

개요

• 등록일자 : 2020-07-28    • 업데이트 : 2022-04-04    • 조회 : 14958    • 정보신청 : 102

개요

안구는 몇 겹의 막으로 둘러싸인 구조를 지닙니다. 가장 바깥쪽 막은 각막(검은자위)과 공막(흰자위)이며, 가장 안쪽은 망막입니다. 포도막은 중간에 있는 막으로 포도 껍질처럼 생겼다 하여 그런 이름이 붙었습니다. 포도막은 앞에서부터 홍채, 섬모체, 맥락막으로 구성되어 있습니다. 홍채는 안구로 들어오는 빛의 양을 조절하며, 섬모체는, 수정체 모양을 변형시키고 방수(房水, 각막과 수정체 사이의 앞방을 채우고 있는 액체)를 생산합니다. 맥락막은 광선을 차단하고 가장 안쪽 막인 망막에 영양분을 공급합니다. 따라서 포도막에는 혈관이 많이 분포합니다.

포도막염은 포도막에 발생한 염증을 의미합니다. 하지만 포도막뿐만 아니라 인접 조직인 망막, 유리체, 공막, 각막의 염증도 동반되고, 2차적으로 염증이 파급될 수 있어, 일반적으로 안구내에 발생하는 염증을 모두 포도막염이라고 합니다. 포도막염은 일차적으로 침범된 부위에 따라 홍채염, 섬모체염, 맥락막염이라고 나누어 부르기도 합니다.

이렇듯 포도막염은 다양한 질환을 포함하는 넓은 개념으로서, 발생 원인 또한 매우 다양하므로 정확한 진단이 중요하고, 원인에 따라 적절히 치료해야 합니다.



개요-종류

1. 원인에 따른 분류

포도막염의 원인은 크게 감염성과 비감염성으로 나눌 수 있습니다.



#### 1) 감염성 포도막염

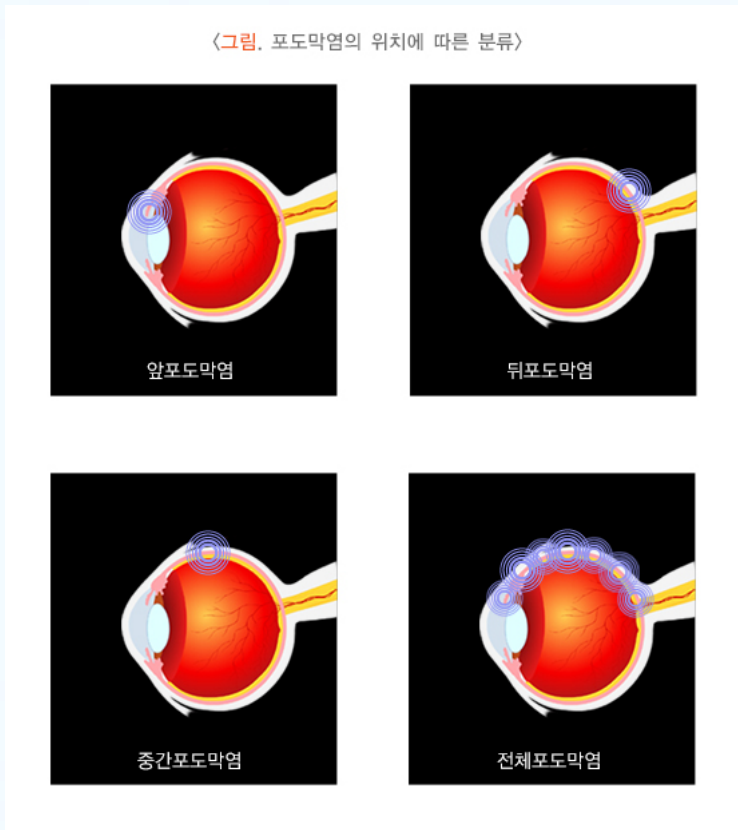
감염성 포도막염의 원인으로는 바이러스, 세균, 곰팡이, 기생충, 원충 등이 있는데, 주로 면역저하 등 전신적인 위험인자가 있는 사람에게 생깁니다. 면역력이 정상인 사람에서는 외상에 의하여 다치지 않는 한 흔히 볼 수 없습니다.

