



# NANOS

## Patient Brochure

### Anisocoria

*Copyright © 2015. North American Neuro-Ophthalmology Society. All rights reserved. These brochures are produced and made available "as is" without warranty and for informational and educational purposes only and do not constitute, and should not be used as a substitute for, medical advice, diagnosis, or treatment. Patients and other members of the general public should always seek the advice of a physician or other qualified healthcare professional regarding personal health or medical conditions.*

## 동공부등(Anisocoria)

동공부등이란 양측 동공 크기가 다른 상태입니다. 약간의 크기 차이는 정상입니다. 어떤 날은 우측 동공이 좌측보다 크고, 어떤 날은 같고, 어떤 날은 좌측이 우측보다 클 수 있습니다. 그러나 차이가 크고 지속된다면 신경과적인 문제일 수 있습니다.



### 동공부등

홍채는 눈의 색깔을 결정하는 부분이고, 동공은 홍채 가운데에 있는 검고 둥근 공간입니다. 동공은 눈에 들어오는 빛의 양을 조절하는 홍채 내의 구멍입니다. 어두운 곳에서는 동공이 커지고 (산동), 밝은 빛에서는 눈 보호를 위하여 작아집니다 (축동). 동공 크기는 홍채의 근육 (동공확장근, 동공조임근) 에 의해 달라집니다. 이 근육은 뇌에서 나온 신경 분지의 지배를 받기 때문에 이 신경에 이상이 있는 경우 동공부등이 발생하게 됩니다. 확장근에 문제가 생기면 어두운 곳에서 동공 크기가 작아지고, 조임근에 문제가 있으면 동공이 비정상적으로 커집니다.

### 비정상적으로 작은 동공

어두운 곳에서 동공을 커지게 하는 신경은 교감신경인데, 이 신경에 문제가 생기면 동공이 작아지고 위 눈꺼풀이 약간 아래로 처지게 됩니다. 이를 호르너 증후군이라고 합니다.



### 호르너 증후군 (Horner Syndrome)

호르너 증후군 자체는 시력을 소실시키거나 눈에 해가 되지는 않으나 신경이 지나가는 구조물에 문제가 발생하였다는 신호일 수 있습니다. 동공확장근을 지배하는 신경은 뇌에서 시작하여 척수로 내려와 폐 척부를 지나 경동맥을 따라 목으로 올라옵니다. 이후 다시 뇌를 지나 눈을 통과하여 동공확장근에 이릅니다. 이러한 경로에 이상이 생기면 호르너 증후군이 발생하게 됩니다. 때때로 심각한 질환이 원인이 되기도 하므로 어떤 부위에 손상이 있고 무엇 때문에 발생하였는지 찾는 것이 중요합니다. 뇌졸중, 폐암, 경동맥박리 등 심각한 질환이 호르너 증후군의 원인일 수 있습니다.

출생 시 발생한 손상이 원인일 수도 있고 아무 원인이 없을 수도 있습니다. 주치의 선생님이 1-2개의 안약을 점안하여 호르너 증후군 여부와 손상 부위를 결정할 것 입니다. 자기공명영상검사 등의 영상검사가 필요할 수 있습니다.

### 비정상적으로 큰 동공

동공조임근에는 3번 뇌신경 분지가 지배합니다. 3번 뇌신경은 안구운동을 담당하는 근육과 눈꺼풀을 들어올리는 근육도 지배하고 있습니다. 3번 뇌신경에 이상이 있는 경우 눈꺼풀이 처지고, 복시가 생기며, 동공이 커질 수 있습니다.



3번 뇌신경 손상- 눈꺼풀 처짐

동공확장과 눈꺼풀 처짐, 안구운동장애는 뇌혈관동맥류에 의한 것으로 응급질환입니다. 환자는 즉시 컴퓨터단층촬영, 뇌자기공명영상검사, 뇌혈관검사 등의 영상검사를 실시하여 동맥류가 있는지 확인하여야 합니다.



