

| 에이스트림 |

# 환자 가이드북



astream®  
Glaucoma Implant





Expand your vision,  
Expand your life



## CONTENTS

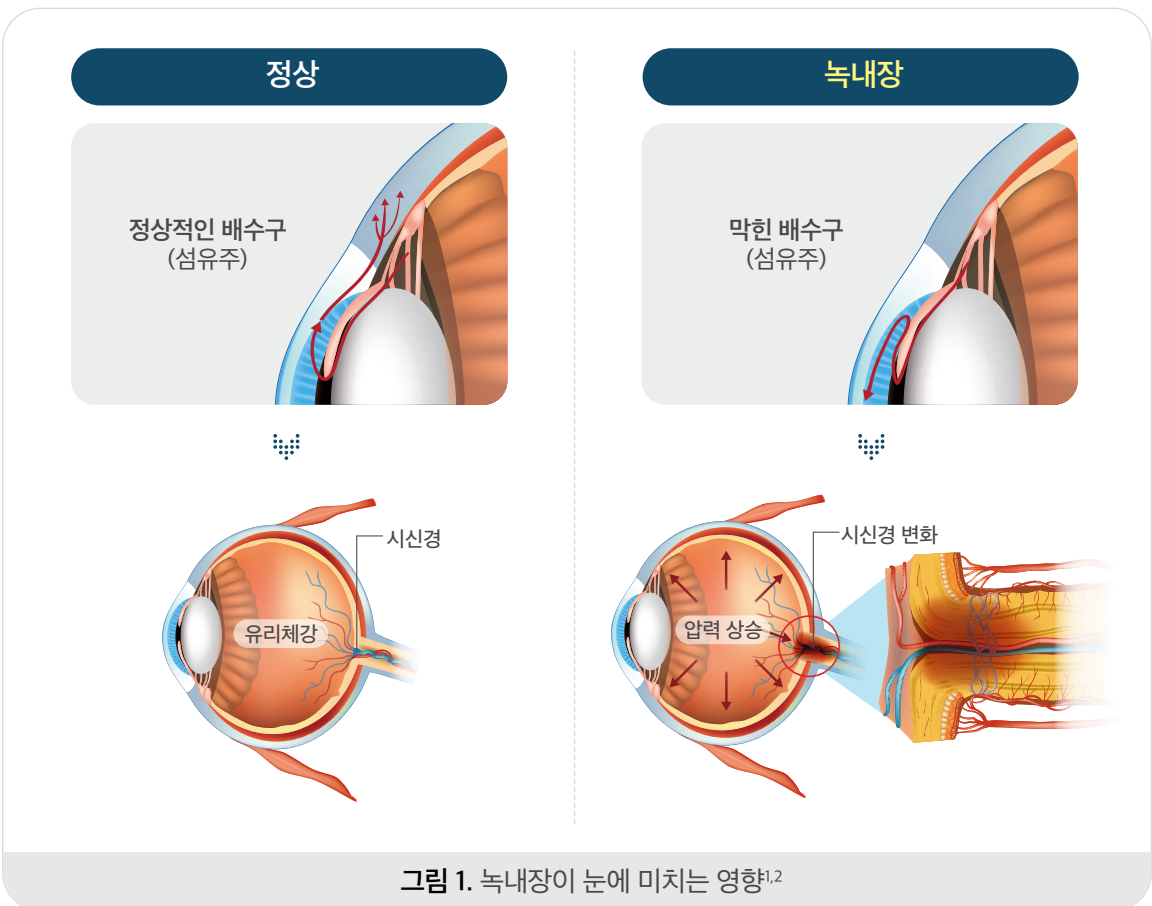
|   |                            |    |
|---|----------------------------|----|
| 1 | 녹내장은 어떤 병인가요?              | 04 |
| 2 | 녹내장의 위험 요인에는 무엇이 있을까요?     | 06 |
| 3 | 녹내장 치료 방법에는 어떤 것이 있을까요?    | 07 |
| 4 | 에이스트림은 어떤 수술인가요?           | 08 |
| 5 | 녹내장 수술을 받은 후의 관리는 어떻게 하나요? | 10 |



