

노화도 치료 가능하다

2015년 1월 4일 일본 NHK 방송 스페셜 프로그램(NEXTWORLD 우리의 미래 - 2부 불로장생)에서 천연화합물 'NMN(니코틴아마이드 모노뉴클레오타이드)'를 경구복용한 쥐의 수명이 16% 늘어났으며, 당뇨병에 걸린 쥐에 일주일간 NMN(Nicotinamide mononucleotide)을 투여하자 혈당이 안정적으로 변화했다고 소개했다.

마지막 실험에서는 생후 22개월(인간 나이 60세)인 쥐에 NMN을 1주간 투여한 뒤 세포를 확인하자 생후 6개월(인간 나이 20세)의 상태로 변화한 것으로 확인됐다. 이른바 회춘약이라는 'NMN'을 닥신 제본 그룹의 오리엔탈 효모 공업에서 제조하여 의약품이 아닌 기능성 표시 식품의 형태로 대기업 제약회사나 대학연구소 등 여러 연구기관에 고액을 받고 제공하였다.

정상적인 신체 기능을 되찾게 하는 천연화합물 'NMN'

한편 하버드대의 유전학과 교수이자 노화생물학센터의 공동소장인 데이비드 싱클레어(David Sinclair, 1969년생) 박사는 NMN과 여러 가지 다른 약물이 안전하다고 확인할 수 있었기에 자신 몸에 직접 투여하고 반응을 살펴보는 가운데, 정기적인 혈액과 유전자 검사에 의하면 현재 50살인 그가 흰 머리카락이 하나도 없으며 생물학적 나이 31살로 판정받았다.

그의 가족에게도 같은 방식으로 NMN을 포함한 여러 약물을 몇 년간 복용해 왔었는데, 현재 80세 아버지는 여행과 레프팅 등을 즐기며 젊었을 때보다 더 활동적으로 변했다고 한다. 또 폐경기에 접어든 40대의 처제는 약물을 투여 받은 후 다시 생리를 시작했다는 것이다.

그리고 싱클레어 박사는 수 년 안에 NMN 포함 약물을 정기적인 혈관(정맥)



데이비드 싱클레어 - Cracking & reversing the aging clock - Science Unlimited 2019 출처: https://youtu.be/Eu0GksWf5pl

맥) 주사 요법으로 인체에 주입하여 매우 효과적으로 젊음을 유지하는 날이 올 것이라고 했다.

금세기에 인간의 수명을 연장하는 것과 관련된 가장 관심을 끄는 2가지는 텔로머라아제(telomerase)와 NMN이다. 텔로머라아제는 세포가 분열할 때마다 조금씩 소실되는 염색체의 말단(텔로미어)을 복원시켜주는 역할을 하는 효소이다. 그런데 인간의 피부 세포 샘플에 텔로머라아제를 활성화하는 유전자를 주입하는 실험을 한 적이 있는데, 그 결과 세포 내에서 텔로머라아제가 만들어지면서 세포가 끝도 없이 분열을 반복하는 위험성이 있었다.

그러므로 인간의 수명을 연장하는 데 NMN에 관심을 둘 수밖에 없다. NMN은 브로콜리와 양배추, 오이, 아보카도(avocado), 에다마메(edamame; 완두콩) 속에 함유되어 있다. 이러한 녹색 채소에서 추출한 NMN을 물에 섞어 나이트 쥐에게 먹이면 3분 내에 혈액에서 NMN이 검출되고 여러 조직에서 세포막을 통과한 NMN이 NAD로 변환된 것을 확인할 수 있었다. 특히 지방 조직에서 NAD가 생산되지 않으면 골격근과 심장근육, 간에도 대사 기능장애가 일

어나는데, 이런 기능장애가 있는 쥐에게 NMN을 투여하자 정상적인 대사 기능을 회복하였다.

이뿐만 아니라 NMN이 든 물을 마신 쥐는 NMN이 에너지 생산원인 미토콘드리아의 기능을 개선해서 에너지 대사에 도움이 되기 때문에 먹이 섭취량이 많아도 에너지 소비량이 증가해서 체중 증가폭(비만 현상)이 적었고 눈물 생산량이 증가하는 등 망막의 기능이 개선되고 당뇨와 관련된 인슐린 민감도도 개선됐다. 이마이 신이치로 교수는 NMN이 사람에게도 같은 효과를 낼 수 있을 것이라고 했다.

