

## 영생학 소개

# 노화의 원인과 극복

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 질병인가 아닌가

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 오래 되면 여러 가지 고장이 나듯이 인체도 마찬가지로 고장난 부분을 고치면 된다는 것이다.

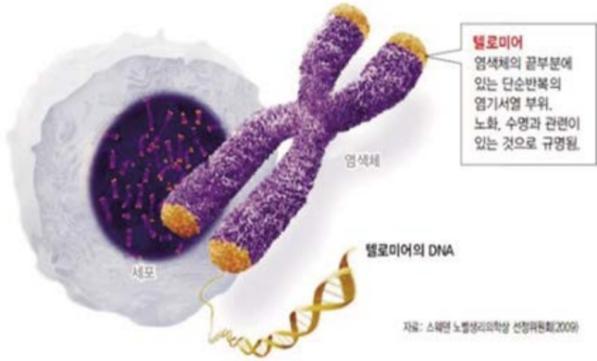
이런 주장을 펴는 대표적 주자는 오브리 드 그레이(Aubrey De Grey) 박사이다. 그는 세포 차원의 노화 원인을 7가지로 분류하여 그에 대한 대책을 내놓고 고장난 부분을 새로운 것으로 바꿔 끼고 고치면 된다고 주장한다. 그가 주장하는 노화의 원인과 치료법은 다음과 같다.

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.

둘째는 세포분열이 빨라지는 것(Division-obsessed cells)이다. 이런 세포들에 대해서는 텔로미어를 조절해서 분열 속도를 줄인다.

셋째, 죽음 저항 세포(death-resistant cells)이다. 세포를 제거하거나 자살 유도 유전자를 활성화한다.

넷째, 미토콘드리아 돌연변이이다. 미토콘드리아는 에너지 생산에 중요한 세포 내 구성 요소이다. 미토콘드리아의 DNA 돌연변이는 세포의 기능에



세포 노화의 지표인 텔로미어(블로그 '기초공감'에서 가져온 자료)

영향을 미친다. 이럴 때에는 오리지널 미토콘드리아를 백업한다.

다섯째, 세포 내 쓰레기. 세포는 끊임 없이 유해한 단백질을 분해한다. 분해되지 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(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.

### 대표적인 노화 이론

노화 이론은 100여 개가 있다고 한다. 그중에서 대표적인 것은 유전적 프로그램설이다. 이 학설에 따르면 생명체의 탄생과 죽음에 이르는 일련의 과정이 모두 100퍼센트 선천적으로 정해

진 프로그램에 따라 진행된다는 것이다. 많은 학자들이 이를 믿고 수명 결정 유전자를 찾고자 했으나 아직까지 찾지 못하고 있다.

그 다음에 마모학설이 있다. 이는 인체는 자동차와 같은 기계적 시스템이어서 쓰면 쓸수록 낡고 닳아서 차차 기능을 잃어 간다는 것이다. 이 학설은 우리 몸의 조직 세포는 기계와 달리 재생 능력을 갖고 있다는 것이 밝혀지면서 설득력을 잃었다.

그리고 활성산소설이다. 우리가 살기 위해서는 숨을 쉬어야 한다. 코를 통하여 흡수된 산소는 폐에서 95퍼센트가 미토콘드리아로 보내진다. 미토콘드리아가 제 기능을 못 하게 되면 세포들은 필요한 에너지를 공급받지 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 위해

서 인체는 항산화시스템을 가동한다. 만일 이 시스템이 제대로 작동하지 않으면 산화스트레스로 인해 노화가 진행된다는 것이다.

이밖에도 체세포돌연변이설, 면역 감시기능 저하에 의한 면역능 파탄설, 스트레스설, 노폐물축적설 등 다양한 노화관련 학설이 있다.

### 노화 원인 세 가지

유병팔 교수는 자신의 책 『125세 건강장수법』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. 여기에 인슐린 내성(저항성)을 노화원인으로 엘리자베스 블랙번(Elizabeth Blackburn) 교수는 추가한다. 인슐린 내성이란 세포가 포도당을 효과적으로 연소하지 못하는 것을 말한다. 이럴 경우 췌장에서 인슐린을 더 많이 만들게 되고 그로 인해 췌장의 베타세포는 과로로 노화 또는 사멸하게 되는 악순환을 말한다.

