

일반인을 위한  
**만성콩팥병 바로알기**

당뇨병, 고혈압, 콩팥병 환자편



일반인을 위한  
**만성콩팥병  
바로알기**

당뇨병, 고혈압, 콩팥병 환자편

## 머리말

우리는 매일 인터넷과 각종 매체들을 통해 많은 건강 정보를 접하고 있습니다. 그러나 이러한 건강 정보들은 개개인의 상황에 맞지 않는 경우가 많아 오히려 국민 건강에 나쁜 영향을 미치기도 합니다.

질병관리본부는 일반인들이 갖고 있는 콩팥병에 대한 궁금증을 해소해 주고자 콩팥 전문의의 의견을 담아 대한신장학회와 대한소아신장학회와 함께, 제1권(건강한 성인편), 제2권(당뇨병, 고혈압, 콩팥병 환자편), 제3권(소아청소년편)의 소책자 총 3권을 개발하였습니다. 당뇨병, 고혈압, 그리고 콩팥병을 진단받은 분들을 위한 본 소책자에 수록된 내용은 다음과 같은 순서로 편집하였습니다.

1. 당뇨병과 고혈압 환자에게는 콩팥 건강에 대한 특별한 관리가 필요한가요?
2. 만성콩팥병으로 진단받았습니다. 어떻게 콩팥 건강을 관리해야 할까요?
3. 만성콩팥병으로 콩팥 기능이 많이 나빠진 경우에는 어떤 치료가 필요한가요?

저자들은 이 소책자를 통해 일반인들이 스스로 만성콩팥병의 심각성을 인지하여 평소에 콩팥 건강을 해치지 않는 올바른 습관을 가지게 되고, 콩팥 건강의 필요성과 중요성을 느끼는 데 큰 도움이 되기를 희망합니다.

1

## 당뇨병과 고혈압 환자에게는 콩팥 건강에 대한 특별한 관리가 필요한가요?



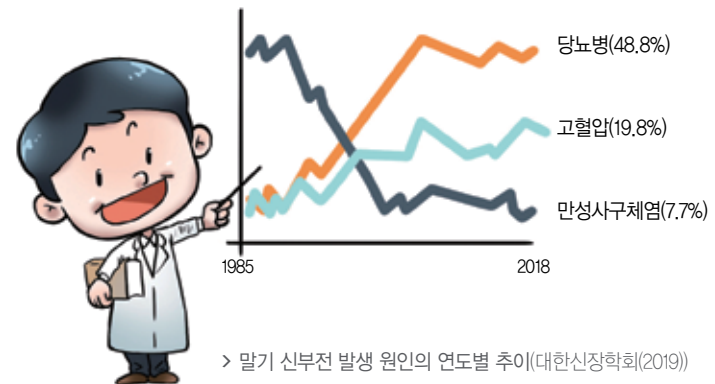
- 1) 당뇨병과 고혈압은 만성콩팥병 발생의 고위험 인자입니다.
- 2) 당뇨병성 콩팥병은 소변 검사에서 미세알부민뇨(미량의 단백질이 뇨로 배출 되는 현상)가 나오고, 혈액 검사에서 크레아티닌 수치가 상승하므로 콩팥 합병증이 없는 경우에도 소변 검사와 혈액 검사를 매년 해야 합니다.
- 3) 당뇨병성 콩팥병의 위험 인자는 혈당이 높거나 당뇨병으로 인한 안과적 질환이 있는 경우, 비만인 경우, 흡연을 하는 경우, 혈압이 높은 경우입니다.
- 4) 고혈압에 의한 콩팥병은 무증상일 수 있으므로 정기적인 소변 검사와 혈액 검사가 필요합니다.
- 5) 단백뇨가 거의 없는 만성콩팥병 환자의 경우, 혈압 조절 목표는 140/90 mm Hg 이하이지만, 단백뇨가 있는 만성콩팥병 환자의 혈압은 130/80 mmHg 이하로 유지하도록 권고합니다.

[사례]

50세 김ㅇ무씨는 10년 전부터 당뇨병과 고혈압으로 투약받고 있다가 최근 2년간 개인 사정으로 병원에 잘 다니지 않고 지내고 있었는데, 몇 달 전부터 소변에 거품이 심해지고, 최근에는 다리가 붓고 신발이 끼는 느낌을 받았습니다. 병원에 가서 시행한 소변 검사에서 단백뇨가 하루에 2.5g 이 나오고, 신기능이 25% 정도 남아 있다는 설명을 들었습니다.

## Q. 당뇨병이나 고혈압 환자는 평소 콩팥 건강에 신경써야 한다는 이야기를 들었습니다. 그 이유는 무엇인가요?

국내에서 투석이나 콩팥 이식이 필요한 말기 신부전으로 진행된 경우에 콩팥을 나쁘게 한 원인 질병을 분석해 보면, 1위가 당뇨병, 2위가 고혈압, 3위가 만성사구체신염(콩팥 자체의 질병)입니다. 그뿐만 아니라 수명이 증가하면서 당뇨병과 고혈압 발생율이 점점 높아지고 있기 때문에 연도별 비율의 추이를 살펴보면, 이들 질병으로 인한 말기 신부전의 비율이 점점 높아짐을 알 수 있습니다. 콩팥은 한 번 나빠지면 회복되기 어렵습니다. 따라서 당뇨병과 고혈압 환자들은 만성콩팥병 발생의 고위험군으로 간주되고 있으므로 평소 콩팥 건강에 신경을 써야 합니다.



> 말기 신부전 발생 원인의 연도별 추이(대한신장학회(2019))

## Q. 당뇨병으로 치료받고 있습니다. 콩팥이 나빠질 수 있다고 들었는데, 제 콩팥 기능을 어떻게 확인해야 하나요?

당뇨병으로 콩팥에 이상이 발생하는 질환을 당뇨병성 콩팥병이라고 합니다. 특징은 소변 검사에서 미세알부민뇨(미량의 단백질이 소변으로 배출되는 현상)가 나오고, 혈액 검사에서 크레아티닌 수치가 상승합니다. 따라서 소변 검사(미세알부민뇨)와 혈액 검사(크레아티닌)를 해보면 콩팥 기능의 악화 여부를 확인할 수 있습니다. 미세알부민뇨를 측정하는 소변 검사는 두 가지 방법으로 가능합니다. 24시간 소변을 모아서 측정하는 방법과 일회 소변에서 측정하는 방법이 있습니다. 제1형 당뇨병(소아 당뇨병) 환자는 진단 5년 뒤부터 매년 시행해야 하고, 제2형 당뇨병(성인 당뇨병) 환자는 진단 시부터 매년 검사가 필요합니다. 콩팥병의 발생이 확인된 후에는 더 자주 검사하여 약물의 종류를 변경하거나 용량의 조절이 필요할 수 있습니다.

## Q. 당뇨병성 콩팥병에서는 어떤 증상이 발생하나요?

일반적으로 특별한 증상이 생기지 않습니다. 소변량이 정상으로 유지되기 때문에 소변 검사와 혈액 검사를 하기 전에는 발견하기 어렵습니다.

