

骨·關節 疾患 시리즈

【서 언】 골조송증은 골량의 전반적 감
 ◆...소를 일으키는 질환으로서 대사성 골
 ◆...질환중 가장 흔하다. 무기골조직 (mi-
 ◆...neralized bone tissue)의 지속적인감
 ◆...소로 인하여 骨皮質은 얇아지며 骨小
 ◆...柱 (trabecula)의 수량과 크기가 감
 ◆...소된다. 방사선 검사상 우연히 골밀도
 ◆...의 감소가 관찰되어 진단되거나 또는
 ◆...경미한 외상에 의하여 척추또는 사지
 ◆...의 장관골 골절이 유발되어 진단된다.
 ◆...임상적으로는 동통, 병적골절및 변형등
 ◆...이 특징적이다. 최근에 이르러 의학계
 ◆...의 눈부신 발전은 인간의 평균수명을

점차 늘이고 인구 구성면에서 고령화...
 추세로 되어지는 실정이다. 따라서 골...
 조송증의 이환율 역시 증가하며 최근...
 미국통계에 의하면 당뇨병의 약 3 배의...
 이환율을 보이고 있다. 특히 노인층...
 에 있어서 골조송증에 의한 골절은심...
 한 동통과 기능장애 뿐만 아니라 중...
 요 사망원인의 하나가 되며 특히 고...
 관절부 골절 (hip fracture)은 미국...
 인 사망원인의 여덟번째로 사회보건학...
 적 견지에서 중요문제로 대두되고있...
 는 실정이다.

예를들어 실험적으로 부갑상선
 호르몬으로 골조송증을 유발시
 킬수 있었으나 실제로 골조송
 증을 가진 대부분의 환자의부
 갑상선은 조직학적으로 이상소
 견을 발견할수 없을뿐더러 또
 기능도 정상이기 때문이다. 한
 가지 분명한것은 연령에 의한
 생리적 노화에 따라 골량은점
 진적으로 감소된다는 사실이며
 이와같은 변화는 40대에 시작
 되며 다소 차이는 있으나 성
 별및 종족에 구별없이 발생된
 다.

현재 골조송증의 원인적 요
 소에 대한 보고는 많으나 그
 중 중요한것은 다음과 같다.
 ①단백질결핍 ②칼슘결핍 ③
 비타민 D결핍 ④호르몬장애
 ◆성(性) 호르몬: 폐경기 골
 조송증, Turner 증후군

골 조 송 증

늑골에 흔히 발생한다. 이들골
 절중 대퇴골경부 골절은 대부
 분 응급수술을 요하며 이는대
 퇴골두의 괴사나 불유합등 합
 병증을 경감시키기 위함이며또
 전자부골절은 사망률이나 침상
 안정으로 야기되는 전신적인합
 병증을 줄이기 위해 수술적치
 료가 후한다. 변형으로는 척추
 의 후만 또는 측만증이나 신
 장의 단축이 오며 변형이 심
 한 경우 늑골이 복부를 눌러
 상복부 동통을 호소하는 경우
 도 있다.

◆방사선소견 및 검사소견◆
 골격으로 부터 약30~50%의
 무기질 소실이 있을때 비로소
 방사선상 변화를 관찰할수 있
 다. 방사선 소견은 흔히 중추
 골격에서 관찰되며 골의 희박
 성 (rarefaction)이 보인다.
 척추의 변형으로는 압박골절,
 설상변형과 어추 (codfish v-
 ertebr) 변형이 나타난다. 장
 관절에서는 피질골은 얇아지며
 골의 전반적인 음영농도가 저
 하된다. 단순 방사선 사진상골
 절선이 관찰되지 않는 미세골
 절의 경우 골주사법으로 진단
 에 도움이 되기도 한다.