젊은 신체의 혈액 속에 치매와 당뇨를 개선하는 eNAMPT가 많아

이마이(Imai) 교수가 주도하는 연구팀은 시상 하부가 신체 전반에 걸친 노화의 주요 조절 센터이며, 지방 조직에서 혈액으로 방출되는 eNAMPT(일종의 단백질효소)가 신체 활동을 증가시키고 인슐린 생성 개선, 수면의 질 향상, 시력 강화 그리고 인지력과 기억력 향상 등 주요 부분을 담당한다고 한다. 시상 하부가 지방 조직에서 방출된 후 혈류를 통해 뇌로 가

는 길(모세혈관)을 만드는 eNAMPT를 사용하여 'NAD(nicotinamide adenine dinucleotide; 체내에 에너지 생산에 결정적인 역할을 하는 물질)'를 제조한다는 것을 보여 주었다. - 아래 [그림1] 참조

그리하여 시상하부에 인위적으로 NMN을 투여하는 실험을 하였더니, 합성 중간체인 NMN은 eNAMPT와 결합한 후 곧 에너지 대사의 원천이 되는 NAD로 변환되었다.

장수(長壽) 유전자를 활성화 하는 레스베라트롤이 다량 함유된 땅콩새싹

그리고 시상하부에서 이 NAD를 체온, 갈증, 수면, 일주기 리듬 및 호르몬 수치와 같은 중요한 과정을 제어하는 데 이용하는 과정에서 뇌 속에서 Sirt1(시르티1; 포유류의 세포생존, 노화, 당뇨와 비만 등 다양한 생리활성을 조절하는 단백질)이 활성화하는 현상을 보여주었다.

Sirt1은 인간의 수명을 연장할 수 있는 인자(gene)로 알려져 있는데, 평소 Sirt1은 활동하지 않고 휴면상태에 있다고 한다. 그 휴면상태에 있는 Sirt1을 깨워 활성화를 촉진하는 대표적인 물질이 레스베라트롤(Resveratrol)이다. 레스베라트롤은 인하여 Sirt1이 활성화하는 과정에서 장수유전자 시르투인(Sirtuin)이 발현된다.

체내에서 장수 유전자 시르투인이 많이 생겨나게 하는 방법으로 Sirt1의 휴면을 깨우는 레스베라트롤 물질이 함유된 포도의 껍질과 씨, 오디, 땅콩을 섭취할 것을 권유한다. 특히 포도의 껍질이 와인발효 단계에서 오래 진행된 적포도주에 레스베라트롤 물질이 다량 함유되어 있다고 한다. 그런데 적포도주에 비하면 미량으로 함유되어 있는 땅콩을 콩나물처럼 썬을 띄워 땅콩새싹이 되게 하면 레스베라트롤 성분이 일반 땅콩보다 무려 천 배 이상 많다고도 한다. 또한 적포도주보다도 180배나 많다.

박태선 기자

금주의 말씀 요절

전 세계를 향하여 선포한다 <166>

“삼보(三寶)는 삼위일체(三位一體) 하나님”

이스라엘에게 하나님이 이슬과 같이 내린다고 했는데 이스라엘이라는 것은 이긴자를 말하는 것이다. 이슬을 내리는 자가 구세주요, 감람나무요, 이긴자인데 그 구세주는 삼위일체 하나님이다.

나를 말하는 것이다. 그 중의 한 분은 여인(女人)이라고 하였다.

