

신 장 압

신장암은 성인에서 발생하는 악성종양의 약 3%를 차지한다. 신장에서 발견되는 종양의 대부분은 악성인 신장암이며 양성종양은 많지 않다. 신장암은 신장피질에 있는 근위세뇨관에서 발생하는 신세포암이 90% 이상을 차지하며 신우에서 발생하는 암은 10% 미만이다. 신장암은 2~3:1의 비율로 남자에게 더 많고 4~50대 이후에 많이 발생하며 소아와 청소년기에는 드물다.

신장암은 드물게 유전적인 소인을 보여 환자와 동일한 가족에서 발생하는 경우가 있다. 선천성 질환인 폰 히펠 린다우씨병에서는 상당수에서 신장암이 동반되기도 하며 만성신부전 환자가 장기간의 혈액투석을 받았을 때 신장암이 발생할 수 있다고도 한다.



이 정 구
고려의대 비뇨기과

1. 신장암의 유발요인

동물실험에서는 납이나 카드뮴 등의 중금속과 방사선, 바이러스가 신장암을 유발한다고 하나 인체에서는 아직 확인된 바 없으며 역학조사에 의하면 흡연자에서 비흡연자에 비해 암 발생이 5배 가량 높으며 동물성 지방질의 과다섭취와 신장암으로 인한 사망률 간에 연관이 있다고 한다. 흥미로운 사실은 동물실험에서 여성호르몬을 투여하면 신장암이 발생하고 이때 남성호르몬인 테스토스테론이나 푸로제스테론을 투여하면 암의 발생을 억제할 수 있다는 것이다.

2. 신장암의 발생 기전과 성장

신장암은 신장의 표면에 위치한 신피질 내의 근위세뇨관에서 발생하며 암은 주로 신장의 표면을 향해 자라게 된다. 암은 대개 원형의 모양을 이루며 보통 3cm 이상의 크기를 가지는데 암덩어

**신장암은 드물게
 유전적인 소인이
 보여
 환자와 동일한
 가족에서
 발생하는
 경우가 있으며,
 만성신부전 환자
 장기간의
 혈액투석을
 받았을 때
 신장암이
 발생할 수
 있다고도 한다.**

리 안에는 출혈과 괴사가 자주 나타난다. 신장암은 대개 한쪽에서 발생하지만 드물게는 양쪽 신장에서 모두 생기기도 한다. 신장을 구성하는 암세포의 모양에 따라 암의 예후가 결정되는데 세포의 모양이 정상에 가까울수록 환자의 예후는 좋으며 세포 모양이 비정상적일수록 예후가 나쁘게 된다. 또한, 일반적으로 크기가 큰 신장암일수록 악성도가 높다.

신장암이 진행되면 암은 신장을 덮고 있는 피막을 뚫고 주위 조직이나 임파선, 정맥혈관 등으로 퍼지게 되며 심하면 혈관을 따라 허파나 간, 뼈, 뇌 등으로 퍼지게 된다. 신장암은 특징적으로 혈관분포와 임파선의 분포가 매우 풍부하므로 암이 빠른 속도로 주위 장기로 퍼지게 되어 완치가 어렵게 된다. 신장암이 많이 퍼지는 장소로 폐가 가장 빈번하고 다음에 임파절, 간, 뼈, 부신, 뇌의 순서로 퍼진다. 신장암은 특징적으로 병의 진행이 매우 다양하고 예측하기 어려운데 암 덩어리가 커도 장기간 그대로 정체되기도 하고 암이 작아도 초기에 다른 장기로 전파되기도 한다.

