Diabetic Kidney Disease (2024, Live Academy, 이수진, 을지대의대)
- TOP 2:** Treatment of osteoporosis in CKD (2023, Board Review Course, 김좌경, 한림의대)
- TOP 3:** 당뇨병 콩팥병 치료의 새로운 접근: Non-steroidal Mineralocorticoid Receptor Antagonist의 임상 적용 (2024, Live Academy, 김형우, 연세의대)
- TOP 4:** Dialysis Access: Monitoring and Surveillance (2025, Board Review Course, 이형석, 한림의대)
- TOP 5:** HDF vs. Expanded hemodialysis (2023, Board Review Course, 이영기, 한림의대)

대한신장학회는 앞으로도 회원 여러분의 학습 편의성을 높이기 위해 진도 기반 콘텐츠, 문제풀이 강의, 수수료증 발급 (Certificate) 등 더욱 풍부한 기능을 준비하고 있습니다.

“하루 한 번, e-Learning 플랫폼을 여는 습관이 평생의 실력을 만듭니다.”

KSN e-Learning Platform이 모든 신장내과 회원을 위한 배움의 공간으로 자리매김할 수 있도록, 앞으로도 더 풍성한 콘텐츠를 지속적으로 업데이트하고 제공할 것입니다. 🍎

## 신장 질환 치료의 패러다임을 선도하는 은평성모병원 신장내과

은평성모병원은 2019년 5월, 수도권 서북부 지역 최초의 대학병원으로 개원하였으며, 80여 년의 가톨릭 의료 전통과 역량을 집대성하여 최상의 의료 서비스를 제공하고 있습니다. 본원 신장내과는 우수한 전문의료진과 체계적인 다학제 협진을 바탕으로 신장 질환 치료의 패러다임을 선도하고, 환자 맞춤형 정밀 진료를 실현하고자 노력하고 있습니다.



김성미  
은평성모병원  
신장내과



## 은평성모병원 신장내과의 역사

은평성모병원은 성바오로병원의 70년 역사적 전통을 계승하여 2019년 4월, 은평구 진관동에 새롭게 개원하였습니다. 서울 북서부 지역 최초의 총 800여 병상 규모의 종합병원으로, 은평구와 서대문구의 의료 인프라 중심지로 자리매김하고 있습니다. 은평성모병원 신장내과에는 바오로병원 시절부터 병원의 주요 보직을 맡아 중심적인 역할을 해오신 김병수 교수님을 비롯하여, 2026년부터 신장학회 이사장으로서의 임기를 앞두고 계신 최범순 교수님, 활발한 대내외 학술활동을 펼치고 계신 반태현 교수님과 김형덕 교수님, 그리고 작년에 임용되어 진료와 연구에 매진하고 있는 저를 포함한 총 5인의 교수진이 함께하고 있습니다.

## 최상의 결과를 위한 다학제 협진 체계

신장이식은 만성 신부전 환자에게 투석 없이 새로운 삶을 가능하게 하는 중요한 치료법이며 성공적인 신장이식을 위해서는 신장내과, 외과, 비뇨기과, 마취과, 진단검사의학과, 병리과 등 다수의 진료과의 유기적인 협력이 필수입니다. 은평성모병원 신장이식팀은 개원 이후 6년간 총 133건의 신장이식을 시행하였으며, 최근에는 신장이식을 고려하는 타 병원의 환자까지 적극 수용하여 2025년 상반기에 만 20건의 이식을 시행하였습니다. 모든 수술 전, 관련 의료진들은 환자 및 기증자의 적합성, 수술 계획, 수술 후 관리 전략에 대해 면밀히 논의하고 있습니다. 또한, 원내에서 뇌사자 기증 의사가 발생할 경우 신장내과 의료진이 주말과 밤낮없이 관리에 나서 이식 장기로 사용할 신장의 손상을 최소화하고, 이식 후 최적의 기능을 보장할 수 있도록 힘쓰고 있습니다.

아울러, 연간 100여 건의 신장 조직 검사를 시행하여 사구체신염의 진단, 급성 및 만성 신부전의 원인 규명, 이식신 기능 이상 원인을 조기에 파악하고 있으며, 빠른 유도 치료가 필요한 급성 사구체신염이나 이식 거부반응이 의심되는 경우 병리과와 협업을 통해 검사 다음 날 신속히 결과를 확인하여 빠른 치료 결정을 가능케 하고 있습니다. 또한, 매달 신장병리 컨퍼런스를 통해 병리 소견과 환자의 임상 경과를 종합적으로 분석하고, 치료 방향의 적합성을 재평가하고 있습니다.

## 신장학 발전을 위한 임상연구 참여

최근 고령의 만성 콩팥병 및 사구체신염 환자 증가로 인해, 질병 자체와 치료 및 관련 합병증이 환자에게 큰 부담으로 작용하고 있습니다. 만성 콩팥병은 고혈압 및 당뇨병 관리와 생활 습관 개선 외에 특별한 치료법이 없으며, 사구체신염의 경우 면역억제제 치료의 전신 부작용이 큰 한계로 여겨져 왔습니다.

최근에는 고혈압성 신장병에서 알도스테론 억제제가, 면역기전 기반 사구체신염에서 보체계 조절 약제나 면역세포 활성화 억제 사이토카인 제제가 유망한 신약으로 주목받고 있습니다.

은평성모병원 신장내과는 이러한 약제들의 효과와 안전성을 평가하는 국내외 2상 및 3상 임상시험에 적극 참여하며, 이를 통해 신장 질환의 치료 패러다임 변화를 주도하고 환자의 예후 향상에 기여하고 있습니다.

## 적시의 신대체요법 시행과 유지 전략

은평성모병원 신장내과는 인공신장실, 복막투석실, 그리고 중환자실 내 지속적 신대체요법을 운영하고 있습니다. 인공신장실은 외래 환자를 위한 25대의 혈액투석기와 중환자실 이동 투석기 2대를 보유하고 있으며, 넓은 침상 간격과 높은 층고를 갖추어 양질의 투석치료와 쾌적한 환경을 제공합니다. 2021년부터 건강보험 심사 평가원에서 시행하는 혈액투석 적정성 평가에서 지속적으로 1등급을 유지하였습니다. 매일 혈관 투석로의 혈류량을 측정하고 임상 지표에 이상이 있을 경우 초음파 기기로 진단 후 외과 및 영상의학과와의 협업을 통해 신속히 중재합니다.

복막투석 재택치료의 활성화를 위해 지속적인 노력을 기울이고 있습니다. 복막투석 전담 간호사들이 근무하고 있어, 환자분들이 병원에 내원하지 않는 기간 동안에도 정기적으로 연락을 취하며, 투석 처방의 변경 사항이나 시행 과정에서 발생할 수 있는 문제를 조기에 파악하고 신속히 대응할 수 있도록 지원하고 있습니다. 아울러, 환자의 전신 상태 및 생활 양식을 종합적으로 고려하여 assisted PD 및 incremental PD와 같은 맞춤형 치료 전략을 적용함으로써 복막투석을 안정적으로 지속할 수 있도록 돕고 있습니다.

만성 신부전의 급격한 악화나 급성 신부전이 병합되어 예상치 못한 시점에서 긴급하게 투석을 시작되는 상황에서 혈관 내 카테터나 복막 카테터 삽입이 시급히 필요합니다. 타과 의뢰할 경우 지체될 수 있는 반면 은평성모병원은 신장내과 의료진이 직접 시술하여 환자의 불편을 최소화하도록 노력합니다.

은평성모병원 신장내과는 투석 환자의 생명선이라 할 수 있는 혈관 통로 생성과 관련하여 외과와 영상의학과 의료

진과 긴밀히 협력하고 있습니다. 혈관 통로 생성이 필요할 경우 수일 내에 수술이 이루어지며 혈전이나 협착 발생 시에도 신속히 중재해 투석을 유지할 수 있도록 문제를 해결합니다. 신장내과 자체적으로도 혈관 통로의 협착을 중재하여 동정맥루의 개통성을 유지함으로써 투석 치료가 장기적으로 원활히 이뤄질 수 있도록 지원하며, 환자와의 신뢰를 구축하고 있습니다.

## 은평성모병원 신장내과의 비전과 다짐

은평성모병원 신장내과는 성바오로병원의 70년 전통을 이어받아, 우수한 전문의료진과 체계적인 다학제 협진을 기반으로 신장이식, 사구체질환, 투석 치료 전반에 걸쳐 환자 맞춤형 정밀진료를 실현하고 있습니다. 앞으로도 우리는 고령화와 만성 신질환 증가에 선제적으로 대응하며, 최신 치료 전략과 신약 임상시험에 적극 참여함으로써 신장질환의 치료 패러다임을 선도하고, 환자 중심의 통합 진료와 연구, 교육을 통해 서울 서북부를 넘어 전국적으로도 신장내과 분야를 이끄는 핵심 의료기관으로 도약하고자 합니다.

AI 기술의 발전으로 진료의 정확성과 안정성이 향상되고 있으나, 동시에 제도 변화로 인한 진료 환경의 불확실성도 커지고 있는 시기입니다. 그럼에도 불구하고 신대체요법 결정, 신장이식, 임상연구 참여 등은 여전히 신부전 환자의 생명을 지키고 삶의 질을 향상시키는 데 있어 AI가 대체할 수 없는 중요한 의사의 고유한 역할입니다. 은평성모병원 신장내과는 이러한 변화의 흐름 속에서도 중심을 잃지 않고, 환자 중심의 진료와 학문 발전에 지속적으로 이바지할 것을 다짐합니다. 🍓



[사진 1] 은평성모병원 신장내과 의료진

## Beyond challenges, Toward Becoming a Better Nephrologist



정승희  
전주예수병원  
신장내과

2025 KSN은 Beyond challenges, Towards Healthier Kidney라는 주제로 서울 코엑스에서 개최되었습니다. 감사하게도 이번 학회에서 영어 구연 발표의 기회를 얻게 되어, 기쁜 마음으로 참석하였습니다.

저는 본원에서 지속성 신대체요법(Continuous Kidney Replacement Therapy, CKRT)을 요하는 sepsis-associated 급성 신손상(acute kidney injury, AKI) 환자 중 생존자들을 대상으로 한 연구결과를 발표하였습니다. 이 연구는 CKRT 이후 생존한 환자들의 kidney function trajectories 와 ESKD로의 진행 위험에 대한 내용을 다루었으며, AKI, Fluids&Electrolytes, Hypertensive Nephrology 세션에서 발표하였습니다. 특히 논문과 학회 강연을 통해 익히 알던 교수님들께서 좌장을 맡은 세션이라 개인적으로 더욱 영광스러운 자리였습니다. 발표를 자연스럽고 유창하게 전달하고자 여러 차례 연습하고 내용을 외웠지만, 막상 단상에 서니 긴장감 속에서 머릿속이 하얘졌습니다. 자리하신 청중들의 집중된 모습이 감사하면서도 한편으로는 부담으로 다가와 더욱 긴장하였습니다. 주어진 질문의 의도를 완전히 파악하지 못해 충분히 답변하지 못한 부분도 있었습니다. 그럼에도 불구하고 좌장 교수님들과 청중들께서 경청해 주시고, 따뜻하고 긍정적인 반응을 보여주셔서, 긴장 속에서도 정신없이 흘러간

10분의 발표를 무사히 마칠 수 있었습니다. 다양한 발표 경험이 있었지만 이렇게 큰 자리에서 발표해 봤던 적은 없었기에, 최선을 다하였음에도 불구하고 스스로에게 다소 아쉬움이 남기도 했습니다. 같은 세션의 발표들 역시 매우 인상 깊었습니다. 특히 빅 데이터나 AI 관련 연구들이 주를 이루었고, 제가 미처 고민하지 못했던 부분들에 대한 새로운 아이디어와 다양한 접근 방법을 접할 수 있어 흥미로웠습니다. 세션 종료 후 질의응답 시간에 미처 하지 못했던 질문을 발표자분께 개인적으로 여쭙보았을 때도, 친절히 답변 주셔서 연구 내용을 더 깊이 이해할 수 있었습니다.



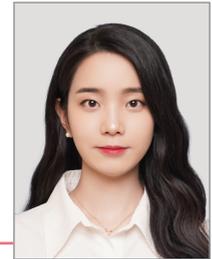


이번 학회에서는 구연 발표 외에도 다양하고 유익한 프로그램들이 진행되었습니다. Plenary lecture를 통해 Naver Healthcare lab의 digital healthcare, SGLT2 inhibitor와 GLP1 RA와 같은 적절한 약물치료, micro organoid, SANDs, molecular diagnosis, quantum biology 등 다양한 최신 지견을 접하였습니다. Poster exhibition 통해서도 각국의 다양한 연구결과들을 접하였는데, 빅 데이터 기반 연구, case report, machine learning, deep learning, 동물 실험, 소아 신장질환 등 다양한 주제의 내용이었습니다. 전 세계에서 시행한 다양한 연구를 통해, 신장학에 대한 각국의 신장내과 의사들의 열정과 노력을 엿볼 수 있었습니다. Joint symposium에서는 신장내과 외에도 호흡기내과, 중환자 의학, 혈액종양 내과, 내분비내과 등 다양한 분과 선생님들의 강의를 들을 수 있어, 신장질환을 보다 다각도로 바라볼 수 있는 좋은 기회였습니다. 또한 KORDS를 통해 국내 투석 환자 중 고령 인구의 증가, 복막 투석의 장점에 대해 확인하고, 앞으로 나아갈 방향을 고민해 보는 계기가 되었습니다. 윤리교육과 고령 만성콩팥병 환자에서 신대체요법 준비과정을 다룬 강의를 들으며, 실제 임상에서 환자들을 대하면서 했던 저의 말과 행동, 판단을 되돌아보는 시간도 가졌습니다.

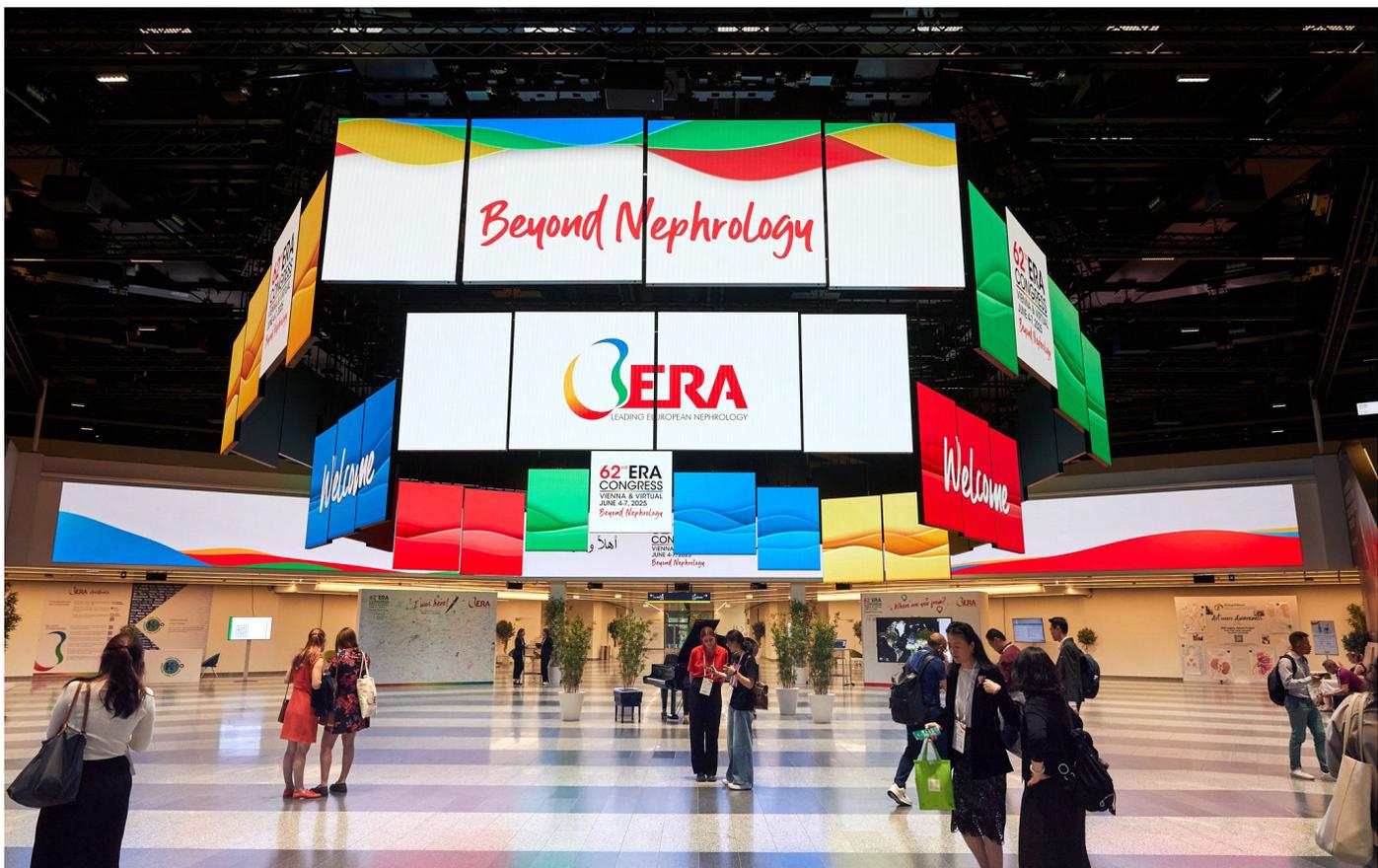


3박 4일이라는 결코 길지 않았던 기간이었지만, 2025 KSN은 구연 발표자로서의 경험과 다양한 학술 프로그램을 통해 얻은 지식과 통찰이 제게 매우 의미 있고, 오래 기억될 좋은 시간이었습니다. 이번 경험은 앞으로 맞이하게 될 다양한 도전들 앞에서 더욱 성장할 수 있는 밑거름이 되었으며, 더 나은 신장내과 의사가 되기 위한 중요한 발걸음이 되었습니다. 🍷

## 2025 유럽 신장학회 참관기 European Renal Association, ERA



박거늘  
순천향대학교 부천병원  
신장내과



[사진 1] 학회장 로비

2025년 6월 4일(수)부터 6월 7일(토)까지, 오스트리아 빈(Wien)에서 개최된 European Renal Association (ERA) 2025 학회에 참석하였습니다. 저에게는 이번이 첫 해외

학회 참석이자 초록 구연 발표의 기회였기에, 오스트리아에 도착한 순간부터 긴장과 설렘이 가득했습니다.

