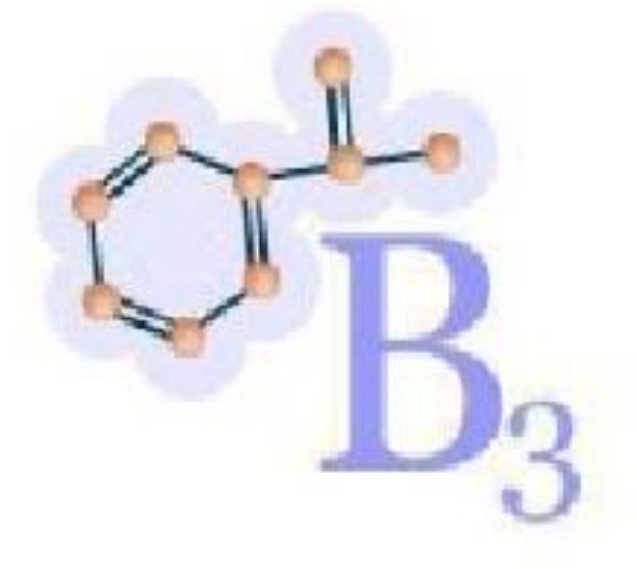


# 나이아신 효과

## Niacin Effect

나이아신(비타민 B<sub>3</sub>)으로 정신분열증, 심혈관질환, 암, **ADHD**, 알코올 중독, 관절염 등을 치료한 분자교정의학 연구사례 소개



이 책의 공유는 장려하지만, 내용을 변경하는 것은 엄격하게 금지합니다.

김일용 지음

저자 김일용



희귀성 질환을 가진 딸의 치유를 위한 방법을 찾던 중, 현대의학의 한계를 깨닫고 2001년부터 비타민과 미네랄 중심의 영양공급으로 질병을 치유하는 분자교정의학 자료들을 번역하여 블로그와 책을 통해 전하고 있다.

번역서 <암 예방과 치료> <거슨요법> <세상에서 가장 아름다운 동행>

블로그 치유세상 <https://welovebh.blog.me>

카페 거슨요법 <https://cafe.naver.com/gersonhealing>

## 들어가는 글

이 책은 현대인들이 앓고 있는 많은 질병을 치유할 수 있는 효능을 가지고 있는 수용성 비타민의 한 종류인 나이아신(비타민 B<sub>3</sub>)을 알리는 것이 목적이다. 대부분 내용은 분자교정의학을 체계화한 아브람 호퍼 박사의 55 년 연구와 임상경험을 정리한 것이다. 나이아신(niacin)은 인체에 반드시 필요한 수용성 비타민으로 다양한 효능을 가지고 있다. 하나의 비타민이 다양한 치유효과를 가지고 있다는 사실이 놀라울 정도이다. 나이아신을 제대로 이해하고 널리 사용하면 저렴한 비용으로 국민 전체의 건강 증진에 도움이 될 것이라는 믿음으로 이 책을 쓰게 되었다.

노벨상을 2 회 수상한 라이너스 폴링 박사와 아브람 호퍼 박사가 분자교정의학이라는 치료 개념의 영양학을 알리기 시작한 지 50 년 이상 지난 지금도 이 귀중한 비타민은 일반인들에게 잘 알려지지 않고 있다. 신체에 비타민과 미네랄 등 영양물질을 고용량으로 공급하면 치유되어 정상적인 활동을 한다는 단순하고 자연스런 원리가 엉뚱하게 들리는 것은 증상에 대응하는 약물을 투여하여 억제하는 전통 의학 개념에 익숙해져 있기 때문일 것이다. 그 배후에는 정통의학계와 제약업체들의 상업적 기득권을 지키려는 노력이 숨어 있다. 많은 시련에도 불구하고, 미국과 캐나다를 중심으로, 증상을 완화하지만 신체에는 독성을 주는 대중요법 약물을 대신하거나 보조수단으로 비타민과 미네랄 중심의 영양공급으로 질병을 치료하는 분자교정의학을 적용하고 있는 자연요법의사(ND)들이 늘어나고 있다. 제약회사들은 고용량의 비타민을 생산 판매하고 있으며, 특히 비타민 C 와 비타민 B<sub>3</sub> 는 50mg 에서 1000mg 에 이르는 고용량 제품들이 시판되고 있다. 단순히 질병을 예방하는 차원이 아니라 치료를 위한 목적으로 개발된 제품들이다. 국내 제약회사들도 나이아신 고용량 제품 생산에 나서기를 촉구한다. 해외에서 제품을 구입하는 환자들의 부담을 덜어 주고 수요자들이 저렴하게 제품을 구입할 수 있도록 보건정책이나 시장환경이 개선되어야 할 것이다.

이 책에서 정신분열증, 심혈관질환, ADHD, 콜레스테롤, 관절염 등에 탁월한 효과를 보이는 나이아신(비타민 B<sub>3</sub>)의 치유 효능과 복용방법, 치유 사례 등을 가능한 상세하게 설명하여 비타민에 대한 이해를 넓히고자 한다. 독자들의 영양지수(NQ: Nutrition Quotient)를 높이는 데 도움이 되었으면 한다. 단순한 영양보조제 정도로 알고 있는 비타민을 고용량으로 복용하면 암과 정신분열증 등 심각한 질병을 치유할 수 있다는 개념이 독자들에게 충분히 이해되어 질병으로 고통 받는 이들이 치유의 기쁨을 누리기를 간절히 바란다.

2020 년 3 월, 김일용

## 1. 분자교정의학: 치료 개념의 영양학

비타민 B3(나이아신)를 소개하기에 앞서, 나이아신의 치료 효과를 밝혀낸 분자교정의학에 대한 이해가 필요하다.

분자교정의학이라는 다소 딱딱해 보이는 명칭은 라이너스 폴링 박사가 1960 년대에 영어로 ‘Orthomolecular Medicine’ 이라고 명명한 것을 우리말로 옮긴 것이다. 라틴어 ‘ortho-’ 는 ‘바로잡다’ 즉 ‘교정하다’ 는 뜻이다. 분자교정의학은 자연상태에서 동식물이 섭취하는 기본 영양소인 비타민과 미네랄, 아미노산, 지방산 등 영양소가 부족하면 질병이 발생한다는 관점에서 몸이 필요한 만큼 충분한 양의 영양소들을 공급하여 말 그대로 분자를 교정하여 질병을 예방하고 치유하는 자연의학의 한 분야이다.

1950 년대 이전에도 막스 거슨, 윌리엄 카프만 등 선구적 의사들이 영양공급으로 질병을 치료하고 있었으나, 1994 년 라이너스 폴링 박사와 아브람 호퍼 박사, 험프리 오스몬드 박사 등이 뜻을 같이 하여 분자교정의학회가 창립되면서 체계화되기 시작하였다. 처음에는 호퍼, 오스몬드 박사 등 정신과 의사들이 정신질환 치료에 주로 응용 하면서 분자교정 정신의학(Orthomolecular Psychiatry)이라 불려지다가 영양공급으로 심신이 전체적으로 치유되므로 분자교정의학(Orthomolecular Medicine)이라는 명칭으로 자리잡게 되었다. 이후 정통의학계의 반발 속에서도 창립자인 아브람 호퍼 박사와 라이너스 폴링 박사 등 선구적인 학자들의 노력으로 현재에는 캐나다 밴쿠버와 토론토에서 번갈아가며 매년 학회가 열리고, 호주, 일본, 한국, 유럽에까지 그 효용성이 알려지고 있다.

분자교정의학의 핵심은 환자 개인 상태에 맞게 영양 불균형이나 결핍을 바로 잡는 것이다. 개인의 생화학적 상태에 따라 필요한 영양소의 차이가 천차만별이므로 특정 영양소 결핍이 몇 가지 증상을 동반하는 질병을 초래할 수 있다. 환자에게 부족한 영양소와 필요량을 정확하게 파악하여 영양프로그램을 정하는 것이 분자교정의학자의 임무이다. 이 책에서는 아브람 호퍼 박사가

정신분열증, ADHD, 암 환자들에게 직접 처방한 프로그램을 소개하고 있다. 소변검사, 모발검사와 첨단 검사기술들을 활용하여 체내에 부족하거나 과잉된 영양소를 분석한 후 개인의 상태에 맞는 영양프로그램 만들어 적용하면 몸에 해가 되지 않는 방법으로 건강을 회복할 수 있다.

분자교정요법은 메가비타민 요법으로도 불린다. 분자교정요법의 치료법이 보건당국에서 추천하고 있는 일일 비타민 필요량의 수 천 배에 이르는 엄청난 양의 비타민을 섭취하는 것을 중심으로 이루어져 있기 때문이다. 호퍼 박사는 분자교정의학이 정통의학의 보조수단으로 적용되어 영양공급을 동시에 하면 치료 효과를 높일 수 있다고 주장한다.

분자교정요법으로 영양 공급이 충분히 이루어지면 신체의 면역체계와 신진대사가 개선되므로 다양한 질병 증상을 치유할 수 있다. 분자교정의학은 다른 자연요법들과 마찬가지로 몸 전체를 하나의 유기체로 보고 치유를 돕는데 집중하기 때문이다. 이 과정에서 가장 중요한 것은 식단을 개선하고, 환자 개인에 맞는 영양소와 양을 정하고, 환자 스스로 자신의 상태 변화에 맞게 영양공급을 조절하는 것이다. 가공된 음식, 세제나 방부제 등 화학물질이 들어간 음식을 피하고, 음식으로 부족한 영양소는 보조식품으로 보충해주어야 한다. 치료 목적의 영양공급이므로 대부분 많은 양을 투여하게 된다.

지난 100 여 년 간 정통의학계를 주도한 것은 파스퇴르, 버쇼와 같은 병리학자들의 세균학 이론이었다. 몸에 기본적인 영양소만 제공되면 질병에 걸리지 않고, 질병은 바이러스나 세균 감염으로 발생한다는 것이었다. 세균학 중심이므로 질병의 예방보다 바이러스나 세균으로 몸이 위험한 상태가 되면 치료를 하는 쪽으로 의학이 발달하게 되었다. 세균학과 면역학에 대한 균형 잡힌 이해가 필요하다. 신종플루, AI, 구제역 등이 창궐하여도 살아남는 생명체가 있고, 죽는 생명체가 있다. 충분한 영양섭취로 면역력이 강하여 세균을 이기는 생명체는 살아남고, 그렇지 못한 생명체는 일시적으로 병들거나 죽게 된다.

분자교정의학은 면역력의 강화를 강조하는 자연의학이다. 몸에 충분한 영양공급이 이루어지면 질병을 예방할 뿐만 아니라, 오랫동안 영양결핍으로

생긴 질병에는 그 결핍 영양소를 충분하게 공급하면 몸이 면역력을 회복하여 건강을 회복하게 된다는 것이다. 코로나와 다른 신종 바이러스들이 변이를 거듭하고 있는 현재 지구에서 가장 중요한 문제이다.

먹는 것은 중요하다. 설명이 필요 없는 인간의 본능적 생각이다. 분자교정의학은 생명 유지를 위한 인간의 가장 기본적 행위인 먹는 것과 영양에 대해 깊이 생각하는 학문 분야이다. 농약을 사용하지 않고 생산된 유기농 과일과 채소, 곡류 등을 먹고, 보관과 유통을 쉽게 하고, 입맛을 달래기 위해 첨가한 화학물질이 들어가지 않은 음식을 즐기려는 사람들이 늘어나고 있다. 사람들이 먹는 것과 먹는 법을 바꾸면 세상이 바뀐다. 건강상태와 정신상태가 달라진다. 충분한 영양공급이 균형 있게 이루어지면 건강하고 여유로운 삶을 살게 된다.

#### **\*분자교정의학 관련 웹사이트**

1. 국제분자교정의학회 <http://orthomolecular.org/>
2. 앤드류 사울 박사 <http://www.doctoryourself.com>
3. 렌던 스미스 박사 <http://www.lendonsmith.com>

## ◆ 분자교정의학의 선구자들

인체에 해가 되지 않는 방법으로 많은 환자들을 치료한 분자교정의학의 선구자들을 간단히 소개하고자 한다. 이들의 열정적이고 도전적인 연구와 용기 덕분에 오늘날 분자교정의학은 자연의학으로 자리 잡고 있다. 이들의 학문적 연구 업적이 올바르게 전달되어 많은 질병으로 고통 받는 이들이 경제적 부담을 받지 않고 질병을 극복할 수 있기를 바란다. 환자나 가족이 현명하게 정통의학의 장점을 잘 이용하고, 영양공급이나 건강에 도움이 되는 방법을 선택할 수 있는 건강에 대한 안목을 가지는 것이 중요하다. 여기에 소개된 대부분 분자교정의학 선각자들이 스스로 분자교정의학적 방법으로 충분한 영양공급을 통해 건강하게 장수하면서 열정적으로 연구와 환자 진료를 하였다. 이들의 사망 당시 나이를 자세히 살펴보기 바란다.

“믿으면 기적이 있을 수 있습니다!”





아브람 호퍼(1917~2009)

1917 년 캐나다 사스캐츨원에서 출생한 정신과 의사. 1952 년에 동료 험프리 오스몬드와 함께 나이아신(비타민 B<sub>3</sub>)과 비타민 C 를 많은 양으로 처방하면 정신분열증을 효과적으로 치료할 수 있다는 것을 발견한 후 5,000 명 이상의 정신분열증 환자와 1300 명이 넘는 암환자를 치료하였다. 1955 년에는 나이아신이 콜레스테롤을 낮춘다는 사실을 발표하였다. 노벨상을 2 차례 수상한 라이너스 폴링 박사와 함께 분자교정의학을 창시하고, 비타민의 효과를 널리 알려 유명해졌다. 55 년 동안 왕성하게 연구와 진료를 하면서 24 권의 책과 500 편 이상의 논문을 썼다. 2005 년 12 월 31 일 부로, 88 세를 맞이하여 "모든 사람은 55 년마다 자신의 계획을 바꿔야 한다" 라는 말을 남기고 환자 치료는 은퇴하고 연구에만 전념하다가 2009 년 92 세의 나이로 사망하였다. 스스로 비타민 C 와 B<sub>3</sub> 를 꾸준히 복용하여 메가비타민 요법의 효능을 입증하였다.

호퍼 박사 인터뷰 [https://youtu.be/PH1\\_v0zh\\_gk](https://youtu.be/PH1_v0zh_gk)



라이너스 폴링(1901~1994)

미국 오리건주 출생으로, 1954 년 화학결합의 성질을 연구하여 노벨 화학상을 받은 후, 1962 년에는 반핵운동에 앞장 선 공로를 인정 받아 노벨평화상을 수상하였다. 역사상 노벨상을 두 차례 받은 유일한 미국의 화학자이다. 폴링 박사는 뉴우튼, 다윈, 아인슈타인과 어깨를 나란히 하는 20 세기 최고의 과학자로 알려지기도 하였다. 1939 년 발행된 폴링 박사의 저서 <The Nature of the Chemical Bond> 는 20 세기에 가장 영향력 있고 자주 인용되는 과학서적 중 하나이다. 삶의 후반에는 분자교정의학에 심취하여 비타민 C 고용량요법을 널리 알려져 논쟁의 중심에 서기도하였다. 1974 년 스탠포드대학 교수직을 마친 후, 분자교정의학 연구소를 설립한 후 나중에 라이너스 폴링연구소라고 이름을 바꾸어 연구소장을 맡으며 연구에 전념하다가 1994 년 암으로 94 년 동안의 긴 삶을 마감하였다. 아브람 호퍼 박사와 마찬가지로 폴링 박사 스스로 분자교정의학을 실천하여 장수하였다. 아브람 호퍼 박사는 폴링 박사에 대해 이렇게 적고 있다.

“라이너스 폴링은 가장 인도주의적인 탁월한 과학자라 생각한다. 그는 2 회의 노벨상과 40 여 차례의 명예학위, 문학박사학위, 이학박사 학위를 받았다. 그가 명예 의학박사 학위를 받지 않은 것이 유감이다. 그가 인류 건강에 기여한 업적은 대부분 의사들이 기여한 것과 비교가 되지 않을 정도이다.”



휴 리오르단(1932 ~ 2005)

1932 년 미국 위스콘신주 밀워키에서 출생한 정신과 의사로 영양소와 비타민이 암을 포함한 질병에 효과적인 치료법이라는 신념을 가진 분자교정의학자였다. 대학시절 감기로 고생하다 의사가 제시한 비타민 처방을 따르고 감기가 낫는 것을 경험한 후, 1975 년부터 자신의 이름을 딴 연구소를 설립하여, 비타민을 연구하였다. 비타민 연구에 심취하여 비타민 C 가 강력한 항생제이며 항암제라는 것을 알아내고, 고용량 정맥주사를 이용하여 암 환자들을 많이 치료하였다. 비타민 C 와 항산화제 연구에 집중하여 분자교정의학 발전에 헌신한 그는 2003 년 5 월 1 일자 New York Times 에 기고한 글에서 “ 미국 정부와 New York Times 와 같은 언론은 “ 미국인들이 기초 자료를 살펴볼 때, 미국인들이 형편 없이 부족한 영양공급으로 건강을 위협 받고 있다” 점을 널리 알려야 한다고 주장하였다. 2003 년에 한국을 방문하여 의사들을 상대로 비타민 C 요법에 관한 세미나를 진행 하기도 하였다. 현재 일부 국내 병원에서 사용하는 메가비타민 C 요법은 대부분 리오르단 박사의 프로토콜이다. 그의 연구결과는 미국 켄사스대학과 캐나다 맥길 대학에서 이어지고 있다. 2002 년 라이너스 폴링 상을 수상하였다.

리오르단 박사 관련 홈페이지 [www.brightspot.org](http://www.brightspot.org)



막스 거슨(1881~1959)

1881 년 독일 본그로비츠에서 출생한 막스 거슨 박사는 의과대학 시절 심한 편두통을 앓았던 거슨박사는 스스로 치료하기 위해 식이요법을 자신을 상대로 실험하였다. 무염식 중심의 식단으로 바꿈으로써 자신의 편두통을 치료하였다. 환자 중 한명에게 이 "편두통 요법"을 시험 삼아 시행하였는데, 이 환자의 피부결핵(루프스)이 치료된 사실을 나중에 알게 되었다. 이 발견으로 거슨박사는 식이요법에 대해 더 연구하게 되었고, 더 많은 결핵 환자들을 성공적으로 치료하게 되었다. 그의 연구결과는 당시 독일에서 유명하던 페르디난드 자우에르부루흐 (Ferdinand Sauerbruch, M.D)에게 알려지게 되었다. 자우에르부루흐의 지도 아래, 거슨박사는 뮌헨대학병원에서 피부결핵 치료프로그램을 개발하였다. 세밀하게 관찰된 임상실험에서 450 명의 피부결핵 환자들 중에서 446 명이 거슨박사의 식이요법으로 완치되는 놀라운 결과가 나왔다. 자우에르부루흐와 거슨 박사는 동시에 전세계 유명 의학지들에 이 사실을 발표하여 거슨요법을 피부결핵의 첫 치료 사례로 알리게 되었다.

이때쯤, 거슨 박사는 알버트 슈바이처 박사의 아내가 오랫동안 전통적인 방식의 치료에도 불구하고 폐결핵을 고치지 못하고 있던 사실을 알고 이를 자신의 식이요법으로 치료한 후, 슈바이처 박사와 친분을 갖게 되었다. 거슨 박사와 슈바이처 박사는 그 후 평생동안 친구로 남아 있었으며, 규칙적으로

서신을 주고 받았다. 슈바이처 박사도 자신의 치료에 거슨요법을 받아들여 심장병, 신장질환, 암 등을 치료하였다. 그리고 슈바이처 박사 자신이 앓고 있던 2형 당뇨병도 거슨요법으로 치료하였다.

1938년 미국으로 이주한 거슨박사는 의사시험에 합격하여 뉴욕에서 개업의 허가를 받았다. 그후 20년 동안, 전통적인 치료법으로 실패한 수 백명의 암환자들을 거슨요법으로 치료하였다.

거슨 박사의 사망 후 그의 딸 샤롯데 거슨 여사가 1978년 샌디에고에 거슨재단을 설립하고 멕시코에 거슨병원을 설립하여 운영해 오고 있다. 2005년 국제분자교정학회 학술대회에서 막스 거슨 박사가 “분자교정학의 영웅”으로 추대되는 자리에 참석한 샤롯데 여사는 말하였다. “나는 34살 때에 나의 의료보험 카드를 없애 버렸다.” 그리고 모든 여성들에게 항상 얘기한다. “당신의 유방에 어떤 혹이 생기는가를 생각하지 않으며 사는 것이 현명하지 않은가? 만일 당신이 건강한 식생활을 한다면 그렇게 된다. 그런 식으로 생활하면 암에 대한 걱정은 할 필요가 없다.” 샤롯데 거슨 여사는 2019년 97세로 사망하였으며, 영양공급과 커피관장으로 몸 속의 독소를 제거하고 간 기능을 회복하여 몸의 면역력을 회복하여 질병을 치유하는 거슨요법은 오늘날 전 세계에서 가장 널리 알려진 자연요법 중 하나이다.

샤롯데 거슨 여사 강연 모음 <http://blog.naver.com/welovebh/221045024732>

거슨요법 카페: <https://cafe.naver.com/gersonhealing>



윌프리드 & 에반 슈트형제 (1907-1982, 1905-1978)

슈트 형제들은 고용량의 비타민 E 를 1933 년부터 심장질환 치료에 사용하기 시작한 선구적인 분자교정의학자이다. 항산화제나 프리라티컬에 대한 개념이 제대로 알려지지 않았던 당시에 비타민을 고용량으로 사용하여 심장질환이나 당뇨병을 치료하는 것은 의학계에서 이단이나 괴벽으로 여겨질 수 밖에 없었다. 관습적인 의학지식 보다 환자에게 도움에 되는 것에 더 관심이 많았던 슈트 형제의 용기 있는 관찰 덕분에 비타민에 관한 연구가 진전을 이루게 되었다. 비타민 E(토코페롤)가 폐암 등 치료에 효과가 있음이 밝혀진 것은 이 두 형제의 연구 성과 덕분이라 해도 틀린 말은 아니다.



프레드 클레너(1907~1984)

"비타민 C는 의사에게 가장 안전한 물질이다."

—프레드 클레너 박사

미국 펜실베이니아주 태생으로, 1950년대 초반부터 스스로 비타민 C를 고용량으로 복용하여 효과를 검증하여 소아마비를 치료하는 데 적용하였다. 환자에게 비타민 C를 하루 최고 100g까지 구강으로나 정맥으로 투여하기도 하였다. 70명의 소아마비 환자들을 대상으로 영국에서 행한 실험에서 고용량의 비타민 C를 투여한 환자들에게서는 마비증세가 나타나지 않았지만, 비타민 C와 대조적으로 위약을 투여한 그룹에서는 약 20%가 마비 증세를 보였다. 이 놀라운 발견은, 때 맞추어 등장한 소아마비 백신에 가려져 제대로 알려지지 못하였다. 클레너 박사는 소량의 비타민 C는 효과가 없다는 것을 주장한 최초의 의사이다. 그는 늘 말하였다고 한다. “치료를 원하면 충분한 양을 사용하세요.” 치료 방법이 없다면 비타민 C를 고용량으로 먹게하라는 것이 그의 원칙이다. 그는 비타민 C가 몸의 치유력을 돕는다는 신념을 잃지 않았다.



어윈 스톤 (1907—1984)

미국의 생화학자로, 사람이나 기니피그 처럼 진화과정에서 비타민 C 를 생성하는 기능을 상실한 동물들은 "저아스코르빈산증"을 가지고 있으므로, 괴혈병을 예방하는 데 필요한 최소량보다 훨씬 많은 양의 비타민 C 가 필요하다고 주장하였다. 라이너스 폴링 박사에게 ‘아스코르빈산 저하증, 유전질환’이라는 제목으로 출판한 논문을 보내어 비타민 C 에 관심을 갖게 해주었다. 라이너스 폴링 박사는 후에 다음과 같이 적고 있다.

"스톤 박사가 추천한 하루 비타민 C 3,000 mg 은 권장량의 50 배이다. 아내와 나는 이 많은 양의 비타민을 먹기 시작하였다. 그후, 내가 일년에 몇 차례 고생하던 감기가 사라졌다. 몇 년 후 나는 비타민 C 를 권장량의 100 배, 그 다음에는 200 배, 그 다음에는 300 배를 섭취하였고, 지금은 하루 18g 을 먹고 있다. 논문에서 어윈 스톤은, 개, 소, 고양이, 코끼리, 말 등 대부분의 동물들은 지속적으로 비타민 C(ascorbate)를 체내에서 합성해왔다는 점과 동물들이 매우 많은 양의 비타민 C 를 생성한다는 사실을 인상적으로 보여주었다."

스톤 박사는 또한 비타민 C 를 식품가공 과정에서 방부제로 사용할 것을 제안하기도 하였으며, 효소과학과 제약기술, 영양소 배양과 관련된 26 개의 특허를 획득하였다.





험프리 오스몬드(1917~2004)

캐나다 사스캐츨원에서 1950 년대부터 아브람 호퍼 박사와 함께 나이가신이 정신분열증의 치료에 효과가 있음을 밝혀내고 환자 치료에 응용하기 시작하였다. 권장량의 1,000 배에 달하는 하루 17g 까지 처방하였다. 수용성 비타민인 나이가신이 인체에 무해하면서 치유효과가 있음을 이미 알고 있었던 것이다. 그는 또한 정신분열증이 아드레날린에서 생성된 환각물질 때문에 발생하는 가설을 입증하였다. 이 가설은 분자교정의학의 시초가 되었다. 호퍼 박사와 오스몬드 박사가 정신과 의사로 나이가신의 효과를 입증하면서 분자교정의학은 초기에 분자교정 정신의학이라는 명칭으로 불려지게 되었다. “멋진 신세계”의 저자 올더스 헉슬리는 오스몬드 박사의 감독 아래에 환각제를 사용하여 고차원의 정신세계에 도달하려고 시도한 것으로 알려져 있다.

\*참고 - <https://blog.naver.com/welovebh/221485326846>



윌리엄 카프만 (1910~2000)

"나이산아미드를 천여 명의 환자들에게 단독으로 혹은 다른 비타민과 함께 수 년 동안 사용하면서 전혀 부작용이 없는 것을 관찰하였다."

—윌리엄 카프만

카프만 박사는 나이아신과 나이아신아미드 형태의 비타민 B<sub>3</sub> 를 치료 목적으로 사용한 초기의 의사들 중 한 명이다. 관절염 환자들에게 하루 5g 까지 나이아신아미드를 처방하여 증상을 개선한 것을 책을 통해 보고 하고 있다. 그의 이런 획기적인 시도는 1949 년 발행한 <The Common Form of Joint Dysfunction>에서 관절염 치료를 위해 나이아신아미드 외에 비타민 C, 티아민(B1), 리보플라빈(B2)를 고용량으로 처방하였다고 상세하게 기술하고 있다. 앞에 언급된 비타민들은 수용성으로 체내에서 쉽게 흡수되며, 모두 산성이므로 위벽에 무리가 가지 않도록 식후에 섭취하면 된다. 카프만 박사는 메가비타민요법의 안전성을 강조하기 위해 치료과정을 꼼꼼하게 기록하여 발행하였다. 70 년 전에 흔히 불치병으로 알려진 관절염을 치료한 놀라운 의사이다.

카프만 박사는 열정적이고 다방면에 관심이 많았는데, 한 가지 일을 하다가 밀쳐 두고 다른 관심사가 나타나면 몰입하는 등 항상 마음이 분주한 성격이었다고 한다. 나중에 이런 자신의 모습이 정신분열증과 유사한 것을

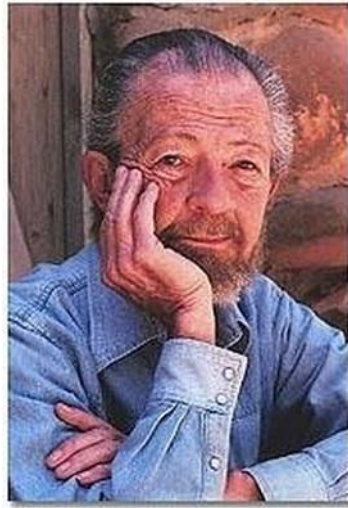
겸허하게 깨닫고, 스스로 나이나신을 복용하면서 집중력을 되찾고 일을 더 효율적으로 할 수 있었다고 한다. 그의 아내가 기록한 것에 따르면, 카프만 박사는 환자를 돕는데 헌신적이어서 환자에게 귀를 기울이고 환자들로부터 배운 것을 임상에 응용하고 수십 종의 저널을 구독하면서 연구를 하였고, 피아노로 모차르트 음악을 연주하고, 시, 희곡, 에세이를 쓰기도 하는 천재성을 지녔다고 한다.



로저 윌리엄스(1893~1988)

**"의심스러우면, 일단 영양처방을 시도해보세요."**

로저 윌리엄스 박사는 판토텐산(비타민 B<sub>5</sub>)를 발견한 것으로 유명한 미국 화학자이다. 클레이튼 연구소를 설립하여 비타민 관련 연구를 하였으며, 체내 세포의 미세환경이 건강에 매우 중요하며 영양소 결핍이 질병의 주요 원인이라는 관점에서 영양 중심의 치료법 기초를 단단하게 만든 학자이다. 95 세까지 장수를 누리며 분자교정의학의 효과를 입증한 인물이다.

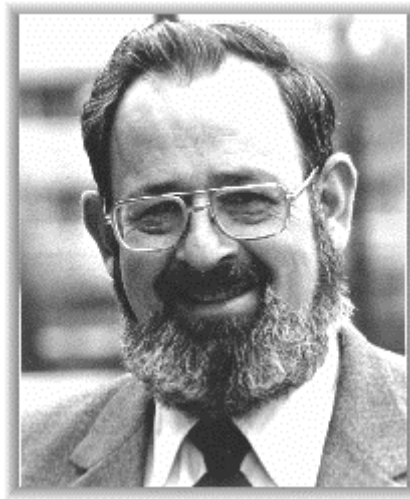


데이비드 호킨스(1913~2002)

미국 텍사스 엘 파소에서 출생한 데이비드 호킨스 박사는 인간의 의식수준을 높이기 위한 모든 학문 분야에 관심을 가졌던 높은 영성과 지성을 지닌 인물로 알려져 있다. 우리나라에도 그의 책 여러 권이 번역되어 있다. 어린시절 영적 경험을 한 후, 수학, 경제학, 심리학, 철학 등 다방면의 공부를 하였고 인간의 의식수준을 수치화하여 연구한 것으로 잘 알려져 있다. 오픈하이머와 친분으로 원자탄 개발을 위한 맨해튼프로젝트에 참여하기도 하였으며, 후에 라이너스 폴링 박사와 함께 분자교정의학에 깊은 관심을 가지고 연구하였다.

데이비드 호킨스 박사 강연 <https://youtu.be/JL6Hhp4Ewhk>

**\*데이비드 호킨스 박사 홈페이지 <https://veritaspub.com>**



버나드 림랜드(1928~2006)

“자폐증의 대부”로 불리는 버나드 림랜드 박사는 1928 년 미국 오하이오 클리브랜드 출생으로, 1965 년 미국자폐증협회, 1967 년는 자폐증 연구소를 설립하였다. 심리학자 였던 림랜드 박사는 자폐증이 소위 "냉장고 엄마"들의 자녀에게 발생하는 정서적 장애라는 한때 유행하던 그릇된 믿음을 뒤엎고, 수천명의 아동과 그 부모들에게 희망을 준 지칠 줄 모르는 열정을 가진 연구자 였다. 그는 평생 동안 방대한 연구자료와 임상경험을 모으고, 미국자폐증협회를 1965 년에, 자폐증연구소를 1976 년에 설립하였다. 그의 자폐증 치료에 대한 최대 공헌은 응용행동분석을 도입한 것이다. 단계적 훈련을 통해 간단한 지시에서부터, 복잡한 행동을 지시해나가는 이 방법은 많은 어린이들이 언어의 기초를 이해하고, 정상적인 사회적 행위를 이해하는데 도움을 주고있다. 림랜드 박사는, 1988 년, 영화 “레인 맨”의 주인공 더스틴 호프만에게 전문적인 조언을 한 것으로 유명하다. 더스틴 호프만의 뛰어난 연기가 마치 자폐증 환자가 모두 천재적인 재능을 가진 것처럼 오해하게 하였는데, 실제로 그런 천재적 재능을 보이는 환자는 극히 일부이다. 적어도 이 영화는 대중들에게 자폐증을 알게하는 계기가 되었다. 그는 늘 밤 늦게까지 서신, 전화, 메일을 통해 환자와 부모들에게 조언을 하고, 정보를 나누는데 온 정열을 다 쏟았다.

올바른 영양공급이 건강과 장수에 얼마나 중요한 지를 분자교정의학자들은 그들의 삶을 통해 보여주고 있다. 대부분의 학자들이 90 세에 이르기까지 열정적으로 연구와 환자 치료를 하다가 생을 마감하였다. 많은 사람들이 바라는 큰 소망 한 가지를 실천한 것이다. 여기에 소개한 학자들 외에도 많은 천재적인 재능과 열정을 지닌 학자들이 분자교정의학 관련 연구 성과를 매년 발표하고 있다. 그들의 연구성과가 국내에도 제대로 소개되어 분자교정의학의 토대가 넓고 단단하게 구축되기를 바란다.

## 비타민 이해

수용성 비타민에 속하는 나이아신(비타민 B<sub>3</sub>)을 이해하기 전에 전체 비타민에 대한 이해가 필요하다. 아직도 비타민을 약으로 알고 있는 사람들이 많다. 비타민은 기본적으로 자연에서 채소 과일 등 음식물과 햇빛을 통해 섭취하거나, 체내에서 생성하는 영양소이다. 비타민 C 는 인류가 진화하는 과정에서 오래 전에 체내에서 생성하는 기능을 상실하였고, 비타민 D 는 햇빛을 쬔다면 체내에서 생성된다.

비타민들이 결핍되면 질병이 생기거나 인체가 제대로 기능을 하지 못하게 된다. 비타민은 크게 물로 분해되는 수용성과 지방이나 지방을 분해하는 유기용매에 의해 분해되는 지용성으로 나뉘어진다. 수용성 비타민은 물에 녹는 비타민으로서 비타민 B 복합체, 비타민 C, 비오틴, 엽산, 콜린, 이노시톨, 비타민 L, 비타민 P 등이 있다. 이 중에서 비타민 B 복합체들은 분자 내에 질소를 함유하고 있으며, 동물의 간에서 생성된다.

지용성비타민은 수용성비타민보다 열에 강하여 음식을 조리하는 과정에서 손실이 적으며, 체내에서 지방과 함께 분해되어 흡수된다. 비타민은 학자들이 발견한 순서에 따라 종류를 알파벳 순으로 나누었는데, 비타민 A, B 군(복합체), C, D, E, F, K, U, L, P 등이 있다. 비타민 C 와 비타민 B 군은 수용성이며, 비타민 A, D, E, F, K, U 는 지용성비타민에 속한다. 그리고 B 군에는 B<sub>1</sub> 부터 발견 순서에 따라 일련 번호가 매겨 졌다. 이 책에서 집중적으로 다루게 될 나이아신(니코틴산)은 비타민 B<sub>3</sub> 의 다른 이름이다.

비타민은 소량으로 신체기능을 조절한다는 점에서 호르몬과 비슷하지만 신체의 내분비기관에서 합성되는 호르몬과 달리 외부로부터 섭취되어야 한다. 비타민은 체내에서 전혀 합성되지 않거나, 합성되더라도 충분하지 못하기 때문이다. 이렇게 체내 합성 여부에 따라 호르몬과 비타민이 구분되기 때문에 어떤 동물에게는 비타민인 물질이 다른 동물에게는 호르몬이 될 수 있다.

예를 들어, 비타민 C 는 사람에게는 비타민이지만 토끼나 쥐를 비롯한 대부분의 동물은 몸속에서 스스로 합성할 수 있으므로 호르몬이다.

비타민은 탄수화물·지방·단백질과는 달리 에너지를 생성하지 못하지만 몸의 여러 기능을 조절한다. 대부분은 효소나 또는 효소의 역할을 보조하는 조효소의 구성성분이 되어 탄수화물·지방·단백질·무기질의 대사에 관여한다. 효소나 조효소는 화학반응에 직접 참여하지 않기 때문에 소모되는 물질이 아니다. 따라서 비타민의 필요량은 매우 적다. 하지만 생체 반응에 있어 효소의 기능이 매우 중요하기 때문에, 소량이라 할지라도 필요량이 공급되지 않으면 영양소의 대사가 제대로 이루어지지 못한다.

비타민의 체내기능은 매우 광범위한데, 대부분은 효소나 또는 효소의 역할을 보조하는 조효소의 구성성분이 되어 탄수화물·지방·단백질·무기질의 대사에 관여한다. 생물체의 생명현상은 생체조직 내에서 일어나는 수많은 연쇄적인 화학반응에 의하여 유지되며, 이 일련의 생화학반응들은 효소라고 하는 유기촉매가 존재할 때 정상적으로 진행될 수 있다. 또, 효소는 화학반응에 직접 참여하는 물질이 아니므로 자신이 도움을 주는 화학반응에 의하여 완전히 소모되지는 않는다. 따라서 비타민의 필요량은 매우 소량으로 충분하지만, 이 소량의 필요량이 공급되지 않을 때 생명현상의 유지에 필요한 체내 영양소의 대사가 지장을 받게 된다.

1950 년대 이전 비타민이 개발되면서 미국 등 선진국을 중심으로 하루 권장량(RDA)이라는 것이 정해졌다. 이것은 괴혈병, 펠라그라, 각기병, 구루병, 야맹증 등의 질환을 예방하기 위해 필요한 최소한의 양을 의미한다. 이런 기준이 아직도 우리나라를 포함한 많은 나라에서 적용되고 있다. 분자교정의학자들은 다른 견해를 가지고 있다. 개인의 체질이나 건강상태에 따라 비타민 필요량이 많은 차이가 나며, 기존에 정한 하루 권장량이 무의미하거나 기준을 높여야 한다고 주장한다.

캐나다 의사였던 에반 슈트와 알프레드 슈트 형제는 비타민 E 를 고용량으로 사용하여 많은 심혈관질환과 화상 환자들을 치료한 결과를



발표하였다. 윌리엄 카프만 박사는 비타민 B<sub>3</sub> 를 사용하여 관절염을 치료한 결과를 보고하였고, 프레드 클레너 박사는 많은 양의 비타민 C 를 입으로 섭취하거나 정맥주사를 통해 투여하여 소아마비와 감염성 질환을 성공적으로 치료한 결과를 발표하였다. 이런 ‘치료개념의 비타민’ 요법은 광고에 막대한 예산을 쏟아붓는 제약회사들의 자본과 의료계의 고정관념에 의해 아직도 대중들에게 생소하게 느껴지고 있다.

### 비타민 A(카로틴)

비타민 A: 동물계에는 여러 형태의 비타민 A 가 존재하는데 가장 일반적인 것은 비타민 A<sub>1</sub> 과 A<sub>2</sub> 이다. 보통 비타민 A 라고 불리는 것은 A<sub>1</sub> 을 가리키며 레티놀이라는 화학명을 가지고 있다. A<sub>2</sub> 는 A<sub>1</sub> 보다 이중결합이 하나 더 많은 3-디히드로레티놀을 말한다. 이들 비타민 A 는 식물서는 발견되지 않으며, 식물은 카로틴과 크립토크산틴이라고 하는 황색 또는 주황색 물질을 스스로 합성할 수 있는데 이들은 동물 체내에 들어와 쉽게 비타민 A 로 전환되어 이용되기 때문에 비타민 A 전구물질이라고 불린다.

비타민 A 전구물질들은 체내 흡수율이나 활성이 비타민 A 보다는 매우 떨어진다. 비타민 A 는 눈 망막의 간상세포에 존재하는 시홍이라는 붉은 자색의 감광물질의 구성성분이 된다. 시홍은 어두운 곳에서의 시각과 관계 있는 물질이기 때문에 비타민 A 섭취량이 부족하면 시홍의 생성량이 점차 감소되어 야맹증이 된다. 또, 비타민 A 가 부족하면 상피세포와 점막이 변성되어 각화가 진행되고 눈의 각막, 입 · 소화기 · 호흡기 등의 점막을 해치게 되므로 비타민 A 를 항건조안염성비타민이라고도 한다. 생선 간유와 황색 · 주황색 · 녹색의 채소나 과일에 많이 함유되어 있다.

## 비타민 B<sub>1</sub>

미색의 결정체로서 티아민이라고도 한다. 비타민 B<sub>1</sub> 은 체내에서 인산 2 분자와결합한 형태인 TPP 가 되어 탄수화물 대사과정 중에 조효소로서 매우 중요한 역할을 한다. 즉, TPP 는 탈탄산효소의 조효소로서 포도당의 중간 대사물질인 피루브산과 시트르산 회로 중  $\alpha$ -케토글루타르산으로부터의 산화적 탈탄산반응에서 이산화탄소가 이탈되어 나오는 것을 돕는다. 비타민 B<sub>1</sub> 이 결핍되면 당질대사가 진행되지 않아서 피루브산과 젖산 등의 포도당 중간 대사물질이 혈액과 조직 내에 축적되어 식욕감퇴 · 피로 · 체중감소 · 정신불안 등의 증세가 초기에 나타나기 시작하며, 동물의 다발성 신경염, 사람에게서는 각기병으로 발전된다. 대표적인 결핍증세인 각기병을 예방하고 과량으로 투여하면 치료효과를 보이는 비타민이다. 또한 신경염을 예방하는 효과도 가지고 있다. 말린 곡류, 특히 현미나 보리, 콩류에 많고 돼지고기에서의 함량도 매우 높다.

## 비타민 B<sub>2</sub>

수용액 중에서 황록색 형광을 띠는 오렌지 색 혹은 노란색 결정체로서 리보플라빈(Riboflavin)으로도 불린다. 비타민 B<sub>2</sub> 는 세포의 호흡에 관여하는 중요한 B 군 비타민으로, 탄수화물 · 지방 · 단백질 등 영양소의 대사에 없어서는 안 되며, 결핍되면 영양소 대사 저하로 인하여 여러 신체장애를 일으킨다. 결핍증으로서 설염, 구순염, 구각염, 피부병, 결막염이나 백내장 같은 눈병이 나타난다. 우유, 치즈를 포함한 유제품과 간, 달걀, 돼지고기, 녹색 채소, 육류, 버섯, 아몬드 음식에 많다. 비타민 B<sub>2</sub> 는 편두통의 예방과 치료에 중요한 비타민이다. 즉, 이 비타민이 결핍되면 편두통이 생기는 것으로 알려져 있다. 경구나 주사로 투여 가능하다. 정상적인 양은 임신 중에도 섭취 가능하다. 수용성 비타민으로 체내 필요량보다 많으면 소변으로 배출되기 때문에 알려진 부작용은 없다. 편두통 예방 효과를 검증하기 위해

실험 대상자에게 하루 400mg 을 3 개월 동안 투여하였으나 별다른 부작용은 보고되지 않았다.

### 비타민 B<sub>3</sub>(나이아신)

이 책에서 집중적으로 다루게 될 수용성 비타민이다. 니코틴산 혹은 나이아신이라고도 한다. 흰색 결정체로서 식물조직에 들어 있고, 동물조직에는 니코틴아미드 상태로 들어 있다. 니코틴산은 탈수소효소의 조효소인 NAD 와 NADP 를 형성하여 생체 내의 산화 · 환원반응에 관여한다. 생체에서 NAD 나 NADP 를 조효소로 요구하는 탈수소효소는 수백 종으로서, 탄수화물 · 지방 · 단백질 대사과정 중에 광범위하게 작용한다. 나이아신은 모든 조직세포의 정상적인 생명현상을 유지하는 데 필수적인 물질이다.

조셉 골드버그 박사가 나이아신 결핍으로 펠라그라가 발생한다는 사실을 발견 한 후 미국 정부에서 흰밀가루에 나이아신아미드를 넣는 것을 의무화하여 펠라그라를 퇴치하는 계기가 되었다. 펠라그라는 초기에는 피로 · 식욕감퇴 · 체중감소로 시작하여 피부염(dermatitis) · 설사(diarrhea) 지능저하(dementia) 등 3D 증상이 나타난다. 나이아신은 동물체 내에서 아미노산인 트립토판으로부터 합성된다. 닭 가슴 살, 참치, 소고기, 훈제연어, 땅콩, 완두콩 등에 풍부하다. 우유나 달걀에는 트립토판이 많으므로 결핍증 예방에 좋은 음식이다. 아브람 호퍼 박사를 포함한 분자교정의학자들은 나이아신이 콜레스테롤을 낮추고 혈중 지질을 정상화 시켜서 심혈관질환, 관절염, 정신분열증 등 질병을 치료할 수 있다는 것을 발견하였다. 이 책은 나이아신을 고용량 복용함으로써 다양한 질병을 치료한 분자교정의학자들의 놀라운 임상사례를 소개한다.

## 비타민 B<sub>6</sub>

비타민 B<sub>6</sub> 의 효력을 나타내는 모든 물질을 총칭하는 이름으로서 피리독신 · 피리독살 · 피리독사민이 여기에 속한다. 체내에서 비타민 B<sub>6</sub> 는 피리독살이 한 분자의 인산과 결합한 형태인 피리독살인산으로 되어 영양소대사에 조효소로 작용한다. 특히 아미노산으로부터 다른 케토산으로의 아미노기의 전이, 황을 함유하는 아미노산으로부터 SH 군의 제거, 아미노산으로부터 이산화탄소의 제거 및 아미노기의 제거 등 생체 내 반응의 효소에 대한 조효소로 아미노산과 단백질대사에 광범위하게 작용한다. 결핍증세는 니코틴산이나 비타민 B<sub>2</sub> 결핍증세와 비슷하다. 즉, 초기에는 눈 주위 · 눈썹 · 입가장자리 · 혀의 염증으로 시작하여 현기증 · 구토 · 체중감소 · 정신불안 · 빈혈 · 신석 · 경련 등의 증세로 진행된다. 장내 세균에 의하여 합성되어 장에서 흡수 이용되기 때문에 사람에게 결핍되는 일은 거의 없으나, 알코올 중독 · 경구피임약이나 결핵치료제인 INH 의 복용으로 인한 체내 비타민 B<sub>6</sub> 효과의 감소로 결핍증이 생기는 경우도 있다. 효모, 밀, 옥수수, 간에 풍부하게 들어 있다. WHO 나 각 국에서 권장하는 섭취량(RDA: Recommended Daily Allowance)이 질병을 치료하는 데는 무의미하다는 입장을 취하는 분자교정의학자들이 추천하는 하루 섭취량은 100~1,000mg 이다. 초기 분자교정 정신과의사들은 하루 최고 3g 까지 처방하였다.

## 비타민 B<sub>12</sub>

흡수성 암적색의 결정으로 시아노코발라민이라고도 한다. 조혈메커니즘에 관여하며, 아미노산대사에서 조효소 작용을 한다. 이것은 생체 내의 핵산 합성에 필요하므로 부족하면 합성이 잘 되지 않아 적혈구의 세포분열이 안 되므로 적혈구는 커지고 수는 현저하게 감소되는 거대적혈구성 빈혈에 걸린다. 악성 빈혈을 예방하는 외적 인자로서 식물에는 거의 들어 있지 않고,

동물의 조직, 특히 간 · 신장에 많으며 통영에서 많이 생산되는 굴에도 많이 들어 있다.

