칼슘拮抗劑란 무엇인가…

니페디핀…협심증·高血壓 治療劑로서 脚光받아
筋肉수축에 活性劑役割,循環器系疾患 治癒가능

현대 문명의 복잡한 구조와 긴장된 사회생활의 연속에서 오는 스트레스 또는 문화생활에 의한 食生活 개선으로 인하여 점차 文化病이라 일컫는 어려운 疾患들이 증가되어가고 있는 실정인데 순환기계 疾患은 現代人들에게 가장 흔한 成人病중의 하나이며 그중에서도 특히 冠狀動脈性 心臟疾患및 高血壓은 크게 늘어가고 있는 추세이다.

冠狀動脈性 心疾患은 心臟에 분포되어 심근에 산소와 영양분을 공급해주는 기능을 가지고 있는 動脈 (冠狀動脈) 에 이상이 생겼을때 나타나는 心臟疾患으로 협심증과 심근경색증이 이 질환에 속한다.

그동안 冠動脈性 心疾患 및 高血壓에 유효한 약물들이많이 개발되어 임상에 널리 이용되어지고 있다. 최근에 와서 협심증, 高血壓의 治療에 임상계로부터 특히 각광을 받고있는 약물은 칼슘길항제이다.

그러면『칼슘길항제』라는 약물과 심장질환과의 연관을 풀어 보기로 한다.

①칼슘의 이해

극히 微量이라 할지라도 우리 체내에는 항상 일정 수준을 유지해야만 하는 무기염류들이 있다. 저마다 맡은 역할도 각각다른 이들은 부족해서도 안되고또 지나치게 축적되어도 人體의 균형이 깨어지기 쉽다.

무기염류들 중에서 우리 몸의 뼈와 치아를 형성하는 것으로널리 알려진 칼슘은 특히 임산부와 성장기의 어린이들에게 없어서는 안될 필수적인 요소이다.

실제 한창 자라나는 어린이들에게 칼슘이 부족할 경우, 뼈의 콜라겐이 석회화되지 못함으로써 발육이 더디게됨은 물론 뼈가쉽게 휘어지거나 부러지는「구루병」에 걸리기 쉽다. 자라나는 아이들에게 적당한 칼슘의 공급은 보약이상의 가치가 있는 것이다.

體內의 칼슘은 99%이상이 뼈속에 들어있고, 나머지는 혈장속에 녹아있으면서 체내의 여러 작용에 관여한다.

일반적으로 건강한 肉體를보존하기 위해서는 血 중 칼슘의 濃度는 약 10mg／ml水準으로 유지되어야 하는데 보통 정상적인 食事로는 1일 1g을 섭취하게 된다.

體內에서 칼슘이 맡고 있는주요기능으로서는 ①身體骨格의 형성과 유지 ②骨格筋과 心筋의收縮 ③神經전도 (칼슘의 저하는감응성을 증가 시킨다) ④細胞膜의 투과성 유지 (칼슘의 저하는 투과성을 항진 시킨다) ⑤혈액의응고등을 꼽을수 있다.

이같은 칼슘의 작용중에서 최근 醫藥界의 지대한 관심을 얻고 있는것이 心臟의 筋肉과 血管의 收縮에 관한 것이다. 즉心筋이나 血管平滑筋등의 수축으로 인하여 발생하는 각종 心臟질환에 이러한 수축을 유발하는 칼슘의 유입여부가 心臟病 치료의 중요한 관건으로 등장한 것이다.

②심장疾患과 칼슘

筋肉의 收縮작용에는 물론 여러가지 복합적 현상들이 따르겠으나 그 중에서 筋肉이 수축할 수 있도록 활성제 역할을 해주는 것이 바로 칼슘이온이다.

일반적으로 筋肉이 수축한다는 것은 筋肉을 이루고 있는 筋섬유에서 액틴과 미오신이라는 물질이 서로 미끄러져 들어가는것을 말한다.

筋섬유 속에는 약10 M의 칼슘이온이 녹아 있는데 筋肉속에 활동전압이 일어나게 되면 많은 칼슘이온들이 세포막을 통하여細胞속으로 유입된다.

細胞속에 들어온 칼슘이온은액틴과 미오신의 억제를 풀어주고 서로 잘 미끄러지도록 윤활류역할을 해줌으로써 筋肉은 수축하게 된다.