3. 신장암의 증상

신장암의 초기에는 아무런 증상도 없기 쉽다. 그러나 암이 진행되면 나타나는 증상으로 옆구리 통증, 혈뇨(피오줌), 그리고 옆구리에 종물이 만져지게 된다. 이중에서도 옆구리에 불쾌감이나 둔한 통증이 가장 자주 나타나며 암중 내로 출혈이 되거나 암이 허리의 근육으로 퍼지면 참기 어려운 급작스런 통증이 발생하기도 한다. 그러나 많은 수의 신장암 환자에서 이와 같은 소견이 나타나는 것은 아니다. 오히려 상당수의 환자에서는 아무런 증상이 없든지 뚜렷한 원인없이 소화가 안되거나 체중감소, 빈혈, 간기능의 저하 및 고혈압 등의 내과적인 증상들이 나타나서 이러한 경우에 환자는 비뇨기과보다는 내과에 진찰을 의뢰하게 되므로 흔히 신장암을 “내과의사의 비뇨기과 암”이라고도 부른다.

만일 종양이 대정맥을 막게 되면 아랫배와 다리, 사타구니 등이 붓거나 다리의 피하 정맥혈관이 벌레모양으로 부풀어 오르는 정맥류가 나타나게 된다. 이와 같이 신장암은 초기에는 별다른 증상이 없거나 내과적 증상만을 호소하는 경우가 적지 아니하고 혈뇨나, 종물이 촉진되어 비뇨기과를 찾게 되면 이미 암이 다른 곳으로

퍼진 상태가 되어 완치가 어렵고 생존율도 떨어지는 수가 많다.

그러나 근자에 들어 건강진단을 받는 인구가 증가하면서, 건강진단 중에 시행하는 복부 초음파촬영에서 우연히 신장에 종물이 발견되는 경우가 종종 있다. 초음파 검진 중에 우연히 발견되는 신종양은 대개 크기가 작고 초기 암인 경우가 많아서 적절한 치료를 하면 완치가 가능하게 된다. 따라서 최근, 비뇨기과 일각에서는 40대 이후의 성인에서는 1년에 한번씩 정기적으로 복부초음파 촬영을 함으로써, 신장암을 초기에 발견하는 것이 필요하다고 주장하기도 한다.

신장암의 초기에는 아무런 증상도 없기 쉬우나 암이 진행되면 옆구리 통증, 혈뇨(피오줌), 그리고 옆구리에 종물이 만져지는 등의 증상이 나타나게 된다.

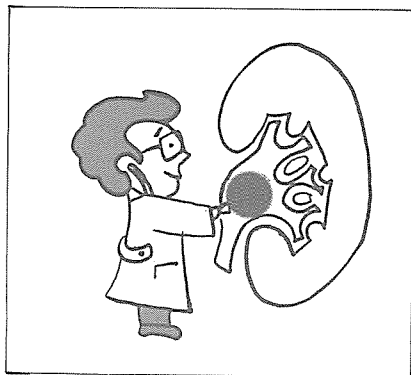
4. 신장암의 진단

일단 환자가 옆구리에 종물이 만져지거나 혈뇨가 보이면 복부 초음파 검사나 요로조영술을 시행한다. 특히 초음파검사는 신장에 생길 수 있는 종물을 찾아내는 효과적인 검사로서 검사가 복잡하지 않고 검사 전에 특별한 조치없이 손쉽게 검사할 수 있는 장점이 있다. 초음파나 요로조영술검사에서 신장에 종양이 관찰되면 이것이 악성인지 여부를 감별하여야 한다. 신장암은 양성 종양과 구별되는 특징이 있으므로 초음파검사나 요로조영술로도 진단이 가능하지만 보다 정확한 영상진단을 얻기 위해서 복부 전산화 단층촬영이나 최근에는 핵자기 공명술을 시행한다.

그러나 이러한 방법으로도 신장암의 진단이 확실하지 않을 때에는 혈관을 통해 조영제를 주사하여 신장혈관모양을 관찰하는 혈관조영술을 시행하는데, 신장암이 있을 때에는 매우 특징적인 혈관모양이 나타나므로 확진이 가능하지만 이 방법은 환자에게 고통스럽고 입원이 필요하므로 요즘에는 자주 사용되지 않는다. 여러가지 방사선 검사로도 진단이 애매 모호한 신장종물의 경우, 피부를 통하여 신장 종물이 있는 부위에 가느다란 침을 찌른 뒤 조직을 떼어내어 병리조직검사를 하여 확진을 하는 경피적 신전자법이 있다.