## 비타민 C

가장 널리 사용되는 수용성 비타민이다. 피부가 허물어지는 괴혈병을 예방하고 막아주는 비타민으로 아스코르브산(ascorbic acid)이라고도 불린다. 탄화수소의 유도체로서 생체조직 내에서 산화 · 환원되면서 영양소대사를 돕고 생체의 세포를 접합시키는 콜라겐의 형성과 유지에 필요하다. 결핍되면 세포 사이의 콜라겐이 감소함으로써 혈관벽이 약화되어 출혈이 생기며, 치아와 잇몸의 구조가 변화하고, 관절의 확대 및 출혈로 인한 빈혈 등 괴혈병 증세가 나타난다. 비타민은 체내에서 항생제의 역할을 하며, 휴 리오단 박사 등 일부 분자교정의학자들은 강력한 항암제 기능이 있다는 임상결과를 발표하기도 하였다. 비타민 C 의 구조는 노벨상을 수상한 쉐트-기오르기(Szent-Gyorgyi)에 의해 밝혀졌는데, 그는 후에 비타민 C 의 효용을 강력하게 옹호한 라이너스 폴링 박사의 지지자가 되었다.

어윈 스톤 박사는 인류의 진화과정에서 비타민 생성 기능이 상실되어 모두가 결핍상태이므로 충분한 비타민 C 를 섭취하여야 한다고 주장하였다. 분자교정의학자들이 추천하는 하루 권장량은 식후 하루 1~3g 이며, 건강상태에 따라 양을 조절하고, 암을 포함한 환자들이 치료 목적으로 섭취할 경우에는 설사가 나오지 않을 정도(장내성한계)까지 섭취하도록 처방한다. 비타민 C 는 완화제 역할을 하므로 변비가 심한 노인들에게 효과적이고 안전한 보조식품이 될 수 있다. 치료 목적으로 하루 100g 까지 정맥주사로 투입하는 제품도 시판되고 있다.

## 비타민 D

비타민 D의 주요기능은 칼슘 흡수에 필요한 단백질의 합성을 자극함으로써장에서 칼슘과 인의 흡수를 촉진시키며, 또한 혈액의 칼슘과 인의 농도가 증가되면 칼슘과 인을 결합시켜 뼈에 침착시키는 작용을 한다. 따라서 비타민 D가 결핍되면 뼈의 주성분이 되는 칼슘과 인의 화합물 인산칼슘이 정상적으로 침착되지 않아 어린이에게는 구루병, 어른에게는 골다공증 또는 골연화증 증세가 생기기 때문에 매우 중요한 비타민이다. 대구 간유, 난황, 버터 등에 많이 함유되어 있다. 서양에서는 아이들에게 비타민 D와 비타민 A가 풍부한 대구 간유를 철따라 먹이는 것이 한 때 풍습처럼 지키지기도 하였다.

비타민 D의 현재 일일 권장량 또한 턱 없이 낮은 수준이다. 분자교정학의학자들이 권장하는 일일 섭취량은 10,000 IU 까지이며, 정상적인 사람은 하루 2000~ 4000 IU가 적당하다. 비타민 D는 햇빛을 흡수하면 체내 합성이 되므로 햇빛을 많이 쬐는 여름에는 섭취량을 낮추어도 된다.

## 비타민 E

식품에는 네 종류의 토코페롤과 네 종류의 토코트리에놀 형태로 나타나지만 이 중 가장 흔하고 생체활성이 큰 것은  $\alpha$ -토코페롤로서 비타민 E의 대명사처럼 사용된다. 비타민 E는 동물의 항불임인자로서 발견되었지만 인체에서는 생산기능과 비타민 E의 관계가 나타나지 않는다.

생체에서의 중요한 기능은 항산화제로서 세포 내에서 산화되기 쉬운 물질, 특히 세포막을 구성하고 있는 불포화지방산의 산화를 억제함으로써 세포막의 손상과 나아가서 조직의 손상을 막아주는 것이다. 비타민 E가 결핍되면 동물에서는 정상적인 새끼의 생산기능이 상실되고, 사람에서는 드물기는 하나 적혈구의 막이 손상되어 용혈이 항진되고 결과적으로 빈혈이 생길 수 있다. 식물성 기름 · 두류 · 녹황색 채소 · 난황 · 간유에 많다.

## 비타민 F

필수불포화지방산으로, 쥐의 성장촉진인자로서 발견되었다. 식물류에 들어 있는 항피부염인자이며, 리놀레산 · 리놀렌산 · 아라키돈산 등의 불포화지방산이 그 본체이다. 이들 불포화지방산은 콜레스테롤 농도를 낮게 한다.

## 비타민 H

비오틴이라고도 한다. 처음에는 쥐의 항난백장애인자로 알려져 있었으나 일반적으로 성장인자로서 작용한다. 미생물에서는 증식인자가 된다. 간이나 효모에서 추출된다. 세포 내에서는 단백질과의 결합형이 많다. 생란 흰자(난백) 속의 아비딘(일종의 단백질)과 결합하여 그것을 비활성화하기 때문에 난백증에 의한 피부장애나 성장지체에 유효하다. 이산화탄소를 피루브산에 가역적으로 결합하여 옥살아세트산으로 만드는 반응을 촉매하는 효소 피루브산카르복실라아제에는 비오틴이 붙어 있어서 이 반응에 관여하고 있다.

## 비타민 K

자연계에 존재하는 주요한 두 가지 형이 있는데, 하나는 식물에 의하여 합성되는  $K_1$  과 동물이나 미생물에게서 발견되는  $K_2$  가 있으며, 실험실에서 합성할 수 있는  $K_3$  가 모두 비타민 K 로서 작용할 수 있다. 이 중 생체활성이 가장 큰 것은  $K_3$  이며 동물은 체내에서  $K_3$  를  $K_2$  로 전환시켜서 사용한다. 비타민 K 는 혈액응고에 필요한 단백질합성에 요구된다. 비타민 K 가 결핍되면 이들 단백질의 합성이 저하됨으로써 혈액응고에 손상이 뒤따르게 된다. 생체 내의 산화 · 환원에 관계가 있고 특히 미토콘드리아에서의 수소전달에 관여함이 알려져 있다. 비타민 K 가 결핍되면 혈액응고가 지연되어 출혈이 오고, 계속하여 결핍되면 죽음까지 초래될 수 있다. 녹황색

채소나 해초 등에 많이 함유되어 있고, 체내에서 장내세균에 의하여 합성이 되기도 하나 흡수되는 양이 적으므로 외부에서 섭취해야 한다.

## 비타민 L

*o*-아미노벤조산의 환원에 의하여 얻을 수 있는 무색 결정이다. 녹는점 144~146 °C이다. 생화학적으로 흥미있는 물질로서, 생체 내에서는 키눌레닌에서 효소에 의하여 만들어지며, 포유류에서는 최유작용을 한다. 중금속 이온과 비활성인 킬레이트 화합물을 만들기 때문에 Zn, Cd, Co, Ni, Hg, Cu, Pb 등의 정성·정량 분석의 시약으로 이용된다.

## 비타민 P

자반병의 치료약으로서 파프리카·레몬에서 추출되는 유효성분이다. 이 결정은 히스페리딘과 루틴의 혼합체임이 판명되었고, 또한 그 플라본류에서도 같은 작용이 있음이 알려졌기 때문에 현재는 독립된 비타민으로 생각하지 않는다.

## 엽산

폴라신, PGA 등으로도 불린다. 동물의 영양장애로 인한 빈혈을 치유시키는 작용이 있다. 시금치 등 녹색잎으로부터 추출되었기 때문에 엽산이라고 하지만, 이 밖에 간 등에도 많고, 그 화학구조가 결정되어 인공적으로 합성이 가능해졌다. 원숭이의 빈혈예방인자인 비타민 M 이나 닭의 빈혈예방인자인 비타민 B<sub>6</sub> 도 이 폴산과 같은 것이거나 또는 그 유도체(글루탐산을 다시 결합한 것)이다. 폴산은 사람의 빈혈 치료에 쓰인다. 예를 들면, 임신 중의 빈혈이나 소아의 대혈구성 빈혈 등의 치료제로서 유효하다.



최근에는 정신의학계에서 엽산의 효과에 관심을 가지기 시작하였다. 엽산을 임신아이중에 섭취하면 신경관 손상을 막아주고, 영유아에게 투여하면 척추가 둘로 나누어지는 증상(spina bifida)을 예방할 수 있다는 보고가 나왔다. 엽산을 하루 25mg 이상 섭취하면 우울증을 개선할 수 있다는 연구 결과도 있었다.

### 이노시톨

동물의 지방간에 대한 예방치료의 효과가 있고, 위장운동을 정상적으로 유지시키는 작용이 있다. 개 · 쥐의 체내에 이노시톨이 결핍되면 무모증이 생기고, 안경 모양의 탈모가 일어난다. 곡물 그 밖에 동식물성 식품에 많이 함유되어 있다. 동물과 미생물의 발육을 촉진하며 동맥경화 예방에 사용한다. 화학식  $C_6H_{12}O_6$ . 이 종류의 화합물은 당과 같이 결정성이 좋고 감미를 가진다. 식물에서는 콩 · 효모 등에 존재하는 것이 알려져 있다. 녹는점  $225 \sim 227^{\circ}C$ 의 결정으로 상온에서는 2 분자의 결정수를 가진다. 물에 녹지만 알코올 · 에테르에는 녹지 않는다. 미생물의 성장에 불가결한 물질이며, 어떤 종의 효모나 곰팡이는 이것을 배양액에 가하지 않으면 발육하지 않는다. 고등동물에서도 비타민의 일종으로서 중요하며 이 화합물이 결핍되면 쥐에서는 성장이 늦고 탈모증을 일으킨다. 미오이노시톨의 4 대사에 대해서는 이노시톨옥시게나아제에 의해 고리가 열려 글루쿠론산이 되는 것이 알려져 있다. 동물의 콜레스테린의 대사에 관여하므로 과콜레스테린증이나 간경변의 치료용 의약으로 사용된다.

### 콜린

동물에서 콜린이 결핍되면 지방간이 생긴다. 닭의 경우는 성장이 멈추고 보행기립이 곤란해지며, 실험용 흰쥐는 신장출혈이 일어난다. 생체 내에는 레시틴(lecithin) 등 인지질의 성분으로 남아 있고, 또한 아세틸콜린의 형태로

신경활동에 중요한 역할을 영위하고 있다. 사람의 콜린 결핍증은 알려져 있지 않다. 간의 보호나 치료에 쓰이는 일이 있다.

### **판토텐산**

로저 윌리엄스 박사가 발견한 이 비타민이 결핍되면 피부염을 일으키고 척수신경의 변성 · 흥선위축 · 산란저하가 일어나고 지방간이 생기며, 실험용 쥐에서도 피부염 외에 위장의 운동성 저하 및 부신의 손상을 일으킨다. 또한, 털의 색소변성으로 흰털이 된다. 사람의 경우는 이 비타민 결핍증은 알려져 있지 않다. 장내의 박테리아에 의해 합성되어 이것이 일부 장으로부터 체내에 흡수되어 이용되고 있다. 효모, 배아, 두류, 간, 내장 등에 많은 성분이다.

### **◆나이아신의 종류와 특성**

나이아신은 수용성 비타민인 B 군에서 세 번째로 발견된 비타민이다. 정확한 명칭은 니코틴산(nicotinic acid)인데, 독성물인 니코틴과 혼란을 피하기 위해서 나이아신이라고 하였다. 비타민 B<sub>3</sub> 라는 이름은 아브람 호퍼 박사의 친구이자 단주동맹(Alcoholics Anonymous)의 공동창립자인 빌 월스에 의해서 붙여졌다. 아브람 호퍼 박사가 널리 알리고 자신이 애용한 수용성 비타민 나이아신은 심혈관질환과 정신질환에 탁월한 효과를 보이며 손톱이 하얗게 되는 증상을 보이는 펠라그라를 예방하고 치료하는 것으로 알려져 있다. 펠라그라는 니코틴산 결핍 증후군이라고도한다. 펠라그라는 위장 장애와 신경 장애를 보이는데, 2 차 세계대전 전까지 지중해안 지역과 미국 남부에서 유행하였다. 밀가루 음식에 비타민 B<sub>3</sub> 의 일종인 니코틴아미드를 넣어 먹기 시작하면서 펠라그라는 자취를

감추었다. 펠라그라는 그 원인이 밝혀지기 전까지 미국 남동부 지역에서 가장 무서운 질병 중의 하나였다.

비타민 B<sub>3</sub> 는 몇 가지 형태로 존재한다. 같은 종류의 비타민이지만, 복용할 때 생기는 홍조현상을 극복하기 위해, 이노시톨(inositol)이나 다른 물질을 혼합하여 변종을 만들어 시판하고 있다. 그러나, 전체적으로 핵심 성분은 나이아신이다. 이 책에서는 나이아신을 중심으로 설명한다.

### 1)나이아신

니코틴산으로도 불려지는 나이아신은 처음 복용하면 혈관을 확장시키는 작용을 한다. 나이아신은 콜레스테롤, 중성지방, 지단백질 A 를 낮추고, 고밀도 리포 단백질 (HDL)수치를 높여준다. 나이아신은 또한 동맥경화증을 가진 환자들의 사망률을 낮추어 준다. 나이아신은 잘 조절하면 홍조를 유발하지 않게 복용이 가능하다. 체내에서 분해되는 속도를 늦추어 주는 홍조 없는 나이아신을 구입해서 복용 가능하다. 나이아신으로 5 천명 이상의 정신분열증 환자를 치료한 아브람 호퍼 박사와 나이아신을 보조영양소로 사용하는 거슨요법을 현대화하는 데 앞장서다가 2019 년 2 월 10 일, 98 세로 세상을 떠난 샤롯데 거슨 여사는 홍조가 생기는 나이아신이 치료효과가 더 크다고 주장한다. 호퍼 박사는 얼굴이 화끈거리는 것을 참아내지 못하는 12 세 이하의 아동이나, 미용에 신경을 쓰는 여성들을 위해 부득이하게 나이아신아미드나 서서히 분해되는 나이아신을 처방했다.

### 2)나이아신아미드

니아신아미드가 혈관확장이나 얼굴홍조 등을 일으키지 않아 복합비타민에 가장 널리 첨가된다. 나이아신과 나이아신아미드 두 종류 모두 수용성이고 안정적이며 하얀 가루이다. 신체는 정상적으로 단백질 속의 필수아미노산인 트립토판을 대사하여 나이아신을 확보한다. 60 mg 의 트립토판이 약 1mg 의

나이아신을 만들어 내는데, 트립토판과 나이아신은 상호변환이 가능하며 수면보조제나 진정제로 작용한다.

### 3) 이노시톨 헥사나이아시네이트

이노시톨 헥사나이아시네이트 또한 홍조현상 때문에 나이아신을 수용하기 어려운 사람들을 위해 나이아신에 비타민의 일종인 이노시톨을 첨가한 변형물이다. 나이아신이 가진 기본 치료 효과는 대부분 있으면서 부작용은 없다. 나이아신이 천천히 분리되어 나오므로 얼굴의 홍조가 나타나지 않는다. 이노시톨 헥사나이아시네이트는 혈중지질을 낮춰 주지만 나이아신 만큼 효과를 나타내지는 못하는 것으로 알려져 있다. 일반적으로 가격은 세 배 이상 비싼 편이다.

나이아신은 수용성 비타민이므로 체내 흡수가 빠른 편이다. 나이아신의 확연한 효과는 몸을 따뜻하게 하는 것이다. 처음 섭취하는 사람은 작은 정제 비타민 하나가 몸을 아궁이처럼 데우는 것에 놀라게 된다. 나이아신이 혈관을 확장시키고 혈액 순환을 활발하게 한다는 것을 체험으로 알게 된다. 산성이므로 식후에 섭취해야 하는데, 보통 섭취 후 1 시간쯤 지나면 몸이 더워지고, 피부가 붉어지고 따가워지는 홍조가 나타난다. 처음 섭취하면 거의 예외 없이 피부가 빨갛게 되는 홍조를 경험하게 된다. 낯선 상황을 알고 접하면 이롭게 받아들이지만, 모르고 접하면 당황하고 거부반응을 보일 수 있다. 개인에 따라 홍조가 나타나는 시간이나 강도가 다양하다. 홍조 현상은 나이아신을 복용하기 위해 잘 이해하여야 하므로 다음 장에서 자세히 설명하고자 한다.

모든 형태의 비타민 B<sub>3</sub> 는 관절염, 몸의 전체적인 치유와 암 치료에 효과가 있다고 아브람 호퍼 박사는 임상경험 자료를 바탕으로 주장하고 있다. 혈액순환을 개선할 필요가 있다면 나이아신을 혈관확장제로 처방할 수 있는데, 호퍼 박사가 운영한 암 치료 프로그램에서는, 환자들에게 나이아신을 매일 300mg 에서 3g 까지 사용하였다고 기록하고 있다. 정신분열증 환자에게는 하루 최고 30g 까지 처방하였다고 한다. 비타민 메가도스법으로도 불리는

분자교정요법을 실행하기 위해서는 투여하는 영양소의 단위와 양에 세심한 주의를 기울여야 함을 다시 한번 강조한다.

앞서 언급한 것처럼, 나이아신이 부족하면 펠라그라가 발생하는데, 트릴토판이 부족한 옥수수 가루 외에 먹을 것이 없었던 미국남부에서 20 세기 초까지 흔히 발견되었던 질환이다. 증상은 3D 증상- 설사(diarrhea), 피부염(dermatitis), 치매(dementia)를 보이며 구체적으로는 허약, 식욕부진, 나른함, 소화불량, 피부발진, 신경염, 신경계 파괴, 혼돈, 냉담, 방향감 상실, 광기 등 증상을 보인다. 이런 증상은 나이아신을 충분히 공급하면 사라진다. 나이아신이 결핍된 정도에 비례하여 복용 기간이나 양을 조절하여야 한다. 나이아신을 섭취하면 정신이 안정되고, 혈액순환이 개선되어 심혈관 활동이 개선되고 피부가 좋아 지며 에너지가 생긴다. 국내에서 최근 피부 개선을 위해 나이아신아미드를 복용하는 여성들이 많은 것으로 알려지고 있다. 나이아신의 독특한 성질 중의 하나는 자연스럽게 긴장을 풀어주고 밤에 빨리 잠들수 있게 도와준다. 그리고 혈중 악성 콜레스테롤 수치를 내리는데 도움이 되는 것으로 널리 알려져있다. 아브람 호퍼 박사는 "나이아신이 좋은 콜레스테롤 HDL 을 늘려서 전체 콜레스테롤 수치를 낮추는 최고의 물질"이라고 말한다.

나이아신의 또 하나의 특성은 불안과 우울증을 현저하게 낮추어 준다. 혈관을 확장하여 따뜻한 느낌을 주는 것과 관련이 있다. 흔히, “우울증의 가장 좋은 치료제는 운동” 이라고 자연의학 전문가들이 말하는데, 나이아신을 섭취하면 운동을 한 것과 같은 효과가 난다. 나이아신아미드와 나이아신은 둘 다 비타민 B<sub>3</sub> 이고, 펠라그라를 예방하고, 정신분열과 관절염을 포함한 다른 질병들에 공통적으로 효과가 있지만, 나이아신은 콜레스테롤을 낮추고 나이아신아미드는 콜레스테롤에는 효과가 없는 것으로 알려져 있다. 나이아신이 나이아신아미드와 다른 점은 복용자가 적응하기 전까지 피부가 붉어지는 홍조현상이 있고, 나이아신아미드는 99%의 복용 환자들에게서 피부가 홍분되는 반응이 없다는 점이다. 이유는 알려져 있지 않지만 100 명 중 1 명 정도가 나이이산아미드를 복용하면 피부가 붉어진다. 이 사람들은 몸 속에서 빠른

속도로 나리아신아미드를 나리아신으로 전환시킬 수 있는 것으로 보인다. 사람마다 음식이나 영양소를 흡수하는 개인차가 매우 크다. 이 분야를 집중 연구한 분자교정의학자는 판토텐산을 발견한 로저 윌리엄스 박사이다. 그의 영양학을 “개인 차 영양학”이라 부르는 것도 이런 이유 때문이다.

나리아신은 히스타민을 분비하고 프로스탄글란딘 대사에 관여하고, 세로토닌 메카니즘을 포함한 복잡한 메커니즘에 관여하여 플러시 현상을 나타내는 것으로 보인다. 히스타민은 확실하게 관련이 있다. 전형적인 나리아신 홍조는 히스타민 주사로 생기는 홍조 현상과 비슷하다. 홍조는 항히스타민제나 진정제로 막지 않으면 저절로 일정 시간이 지나면 수그러든다. 히스타민이 감소하는 것은 급하게 분비된 히스타민의 효과를 줄이는 데 도움이 된다. 에드 보일 박사는 기니아피그에게 나리아신을 먹이면 과민증으로 충격을 받지 않은 것을 알아냈다. 나리아신이 호염기성 백혈세포수치를 높인다는 사실을 알아낸 것이다. 이 세포들은 히스타민과 헤파린을 저장한다. 그는 나리아신이 단순히 콜레스테롤을 낮추는 효능 뿐만아니라 신체에 유익한 많은 기능을 한다고 제안하였다. 보일 박사는, "아마도, 나리아신이 히스타민을 생성하고, 혈액세포 내부의 찌꺼기를 제거하기 때문일 것이다"라고 적고 있다.

1983 년에, 호퍼 박사는 나리아신이 히스타민과 글리코스아미노글리칸을 생성하기 때문에 콜레스테롤을 낮추고, 나리아신아미드는 콜레스테롤을 낮추지 못한다고 제안하였다. 나리아신의 장점은 콜레스테롤을 낮추는 기능 때문이 아니라 더 근본적인 메커니즘 때문이다. 콜레스테롤과 동맥경화의 증가가 대사장애의 결과인지는 아직 밝혀지지 않고 있다. 나리아신의 다른 특성들을 밝혀내면 언젠가는 기본적인 대사장애 문제를 해결할 수 있을 것이다.

나리아신은 신속하게 몸 속의 찌꺼기인 슬러지를 제거하는 효능을 가지고 있다. 슬러지는 적혈구가 함께 엉겨서 생긴다. 슬러지는 하나의 뭉치로 통과해야 하므로 모세혈관을 통과하지 못한다. 조직들이 필요한 분량의 적혈구를 받아들이지 못해 혈관에 산소가 부족하게 된다. 나리아신은 적혈구 세포막의 성질을 바꾸어 서로 달라붙지 않게 한다. 그렇게 되면 조직은 필요한 혈액을

확보하게 된다. 나리아신은 매우 신속하게 작용한다. 나리아신은 잇몸 출혈을 없애주는 것과 마찬가지로 방법으로 손상된 혈관내막에도 비슷한 작용을 하는 것으로 보인다.

아드레날린이 그 아미노크롬 과생물질 때문에 관상동맥질환에 관련이 있는 것으로 알려졌는데, 이것이 인정되면 나리아신이 심장질환에 효과가 있다는 또 하나의 설명이 가능해진다. 베아미쉬와 그의 동료들은 일련의 보고서에서 심근조직이 아드레노크롬으로 전환되는 아드레날린을 받아들이며, 섬유성연축과 심근 손상을 일으키는 원인 물질이 아드레노크롬이라는 것을 밝혔다. 쇼크와 같은 심한 스트레스 상황이나 아드레날린 주사 후에, 많은 양의 아드레날린이 혈관에서 발견되고 심장조직에 의해서 흡수된다. 심한 스트레스는 동맥경화의 요인이지만, 동맥질환에 걸린 심장은 또한 스트레스에 잘 견디지 못한다. 섬유성연축은 많은 산소를 필요로 하지만, 이 양은 관상혈관이 좁아진 심장으로는 감당할 수 없다.

나리아신은 체내에서 아드레노크롬의 독성효과로부터 조직을 보호한다. 나리아신은 간질환자들에게 정맥주사로 투여되는 아드레노크롬에 의해 생기는 EEG 변화를 역전시키고 심리적 상태도 바꾼다. 신경 접합부에서 NAD 는 노르아드레날린과 아드레날린을 낮은 상태로 유지하는 데 필수적이다. 이들 카테콜라민물질들은 산화아민을 만들기 위해 전자 1 개를 잃게된다. NAD 가 있으면 이 물질이 다시 원래 카테콜라민으로 돌아가게 된다. NAD 가 부족하면, 산화된 아드레날린이 전자 하나를 더 잃고 노르아드레노크롬으로 바뀌게 된다. 이 변화는 역전될 수 없다. 아드레노크롬은 LSD 처럼 시냅스를 보호해주는 물질이다. 따라서 NAD 수치를 유지시켜주는 나리아신은 아드레노크롬의 생성을 줄이게 된다. 이런 변화도 심장에서 일어나는 것처럼 보이며, 그렇게 되면 심장근육을 아드레노크롬의 독성과 섬유성연축, 조직괴사로부터 보호하게 된다. 콜레스테롤을 낮춘다고 알려진 다른 물질들은 이런 보호 효과는 가지고 있지 않다. 따라서 나리아신은 콜레스테롤을 낮추고, 섬유성연축과 조직손상의 발생을 줄이는 장점을 가지고 있다.

혈중지질을 정상화하기 위해 나이아신을 섭취하면 기분이 좋고 에너지가 상승하는 느낌을 가지게 된다. 나이아신을 섭취하면 염증수치(CRP)를 낮추어 준다. 심혈관질환에 사용되는 스타틴 계열 약물도 염증수치를 낮추지만, 몸에 독성을 주게 되지만, 나이아신은 몸에 전혀 독성을 주지 않는 점이 다르다. 나이아신과 나이아신아미드는 상호 대체하여 질병 치료 목적으로 사용할 수 있다. 그러나, 나이아신은 혈중 지질을 낮추는 효과가 있지만 나이아신아미드는 혈중 지질을 낮추지 못한다. 나이아신은 트리글리세라이드, A 지질을 낮추고 고밀도 지단백 콜레스테롤(HDL)을 높여준다. 나이아신아미드는 혈중 지질에 영향을 주지 못하므로 참기 힘든 부작용이 없다면, 가능한 나이아신을 섭취하는 것이 좋다.

나이아신은 콜레스테롤을 낮추는 영양소로 FDA 가 최초로 승인한 영양소이다. 매우 저렴하고 안전한 자연에서 추출한 이 비타민을 의사들이 치료 목적으로 사용할 수 있게 된 것이다. 나이아신이 콜레스테롤을 낮추기 위해 사용된 것은 예방개념의 비타민 사용에서 치료개념의 비타민 사용으로 전환하는 계기가 되었다. 나이아신은 수용성 비타민으로 매우 안전하며, 이 비타민을 섭취하면 생기는 홍조나 메스꺼움, 가려움과 같은 불편함은 일시적 현상이며 신체에 독성을 준다는 신호는 아니다. 자연에 존재하는 영양소인 나이아신을 과다 복용하여 사망하였다는 보고는 아직 없다.

알맞은 섭취 용량은 식후 500 ~1000 mg 이다. 홍조 현상이 염려되면 100mg 부터 점차 양을 늘려가면 된다. 메스꺼움을 느끼거나 구토를 하면 양을 줄이면 된다. 정신분열증, 관절염, ADHD, 고지혈증과 같은 질병을 앓고 있다면, 저렴하고 안전한 이 비타민을 가능한 자주 많이 섭취하는 것이 좋다. 이 질병들은 개인의 유전적 원인 등으로 “달고 살아야 하는 질병” 이므로 환자들은 나이아신을 밥처럼 평생 동안 먹고 살아야 할 경우가 많다.

다른 모든 수용성 비타민과 마찬가지로, 나이아신은 모든 음식이나 약물과 함께 섭취 가능하다. 나이아신은 또한 항정신성 치료제의 효과를 증진시키고, 콜레스테롤을 낮추기 위해 사용하는 스타틴 약물의 효과도 증진시키고, 고밀도



지단백 콜레스테롤(HDL) 수치를 높여준다. 참고로, 스타틴 약물을 섭취할 때 코엔자임 Q10 을 식후 100mg 씩 복용하면 심근 활동을 도와준다.

비타민 B<sub>3</sub> 는 자연에서 니코틴아미드 아데닌 디뉴클레오타이드(NAD)라는 아미드 형태로 존재한다. 순수 니코틴아미드와 나이아신은 합성물이다. 나이아신은 비타민 B<sub>3</sub> 로 알려지기 전에 100 여년 동안 화학물질로 알려졌다. 나이아신은 담배가 자신을 외부 침입자로부터 보호하기 위해 만들어내는 독성물질인 니코틴에서 만들어진다. 어떤 구조물도 허비하지 않는 자연의 경제시스템 속에서 니코틴이 결합고리 하나를 풀고 단순화되면 매우 귀중한 비타민 B<sub>3</sub> 가 된다.

비타민 B<sub>3</sub> 는 체내에서 아미노산 트립토판 으로부터 만들어 진다. 평균 1 mg 의 비타민 B<sub>3</sub> 가 60mg 의 트립토판으로부터 만들어진다. 약 1.5%의 추출비율이다. 체내에서 만들어지기 때문에 비타민이라는 개념에 부합되지 않고, 합성 가능한 물질로 정의된다. 아미노산으로 분류되어야 하지만 오랫동안 사용해오면서 그 이름이 굳어지게 된 것이다. 1.5% 전환율은 트립토판이 N 메틸 니코틴아미드로 전환율과 인체에서 대사율을 근거로 양호하게 잡은 비율이다. 먼 미래에는 트립토판이 비타민 B<sub>3</sub> 로 전환되지 않는 날이 올것이고 그렇게 되면 나이아신은 진짜 비타민이 될 것이다. 트립토판이 나이아신으로 전환되는 비율은 환자와 상태에 따라 다양하게 나타난다. 예를들어, 임신 말기의 여성은 비임신여성에 비해 3 배나 효과적으로 트립토판을 나이아신 대사물로 전환한다. 불임 스테로이드, 에스트로겐은 트립토판을 나이아신으로 전환하는 효소인 트립토판 옥시게나제 를 자극한다.

이런 관찰은 흥미로운 추측을 불러일으킨다. 일반적으로 여성들이 남성보다 오래 산다. 남자들에게 나이아신을 주면 수명이 길어지는 것이 관찰되었다. 이것은 평생 이 비타민을 연구하고 스스로 애용하여 93 세까지 장수한 호퍼박사 자신이 증인이다. 여성이 장수하는 것이 여성호르몬인 에스테로겐 생성되어 트립토판이 나이아신으로 전환되는 것을 자극한 결과인지는 추정될 뿐 과학적인 실험으로 검증이 되지 않았다. 여성의 관상동맥질환 발병이 상대적으로 적은 것도 이런 메커니즘 때문인 것일 수도 있다고 호퍼 박사는 추정하였다.

널리 알려진 나이아신 결핍증은 펠라그라이다. 더 정확하게 말하면 트립토판을 초기에 복용하면 치유 가능하므로 트립토판 결핍질환이다. 펠라그라는 미국 남부에서 2 차대전 시작 전까지 만연하였다. 증상은 4D 로 설명할 수 있다- 피부염(dermatitis), 설사(diarrhea), 치매(dementia) 그리고 사망(death). 치매는 말기단계의 증상이다. 초기단계에서 증상은 거의 정신분열과 매우 유사하여 구분하기 매우 힘들다. 초기 펠라그라 치료의사들이 사용한 방법은 정신병원에 입원한 환자들에게 소량의 나이아신을 주는 것이었다. 환자들이 회복되면 펠라그라로 진단하였고, 회복되지 않으면 정신분열로 진단하였다. 이것은 일부 환자들에게는 좋은 소식이었지만 정신의학에는 좋지 못한 일이었다. 회복되지 못한 환자들에게 이 비타민을 계속 적용하지 못하게 하여, 호퍼박사가 사스캐츨원에서 시작한 방식으로 오랫동안 많은 양을 처방하여 환자가 회복할 수 있는 기회를 차단하였기 때문이다. 호퍼 박사는 펠라그라가 정신분열증의 한 증상이라고 생각한다.

그는 비타민 B<sub>3</sub> 가 펠라그라를 예방하고 치료하는 역할 외에, 다른 2 가지 중요한 쓰임이 있음을 밝혀내는 데 몰두하였다. 하나는 높은 콜레스테롤 수치를 낮추고 고밀도 콜레스테롤(HDL)를 높이는 것이고, 다른 하나는 정신분열과 다른 정신질환 치료효과이다. 나이아신은 ADHD 아동, 알콜이나 약물중독, 정신분열, 노인성치매 등 많은 다른 질환이나 증상에 도움이 되는 것으로 밝혀졌다. 정신적 신체적 질환에 광범위한 효과를 보이는 것은 이 비타민을 사용하는 환자와 의사들에게는 좋은 일이지만, 하나의 질병에 하나의 대중적 약물이 있어야 한다는 믿음에 길들여진 의사들에게 하나의 물질이 많은 질환에 매우 효과가 있다는 것은 마치 오래된 뱀기름 플라시보 효과처럼 보일 수 밖에 없다.

호퍼 박사는 이 비타민에 대해 오랫동안 연구해왔으며, 나이아신이 너무 다재 다능하여 스트레스를 누그러뜨리거나 해소해준다는 확신을 갖게되었다. 나이아신은 따라서 몸이 더 효과적으로 스스로 치유하는 일상적인 기능을 계속할 수 있도록 해준다. 현재 의학계는 프리래디컬 형성이 신체에서 일어나는

기본적인 손상 과정의 하나라는 발견에 흥분하고 있다. 지나치게 흥분된 분자들이 세포와 조직 수준에서 분자들을 파괴하고 조직에 손상을 주게 된다.

산소에 의존하여 호흡을 하는 모든 살아있는 조직은 이들 프리라디칼로부터 스스로를 보호해야 한다. 식물이 사용하는 항산화제가 있고, 동물이 사용하는 항산화제가 있다. 다행히, 비타민 C 와 같이 동물과 식물이 공통으로 사용하는 항산화제들도 있다. 아드레날린→아드레노크롬 시스템이 스트레스에 반응하는데 중요한 역할을 한다는 것이 밝혀지고 있다. 카테콜라민(아드레날린이 가장 잘 알려져 있다)과 아미노크롬(아드레노크롬이 가장 잘 알려진 예)은 스트레스 반응에 긴밀하게 관여하고 있다. 그러므로 스트레스의 영향력을 누그러뜨리거나 없애기 위해서, 이 물질들이 신체를 손상키지 못하게 하는 물질들을 섭취해야한다. 나이아신은 아드레날린의 구체적 항체이고, 비타민 C, 비타민 E, 베타카로틴, 셀레늄과 일부 영양소들은 신체에서 프리라디칼을 더 신속하게 제거하여 몸을 보호하는 역할을 한다. 스트레스와 관련된 질병이나 상태는, 소량이나 대량으로 비타민 B<sub>3</sub> 와 이들 항산화제를 복합적으로 사용하면 효과를 보이게 된다. 비타민 B<sub>3</sub> 가 효과를 보이는 사례들을 보여 주고자 한다.

나이아신은 나이아신아미드, "신속 분해"되는 나이아신 등 여러 가지 형태로 판매되고 있다. 이들은 모두 세포 내 모든 생명체의 필수 신진대사 분자인 NAD 를 늘리는 것을 도운다. 그런데, 분명한 것은 나이아신만 HDL (좋은 콜레스테롤)을 어떤 스타틴계열 약물 보다 늘려주고, 동시에 트리글리세라이드(동맥경화 위험 인자)와 전체 콜레스테롤을 낮춘다는 점이다. 이런 결과는 심혈관 질환 위험이 높은 환자들에게 일반적으로 바람직한 것이라 할 수 있다. 나이아신은 많은 형태의 세포에서 나이아신아미드 보다 NAD 를 더 늘려주는 것으로 밝혀졌으며, 이것은 나이아신이 질병을 예방하는 데 나이아신아미드보다 탁월한 것임을 보여준다. 플러쉬 현상 때문에 부담스럽기는 하지만 나이아신아미드 보다 나이아신을 섭취할 것을 권장한다.

### 홍조현상(플러쉬)

나이아신을 복용하는 모든 사람들에게 나이아신을 먹고난 후 이마와 목 부위부터 몸 전체가 붉어지는 홍조현상이 나타날 수 있다는 점을 반드시 설명해 주어야 한다. 자세하게 설명하고, 시간이 지나면 홍조가 사라진다는 것을 알게되면, 나이아신을 먹는데 부담을 느끼지 않을 것이다. 적은 용량의 제품부터 단계적으로 복용하는 것이 좋다. 어떤 환자들에게는 홍조가 너무 강하게 나타날 수 있으므로, 천천히 분해되는 나이아신 변형물인 나이아신아미드나 이노시톨 나이아시네이트를 섭취하게 하면 된다. 이들 변형물은 섭취해도 홍조가 거의 나타나지 않으므로 대부분 사람들이 잘 받아들인다. 중증 환자나, 대사가 활발한 사람은 처음 많은 양을 섭취하여도 홍조가 없거나 약하게 나타나기도 한다. 가능하면, 복용 초기에 나타나는 이 홍조 현상을 긍정적인 반응으로 이해하고 극복하여 나이아신을 섭취하는 것이 효과적이다.

홍조는 이마에 가려움으로 시작되어, 점차 심해진다. 홍조의 진행 상황은 먹은 음식의 종류와 양, 개인의 신진대사 등 여러 요인에 따라 다르기 때문에, 어떻게 진행될 지 예측하기 쉽지 않다. 술을 마시면 쉽게 얼굴이 붉어지는 사람과 그렇지 않은 사람이 있는 것과 같다. 정제 형태는 섭취 후 30 분 후에 얼굴이 붉어지기도 하고, 캡슐 형태는 분해되는 데 다소 시간이 걸리기도 한다. 차가운 음식, 아스피린이나 항히스타민제를 먹은 후에, 나이아신을 먹으면 홍조가 약하게 나타난다.

이마에서 얼굴로, 그 다음 다른 신체 부위로 이동하고 가슴 부위에서 멈추지만, 발가락까지 뻗어가는 경우도 있다. 지속적으로 섭취하면 몸이 적응하여 홍조가 점차 사라지고, 이마가 조금 가려운 정도에 머문다. 나이아신을 하루 이상 먹지 않고 쉬다가 다시 먹으면 홍조가 나타난다. 어떤 사람은 전혀 나타나지 않고, 어떤 사람은 몇 년 복용한 후에 나타나기도 한다. 나이아신아미드는 홍조가 잘 나타나지 않는 것이 일반적이지만, 아브람 호퍼 박사는 자신이 진료한 수 천명의 환자들 가운데 약 2% 사람은 홍조를 한다

기록하고 있다. 체내에서 나이아신아미드가 급속하게 나이아신으로 전환되기 때문인 것으로 보고있다.

나이아신, 나이아신아미드 2 종류 모두 지나치게 섭취할 경우 처음에 메스꺼움이 나타나고 용량을 줄이지 않으면 구토가 나온다. 이런 증상은 적정 섭취량을 정하는 데 도움이 된다. 메스꺼움이 나타나지 않을 정도까지가 적당량이 된다. 아이들은 너무 많이 먹으면 식욕이 없어진다. 그럴 경우, 몇 일 쉰 후에 낮은 용량으로 다시 시작하면 된다. 극히 일부 사람들은 하루 6g 이상의 나이아신을 섭취하기도 한다. 피부가 붉어지면, 말그대로 충분한 나이아신을 흡수하였다는 것을 보고 느낄 수 있다. 처음에는 가벼운 홍조가 생길 정도의 나이아신을 먹는 것이 좋다. 볼, 귀, 목, 이마 등 신체가 붉어질 정도면 된다. 가벼운 홍조현상은 15 분 정도 지나면 없어진다. 나이아신을 많이 먹으면 홍조가 더 심하고 오래 지속될 수 있다. 30 분 동안 얼굴이 붉어지고 메스꺼움을 느끼면, 너무 먹은 것이니 줄이면 된다. 빈 속에 너무 많이 먹으면 홍조가 심하게 나타난다.

나이아신에 관한 가장 탁월한 연구자인 호퍼 박사는, "처음에 너무 많이 먹으면, 더 심하게 붉어지고 오랫동안 지속됩니다. 그러다가 같은 양을 계속 복용하다 보면, 홍조 정도가 줄어들고, 대부분 환자들을 불편하지 않고 가볍게 자극할 정도가 됩니다. 나이아신은 항상 식후에 먹어야합니다 "라고 적고 있다.

나이아신 흡수량을 예측하는 것이 어려운 것은 개인마다 흡수율이 다르기 때문이다. 일반적으로 더 많이 필요할수록 더 많이 받아들인다. 홍조가 빨리 생기면, 나이아신이 체내에서 많이 필요하지 않다는 것이다. 많은 양을 먹어도 홍조가 없으면, 몸이 많은 양의 나이아신을 요구한다는 의미이다. 홍조가 나타나면, 몇 차례 더 홍조가 있을 때까지 계속 복용하면 된다. 잠을 일찍 자려면, 취침 전에 먹으면 된다. 홍조가 생기기 전에 잠이 들 수도 있다. 홍조는 비교적 일시적으로 나타나는데, 나타나는 시점과 기간은 개인이 섭취한 음식, 신체의 에너지 수준이나 흡수율에 따라 차이가 난다. 보통 30 분에서 1 시간 내에

사라진다. 경우에 따라 3~4 시간 후에 나타나기도 한다. 나이아신을 계속 복용하면 홍조가 생기지 않는 현상은 비만세포와 같은 저장소에 히스타민 양이 줄어드는 것으로 설명할 수 있다. 히스타민을 복용한 후 이 과정을 살펴보면, 이 세포 안에는 히스타민과 간장에서 혈액 응고를 방지하는 물질인 헤파린을 포함하고 있는 빈 주머니들이 있다. 다음 복용하는 시간 간격이 짧으면 저장소가 채워지는 시간이 모자라서 히스타민이 적게 분비될 것이다. 나이아신에 완전히 적응되면, 몇 일 휴식을 한 후 다시 나이아신을 복용하면 홍조 주기가 다시 시작된다.

명심할 것은 나이아신은 비타민이지 약이 아니라는 것이다. 중독이 생기지 않는다. 나이아신은 의사 처방이 필요 없는 매우 안전한 보조식품이다. 소고기 등 음식에 들어있고 우리 체내에서 음식을 섭취하면 만들어지는 영양소이다. 누구나 매일 필요로 하는 영양소이다. 사람마다 처한 상황에 따라 요구량이 다르다.

나이아신 한 알을 빈 속에 먹으면, 약 20 분 내에 홍조가 생긴다. 식후에 바로 나이아신을 먹으면 홍조는 늦춰질 수 있다. 나이아신을 먹은 기억이 희미해질 정도로 시간이 흐른 후에 피부가 붉어진다. 홍조에 놀랄 필요는 없다. 나이아신은 홍조가 생기고, 쉽게 알아차릴 수 있다. 곧 바로 홍조를 느끼고 싶으면, 나이아신 알약을 가루로 해서 먹으면 된다. 손가락 2 개 사이에 넣고 으깨면 된다. 빈 속에 가루로된 나이아신을 먹으면 몇 분내에 금방 홍조가 생긴다. 천천히 분해되는 나이아신이 홍조를 발생시키지 않는 것으로 종종 광고된다. 이 말은 전적으로 사실이 아닐 수 있다. 홍조가 가끔 지연되기도 한다. 천천히 분해되는 나이아신으로 적정한 흡수율을 알기 어려울 수 있다. 천천히 분해되어 홍조가 경미한 나이아신은 대개 비싸다. 천천히 분해되는 나이아신을 피해야 하는 가장 큰 이유는 대부분 알 수 없는 효과(부작용)를 보이는 것이 주로 홍조가 없는 형태의 나이아신에서 보고되고 있기 때문이다.

그렇다고, 나이아신아미드가 효과가 없는 것은 아니다. 이 형태의 비타민 B<sub>3</sub> 는 복합비타민이나 B 콤플렉스에 포함된다. 나이아신아미드는 홍조를 일으키지 않는다. 이 형태는 긴장을 풀고 진정해주는 효과가 약하다.

나이아신아미드는 또한 혈중 콜레스테롤을 낮추지 못한다. 제품을 구매할 때 이 점에 주의를 기울여야한다.

호퍼 박사는 다음과 같이 적고 있다. “둘 다 맞습니다. 대부분 사람들은 처음 복용하면 홍조를 하고 2~3 일 동안 멈추지 않고 섭취하면 익숙해지고, 다시 홍조가 생깁니다. 홍조에 전혀 익숙해지지 않는 사람도 있습니다. 그래서 풀러시 없는 제품을 먹기도 합니다. 홍조의 강도는 매우 다양하게 나타납니다. 몸이 많이 필요로 하는 사람일 수록 홍조가 약하게 나타납니다. 관절염, 정신분열증, 심혈관질환을 가진 노인들이 주로 그렇습니다. 어떤 정신분열환자들을 회복될 때까지 전혀 홍조가 없다가, 정신분열이 없어지면 나타나기도 합니다. 홍조의 유무나 강도는 확일적으로 측정될 수 없습니다. 체내 음식물의 종류와 양, 음료의 따뜻하고 찬 정도, 다른 약물과의 혼합 등에 따라 다르게 나타납니다. 항정신성 진정제들은 아스피린아니 항히스타민제와 마찬가지로 홍조의 강도를 낮춥니다.”

100 년 전부터 인간은 단백질, 지방, 탄수화물로만 된 음식으로 건강하게 살 수 없다는 사실이 알려지게 되었다. 요오드가 부족하면 안구돌출성 갑상선종이 생긴다는 사실이 알려지면서, 요오드가 소금에 첨가되었다. 그 와중에 세 가지 영양소만으로 충분하다는 견해와 그렇지 않다는 견해가 대립되기도 하였다. 20 세기 초에 영국 귀족사회는 3 대 영양소만 포함된 분유를 먹은 아이들의 사망으로 큰 대가를 치렀고, 유모가 필요 없다고 여겨지게 되었다. 유명한 병리학자인 버쇼는, “결핍으로 질병은 생기지 않는다”라고 선언하기도 하였다. 그는 감염으로만 질병이 생긴다고 생각하였다. 그의 생각이 이 세 가지 영양소 외에 많은 영양소가 필요하다는 새로운 개념을 가로막는 결정적인 역할을 하였다.

1930 년경에는 비타민 개념이 잘 정립되었고, 그 후 10 년에 걸쳐 비타민을 합성하는 방법, 필요한 이유, 결핍질환을 예방하기 위해 어떻게 사용하는 지에 대한 중요한 발견들이 이루어졌다. 비타민 사용에 관한 이 첫번째 패러다임은 비타민을 소량만 섭취하여도 결핍 질환을 예방할 수 있다는

신념을 부추겼다. 흔히, 예방 목적의 비타민이라 부른다. 이들 결핍 질환은 각기, 펠라그라, 괴혈, 구루, 그리고 안구건조증과 같은 질환들인데, 티아민(B<sub>1</sub>), 나이아신(B<sub>3</sub>), 아스코르빈산 (비타민 C), 비타민 D, 그리고 비타민 A 를 포함한 음식을 충분히 섭취하면 예방할 수 있게 되었다. 그리고 이들 영양소는 다른 상황에는 필요하지 않으며, 음식에 정상적으로 있는 것 이상의 양은 필요하지 않다는 인식이 널리 퍼졌다. 이런 패러다임은 1950 년까지 견고하게 자리를 잡게 되었다. 그 결과 식사를 잘하는 사람은 추가 비타민을 섭취할 필요가 없다는 가설이 의학계에 정설이 되고 말았다. 이것은 아직도 기본 신념으로 인정되어 세계적으로 일일 영양권장량에 반영되어 각 나라 정부들이 건강정책을 시행하고 있다.

그러나, 뚜렷한 긍정적인 진전들이 있었다. 비타민의 역할에 대한 인식이 중요한 대중 건강의 지표가 되어 신체적 정신적 건강에 널리 퍼져있는 통념을 바꾸게 하였다. 미국 남동부에서 한 때 200,000 명이 매년 펠라그라에 걸렸고, 목화 가격이 떨어졌던 몇 년 동안, 정신병원에 입원한 1/3 의 환자들이 정신분열의 일종인 펠라그라로 고통을 겪었다. 조셉 골드버그(Joseph Goldberger) 박사가 펠라그라가 충분한 비타민 B<sub>3</sub> 를 공급하지 않는 부실한 음식 때문이라는 사실을 발견하고 난 후, 정신의학과에서 예방한 정신질환자 수보다 많은 정신질환을 예방하였다. 그의 발견으로, 미국정부는 하얀 밀가루에 나이아신아미드 첨가를 의무화하는 놀라운 결정을 하기에 이르렀다.

