

## 노화이론과 유전

노화란 질병이나 사고에 의한 것이 아니라 시간이 흐름에 따라 생체 구조와 기능이 쇠퇴하는 현상을 말한다. 노화는 질병이 아니라는 것이 일반적인 이야기이다. 그것은 사망자의 25퍼센트가 뚜렷한 병 없이 노쇠해서 사망하는 것을 봐서도 알 수 있다.

### 노화는 질병에 불과하다?

이에 비해서 노화를 질병에 불과하다고 말하는 학자가 있다. 노화는 하나의 질병에 불과하기 때문에 그 원인을 밝혀 제거하면 노화를 물리칠 수 있다고 말한다. 노화는 마치 자동차가 오래되면 여러 가지 고장이 나듯이 인체도 마찬가지로 되는 것이다. 그래서 고장난 부분을 고치면 된다는 것이다. 이런 주장을 펴는 대표적 주자는 오브리드 그레이 박사이다. 그는 세포 차원의 노화 원인을 7가지로 분류하여 그에 대한 대책을 내놓고 고장난 부분을 새로운 것으로 바꿔 끼고 고치면 된다고 주장한다. -참조 '노화의 유형과 치료' 기사

### 여러 가지 노화학설

노화 이론은 100여 개가 있다.  
1) 유전적 프로그램설: 이 학설에 따르면 생명체의 탄생과 죽음에 이르는 일련의 과정이 모두 100퍼센트 선천적으로 정해진 프로그램에 따라 진행된다. 많은 학자들이 이를 믿고 수명 결정 유전자를 찾고자 했으나 아직까지 찾지 못하고 있다.  
2) 마모학설: 이는 인체는 자동차와 같은 기계적 시스템에서 쓰면 쓸수록 낡고 닳아서 차차 기능을 잃어 간다는 것이다. 이 학설은 무리 몸의 조직 세포는 기계와 달리 재생능력을 갖고 있다는 것이 밝혀지면서 설득력을 잃었다.



'노화 역전,' Image by LandonProduction on Youtube

3) 활성산소설: 우리가 살기 위해서는 숨을 쉬어야 한다. 코를 통하여 흡수된 산소는 폐에서 95퍼센트가 미토콘드리아로 보내진다. 미토콘드리아는 세포의 발전소이다. 미토콘드리아가 제 기능을 못 하게 되면 세포들은 필요한 에너지를 공급 받지 못해서 죽게 된다. 그런데 이 과정에서 미토콘드리아가 유독한 활성산소를 생성한다는 점이다. 이를 산화스트레스라고 한다. 산화스트레스는 산소가 분해되면서 생기는 활성산소로 말미암아 세포와 조직 및 기관의 기능이 파괴되는 것을 말한다. 산화스트레스에 방어하기 위해서 인체는 항산화시스템을 가동한다. 만일 이 시스템이 제대로 작동하지 않으면 산화스트레스로 인해 노화가 진행된다는 것이다.

이밖에도 체세포돌연변이설, 면역감시 기능 저하에 의한 면역능파탄설, 스트레스설, 노폐물축적설 등 다양한 노화관련 학설이 있다.

### 노화도 유전되는가?

유병률 교수는 자신의 책 『125세 건강

장수법』에서 노화 과정에 작용하는 유전적 요소는 30퍼센트에 불과하며 나머지 70퍼센트는 후천적 요소 즉 생활환경의 조건에 좌우된다는 사실을 통계적으로 밝힌 미국의 맥아더 재단(MacArther Foundation)의 연구를 거론하며 환경이 유전자를 변화시킬 수 있다고 주장한다. 그는 노화의 원인을 활성산소가 산화스트레스를 일으키는 것과 염증이라고 보았다.

또한 염증은 우리 몸에 침입한 세균을 잡아먹는 대식세포에서 분비하는 사이토카인(cytokine)에 의해서 발생한다. 즉 산화스트레스를 최소화하고 염증 발생을 줄이는 방법이 바로 노화를 늦추는 길이라는 것이다.

