老化의 정체

原因및 老人病에대하여

臟器등의 급격한機能장애시 老人病지칭
항상 高血壓등의 成人病예방에留意해야

◆… 건강하게 오래 살고 싶다는 것은 인간 누구나의 욕망…◆
◆…이다. 의학의 발전은 결국 이런 인간의 원초적인 욕구를…◆
◆…만족시켜가는 과정이라 할 수 있다. 급속한 생활수준의향…◆
◆…상과 의학기술의 눈부신 발전은 평균 수명을 계속 연장…◆
◆…시켜 이제 사람들은 죽음 그 자체보다도 「老化」, 즉어…◆
◆…떻게하면 늙지 않을 수 있겠는가 하는데 큰관심을 모으고…◆
◆…있다. 일찌기 이태백은 「朝如靑絲暮成雪」이라는 말로 "늙…◆
◆…음을 한탄했으나, 이제 현대의학은 「朝如靑絲暮更靑」의기…◆
◆…적을 만들려 온갖 노력을 다하는것 같다. …◆

柳 東 俊
〈경희의대교수
〈本協會공보이사〉

◇老化의 正体◇

인간은 생물이기 때문에 출생과 더불어 가령 즉, 노화가 시작된다. 다시말해서 출생→발육→성장→성숙→노화→사망의과정을 밟는 것이다. 보통 30대 후반기부터는 갱년기, 또는 이와 비슷한 생리적 장애가 나타나기 시작한다고 본다.

갱년기장애 자체가 나이가듦으로서 오는 생리적 장애이기 때문에 가령 될수록 노인에서 보는 여러 증세가 나타난다. 즉 허리가 아프다, 어깨가 결린다, 무릎이 시리다, 가는 귀가 먹는다, 숨이 차다, 기운이 없어진다, 기억력이 나빠진다, 이가 빠진다 등등의 증상이나 현상을 노인성 변화로 보려는 입장에서는 갱년기장애 자체는 크게 문제시 되지 않는, 즉신체의 노화적 현상으로보고있다

인간도 다른 생물과 같이, 질병이나 불의의 사고로 죽지 않는 한, 누구나 반드시 노년기를 맞이하게 된다. 노년기는 일반적으로 인생의 쇠퇴기라하겠는데, 청년 또는 장년기에비해 심신의 커다란 변화를 가져온다. 특히 신체적으로는 모든 기능이 저하되고 쇠퇴하여 여러가지 장애나 퇴행성 질환들이 생기기 쉬우며, 생산적인 활동이 제한되거나 어렵게된다

따라서 노화의 본태는 자연적 加齡에 따라 점차적인 전신 계통 장기조직 세포수의감소와 퇴축, 변질, 노쇠 및 사멸과 더불어, 진행성으로 나타나는 생리적 기능저하와 쇠퇴의 총화로서 종국적으로 사망에 이르는 과정이라 하겠다.

◇老化의 原因◇

옛날에는「Vital energy」설을 가상하여, 이것이 소모되는 것을 노쇠라고 하고, 완전히소진되면 사망이라고 생각했다. 그러나 근본적인「Vital energy」의 설명이 충분하지 않으므로, 비과학적인하나의 가설로서의 범주를 벗어나지못했다.

그 후 점점 과학이 발달함에 따라, 노화라는 것은 뇌신경계가 노쇠함에 따라 노화가 시작된다든지 (보고모레츠 주장), 타액선이 노쇠하여 전신의 노화가 수반된다든지 (緖方등의 주장), 세포원형질의 영양능력이 상실되어 즉, 생활물질이소모되어 노화가 된다든지 (Rubner 주장), 세포와 세포 사이에 존재하는 간질조직이 이상 증식하여 노화가 온다든지 (베르거 등이 주장), 또는동맥경화가 와서 노화가 된다든지 (Anitschkow 주장), 세포수가 줄고 변질되어 장기조직이 퇴축노쇠한다는 (Broklehurst등이 주장) 등등의 여러가지「노화」에 대한 학설이 있으나, 신체의 부분보다는 전신에 노화가 함께 온다고 생각하는 것이 최근 여러 학자와 전문가들의 공통된 견해이다.

근본적으로「노화」가 어찌하여 생기는 것인가에 대해서는 위에서 말한 것처럼 학설과견해가 있으나, 아직까지도 미지의 상태에 있음이 사실이다.