학회 첫날 아침, 지하철역에서부터 학회장까지 이어지는 길은 세계 각국의 의사 및 연구자들로 가득 차 있었습니다. 신장내과 의사뿐만 아니라 병리학, 소아과, 기초의학 등 신장학에 관심을 가진 다양한 분야의 전문가들이 함께 모여 학회장의 열기를 더욱 뜨겁게 만들었습니다. [사진1,2] 8개 남짓한 강의실에서 동시다발적으로 각기 다른 주제의 강의를 진행되었고, 이외에도 구연 및 포스터 발표장, 기업 및 기관 부스 등 다양한 공간이 준비돼 있었으나, 모든 곳에 참가자들이 가득해서 발 디딜 틈이 없을 정도였습니다.



[사진 2] 세계 각국에서 모인 연구자들로 가득한 학회장 모습

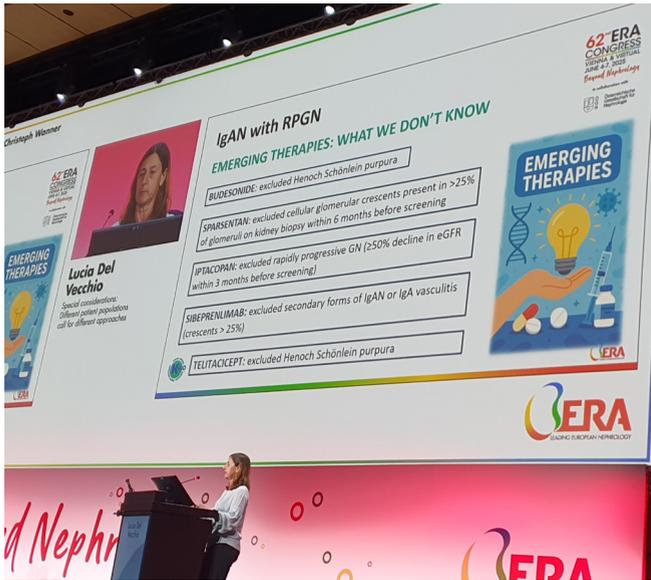
여러 세션 중에서도, 저에게는 당뇨병을 동반한 만성 콩팥병 환자의 치료 접근법에 대한 강의를 가장 인상 깊었습니다. RAS inhibitor, SGLT2 inhibitor, Finerenone, Semaglutide 등을 포함한 pillared approach를 체계적으로 다루어, 각 약제의 최신 연구 결과와 적용 전략에 대한 통찰을 얻을 수 있었습니다. [사진3] 또한, IgA 신증 치료에 대한 최신 접근도 매우 인상 깊었습니다. Budesonide, Sparsentan, Iptacopan, Sibeprenlimab, Telitacicept 등 최근 승인되었거나 임상 연구 중인 다양한 신약들에 대한 소개가 이루어졌으며, 이러한 약제들이 IgA 신증 치료



[사진 3] CKD, Diabetes 환자에서 Pillared approach에 대한 강의

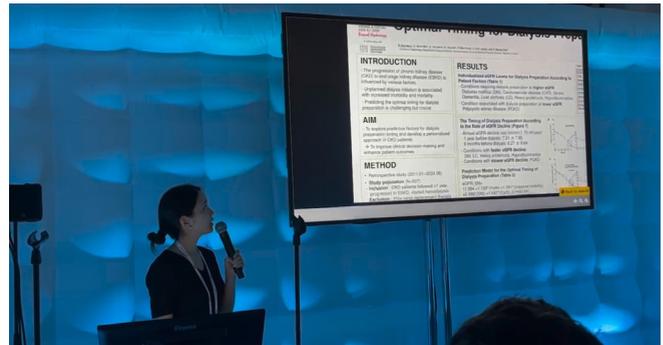
에 있어 새로운 국면을 여는 전환점이 될 것이라는 기대를 하게 했습니다. [사진4]

제 구연 발표 전날에는 발표회장의 분위기를 익히고자 다른 구연 발표 세션에도 참관해 보았습니다. 유럽뿐 아니라 아시아, 미국 등 세계 각국에서 참석한 연구자들의 발표를 통해 평소 생각하지 못했던 날카로운 연구 주제와, 임상시험 중인 신약에 대한 데이터 등 매우 수준 높은 연구들을 접할 수 있었습니다. 규모가 큰 학회인 만큼 발표 이후에는 열띤 질의응답과 활발한 토론이 이어졌고, 한국에 돌아가서도 더 열심히 공부하고 연구해야겠다는 동기를 얻을 수 있었습니다.



[사진 4] IgA 신증에서 적용, 연구 중인 신약에 대한 강의

학회 셋째 날에는 제가 준비한 ‘Optimal timing for dialysis preparation’이라는 주제로 구연 발표를 진행하였습니다. [사진5] 발표 내용은 ESKD 환자들이 혈액투석을 시작하기 전 5년간의 데이터를 분석하여, CKD 환자에서 적절한 투석 준비 시점을 예측하고자 한 연구였습니다. 전체 population에서의 투석 준비 시점에 해당하는 eGFR 뿐 아니라, 질환군별 및 위험인자별 eGFR 값을 제시하고, multiple linear regression model을 통해 predictive equation을 도출한 결과를 공유하였습니다. 영국, 프랑스, 인도에서 오신 교수님께서 연구 내용이 흥미롭다며 추가적인 질문도 해주셔서 매우 영광이었습니다. 이번 연구와 발표는 교신저자이신 순천향대학교 부천병원 유병철 교수님께서 환자 데이터 수집 및 통계 분석 과정에서 아낌없는 도움과 지도를 해주셨기에 가능했습니다. 또한, 발표 당일 끝까지 자리를 지키시며 응원의 눈빛을 보내주신 최수정 교수님께도 깊은 감사의 마음을 전합니다. 두 분의 격려와 지도 덕분에 첫 해외학회 발표를 무사히 마칠 수 있었습니다.



[사진 5] 초록 구연 발표 모습

ERA 2025는 단순히 학문적 성과를 공유하는 데 그치지 않고, 세계 각국의 연구자들이 자유롭게 소통하고 교류할 수 있도록 다양한 문화적 콘텐츠를 제공해 주었습니다. ERA Membership Lounge에서는 컵, 에코백, 텀블러 등 다양한 ERA 기념품을 제공하였으며, 휴게공간이 마련되어 있어 자연스럽게 여러 나라의 연구자들이 대화를 나누는 모습을 쉽게 볼 수 있었습니다. 학회장 로비에는 그랜



[사진 6] 학회장 화가님께서 그려주신 캐리커처

드 피아노가 설치되어 있어, 오가는 참가자들이 즉석에서 연주를 선보이기도 했고, 학회에서 초청한 화가가 캐리커처를 그려주는 행사도 진행되어 많은 참가자들에게 즐거움을 선사했습니다. [사진6] 또 다른 좋았던 점은, 학회 둘째 날 밤 YNP(Young Nephrologists' Platform, 40세 이하의 신장내과 의사들로 구성) 회원들이 학회장 인근의 바에 모여 친목을 다지는 자리를 마련해 주었다는 점입니다. 이러한 교류의 장은 서로의 경험을 나누고 국제적인 네트워크를 쌓을 수 있는 소중한 기회가 되었습니다.

이번 학회가 더욱 특별했던 이유는 개최지인 빈(Wien)이라는 도시 자체였습니다. 합스부르크 왕가의 영광을 간직한 중세 건축물로 가득한 이 도시는, 숙소에서 학회장까지 가는 길조차도 감탄을 자아내는 풍경의 연속이었습니다.



[사진 7] 도시를 가득 채운 중세 유럽 건물들



[사진 8] 평화로운 도나우 강변

낮에는 학회 참석에 집중하고, 저녁에는 빈 곳곳을 걸으며 문화를 체험할 수 있었습니다. 학회장 근처 도나우강에서는 일광욕과 수영을 즐기는 사람들을 볼 수 있었고, 거리에서는 바이올린, 첼발롬 등 다양한 악기 연주를 즐기는 거리 공연자들이 도시의 분위기를 한층 끌어올려 주었습니다. 해가 오후 9시가 넘어서야 지는 덕분에 늦은 시간까지 빈의 매력을 한껏 만끽할 수 있었습니다. [사진7,8]

끝으로, 어려운 의료계 상황 속에서도 이번 ERA 2025 해외학회 참석을 흔쾌히 지원해 주시고, 일주일간 빈자리를 채워주신 순천향대학교 부천병원 신장내과 모든 교수님들께 진심으로 감사드립니다. 덕분에 잊지 못할 경험과 값진 배움을 얻고 돌아올 수 있었습니다. 앞으로도 이 소중한 경험을 바탕으로 더 정진해 나가겠습니다. 🍷

## 국제 신장영양대사학회

### International Society of Renal Nutrition and Metabolism, ISRNM



주영수

용인세브란스병원  
신장내과

이번 해외 학회 소개에서는 대한신장학회와 MOU를 체결하고 활발히 교류하고 있는 국제 신장영양대사학회(International Society of Renal Nutrition and Metabolism, ISRNM)에 대해 소개해 드리고자 합니다. ISRNM은 신장질환 환자에서의 영양 및 대사 이상을 연구하고, 이를 기반으로 임상 지침을 개발·전파하는 국제 학술 단체입니다. 1977년 창립 이래 만성콩팥병 환자의 영양 평가, 단백질-에너지 소모(Protein-Energy Wasting, PEW) 개념 정립, 임상 가이드라인 공동 개발 등 다양한 성과를 이루었으며, 전 세계 보건의료 전문가 간 협력과 지식 교류를 주도하고 있습니다. 2022년부터 대한신장학회와의 공식 협력을 통해 국내외 공동 학술 활동도 활발히 진행하고 있습니다.

ISRNM의 비전은 신장질환 환자의 영양 및 대사 이상에 대한 이해를 높이는 연구를 장려하며, 이를 토대로 관련 지식과 임상 지침을 전파하여 전 세계 환자의 치료 성과 향상에 기여하고, 전 세계 보건의료 전문가 간의 활발한 지식 교류를 촉진하는 것입니다. 1977년 캐나다 몬트리올에서 개최된 국제학술대회를 시작으로 신장질환과 관련된 영양 및 대사 분야 전문가들이 지속적인 교류와 협력을 이어가고 있습니다. 1992년부터 ISRNM이라는 공식 명칭을 사용하며, 격년으로 개최되는 국제학술행사인 International Congress of Renal Nutrition and Metabolism (ICRNM)

을 통해 학문적 교류를 지속해오고 있습니다. 특히 만성콩팥병 환자에서의 영양평가 도구 개발, 신대체요법 환자의 영양중재, 신장질환 관련 근감소증, 비타민 D 및 미량 영양소의 대사 변화 등 다양한 주제에 대해 심도 있는 논의를 이끌어왔습니다. ISRNM은 공식 학술지인 Journal of Renal Nutrition을 발간하여, 영양과 신장질환 간의 최신 연구 결과를 소개하고 있습니다. 또한 국제신장학회(International Society of Nephrology)와 협력을 통해 신장영양분야의 교육과 지식교류에도 기여하고 있습니다.

2008년, ISRNM은 만성콩팥병 환자에서 흔히 나타나는 복합적인 영양소모 상태를 보다 명확히 정의하고 표준화하기 위해 단백질-에너지소모(Protein-Energy Wasting, PEW)라는 개념을 제안하였습니다. 만성콩팥병 환자에서 PEW는 단순한 영양결핍이나 저알부민혈증을 넘어, 염증, 대사 변화, 근육량감소 등이 복합적으로 작용하는 병태생리적 상태를 포괄하는 개념으로, ISRNM의 제안 이후 다양한 임상연구 및 가이드라인에서 인용되며, 만성콩팥병 환자의 영양 상태 평가에 있어 중요한 기반이 되고 있습니다. 또한, 2020년 미국신장재단(National Kidney Foundation) 산하의 신장질환 진료지침 위원회(Kidney Disease Outcomes Quality Initiative, KDOQI)와 협력하여 만성콩팥병 환자의 영양관리를 위한 가이드라인(Clinical Practice

Guideline for Nutrition in CKD)을 공동으로 발표하였습니다. 이 가이드라인은 실제 진료 현장에서 적용 가능한 구체적인 권고안을 제시함으로써 환자 맞춤형 영양관리의 표준 지침으로 활용되고 있습니다.



[사진 1] KSN 2023 국제학술대회, KSN-ISRNM MOU Ceremony



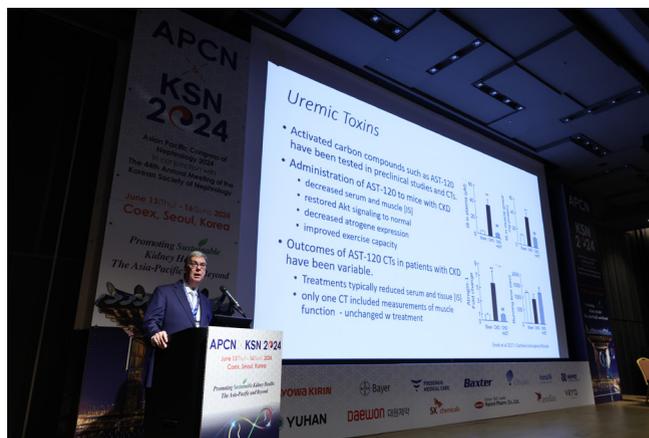
[사진 2] KSN 2023 국제학술대회, KSN-ISRNM MOU Ceremony

대한신장학회와 ISRNM은 2022년 양해각서(MOU)를 체결하며 공식적인 협력관계를 맺고[사진1,2], 이를 바탕으로 활발한 학술 교류를 진행하고 있습니다. KSN 2023, APCN&KSN 2024에서는 임상영양학회와 함께 공동 심포지엄을 통해 신장영양 및 근감소증에 관한 최신 지견을 교류하였습니다[사진3,4]. 또한 APCN&KSN 2024에서는 ISRNM의 도움으로 신장영양학 분야의 저명한 연자의 초청강연을 마련할 수 있었습니다.