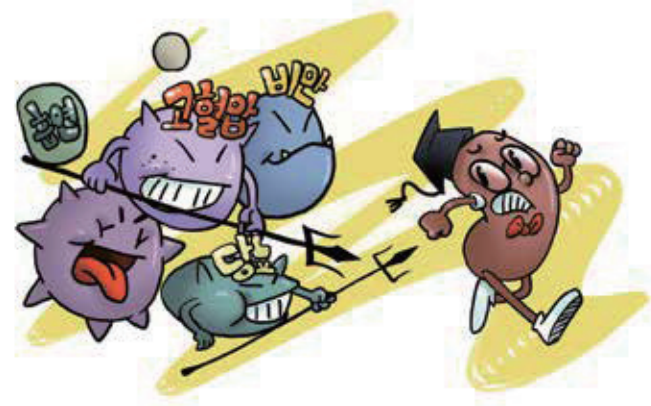
## Q. 당뇨병성 콩팥병이 발생할 수 있는 위험 인자는 무엇인가요?

흔히 발생할 수 있는 위험 인자를 정리하면 다음과 같습니다.

### 당뇨병성 만성콩팥병의 위험 인자

- 1) 혈당이 오랜 기간 동안 목표 수치보다 높은 경우
- 2) 당뇨병과 연관되어 안과적 질환이나 신경 질환이 있는 경우
- 3) 비만
- 4) 흡연
- 5) 고혈압

따라서 위와 같은 위험 인자가 있다면 정기적인 검사가 필요하고, 각각의 위험 인자를 줄이기 위한 생활 습관의 변화가 필요합니다.



## Q. 당뇨병의 합병증으로 콩팥 기능이 나빠지지 않게 하려면 어떻게 해야 하나요?

정기적인 소변 검사와 혈액 검사가 필요합니다.  
우선 혈당 조절 및 저염식이등 식이 조절을 하고, 주치의와 상담하여 혈당조절을 위한 약물을 복용하여야 합니다. 공복혈당을 기준으로 70~130 mg/dL을 유지하는 것이 이상적입니다. 적정 체중 유지와 금연을 해야 하며, 혈압이 높다면 안지오텐신 수용체 차단제 혹은 안지오텐신 전환효소 억제제 등의 혈압약을 우선적으로 복용해야 합니다. 안과 검진도 정기적으로 필요합니다.

## Q. 당뇨병성 콩팥병이라고 들었어요. 얼마나 자주 검사해야 하는지요?

미세알부민뇨와 콩팥 기능에 따라서 검사해야 할 시기가 달라집니다.  
주치의와 상담하여 검사 시행 시기를 정해야 하며, 당뇨병성 콩팥병의 경우 다양한 합병증을 일으킬 수 있기 때문에 합병증에 대한 검사도 필요로 합니다.

## Q. 담당 주치의가 콩팥 기능이 나빠져서 혈당약을 바꿔야 한다는군요. 왜 그런가요?

콩팥은 다양한 약물을 배설하는 기관입니다. 따라서 콩팥 기능이 나빠지면 일부 약물이 체내에 축적될 수 있습니다. 약물이 체내에 축적되어 저혈당이 발생하거나 또는 다른 부작용을 일으킬 수도 있으므로 콩팥 기능에 따라서 약물을 사용하지 못할 수도 있습니다.

## Q. 고혈압으로 약물 치료 중입니다. 고혈압이 있으면 만성콩팥병이 잘 생기나요?

콩팥은 혈압 조절에 중요한 장기입니다. 고혈압이 오래되거나 조절이 잘 되지 않는 경우에 고혈압성 콩팥병이 일어나고 콩팥 기능도 저하됩니다. 소변 검사에서 단백뇨가 나오는 현상이 발생하면 고혈압성 콩팥병의 위험률이 증가하기 때문에 고혈압 진단을 받은 경우, 약물을 복용하지 않더라도 1년마다 정기적인 소변 검사와 혈액 검사가 필요합니다. 또한 콩팥병이 있는 환자는 고혈압을 동반하는 경우가 흔하기 때문에 고혈압 진단을 받았다면 콩팥병이 있는지 확인이 필요합니다.



## Q. 고혈압이 콩팥병에 의한 것인지 의심해야 할 경우는 무엇인지요?

- 1) 소변 검사에서 혈뇨나 단백뇨가 동반되는 경우
- 2) 몸이 붓는 증상(부종)이 같이 동반되는 경우
- 3) 염분 섭취량에 따라 혈압이 크게 영향 받을 때
- 4) 35세 이전에 발생한 고혈압 또는 60세 이후에 발생한 고혈압인 경우
- 5) 고혈압이 갑자기 발생할 때
- 6) 혈압이 약물 치료에도 불구하고 잘 조절되지 않을 때
- 7) 잘 조절되던 혈압이 뚜렷한 이유 없이 상승할 때

위와 같은 경우에 의심해 보아야 합니다.

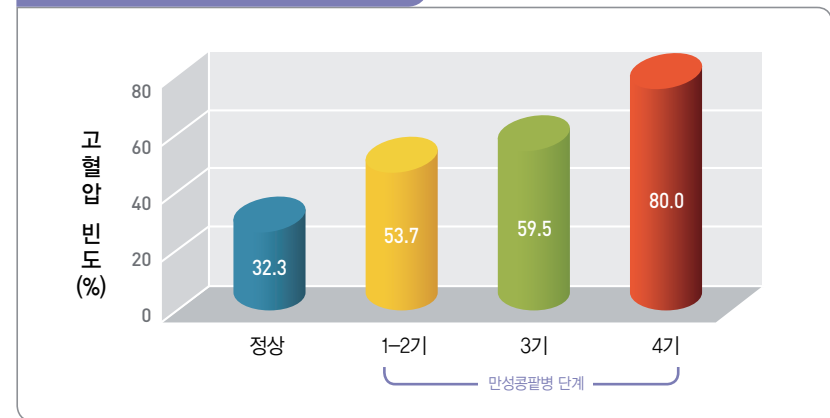
## Q. 고혈압으로 만성콩팥병이 발생하면 어떤 증상이 발생하나요?

일반적으로 특별한 증상이 생기지는 않습니다.

소변량이 정상으로 유지되기 때문에 소변 검사와 혈액 검사를 하기 전에는 발견하기 어렵습니다.

또한, 2009년 대한신장학회 조사에 따르면 콩팥 기능이 정상인 경우에 비해 콩팥 기능이 매우 저하된 만성콩팥병 4기의 경우 고혈압의 빈도가 80%에 달합니다.

만성콩팥병 단계에 따른 고혈압의 빈도



**Q. 고혈압으로 최근 진단받았는데, 콩팥 기능도 나쁘다고 들었어요. 지금 혈압이 160/100 mmHg인데, 목표 혈압은 얼마인가요?**

고혈압은 수축기 혈압 140 mmHg 이상, 이완기 혈압 90 mmHg 이상일 때로 정의합니다. 단백뇨가 거의 없는 만성콩팥병 환자에서 혈압 조절 목표치는 140/90 mmHg 이하이지만, 단백뇨가 있는 만성콩팥병 환자의 혈압은 130/80 mmHg 이하로 유지하도록 권고합니다. 그러나 기저 질환, 심장 질환, 당뇨병, 뇌혈관 질환 등이 있는 경우와 연령에 따라 혈압 조절의 목표치가 달라질 수 있으므로 개개인에 따라 전문의와 상의할 것을 권고합니다.