### 세포미달현상: 세포 수(數)의 감소

세포 차원에서 노화현상을 보면 세포도 점점 노화되다가 죽음에 이른다. 세포는 유한한 횡수만큼 분열한 뒤 죽는다는 사실을 1961년 헤이플릭(Leonard Hayflick)이 발견하였다. 세포분열 횡수가

않는 단백질은 세포 내부에 쓰레기로 축적된다. 이럴 경우에는 외부 효소를 이용하여 제거한다.

여섯째, 세포 외 쓰레기. 유해 정크 단백질은 세포 밖에서도 축적된다. 면역시스템을 이용하여 제거한다.

일곱째, 세포의 기질 고형화(固形化) [Extracellular matrix stiffening]. 세포는 특별한 연결 단백질에 의해 함께 유지된다. 조직 내의 세포 사이에 너무 많은 가교 결합이 형성되면 조직은 탄력성을 잃어 문제를 일으킬 수 있다. 이때에는 세포연결 조직을 끊는 처치를 한다.\*

유한(有限)한 것을 헤이플릭 한계(Hayflick Limit)라고 한다. 사람의 세포는 보통 60회 분열할 수 있다고 알려져 있다. 그래서 세포는 수명을 갖게 되며 피부세포 수명은 2주에서 3주, 골(骨)세포는 10년, 적혈구는 4개월, 백혈구는 1년, 정자는 고작 3일에 불과하다고 한다.

사람이 늙고 병들어 죽는 것은 일정한 수명을 갖고 있는 각 기관의 세포가 분열을 더 이상 하지 못하고 노쇠해져 세포미달현상이 생기기 때문이다. 세포미달현상이 생기면 각 기관은 제 역할을 다하지 못하게 된다. 예를 들면 간의 세포가 세포분열을 멈춘 후 그에 비례하여 간을 구성하고 있는 세포의 재조성을 하지 못하게 되면 간의 기능이 그만큼 떨어지게 되는 것이다. 더 나아가 오장육부를 비롯한 각 장기도 제 기능을 다하지 못하게 되어 노화되고 결국은 죽음에 이르게 된다. 죽은 세포는 분비물을 통해 빠져 나가고, 부족한 만큼의 세포가 새로 조성된다. 새로 조성되는 세포는 피로써 조성되는데, 단 썩은 피로써는 세포 조성이 안 된다. 썩은 피가 많을수록 몸 전체의 세포는 부족해진다. 그것이 바로 노화현상(老花現象)이다.

이를 보다 세밀하게 말해 보자. 썩은 피가 20~30% 늘어 갈수록 세포 조성은 20~30% 감소된다. 그러므로 피부는 쭈글쭈글해지고 몸에는 기력이 없어진다. 피부 세포가 부족하므로 피부도 쭈글쭈글해지고, 심장세포가 부족하므로 심장이 약해지고, 간의 세포가 부족하므로 간도 약해지고 뼈의 세포가 부족하므로 뼈도 약해진다. 늘어 갈수록 정신도 맑지 못하고, 비뚤어 붙어도 휘청거리면서 걸음도 잘 못 걷게 된다.

또한 심장이나 간, 신장, 위장, 뇌수 등 신체의 기능을 담당하고 있는 기관의 세포가 부족해져서 한 개의 세포가 처리해야 할 처리능력의 부담이 커진다. 이것을 가리켜 신체기능의 효율(效率)이 떨어진다고 하는데, 예를 들면 신장(腎臟)의 네프론(혈액으로부터 노폐물을 걸러내어 오줌을 만드는 기관)의 수가 감소되면서 체내의 노폐물을 배설하는 작용이 둔화된다.

이와 같이 세포의 수가 감소됨에 따라 신체의 기능은 떨어지고 질병의 위험은 높아져서 결국 세포수의 감소는 죽음의 가장 근본적인 원인이 된다. 그러므로 노화를 미연에 방지하기 위해서는 정상적인 세포수를 유지해야 한다는 결론에 이르게 된다. 만약에 정상적인 세포수를 유지하여 인간의 젊음을 계속 유지할 수 있는 비법이 있다면, 살아있는 인간에게 있어서 이만한 커다란 꿈의 실현은 없을 것이다.\*

## 금주의 말씀 요절

전 세계를 향하여 선포한다 <210>  
“여러분들만 온전히 이루어지면 세계 만민이 구원”

여러분들만 영생의 확신을 가져준다면 온 인류에게 영생을 주는 것은 식은 죽 먹기다. 초창기 때는 이 말이 잘 믿어지지 않았지만 죽지 않는다고 믿어야 본전이다 하고 따라온 사람도 있을 것이다.