과학자들이 말하는 노화의 원인, 즉 염증과 산화스트레스 그리고 인슐린 내성은 결국 피가 썩어서 발생하는 거라고 말할 수 있겠다. 피가 썩는 것은 사실 마음이 더욱 중요한 역할을 한다는 게 승리제단의 진리이다. 마음먹는 대로 피가 변하기 때문이다. 마음만 깨끗해지면 피가 썩지 않으니 마음을 깨끗하게 하는 방법을 아는 게 더욱 중요하다 하겠다.\*

## 금주의 말씀 요절

전 세계를 향하여 선포한다 (155)  
“양심이 믿음이요 생명의과일”

양심에 따라 움직이면 나라는 것을 짓이길 수밖에 없다. 나라는 의식이 원하는 대로 움직이지 않으니 나라고 하는 마귀의 영이 점점 약화되어 나라는 의식이 양심에게 패배하게 되는 것이다.

그런고로 양심대로 사는 것이 죽지 않는 비결이요, 양심대로 사는 것이 신앙생활의 기본인 것이다. 양심

에 따라 움직이면 자신만 구원을 얻는 것이 아니요, 주위 사람들도 구원을 얻게 되어 있는 것이다.

양심이 바로 하나님의 영이요, 하나님의 영이 마귀를 이기는 영이고로 마귀를 이기는 영은 사망을 이기는 영인 것이다. 사망을 이기는 영이 곧 믿음이다. 그런고로 양심이 믿음이요, 생명의과일이 되는 것이다.\*

## 노화 되돌리기

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

### 세포미달현상

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 다 하지 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 피로써는 세포조성이 안 되므로 부족해진다. 그것이 바로 노화현상(老化現象)이다.

이를 보다 세밀하게 말해 보자. 썩은 피가 20-30% 늘어갈수록 세포 조성은 20-30% 감소된다. 그러므로 피부는 주글주글해지고 몸에는 기력이 없어진다. 피부 세포가 부족하므로 주글주글해지고, 심장세포가 부족하므로 심장도 약해지고, 간의 세포가 부족하므로 간도 약해지고, 뼈의 세포가 부족하므로 뼈도 약해진다. 늘어갈수록 정신도 맑지 못하고, 바람만 불어도 휘청거리면서 걸음도 잘못 걷게 된다.

또한 심장이나 간, 신장, 위장, 뇌수 등 신체의 기능을 담당하고 있는 기관의 세포가 부족해져서 한 개의 세포가 처리해야 할 처리기능의 부담이 커진다. 이것을 가리켜 신체기능의 효율(效率)이 떨어진다고 하는데, 예를 들면 신장(腎臟)의 넵론(腎액으로부터 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, 그것은 살아있는 인간에게 있어서 더 이상 커다란 꿈의 실현은 없을 것이다.

### 영원히 살 수 있다?

유명한 미래학자이자 트랜스 휴머니스트인 레이 커즈웨일은 자신이 쓴 책 『영원히 사는 법』에서 2045년이면 영생할 수 있게 된다고 말하면서 과학적으로 노화를 되돌리는 게 가능하다는 의견을 내놓았다. 그것을 그대로 옮겨본다.