**고혈압환자의 목표혈압**

	혈압 조절 목표치 (mmHg)	
	수축기 혈압	이완기 혈압
콩팥 기능이 정상인 고혈압 환자	< 140	< 90
만성콩팥병이 있는 고혈압 환자	< 140	< 90
만성콩팥병과 단백뇨가 있는 고혈압 환자	< 130	< 80

2

**만성콩팥병으로 진단받았습니다. 어떻게 콩팥 건강을 관리해야 할까요?**



- 1) 콩팥 기능(콩팥이 나빠진 정도), 혈압 상태, 단백뇨, 칼륨 및 인 수치에 따라 식이 조절의 정도와 내용이 달라져야 합니다.
- 2) 만성콩팥병의 가장 기본적인 식이 조절은 소금(나트륨) 섭취를 줄이는 것입니다.
- 3) 만성콩팥병 환자는 콩팥 기능에 따라 의사나 영양사와 상의하여 단백질 섭취량을 조절해야 합니다.
- 4) 만성콩팥병 환자는 주기적으로 칼륨 농도를 확인하여 높으면 칼륨 섭취를 줄여야 합니다.
- 5) 만성콩팥병 환자는 적당량의 인을 섭취해야 하고, 혈액 검사에서 인 농도가 높으면 약을 복용합니다.
- 6) 적당한 양의 수분 섭취가 가장 바람직합니다.
- 7) 만성콩팥병 환자들은 반드시 예방 주사를 맞아야 합니다.
- 8) 담배는 반드시 끊고 가능한 한 금주하시는 것이 좋습니다.
- 9) 비만은 만성콩팥병의 위험인자인 단백뇨와 연관이 있고 만성콩팥병을 악화시킬 수 있습니다.
- 10) 매주 3일 이상, 하루 30분 이상 적절한 운동을 하는 것이 좋습니다.
- 11) 콩팥병 환자들이 주로 복용하는 안지오텐신 전환효소 억제제 또는 안지오텐신 수용체 차단제는 태아에게 위험하므로 임신 3개월 전부터 복용을 중지하도록 권고하고 있습니다.
- 12) 콩팥이 나쁘다면 콩팥 전문의와 상담을 한 후 약물을 복용해야 합니다.

## Q. 식이 조절

### 만성콩팥병 환자는 식사를 어떻게 해야 하나요?

혈액 속의 노폐물을 제거하고 수분 균형 유지와 혈압 조절 등의 중요한 기능을 하는 콩팥에 문제가 발생하였을 때는 다른 어떤 질환보다도 식이 조절이 중요합니다. 그러나 콩팥 기능(콩팥이 나빠진 정도), 혈압 상태, 단백질, 칼륨 및 인 수치에 따라 식이 조절의 정도와 내용이 달라져야 하므로 의사와 영양사의 지시에 따르는 것이 바람직합니다. 잘못된 식이 조절은 영양 불량 상태와 같은 위험을 초래할 수도 있습니다. 현재까지 과학적으로 콩팥에 좋다고 알려진 음식이나 이미 콩팥 기능이 저하된 경우 이를 지연시키는 것으로 알려진 음식은 없습니다. 주위에서 콩팥에 좋다고 하여 성분이 불분명하고 검증되지 않은 음식이나 민간요법을 권하는 경우에는 반드시 콩팥 전문의와 상의하여야 합니다.

### 만성콩팥병 환자는 소금(염분) 섭취를 어떻게 해야 하나요?

만성콩팥병의 가장 기본적인 식이 조절은 소금섭취를 줄이는 것입니다. 우리나라 사람의 하루 평균 나트륨 섭취량은 3.3g으로 세계보건기구(WHO) 권장 기준인 2g이하에 비해 1.6배 가량 더 많이 섭취하고 있습니다. 만성콩팥병 환자가 일반인과 비슷한 양의 소금을 섭취하면, 혈압이 상승하고 몸이 부으며 콩팥 기능이 더 빨리 나빠질 수 있으므로 소금 섭취를 반드시 줄여야 합니다. 특히 만성콩팥병 환자는 소변을 통한 염분의 배설 능력이 감소되어 있어 염분에 의한 혈압 상승효과가 더욱 크게 나타납니다.

#### 염분 함유가 많은 음식

**채소** 김치류, 장아찌류, 단무지, 염장 미역, 다시마  
**곡류** 라면, 가루 스프, 튀김가루, 부침가루, 스낵류  
**어육류** 훈제 햄, 소시지, 치즈, 건어육류, 젓갈류  
**기타** 소금, 간장, 된장, 고추장, 화학 조미료, 마요네즈

#### 저염식사를 위한 방법

- 1) 조리할 때 소금, 간장, 된장 등의 양을 조금씩 줄여 서서히 싱거운 맛에 익숙해지도록 합니다.
- 2) 국이나 찌개에는 소금이 많이 들어 있으므로 보리차나 송농을 먹습니다.
- 3) 즉석식품과 훈제 식품(햄, 소시지, 베이컨 등) 섭취를 줄입니다.
- 4) 외식을 줄입니다.
- 5) 양념할 때 설탕, 식초, 레몬즙, 후추, 겨자, 양파, 파, 마늘을 사용해서 새콤달콤하게 요리합니다.
- 6) 조리할 때 간을 하지 말고 양념장을 만들어 사용합니다.
- 7) 김치는 싱겁게 담가서 먹고, 장아찌와 젓갈류는 피합니다.



## 만성콩팥병 환자는 단백질 섭취를 어떻게 해야 하나요?

음식 성분 중 단백질은 몸 안에서 소화가 되고 나면 '요독'이라는 노폐물을 만듭니다. 요독은 콩팥으로 배설되므로 단백질을 많이 섭취하면 콩팥에 부담이 됩니다. 또한 단백질은 사구체압을 증가시키고 콩팥에 해로운 물질의 생성을 유도하여 콩팥 기능을 악화시킬 수 있습니다. 만성콩팥병 환자는 콩팥 기능에 따라 의사나 영양사와 상의하여 단백질 섭취량을 조절해야 합니다. 특히 단백뇨가 많이 나오는 경우 단백질 섭취를 줄이면 콩팥 기능 저하를 지연시키는 데 도움이 됩니다. 그러나 과도한 단백질 섭취 제한을 한다고 해서 콩팥 기능 저하 지연에 추가적인 효과는 없으며 오히려 영양 상태의 불균형을 초래해 사망 위험을 높일 수 있으므로 반드시 상담을 통해 적절하게 단백질 섭취를 조절하는 것이 중요합니다.