여러분들이 이긴지를 만민의 일반 알이주어도 우주에 꽂 찬 마귀를 순식간에 전멸시킬 수 있다. 여러분들이 바로 가

로막는 자들이다. 여러분들만 온전하게 이루어지면 온 세계 만민이 다 구원이다.

제일 굵은 관이 막히면 그다음 가는 관도 물이 통하지 않는다. 그와 마찬가지로, 묵시록 22장에 하나님 보좌가 근원이 되어 생명수 강이 만민에 통한다는 기록이 있다. 여러분들이 의심을 하면 흐르는 생명물을 가로막는 것이다.\*

### 행복한 노년 준비

## 내 몸 얼마나 아십니까 - 흉선

“가슴이 먹먹하고 짓누르는 통증”이 있다면 흉선에 이상이 있지 않을까 의심해 보아야 합니다. 흔히, 흉선의 이상 증상은 기침, 흉통, 흉부 압박감, 호흡 곤란 등을 호소합니다.

### 기슴통증은 흉선 이상일 수도

흉선은 신체의 정중선의 양쪽에 위치한 2개의 엽으로 되어 있으며, 소엽이라는 보다 작은 구획으로 나누어집니다. 대부분의 다른 림프계 구조와는 달리 흉선은 빨리 자라서 태생기와 생후 1년 동안 인체의 다른 부위에 비하여 상대적으로 큰 크기가 됩니다. 그 이후에 계속 커지지만 다른 기관보다 발육 속도가 느립니다. 사춘기가 시작되면 점차 퇴화하고 이러한 점진적인 크기 감소는 일생동안 계속됩니다. 흉선에 있는 소엽은 조밀한 결합조직의 피막으로 덮여 있으며 여기에서 결합조직섬유가 흉선 내로 뻗어 지지작용을 합니다. 흉선 조직은 외부영역인 피질과 내부영역인 수질로 구분이 됩니다.

흉선은 신체의 정중선(正中線)의 양쪽에 위치한 2개의 엽(葉)으로 되어 있으며, 이를 소엽(小葉)이라는 보다 작은 구획으로 나누어집니다. 소엽은 조밀한 결합조직의 피막(皮膜)으로 덮여 있으며, 여기에서 결합조직섬유가 흉선 내로 뻗어 지지작용을 합니다. 흉선 조직은 외부영역인 피질과 내부영역인 수질로 구분이 됩니다.

흉선은 주로 림프구와 세망세포(reticular cell)로 구성되어 있습니다. 세망세포는 림프절처럼 느슨한 망을 형성하고 있으며, 그 사이 공간을 림프구가 채우고 있습니다. 림프구가 집중되어 있는 피질은 림프구가 증식하는 장소이며, 림프구 증식은 피질 전체에서 고르게 일어납니다. 다른 림프 조직에서처럼 배심(geminal center)에서 일어나지 않습니다. 피질에서 생성되는 딸세포의 일부인 T세포(thymus-derived cell)는 수질로 이동하여 수질 정맥을 통해 혈류로 들어가 말초혈액 및 림프 조직에서 볼 수 있는 림프구의 일부를 공급합니다. 흉선이 퇴축되는 동안 피질은 점차 얇아집니다.

림프구가 사라지고 대신 엽들 사이에 있는 막에서 유래한 지방조직으로 대체되는 막에서 유래한 지방조직으로 대체

됩니다. 완전한 퇴화는 일어나지 않고 남아 있는 흉선조직만으로도 기능을 유지하기에 충분합니다. 지금까지 관찰된 흉선의 기능은 주로 신생아와 관련된 것입니다. 성인의 경우 흉선을 제거해도 거의 영향을 받지 않지만, 신생아는 흉선을 제거하면 혈액과 림프 조직 내의 T 세포가 크게 감소하며 면역체계가 무너져 점차로 치명적인 소모성 질환을 일으키게 됩니다. 출생시 흉선을 제거한 동물은 외부 조직을 이식했을 때 거부 반응을 보이는 능력과 특정 항원에 대해 항체를 형성하는 능력이 떨어집니다.

