



## 안경의 중요성 (4)

### 안경과 콘택트렌즈



이 상 육

한국갤럽에서 조사한 16세 이상의 우리나라사람 안경 보유율은 조사대상 인구의 25.7%로 나타났다. 이것은 87년의 같은 조사에서 나타난 23.1%보다 2.6%가 늘어난 것이다. 이것은 4명중 1명 이상이 안경을 쓰고 있으며 그 수가 계속 늘어가고 있다는 해석이 된다.

안경은 시력을 교정하고 눈을 보호하기 위한 것이다. 안경을 잘못 사용하면 오히려 눈에 나쁘다. 그러면 안경을 사용하는 사람들이 얼마나 정확하게 안경을 쓰고 있을까.

안경을 정확하게 사용하지 않으면 눈이 피로해질 뿐만 아니라 두통, 어깨결림, 집중력결여, 신경통 등의 원인도 된다.

처음에 안경을 만들 때 먼저 안과에 가서 진찰을 받고 처방전을 받아 안경점에서 안경을 만드는 것이 꼭 필요하다. 그리고 그 다음이 특히 중요한데 안경을 가지고 다시 안과에 가 처방전대로 되어 있는가 어떤가 다시 진찰을 받는 것이다. 당연한 것인데도 이것이 좀처럼 잘 되지 않는다.

그러므로 만든 안경을 가지고 안과에 가서 렌즈의 도수가 정확히 맞는가, 렌즈의 중심과 눈의 위치가 바르게 조정되어 있는가 (1mm만 틀려도 상당히 괴롭다), 렌즈와 각막과의 거리 (표준은 12mm)는 어떤가 등을 점검해야 한다. 또 난시의 유무와 난시가 있을 경우에는 그 축이 맞는가, 안경의 사용목적에 맞는가(항상 쓰고 있는 안경, 사무용, 독서용 등의 안경이 각각 다르다) 등도 살펴야 한다.

이런 모든 것이 의학적 허용범위에 맞아

야 하는 것이다. 망막염, 백내장 등의 눈병의 거의가 시력이상 이라는 초기증상으로 나타난다. 안경점에서는 그런 것과 시력장애와의 구별이 거의 되지 않는다.

결국 바른 안경은 안과의와 안경점이 2인 3각으로 만드는 것이다.

안경과 콘택트렌즈중 어느 쪽이 좋은가. 콘택트렌즈의 우수한 점은 다음과 같다. 안구와 함께 움직이므로 어느 쪽으로 움직여도 증상을 사용할 수 있다. 시야가 자연스럽다. 수차(한점에서 나온 빛이 렌즈에 의해 상을 만들 때 물체와 완전히 같은 상이 되지 않는 현상)나 프리즘 현상이 적다. 망막상의 크기 변화가 적다.

따라서 도수가 많아도 안경보다 물체가 극단적으로 작거나 크게 보이지 않고 자연에 가깝게 볼 수 있다. 고도의 근시에 시력이 잘 나온다.

실제로 좌우의 시력이 완전히 다른 사람은 안경을 쓰면 렌즈의 영향으로 망막에

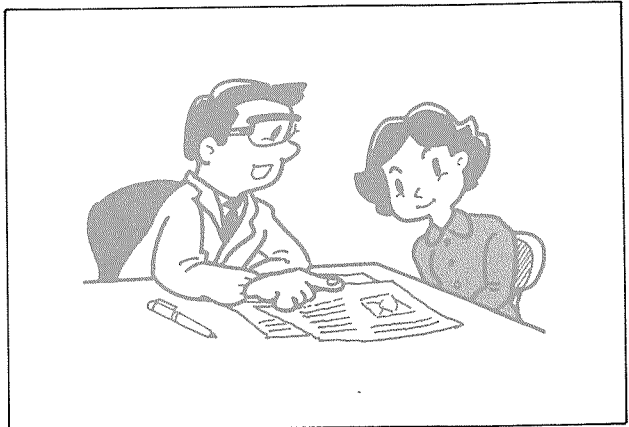
비치는 화상의 크기가 어긋나므로 콘택트렌즈가 적합하다. 거꾸로 불리한 점은 각막에 밀착되어 있으므로 각막의 호흡에 방해를 받는다.