## 만성콩팥병 환자는 칼륨 섭취를 왜, 어떻게 줄여야 하나요?

콩팥 기능이 정상인 사람은 신선한 과일과 채소를 충분히 섭취하게 되면 칼륨 성분으로 인해 혈압 상승이 억제되고, 비타민 등의 각종 항산화 물질이 들어 있어 심혈관 질환의 예방에 도움이 됩니다. 그러나 콩팥 기능이 저하된 경우에는 상황이 달라지게 됩니다. 칼륨이란 전해질은 소변으로 배설이 되는데, 콩팥 기능이 감소함에 따라 배설이 잘 안 되어 몸 속에 쌓일 수 있습니다.

칼륨이 증가하면 부정맥, 심장 마비, 근육 마비가 발생할 수 있습니다. 주기적으로 혈액검사를 받아 칼륨 농도를 확인하여야 합니다. 식이 요법을 했음에도 불구하고 혈중 칼륨의 수치가 높은 때에는 음식물 속의 칼륨이 흡수되지 않도록 하는 약을 음식과 같이 복용해야 합니다. 칼륨은 소변뿐만 아니라 대변을 통해서도 배설이 되는데 변비가 심하면 칼륨 수치가 올라갈 수 있습니다.

### 칼륨 함량이 많은 음식

**곡류** 잡곡(검정쌀, 현미, 수수, 팥, 녹두, 수수, 조), 감자, 고구마, 밤 등

**육류/콩류** 검정콩, 노란콩, 건어물

**채소류** 늙은 호박, 고춧잎, 아욱, 물미역, 시금치, 썩갓, 근대, 취나물, 양송이, 썩

**과일류** 귤, 멜론, 바나나, 토마토, 참외, 키위

**유지류** 땅콩, 아몬드, 잣, 해바라기씨, 호두, 참깨

**기타** 초콜릿, 흑설탕, 황설탕, 로열 젤리

### 칼륨 섭취를 줄이는 방법

- 1) 야채는 끓는 물에 데쳐서 사용하며, 데칠 때는 충분한 양의 물(최소한 재료의 4~5배)을 사용
- 2) 재료는 되도록 잘게 썰어 물에 2시간 담근 후 사용
- 3) 채소의 껍질이나 줄기에는 칼륨이 많으므로 껍질과 줄기를 제거하고, 잎만을 사용

## 만성콩팥병 환자는 인 섭취를 줄여야 하나요?

인은 칼슘과 함께 뼈의 주요 구성 성분입니다. 인은 음식을 통해 섭취하고 소변과 대변을 통해 배설됩니다. 만성콩팥병에서는 인의 배설이 저하되어 혈중 인 농도가 증가하게 되는데, 이는 뼈를 약하게 하는 합병증을 유발하거나 혈관 석회화를 일으켜서 조기에 사망하게 하는 중요한 문제입니다. 따라서 만성콩팥병 환자는 적당량의 인을 섭취해야 하고, 그래도 혈액 검사에서 인 농도가 높으면 약을 복용합니다. 인은 단백질과 유제품에 많이 포함되어 있으며 이들 음식의 섭취는 좋은 영양 상태를 유지하는 데 필수적이므로 철저히 억제하기는 어렵습니다. 이에 비해 식품 첨가제나 방부제 등에도 인이 다량 함유되어 있는데, 이런 형태의 인은 영양 상태 개선에 전혀 도움이 되지 않기 때문에 먼저 음료수 등 기호 식품의 섭취를 줄이는 것이 현명합니다.

### 인 함유가 많은 음식

**어육류** 생멸치, 북어, 장어, 낙지, 빙어, 난황, 사골국

**유제품** 우유, 아이스크림, 요구르트, 기타 유제품

**곡류** 현미, 잡곡, 옥수수, 메밀

**기호식품** 초콜릿, 코코아

**유지류** 견과류(땅콩, 호두), 해바라기씨, 호박씨, 깨

**과일, 채소** 말린 과일, 양송이, 느타리버섯, 썩, 늙은 호박

## 만성콩팥병 환자는 수분 섭취를 어떻게 하는 것이 좋을까요?

만성콩팥병 환자들은 수분과 나트륨 배설을 조절하는 능력이 저하되어 있습니다. 콩팥 기능을 좋게 하기 위해서 일부러 많은 양의 물을 마시는 것은 체액 소실로 인해 일시적으로 콩팥 기능이 떨어진 경우가 아니라면 도움이 되지 않습니다. 그렇다고 해서 수분 섭취를 너무 줄이면 체액량 부족에 빠져 콩팥 기능이 저하될 수 있으므로 역시 주의해야 합니다. 적당한 양의 수분 섭취가 가장 바람직합니다. 우리 몸은 수분 부족에 대한 '갈증'이라는 보호 기전이 있으므로 일부러 많이 마시기 보다는 목마르지 않을 정도로 마시는 것이 좋습니다.

만성 콩팥병 환자들이 식이 관리에 도움이 되는 모바일 앱으로는 대한신장학회에서 제작한 '만성콩팥병 환자를 위한 영양-식생활 도우미 하이디(Hi·D)'가 있습니다. 누구나, 구글 플레이스토어 혹은 애플 앱스토어에서 무료로 다운로드 사용할 수 있습니다.



## Q. 만성콩팥병 환자는 예방 주사를 맞아도 되나요?

만성콩팥병 환자들은 반드시 예방 주사를 맞아야 합니다. 그러나 만성콩팥병 환자는 면역계의 기능이 떨어져 있기 때문에 예방 주사의 효과가 달라질 수 있고, 면역 억제제를 복용하는 환자에서는 일부 예방 주사의 사용이 제한될 수 있습니다.

## Q. 흡연과 음주는 콩팥에 어떤 영향을 끼치나요?

흡연은 혈관을 수축시켜 콩팥으로 가는 혈액의 양을 줄이고 고혈압을 유도하여 콩팥 기능에 나쁜 영향을 줍니다. 만성콩팥병의 위험이 있는 환자가 매일 한 갑씩 15년 이상 담배를 피운 경우 말기 신부전의 위험이 비흡연자에 비해 약 5배 이상 증가합니다.

과음 역시 콩팥에 나쁜 영향을 미칠 수 있으므로 삼가야 합니다. 음주를 하는 만성콩팥병 환자의 출혈성 뇌졸중 위험은 비음주자에 비해 약 6배 이상 증가하게 됩니다.

흡연과 음주를 함께하는 경우 만성콩팥병의 위험은 약 4.9배 증가합니다. 담배는 반드시 끊고 가능한 한 금주하시는 것이 좋습니다. (하루에 두 잔 이하로 줄입니다.)

## Q. 비만과 콩팥은 어떤 관계가 있나요?

과체중이거나 비만인 경우 만성콩팥병의 대표 원인인 당뇨병, 고혈압의 발생 위험을 증가시킵니다. 비만은 콩팥에 과부하를 유발시키고 단백뇨를 증가시킵니다. 비만 환자가 체중을 줄이면 혈압이 조절되고 단백뇨가 감소되어 콩팥 기능이 좋아질 수 있습니다. 체중 감량을 위해서는 식이 조절이 필수적이며, 특히 고지방, 단순 탄수화물 섭취를 줄여야 합니다.