대한신장학회와 ISRNM과의 협력은 신장질환의 영양 및 대사 관리에 대한 연구와 치료를 위한 글로벌 네트워크를 강화하는데 크게 기여하고 있습니다. 앞으로도 이러한 양 학회 간의 교류가 지속적으로 확대되어, 신장질환환자의 삶의 질 개선과 치료 성과 향상에 있어 더욱 의미 있는 발전을 이루어 가길 기대합니다. 🍎



[사진 3] 대한신장학회-국제신장영양대상학회-임상영양학회 공동심포지엄, KSN 2023 국제학술대회



[사진 4] 대한신장학회-국제신장영양대상학회-임상영양학회 공동심포지엄, APCN&KSN 2024 국제학술대회

# IgA 신병증의 새로운 치료제 Nefecon



문주영

강동경희대학교병원  
신장내과

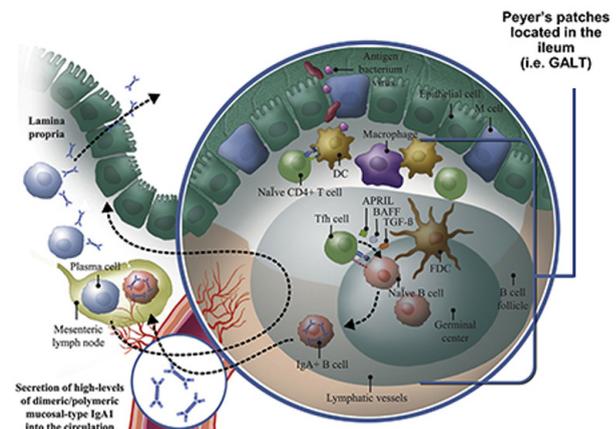
주유선

강동경희대학교병원  
신장내과

IgA 신병증은 사구체신염의 원인 중 가장 흔한 질환으로 혈뇨와 단백뇨를 주 증상으로 하며 조직검사를 시행한 일차성 사구체신염 중 36% 정도를 차지하고 있다[1]. IgA 신병증에서 단백뇨는 신기능 악화의 위험인자로 가장 최근의 KDIGO Guideline Public Review Draft (2024)에서는 IgA 신병증 환자에서 단백뇨를 0.5 g/day, 가능하다면 0.3 g/day까지 감소시켜 유지하도록 치료를 권고하였다. 또한 IgA 신병증에서 pathogenic IgA 생성을 저해하기 위한 치료로 Nefecon을 투약하는 것을 grade 2B의 수준으로 권고하였다. 이전 가이드라인에서 전신 스테로이드 치료를 권고하였던 것과 다르게 Nefecon을 사용할 수 없는 환경(“settings where Nefecon is not available”)에서만 전신 치료를 권고하고 있어 향후 IgA 신병증의 치료에 중요한 역할을 할 것으로 예상되는 Nefecon을 소개하고자 한다.

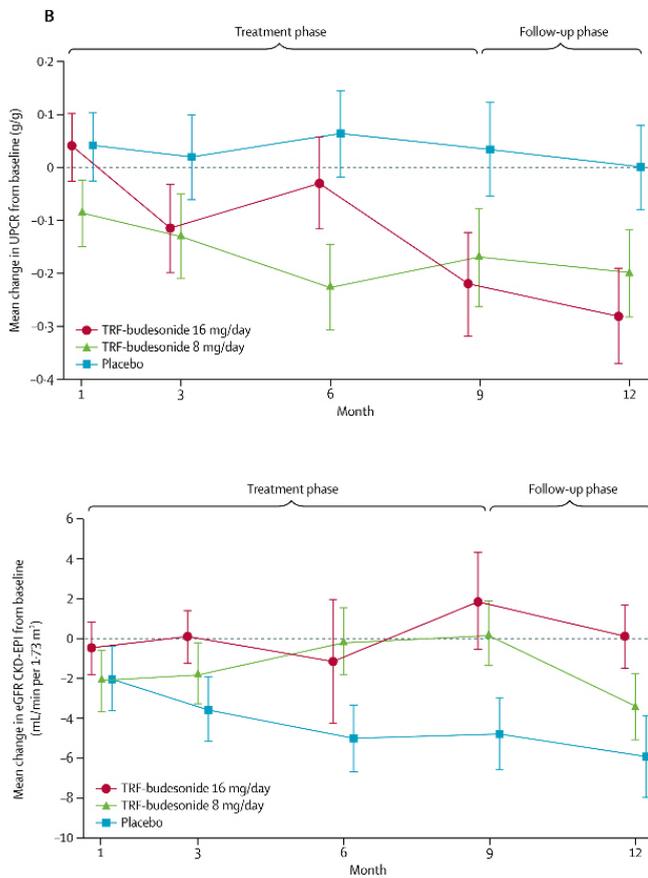
Nefecon은 표적방출형 budesonide로써 경구 복용하여 distal ileum까지 도달 후 분해되어 작용하며 장내에 존재하는 gut-associated lymphoid tissue (GALT)에 작용하여 병적인 IgA 단백질이 생성되는 것을 저해한다. IgA 신병증에서 galactose-deficient IgA1 (Gd-IgA1) 항체를 대부분 생성하는 점막 B 세포, 특히 Peyer's patch에 있는 세포의

스테로이드 수용체를 통해 흡수되며 세포 내로 이동한 후 B 세포의 숫자와 활동을 조절한다고 알려져 있다[그림1, Ref 2]. Budesonide는 장내에서 흡수된 후 거의 대부분이 간에서 first pass metabolism을 통해 대사되어 국소적인 면역조절효과를 보이면서 스테로이드 투여로 인한 전신 부작용을 최소화할 수 있다.



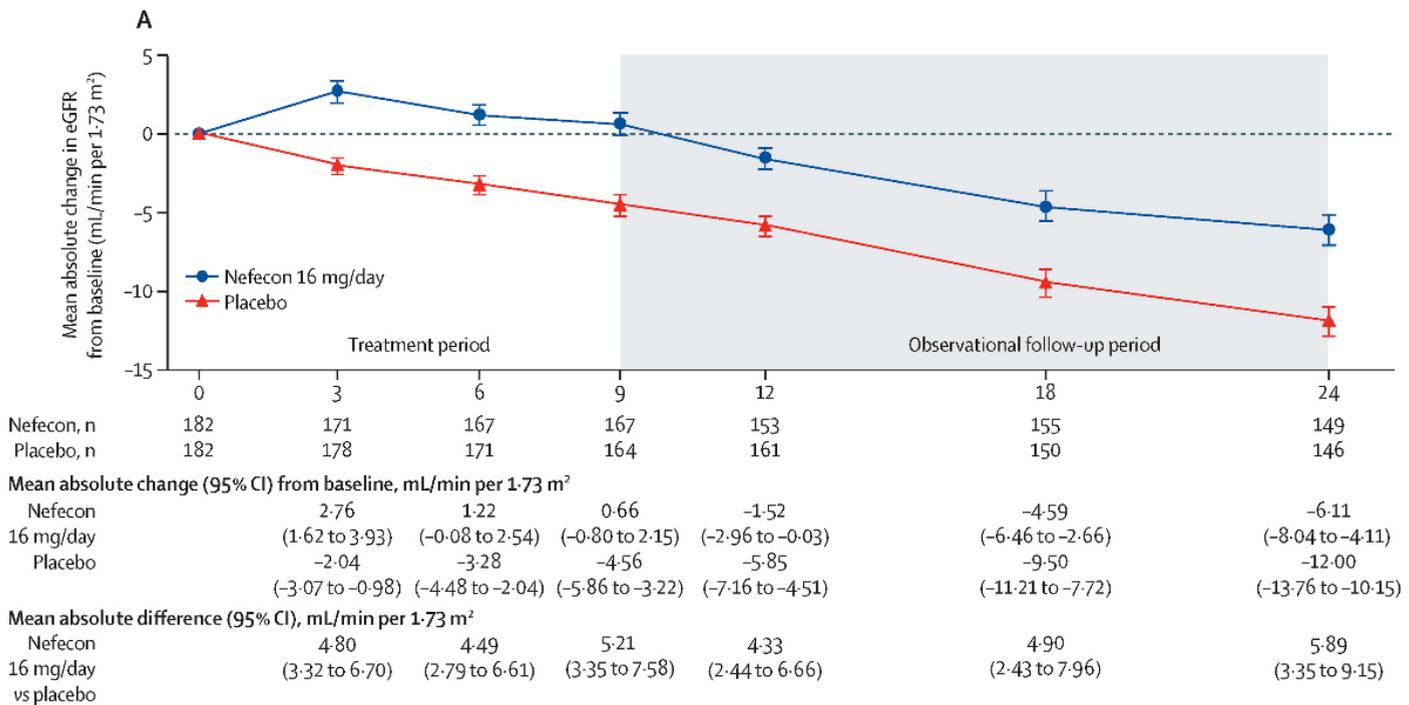
[그림 1] IgA 신병증의 발생 기전

임상 2상 시험인 NEFIGAN (NCT01738035)은 18세 이상의 조직검사로 진단된 IgA 신병증환자 중 RAS blockade 시행에도 불구하고 지속적으로 0.75-1.0 g/day 이상의 단백뇨가 확인된 환자를 대상으로 하였다. 환자들은 Nefecon 16 mg, 8 mg, 혹은 위약군에 1:1:1로 배정되어 9개월간 투약을 진행하였으며 투여 종료 후 3개월까지 추적관찰을 시행하였다. 연구 종료 시 Nefecon 16 mg 투약 받았던 환자군은 위약군에 비해 27-29%의 요단백-크레아티닌비(UPCR)의 감소를 보였으며 Nefecon은 투약했던 환자들은 용량에 상관없이 위약을 투여받은 환자들보다 신기능이 보존되어 있음이 확인되었다[그림 2, Ref 3].



[그림 2] NEFIGAN에서 Nefecon 투여 후 단백뇨(A)와 사구체여과율(B)의 변화 [3]

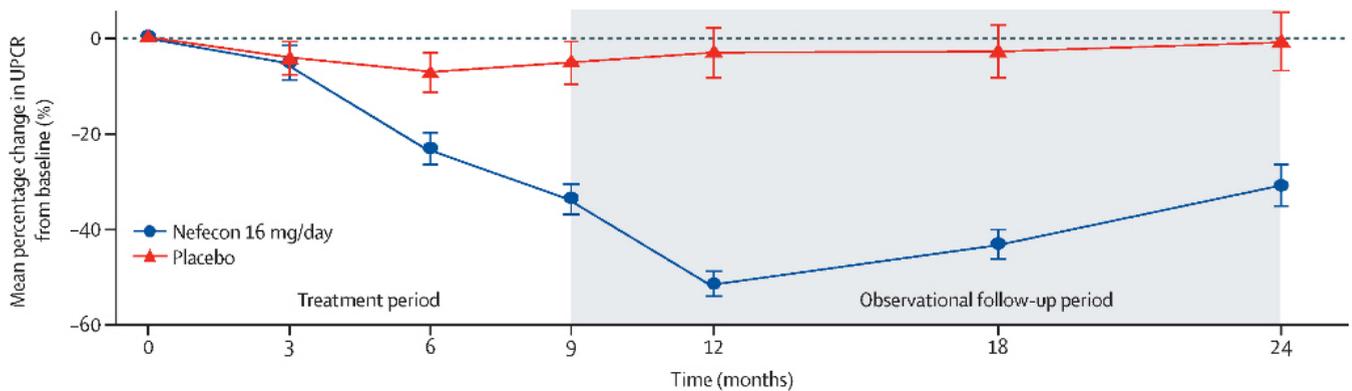
임상 3상 시험인 NeflgArd (NCT03643965)에서는 Nefecon 투여가 단백뇨를 감소시킴으로써 신기능 감소를 늦출 수 있다는 사실을 입증하였다. 해당 연구는 eGFR 35-90 mL/min/1.73 m<sup>2</sup>의 신기능을 가진 일차성 IgA 신병증 성인 환자 364명을 대상으로 시행하였으며 optimized RAS blockade를 시행한 이후에도 UPCR 0.8 g/g 혹은 24시간 소변에서 1 g 이상의 단백뇨를 보인 환자들을 포함하였다. 다른 사구체신염이 동반되어 있거나 신증후군을 보인 환자들은 제외되었으며 이전 전신 스테로이드 치료를 받았던 환자들도 제외되었다. Baseline 데이터를 보면 평균 사구체여과율은 58 mL/min/1.73 m<sup>2</sup>이었으며 60%의 환자들은 eGFR이 60 mL/min/1.73 m<sup>2</sup> 미만이었다. 연구 참여 대상자 중 70%가 고혈압을 진단받았으며 7%가 당뇨를 진단받았다. 거의 대부분의 환자들 (98%)는 연구 참여 시 ACE inhibitor나 ARB를 복용 중이었으나 1% 미만의 환자들만 SGLT2 inhibitor를 복용하고 있었다. 연구 참여 대상자들은 Nefecon 16 mg군 혹은 위약군에 1:1로 배정되어 약물 투여군은 9개월간 Nefecon 16 mg을 투여 후 중단한 상태로 15개월을 투약 없이 관찰하였다. 2년간의 연구기간 종료 후 Nefecon을 투여받은 환자들은 위약을 투여받은 환자들에 비해 안정적인 신기능을 보였으며 time-weight average eGFR이 5.05 mL/min/1.73 m<sup>2</sup> 더 높았다[그림 3, Ref 4]. 모든 환자들은 투약과 관련된 중대한 감염이나 사망 없이 투약을 종료하였으며 빈도 5% 이상의 비교적 흔한 부작용으로는 말초부종, 혈압 상승, 근육경련과 여드름이 있었다.



[그림 3] NeflgArd에서 Nefecon 투여 후 사구체여과율의 변화

다만 Nefecon을 투여받은 환자군은 위약군에 비해 12개월에 UPCR이 최대치로 감소하며 baseline에 비해 약 51.3%의 단백뇨가 감소하는 추세를 보였으나 약물 중단 후 UPCR은 다시 증가하는 양상을 보였다[그림 4, Ref 4]. NeflgArd 연구가 종료된 환자들을 대상으로 이전 위약 혹은 Nefecon 투여 여부와 상관없이 NeflgArd 연구의 단백뇨와 eGFR 기준에 해당하는 환자 119명을 대상으로 Nefecon 하루 16 mg을 9개월 동안 투여하는 open-label extension 연구가 진행되었고, 포스터 발표가 있었다. 이중 45명이 NeflgArd 연구에서 Nefecon을 투여했었던 환자들이었고, 재투여나 첫 투여 모두 유사하게 단백뇨 감소와 eGFR의 변화가 있었다[5]. 2차 Nefecon 치료 시에 효과는 있지만, 상당수 환자는 Nefecon 초치료 후 2년이 지나면 단백뇨가 다시 증가하는 것으로 보인다.

Nefecon은 Tarpeyo™라는 이름으로 2021년 12월 미국 FDA의 승인을 취득하였으며 최대 용량의 RAS blockade에도 불구하고 1.0 g/day 이상의 단백뇨가 지속되는 IgA 신병증 환자들을 대상으로 허가를 취득하였다. Budesonide 혹은 캡슐의 구성성분에 대하여 과민반응을 보이는 환자, 진균 감염, 혹은 Child-Pugh C 이상의 간기능 장애가 있는 환자에서는 금기사항이며 약물 투여기간 동안에는 생백신 투여가 금지된다. 또한 CYP3A4 대사를 거치므로 CYP 억제제인 ketoconazole, itraconazole, clarithromycin, 자몽주스 등과 함께 복용하게 되면 독성이 증가할 수 있어 주의를 요한다. Nefecon은 distal ileum의 pH에 반응하여 분해되므로 위산의 pH를 증가시키는 프로톤 펌프저해제나 제산제를 복용하는 것은 이론적으로 Nefecon 대사에 영향을 미치지 않는다. Nefecon은 식전에 복용하여야 하며 약을 부수거나 씹지 말고 통째로 복용하여야 하며 9개월의 치료의 마지막 2주 동안은 하루 8 mg으로 용량을 감량한 후



	0	3	6	9	12	18	24
Nefecon, n	182	173	169	166	157	155	145
Placebo, n	182	176	169	164	160	151	142
<b>Mean percentage change (95% CI) from baseline, %</b>							
Nefecon		-5.2	-23.1	-33.6	-51.3	-43.1	-30.7
16 mg/day		(-11.8 to 1.9)	(-29.5 to -16.1)	(-39.6 to -27.0)	(-56.2 to -45.9)	(-49.0 to -36.6)	(-38.9 to -21.5)
Placebo		-4.3	-7.3	-5.2	-3.2	-2.9	-1.0
		(-10.9 to 2.9)	(-15.0 to 1.2)	(-13.8 to 4.3)	(-12.8 to 7.5)	(-13.0 to 8.3)	(-12.8 to 12.4)
<b>Percentage reduction (95% CI), %</b>							
Nefecon		1.0	17.1	30.0	49.7	41.4	30.1
16 mg/day		(-9.6 to 10.5)	(6.1 to 26.7)	(19.9 to 38.8)	(41.6 to 56.6)	(31.7 to 49.8)	(16.4 to 41.5)
vs placebo							

[그림 4] NeflgArd에서 Nefecon 투여 후 UPCR의 변화

tapering해서 복용을 중단하여야 한다. Nefecon 복용 기간 중에는 주기적으로 단백뇨, 사구체여과율과 혈압을 모니터링하도록 권고되며 빈도는 높지 않지만 스테로이드의 전신적인 부작용 여부도 확인하여야 한다.