# 녹내장은 어떤 병인가요?

녹내장은 **안압의 상승으로 눈 속의 시신경이 점점 약해지면서 시야가 좁아지는 병**입니다.<sup>1</sup> 초기에는 뚜렷한 증상이 없는 경우가 많지만, 녹내장이 진행되면 시야가 서서히 좁아지다가 실명할 수도 있습니다.<sup>1</sup>

눈 안에 있는 **방수**라는 액체는 눈의 형태를 유지하고 눈 내부에 영양분을 공급하는 역할을 합니다.<sup>1,2</sup> **섬유주**는 방수가 흘러가는 일종의 하수구인데, 섬유주에 문제가 생겨 방수의 흐름이 막히게 되면 눈 내부의 압력(안압)이 증가하여 시신경을 손상시켜 녹내장이 발생합니다.<sup>1,2</sup>

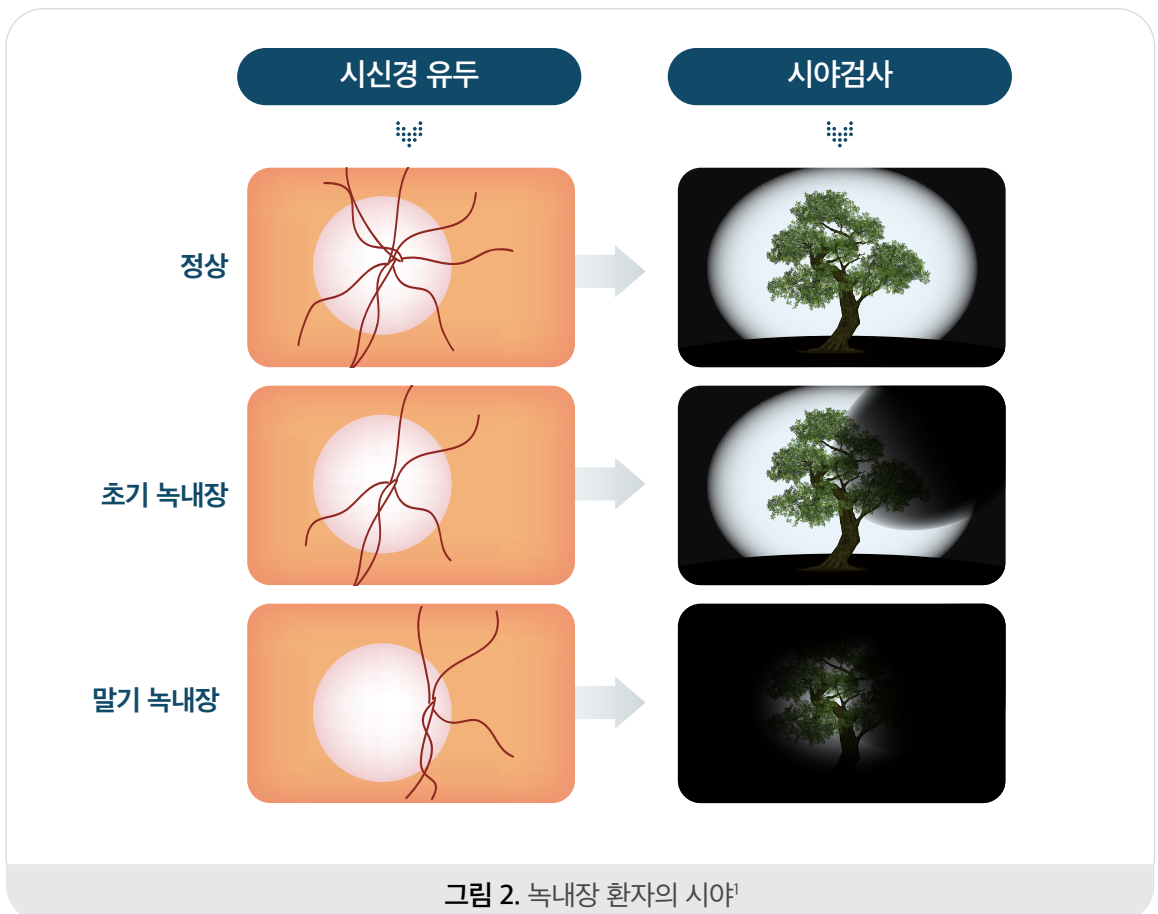




# 녹내장은 어떤 병인가요?

녹내장이 있으면 안압이 상승하면서 눈이 충혈되며 물체가 흐리게 보이고, 빛이 번져 보이는 등의 증상 외에도 눈과 머리에 통증이 생길 수 있습니다.<sup>1</sup> 특히 안압이 갑작스럽게 많이 올라가게 되면 참기 어려운 통증이 발생하기도 합니다.<sup>1</sup>

