

# 유전되는 암, 자가 진단법은



가족중 암환자가 생기면 나도 같은 병에 걸릴지 모른다는 불안감이 생기기 마련이다. 암은 정말 유전될까? 중국과학기술대학교부속제1병원(안휘성립병원) 종합종양내과 주임 의사 한홍화교수는 “암은 유전병과 같지는 않지만 일부 암에는 유전적 감수성이 존재한다.”고 설명했다. 이른바 ‘유전성 암’이란 암 자체가 직접 다음 세대로 유전된다는 뜻이 아니라 특정 병원성 유전자 변이가 있어 후대가 일반인보다 암에 걸릴 위험이

현저히 높은 상태를 의미한다. 《미국의학저널(JAMA) 종양학》에 실린 연구에 따르면 전체 암환자의 약 8분의 1이 유전 가능한 유전자 변이 때문에 발생하는 것으로 나타났다. 즉 선천적으로 암에 취약한 유전자를 갖고 있어 후천적 나쁜 요인에 의해 암이 더 쉽게 촉발될 수 있다는 것이다. 림상적으로 유전 경향이 뚜렷한 암으로는 유방암, 란소암, 대장암 등이 꼽힌다. 예를 들면 BRCA1/2 유전자 변이는 유방암과 란소암의 위

험을 크게 높이고 린치증후군(林奇綜合征)과 관련된 유전자 변이는 대장암, 자궁내막암 등이 가족내에서 집중적으로 발생하는 원인이 되곤 한다.

### ‘3-2-1’ 원칙으로 보는 유전 위험 자가 판단법

자신의 위험도를 어떻게 가늠할 수 있을까? 한홍화교수는 ‘3-2-1’ 원칙을 통해 기초적인 평가를 해볼 수 있다고 조언했다.

#### ■ 3명 또는 그 이상 친척이 암환자일 경우

부계 또는 모계 혈연 친척중 세명 이상이 같은 암 또는 관련된 암을 앓고 있다면 주의해야 한다. 여러 친척이 유방암, 란소암, 위장암에 걸렸다면 BRCA 유전자 변이를, 여러명이 대장암, 자궁내막암에 걸렸다면 린치증후군을 의심해볼 수 있다.

#### ■ 2가지 특수 상황

첫째는 ‘쌍을 이루는 기관’의 발병이다. 예를 들면 한 친척이 순차적으로 혹은 동시에 란쪽 유방암, 란쪽 란소암에 걸린 경우이다. 둘째는 ‘같은 기관내 여러개의 독립적인 종양 병소’가 있는 경우이다. 한쪽 유방에 여러개의 암 덩어리가 있거나 결장내에 여러개의 원발성 암 또는 대량의 용종(가족성 선종성 용종 등)이 관찰된다면 유전적 이상을 시사할 수 있다.

#### ■ 1가지 제외

발병 연령이 비정상적으로 이른 경우이다. 예를 들면 30세 이전에 유방암이나 대장암에 걸렸다면 이는 해당 암의 일반적인 발병 연령대를 벗어난 사례이다. 또한 남성 유방암처럼 성별에 비정형적인 암이 발생한 경우도 유전적 요인이 작용했을 가능성이 매우 높다. / 환구시보

## 아이 액상약, 랭장고에 넣으면 안되는 이유



아이가 먹는 액상약, 특히 시럽제(糖漿劑)나 현탁제(混懸劑)는 랭장고에 보관하지 않는 것이 좋다. 저온에서 약물의 용해도가 떨어지면서 실탕이나 약효 성분이 가라앉아 침전물이 생기기 때문이다. 따라서 약병의 우와 아래로 약물 농도가 고르지 않게 된다. 약효 성분이 적은 부분을 먹으면 효과를 보기 어렵고 반대로 높은 부분을 먹으면 부작용 위험이 커질 수 있다.

설명서에 랭장 보관이라고 특별히 명시되어있지 않는다면 무더운 여름이라도 서늘하고 직사광선이 닿지 않는 곳에 두는 것이 원칙이다. 연고 약약, 가루약, 스프레이류(噴霧劑) 등도 대부분 랭장 보관하지 않는다. 다만 프로바이오틱스(益生菌)나 인슐린(胰島素)처럼 온도에 민감한 약 또는 여름철에 쉽게 녹는 좌약(栓劑) 등은 레외적으로 랭장고에 넣어두기도 한다. / 중국과학보급넷

## 봄에 머리카락이 심하게 빠지는 요인



봄은 만물이 소생하고 나무에 새싹이 돋으며 땅이 생기로 가득차는 계절이다. 하지만 이 희망찬 계절에 어떤 사람들은 머리카락이 점점 더 많이 빠지는 경험을 한다. 왜 봄철에 머리카락이 더 많이 빠지는 걸까? 정상인의 경우 하루에 50~100가닥 정도 머리카락이 빠진다. 하지만 탈모가 눈에 띄게 늘거나 머리카락이 들성해지고 원형 탈모가 나타난다면 이는 이상 탈모에 속한다. 봄에 머리카락이 심하게 빠지는 것은 다음과 같은 요인과 관련될 수 있다.