IgA 신병증은 서양보다 동양의 발생 빈도가 높은 질환이며 NeflgArd 임상시험의 4명 중 1명이 동양인 환자였다는 점을 감안하였을 때 국내 IgA 신병증 환자들에게도 효과를 나타낼 수 있을 것으로 생각한다. NeflgArd에 참여한 환자와 Leicester General Hospital (LGH) registry 환자와 eGFR, UPCR로 매칭하여 시행한 선형회귀모델 분석에서 Nefecon 투여는 투석을 12.8년까지 지연시킬 수 있는 것으로 밝혀져 IgA 신병증 환자들의 예후를 개선시킬 수 있는 약제가 될 수 있을 것으로 기대한다[5]. 다만, 네페콘에서도 발생할 수 있는 스테로이드 부작용, 치료 후 일정 기간이 지나면 다시 단백뇨가 증가하는 환자들의 향후 치료, 비급여 상태의 높은 약가 등이 실제 진료에 있어서 문제점으로 남아 있다. 🍷

## Reference

- Chae D-W. Current status of primary glomerulonephritis. The Korean Journal of Medicine. 2013;84(1):1-5.
- Barratt J, Kristensen J, Pedersen C, Jerling M. Insights on Nefecon®, a Targeted-Release Formulation of Budesonide and Its Selective Immunomodulatory Effects in Patients with IgA Nephropathy. Drug Design, Development and Therapy. 2024;18(null):3415-28.
- Fellström BC, Barratt J, Cook H, Coppo R, Feehally J, de Fijter JW, et al. Targeted-release budesonide versus placebo in patients with IgA nephropathy (NEFIGAN): a double-blind, randomised, placebo-controlled phase 2b trial. The Lancet. 2017;389(10084):2117-27.
- Lafayette RA, Kristensen J, Jones R, Floege J, Tesar V, Trimarchi H, et al. NeflgArd Open-Label Extension: Efficacy and Safety of Nefecon in Patients with IgAN Who Completed the 2-Year Phase 3 Trial: FR-OR56. Journal of the American Society of Nephrology. 2024;35(10S):10-1681.
- Barratt, J., Stone, A. M., Reich, H. N., & Lafayette, R. A. (2025). eGFR slope modelling predicts long-term clinical benefit with nefecon in a real-world IgAN population. Clinical Kidney Journal, 18(2), sfae404. <https://doi.org/10.1093/ckj/sfae404>

## 투석 환자분들의 일상이 보다 편안할 수 있도록

### 한울성모내과



김민영 원장

“안녕하세요. 2025년 1월 경기도 화성시에 개원한 한울성모내과 원장 김민영입니다.  
 존경하는 교수님들과 선배님들의 훌륭한 가르침과 도움을 바탕으로 개원이라는 새로운 시작을 하게 되었습니다.  
 믿고 내원하는 환자분의 일상이 보다 편안할 수 있도록 전문적이고 세심한 진료로 보답하고자 합니다.”



신장내과 의사가 되겠다고 결심한 것은 전공의 2년 차 신장내과 주치의를 마친 뒤였습니다. 당시 3개월이 넘는 기간 동안 훌륭한 교수님들 가까이에서 많은 가르침을 받고 어떤 내과 의사가 되어야 하는지 청사진을 그릴 수 있었던, 내과 의사로 크게 성장할 수 있는 밑거름이 된 시간이었기 때문입니다. 2년 차 때 처음 만났던 복막투석 환자분이 기억이 납니다. 2-3차례 복막염으로 입원하여 복막투석에서

혈액투석으로 전환해야 할지도 모르는 불안감 속에 환자분은 “전공의는 복막투석에 대해 잘 모르니까 길게 이야기하지 말고 가라”며 날이 선 말투로 이야기하던 분이었습니다. 생업상 꼭 복막투석을 해야 했던 분이었지만 제가 4년 차가 되어 다시 만났을 때 피막성 복막 경화로 진행하여 혈액투석으로 전환하였고 혈액투석을 하면서 1주일에 3회씩 만나게 되었습니다. 다행히 환자분도 혈액투석에 적응 하

여 생업 스케줄도 조율하며 비교적 평안한 일상생활을 1년 이상 지속하던 중, 갑작스러운 신장동맥 출혈로 인해 사망 하셨습니다. 모두가 황망했지만, 시간이 흘러 환자분의 사망이 잊혀갈 때쯤 외래로 환자분의 가족들이 찾아오셨습니다. 선생님이 투석 때마다 이야기를 들어준 덕분에 환자분이 힘을 내서 혈액투석을 잘 받을 수 있었고 늘 고마워했다는 이야기를 전하러 내원하신 것이었습니다. 반복되는 투석 치료 속에서 환자분들의 일상을 나누던 잠깐의 시간들이 환자분들께는 좀 더 위로가 될 수 있고 응원의 메시지를 전할 수도 있다는 것을 알게 된 순간이었습니다.

돌아가신 환자분이 전해주신 메시지를 떠올리며, 힘들고 끝이 없는 투석 혹은 이식의 긴 치료에도 일상의 편안함과 즐거움을 잃지 않도록 도움을 드리며 치료 여정에 힘이 되는 진료를 하고자 합니다. 저희 한울성모내과는 아직 개원한지 1년이 채 되지 않은 병원입니다. 기존에 운영되고 있던 병원을 인수받아 지난 6개월간 병원 내부적으로 내실을 다지기 위한 변화들이 계속되고 있습니다. 처음에는 시설 개선이 더 급하고 중요한 문제로 생각되었지만, 막상 환자분들을 보니 진료에 집중하는 것이 더 필요한 시기라고 판단하였습니다. 말기신부전 외의 여러 동반 질환과 투석 중의 불편함과 투석 후 일상생활의 어려움에 귀 기울여 듣고 적극적으로 개입하며 환자분들께 신뢰와 안정을 드리는 게 우선이었습니다. 투석 처방의 개선, 다중 약제 관리, 투석 관련 합병증 관리 등에 적극적으로 개입하여 투석 후 일상에 도움이 되고자 노력하였습니다. 다양한 환자 개개인에 맞춘 개별화된 투석 진료를 하며, 신장내과 전문의 2인이 협진 체계를 구축해 보다 전문적인 신장 진료를 제공할 수 있도록 하고 있습니다. 인공신장실에는 숙련된 간호사들로 구성되어 환자분들께 안정감을 드릴 수 있는 대응 체계를 마련하고 있으며, 규칙적인 투석 치료의 중요성과 식이 관리에 대해 지속적으로 환자 교육을 실시하며 생활요



법 개선에도 힘쓰고 있습니다. 처음에는 병원 내에 일어나는 변화들에 간호사들도 적응에 어려움을 겪었고, 환자분들도 불만이 있었지만 시간이 지나면서 병원이 추구하는 치료 방향에 공감하고 변화로 인한 긍정적인 결과들이 보이며 안정적인 방향으로 나아가고 있습니다.

4년 차 신장내과 전공의 시절부터 3년간의 임상강사 시간을 지나 이후 7년간 의국 선배님 병원인 인천성모내과에서 근무하던 시간들 모두 소중하고 감사한 시간이었습니다. 그동안 교수님들과 선배님들의 울타리 안에 있다 비로소 홀로서기를 시작한 것 같습니다. 가르침을 주시고 도와 주신 여러 교수님들과 개원 전후에 지속되는 어려움에 지혜를 빌려주시는 여러 선배님들께 이 기회를 빌려 깊은 감사를 드립니다.

개원이라는 새로운 도전 속에서 고군분투하고 있는 중이지만 혈액투석 환자분들뿐만 아니라 신장질환 및 만성질환 환자분들께 세심하고 전문적인 진료로 보답하는 한울성모내과가 되도록 노력하겠습니다. 감사합니다. 🍎

## 이로운 의료, 온전한 건강을 향해 최선을 다하는

### 이오내과의원



한금현 원장

“ 안녕하세요. 이오내과의원 원장 한금현입니다. ”

저는 20여 년 동안 인제대학교 일산백병원 신장내과 교수로 재직하다

경기도 안산 중앙역 맞은편에 이오내과의원을 개원하여 2025년 4월부터 진료를 하고 있습니다.

대학병원과는 너무나 다른 환경이다 보니 개원 준비 중에 서툰데 새로 배워야 할 점이 많았습니다.

개원한지 100일이 된 지금도 여전히 모르는 것이 많지만,

감사하게도 선후배, 동료 선생님들께서 많은 조언과 도움을 주고 계십니다.



이오내과의원은 2025년에 새출발을 한다는 의미로 '25'를 따서 이름을 지었습니다. 나아가 이 지역에 뿌리를 잘 내려 20-30년 뒤에는 큰 나무 같은 내과의원이 되기를 바라고 있습니다.



저희 인공신장실은 만성신부전 환자들의 건강과 삶의 질 향상을 목표로, 적절한 의료 환경과 전문적인 치료를 제공하려고 노력하고 있습니다. 내과 진료실과 동선이 완벽히 분리된 인공신장실은 넓은 침상 간격을 유지하고 있으며, F사의 고사양 혈액투석 장비로 혈액투석과 온라인 혈액투석여과를 시행할 수 있게 준비하였습니다. 환자의 잔여 신기능, 심혈관 상태 등을 반영한 개별화된 투석 처방을 하고 있으며, 식이요법, 약물 복용, 운동 관리 등 자기효능감 증진을 위한 교육 프로그램 운영도 준비하고 있습니다.



인공신장실은 단순한 치료 공간이 아닌, 환자 한 분 한 분의 일상을 지지하는 돌봄의 공간입니다. 진료 외에도 심리적 지원과 가족 상담을 함께 진행하며, 환자와 보호자가 겪는 어려움과 궁금증에도 빠르고 정확한 대응으로 신뢰를 쌓아가려고 애쓰고 있습니다. 환자 만족도를 높이기 위한 피드백 시스템을 운영하며, 환자의 의견을 적극 반영한 개선을 실천하고 있습니다. 또한, 투석 환자의 사회적 고립과 경제적 부담을 고려한 복지 서비스 연계 및 상담도 병행하려고 합니다.

만성신부전은 전신적 합병증과 삶의 질 저하를 동반하는 복합 질환이므로 만성신부전 환자들만큼 다학제통합진료가 필요한 환자들도 없을 것입니다. 저희 인공신장실은 병원이 밀집한 안산 중심가에 위치하고 있어, 근처의 외과 전문병원, 영상의학센터, 방문진료센터, 상급종합병원과 협력하여 다학제통합진료에 버금가는 진료를 받을 수 있는 협력 시스템을 마련하는 중입니다.

만성신부전 환자들의 삶에 긍정적인 변화와 희망을 전할 수 있도록 끊임없이 발전해 나가겠습니다. 🍀

## 당뇨병콩팥병 연구회 소개

“당뇨병콩팥병 치료와 연구, 이제는 연결과 통합의 시대입니다”



유미연

한양대학교구리병원 신장내과  
당뇨병콩팥병 연구회 홍보위원장

### 당뇨병콩팥병, 왜 연구회가 필요했는가

당뇨병은 만성콩팥병의 가장 흔한 원인이며, 국내외적으로 말기신부전의 주요 원인으로 자리 잡고 있습니다. 그러나 당뇨병콩팥병은 질환의 이질성과 복잡성, 임상 경과의 다양성 탓에 진료·연구·정책의 측면에서 일관되고 조직적인 접근이 쉽지 않은 분야입니다. 이러한 문제의식을 바탕으로, 당뇨병콩팥병 연구회는 2022년 한상엽 교수(인제의대)를 초대 회장으로 출범하였습니다. 당뇨병콩팥병의 병태생리부터 임상 현장의 실제 문제까지, 다학제적 관점과 실천적 해법을 아우르는 전문 플랫폼으로서의 역할을 목표로 활동을 시작하였습니다.

### 균형 잡힌 운영 체계와 회원 참여

현재 연구회는 제2대 회장 이은영 교수(순천향의대)와 총무 송상헌 교수(부산의대)를 중심으로 운영위원 체계를 갖추고 있습니다. 교육, 연구, 홍보를 포함한 운영위원의 구성은 각 분야의 균형 있는 실무를 가능하게 합니다. 정회원, 준회원, 특별회원 제도를 도입하여 다양한 직역과 경력을 가진 전문가들이 활발히 참여하고 있으며, 단순한 전문가 네트워크를 넘어서 실제 임상과 정책, 교육의 현장에 기여하는 실효성 있는 연구회 운영을 지향하고 있습니다.

### 작지만 단단한 발걸음, 확장되는 활동

연구회는 정기적인 학술 집담회 기반 마련, 당뇨병콩팥병 코호트 연구 기획, 진료지침 개정 자문 참여, 신진 연구자 참여 확대 등 다양한 영역에서 균형 있는 활동을 전개하고 있습니다. 2022년 발족된 이후 매년 연수강좌를 통해 회원들과의 소통을 지속하고 있으며, 2025년 상반기에는 온라인 창립 워크숍을 개최하여 당뇨병콩팥병의 현재와 미래를 함께 논의하는 시간을 가졌습니다. 최근 더욱 높아진 당뇨병콩팥병에 대한 사회적 관심에 힘입어 신규 회원 모집도 적극적으로 진행하였으며, 다양한 약제군에 대한 임상 경험을 공유하고 이를 바탕으로 진료지침 개정 초안에 현장의 목소리를 반영하려는 노력도 병행하고 있습니다.

### 다학제 협업과 실용적 미래 전략

연구회는 국내외 당뇨병콩팥병 관련 코호트를 비교·정리하고, 향후 통합 가능한 플랫폼을 모색하는 기획 작업도 진행하고 있습니다. 이러한 기반 위에서 대한신장학회를 넘어, 당뇨병학회 및 내분비학회 등과의 다학제적 협업도 적극 추진할 계획입니다. 향후에는 진료지침의 실무 적용성을 높이기 위한 정기 집담회와 온라인 교육 프로그램 운영, 회원 간 공동연구 활성화, 학회 정책 자문 참여 확대 등 보

# 당뇨병콩팥병 연수강좌

일시 2025. 05. 11(일) 08:50~13:00



[사진 1] 제 3회 당뇨병콩팥병 연수강좌

다 실질적이고 지속 가능한 활동을 중심으로 역할을 넓혀갈 예정입니다.

## 당뇨병콩팥병, 함께 답을 찾는 길

당뇨병콩팥병은 단일 진료과가 감당하기에는 복잡하고 다양한 요소를 지닌 질환입니다. 지금은 다양한 배경의 전문가들이 모여 각자의 임상 경험과 연구 관점을 공유하며 함께 해결책을 모색할 수 있는 플랫폼이 절실한 시점입니다. 당뇨병콩팥병 연구회는 이러한 시대적 요구에 응답하며, 실질적인 환자 혜택으로 이어지는 연구와 진료 기반을 마련하기 위해 꾸준히 전진하고 있습니다. 아직은 출범 초기

단계에 있는 연구회이지만, 당뇨병콩팥병 분야의 중심 플랫폼으로 성장하기 위한 기반을 단단히 다지고 있으며, 앞으로 더 많은 관심과 참여를 부탁드립니다.

회원 모집은 상시하고 있습니다.

[https://docs.google.com/forms/d/1BNdkmXjvYsjXCfZHO6vqd8naES3QmZFJ-xJ24BU6vEQ/viewform?edit\\_requested=true](https://docs.google.com/forms/d/1BNdkmXjvYsjXCfZHO6vqd8naES3QmZFJ-xJ24BU6vEQ/viewform?edit_requested=true) 링크 또는 아래의 QR 코드를 통해 방문해주시면 감사하겠습니다. 🍷



## 대한신장학회 사회공헌위원회 소식



박우영

계명대학교 동산병원 신장내과  
대한신장학회 사회공헌위원회 간사

사회공헌위원회는 2022년 신장학회의 정식 위원회로 출범하였습니다. 서울대 임춘수 이사장님, 한병근 회장님, 구호석 이사님, 다수의 위원님들이 함께 참여하여 본격적인 활동을 시작하였습니다. 사회공헌위원회 출범의 취지는 지금까지 신장학회가 질병을 치료하는 데 집중해 왔다면, 이제는 건강한 사회를 만들기 위해 질병 자체가 발생하지 않도록 사회적 환경을 조성해야 한다는 것이며, 학문적 성과를 바탕으로 신장질환을 예방하고, 이를 둘러싼 다양한 환경을 변화시키려는 시도라고 할 수 있습니다. 즉, 대한신장학회가 지금까지 신장환자와 의료진을 위해 쌓아온 성과를 바탕으로, 우리 사회가 신장과 관련된 문제를 해결하는데 기여하고자 하는 것이 사회공헌위원회의 목표입니다.

