

가계도로 알아보는 질병 가족력 질환

오랜만에 친척들을 만나면 흔히 건강 상태를 묻곤 한다. 큰고모의 고혈압은 어떤지, 큰형님은 당뇨병 관리를 잘하고 계신지, 뇌중풍(뇌졸중)으로 입원한 작은아버지의 병세는 어떤지 등 친척들의 건강 소식에 귀 기울이다 보면 내가 어떤 병을 조심해야 하는지 답이 나온다. 유전은 아니지만 특정 가족에게만 잘 나타나는 취약한 질환이 있다. 질병에도 일종의 가계도가 있는 셈이다.

글 이진한 동아일보 의학전문기자

직계 3대 중에서 2명 이상 걸리면 가족력 질환

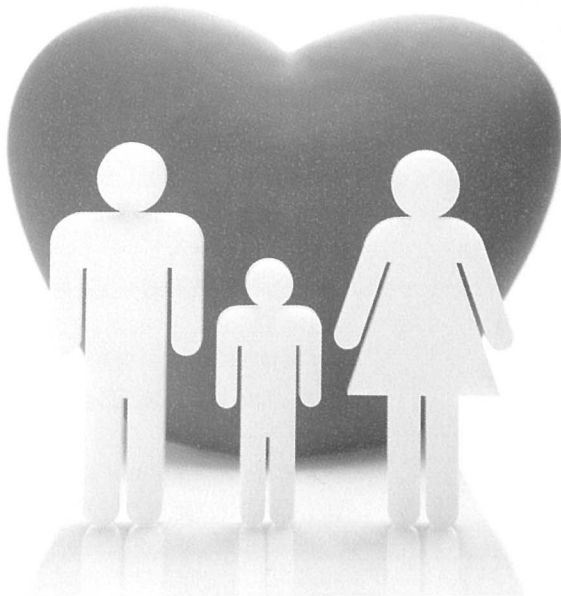
가족 내에서 어떤 질병이 집중적으로 발병한다면 ‘가족력 질환’이 있다고 한다. 3대에 걸친 직계 가족 중에서 2명 이상이 같은 질병에 걸리면 이에 해당된다. 한 집안에 같은 질환을 가진 환자가 많이 생긴다는 점에서 유전성 질환과 혼동될 수 있지만 이 둘은 엄연히 다르다.

유전성 질환은 특정한 유전 정보가 자식에게 전달돼 질병이 발생하는 것이다. 이상 유전자의 전달 여부가 질병의 발생을 결정한다. 다운증후군, 혈우병, 적록색맹 등 대표적인 유전병은 사전 검사를 통해 유전될 확률을 예측할 수 있으나 대체로 예방할 방법은 없는 난치성 질환이다. 반면 가족력 질환은 혈연 간 유전자를 일부 공유한 것 외에도 비슷한 직업, 사고방식, 생활습관과 동일한 식사, 주거환경 등 특정 질병을 유발하는 환경을 공유하기 때문에 나타난다. 일종의 ‘후천적 유전자’가 원인인 셈이다. 가족력 질환은 생활습관을 교정하거나 조기 진단을 통해 치료하면 예방이 가능하거나 적어도 발병 시기를 늦출 수 있다.

부모 고혈압이면 자녀 고혈압 확률 50%

대표적인 가족력 질환인 고혈압, 성인 당뇨병, 심장병, 고지혈증, 뇌중풍, 뼈영성증(골다공증) 등은 생활습관과 관련이 깊다. 일부 암(유방암, 대장암, 폐암, 갑상샘암, 위암)도 가족력 질환으로 꼽힌다. 부모나 가족 중에 심장병 환자가 있으면 심장병 위험이 다른 사람에 비해 2배 이상 높다. 심장병을 일으키는 주요 원인은 흡연, 고지혈증, 고혈압, 비만, 운동 부족 등이다. 이런 요인과 가족력이 합쳐지면 발병 위험은 더욱 커진다.