전신적으로 노화현상이 온다고 보는 전문가들의 견해를보면, 물론 여기에도 여러 의견이 분분하다. 한 예로, 대장내에 번식하는 대장균이 방출하는 독소에 우리 몸은 서서히 중독되어, 전신조직의 활동이장해를 받아 쇠약해지면서 노화가 시작된다는 자가중독설 (自家中毒說 : 노벨상수상자 Metchnikoff설) 은 아주 오래되고도 유명한 학설이며, 또 다수의 세포가 모여서 신체조직을 이루는 다세포생물인 인체는, 각 세포가 맞이하는 환경이 세포단독으로 있을 때보다 나쁘기 때문에 노화한다는 생체상해설 (生體傷害說 : 헤이플등이 주창) 도 있다. 또한 시간이 경과함에 따라 性 Hormone을 위시하여 각종 여러「홀몬」이 내분비선의 노후로인하여 분비량이 적어져서 결과적으로 필요한 모든「홀몬」이 결핍되어 노화한다는 생식선노쇠설 (生殖腺老衰說 : Steinach 주장) 과 내분비결핍설 (內分泌缺乏說 : Sequard 주장) 도있다.

또 최근에는 변질된 면역계통 때문에 노화가 시작된다는 학설 (Walford등이 주장) 이나왔고, 뿐만 아니라 세포의 생명물질인 핵산의 변질로 DNA의 기능저하로 노화가 비롯된다는 핵산변질설 (核酸變質說 : Frank및 山口등 주창) 도나와 크나큰 주목을 끌고 있다. 그러나 이렇게 수많은 학설과 견해가 나름대로의 그 과학적인 타당성을 제시하고 있으나 아직도 노화 자체의 원인은확실히 모르는 실정이다.

이상의 여러 학설과 견해를 종합하여 노화의 발전기전을정리해보면, 『노화』란 加齡과함께 서서히 진행성인 생리적기능저하와 조직 세포의 퇴축·변질 및 쇠퇴의 총화로 보편성인 생물학적 자연현상으로서, 내인성인 유전적 프로그램에의하여 발생되는 것과 세포에영향을 주는 외인성인 환경요인에 의거되는 것으로 크게 두가지로 구분될 수 있겠다. 발육, 성장, 성숙, 노화의 일생과정은 어느 생명체에서도 필연적으로 발생하는데 이것은 유전적인 Program에 속한다.

오늘날 분자생물학, 세포유전학, 유전자공학등의 급속한발전은특히 유전자인 DNA에 대하여 인위적인 조작이 가능한 것으로 되어 있어 노화에 관한 유전적 Program을 변화시키는 가능성을 시사하고 있으나 그현실적인 가능성은 앞으로 더욱 연구되어야 할것이다. 그리고외인성인 환경의 영향에 관해서는 많은 것이 구명되고 있다.

한예로, 동물의 수명은 성숙에 요하는 기간의 5～10배라고 하는데, Macay등은 동물실험에서 영양섭취를 제한하여 그 성숙기를 연장시켜 수명을 상당히 연장시킨바 있다.

또Le Compte등은 사회의학적인 연구와 더불어 죄인, 포로 등의 감방및 수용소 생활에 관한 연구로 생활환경의개선으로 어느정도 노화를 억제할수 있음을 시사한바 있다.

대체로 노화의 진전양상은 발육·성장기의 생활환경, 특히영양조건으로 규제되므로 영양조건 등의 개선및 관리로 어느정도 또는 상당히 노화과정이 변화될수 있는 것으로 전문가들은 견해를 같이하고 있다.

◇노화란 무엇인가?◇

인간은 누구나 노화를 경험한다. 노화란 늙는 것이다. 남자는 머리가 벗어지면서 백발로 변해가고 배가 나오고 다리가 굽고, 주름살이 생기며활기를 잃는다. 여자도 마찬가지로 머리칼이 희어지며, 다리와 허리에 군살이 붙고 피부는거칠어지며 향기가 없어지고, 유방은 쪼그라들고 활기가 없어진다.

그렇게 늙어지면, 누구나 자기의 어린 시절이나 한창 때의 옛날 이야기를 하기 시작한다. 좀처럼 현재나 장래의일을 생각하지 못한다. 과거에사로잡히게 되는 것이다.

또한 노인들은 고혈압, 동맥경화증, 심장병, 당뇨병, 신장병 만성호흡기질환, 퇴행성 골·관절증, 암, 그리고 不定愁訴등의 여러 갱년기장애, 질환및 노인병성 성인병에 걸리게 되어그 유효율이 점점 높아진다.

그래서 늘 건강에 대한 이야기를 하며 온갖 여러 좋다는 약이나 식품들을 먹고 운동도 열심히 하지만, 그러나노년의 우울은 어쩔 도리가 없다. 왜 우울해 지는가? 다름아닌 다가오는「죽음」에 대한 공포 때문이다.

서두에서 이미 밝혔듯이,「노화」란 가령에 의한 보편성의 생물학적인 자연현상으로서 점차적인 전신계통 장기조직 세포의 감퇴와 변질및 노쇠와더불어 진행성으로 나타나는 생리기능의 저하와 쇠퇴의 총화로서 종국적으로 사망에 이르는 과정인 것이다.