2023년에는 신장학회 회원들을 대상으로 의료/사회봉사 활동 현황을 조사하고, 이를 바탕으로 콩팥병 홍보, 교육공헌, 대한신장학회 위상 고취와 해외 교류 증진을 큰 주제로 정하고, 그 세부 활동으로 걸음 기부 행사, 저개발국가 의료인 초청 교육, 그리고 콩팥병 환자를 대상으로 콩팥병 교육 세미나를 수행하였습니다.

이러한 활동들을 이어 받아 2025년 사회공헌위원회는 정지용 이사님, 조세민 간사님, 박우영 간사님, 김서린 위원님, 김용철 위원님, 노한 위원님, 박시형 위원님, 박혜인 위원님, 백충희 위원님, 서상현 위원님, 안신영 위원님, 안정

남 위원님, 이장욱 위원님, 이충식 위원님, 이해경 위원님, 조현정 위원님, 최지영 위원님, 황선덕 위원님, 황진호 위원님, 총 19명의 멤버를 구성하여 활동하고 있습니다.

사회공헌위원회 위원님들은 이 위원회가 우리 사회에 공헌할 수 있는 분야에 대한 고민을 나누면서 몇 가지 사업을 추진하기로 결정하였습니다. 그 중 주요 사업으로는 전 세계 여러 국가에서 시행하는 것과 마찬가지로, 우리나라 국민들의 소금 섭취량을 줄이기 위한 목표를 정하였습니다. 소금 섭취는 고혈압, 심뇌혈관 질환, 만성 콩팥병 등의 발생 위험도를 증가시킨다고 알려져 있으며, 이에 세계보건기구(WHO)에서도 만성질환의 극복을 위해 저염식을 권고하고 있습니다. 환자의 평소 소금 섭취량을 정확히 평가하려면 24시간 소변 수집을 통해 나트륨 배설량을 측정하는 방법이 가장 정확하지만, 이는 검체의 수집과 방법에 있어 제한점이 있습니다. 이에 24시간 소변 수집보다 상대적으로 간편한 단회 소변 수집으로 나트륨 배설량을 측정하고, 이를 바탕으로 24시간 나트륨 배설량을 추정하는 공식들이 제안되었으나, 아직 한국인 데이터를 활용한 공식은 없었습니다. 나트륨 섭취량은 인구 집단의 식습관과 사회문화적 요인의 영향을 많이 받으므로, 한국인 특성을 반영한 24시간 나트륨 배설량 추정 공식 개발이 필요합니다. 이를 활용하면 진료 현장에서 환자들에게 소금 섭취량에 대한 인식



을 고취시키고, 저염식 교육에 적극적으로 활용할 수 있을 것으로 기대됩니다. 위원회는 이러한 필요성을 바탕으로 24시간 소변 검사를 통해 한국인의 소금 섭취량 현황을 파악하고, 24시간 소변에서 나트륨양을 측정하여 소변을 통한 염분 섭취량을 추정하는 수식을 개발하고자 하는 목적으로 연구를 진행하고 있습니다. 1000명의 환자를 목표로 환자 등록 및 분석을 진행하고 있습니다. 거주 지역 및 신기능에 따라 우리나라 만성콩팥병 환자의 특성을 반영한 소변 나트륨 배설량 및 섭취량을 분석하고, 단회 소변 샘플을 통해 24시간 소변 나트륨 배설량을 추정할 수 있는 공식을 개발하고 타당성 평가를 진행하고 있습니다.

또한, 대한신장학회는 2022년 고혈압 및 당뇨병 환자 등 만성콩팥병 고위험군을 대상으로 '자가 콩팥검사 키트지 배포 캠페인'을 진행하여 만성콩팥병에 대한 인지도를 높이고 조기 발견과 치료를 촉진하는 데 기여한 바 있습니다. 2025년 세계 콩팥의 날을 맞이하여 신장학회는 다시 한번

요 계량봉 배포 캠페인을 시행하였고, 이를 진료 현장에서 환자들에게 적용함으로써 소변 검사에 대한 이해를 높이고, 신장질환의 조기 발견을 위한 검사를 홍보하였고, 이를 통해 만성콩팥병에 대한 인지도를 높이고 조기 발견과 치료를 촉진하는 데 기여하였습니다.

이와 더불어, 일반 국민 건강 증진을 위한 9월 걷기 대회를 준비 중이며, 현장에서 직접 질의응답과 소통의 기회도 마련할 예정입니다. 아마 다음 호 KSN NEWS가 발간될 즈음에는 걷기 대회가 성공적으로 마무리되었을 것으로 기대합니다.

사회공헌위원회는 앞으로도 “건강한 사회 구현에 기여하는 학회가 되겠습니다”라는 모토 아래, 신장질환의 예방과 조기 진단을 위한 대국민 홍보 및 교육 활동, 그리고 국민 건강 증진 프로그램 개발을 위해 지속적으로 노력하겠습니다. 사회공헌위원회 활동에 많은 관심과 성원을 부탁드립니다. 🍎

무르익은 가을 분위기를 즐기며 걷는

# 황금빛 갈대밭 나들이

“가을”을 생각하면 떠오르는 대표적인 단어가 단풍과 갈대라는 것에는 누구나 동의할 것이다. 끝없이 펼쳐지는 황금빛 갈대밭을 감상하며 걸을 수 있는 길은 전국적으로 여러 곳이 있다. 오래전부터 가을이 무르익으면 전국적으로 유명한 갈대밭 명소에는 몰려든 인파로 문전성시를 이룬다. 잘 알려진 갈대밭 중에 신성리 갈대밭, 을숙도 생태공원, 안산 갈대습지를 같이 걸으면서 무르익은 가을 분위기를 맘껏 즐겨본다.



김진국  
순천향대학교 부천병원  
신장내과





## 늦가을 황금빛 물결의 갈대와 푸른 금강이 어우러진 신성리 갈대밭

신성리 갈대밭은 충남 한산 금강 하구에 1.5km 길이로 펼쳐져 있는 드넓은 갈대밭으로 한국의 4대 갈대밭으로 꼽힌다. 아름다운 풍경 덕분에 사진작가들이 출사를 나오는 장소로 인기가 높으며, 영화 '공동경비구역 JSA' 등의 촬영지로도 유명하다. 역사적으로는 고려 말 최초로 화약을 가지고 왜구를 소탕시킨 진포해전이 있었던 곳이다.

순차적으로 도시를 벗어나 늦가을의 정취가 물씬 풍기는 주변 풍광을 감상하며 한산의 신성리 마을로 들어선다. 아침 일찍 도착하여 아직은 한산한 주차장에 여유롭게 차를 세우고 오늘의 걷기 코스를 구상한다. 하늘을 향하는 느낌의 계단을 천천히 올라서 제방에 다다르니 황금빛 갈대와 푸른 금강이 어우러진 아름다운 풍경이 눈앞에 펼쳐진다. 잠시 명상에 잠겼다가 나도 모르게 사진기를 꺼내서 셔터를 실 새 없이 눌러댄다. 제방에서 내려와서 갈대들 사이로 난 오솔길을 따라 천천히 발걸음을 옮긴다. 어른 키 높이의 갈대들이 바람에 몸을 맡기듯 흔들거리며 오는 사람들을 반겨 맞아준다.

개천을 건너는 다리 위에서 바라보이는 제방길과 어우러진 갈대들의 풍광이 색다르다. 갈림길에서 금강 쪽으로 방향을 틀어 스카이워크로 올라가니 푸른 금강이 햇살을 맞아 반짝 반짝 찬란하게 빛난다. 자연이 만들어준 찬란히 빛나는 금강과 황금빛 갈대들의 아름다운 조화를 천천히 감상하며 잠시 여유를 갖는다. 강가를 따라 이어지는 수변데크 산책로에는 추억의 사진을 남길 수 있는 세트장이 설치되어 지나가는 사람들의 발걸음을 멈추게 한다. 다시 오솔길로 이어져 갈대를 친구 삼아 걷다 보니 반대쪽 갈대밭 끝자락이다.



지그재그로 재미있게 설치한 나무데크를 따라 걸으면서 햇살에 반사된 갈대들의 아름다운 모습에 매료된다. 멀리 산들의 멋진 풍경을 배경으로 부부 기념사진을 남기고 제방길을 따라 출발점에 와보니 이른 아침보다는 방문자 수가 늘어서 북적이는 느낌이다. 엄마의 손을 꼭 잡고 다른 한 손에는 먹거리를 줬 아이가 빨리 가보라며 아빠를 재촉한다. 신성리 갈대밭 표지 앞에서는 연인들이 행복 가득한 표정으로 셀카를 찍느라 바쁘다.



갈대밭을 가로지르는 스카이워크를 따라 천천히 걸으면서 보는 갈대들이 만드는 황금물결의 아름다운 풍경은 또 다른 느낌으로 다가온다. 스카이워크를 내려와 갈대밭 중심의 아기자기한 오솔길들을 미로찾기 하듯 걷다가 전망대로 향한다. 둥근 모양의 전망대에 올라가니 갈대밭 너머로 보이는 푸른 금강과 산봉우리들이 한 폭의 풍경화를 만든다. 주차장으로 돌아와서 100분 8천 보의 걷기를 마치고 유경 씨가 다녔던 초등학교를 찾아 출발한다.

이제는 갈숲마을 체험 학습장으로 변신한 학교지만 교실 하나에는 옛날에 쓰던 책상과 결상, 난로, 교과서 등을 그대로 남겨서 오랜 추억을 떠오르게 한다. 교실 창가에서 연봉국 민학교 현판을 발견하고 기쁜 마음으로 사진으로 남기며 오늘의 추억 여행을 마무리한다.



## 낙동강 풍경과 갈대가 빚어낸 멋진 정취를 즐기는 을숙도 생태공원

을숙도는 새가 많고 물이 맑다고 이름이 지어졌으며, 다양한 생물들이 살고 있는 천혜 자원 보고로 동양 최대의 철새 도래지다. 안타깝게도 도시개발과 함께 분뇨처리장 등으로 훼손되었다가 친환경적 을숙도 생태공원 조성 사업을 추진하여 오늘날의 철새공원과 생태공원으로 복원하였다. 계절별 철새 탐조와 함께 봄에는 벚꽃, 가을에는 갈대 군락으로 가족 나들이의 최고 장소로 많은 사랑을 받고 있다.

생태공원에 주차하고 피크닉광장 방향으로 발걸음을 옮기니 소풍을 나온 가족들이 여기저기 모여서 여가를 즐긴다. 산책로를 따라 서로 경주하듯 키포드를 타는 어린이들의 모습이 너무 귀엽고 사랑스럽다. 공원 한가운데에 곱게 물든 나무의 자태가 정말 아름답고, 금상첨화로 푸른 하늘이 배경이 되어 멋진 작품이 되어준다. 멀리서 가을바람에 맞춰 손 흔들며 지나가는 사람들을 반겨 맞아주는 갈대들이 빨리 오라고 한다. 늦가을의 정취에 흠뻑 빠져들 수 있는 황금 갈대밭으로 들어서니 나도 모르게 카메라 셔터를 바쁘게 눌러댄다.

을숙도를 가로지르는 도로를 건너가는 생태다리 앞에서 다리 위를 바라보니 푸른 하늘 위 천국으로 오르는 느낌이다. 다리 위 정점에 다다르니 을숙도 주변 사방을 둘러볼 수 있는 멋진 전망대다. 가깝게는 가을의 운치가 가득한 을숙도 풍경을 보고 멀리는 을숙도 주변 산세들의 풍광이 멋지게 다가온다. 아름다운 풍경 감상을 마치고 천천히 돌레길 산책로로 발길을 옮긴다. 강가를 따라 넓고 길게 뻗은 산책로



에는 삼삼오오 사람들이 모여서 길을 걸으며 가을 정취를 즐긴다. 이제는 잎이 거의 떨어지고 가지만 남은 벚나무 가로수들은 봄에 다시 오라고 우리에게 속삭인다. 낙동강 풍경과 함께 연분홍 벚꽃이 만발한 봄 벚꽃길을 상상하니 꼭 다시 오고 싶어진다.

중간쯤 우측으로 방향을 틀어 생태공원 안쪽으로 들어서니 나무와 풀들이 풍성해서 건강한 숲길의 맑은 공기가 가득하다. 나무데크 산책로를 따라가서 쉼터에서 물 한 잔의 여유와 함께 잠시 휴식의 여유를 즐긴다. 반대편 강가 산책로를 따라 걷다가 수면 위에 비친 아름다운 풍광에 나도 모르게 걸음을 멈춘다. 강가 동백나무에는 오는 겨울을 기다리며 붉은 꽃망울들이 여러 개 맺혀있고 일부는 벌써 꽃을 피워서 아름다운 자태를 자랑한다.

하룻길 전망대를 지나서 철새공원으로 조금 빠르게 이동하여 입구에 들어서니 모여 있는 사람들의 시선이 모두 한 방향으로 향한다. 도도한 자태를 유지하며 한 자세로 서서 자리를 지키는 왜가리를 모델로 모두 사진을 찍기에 바쁘다. 카메라 줌으로 당겨서 찍은 수면에 비친 왜가리의 자태가 멋진 작품으로 완성된다. 큰 호수에 있는 철새들을 숨어서 볼 수 있는 탐조대에서 텔레파시로 새들과 인사를 나누고 출발점으로 돌아간다. 에코센터로 가로질러 주차장에 도착해서 100분, 9천 보의 을숙도 갈대 여행을 마무리한다.



## 아름다운 갈대 풍광과 푸른 가을 하늘이 함께 하는 안산 갈대습지

안산갈대습지공원은 시화로로 유입되는 하천의 수질 개선을 위해 30여만 평에 인공적으로 만들어진 국내 최초의 대규모 인공습지다. 시민들에게는 자연 속 휴식을 할 수 있는 기회를 제공하고 동식물들이 어떻게 서식하는지를 관찰하고 학습할 수 있는 자연생태공원으로 많은 사람의 사랑을 받고 있다.

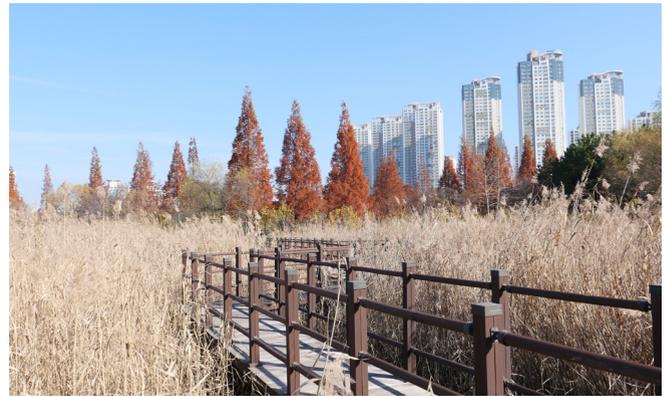
주차장에 차를 세우고 입구로 향하니 습지공원으로 건너가는 생태다리 앞에 이곳을 상징하는 인형 캐릭터들이 오는 손님들을 반겨 맞아준다. 공원에 들어서니 아침부터 가족과 함께 방문한 아이들이 즐겁게 뛰놀고, 다른 한편에서는 탁자에 앉아 무언가 열심히 하는 아이의 표정이 진지하다. 입구에 있는 환경생태관에는 이곳에서 볼 수 있는 새와 동물들의 박제가 전시되어 있고 사진과 함께 자세한 설명이 붙여져 있다. 2층으로 올라가니 창문 너머로 황금빛 갈대 습지의 풍경이 아름답게 펼쳐진다.

안내 지도를 보면서 오늘의 걷기 코스를 구상한 후 첫 번째로 물소리 길로 향한다. 개천을 따라 길이 이어져서 물소리를 들으며 걸을 수 있는 길로 철새를 관찰할 수 있는 탐방대가 길가에 여러 곳 설치되어 있다. 조용히 탐방대로 발걸음을 옮겨 창문 너머로 시선을 돌리니 늘씬한 몸매를 자랑하는 철새들이 패션쇼의 모델처럼 서로 경쟁하듯 유유히 냇가를 거닌다. 물소리길 끝으로 더 이상 갈 수 없는 보호구역 안 나무 위에는 새 떼들이 모여 앉아서 서로의 안부를 묻듯 지저귀며 노래한다.



바람소리길로 들어서니 가로수를 스쳐 지나가는 바람 소리와 습지의 갈대들이 만드는 바람 소리가 어우러져 멋진 하모

니가 된다. 갈대 습지 사이로 만들어진 습지관찰로로 방향을 트니 물 위에 비친 하늘과 갈대들의 풍광이 조화를 이뤄 멋진 작품으로 다가온다. 습지에는 나들이를 나온 철새 가족이 물 위를 여유롭게 유영하며 여유를 즐긴다. 가운데 오솔길인 새소리 길을 따라 풍경에 심취해서 걸으니 어느덧 출발점이다.