일반대중들이 의학계보다 더 앞서갔고, 지금도 상황은 마찬가지이다. 정부나 의학계의 부정적인 태도도 이 비타민들을 섭취하는 사람들의 숫자가 늘어나는 것을 막지 못하였다. 이제 캐나다 모든 가게에서 비타민을 쉽게 구입할 수 있다. 비타민 광고 예산이 약물 광고 예산의 10%만 되어도 거의 모든 사람들이 이들 필수비타민을 섭취하게 될 것이다.

한편에서, 극히 일부의 의사들은 비타민이 많은 환자들에게 매우 효과가 있다는 보고를 하였다. 에반 슈트(Evan Shute) 와 윌프레드 슈트(Wilfred



Shute) 박사 형제는 비타민 E 가 심혈관질환과 화상에 효과가 있다는 결과를 보고하였고, 윌리엄 카프만 박사는 관절염환자들에게 비타민 B<sub>3</sub> 가 있다는 사실을 발견하였고, 프레드 클레너(Fred Klenner)박사는 척수성소아마비(poliomyelitis)를 포함한 감염성 질환에 다량의 비타민 C 를 투여하면 효과가 있다는 결과를 발표하였다. 아쉽게도, 이들의 임상결과들은 의학계에서 무시되었고 비타민이 환자들에게 제공되지 못하였다.

호퍼 박사와 동료들이 나이아신이 콜레스테롤을 낮춘다는 내용을 담은 보고서는 무시될 수 없었다. 1955 년, 제약회사들은 콜레스테롤을 낮출 수 있는 특허 성분을 찾고 있었다. 당시 메요병원 주임이던 윌리엄 파슨스 박사(William Parsons Jr)가 호퍼 박사 팀이 발견한 것을 인정하고 나선 것이다. 부정적인 연구결과도 없었고 수천 건의 긍정적인 보고서가 있었음에도 제대로 홍보가 되지 않아 나이아신이 제대로 이용되지 않고 있다. 오늘날 약품은 그 효과나 부작용이 없어서가 아니라 막대한 광고비를 쏟아붓기 때문에 널리 사용된다.

비타민에 관한 선구자들의 이 보고서와 호퍼 박사의 연구 결과는 “치료 목적의 비타민”이라는 새로운 패러다임을 만들어 내었다. 이 패러다임에 따라 분자교정학자들은 알려진 결핍 질환 외에 많은 질환에 비타민이 효과가 있고, 그 복용량도 이전의 예방 목적의 비타민보다 훨씬 많은 양을 복용하는 메가도스법을 취해야 한다는 입장을 가지고 있다. 예를 들면, 높은 혈중 콜레스테롤 수치는 결핍질환이 아니지만, 다량의 나이아신을 섭취하면 수치를 낮출 수 있다. 모든 혈중 지질 요인들은 나이아신으로 정상화된다.

나이아신은 스타틴계 약물보다 안전하고 효과적이고 구하기도 쉽지만 처방이 거의 되지 않고 있다. 비타민 B<sub>3</sub> 는 또한 정신분열에 가장 효과적인 처방이지만, 정신의학계에는 파슨스 박사와 같은 사람이 없다. 비타민은 영양소이므로 부작용이 거의 없다. 다만 과량 복용하면 피부가 붉게되는 정도의 반응이 있기도 하지만 부작용이라기 보다는 체내 대사과정에서 민감한 반응을 보이는 사람이 있다. 너무 과하게만 복용하지 않으면 된다.

개인마다 내성한계치가 다르므로 메스꺼움이나 홍조가 나타나면 양을 줄여가며 복용하면 좋다. 나아신아미드는 얼굴이 붉어지는 증상을 거의 보이지 않는다. 다만 복용한 사람의 1% 가량에게서 불쾌할 정도의 피부 과민반응이 나타난다. 피부가 붉어지면 복용을 멈추어야 하며, 많이 복용하면 속이 메스꺼우며, 심하면 구토를 하기도 한다.

## ◆나이나신으로 치유 가능한 질병

### 1) 정신분열증(조현병)

정신분열증은 문명사회에서 광범위하게 발생하는 심각한 질병이다. 영양 불균형과 경쟁적인 생활방식 속에서 오는 스트레스 과중 등, 다양한 원인으로 이 질병으로 고통 받는 환자들이 늘어나고 있는 추세이다. 천재 수학자 존 내쉬의 삶을 다룬 영화 <A Beautiful Mind>는 정신분열증을 가장 잘 이해하게 해주는 영화이다. 영화 속 주인공은 자신의 생각에 몰입하여, 주변 사람들의 생각과 어울리지 않는 단언적인 표현을 하고, 독립적인 행동이 강하며, 하나의 생각에 사로잡히면 망상이나 환상의 세계에 빠져들기도 한다. 다행스럽게도, 그 독립적 성향이 타인과 세상을 향하지 않고 내면으로 향하여 학문적 성과를 이루어 “내쉬의 법칙”을 발견하게 된다. 이 질병은 앞서 언급한대로, 개인 유전적 원인, 영양불균형, 사회 환경적 차원의 원인이 합쳐져서 발생한다는 것이 전문가들의 견해이다. 분자교정의학은 가장 주된 원인을 영양 불균형과 결핍으로 보고, 원인을 분석하고, 치유의 방법을 제시한다. 이 책에서 이 질환에 대한 설명을 가능한 상세하게 하고자 한다.

현대인들이 영양 불균형과 결핍을 겪는다는 점이 언뜻 이해가 되지 않을 수 있다. 현대인들이 주로 먹는 빵, 시리얼, 과자, 햄버거 등을 포함한 많은 음식들이 밀가루나 설탕이 많이 들어가고, 탄수화물과 지방 중심으로 이루어져 있다. 비타민, 섬유질, 미네랄과 같은 영양소는 부족한 음식들이 대부분이다. 이 음식들은 당뇨, 비만, 위궤양, 하지 정맥류와 같은 소위 “사카린 질환”과

ADHD, 정신분열증, 자폐증 등 정신질환을 일으키는 주범이다. 건물에 비유하자면 철근과 골격을 구성하는 성분은 빈약하고 시멘트와 벽돌만 세워둔 것과 비슷하다.

레이몬드 파타라치아(Raymond J. Pataracchia) 박사는 정신분열증을 유발하는 영양 불균형을 다음과 같이 세분하고 있다. -필수지방산 결핍, 저혈당, 음식 알러지, 소화장애, 흡수장애, 저메틸화, 비타민 B<sub>3</sub> 결핍, 비타민 C 결핍, 중금속 중독, 비타민 B<sub>6</sub> 결핍, 아연 결핍 등이 원인이 되어 정신분열증세를 보일 수 있다는 것이다. 아브람 호퍼 박사는 이 원인들 가운데, 비타민 B<sub>3</sub> 결핍을 가장 주된 원인으로 관찰하고, 체내에서 진행되는 생화학적 과정을 규명하고, 이 비타민을 중심으로 55 년 동안 분자교정프로그램을 적용하여 5,000 명 이상의 정신분열증 환자들을 치료하는 놀라운 업적을 이루었다.

정신분열증은 환각과 같은 인지장애와 망상과 같은 사고장애가 복합적으로 나타나는 특징이 있다. 비정상적인 정신상태는 이상행동을 초래하고, 엄청난 정서적 심리적 고통과 범죄 발생 등으로 사회에 심각한 악영향을 주게 된다. 정신분열증의 원인에 대하여 많은 논쟁이 이루어지고 있지만, 분자교정의학에서 밝혀낸 원인은 명확하다. 영양 결핍이나 불균형이 정신적 결핍이나 불균형의 원인이라는 것이다.

대부분 과학자들과 정신과의사들은 정신분열증 원인을 도파민 과다 분비로 보고 있다. 그러나, 1952 년부터, 아브람 호퍼 박사는 동료인 험프리 오스몬드, 스미시스 등과 함께 정상적인 사람에게 투여하면 정신분열 환자와 같은 증상을 일으키는 메스칼린, LSD, 엠피타민과 같은 환각물질을 연구하면서 “아드레노크롬 가설(adrenochrome hypothesis)”을 세우고 검증하는 긴 여정에 오르게 된다. 이 과정에서 수 많은 정신분열증 환자들뿐만 아니라, 1,300 명 이상의 암환자들도 치료하게 되었다. 분자교정의학이 충분한 영양공급을 통해 몸 전체를 치유하는 전일적 자연요법이라는 점을 이해하면, 정신과 의사가 암환자를 치료했다는 사실에 수긍하게 된다.

오스몬드와 스미시스 박사는 환각물질인 메스칼린이 아드레날린과 유사한 화학구조를 가지고 있는 데 주목하였다. 이들은 두 물질이 공통적으로 체내에서 인돌(indole)로 전환되기 때문에, 정신분열을 일으키는 독성물이 아드레날린으로부터 만들어지는 “아드레노크롬”이라는 환각성 물질일 것이라는 “아드레노크롬 가설”을 세웠다. 이 가설은, 오랜 연구를 통해 아드레노크롬과 그 친척 물질인 도파민크롬, 노르아드레노크롬이 뇌에 존재하고, 이 물질들이 상호작용하는 과정에서 신경에 독성을 가하고, 정신 환각을 일으킨다는 것이 확인되면서 입증되었다. 그리고, 환각성을 가진 아드레노크롬, 도파민크롬, 노르아드레노크롬을 줄이는 것이 정신분열증을 치료하는 효과가 있다는 결론에 이르게 되었다. 이제 체내에서 진행되는 간단한 생화학적 과정을 살펴보자.

아드레노크롬의 생성을 줄이기 위해, 호퍼 박사팀은 메틸을 수용하는 비타민 B<sub>3</sub>(나이아신)에 주목하였다. 주로 펠라그라를 치료하는 데 사용되어온 이 비타민은 아드레노크롬과 반응하는 생화학적 특성을 가지고 있다. 아드레날린의 전환과정을 연구하는 과정에서, 노르아드레날린이 아드레날린으로 변환되는 반응에 메틸그룹 하나가 추가되어야 한다는 것을 알게 되었다. 비타민 B<sub>3</sub>가 메틸수용기로 작용한다고 알려져 있었기 때문에, 호퍼 박사팀은 나이아신을 최적으로 복용하면 아드레날린으로 전환되는 노르아드레날린의 양을 감소시킬 것이라고 가정하였다. 아드레노크롬은 아드레날린의 산화변형물로 생각되었기 때문에, 비타민 B<sub>3</sub>가 아드레날린의 생성을 제한함으로써 아드레노크롬의 양을 줄이는데 도움이 될 수 있다고 본 것이다. 항산화제인 비타민 C 또한 아드레날린이 아드레노크롬으로 산화되는 과정을 방해하여 환각물질인 아드레노크롬의 생성을 줄이는 작용을 하게 된다. 호퍼 박사는 정신분열증 개선을 위해 나이아신과 비타민 C를 기본 비타민으로 사용하였다.

노르아드레날린(noradrenaline) → 아드레날린(adrenaline)  
 →아드레노크롬(adrenochrome)

호퍼 박사팀은 또한 비타민 B<sub>3</sub>의 치료효과를 설명하는데 도움이 되는 생화학적 특성을 발견하였다. 비타민 B<sub>3</sub>는 체내에서 산화 NAD와 축소된 형태인 NADH로 존재하는 NAD의 전단계 물질이다. 뇌에서 아드레날린은 전자 하나를 잃고 산화 아드레날린으로 된다. 충분한 NAD와 NADH가 확보되면, 산화된 아드레날린이 다시 노르아드레날린으로 전환된다. 이런 앞뒤로 전환되는 과정이 충분한 비타민 B<sub>3</sub> 효소가 존재하면 계속 진행된다. 그러나 충분한 NAD와 NADH가 없으면, 산화된 아드레날린이 추가 전자를 잃고 아드레노크롬으로 변한다. 이 마지막 반응은 다시 되돌아갈 수 없게 되고 뇌에서 정신분열증적인 증상을 나타내게 된다. 1952년 2월에, 비타민 B<sub>3</sub>가 메틸기를 수용하여 노르아드레날린이 아드레날린으로 전환되는 것을 방해한다는 가설을 검증한 호퍼 박사팀은 첫 환자를 치료하게 된다.

호퍼 박사의 책 [How to Live with Schizophrenia] 164 쪽에 상세하게 기록된 내용에 의하면, 17세 남자 아이가 급성 정신분열증으로 호퍼 박사가 근무하던 사스캐츨원 병원에 입원하게 되었다. 입원하기 며칠 전에 발작 증세를 보였는데, 쉽게 흥분되고, 멍하기도 하고, 망상에 사로잡혀 있었다. 전기충격요법에도 부분적으로 효과가 있었고, 당시에 유행하던 인슐린 주사도 하였으나 얼굴에 마비 증세가 나타나 열흘만에 중단하였다. 5월에 상태가 심각해지자 호퍼 박사는 나이아신 5g과 비타민 C 5g을 하루 5회 먹도록 처방하였다. 24시간 만에 상태가 나아졌고, 10일 후에는 정상상태로 회복되었다. 한 달 뒤에 비타민 처방을 중단하였는데, 3주 동안 병원에 입원 후 퇴원을 하였다. 3년 후속 점검을 하였을 때도 건강하게 학교를 졸업하였고 1964년 6월까지 확인 결과 잘 지내고 있다고 기록하고 있다. 건강 문제로 나이아신의 도움을 필요로 하는 독자들은 호퍼 박사가 기록한 증상과 처방한 나이아신과 다른 비타민, 미네랄의 **용량**에 주의할 필요가 있다.

이야기를 이어가면, 호퍼 박사 팀은 연구 결과를 바탕으로, 1952년에 캐나다 사스캐츨원 정신분열증위원회에서 비타민 B<sub>3</sub>가 정신분열증 치료에 효과가 있다는 발표를 하게 된다. 이 회의에서 8명의 환자 사례를 발표하였는데, 모두

하루 1~10g 의 비타민 B<sub>3</sub> 와 같은 양의 비타민 C 를 복용하여 좋은 효과를 보인 것으로 확인되었다. 더 자세한 연구 결과에서, 비타민 B<sub>3</sub> 의 탁월한 치료효과가 나타났고, 북미에서 최초로 비타민 B<sub>3</sub> 의 정신분열증 치료효과를 검증하기 위한 이중맹검실험이 이루어졌다. 1952 년에 시작되어 1957 년까지 공개되지 않은 이 실험연구는 30 명의 급성 정신분열증 환자들에게 플라시보, 나이아신아미드, 나이아신을 무작위로 복용하게 하였다.

30 일 동안 하루 3 회 1g 을 주었고, 그후 1 년 동안 같은 처방을 유지하였다. 1 년 후에, 확인한 결과 비타민 B<sub>3</sub> 를 복용하며 일반 치료를 한 환자들(80%)이 플라시보 그룹 환자들(33%)에 비해 2 배 이상 회복율이 높았다. 두번째 이중맹검 플라시보 통제실험에서, 호퍼 박사팀은 나이아신과 플라시보만 사용하였다. 33 일간 지속된 이 연구에 82 명의 환자들이 참여하였다(43 명이 플라시보그룹, 39 명이 나이아신 그룹에 속했다). 이 실험에서도 비타민 B<sub>3</sub> 가 급성 정신분열증환자들이 회복하는 데 상당히 기여하였다. 나이아신그룹에서는 79.5%가 회복되었고, 플라시보그룹에서는 41.9%가 회복되었다. 이 실험에는 다음 네 그룹의 환자들이 포함되었다.

- (1)병원에서 비타민 B<sub>3</sub> 를 복용하고 집에는 복용하지 않은 환자들
- (2) 병원에서는 비타민 B<sub>3</sub> 를 복용하지 않고 집에서 복용한 환자들
- (3)병원과 집에서 비타민 B<sub>3</sub> 를 복용한 환자들
- (4) 비타민 B<sub>3</sub> 를 전혀복용하지않은환자들

네 그룹의 환자들을 대상으로 연구팀은 재입원환자의 수, 재입원 횟수, 현재까지 회복된 환자 수, 치료된 환자 수와 같은 요인들을 평가하였다. 연구결과에서 집에서 나이아신을 복용한(그룹 2, 3) 환자들이 비타민 B<sub>3</sub> 를 복용하지 않은 환자들(그룹 1,4)에 비해 재입원을 하지 않고 가정에 더 오랫동안 머물렀다. 전체 나이아신 그룹(그룹 3)은 38 차례 재입원에 67 회 반복 입원되었다. (환자 1 인당 평균 64 일) 반면, 플라시보/나이아신을 복용하지 않은 그룹(그룹 4)은 36 회 입원에 81 차례 반복 입원하였다(환자 1 인당 평균

147 일). 모든 자료를 종합하면, 5 년 동안 가장 좋은 치료 결과를 보인 환자들은 병원과 집에서 비타민 B<sub>3</sub>를 복용한 사람들이었다.

1900 년에서 1930 년대까지, 캐나다의 정신병원에 있는 환자의 거의 절반 가량이 펠라그라를 가지고 있었다는 사실을 알고 있던 호퍼 박사 연구팀은, 정신병원에 입원한 많은 환자들이 신경 문제뿐만 아니라, 신체에 펠라그라와 유사한 증상이 나타나는 것에 주목하였다. 호퍼 박사는 펠라그라와 정신분열증은 모두 나이아신 결핍으로 발생한다는 것을 검증한 후, 정신분열증 환자들을 치료하기 위한 단계적 프로그램을 만들어 적용하기 시작하였다. 아브람 호퍼 박사는 정신분열증은 일정 기간 항생제를 복용하면 치료되는 폐렴과 같은 질병이 아니라 당뇨와 같은 만성질환으로 보았다. 즉, 치료가 되지 않는 “달고 살아야 하는 질병” 이므로 나이아신과 다른 영양소를 정해진 프로그램대로 식사와 함께 세상 떠날 때까지 복용해야 한다고 강조하였다.

1 단계에서, 호퍼 박사는 기본적으로 설탕과 밀가루 섭취를 줄이고 단백질 함량이 높은 식단과 함께, 매일 비타민 B<sub>3</sub>를 3~4g 을 처방하는 것으로 시작하였다. 21 세 이하 아동들에게는 홍조 부담을 줄이기 위해 나이아신아마이드를 처방하고, 21 세 이상 성인들에게는 초기 복용에 어려움이 있더라도 콜레스테롤 수치를 낮추고, 관상동맥질환을 낮추고, 노화를 늦추는 데 효과적인 나이아신을 처방하였다. 일반적으로 6~9g 의 나이아신아미드를 섭취하면 메스꺼움이나 구토를 유발하는 한계치에 이르렀지만, 드물게 하루 25~30g 까지 섭취하여도 특별한 반응이 없는 환자들도 있었다. 비타민 B<sub>3</sub> 외에 공통적으로 비타민 C 를 1~3g 를 처방하였고, 환자의 증상 따라 우울증이 있으면 비타민 B<sub>1</sub>(티아민)을, 근육경련이나 과잉행동이 있는 아이들에게는 비타민 B6(피리독신)을, 피로가 심하면 비타민 B<sub>12</sub> 를 처방하였다. 그 후, 호퍼 박사는 비타민 B 군과 비타민 C 가 수용성이고 체내 흡수되지 않으면 배출된다는 점을 고려하여, 정신분열증 환자들에게 기본적으로 수용 가능한 만큼의 나이아신과 같은 양의 비타민 C, 그리고 비타민복합제 1 회 분을 식후에 섭취하도록 처방하였다. 그리고 환자의

특성에 따라 아연, 마그네슘, 셀레늄 등 미네랄을 추가 처방하였다. 각 영양소와 미네랄이 몸 속에서 하는 역할과 결핍 시에 나타나는 증상을 이해하면 환자 스스로 맞는 영양프로그램을 정할 수 있을 것이다. 분자교정의학은 환자 스스로가 자신의 의사가 될 수 있게 도와주는 의학이다.

2 단계에서는, 1 단계의 비타민 처방에 효과를 보이지 않는 환자들에게 전기충격요법(ECT)을 추가하여 치료 효과를 높였다. 환자들의 병원 입원 기간이 평균적으로 단축되었음을 확인하였다. 3 단계에는 앞의 두 가지 방법 외에 페니실라민을 하루 최고 1g 까지 추가 처방하였다. 페니실라민은 몸 속의 남은 구리를 추출하는 물질이다.

\* 페니실라민: 페니실린이 분해되면 생기는 아미노산의 일종으로 류마티스관절염, 윌슨병, 납중독, 수은 중독을 치료하는데 사용된다.

2009 년 국제분자정학회지 (Journal of Orhtomolecular Medicine Vol. 24, No. 3 & 4, 2009)에 기고한 논문에서, 아브람 호퍼 박사는 다음과 같이 적고 있다.

“지난 5 년 동안 평균 입원기간이 25 년 정도인 만성 정신분열증환자 25 명을 지속적으로 치료해 왔습니다. 이 환자들은 메가비타민요법을 따랐는데, 모두 완전히 회복되었다고 말하기는 어렵지만, 그들의 두드러진 호전에 놀랐습니다. 나는 이 환자들에게 20 년 전에 메가비타민요법을 시작하였더라면, 대부분 현재 회복되었을 것이라고 장담합니다.”

호퍼박사는 1953 부터 1960 년까지 환자들을 추적하였는데, 총 6 회의 이중맹검무작위 통제실험결과를 발표하였다. 모든 실험에서 비타민 B<sub>3</sub>가 급성 정신분열증 환자들을 회복시키는 데 긍정적효과가 있음이 확인되었고, 이 비타민의 사용으로 의료보장제도에 의존도가 확연히 줄어들었다. 만성 정신분열증환자들을 치료하는 데 있어서, 호퍼박사의 초기 연구들은 1 년 이상 만성 정신분열증환자들에게는 좋은 결과가 나타나지 않았다. 호퍼



박사는 이 문제를 더 철저하게 검토한 후에, 치료 기간이 충분한 결과를 나타낼 수 있을 정도로 충분히 길지 않았다는 것을 발견하였다. 만성환자들은 5 년 이상 비타민 B<sub>3</sub>를 복용하여야 눈에 띄는 치료 효과를 보인다.

32 명의 만성환자들이 참여한 한 연구에서, 2 년간 비타민 B<sub>3</sub>를 복용한 후에도 어느 환자에게서도 반응이 없었다. 19 명은 비타민 B<sub>3</sub> 복용을 중단하였고, 나머지 13 명은 비타민요법을 계속하였다. 1956 년에서 1964 년까지의 자료가 확보되었다. 나이아신을 복용하지 않은 환자들의 평균 입원 일수가 691 일이었고, 나이아신을 복용한 환자들은 평균 79 일 동안 입원한 것으로 나타났다. 나이아신을 지속적으로 복용한 만성환자들이 병원에서 보낸 시간이 두드러지게 짧은 것으로 나타났다.

최근에 27 명의 10 년 이상 비타민 B<sub>3</sub> 치료를 받은 만성 정신분열증환자들을 분석한 결과, 지속적인 비타민 B<sub>3</sub> 치료가 다음과 같은 결과를 나타내었다. 11 명 환자들은 일을 할 수 있을 정도로 개선되었고, 2 명 환자들은 결혼하여 가족과 가정을 돌볼 수 있었고, 2 명은 아이를 스스로 돌볼 수 있는 싱글맘이었고, 3 명의 환자들은 사업을 운영할 수 있었다. 이 환자들이 최적의 비타민 B<sub>3</sub>를 복용하기 전의 상태와 비교해보면, 이 결과들은 주목할 만하다. 이 환자들의 평균 연령은 40 세였고, 대다수는 호퍼 박사에게 치료를 받기 전에 평균 7 년 동안 앓고 있었으며, 이전의 치료방법들에 별다른 반응을 보이지 않았다.

비타민요법을 처음 시작할 때 나이아신 복용량은 성인의 경우 매 식후 1g 이다. 최상의 결과를 내려면 복용량을 4,500~18,000 mg 까지 점진적으로 늘리는 것이 좋다. 환자들은 일시적으로 나타나는 홍조현상, 열, 가려움, 피부상기, 따끈거림에 대해 미리 잘 알고 있어야 한다. 신체에 해롭지 않은 홍조 반응은 나이아신을 처음 섭취하면 15 분 후쯤에 나타나고, 이마에 처음 나타나고, 목으로 내려가고 심하면 발에 나타나기도 한다. 홍조 현상은 나이아신을 흡수하고 난 후 1~2 시간 후에 줄어든다. 나이아신은 피부에 프로스타글란딘 D<sub>2</sub>를 생성하여 혈관확장과 혈장의 신진대사를 증가시킨다.

나이아신은 지속적으로 복용하면 피부에서 프로스타글란딘 D<sub>2</sub>를 없애주기 때문에 그 자체가 홍조 예방제가 되어 피부 반응을 줄여준다. 매일 3,000mg를 2~3일 동안 복용하고 나면 홍조를 포함한 다른 증상들이 사라진다. 환자가 지속적으로 하루 종일 최적의 나이아신을 복용하지 않으면, 피부반응을 지속적으로 경험하게 되고 치료를 중단하게 될 것이다.

즉시 용해되는 나이아신을 사용하면 간에 부담이 발생하는 것을 우려하지 않아도 된다. 체내에서 느리게 용해되는 제품은 간에 부담을 줄 수 있고 엄격한 통제하에서가 아니면 정신분열증환자들에게 추천할 만하지 않다. 임상경험에 의하면, 정신분열증에는 나이아신아미드(천천히 용해되는 비타민 B3))보다 나이아신이 더 효과적이고 참기도 쉽다.

일부 환자들은 홍조가 없고 다른 피부반응을 일으키지 않는 나이아신아미드를 선호한다. 나이아신과 비교하여 나이아신아미드 복용 시 메스꺼움과 구강 건조가 심한 편이다. 나이아신아미드의 복용량은 구토와 동반되는 메스꺼움이 생기지 않도록 하루 6,000 mg을 넘지 않는 것이 좋다.

대부분 정신분열증 환자들의 예후는 절망적이다. 특히 통상적인 병원 치료만 받으면 더 절망적이다. 첨단 약물과 사회복지 서비스에도 불구하고, 약 90%의 환자들이 평생 동안 좋지 못한 상태로 정상적인 생활을 하지 못하고 있다. 정신분열증이 사회에 미치는 경제적 비용은 엄청나서, 40년 가까이 한 정신분열환자가 치르는 비용이 약 2백만 달러(약 20억원)에 이른다. 캐나다에서 정신분열이 경제적 부담을 조사한 한 자료에 의하면, 2004년에 이 질병으로 인한 직간접적인 의료 비용이 20억 2백만 캐나다 달러에 이르는 것으로 추산되었다. 그리고, 실업률, 생산성 저하나 사망률 등으로 인한 손실이 48억 3천만 캐나다 달러로, 합하면 2004년에 68억 5천만 캐나다 달러의 비용이 들어간 것으로 추정된다. 이 자료를 작성한 연구자들이 내린 결론은: “정신분열증 환자들을 위한 제약기술, 프로그램, 서비스가 지난 10년 동안 괄목하게 발전하였음에도 불구하고, 정신분열증으로 인한 경제적 부담은 여전히 높다.”

임상의사들은 정신분열증 환자들이 회복될 수 있게 보살피고 도와야한다. 이 자료에서 얻은 유일한 합당한 결론은 급성 혹은 만성 정신분열환자들 모두는 가능한 빨리 비타민 B<sub>3</sub> 처방을 평생동안 받도록 해야 한다는 것이다. 비타민 B<sub>3</sub> 처방은 무기력하게 평생 병원을 오고갈 환자들이 삶의 질을 회복할 수 있는 희망을 제공한다. 일부 환자는 회복되어 퇴원을 하기도 한다. 의사들이 충분한 양의 비타민 B<sub>3</sub> 를 사용하지 않기 때문에, 여기 제시된 정보가 의사들이 이렇게 안전하고 효과적인 치료법을 적용하도록 설득할 수 있기를 바란다.

호퍼 박사는 자신이 개발한 프로그램으로 치유한 환자들의 사례를 매우 구체적으로 기록하고 있다. 그가 치료한 5 천 명 이상의 환자들 가운데, 인상적인 사례를 꼼꼼하게 기록하였는데, 호퍼 박사가 쓴 글을 그대로 번역하여 몇몇 사례를 소개하고 한다.

#### **\*치유사례 1**

1976 년 출생한 메리는 호퍼 박사에게서 진료를 받기 전 5 년 동안 우울 상태였는데, 병원에서 2 주 반 정도 지내면서 항우울제를 처방 받아 복용하고 상태가 좋아 보였다. 호퍼 박사에게 진료를 받기 3 개월 전까지 잘 지냈다고 한다. 첫 진료 당시에는 같은 양의 항우울제를 먹어도 우울증이 나아지지 않고 오히려 더 심하였고, 정신분열증으로 진단을 받은 상태였다. 내부의 목소리가 생생하게 들린다고 하고, 사실이 아닌 줄 알면서도 환시를 경험하고, 자기 생각이 들리고, 악몽에 시달리고, 사람들이 자기를 노려 본다고 생각하고 있었다. 낮에 종종 길을 잃기도하고, 남편에 대해 편집증을 보이고, 기억력과 집중력이 흐려지고, 우울해지고 쉽게 지치기도 하였다. 호퍼박사와 오스몬드 박사가 개발한 HOD(Hoffer-Osmond Diagnostic Test) 점수는 매우 높아 정신분열증의 범위에 들어갔다. 총점 105, 인지점수 21, 편집증 8 그리고 우울증 16 이었다. 정상 점수는 총점이 30 이하, 나머지 영역도 각 3 이하 여야 한다.

호퍼 박사는 매일 식후에 나이아신 1g, 같은 양의 비타민 C, 엽산 5 mg, 구연산 아연 50mg 을 하루 1 회 처방하였다. 당시 이 환자는 항우울제 루복스 150 mg, 핀도롤 2.5 mg 을 하루 3 회, 바륨 10mg 을 하루 1 회, 수면제 할시온 0.5 mg 을 잠들기 전에 복용하였다. 2 개월 후에 다시 보았더니 정상상태였고, 스스로 모든 약물을 끊었다. 스스로 회복된 것에 기뻐하였고, 남편 또한 기뻐하였다. 호퍼 박사는 환자에게 이 처방을 죽을 때까지 따르도록 추천하였다고 한다.

### **\*치유 사례 2**

다음은 호퍼 박사가 자신이 치료한 환자 사례를 기록한 것을 그대로 옮긴 것이다.

“지난 주에 나는 분자교정의학을 시행하여 주에 엄청난 예산을 절약하게 하였다는 사실을 알게되었다. 내가 과거에 치료한 4 명의 환자 이야기를 듣고 이런 결론을 내렸다. 1996 년 7 월, 출산 후 우울증으로 두 번 병원 치료를 받은 적이 있는 1968 년 출생한 여자 환자를 진료하였다. 진정제의 일종인 리스페리달 처방을 받은 적이 있다고 했다. 임신 중에 환청이 있었고, 지금도 자기 생각이 들리고 환시를 경험하고 4 살짜리 아들이 적그리스도라고 믿고 있었다. 교통사고로 죽은 오빠의 죽음에 사로잡혀 있었다. 오빠는 1972 년에 나의 환자였고, 정신분열증에서 회복되어 잘 지내고 있었다. 환자는 매우 우울한 상태였다. 식단에서 설탕을 없애도록 충고하고, 나이아신 1g, 비타민 C 1g, 엽산 5 mg 을 매 식후에, 피리독신(비타민 B<sub>6</sub>) 250mg, 구연산 아연 50 mg, B 콤플렉스를 매일 1 알 복용하도록 처방하였다. 리스페리달을 매일 6mg 계속 먹고 있었다. 3 월에는 나이아신 양을 2 배로, 7 월에 다시 식후 3g 으로 늘렸다. 11 월에 이 여자 환자의 담당 정신과 의사가 리스페리달을 하루 4mg 으로 줄였다. 1997 년 2 월 26 일, 그녀가 전화를 했으며 상태가 좋아 보였다. 자신은 좋은 상태인데, 아들이 주의력이

부족하고 행동이 공격적이라며 걱정하고 있었다. 아이에게 유제품과 설탕을 먹이지 말고, 비타민 B 복합제를 주도록 하였다. 그녀는 콜라를 마시면 아이가 과격해지는 것을 관찰하였다고 한다.

### **\*치유 사례 3**

1997 년 2 월 어느날 아침 나는 사스캐츨원에 있는 1924 년 출생한 여인으로부터 전화를 받았다. 오래 전 사스카툰에서 본 적이 있다. 그녀는 메니에르병으로 고생하고 있었는데 어떤 약이나 식이요법도 효과가 없었다. 스스로 나이아신을 소량 섭취하면서 처음으로 좀 나아지기 시작하고 있었다. 1987 년 12 월에 남편과 함께 빅토리아로 와서 나에게 분자교정요법에 대해 상담을 하였다. 두 사람 모두 정상이었다. 나는 여자에게 하루 나이아신을 식후 1g, 같은 양의 비타민 C, 약간의 비타민 E 와 B 콤플렉스를 섭취하도록 하였다. 1993 년, 자신은 정상인데 남편의 관절염이 염려된다고 알려왔다. 남편은 자기보다 2 살이 많았다. 남편도 비타민 프로그램을 시작하였다. 올해 2 월에, 두 사람 모두 건강상태가 좋아서 기쁘다는 말을 전화로 알려주었다. 두 사람 모두 증상이 없었다. 함께 즐거운 삶을 살고 있다고 스스로 말하였다.

### **\*치유 사례 4**

내가 25 년 전 치료한 환자가 장모와 장모의 일란성 쌍둥이 여동생에 대해 편지를 보내왔다. 이 환자는 매년 연말 나에게 자기 회복과정을 편지로 알려주고 있었다. 장모 자매는 1910 년 출생인데, 25 살 때 결혼을 하였다. 자기 장모는 경제적으로 윤택하고 식단도 영양가 있게 섭취하고 있었는데, 여동생은 1966 년 몇 차례 힘든 일과 이사를 하고 난 후, 정신질환의 징후를 보이기 시작하였다고 한다. 예를 들면, 이야기를 꾸며내기 시작하였다. 4 년 후에는 남편을 떠나 일을 하면서, 음식섭취가 더 나빠졌고, 차와 토스트만 먹고 지냈다고 한다. 결국 양로원에 들어간 후 알츠하이머 진단을 받은 후 고통스럽게 지내다가 1981 년 사망하였다.

여동생이 진단을 받게 되자, 내 정보원의 장모는 유전적 요인때문에 걱정이 되어 멀티비타민 프로그램을 시작하였다고 한다. 주로 비타민 B, C, E 를 복용하게 하였는데, 장모가 잘 따랐다고 한다. 현재 이 사위는 장모를 정신이 멀쩡한 86 세의 할머니라고 설명하고 있다.

이 두 여자 분들이 이란성 쌍둥이였다면 비교실험 하는 것은 별 의미가 없을 것이다. 그런데 일란성 쌍둥이는 유전적 구성이 비슷하고, 알츠하이머병은 유전적 요인이 강한 질병으로 알려져있으므로, 결과는 매우 설득력이 있어 보인다. 나는 50 세 이전에 충분한 비타민과 미네랄로 이루어진 영양프로그램을 시작하여 잘 따른다면, 알츠하이머 발병이 현저하게 떨어질 것이라 생각한다. 장모를 건강하게 도와주는 일로 나의 정보원은 서스캐처원 주정부에 많은 예산을 절약하도록 해주었다.

#### **\*치유 사례 5**

오늘, 1997 년 3 월 11 일, 94 세의 여인이 나를 보러왔다. 1992 년부터 그녀의 유방암에 대한 불안증 때문에 진료해오고 있다. 이번에는 나아지기는 하였지만 심장부전으로 고생하고 있었다. 만성적인 정신분열로 고생하는 내 환자 한 사람이 이 여자 환자를 나의 진료실로 운전해서 데리고 왔다. 이야기는 여기서 시작된다. 그녀는 이 남자가 얼마나 친절하게 산책, 보행과 다른 일들을 도와주는 지 상세하게 말해주었다. 이 남자는 심하게 아파서, 직장에서 12 번 해고 당하고, 회복이 된 후에도 간호사 일자리를 구할 수 없었다. 병원들이 자신의 과거를 근거로만 판단했기 때문이다. 병원들은 그가 회복되어 일을 하는 데 아무런 지장이 없다는 나의 의견을 받아들이지 않았다. 그는 정상이지만, 정신분열증은 회복 불가능하다는 통념 때문에 부당한 대접을 받아온 것이다. 진정제만 사용하면 정신분열증은 평생 치유 불능이라는 말이 맞다. 나는 이 친구를 1983 년에 처음 보았는데, 무려 52 가지 증상을 가지고 있었다. 수년 동안 고통 속에 지내왔으며, 2 년 전 3 개월 동안 병원에 입원한 적이 있었다. 환시가 있다고 말했다. 어느날 밤에

깨어 보니 차가운 두 남자가 자기를 깨우려 하고 있었다고 했다. 자기 생각이 들리고 비현실감을 느꼈다. 편집증이 매우 심하였고, 사람들이 자기가 자살하기를 바란다고 생각하였다. 생각 장애가 많았고, 기억과 집중력이 흐렸다. 당연히 우울증이 심하였다. 위협적인 편지를 쓰기는 했고 폭력을 행사하지는 않았지만, 잠재적으로 폭력적이라고 생각되었다. 나는 치료를 시작하였다. 1984 년 그는 회복되었다. 그가 병원으로 돌아가 일을 하기를 희망하였지만, 다른 정신과 의사가 일하기에 여전히 부적합하다는 의견을 제시하여 병원측이 받아들이지 않으려고 하였다. 그의 행동이 너무 외곬이어서 재고용을 고려조차 하지 않으려고 하였다. 그 이후로 그는 상태가 좋아졌다. 친절하고 배려심이 있고 이웃들을 돕기 시작했다. 매년 가족들과 좋은 관계를 가지면서 함께 여행을 한다. 많은 자원 봉사활동도 한다. 과거에 아팠다는 이유로 이 남자의 손길이 거부당한다는 사실은 슬픈 일이다. 나의 94 세 환자는 그의 도움을 매우 고맙게 여기고 있다. 그녀가 그의 과거를 알고 있는 지 잘 모른다. 그는 나의 회복 기준을 충족시킨다. 즉, 증상이 없고, 가정과 이웃공동체에서 잘 지내고, 과거 경력 때문에 일자리 구하는 데 차별 받지 않았다면, 소득세도 낼 수 있었을 것이다.

### **\*치유 사례 6**

1999 년, 12 월 17 일 한 젊은 여인이 정신분열증이 있는 어머니를 모시고 왔다. 어머니는 딸의 안내를 받으며 눈을 감고 들어왔다. 나는 어머니가 눈이 멀고 지체장애인 줄 알았다. 그러나 어느 쪽도 아니었다. 처음 발병한 것은 1960 년에 제왕절개로 사산(死産)을 한 후 였다. 그 이후 거의 절반의 시간을 병원에서 보냈고, 1990 년 이후로는 지속적으로 입원하였다. 현재 진단은 조울증인데, 지난 입원 기록을 조회할 수 없어서 첫 입원 당시 진단명은 알 수가 없는 상태였다. 병원에서 2 주간 외출을 허가 받을 수 있어서 딸이 어머니를 모시고 나에게 온 것이었다.

이미 몇 차례 전기충격 치료를 받은 적이 있고, 최근에는 5 가지 약물을 복용하였다. 5 백만 달러 이상의 비용을 들인 병원 치료에도 불구하고, 상태는 나아지지 않았다. 새로 나온 약물들은 비용이 20 배가 더 든다. 마침내 눈을 뜨고 나에게 솔직하게 말하기를, 누군가 자기 내부에서 사산한 것을 가리켜 자신이 나쁜 사람이고 사람을 죽였다는 말하는 소리가 들린다고 하였다. 딸이 마고 키더(Margot Kidder)여사의 회복 경험담을 읽고 고무되어 엄마를 돕기를 결심한 것이었다. 1960 년에 나ਿਆ신을 시작하였다면 몇 년 후에 회복되었을 것이고 자신과 가족의 삶이 완전히 달랐을 것이다. 그녀는 정신분열증이었다. 나는 조울증 환자들이 지속적으로 목소리를 듣고 환시를 경험한다고 생각하지 않는다. 이 여인의 증상은 감정기복이 있는 정신분열증의 특징 중 하나이다. 이 환자는 현대 정신의학이 할 수 있는 최상의 상태를 보여주지만, 충분하지 않다. 불행하게도, 이 여인은 오랫동안 아팠고, 장기간 정신병원의 분위기와 태도에 젖어 있었으므로, 치료에도 최고 10 년 정도까지 오랜 시간이 걸릴 수 있다. 딸은 시간이 얼마가 걸리더라도 엄마를 치유하기로 단호하게 결심하였다. 브리티시 콜롬비아주에서 이 환자에게 치른 비용은 약 3 백만 달러에 달한다. 그녀는 현재 몇 년전보다 더 악화된 상태이다. 병원에 있으면서 부실한 치료를 받고, 제대로 점검이 되지 않고 먹고 있는 약의 부작용 때문이다. 그녀가 복용하는 최신 약물 5 종의 매월 소매가 기준 비용은 450 불 정도이다. 이것과 내 책 "How To Live With Schizophrenia"에 등장하는 메리의 경우는 확연하게 비교된다. 1953 년에 메리는 정신병원에 14 년을 보낸 후, 매일 나ਿਆ신 3g 을 시작하였고 2 년 동안 우리집에서 2 년 동안 보살폈다. 메리는 회복하여 지금까지 일을 잘하고 있다. 몇년 전 퇴직하여 연금을 받고 있다. 사스캐츠원 로얄병원 청소팀에서 가장 열성적인 직원 중 한 명이었다. 우리 집에서 보살피면서 들어간 비용은 나ਿਆ신과 비타민 C 구입을 위해 1000 불 이하를 지출한 것이 고작이다. 이 두 사례는 정신의학계의 태만과 타성 때문에 발생하는 국민혈세의 부당한 지출을 잘 보여준다.



### \*치유 사례 7

2000 년 3 월 7 일, 호퍼 박사가 한 젊은 환자에게서 받은 편지에는 이렇게 적혀 있었다고 한다.

"선생님은이런 편지를 많이 받으실 것입니다. 편지로나마 선생님이 정신분열증과 나이가신에 대하여 하신 연구와 업적에 감사를 드리고 싶습니다. 선생님이 제 삶을 확실히 바꾸어 주었습니다. 1 년 반 전에 저는 26 살이었는데, 환청과 편집증, 공포발작을 경험하고 있었습니다. 하던 일도 그만두었고, 화학에서 2 번째 학위를 받으려고 다니던 학교도 그만두었습니다. 제 자신을 통제할 수 없었기 때문입니다. 병원에 입원하여 리스페리달(정신분열증 치료에 사용되는 항정신병치료제) 치료를 시작하였습니다. 자살을 시도하다 다시 병원으로 보내졌습니다. 생활비는 교회 사람들의 자비심으로 겨우 마련하여 살았습니다. 1 년 동안 리스페리달, 지프렉사 등 몇 가지 약물을 복용해 보았습니다. 증상을 통제하는 데 별 효과는 없었고 좀비처럼 무기력한 사람으로 변하였습니다. 겨우 움직일 수 있었고 걷거나 신체 운동을 하는 것도 어려웠습니다. 체중이 50 파운드 늘었습니다. 스스로를 부양할 수 없어서 지원서비스를 통해 80 달러의 약값을 지원 받았습니다. 세로켈 이라는 새 약을 복용하면서 우연히 다이어트 관련 책에서 나이가신에 관한 정보를 발견하였습니다. 그 자료와 선생님의 책 [How To Live With Schizophrenia](#)를 읽었습니다. 솔직히 말하면, 그 치료법을 믿지는 않았지만, 다른 방법이 없어서 시도해보았습니다. 선생님이 제안한 대로 1 개월 동안 나이가신을 제 담당의사의 조언을 무시하고 복용하였는데, 세로켈을 줄였는데도 나이가신이 증상을 완전히 없앴다는 것을 알게되었습니다. 소음에 압도되지 않고 들을 수도 있었고 공포발작도 없어졌습니다. 생각을 명확하게 하고 정상적으로 읽을 수 있게 되었습니다. 환청은 사실상 없어졌습니다. 약을 끊었고 나이가신만 복용하면서 매우 잘 지내고 있습니다. 담당 의사의 의견을 무시하고 이렇게 하였습니다. 선생님

하신 일에 매우 감사드립니다. 제 삶을 되찾았습니다. 학위를 마치고 공부를 더할 생각을 하고 있습니다. 왜 이런 귀중한 정보와 치료법이 다른 정신질환자들에게 알려지지 않는 지 이해할 수 없고 화가 납니다. 선생님이하신 연구를 제 담당의사에게 보냈습니다. 제가 할 일이 있으면 기꺼이 하겠습니다. 감사합니다."

### **\*치유 사례 8**

1976 년 12 월 8 일 25 세의 Mr. CR 이 내 진료실로 왔다. 예전보다 상태가 좋지만 불안하고 우울해지는 날들이 많다고 하소연하였다. 6 년 전, 그는 심한 우울증으로 전기충격요법을 11 차례 받았다고 했다. 기억력이 좋지 않았는데, 이 치료 후에 더 나빠져 자신이 과거에 어떤 사람이었는지 기억도 못하고 있었다. 몇 년 후에 결혼을 하였는데, 그의 아내는 남편이 우울증에 시달리는 것이 더 심해졌다고 하였다. 우울증이 있는 동안에는 조용하며 집착하는 경향을 보였다고 한다. 우울증 약인 할돌(Haldol)을 규칙적으로 복용하고 있었다. 사람들이 자기를 쳐다본다고 믿었고, 환시와 환청이 있었지만, 치료를 받은 후에는 인지장애가 없어졌다고 했다. 그에게 많은 양의 비타민 B 군, 글루콘산 아연과 이스트를 복용하게 하였다. 하루 식후 3 회 나이아신 500mg 을 먹고, 할돌 2mg 을 매일 계속 복용하게 하였다. 1 개월 후 환자는 정상이 되었다.

1977 년 4 월에, 손가락에 감염이 생겨서 7 일 동안 병원에 입원하면서 두번의 수술을 받았다. 발꿈치에 골절도 생겼다. 할돌을 먹지 않고 있었고 전형적인 정신분열 증상인 자기 생각이 들린다고 했다. 1 개월 후 할돌 2mg 을 매일 먹기 시작하자 다시 상태가 좋아졌다. 그 해 연말 경에는, 할돌을 하루 1mg 으로 줄였다. 1978 년 3 월, 나는 나이아신 섭취량을 1000mg 씩 하루 3 회 복용하도록 하였다. 7 월에는 정상상태였지만, 여전히 소량의 할돌을 복용해야했다. 나이아신을 하루 1500mg 씩 3 회로 늘렸다. 1983 년 2 월에는 정상이 되었고 더 이상 어떤 약물도 필요하지 않게 되었다. 1984 년 1 월에 다시 우울증을 보였고, 다시 할돌을 먹기 시작해서 2 년 정도 더 복용하였다. 나는

아미트리프탈린과 2mg 의 페르페나진을 추가했다. 1989 년 5 월에 그는 정상상태였다. 건축업을 하며 바쁘게 지내고 있었다. 1990 년에 나를 보러왔는데, 스트레스를 제대로 다스리지 못한다는 걱정을 하고 있었다. 설당을 먹으면 상태가 더 나빠지는 것도 알고 있었다. 여전히 약간의 항우울제와 진정제를 먹어야했다. 그는 정상이었고, 건축업자로 바쁘게 가족을 잘 돌보고 있었다. 자기 땅에다 집을 지어 나이 든 부모님을 모시고 있었다. 가끔씩 약을 먹어야 하긴 하지만, 다른 만성적인 환자들과 마찬가지로 그는 나의 회복기준에 맞다. **메가비타민요법을 받는 환자들은 소량의 진정제만 필요로 하므로 진정제의 상습적 사용으로 인한 부작용을 피할 수 있다.** 비타민 처방을 받지 않았다면, 많은 약물을 복용해야 했을 것이고 캐나다 정부에 도움이 되는 사람이 되지 못했을 것이다. 비타민에 약간 투자한 것이 그를 만성 정신분열증환자에서 사회에 도움이 되는 사람으로 바꾸어주었다.