필요에 따라 영양사의 상담이 도움이 되기도 합니다. 하루 중에 섭취하는 음식물을 일기로 적는 것도 도움이 됩니다. 규칙적인 운동도 체중 감량에 필수 요소입니다.

## Q. 만성콩팥병을 진단받았는데 운동을 시작하려고 합니다. 어떻게 할까요?

매주 3일 이상, 하루 30분 이상 적절한 운동을 하는 것이 좋습니다. 운동은 심혈관 질환, 뇌졸중, 고혈압, 당뇨병 발생의 위험을 낮추며 우울증도 감소시키는 효과가 있습니다. 만성콩팥병 환자의 가장 흔한 사망 원인은 심혈관 질환입니다. 특히 걷기와 같은 유산소 운동은 만성콩팥병 환자의 심혈관계 능력을 향상시키고, 혈압과 혈당을 효과적으로 조절하게 해 줍니다. 만성콩팥병 환자는 심근경색증 및 뇌졸중의 위험 요인을 가지고 있는 경우가 많으므로 본인의 심장 기능에 무리가 되지 않는 수준에서 적절한 운동 계획을 세워 꾸준히 실천해야 합니다.

최근 운동을 하지 않은 경우에는 하루에 10분에서 15분 정도로 운동을 시작해야 하며 서서히 운동량을 늘리는 것이 바람직합니다. 유산소 운동은 심장 박동을 빠르게 하며 호흡량을 크게 하고 큰 근육을 움직이게 하는 기능이 있으며, 그 종류에는 걷기, 달리기, 자전거 타기, 수영, 스포츠 댄스, 스키 등이 있습니다. 운동을 시작하기 전에는 신체 손상을 예방하고 근육과 골격을 강화하기 위해 스트레칭을 하는 것이 좋습니다. 시간의 제약으로 따로 운동하기 어려운 경우에는 운동을 생활에 접목하면 됩니다. TV를 볼 때 자전거 같은 장비를 이용하여도 좋고, 출퇴근 시간에 걷거나 엘리베이터 대신 계단을 이용하는 것도 좋은 운동법입니다. 운동에 더 친근해질 수 있는 방법으로 좋아하는 운동을 집중적으로 하거나 동반자를 만드는 것, 날마다 운동 종류를 바꾸는 것 등이 있습니다. 운동의 효과가 나타나기까지 여러 주가 걸리는 경우가 있으므로 실망하지 말고 꾸준히 하는 것이 중요합니다.

## Q. 콩팥병이라고 들었어요. 임신이 가능한가요?

만성콩팥병의 원인 질환, 콩팥 기능과 단백뇨 정도에 따라 임신 가능 여부뿐 아니라 산모와 태아의 예후도 달라지게 됩니다. 콩팥 기능이 정상이고 하루 단백뇨량이 1g 이하인 경우는 비교적 양호한 예후를 보이지만 주의의와 상세한 상담이 필요합니다. 콩팥병 환자들이 주로 복용하는 안지오텐신 전환 효소 억제제 혹은 안지오텐신 수용체 차단제는 태아에게 위험하므로 임신 3개월 전부터 복용을 중지하도록 권고하고 있습니다.

## Q. 콩팥병이 있으면 성기능이 저하되나요?

콩팥병 환자에게서 성기능 장애는 흔하며 이는 호르몬, 혈액 순환, 신경 기능과 의욕의 변화에 의해 일어나게 됩니다. 말기 신부전 환자의 경우 절반 이상이 발기 부전, 성욕 감퇴, 성관계 횟수의 감소를 경험합니다. 투석을 시작하거나 이식을 받으면 정상화 되는 경우도 있습니다. 특히 투석 용량을 늘리고, 복용 약물을 변경하거나 발기 부전에 대한 약물을 추가하여 성기능 장애를 호전시킬 수 있습니다. 발기 부전 치료제는 심혈관계 부작용이 있을 수 있어 반드시 담당 의사와 상의하여 복용하여야 합니다. 여성의 경우에는 생리 불순이 나타날 수 있어 산부인과 치료가 필요할 수 있습니다.

## Q. 콩팥 기능이 나쁘다고 들었습니다. 약물을 조심하라고 들었는데, 어떤 약을 조심해야 하나요?

비스테로이드성 소염진통제와 콩팥으로 배설되는 항생제, 전산화단층촬영(CT 검사) 등에 사용되는 조영제 등이 콩팥 기능을 떨어뜨릴 수 있으므로 만성콩팥병 환자는 이런 약물들의 복용을 가급적 피해야 합니다. 흔히 가정에서 먹는 아세트아미노펜은 콩팥에는 비교적 안전한 약제이나 과량 복용은 하지 말아야 합니다.

또한 콩팥을 보호하기 위해 약물을 복용하고 있는 사람이 다른 약제를 복용하면 약물 상호 작용으로 체내의 치료 약물 농도가 갑자기 변화되어 콩팥 기능을 나쁘게 만들 수 있습니다. 따라서 콩팥이 나쁘다면 콩팥 전문의와 상담을 한 후 약물을 복용하는 것이 좋습니다.

## Q. 만성콩팥병을 진단받았습니다. 약물 처방을 받아서 약국에 가니 고혈압 약이라고 합니다. 저는 혈압은 정상인데 왜 고혈압 약을 먹어야 하나요?

만성콩팥병 환자에서 단백뇨가 있는 경우, 안지오텐신 전환효소 억제제 혹은 안지오텐신 수용체 차단제라는 약물을 복용하여 단백뇨를 줄이도록 권고하고 있습니다.

이 두 가지 약물은 고혈압 약물로 분류되기 때문에 흔히 고혈압 약을 처방했다는 오해를 하기 쉽습니다.

또는 콩팥 기능이 정상인 사람보다 혈압을 더 낮게 유지하는 것이 콩팥 보호에 도움을 주므로 혈압약을 복용하기도 합니다. 따라서 만성콩팥병 환자에게 고혈압 약물은 혈압을 낮추는 목적도 있겠지만 콩팥 보호를 위해 처방되는 콩팥 보호제입니다.

## Q. 만성콩팥병을 진단받았는데 감기약을 먹어도 안전할까요?

적당한 약물을 선택하여 적절한 용량을 복용한다면 안전합니다.

대부분의 약물은 콩팥으로 배설됩니다. 따라서 만성콩팥병으로 진단받은 경우 초기라 할지라도 반드시 내가 복용할 또는 복용하고 있는 약물이 콩팥에 무리는 주지 않는지 확인하는 것이 약화를 예방하는 첫걸음입니다.

복용 전에는 반드시 의사와 상담을 하고, 복용 중인 약물이 있다면 담당 의사에게 알리는 것이 중요합니다. 여러 가지 약물을 함께 복용해야 하는 경우도 많이 있으므로, 이때 주의해야 할 것은 약물 상호 작용입니다. 이럴 경우 중요한 약물의 효능이 감소되는 경우도 있고 약물의 독성이 증가하는 경우도 있어 주의가 필요합니다. 만성콩팥병이 있는 경우 콩팥 기능 악화를 촉진하는 대표적인 약물로 비스테로이드성 소염진통제를 들 수 있습니다. 만성콩팥병이 있는 경우 담당 의사가 아닌 처음 보는 의사에게 처방을 받아야 한다면 본인의 콩팥 상태를 알리는 것이 중요합니다. 대부분의 약물은 콩팥 기능 정도에 따라 약물을 줄이게 되면 안전하게 사용할 수 있습니다.