갈대습지와 함께 안산의 걷기 좋은 코스인 안산호수공원으로 차로 이동하여 걷기를 시작한다. 주차장에서 조금 이동하여 갈대밭 사이로 나무데크 길을 따라 걸으니 이곳이 도심의 중심이라는 것이 전혀 믿기지 않는다. 나무 위로 보이는 빌딩들을 보고서야 도심임을 깨닫고 산책로를 따라 발걸음을 옮긴다. 길게 늘어선 메타세콰이아 가로수들이 예쁘게 붉은 옷으로 갈아입고 오는 손님들을 환영한다. 한 폭의 풍경화처럼 곱게 물든 단풍의 풍광을 작품 사진으로 남기고 공원의 중심인 호수로 향한다.

호수 옆 넓은 광장에서 바라보는 호수와 물을 뿜어내는 분수의 모습이 푸른 가을 하늘과 어우러져 장관을 이룬다. 아름다운 가을 호수 풍경을 배경으로 붉게 물든 나무들의 모습이 더해져 절경을 만든다. 산책로에는 운동을 나온 사람들과 소풍을 나온 가족들이 밝은 미소를 지으며 열심히 오간다. 천천히 고개를 넘어 최종 목적지인 주차장에 도착해서 2시간, 만보의 안산 걷기를 마무리한다. 🍊

### 여행 TIP.

신성리 갈대밭의 노을은 갈대를 낭만으로 물들게 하는 아름다운 경관을 자랑하므로 시간 여유가 있다면 낙조를 감상하는 것을 추천한다. 을숙도 생태공원 내 낙동강하구에코센터에서 다양한 생태체험여행 프로그램을 운영하고 있으니 미리 예약해서 즐겨 보면 좋다. 안산갈대습지공원은 시간 여유에 따라 다양한 코스를 걸어 볼 수 있고 홈페이지 예약으로 다양한 체험교육 프로그램에도 참여할 수 있다.

## 대한신장학회 주후원사 한국오츠카제약 소개



이정호

한국오츠카제약

마케팅본부 Samsca BM

### 신장질환 치료의 동반자, 글로벌 제약기업으로 도약

한국오츠카제약은 1982년 설립된 일본계 합작 제약사로, ‘한국인의 건강한 삶에 공헌하는 회사’라는 사명 아래, 의약품 및 헬스케어 제품을 공급해온 기업입니다. 화성시 향남읍에 위치한 대규모 생산시설을 중심으로 글로벌 수준의 제조 품질 및 공급망을 확보하고 있으며, 투자와 수출 확대를 통해 국가 경제와 고용 창출에도 기여하고 있습니다.

### 글로벌 임상 네트워크를 통한 국내 임상역량 강화

글로벌 R&D와의 연계를 통해 국내 임상기관의 참여를 확대하고, 유망한 신약 도입을 위해 앞장서고 있습니다. 대표적으로 IgA 신병증 치료제인 ‘Sibeprenlimab’은 미국 FDA로부터 혁신치료제로 지정되었으며, 국내 14개 의료기관이 임상연구에 참여하여 국내 신장 분야 연구 역량 강화는 물론 국제 공동개발에 기여하고 있습니다.

### 생산력과 품질 경쟁력으로 글로벌 확장

향남공장에서는 아시아, 중동, 유럽 등 44개국에 제품을 수출하고 있으며, EU GMP 인증과 함께 2023년까지 누적 수출액 7,780억 원을 달성하는 등 글로벌 생산 거점으로 자리매김했습니다. 2024년에는 최신 GMP 기준을 충족하는 신규 생산시설이 완공되었고, 이를 기반으로 일본 수출용 완제약품의 위탁생산(CMO) 및 위탁포장(CPO)을 수행

하며, 글로벌 유통 경쟁력을 한층 강화하고 있습니다.

### 지속 가능한 성장과 사회적 책임 실현

ESG 경영을 실천하며, 친환경 설비 도입과 자동화 물류 시스템 구축을 통해 에너지 효율성을 높이고 있습니다. 또한, 정신건강 합창대회 후원, 자살예방 캠페인, 임직원 기부 활동 등 다양한 사회공헌 활동을 통해 의료의 공공성과 포용성을 확장해 나가고 있습니다.

### 주요 제품 소개

#### 1. 삼스카® (Tolvaptan),

#### 다낭콩팥병과 저나트륨혈증 치료의 믿을 수 있는 선택

삼스카는 바소프레신 V2 수용체를 선택적으로 억제하여 수분만을 배출시키는 기전의 전문의약품으로, 상염색체우성 다낭콩팥병(ADPKD)과 저나트륨혈증 치료에 적응증을 보유하고 있습니다. ADPKD 치료제로는 2018년 적응증을 획득하고, 2019년 건강보험 급여 적용, 2023년 산정특례 적용을 통해 치료 접근성이 크게 향상되었습니다. 또한, TEMPO 3:4 및 REPRISE 연구에서 신장 용적 증가 속도 및 eGFR 저하율을 유의미하게 지연시키는 효과를 통해 ADPKD 치료의 과학적 근거를 마련하였습니다. Mayo Class 1C~1E에 해당하는 빠르게 진행되는 ADPKD 환자에서 급여 적용이 가능하며, 저나트륨혈증의 경

우에는 기존 치료에 반응하지 않는 심부전이나 항이노호르몬 부적절분비증후군(SIADH) 환자 중 혈청 나트륨 농도가 125mEq/L 미만일 때, 최대 30일 이내의 단기 처방에 한해 급여가 인정됩니다.

국내에서는 전문의, 약사, 환자를 대상으로 한 교육을 포함하는 위해관리프로그램이 운영 중이며, 앞으로도 다양한 임상 근거를 기반으로 희귀 신장질환 치료 분야에서 그 역할을 더욱 확대해 나갈 것으로 기대됩니다.

## 2. 무코스타® (Rebamipide),

### 고령 및 만성질환자를 위한 위장관 보호 전략

무코스타정은 1993년 국내 출시 이후 33년간 위염 및 위궤양 치료에 널리 사용되어 온 위점막 보호제입니다. 점액 분비 촉진, 항염 작용, 조직 재생을 통해 점막 방어력을 강화하며, 위산분비억제제와 병용 시 치료 효과가 상승합니다. 특히 합병증 위험이 높아지는 고령 환자에서 안전성과 복약편의성을 고려한 치료 옵션으로 적합합니다. NSAIDs나 항혈소판제 복용 환자에서도 점막 보호 효과가 입증되어, 실제 임상에서 높은 활용도와 수요를 보이고 있습니다. 2024년 기준 연간 2억 5천만 정 이상이 처방되었으며, 소화기계 단일 성분 제제로는 국내 최다 처방 실적을 보유하고 있습니다. 국내 생산시설에서 전 공정을 직접 관리하여 아시아 11개국에 수출 중이고, 개발국인 일본에서도 국내산 원료를 역수입하여 사용할 만큼 품질 경쟁력을 인정받고 있습니다. 2021년에는 복약순응도를 고려한 서방형(SR) 제형이 출시되어, 고령 환자에게도 적합한 선택지로 자리 잡고 있습니다.

## 3. 프레탈® (Cilostazol),

### 혈관기능 개선을 통한 만성질환자 치료의 새로운 가능성

프레탈은 PDE3(phosphodiesterase III) 억제제를 통해 혈소판 응집을 억제하고 혈관 평활근을 이완시키는 기전을

가진 항혈소판제로, 1999년 간헐적 파행증 치료제로 미국 FDA 승인을 받은 이후, 2006년에는 국내에서 뇌경색의 2차 예방 적응증을 추가로 획득하며 사용 범위를 확대했습니다. 특히 말초동맥질환(PAD)의 대표적 증상인 간헐적 파행증에 있어, 미국 가이드라인에서 유일하게 Class 1으로 권고되는 약제로 아스피린 우선 투여 없이도 단독 또는 병용요법으로 급여가 인정됩니다.

현재 신경과 및 내분비내과에서 주로 처방되고 있으며, PAD의 주요 위험인자인 당뇨병 환자에 있어서는 혈관 내피기능 개선 및 심혈관사건(CV event) 예방 효과를 바탕으로 적극적으로 처방되고 있습니다. 신장내과 영역에서도 만성콩팥병 환자의 높은 혈관 합병증 위험도를 고려할 때, 혈관기능 개선을 통한 심혈관 보호의 측면에서 주목할 만한 치료 옵션으로 기대되고 있습니다.

## 대한신장학회와 함께하는 미래 중심의 파트너십

한국오츠카제약은 신장질환 치료의 혁신을 향한 여정 속에서, 국내 의료진과 긴밀한 협력을 바탕으로 글로벌 수준의 생산 및 연구 인프라를 활용하여 ‘한국형 글로벌 제약기업’으로 도약하고자 합니다. 앞으로도 대한신장학회와의 협력을 통해 신장질환자의 삶의 질 향상에 실질적으로 기여하는 믿을 수 있는 파트너가 되겠습니다. 🍏



## 대한신장학회 주후원사 유한양행 소개



문예은  
유한양행  
ETC 마케팅 PM



### 국민 건강을 위한 믿음, 100년 전통 제약사 유한양행

유한양행은 창립 이래 ‘신뢰받는 기업, 사랑받는 기업’이라는 슬로건을 바탕으로, 국민 건강 증진과 생명 존중의 가치를 실천해 온 대한민국 대표 제약사입니다.

특히 신장질환 분야에서 꾸준한 연구개발과 치료 전략을 통해, 환자 중심 치료 실현을 위해 노력하고 있습니다. 대한신장학회의 든든한 파트너로서, 유한양행의 신장질환 관리 솔루션과 비전을 소개하게 되어 뜻깊게 생각합니다.

### 정직·혁신·책임을 바탕으로 한 100년 유산

유한양행은 국내 제약업계 매출 1위, ‘한국에서 가장 존경받는 기업’ 22년 연속 1위를 기록하며 제약 산업의 모

범으로 자리매김했습니다. R&D 중심 경영, 글로벌 파트너십 확대, 환경(Environment) 보호·사회(Social)적 책임·투명한 지배구조(Governance)를 아우르는 ESG 경영 등 다양한 분야에서 혁신을 이어가고 있으며, 특히 만성질환 치료제와 신장질환 관리 솔루션 분야에서 경쟁력 있는 제품군을 보유하고 있습니다.

### 국내 신장질환 치료의 동반자, 유한양행의 주요 제품 포트폴리오

#### 1. 자디양 (Jardiance®, Empagliflozin)

자디양은 SGLT2(Sodium-Glucose Cotransporter-2) 억제제로, 제2형 당뇨병 치료뿐 아니라 심부전 및 만성콩팥병까지 적응증이 확대된 혁신적 치료제입니다. 2025년 8월 1일 만성콩팥병 보험 급여 승인을 받아 많은 환자들에게 새로운 치료 옵션을 제시하고 있습니다.

EMPA-KIDNEY, EMPEROR-Preserved 등 대규모 임상 연구에서 신장기능 보호와 심혈관 사건 감소 효과를 입증했으며, 당뇨병 유무와 관계없이 만성콩팥병 환자에게 처방 가능한 유일한 오리지널 SGLT2 억제제로 자리매김했습니다. 유한양행은 원개발사인 베링거인겔하임

과 함께 심장-신장-대사를 아우르는 통합 치료 전략을 지속적으로 제시해 나가겠습니다.

### 2. 로수바미브 / 아토바미브 (Rosuvamibe® / Atovamibe®)

로수바미브와 아토바미브는 이상지질혈증 치료를 위한 Statin (HMG-CoA Reductase Inhibitor) 계열 약물인 Rosuvastatin 또는 Atorvastatin에 Ezetimibe를 결합한 복합제입니다. 유한양행이 자체 개발한 제품으로, 강력한 LDL-C 저하 효과를 통해 만성콩팥병 환자의 심혈관계 합병증 예방에 폭넓게 사용되고 있습니다. 로수바미브와 아토바미브는 유한양행의 품질 신뢰도를 바탕으로 다양한 병용 요법에도 활용되고 있습니다.

### 3. 트윈스타 / 트루셋 (Twynsta® / Truset®)

트윈스타는 ARB(Angiotensin II Receptor Blocker) 계열인 Telmisartan과 CCB(Calcium Channel Blocker) 계열인 Amlodipine을 결합한 복합제입니다. 트루셋은 여기에 이노제를 추가한 3제 복합제로, 고혈압 환자에서 우수한 혈압 조절 효과를 보입니다. 단일제 대비 복약 순응도와 치료 효율을 동시에 높일 수 있으며, 일부 연구에서 신장 보호 효과도 보고되고 있습니다.



## 신장질환 치료의 미래를 함께 설계하는 유한양행

유한양행은 단순히 치료제를 공급하는 제약사가 아니라, 신장질환 치료 전반에서의 솔루션을 제공하는 Total Kidney Care Partner를 지향하고 있습니다.

- 진료 가이드라인에 기반한 과학적 근거 확보
- 학회와의 협업을 통한 최신 지견 공유
- 환자 및 의료진 대상 질환 인식 개선 캠페인
- 미충족 수요(Unmet Needs)를 반영한 신장질환 신약 및 복합제 개발에 적극 투자

유한양행은 기존 치료제의 한계를 극복하고, 환자 맞춤형 치료 옵션을 확대하기 위해 글로벌 파트너십과 자체 연구 개발을 통해 혁신적인 신장질환 치료제 발굴에 지속적으로 힘쓰고 있습니다. 앞으로도 유한양행은 의료진과 함께 환자 중심 치료의 질을 향상시키기 위해 전방위적 노력을 아끼지 않겠습니다.

## 대한신장학회와의 동행

유한양행은 대한신장학회의 주요 후원사로서, 신장질환 분야의 최신 지견을 공유하고 의료진 교육 프로그램을 활발히 운영하고 있습니다. 특히 매년 KSN(대한신장학회 학술대회)에서 심포지엄, 런천 세미나, 포스터 후원을 통해 의학적 교류와 임상적 통찰 확산에 기여하고 있습니다.

## 마무리하며

신장질환 치료는 이제 하나의 약으로만 해결할 수 없는 시대가 되었습니다. 유한양행은 앞으로도 질환 중심 접근, 그리고 근거 기반 의료를 실현하기 위해 대한신장학회와의 긴밀한 협력을 이어가겠습니다. 신장질환 환자들의 더 나은 삶을 위해 유한양행이 대한신장학회와 함께 하겠습니다. 🍎

# Slow ADPKD. Preserve Hope.

Introducing Samsca – The first and only treatment proven to slow cyst progression



삼스카정 ADPKD 허가사항 (저나트륨혈증 관련 허가사항은 제품설명서 참고 부탁드립니다.) [효능·효과] 최초 투여시 만성신질환 1~4 단계에 해당되며, 빠르게 진행되고 있는 상염색체우성 다낭신장병(ADPKD, autosomal dominant polycystic kidney disease) 성인 환자에서의 낭종 생성 및 신기능 저하 진행의 지연 [용법·용량] 상기 효능효과에 처방시, 이 약은 위해관리프로그램에 등록한 의사만이 처방할 수 있으며, 이 프로그램에서 정하고 있는 사항에 동의하고, 서명한 환자에 한하여 처방할 수 있다. 환자들은 이 프로그램을 준수하여야 한다. 또한, 심각한 비가역적 간손상의 위험을 감소시키기 위하여 이 약의 최초 투여 개시 전에 ALT 및 AST 와 총빌리루빈에 대한 혈액검사가 필요하며, 투여기간 첫 18 개월 동안은 매월, 그 이후에는 3 개월에 한 번씩 간기능 검사를 반드시 실시한다. 초기용량은 1일 60mg으로 아침 식전 45mg, 8시간 이후 15mg으로 1일 2회 분할투여하도록 한다. 이후 내약성을 고려하면서 최소한 1주일 이상의 간격을 두고 1일 90mg(60mg+30mg)으로 증량하며, 이후 목표 투여용량인 1일 120mg(90mg+30mg)까지 증량한다. 급격한 증량으로 인하여 내약성이 떨어지지 않도록 증량은 신중하게 진행되어야 한다. 환자의 내약성에 따라 투여용량을 감량할 수 있으며, 이 경우 환자가 내약성을 보이는 가장 높은 용량을 유지하도록 한다. ※ 자세한 용법용량과 CYP3A 억제제 병용시 감량 및 주의사항은 제품설명서 참고부탁드립니다. ※ 삼스카정은 저나트륨혈증에 관한 효능효과 또한 가지고 있습니다. 보다 자세한 정보는 최신의 제품설명서를 참고 하시기 바라며, 홈페이지(www.otsuka.co.kr)를 통해 확인 하실 수 있습니다. ※ 삼스카 ADPKD 위해관리프로그램에 관한 문의는 한국오츠카제약 ADPKD 위해성 관리 계획 콜센터(02-3288-0123)로 문의 바랍니다. ※ 본 약제의 요양급여의 적용기준 및 방법에 관한 세부사항은 보건복지부 고시 제2022-520호를 참고 바랍니다.