“노화과정 중 일부는 질병을 일으키는 과정이기도 하다. 동맥경화가 한 예이다. 동맥경화란 동맥에 다양한 종류의 플라크가 끼어 생기는 질병이다. 이 때문에 결국 심장병과 뇌졸중이 발생하는데 단순히 심장의 관상동맥이나 뇌혈관만 영향을 받는 것이 아니라 전반적인 노화의 결과이다. 지금 당장이라도 노화과정의 시곗바늘을 거꾸로 되돌릴 수 있는 한 가지 사례를 들어 보겠다. 우리 몸을 이루는 약 10조 개 세포의 세포막을 만들려면 포스파티딜콜린(phosphatidylcholine(레시틴))이라는 복잡한 이름의 성분이 필요하다. 이 놀라운 물질 덕분에 세포는 유연한 구조를 유지해서 영양분은 세포 안으로 끌어들이고 독성은 배출해 낸다. 10살짜리 어린이의 세포막은 90%가 포스파티딜콜린으로 되어 있다. 인체 내에서 포스파티딜콜린이 만들어지는 속도는 아주 느려서, 나이를 먹을수록 점점 줄어든다. 보통 중년을 넘어서면 세포막에서 포스파티딜콜린이 차지하는 비중은 10% 정도로 떨어진다. 그렇게 되면 세포막은 단단한 지방과 콜레스테롤로 가득 차고 제대로 작동하지 않는다. 이것이 노인의 피부가 탄력이 없고 장기가 말썽을 부리는 주된 원인이다. 포스파티딜콜린만 보충한다면 지금이라도 이 노화의 시계를 거꾸로 돌릴 수 있다. 즉 아이처럼 탱탱한 피부를 유지하면서 내장 기능도 원활해진다.(영원히 사는 법, 27-28쪽)\*

## 마산제단 순방연합예배 은혜 창파



무지개 사진(좌) 예배 후 비빔밥을 먹고 있는 식구들(우)

마산제단(책임승사 김진규) 순방연합예배(3월 17일)를 준비하기 위해 일주일 전부터 준비를 했습니다. 식구들 먹을 거 사러 고애숙 부인회장님 및 여러 권사

님, 집사님들이 한참 시장을 둘러보고 있을 때 마산시내 전역에 아름다운 무지개(사진 참조, 이홍자 집사님 친구분 촬영)가 떠서 기분이 다들 좋았습

니다. 무지개는 언약의 무지개라고 모처럼 마산제단에서 연합예배를 보니까 구세주 하나님께서 뭔가 좋은 소식을 전해주시려고 하시는가 보다 하고 생각했습니다. 예배 당일 아침부터 제단에 나오신 성도님들과 함께 모두 각자의 맡은 바 소임을 차근차근 마무리를 했습니다. 제단 청소와 음식준비를 위해 이홍자 집사님, 신은숙 집사님, 안권사님이 수고를 많이 해주셨습니다.

본부제단 윤봉수 회장님, 안병천 승사님을 비롯하여 멀리 영국 런던에서 오신 안현숙 승사님과 존(John), 부산진해 울산 대구 진주 영남권 성도님들이 모여서 예배를 드렸습니다. 구세주

님께서는 영생을 위해서는 끝까지 참고 견디는 인내심을 키워야 된다는 말씀을 해주셨고 모두들 은혜창파 속에서 1부 예배를 마쳤습니다. 이후 마산제단에서 준비한 특별순서로 울동을 신나게 하자 모두 기쁜 마음뿐이었습니다. 예배를 마친 후 마산제단이 준비한 점심식사는 비빔밥이었었는데 모두가 어찌나 맛이 좋다고들 하시는지 후담 반 진담 반으로 말씀하셨습니다.

열심히 준비하고 풍성한 은혜 받을 수 있는 자리에 함께할 수 있음에 오늘도 항상 감사드립니다. 우리 모두 힘을 내서 파이팅입니다.\* **황옥성/마산제단 승사**

### 누구든지 내 몸처럼 여겨라

# 승리제단에서는 諸宗教(종교) 경전에 예언되어 있는 三神一體(삼신일체) 一人出된 眞人(진인)의 증표인 甘露(감로)가 내립니다

삼신일체일인출

진인

감로



2018 승리절 경축행사에서 내린 이슬성신 (오른쪽 끝)



2018 승리절 경축행사에서 내린 이슬성신 (오른쪽 끝)

이슬성신은 삼위일체 하나님의 신(호 14:5)이라 빛의 형상(요한복음 1장)으로 나타난다. 영안이 열린 사람은 이슬성신을 볼 수 있지만 죄인의 눈에는 안 보인다. 대신 죄가 없는 카메라 렌즈에는 찍히는 것이다.

승리제단 홈페이지 [www.victor.or.kr](http://www.victor.or.kr)