◇그러면 노인병이란 무엇인가?◇

노인병이란, 쉽게 말해서 갱년기에 잘 발생하는 만성·퇴행성 질환으로 고혈압, 동맥경화증 등을 비롯한 심장·혈관계의 질환, 뇌졸중을 위시한뇌혈관병변·사고및 장애 등의뇌신경계 질환, 비만증, 당뇨병등의 대사장애성 질환, 천식이나 폐기종등을 비롯한 만성폐쇄성 폐질환, 간경변증을 비롯한 만성 간장병, 또 만성신장병, 그리고 퇴행성 골·관절증 등의 소위「성인병」과, 그리고 암과 부정수소및 노인성 우수·심인성질환등을 말하는데, 그외에가령과 노쇠에 관련된 일련의비가역성의 만성·퇴행성의 질환 기능장애 허약및 불구·무능력 상태등이 포함된다. 어떤 심리학자는 심지어 노인에게서 생기는 모든 질환, 기능장애, 우수반응및 심리반응등 일체를「노인병」이라고 하자 했다.

그런데 노인병을 노령층에서만 나타나는 질병만을 취급할 것인가, 혹은 노화현상과 노인의 질환을 합하여 취급할 것인가에 대해서는 학자나 전문가들 사이에 이견이 많다. 즉 노화자체도 40대 이후에 점차 진행되는 것인데, 40～50대에선경미하여 생리적인 노화현상 정도로 보고 있으나 60～70대에서는 노화가 심하여 노화현상과 질병과의 구분이 애매해질수 있게되고, 70대 이후에선노화자체로도 여러 질환적 憂訴를 발생시킬수 있으며, 80대이상의 고령에선 노화에 의한장기기능등이 성숙기의 반정도로 심히 감퇴된다고 한다. 그러나 현재 의학적으로는 노화현상과 노인병을 구분하여 취급하는것이 일반적인 경향인데, 노령층에서 여러가지 원인으로 짧은 기간에 급격한 장기등의 기능장해를 발생할 때는 노인병으로 취급하고 있다.

노인병은 노화하는 생리적현상에 입각하고 있으므로 각계통장기 조직에 보편성이 있으며, 그 원인이 매우 많으므로 항상 개체 전체로서 건강상태와 질병을 파악하고 이해하여 그관리및 대책에 임하여야 하겠다.

회원入會안내

최근 경제성장에 따른 식생활의 변화와 더불어 급격하게 증대되고 있는 成人病(암·당뇨병·고혈압·심장병·뇌혈관질환·간경변증·만성간장염·비만증등)은 사회각계에서 중견으로 활약중인 40～50代에서 주로 발병하여 개인적및 국가적인 차원의 인력자원 손실을 초래함으로써 바야흐로 사회적인 중대문제로 등장하게 되었읍니다。

이에따라 本会는 成人病의 예방및 치료기술을 개발 보급하고, 지도계몽을 통하여 국민보건향상과 복지사회구현에 이바지하고자 하는바, 관심있는 분들의 적극적인 참여와 협조있으시기 바랍니다。

◈事 業

1、성인병의 예방및 치료에관한 기술개발및 보급 2、성인병의 예방및 치료에 관한 지도계몽 3、성인병에 관한 연구조사및 기술의 평가 4、성인병에 관한 의약품의 연구개발 5、성인병진료를 위한 전문의료기관의 설치운영 6、성인병예방및 치료를 위한 건강증진에 관한 연구및 성인병의 예방및 치료를 위한 영양문제에 관한 연구 7、기타 목적달성을 위한 부대사업

◈会員의 자격

1、正会員=협회의 목적과 사업에 찬동하고 이에 참여하는 성인병관계학자및 전문가 또는 협회발전에 功이 있는者 2、特別会員=협회의 목적과 사업에 찬동하고 협회사업에 자진참여하는 사업체(自営者포함)의 長 또는 단체의 대표자 3、準会員=협회의 목적과 사업에 찬동하고 협회사업에 자진참여하는 성인병을 가진자 또는 관심있는 자。

◈入会節次

協会 사무처에서 배부하는 소정양식의 입회원서를 제출하여 理事会의 동의를 받아야 함。

◈会 費

正会員=入会費1만원、年間会費1만2천원
特別会員=入会費10만원、年間会費12만원
準会員=入会費1만원、年間会費1만2천원
(입회시는 입회비 및 연간회비를 동시에 납부하여야 함)

※기타 자세한 사항은 협회사무처로 문의하시기 바랍니다。
사무처주소·서울 서대문구 충정로2가8—2(서대문 우체국6층603호) ●전화=392—4744

사단법인 한국성인병예방협회
会長 李 文 鎬