정의 및 분류 · 발생 기전 · 치료 대책

합한 총골량의 감소상태를 의
 미한다.
 골조송증의 분류는 원발성 (pri-
 mary) 과 속발성 (sec-
 ondary) 으로 대별하며 원발성
 골조송증은 다시 연소기 (ju-
 venile), 특발성 (idiopat-
 hic), 폐경기 (postmenopa-
 usal) 및 노인성 (senile)

◆병인 (病因)◆

골조송증의 발생기전은 아직
 명확히 알려져 있지 않으나 다
 원적인 복합요소에 의하여 발
 생되는것으로서, 골흡수가 증가

되거나 골형성의 감소로 인한
 不相應作用에 기인된다고 믿고
 있다. 현재 골조송증의 발생기
 전으로 다음 네가지 가설을 들
 수 있겠다. ▲첫째 골형성은정
 상이나 골흡수가 증가된 경우
 ▲둘째 골형성은 감소되나 골
 흡수는 정상인 경우 ▲셋째골
 형성과 골흡수가 모두 감소하
 나 후자가 보다더 감소한 경
 우 ▲네째 골형성과 골흡수가
 모두 증가하나 후자가 보다더
 증가한 경우를 생각할수 있겠
 다. 그러나 현재까지 여러가지
 방법으로 연구한 결과 첫째와

- ◆부신피질호르몬: Cushing 증후군, steroid 과잉투여
- ◆부갑상선호르몬: 부갑상선기능항진증
- ◆갑상선호르몬: 갑상선 기능항진증
- ◆성장호르몬: 선단거대증
- ◆불소결핍
- ◆활동도의 감소: 폐용성 골위축 (disuse atrophy), 우주여행성 골감소증 (space osteopenia)
- ◆반사장애 (reflex dystrophy): Sudeck 골위축
- ◆유전성: 유전인자는 규명되

영양식, 칼슘, 비타민 C 및 D 섭취로 豫防 근력 강화위해 物理치료·체조요법 實施도

골조송증으로 분류하며 속발성
 골조송증은 부갑상선 기능항진
 증, 부신피질 기능항진증, 갑상
 선 기능항진증, 선단 거대증 (acromegaly) 해파린치료, 임신, 장기간 고정 (immobilization) 과 그의 만성질환의 합병증으로 발생된다.

둘째 가설의 타당성이 인정되
 고 있다. 그러나 아직까지도명
 확한 병인론을 제시하기에는해
 결하여야 할 많은 문제점이남
 아있는 실정이다.

◆원인적 요소◆

원발성 골조송증에서는 속발
 성 골조송증과는 달리 골의변
 화는 혈청내 칼슘수준을 유지
 하려는 항상성 유지반응 (homeostatic response) 과 밀접한 관계를 갖는다. 본증은그 발생원인에 따라 차이는 있겠으나 그원인자체가 불명확하고 다원적인 복합요소에 의해 발생된다고 알려져있다.

실험적으로 어떤 원인적 요
 소에 의해 골조송증의 유발은
 가능하나 반대로 골조송증에서
 그 유발원인이 반드시 골조송
 증의 원인이 아니기 때문이다.

지 않으나 가족성 증례가 많
 으며, Caucasian 이나 북유럽
 인에 호발되나 흑인에서는 적
 다

◆노인성 (senility): 성호
 르몬의 결핍, 활동도의 감소,
 영양음식을 섭취의 저하등의복
 합적인 원인으로 발생된다.

◆증상 (症狀)◆

여자에서 약 4 배정도 호발되
 지만 남자에서도 연령이 증가
 함에 따라 빈발되며 80세 이
 상되면 발병율이 높아진다. 증
 상으로는 골의 동통 흉부부에
 중앙갑상선요통을 호소한다. 또
 가벼운 외상으로 척추에 압박
 골절이 발생되나 신경계 합병
 증이 동반되지 않는것이 특징
 이다.

골절로는 대퇴골경부, 요골원
 위부 (Colles 골절), 상완골및

< 9 면으로 繼續 >



張 浚 燮

<연세의대 정형외과교수>

◆정의 및 분류◆

골조송증은 골조직내 단위음
 적당 골량감소 상태를 말하며,
 그 골량감소가 일반적 노화에
 의한 생리적 골량감소보다 현
 저한 병태를 지칭한다. 그러나
 엄격한 의미에서 생리적 노화
 에 의한 골량감소와 골조송증
 진단에 의한 골량감소의 구분
 은 실제로는 곤란하다.
 골감소증 (osteopenia) 과
 골조송증을 구분하여 표기하기
 도 하는데, 전자는 무기골조직
 이 감소한 상태이며 후자는비
 가역적 골감소증으로서 형태학
 적으로 실질골 조직량까지 포