### **\*치유 사례 9**

1998 년 10 월 8 일, 아브람 호퍼 박사는 자신의 저널에 한 젊은 환자에 대해 다음과 같이 적고 있다.

3 년 전에 맥스가 내 사무실로 왔다. 당시 18 세였다. 집중을 할 수 없고, 기억이 안되고 피곤함을 느낀다고 불만을 털어놓았다. 2 년 전에 우울증이 심하여 11 학년을 중퇴하였다고 했다. 그 이후로 스스로를 무시하고, 동료들에게 관심을 보이지도 않았다. 항우울제도 도움이 되지 못했다. 1994 년 말에 병원에 있었다. 퇴원 후에 상태가 더 악화되었다. 술을 심하게 마시고 환청과 환시를 경험하고, 가끔은 혼돈 속에 거리를 배회하기도 하였다. 2 개월 동안 입원을 하여 리스페리돈이라는 최신 항우울제를 매일 6mg, 서몬틸이라는 오랫동안 사용되어 온 삼환계항우울제를 투여 받았다. 처음에는 조울증으로 진단 받고, 나중에 분열감정성으로 바뀌었다. 그의 정신상태는 환각, 심한 편집증, 우울과 불안, 과대망상을 보여주었다. 매일 나이아신아미드 3g, 비타민 C 3g, 비타민 B<sub>6</sub>(피리독신) 250 mg, 구연산 아연 50mg, 셀레늄 200mcg, 비타민 B

콤플렉스 50's 를 하루 1 알을 처방하였다. 항우울제도 함께 복용하였다. 1997 년 8 월에는, 탄산리튬, 900 mg 을 매일 섭취하게 하였다.

1998 년 10 월에 나는 그를 12 번 께로 보았다. 그 동안 그와 가족이 내게 여섯 번쯤 전화를 하였다. 이번 방문에서 그는 12 학년을 평균 90 점으로 마쳤으며 더 공부를 할 것이라고 행복하게 말했다. 인지장애가 사라지고, 집중은 조금 힘들지만 생각은 정상이었다. 기분은 평온하였지만 조금 가라 앉아보였다. 하루 나이아신 2 그램을 먹고 있었다. 그 이상은 견디지 못하였다고 한다. 리스페리돈은 하루 1mg 으로 줄었고, 곧 0.5 mg 줄일 것이라고 하였다. 1999 년 12 월에는 훨씬 더 좋아졌다. 12 학년 다음 과정에 다니고 평균 B 를 받는다고 했다. 2 개월 전에 시작하여 1 개월 후에 끝나는 경미한 우울을 견딜 수 있었다. 리스페리돈을 하루 0.25 mg 으로, 파실은 하루 30 mg 으로 줄였다. 기분을 개선하기 위하여 연어오일 3 그램을 매 식후에 추가 처방하였다. 그는 느긋하였고, 정신이 또렷하게 말도 잘하고 증상이 없었다. 그가 정상상태로 계속 산다고 가정하면, 그가 회복된 것은 앞으로 약 40 년 동안 브리티시 컬럼비아주 예산 2 백만 달러를 아끼게 해줄 것이다. 그런데, 대부분 정신과 의사들과 마찬가지로 주정부도 이 방법을 진지하게 받아들이지 않고 있다. 그의 가족은 기뻐하였다.

#### **\*치유 사례 10**

1999 년 5 월 6 일, 아내와 함께 쇼핑을 하고 있는데, 한 남자가 다가와 나를 아는 듯 인사를 하였다. 여러 해 전에 나를 만났고, 자기가 16 년 동안 술을 마시지 않았다고 덧붙였다. 그는 좋아 보였고 말쑥하게 차려입고 우리처럼 식료품을 쇼핑하고 있었다. 그는 여전히 자기 생각에 효과가 대단하다고 믿게된 나이아신을 하루 3g 씩 먹고있었고, 우리는 나이아신을 가장 잘 복용하는 법에 대해 이야기하였다. 오늘 아침 그의 파일을 뒤져보니, 내가 그를 처음 정신과 중환자실에서 본 것이 1976 년으로 기록되어있었다. 그는 살아오는 동안 늘 감정기복으로 고생해왔다. 진단명은 만성 정신분열증이었다. 1970 년에

암페타민을 과다 복용한 후 정신병원에 수용되었다. 그 후로도 많은 병원을 전전하였다. 환각(환청, 환시), 편집증적 생각, 감정기복이 있었고, 가끔 과도흥분상태가 되기도 하였다. 그는 매우 우울하였다. 여러 차례 싸움을 벌이기도 하였는데, 나는 그가 자살충동이나 살인충동이 있다고 판단하였다. 1977 년에 다른 서비스를 받았는데 비타민은 전혀 제공되지 않았다. 조울증 진단도 받았다. 과음을 하였고, 마약도 하였다. 그를 만난 후 매 식후 나이아신 1g, 비타민 C 1g 을 처방하였다. 그를 마지막으로 본 것이 1981 년 8 월 5 일이었다. 17 년 동안 술을 자제하고 엄격하게 처방을 따랐다. 그가 나이아신과 비타민 C 을 복용한 후 보인 결과는 여러 해 동안 이 비타민들을 지속적으로 복용하면 만성 환자들에게 나타나는 긍정적 효과를 분명하게 보여준다.

#### **\*치유 사례 11**

JB 는 1970 년 생인데 1998 년 8 월에 부모님과 나를 보러왔다. 그의 말에 의하면 5 년 전에 갑자기 긴장증이 생겨서 1 개월 동안 병원에 입원하게 되었다고 했다. 그때 이후로 12 차례 입원하였는데, 보통 1~2 개월씩 하였고, 마지막 입원하였을 때에는 대학병원에 3 개월 입원한 후 근처 정신병원으로 보내어져 7 개월을 있었다고 했다. 그 이후로는 집단가정에 머무르면서 약을 복용하고 있었다고 했다. 종종 자기를 비난하는 내부의 목소리가 들려 고통스러웠지만 가끔은 그 목소리가 도움이 된다는 것을 알게 되었다. 내가 검진을 할 당시에는 심하지 않은 상태였다. 그는 과거에 독살을 당할 뻔한 적이 있고 매우 우울했었다고 한다. 매일 식후 3 회 나이아신 1g, 같은 양의 비타민 C, 엽산 5mg 을 식후에, 구연산 아연 50mg, B 콤플렉스 100 한알씩을 복용하도록 하였다

2 개월 후 그와 부모님이 나의 진료실로 왔다. 나는 그들의 밝은 웃음을 보고 바로 그가 좋아졌음을 알아차렸다. 그는 기운이 더 많이 나고, 기분이 나아지고 있음을 느낀다고 말했다. 고등학교를 마치기 위한 과정을 수강하고 몇몇 과목에서 90 점 이상을 받았다고 했다. 나는 식후 나이아신을 1.5g 으로 늘리고,

셀레늄 300 mcg 를 하루 2 회, 저녁에 달맞이꽃 씨앗기름 2 알씩, 비타민 B 콤플렉스를 늘렸다. 환자와 부모 둘다 낙관적이었고, 우리는 그가 회복되면 무엇을 할 것인지 의논하였다. 그는 의사가 되고 싶다는 생각을 말하였다. 그의 이런 꿈이 허황된 것이라 생각할지 모를 독자들을 위해, 나는 십대에 정신질환을 앓다가 회복된 후 의사가된 17 명의 젊은이를 알고 있고, 몇몇은 높은 직위에 오른 사람들이 있다는 것을 말하고 싶다. 199 년 2 월 24 일 부모와 함께 왔는데, 편해보였고, 목소리도 안정되고 기분이 좋아보였다. 고향의 담당 정신과 의사가 클로자핀 복용량을 줄였다. 어머니는 5 년 만에 처음으로 스트레스 없이 시험지에 답을 쓸 수 있었다고 말했다. 성적은 대부분 A 를 받았다. 고등학교 과목을 제대로 알기 위해 다시 공부하고 대학으로 다시 돌아갈 계획을 하고 있었다. 그는 정신과 의사가 되려는 장래희망을 말했다. 나는 그가 그 방향으로 계속 나가라고 격려해주었다. 우리는 가능한 많은 분자교정 정신과 의사들이 필요하다. 세 사람 모두 그의 대답에 기뻐했고 JB 도 자주 웃었다.

#### **\*치유 사례 12**

1998 년, 7 월 14 일에 나는 24 세의 여자를 면담하였다. 내가 SN 이라고 부르게 될 이 여자는 지난 2 년 동안 사람들 앞에서 심한 불안과 공포(panic)로 고통 받았다. 한 사람과는 겨우 말을 주고 받을 수 있었지만, 많은 사람들과는 을 때는 일자리도 없이 연금으로 살아가고 있었다. 그녀의 행동은 전형적인 정신분열증 환자의 행동이었다. 이 환자는 정신분열증의 특징인 2 가지 증상으로 고통 받고 있었다. 비현실감을 느끼고, 자기 생각을 스스로 듣고, 다른 사람이 자기를 보고 있다고 느끼는 인지장애를 가지고 있었다. 편집증이 있었고, 다른 사람들이 자기를 비방하고 있다고 믿었다. 또한 우울증이 있고 매우 불안하고 피곤해 하였다. 정신분열증이라고 진단하였고 그녀도 인정하였다; 이전부터 자기가 정신분열증이라 생각하고 어머니에게서 옮겨 받은 것이 아닐까 의심하였다고 했다. 음식에서 설탕을 없애고, 매 식후에 나이아신 500 milligrams 을 먹도록 하다가, 나중에는 식후에 1g 씩 복용하도록 하였다.

추가해서 매 식후 비타민 C 500 mg, 엽산(folic acid) 5 mg, 비타민 B<sub>6</sub> 250mg, 구연산아연 50 mg 을 처방하였다. 나는 이 프로그램을 잘 따르면 6~9 개월 내에 훨씬 나아질 가능성이 높다고 확신시켜주었다. 그녀의 강한 불안과 공포는 강한 편집증적인 생각으로부터 생긴 것이었다.

2000 년 2 월 15 일, 그녀가 아버지와 함께 다시 나를 방문하였다. 2 년 동안 놀랄만큼 좋아졌고, 딸도 그렇게 느낀다고 하였다. 환자도 자신이 점차 나아지고 있다는 것을 알고 있었지만, 여전히 불안감이 있고 전보다 나쁘지는 않지만 한번에 한 사람 이상과 이야기를 하는 것이 힘들다고 하였다. 내성적 생각이 많고 어린시절에 자신의 생각을 통제하는 데 어려움이 있었다고 한다. 그녀가 꼭 낮게 될 것이라는 확신을 가지고 싶어하였다. 내년쯤에는 반드시 회복될 것이라고 확신시켜주었고, 그 동안 계속 나아질 것이라고 말해 주었다. 환자가 자기 가족에 대해 이야기를 하면서 가족들처럼 빨리 말할 수 없어서 열등감과 이질감을 느꼈고, 친한 친구하고만 편하게 이야기할 수 있었다고 했다. 이 단계는 정신분열증 환자들이 나아지면서 그 동안 얼마나 아팠던 지를 깨달을 때 지나게 되는 과정이다. 이 단계에서 후원과 상담이 많은 도움이 되고, 가족과 친구들의 이해도 필요하다.

1998 년 10 월 5 일 보았을 때, 눈에 띄게 좋아보였다. 비현실감이 덜하고 편집증도 줄어들어 자신을 잘 살피고 사교기술도 회복하고 있었다. 예술적 솜씨도 되돌아왔다. 증상이 나아져 항우울제와 비타민을 1 주일 동안 끊었는데, 그 기간에 심한 피로와 편집증적생각이 재발되어 고통스러웠다. 과거에 가끔 마리화나를 피우면 긴장하게 되었는데, 이번에는 한 번 피웠는데 긴장증이 없어졌다고 했다. 나는 그녀가 25% 정도 나아진 것으로 평가하였다. 그녀도 기뻐하였고 처방을 그대로 유지하게 하였다. 1999 년 2 월 1 일에, 그녀가 다시 찾아와 2 주 전부터 자기가 회복되기 시작하는 것을 느낀다고 말했다. 생각이 더 논리적으로 되었고 기분도 평온해보이고 활력도 넘쳤다. 전에 복용하던 항우울제에 심한 부작용을 겪고 있었다. 그 약을 끊자 상태가 더 좋아졌다. 고통이 훨씬 덜하였고, 인지장애도 덜하였다. 여전히 큰 문제가 하나 있었다.

질투심이 너무 심하여 그것이 문제라 생각하고 있었다. 이것은 흔히 말하는 자기생각에 대한 집착이다. 이것 때문에 고생을 했고, 나는 이것도 점차 나아질 것이라고 확신시켜주었다. 나는 하루 식후 3 회 나이아신을 1.5g 으로 늘렸다. 그녀는 남편도 걱정된다며 남편이 나에게 오도록 약속을 잡았다.

1999 년 10 월에 그녀가 다시 왔다. 정신분열증상은 많이 나아졌고 주요 증상들이 대부분 사라졌지만, 여전히 우울하고 잠을 잘 자지 못했다고 했다. 나는 25mg 의 아미트리프틸린과 2 mg 의 페르페나진을 추가 처방하였다. 이 정도는 매우 적은 양이지만 최소한의 약물치료가 필요한 환자들에게 효과가 있음을 나는 알고 있었다. 많은 나의 내 환자들이 이 처방을 한 후, 비싼 비용으로 사용되는 최근의 진정제들 보다 더 좋은 효과를 보였다. SN 은 가족의사가 간에 부담을 준다는 충고를 하였지만, 비타민을 여전히 먹고 있었고 하루 3 회씩 나이아신 2g 을 먹고 있었다. 비타민이 간에 부담을 준다는 것은 의학계에 널리 퍼진 잘못된 미신으로 환자들에게 이를 처방하지 않는 주된 원인이다. 지난 3 개월 동안 남편이 상태가 좋지 않고 지속적으로 그녀에게 스트레스와 불안감을 주었기 때문에 힘들게 지냈다고 했다. 이런 스트레스에도 불구하고 그녀는 계속 호전되고 있었다.

1999 년 2 월 24 일, 남편을 보았다. 가장 큰 문제는 생각을 명확하게 할 수 없다는 것이었고, 성가진 생각이 많고, 단기기억이 되지 않고, 집중이 되지 않았다고 했다. 그래서 식사하는 것과 간단한 일도 아내의 통제가 필요했다. 아내가 비타민 복용을 권하여 한 달 전부터 1g 을 매일 복용하였다고 했다. 그러자 상태가 나아지면서 생각을 스스로 할 수 있고 어느 정도 통제가 되었다. 나이아신 복용량을 식후 1g 으로 늘렸고, 아내가 권한 비타민 복용을 계속하라고 하였다. 지난 11 월에 마지막으로 보았을 때, SN 은 의심의 여지 없이 더 좋아 보였고, 더 활동을 잘 할 수 있었다. 그녀에게 하루 3 회 식후에 나이아신을 2.5g 씩 복용하게 하고, 연어오일(오메가 3) 1g 을 식후에 추가 섭취하게 하였다. 2000 년 5 월에, SN 은 현실에 더 잘 적응하고 행동도 나아졌지만,



여전히 우울증세가 있고 골치아픈 생각들로 힘들어 했다. 나는 엽산 25 mg 을 추가 처방하여 우울증에서 빨리 벗어나게 하였다.

### **\*치유사례 13**

오늘날 정신과 의사들은 심리치료만으로는 치료에 별 도움이 되지 않음을 알고있다. 또한 의사들은 약물이 도움이 되기는 하지만 환자들을 치유하지는 못한다는 사실을 알고 있다. 그래서 치료하고 싶은 환자가 있으면, 그 환자를 조울증, 우울증으로 진단하여 리튬이나 항우울제를 사용하려고 한다. 환자를 치료하고 싶지 않거나, 치료가 어렵고 골치 아프거나, 난해한 성격을 가진 환자를 만나면 인격장애로 진단하기도 하였다. 어떤 경우든, 치료에 반응할 가능성이 있는 정신분열환자들이 무시되어 정신병원들과 길거리로 사라진 결과를 초래하였다. 다음은 그런 사례를 보여준다.

엘리자베스는 1995 년 12 월 18 일 나를 보러왔다. 그녀의 가정 주치의는 의뢰서에 " 28 세인데 오랫동안 신경성소화불량, 경계성 인격장애, 다중인격장애 등으로 여러 차례 자살을 시도하고 입원을 반복한 정신분열증을 가지고 있다"라고 적어 보냈다. 우울증도 있는 것으로 진단되었다.

1992 년 중반쯤 엘리자베스는 생리주기와 무관하게 매월 2~3 차례 심한 두통으로 고생하였는데, 두통에 앞서 메스꺼움과 구토를 하였다. 여러 가지 두통약을 주사하였는데 아무런 차도가 없었다. 그녀의 가정의사가 신경과 의사에게, 이 환자가 간호보조사로 일하는데, 훌륭하게 일을 수행하고 결근하는 것을 매우 싫어한다는 사실을 보고하였다. 1993 년 초에 한 상담자는 엘리자스가 여러 치료방법에도 효과가 없는 식이장애를 가지고 있다고 보고하였다. 3 주 이상, 엘리자베스는 단식을 하면서 음료 조차 마시지 않았다. 현기증을 느끼고, 울렁거림을 느끼고 매우 지쳤다. 식이장애 동호회 회원이었는데, 16 살 때는 6 주 동안이나 굶은 적이 있었다. 체중이 조금 늘면 다시 단식을 가끔 하였다. 변비약을 사용하기도 하였다. 나중에는 식욕을 통제하기 위해 이오나민 같은

약물을 사용하기 시작하였다. 매주 3~4 차례 마구 먹고난 후 구토를 하기도 하였는데, 어떤 날은 하루에 2 번 하기도 하였다. 학교에서 공부도 잘하였고, 운동도 잘하며 학교생활과 가정생활에서 행복하였다고 하였다. 병원에서는 아무런 진전이 없었다. 그 동안 소화불량 환자를 위한 사설 시설에서 4 개월을 보낸 후 다시 입원하였다. 심한 우울증, 환청, 자살 충동에 사로잡혀 있었다. 이번에 입원해서는 어릴 때 의붓아버지로부터 성학대를 받은 사실을 고백하였다. 환청이 지속되었는데, 담당 정신과의사는 환청 현상을 환자의 생각이 투사된 것으로 해석하였다. 의사는 목소리가 환청임을 부정하고 정신분석적 추측에 집착하기 시작하였다. 그래서 인격장애라는 용어가 환자 차트에 등장하게 된 것이다. 이것은 환자가 기본적으로 정상적이며 성취욕이 강한 사람이라고 한 가정주치의 의견과 분명하게 상반되는 것이었다. 우울증이 진단되고 항우울제가 투여되었다.

1995 년 4 월 7 일, 엘리자베스는 심리전문가들에 의해 검사를 받았다. 환자는 지난 몇 년 동안 머리 속에서 성가신 소리가 점점 커지면서 들린다고 말하였다. 환자는 또한 밖에서도 자신을 부르는 소리를 듣고, 꽃, 음식, 창문에서 사람 얼굴이 보인다고 하였다. 1993 년 12 월부터 다음 해 1 월 사이에는 운전 도중 머리가 멍해지면서 4 번이나 교통사고를 냈다고 하였다. 엘리자베스는 또한 분리반응을 겪는 것으로 보였지만 진단이 이루어지지 않았다. 첫 면담 동안, 엘리자베스는 불평스럽게 4 년 동안 우울증을 앓았고 불안했다고 말했다. 프로작(prozac)을 먹으면 우울이 덜했지만 식이장애로 여전히 고생하였다고 했다. 심리상태 검사에서 환청과 환시를 포함한 여러 인지장애 증상을 보였다. 몇 명의 남자 목소리가 들리기도 하였다. 미각도 변하였고, 환상과 실제 현상을 구분할 수 없었다. 편집증도 심하여 가족과 친구들을 의심하였다. 나는 환자의 주요 증상들을 간과한 이전의 진단을 무시하고 정신분열증으로 진단하였다. 정신분열증 환자들의 심리검사 평균점은 65 정도이다. 다른 진단을 가진 일부 환자들이 30 이상의 점수를 받고 정상적인 사람은 20 이하로 나온다. HOD 검사에서 매우 높은 점수가 나왔다(총점이 152, 인지 이상 36, 편집증 9,

우울증 16). 엘리자베스가 정신분열증일 확률이 90% 이상이었다. 나이가신 500mg 씩 하루 3 회, 비타민 C 1g 씩 하루 3 회, 피리독신(비타민 B<sub>6</sub>) 250mg 필요 시, 매일 구연산 아연 50 mg 을 처방하였다. 분자교정요법은 식이요법, 최적의 영양공급, 필요하면 약물을 복합적으로 사용한다.

3 개월 후 환청이 사라졌다. 1 개월이 더 지난 후 그녀를 내게 보냈던 의사에게서 엘리자베스의 상태가 매우 호전되어서, "엘리자베스가 몰라보게 좋아졌습니다"라고 하였다. 1996 년 6 월 11 일, 나와 엘리자베스는 80% 정도 나아졌다고 판단하였다. 환자 스스로 5 년 만에 처음으로 정상이 된 것 같다고 자신 있게 말했다. 7 월에도 상태가 계속 나아졌다. 세 아이와 함께 어머니를 방문하여 즐겁게 보냈다고 했다. 이전에는 우울하고 편집증이 되면 부모들과 관계가 좋지 않았다는 것이 담당 정신과 의사들 진술이었다. 이제 더이상 그렇지 않은 것이다. 그녀의 HOD 점수는 이제 정상으로 나왔다. 그녀는 지금도 매일 나이아신 4.5g, 프로작 2 mg, 그리고 위에 언급한 비타민 처방을 잘 따르고 있다.

엘리자베스는 4 년이 조금 넘는 기간 동안 50 차례 병원에 실려가고, 12 번의 자살시도에 총 101 일을 병원에 입원하였다. 1995 년 12 월 18 일에 분자교정요법 치료를 시작한 후 1996 년 11 월 1 일까지 단 한 차례 응급실을 다녀갔다. 4 년 넘는 기간에 병원비가 \$106,000 정도가 들어간 셈이다. 이렇게 수 많은 입원과 엄청난 치료를 하고도 별다른 진전이 없었다. 그런데, 제대로 진단을 하고, 분자교정치료를 한 후 불과 몇개월 만에 정상으로 돌아왔다. 심한 우울증과 편두통을 겪는 인격장애를 가진 것으로 선고되었던 사람이 원래의 정상적인 사람으로 돌아온 것이다. 통증도 없고 우울증도 사라졌다. 그녀는 다시 자기 아이들을 돌볼 수 있게 되었다. 분자교정요법을 잘 따른다면 아마 계속 정상 상태로 남아 있을 것이다.

과학적으로 몇 가지 새로운 변인을 추가한 후 어떤 현상(환자의 병력과 반복적인 입원)이 갑자기 방향전환을 했다면, 그 변화가 새로운 변인들을 적용하였기 때문에 생긴 것이라고 추정하여야 한다. 엘리자베스의 정신분열증

경과를 직선으로 움직이는 물체라고 생각하고, 몇 가지 힘을 가했는데도 물체가 제자리에 있었는데, 새로운 힘을 가하자 갑자기 경로가 바뀌었다면, 질병의 경로에 새로운 힘이 실질적인 효과를 주었다고 결론내릴 수 있다. 다시 말하면, 분자교정요법이 그녀를 확연하게 회복시킨 것이다.

## 2) 암

가장 놀라운 발견 중 하나는 나이아신이 항암 작용을 한다는 것이다. 체내에서 나이아신은 니코틴아미드 아데닌 디뉴클레오타이드(NAD)로 전환된다. NAD 는 많은 반응에 관여하는 조효소이다. 또 다른 효소인 ADP-리보스 폴리머라제는 NAD 를 사용하여 ADP-리보스의 생성을 촉진한다. ADP-리보스 폴리머라제는 흡연, 살충제 등에 의해 파괴된 DNA 끈에 의해 활성화된다. DNA 의 긴 연결고리가 손상되면, ADP-리보스가 손상된 단백질을 풀어서 DNA 고리를 복구하는 것을 돕는다. ADP-리보스는 또한 DNA 연결효소의 활동을 증가시킨다. 이 효소는 DNA 의 손상된 끈을 잘라서 세포가 발암물질에 노출된 후 스스로 복원되는 능력을 증가시킨다.

제이콥슨 박사는 나이아신에서 전환된 NAD 가 암으로 진행되는 과정을 막아주는 것으로 믿고 있다. 그의 연구진은 사람 세포에게 충분한 나이아신을 주고 발암물질에 노출하였을 경우, 그렇지 않은 같은 세포에 비해 1/10 수준의 암이 발생한 것을 발견하였다. 암세포는 NAD 에서는 그 숫자가 매우 적게 나타났다. 관상동맥 약물 연구에서, 나이아신이 사망률을 낮춘 것은 전혀 놀랄 일이 아니다.

호퍼 박사는 1970 년에, 하루 나이아신 3g 과 비타민 C 3g 을 복용하게 하여 그의 첫 암환자를 치료한 것으로 보고하고 있다. 비타민 B3 는 암과 관련이 있는 것으로 보인다. 동물의 체내에서 비타민 B3 의 일종인 니코틴아미드 메틸 전이효소의 활동은 종양의 활동에 상당한 영향을 준다. 암을 가진 동물들은 니코틴아미드가 많이 파괴되므로,  $NAD \leftarrow NADH$  시스템의 작동이 둔화된다.

이런 연구결과는 악성종양, 루이스폐암종, 멜라노마 B<sub>16</sub> 등 일부 암을 제외한 모든 암에 적용된다.

다른 임상연구 결과로는, 1945 년과 1949 년에 거슨 박사가 나이아신 50mg 을 하루 5~8 차례 투여하는 것을 포함한 특별한 식이요법으로 암환자들을 치료한 결과를 보고한 바 있다. 거슨 박사는 멀티비타민과 멀티미네랄의 사용을 강조한 최초의 내과의사이다. 캐나다 겔프대학의 커크랜드 교수는 나이아신이 화학요법 부작용으로 생기는 백혈병과 골수 암의 발생률을 낮추어 준다는 탁월한 연구결과를 발표하였다. 화학요법을 받는 환자들은 NAD 양이 극도로 줄어들게 되므로, 백혈병과 골수 암의 발생 가능성이 10~100 배나 높다. NAD 는 펠라그라를 예방하는 강력한 조효소이다. 커크랜드 교수는 이렇게 제안하고 있다.

“나이아신을 추가로 복용하는 것이 암환자들의 골수세포를 보호하는 가장 빠르고 안전한 방법이다.” 나이아신이 DNA 의 손상을 막아주기 때문이다.

1987 년 텍사스에서 체내에서 ADP 를 ATP 로 분해하는 효소에 대해 연구한 제이콥슨과 동료들이 비타민 B3 의 항암효과에 대한 논의를 한 바 있다. 이들이 연구한 효소는 ADP 리보스 전이효소 혹은 ADP 리보스 폴리머라제로 알려져 있다. 이 효소에 비타민 B3 의 일종인 NAD 가 포함되어 있다. DNA 의 연결고리가 끊어지면 이 효소가 작용하여 NAD 를 ADP 리보스 중합체로 바꾸어 연결고리를 복원하는 것을 돕게 되어, 세포의 자체회복 능력을 향상시키게 된다. 결과적으로 방사선이나 화학요법과 같은 항암치료로 발생하는 세포의 손상을 어느 정도 중화시키고 막아주는 기능을 하게 된다고 할 수 있다.

NAD $\leftarrow$  > NADH 시스템은 체내에서 손상되고 잘려진 DNA 분자를 복원하는 효소에서 가장 필수적인 요소이다. DNA 분자는 유리기(free radical)나 방사선에 의해 손상될 수 있다. DNA 분자가 신속히 복원되지 않으면, 암세포로 발전하기 쉽다.

제이콥슨과 동료들은 나이아신이 암을 예방한다고 가정하였다. 이들은 암세포를 가진 두 환자 집단을 치료하였는데, 적당량의 나이아신을 투여한 환자집단에서

종양발생 비율이 나이아신이 부족한 집단의 10%에 지나지 않는 사실을 발견하였다. 제이콥슨 박사는 이 연구결과를 두고 다음과 같이 말하였다.

“우리는 영양물의 섭취가 신체에 도움도 되고 해도 될 수 있는 요인이라는 사실을 알게 되었습니다. 현재로서는 최적의 나이아신 투여량을 단정하기는 어렵지만, 펠라그라를 앓지 않는다고 해서 암을 이길 수 있을 만큼 충분한 양의 나이아신을 섭취하고 있다고 말할 수는 없습니다.”

비타민 B<sub>3</sub> 는 항암치료 효과를 증진시킬 수 있다. 쥐를 대상으로 한 실험에서, 나이아신아미드는 종양을 공격하는 방사선의 강도를 높여주는 효과를 보여 주었다. 나이아신아미드는 머리와 목에 생긴 종양에 혈액 공급을 원활하게 해주어 10~80%까지 방사선의 민감도를 높여 주었다. 나이아신아미드는 또한 화학요법의 효과도 높여 준다. 방사선치료는 트립토판 이 NAD 로 전환되는 것을 방해하여 간에 포함된 NAD 의 양을 감소시킨다. 따라서 방사선 치료를 받는 모든 환자들은 비타민 B<sub>3</sub> 를 보충하는 것이 바람직하다고 생각된다.

1987 년 텍사스에서 제이콥슨 박사 등에 의해 비타민 B<sub>3</sub> 가 항암효과를 가지고 있는 것으로 논의되었다. 이 컨퍼런스의 주제는 "나이아신, 영양, ADP-리보실레이션과 암" 이었고, 같은 주제로 열린 8 번째 컨퍼런스였다. 제이콥슨과 학회를 주관한 학자들은 나이아신이 암을 예방한다고 가정하였다. 그들은 두 그룹의 사람 세포에 발암물질을 투입하였다. 적당한 나이아신을 섭취한 그룹 세포들은 나이아신 결핍 그룹의 10% 정도만 종양으로 발전하였다. 제이콥슨 박사의 말을 인용하면, "우리는 식단이 중요한 위험요소라는 것을 알고 있으며, 식단은 장점과 단점을 가지고 있습니다. 지금 단계에서 정확하게 계산할 수 없는 것은 최적의 나이아신 복용량입니다. 펠라그라를 가지지 않는다는 것이 암을 이길만큼 충분한 나이아신을 흡수하고 있다는 의미는 아닙니다. " 만성이 아니라면, 하루 20mg 의 나이아신만 복용하면 펠라그라는 없어진다. 만성펠라그라 환자는 25 배에 해당하는 양을 섭취해야 한다.

비타민 B<sub>3</sub> 는 항암치료 효과를 증진시킬 수 있다. 쥐 실험에서 나이아신아미드는 종양을 억제하는 방사선의 농도를 높여주었다. 나이아신아미드와 표준

카보겐 9carbogen)을 함께 사용하는 것이 저산소증이 치료 효과를 떨어뜨리는 방사선치료에서 방사능에 종양이 반응하는 수준을 높이는 효과적인 방법이 될 수 있다. Chaplin, Horsman, Aoki 등은 나이아신아미드가 다른 유사 물질들에 비해 방사선반응성을 높여는 최고 물질이라는 사실을 발견하였다. 이 비타민이 종양으로 흐르는 혈액 흐름을 좋게하기 때문에 방사선 효율을 향상시켰다. 나이아신아미드는 또한 화학요법의 효과도 높여주었다. 이 연구팀은 나이아신이 장기간의 화학치료에서 심장보호 기능을 가질 수 있다고 제안하였다.

비타민 B<sub>3</sub> 가 암에 효과가 있다는 또 다른 증거는 일본 학자들인 나카가와, 미야자키, 오쿠이, 후지무라에 의해, 동물실험에서 니코틴아미드 메틸 트랜스프라제의 활동과 암 발생이 직접적인 관련성이 있음을 보고되었다. 니코틴아미드 메틸 트랜스프라제의 활동을 측정하기 위하여, N-methyl nicotinamide 의 양을 측정하였다. 다시 말하면, 종양을 가진 동물들에게, 니코틴아미드의 파괴가 증가되어, 피리딘 뉴클레오타이드 순환고리가 적게 만들어졌다. 이 발견은 고형종양, 루이스 폐암, 멜라노마 B<sub>16</sub> 을 제외한 모든 암에 적용되었다.

막스 거슨 박사는 수많은 암환자들을 특별한 식이요법과 나이아신 50mg 하루 8~10 회, 이칼슘인산염(dicalcium phosphate)과 비타민 D, 비타민 A, 소의 간 주사 등 영양물을 공급하여 치료하였다. 거슨 박사는 거의 모든 암환자들이 더 건강해지거나 종양이 억제되는 것을 확인하였다. 나중에 발표된 보고서에서 거슨 박사는 자신이 개발한 식이요법에 대해 상세히 기술하였다. 그는 나트륨 식단 대신에 칼륨, 아스코르빈산(비타민 C), 나이아신, 발효효모, 루골 요오드를 강조하였다. 2 차대전 직후에는 오늘날처럼 충분한 비타민 공급이 어려웠다. 나는 이들 영양소를 함께 사용할 것을 검토할 것이다. 거슨 박사는 멀티비타민과 미네랄들을 사용할 것을 강조한 최초의 의사였다

정신과 의사인 아브람 호퍼 박사가 암 환자들을 치료하게 된 계기는 1951 년에 그의 고향인 캐나다 사스캐츨원 주보건국의 정신병연구소장으로 부임하게 되면서부터 였다.

호퍼 박사 글을 옮겨본다.

나는 미네소타 대학에서 비타민에 관한 박사학위를 받았으므로 비타민에 대한 배경지식을 가지고 있었다. 이런 배경으로 이 두 물질에 대한 연구를 시작하게 되었다. 왜 암에 대한 연구를 시작했는지 말하면, 우리는 이 두물질이 무슨 역할을 할 수 있을지 매우 궁금하였다. 나는 1952 년 레지나에서 정신과 레지던트로 일하던 시절이 기억났다. 유방암 때문에 유방을 절제한 여인이 우리 병동에 입원하게 되었다. 이 여인은 정신분열이 있었고, 궤양을 치료하지 못하고 있었고 심한 정신착란을 겪고 있었다.

담당 정신과 의사는 충격요법을 시행하기로 결정하였다. 당시에는 그것이 유일한 치료법이었기 때문이다. 나는 대신에 비타민 C 를 처방하기로 결심하였다. 연구소 소장으로써 나는 의사들에게 가서 환자들에게 비타민 C 처방을 할 수 있는지 물어볼 수 있는 권한이 있었다. 친구 중 한명이 그녀의 담당의사였는데, 그는 내가 그녀를 치료할 수 있다고 말하였다. 그는 " 3 일 동안 충격요법을 보류하자"라고 말하였다.

나는 당시에 통상적으로 처방하던 대로 하루에 3 그램의 비타민 C 를 몇 주에 걸쳐 투여하려고 하였는데, 그 친구가 3 일만 시간을 주어서, 3 그램으로는 안되겠다는 생각을 하게되었다. 그래서 나는 매 시간 1 그램을 주기로 결정하였다. 나는 그녀를 돌보는 간호사들에게 환자가 자는 시간외에는 매시간 1 그램씩을 먹이도록 지시하였다. 토요일 아침에 비타민 C 를 투여하기 시작하였는데, 월요일 아침에 담당의사가 충격요법을 하려 왔을 때는 그녀의 정신상태가 정상이었다.

비타민 C 가 어떤 치료효과가 있는지 알고 싶어졌다. 놀랍게도 그녀의 가슴의 외상도 치료가 되기 시작하였다. 그녀는 퇴원을 하였고 정신적으로 정상이었고, 암은 치료가 되지 않은 상태였다. 6 개월 후에 암으로 사망하였다. 그 경험은



내가 잊을 수 없는 기억이 되었다. 내가 이 분야에 관심을 가지게 된 또 다른 계기가 있었다.

1959 년에 우리는 대부분의 정신분열환자들은 소변에 처음에 우리가 자주색 인자라고 부른 크립토파이롤이라는 성분을 배출한다는 사실을 발견하게 되었다. 나는 이 성분의 출처를 찾게 되었다. 대부분의 정신질환자들에 이 성분을 배출한다고 가정하였다. 정상적인 사람은 이 성분을 가지고 있지 않음을 알았고, 스트레스를 받는 사람들 중에 얼마나 되는 숫자의 사람들이 이 성분을 가지게 되는지 궁금하였다. 그래서 나는 대학병원 정신병원에 있던 환자들을 대상으로 조사를 진행하게 되었다. 그들은 암을 포함한 여러 신체적 질환도 가지고 있었는데, 놀랍게도 폐암환자의 절반이 이 자주빛 성분을 배출하였다. 1960 년에, 사스캐츨원에서 유명한 신사 한 분이 대학교수직을 은퇴한 후에 우리 병원 정신과에 입원을 하게되었다. 그는 정신분열증세가 있었는데, 기관지 종양도 함께 앓고 있었다. 종양을 절제하여 X 레에서 확인하였고 기관지 내시경으로도 확인하였다. 의사들이 무슨 조치를 취할지 결정을 하는 동안, 그가 정신분열증세를 보여서 뇌에 2 차 종양이 있는 것으로 결론을 내렸다. 그가 분열증세를 보여 수술을 더 이상 하지 못하고 대신에 코발트 방사선치료를 하였다. 그러나 정신분열에는 아무런 도움이 되지 못하였다. 그는 우리 병원으로 옮겨져 2 개월을 있었는데 완전히 정신이 없는 상태였다.

사망예정자 명단에 올려져있었고 내가 그를 발견하게 되었다. 그도 크립토파이롤을 배출할 것이라고 생각하였다. 분석을 해보니 엄청난 양이 배출되고 있었다. 나는 당시에 비타민 B3 를 고용량으로 비타민 C 와 함께 투여하면 질병에 상관 없이 환자들의 상태가 개선되는 것을 발견하였다. 금요일 어느날 그는 하루에 나이아신 3 그램과 비타민 C3 그램을 복용하기 시작하였다. 월요일 아침에 그가 정상상태인 것으로 나타났다.

며칠 후 나는 그에게 말했다. "암에 걸린 것을 아십니까?" 그는 "알고 있습니다"라고 말하였다. 내가 자기 아내의 알코올 중독을 치료해준 적이 있어서

나에게 우호적이었다. 나는 그에게 말했다. " 선생님이 그 두 비타민을 살아 계신동안 드시는데 동의하신다면, 무료로 평생동안 공급해드리겠습니다."

1960 년 당시에 나는 고용량의 비타민 C 와 나이아신을 통제할 수 있는 캐나다의 유일한 의사였다. 이 두 비타민은 우리 병원을 통해서 보급되고 있었다. 그가 나의 제안에 동의하였는데, 이는 매월 2 병의 비타민을 받기 위해 내 사무실을 들러야 한다는 것을 의미하였다. 나는 이런 조치가 그의 암을 치료할 줄을 몰랐다. 1978 년과 1999 년 3 월 사이에, 나는 영양과 정신질환 관련 상담을 받으러 온 1,040 명 이상의 환자를 보았다. 영양공급과 정신질환 관련 상담을 하는 것은 내가 1952 년부터 해온 일이기 때문에 더 이상 놀랄일이 아니다. 나는 1952 년 처음으로 LA 에서 열린 미국정신의학회에 처음으로 참석하였다. 그 모임에서 생화학 박사학위를 가진 단 한명의 정신과 의사도 만나지 못했다. 그 이후로 정신과와 영양학(생화학) 분야에서 이중으로 학위를 가진 많은 과학자들이 이 분야에서 활동을 해왔지만, 이 가운데 불과 두 가지 분야의 특이한 조합을 추구하는 사람은 일부에 불과하다. 분자교정이론과 임상은 이 두 가지 분야를 통합한다. 나는 생화학에 대한 관심을 계속 유지하면서, 영양학의 임상적 측면을 의학, 나중에는 정신의학에 관하여 받은 교육을 결합하였다. 1960 년에 말기 기관지암 환자를 처음으로 치료한 것은 이 두 분야의 결합으로 가능하였다.

2 년 후에 내가 이전에 우울증 치료를 하였던 한 여성이 나를 찾아왔다. 이번에 그녀가 우울한 이유는 16 세 딸이 악성 유잉육종을 한 쪽 팔에 앓아 팔을 절단하기로 예약을 한 상태였기 때문이었다. 유잉종양에 가장 일반적인 치료법이 절단이었다. 나는 이 여성에게 앞의 남자 환자가 회복된 사례를 이야기했고, 증거는 없지만 비타민 복용이 해는 없고 도움이 될 가능성이 있다고 제안하였다. 딸은 매 식사 후에 나이아신아미드 1g 과 아스코르빈산(비타민 C) 1g 을 먹기로 동의하였다. 담당 외과 의사도 수술을 1 개월 연기하는 데 동의하였다. 그녀는 회복되었고, 마지막으로 소식을 들었을 때 결혼을 하여 두팔 모두 멀쩡하게 정상적인 알찬 삶을 살고 있다고 하였다. 나는 비타민 B3 가 가장 중요한

요인이고 비타민 C 는 보조역할을 하는 것으로 결론내렸다. 나의 감독 하에 사스캐츨원에서 1960 년까지 6 회에 걸쳐서 정신질환 치료효과에 관한 이중맹검실험이 진행되었다. 그런 까닭에, 나는 플라시보의 강력한 영향에 대해 잘 알고 있었다. 그런데, 2 명의 말기암 환자가 비타민으로 회복되자, 플라시보보다 더 효과적인 것이 있다는 강력한 증거가 되었다.

내가 브리티시 컬럼비아주(BC) 빅토리아에서 개업을 한 1977 년까지 더 이상 암환자를 보지는 않았다. BC 에서 전문의들은 가정주치의가 추천을 하지 않으면 환자를 받지 않는다. 정신과전문의로서, 정신질환을 가진 환자들을 추천받았지만, 대부분 경우 추천 이유를 잘 알려주지 않았고, 환자들 보고서야 내게 온 이유를 알 수 있었다.

A.S 라는 이름의 나이든 여성 한 분이 췌장 상부에 암이 있다며 나를 찾아왔다. 황달이 계속 있었다. 담당외과의사는 이 환자의 췌장 상부에 큰 종양이 생겨서 담관을 막고 있다는 것을 발견하였다. 담관을 막고 우회수술을 하고 마취에서 깨어나자 의사가 3~6 개월 동안 더 생존할 수 있다고 말했다고 한다. 서점에서 일을 한 그녀는 [노먼 커진스의 책 "질병의 해부\(Anatomy of an Illness\)"](#)을 읽고, 그녀 자신도 비타민 C 를 충분히 먹으면 생존할 수 있겠다는 생각을 하고, 매일 10g 씩 먹기 시작하였다. 그 다음 진료에서 담당의사에게 그 동안 한 것을 말하였다. 그 의사는 내가 메가비타민요법에 관심이 많다는 것을 알고는 내게 그녀를 추천하였다. 나는 그녀에게 비타민 C g 하루 섭취량을 설사를 하지 않을 정도인 40g 으로 늘렸다. 나는 수년 동안 내가 진료하는 정신분열증 환자들에게 여러 영양소들을 처방해왔고, 이 영양소들 중에 어느 것이 도움이 되는 지 확신할 수 없었으므로, 이 환자도 한 가지 이상 영양소를 섭취하면 회복 가능성이 더 높을 것이라고 추측하였다. 그리고 나는 비타민 B-3, 셀레늄, 황산아연(zinc sulfate)을 추가하였다. 6 개월 후에 집에 있는 나에게 흥분된 목소리로 전화를 하였다. 막 CT 촬영을 마치고 나왔는데 종양이 사라졌다는 것이다. 방사선 담당의사들이 믿을 수 없어서 촬영을 반복하였다고 한다. 닫혔던 담관은 다시 열렸고, 이제 담관이 2 개가 된 것이다. 생존하여 1999 년 2 월

사망할 때까지 건강하게 지냈다. 암으로 사망선고를 받은 지 22 년이 지난 후였다.

환자들이 자신의 질병에 관심을 가지고 대담한 방법을 시도해서 의학발전에 기여하는 경우는 매우 드물다. A.S 의 회복은 나의 의사 생활에서 전환점이 되었고, 현재의 암환자 치료에 큰 도움이 될 것이라 믿게되었다. 지난 중 한 공식모임에서 공개적으로 나는 그녀에게 감사를 표하였다. 그녀는 내가 또 그녀의 삶을 바꾸었다고 덧붙였다. 그녀는 또한 암의 희생자가 아니라 승리자가 된 수 백명의 암환자들의 삶도 바꾸었다.

친구, 친척, 그리고 고객들에게 자신의 회복을 이야기하여 내 진료의 성격을 바꾸어버렸다. 그 첫해에 5 명의 환자가 다시 내게로 추천되어 왔다. 두번째 환자는 골반뼈를 침투하는 전립선 육종을 가진 남자였다. 더 이상 치료법이 없다는 의사의 말을 듣고 내게 보내졌다. 나는 앞의 환자와 비슷한 프로그램을 시작하였다. 그러나 이 남자환자는 하루 비타민 C 10g 정도만 흡수할 수 있었으므로, 담당의사에게 1 주일에 2 회 비타민 C 10g 씩을 주사해도 될지 문의하였다. 6 개월 후에 그의 주치의가 얼마나 더 오래 비타민을 주사해야 하는지 알고 싶어했다. 종양은 이미 사라지고 없다고 했다. 곧바로 주사를 중단하였다. 9 년을 더 살다가 80 세에 사망하였는데, 사망 원인은 암이 아니었다.

매년 더 많은 환자들이 나에게 추천되었다. 처음에는 대부분 환자들이 소개를 하여 추천되었는데, 필요한 추천을 하는 데 상당한 설득력이 있었던 것이다. 신체적 심리적 상태를 파악한 후에, 치료 프로그램을 환자들에게 이야기했다. 나는 각 영양소들과 그 효과를 프로그램을 세세하게 설명하였다. 나는 비타민이 반드시 도움이 된다고 보장을 못한다고 덧붙이면서 상당한 효과를 나타낸 사례들을 상세히 설명하면서 그들에게 희망을 주었다. 나는 비타민 미네랄 프로그램이 생체에 이질적인 약물치료의 독성을 줄이는 대신 약물치료의 효과를 증진시킬 것이라는 점도 덧붙였다. 화학요법을 받게 된다면 비타민 미네랄 프로그램이 화학요법을 잘 견뎌내게 하고, 덜 고통스럽게 해주며, 방사선치료를 받더라도 부작용은 줄이고 효과는 높여준다고 하였다. 이런 언급은 급속하게

쏟아지던 연구문헌에 바탕을 둔 것이다. 이 프로그램은 몸이 암을 이기도록 도와주기 위해 만들어진것으로 암을 직접 공격하는 방식이 아니었다. 암에 공격적인 치료는 가정의, 외과의사, 방사선치료사와 종양 의사 등 다른 내과의사들에 의해 이루어졌다. 암의 진단과 생체에 이질적인 약물치료는 환자와 다른 의사들에게 맡겨졌다. 환자들이 다른 치료를 받아야할 지 말아야할 것인가에 대해서는 조언을 하지 않았다. 약물치료를 받지 않은 사람들은 별로 없었다. 프로그램을 상세하게 설명한 후에, 심하게 우울이나 불안증을 보이면 자주 보고, 그렇지 않으면 한 번만 더 상담하도록 정하였다. 몇명 환자들은 암이 발생하기 전부터 나에게 진료를 받아오고 있었다. 그후 환자들을 추천한 의사들에게 상담보고서를 보냈다. 두번 째 면담 후에, 환자들은 가정주치의들이 돌보도록 다시 보내어졌다. 그후 나는 환자들의 추후경과를 확인하지 않았는데, 몇 년 후 내가 약 50 명의 환자들을 진료한 후에 내 프로그램을 적어도 2 개월 이상 지속적으로 따른 환자들이 프로그램을 따르지 않거나 적어도 2 개월 동안 따르지 않은 사람들 환자들보다 더 오래 살았다는 사실을 알게 되었다.