또한 백색의 비장수질 일부와 림프절의 크기가 크게 줄어듭니다. 이러한 결과들은 흉선에서 생성되어 림프 조직으로 운반되는 T세포가 면역성의 발달에 결정적인 요소임을 보여줍니다.

### 면역 중추기관 흉선

면역의 핵심 중추 기관은 흉선입니다. 흉선의 피질에서 생성되는 림프구의 대부분이 흉선에서 파괴되는 것으로 알려져 있습니다. 흉선에서 배출된 T세포들이 외부 항원에 대항하여 반응하도록 되어 있다는 사실에서, 흉선이 자기면역 반응(생체 자신의 조직 성분에 대한 면역반응)을 일으키는 림프구들을 파괴하는 기능을 갖고 있다고 추측할 수 있습니다.

흉선은 배액을 위한 림프관이 없다는 점에서 다른 림프 기관들과 구조적으로 다르며, 미생물 및 다른 항원들이 노출되는 림프절 같은 여과기가 아닙니다. 흉선의 림프구들은 흉선을 완전히 둘러싸고 있는 연속적인 상피세포 층에 의해 다른 신체 부위와 차단되어 있습니다. 이렇게 격리된 채 림프구들은 분화하여 전문적인 일을 해낼 수 있는 능력을 가지게 됩니다. 흉선의 호르몬 기능이 이러한 분화를 돕는다고 주장되어 왔습니다. 이렇게 전문화된 림프구들 중에서 보조 T세포(helper T cell)는 흉선 비의존성 림프구인 B세포와 협력하여 항체를 형성합니다. 흉선의 이상은, 면역력 저하와 직결되며, 여타의 질병처럼 생활습관 식습관과 평상시 마음가짐의 비뚤어짐에서 만들어진다 사실을 알고 삼가 조심하고 잘 조신해야 하겠

습니다.\* 김주호 기자

## 오브리드 그레이가 말하는 노화의 유형과 치료

오브리드 그레이 박사는 7가지 노화 현상과 그에 대한 대책을 말하고 있다.  
첫째, 세포 부족과 위축이다. 세포 중 일부는 대체가 불가해지거나 매우 느리게 대체되어, 그 결과 세포 위축이 생긴다. 이에 대한 대책으로 세포 대체나 줄기세포 치료를 권한다.  
두번째는 세포분열이 빨라지는 것(Division-obsessed cells)이다. 이런 세포들에 대해서는 텔로미어를 조절해서 분열 속도를 줄인다.

세번째, 죽음저항 세포(death-resistant cells)이다. 세포를 제거하거나 자살유도 유전자를 활용한다.  
네번째, 미토콘드리아 돌연변이이다. 미토콘드리아는 에너지 생산에 중요한 세포 내 구성 요소이다. 미토콘드리아의 DNA 돌연변이는 세포의 기능에 영향을 미친다. 이럴 때에는 오리지널 미토콘드리아를 백업한다.  
다섯째, 세포 내 쓰레기. 세포는 끊임없이 유해한 단백질을 분해한다. 분해되지

## 정도령 애면절대로 풀수 없는 신비한 예언서

## 격암유록신해설



코로나19 확산으로 인류의 미래 불안!  
격암 남사고 선생, 생명을 유지할 수 있는 방도 예언!!  
감로해인의 주인공 정도령을 만나지 않으면 누구도 구원 불확실!!!

전국 서점 절찬리 판매중 ...역학 예언 베스트셀러  
신이 이끄는 자 이 책을 만나라!!!!

구세주의 말씀은 이제 그대로 모두 이루어진다  
인류에게 영생을 줄 수 있는 능력을 소유하고 있음을  
보여주기 위해 5대공약을 했고 현재까지  
완벽하게 이루고 있다.