또 취급에 따라서는 각막에 상처가 날 우려가 있다. 그리고 많은 논란이 있는 하드와 소프트의 선택에 대해서는 각각의 눈의 상태, 목적 등을 고려해서 안과전문의와 의논해서 결정해야 된다. 물론 사용감은 소프트 쪽이 훨씬 좋다.

그러나 하드는 눈에 장애가 생길 경우 바로 강렬한 통증이 생겨 의사를 찾아가 치료를 받을 수 있다. 그러나 소프트는 “붕대효과”라 하여 상처를 부드럽게 덮어버려 통증을 느끼지 않게 하므로 장애가 심해진 뒤에야 병원을 찾게 되고 때로는 그 시기가 너무 늦는 경우도 있다.

사람의 각막은 산소가 있어야 하는데 그 대부분은 공기 중에서 눈물을 통해 공급되고 있다. 그래서 콘택트렌즈는 각막이 산소

하드·소프트렌즈의  
선택은  
각각의 눈의  
상태, 목적 등을  
고려해서  
안과전문의와  
의논해서  
결정해야 한다.





콘택트렌즈로는  
이중 초점의 노안이나  
수정체 난시 교정이  
어렵다고 생각되어 왔으나  
최근에는 여러가지  
방법이 개발되고 있다.

부족이 되지 않도록 될 수 있는대로 산소가 통하도록 만들어야 한다. 얼마만큼 산소가 통하는가를 나타내는 산소투과계수(DK치)는 현재의 소프트렌즈가 20~50이다. 시험적으로 사용되고 있는 것은 70~100인 것도 있다. 산소투과계수가 높은 것은 1~2주간 연속하여 사용하여도 눈에 지장이 없다.

외국에서는 현재 소프트가 주류이며 특히 미국에서는 30%가 연속 사용 콘택트렌즈를 쓰고 있다. 그러나 산소를 투과시키는 하드렌즈가 개발되어 차차 이 산소투과성 하드렌즈가 늘고 있다.

한국에서도 콘택트렌즈 수요가 어느정도 늘고는 있으나 아직은 80%가 미용목적이다. 그리고 콘택트렌즈는 이중 초점의 노안이나 수정체난시 교정이 어렵다고 생각되어 왔으나 최근에는 여러가지 방법이 개발되고 있다.

또 최근의 체육학에서는, 선수의 시각능력을 높이기 위해서는 콘택트렌즈 사용이 불가결하다고 하여 각종 스포츠에 알맞는 콘택트렌즈 개발에 나서고 있다.

콘택트렌즈에는 이러한 장단점이 있다.

한편 안경은 안전하고 간편하고 손이 가지않는 대신 무겁고 눈과 코를 누르며 특히 여성의 경우, 미용상으로 싫어하는 경향이

있다. 따라서 안경을 정확하게, 보다 편하게 맞추고 바르게 쓰는 것이 중요하다.

눈의 구조는 카메라와 비슷하다. 외부의 경관이 렌즈인 수정체를 통해 망막에 상을 이루고 상의 정보는 시신경을 통해 뇌에 전달된다. 이때 핀트를 맞추는 주역은 수정체 둘레의 윤상의 모양체근이다. 이것이 수축되면 렌즈가 두꺼워지면서 핀트가 조절된다.

시력이 정상인 사람의 눈은 완전히 모양체근이 이완된 상태로 무한대로 먼 곳에 핀트가 맞게 되어 있고 가까운 것을 볼 때는 모양체근이 수축한다.

근시란 근육이 이완되어 있는 상태(무조절)에서도 무한대원의 핀트가 망막의 앞쪽에 맞게 되는 상태다. 따라서 가까운 것을 잘 볼 수 있다.