나는 단지 그의 정신상태에만 관심이 있었다. 그런데, 내가 놀란것은 그가 죽지 않았다는 점이다. 12 개월 후에 우연히 그가 있던 암전문 병원 소장인 내 친구와 점심을 먹으면서 그 친구에 " 이 환자를 어떻게 생각하냐?"물었더니 그는 이렇게 말했다. " 우리도 이해를 못하겠는데, 그 사람한테서 종양이 더 이상 보이지 않아." 내가 묻기를 " 너희는 어떻게 대응하려고 하냐?"라고 했더니, " 우리가 진단을 잘못 내린 것이 아닌가 생각하고 있다"라고 말했다. 그 환자는 내가 처음 본후 30 개월 뒤에 관상동맥으로 사망하였다.

몇 년후, 내가 우울증을 치료한 여성이 나를 다시 찾아왔다. 이 환자는 다시 우울한 상태였다. 그녀는 16 살인 딸이 있는데 팔에 골육종이 있다는 말을 하였다. 담당 외과의사는 팔을 절단한 것을 추천하였다. 그녀는 이때문에 마음이 매우 우울하였다. 나는 그녀에게 " 그 외과의사에게 절단수술을 하지 못하도록 설득할 수 있겠습니까?"라고 물었다. 그리고 나는 앞서 말한 폐암 환자의 이야기를 들려주었다.

그녀는 딸을 내게 데려왔고 바로 나이아신아미드 3 그램과 비타민 C 3 그램을 매일 처방하였다. 딸은 완전히 회복되었고 수술을 할 필요도 없이 지금도 건강한 상태를 유지하고 있다. 이 경우에는 비타민 B3(나이아신아미드)가 치료효과를 보였다고 나는 결론을 내렸다. 이유는 물론 간단하다. 나는 B<sub>3</sub> 를 좋아하였고 비타민 C 에는 관심이 별로 없었다. 내가 빅토리아로 옮겼을 때, 또 하나의 이상한 사건이 벌어졌다.

1979 년, 한 여인이 황달이 있었는데 수술 중에 지름 6 센티 정도의 덩어리가 췌장 상부에서 발견되었다. 의사들은 놀라 조직절제를 행하였는데, 이렇게 하면 종양을 분쇄할 수 있을 것이라고 생각하였다. 수술 후 의사는 유언을 준비하라고 하였다. 길어야 3~6 개월을 더 살 수 있을 것이라고 말하였다.

이 여인은 강한 성격을 가졌는데, 노먼 커진스의 <질병의 해부>라는 책을 읽게 되었다. 그리고 담당의사에게 말하였다. " 말도 안되는 소리 마세요! 난 절대로 죽지 않아요!" 자기 스스로 하루 12 그램에 이르는 비타민 C 를 복용하기 시작하였다. 의사가 이 사실을 알고 이 환자를 내게 보냈다. 왜냐하면 당시에 나는 비타민으로 치료하기를 좋아하는 의사로 널리 알려져 있었기 때문이다. 나는 그녀에게 하루 40 그램의 비타민 C 와 함께 나이아신, 아연, 복합비타민과 복합미네랄을 추가 처방하였다. 그리고 단백질과 지방을 섭취하지 못하도록 하였다. 그후 6 개월 동안 소식을 듣지 못하였는데, 어느 일요일에, 내게 전화를 하였다. 주로 내가 일요일에 환자로부터 전화를 받으면 나쁜 소식을 듣는 것이 다반사였다. 그녀는 다짜고짜 말하기를, " 호퍼 박사님, 좋은 소식입니다!" 나는 무슨일 이냐고 물었다. " 의사들이 CT 스캔을 해보더니 종양이 없어졌다고 합니다!" 그리고 또 말을 이었다. " 의사들도 못믿겠다며 기계가 문제가 있는 것이라 생각했어요. 그래서 처음부터 다시 검사를 하지 뵈니까? 두번째도 종양이 없었어요." 1984 년에도 CT 촬영을 했는데 아무 일이 없었고 지금도 잘 살고 있다(역자 주--이글은 1991 년 국제분자교정학회지에 실린 글임)

이즈음에 나는 카메론 박사와 라이너스 폴링박사의 비타민 C 에 대한 연구를 알게 되었고, 주 치료효과를 보인것이 비타민 B3 가 아니라 C 라는 것을

알게되었다. 내가 4 가지 사례를 제시하는 것은 직접 자연적인 치유사례를 경험하였음을 보여주기 위한 것이다. 의사가 평생 동안 얼마나 자주 이런 자연치유를 보게될 지 의문스럽다.

마지막 사례는 1908 년에 태어난 환자이다. 그의 어머니는 암으로, 아버지는 80 세에 동맥경화로 사망하였다. 이 환자는 1969 년에 심근경색을 겪었고, 1977 년에 재발하여 동맥우회수술을 하였다. 1978 년 3 월에 왼쪽 사타구니와 다리 아래 부분에 통증을 호소하였다. 다음 해 2 월에는 왼쪽 사타구니에 불룩한 부분이 생겼고 나중에는 움직이면 심한 통증이 있었다. 수술에서 커다란 침투성 종양이 발견되어 부분적으로 제거하였다.

그리고 포동송이 만한 전체 덩어리는 그대로 남겨두었다. 종양은 치골부위로 침투하고 있었다. 의사들은 이 종양이 방사선에 반응을 보이지 않는다는 결론을 내리고 환자의 왼쪽반에 완화된 수준의 방사선 치료를 하였다. 방사선 치료 후에 통증은 사라졌다. 5 월 28 일에, 심각한 포도상구균 감염이 있었고, 6 월에는 아내가 암으로 죽어가고 있어서 심한 우울증을 경험하고 있었다. 자신도 만성적인 감염으로 고생하고 있었다.

7 월에는 신체의 2 곳에서 고름이 흘러나오고 있었다. 이제 종양 덩어리가 인대 위쪽 장골 부위에서 육안으로 보고 만질 수 있을 정도가 되었다. 1980 년 1 월에, 그가 처음으로 나를 방문하였다. 나는 하루 12 그램의 비타민 C 를 투여하고, 담당 의사에게 1 주에 2 번씩 비타민 C 정맥 주사를 하도록 추천하였다. 그 의사는 그렇게 하기로 동의하였다. 나는 균형을 잡아주기 위해 나이아신, 비타민 B<sub>6</sub>, 아연을 추가로 투여하였다. 4 월에는 종양 덩어리가 줄어들기 시작하였고, 암 치료를 담당하던 의사는 다음과 같이 적었다. " 이 환자는 흥미롭다. 특이한 요인이 있는 것 같다." 다시말하자면, 환자는 비타민 C 가 도움이 되었다고 주장하고, 의사는 그렇지 않다고 말한 것이다. 이 의사는 파일에, " 아마 화학요법에 반응을 보이는 것 같다."

그러나 이 환자는 화학요법을 받은 적이 없다. 감염도 사라졌다. 1980 년 5 월에 X 레이 검사 결과 치골상부가 다시 재생되고 있었다. 7 월에 나에게 보낸

편지에서 깊은 감사의 뜻을 전하였다. 1988 년 2 월에, 얼굴 피부 종양 치료를 위해 암병원을 다시 들렀다. 1989 년 가을, 81 세의 나이에 관상동맥 질환으로 숨을 거두었다. 이 남자는 암 진단을 받은 후 10 년을 더 살았다.

첫 환자가 자신의 경험을 근거로 내가 암치료법을 알고 있다는 소식을 가능한 많은 사람들에게 전하는 것을 의무로 생각하는 바람에 나의 환자들은 급속히 늘어났다. 이제 여러분들에게 내가 하는 일의 본질적인 특성을 말해야 할 것 같다.

캐나다에서는 의사 추천을 받는 제도가 있다. 나는 초진환자는 받지 않고 다른 의사들의 추천으로 온 환자들만 진료한다. 초기에는 환자들은 주로 이런식으로 자기 의사에게 말했다고 한다. " 가능한 치료는 다 해봤는데, 선생님이 별다른 방법이 없다고 하시니, 저를 호퍼박사에게 추천 좀 해주세요." 그러니 나는 이를 "환자가 주도한 추천"이라 부른다. 지난 4-5 년간에는 이런 환자들을 더 많이 받고 있다. 의사들도 이제 환자들을 나에게 추천해주고 있다.

내 생각에는 환자의 80% 이상이 수술, 방사선, 화학요법에 아무런 반응을 보이지 않았던 것 같다. 병원이나 의사가 더 이상 손 쓸 일이 없다는 말을 듣는 것이 고작이었다. 그러다 보니 대부분이 말기암 환자들이었다. 나는 매주 3~5 명의 새로운 암환자들을 접한다. 모두가 자신의 암 전문의 등에게 치료를 받았다. 내가 그들에게 하는 충고는 환자의 입장을 존중해주며 식단과 섭취해야할 영양소를 알려주는 것이다. 이제는 가능한 환자들을 초기단계에 보고, 더 나은 결과를 가질 수 있도록 하고 있다.

결과를 여기 간단히 정리한다. 대체로 환자들은 훨씬 명랑해진다. 불편을 덜 호소하였고, 예상보다 오래 생명을 유지하였다. 몇년전 라이너스 폴링 박사를 만난 적이 있다. 나는 그에게 비타민 C 의 효과를 이야기 하였다. 그는 나에게 연구를 계속해서 책으로 정리해 출판해보록 권하였다. 나는 그의 제안대로 하였다.

나는 1978 년부터 1988 년까지 나에게 온 환자들을 조사하였다. 그리고 1990 년까지 그들의 추후경과를 조사하였다. 단 한명의 환자도 놓치지 않고 조사했다. 총 134 명을 확인하였다. 그들이 나를 처음 본 날짜를 0 으로 하고



그들의 생존여부를 조사하였다. 나는 논란이 없을 정도의 명백한 자료를 작성하기를 희망하였다. 나는 환자들이 "나아졌다 말했다"라고 말하고 싶지 않았다.

좋다 나쁘다고 하는 말은 주관적이기 때문이다. 134 명이 두그룹으로 나누어졌는데 이것은 나의 의도와는 무관하였다. 나는 이중맹검법을 실시하기를 원치않았다. 단지 각 환자들에게 암치료를 위해 무엇을 해야하는지 충고해주었을 뿐이다. 방사선 치료를 받고 있으면 그대로 계속하라고 하였다. 그들이 기존에 받고 있는 방사선, 수술, 화학요법에 대해 아무런 조언도 하지 않았다. 134 명 가운데 33 명은 프로그램을 제대로 따를 수 없었다. 속이 부실하여 비타민을 포함한 음식을 전혀 삼킬 수 없었기 때문이다. 내 프로그램을 신뢰하지 않는 환자들도 있었다. 유방암 환자에게 비타민 처방을 해주었는데, 처방전을 본 담당 의사가 그녀를 비웃는 바람에 그녀는 창피스러움을 느껴 나의 프로그램을 따르고 싶어하지 않았다.

그녀는 2,3 개월 후에 사망하였다. 또 한사람은 암에 걸린 의사로 30 일 생명이 남았다는 진단을 받았다. 아내와 헤어져서 여자친구와 지내고 있었다. 곧 죽을 것이라는 것을 알고 있었으므로, 남은 30 일을 가능한 하고 싶은 대로 열정적으로 살고자 하였다.

미국 전역을 여행하며 가능한 많은 즐거움을 누렸다. 그런데 여자친구는 그가 30 일 이상 살기를 희망하여 나에게 데리고 왔다. 그는 여자친구를 믿지 않았고 내 프로그램을 따르지 않았고 미국에 다시 돌아가 30 일 후에 죽었다. 내 프로그램을 따르지 않거나 따를 수 없었던 몇 가지 사례들이 있다. 혹은 충분한 기간동안 비타민을 섭취하지 못하기도 하였다. 나는 효과를 보려면 적어도 2 개월 동안 처방한 대로 비타민을 복용해야 한다는 사실을 발견하였다.

이들은 이중맹검법에서 정확히 말하면 통제집단이 아니라 가짜 통제집단 역할을 하는 셈이었다. 나머지 101 명은 적어도 2 개월 이상 프로그램을 정확히 따랐다. 어떤 환자들은 3,4 개월 만에 그만두기로 하였는데, 어쨌든 적어도 2 개월은 비타민 처방을 받았다. 라이너스 폴링 박사의 격려에 힘입어 나는 이

환자들을 추적하였다. 우선 환자들의 담당의사들을 연락하였다. 그리고 아직 살아있는 환자들을 연락하였다. 그 가족들도 연락하였다. 암 병원에서 환자들의 기록을 확보하였다. 내가 진료한 모든 환자들의 모든 자료를 확보하였고 말그대로 불과 몇달 안에 환자들에게 일어난 일을 알 수 있었다.

결과는 라이너스 폴링 박사의 새로운 집단분석 방법에 의해 분석되었다. 데이터는 다음과 같다: 33 명의 집단은 내가 처음 본 후 평균 5.7 개월 생존하였다. 치료방법에 따라 두 분류가 있는데, 유방암, 난소암, 자궁암, 후두암에 걸린 40 명의 여자와 다른 암에 걸린 환자가 61 명이었다. 크게 두 집단으로 나누었는데, 첫 집단은 치료에 잘 반응하지 않은 그룹이었다.

이들은 통제집단의 약 두배에 해당하는 평균 10 개월 동안 생존하였다. 나머지 반응이 좋은 환자들은 2 그룹으로 나누었다. 여자는 평균 122 개월 생존하였고, 남자들은 평균 72 개월 생존하였다. 내 생각으로 이 결과는 매우 의미가 있는 것 같다. 생존율에 있어서 확연한 차이가 있었다. 지금 현재 치료에 응하지 않은 통제집단의 사람들은 모두 사망하였고, 치료를 받은 환자의 절반은 살아 있다. 지난 해에, 남아 있는 사람들을 다시 확인하였는데 단 3 명만 사망한 상태였다. 이들의 연령이 60~80 이므로 이들의 사망원인이 모두 암이라고 단정할 수도 없다. 다시 강조하지만, 나는 다른 암의사들의 치료를 방해하지 않았다. 환자들은 담당의사의 치료를 받았고 나는 병행하여 치료를 진행하였다. 어느 누구도 내가 이 환자들에게서 수술, 방사선, 화학요법의 장점을 갖지 못하게 하였다고 비난할 수는 없다. 나는 단지 환자들의 전체적인 건강상태를 개선하고자 하였을 뿐이다. 면역상태를 개선하여 암 종양에 성공적으로 대처할 수있도록 도와준 것이다. 대부분 환자들은 나를 찾아왔을 때 우울에 시달리고 있었다. 내가 처음으로 하고자 한것은 약간의 희망을 주는 것이었다.

또 하나의 사례를 이야기 하고자 한다. 유방암에 걸린 한 여인이 나를 찾아왔다. 수술을 거부하고 엄청난 양의 영양소를 섭취하였다고 한다. 비타민 A 를 무려 하루에 500,000 unit 까지 복용하였다고 한다. 상태가 좋지 않아 종양을 개봉하였는데 궤양이 있었고 상황은 끔찍하였다. 나를 찾아 온 날

이렇게 말하였다. " 호퍼박사님, 선생님이 저의 마지막 희망입니다." 나는 "무슨 말입니까?" 라고 물었다. "지난 주에 가족의사를 보러갔는데, 언제 다시 볼수 있냐고 물었더니, 1 주일 내에 죽을 것이니 올 필요가 없다는 것이었습니다." 너무 부정적인 언사였다. 희망은 중요하다. 그녀는 1 주일 후에 죽지 않았다. 그녀에게 우리의 영양처방을 시작하였다. 그리고 수술과 화학요법을 하도록 권유하였다. 그녀는 첫 만남 이후 30 개월 이상을 생존하였다.

희망은 너무 중요하다. 태도 또한 매우 중요하다. 환자들은 당연히 살고 싶어한다. 많은 환자들이 암 선고를 받으면 더 이상 오래 살 필요가 없으므로 안도한다는 사실을 알면 놀랄것입니다. 그들은 떠나게되어 행복해 한다. 그러므로 여러분들은 환자들의 태도를 확인해야 한다. 나를 찾아온 사람들은 자기들이 스스로 찾아온 사람들이다. 따라서 그들은 살고자 하는 의욕을 가진 긍정적인 사람들이다. 그들은 낙천적이고 많이 웃으면 도움이 된다는 것도 알고 있다. 나는 많이 웃고 비타민을 복용하면 좋은 결과를 얻을 수 있다는 노먼 카진스와 같은 생각이다. 그리고 나는 환자들에게 어떤 영양공급을 하여야 하는지 구체적으로 알려준다. 먼저하는 것은 지방을 줄이라고 충고한다. 가능한 칼로리를 30% 이하로 줄이라고 권한다. 육식중심의 우리 문화에서 칼로리를 줄이는 가장 쉬운 방법은 유제품을 끊는 것이라는 사실을 알게되었다. 유제품과 고기를 끊으면 지방이 과다할 수 없게 된다. 그래서 나는 결국 환자들에게 유제품 없는 식단을 갖게 한다. 고기와 생선을 끊지 않고 줄이게 한다.

호퍼 박사는 비타민 C 가 모든 종류의 암환자에게 줄 수 있는 가장 중요한 영양소라고 확신한다. 용량은 다양하다. "나는 대부분의 환자들이 하루 12 그램까지는 아무 문제없이 섭취할 수 있다는 것을 확인하였다. 환자들이 설사를 하지 않으면 양을 더 늘리고 설사하지 않을 정도의 양을 복용하도록 요청한다. 대부분의 경우 비타민 C 를 정맥주사하는 것이 더 바람직하다고 생각된다. 투여량은 환자가 아니라 의사의 기술에 따라 달라진다. 그리고 비타민 B3 를 나이아신이나 나이아신아미드의 형태로 추가한다. 보통 하루에 500 mg ~1500 mg 를 처방한다. 전에는 나의 경험에 비추어 처방하였지만,

지금은 비타민 B3 가 항암효과가 있다는 많은 증거들이 발표되어 있다. 2 년전에, 텍사스에서 비타민 B3 와 암에 대한 학회가 열렸다. 이 분야에 대한 연구가 광범위하게 진행되고 있다. 그리고 비타민 B 복합군을 50 ~ 100 단위 처방한다. 비타민 E 도 중요한 항산화제인데 나도 사용한다.

베타카로틴은 25,000 ~ 75,000 units 처방한다. 가끔 비타민 A 를 사용하기도 한다. 폐암환자와 자궁암환자에게는 엽산도 처방한다. 셀레늄 200 mcg 도 하루 세번 처방한다.

나는 셀레늄의 독성이 과장되어 알려졌다고 생각한다. 육종이 있는 칠레에서 온 환자 한명이 있었다. 수술을 했으나 재발하였고, 방사선을 해도 재발하였다. 그는 암이 생기자 우울증이 생겨 우울증 치료를 위해 나에게 왔다. 그는 3 개월 생존 가능하다는 진단을 받았다. 그에게 셀레늄 600 mcg 을 하루에 처방하였다.

많은 환자들처럼, 그는 600 에 좋아진다면, 더 많이 섭취하면 더 좋을 것이라고 생각하였다. 다시 돌아와서 하는 말이 하루에 2mg 즉 2,000 mcg 을 섭취하였다는 것이다. 좀 걱정이 되었다. 1000 으로 줄이라고 하였다. 어쨌든 그리하여 그는 회복되었고 지금 7 년째 잘 살고 있다. 그후 나는 셀레늄을 많이 사용하고 있다. 전립선 암에는 아연을 처방하고, 칼슘-마그네슘도 사용한다. 지금까지 말한 것이 내가 처방하는 영양물들이다. 비용은 한달에 \$50 t~\$75 가량 든다. 암으로 죽어 가는 사람들은 이 정도 비용은 두 말 없이 지불한다.

이 프로그램의 장점은 무엇보다, 생명을 연장한다는 점이다. 평균 수명을 5.7 개월에서 100 개월까지 늘렸고 지금도 절반 가량의 환자들이 살아 있다. 고통과 불안이 현저하게 줄어들었다. 심지어 죽어 가는 사람들에게서도 줄어들었다. 우리는 최종적인 답은 아니지만 부분적인 해답을 알고 있다. 비타민 C, B3 등의 영양소를 사용하면 종양을 죽이는 데 도움을 주므로 화학요법의 효과를 높여주고 정상세포에 화학요법의 독성이 침투하는 것을 막아준다. 방사선 치료에도 같은 효과를 보이는 것으로 나타났다.

현재로서 가장 좋은 암 치료법은 방사선, 화학요법, 수술등 현대의학의 장점과 영양공급과 마음의 힘을 강조하는 분자교정요법의 장점을 잘 조화시키는 것이라는 결론을 내리고 싶다.”

#### ◆신장암

2001 년에 수술로 치료가 불가능한 신장암 환자를 면담하였다. 6 개월 전에 증상이 발견되었을 때, 이미 신장에 전이된 상태의 큰 종양이 발견되었다. 개복수술로 크고 단단한 덩어리가 있음을 확인하였는데, 복부 뒷쪽 벽까지 자라고있었고, 대동맥과 대정맥을 둘러 싸고 있었고, 마디가 있는 커다란 덩어리가 있었다. 간 뒷쪽이 단단하고 종양의 침범을 받은 것처럼 느껴졌다. 수술이 불가능한 상태였고, 어떤 치료법도 제공되지 않고 있었다. 그 환자에게 설탕 섭취를 줄이고 다음 영양보조식품들을 섭취하도록 제안하였다.

\*비타민 C, 2,000 mg 을 주스에 타서 하루 6 회 섭취(12,000 mg total)

\*나이아신(비타민 B3), 3 끼 식사 후 100 mg

\* B-complex 비타민 s, 100 mg(하루 1 회)

\* 엽산, 하루 5 mg

\*셀레늄, 200 mcg 하루 1 회

3 개월 후 경과에 환자는 만족하고 있었다. 2003 년 8 월에 너무 상태가 좋아 호스피스와 가정도우미 서비스를 중단하였다. 그녀의 딸에 의하면 도와주던 사람들이 모두 놀랐다고 한다. 첫 증상이 나타난 후 6 년이 지난 후, 그녀는 증상이 없으며, 처음 그녀를 보았을 때보다 전체적으로 더 건강하다.

#### ◆신경섬유육종

72 세인 이 환자는 1980 년에 처음 진료를 하였는데, 1989 년 7 월 심장병으로 사망하였다. 나에게 오기 몇 년 전에 3 중 우회수술을 한 적이 있었다. 1978 년 3 월 왼쪽 사타구니에 찌르는 듯한 통증이 시작되었고, 다음 해 2 월에 왼쪽 사타구니에 서서히 자라는 신경섬유육종이 발견되어

부분절제를 하였다. 1979 년 3 월 중에 왼쪽 엉덩이 쪽에 일시적 증상을 없앨 목적의 코발트 방사선 치료를 하였다. 담당 암병원에서는, “골반 왼쪽에 자몽만한 크기의 종양이 남아있고, 장담은 못하지만, 이 종양이 방사능에 반응할지 모르니 이 환자에게 코발트방사선을 처방하는 것이 좋을 듯합니다”라는 의견을 적었다. 방사선 치료 후, 왼쪽 다리와 왼쪽 사타구니의 부어오른 곳이 조금 줄어들었지만, 수술 부위에 지속적인 감염이 진행되었다. 항생제로 이 문제를 해결하였다. 1980 년에 담당 암병원에서 환자의 왼쪽 사타구니 안쪽이 팽창되었다는 소견을 적어보냈다.

그는 매우 우울하였다. 자신이 암에 걸렸기 때문이 아니라, 아내도 말기암으로 병원에 가 있었기 때문이었다. 자신이 직접 지난 3 개월 동안 아내를 돌보아 주었다. 주치의에게 약간의 저축한 돈이 있는데 이 돈으로 멕시코로 가서 필요하다면 다 사용하겠다고 말했다. 그러자, 주치의가 이 환자를 나에게 보냈다. 그 와중에 아내는 세상을 떠나고 말았다.

그에게 과일, 채소와 최소한의 고기를 먹는 분자교정학적 식단을 시작하도록 조언하였따. 이 환자에게 한 영양처방은 다음과 같다.

- \*나이아신아미드- (500 mg 씩, 하루 3 회)
- \*피리독신(비타민 B6) - (250 mg 씩, 하루 3 회)
- \*아연 글루코네이트 Zinc gluconate- (하루 100 mg)
- \*미네랄 복합제 1 정
- \* 비타민 C (4,000 mg, 하루 3 회)

설사를 하기 시작하여 구강으로 처방된 영양소 섭취량을 늘릴 수 없었다. 담당 의사는 1980 년 2 월부터 9 월까지 매주 3 회씩 sodium ascorbate (2,500 mg)을 정맥주사하였다. 1980 년 5 월에, 환자는 다음과 같이 편지를 보냈다. “ 처방된 영양소를 섭취하는 기간 내내, 너무 좋고 기운이 넘칩니다. 최근에 새집을 샀고요, 유럽으로 여행을 갑니다. 새로운 행복하고 건강한 삶을 기대하고 있었어요.” 그는 1981 년에 재혼을 하였다. 후에 방사선 촬영 결과, 왼쪽 치골 부위에 뼈가 명확하게 재생된 것이 관찰되었다. 내부에 뼈

파괴는 더이상 진행되지 않았다. 이 환자는 9 년 후 세상을 떠날 때까지 활력이 넘치는 삶을 살았다.

#### ◆골연골종

이 환자는 1958 년 생으로, 1999 년 3 월에 처음으로 진료를 받았다. 1984 년 빅토리아에서 운동훈련을 하던 도중에, 왼쪽 치골에 통증을 느꼈다. 나중에 받은 검사 결과, 스트레스로 한 골절로 진단을 받았는데, 뒤 이어 조직 덩어리가 발견되었다. 그 후 종종 왼쪽 골반 연결부위가 뻣뻣해지는 느낌을 받았 다고하는데, 운동을 하기 전 스트레치를 하는 것으로 만족하고있었다. 후 1 년 반 동안에 걸쳐 문제의 부위에서 심한 통증을 느끼 시작하였고, 심할 경우 밤 중에 잠을 깨는 적도 있었다. 가끔은 다리의 앞부분에서 발목까지 통증이 뻗어 내리는 것 같기도하였다. 골반 부위가 무기력해지는 것을 느끼지 시작하였다. 이 환자는 철인 3 종 선수였으며, 매주 8~12 시간 훈련을 하고 일본 캐나다에서 자전거 선수들을 지도하고 있었다.

왼쪽 치골 부위 방사선 검사 결과, 가로 10 센티미터, 세로 15 센티미터 크기의 뼈처럼 딱딱한 덩어리가 발견되었다. 종양이 퍼지지 않았다. 이 덩어리의 정체를 밝혀내기 위해 조직검사 받으려고 하고 있었다. 방사선 사진에는 왼쪽 치골 뒷부분으로부터 돌출한 커다란 덩어리가 보였다. 가로 8 센티미터, 세로 15 센티미터 정도 크기의 이 덩어리가 방광과 직장을 오른쪽으로 밀어내고 있었다. 외피를 밀고 나온 종양의 뒤쪽에서는 광범위한 세포의 파괴가 관찰되었다. 마치 커다란 악성 연골종양처럼 보였다. 병원에서는 환부를 절개하여, 왼쪽 골반의 내부를 절제하고 엉덩이 뼈를 교정하는 수술을 해야 할 것 같다는 의견을 제시하였다. 진단이 이렇게 된 후, 수술을 서둘러 하라는 권고를 받고 수술 침대까지 예약이 되었다. 하지만 이 환자에게 골반의 절반을 잃는 다는 것은 선수로서의 생명을 다하고, 참기 힘든 삶을 살아야 한다 것을 의미하였기 때문에, 수술을 한사코 거부하였다.

절박해진 이 환자는 토론토에 있는 다른 의사를 찾아 갔으나 같은 충고를 들었다. 이 환자는 실망하여 빅토리아로 돌아와 나를 찾아와 분자교정 프로그램을 시작하였다. 나는 다음과 같은 처방을 하였다.



**\*아스코르빈산 매일 4g 씩 4 회: 설사를 하지 않는 수준에서 늘려감**

**\*나이아신아미드 매일 500mg 씩 3 회**

**\*셀레늄 매일 1,000mcg**

**\*비타민 B 복합제 매일 100mg**

**\*구연산 아연 매일 50mg**

**\*비타민 E 매일 800 IU**

1999 년 4 월 26 일경에는 대부분의 통증이 사라지고, 고통 없이 다시 달릴 수 있게 되었다. 식욕도 좋아졌고, 체중과 기력도 정상으로 돌아왔다. 여전히 수술은 피하고 싶어 하였다. 다음 CT 촬영과 검사를 마친 후 하겠다고 미루고 있었다. 1999 년 12 월 29 일에, 그는 가을과 겨울 동안 미국의 한 대학에서 선수들을 가르치느라 분주하였다고 기록하고 있다.

“ 이제 휴가 기간이어서 여유롭게 시간을 즐기고 메일을 보낼 시간을 가지게 되었습니다. 12 월 15 일 받은 MRI 결과도 양호하였습니다. 선생님께서 해주신 비타민과 미네랄 처방을 따르고, 긍정적 마음상태를 유지하며 영양가 높은 음식을 섭취한 덕분에, 종양의 크기가 상당히 줄어들었습니다. 종양이 입체 모양이라는 점을 감안하면 부피는 상당히 줄어들었을 것 입니다. 켈거리에 있는 육종 전문의도 지금하고 있는 치료방법을 지속적으로 따르는 것이 좋겠다는 조언을 해주셨습니다. 지금 저의 상태와 검사결과를 토론토에 있는 골반 종양 전문의에게 보냈는데, 아직 회신을 받지 못한 상황입니다. 제 생각에 그쪽 의사 선생님은 대체치료에는 관심이 없는 것으로 보입니다.

선생님을 만나지 못했더라면, 지금쯤은 인공으로 연결한 엉덩이를 달고 있었을 것입니다. 또한 한방 약초를 추가로 복용하고 있는데, 고통이 이전에 비해 훨씬 줄어들었음을 느낍니다. 12 월에 베이징을 방문하였을 때, 암을 전문적으로 치료하는 중국전통의사로부터 처방을 받아 이 약초를 복용하고 있습니다.”

그의 기록에 의하면, 2003 년 6 월부터 한 동안 변화가 없던 종양 크기가 다시 줄어들기 시작하였다고 한다.

“분자교정의학은 정신분열증 치료에만 국한되지 않는다. 내가 1951 년 사스캐츨원에서 시작한 6 회의 이중맹검실험과 함께 정신분열증이 처음 치료된 질병이다. 그런데 이 치료법은 다른 정신질환과 의학의 다른 분야로 확대되었다. 내가 지난 주에 본 4 명의 환자들을 예로 설명하고자 한다. 그들 가운데 정신분열증인 사람은 아무도 없었지만, 이 치료를 시작한 지 4 개월 내에 모두 회복되었다.

1961 년 태어난, 로레인은 2 년 동안 다리가 계속 떨리는 증상으로 고통을 겪었다. 신경과 검사 소견으로는 이 증상에 대한 원인을 알 수 없었다. 다리가 약했고, 오래 걷지 못했고, 좀 심하게 걸으면 극심한 피로감을 느꼈다. 이 때문에 잠을 자지 못해 수면결핍을 겪었다. 만성피로증후군을 포함한 몇 가지 진단을 받았다. 스스로 몇 가지 비타민을 복용하고 도움이 된다고 믿고 있었다. 나는 그녀에게 식후에 나이아신아미드 500 mg, 비타민 C 1000 mg, 매일 엽산 15 mg, 비타민 B<sub>12</sub> 1 mg, 매 식 후에 l-lysine 1000 mg, 비타민 E 400 IU 와 구연산 아연 50mg 을 매일 섭취하도록 했다. 1996 년 11 월 18 일 이 환자는 정상이되었다. 그녀가 2 년 넘게 먹어온 항우울제, 확실히 도움이 되지 않고 부작용이 심하여 중단하였다.”

### 3) 심혈관질환

1964 년, 아브람 호퍼 박사의 스승이었던 알출 교수는 급성 심혈관질환이 있는 후 가능한 신속하게 나이아신을 사용한 사례를 보고하였다. 앞서, 1960 년에는 골드스보루 박사도 나이아신과 나이아신아미드를 관상동맥질환 치료에 사용하였다. 관상동맥혈전증 환자들에게 나이아신 50 mg 을 피하주사로, 100 mg 을 허밀 주사로 공급하였다. 홍조가 진행되면서 통증과 충격이 줄어들었다. 홍조가 사라지고 통증이 재발하면 다시 주사를 하였고, 통증이 심하지 않으면 구강 투여하였다. 그후에는 100 mg 씩 하루 3 회 투여하였다. 홍조가 심하면 나이아신아미드를 투여하였다. 1946 년부터 1960 년까지 그는 60 명의 환자를 치료하였는데, 24 명은 급성심근경색이고 나머지는 혈전증이었다. 24 명 가운데 6 명이 사망하였다. 혈전증 환자 4 명은 간헐적으로 절룩거리다가 회복되었다.

나이아신은 관상동맥 우회수술 전후에 사용하여야 한다. 관상동맥질환자들이 적당한 식단을 매일 섭취하고, 필요한 나이아신을 오래 전에 섭취하였더라면, 전부는 아니더라도 대부분의 관상동맥 우회수술을 피할 수 있었을 것이다. 이 수술이 필요한 모든 환자들이 수술 후에 올바른 식단과 나이아신을 처방 받았다면, 동맥경화증의 진행은 현저하게 줄어들었을 것이다. 외과의사들이 환자들의 수명이 늘어난 결과를 보여줄 수 있었을 것이다. 최고의 심장외과의사와 식이요법과 콜레스테롤 저하 약물을 함께 사용하는 내과의사의 기술을 모두 가지기를 바라는 사람이 있을 지도 모른다. 나이아신이 심근경색을 한 차례 경험한 환자들의 수명을 늘리고 사망률을 줄인다. 보일 박사의 발견을 진지하게 받아들였더라면 놀라지 않았을 것이고, 더 나은 결과를 얻었을 것이다.

신장 조직도 나이아신아미드에 의해 보호된다고, 와흘버그(Wahlberg), 칼슨(Carlson) 등은 보고 하고 있다 (1985). 나이아신아미드는 쥐를 스트렙토조토신의 당뇨 발생 효력으로부터 보호해준다. 임상에서 나이아신은 심한 사구체신염(glomerulonephritis)을 가진 환자들을 성공적으로 치료하였다. 환자 중 한 명은 신장투석을 준비하고 있었다. 그의 담당의사는 투석을 받지 않으면 죽을 지 모른다고 협박하였다. 그녀는 하루 3g 씩 나이아신을 복용하기 시작하였다. 그녀는 25 년이 지난 지금도 건강하게 지내고 있다.

나이아신과 나이아신아미드는 많은 질병으로부터 건강을 지켜준다. 콜레라로 인한 설사를 줄이는 기능을 한다. 콜레라와 대장균으로 인한 설사와, 남성의 췌장암으로 인한 설사를 줄이기도 한다. 비타민 B<sub>3</sub> 가 체내에서 다양한 기능을 하는 강력하고 이로운 물질이며, 많은 양을 흡수하면 많은 질병을 치료하고 예방하는 역할을 하는 것은 분명하다. 문제의 이 질병들이 비타민 B<sub>3</sub> 결핍으로 나타나는 것일까 아니면 체내 독소가 쌓여서 발생하는 것일까?

비타민 B<sub>3</sub> 를 하루 100 mg 이라도 더 섭취하는 정상인과 이미 건강문제로 고생하는 사람은 사망률은 줄고 수명은 늘어나는 것을 확인하게 될 것이다.

몇 달 후에 서스캐처원 의대 해부학과 알출 교수를 만나게 되었다. 그는 신경의학을 가르쳤고, 호퍼 박사는 그의 제자였다. 그는 토끼가 동맥경화가

되는 법을 발견하였다. 토끼에게 자기 아내가 만든 계란 노른자가 많이 들어간 케익을 먹였다. 이것을 먹은 토끼는 고콜레스테롤증을 보이더니 관상동맥에 동맥경화증상을 보였다. 알출 교수는 또한 이 고콜레스테롤 토끼들에게 자외선을 쬐여주면 콜레스테롤 수치가 떨어지는 것을 발견하였다. 그는 이 연구를 확대하여 사람에게도 자외선을 쬐여보기를 원하였지만, 사스캐츠원의 어느 의사도 그가 자신들의 환자에게 접근하는 것을 허용하지 않았다. 남부에서 햇빛을 즐기는 사람들은 왜 이 "위험한" 처방이 부정적인 대접을 받았는 지 의아해할 것이다. 그래서 알출 교수는 호퍼 박사를 찾아온 것이었다. 호퍼 박사는 사스캐츠원 보건국 정신의학연구소 소장이었으므로, 관리하는 2 곳의 정신병원에 있는 수천명의 환자들에게 접근할 수 있는 권한이 있었다. 그는 웨이번에 있던 사스캐츠원 병원 소장이던 험프리 오스몬드가 동의하면 이 제안에 동의하겠다고 하였다. 이 치료법은 무해하였고, 아무 비용도 요구하지 않았고, 호퍼 박사의료진들에게 더 탐구적인 태도를 고무하는 데 도움이 될 것으로 보였다. 시작하기 전에 그는 알출 교수에게 먼저 자기 의료를 만나서 자기의 생각을 상세하게 설명해 줄 것을 요청하였다. 호퍼 박사 글에...

“몇 주후에 그가 기차로 내가 있는 레지나로 왔고, 나는 그를 차로 웨이번까지 모시고 가서 오스몬드 박사와 그의 직원들을 만났다. 오가는 길에 우리의 연구에 대해 토론하였다. 그는 나에게 동맥경화에 관한 흥미로운 견해를 말해주었는데, 그는 동맥경화를 혈관내막의 질환으로 보고, 혈관내막이 스스로 회복되는 능력을 상실하는 것으로 가정하였다. 그의 말을 듣고 나는 내 잇몸 출혈과 재생력에 대해 생각하였다. 나는 그 당시 내 경험을 말하였다. 나는 그에게 나이아신이 내 잇몸에 효과가 있었던 것처럼 동맥경화에 효과가 있는 지 테스트해볼 뜻이 있는 지 물어보았다. 알출 교수는 관심을 보이면서 나이아신을 구하면 내 생각을 확인해보기로 동의하였다. 나는 즉시 내가 가지고 있는 머크(주)에서 제조한 나이아신 일부를 그에게 보냈다.

약 3 개월이 지난 어느날 저녁, 알출 교수는 나에게 전화를 걸어, "효과가 있어! 효과가 있다구!"라며 소리를 질렀다. 그후 그는 나이아신을 고지혈 토끼에게

투여하였는데, 몇 일 후에 토끼들의 콜레스테롤이 정상으로 돌아왔다. 그는 최초의 콜레스테롤 강하제를 발견한 것이다. 제약회사들은 이런 물질을 발견하기 위해 수백만 달러를 쏟아붓고 있었다.

사람에게도 효과가 있을까? 나는 병리학자인 J. 스티븐 박사를 찾아갔다. 나는 그의 생화학 조연자였다. 나는 그 동안 있었던 일을 설명하고 사람을 대상으로 실험을 할 수 있게 도와달라고 하였다. 나는 나이아신이 안전하다고 그를 확신시키고 난 후 환자들에게 2~3g 만 줄 것이라고 하였다. 그는 그 자리에서 동의하였다. 그는 팀원들에게 다양한 환자들에게서 콜레스테롤 분석을 위해 혈액을 채취하게 한 후, 환자들에게 나이아신을 처방한 후 다시 콜레스테롤 분석을 하게 할 것이라고 말하였다. 내가 환자 담당 가정의들과 이 문제를 의논하자고 제안하자, Stephen 박사는 웃으면서, 가정의들은 병원에서 일어나는 일은 모르고, 각 가정의들을 접촉하려고하면 연구가 불가능할 것이라고 하였다. 주춤 후에 자료가 쏟아졌다: 나이아신이 사람의 콜레스테롤도 낮추어 주었다. 나이아신 섭취 전 콜레스테롤 양이 많을 수록 줄어드는 양도 많았다. 우리는 결과를 발표하였다. 이 발표는 나이아신이 수명을 연장시킨다는 사실을 입증하게된 연구를 시작하는 계기가 되었다. 당시 논문은 중요하여 여기 다시 소개한다. 연구가 이중맹검실험은 아니었지만, 환자들은 자신들이 무엇을 복용하고, 복용하는 이유를 모르고 있었다. 이런 우발적인 연구는 윤리위원회, 동의 절차 등 때문에 거의 불가능하다. 30 년 전에는 의사들의 정직성만으로 환자들을 실험 피해로부터 보호하였다.

우리가 나이아신이 콜레스테롤 수치에 미치는 효과를 연구하고 있는 같은 시기에, 러시아 과학자들은 비타민들이 혈중 지질에 미치는 효과를 연구하고 있었는데, 나이아신을 매우 소량으로 사용하여 두드러진 콜레스테롤 감소를 발견하지 못하였다. 나이아신이 콜레스테롤을 낮춘다는 발견은 곧 콜레스테롤을 감소시키는 물질로 나이아신을 사용한 메이요 클리닉의 Parsons, Achor, Berge, McKenzie and Barker 등에 의해서 다시 확인되었다.(1956) and Parsons (1961, 1961a, 1962). 그때 이후로 나이아신은 HDL(고밀도지질)은 높이고, LDL(저밀도지질)과 LDL 콜레스테롤은 낮추고, 트리글리세리드(중성지질)를 낮추는 것으로 밝혀졌다.

Grundy, Mok, Zechs, Berman (1981)등은 나이아신이 콜레스테롤을 22%, 트리글리세리드를 52% 낮춘다는 사실을 발견하고, "우리가 알아낸 바에 의하면, 콜레스테롤과 트리글리세리드를 낮추는 효력을 나이아신만큼 가진 다른 물질은 없다"라고 적었다. 경험을 통해, 나이아신을 간단히 표현하면, 운동을 하지 않고도 운동을 한 효과를 주는 비타민이다.

비타민 B3 의 치료효과에 대한 또 다른 연구결과가 1986 년 전국 관상동맥학회에서 발표된 바 있다. 1966 년과 1975 년 사이에 3 개월 이상 심근경색을 앓은 적이 있는 30~64 세 사이의 환자 8,342 명을 대상으로, 콜레스테롤 수치를 낮추기 위해 사용되는 5 가지 약물에 대한 비교실험을 실시하였다. 연구가 마무리 되었을 시점에, 6,000 명의 환자가 생존하였다. 9 년 후에 다시 확인 한 결과, 나이아신 만으로 다양한 원인으로 인한 사망 숫자를 현저하게 줄일 수 있다는 것이 확인되었다. 사망률이 11% 줄어들었으며, 수명이 평균 2 년 연장되었다. 암으로 인한 사망률 또한 줄어들었다.

\*이중맹검법-암시작용 등의 심리적 효과를 피해 약의 효과를 올바르게 평가하기 위하여 쓰인다. 비교시험법의 일종으로, 비교되는 약의 겉모양 · 맛 · 냄새 · 무게 · 점도(粘度) 등을 서로 구별할 수 없는 상태가 바람직하며, 평가에 직접 관여하지 않는 제 3 자가 조제하고, 긴급한 때 이외에는 그 내용을 공개하지 않는다. 한편, 일반적으로 환자 쪽 또는 의사 쪽에만 투약내용을 알리지 않을 경우는 단순맹검법이라 한다.

콜레스테롤 수치가 올라가는 것을 우려하는 이유는 이것이 관상동맥질환 발생 위험을 높이기 때문이다. 음식 중에 콜레스테롤 수준과 관상동맥질환과의 연관성은 그렇게 높지 않다. 전체 식단이 더 중요한 역할을 한다. 분자교정의사들이 추천하는 식단은 일반적으로 콜레스테롤 수치를 낮추는 것으로 보인다. 간단히 설명하면, 이 식단은 주로 높은 섬유질을 가진채소와 통곡식과 같은 복합다당류가 풍부한 무설탕 음식들이다.

식단을 바꾸지 않고도 콜레스테롤 수준을 낮추는 것이 가능해지면, 콜레스테롤을 낮추는 것이 관상동맥질환 발병 위험을 낮춘다는 가설을 검증하는 것이 가능할

것이다. 미국 워싱턴 보건국에서 근무하던 E. Boyle 박사가 나이아신에 관심을 보였다. 그는 몇몇 환자들에게 하루 3g 의 나이아신을 사용하며 경과를 추적하기 시작하였다. 그의 연구결과를 단주동맹(Alcoholics Anonymous)에서 일하던 의사들이 보던 문서에 발표하였다(1968). 이 보고서에는 보일 박사는 10 년 동안 160 명의 관상동맥질환자들에게 나이아신 처방을 하였다고 보고하였다. 통상적인 방법이라면 62 명이 사망할 것일라는 통계 예측을 깨고 불과 6 명만 사망한 것으로 보고 하였다. 그는, "엄격한 의학적 견해에서, 나는 나이아신을 복용하는 모든 환자들은 더 오래 살고 즐겁게 살 것이라고 믿는다"라고 적고 있다.

그의 예측은 캐너(Canner)가 전국관상동맥약물연구를 평가하면서 사실로 밝혀졌다. 그보다 E. 보일 박사의 자료는 그 자체가 진실을 말하고 있다. 나이아신을 지속적으로 복용하면 사망률을 낮추고 생명을 연장시킨다. (\*위에서 보듯 아브람 호퍼 박사 자신이 이 말에 대한 증인이다. 1917 년에 출생하여 2009 년까지 93 년을 지구여행을 하셨다.) 보일 박사의 연구가 1966 년 관상동맥 약물 개발프로젝트를 시작하게 된 이유 중 하나일 것이다. Boyle 박사는 30~64 세의 심근경색을 경험한 8,341 명의 남성들에게 5 가지 약물의 효능과 안전성을 장기간에 걸쳐 평가하기 위한 이 연구의 자문위원이었다.

국립심장폐연구소도 이 연구를 지지하였다. 이 연구는 미국 26 개 주에 있는 53 개 진료소에서 이루어졌고, 몇몇 지질을 낮추는 약물의 효능을 측정하고, 이전에 심근경색 경험이 있는 환자들의 콜레스테롤 수치를 낮추는 것이 좋은 것은 지 결정하는 데 목적이 있었다. 나이아신, 에스테로젠, 클로피브레이드, 텍스트로타이록신, 위약(플라시보)가 실험되었다.