## Q. 만성콩팥병을 일으키는 흔한 질병 소개

### IgA 콩팥병이란 무엇인가요?

IgA 콩팥병은 아시아에서 가장 흔한 사구체신염으로서, 가장 흔한 증상은 혈뇨입니다. 증상 없이 소변 검사에서 현미경으로만 관찰되는 혈뇨가 나오기도 하고, 감기나 장염이 생긴 후 2~3 일 이내에 검붉은 색을 띤 혈뇨가 나올 수도 있습니다. 우리 몸이 면역 기능을 유지하기 위해 정상적인 IgA라는 물질은 꼭 필요한 면역글로불린입니다. 그러나 면역 반응의 조절 장애로 비정상적인 IgA가 과다하게 만들어지면, 혈액 속을 떠돌아다니다가 콩팥내의 사구체에 침착해서 염증을 일으키게 되는데 이때 생기는 사구체신염이 IgA 콩팥병입니다.

IgA 콩팥병은 대개 천천히 악화되지만 진단된 지 20여 년 후에는 약 30%의 환자에서 투석 치료나 콩팥 이식이 필요하게 되므로, 지속적인 관심과 진료가 필요합니다.

### 상염색체 우성 다낭 콩팥병은 어떤 병인가요?

상염색체 우성 다낭 콩팥병은 양쪽 콩팥에 물혹들이 무수히 많이 생기는 유전 질환입니다. 물혹의 수와 크기가 증가하면서 정상 콩팥 조직이 점차 줄어들고, 콩팥 기능이 저하되어 몸에 쌓이는 노폐물을 제대로 배설하지 못하게 됩니다. 대개 20~30대에 증상이 발생하며 서서히 진행하여 60세에 이르면 약 50% 정도에서 말기 신부전으로 진행되어 투석 치료나 콩팥 이식이 필요하게 됩니다.

임상 증상으로 고혈압이 흔하게 동반되는데, 고혈압은 콩팥 기능 저하가 나타나기 수년 전에 발병하며 콩팥 기능을 악화시키고, 심장 비대를 유발하며 뇌졸중 및 뇌동맥류 파열의 위험 인자로 작용합니다. 그러므로 초기부터 철저한 혈압 조절이 필요합니다.

또한 콩팥외 증상으로 뇌동맥류, 심혈관계 질환, 간의 물혹 등이 동반될 수 있으므로 콩팥 전문의와 상의하여 이러한 증상을 진단하고 치료해야 합니다.

### ‘루푸스’란 어떤 질병입니까?

자가면역질환의 일종으로 결합 조직의 만성 염증 질환이며, ‘전신성 홍반성 낭창’이라고도 합니다. 관절과 피부, 콩팥, 혈액, 심장, 폐, 그리고 다른 내부 장기를 침범할 수 있으므로 환자에 따라 증상이 다양하게 나타납니다. 루푸스를 진단하기 위해 병력 청취, 신체검사와 더불어 일반 혈액 검사, 소변 검사, 24시간 소변 검사, 흉부 엑스선 촬영, 그리고 심전도 검사를 시행합니다.

루푸스는 전염이 되지 않습니다. 특이한 바이러스나 세균에 감염된 경우에는 루푸스에 걸릴 수도 있지만 바이러스에 의해 발생 가능한 감기나 눈병과 같이 잘 옮기는 병과는 다릅니다.

## Q. 만성콩팥병 악화 예방법

### 생활 습관 개선

- 1) 금연
- 2) 절주(하루 2잔 이하)
- 3) 저염 식이(하루 나트륨 2g 이하)
- 4) 정상 체중 유지
- 5) 운동

### 혈압 관리

- 1) 전문의와 상의하여 단백뇨량과 콩팥 기능에 따라 목표 혈압 설정
- 2) 안지오텐신 전환효소 억제제나 안지오텐신 수용체 차단제 등의 항고혈압 약제 우선 사용

### 당뇨병 관리

### 고지혈증(이상지질혈증) 관리

### 약물 복용은 복용 전에 의사와 상의

## 3

## 만성콩팥병으로 콩팥 기능이 많이 나빠진 경우에는 어떤 치료가 필요한가요?



- 1) 콩팥 기능이 10% 이하로 떨어지면 식이 요법, 약물 요법만으로는 치료가 불가능해져 콩팥의 기능을 대신할 수 있는 치료(신대체 요법)를 받아야 합니다.
- 2) 혈액 투석은 인공 콩팥 기계로 혈액을 여과하는 방법을 말합니다.
- 3) 복막 투석은 환자 자신의 복막을 이용하여 투석을 하는 방법입니다.
- 4) 콩팥 이식을 하려면 환자와 공여자 간의 '림프구 교차 반응'이라는 검사 결과 음성으로 확인되어야 하고, 공여자의 건강에 콩팥 이식 및 콩팥 적출에 적합한 특별한 신체적 이상이 없어야 합니다.
- 5) 뇌사자 이식을 받으려면 장기이식센터에서 이식에 필요한 검사를 마친 후 서류 작성과 상담 후 질병관리본부 장기이식관리센터 프로그램에 등록하여 대기하면 됩니다.

## Q. 투석은 왜 하나요?

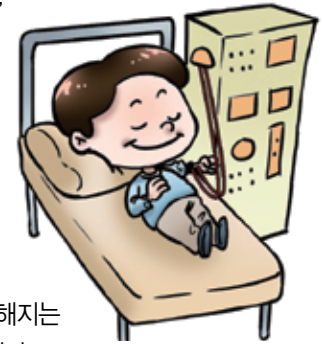
콩팥 기능이 10% 이하로 떨어지면 식이 요법, 약물 요법만으로는 요독 증상의 조절이 불가능해져 콩팥의 기능을 대신할 수 있는 치료(신대체 요법)가 필요하게 됩니다. 신대체 요법에는 혈액 투석, 복막 투석, 콩팥 이식 등이 있습니다. 이들 방법은 각각 장단점이 있으므로 콩팥 전문의와 함께 여러 가지 상황을 고려해 개인에게 가장 적합한 방법을 선택해야 합니다.

투석은 요독 증상을 느끼기 시작하거나 콩팥병이 악화되어 말기 신부전에 도달했을 때 시작합니다. 흔한 요독 증상으로는 호흡 곤란, 심한 구역, 구토, 식욕 부진, 가려움증 등이 있고, 심오막염, 뇌병증, 말초신경장애 등이 발생된 경우 투석을 시작해야 합니다.