따라서 칼슘이온을 筋肉의 흥분—수축의 연결물질이라고 하는데 이때 유입되는 칼슘의 양이 많을수록 筋肉의 수축 또한 강하게 일어난다.

우리몸의 心臟과 血管등은 음식물 스트레스등과 같은 內的外的인 여러가지 복합적 요건들에 의해서 때로지나치게 부담을 안게 되고 각종 心臟疾患을 발생하게 한다. 특히 일상생활에 쫓기듯이 살아가는 現代人들에게있어서는 그 부담이 더욱 加重되고 있는 형편이다.

따라서 心臟疾患을 治療하기위해서는 무리하게 흥분한 心筋및 血管細胞에 칼슘을 차단하는 일이 무엇보다도 필요하다. 칼슘의 유입을 막아줌으로써 수축을 방지하고 상대적으로 心臟을 활성화 시켜줄 수 있는것이다. 「칼슘길항제」는 바로 이러한 칼슘의 유입을 차단해 주기 위해개발된 것이다.

칼슘길항제는 心臟과 血管의筋肉세포들이 자극을 받아 흥분하는 동안 칼슘의 유입을 차단해 줌으로써 이들이 지나치게 수축하는데서 오는 여러가지 心臟疾患을 치료할 수 있다. 즉 수축을 막아줌으로써 心筋疾患을 치료할 수 있다. 즉 수축을 막아줌으로써 心筋은 물론 心臟壁에 치밀하게 분포되어 心臟에 영양과 산소를 공급해 주는 冠狀動脈들과 기타 산소를 공급해 주는 冠狀動脈들과 기타 全身動脈들의 확장을 가져오므로 血壓을 낮게 해준다.

또한 협심증과 같은 경우 칼슘에 의존한 전기적 활동성을끊어줌으로 血管 경련 활동—특히 冠狀動脈의 경련발현시 이를 억제해 주고, 근변력 음성효과에의해 心筋의 산소요구량을 현저하게 감소시켜준다.

순환기질환은 이러한 칼슘의유동을 억제함으로써 근본적인 治癒효과를 볼 수 있는 것이다.

③칼슘結抗劑「디페디핀」

칼슘길항제는 종래에 사용되던 Nitrates, 베타차단제 및 혈관확장제와 같은 순환기 약물의 특성을 모두 가지고 있다.

현재 사용되고 있는 칼슘길항제들로서는 Nitedipine, Veramil, diltiazem등이 있다.

이들 藥物들의 化學구조는 서로 각각 다를뿐 아니라 칼슘유입의 억제정도 역시 사용 의존도에 따라 각각 다르게 나타나고 있다.

이중 니페디핀(Nitedipine)은 실제 임상에서 가장 널리 사용되고 있으며, 經口用 칼슘길항제로서는 세계최초로 FDA의 공인을 받아 그 안전성을 보증받고 있다.

니페디핀은 冠狀動脈性疾患을비롯하여 각종 心臟病, 高血壓협심증, 心筋病症, 폐성고혈압등에 탁월한 효과를 보여준다.

특히 달티아젬(Diltiazem)과베라파밀(Verapamil)은 심장의자주전도계에도 영향을 미쳐 心搏動을 더디게 하므로 노인들이나 심장기능이 약한 사람은 心不全을 일으킬 우려가 있으므로 극히 조심해서 사용하는데 비해니페디핀은 선택적으로 수축세포에만 칼슘이온의 流入을 억제하기 때문에 심장내 자극 전도에 아무런 영향을 미치지 않아 심장기능이 약화된 老人과 心不全症 환자들도 안심하고 투여할수 있다.

이같은 사실은 지난 5월초순 환기疾患과 관련되어 열린「칼슘길항제세미나」에서도 心臟病 權威者인「아바르퀘즈」(필리핀大學교수) 박사와「트리타트」(오스트리아그래쯔大學교수) 박사의 연구발표에 의해 다시한번 확인되었다.

니페디핀은 이외에도 虛血性손상, 硬化症, 喘息의 治療에 성공적으로 사용되고 있으며 현재「아달라트 (Adalat)」라는 상품명으로 국내에 공급되고 있다.