연구가 시작된 지 18 개월 후에, 에스트로젠을 고용량 사용한 그룹은 위약그룹에 비해 치명적이지 않은 심근경색이 지나치게 많이 발생하여 실험을 중단하였다. 타이록신 그룹 환자들도 이소성 심실 박동이 잦아지면서 실험을 중단하였다. 36 개월 후에 텍스트로 타이록신은 다른 그룹 환자들에게도 처방되지 않았다. 심근경색이 증가되었기 때문이다. 56 개월 후에 저용량의 에스트로젠을 투여한 그룹의 연구도 중단되었다. 폐색전과

혈전성정맥염의 발생을 줄이는 효과가 없고 암으로 인한 사망이 증가하였기 때문이다. 결국 나이아신, 클로피브레이트, 위약 그룹만 마지막까지 연구를 계속할 수 있었다. \*클로피브레이트(Clofibrate)-콜레스테롤 강하제의 일종

폴 캐너(Paul Canner) 박사는 볼티모어 Maryland 의학연구소 수석 통계학자인데, Coronary Drug Project Research Group 의 자료를 분석하였다. 약 8000 명의 남성들이 치료를 종료한 1975 년에 여전히 생존하고 있었다. 새로운 연구는 1981 에 시작되었는데, 두 부류의 에스트로겐 처방과 텍스트로타이록신 처방이 장기간 효과가 있는 지를 확인하기 위한 목적이었다. 고용량 에스트로겐 처방은 치명적이지 않은 심근경색 사례가 늘어나면서 중단되었고, 저용량 에스트로겐은 암 사망자를 늘렸고, 텍스트로타이록신은 위약, 클로피브레이트, 나이아신 그룹에 비해 전체 사망자 수가 늘었다. 실험 참가자 전원이 1975 년 이후 약물을 복용하지 않았다.

1985 년의 후속 연구에서는 중단된 그룹과 플라시보, 클로피브레이트 그룹들에서 두드러진 사망률 차이가 없었다. 연구자들이 놀랍게도, 나이아신 그룹의 상태가 훨씬 좋았다. 최종 사망률을 보면, 저용량 에스트로겐-58.4%, 고용량 에스트로겐- 56.8%, 클로피브레이트- 55.9%, 텍스트로타이록신- 56.9%, 위약 50.6% 이었다. 나이아신 그룹 사망률은 위약 그룹보다 11%낮았다. ( $P = 0.002$ ). 나이아신이 주요 사망원인인 관상동맥질환과 다른 심혈관질환, 암 등으로 인한 사망률을 줄이는 효과가 있는 것으로 나타났다. 수명 그래프를 분석한 결과, 나이아신 그룹이 위약 그룹보다 2 년 더 오래 사는 것으로 밝혀졌다. 평균 14 년 동안 추적 연구한 결과, 위약그룹에서 예상되는 사망자보다 나이아신그룹에서 사망자 숫자가 70 명이 더 적었다. 콜레스테롤 수치가 높은 사람이 낮은 사람보다 나이아신으로 더 많은 혜택을 보았다.

놀라운 것은 나이아신의 효과는 복용을 멈춘 후 상당한 기간동안 지속되었다. 실제로 추적한 해가 늘어날수록 혜택도 더 컸다. 1975 년에



환자들이 나이아신 복용을 멈추지 않았다면 결과는 훨씬 더 좋았을 것으로 보인다. 보일 박사의 환자들 가운데 10 년 동안 나이아신을 복용하고 개별적으로 보호받은 환자들 사망률은 무려 90% 줄어들었다. 대규모 관상동맥질환 연구에서 개별적으로 환자에게 관심을 기울이는 것이 불가능하였다. 많은 사람들이 나이아신 홍조 때문에 중도 포기하였는데, 좀더 세심한 관심을 기울였다면 더 많은 사람들이 연구에 계속 참여할 수 있도록 설득할 수 있었을 것이다. 그러나 이런 대규모 연구에서는 개별 환자에게 세심한 관심을 기울이는 것이 어렵다. 나와 토론하는 과정에서, Boyle 박사는 이점이 그 관상동맥질환연구에서 아쉬운 점이라고 언급하였다. 나는 비슷한 환자들에게 나이아신을 10 년 동안 지속적으로 알맞게 사용하면, 콜레스테롤이 높은 환자들의 사망률은 줄이고 수명은 늘려서, 사망률이 11%에서 90%까지 줄어들것으로 결론내리고 싶다.

1985 년 국립보건원(The National Institute of Health)은 1984 년 12 월 10 일~12 일 열린 심장질환 예방을 위한 콜레스테롤을 낮추기 위한 회의에서 수립된 합의를 바탕으로 결론을 발표하였다. 국립보건원 성명서 "Lowering Blood Cholesterol to Prevent Heart Disease," Volume 5, No. 7 에 명시하고 있다. 보고서에 의하면 심장질환으로 매년 550,000 명의 미국인이 사망하고, 5 천 4 백만명이 아프다고 보고하고 있다. 심장질환을 치료하기 위한 노력에 드는 비용은 매년 600 억달러. 주요 위험 요인은 흡연, 고혈압, 콜레스테롤 과다이다. 국립보건원은 치료의 첫 단계는 식단개선이며, 보건원의 추천 식단은 분자교정식단과 부합된다. 식단개선만으로 충분하지 않으면 약물을 사용하여야 한다. 담즙산이온봉쇄제(Bile-acid sequestrant)와 나이아신은 추천되지만 상업적 약물인 콜피브레이트는 혈중 콜레스테롤은 높고 중성지방은 정상인 대부분 환자들에게 효과가 없으므로 추천되지 않는다. 더구나 WHO 에서 이 약물을 사용한 환자들에게서 사망률이 지나치게 높게 나타났다는 보고를 하였다. 나이아신을 식후 1g 복용하는 메가바타민 요법만 효과가 있으므로, 국립보건원은 사용을 홍보하고

있다. 모든 의사들이 콜레스테롤 과다 환자들을 가지고 있으므로, 의사들이 나이아신에 관심을 갖도록 해야한다고 하였다. 실제로, 의사들이 나이아신을 사용하지 않으면 남편의 고콜레스테롤에 나이아신을 처방 받지 못한 아내들로부터 고소를 당하는 의사들이 있을 것이다.

유전성 고콜레스테롤은 혈중 콜레스테롤이 선천적으로 높은 유전성 질병이다. 일링워스(Illingworth)(1981) 등은 하루 2 회 Colestipol 10 g 으로, 나중에는 하루 2 회 15g 으로 콜레스테롤 수치가 높은 환자 13 명을 진료하였다. 환자들의 콜레스테롤 수준은 345 ~524 범위였고, 중성지방은 70 ~ 232 범위에 있었다. 약물과 식이요법 병행이 콜레스테롤 수치를 270 mg/100 mL 이하로 낮추지 못하자, 이 환자들에게 나이아신을 복용하도록 하였다. 처음에는 하루 250 mg 에서 2~4 주마다 단계적으로 늘려서 하루 3 ~8g 까지 용량을 늘렸다. 피부가 붉어지는 홍조를 줄이기 위해 환자들은 4~6 주 동안 매번 나이아신을 복용할 때마다 아스피린 (120 ~ 180 mg)을 함께 복용하였다. 이 정도 수준의 나이아신 복용은 간에 특별한 비정상 검사결과는 없었다. 약물을 함께 사용한 것은 혈중 콜레스테롤과 지질 수준을 정상화시켰다. 그들은 다음과 같이 결론 내렸다. "유전성 고콜레스테롤증을 가진 대부분 환자들에게, 약물과 함께 담즙산봉쇄제, 나이아신을 함께 사용하면 정상 혹은 정상에 가까운 지질 수준을 유지하게 해준다. 장기간 이 처방을 사용하면 이 환자들에게 매우 빈번하게 나타나는 조기 동맥경화증 발병을 예방하거나 늦출 수 있다."

거의 같은 시기에, Kane, Malloy, Tun, Phillips, Freedmand, Williams, Rowe, Havel (1981) 등은 50 여 명의 환자에게 대해 같은 결과를 보고하였다. 이들도 Colestipol 과 Clofibrate 를 나이아신과 병행 사용했을 경우의 효과를 연구하였다. 간 기능의 비정상 신호는 나이아신 복용량을 갑자기 늘렸을 경우 나타났다. 환자들은 첫 달에는 매일 2.5 g 을, 둘째 달에는 5.0 g, 셋째 달 이후에는 매일 7.5 g 을 복용하였다. 몇몇 환자들은 혈당이 115 에서 120 mg 정도로 높았고 6 명에서는 요산(uric acid)이 8 mg 을 조금 넘어섰다. 통풍이 생긴 환자는 없었다. 다른 모든 검사는 정상으로 나왔다. 연구진은

다음과 같이 결론을 적었다. "Colestipol 과 나이아신이 LDL 수치와 힘줄 황색종을 낮추는 탁월한 효능은 이 두 물질의 결합이 동맥경화의 과정을 바꿀 수 있는 가장 손쉬운 처방이 될 수 있다는 점을 시사하고 있다." 콜레스토필과 클로피브레이트의 조합은 상대적으로 효과적이지 못하였다. 처음으로 유전성 고콜레스테롤 증을 가지고 있는 환자들의 수명을 늘리는 것이 가능하게 되었다.

다행스럽게도, 나이아신은 콜레스테롤을 위험 수준으로 낮추지 않는다. Cheraskin 과 Ringsdorf (1982)는 낮은 콜레스테롤 수치와 암 발병과 사망률 증가의 연관성을 보여주는 증거들을 검토하였다. Ueshima, Lida, Komachi (1979) 등의 연구진은 콜레스테롤 수준 150~200 일 경우와 뇌혈관질환은 연관성이 없다는 것을 확인하였다( $r = .83$ ). 콜레스테롤 수준이 130 mg 이하일 경우 사망률이 증가하였다.

Hoffer 와 Callbeck (1957)은 나이아신이 콜레스테롤을 낮추는 작용은 자율신경계의 활동과 관련이 있다고 보고하였다. 호퍼와 알출 박사가 행한 연구에서 정상인 의대생들로 이루어진 자원자들에게서 나이아신이 콜레스테롤을 낮추는 효과와, 최초 콜레스테롤 수치, 체중은 순차적인 연관성이 있다는 사실을 발견하였다. 상관관계를 방정식으로 나타내면,

$$Y = 0.95X - 0.39Z - 90.$$

$Y$  는 콜레스테롤의 감소량을 mg 으로 나타낸 것이고,  $X$  는 초기 콜레스테롤 값,  $Z$  는 체중을 파운드로 나타낸 것이다. 다중상관계수는 0.83 이다.  $Y = 0$  일때 나이아신은 콜레스테롤 수치에 영향을 주지 않는다.  $Y$  가 0 이하로 되면 나이아신이 콜레스테롤을 증가시켰다는 의미이다. 이 공식은 최적의 콜레스테롤 수치를 나타내는 좋은 지수가 될 수 있다. 체중 200 파운드 환자가  $X=176$  mg 일 때  $Y=0$  이되고, 150 파운드 환자는  $X = 156$  mg 일 때  $Y=0$  이 된다. 이 수치는 체라스킨과 링스도르프 등이 제시한 콜레스테롤 수치 180 ~200 mg 에 근접한 수치이다.

사스캐츠원에서 연구팀이 발견한 2 가지 가운데, 나이아신과 콜레스테롤의 상관관계는 잘 알려져 있는데, 나이아신은 세계적으로 콜레스테롤을 낮추고 고밀도콜레스테롤을 높이는 저렴하고 효과적이며 안전한 물질로 사용되고 있다. 내가 나이아신에 관심을 가진 후, Altschul, Hoffer 와 Stephen 은 이 비타민을 매일 그램단위로 섭취하면 콜레스테롤을 낮춘다는 사실을 발견하였다. 그 이후로 이 비타민이 고밀도지단백콜레스테롤을 높여서 HDL 에 대한 비율을 5 이하로 낮춘다는 것을 발견하였다.

관상동맥에 관한 연구에서, Canner 는 나이아신이 사망률을 낮추고 생명을 연장시킨다는 결론을 발표하였다. 1966 년부터 1975 년까지 콜레스테롤을 낮추는 데 사용된 다섯 가지 약물이 8,341 명의 30~64 사이의 남성들에게 처방된 플라세보(위약)과 비교 실험이 이루어졌다. 이 남성들은 최소 실험 3 개월 전에 심근경색을 경험한 사람들이었다. 연구가 끝날 시점에, 약 6000 명이 생존하였다. 9 년 뒤에, 나이아신만 사망율을 현저하게 줄여주었다. 사망률이 줄어들었고, 수명은 2 년 증가하였다. 암으로 인한 사망률 또한 줄어들었다.

이 실험은 FDA 가 나이아신을 콜레스테롤과, 다른 질병을 치료를 위해 고용량으로 사용하는 것으로 승인하도록 하였다는 점에서 매우 다행스러운 일이었다. 이 일은 FDA 가 메가비타민요법을 승인하지 않으려고 애쓰고 있던 시점에 일어났다. FDA 의 이 입장은 지난 40 년 동안 변함이 없었다.

호퍼 박사팀의 발견은 비타민에 대한 제 2 의 관심을 불러일으키게 되었다. 첫번째, 관심은 이 비타민 소량으로 비타민 결핍 질환을 치료하고 예방하는데 효과를 보인 1900 년경에 고조되었다. 이때는 비타민을 예방적 차원에서 사용하던 단계였다. 제 2 의 관심 단계에서는 비타민들이 결핍질환에 직접 관련이 있을 뿐아니라, 고용량으로 사용되어야 한다는 점이 알려지게 되었다. 그 이후 지금까지 결핍질환보다 치료목적으로 비타민을 사용하는 시기에 접어들고 있다. 이후 분자교정의학의 토대를 닦게 되었다.

나이아신의 또 다른 효능은 혈액 중 해로운 콜레스테롤 수치는 낮추는 것입니다. 호퍼 박사의 설명에 의하면, "나이아신은 고밀도지질콜레스테롤(HDL)은 높이고, 나쁜 콜레스테롤을 낮추는 최고의 물질입니다."

나이아신은 또한 혈관을 확장시켜 "나이아신 홍조"라 불리는 피부가 더워지는 현상을 만들어냅니다. 주로 피부에 홍조를 동반합니다. 이 "홍조"나 열감현상에 대해 많은 사람들이 의구심을 갖고 있습니다. 호퍼 박사는, "처음에 고용량을 복용하면, 홍조가 두드러지고 오랫동안 지속되지만, 복용 횟수가 늘어나면, 홍조 강도가 줄어들고, 대부분 환자들에게 미미한 불쾌감이 생깁니다. 나이아신은 항상 매 식후에 바로 먹어야 합니다."

나이아신은 약이 아니라 비타민입니다. 누구나 매일 필요로 하는 영양소입니다. 사람마다 처한 환경에 따라 필요한 나이아신의 양이 다릅니다. 호퍼 박사는 다음과 같이 말합니다. "최대 수용량은 메스꺼움을 유발하고 계속 먹으면 구토를 하면 복용을 멈추면 됩니다. 그 이상 복용하면 안됩니다. 보통의 복용 범위는 하루 식후 3 회 나누어 3~9g 이지만 어떤 환자들은 그보다 더 많은 양을 복용해야 하는 경우도 있습니다. 개에게 체중 1kg 당 5g 을 먹이면 독성반응을 보입다. 나이이산인 사람을 죽게한 경우는 아직 없기 때문에 사람에게 독성이 나타나는 허용치는 모릅니다."

2013 년 12 월 3 일자 분자교정학뉴스에서, 토드 펜도시 박사는, 스타틴 약물에 대해 의문을 제기하며, 나이아신이 심혈관질환에 효과를 보인 임상사례를 소개하고 있다. 먼저, 그는 심혈관질환이 발생하는 하는 원인 중 하나가 필수영양소의 결핍이므로, 식단을 개선하는 것이 의미가 있다고 쓰고 있다. 차가 고장이 나면, 고장난 부품을 청소하거나, 그것과 같은 부품으로 바꾸어 주는 것처럼, 몸도 비슷한 관리와 사랑의 손길이 필요하다. 스타틴은 인위적으로 만들어진 몸에 이질적인 물질이다. 필수영양소는 자연에서 흡수하는 글자 그대로 몸에 반드시 필요한 영양소이다. 약이 몸을 치유한다는 정통의학에 길들여진 잘못된 생각을 버리고, 음식과 영양소가 몸을

치유한다는 생각의 전환이 필요하다. 비타민과 미네랄은 약이 아닌 식품으로 분류된다.

2008 년 블랜드와 동료들이 발표한 바에 따르면, 심혈관질환자들은 콜레스테롤 수치 증가 때문이 아니라 염증과 점진적인 석회화 때문에 사망에 이르게 된다고 한다. 콜레스테롤이 심혈관질환의 주 원인이라는 미국심장학회의 지침과는 차이가 난다. 동맥에 염증이 생기면 플라그가 생긴다. 플라그 중심에 단단한 석회가 생기면서 주변에 지방 침전물과 섬유질 껍데기가 만들어진다. 대부분의 경우 플라그는 탁월한 영양공급으로 없어진다.

스타틴 약물이 언론의 관심을 끌고 있는데, 이 약물들이 심혈관질환 사망률을 1 퍼센트 미만으로 줄인다는 것을 알 필요가 있다. 이와 대조적으로, 6 년 이상 동안 8,000 명이 넘는 환자들을 대상으로 한 임상실험에서, 나이아신을 하루 3g 이상 고용량 복용할 경우, 사망률을 11% 줄여 주었다. 이 결과는 스타틴에 비하면 엄청난 효과가 있음을 보여 준다. 최근 발달하고 있는 분자생물학은 이 과정을 잘 설명해준다. 나이아신의 놀라운 지속 효과는 DND 구조에 후천적인 변화를 일으키는 시르투인 단백질을 통제하는 나이아신의 작용 때문이다. 이런 후천적인 조절은 장기적인 효과를 가진 것으로 알려지고 있다. 어린 시절 섭취한 영양소와 태어나기 전 부모들이 섭취한 영양소가 장기간에 걸쳐 당신의 유전자에 영향을 줄 수 있다. 흔히 말하는 유산효과(legacy effect)이다. 이 연구 결과는 하루 3,000 mg 의 나이아신을 섭취하는 것이 스타틴 보다 심혈관질환을 예방하는 데 탁월한 효과가 있음을 암시하고 있다. 그 비용은 하루 불과 300~400 원 정도이다. 35 센트 정도에 불과하다.

아브람 호퍼 박사는 심혈관질환으로 사망할 위험을 가진 사람은 나이아신을 매일 식후 1,000mg 씩 3 회, 홍조를 줄이려면 250 mg 씩 12 회 복용할 것을 강력히 추천한다. 홍조가 심하지 않으면 몸이 더 요구하는 것으로 이보다 더 섭취하면 좋다. 다시 강조하자면, 수용성 비타민인 나이아신은 신체에 쉽게 흡수되고 남은 것은 체외로 빠른 시간에 배출되는

매우 안전한 물질이다. 나이아신과 함께, 비타민 K<sub>2</sub> 100mg(MK7 형태), 아마인유 1,000 mg 를 섭취하면 염증을 줄이고 홍조를 줄이는 효과가 있다고 한다. 분자교정의학회에서 심장을 건강하게 하기 위해 제안한 영양섭취 프로그램은 다음과 같다.

*\*비타민 C: 3,000~10,000 mg -환자라면 앞서 설명한 장내성한제치, 즉 설사가 나오지 않을 만큼 고용량으로 섭취하여도 무방하다.*

*\*천연 비타민 E: 400-1200 IU*

*\*케일과 색소야채 주스: 5 컵*

*\*유기농 버터: 약간*

*\* 마그네슘: 하루 2 회 200~400 mg - 혈관 내 석회화를 막는데 도움이 될 수 있다. 동맥의 칼슘 축적물을 분해하는 데 도움이 된다.*

위에 소개한 영양물들은 의사의 처방 없이 구입하여 섭취 가능하면, 스타틴에 비해 건강에 훨씬 큰 도움이 된다.

#### 4) 영양실조

##### \* 호퍼 박사가 기록한 글 번역

1960 년, 나는 양로원에 사는 많은 노인들을 상대로 나이아신의 효과를 연구할 계획을 세웠다. 새 양로원 하나가 문을 열었다. 그 양로원 원장인 조지 포르테우스를 찾아갔다. 내가 하고자 하는 일과 이유를 설명하였다. 나이아신의 성질과 부작용, 도움이되는 이유를 설명하였다. 그가 동의하였고, 우리는 이 조사에 착수하였다. 첫 만남 얼마후에 Porteous 씨가 대학병원으로 나를 찾아왔다. 자기가 나이아신을 복용하여, 자기 요양원에 사는 사람들과 그 반응에

대해 더 상세하게 이야기 하고싶다고 하였다. 나이가신 복용하는 것이 안전한 지 알고자 하였다.

그해 가을, 그가 이번에는 나를 찾아와서 그 동안 일어난 것들을 말하고 싶다고 했다. 이야기 도중, 나는 그가 1940 년 홍콩으로 향해한 캐나다 군대에 소속되었다가, 홍콩에서 곧 바로 일본군에 붙잡혀서 44 개월 간 악명높은 포로수용소에서 살아남았다는 것을 알게 되었다. 25%의 캐나다 병사들이 이들 포로수용소에서 죽었다. 그들은 심한 굶주림과 영양결핍으로 고생하였다. 베리베리, 펠라그라, 괴혈병, 감염질환, 경비병들의 잔혹한 행위로 고통받았다.

체육강사인 Porteous 는 수용소에 갔을 때, 85kg 정도 나가는 건장한 상태였는데, 귀환할 즈음에는 원래 체중의 1/3 이 줄어들었다. 귀국하는 병원선에서 병사들에게 음식을 주었고, 쌀에서 추출한 비타민을 공급하였다. 당시에는 태블릿이나 캡슐 형태의 비타민이 없었다. 그는 걸으로 회복되어 보였지만 여전히 아팠다. 심리적 신체적 증상으로 고통스러웠다. 불안하고 공포에 질리기도 하고 편집증세도 보였다. 문을 쳐다보지 않으면 방에서 편안하게 앉아있지 못하였다. 경비병들을 두려워한 것에서 생긴 버릇인듯 하였다. 신체적으로는, 심한 관절염을 겪었다. 팔을 어깨 위로 들어올리지도 못하였다. 더위와 추위에 지나치게 민감하였다. 아침에 침대에서 일어나는 것도 아내의 도움이 아니면 안되었다. 심한 불면증도 있었다. 불면증 때문에 신경안정제인 바비투라테스를 저녁에 먹어야 했고, 아침에 일어나도록 하기 위해 엠피타민이 처방되었다.

나는 나중에 홍콩에서 살아남은 퇴역군인들에 대한 자료를 더 읽었는데, 그들이 심하게 영구적으로 손상을 입은 것은 분명하였다. 심장병, 관절염, 시력상실을 포함한 여러 질병으로 많은 사람들이 사망하였다.

그의 과거를 설명한 후에 말하기를, 하루에 매 식후 나이가신 1g 씩을 복용한 후 정상이 되었다고 하였다. 팔을 정상적으로 들어올릴 수도 있었고, 오랫동안 그를 괴롭혀온 증상들이 없어 졌다곤 하였다. 내가 보고서를 준비하면서, 재향군인회에 있는 그의 진료기록을 입수하였다. 2 박스에 해당되는 이 자료들은



무게만 10 파운드 이상이 나갔다. 95% 이상의 자료들이 비타민을 섭취하기 전에 축적된 것들이었다. 비타민을 섭취한 후 10 년 동안은 추가 기록된 자료가 별로 없었다. 그의 비타민 섭취 전 후 자료를 무게만 측정해보아도 비타민의 효능을 판단할 수 있을 것이다. 포르테우스는 사스캐츠원 부지사로 죽을 때까지 비타민을 복용하며 건강하게 삶을 누렸다. 1962 년, 2 년 동안 무탈하게 잘 지낸 후, 어느 휴일에 아들과 산행을 하었는데, 나이아신을 가져가는 것을 깜빡하였다. 집으로 돌아왔을 쯤에는 이전 증상에 대부분 다시 나타났다고 한다.

포르테우스는 나이아신 복용에 열정적이었고, 친구들에게도 알리기 시작하였다. 가정주치의에게도 말했다. 의사는 간에 부담이 될 수 있다고 주의를 주었다. 그는 전처럼 잘만 지낼 수 있다면, 간 손상으로 죽을 때까지 나이아신을 계속 먹겠다고 응답하였다. 그의 의사도 나이아신에 매료되어, 2~3 년 내에 300 명 이상의 자신의 환자들에게 이 비타민을 섭취하도록 하였다. 그는 나이아신으로 간이 손상된 사람은 보지 못하였다.

나는 그 이후 일본과 유럽의 포로수용소에서 살아남은 20 명 이상의 사람들을 치료하였는데, 모두 비슷하게 좋은 결과를 얻었다. 대략 추정하기에, 수용소에서 1 년은 4 년의 노화과정과 맞먹는 것 같다. 4 년 포로수용소 생활은 정상생활 16 년과 같다고 할 수 있다.

조지 포르테우스는 일본 포로수용소에서 살아남은 모든 수감자들을 자료해주기를 희망하였다. 그는 나이아신이 이들에게 도움이 된다는 사실을 캐나다 정부가 이해하도록 설득하는 데 실패하였고, 캐나다와 미국에 있는 자신처럼 수용소 경험을 한 사람들에게 관심을 돌렸다. 미국인들과 캐나다인들처럼 수용소에서 끔찍한 대접을 받았다. 나이아신을 섭취하기 시작한 사람들은 같은 반응을 보였다 최근 20 년 동안 나이아신을 복용한 한 퇴역장교는 나이아신 덕분에 매우 좋아 졌고, 간단한 관절염 수술을 받기 위해 검사를 해보니 관절이 완전하게 정상이었다고 편지를 보내왔다. 그는 다음과 같이 썼다. "2 년 전에 맞아서 목에 피를 흘렸어요. 의사들이 수술을 하려고 했는데, 그 분들 말씀이 귀 아래 동맥부분이 전혀 사용되지 않은 것처럼 보였다는 것입니다."

이 퇴역 군인들의 경험과 나이아신 메가도스에 대한 그들의 반응에는 중요한 교훈이 있다. 오랫동안 심한 스트레스와 영양부족을 겪은 사람은 많은 양의 나이아신과 아마도 다른 비타민들을 오랫동안 보충할 필요가 있다는 점이다.

이런 일은 기아, 영양부족, 잔혹 행위가 반복되는 아프리카에서도 대규모로 발생하고 있다. 이런 조건에서 생존한 사람들은 생화학적으로 영구적 손상을 입었고, 자신들에게 부담이되고 그들이 살고 있는 사회에도 부담으로 남게 된다. 사회가 그들에게 최적 양으로 비타민을 공급함으로써 그들을 돕게 될 것인가?

## 5) 알코올중독

영양학 세계적 권위자인 생화학자 로저 윌리엄스 박사(Roger J. Williams)는 그의 저서 <The Wonderful World Within You>에서 편중되지 않은 기준치를 훨씬 넘어서는 많은 양의 영양공급으로 정신질환, 뇌 발달수준 등 질병을 개선하고 건강을 유지할 수 있다는 분자교정학 개념을 소개하고 있다. 그는 이 책 121~123 쪽에서 영양의 균형있는 공급으로 알코올중독을 개선할 수 있음을 밝히고 있다. 동물실험에 의하면, 충분한 영양공급을 받은 동물들은 알코올을 훨씬 적게 마시는 것으로 나타났는데, 특히 비타민 B<sub>1</sub>, 비타민 B<sub>6</sub>, 판토텐산(B<sub>5</sub>) 결핍은 알코올을 더 흡수하도록 하였고, 이 영양소들을 공급하게되면 알코올 의존성이 현저하게 줄어든 것으로 보고되고 있다. 이 연구를 바탕으로 젊은 알코올중독자를 충분한 영양공급으로 개선시킨 사례를 소개하고 있다. 그의 동료인 윌리엄 샤이브 교수는 아미노산의 일종인 글루타민을 사용하여 여성 알코올중독자를 치유했던 사례를 소개하였다.

심리적, 생화학적으로 결핍감을 느낄 때 알콜이나 음식에 집착하고 중독에 빠지게 되는 데, 영양이 충분하여 심리적 안정감을 느끼면 알콜이나 음식에 대한 집착이 줄어들고 필요를 느끼지 않게 되는 것으로 보인다. 비타민 B 복합제의 충분한 섭취는 포만감과 안정감을 준다. 비타민 B 는 B<sub>1</sub>~B<sub>12</sub> 함께 섞인 복합제를 섭취하고, 추가로 더 결핍된 것을 과량 복용하면 치료효과를 낼 수 있다. 예를

들면, ADHD, 정신분열증을 가진 사람은 비타민 B 복합제 한 알에 나이아신 1g, 비타민 C 1g 정도를 꾸준히 섭취하면 된다. 알콜중독자라면 같은 방식에서 나이아신 대신에 위에 윌리엄스 박사가 제시한 B<sub>1</sub>, B<sub>6</sub>, 판토텐산, 글루타민을 포함시켜 복용하면 될 것이다. 충분한 영양 섭취는 몸과 마음의 건강과 안정을 위해 필수적인 요인이다.

## • 치유 사례 1

호퍼 박사가 기록하고 있는 사례

1963 년 태어난 L 군은 불안증과 긴장증이 심했다. 수년 동안 알콜로 견뎌오고 있었다. 3~4 개월 동안 하루 내내 폭음과 폭식을 하곤했다. 가끔 기억이 끊겼고 자주 비이성적인 행동을 하고 난 후에 기억도 못하였다. 호퍼 박사는 그에게 매 식후에 나이아신 500 mg, 그 두배에 해당하는 비타민 C, 하루 2 회 엽산 5mg 을 처방하였다.

호퍼 박사는 나이아신을 알콜중독자들에게 30 년 이상 지속적으로 사용하였다. 나이아신이 알콜중독에 효과가 있다는 사실은, 호퍼 박사와 절친한 단주동맹공동 3 설립자 빌 윌슨에 의해서 널리 알려졌다. 그는 <단주동맹(AA) 의사회원들에게 비타민 B<sub>3</sub> 치료법> 이라는 제목의 논문을 배부하였다. 호퍼 박사는 빌 1 에게 그의 심한 긴장, 피로와 불면증을 통제하기 위해 하루 나이아신 3g 을 먹도록 충고하였다. 2 주 후에 그의 상태가 좋아졌다. 험프리 오스몬드와 호퍼 박사는 그에게 메가비타민요법 개념을 소개하였다. 두 사람은 알콜중독이면서 정신분열증을 가진 환자들을 치료한 결과들을 상세하게 설명하였다. 나이아신의 많은 다른 성질에 대해서도 설명하였다. 나이아신은 관절염에 치료효과가 있었고, 경우에 따라 노화를 늦추고, 콜레스테롤 수치도 낮추었다. 빌은 호기심을 나타냈고, 하루 3g 씩 나이아신을 복용하기 시작하였다. 2-3 주후에 수년 동안 그를 괴롭혔던 피로와 우울이 사라졌다. 단주동맹에 있는 친한 사람 30 명에게 나이아신을 나눠주고 테스트해보라고 하였다. 6 개월 후에는 나이아신이 알콜중독자들에게 매우 유익할 것이라는 것을 확신하게 되었다.

30 명 중에서 10 명은 1 개월 내에 불안, 긴장, 우울증이 없어졌다. 10 명은 2 개월 후에 상태가 좋아졌다. 그는 이 비타민의 화학적 혹은 의학적 이름이 부적절하다고 생각하였다. 그는 AA 회원들, 그 가운데 AA 소속의사들에게 이 물질이 치료에 유용한 도움이 되며 쉽게 대중들에게 알려질 수 있게 새 이름이 필요하다고 설득하였다. 그가 호퍼 박사에게 그때까지 사용되던 이름이 무엇인지 물었다. 호퍼 박사는 원래 비타민으로 불려졌다고 말했다. 빌이 원하던 이름이었다. AA 소속 의사들에게 리포트를 제출하면서 "비타민 B<sub>3</sub> 요법이라 이름붙였다." 이 팜플렛 수 천부가 배부되었다. 잊혀진 이름이 다시 돌아왔고 오늘날 가장 보수적인 의학논문들조차 비타민 B<sub>3</sub> 라는 용어를 사용하고 있다. 빌이 임명한 의사들은 그가 비타민을 이용한 치료법으로 소란을 떨 이유가 없다고 생각하였다. 그들은 또한 비타민 B<sub>3</sub>가 빌이 알고 있는 것처럼 치료효과가 별로 없는 것으로 알고 있었다. 이런 이유때문에 빌은 AA 전국위원회에 속하지 않은 의사들에게 그가 만들 멋진 팜플렛 3 권에 담긴 자료를 제공하였다. 아쉽게 그 팜플렛을 지금은 입수가 쉽지 않다.

빌이 최초로 단주동맹 회원들을 상대로 나이아신 효과를 검증하였다. 실험에서 30 명의 대상자들에게 하루 1g 의 이 비타민을 2 개월 동안 섭취하게 한 후 20 명에게서 불안, 긴장, 피로증상이 사라진 것을 발견하였다. 호퍼 박사도 나이아신이 알콜중독자와 정신분열증환자에게 유용한 것을 확인하였다. 최초의 대규모 실험은 데이비드 호킨스 박사가 하였는데, 90 명의 환자에게서 90% 이상의 회복상태를 보여주었다. 그 이후로 많은 알콜중독을 치료하는 의사들에 의해 사용되었다. 디트로이트에 있던 스미스 박사(Russell Smith)가 가장 많은 환자 치료사례를 보고한 바 있다.

## 6) ADHD(주의력 결핍 과잉행동 장애)

분자교정학자들의 연구 결과를 정리하면, ADHD 의 원인은 첨가제가 들어간 “음식 아닌 음식”의 섭취와 영양 불균형이다. 몸에 영양소가 모자라거나 불균형 상태이면 마음도 불균형 상태가 된다. 몸은 마음이고, 마음은 몸이다. 제

때에 식사를 못해 손이 떨리고 신경이 예민해지는 것은 누구나 경험한다. 이런 일이 반복되면 성격으로 굳어진다. 어릴 때 아이들에게 제 때에 식사를 균형있게 하게 하고 영양분을 충분히 공급하는 것이 중요한 것은 누구나 알고 있지만 실천하는 사람이 드물다. 유전적 요인나 다른 원인을 주장하는 사람들도 있지만, 분자교정학적 관점에서는 체내 생화학적 불균형이 정신과 행동의 불균형을 초래하는 것으로 본다. 정신분열증이 환각성분이 있는 아드레노크롬과 아드레노루틴이 원인이라면 ADHD 는 일종의 ‘사카린 병’ 이다. 체내 혈당 양의 기복이 감정과 행동 기복을 초래하는 것이다.

분자교정의학자들의 관점으로 보면, 당과 탄수화물 중심으로 만들어 진 빵, 과자, 아이스크림과 정크푸드들은 음식이 아니다. 이 음식아닌 음식을 음식으로 착각하여 아이들에게 먹이는 현대의 일상화된 식습관이 ADHD 의 원인이다. 화학물질이 들어간 제조된 음식과 아이들 겪는 스트레스로 인한 일종의 현대문명 병이라 할 수 있다. 성인의 경우도 다를 바 없다. 바쁜 일상에 쫓겨 제대로 된 음식을 제 때에 먹지 않는 것과 스트레스 때문에 불안정한 정신 상태 속에 살아가는 현대인들이다. 길거리와 가게들에 넘쳐나는 입에만 달고 몸을 해치는 “음식 아닌 음식”에 일찍부터 길들여져서, 진짜 음식은 맛 없는 음식, 싫어하는 음식이 되고 만다. 우리나라처럼 가게에 달짝지근한 과자들이 다양하게 넘쳐나는 곳도 없어 보인다. 제과업체들이 하루 빨리 사라지는 것이 국민 전체 건강을 지키는 방법 중의 하나이다. 설탕에 길들여지고, 화학성분이 들어간 음식으로 배를 채우고 비타민과 미네랄은 결핍된 우리의 몸은 독성물질이 가득하여 집중을 할 수 없는 상태에 처해있다. 환경을 개선하려는 노력이 필요하다. 익숙한 환경이 무지로 인하여 조성된 것임을 깨닫고 바꾸어야 한다. 좀 과격하게 들려도 우리가 처한 현실의 문제를 정직하게 대면하여야 한다.

아마도 대부분의 "다루기 힘든" 학생들은 "못된" 학생들이기 때문이 아니라, 영양 불균형 때문일 가능성이 높다. 학교 급식은 충분한 열량과 배를 부르게 하는데 초점을 두고 있는데, 이것은 그렇지 못한 것보다는 분명하게 낫다. 그러나 인공색소, 향료, 방부제, 설탕 첨가물이 들어가지 않은 음식을 공급하는 것이

훨씬 나을 것이다. 매 식사마다 좋은 복합비타민과 추가의 비타민 C 를 공급한다면 더할 나위 없이 좋을 것이다.

미국의 아이들이 정부에서 권장하는 최소 비타민과 미네랄 권장량도 섭취하지 않고 있다는 연구 결과가 줄을 잇고 있다. 한국 학교에서 상황도 다르지 않을 것이다. 이런 사실이 학생들의 학습에 영향을 주고 있는 것이 분명하다. 영양공급이 부실한데, 학습에 영향을 주지 않는다면, 그것이 더 이상한 일이다. ADHD 가 비타민 결핍 질환이라고 의심할 만한 충분한 이유가 있다.

학교에서 비타민을 공급하는 것이 위험하고, 비싸고, 시행하기 어렵다는 것은 억지이다. ADHD 가 심각한 미국에서는 학교에서 의사의 처방을 받아야만 사용할 가능한 ADHD 증상완화제인 리탈린을 공급하고 있다. 미국 의사 지침서와 제조사의 홈페이지에 언급된 부작용을 보면, 절대로 이약을 먹일 수 없을 것이다. 장황한 이 주의사항을 읽는 것이 쉽지 않을 정도이다. 1 억 이상의 미국인들이 오늘날 안전하게 복용하고 있는 처방 없이 복용 가능한 비타민의 안전성은 비교대상이 안된다. 비타민의 가격은 상당히 저렴하다. 특히 비타민 C 와 나이아신은 수용성 비타민으로 가격에 비해 건강에 미치는 효과가 탁월하다. 이 책의 내용이 충분히 보급되어도 많은 국민들이 저렴하게 건강을 지킬 수 있다.

학교 당국은 식단에서 인공화학물은 손쉽게 제거할 수 있다. 부모들의 노력으로 가능하다. 우리나라에서도 학부모들이 급식에 민감하여 학교에서 긴장하고 급식을 준비하고, 많은 개선이 이루어지고 있지만, 아직도 올바른 영양에 대한 인식이 부족하여, 후식으로 과자나 아이스크림 등 부적절한 음식이 제공되는 경우가 많다. 과자나 인공음식이 너무 만연하고 먹는 것이 익숙해져 부적절함을 주장하는 것이 더 부적절한 상황이다. 아이들과 사회를 건강하게 하기 위해, 학교에 공급되는 음식에 화학물질이 들어 가지 못하게 하는 것은 자녀들의 건강을 위한 중요한 안전장치가 될 것이다. 국민들의 영양지수가 높아져야 가능한 일이다.

식품첨가제를 없애고 저렴한 비타민을 공급하는 것은 학생들의 행동을 개선시키기 위해 가장 기본적인 것입니다. 많은 학생들이 화학물질이 들어가지

많은 음식에 즉각적인 반응을 보이고 있다. 알레르기 전문가인 벤자민 페인골드 박사는 약물을 쓰지 않고 부모들이 아이들의 ADHD 를 고칠 수 있도록 안내하고자 <Why Your Child is Hyperactive>라는 책을 썼다. 많은 아이들에게 약물보다 안전하게 효과를 보이고 있다. "리탈린은 중추신경을 자극하는 암페타민과 카페인의 중간 정도의 효력을 가지고 있다. 현재 미국에서 750,000 명 이상의 아동들이 이 약물에 의존하고 있다." 2000 년 현재 약 2 백만명에 이르고 있다. 암페타민과 마찬가지로, 리탈린은 아이의 성장을 20% 정도 둔화시킨다. 6 살 정도의 어린 아이들이 매일 학교에서 이 약물을 처방받기 위해 줄을 서고 있다. 대신에 이 아이들이 비타민을 받기 위해 줄을 서도록 해야한다!

동물 실험을 통해 비타민 결핍 식단이 행동이나 사회성에 문제를 유발한다는 점을 확인할 수 있다. ADHD 의 많은 증상들이 결핍증상과 유사하다. 자연식단이 모든 아이들에게 다 효과를 보이지는 않지만 수천 명의 학생들이 자연식단으로 효과를 보고 있다. 자연식단을 모든 아동들에게 적용해도 안전하다고 할 수 있다. 설탕첨가제나 인공첨가물을 제거해도 해로운 부작용은 없다. 영양공급을 통해 약물 의존을 완화할 수 있다. 의사 지침서에 나와있는 부작용도 줄일 수 있다. 리탈린의 부작용만 30 가지가 넘는다. 리탈린 뿐만 아니라 의료계에서 사용하는 모든 약물에는 부작용과 주의사항이 법적으로 명시하게 되어있다. 제조사 홈페이지나 약물 포장상자에 작은 글씨로 쓰여진 부작용들을 자세히 반복하여 읽어보면, 몸에 나타난 특정 증상을 없애기 위해 약을 먹기가 두려워질 것이다. 약은 약이다. 몸은 약이 아닌 음식을 필요로 한다. 질병도 약이 아닌 음식이나 영양소로 치유되어야 한다는 것이 분자교정의학자들의 주장이다.

앤드루 소울 박사는 식품첨가제를 끊고 비타민 C 와 B 복합제를 복용하면 2 주쯤 후면 리탈린을 끊게 되는 것을 관찰하였다고 적고 있다. 비타민과 미네랄을 과량 투여하여 정신분열증과 암을 치료하는데 선구적인 업적을 남긴 아브람 호퍼 박사의 자료에 의하면, ADHD 또한 비타민 B<sub>3</sub> 의 일종인 나이아신

혹은 나이아신아미드를 식후 1g 정도, 매일 3g 과 비슷한 양의 비타민 C 를 2 개월 이상 투여하면, 이 질환은 흔적 없이 사라지는 것으로 보고하고 있다.

다음은 아브람 호퍼 박사와 험프리 오스몬드 박사가 공동으로 저술한 <How to Live with Schizophrenia>라는 책에서(p. 116~124), 인지장애, 과잉행동, 정신분열증, 자폐증 등을 “비타민 B<sub>3</sub> 의존 질환”으로 분류하고 있다. 이 질환들이 공통적으로 비타민 B<sub>3</sub> 를 투여하면 증상이 완화되거나 없어지기 때문이다. 연구팀은 정서적으로 심각한 상태에 있는 13 세 이하 아동 38 명을 3 년 6 개월 동안 관찰하게 된다. 아이들에게는 니코틴아미드를 주로 투여하고 니코틴아미드에 반응하지 않으면 나이아신을 섭취하도록 하였다. 섭취량은 매일 1g 에서 6g 까지 점진적으로 늘려갔고, 매일 비타민 C 3g 을 함께 먹도록 하였다. 3 개월마다 경과를 평가하였다. 기간에 상관 없이 증세가 호전되면 니코틴아미드를 중단하고 똑같이 생긴 위약(플라시보)을 주었다. 니코틴아미드의 효과를 검증하기 위해, 비타민 C 와 다른 약물은 변경하지 않았다. 위약을 먹고도 상태가 좋으면 계속 위약을 먹게하고, 증상이 악화되면 다시 니코틴아미드를 먹도록 하였다. 3 년 6 개월 후에, 호퍼 박사가 1 차로 아이들의 학교 공부와 생활, 가족 생활과 증상을 평가하고, 2 차로 동료 오레간(O' Regan) 박사가 평가를 다시 하였다. 결과를 정리하면, 38 명 중 6 명의 아이들은 가족 문제나 지시 불응으로 중도에 포기하고, 나머지 대부분 아이들은 비타민 B<sub>3</sub> 에 반응하여 증상이 호전되었다. 호전된 아이들에게 위약을 먹이면 30 일 이내에 다시 상태가 악화되었으며, 다시 나이아신아미드를 먹이면 다소 느리기는 하였지만 대부분 회복된 것으로 나타났다고 한다.

호퍼 박사는 비타민 B<sub>3</sub> 의존증은 다양한 형태로 나타나는데, 10 년 간 연구결과를 바탕으로 이들은 증상의 정도에 따라 하루 3~10g 의 이 비타민을 필요로 하는 것으로 보고 있다. 그는 덧붙여서 비타민 B<sub>3</sub> 의존증은 유전적 요인과 관련이 있으며, 환자들을 통계 분석한 결과, 부모 한 쪽이 해당되면 자식의 1/4 이 비타민 B<sub>3</sub> 의존증일 가능성이 있으며, 부모 둘 모두가 해당되면 자식의



3/4 이 비타민 B<sub>3</sub> 의존증일 가능성이 있다고 적고 있다. 구체적인 통계자료와 예를 앞서 언급한 책과 다른 책에 상세하게 기록하고 있다.

호퍼 박사는 다음과 같이 구체적으로 ADHD 치료를 위한 제안을 하고 있다. 이 조언들은 일반적인 조언이므로 개인별 구체적인 상황에 맞게 조정이 필요할 것이다.

1. 먼저 가능한 모든 정크푸드를 제거한다. 가장 간단한 방법은 설탕을 전혀 섭취하지 않는 것이다. 가공된 음식은 주로 설탕과 여러 종류의 첨가제가 들어있다. 설탕을 없애면 다른 화합물들도 제거되는 것이 된다. 아이나 부모들에게 매우 쉬운 규칙이다. 말은 쉬워도 실천하기는 어렵다. 아는 것을 실천하는 것이 중요하다.

2. 맞지 않는 음식을 제거하는 실험을 하라. 아이의 알러지 경험과 음식에 대한 반응을 알면 음식 알러지가 있는 지 알아내는 데 도움이 된다. 유제품이 기본적 식품이므로 알러지 반응을 보이는 경유가 많다. 우유로 자란 아이들에게 더 흔하게 나타난다. 증상은 배앓이, 소화불량, 잦은 감기, 귀통증, 반점, 가려움 등이 나타났다가, 나중에 이 증상들이 가라앉으면 과잉행동, 학습장애 등이 나타난다. 마지막 테스트는 의심 음식들을 없애고 아이들을 최소 2~4 주 동안 관찰한 후에 다시 이 음식들을 먹여 보는 것이다. 알러지가 없다면 아이의 행동에 영향이 없겠지만, 알러지 반응을 보인다면, 행동이 검사 후에 나아질 것이고, 같은 음식을 계속 먹는다면 더 악화될 것이다.

3. 아이가 식단 변화에 거부반응을 보인다면, 대부분 그렇겠지만, 나는 좋은 영양의 가치를 설명하고 아이를 실험에 초대한다. 아이들이 주 5 일 동안 신중하게 추천된 식단을 따르면, 토요일에 원하는 정크푸드를 싹껏 먹도록 약속한다. 나는 그들에게 이것을 "정크" 토요일이라 하고, 정크푸드가 아이들을 아프게 하는지 알아볼 것이라고 말한다. 그렇게 하면 일요일 동안 후유증으로

고생하고 월요일이면 추천한 식단으로 되돌아 오게 된다. 대부분 아이들은 새 식단에 동의하게 된다. 몇 번 아픈 경험을 하고 나면, 새 식단이 좋은 것을 이해하게 된다. 그렇지 않은 아이들에게는 부모들의 보다 신중한 설득이 필요할 것이다.

4. 또한 식단에 비타민과 미네랄을 추가할 것을 추천한다. 니코틴아미드로 된 비타민 B 를 먼저 추천하는데, 이 형태의 비타민 B<sub>3</sub>가 아이들에게 덜 부담스럽기 때문이다. 나이아신의 홍조를 참아낼 수 있지만, 피부가 붉어지고 화끈거리는 홍조가 아이들을 짜증스럽게하여 나중 프로그램에 장애가 될 수 있다. 처음에 식후에 500mg 씩 섭취하게 하고, 나중에 1g 으로 늘릴 수 있다. 양을 늘리면 구토나 메스꺼움이 생길 수 있는 데, 양을 줄여야 한다. 아이가 나이아신아미드를 견디지 못하면 나이아신으로 바꾸어야 한다. 아이와 부모에게 홍조에 대해 미리 설명을 해주어야하고, 비타민 B<sub>3</sub> 를 규칙적으로 섭취하면 사라진다.