## Q. 혈액투석에 대해 알고 싶어요.

혈액투석은 인공 콩팥 기계로 혈액을 여과하는 과정을 말합니다. 인공 콩팥 기계에는 혈액 및 투석액 이동 장치가 포함되어 있어 환자의 혈액이 관을 타고 투석기에 도달하여 노폐물과 수분이 걸러진 후, 깨끗해진 혈액이 다시 몸속으로 돌아갑니다.

혈액 투석을 한 번 하기 위해서는 4시간 정도 걸리며, 일주일에 3회 정도 투석을 받게 됩니다. 이러한 혈액 투석으로 수분과 전해질 조절을 쉽게 할 수 있습니다. 그러나 혈액 투석으로 콩팥의 모든 기능이 대치되는 것은 아니므로 동맥 경화증, 빈혈, 뼈가 약해지는 등의 콩팥병 합병증은 별도로 약물 치료를 해야 합니다.





## Q. 복막 투석은 어떻게 하는 것인가요?

복막 투석은 환자 자신의 복막을 이용하여 투석을 하는 방법입니다. 복막은 복강 안을 둘러싸고 있는 얇은 막으로써 무수한 모세혈관이 분포하고 있어 복강안에 복막 투석액을 주입하면 복막 모세혈관 내에 있는 노폐물이 빠져나오고 삼투압의 차이로 불필요한 체내 수분도 제거됩니다.

복막 투석은 보통 한 번에 2리터의 투석액을 하루 네 차례 교환합니다. 복막 투석액을 넣고 제거하는 것은 복강과 외부로 연결하는 도관을 통해 이루어 집니다. 따라서 복막 투석을 받기 위해서는 미리 도관을 삽입하는 시술이 필요합니다. 자동 복막 투석기를 집에 설치하여 야간 수면 중에 복막 투석액을 교환하는 방법도 있습니다.

지속적인 투석이 이루어지므로 혈액 투석에 비해 심장에 부담이 덜 가며 식이 섭취도 덜 제한적인 편입니다. 그러나 도관은 인체 외부로 노출이 되어 있으므로 세균 감염의 우려가 있어 환자와 보호자의 세심한 조치가 필수적입니다.



## Q. 신대체 요법 중 혈액 투석과 복막 투석은 어떤 경우에 하나요?

혈액 투석은 혈액을 혈액 투석기로 여과시켜 노폐물과 불필요한 수분을 제거하는 방법이고, 복막 투석은 환자의 복막을 이용해 투석하는 방법으로 도관을 통해 배 안으로 주입된 복막 투석액이 노폐물과 수분을 제거하는 치료입니다.

어떤 투석 방법으로 치료를 할지는 자신이 처한 여러 가지 상황을 고려하여 콩팥 전문의와 상의해서 결정해야 합니다. 복부 질환이 있거나, 전에 복부 수술로 복막 유착이 심한 경우, 또는 상염색체성 다낭 콩팥병으로 복강 용적이 적은 경우, 치매 환자의 경우에는 복막 투석의 수행이 어려울 수 있습니다. 심혈관계 이상이 심한 경우와 콩팥 이식을 앞두고 단기간의 투석을 하는 경우에는 복막 투석이 적합할 수 있습니다. 다음은 혈액 투석과 복막 투석의 장단점입니다.

### 혈액투석

#### 장점

- 1) 한 주에 3번 방문으로 투석이 가능하다.
- 2) 병원에 오는 시간 외에는 자유로운 사회생활이 가능하다.
- 3) 복부 수술 병력이 있거나 폐질환이 있는 경우에는 복막 투석보다 유리하다.
- 4) 기술적 생존율이 복막 투석보다 높다.
- 5) 정기적으로 의료진에게 점검을 받는다.

**단점**

- 1) 반드시 병원에 가야 한다.
- 2) 혈관 확보를 위한 다양한 시술을 해야 한다.
- 3) 투석 후 두통과 구토가 일어날 수 있다.
- 4) 한 주에 3번씩 병원에 가는 것이 힘들 수 있다.
- 5) 식사와 수분 제한이 복막 투석보다 엄격하다.
- 6) 여행에 지장이 있을 수 있다.

**복막투석****장점**

- 1) 병원에는 한 달에 한 번 정도만 가면 된다.
- 2) 혈관 수술이 필요하지 않다.
- 3) 간호사나 보호자가 없이 스스로 치료가 가능하다.
- 4) 혈액 투석보다 심혈관계 부담이 적다.
- 5) 24시간 투석이 지속되므로 음식 섭취가 혈액 투석보다 자유롭다.
- 6) 여행이 자유로운 편이다.

**단점**

- 1) 매일 4회 청결한 환경에서 투석액을 교환해야 한다.
- 2) 출입구를 통해 균이 들어가면 복막염과 같은 도관과 관련된 감염에 걸릴 수도 있다.
- 3) 과거의 복부 수술로 인해 복막 유착이 심한 경우 시행이 어려울 수 있다.
- 4) 투석 조작을 위해 시력이 나쁘지 않아야 한다.

**Q. 복막 투석 환자는 식사 제한이 없다고 들었습니다. 맞는 말인가요?**

복막 투석 환자는 24시간 지속적으로 투석을 하기 때문에 혈액 투석 환자보다 식사 제한이 상대적으로 적은 편이긴 하지만 개인의 영양 및 투석 상태에 따라 달라집니다. 일반적으로 단백질은 엄격한 섭취 제한이 필요하진 않으나 염분과 인 섭취는 지속적으로 조절해야 합니다. 또한 혈액 투석보다 덜하나 수분 섭취도 부종 상태에 따라 조절해야 합니다.

## Q. 투석 환자는 비행기 여행을 할 수 없나요?

혈액 투석을 하는 환자에게 비행기 여행을 금지하고 있지는 않습니다. 실제로 혈액 투석 환자 중 해외여행을 하는 환자들이 있습니다. 혈압 조절이 잘 되고 있고, 투석 기간 중 체중 증가가 많지 않은 경우, 다른 동반 질환(심장 합병증, 뇌혈관 합병증)이 잘 조절되고 있는 경우 비행기 여행의 부담이 적습니다. 비행기 여행을 계획하고 있다면, 담당 주치의와 상의하여 비행 전날 투석을 하도록 조정하고, 가능한 한 편안한 좌석을 마련하는 것도 한 방법입니다. 또한 미리 현지 투석 병원과 협조하여 투석 일정에 지장이 없어야 합니다. 복막 투석 환자의 경우 비행 시간을 조절하고 투석액을 준비해 가거나 현지에서 공급 받을 수 있도록 미리 준비하여야 합니다. 여행 전 환자 본인의 의무 기록, 최근 검사 결과지, 소견서 등을 의사나 간호사에게 요청하여 미리 준비해야 합니다.

## Q. 투석을 받는 중인데 모유 수유를 해도 되나요?

투석 때문에 모유 수유를 못할 이유는 없지만 콩팥병 환자의 모유 수유에서 가장 문제가 되는 것은 약물입니다. 투석 환자, 콩팥 이식 환자가 복용하는 약물이 태반을 통해서나 출산 후 모유를 통해 아기에게 전달될 수 있습니다. 따라서 모유 수유를 한다면 산모에게 사용할 수 있는 약제가 그만큼 제한될 수밖에 없습니다. 수유를 희망하는 경우 주치의와 상의 후 결정하는 것이 좋습니다.