循環器系질환은 칼슘의 유동을 억제하고 心筋의 酸素요구량 減少
칼슘拮抗劑는 Nitrates 베타차단제및 血管擴張劑등의 特性지녀

용법으로는 10mg칼셀을 1일 3회 복용하는데 급격한 高血壓發症이나 협심증 발작시 씹어서복용하면 그효과가 2~3분안에 나타난다.

抗癌劑 시장 伸張勢 저조
「쉐링프라우」社의 「인터페론」은 有望視

암치료제시장은 예상했던 것보다 현재 신장세가 약하다. 지난81년 미국시장에서의 암치료제 매상은 3억7천5백만달러였다. 오는 86년까지 신제품의 전세계 매상이 약 5억달러이상이 될것으로 보고 총계 20억달러 또는 현시장의 두배에 달할 것으로 내다본다고해도 다른 부류보다 현저하게떨어질것이라는 것이 약품분석가「데이비드 색스」의 관측이다.

암분야는 역설적인 분야라고「색스」는 말한다. 왜냐하면이 분야는 넓은 시장을 가지면서도 달러値는 적기때문이다. 많은 회사들이 암치료제니 암진단제니하고 떠들고 있기 때문에 크게 뭔가 있는것으로들생각하고 있지만 실제로 상업적 실적은 대단치 못하다는 것이다.

암치료제에 주력하고있는 회사는「브리스톨—마이어스」社이다.

「브리스톨—마이어스」社의「플라티늘」(씨스플라틴) 은 현재 가장 중요한 암치료약이며 이는 同社의 수익에 주당 40센트를 보태주고 있다. 「색스」에 의하면「브리스톨」社의 암관계제품의 매상고는 작년에 1억6천7백만달러였고 오는 86년까지는 4억달러에 달할것같다. 또「색스」는 이 분야에서「워너—램버트」社의 개발실적으로보아「워너」社는 머지 않아서「브리스톨」社의 경쟁자가 될것으로 보고있다.

암치료분야에서 점차 유망시되고있는「인터페론」은 86년까지「쉐링—프라우」社에게 마찬가지로 株당 40센트의 수익을 추가할수 있을 것이며, 암치료제 시장에서만 86년까지「인터페론」은 1억달러의 매상을올릴것으로 「색스」는 추정했다.

「뉴욕메디칼센터」종양학과 부교수「제임스 스페이어」박사는「아드리아」社의「아드리아마이신」이 여러유형의 종양에 가장 효과있는 약이라고 한다. 그에 의하면 골수 産生에 약간의 부작용이 있고 또 어떤 환자에게는 통증을 일으키는일이 있다고 할지라도 이 약은 매우 우수한 약이다. 미국 암치료제 시장에서의「아드리아마이신」의 매상은 82년에 4천만달러였는데 81년보다 더 증가하지 않았다.

「스페이어」박사에 의하면「일라이 릴리」社의「엘디신」(빈데신 황산염) 은 현재까지의실험결과로는 폐암에 매우 유효한 약이다. 한편 현재 임상시험중인「아메리칸 싸이아나미드」社의「비산트렌」은 국소정맥장해를 일으키기 때문에 전망이 밝지 못하다고 한다.「레덜」社의「모록산트론」(노반트론) 은 그러한 부작용이 없는데다 유방암, 임파종및 백혈병에 대한 치료효과가「아드리아마이신」과 유사한 약이라고「스페이어」박사는 유망시하고있다.

神秘의 健康·美容食

태양화분단®

꽃가루와 더불어 10년!

韓國의 花粉産業을 育成시킨 긍지와 信念, 여러분의 健康에의 念願이「태양화분단」한포한포속에 가득차 있읍니다.

家庭健康에 도움이 되어 주세요

◎ 成銀贊著『꽃가루의 神秘』(1982. 6/3판)
값 3,000원(敎保文庫·종로서적에서 發賣中)
◎ 食藥用花粉
5g×60포입, 150g瓶入, 5g×30포입.
◎ 飼料·加工用
10kg, 50kg, 100kg単位出庫.

한국포린컨설턴트
서울중구충무로 5가22－2
성제빌딩 405호/266－4188

한국포린商社
서울·중구쌍림동146－22
전화 274－3395·3396