5. 비타 B<sub>6</sub> 가 결핍된 증거가 나타나면 이 비타민도 하루 250mg 추가한다. 비타민 B<sub>6</sub> 는 아연 매일 15~30mg 과 잘 조합된다. 자폐증상이 있는 아이들에게 이 조합은 매우 중요하다. 마그네슘도 추가되는 것이 좋다.

6. 모든 어린이들은 충분한 비타민 C 를 섭취해야 한다. 하루 1.5g ~3.0g 이 적당하다. 스트레스를 줄이고 감기와 플루를 줄여주는 좋은 영양소이다. 추가의 B 군 비타민을 공급한다.

7. 환자의 약 10% 정도가 과잉행동을 조절하기 위해 약물을 필요로 하였다. 밤에 이미프라민 25mg~75mg 정도 복용하는 것이 효과가 있음을 발견하였다. 임시방편으로 사용하는 이 항우울제는 가능한 빠른 시간내에 먹이지 않는 것이 좋다. 여름방학 중 이 약물을 먹이지 않고 지내다가 행동이 조절되면 개학하면 끊는 방법이 좋다.

상태가 좋아질 때까지 지속적으로 이 프로그램을 계속 따르는 것이 좋다. 식사 시간에 음식을 먹는 것에 보조식품을 추가하는 것이므로 쉽게 습관이 될 수 있다.

호퍼 박사는 18 세까지 지속할 것을 추천하며, 재발 징후가 없다면 중단해도 좋다고 한다. 만약 재발하면 다시 이 프로그램을 시작하면 돈다. 저렴하고 간단하며 안전한 방법이 아닌가?

"어린이들의 의사"로 유명한 소아과의사인 렌던 스미스 박사는 설당이 심각한 정서불안을 일으킨다고 명확하게 말한바 있다. 그는 구체적으로 부모님들에게 "가공되지 않은 설당이 없는 식단"을 아이들에게 제공하라고 충고하였다. (1)쉬운 일은 아니다. 한 여론조사 기관에 따르면, 6~11 세 사이의 아이들이 평균 하루 0.9 리터에 이르는 소다수를 마신다고 한다. 유아들의 20% 정도도 하루 한 컵의 소다수를 마신다. (2) 가장 많이 팔리는 소다수 7 종류 중에서 6 종이 카페인에 들어있다. 민감한 사람들은 카페인으로 인하여 정신이상 행동을 보일 수 있다.

음식 색소와 벤조산염 방부제는 아이의 과잉행동을 높인다는 보고가 2004 년 발표된 아동질병조사 자료에 있었다. 277 명의 미취학 아동을 대상으로 한 조사에서는 이들 화학물질을 섭취하지 않으면 과잉행동이 줄어든다는 사실을 확인하였다. 화학첨가물을 다시 먹이기 시작하자 과잉행동은 다시 늘어났다. "식품 첨가물은 기본적인 알레르기나 행동상태와 별도로 과잉행동에 영향을 준다"고 연구팀장인 워너(J. O Warner)박사는 말한다. 많은 부모들과 할로윈 뒷날 학교에서 아이들을 가르쳐 본 사람들은 이 사실을 인정할 것이다. 많은 전문가들이 뇌와 신경계의 기능은 영양소에 많이 의존하고 첨가제에 민감하다는 점을 점점 주장하고 있다. 이안 브라이트호프 박사는, "마음 속에 일어나는 일은 섭취하는 영양소와 화학물질의 영향을 받을 수 있다. 뇌가 굶주리거나 독성물질에 중독되어 있다면 정신질환자들을 치료할 방법이 없다"고 말한다. 아이들의 학습및 행동장애는 종종 부모들이 구입하는 식품에서 시작된다. 알레르기 전문의인 벤자민 페인폴드 박사는 아이들의 행동에 화학물질이 끼치는 부정적 효과와 이를 치료하는데 영양소들이 효과가 있음을 확신하였다. 페인폴드 협회에 의하면 "많은 연구결과들이 특정 합성식품첨가제들은 민감한 사람들에게 심각한 학습, 행동, 건강관련 장애를 유발할 수 있음을 보여주고 있다"고 한다.

정신과의사인 아브람 호퍼박사는 수십년 동안 비타민으로 아이들의 행동장애를 치료하는데 상당한 성공을 거둔 경험이 있다. 고용량의 비타민 B<sub>3</sub>를 1950 년대에 처음으로 동료인 험프리 오스몬드 박사와 함께 사용하기 시작하였다. 실험은 이중맹검법으로 이루어졌다. 약 50 년 여년 동안 비타민요법은 정신의학계와 언론에서 철저하게 무시되어왔다. 부모나 가족들에게는 안타까운 일이다.

앤드류 사울 박사는 자신의 경험을 다음과 같이 보고하고 있다.

“나는 개인적으로 심각한 행동장애를 가진 아이를 알고 관찰한 적이 있다. 재미있는 것은, 그 아이는 이미 의사가 처방한 미량의 나이아신(하루 총 150mg)을 복용하고 있었지만, 그 양으로는 효과를 보기에는 턱없이 부족하였다. 피곤할 경우, 먹는 약물은 실제로 그 아이를 더 악화시켰다. 화를 더 많이 내고 위험할 정도로 사람들과 부딪혔다. 나는 그의 부모들이 죽이겠다고 소리치며 흥분한 아이를 제지하려고 하는 것을 목격한 적이 있다. 절망적인 상황에서, 엄마는 하루에 3 번씩 500mg 의 나이아신을 총 1,500mg 먹여보기로 하였다. 증상이 조금 나아졌다. 매 2 시간마다 500mg 씩 하루 6,000~8,000mg 을 먹이기 시작하자 이 소년은 완전히 딴 사람이 되었다. 이 아이는 지금 명랑하고, 협력할줄 알고 다정다감한 아이가 되어있다. 비타민 C 와 B<sub>6</sub> 를 추가하자 상태는 더 나아졌다. 학교성적은 올랐고, 선생님들도 그를 좋아하였다. 선생님들의 칭찬이 끊이지 않았다. 15 살에는 하루 약 3,000 mg 으로 정상상태를 유지할수 있었다. 고등학교를 졸업하여 직장을 찾아 잘 살고 있다. 이 예는 호퍼박사가 지난 50 년 동안 계속해서 보여준 바와 정확히 일치한다.”

#### **\*호퍼 박사의 치유 사례**

1960 년에 7 살된 브루스라는 정신지체 진단을 받은 남자 아이가 아버지와 함께 호퍼 박사를 방문하였다. 글을 읽지도 못하고 집중을 하지도 못하였고, 부모 몰래 학교를 빠지는 등 심각한 행동장애를 가지고 있었으므로, 지체자들을 위한 특수학급에 들어갈 준비를 하고 있었다. 검사 결과 많은 양의 크립토파이롤을 배출하였다. 호퍼 박사는 식후 1g 나이아신아미드를 처방하는 것부터 시작하였다.

4 개월 후에 그는 상태가 좋아졌다. 그후 고등학교를 졸업하고, 결혼을 하고 직장을 다니며 정상적인 생활을 하였다고 기록하고 있다.

## 7) 소아당뇨

오클랜드의대 아동건강연구소 로버트 엘리엇(Robert Elliot) 교수는 4 만명의 아이들을 상대로 당뇨로 발전할 가능성이 있는 구체적인 항체를 갖고 있는 지 조사하였다. 항체를 가진 학생들에게는 나이아신아미드를 처방하여, 당뇨 발병 가능성이 있는 아이들에게 당뇨 발병을 예방하게 할 수 있다는 결과를 발표하였다. 1993 년 3 월 <Rotarian>에 실린 바에 의하면 이 프로젝트는 8 년 전에 시작되었고, 3200 명이 관련되어 있다. 이들 가운데, 182 명이 항체를 가지고 있고, 그 가운데 76 명에게 나이아신아미드를 주었다. 37 명의 예상 인원 가운데 5 명만이 당뇨가 나타났다. 1988 년 이후, 20,100 명의 학생들이 조사되었다. 조사대상이 아닌 비교그룹에서 47 명의 환자가 발생한 것과 대조적으로 당뇨환자가 나타나지 않았다.

## 8) 관절염

비타민 B<sub>3</sub> 의 한 형태인 나이아신아미드(비타민 B<sub>3</sub>)를 사용하여 관절염을 치료한 선구적인 분자교정의학 의사는 윌리엄 카프만 박사이다. 그의 저서 <관절 기능이상의 일반적 형태>에는 다음과 같은 내용이 실려있다.

치료를 받기로 한 관절 기능장애를 가진 환자들에게 적당량의 나이아신아미드를 처방하였고, 나이아신아미드만 복용하는 사람도 있었고 다른 비타민과 함께 복용하는 환자들도 있었다. 필요할 경우 적절한 다른 비타민을 나이아신아미드에 첨가하였다. 처방된 수용성 비타민들은 수용액 상태로는 처방되지 않았고, 정제나 캡슐에 든 가루 형태로 섭취하도록 하였다. 비타민 A 는 비타민 D 와 주로 함께 주어졌다. 처방된 비타민 D 의 양은 24 시간 동안 6000 U.S.P.units 을 넘지 않게

하였다. 환자들의 치료프로그램 참여는 전적으로 자발적 의사에 의한 것이었다. 일부 환자는 초기에 관절 기능장애 치료를 받기를 거부하기도 하였다. 환자가 프로그램을 받아들이면, 만남을 가지면서 관절 기능장애에 대해 개선된 사항이나 개선 부진에 대하여 허심탄회하게 이야기하였다. 원래 계획대로 환자가 프로그램을 따르지 않더라도 비난하지 않았다. "체면손상"의 부담이 없었기 때문에 환자들은 잘 협조하였고, 프로그램을 따르면서 특이한 점이 있으면 정확하게 말해주었다. 일부 환자들은 1,2 개월 지나고 나서 몸 상태가 상당히 좋아진 것을 느끼자, 충고에도 불구하고, "치료"가 다 된 것으로 착각하고 치료를 중단하고 더 이상의 치료나 점검을 받으려하지 않기도 하였다. 치료를 초기에 중단하여 재발을 경험한 환자들은 곧바로 상태를 재점검 받으러 오기도 하였다. 객관적으로 염증수치가 나아졌음에도 치료프로그램에서 별 도움을 받지 못했다고 생각하고 치료를 계속 받지 않은 사람들도 있다.

치료는 항상 개별적으로 이루어졌다. 각 환자들에게 관절이상을 개선시키는데 필요한 나이아신아미드 양을 객관적 검사결과에 따라 제공하였다. 관절 염증수치(Joint Range Index)가 좋아지지 않은 것은 치료가 성공적인 것으로 간주하지 않았다. 환자가 저단백질 식단을 지속하면, 처음 정한 나이아신아미드의 양이 부적당한 것으로 나타났다. 이 경우, 나이아신아미드 양을 같은 수준으로 유지하면서 만족스러운 개선이 나타날 때까지 단백질 비중을 높였다. 관절장애의 각 등급에 별로, 초기 나이아신아미드 복용스케줄이 관절 상태 개선에 만족스러울 정도로 영향을 주었다. 치료 도중에 복용량을 늘리기는 하였지만, 관절의 상태가 좋아지더라도 줄이지는 않았다. 비타민은 낮에는 정해진 시간에 정량으로 복용하였고, 심하거나 극심한 통증이 있는 경우에는 밤에도 같은 양을 복용하게 하였다. 가벼운 관절장애의 경우에는, 낮에는 식후 100 mg 을 지속적으로 복용하고, 취침시에 1 회 복용하여 하루 400 mg 을 복용하였다. 보통 관절장애의 경우에는, 3 시간 마다 150 mg 의 나이아신아미드를 6 회, 하루 총 900 mg 을 복용하게 하였다. 심하거나 매우 심한 관절장애가 있을 경우에는, 매시간 100~150 mg 의 나이아신아미드를

처방하여 하루 1500-2250 mg 복용하게 하였다. 1 시간 30 분 마다 총 1110-1650 mg, 혹은 2 시간마다 하루 800-1200 mg 과 같이 심한 정도에 따라 복용 빈도와 양을 달리하였다.

관절장애를 치료하는 데 있어서 나이아신아미드를 복용하는 방식이 치료결과에 중요한 영향을 주는 것으로 밝혀졌다. 가령, 300mg 나이아신아미드를 하루 3 회 총 900 mg 복용하는 것은 150 mg 나이아신아미드를 3 시간 마다 6 회 총 900 mg 복용하는 것보다 치료효과가 좋지 못하였다. 치료 방식을 명확하게 하기 위하여, 연구자는 (a) 1 회 복용량 (b) 하루 총 복용량을 매일 기록하였다. 장단기간에 나이아신아미드를 정한 일정대로 단독으로 혹은 다른 비타민과 혼합하여 처방하였을 때 부작용이나 독성의 징후는 전혀 없었다. 1943 년 전에, 나이아신아미드양이 일정 수준을 넘어서면 가벼운 저혈당을 보이는 몇 환자들 본적이 있다. 그러나 그 이후로 그런 현상은 관찰된 적이 없다.

“최적의” 복용량이란 가능한 단기간에 빠르게 관절기능이 회복되는 것을 가능하게 해주는 임상적으로 안전한 복용량으로 정의된다. 현재, 적정복용량은 임상적으로 결정되지 않았지만, 기준이 정해지는 것이 바람직할 것으로 보인다. 충분한 양의 나이아신아미드가 임상에서 부작용이나 급성 혹은 만성 독성의 징후 없이 만족스러운 결과를 보여주었으므로, 다양한 수준의 관절장애 치료에서 최적량을 정하려는 별도의 노력은 하지 않았다.

더 높은 수준의 나이아신아미드 복용을 지난 22 개월 동안 주의 깊게 시도해본 결과, 심하거나 매우 심한 관절장애에 하루 4 ~5 그램을 복용했을 때 이전에 충분한 양을 복용하게 한 경우보다 치료효과가 탁월하였다. 이렇게 높은 수치의 나이아신아미드 복용도 관절장애에 최적일 아닐 수도 있다. 관절장애에 최적의 나이아신아미드 복용량이나 인간의 내성한계치는 충분한 장비를 갖추고 나이아신의 생화학적 작용과 임상현상을 연구할 수 있는 큰 의료기간에서만 정할 수 있을 것이다.

관절장애 치료에서 환자의 협력이 치료를 위한 선행조건이므로, 치료 전에 환자와 관절장애의 특성, 나이아신아미드에 나타나는 반응, 복잡한 증상들의

상호역동성, 구체적 치료법, 치료 목표에 대해 진지하게 논의하는 것이 바람직하고 필요하다. 치료과정에도 여러 임상적 문제들이 발생하므로, 이런 논의를 다시 검토하고 확대하는 것이 필요할 수도 있다.

관절장애는 몸 전체에 느리게 진행되는 신진대사 장애의 부분적 측면으로 긴 시간을 통해 충분한 나이아신아미드 치료를 통해 바로 잡을 수 있다. 이 질병의 특징인 조직 구조와 기능의 쇠퇴는 긴 시간을 통해 암암리에 진행되는데, 일반인들 뿐만아니라 많은 의사들도 그 증상과 징후들을 흔히 말하는 "정상적"인 노화과정에서 발생하는 현상으로 잘못 인식하고 있다. 신체조직의 형태와 기능상의 퇴행은 지속적으로 충분한 양의 나이아신아미드를 복용하면 호전될 수 있다. 지속적으로 충분한 나이아신아미드를 복용하는 환자들은 관절기능의 개선뿐만아니라 전체 건강상태가 좋아지는 것을 경험하게 된다.

이론적으로, 최적의 영양이 공급되어야 조직의 구조와 기능이 최상의 상태를 유지할 수 있다. 최적의 영양상태를 정확하게 알기는 힘들지만, 현재 기준으로 좋은 식사를 하는 사람들조차 나이가 들면 점점 더 심해지는 관절장애 증상을 나타낸다는 것이 밝혀졌고, 환자들에게 충분한 영양공급과 나이아신아미드를 충분히 공급하면, 시간이 지나면 환자의 나이와 무관하게 확인 가능한 수준으로 관절 움직임 상태가 나아지는 것도 밝혀졌다. 전체적으로, 관절 기능의 회복 정도는 충분한 나이아신아미드 치료를 받은 기간에 달려있다. 충분한 기간동안 지속적으로 충분한 양의 나이아신아미드를 복용하게 되면, 단백질과 열량이 부족하지 않은 정상적인 식사를 하는 환자들은 치료 첫 달에 관절장애 수치가 6.0~12.0 의 만족한 수준으로 낮아지며 치료기간이 길어질수록, 그 수치가 96~100 에 이르게 된다.

일반적으로, 더 심하고 만성적인 관절 장애 일수록, 충분한 나이아신아미드 치료에 반응하여 회복되는 것이 느리고, 환자 자신이 주관적으로 호전상태를 느끼는 것이 느렸다. 충분한 영양공급과 나이아신 아미드 복용을 하여도 개선 징후가 보이지 않으면, 만족스러운 개선이 있을 때까지 복용량을 늘려야한다.



처방한 대로 환자가 나리아신아미드를 복용하지 않으면, 만족한 수준의 개선이 이루어지지 않는다.

환자가 명확한 관절 변형이 있을 경우, 의사는 충분한 나리아신아미드 처방으로 변형을 바로 잡을 수 있을지 장담할 수 없다. 그러나, 충분한 기간 동안 충분한 나리아신아미드 처방에 반응하여, 관절 형태 이상이 부분적 혹은 완전하게 해결되는 결과를 보여주었다. 환자에 따라 관절 형태 이상이 개선되는 정도가 달랐다. 주의 깊은 관찰을 통해서만, 나리아신아미드에 반응하여 관절이 치료되는 지 확인할 수 있다. 대부분의 경우 변형이 개선되는 정도는 느리게 나타난다.

완전히 교착상태인 관절이 어느 정도의 운동능력을 회복할 수 있는지 정확하게 예측할 수 없다. 어떤 강직된 관절들은 몇 년이 지나도 움직이지 못하는 예외적인 경우가 있었지만, 치료 전에 임상적으로 강직된 관절들이 나리아신아미드 치료를 받은 후 부분적으로 혹은 완전히 회복되는 것이 여러 차례 관찰되었다. 충분한 기간 동안 적절한 나리아신아미드 치료에 반응하여, 일부 환자들이 강직된 관절이 부분적으로 혹은 전체적으로 회복되었다. 반복적으로 자세하게 검사를 하여야 충분한 나리아신아미드 치료에 반응하여 관절이 개선되는 지 여부를 파악할 수 있다.

전체적으로, 복잡한 요인이 없으면 나리아신아미드에 반응하여 환자의 관절간격지표가 올라가면 증상이 줄어들고, 상태가 좋아졌다. 그러나, 나리아신아미드 치료에 반응하여 관절간격지표가 만족스럽게 증가하더라도, 나리아신아미드로 다스릴 수 없는 복잡한 증상으로 인하여 환자의 상태가 좋지 못할 수도 있다. 복잡한 증상의 원인을 밝히기 위한 신중한 연구가 필요하며, 적절한 치료로 환자는 분명한 증상을 벗어나 상태가 호전될 수 있다. 호전되더라도 수시로 불편함을 느낄 수 있으므로 자세한 연구가 필요하며 가능한 충분한 치료가 이루어져야 한다. 환자가 진정제, 마취제, 항히스타민제 등으로 일시적인 안도감을 가질 수 있지만 관절 기능이상과 복잡한 증상을 없애기 위해서는 적절한 치료가 필요하다.

나이아신아미드 처방이 관절 기능이상과 환자의 건강 상태에 미치는 효과를 평가하기 위해서, 환자가 나이아신아미드를 지속적으로 섭취한 후 한 달 뒤에 다시 검사를 실시하였다. 이 검사에서 상태가 좋은 것으로 보이면, 2 개월 후에 다시 다시 확인하였고, 그 이후에는 3~6 개월 마다 다시 검사를 하였다. 대부분 경우, 이런 재검 일정은 만성관절염 환자의 치료 프로그램의 효과를 점검하는데는 효과적이었지만, 이례적인 복잡한 문제가 생기면 더 자주 검사를 실시하였다.

환자가 나이아신아미드 치료에 기대만큼 좋은 결과를 보이지 않으면, 처방대로 이 비타민을 제대로 섭취하였는 지 확인하였고, 그렇지 않았다면, 그렇게 하도록 강력하게 요구하였다. 환자가 복합 비타민 캡슐을 처방한대로 섭취하였는데 관절상태가 좋아지지 않았다면, 약사에게 제대로 비타민이 조제되었는 지 물었다. 나이아신아미드를 비타민 C 와 함께 섭취할 경우 임상효과가 줄어드는 것처럼 보였는데, 이것은 건조상태에서 이 두 비타민의 분자간 상호작용이 활발하기 때문이다. 이런 분자간 작용은 두 비타민을 소량의 칼슘(0.2%)과 섞은 후 마지막으로 두 비타민을 혼합할 경우 줄어들었다.

환자에게 객관적인 임상증거에 따라 의사가 복용량을 늘릴 필요가 있다는 판단을 하기 전까지 지속적으로 처방된대로 나이아신아미드를 섭취하도록 강조하였다.

그러나, 부적당한 양의 나이아신아미드 섭취가 아닌 다른 요인들이 관절상태를 악화시킨 수 있다. 이런 요인들로는 (a) 비정상적인 신체 활동으로 일시적 혹은 지속적으로 구조적인 관절 부상(79 쪽)이나 심리적 원인으로 인한 근육의 과도긴장 (115 쪽), (b) 급속하고 지나친 체중증가로 인한 비만, (c) 지나친 음주, (d) 불충분한 식이단백질 섭취와 같은 것들이 있다. 이런 요인들이 작용하면 관절 상태를 개선하기 위해 나이아신아미드 섭취량을 늘려도 제한적인 효과를 보인다. 이럴 경우에는 관절의 부상 정도를 줄이고, 체중을 정상으로 되돌리고, 단백질 섭취량을 늘리는 방향으로 치료가 진행되어야 한다.

의사는 환자에게 관절 기능이상과 자주 동반되는 네 가지 복잡한 증후와 치료방법을 상세하게 설명한다. 관절 이상을 가진 환자의 분명하거나 드러나지

않은 증상이 나리아신아미드로 개선되지 않는 경우는 앞에 언급한 네 가지 복잡한 증후에 의해서 생겨난다. 환자가 증상의 원인을 이해하고 있을 경우에는 증상과 관련하여 불안감이 없겠지만 그렇지 않다면, 의심과 놀라움을 보이게 될 것이다. 네 가지 증상 중에서 한 가지 이상의 복잡한 증후를 가진 관절이상 환자들은에게 관절이상과 공존하는 이들 증후들이 확인되어 치료되지 않으면 상태가 호전되지 않고, 호전되게 하려면, 환자 자신의이 적극적으로 임상 검사와 치료에 참여하는 것이 필요하다는 점을 알려주었다.

아브람 호퍼 박사에 의하면 심한 나리아신의 홍조(홍조)반응을 보이는 사람들이 있기 때문에 서서히 몸에 흡수되는 나리아신아미드가 시판되고 있으나, 효과 측면에서는 복용 후 30~1 시간 후에 30~1 시간 동안(개인의 몸 상태에 따라 다름) 나타나는 홍조를 견딜 수만 있다면 나리아신이 좋다고 합니다.

미국과 캐나다에서 관절염 환자들이 점점 증가하고 있다. 미국에서는 1994-1995 년에 12. 7%에서 2000-2001 년에 19%로 증가하였다. 여자와 노인에게서 일반적으로 더 흔하게 나타나고 있다. 15~24 세 사이 연령에서는 단 2%의 캐나다인들이 관절염을 가지고 있지만, 나이가 들어가면 25-34 세 사이 연령에서는 4.7%, 35~44 세 사이에서는 8.8%, 45-54 세 사이에서는 17%, 55~64 세 사이에서는 29.8%, 그리고 65~74 세 사이에서는 39.9%로 늘어난다. 75 세 이상의 노인들의 거의 절반이 관절염을 가지고 있고, 캐나다에서 장애원인 세 번째로 꼽히고 있다. 연간 48 억달러(4 조원) 정도의 비용이 들어가고 있다. 관절염은 미국에서는 훨씬 더 심각하여 35%에 달한다. 18~44 세 사이의 미국인 19%가 관절염을 가지고 있고, 45~64 세 사이에서는 42.1%로 증가하고, 65 세 이상 미국인의 58.8%가 관절염으로 고생하고 있다. 2001 년 미국 정부가 관절염으로 지출한 비용이 820 억\$(82 조원)에 달한다.

1954 년에, 67 세 노파가 왼쪽 눈이 안보이고, 손 관절에 통증이 있고, 자주 피곤하며, 늘 기분이 좋지 못하다는 증상을 호소하였다. 호퍼 박사는 이런 증상이 노화의 변화과정이고 어떻게 할 방법이 없다는 것을 잘 알고 있었다. 그렇지만, 그는 다른 방법이 없다면 플라시보라도 제공하여 또한 희망을 주어야 한다는

것을 알고 있었다. 당시 그는 몇 년 동안 나이아신과 나이아신아미드를 스스로 복용하고 있었으며, 이 두 비타민이 안전하다는 것을 알고 있었다.

호퍼 박사가 강하게 권유하여, 이 여인은 나이아신을 식후 1g 씩 하루 3 회 먹게 되었다. 한 달 뒤 상태가 훨씬 나아졌고, 눈이 보이고, 손에 관절염과 손마디의 작은 혹들이 없어졌다고 편지를 보내왔다. 노화와 관련된 특별한 치료법은 없었다. 그녀를 다시 보았을 때에 상태가 상당히 좋아 보였다. 마음이 편해 보이고 관절 마디가 펴지고 돌출되어 보이지 않았다. 1975 년 88 세로 사망할 때까지 나이아신을 다량으로 복용하였다.

윌리엄 카프만 박사가 나이아신아미드를 250mg 에서 시작하여 점차 양을 늘려서 복용하면 노화관련증상을 되돌릴수있다는것을최초로보고하였다. 처음에 관심사는 관절염 증상을 회복시키는 것이었으나, 다른 신체 기능들이 개선되는 것을 관찰하게 되었다. 카프만 박사는, “1943 년 이후 나는 계속해서 나이아신아미드에 관한 나의 연구를 혈액전문가, 영양학자, 노인학자들과 논의하고, 나이아신아미드와 다른 비타민에 관해 내가 1951 년과 1954 년에 노인의학회에서 발표한 내용을 담은 기록과 논문을 전하여 왔다. 내 생각에 두 가지 요인 때문에 의사들이 나이아신아미드 고용량 처방이 관절이상과 다른 증상의 개선할 수 있다는 개념을 받아들이지 못하게 하는 것 같다. 하나는, 관절염 증상 완화를 위해 개발된 코르티존의 등장이고, 다른 하나는, 내가 사용하는 비타민이 국가에서 권장하는 양보다 엄청나게 많았기 때문이다.”

호퍼 박사는 자신이 여섯 환자 사례에 관한 간단한 보고서를 작성하여 지원하였다. 뼈 관절염을 가진 한 환자는 정상이 되었고, 류마티스 관절염을 가진 또 다른 환자는 많이 좋아졌고, 두 명의 관절염 환자는 정상이 되었고, 관절염과 정신분열을 함께 가진 한 환자는 완전히 좋아졌다. 나머지 두 명은 혈관 혹을 가지고 있었는데 많이 개선되었다.

그 때 이후 관절염을 가진 많은 환자들이 비타민 B<sub>3</sub> 를 복용한 후 회복되거나 많이 좋아졌다. 가장 극적인 사례의 환자는 지치고 아파 보이는 남편이 밀어주는 휠체어를 타고 왔다. 다리를 뻗지 못해서 꼬고 앉아 있었다. 20 년 이상 앓고

있었고, 호르몬, 금 주사 등 알려진 치료법은 다해 보았지만, 효험이 없었다. 손은 전혀 사용하지 못하고, 다리를 절었다. 집에서 화장실 가는 것도 남편이 도와주어야 했다. 남편은 하루 24 시간 간호사 4 명 분의 간호를 하고 있었다. 남편이 완전히 지치고 아픈 것도 놀랄 일이 아니었다. 호퍼 박사는 그녀를 어찌할 도리가 없다는 것을 알았다. 환자는 의사에게, “ 선생님이 어쩔 방법이 없다는 것을 알지만, 제 등에 통증이 너무 심하네요. 그것만 좀 없게 해주세요.” 그녀에게 나이아신을 중심으로 하는 비타민 프로그램을 시작하였지만, 별 기대를 하지 않았다. 환자가 한 달 뒤에 다시 휠체어를 타고 왔는데, 이번에는 다리를 아래로 내리고 앉아 있었다. 남편도 편해 보이고 아픈 표정이 사라지고 없었다. 환자는 급히, “통증이 사라졌어요!” 라고 했다. 호퍼 박사는 생각하기를 기술 좋은 수술을 받아 다리 기능이 회복되었을 것이라 생각하였다.

6 개월 후 이 환자가 전화를 했다. 감기에 걸린 남편 때문에 전화를 했다. 이제 자기는 혼자서 휠체어로 집 안을 돌아다닐 수 있게 되었다고 했다. 남편을 도울 방법을 알려달라고 하였다. 이 환자는 고통 없이 몇 년을 더 살다가 사망하였다.

덴 루카스 박사가 1999 년 11 월 <Nutrition Science>에 기고한 글에 의하면, “몇 년 전 웨인 조나스 박사가 12 주 간의 이중맹검실험을 72 명의 환자들을 대상으로 카프만 박사가 주장한 나이아신이 노인들 관절염을 줄이고 상당한 도움이 된다는 관찰의 신뢰성을 평가하기 위해 진행 되었다. Jonas 는 하루 3g 의 나이아신아미드는 전체 질병의 심각성을 29% 낮추었고, 염증수치는 22%, 항염증제 사용을 13% 줄여 주었다”고 한다. 위약그룹의 환자들은 개선이 없거나 악화되었다.

이런 사실들이 온건한 변화라고 볼수 있지만, 카프만 박사는 조나스 박사 가 연구를 멈추었을 당시, 자기 환자들이 4~12 주 후에 개선되는 것이 관찰되었다는 것을 주목하였다. 카프만 박사는 1 년 정도 지나면 환자들이 안정상태에 도달하기 전까지 지속적으로 개선된다고 보고하였다. 이 연구에서 주목할 만한 부작용은 없었고, 장기간 나이아신아미드를 복용하는 환자들은 의사에게 간효소 검사를 정기적으로 받아야 한다

호퍼 박사는 1953 년과 1954 년에 비타민 B<sub>3</sub> 의 이로운 효과를 알게되었다. 당시 그는 이 비타민의 잠재적 이로움과 부작용을 찾아내고 있었다. 몇 명의 환자들이 이 비타민을 복용한 후 관절염이 개선되었다는 보고를 하였다. 이런 보고가 자주 들려서 무시할 수 없었다. 몇 년후에, 윌리엄 카프만 박사가 이미 1950 년 이전부터 이 비타민을 관절염 치료에 사용했었고, 그의 놀라운 임상결과를 두 권의 책으로 출간한 것을 알게되었다. 그 이 비타민은 관절염을 치료하는 분자교정요법 처방의 매우 중요한 요소가 되었다.

다음 호퍼 박사의 기록은 분자교정요법에서 발생할 수 있는 반응과 복잡한 문제를 보여주고 있다. 관절염 초기 단계 환자들이 훨씬 효과적으로 반응하고 더 이상 장애상태로 남아있지 않았다.

"K.V.가 1882 년 4 월 15 일 나의 진료실을 방문하였다. 남편이 밀어주는 휠체어를 타고 있었다. 남편은 지치고 우울해보였고, 아내는 내가 본 가장 아픈 환자처럼 보였다. 45kg 이하의 체중이었고, 발목을 제대로 펴지못하여 꼬고 휠체어에 앉아있었다. 팔은 앞으로 굳어 있고, 손가락들은 영구 손상되어 동물 손처럼 되어있었다. 그 환자는 여러 해 동안 심한 통증과 장애로 매우 우울한 상태로 지내 있다고 말하였다. 휠체어를 타고 진료실로 들어오는 순간 나는, 그녀가 심하게 아픈 것을 바로 알아차렸고, 내가 할 수 있는 조치가 없다는 결론을 내리고, 그녀가 절망하지 않도록 할 수 있는 방법으로 알려주기로 결심했다. 그런데, 이 환자가 내게 갑자기, " 호퍼 박사님, 저를 치료할 사람은 없다는 것을 잘 알고 있지만, 제 등의 통증만이라도 좀 없애주세요. 등 통증을 참을 수가 없어요."라고 말했을 때, 나는 마음을 바꿔 먹었다. 나는 그녀가 단호한 결심과 강한 마음을 가지고 있다는 것을 깨닫고 뭐라도 시도하여 도와야한다는 생각이 들었다.

이 환자는 1952 년부터 관절에 심한 고통이 시작되었다. 1957 년에 관절염 진단을 받았다. 1962 년까지 상태가 나아졌다가 나빠지기를 반복하였으며, 하루 중 일정 시간은 휠체어에 의존해야했다. 1967 년까지는 오랫동안 아니지만 걸을 수는 있는 상태였다. 1969 년에는 하루 대부분의 시간을 휠체어에

의지해야하였고, 1973년에는 휠체어에 영구의존해야하는 상황이 되었다. 한 동안 발로 앞으로 나아가는 것이 가능하였으나, 그 이후에는 도움을 받지 않으면 움직일 수 없게 되었다. 나에게 오기 전 3년 동안은 간단한 집안일을 할 수 있었으나, 대부분 집안 일을 남편이 하였다. 내가 처음 남편을 만났을 때 그는 은퇴를 한 상태였다. 그는 휴일 포함하여 8시간 단위로 일하는 간호사 4명 분량의 간호 업무를 하고 있었다. 아내를 화장실에 데려가고, 목욕을 시키고, 요리하고 음식 먹이는 일을 하고 있었다. 남편도 아내만큼 지쳐있었으나, 그는 겨우 버틸 수 있었다.

배가 심하게 기형이 되어있었고, 두 손은 특히 지속적으로 통증에 시달리고 있었으면, 팔과 엉덩이, 등은 상태가 더 심한 상태였다. 발목은 심하게 부어있었고, 압박 붕대를 해야만 했다. 근육도 하루 종일 아팠다. 쓸 수 있는 손가락으로 스스로 음식을 먹고, 뜨개질을 하기는 하였지만, 몹시 힘들었다. 글을 쓰거나 타이핑을 하는 것은 불가능한 상태였다. 몇 달 전에는 자살을 시도하기도 하였다. 심한 통증과 불편함뿐 아니라 식욕도 전혀 없었다. 배가 고프지도 않았고 차려진 음식을 보면 메스꺼움을 느꼈다. 피부는 까칠하였고, 습진이 군데군데 있었고, 손톱에 하얀 부분이 여러 군데 있었다.

나는 그녀에게 설탕, 감자, 토마토, 고추(약 10%의 관절염 환자들이 가지과 채소에 알레르기 반응을 보인다.) 하루 4차례 나이아신아미드 500mg(카프만 박사의 연구결과에 따라), 아스크로빈산 500mg(스트레스 예방과 괴혈병 예방을 위해), 피리독신 250mg(J. Ellis 박사는 피리독신이 관절염에 효과가 있다고 밝힌 바 있다), 황화아연 매일 220mg(손톱에 하얀부분은 아연 결핍 증상이다). 아마인유 2 테이블스푼, 대구간유 1 테이블스푼(피부상태가 오메가 3 필수지방산 결핍 증상이다). 관절염에 대한 상세한 처방과 참고자료는 나의 책에 상세하게 설명되어 있다.

한 달 후, 완전히 새로운 한 부부가 내 사무실로 들어왔다. 남편은 웃고 있었고, 편안하고 유쾌하게 휠체어를 탄 아내를 밀고 들어왔다. 아내도 다리를 달랑거리면서 웃으며 휠체어에 앉아있었다. 나는 즉시 그녀가 매우 좋아진 것을

알아차렸다. 이전에 있던 증상이 어떤 지 물어보았다. 그녀는 내 말을 가로채며,  
“ 호퍼박사님, 등 통증은 완전히 사라졌어요.” 장에서 피가 나지도 않았고,  
신체에 통증이 사라져 등 통증은 아스피린으로 이겨낼 수 있었고, 엉덩이 통증도  
없어졌다. 그녀는 즐겁게 웃었다. 심장 박동도 정상이 되었다. 나는 이 환자  
처방에 매일 4 회, 이노시톨 나이아신아미드 500mg 을 추가하였다.

1982 년 6 월 17 일 다시 나를 찾아왔을 때는 훨씬 더 좋아져있었다. 15 년  
만에 처음으로 침대에 구부린 자세에서 일어설 수도 있고, 우울증상이  
없어졌다고 했다. 아스크로산(비타민 C)를 1g 씩 하루 4 회 섭취하도록 하였고,  
비타민 E 800 IU 를 추가하였다. 너무 극적인 개선을 보이고 있으니 더 이상  
나를 찾아올 필요가 없다고 말해주었다. 1982 년 9 월 1 일에, 그녀가 나에게  
전화를 했다. 어떻게 지냈는지 물어보았더니, 그녀는 더 상태가 호전되고 있다고  
했다. 전화기에 어떻게 갈수 있었냐고 물었더니, 혼자 의사를 돌아서 갔다고 했다.  
전화를 한 것은 자기 때문이 아니라, 남편 때문에 전화를 하였다고 하였다. 몇일  
동안 감기로 고생하였는데, 그녀가 몇 일 동안 간호를 해주었는데, 남편을 위한  
도움을 청하였다.”

1983 년 10 월 28 일 그녀가 다시 왔을 때 나는 이 환자의 가정주치의에게  
“ K.V.여사는 18 개월 동안 전체 비타민프로그램을 매우 철저하게 지켰다고  
합니다. 그 이후에 다소 느슨해졌습니다. 근육 힘은 늘었고, 도움 없이 휠체어에  
앉을 수도 있고, 휠체어에 앉아 돌아다닐 수 있지만, 손가락 상태가 좋지 않아  
필요한 일을 할 수 없습니다. 이 환자는 더 독립적이기를 희망하고 있는데,  
아마도 손가락과 엉덩이 상태를 개선할 수 있다면 가능할 것이라 여겨집니다.  
손을 움직일 수 있는 지 알아보기 위해 정형외과 의사를 보기로 예약을  
해두었다고 하니 다행스럽게 생각합니다. 환자에게 비타민프로그램을 계속하라고  
했지만, 많은 영양제 정제를 삼킬 수 없어 멀티젤이라고 하는 비타민과 미네랄을  
주스로 녹이는 제품을 포틀랜드에서 구해서 사용할 것이라고 합니다. 환자는  
또한 매일 이노시톨 나이아신아미드 3g 을 섭취할 것입니다.”



이 환자를 1988 년 3 월 24 일에 다시 보았다. 척추 뼈 4 개가 내려앉았고 통증이 심하여 다본이라는 진통제로 통증을 덜고 있었다. 손을 수술로 개선하는 것이 불가능하였다. 진료실에 이날 오기 6 개월 전까지 혼자 식사를 할 수 있었다. 비타민을 소량으로 섭취해오고 있었다. 전동의자를 사용하고, 우울한 상태였다. 호퍼 박사는 주치의에게, “ 이 환자는 2~3 년 동안 비타민 프로그램을 지키지 않았습니다. 음식을 삼키기 매우 어렵고, 이 상태를 계속 유지할 수 없는 환자의 상태를 이해합니다. 그래서 매일 이노시톨 나이아신 3g, 아스크로빈산 1g 씩 3 회, 아마인유 2 캡슐, 대구간유 2 캡슐을 포함하는 최소한의 비타민 프로그램을 따르도록 제안하였습니다. 기분이 좋은 상태이며, 긴 시간 동안 관절염으로 고생해오면서 몸이 심각한 퇴화상태에 있는 것을 가만하면 상태가 좋은 편이라고 생각합니다” 라고 썼다. 주치의를 마지막으로 방문한 것이 1989 년 가을이라고 한다. 남편도 그에게 왔는데, 1982 년 5 월 18 일 보았다. 그는 두통과 거의 3 년 동안 뇌에 압박감을 느껴오고 있다고 했다. 가벼운 실신을 여러 번 겪기도 했다고 하였다. 매일 나이아신 3g 과 비타민 C 와 다른 비타민을 함께 복용하도록 하였다. 1983 년 9 월에 상태는 좋았고, 마지막으로 본 것이 1988 3 월 24 일인데 여전히 정상 상태였다고 한다.

## 9)우울증

모든 선진국들에서, 우울증은 심각한 정신 건강 문제로 빠르게 확산되고 있으며, 많은 고통과 무력감, 실직과 약물 치료로 인한 경제적 부담을 주고 있다. 세계보건기구에 따르면, 2020 년까지 세계적으로 우울증은 인간을 무력하게 하는 두 번째 원인이 될 것이라고 한다. 이미 점점 많은 어린이들과 청소년들이 우울증에 빠져들고 있으며, 그들 중 많은 수가 섭식장애를 일으키거나 자해를 하는 등 심각한 증상을 나타내고 있다. 우울증은 두 종류로 구분해 볼 수 있다. 하나는 심리적 요인으로 발생하는 것이고, 다른 하나는 신체적 요인 때문이다. 둘은 상호 영향을 주지만 구분을 해볼 필요는 있다. 인간의 삶은 필연적으로

문제나 어려움을 피할 수 없으므로, 그 결과 생기는 우울증은 전문적인 정신적 도움과 지원으로 해소되어야 한다.

관심을 뇌로 돌려, 우울증의 신체적 원인을 살펴보자. 움직임의 조절, 신체 조정, 그외 많은 생명활동뿐만 아니라 우리의 사고, 예측, 감정반응, 일상의 문제를 다루는 방법들은 직접적으로 뇌와 관계가 있는 것이 명백하다. 따라서 뇌의 기능은 기본적으로 뇌 세포의 건강과 올바른 작용에달렸다. 전체 신체 용적과 비교해 상대적으로 작은 기관이지만, 뇌는 전체 흡입된 산소의 2/5 를 사용하고 혈액의 1/5 을 사용한다. 또한 뇌가 대단히 복잡한 과업을 수행하기 위해서는 많은 양의 비타민, 미네랄, 효소 등의 영양분이 요구된다. 그러나 일반적인 현대인들의 식단은 뇌가 필요한 이런 영양소들을 충족 시키지 못한다. 중추신경계의 한 부분인 뇌의 조직들은 다른 기관의 조직들과는 다르게 매우 분화되어 있어서 대부분 재생이 불가능하다.

뇌세포가 영양을 충분히 공급받지 못하면 제대로 기능을 할 수 없고, 균형이 깨지게 되고, 특정한 정신적 장애가 발생하게 된다. 이러한 장애에는 조울증, 정신분열증, 만성불안과 우울증이 포함된다. 이러한 증세의 대부분은 비타민(이노시톨)으로 90%까지 사라지게 할 수 있다. 두 번이나 노벨상을 수상한 라이너스 폴링박사 또한 대량의 비타민 투여로 정신분열증 환자의 60%가 상태가 나아지거나 증상이 완치 되었다는 사실을 발표하였다. 아브람 호퍼 박사는 나이아신(비타민 B<sub>3</sub>)이 콜레스테롤을 낮춰 주고, 과도한 콜레스테롤은 정신 분열증의 원인이 된다는 것을 처음으로 발견하였다. 그는 수천 명의 정신 분열증 환자에게 나이아신과 아스코르빈산(비타민 C)을 대량 투여하여 정상으로 되돌릴 수 있었다.

정상적인 경우에는, 혈액에서 뇌로 통하는 물질의 통로를 조절하는 막인 혈액 뇌관문(BBB)이 독성의 침투로부터 뇌를 보호한다. 전자파, 방사능, 고혈압, 간염, 그리고 독성물질에 의해 혈액 뇌관문은 손상되고 부서질 수 있다. 그 결과, 적절치 못한 영양분 섭취와 독성의 악순환은 계속되고 다른 정신적인 질환을 얻게 된다. 병세를 호전시키기 위해 개발된 약물은 의학적 우울증의 확산만큼

나쁜 영향을 미치고 있다. 자살이나 살인까지 이르게 하는 심각한 부작용과 우울증이 악화되고 있음에도 불구하고, 독성이 강한 약물이 어린 아이들에게까지 처방되고 있다. 이와 반대로, 거슨요법은 매우 빠르게 우울증을 치유할 수 있고, 심지어 약물 치료를 받은 후 부작용으로 고통 받고 있는 환자들도 회복시킬 수 있다. 거슨요법에서 사용하는 커피관장과 뇌를 포함한 모든 신체 조직에 필요한 영양분을 공급하는 것도 우울증을 극복하는데 가장 빠르고 안전한 방법이다.

파괴적인 감정폭발로 감옥에 있는 사람들이 너무 많다. 수백만 명의 평범한 사람들이 매일 불안에 시달리면서 삶을 이어가고 있다. 이들이 감옥에 있지 않을지 모르지만, 근본적으로 행복한 삶을 누리지 못하고 있다. 정서적 질환에 대해 수백만 건의 처방이 매년 이루어지고 있다. 가정의학과 방문자의 2/3 가 스트레스 관련 질병으로 인한 것으로 연간 의료비만 약 \$75,000,000,000 에 이른다.

나이아신은 남부의 정신병원에 있던 절반 이상의 환자들에게 효과가 있었다. 나이아신은 충분히 섭취하면 천연 진정제로 이완과 수면을 쉽게 할 수 있게 해준다. 중독성이 없고, 저렴하고 다른 어떤 약물보다 안전하다. 상태에 따라 복용량은 다양하다. 비타민 B 복합제또한 혈당 조절에 도움이 되므로 기분 조절에 도움이 된다. 먹는 음식 대부분의 대사에 비타민 B 군의 1,2 개 성분이 관여한다. 그리고 안전하고 효과적이다. 신체는 B 군의 다른 성분에 비해 나이아신을 필요하므로, 추가의 나이아신을 섭취하는 것이 좋다.

호퍼 박사는 많은 용량의 나이아신을 사용하여 매우 좋은 결과를 얻었습니다. 그런데 그 이후 60 년대에 쏟아진 "놀라운 약"들의 성공, 편리함과 광고에 밀려 나이아신의 인기는 사그라들었습니다. 그 후 미국정신과협회는 1970 년대 초에 메가비타민처방을 과학적검증도 없이 쓰레기 취급하였습니다. 그래서 지금 약물로 얼마든지 기분을 조절할 수 있다고 믿기때문에, 영양이 결핍되고 정신적으로 위험한 상태에 있는 것을 전혀 모르는 많은 미국인들이 늘어나고 있는 것입니다. 의사들과 영양사들이 메가비타민 치료법을 비난하는 동안 "순쉬운" 향정신성 약물들이 매일 수백만 명에 의해 사용되고 있습니다.

약물들의 많은 부작용과 위험이 알려지면서 나이아신에 관심이 다시 모아지고 있습니다. 확실히, 프로작과 같은 약물들은 많은 부작용을 초래하고 있다. 미국 도서관 어디서나 읽을 수 있는 자료인 Physicians' Desk Reference (PDR)만 훑어봐도 알 수 있는 사실입니다. 그 외 나이아신은 귀에 소리가 들리고 메스꺼운 메니에르증후군, 고음 청각장애. 장기 치료를 하면, 하루 150-250 mg 복용으로 개선되었습니다.

## 10) 잇몸 출혈

1954 년, 호퍼 박사는 자신의 잇몸에 출혈이 생겼을 때 자신이 연구하던 나이아신을 먹어 보고 나아지는 것을 확인하였다. 당시 부정교합으로 잇몸 조직이 신속하게 재생되지 않고 있었다. 이의 맞물림이 정확하지 않아서 치조에 마모와 이탈이 생기면서 출혈이 시작되었다. 비타민 C 를 아무리 먹고 치과교정을 받아도 소용이 없었다. 마침내 조만간 모든 이를 발치하면 그만이라 생각하고 단념하게 되었다.