회원入會안내

최근 경제성장에 따른 생활의 변화와 더불어 급격하게
 증대되고 있는 成人病(암·당뇨병·고혈압·심장병·뇌혈관질환
 ·간질환·만성간염·비만증등)은 사회적재에서 중점으로
 활약중인 40~50대에서 주로 발병하여 개인적및국가적인 차
 원의 인력자원손실을 초래함으로써 바야흐로 사회적인 중대
 문제로 등장하게 되었습니다.
 이에따라 본회는 成人病의 예방및 치료기술을개발 보급하
 고, 지도계몽을 통하여 국민보건향상과 복지사회구현에 이바
 지하고자 하는 바, 관심있는 분들의 적극적인 참여와 협조 있
 으시기 바랍니다.

◆事業

1. 성인병의 예방및 치료에 관한 기술개발및 보급
2. 성인병의 예방및 치료에 관한 지도계몽
3. 성인병에 관한 연구조
4. 성인병에 관한 약품의 연구개발
5. 성인병진료를 위한 전문의료기관의 설치운영
6. 성인병 예방 및 치료를 위한 건강증진에 관한 연구및 성인병의 예방및 치료를 위한 영양문제에 관한 연구
7. 기타 목적달성을 위한 부대사업

◆會員의 자격

1. 正會員: 협회의 목적과 사업에 찬동하고 이에 참여하는 성인병관계자 및 전문가 또는 협회발전에 功이 있는 자
2. 特別會員: 협회의 목적과 사업에 찬동하고 협회사업에 자진 참여하는 사업체(自營者포함)의 長 또는 단체의 대표자
3. 準會員: 협회의 목적과 사업에 찬동하고 협회사업에 자진 참여하는 성인병을 가진 자.

◆入會節次

協會 사무처에서 배부하는 소정양식의 입회원서를 제출하
 여 理事會의 동의의를 받아야 함.

◆會費

正會員: 入會費 1만원, 年間會費 1만2천원
 特別會員: 入會費 10만원, 年間會費 12만원
 準會員: 入會費 1만원, 年間會費 1만2천원
 (입회시는 입회비 및 연간회비를 동시에 납부하여야 함)
 ※ 기타 자세한 사항은 협회사무처로 문의하시기 바랍니다.
 사무처주소: 서울 마포구 공덕동 427-15 (사회복지
 회관 5층 504호)
 전화: 718-4740

사단법인 한국인력자원개발협회
 會長 李文鎭

消費者들 높은 호응받아

녹십자 그린스위트품목다양화

녹십자(대표·許永燮)가 급세기 최고의 감미료인 아스파탐을 개발, 지난 1일부터 그린스위트라는 상품명으로 시판에 들어가 다이어트를 원하는 많은 소비자들로부터 호평을 받고 있는 가운데 최근에는 병포장 및 봉지포장으로 품목을 다양화하여 활발한 판촉활동을 벌이고 있다.

그린스위트는 단맛이 부드러우면서도 감도가 설탕의 2배 배나돼 칼로리의 섭취율이 거의 없어 비만, 당뇨, 충치 때문에 설탕을 기피하던 많은 소비자에게 희소식이 되고 있는데 녹십자는 소비자의 기호에 부응키 위해 기존의 20포, 50포, 1백정짜리 포장외에 자동으로만 알씩 떨어지게 만든 50정짜리 신제품과 1백20g, 2백g 병포장 및 1백g 봉지 포장 등 7가지

제품을 다양화시켜 계속 시장을 넓혀가고 있다. 새롭게 개발된 병포장 및 봉지포장은 커피, 홍차, 주스 등의



음료는 물론 일반가정에서 요리를 만들때 편리하게 되어있음은 물론 기존제품에 비해 가격도 40~50%정도 저렴하여 경제적이다 한다.