또한 신장암이 진단되면 암이 퍼진 정도(암의 병기)를 파악하는 것이 치료의 방법과 범위를 결정하는데 매우 중요하다. 암이 퍼진 상태를 관찰하기 위해서 흉부 방사선검사와 뼈에 전이유무를 확인할 수 있는 골주사법을 시행하며 복부 전산화 단층촬영이나 핵

자기 공명검사는 신장암의 진단뿐 아니라 암이 주위 조직으로 퍼진 상태를 파악하는 데에도 도움을 준다. 한편 신장암은 전립선암 등에서 나타날 수 있는 특징적인 암 지표가 없기 때문에 혈액검사 등과 같은 임상검사는 진단에 별 도움이 되지 못한다.



**신장암이 진단되면
암이 퍼진 정도를
파악하는 것이
치료의 방법과
범위를
결정하는데
매우 중요하다.**

5. 신장암과 감별을 요하는 질환

신장암과 감별을 요하는 대표적인 질환은 신장의 낭종(물혹)이다. 단순한 낭종은 쉽게 암과 구분이 되지만 간혹 낭종안에 출혈이 되거나 염증이 생겨서 낭종내에 혼탁이 생기면 방사선 검사로 잘 구별이 되지 않으므로 이러한 경우에는 피부를 통한 바늘 천자로 조직검사를 하는 것이 좋다. 이밖에도 양성 종양과 구별해야 하는데 양성 종양은 대개 크기가 작고 방사선 검사상 암과 구별되는 소견을 보인다. 또한, 다른 장기의 암이 이차적으로 신장에 전파되는 이차적인 암이나 염증에 의한 종물과도 구별을 하여야 한다.

6. 신장암의 치료

가. 수술 치료

신장암에 대한 가장 효과적인 치료는 근본적으로 암이 있는 신장을 제거하는 것이다. 신장암을 제거할 때에는 신장과 그 주위를 둘러싼 조직 및 임파절까지 광범위하게 제거해 주어야 하며 만일 인접한 내장기관에 암이 퍼져 있다면 같이 제거해 주어야 한다. 그러나 이러한 광범위한 신장제거수술은 어디까지나 신장암이 신장 내에 국한되어 있을 때에만 가능하며 만일 암이 신장을 벗어나 있거나 허파, 간, 임파선 등으로 퍼져 있다면 이와 같은 수술은 불가능하게 된다.

만일 한쪽만 있는 신장에 암이 생기거나 양측신장에 암이 발생

특집/비뇨·생식기 질환

신장암에 대한 가장 효과적인 치료는 근본적으로 암이 있는 신장을 제거하는 것이다.

하면 치료에 딜레마가 된다. 이러한 경우, 과거에는 신장을 모두 제거하고 혈액투석이나 신장이식을 받았으나 결과는 좋지 않았다. 그러나 최근에는 수술방법과 마취의 발달로 암조직만 선택적으로 제거하고 정상적인 신장조직은 보존시키는 수술법이 개발되었다.

간혹 암이 너무 커서 수술할 때 출혈이 많이 되어 환자가 위험할 때가 있는데 이때에는 수술 전 암이 있는 신장의 동맥을 특수물질로 틀어막아 혈액공급이 되지 않도록 하여 신장암을 괴사시키면 수술이 쉬워지고 합병증의 발생 위험도 감소한다. 한편, 수술 후 임파선에 암세포가 퍼져 있으면 보조적인 치료로서 방사선치료를 하였으나 치료효과는 높지 않다.

신장암은 진단 당시 약 1/3에서 이미 다른 장기로 퍼져 있으며 신장암 수술을 받은 환자의 약 50%에서 국소적인 재발이나 다른 장기로의 전파를 보이게 된다. 따라서 타장기로 전파된 신장암에 대한 여러가지 치료법이 개발되었고 지금도 계속 진행 중이나 아직까지 만족할 만한 결과는 보이지 않고 있다.