당뇨병도 부모 모두 증상이 없을 때보다 한쪽이라도 당뇨병을 앓고 있으면 자녀의 발병 확률이 크게 높아진다. 부모 중 한쪽이 당뇨병을 앓고 있으면 자식에게 당뇨병이 발병할 확률은 15~20%에 이른다. 부모가 모두 당뇨병인 경우 자녀는 30~40%까지 당뇨병





발병 확률이 높아진다. 고혈압도 부모 모두 정상일 때는 자녀가 고혈압일 확률은 4%에 불과하지만 부모 중 한쪽이 고혈압이면 30%, 양쪽 모두이면 50%까지 올라간다. 어머니가 뼈영성증인 경우 딸에게 발병할 가능성은 일반인보다 2~4배 높다.

식생활 등 생활습관 고치면 가능성 '뚝'

특정 질병의 가족력이 있다면 남보다 부지런히 식생활 개선과 운동에 관심을 쏟아야 한다. 고혈압 가족력이 있으면 과식, 과음, 짜게 먹는 습관이 가족 전체에서 나타나는 경우가 많다. 식습관을 고쳐 혈압을 낮춰야 한다.

당뇨병은 유전적 소인이 강하지만 엄격한 식사요법과 꾸준한 운동, 체중 감량으로 발병 가능성을 낮출 수 있다. 뼈영성증 가족력이 있다면 신체 활동을 늘리고 인스턴트식품 섭취를 줄이는 등 식생활을 개선하도록 한다. 만약 직계가족 중에 암 환자가 있으면 40대 이후부터 1년에 한 번씩 정기적으로 대장내시경, 유방촬영술, 위내시경, 저선량 폐 컴퓨터단층촬영(CT), 유전자 암표지자검사를 받는 것이 좋다. 특히 가족 중에서 40세 이전에 성인병이나 암에 걸린 사람이 있으면 젊은 나이부터 정기 검진을 시작한다. 질환이 부모 대에는 나타나지 않고 숨어 있는 경우도 있다. 조부모 대까지의 가족력을 미리 확인하면 막연한 불안감을 없앨 수 있다. 전문가들은 “가족력이 있다고 반드시 그 병에 걸리는 것은 아니지만 발병 가능성이 큰 것은 사실”이라며 “부모가 금연, 절주, 규칙적인 운동, 절제하는 식생활 등 바람직한 생활습관을 가지면 자녀가 가족력 질환에 걸릴 가능성은 줄어든다.”고 말했다.

공부 잘하는 유전자는 있을까? 결국 환경이 좌우

2003년 인간의 게놈 지도가 완성됐을 때, 과학자들은 좋은 유전자를 골라 '맞춤형 아기'를 탄생시킬 수 있다고 전망했다. 하지만 지금까지는 개인의 외모나 질병에 유전자가 미치는 영향이 환경적

요인보다 적다는 것이 정설이다. 그렇다면 학습 능력과 유전자의 관계는 어떨까? 필립 코엘링거 네덜란드 에라스무스대 교수팀은 특정 유전자가 학력 수준에 미치는 영향이 매우 적다는 연구 결과를 지난해 발표했다.

연구팀은 학습 능력과 관련 있는 10가지 종류의 '단일염기다형성(SNP, Single-nucleotide polymorphism)'을 조사했다. SNP는 인간이 가진 30억 개의 염기서열 가운데 다른 사람과 다른 부위다. 분석 결과, 하나의 SNP가 학력 수준에 미치는 영향은 0.02%에 불과했다. 사람 키에 대한 이전의 연구에서 하나의 특정 SNP가 키에 미치는 영향이 0.4%였던 것에 비하면 매우 작은 수치다. 결국 학습 능력에 영향을 주는 유전자가 있기는 하지만 이 유전자가 작동하느냐 여부는 환경 요인이 영향을 준다는 것을 말해준다. ⑤