녹내장 초기에는 대부분 특별한 증상을 느끼지 못하는 경우가 많습니다.<sup>1</sup> 녹내장이 더 진행되면 사물을 볼 때 일부분이 잘 안 보이다가, 나중에는 시야가 어두워지면서 실명에 이르게 될 수 있습니다.<sup>1</sup>





# 녹내장의 위험 요인에는 무엇이 있을까요?

나이가 많을수록, 안압이 높을수록, 고도 근시일수록, 녹내장 가족력이 있을수록 녹내장이 생길 위험은 커집니다.<sup>3</sup>

다른 위험 요인으로는 당뇨병, 저혈압, 심혈관질환 등의 **전신질환**, **당뇨망막병증** 등의 **안과질환**이 녹내장 발병 위험을 높입니다.<sup>2</sup> 특히 흡연은 일시적으로 안압을 상승시키고 시신경으로 공급되는 피의 양을 줄이므로 반드시 피해야 할 위험인자입니다.<sup>2</sup>

일상생활에서는 생활 수칙을 통해 안압을 높이지 않고 눈의 혈액순환을 좋게 해서 녹내장 위험을 줄일 수 있습니다.<sup>1</sup>

## 일상생활에서는



정기적으로  
안과 검진 받기



편안하고 안정적인  
마음 가지기



항산화 효과가 있는  
야채·과일 섭취하기



규칙적이고  
적절한 수면 취하기



금연 및 절주하기



넥타이·옷·허리띠는  
너무 조이지 않게 하기

## 운동할 때에는



자전거 타기, 달리기, 등산 등  
유산소 운동 규칙적으로 하기



안압을 높일 수 있는 '누워서 엮기 들기',  
'물구나무 서기' 등 무리한 동작을 자제하기

## 전자기기를 사용할 때에는



눈과 전자기기 사이의  
적절한 거리 유지하기



어두운 곳에서  
보지 않기



고개를 숙인 자세로  
장시간 보지 않기

그림 3. 녹내장 환자를 위한 생활 수칙<sup>1</sup>



# 녹내장 치료 방법에는 어떤 것이 있을까요?

녹내장 치료의 목적은 시신경이나 증상의 개선이 아닌 **녹내장이 더 나빠지지 않게 하는 것**입니다.<sup>1</sup> 녹내장을 잘 조절하면 평생 실명하지 않고 살아갈 수 있으므로 꾸준히 치료하는 자세가 중요합니다.<sup>1,2</sup>

녹내장의 종류는 다양하기 때문에 반드시 담당 의사 선생님의 진찰과 검사를 통해 적절한 치료 방법을 찾아야 하며, 치료를 시작한 후에도 검사를 통해 치료를 조정해야 합니다.<sup>2</sup>

## 약물요법



안압을 낮추는 것이 치료의 주 목적이지만 시신경 보호 효과를 고려하기도 하며 보조적으로 시신경 혈류 개선을 위한 약을 사용하기도 합니다.<sup>2</sup> 한 가지 안약으로 효과가 충분하지 않다면 다른 종류의 약 두세 가지를 함께 쓰고, 그래도 효과가 충분하지 않다면 레이저나 수술 치료를 할 수도 있습니다.<sup>2</sup>

## 레이저 치료



약물요법만으로 치료가 어려울 때는 레이저 치료를 진행하지만, 약물보다 치료 효과가 적거나 효과가 일시적인 경우가 많아 일차적으로 자주 사용하지는 않습니다.<sup>1,2</sup>

## 수술적 치료



약물 치료나 레이저 치료로도 안압이 적절하게 떨어지지 않는다면 녹내장 수술을 시행합니다.<sup>2</sup>

### 섬유주 절제술

- 섬유주를 절제해서 방수가 흰자 밑으로 흘러갈 길을 만드는 수술<sup>1</sup>
- 눈에 염증이 있거나 예전에 수술받은 자리의 흉터 등으로 환자 상태가 좋지 않다면 물길에 금방 막힐 수 있음<sup>1</sup>