#### 2) 비감염성 포도막염

비감염성에는 자가면역과 종양에 의한 경우가 있습니다. 자가면역이란 내 몸의 세포를 적으로 간주하고 공격하여 염증반응이 생기는 것으로 과로, 스트레스, 유전적 요인 등이 영향을 주기도 합니다. 자가면역에 의한 포도막염은 특별히 다치거나 감염 질환을 앓은 적이 없으면서 안구 내 염증이 발생하는 것으로, 눈에만 염증이 있는 경우도 있지만 관절염, 혈관염 등 다른 염증질환이 동반되는 경우도 있습니다. 종양에 의한 포도막염은 다른 원인의 포도막염과 증상이 비슷하기 때문에 진단이 쉽지 않지만, 종양 치료를 위해서 반드시 정확한 감별진단이 필요합니다.

### 2. 위치에 따른 분류

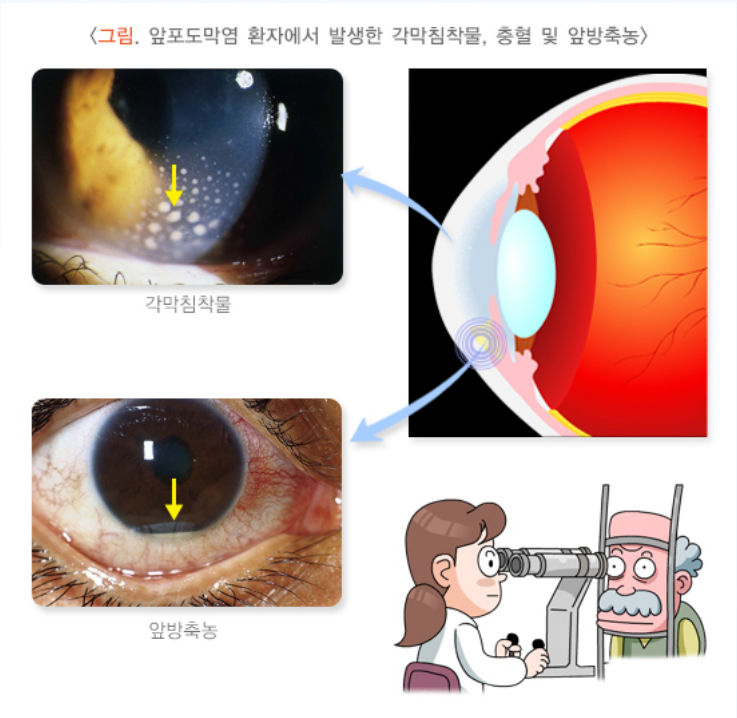
포도막염이 주로 발생한 위치에 따라 앞포도막염, 중간포도막염, 뒤포도막염과 전체포도막염으로 분류할 수 있습니다.



#### 1) 앞포도막염

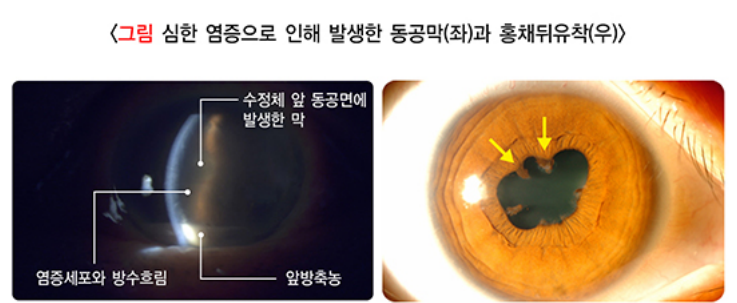
포도막의 앞쪽에 해당하는 홍채나 섬모체에 염증이 주로 나타나는 경우로, 홍채염, 섬모체염, 홍채섬모체염 등으로도 부릅니다.

전안부의 염증으로 인해 충혈이 생기고 투명해야 할 방수가 부열게 됩니다. 염증세포의 유출로 방수에 염증세포가 떠다니는 것이 관찰되고 이것이 각막 안쪽에 부착하여 각막침착물을 만들며, 심하면 가라앉은 염증세포가 검은동자 아래쪽에 하얗게 보이는 앞방축농(전방축농)이 생깁니다.



포도막염이 활동적일 때에는 염증으로 인해 섬모체의 방수 생산이 저하되어 종종 안압이 낮아지지만, 포도막염이 지속되면 방수가 빠져나가는 섬유주가 염증세포, 출혈, 삼출물 등으로 막히거나 동공폐쇄가 발생하여 급격하게 안압이 상승할 수 있습니다.