## Q. 신장 이식을 받으려면 어떻게 해야 하나요?

콩팥 이식을 하면 투석을 받지 않아도 되고, 정상적인 생활이 가능하기 때문에 많은 환자들이 이식을 하려고 합니다. 이식을 하려면 환자와 콩팥을 주려는 공여자 간의 '림프구 교차 반응'이라는 검사 결과 음성으로 확인되어야 하고, 공여자의 건강에 콩팥 이식 및 콩팥 적출에 장애가 될 수 있는 특별한 신체적 이상이 없어야 합니다. 과거에는 환자와 콩팥 공여자 간의 ABO 혈액형이 수혈을 할 때처럼 잘 맞아야 했지만 요즘은 ABO 혈액형이 맞지 않는 경우도 환자 혈액에서 미리 항체를 제거하는 과정을 거친 후에 이식 수술을 받을 수 있습니다. 콩팥 이식에 적합하지 않은 사람으로는 치료가 되지 않는 악성 종양과 감염성 질환이 있는 환자, 약물 중독자, 치료 불가능한 정신 질환자 등이 있습니다.

## Q. 뇌사자 장기 이식을 원하는 경우에는 어떻게 해야 하나요?

이식에 필요한 검사를 마친 후 장기이식센터에서 서류 작성과 상담 후 대기하면 되는데, 각 병원의 장기이식센터에서는 질병관리본부 장기이식관리센터 프로그램에 환자의 인적 사항과 상태를 전산 입력 후 등록하여 계속 관리하게 됩니다. 현재 우리나라는 장기 이송 시 장기 손상 시간(허혈시간)을 단축하기 위해 전국을 3 권역(서울/강원/경기/제주지역, 대전/광주/충청/호남지역, 부산/대구/울산/경상 지역)으로 나누어 관리하고 있습니다.

## Q. 어떤 환자가 뇌사자의 신장을 이식받게 되나요?

질병관리본부 장기이식관리센터는 뇌사자가 발생하면 혈액형, 조직형, 이식 등록 후 대기 기간 등에 따라 점수화하여 수혜자를 선정합니다. 10배수로 수혜자를 선정하여 뇌사자관리병원에 보관된 혈액에서 림프구 교차 반응을 검사하고, 교차 반응 결과가 음성으로 나온 사람 중에서 순위가 높은 환자를 선정하게 됩니다. 그러나 뇌사자와 혈액형, 조직형이 100% 일치하는 경우에는 지역에 상관없이 1순위가 되어 뇌사자의 콩팥을 받을 수 있게 됩니다.

## 4

## 콩팥병 관련 일반인이 잘못 알기 쉬운 상식

1. 거품뇨가 있으면 콩팥병이 확실하다. (X)
2. 부종은 콩팥병에 의해서만 나타난다. (X)
3. 만성콩팥병의 정도에 비례하여 소변량은 감소한다. (X)
4. 만성콩팥병이 있으면 옆구리가 아프다. (X)
5. 콩팥이 아주 나빠도 채소, 과일을 많이 먹으면 좋다. (X)
6. CT, MRI 촬영시 쓰이는 약이 콩팥에 나쁠 수 있다. (O)
7. 만성콩팥병도 치료하면 콩팥이 좋아질 수 있다. (X)
8. 만성콩팥병 자체를 치료하는 약이 있다. (X)

## 해설

1. 반드시 그렇지는 않습니다. 정상 소변의 경우에도 약간의 거품이 발생하므로 평소보다 거품이 많아질 경우 검사를 통해 정확한 원인에 대해 확인이 필요합니다.
2. 콩팥병이 있을 때 부종이 동반될 가능성이 많습니다. 그러나, 부종은 간 질환, 심장 질환, 내분비 질환, 약물 등 다양한 원인에 의해 나타날 수 있습니다.
3. 만성콩팥병이어서도 소변량은 유지되는 경우가 많습니다. 따라서 소변량만으로 콩팥 질환의 상태를 판단할 수는 없습니다.
4. 일부 콩팥 질환에서 옆구리 통증이 동반될 수 있지만, 일반적으로 만성콩팥병은 통증을 동반하지 않습니다.
5. 콩팥 기능의 저하에 따라 식이 요법이 필요합니다. 콩팥 기능이 나쁜 만성콩팥병 환자의 경우에는 야채나 과일 속에 포함되어 있는 칼륨이 치명적인 합병증을 유발할 수 있으므로, 본인의 콩팥 기능에 따라 적절하게 섭취하여야 합니다.
6. CT 촬영에 사용되는 조영제는 신독성이 있어 급성 콩팥 손상을 유발할 수 있으므로, 콩팥 기능을 사전에 꼭 확인하여야 합니다. MRI 촬영에 사용하는 조영제는 만성콩팥병 환자에서 전신 섬유화증의 발생율을 높입니다.
7. 일단 만성적으로 나빠진 콩팥은 회복되기 어렵습니다. 따라서 만성콩팥병에서 치료의 목표는 더 이상 콩팥이 나빠지지 않게 하거나, 나빠지는 속도를 최대한 억제하는 것입니다.

## 5

## 도움이 되는 콩팥병 관련 사이트

- **대한신장학회**  
<http://www.ksn.or.kr>
- **대한소아신장학회**  
<http://www.kspn.org>
- **대한신장학회-대한신장학회 - 일반인을 위한 건강정보**  
<http://www.ksn.or.kr/sub10/sub01.html>  
- 콩팥병과 식이 조절에 대한 정보 및 동영상 자료, 콩팥 기능을 확인
- **질병관리본부 국립장기조직혈액관리원**  
<http://www.konos.go.kr>  
- 장기 기증, 이식 안내, 장기 이식 등록 기관 안내, 기증 희망 등록, 기증 희망 조회
- **한국신장장애인협회**  
<http://koreakidney.or.kr>  
- 신장 장애인 의료·복지 정보, 장애 복지 정보, 취업 정보
- **다낭신 환우회 '다낭사랑'**  
<http://www.pkdkorea.co.kr>
- **한국장애인고용공단**  
<http://www.kead.or.kr>

## 일반인을 위한 만성콩팥병 바로알기

당뇨병, 고혈압, 콩팥병 환자편

### [집필 위원]

강덕희 (이화여자대학교 내과학교실)  
김범석 (연세대학교 내과학교실)  
김수현 (중앙대학교 내과학교실)  
류동열 (이화여자대학교 내과학교실)  
박세진 (아주대학교 소아과학교실)  
박태진 (아산진내과)  
신재일 (연세대학교 소아과학교실)

### [자문 위원]

고재영 (질병관리본부)  
권대익 (한국일보)  
박영남 (고색중학교, 경기도 중등보건과교육연구회)  
이영주 (굿피플 인터내셔널)  
최명일 (남서울대학교 광고홍보학)

일반인을 위한

# 만성콩팥병 바로알기

당뇨병, 고혈압, 콩팥병 환자편