Otsuka

한국오츠카제약

Under license from Otsuka Pharmaceutical Co., Ltd

06227 서울시 강남구 역삼로 226 오츠카비전빌딩  
Tel 02-3287-9000 | www.otsuka.co.kr



SAM-23-004 | 20230407 approved

⊕ Selective VDRA → FAST 📦 VIAL<sup>1-3</sup>

# PACITOL

Paricalcitol 5µg/mL



PTH, parathyroid hormone; VDRA, vitamin D receptor activators

References 1. Freundlich M et al. *Pediatr Nephrol.* 2017;32(7):1103-1108. 2. Sprague SM et al. *Kidney Int.* 2003;63(4):1483-1490. 3. 의약품 허가사항, 식품의약품 안전처. Accessed on 2023.09.26

파시톨주(파리칼시톨 Vial 제형)

**[원료약품 및 그 분량]** 파리칼시톨 5µg/mL. **[효능·효과]** 만성신부전과 관련된 이차적 부갑상선기능항진증의 치료 및 예방. **[용법·용량]** 이 약의 적절한 용량은 각 환자에 따라 주의 깊게 결정되어야 한다. 만성신부전 환자에서 현재 인정되는 완전한 부갑상선호르몬(intact PTH) 수치의 목표 범위는 오독증이 없는 정상치 상한의 1.5-3 배보다 높지 않다. 이 약의 권장 초기 용량은 2일 1회 또는 이보다 빈번하지 않은 빈도로 투석 시 0.04-0.1 µg/kg(2.8-7 µg)을 일시 주사한다. (상세내용은 아래 의약품통합정보시스템 참조) **[사용상 주의사항]** 1. 경고 1) 이 약의 급성 과량 투여는 고칼슘혈증을 유발하고, 응급조치가 필요할 수 있다. 용량 조절 동안, 혈중 칼슘과 인 농도를 주 2회 정도 주의 깊게 모니터링해야 한다. 만약 임상적으로 현저한 고칼슘혈증이 발생하면 용량을 줄이거나 투여를 중단해야 한다. 이 약의 만성 투여는 고칼슘혈증, 칼슘과 인의 곁(Ca×P) 상승 및 전이성 석회화의 위험을 유발할 수 있다. 고칼슘혈증과 관련된 비타민D 중독증상과 징후는 다음과 같다. 초기 - 식욕, 두통, 졸음, 구역, 구갈, 구갈, 변비, 근육통, 골통, 금속성 맛 후기 - 식욕부진, 체중 감소, 결막염(석회화), 체장염, 광선공포증, 비후, 가려움, 고열, 리비도 감소, BUN 상승, 고콜레스테롤혈증, AST와 ALT 상승, 반위성 석회증, 고혈압, 심부정맥, 졸음, 사망 그리고 드물게 명백한 정신병 만성 고칼슘혈증은 전신혈관의 석회화 및 기타 연조직 석회화를 일으킬 수 있다. 2) 임상적으로 현저한 고칼슘혈증 환자의 치료는 이 약의 즉각적인 용량 감소 또는 투여 중지, 저칼슘식이요법, 칼슘보급제의 중단, 환자의 기동화, 체액 및 전해질의 불균형 주의, 전기심전도의 이상여부 평가(디기탈리스 투여 받는 환자에 필수) 및 할에투릭 또는 무칼슘투석물에 의한 복강투석을 포함한다. 혈청 칼슘치는 정상 혈청 칼슘치가 나타날 때까지 자주 모니터링해야 한다. 3) 이 약과 인산염 또는 비타민D 관련 화합물을 병용투여하지 않는다. 4) 앵플 주사제는 용기 절단시 유리파편이 혼입되어 이상반응을 초래할 수 있으므로 사용시 유리파편 혼입이 최소화될 수 있도록 신중하게 절단 사용하되, 특히 어린이, 노약자 사용 시에는 각별히 주의할 것(유리앵플주사제에 한함). 2. 다음의 환자에는 투여하지 말 것. 1) 이 약 또는 이 약의 구성성분에 과민반응이 있는 환자 2) 비타민D 독성의 증거가 있는 환자 3) 고칼슘혈증 환자 [하기/제지] (주) 보령 [주] 보령 ※ 보다 자세한 정보는 의약품통합정보시스템(<https://nedrug.mfds.go.kr/index>)을 참조하시기 바랍니다. Accessed on 2024.02.07.

# THE Trust<sup>†</sup> Atacand



강력하고 안정적인  
혈압 강하 효과<sup>1-3</sup>

복용 부담이 적은  
7mm의 작은 정제<sup>4</sup>  
(아타칸<sup>®</sup>정 8, 16mg 기준)

심부전 치료\*에  
대한 적응증 확보<sup>4</sup>  
(아타칸<sup>®</sup>정에 한함)

24h<sup>1,3</sup>



\* 실제 제품 이미지와 다를 수 있습니다.

● 아타칸플러스 (인대사르탄 실리세틸 16mg/히드로클로로타이디드 12.5mg 복합제) ● 아타칸 8mg ● 아타칸 16mg ● 아타칸 32mg



아타칸정 8mg



아타칸정 16mg



아타칸정 32mg



아타칸플러스정 16/12.5mg

\* 보다 자세한 사항은 아타칸정 및 아타칸플러스정 제품설명서 전문을 참고하시기 바랍니다.

References 1. Blacourcière Y, et al. A Comparison of the Efficacy and Duration of Action of Candesartan Cilexetil and Losartan as Assessed by Clinic and Ambulatory Blood Pressure After a Missed Dose, in Truly Hypertensive Patients. Am J Hypertens 1999;12:1181-1187. 2. Baguet JP, et al. A placebo-controlled comparison of the efficacy and tolerability of candesartan cilexetil, 8 mg, and losartan, 50 mg, as monotherapy in patients with essential hypertension, using 36-h ambulatory blood pressure monitoring. Int J Clin Pract 2006;60:391-98. 3. Koenig W. Comparison of the Efficacy and Tolerability of Combination Tablets Containing Candesartan Cilexetil and Hydrochlorothiazide or Losartan and Hydrochlorothiazide in Patients with Moderate to Severe Hypertension. Clin Drug Invest 2000 Apr; 19 (4): 239-246. 4. 식품의약품안전처. 의약품통합정보시스템. 의약품통계정보검색. 아타칸정. Available at <https://nedrug.mfds.go.kr/searchDrug> accessed on Mar. 17, 2024.

† 아타칸 8mg, 16mg 기준, 1998년 국내 허가 이후 25년이상 처방되어온 약제입니다.

\* 좌심실수축기능이 손상된 (NYHA class II-IV, 좌심실박출률 40%이하) 심부전 환자 중 ACE억제제에 대한 추가요법이 필요하거나, ACE억제제에 내약성이 좋지 않은 경우 투여하도록 허가받았습니다.



## **Creating a future worth living. For patients. Worldwide. Every day.**

프레제니우스메디칼케어는 전 세계 약 410만 명의 신대체요법을 받는 환자를 위해 우수한 제품과 서비스를 제공하는 세계 최대의 투석 전문 기업입니다.

Fresenius Medical Care is the world's leading provider of products and services for individuals with renal diseases of which around 4.1 million patients worldwide regularly undergo dialysis treatment. United by a shared purpose of creating a future worth living for chronically and critically ill people, we care for more than 332,000 dialysis patients around the globe. Their well-being always comes first.



RENAL CARE

# ELISIO™ HX

MEDIUM CUT-OFF MEMBRANE  
SHARP CUT-OFF TECHNOLOGY

Elisio-HX는 high-flux dialyzer 보다 큰 pore 사이즈와 특정 기하학적 구조가 결합돼 알부민 손실을 최소화 하면서 광범위한 중분자 요독 독소를 제거할 수 있습니다.<sup>1,2,3</sup>



서울시 종로구 대학로 12길 4 동덕빌딩 5층 T. 02. 762. 3444 www.nipro.co.kr

References

1. Poyol, et al. abstract submitted to EDTA, 2022.
2. Masuelli F, et al. Efficacy and Safety of the Medium Cut-Off Elisio HX Dialyzer. Blood Purif. 2022.
3. Abe M, et al. High-performance dialyzers and mortality in maintenance hemodialysis patients. Sci Rep. 2021



국내 최초 출시된  
Calcium  
polystyrene  
sulfonate 제제<sup>1,\*</sup>

복용 편의성을  
고려한 세가지 제형  
(산/과립/현탁액)<sup>1</sup>

국내에서  
가장 많이 처방되는  
고칼륨혈증 치료제<sup>2</sup>



고칼륨혈증 치료제  
**카리메트®**  
산 / 과립 / 현탁액

REFERENCES

- 1. 카리메트® 산, 과립, 현탁액 제품정보, Available at:<https://nedrug.mfds.go.kr/searchDrug> (accessed 18 Jan 2024).
- 2. IQVIA MAT 3Q 2023, V03G 기준
- \* 카리메트산은 원개발사인 일본 니켄샤 (현 Kowa company)와 Licencing을 통해 1984년 국내에 최초로 출시된 Calcium polystyrene sulfonate 제제입니다.
- \*제품의 Product information 전문은 QR코드를 통해 참조해 주시기 바랍니다.



카리메트® 산



카리메트® 과립



카리메트® 현탁액

수입자 (카리메트®현탁액)



한국코와(주) 06177 서울특별시 강남구 영동대로 302, 7층  
080-851-4800

판매자 (카리메트®산/과립/현탁액)



알보젠코리아(주) 서울특별시 서초구 서초대로 411, GT 타워 5층  
02-2047-7700 (소비자 상담 번호)

CKD 환자의 질환 치료를 위해<sup>1,2</sup>  
**미세라<sup>®</sup>와 렌벨라<sup>®</sup>가**  
**한독으로 하나가 되었습니다.**

*Stay stable,*  
**Mircera<sup>®</sup>**

CKD 환자의  
 안정적인 Hb level  
 관리를 위해<sup>3</sup>

*Real Value,*  
**Renvela<sup>®</sup>**

체내 흡수 및 축적되지 않는  
 비칼슘계열 인결합제<sup>2,4</sup>

CKD, chronic kidney disease; Hb, hemoglobin

References: 1. 미세라<sup>®</sup> 국내 허가사항 (최신개정일자: 2025-06-24) 2. 렌벨라<sup>®</sup>성 국내 허가사항 (최신개정일자: 2023-06-20) 3. Locatelli F, et al. Once-Monthly Continuous Erythropoietin Receptor Activator (C.E.R.A.) in Patients with Hemodialysis-Dependent Chronic Kidney Disease: Pooled Data from Phase III Trials. *Adv Ther*. 2016;33(4):610-625. 4. Rodriguez-Osoiro L, et al. Use of sevelamer in chronic kidney disease: beyond phosphorus control. *Neurologia*. 2015;35(2):207-217.

미세라<sup>®</sup> 프리필드주

미세라<sup>®</sup>의 제품정보는 QR코드를 통해  
 확인하시기 바랍니다.  
 (문인개정년월일 2025.06.24)

렌벨라정 (세벨라머탄산염)

렌벨라정의 제품정보는 QR코드를 통해  
 확인하시기 바랍니다.  
 (문인개정년월일 2023.06.20).



(주)한독 서울특별시 강남구 테헤란로 132  
 Tel. 02-527-5114  
 www.handok.co.kr



(주)한국로슈 서울특별시 서초구 서초대로 411, 11층 (서초동, 지리타워(이스트)) (우: 06651)  
 Tel. 02-3461-3600

sanofi

(주)사노피-아벤티스 코리아  
 서울특별시 서초구 반포대로 225 (반포동)  
 Tel. 02-2136-9000 Fax. 02-2136-9099

**MIRCERA<sup>®</sup>**  
 methoxy polyethylene glycol-epoetin beta

**RenVela<sup>®</sup>**  
 sevelamer carbonate

KR-SEV23.03.0701 | HANJOK-00033697

**CHANGE  
ONE THING.**

**CHANGE  
EVERYTHING.**



INTRODUCING  
**THERANOVA FOR  
EXPANDED  
HEMODIALYSIS  
[HDx]**

투석막 하나를 변경하여 혈액투석 치료 결과들의 많은 부분을 바꿀 수 있습니다.<sup>10</sup>

**CHANGE  
ONE THING.**



중/대분자(500-45,000 Da) 요독소는 염증, 심혈관질환(Cardiovascular disease, CVD) 및 기타 투석 관련 동반질환의 발생과 관련이 있습니다.<sup>1-3</sup>



심혈관질환은 염증, 죽상동맥 경화증 및 석회화와 연관성이 있습니다. 신부전(Kidney failure) 환자의 약 50%가 심혈관질환으로 사망합니다.<sup>4-6</sup>



기존의 고유량 투석막은 중/대분자 요독소 (최대45,000 Da)의 제거에 제한적입니다.<sup>7</sup>

**CHANGE  
EVERYTHING.**



Theranova 투석막의 차별화된 디자인은 고유량 투석막에 비해 중/대분자(최대 45,000 Da)를 효과적으로 제거하는 동시에 필수 단백질을 선택적으로 유지하고 알부민 수치를 안정적으로 유지합니다.<sup>2,3,9-10,12,13</sup>



후향적 분석(n=81) 결과, HDx 요법은 입원 일수 및 센터 내 약제 사용을 크게 감소시켰습니다.<sup>14</sup> 무작위 대조 연구(n=171)에서 all-cause hospitalization이 43% 감소한 것으로 나타났습니다.<sup>15</sup> 일부 환자에서는 특정 염증 지표의 개선이 관찰되었습니다(n=41).<sup>9</sup>



HDx 요법은 환자의 증상부담, 하지불안증후군(Restless leg syndrome), 요독성 소양증(Uremic pruritus) 및 투석 회복 시간 등 환자가 보고한 신질환 관련 삶의 질 결과를 개선할 수 있습니다.<sup>6,9,11,18</sup>

REFERENCE 1. Wollley M, Jardine M, Hutchison CA. Exploring the Clinical Relevance of Providing Increased Removal of Large Middle Molecules. Clin J Am Soc Nephrol. 2018 May 7;13(5):805-814. 2. Hutchison CA, Wollley M. The Rationale for Expanded Hemodialysis Therapy (HDx). Contrib Nephrol. 2017;191:142-152. 3. Zwegart C, Boschetti-de-Fierro A, Hulko M, et al. Medium cut-off membranes - closer to the natural kidney removal function. Int J Artif Organs. 2017 Jul;40(7):328-334. 4. Foley RN, Parfrey PS, Sarnak MJ. Clinical epidemiology of cardiovascular disease in chronic renal disease. Am J Kidney Dis. 1998 Nov;32(5 Suppl 3):S112-6. 5. Cobo G, Qureshi AR, Lindholm B, et al. C-reactive Protein: Repeated Measurements Will Improve Dialysis Patient Care. Semin Dial. 2016 Jan-Feb;29(1):7-14. 6. Yoon JY, Levine RA, Mandalka V, et al. C-Reactive protein predicts all-cause and cardiovascular mortality in hemodialysis patients. Am J Kidney Dis. 2000 Mar;35(3):469-76. 7. Ronco C, La Manna G. Expanded Hemodialysis: A New Therapy for a New Class of Membranes. Contrib Nephrol. 2017;190:124-133. 8. Lim JH, Park Y, Yook JM, et al. Randomized controlled trial of medium cut-off versus high-flux dialyzers on quality of life outcomes in maintenance hemodialysis patients. Sci Rep. 2020 May 8;10(1):7780. 9. Kirsch AH, Lyko R, Nilsson LG, et al. Performance of hemodialysis with novel medium cut-off dialyzers. Nephrol Dial Transplant. 2017 Jan 1;32(1):165-172. 10. Boschetti-de-Fierro A, Vaigi M, Storr M, et al. MCO Membranes: Enhanced Selectivity in High-Flux Class. Sci Rep. 2019 Dec 16;9:18448. 11. Theranova Instructions for Use, 2020. 12. Krishnasamy R, et al. Trial evaluating mid cut-off value membrane clearance of albumin and light chains in hemodialysis patients (REMOVAL-HD): a safety and efficacy study. ASN 2018 Kidney Week Abstract TH-PO033. 13. Bunch A, et al. Long Term Effects of Expanded Hemodialysis (HDx) on Clinical and Laboratory Parameters in a Large Cohort of Dialysis Patients. ASN 2018 Kidney Week Abstract FR-PO768. 14. Rini S, et al. Expanded Hemodialysis and Its Effects on Hospitalizations and Medication Usage: A Cohort Study. Nephron. 2021;145(2):179-187. 15. Blackowicz M, et al. Health Economic Evaluation of the Theranova 400 Dialyzer Among Hemodialysis Patients in the United States: Results from a Randomized-Controlled Trial. ASN 2020 Kidney Week abstract. 16. Cantalupi V, et al. Removal of large-molecule molecules, inhibition of neutrophil activation and modulation of inflammation-related endothelial dysfunction during expanded hemodialysis (HDx). Nephrol Dial Transplant 2019. Abstract F0048. 17. Alarcon JC, Bunch A, Andia F, et al. Impact of Medium Cut-Off Dialyzers on Patient-Reported Outcomes. COREXH Registry. Blood Purif. 2021;50(1):110-118. 18. Khariwala K, Herring A, Wilkinson F, et al. A Randomised Study Investigating the Effect of Medium Cut-Off Hemodialysis On Markers of Vascular Health Compared With On-Line Haemodiafiltration (MoDal Study). Poster clinicaltrials.gov (NCT03510520).