전파성 신장암은 신장 제거수술은 하지 않는 것이 원칙인데 그 이유는 수술을 하더라도 환자가 생존할 수 있는 기간에는 도움을 주지 못하거나 오히려 생존기간을 단축할 수도 있기 때문이다. 과거에는 주변장기로 퍼져 있는 신장암도 광범위한 제거수술을 한 경우가 있었는데, 수술을 함으로써 남아 있는 암이 자연적으로 소실되기를 기대하거나, 면역치료 등을 할 때에 암덩어리가 작을수록 치료효과가 좋기 때문에 이러한 목적으로 수술을 하였으나 현재에는 이와 같은 수술은 거의 시행하지 않는다. 다만 예외적으로 폐에만 국한된 전파성 신장암이 있을 때에는 신장을 제거함과 아울러 폐에 있는 암을 제거하여 좋은 치료효과를 보기도 한다.

만일 신장암이 진행되어 수술을 받기 어려운 환자에서 심한 혈뇨나 암에 의한 통증, 고혈압 증상등이 심하면 증상의 완화를 위해 신장의 동맥에 특수 물질을 투여해 신장동맥을 막아줌으로써 신장암을 괴사시키는 방법을 사용하면 증상이 호전되기도 한다.

나. 방사선 치료

신장암에 대한 방사선 치료의 효과는 회의적이다. 그러나 신장암이 다른 장기로 전파된 경우, 특히 뼈로 전이된 암에 의해 뼈의 통증이 심할 때 방사선 치료가 효과적이다.

40대 이후의
성인에서는,
건강진단시에
복부 초음파 촬영을
하여
신장 내에
종물이
관찰되는지
여부를
확인하는 것이
바람직하겠다.

다. 항암제 투여

전파성 신장암이 있을 때 사용할 수 있는 항암제는 많지 않으며 치료효과도 좋지 않다. 단지 Vinblastine을 투여하여 약간의 효과를 보기도 하고 신장암에 의해 혈액의 과칼슘혈증이 나타나는 경우에는 Mithramycin을 투여한다.

라. 호르몬 투여

푸로제스테론 계통의 약제를 투여하여 전파성 신장암이 좋아진다는 보고도 있으나 치료효과는 뚜렷치 않다. 단지 신장암환자 말기에 호르몬제를 주면 증상이 좋아지고 식욕이 증가하는 등 환자의 전신상태가 호전되기도 한다.

마. 면역 치료

최근 전파성 신장암에 대한 가장 효과적인 치료방법으로 대두되고 있는 치료법이다. 면역치료는 여러가지 종류가 있는데, 종양으로 만든 백신이나 BCG를 주는 능동적인 면역치료와 면역성 RNA나 전달인자를 이용한 입양요법, 그리고 최근 각광을 받고 있는 인터페론이나 인터루킨을 투여하는 방법이 있다. 인체 백혈구에 있는 알파-인터페론을 주면 환자의 몸 안에 있는 암억제 세포를 활성화시켜 암의 성장을 억제한다. 인터페론을 매주 3회씩 6주간 투여하면 전파성 신장암 환자의 약 30%에서 암이 소실된다고 한다. 부작용으로서 발열과 전신쇠약 등이 거의 대부분에서 나타나지만 항암제 투여시 나타나는 부작용보다는 건널만 하다. 이외에도 인터루킨-2를 투여하여 좋은 치료효과를 보기도 하지만 값이 고가이고 부작용이 인터페론보다 높은 편이다.

7. 신장암의 예후

신장암은 암을 구성하고 있는 세포의 모양이 정상에 가까울수록, 암이 신장내에 국한될수록 앞으로의 예후가 좋으며 반대로 암세포가 비정상적 모양이거나 암이 주변 장기나 임파선으로 전파될수록 예후는 나쁘다. 현재까지 알려진 치료법 중 신장암을 완전히 치료할 수 있는 것은 수술로서 완전하게 암을 제거하는 것뿐이며 다른 치료방법들의 효과는 높지 않다. 따라서, 40대 이후의 성인에서는 건강진단시에 복부초음파촬영을 하여 신장 내에 종물이 관찰되는지 여부를 확인하는 것이 바람직하겠다. [2]