

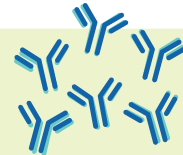
IgA(면역글로불린 A) 신병증(IgAN)의 이해와 관리

IgA 신병증(IgAN)은 우리 몸의 면역계가 **IgA**라는 항체를 과도하게 생성하여 신장에 손상을 일으키는 희귀 신장 질환입니다. IgA는 신장의 미세한 여과 단위(사구체)에 축적되어 갇히게 됩니다.

이렇게 축적된 IgA는 **염증**(부기)을 일으켜 신장에 손상을 주고 신장이 혈액에서 노폐물을 제거하기 어렵게 만들 수 있습니다.

시간이 지나면서 이러한 손상은 만성 신장 질환으로 이어질 수 있으며, 일부 환자의 경우 신부전으로 진행될 수 있습니다.

IgA 신병증 환자는 처음에는 아무런 증상이 없을 수도 있습니다. 질환이 진행되면서 보통 다음과 같은 증상이 나타나기 시작합니다.



항체는 세균이나 바이러스와 같은 물질로부터 몸을 보호하기 위해 면역계에서 만들어지는 단백질의 한 종류입니다.



거품뇨(소변에 거품이 생김)



분홍색 또는 콜라색 소변



손이나 발 또는 눈 주위의 부기



고혈압



눈으로 확인할 수 있는 혈뇨



기운이 없고 피곤함을 느낌

IgA 신병증을 완치할 수 있는 치료법은 없습니다. 그러나 환자와 담당 의사가 치료 방법을 이해하고 IgA 신병증 관리 계획을 세우는 데 도움이 되도록 전문가들이 **지침**을 마련했습니다.



이 문서는 그 지침의 요약본입니다. 지침이 마련된 이후 미국 식품의약국(FDA)의 승인을 받은 새로운 약물들이 출시되었습니다. 승인된 모든 약물이 본 안내서에 포함되어 있습니다.



IgA 신병증 진단

의사는 **신장 생검**을 통해서만 IgA 신병증을 진단할 수 있습니다.

신장 생검이 무엇인가요?

신장 생검은 의사가 신장 조직의 작은 일부를 채취한 후 현미경으로 검사하는 시술입니다. 이는 담당 의사가 신장 손상의 원인과 중증도를 파악하는 데 도움이 될 수 있습니다.



지침에서는 소변(오줌)의 단백질이 하루 0.5g 이상 검출되어 IgA 신병증이 의심되는 성인에게 신장 생검을 권고합니다.

소변내 단백질(단백뇨)을 확인하기 위해 일반적으로 시행하는 검사는 다음과 같습니다.

- 소변 단백질 대 크레아티닌 비율(Urine protein-to-creatinine ratio, uPCR): 소변 내 총단백질 양을 측정하는 검사
- 소변 알부민 대 크레아티닌 비율(Urine albumin-to-creatinine ratio, uACR): 알부민(혈액에 있는 특정 단백질)과 크레아티닌(근육에서 생성되어 혈액에 존재하는 노폐물) 양의 비율을 측정하는 검사



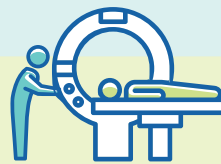
IgA 신병증이 의심된다면 생검이 적절한지 신장 전문의에게 문의하세요.

신장 생검은 어떻게 진행하나요?

가장 일반적인 신장 생검 방법은 **바늘 생검**입니다. 바늘 생검은 다음 과정으로 진행합니다.

- 시술 중에는 깨어 있는 상태를 유지합니다.
- 긴장을 완화하고 시술 부위를 마취하기 위한 약을 투여받습니다.
- 의사가 생검 바늘을 신장으로 삽입합니다.
- 그런 다음 신장 조직의 작은 일부를 채취합니다.

드물게는 의사가 **개방 생검**을 시행하기도 합니다. 이는 잠들게 하는 약(마취)을 사용하는 수술입니다.



초음파 또는 CT 유도 바늘 생검에 대해 담당 의사에게 문의하세요.

이 방법은 영상을 이용하여 생검 바늘을 유도함으로써 큰 혈관을 손상시켜 심한 출혈이 발생할 가능성을 낮춥니다.

생검은 얼마나 걸리나요?



신장 생검은 보통 약 1시간 정도 걸립니다. 다만, 회복 시간과 예상치 못한 지연을 고려하여 여유 있게 일정을 계획하시기 바랍니다.

아플까요?