동공확장과 동반된 3번 뇌신경 손상

단지 동공을 지배하는 3번 뇌신경 손상만 있다면 밝은 빛에서도 동공은 줄어들지 않습니다. 이는 멀미 방지 패치, 제초제, 산동제 등 산동을 일으키는 약물이나 화학약품 때문입니다. 환자는 종종 그런 물질과 접촉한 것을 기억하지 못하기 때문에 자세히 문진을 하면서 원인이 밝혀지기도 합니다. 화학약품에 의한 동공확장은 화학약품이 분해되면 정상크기로 돌아오고 빛에 대한 반응도 정상화 됩니다. 종류에 따라 몇 시간에서 몇 일 걸릴 수 있습니다.

에이디 동공 (Adie pupil)은 밝은 빛에서 축동이 되지 않는 상태입니다.



#### 에이디 동공

처음에는 독서 등 근거리 작업 시 초점이 잘 맞지 않게 됩니다. 보통 젊은 여성에게 발생하나 남성도 발생할 수 있습니다. 대부분 원인은 모르고, 영상검사에서도 이상을 보이는 경우가 거의 없습니다. 단안 또는 양안에 발생할 수 있습니다. 무릎건반사의 저하와 에이디 동공이 동반된 경우를 에이디 증후군이라고 하며, 이 또한 원인 불명의 질환입니다.

에이디 동공의 치료방법은 없습니다. 시간이 지나면 근거리 초점 맞추기는 호전이 됩니다. 에이디 동공은 계속 커진 채로 지속될 수 있지만 몇 년 지나면 점차 수축되며 정상안에 비해 더 작아지기도 합니다. 에이디 동공은 빛에 의한 동공반사가 나타나지 않습니다. 향후 안과 검진을 위하여 이 사실을 기억하는 것이 좋습니다.



근거리 초점 맞추는 능력이 호전된 상태

### 자주 묻는 질문

*만약 동공부등이 있다면 주치의 선생님이 원인을 감별하기 쉽도록 제가 어떻게 해야할까요?*

동공부등이 얼마나 오래 되었는지 동공이 보이는 예전 사진을 가져 오는 것이 도움이 됩니다.

*호르너 증후군이 있다면 무슨 이상이 있는 걸까요?*

뇌졸중은 신경과적인 증상을 동반하고 자기공명영상 촬영에서 이상이 확인됩니다. 폐암의 경우 흉부영상검사에서 진단이 가능합니다. 경동맥박리는 목의 자기공명혈관 촬영을 하면 진단이 됩니다. 주치의 선생님이 과거력과 증상, 영상검사를 통해 진단할 것입니다.

*주치의 선생님이 경동맥박리가 있다고 합니다. 원인은 무엇이고 어떤 일이 생기나요?*

경동맥박리는 뇌로 들어가는 가는 큰 동맥벽이 찢어진 상태입니다. 수영하거나 주차 중 목을 돌

리는 등 가벼운 손상에도 발생할 수 있습니다. 경동맥박리는 대부분 저절로 호전되지만 뇌나 폐로 들어가는 혈액 양이 줄어들거나 혈전 등이 발생할 수 있습니다.

*저는 수술실에서 근무하는 간호사입니다. 주치의 선생님이 제 산동된 눈은 수술 전 환자에게 주입하는 아트로핀 때문에 생겼다고 하십니다. 이를 방지하기 위해 어떻게 해야 할까요?*

환자 처치 전 후 뿐만 아니라 주사제를 뽑고 환자에게 투여 직후, 장갑을 벗은 후에도 손을 깨끗이 씻으세요. 손을 씻기 전까지는 눈을 비비면 안됩니다.

*에이디 동공이 있는데 가까운 곳을 볼 때 초점은 어떻게 맞추면 좋을까요?*

대부분의 에이디 동공 환자들은 근거리 작업에 문제가 없지만, 만약 있다면 돋보기 안경을 처방받아 보십시오.

*에이디 동공이 있습니다. 반대편 눈이 생기지 않도록 어떻게 해야 할까요?*

에이디 동공의 원인은 잘 알려져 있지 않지만 바이러스 감염 후에 생겼다면 반대편 눈은 발생하지 않을 것입니다. 만약 원인 미상의 에이디 동공이라면 반대편에는 몇 년 후에 발생할 수도 있습니다. 이를 방지하는 방법은 현재로서는 없습니다.