그렇게 세 사람이 삼위일체 하나님이요, 세 사람이 다 이긴자다. 셋째 울타리가 이루어지면 셋째 울타리에 들어가야 구원이다. 세 번째 사람이 나오면 끝나는 것이다. 바로 지상천국이 이루어지는 것이다.*

또한 구세주는 세 이긴자의 영이 일체로 이루어진 사람이며, 불경에도 그것을 삼보(三寶)라고 하였다. 삼보는 불법승(佛法僧)의 삼보가 아니라 삼위일체 하

노년행복설계하기 행복한 노년의 준비 첫 번째, 치매 안 걸리기



대개의 사람들은 노후생활을 준비할 때, 재정이나 건강은 나름대로 계획을 세웁니다. 하지만 정신건강은 늘 밀려나기가 쉽습니다. 항상 그래 왔듯이 눈에 보이지 않는 마음과 정신에 소홀히 하는 경향이 짙어 왔기 때문이라 봐야 할 것입니다. 그래서 정신의 문제는 조금, 아니 아예 생각조차 안 하고 사는 경우가 많습니다.

국가재정 과피법의 원흉입니다. 고령화 때, 재정이나 건강은 나름대로 계획을 세웁니다. 하지만 정신건강은 늘 밀려나기가 쉽습니다. 항상 그래 왔듯이 눈에 보이지 않는 마음과 정신에 소홀히 하는 경향이 짙어 왔기 때문이라 봐야 할 것입니다. 그래서 정신의 문제는 조금, 아니 아예 생각조차 안 하고 사는 경우가 많습니다.

노년의 행복은 정신 건강에 달려

노년의 행복은 정신 건강에 있다고 보아도 틀리지 않습니다. 그래서 나이를 먹는 것이 늙어가는 것이 아니라 익어간다는 긍정적 사고로 인식 전환이 되도록 해야 한다는 것입니다. 그러기 위해선, 무엇보다도 정신의 중요성과 정신(精神)건강을 잘 설계해야 할 것입니다.

정신건강을 유지하려면 어떻게 해야 할까요? 뭐든 알아야 문제를 해결할 수 있듯이 치매라는 것에 대해 정확하게 알아야 합니다. 과거에 그랬듯이 무조건 나이가 들면 그리된다는 것은 무식의 소치임을 드러내는 것입니다.

한국인들의 사망원인을 분석해 보면, 즉각 그 심각성을 알 수 있습니다. 현재 암과 뇌혈관질환 그리고 심장질환이 1위에서 3위를 차지하지만, 4위는 어이없게도 자살(自殺)이라고 합니다. 20대와 30대에서는 자살이 이미 사망원인의 1위를 차지한 지 오래입니다. 인간의 생명이 얼마나 고귀한데 그렇게 값없이 포기할 수 있다는 것은 정신의 문제가 아니고서는 설명할 수 없을 것입니다.

아무리 사치욕심이 건강하다 해도 정신이 손상된다면 삶은 언제나 무미 건조하고 불행해집니다. 그런 차원에서 노년과 고령에 대한 이미지를 망치는 치매에 대하여 알아보기로 하겠습니다.

불행하게도 우리나라 65세 이상 인구 중 약 9% 정도가 치매노인이라고 합니다. 미국에서도 치매 걸릴 확률(確率)은, 65세엔 1%이지만 75세엔 10%, 그리고 85세 이상이면 50% 정도라니, 암보다 두려운 것이 치매가 아니겠습니까? 치매는 개인과 가정, 김주호 기자

치매의 조짐 8가지
1. 건망증.
2. 누워 있는 시간이 늘어 난다.
3. 적절한 단어선택 어려움.
4. 성격이 과격하게 변함.
5. 평소 아는 사람이 어느날 갑자기 기억이 잘 안 난다.
6. 말귀를 잘못 알아듣는다.
7. 공중을 보고 혼잣말 등 헛것을 보는 경향이 나타난다.
8. 사치마비증상.
위와 같은 8가지 증상은 고령과 장수의 부정적 선입견과 기피대상이 될 수 있으므로 좀더 합리적이고 의학적인 접근으로 치매 원인과 예방에 대하여 명확하게 풀어보고, 이에 대한 대책까지도 제시하고자 합니다.*