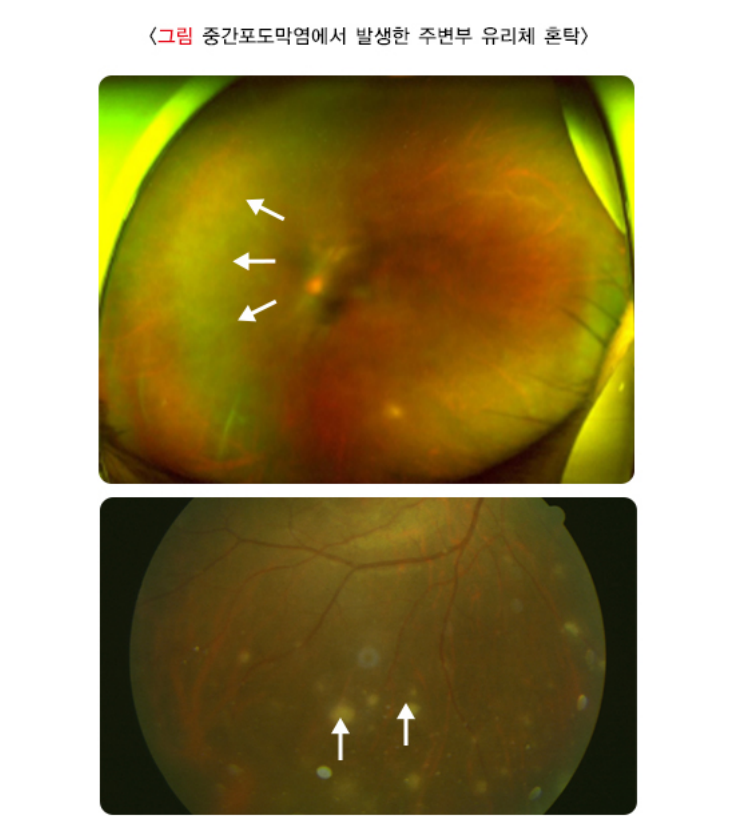
염증으로 동공 가장자리의 홍채가 뒤쪽에 있는 수정체 앞면과 유착되면 홍채뒤유착이 생깁니다. 동공 가장자리 전체에 홍채뒤유착이 생기면 급성녹내장이 발생할 수도 있습니다. 또한 다량의 삼출물이 동공을 덮어서 수정체 앞에 막이 형성되면 동공이 폐쇄되며 백내장과 유사하게 동공이 하얗게 보일 수 있습니다. 주변부 홍채가 염증 때문에 각막과 유착되면 주변홍채앞유착이라고 하며, 방수유출로가 막혀서 녹내장의 원인이 됩니다. 이러한 홍채유착은 염증이 줄어든 후에도 합병증으로 남을 수 있습니다.



## 2) 중간포도막염

포도막 중간 부위의 염증을 중간포도막염이라 하는데, 주로 유리체 및 주변 망막에 염증이 발생합니다. 중간포도막염은 비교적 흔한 병으로, 대부분 비감염성이며 청소년이나 젊은이에서 주로 양쪽 눈에 발생합니다. 또한 사르코이드증, 다발경화증 등과 함께 나타나는 경우가 많습니다.

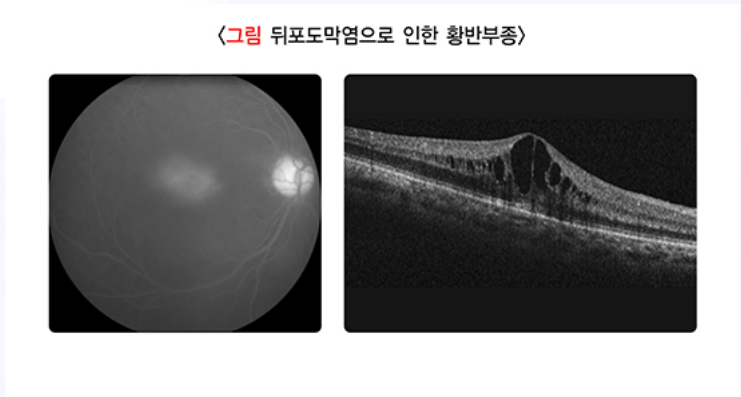
보통 전안부의 염증 소견은 없거나 경미하나, 심할 경우 앞방이나 뒤포도막 쪽으로 염증이 파급되기도 합니다. 중간포도막염에서는 망막 주변부와 섬모체 평면부에 염증세포가 응집되고 염증성 삼출물이 축적되어 눈더미 같은 병변이 주로 나타나고, 유리체 혼탁, 주변부 망막혈관염 소견이 동반됩니다. 주변부 망막의 바로 위쪽으로 염증세포가 집단으로 모여 둥근 눈덩이나 진주 목걸이처럼 보이는 경우도 있습니다. 염증으로 인해 망막의 중심인 황반부가 빛는 낭포황반부종이 자주 동반되며 이는 시력저하의 주요 원인이 됩니다.