거꾸로 원시는 모양체근이 이완된 상태로 무한원의 핀트가 망막 뒤쪽에 맺게 되는 상태다. 그러므로 가벼운 원시인 사람은 먼 경관을 모양체근을 조금 수축하여 볼 수가 있으나 가까운 물체를 보기 위해서는 근육을 상당히 강하게 수축시키지 않으면 안된다.

즉 근시란 가까운 것을 잘 볼 수 있게 된 상태이고 원시는 멀리 보는데도 가까이 보

눈의 통증이나  
 충혈이 있는 경우는  
 무리해서 렌즈를  
 끼는 것 보다는  
 좋아질 때까지  
 안경을 끼는 것이  
 더 안전하다.

는데도 근육을 혹사하게 되는 상태다. 그러므로 원시인 사람은 시력검사에서는 눈이 좋아도 눈이 피로하고 두통이 생기는 증상이 자주 나타난다.

그러면 근시의 원인, 즉 핀트가 망막 앞쪽에 맞게 되는 상태란 어떤 것인가. 일반적인 원인은 2가지가 있다. 하나는 굴절과다가 되는 것, 또 하나는 안구가 너무 커서 망막까지의 거리가 멀어져 버린 것이다. 이 점에 대해서는 오래 전부터 안과의를 사이에서도 논쟁이 많았다.

전자는 “굴절설”이라 하여 가까운 것을 보고 있으면 모양체가 굳어져 렌즈의 두께가 얇아지지 않게 되어버린다는 것, 후자는 “안축설”이라 하여 주로 유전이 관여된 것이라고 보는 것이다. 그러나 정확하게 말하면 지금도 근시의 원인은 분명치 않다. 그러나 강도가 심한 근시인 사람의 경우, 거의 안축 길이가 길어져 있다는 것은 분명히 밝혀져 있다.

그러므로 굴절설은 소위 가성근시의 상태이고 안축설은 진성근시 상태가 아닌가 추측되고 있다. 다만 어떻게 하여 가성근시에서 진성근시로 이행하는가는 밝혀져 있지 않다. 그러나 가성근시는 의외로 적고 대부분은 안축이 길어진 상태이다.

근시인구는 문화가 발달하고 눈의 피로도가 늘어남에 따라 점점 늘고 있는 것이 주지의 사실이다.

최근 가톨릭의대 신입생의 근시빈도는 약 55%나 되는 숫자를 나타내고 있다. 더우기 컴퓨터의 보급, 필수적인 사용, 눈의

피로를 호소하는 안정피로를 주수로 하는 소위 VDT증후군이라는 새로운 증상까지도 나타나고 있다. 또 이로 인한 근시화의 경향도 보고되고 있다.

이상과 같이 근시의 급격한 증가로 인해서 콘택트렌즈나 안경인구는 해마다 증가하고 있다. 그러면 콘택트렌즈나 안경이나 한가지만 가지면 되느냐 하는 문제가 있다.

또 어떤 사람은 콘택트렌즈를 끼다가 안경을 끼다가 하면 눈이 나빠지지 않는가 걱정하는 사람도 있다.

그러나 콘택트렌즈를 끼고 있는 사람도 눈이 안경으로 교정되는 상태라면 안경도 하나쯤 갖고 있는 것이 좋다.

콘택트렌즈에 익숙해지려면 시간이 걸리고 처음에는 착용시간도 짧으니까 안경이 없으면 불편한 점이 많다.

또 콘택트렌즈에 충분히 익숙해진 다음에도 그날의 컨디션에 따라서는 착용 시간을 단축해야 되는 경우도 있다.

통증이나 충혈이 있는 경우는 무리해서 콘택트렌즈를 끼는 것보다는 좋아질때까지 안경을 끼는 것이 안전하다.

드라이브나 여행을 할 때도 안경을 휴대해서 콘택트렌즈를 분실했을 경우에 대비하는 것도 중요하다. ㉔

<필자=가톨릭의대 성모병원 안과과장>