바늘 생검과 개방 생검 모두 시술 중 통증을 느끼지 않도록 약을 투여받습니다. 시술 후에는 며칠 동안 통증이나 불편감을 느낄 수 있습니다. 개방 생검을 받은 경우에는 통증이 더 심할 수 있습니다.

신장 생검에는 어떤 위험이 있나요?

신장 생검은 다른 시술과 마찬가지로 다음과 같은 위험이 있습니다.

- 멍과 통증
- 생검 부위 또는 몸 안의 출혈
- 주변 장기의 손상
- 생검 부위 주변의 감염

담당 의사가 생검 부위를 관리하는 방법과 주의해야 할 사항을 알려드릴 것입니다.
이상하다고 느껴지는 증상이 있으면 담당 의사에게 연락하세요.

시간 경과에 따른 IgA 신병증 추적 관찰

의사가 소변내 알부민을 측정하는 uACR 검사와 소변의 총단백질을 측정하는 uPCR 검사를 통해 IgA 신병증의 경과를 추적 관찰합니다. 소변에 단백질이 너무 많이 나오면 신장이 손상되어 혈액을 제대로 걸러내지 못하고 있다는 신호입니다. 단백질이 많이 나올수록 신장 손상이 더 심하다는 의미일 수 있습니다.

소변 단백질 수치 검사를 얼마나 자주 받아야 하는지와 검사 결과에 대해 **담당 의사와 상담하세요.**



IgA 신병증 치료

IgA 신병증 치료의 목표는 신장에 축적되는 IgA와 염증을 줄이는 것입니다. 이는 소변내 단백질 양을 줄이고 신장 손상의 신장 손상의 진행을 진행을 늦추어 신부전과 투석 또는 신장 이식의 필요성을 예방합니다.

귀하와 담당 의사가 함께 귀하에게 가장 적합한 치료 계획을 함께 세우게 됩니다.

다양한 방식으로 신장을 보호하는 여러 약물을 복용하게 될 가능성이 높습니다.



지침에서는 치료 계획에 다음 사항을 포함할 것을 권고합니다.

- 활동량 늘리기, 식습관 개선, 건강한 체중 유지와 같은 생활 습관 개선
- 혈압을 낮추는 약물
- IgA 신병증 대상 치료 약물



연구자들은 다음 사항에 대해 더 알아보기 위해 임상시험들을 진행하고 있습니다.

- 어떤 IgA 신병증 치료법이 다른 치료법보다 더 효과적인지를 포함한 IgA 신병증 치료법
- 개인의 나이, 인종, 신장 기능 또는 다른 약물에 따라 달라지는 IgA 신병증 치료 효과의 차이



생활 습관 개선

IgA 신병증 치료에서 중요한 부분은 전반적인 건강을 관리하는 것입니다. 이는 신장 기능을 유지하는 데 도움이 됩니다.

다음은 귀하가 실천해야 할 수 있는 몇 가지 생활 습관 개선 방법입니다.

- 일주일 중 대부분의 날에 30분 이상 **신체 활동**을 하세요.
- 연초 담배와 전자담배를 포함한 **모든 담배 제품의 사용을 중단하세요.**
- 염분 섭취를 줄이고 건강한 체중을 유지하는 것을 포함하는 **신장 건강에 도움이 되는 식사 계획을 따르세요.**



Kidney Kitchen®을 방문하여 신장 건강에 도움이 되는 조리법을 확인하고 신장 건강에 도움이 되는 식사에 대해 자세히 알아보세요.

- **혈압을 120/70mmHg 미만으로 유지하세요.** 생활 습관 개선과 약물 치료는 이러한 목표를 달성하는 데 도움이 될 수 있습니다.

IgA 신병증을 관리하기 위해서는 생활 습관 개선만으로는 충분하지 않습니다. 의사들은 약물 복용 또한 권장합니다.



혈압을 낮추는 약물

이러한 약물은 신장 질환 전반의 치료에 도움이 됩니다. 고혈압으로 인한 신장 손상을 줄이기 위해 혈압을 낮추는 데 중점을 둡니다. 또한 이러한 약물은 소변으로 빠져나가는 단백질의 양을 줄이고, 신장 손상 진행을 늦추며, 심장질환의 위험을 낮출 수 있습니다.

- **ACE(안지오텐신 전환효소) 억제제**(예: 리시노프릴) 또는 **ARB(안지오텐신 II 수용체 차단제)**(예: 로사르탄)는 혈관을 이완시켜 혈액이 더 원활하게 흐르도록 함으로써 혈압을 낮춥니다.
- **SGLT2(나트륨-포도당 공동수송체 2) 억제제**(예: 엠파글리플로진)는 혈액 내 여분의 당을 제거하여 혈압을 낮춥니다.