그린스위트의 제품별가격은 가정용덕용포장 1백g 봉지 2천5백원, 1백20g 병이 3천5백원, 2백g 병이 5천원, 개별포장 20포(20g)는 1천원, 50포(50g)는 2천4백원, 휴대용 50정은 1천2백원 등이다.

◆ 녹십자 소비자들로부터 그린스위트의 호응을 받고 있다.

인터페론의 치료 효과

癌學會 학술대회 주요 발표 내용 요약

腦腫瘍 중에서도 악성신경교종(惡性神經膠腫: 신경교세포가 발육분화의 모은 단계에 존재하는 세포로 이루어지는 종양)은 병의 진행상태가 극히 나쁘다.

일반적으로 수술, 방사선요법, 화학요법 등의 집약적 치료를 행하더라도 발병후의 평균 생존기간은 1~3년 정도이다. 따라서 보다 좋은 치료법이 요구되어 왔는데

維芽細胞(결합조직형 세포)에서 추출된 천연형 인터페론의 惡性神經膠腫에 대한 치료 효과가 매우 높다는 사실이 밝혀졌다.

악성신경교종에 대한 인터페론의 유효율은 단독투여할 때 20.5%였으며, 방사선 및 니트로조우레아계 환암제인 ACNU를 함께 투여했을 때는 50.0%로

이 투여했더니 腫瘍이 눈에 띄게 작아지기 시작, 4년만에 거의 완치됐다.

지금은 재발의 징후가 전혀 없으며 작년 가을에는 결혼하여 현재 정상적인 가정생활을 영위하고 있다. 또 인터페론은 지금까지 특별한 치료약이 없는 B형 간염 치료제로서의 기능도 인정되고 있다.

[단독투여시 20.5%의 유효율 보여] B형肝炎 치료제로서의 효과도 입증

종래 요법과 비교하여 치료성적이 크게 향상되었다고 발표하였다.

이들 케이스 중 특기할 만한 것은 30세 여성의 경우다.

惡性神經膠腫으로 고생하는 그 여성에게 종래의 치료요법을 적용시켜 보았지만 별 효과가 없어 인터페론에 일말의 희망을 걸어 인터페론과 ACNU를 같

최근 사람의 선유아세포(線

< 8면에서 繼續 >

검사실 검사상 혈청 및 뇨의 칼슘과 무기인은 정상이며, 혈청 알칼리성인산염 산성 인산효소 역시 정상치를 나타낸다. 뇨의 hydroxyproline도 정상 또는 약간 상승된다. 그러므로 골조송증의 진단을 위하여 검사실 검사는 의의가 적다. 그러나 이상소견이 나타날 경우 여러가지 다른 원인들에 의한 질환들과 감별을 위하여 예를 들면 골연화증(osteomalacia) 다발성 골수암, 척추전이암 등이다.

◆ 치료법 (治療法) ◆

먼저 예방을 위하여 필요량의 영양식, 칼슘, 비타민 C 및 D가 필요하다. 또 활동도 역시 중요하며 사람은 깨어 있는 시간의 25%인 4시간 정도는 서거나 보행이 필요하다. 치료로서는 환자의 자각증상에 대한 대응요법이 필요하다. 무엇보다도 일차적인 요인을 찾아내고 속발성인 경우에는 일차적인 질환을 찾아 치료할 필요가 있다. 또 골절이 동반된 경우 골조송증과 골절에 대한 치료를 병행하여야 하므로 때로는 치료

로 3컵(약 1,000mg의 칼슘 함유) 정도 마실 것을 권장하고 있다. 칼슘은 골조송증 치료에 기본적일뿐만 아니라 예방적인 면에서도 적극 권장할 만하다.

폐경기후 야기되는 골조송증의 경우 초기에 에스트로젠을 투여하여 자각증상 및 타각증상의 개선과 골량감소의 억제효과가 보고되고 있으나 장기간 투여로 자궁암, 뇌졸중 및 혈전증의 합병증에 유의하여야 한다.