노화의 시계를 거꾸로 되돌리는 회춘 물질

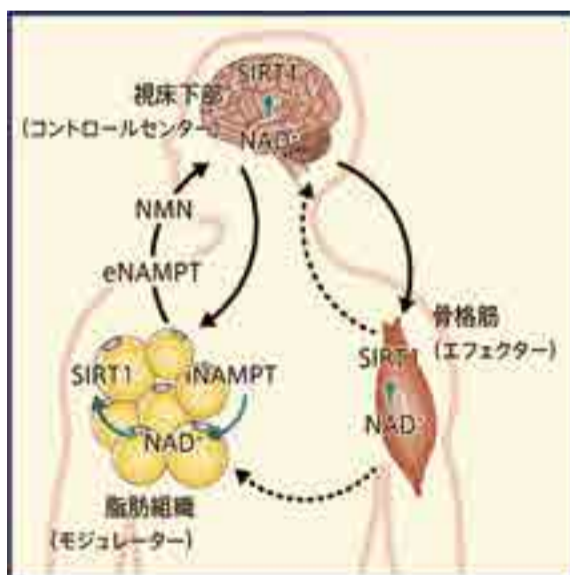
인체의 혈액 속에서 천연화합물 NMN이 셀 수 없이 조성된다면, 더 이상 늙지 않고 젊음을 유지할 수 있다는 가설이 성립된다. 왜냐하면 NMN이 혈관을 타고 몸 전체를 구성요소 돌아다니면서 노화현상의 기미를 보이는 세포에 진입하여, 세포 하나에 2천개의 미토콘드리아 내부에서 NAMPT(전이효소)와 결합한 NMN이 NAD로 활성화되기 때문이다.

NAD 감소가 세포 노화를 촉진시킨다는 사실을 과학자들에 의해서 밝혀졌다. 역설적으로 인체의 혈액 속에 NMN

와 NAMPT의 두 가지 물질이 충분히 산재할 수 있다면 60세의 세포를 건강한 상태로 유지할 수 있으며, 그리하여 인간의 노화 시계(the aging clock)는 멈출 수 있으며 도리어 젊은 상태로 역전시킬 수도 있겠다.

17세의 젊은이들의 혈액은 대체로 깨끗하기 때문에, 그 핏속에 회춘이 가능할 정도로 충분한 NAMPT를 보유하고 있다. 그런데 아쉽게도 2차 성징이 나타나며 생식기능이 완성되기 시작하는 사춘기 이후부터 이른바 회춘물질인 NMN의 숫자가 현저히 감소하는 현상

을 보이며 환갑나이에 이르면 20대의 NMN 수치보다 절반 가량으로 떨어지는 것이다. 따라서 정육을 부릴 수 없는 마음의 고자가 되는 방법을 배워서 정결한 피로 변하게 하는 욕망을 이기는 마음을 품고 실천해야, 핏속에서 NMN이 많이 생성되어 회춘도 가능하고 영생하는 존재로 거듭나겠다. NMN은 생명의 원천체가 되는 하나님의 빛이 아닐까!*



[그림1] 포유류의 노화-수명 제어 조직 간(間) 커뮤니케이션의 개념
https://www.natureasia.com/ja-jp/ndigest/v13n1/노화를制御し、予防する/70752

하나님을 자신에게 모시면 만사형통이 된다

하나님께서 한 인간을 점령하는 과정을 담은 책

하나님은 당신을 점령할 준비가 되어 있습니다
당신은 마음을 열기만 하면 됩니다



이 책을 읽기 원하는 분들은 주소를 적어서 아래의 번호로 문자 또는 이메일 주시면 무료로 배송해드립니다.
도서출판 해인 담당자 010-3019-1440, bookman5@naver.com

본부제단 8월 성적 4지역 1등

개인 1등 정말용 장로



4지역 이영애 지회장이 상을 받고 있다

*지역 1등: 4지역(지역장: 박명하, 지회장: 이영애)
2등: 5지역(지역장: 박철수, 지회장: 신순이)
3등: 2지역(지역장: 서보목, 지회장: 김혜선)

*구역 1등: 42구역(구역장: 고선희)
2등: 15구역(구역장: 김혜선)
3등: 38구역(구역장: 김정순)

본부제단 8월 활동에 대한 성적 발표 및 시상이 9월 2일 있었다. 4지역에서 성탄절 절기성금에 적극 참여해 줌으로써 8월 성적은 4지역이 각종 상을 많이 휩쓸은 것 같다.

*개인 1등: 정말용 장로
2등: 김정순 승사
3등: 이영애 권사*