# 투석 중 저혈압 예방에 효과적인 저온투석치료,<sup>1,2,3</sup> 하지만 환자의 불편감이 염려되어 망설이셨나요?

오직

**B.Braun Dialog+** 에서만 가능한  
Temperature profile은

국내유일  
온도조절  
프로파일

저온투석  
가이드라인

편하고  
안정적인  
투석치료  
제공

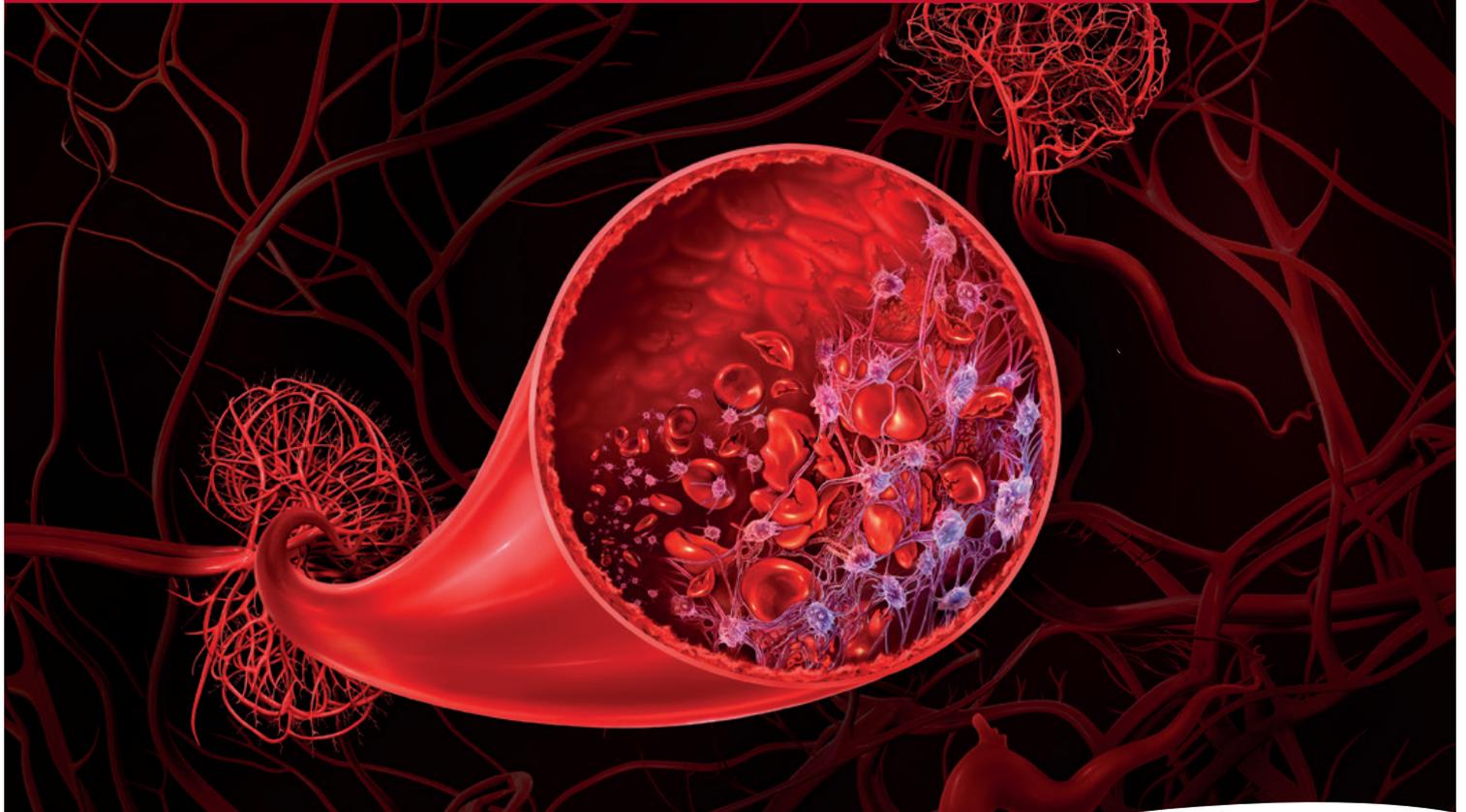
투석액 온도  
점진적 감소  
(37→35°C)



1. K/DOQI Clinical Practice Guidelines for Cardiovascular Disease in Dialysis Patients. AJKD. 2005 April; 45 (3): 16-153  
2. Mustafa et al. Effect of Lowering the Dialysate Temperature in Chronic Hemodialysis: A Systematic Review and Meta-Analysis. Clin J Am Soc Nephrol 11: 442-457, 2016.  
3. Dasgupta et al. Associations Between Hemodialysis Facility Practices to Manage Fluid Volume and Intradialytic Hypotension and Patient Outcomes. CJASN 2019; 14:385-393

# Patients with aHUS can be at continuous risk of the life-threatening consequences of unpredictable complement-mediated TMA<sup>1,2</sup>

Chronic, uncontrolled complement activity in aHUS leads to ongoing endothelial injury, organ damage, and sudden death<sup>2,3</sup>



**SOLIRIS**<sup>®</sup>  
(eculizumab)

**aHUS, atypical Hemolytic Uremic Syndrome; TMA, Thrombotic microangiopathy**

**References:** 1. Laurence et al. Atypical Hemolytic Uremic; Essential Aspects of an Accurate Diagnosis. Clin Adv Hematol Oncol. 2016 Nov;14 Suppl 11(11):2-15. 2. Legendre, C. M. et al. Terminal Complement Inhibitor Eculizumab N Engl J Med N Engl J Med 2013;368 2169-81. 3. Norris et al. STEC HUS, atypical HUS and TTP are all, Nat. Rev. Nephrol. 2012 8, 622 633

**prescribing information**

**솔리리스주(에쿨리주맙) (성분·형질)** 1백미일(30mL)중 유효성분 : 에쿨리주맙(별규) 300mg 정가제 : 염화나트륨, 인산수소나트륨 정수화물, 인산이수소나트륨수화물, 주사용수, 폴리소르베이트90 **【효능·효과】** 1) 발작성 야간 혈색소노증(PNH : Paroxysmal Nocturnal Hemoglobinuria): 용혈을 감소시키기 위한 발작성 야간 혈색소노증(PNH : Paroxysmal Nocturnal Hemoglobinuria) 환자의 치료. 수혈 이력과 관계없이, 높은 질병 활성도를 의미하는 임상 증상이 있는 환자의 용혈에 임상적 이익이 확립되었다. 2) 비정형 용혈성 요독 증후군(aHUS : atypical Hemolytic Uremic Syndrome): 보체 매개성 혈전성 미세혈관병증을 억제하기 위한 비정형 용혈성 요독 증후군(aHUS : atypical Hemolytic Uremic Syndrome) 환자의 치료 (사용제한: 시가[Shiga] 독소 생성 대장균에 의한 용혈성 요독 증후군(STEC) 환자 대량의 적용을 권장하지 않는다. 3) 시신경 척수염 병주 질환(Neuromyelitis optica spectrum disorder): 할마쿠아프린-4(AQP-4) 항체 양성인 환자의 시신경 척수염 병주 질환(NMOSD : Neuromyelitis optica spectrum disorder)의 치료 **【용법·용량】** 심각한 감염에 대한 위험을 줄이기 위해서 환자들은 최상의 백신 접종 지침(Advisory Committee on Immunization Practices(ACIP) recommendations)에 따라 백신 접종을 해야 한다. (사용상의 주의사항 1, 경고 항 항고) 이 약은 정맥주사되어야 하며 급속정맥주사(IV push) 또는 일시정맥주사(IV bolus)로 투여해서는 안된다. <성인> 1) 발작성 야간 혈색소노증(PNH) - 첫 4주간은 매 7일마다 600 mg을 투여한다. 네 번째 용량 투여 7일 후에 다섯 번째 용량으로 900 mg을 투여하고, 그 후부터는 매 14일마다 900 mg을 투여한다. 이 약은 권장 투여량과 맞지 않게 투여, 혹은 예정된 일정의 2일 정후로 투여되어 한다. 2) 비정형 용혈성 요독 증후군(aHUS) 및 시신경 척수염 병주질환(NMOSD) - 첫 4주간은 매 7일마다 900 mg을 투여한다. 네 번째 용량 투여 7일 후에 다섯 번째 용량으로 1200 mg을 투여하고, 그 후부터는 매 14일마다 1200 mg을 투여한다. <소아> 1) 비정형 용혈성 요독증후군(aHUS) 및 18세 미만인 aHUS 환자일 경우 체중에 따라 다음의 일정한 용량으로 투여한다. [표 1] 만 18세 미만 환자에게의 권장 용법 이 약은 권장 투여량과 맞지 않게 투여, 혹은 예정된 일정의 2일 정후로 투여되어 한다. <혈장교환요법 및 신선 동결혈장투여> 성인 및 소아 비정형 요독증후군과 성인 시신경 척수염 병주질환 환자에 대해 PE/PE(혈장 교환요법(plasma exchange 또는 plasmapheresis), 또는 신선 동결혈장 투여(fresh frozen plasma infusion)와 같은 부수적 시술을 받는 경우 추가 용량 투여가 필요하다.

환자 체중	초기 용량	유지 용량
40 kg 이상	4 주간 매 7일마다 900 mg 투여	5주차에 1200 mg, 이후 매 14일마다 1200 mg 투여
30 kg 이상 40 kg 미만	2주간 매 7일마다 600 mg 투여	3주차에 900 mg, 이후 매 14일마다 900 mg 투여
20 kg 이상 30 kg 미만	2주간 매 7일마다 600 mg 투여	3주차에 600 mg, 이후 매 14일마다 600 mg 투여
10 kg 이상 20 kg 미만	첫 주에 600 mg 투여	2주차에 300 mg, 이후 매 14일마다 300 mg 투여
5 kg 이상 10 kg 미만	첫 주에 300 mg 투여	2주차에 300 mg, 이후 매 14일마다 300 mg 투여

[표 2] PE/이후 이 약의 추가적 투여법

KR-13009 | Exp.2025-02(Prep.2023-02)



한국 아스트라제네카 서울 강남구 영동대로 517 아셈타워 21층 전화: (02)2188-0800 팩스: (02)2188-0852



**전문요약**

부수적 시술의 종류	최근 사용된 이 약의 용량	부수적 시술 시 이 약의 추가 투여 용량	추가 투여 시점
혈장 교환 요법 (plasma exchange or plasmapheresis)	300 mg	혈장 교환 요법 시행시마다 300 mg씩	혈장 교환 요법 이후 60일 이내
	600 mg 또는 그 이상	혈장 교환 요법 시행시마다 600 mg씩	
신선 동결혈장 투여 (fresh frozen plasma infusion)	300 mg 또는 그 이상	신선 동결혈장 투여 시마다 300 mg씩	신선 동결혈장 투여 60일 이전

**【사용상의 주의사항】** 1. 경고: 중대한 수막구균 감염: 적용기전으로 인하여 이 약의 사용은 중대한 수막구균 감염(매혈증 그리고/또는 뇌수막염)에 대한 환자의 감수성을 증가시킨다. 이 약의 투여 환자에서 자발적이고 생명을 위협하는 수막구균 감염이 발생하였다. 수막구균 감염은 어느 혈장군에 의해 서도 발생할 수 있지만, 이 약의 투여 환자들 중 흔하지 않은 혈장군(X) 등에 의한 감염이 발생할 수 있다. 감염의 위험성을 낮추기 위하여, 이 약의 치료 기간 전으로 인한 위험성이 수막구균 감염 발생의 위험성보다 큰 경우를 제외하고는 모든 환자들은 반드시 이 약의 투여 시작 최소한 2주 전에 수막구균 백신을 투여 받아야 한다. 만약 접종 받지 않은 환자가 긴급히 이 약의 치료를 받아야 하면, 최대한 빨리 수막구균 백신을 투여 받는다. 수막구균 백신 접종 이후 2주 이내 이 약을 투여할 경우, 수막구균 백신 접종 이후 2주 동안 적절한 예방적 항생요법(항생 요법으로 치료 받아야 한다. 흔한 병원성 수막구균 감염을 예방하기 위하여 가능하다면 혈청군 A, C, Y, W135, B에 대한 백신이 권장된다. 환자들은 백신 사용을 위한 최상의 백신 접종 지침(Advisory Committee on Immunization Practices(ACIP) recommendations)에 따라 백신을 접종 혹은 재접종 받아야 한다. 백신 접종은 보체 활성을 억제할 수 있다. 결과적으로, PNH, aHUS, 불응성 gMG 및 NMOSD의 경우와 같은 그들의 기저 질환의 징후 및 증상이 증가하는 경향을 할 수 있다. 따라서, 지침에 따른 백신 접종 후 최상의 수막염에 대해 면밀히 관찰되어야 한다. 백신 접종은 수막구균 감염 위험을 줄일 수 있지만, 완전히 없애지는 않는다. 적절한 항생제 사용에 대한 공식 지침(예: 국내 성인 세균성 수막염의 임상진료지침 권고안 등)을 고려하여야 한다. 수막구균 감염의 초기 징후나 증상이 나타나지는 면밀히 관찰하고, 감염이 의심되면 즉시 검사받아야 한다. 환자는 이러한 징후와 증상 및 즉시 치료를 받는 절차에 대해 안내 받아야 하며, 담당 의사는 반드시 환자와 이 약의 치료의 위험과 이익을 상의하여야 한다. 수막구균 감염은 초기에 발견되고 치료하지 않으면 급격히 치명적이고 생명을 위협하게 될 수 있다. 중대한 수막구균 감염을 치료받은 환자는 이 약의 투여를 중지하도록 한다. 2. 다음 환자에는 투여하지 말고 1) 이 약의 주성분, 유인 단백질 또는 기타 구성성분에 과민반응이 있는 환자 2) 치료되지 않은 중대한 수막구균(Nisseria meningitidis) 감염 환자 3) 수막구균(Nisseria meningitidis) 백신을 현재 접종하지 않은 환자 또는 백신 접종 이후 2주 동안 적절한 예방적 항생요법으로 치료를 받지 않은 환자가 이 약의 치료를 받거나 2) 수막구균 감염을 일으키는 것보다 중대하지 않은 경우 **【수업차, 허가기간】** (소) 한국서물약품사 강남구 테헤란로 132번지동: (02) 527-5114 사 개정년 월일: 2023년 02월 03일 ※ **다** 자세한 사항은 **제품설명서 전문용 참고사항**이 바랍니다. (SOL)20230206



# Astellas, only **PRO**graf

프로그래프의 환자 생명 연장을 위한 동행은  
**앞으로도** 계속됩니다.



프로그래프캡슐0.5, 1밀리그램(타크로리무스수화물), 프로그래프주사액5밀리그램(타크로리무스수화물)  
수입자: 한국아스텔라스제약(주), 서울특별시 강남구 테헤란로 521, 파르나스타워 7층



MAT-KR-PRO-2023-00095

# 요독증 증상을 개선시켜주는 캡슐형 투석지연제, 레나메진

레나메진 캡슐로 환자들에게 더 나은 삶을 선사해 주세요

  
1회 2g을 약물  
손실 없이 모두 복용

  
국산원료  
국내생산

  
HPMC  
캡슐

  
캡슐형  
투석지연제

  
휴대가 편리한  
포우치 포장

  
경제적  
약가