골조송증 환자에 서 혈청 25(OH) vit. D₃ 와 1,25(OH)₂ vit. D₃ 는 낮은치를 보이는데 이것과 장관에서의 칼슘 흡수능력과 관계가 있는 것으로 믿어진다. 과거 비타민 D 제제가 사용되었으나 현재는 활성 비타민 D의 사용이 시도되고 있다. 현재 1,25(OH)₂ vit. D₃ (Rocaltrol) 과 1α(OH) vit. D₃ (Onealfa) 등이 미국 및 일본 등지에서 사용된다. 골조송증에서 1일 사용량은 0.5~1.0μg 이며 최근 1α(OH) vit. D₃ (Onealfa) 는 우리나라에서도 치료제로 이용되고 있다.

골 조 송 증

의 어려움이 따르기도 한다. 특히 척추골절로 급성요통이 있는 경우 먼저 편안하게 눕고 침상 안정시키며 가능한 조기(10일 전후)에 앉고 서고 걸게 하여야 한다. 이때 착용이 간편하고 가벼운 팔렛을 착용시키며(약 2~3개월) 소염진통제는 단기간 사용함이 좋다. 급성통증이 소실되면 척추자체에 약화에 따른 요배근 등에 근력강화를 위해 물리치료나 체조요법 등이 필요하다.

원인에 대한 약물요법은 아래와 같다.

노인층에서는 칼슘 섭취 부족과 장관에서 칼슘 흡수 저하로 칼슘제제의 투여가 권장되고 있으며 음식물로는 우유 및 우유제품이 사용된다. 최근 미국에서는 의사들이 노인층에게 음료로서 콜라라신 우유로 1일 우유컵으

혈중 칼슘 및 무기인산의 저하작용을 억제하는 것으로 알려져 있으며 골조송증에 사용되기 시작하고 있고 특히 척추 및 척추손상후에 발생하는 유효성이 인정되고 있다.

유럽 등지에서 사용되고 있으며 NaF는 일부 골조송증 환자에서 저한 치료효과를 보고하고 있다. 그러나 비정상적인 골형성을 때로는 일으키므로 주의가 필요하다.

Diphosphonate, 부갑상선호르몬 및 단백동화호르몬도 사용되나 그 효과에 대해서는 여러설이 있으므로 앞으로의 연구를 요한다.

어른을 공격하여 효도를 실천하자.

뇌졸중 중풍 만신불수

- 만성 두통
- 지각장애
- 현기증
- 노화증후군
- 연탄가스중독 후유증 (언어장애·수전증·기억력장애)



■ 뇌 산소요구량
뇌 100g당
3.3~3.4cc/min

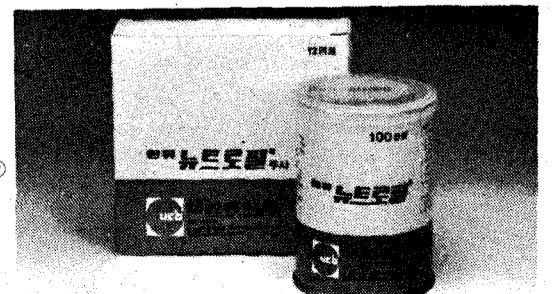
뇌에 맑은 산소를!

BELGIUM UCB 뇌기능 대사 촉진제
뉴트로필

R Nootropil 2.4g/day p.o for 6 weeks

5大 藥理作用

1. 물질대사 촉진작용
산소 및 포도당의 이용율을 증가시켜 뇌신경세포의 물질대사 촉진을 시켜 줍니다. (Roquefeuil B et al FRANCE)
2. 신경전달 촉진작용
유발 전위에 작용하여 반구정보를 전달합니다. (HERRSCHARFT H et al GERMANY)
3. 혈소판의 과잉 억제작용
혈소판의 활성화를 억제하고, 유착을 방지하여 제증상을 개선하여 줍니다. (Barnhart et al U.S.A)
4. 적혈구 변형 유동력 증가작용
적혈구의 변형성을 증가시켜 말초혈행을 원활하게 하여 줍니다. (Skondra V et al BELGIUM)
5. 저산소시 뇌기능 보호작용
말초혈행을 정상화시켜 다발성 기질질환을 개선시켜 줍니다. (C. Giurgina and Coli. BELGIUM)



■ 포장 ■ 주사: 1g 12앰플·정제: 800mg 100정
캡슐: 400mg 100캡슐/15,000원