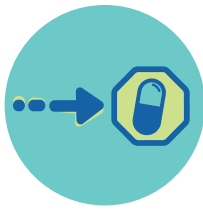
IgA 신병증 대상 치료 약물

IgA 신병증을 치료하기 위한 약물에는 **두 가지 종류**가 있습니다. 소변의 단백질 양을 줄이는 약물과 IgA 항체의 양을 줄이거나 염증을 차단하는 약물입니다. 이러한 약물은 해로운 염증을 줄여 IgA 신병증이 여러 방식으로 신장에 손상을 일으키는 것을 억제하는 데 도움이 됩니다.



소변내 단백질 양을 줄이고 신장 기능 저하를 늦추는 약물

- **엔도텔린 수용체 길항제**(아트라센탄)는 엔도텔린이라는 호르몬의 작용을 차단합니다. 이는 시간이 지나면서 신장 손상을 일으키는 염증을 줄이는 데 도움을 줍니다.
- **이중 엔도텔린·안지오텐신 수용체 길항제**(스파르센탄)는 두 가지 방식으로 작용합니다.
 - **혈압 및 신장의 미세한 여과 단위(사구체) 내부의 압력을 낮춥니다.** ACE 억제제 또는 ARB를 대신하여 사용할 수 있습니다.
 - **두 호르몬(엔도텔린과 안지오텐신)이 염증을 유발하는 작용을 차단합니다.**



비정상적인 IgA 항체의 양을 줄이거나 IgA로 인한 염증을 차단하는 약물

- **표적 방출형 부데소니드**(네페콘)는 장에서 방출되는 스테로이드의 일종으로, IgA를 생성하는 세포를 표적으로 합니다. 이는 신장에 축적되는 IgA의 양을 줄이는 데 도움을 줍니다.
- **보체 차단제**(입타코판)는 보체계 경로의 일부를 차단합니다. 보체계 경로는 신장에 축적된 IgA에 의해 활성화될 수 있는 면역 반응입니다. 이는 면역 반응으로 인한 신장의 염증을 줄이는 데 도움을 줍니다.
- **APRIL 차단제**(시베프렌리맵-szsi)는 IgA 생성에 관여하는 APRIL(A Proliferation-Inducing Ligand, 증식 유도 리간드)이라는 단백질을 차단합니다. 이는 신장에 축적되는 IgA의 양을 줄이는 데 도움을 줍니다.
- **이중 APRIL/BAFF 차단제**(아타시셉트)는 APRIL과 BAFF(B-cell Activating Factor, B세포 활성화 인자)라는 또 다른 단백질을 차단합니다. 이들 단백질은 IgA 생성을 돕습니다. 이는 신장에 축적되는 IgA의 양을 줄이는 데 도움을 줍니다.

권장될 수 있는 또 다른 치료 방법은 스테로입니다. 스테로이드는 면역계를 억제하여 신장을 포함한 몸의 염증을 줄이는 데 도움이 될 수 있습니다.



연구자들은 임상시험에서 IgA 신병증 치료를 위한 새로운 약물을 연구하고 있으며, 이 중 APRIL/BAFF 이중 차단제인 포베타시셉트와 보체계 경로의 일부를 차단하는 치료제인 라불리주맵과 같은 일부 약물이 미국 식품의약국(FDA)의 심사를 받고 있습니다.

약물을 복용하는 것이 IgA 신병증을 조절하는 가장 좋은 방법 중 하나입니다.

모든 약물을 잊지 않고 복용하는 것은 쉽지 않을 수 있습니다. 가끔 복용을 잊는 것은 흔한 일이지만, 다음과 같은 방법이 도움이 될 수 있습니다.

- 휴대전화에 알림을 설정하거나 복약 관리 앱을 사용하세요.
- 주간 알약 상자나 다른 약물 정리함을 사용하세요.
- 양치질과 같은 다른 일상적인 습관의 일부로 약물을 복용하세요.

더 알아보기

IgA 신병증에 대해 더 알아보려면 KidneyFund.org/IgAN을 방문하거나 이 QR 코드를 스캔하세요.



이 교육 자료는 미국신장재단(American Kidney Fund)이 다음 기관과 협력하여 개발했습니다.



이 활동을 지원해 주신 다음 후원사에 대단히 감사드립니다.

 **NOVARTIS**



추가 지원은
Calliditas Therapeutics AB(칼리디타스 테라퓨틱스)에서
제공했습니다.