### 방수 유출장치 삽입술

실리콘으로 만든 관을 눈 속에 넣고 흰자 밑으로 방수가 흐를 수 있도록 얇은 판을 흰자 밑에 삽입하는 수술<sup>1</sup>

### 최소 침습 녹내장 수술(MIGS)

- 각막의 아주 작은 부분만 절제해서 가늘고 얇은 장치를 눈에 삽입하는 수술<sup>3</sup>
- 안압을 낮추는 효과는 조금 적지만 회복이 빠르고 이상반응이 적음<sup>3,4</sup>

그림 4. 녹내장 수술의 종류와 특징<sup>1,4</sup>



# 에이스트림은 어떤 수술인가요?

에이스트림은 6 mm 길이인 속눈썹 정도 크기의 매우 작은 임플란트로, 각막의 외부를 절개한 후 전방에서 눈 안쪽으로 방수를 내보낼 수 있는 새로운 경로를 만드는 **최신 최소침습녹내장수술(MIGS)** 기기입니다.<sup>5</sup>

에이스트림 등의 MIGS는 **기존의 섬유주 절제술보다 간단하며**, 절개 부위가 매우 작고 수술 후 **회복이 빠릅니다**.<sup>4,6</sup>





# 에이스트림은 어떤 수술인가요?

에이스트림 수술을 받기 적합한 환자의 예시는 다음과 같습니다.<sup>4,6</sup>



**백내장 수술을 같이 받아야 하는 환자**

**기존의 약물요법 또는 이전 녹내장 수술로 안압 조절이 되지 않는 환자**

**기존 녹내장 수술의 합병증이 걱정되는 환자**

**수술 후 빠른 회복을 원하는 환자**

**복잡한 수술이 부담스러운 환자**



수술을 결정하기 전에는  
담당 의사 선생님과 충분히 상담을 진행한 후에 결정해 주세요.<sup>2</sup>



# 녹내장 수술을 받은 후의 관리는 어떻게 하나요?

녹내장 수술의 기본 원리는 눈 속의 방수가 흰동자(결막) 밑의 공간으로 흘러나갈 수 있도록 새로운 물길을 만들어 안압을 조절하는 것입니다.<sup>1</sup>

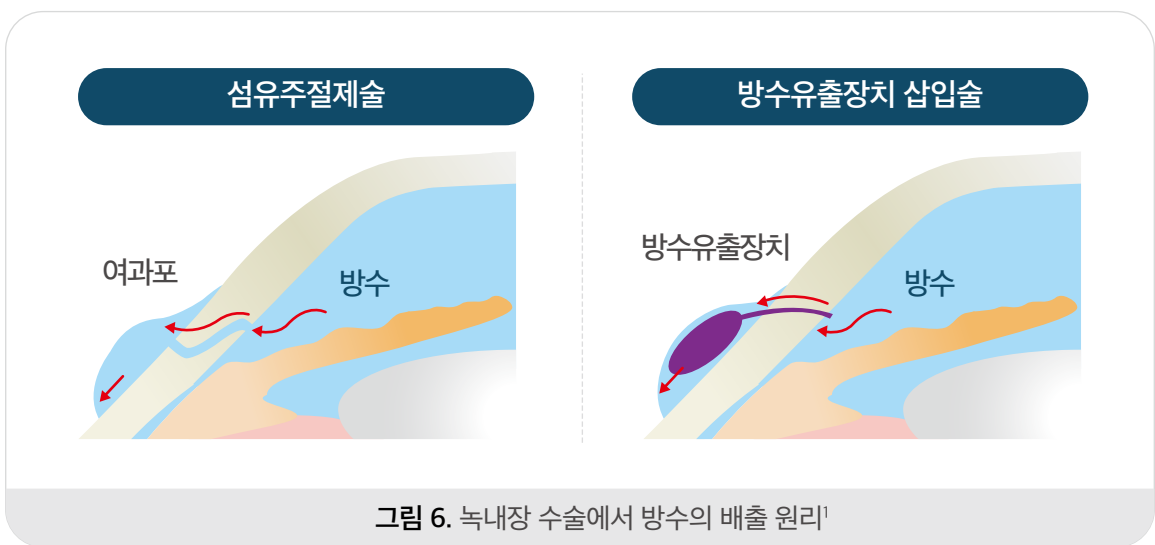


그림 6. 녹내장 수술에서 방수의 배출 원리<sup>1</sup>

녹내장 수술은 의사가 현미경을 보면서 물이 지나가는 양을 미세하게 조절해야 하는 매우 정교한 과정으로, 수술 직후에 안압이 예상보다 너무 높거나 낮은 경우에는 **추가로 안압을 조정하는 과정**이 필요합니다.<sup>1</sup>