**건조함**  
봄철의 봄은 건조하고 바람이 많이 불어 머리카락의 수분 손실이 가속화되기 쉽다. 동시에 머리카락끼리 마찰을 일으켜 정전기를 유발한다. 이는 머리카락의 큐티클(모린편)에 영향을 줘 머리카락을 건조하게 하고 영기게 하며 갈라지게 하는데 심하면 탈모를 초래한다.

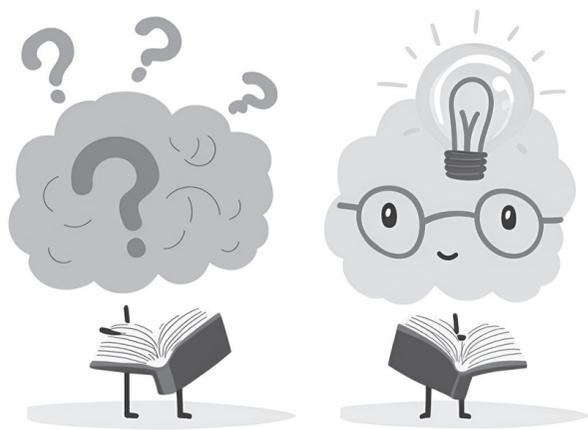
**신진대사**  
봄철에는 신체의 신진대사가 왕성해져 머리카락이 자주 ‘갱신’된다. 이 때문에 사람들은 ‘탈모’ 증상이 심해졌다고 느낄 수 있다.

**알레르기**  
중일우호병원 피부과 주임의사 양정권은 알레르기가 탈모 원인중 하나로서 간과되기 쉽다고 말한다. 알레르기는 종종 만성염증 반응을 동반하는데 히스타민(組胺), 사이토키인(細胞因子) 같은 염증 매개체는 두피의 국소 미세 환경을 변화시켜 모낭을 손상시키고 머리카락을 빠지게 할 수 있다.

**환경 변화**  
겨울이 지나고 봄이 오면 기온과 습도의 변화가 두피를 자극해 모낭 활동을 방해하고 그 결과 탈모 증상을 증가시킬 수 있다. / 환구시보

## 뇌는 32 세에야 비로소 ‘성인’이 된다

예로부터 “서른에 자립한다.”는 말이 있다. 이 말은 마치 우리 삶에 숙제처럼 따라다니며 “나는 너무 늦은 게 아닐까” 하는 불안을 키우고 있다. 그런데 요즘 들어 ‘30세가 바로 진짜 18세’라는 새로운 관념이 조용히 퍼지고 있다. 실제로 서른이 되고 나면 “머리속이 확 트인다.”, “뭘 원하는지, 어떻게 살아야 할지 알겠다.”는 사람들이 많다. 전통 관념에서는 성인 이후 뇌 발달이 멈추고 능력 발전이 ‘내리막길’에 접어들다고 인정한다. 하지만 최근 신경과학 연구는 인간 뇌의 발달은 일정한 속도의 직선적 변화가 아닌, 여러 단계를 거치는 비선형적 변화를 겪으며 32세에야 비로소 뇌 구조 최적화가 완료되고 성숙한 안정 모드에 들어가는 핵심 시점임을 확인하였다.



연·통신)에 발표한 연구는 신생아부터 90세 로인까지 3,902명의 MRI 데이터(扫描数据)를 분석해 처음으로 인간 두뇌의 평생 발달 지도를 완성했다. 연구 결과 뇌는 18세에 성장을 멈

추는 게 아니라 다단계에 걸쳐 발달하는데 그 과정에서 총 네번의 큰 변화를 겪는다. 그 중요한 전환점이 바로 9세, 32세, 66세, 83세이다. 이중에서도 9세부터 32세까지의 구간은 기존 통념을 가장 크게 뒤집

는 시기이다. 우리는 보통 사춘기가 18세쯤 끝난다고 생각하지만 신경과학적으로는 뇌의 구조 최적화가 32세까지 계속된다. 이 시기 핵심은 ‘백질’(白質)의 성장이다. 백질은 뇌의 서로 다른 영역을 연결하는 ‘정보 고속도로’ 역할을 하는데 이 고속도로가 9세부터 32세까지 계속 정비되는 것이다. 신경섬유를 감싸는 ‘수초’(髓鞘)가 두꺼워지면서 신호 전달 속도가 훨씬 빨라지고 경로가 더 효율적으로 짧아진다. 덕분에 인지능력이 꾸준히 향상되고 론리적 사고, 의사 결정, 감정 조절 능력이 점점 성숙해진다. 그리고 드디어 32세. 이 나이에 뇌는 가장 큰 폭의 변화를 맞이한다. 신경 연결의 방향과 전체적인 궤적이 완전히 달라지면서 ‘청소년 모드’의 구조적 재편이 끝나고 공식적으로 ‘성인 모드’로 전환된다는 게 연구팀의 설명이다. / 독자넷

■ 케임브리지대 연구 : 9세부터 32세까지는 ‘연장된 사춘기’  
케임브리지대학교 연구팀이(자

图说 我们的价值观

友誠教愛法公平自和文民富  
善信业国治正等由谐明主强

# 诚信是福

山西运城 李惠芳作

中宣部宣教局 中国文明网