당시에 그는 나이아신으로 정신분열환자, 노인성 치매, 그리고 몇몇 질병들을 치료하고 있었고, 스스로도 이 비타민을 식후에 1g 씩 하루 총 3g 을 섭취하기 시작하였다. 나이아신을 처음 복용하면 피부가 붉어지다가 계속 복용하면 사라지는 플러시 현상을 직접 체험하여 환자들에게 이 현상을 더 잘 설명하고자 그렇게 하였다고 한다. 나이아신을 복용한 지 2 주 후에 잇몸이 정상이 되었다. 어느날 아침 양치질을 하다가 잇몸에 피가 나지 않는 것을 알고 깜짝 놀랐다. 몇일 뒤에 내 치과의사는 더이상 내 잇몸이 붓지 않고 있다고 확인해주었다고 한다. 결국 나이아신이 굵은 이로 음식을 씹으면서 생기는 손상보다 잇몸이 더 빠르게 재생능력을 회복하게 해주었던 것이다.

## 11 )치매/기억상실

비타민 B 군 비타민들은 뇌 기능을 최적으로 하는데 많은 역할을 한다. 비타민 B 군 비타민들은 뇌 기능을 최적으로 하는데 많은 역할을 한다. 비타민 B<sub>3</sub> 는 특히 기억 향상에 좋다. 한 실험에서 다양한 연령의 피실험자들에게 매일 나이아신 141 mg 을 섭취하도록 하였다. 모든 연령 그룹에서 기억이 10-40 % 향상되었다. 비타민 B<sub>5</sub>(판토텐산)은 뇌가 아세틸콜린을 생성하는 데 필수적인 비타민이다. B<sub>6</sub>(피리독신)는 신경전달물질을, 그 중에 특히 기분을 좋게 해주는 세로토닌을 만드는 데 반드시 필요하다. B<sub>12</sub> 은 쥐 실험에서 학습능력을 향상시켜주었고, 뇌세포의 건강에 매우 중요하다. 정리하자면, 비타민 B 군은 뇌가 신경전달물질을 만들고 사용하는 데 작용한다. 비타민 B 군은 서로 연관작용이 크므로 반드시 모든 종류를 함께 섭취하는 것이 좋다. 특정 비타민을 먹더라도 B 콤플렉스와 함께 먹는 것이 좋다.

## ◆ 나이아신 복용법

나이아신은 더 많이 섭취 가능할 수 있다. 정신분열증 환자의 경우 하루 최고 30g 까지 별 탈 없이 섭취하기도 한다. 섭취량은 시간이 경과함에 따라 변하는데, 문제가 없으면 더 섭취 가능하다. 환자가 호전되면 많은 양을 섭취하지 않아도 된다. 나는 비타민 B-3 로 도움을 얻을 수 있는 환자를 다음과 같이 두 범주로 나누었다.

**첫번째 범주-** 이 사람들은 정상이고 명확한 질환이 없는 사람들이다. 이들은 건강을 유지하거나 개선하고자 하는 사람들이다. 스트레스를 많이 받는 사람들일 수 있다. 적정 섭취량은 하루 0.5~3g 정도이다. 니코틴아미드도 비슷한 양으로 섭취하면 된다.

**두번째 범주-** 임신, 수유 등으로 생리적 스트레스 상태에 있거나, 감기 등 생명에 위협을 받지 않는 급성질환을 가진 사람들이다. 정신분열, 노화를 포함한 모든 정신질환자들이 이 그룹에 포함된다. 고혈중콜레스테롤이나 낮은 HDL 을 가진 사람들도 여기에 포함된다. 복용량은 하루 1~10g 이다. 니코틴아미드는 1.5~6g 이다. 니코틴아미드는 콜레스테롤 수준에 영향을 주지 않는다.

비타민 B<sub>3</sub> 는 많은 정신질환과 신체 질환을 치료하는 매우 효과적인 영양소이지만, 긍정적 효과는 다른 분자교정프로그램과 함께 할 때 커진다. 비타민 B<sub>3</sub> 와 항산화 영양소를 결합하는 것은 스트레스를 극복하는 좋은 프로그램이다. 나이아신은 비타민 B 군의 일종이며, 다른 B 군 비타민과 마찬가지로 세포의 에너지대사에 필수적인 영양소이다. 나이아신은 다양한 음식에서 흡수 가능하다. 통곡식, 신선한 과일과 야채, 육류 생선, 콩, 견과류 등이 좋은 공급원이다. 저렴하고 안전한 보조식품으로, 나이아신은 HDL 을 높여서 심혈관질환 위험을 낮추고, 관절염의 통증과 염증을 없애고, 불안과 알콜중독 등 다양한 정신질환을 치료하기 위하여 널리 이용되고 있다. 적절하게

사용하면 나이아신은 매우 안전하다. 홍조 없이 나이아신 보조식품의 효과를 얻으려면, 하루 1 회 조금씩 섭취하면서 매일 조금씩 양을 늘려갈 수 있다. 이렇게 하면 몸이 늘어나는 용량에 적응하게 되고 홍조를 줄 일수 있다. 처음 섭취 가능한 양은 음식과 하루 1 회 25 mg 이다. 25mg 은 100mg 짜리 태블릿으로 된 것을 구입하여 4 등분하여 하루 한 조각을 몇일 동안 섭취하는 것이다. 그 다음 하루 2 조각 음식과 함께 아침 저녁으로 늘려서 섭취한다. 점차 2~3 주에 걸쳐서 양을 늘려 가는 것이다. 이런 방식으로 하루 몇 백 mg 까지 홍조 없이 음식과 함께 섭취 가능하다. 만약 홍조가 나타난다면, 조금 양을 줄이면 된다. 적당한 나이아신의 종류와 용량, 효과 등에 알아보려면 자연요법의사와 상담하는 것이 좋다.

처음에는 용량이 적은 250mg 짜리를 식후 1 개씩 먹는 것부터 시작해보세요. 수용성 비타민이므로 홍조 현상은 30 분쯤 지나면 없어집니다. 우울증, 정신분열증, 콜레스테롤 등 혈액순환이 안되어 뇌나 혈관이 이상증세를 보이는 질병에 효과가 있고 수명을 연장해주는 효과가 있다. 과하면 기운이 업되므로 잘 절제하는 것이 필요하다. 심혈관 질환이나 우울증, 치매 등의 질환은 모두 몸에 막힘(울혈)이 생겨서 나타나는 증상들이다. 노화로 인한 혈관의 기능 저하이든, 감정적 요인으로 우울증이 생기거나 콜레스테롤 과다로 인한 혈관 막힘이든 막힘이 해소되어야 개선되는 질병 증상이다. 치매는 뇌혈관을 통해 산소와 영양분 공급이 원활하지 않게 되면서 뇌가 퇴화되는 현상이다. 운동이 치매 예방(노화 예방)에 효과적인 이유이다. 중요한 것은 운동을 하여 혈액이 전신을 잘 순환하게 하는 것보다 혈액을 통해 신체 각 부위의 세포가 필요로 하는 영양분과 산소가 공급되게 하는 것이다. 질병이나 스트레스, 식습관의 불균형으로 인한 부족한 영양소를 파악하여 영양공급을 음식이나 보조식품 형태로 보충하는 것이 필요하다. 의학의 발달로 머리카락 검사나 다른 방법으로 체내 영양상태를 검사하는 기기들이 있다. 거슨요법은 많은 양의 유기농 과일과 채소를 압축한 주스형태로 섭취하고 커피관장을 통해 몸 속의 독소를 배출하여

막힘을 없애 암을 포함한 몸 전체의 만성질환을 치유하는 분자교정학적 치유법이다.

최선의 나이아신 섭취 방법은 처음에 적은 양을 먹고 점차 늘려서 홍조가 나타날 때까지 먹는 것이다. 예를 들면, 하루 매 식후에 25 mg 으로 시작해보는 것이다. 그 다음 날은, 아침, 점심에 50 mg, 저녁 식후에는 25 mg. 그 다음에는 매 식후 50 mg. 그 다음 날은, 75 mg, 50 mg, 50 mg. 그 다음에는, 75. 75, 그리고 50 이런 식으로 늘려가면서 홍조가 나타날 때까지 늘리는 것이다. 최적 복용 범위는 비타민 C 처럼 넓지 않지만, 질병에 따라 상당한 차이가 있는 양을 처방해야할 정도로 복용량의 범위가 넓다. 영양소 공급에는 항상 기본적으로, 각 개인이 자신의 최적량을 결정하여야한다. 나이아신의 경우, 혈관확장으로 홍조가 없을 정도로 복용하고, 약간의 홍조는 별 문제가 되지 않는다. 매일 식후 100mg 을 하루 3 회 복용하는 소량부터 점진적으로 늘려갈 수 있다. 나는 보통 500 mg 부터 시작하고, 관절염, 정신분열증, 알콜중독자나 나이든 환자들은 1g 부터 시작한다. 그러나, 나이든 환자들은 소량에서 점차 늘려가는 것이 좋다.

비타민 B3 의 적절한 용량은 환자의 상태에 따라 다르다. 펠라그라를 예방하는 데는 극히 소량이면 된다. 펠라그라를 치료하는 데는 증상이 얼마나 지속되었는지에 따라 소량에서부터 하루 600mg 에 이르기까지 다양하게 처방된다. 콜레스테롤을 낮추기 위해서라면 하루 3~9g, 정신분열증 치료에는 3~12g, 관절염 치료에는 300mg~3g 이 적당하다. 대부분의 다른 질환에도 하루 3g 이내로 처방하면 무방하다. 나이아신아미드의 양도 대개 하루 3g 미만이 적당한 것으로 나타났습니다. 과잉 섭취가 문제가 아니라, 오히려 대부분 질환, 특히, 정신질환은 비타민 결핍에 의해 생긴다는 것입니다. 호퍼 박사님은 너무 당연한 이 사실을 수 차례 반복하여 임상검증을 하였다. 호퍼 박사는 1952 년부터 임상실험을 수차례 하였고, 자신의 환자들에게 안전하게 적용하였다. 호퍼 박사는 나이아신의 독성에 관해 다음과 같이 기록하고 있다.



" 나이가신의 체대한계치는 메스꺼움과 구토를 유발하는 수준인데, 이 정도까지는 복용하면 안됩니다. 보통은 하루 3,000 ~ 9,000mg 인데, 가끔 이보다 더 필요로 하는 환자들도 있습니다. 독성이 생기는 수준은 체중 1kg 에 5,000 mg(5g) 정도입니다. 나이가신을 먹고 사망한 사례를 들어본 적이 없기 때문에 독성이 있는 한계량을 잘 모릅니다."

나이가신의 안정성과 효과에 대한 의문은 데이비드 호킨스 박사와 라이너스 폴링 박사가 집필한 <분자교정 정신의학>을 읽어보면 풀린다. 700 페이지에 달하는 이 책은 나이가신 치료에 관한 상세한 내용을 담은 교과서라 할 수 있다. 알콜중독, 간질환, 당뇨, 임신 상태에서 많은 나이가신이 필요하다. 간 검사를 해보면, 체내 나이가신 요구량을 간단히 알 수 있다. 나이가신과 함께 나머지 다른 비타민 B 군을 단일 보조식품으로 섭취하는 것이 좋다. 비타민 B 군에 속한 비타민들은 프로야구선수들처럼 팀으로 할 때 가장 효과가 있다. 그 가운데, 몸은 나이가신을 가장 많이 필요로하는 것으로 보인다. 미국의 일일 권장량 (RDA)도 다른 비타민에 비해 훨씬 많이 정해져있다. 현재 권장량 하루 20 mg 은 최적의 건강을 유지하는 데 훨씬 모자라는 양이라고 의사들은 말하고 있다. 정부에서 이 문제를 계속 논의하고 있지만, 스스로 매일 나이가신을 사용하여 환자들을 성공적으로 치료하고 있는 의사들의 경험을 근거로 필요량을 정할 필요가 있다.

위에서 언급한대로, 더 심하게 아플수록, 더 많은 나이가신을 홍조 없이 받아들일 수 있다. 다시 말하면, 필요하면 생리적으로 많은 나이가신을 흡수한다. 흡수된 상당한 양은 니코틴아미드 아데닌 디뉴클레오타이드(NAD)를 만드는데 쓰인다. NAD 는 몸 속에서 가장 중요한 조효소 중 하나이다. 이름에서 알 수 있듯이, 이 조효소는 나이가신으로 부터 만들어진다.

나이가신은 또한 체내에서 항히스타민제로 작용한다. 정신질환 증상을 보이는 많은 환자들이 뇌 알러지로 고생한다. 이들은 부적절한 음식을 먹는것을 보충하기 위해 더 많은 나이가신이 필요하다. 이 환자들은 또한 부적절한 음식을 끊어야 한다. 그들이 가장 먹고 싶어하는 것이 정크푸드와

설탕입니다. 정신분열증환자의 몸에서 대량으로 발견되는 화학물질이 있다. 아데노크롬이라 불리는 인돌의 일종이다. 아드레날린의 산화물질인 아데노크롬은 몸에서 향정신성물질인 LSD 와 같은 역할을 합니다. 그들의 행동을 추론하게 해주는 물질이다. 나리아신은 몸에서 이 독성물질이 생성되는 것을 억제하는 작용을 한다. 호퍼 박사는 50 년이 넘도록 이런 환자들을 수천 명 치료하였다. 그는 많은 의학적 유행들이 나타났다가 사라지는 것을 목격하였다. 그는 직접 목격한 매우 아픈 환자들이 비타민 B<sub>3</sub>로 회복되었다는 점에 관심을 집중하였다.

나리아신은 저렴하고 처방 없이 구입 가능하고, 모니터하기 쉽다. 홍조가 나타나면 양이 많은 것이고, 홍조가 없고 정신불안 증세가 없다면 제대로 복용하고 있는 것이다. 독성이 있기는 하지만 매우 드물게 나타난다. 호퍼 박사는 하루 40g 까지는 독성이 없지만 하루 200g 이상은 치명적일 수 있다고 추정하였다. 주변에서 보는 가장 정신질환이 심한 사람은 하루 10g 이상 복용하지 않으며, 평범한 사람은 하루 1g 이상 복용하기 힘들다. 의사들은 보통 혈중 콜레스테롤을 낮추기 위해 환자들에게 하루 2-5g 을 처방합니다. 안전성은 매우 높다. 나리아신 중독으로 죽는 사람은 1 년에 1 명도 없다. 나리아신의 부작용으로 피부 붉어짐, 피부 가려움, 지나치게 많이 복용하면 메스꺼움을 느끼게 된다. 증상은 복용량에 따라 다양하게 나타나고 식사량, 수분, 수용성 섬유질의 섭취량과도 관련이 있다고 알려져 있다.

트레토프에 관한 연구는 총 25,673 명의 참가자를 두 그룹으로 나누어 진행되었는데, 한 그룹 참가자들은 천천히 분해되는 나리아신이 첨가된 스타틴과 라로피퍼런트를 투약하였고, 다른 그룹 참가자들에게는 같은 스타틴과 위약을 투약하였다. 4 년 동안 두 그룹을 추적하여, 그 결과를 정리하였습니다. 나리아신과 라로피퍼런트를 투약한 그룹에서 근육약화증이 약간 높게 나타났다. 특히 전체 참가자 가운데 특정 한 집단에서 조금 높게 나타났다. 이 그룹은 나리아신보다 나은 점이 없었다. 그리고, 나리아신을 복용한 사람들이, 피부가 붉어지는 홍조 현상때문에 투여를 중단하는 비율이 높았다. 연구는 조기에 중단되었다, 시장에서도 사라졌다. 그렇다고 이것이 나리아신을 거부하는

주장으로 여겨져서는 안된다. 오히려, 천천히 분해되는나이아신을 부작용이 있는 다른 약물들과 함께 사용하는 것에 대해 주의로 받아들여져야 한다. 이것은 보통의 나이아신보다 천천히 분해되는 형태의 나이아신이 덜 안전하다는 기존의 지식과 일치한다. 또한, 연구에 사용된 스타틴과 라로피퍼런트 약물들과 나이아신을 혼용하는 것은 특별한 문제가 있을 수 있다. 라로피퍼런트 자체의 효과와 이 물질이 스타틴과 같은 다른 약물과 혼용되었을 때 효과에 대한 지식이 충분하지 않다는 점이 분명해진다.

**"나이아신은 현재 구할 수 있는 콜레스테롤 조절을 위한 최고의 물질입니다. 관상동맥질환과 뇌졸중 발생을 줄이고 수명을 늘려줍니다. "**

(윌리엄 파슨스 박사, 메이요 연구소)

트레딕티브 약물 실험 어느 부분이 문제의 원인일까? 신문기사 제목들은 나이아신이 원인이라는 잘못된 암시를 주었다. 나이아신이 홍조를 생기게 한다! 나이아신은 65 년 동안 매우 안전하게 1000~2000 mg 이상 고용량으로 사용된 필수 비타민이다. 심혈관질환으로 인한 사망률을 줄여주었고, 심지어 환자가 복용을 멈춘 10 년 후에도 사망률이 낮게 나타났다. 나이아신이 지질이상을 조절하는 작용을 하는 것은 PGD1 경로를 통해 일어나는 것으로 알려져있다. 대조적으로, 라로피퍼런트는 PDG1 경로를 방해하는 비교적 최근에 등장한 약물이다. 이 물질은 일부 환자에게 나타나는 나이아신 홍조현상을 없애기 위해 혼합약물인 테레딕티브에 포함되었다. 그렇지만, 이 물질은 심혈관질환에 도움이 되는 효과를 위해 들어간 물질이 아니므로, 나이아신의 긍정적 효과를 방해하였을 수 있다. 세포내에서 프로스타글란딘 경로는 복잡하며, 최근에 많은 연구가 진행되고 있다. 일부 연구에서, 라로피퍼런트는 플라텔레트 DP1 수용기에 부작용을 보였는데, 이것은 폐 조직이나 뇌속에 혈관 외에 다른 수용기에 부작용을 줄 수도 있다는 점을 암시한다.

스타틴과 함께 라로피퍼런트를 복용하였을 경우의 안전성은 신중하게 연구된 적이 없다. 이 약물들을 구상하여 제조하는 제약회사들과 이 약물들을 사용하는 환자들은 부작용에 매우 주의를 기울일 필요가 있다. 부작용이 심각하고 예측 불가능하게 나타날 수 있기 때문이다. 라로피퍼런트에 비해, 나이아신은 지난 50 년 동안 분자교정의학계에서 연구되었고, 수천 건의 연구에서 안전성을 보여주었다. 용법과 효과에 대해서 1943 년 이후 PubMed 에서 7000 건 이상 발표되었다. 그리고 나이아신의 다른 이름인 "nicotinic acid"는 35,000 번 이상 인용되었다. 라로피퍼런트는 지난 7 년 동안 겨우 100 건 미만의 연구에서 언급되었다. 결과적으로, 나이아신이 해가 있다는 증거는 한 건도 없었고, 약물과 혼합하여 사용할 경우 일부 환자에게 부작용이 나타날 수 있다는 검사결과가 나왔다. 그러므로, 스타틴과 천천히 분해되는 나이아신 혼합물에 있어서, 부작용의 주범은 라로피퍼런트이다.

**\*스타틴계열의 약물:** 고지혈증 등 심혈관 치료에 널리 쓰이는데, 이 계열의 약은 HMG-CoA 환원효소 억제제로 작용하여 콜레스테롤의 합성을 저해하는 효과가 있으며, 혈중 LDL-콜레스테롤을 집중적으로 떨어뜨리고 중성지방도 일부 떨어뜨린다.

## ◆나이아신 부작용

나이아신의 가장 흔한 부작용은 처음 복용할 경우 피부가 붉어지는 증상이 나타나는 것이다. 이마에서 시작하여 신체 아래 부위로 내려가는데, 발까지 미치는 경우는 거의 없다. 이런 홍조현상은 위험하지는 않다. 가려움이나 피부홍분이 있을 때 붉어지는 현상과 유사하며, 폐경기에 발생하는 홍조처럼 땀을 수반하지는 않는다. 반드시 환자에게 처음 복용 할 경우 피부가 붉어질 수 있다는 주의사항을 알려주어야 한다. 처음 붉어질 때가 가장 심하며, 시간이 지나면 저절로 사라진다. 대부분 환자들에게 혈관이 확장되는 것은 치료에 도움을 주게 된다.

다른 부작용으로는 매스꺼움이 생길 수 있으며, 복용량이 지나칠 경우 구토를 할 수도 있다. 드문 경우이지만 피부가 과민반응을 보여 가려움을 느끼기도 한다. 간에 부담을 주지는 않지만 간 기능 검사 수치가 높게 나올 수 있다. 간 수치가 높다고 간에 손상이 있다는 의미는 아니다. 지속해서 복용하면 간 기능이 정상으로 돌아오게 되며, 레시틴 1.2 그램을 하루 2 회씩 섭취하면, 간 기능 수치가 높아지는 것을 막을 수 있다. 처음에 피부가 붉어지는 것을 환자가 참아낼 수 있을 여부는 전적으로 담당의사에 달려있다. 의사가 나이아신의 사용법을 알고 있다면, 대부분의 환자들은 복용에 별로 어려움을 느끼지 않을 것이다. 사실 이런 증상은 이 비타민이 체내에서 에너지를 만들어내는 가장 중요한 비타민이기 때문에 나타나는 긍정적인 현상이다.

나이아신아미드는 얼굴이 붉어지는 증상을 거의 보이지 않는다. 다만 복용한 사람의 1% 가량에게서 불쾌할 정도의 피부 과민반응이 나타난다. 피부가 붉어지면 복용을 멈추어야 하며, 많이 복용하면 속이 매스꺼우며, 심하면 구토를 하기도 한다. 1987 년 텍사스에서 체내에서 ADP 를 ATP 로 분해하는 효소에 대해 연구한 제이콥슨과 동료들이 비타민 B<sub>3</sub> 의 항암효과에 대한 논의를 한 바 있다. 이들이 연구한 효소는 ADP 리보스 전이효소 혹은 ADP 리보스

폴리머라제로 알려져 있다. 이 효소에 비타민 B<sub>3</sub> 의 일종인 NAD(nicotinamide adenine dinucleotide)가 포함되어 있다. DNA 의 연결고리가 끊어지면 이 효소가 작용하여 NAD 를 ADP 리보스 중합체로 바꾸어 연결고리를 복원하는 것을 돕게 되어, 세포의 자체회복 능력을 향상시키게 된다. 결과적으로 방사선이나 화학요법과 같은 항암치료로 발생하는 세포의 손상을 어느 정도 중화시키고 막아주는 기능을 하게 된다고 할 수 있다.

존 마크스(John Marks) 박사의 결론을 먼저 말하고자 한다.

"나이아신을 75mg 이상 많이 먹은 후 피부 가려움이나 홍조가 나타나는 것은 흔한 현상이다. 이것은 나이아신의 자연적인 작용 중 하나인 혈관확장의 결과이다. 혈관확장 때문에 나이아신을 치료 목적으로 사용하는 것이다. 따라서 이 현상을 부작용으로 보아야할 지는 의문의 여지가 있다고 본다. 이 반응은 나이아신 섭취 후 약 20 분 후면 사라지고 아무런 해가 없다. 민감한 사람도 권장량(RDA) 3 배 이하로 먹을 경우 홍조가 나타나는 경우는 드물다. 그보다 훨씬 많은 양을 먹어야 홍조가 나타난다. 비슷한 비타민인 나이아신아마드는 홍조를 거의 보이지 않으므로, 비타민 보조식품으로 일반적으로 사용되고 있다."

"매일 200mg~10g 에 달하는 나이아신을 10 년 이상 동안 의사들의 통제를 받으며 콜레스테롤 수치를 낮추기 위한 치료를 위한 목적으로 사용하였는데, 고용량으로 사용했을 때 플러시 현상이 일부 나타났으나, 먹지 않으면 금방 사라졌고, 치료가 지속되면 사라지는 경우가 많았다."

"극히 특이한 경우에서, 일시적인 간 불편, 발진, 피부 건조, 착색이 관찰되었다. 당뇨병자에게서 당내성이 줄어들거나 위궤양 환자가 고통을 호소하는 경우가 있었다. 그러나, 고용량을 투여한 경우에 심각한 반응이 보고된 적은 없었다. 확보된 자료에 의하면 권장량의 10 배인 약 100mg 은 안전하다."

마크스 박사 박사는 신중하게 하루 100mg 은 안전하다고 제안하고 있다. 40 년

"이상 이 비타민을 연구하고 사용한 나의 경험으로 말하면, 위에 제시된 양은 안전하다. 더 많은 양을 사용할 경우에는 의사의 도움이 필요하다."

황달은 매우 드물다. 의학 문헌에 10 건이 보고될 정도로 드물다. 나는 10 년 동안 황달을 보인 환자는 본 적이 없다. 황달이 생기면 주로 폐쇄성이고 나리아신을 중단하면 곧 사라진다. 황달이 끝난 후 정신분열증환자에게 다시 나리아신을 먹었는데, 재발하지 않았다. 천천히 분해되는 나리아신아미드와 관련된 4 건의 심각한 사례가 보고된 적 있다. 1989 년 물린, 그린슨, 미첼 박사 연구팀은 44 세의 남자에게 결정 나리아신, 6g 을 매일 처방하였는데, 16 개월 동안 정상이었다고 한다. 그러다가, 천천히 분해되는 형태를 같은 양으로 복용하였다. 3 일이 지나자, 메스꺼움, 구토, 복부 통증과 함께 어두운 색깔의 소변을 배출하였다. 간 상태가 심하게 안좋아 간 이식을 해야했다. 헨킨, 존슨, 세그레스트 박사 연구팀도 3 명의 환자가 느리게 분해되는 나리아신아미드를 먹고 간염이 생긴 사례를 보고하고 있다. 결정형태 나리아신으로 바꾸었더니 간 손상은 더 이상 일어나지 않았다고 보고한 바 있다.

나리아신은 간에 부담을 주지 않는다. 나리아신이 간에 부담을 준다는 생각은 잘못된 관찰에 바탕을 두고 있다. 1940~1950 년 사이에 나리아신과 나리아신아미드의 독성을 연구하면서 메이요 병원에서 콜레스테롤이 높은 환자들 치료를 위해 정상적인 추천 섭취량의 100 배에 해당하는 나리아신을 투여했지만, 병리적 현상은 관찰되지 않았다. 이 연구결과는 파슨스 박사에 의해 보고되었다.

나리아신을 섭취하면 속이 메스꺼운 불편함을 겪을 수 있는데, 이것은 몸에 독성이있어서 나타나는 현상이 아니다. 나리아신을 섭취하기 전에 반드시 나타날 증상을 잘 숙지하는 것이 중요하다. 나리아신을 소량이라도 처음 섭취하거나 신체가 필요한 이상으로 많이 섭취하면 얼굴이 붉어지거나 메스꺼움을 경험하게 된다. 양을 줄여서 섭취하거나, 전혀 신체에 해롭지 않은 이 증상을 견디며 3~4 일 복용하고 나면 홍조가 줄어들고 몸이 적응하게 된다. 홍조가 약해지더라도 나리아신은 몸 속에서 제 기능을 하게 된다. 홍조를 보이는 시기나 정도는 개인의 신체 상황과 복용량에 따라 다르다. 어떤 사람은 처음에 500mg 을 먹어도 홍조가 없고, 어떤 사람은 25mg 을 먹어도 심한 홍조 현상을 보이기도 한다. 홍조는 혈관이 확장되면서 나타나는 현상이다. 주로 얼굴 부위가

먼저 붉어지고, 발가락 쪽으로 까지 열기가 나타나는 경우는 드물다. 모세혈관이 확장되고 신체기관으로 혈액 흐름이 증가하게 된다. 보통 30 분에서 1 시간 지속되지만 2~3 시간 지속되는 경우도 있다. 다시 강조하면, 홍조 현상은 나이아신을 섭취할 경우 나타나는 매우 특이한 현상이므로 사전에 잘 설명하는 것이 중요하다. 대부분 처음 섭취하는 환자들은 작은 비타민 한 알이 나타내는 강렬한 반응에 놀라게 된다. 충격에 놀라지 않도록 처음에는 25mg 정도의 적은 용량의 제품을 섭취하는 것부터 단계적으로 양을 늘려가는 제안을 한다. 50 년 이상 스스로 나이아신을 복용한 호퍼 박사는 같은 양의 비타민 C 와 함께 섭취하면 홍조가 줄어든다고 증언하고 있다.

나이아신아미드를 섭취하면 100 에 한 명 정도만 홍조를 보이고, 거의 홍조를 보이지 않는 것으로 보고되고 있다. 혈관확장은 긍정적인 효과도 있다. 특히, 관절염 환자들은 혈관이 확장되면서 관절이 더워지면 기분이 좋아진다고 말한다. 대부분 환자들은 익숙지 않으므로 불편함을 느끼거나 놀란다. 또 한 번 강조하자면, 나이아신을 먹기 전에 홍조 현상에 대해 충분히 알고 있어야 하고, 의사나 처방자는 환자에게 강렬한 효과를 미리 잘 설명해주어야 한다. 나이아신을 잘 아는 사람에 의해 나이아신은 사용 되어야 한다. 흔하지 않지만 나이아신을 복용하면 피부 일부에 갈색 점 조직이 나타나는 것으로 위산이 증가하면서 생기는 현상으로 보인다. 흑색가시세포증과 비슷한 증상이지만 겉으로 비슷하지만 전혀 다른 생리현상이다. 피부 황갈색 점은 몇 개월 복용하면 사라진다. 호퍼 박사는 정신분열증 환자가 나이아신을 장기 복용하면 나타나는 현상으로 치유과정의 일부라고 주장한다.

나이아신의 가장 흔한 부작용은 처음 복용할 경우 피부가 붉어지는 증상이 나타날 수 있다는 것이다. 이마에서 시작하여 신체 아래 부위로 내려가는데, 발까지 미치는 경우는 거의 없다. 이런 홍조현상은 위험하지는 않다. 가려움이나 피부홍분이 있을 때 붉어지는 현상과 유사하며, 폐경기에 발생하는 홍조처럼 땀을 수반하지는 않는다. 반드시 환자에게 처음 복용 할 경우 피부가 붉어 질 수 있다는 주의사항을 알려주어야 한다. 처음 붉어질 때가 가장 심하며, 시간이



지나면 저절로 사라진다. 대부분 환자들에게 혈관이 확장되는 것은 치료에 도움을 주게 된다.

나이아신을 복용하지 않은 사람에게도 황달은 흔한 일이므로, 두 요인 간의 무작위 연관성이 있을 가능성이 있다. 간 기능 테스트는 간에 문제가 없어도 문제가 있는 것으로 나타날 수 있다. 간기능 테스트를 하기 5 일 전에 나이아신 복용을 멈추어야한다. 한 환자는 콜레스테롤을 낮추기 위해 나이아신을 잘 복용하고 있었는데, 나이아신아미드로 바꾸자 상태가 좋지 않게 되었다. 다시 나이아신으로 바꾸자 상태가 좋아졌고 간 기능이상도 사라졌다. 나이아신으로 간 기능이 나빠졌다는 보고는 어디서도 본 적이 없다. 나이아신에 대한 부작용은 다른 곳에서도 상세하게 언급해두었다. 이노시톨 헥사나이아시네이트는 이노시톨과 나이아신의 혼합물이다. 이노시톨 분자 하나에 6 개의 나이아신 분자가 결합된 형태이다. 이 혼합물은 체내에서 천천히 분해된다. 나이아신만큼 효과가 있고 부작용도 거의 없다. 홍조, 장 불편과 같은 다른 부작용도 거의 없다. 크게 중요하지않게 여겨지는 이노시톨은 체내에서 메신저 분자 역할을 하므로 나이아신의 치료효과를 도와줄 수 있다.

다른 부작용으로는 매스꺼움이 생길 수 있으며, 복용량이 지나칠 경우 구토를 할 수도 있다. 드문 경우이지만 피부가 과민반응을 보여 가려움을 느끼기도 한다. 간에 부담을 주지는 않지만 간 기능 검사 수치가 높게 나올 수 있다. 간 수치가 높다고 간에 손상이 있다는 의미는 아니다. 지속해서 복용하면 간 기능이 정상으로 돌아오게 되며, 레시틴 1.2 그램을 하루 2 회씩 섭취하면, 간 기능 수치가 높아지는 것을 막을 수 있다. 처음에 피부가 붉어지는 것을 환자가 참아낼 수 있을 여부는 전적으로 담당의사에 달려있다. 의사가 나이아신의 사용법을 알고 있다면, 대부분의 환자들은 복용에 별로 어려움을 느끼지 않을 것이다. 사실 이런 증상은 이 비타민이 체내에서 에너지를 만들어내는 가장 중요한 비타민이기 때문에 나타나는 긍정적인 현상이다.

일부 사람들에게 문제는 나이아신이 흔히 알려진 부작용인 "나이아신 홍조"라는 홍조현상을 일으킨다는 점이다. 이 증상은 치료 목적으로 고용량 나이아신을 흡수한 일부 사람들에게 일시적(30~60 분)으로 피부가 붉어지고 가려움을 느끼게 한다. 그러나, 전체적으로, 나이아신 홍조는 이로운 건강 효과와 관련이 있다. 나이아신은 특히 G-단백질과 짝을 이루는 GPR109 B 라는 수용기들을 활성화시켜, 홍조를 일으키는 다양한 프로스타글란딘을 분비한다. 혈관확장과 홍조를 일으키는 나이아신의 이런 효과는 지질이상을 바로잡는 것으로 잘 알려져 있다. 일부 사람들이 나이아신 홍조를 부작용으로 보고 있지만, 이 증상은 나이아신이 신체가 지질대사 경로를 바로 잡도록 도와주어 결과적으로 동맥 경화를 예방하는 데 중요한 역할을 하는 것으로 볼 수 있다. 천천히 분해되는 다른 형태의나이아신들은 홍조를 일으키지 않지만, 동맥경화를 예방하거나 치료하는 데는 효과가 덜 할 수 있다. 뿐만아니라, 일부 사람들에게서 천천히 분해되거나 홍조가 없는 나이아신은 간효소가 눈에 띄게 증가시킬 수 있다. 나이아신이 긍정적인 효과가 관련이 있는 것이 분명해보이지만, 일부 사람들에게는 불편한 것으로 인식되고 있다. 나이아신을 복용하고 싶지만 홍조를 피하고 싶은 사람은 최소한의 반응을 보이는 고용량 나이아신을 찾는 것이 좋다. 나이아신은 거의 심각한 부작용을 일으키지 않지만, 그 반응은 일시적이고, 미미하게 불편함을 느끼는 정도이다.

호퍼 박사는 나이아신을 과량 복용하여 생기는 부작용은 비타민 C 를 충분히 복용하여 상쇄시킬 수 있다고 하였다. 호퍼 박사는 자신의 환자들에게 나이아신과 같은 양의 비타민 C 를 섭취하도록 하면 효과가 좋다고 보고하고 있다. 부작용은 알콜 중독 경험이 있는 환자들에게는 다소 문제가 되는 것으로 보인다. 건강에 진짜 위험은 나이아신 부족이다. 미국에서 하루 권장량은(RDA) 겨우 20 mg 인데, 사람마다 필요량은 체격, 앓고 있는 질병에 따라 다르다. 미국인의 절반 정도가 식사를 통해 그 정도 양도 섭취하지 못하고 있다. 나이아신의 중요성은 미국 하루 권장량이 다른 비타민 B 군 비타민에 비하면 20~30 배 정도 높은 것을 보면 알 수 있다.

천천히 분해되는 나이아신 성분을 포함한 트레댕티브(tredaptive)와 심혈관약물인 라로피퍼런트(laropiprant)의 비교 연구를 두고 언론에서는 나이아신이 위험한 부작용이 있을 수 있다는 보도가 나돌았다. 이 연구는 이미 콜레스테롤 과다와 심장질환을 줄이기 위해 스타틴을 복용하고 있는 사람들이 트레댕티브를 추가 복용할 경우 도움이 되는 지를 결정하기 위해 구성되었다. 그런데, 실제로는 몇몇 약물들의 구체적인 혼용 결과에 초점이 맞추어져서 나이아신의 효과를 검증할 수 없었다. 이 필수 비타민은 이미 콜레스테롤을 낮추는 데 안정하고 효과적인 것으로 알려져 있다. 이 연구는 제대로 검증되지 않은 약물들의 알려져 있지 않는 위험과 나이아신의 이미 알려진 이로인 효과를 희석시키고 있다.

## 9. 나이아신 관련 언론 보도

우리나라에서 나이아신(niacin)은 미지의 비타민이다. 일부 종합비타민 제품의 성분 표시에 미량으로 들어간 것이 표기된 정도이다. 인터넷에 공유되는 정보를 보면, 몇몇 관심 있는 분들이 관심을 가지고 공부를 하거나 환자 치료에 적용하고 있다. 관심을 가지고 있다. 언론과 제약업계에 관심을 호소하고자 한다. 나이아신을 제대로 이해하여 암과 정신분열증 등 심각한 질병을 가진 분들이 건강을 회복하고, 일반인들이 건강한 삶을 살 수 있기를 희망한다.

미국이나 캐나다에서, 나이아신에 대한 언론보도는 부정적인 것이 많다. 언론이 이해관계에 따라 진실과는 무관하게 편적인 보도를 하는 것은 세계 어디서나 벌어지고 있는 일로 보인다. 최근에는 대중들이 나이아신과 다른 비타민을 많이 사용하여 효과를 인터넷의 집단지성을 통해 검증하고 있다. 언론에 노출된 나이아신 관련 기사를 간단히 정리해보면 다음과 같은 것들이다.

### \*나이아신 관련 유튜브 영상 모음

<https://youtu.be/Cp-ht767cco>

<https://youtu.be/0AIt-EV-ziY>

## 10. 나이아신 구입방법

비타민은 가격이 저렴하므로, 매일 꾸준히 복용하여 신체가 정상리듬으로 돌아오게 될 것이다. 비타민이 많이 개발된 미국, 캐나다 등에서는 이 비타민을 따로 조제하여 판매하는데, 국내에는 B 콤플렉스에 일부 들어가있고, 비타민 B<sub>3</sub> 만 단독으로 제조된 것을 구하기 쉽지 않다. 고용량을 섭취하려면 미국 등에서 주문하여 섭취하면 된다. 가격은 놀라울 정도로 저렴하다. 국내 제약사들이 소비자들의 요구와 비타민의 효능을 제대로 이해하고 제조에 관심을 가졌으면 한다.

2001 년부터 분자교정의학을 공부하면서, 나이아신을 많은 환자들이 저렴하게 구입할 방법을 생각하다가, 국내 주요 제약업체들에게 미국처럼 나이아신 고용량 제품을 제조해달라고 요청하였다. 주로 현재 비타민 C 1g 짜리를 생산하는 회사들이었다. 그러나 당장 수요가 없으니 수 백억원이 들어가는 연구개발 비용과 생산라인 구축을 하기 어렵다는 답변들을 받았다. 이윤추구를 목적으로 하는 기업들 입장에서는 당연한 답변일 수 있다. 현재 상황에서 이 책에 언급된 질병 치료를 위해 나이아신을 구입할 수 있는 방법은 해외직구를 이용하는 것이다. 보통의 단순한 나이아신은 약국이나 보조식품 가게에서 쉽게 살 수 있다. 한국에서는 제조가 되지 않아서 대부분 외국 직구매를 통해 들여오는데, 통관 수량이 제한되어 있고 배송비 부담이 있다. 국내 제약사들은 하루 빨리 이 유용한 비타민을 제조해야 한다. 알 약으로 나오는 것은 주로 1 알이 50 mg, 100 mg, 250 mg, 500mg, 1g 용량이다. 용량이 큰 것은 반으로 잘라서 먹으면 된다. 현재 국내 소비자들이 가장 많이 이용하고 있는 해외직구업체들은 다음과 같은 업체들이 있다. 필요한 분들은 가격을 비교하여 저렴하게 구입 가능한 곳에서 구입하여 복용하면 된다.

<http://iHerb.com>

<http://www.o-kplex.com>

<http://www.vitanuri.net>

<http://ilovevita.com>

## 맺는 글

현대 인류는 오만감에 빠져있다. 과학이나 의학 기술이 최고 경지에 이르렀다는 착각을 하고 있다. 아직도 무지의 상태에 있다. 특히, 의학 분야는 그렇다. 전통의학의 대증요법 중심 치료법은 매우 초보 단계의 파편화된 의료 기술이다. 자본주의적 삶의 방식과 잘 결합된 치료 중심의 의학이다. 인류의 의식 수준의 상승에 따라 다른 의학이 앞으로도 출현하겠지만, 현재 의학계에 벌어지는 현상은 분명하게 정통의학이 한계가 있다는 점이다. 분자교정의학의 원리는 쉽게 정리하면, 자연의 원리를 따르는 것이다. 약은 부분 증상을 억누르거나 완화할 뿐, 몸을 치유하지 못한다. 자연 상태에서 몸이 흡수하게 되어 있는 음식 속의 영양소가 몸을 자연상태로 되돌려 준다.

대부분 사람들이 언젠가는 다른 사람과는 차별되는 건강 문제에 직면하게 됩니다. 신체 메커니즘이나 기본적인 신진대사 과정은 같지만 구조나 반응하는 방식에 차이가 있기 때문에 생화학적 다양성이 발생한다. 히포크라테스를 포함한 많은 위대한 사람들이 개인의 다양한 차이점을 강조하였지만, 현대의 의사들은 "정상적인 틀"에 맞추어 환자를 대하고 있다. 과학자들이 일반성에도 관심을 두어야 하겠지만, 의학에서는 개인의 다양성에 초점을 두고 세분화된 환자 진료에 필요하다. 최근 연구결과에 의하면 정신분열증, 알콜 중독, 학습장애, 마약 중독, 기억상실과 상당수 노화 질환이 생화학적 불균형이 원인이므로, 문제가 되는 부분에 충분한 양의 영양소 공급이 필요한 것으로 밝혀지고 있다.

줄리안 헉슬리 경(Sir Julian Huxley)은 그의 책 [Man in the Modern World]에서, " 다른 종으로 분화하지 못한 형태들이 결합하면서 인간의 다양성은 다른 야생동물에 비해 그 간격이 크다. 이런 유전적인 차별성이 작용하여 만들어내는 극단적인 변인들이 인류의 물질적 정신적 문명의 발전에 매우 중요한 역할을 하는 것으로 밝혀지고 있다"고 적고 있다. 같은 유전자를 가진 사람은 한 사람도 없다. 일란성 쌍둥이도 여러 변인들이 작용하여 신진대사에 차이가

생긴다. 한 사람이 가지는 생화학적 특성은 유전과 돌연변이 때문이다. 유전자와 유전자가 통제하는 효소들의 작용은 영양공급을 통해 제공되는 원료 물질과 복잡한 생화학 반응에 의존하고 있다. 이 원료 물질들이 없으면 생명은 성장하거나 생존할 수 없다. 영양소가 몸과 정신 작용의 기본 물질이므로 중요하다. 유전적 특성으로 인한 질환이나 결핍도 영양소의 공급으로 극복될 수 있다.(다운 증후군 등 유전질환으로 인한 비정상적 특이성도 영양물질 공급으로 개선 가능하다는 점을 강조함). 올더스 헉슬리의 형, 줄리안 헉슬리는 앞의 책에서, " 유전적인 차이점이 물론 존재하지만, 대부분의 차이점은 영양소의 차이에 의존할 가능성이 높다."

우리 모두는 생화학적으로 차별적인 개인이므로, 최적의 건강을 위해 필요한 영양소의 양에서도 차이가 생각하는 것보다 많은 차이가 난다. 타고난 유전적 기질, 민감성, 환경오염, 스트레스, 상처 등 여러 요인에 의해서 차이가 난다. 영양학 권위자 로저 윌리엄스 박사는 영양소 섭취량이 개인에 따라 20 배까지 차이가 난다는 연구결과를 발표하였다. 영양소 요구량과 다양성을 결정하는 것은 유전적으로 결정되는 **신진대사 패턴**이다. 그는 이 요구량을 충족시키는 적당한 영양분을 섭취하지 않으면 몸이나 마음은 문제가 생길 수 밖에 없다고 주장한다.

라이너스 폴링 박사는 획기적인 기사, "Orthomolecular Psychiatry"(Science, April 19, 1968)에서, 이렇게 적고 있다. " 뇌와 신경조직의 기능은 다른 기관이나 조직보다 더 민감하게 화학반응의 정도에 의존하고 있다. 나는 대부분 정신질환이 비정상적인 화학반응 때문에 발생하고, 비정상적인 체내 화학반응은 유전적 자질, 음식 섭취, 그리고 몸에 반드시 필요한 물질의 비정상적인 분자 수준의 공급에 의해 결정된다고 생각한다."

뇌와 신경세포의 영양은 독특하다. 발달 과정에서 크기나 형태, 영양 요구량, 활동에서 다른 세포와 차이가 난다. 몸이 필요한 산소와 혈액의 1/4 을 소모하는 뇌와 신경세포가 하루 24 시간 동안 소모하는 에너지는 물 7 리터를 0 도에서 100 도로 끓이는 데 필요한 만큼의 에너지가 필요하다. 뇌를 이를 충족시키기 위해 당(glucose)과 다른 영양소들을 지속적으로 공급해주어야 한다. 다른 신체

기관과 달리 뇌는 영양소를 재생하는 기능이 없으므로 뇌세포는 다른 세포에서 에너지를 공급 받아야 한다. 뇌가 가장 필요로 하는 영양소는 비타민 B 군이다. 뇌가 필요한 영양소 양은 개인에 따라 차이가 많다. 알코올을 찾는 것은 이들 영양소 결핍일 경우가 많다. 뇌에 영양 결핍이 발생하면 이상 행동이나 정신질환의 징후를 보이게 된다. 많은 국가에서 학생들을 상대로 한 집단연구에서, 영양공급 개선으로 학습, 작업, 놀이에서 개선된 결과를 보여주었고, 반대로 필수 영양소를 박탈했을 경우에는 심각한 문제를 보여준 결과가 확인되었다. 뇌와 신경과 관련된 질환으로는 기억 상실, 크르사코프 증후군(Korsakoff's syndrome), 베르니케병(Wernicke's disease) 등이며 모두 영양 결핍이 원인으로 여겨지며, 영양요법에 좋은 반응 결과를 보였다. 영양결핍이 정신질환의 유일한 원인이라고 단정하는 것은 성급하겠지만, 정신질환의 생리학적 원인에 바탕을 둔 영양 요법이 효과적이라는 것이 점점 더 명확하게 밝혀지고 있다. 노화에 관한 최근 연구에서도 노인들은 영양공급이 대부분 부실하며 충분한 영양공급이 노화를 늦춘다는 사실이 확인되고 있다.

분자교정의학은 의사에게 몸을 맡기는 것이 아니라, 환자가 자신의 몸을 제대로 이해하고 자신의 몸과 정신 상태에 맞는 영양공급과 건강관리법을 선택하여 죽을 때까지 실행하는 것을 전제로 한다. 아무리 좋은 음식이나 처방도 환자가 실천하지 않으면 아무런 효과가 없다. 환자나 그 가족일 가능성이 높은 독자들이 영양의 중요성을 인식하고 자신에게 맞는 영양프로그램을 스스로 혹은 전문가의 도움으로 정하여 끈기 있게 실천하여 건강한 삶을 되찾기를 간절히 바란다.

**"나이아신은 현재 구할 수 있는 콜레스테롤 조절을 위한 최고의 물질입니다. 관상동맥질환과 뇌졸중 발생을 줄이고 수명을 늘려줍니다.**

윌리엄 파슨스 박사 (William B. Parsons Jr., M.D., Mayo Clinic 연구자)