수술 후 시간이 흐르면 방수가 지나는 물길이 점점 막히기도 하는데, 이는 피부에 상처가 났을 때 새 살이 돋아나서 상처를 메우는 것처럼 녹내장 수술로 만들어진 물길도 흰동자의 새살이 자라나기 때문입니다.<sup>1</sup>

그렇기 때문에 막힌 물길을 뚫어주는 시술(주사침 복원술)이나 새로운 추가 수술이 필요한 경우가 많으며, **녹내장 수술 후 정기적인 검사, 필요시에는 추가 시술이나 수술 등 세심한 관리가 매우 중요합니다.**<sup>1</sup>





# 녹내장 수술을 받은 후의 관리는 어떻게 하나요?

## 녹내장 수술 직후의 관리 방법<sup>7,8</sup>



감염을 막기 위해 **다음날까지 안대**를 붙입니다.



얼굴을 깨끗하게 씻되 **눈을 만지면 안 됩니다.**



샤워와 목욕을 해도 괜찮지만 **눈을 동여매지 마십시오.**



안약을 넣기 전에는 **손을 씻고, 4-6시간에 4-6번 정도**  
**항생제 안약**을 눈에 넣습니다. (자세한 사항은 담당 의사 선생님과 처방전을 확인)



**통증은 자주 발생**하지만 보통 가벼우며 **약물로 치료**할 수 있습니다.

## 다음 증상이 있다면 즉시 병원으로 내원해 주세요.<sup>7,8</sup>



모든 통증



빠른 시력 악화  
(특히 중앙부)



충혈되거나  
분비물이 나옴



전구에서  
빛무리가 보임

시야가 흐려지거나 왜곡되어 보이는 경우에는 백내장 수술이나 안경 등을 통해 쉽게 개선할 수 있습니다.<sup>7</sup>

# astream®

Glaucoma Implant

## [REFERENCES]

1. 대한녹내장학회. Available at <<https://www.koreanglaucoma.org/info/sub01.html>> accessed on May 11, 2023. 2. 질병관리청. 국가건강정보포털. Available at <[https://health.kdca.go.kr/healthinfo/biz/health/gnrizHealthInfo/gnrizHealthInfo/gnrizHealthInfoView.do?cntnts\\_sn=5219](https://health.kdca.go.kr/healthinfo/biz/health/gnrizHealthInfo/gnrizHealthInfo/gnrizHealthInfoView.do?cntnts_sn=5219)> accessed on May 11, 2023. 3. Schuster AK, et al. *Dtsch Arztebl Int* 2020;117:225-34. 4. Tiwari P, et al. *IJCEO* 2022;8:1-6. 5. Data on file. 6. Data on file. 7. Kyari F, et al. *Community Eye Health* 2016;29: 29-31. 8. Rowson AC, et al. *J Clin Med* 2022;11:6833.

## PRODUCT INFORMATION

**[제품명]** 에이스트림® (Astream®) **[품목명]** 안구밸브임플란트 B03290.01 (3) **[사용 목적]** 녹내장 치료를 위해 환자 눈의 안압을 조절하고 녹내장의 진행을 막기위해 고안된 silicone 재질로 된 녹내장 배액장치로, 전방과 공막 사이 결막 하에 삽입 이식하여 전방으로부터 결막 하 공간으로 방수를 배출시킴으로써 안압을 조절한다. **[저장 방법]** 건조한 실온(30°C 이하)에서 보관 **[포장 단위]** 1EA/1box **[치료 재료 코드]** 미정 **[제조원]** 마이크로트(서울특별시 강남구 일원동 81, 지하4층 157호) ※ 자세한 제품 정보는 제품 설명서를 참조해 주십시오.



MICROT

서울특별시 강남구 일원동 81, 지하4층 157호 | TEL. 02-731-1238 | Homepage [www.microtinc.com](http://www.microtinc.com)