## 3) 뒤포도막염

포도막의 뒤쪽 부분인 맥락막에 주로 염증이 있을 때를 뒤포도막염 혹은 맥락막염이라고 부릅니다. 일차적으로 염증이 생기는 부위는 맥락막이지만 망막에도 이차적인 변화가 나타나 원발(성) 병소가 맥락막인지 망막인지가 불분명한 경우도 많습니다. 맥락막의 염증이 망막까지 파급되는 경우를 맥락망막염이라 하고, 염증이 망막에서 시작되면 망막맥락막염이라고 합니다.

맥락막의 염증으로 인해 염증 삼출물 또는 염증세포가 유리체내로 나와 유리체 혼탁을 일으킵니다. 시신경의 염증을 동반하는 시신경망막염에서는 시신경부종과 충혈이 관찰될 수 있고, 망막혈관염이 있으면 혈관집형성(혈관벽 주위로 형성된 섬유조직 때문에 혈관벽의 양쪽 또는 한쪽에 나타나는 백색선)이 보입니다. 염증으로 인해 망막부종, 특히 황반부종이 발생하기 쉽습니다.



#### 4) 전체포도막염

포도막 전체에 염증이 퍼지면 전체포도막염이라 합니다. 대표적으로 베체트병, 보그트-고아나가-하라다증후군, 전체포도막염이 동반된 다초점맥락막염, 매독 등에서 발생할 수 있습니다.

### 역학 및 통계

포도막염의 전반적인 발생 빈도는 미국이나 유럽에 비해 우리나라, 일본, 중국에서 높습니다.

포도막염의 종류에 따른 발생 빈도는 인종과 지역에 따라 차이를 보이며, 예를 들어, 베체트 포도막염은 실크로드 주변 중동과 아시아 지역에 특히 많이 발생합니다.

### 증상

포도막염의 증상은 두 눈에 발생할 수 있지만 한쪽 눈에만 발생하기도 하며, 염증이 빠르게 악화되는 급성 양상을 보일 수도 있고 천천히 악화되는 만성 양상을 보이기도 합니다.

대표적인 증상은 충혈, 눈부심, 눈물흘림, 시력저하, 눈통증, 날파리증, 변시증(변형되어 보임), 색시증(색이 달라 보임), 대시증(크게 보임)이나 소시증(작게 보임), 시야이상, 색각이상(색을 구분 못함) 등입니다. 증상은 염증의 양상이나 해부학적으로 침범된 부위에 따라 다양하게 나타납니다. 시력저하는 황반부종이나 저안압증, 수정체의 위치 변화에 따르는 굴절 변화 때문에 근시 또는 원시가 생기거나 앞방이나 유리체의 염증 삼출물이 시축을 가려 생길 수 있습니다. 눈통증은 홍채 부위에 급성 염증이 있거나 이차적인 녹내장이 발생하는 경우에 주로 나타납니다. 날파리증은 섬모체와 맥락막의 염증으로 유리체에 염증 세포, 삼출물이 유출되어 발생합니다.

앞포도막염에서는 충혈, 눈부심, 눈물흘림, 통증 등의 증상이 심하게 나타나지만, 상대적으로 시력장애는 심하지 않은 경우가 많습니다.

중간포도막염에서는 경도 또는 중등도의 시력저하나 날파리증 등의 증상이 많으나 자각 증상이 없을 수도 있습니다.

뒤포도막염의 주요 증상은 시력저하와 날파리증이며, 환자는 눈부심, 변시증, 색시증, 대시증이나 소시증, 시야이상, 색각이상 등을 호소합니다.

전체포도막염에서는 뒤포도막염에서 보이는 증상이 모두 나타날 수 있고 시력이 심하게 저하됩니다.

### 진단 및 검사

포도막염의 진단을 위해서는 문진과 안과적 검사(세극등현미경검사, 안저검사, 형광안저혈관조영술 등)가 필요합니다. 원인을 알아내고 분류하려면 혈액검사, 흉부방사선촬영, 소변검사 등 전신검사를 받아야 합니다.

#### 1. 문진

원인을 밝히기 위해 가족력을 포함한 모든 병력에 대해 자세한 문진을 실시하고 병의 발생 부위, 침범된 조직, 발생 형태(다발성 또는 국소성), 재발 여부, 염증의 정도, 염증의 발생과 진행양상(급성 또는 만성) 등을 자세히 조사해야 합니다.

증상이 발생하기 전에 두통, 발열, 오한 등의 전구증상이 있었는지 확인해야 합니다. 전구증상은 진단에 도움이 될 수 있고, 포도막염과 함께 동반된 전신질환을 찾아내는 데 도움을 줍니다. 과거에 비슷한 증상이 있었는지 확인하고 과거에 받은 치료와 치료 후 반응을 알면 치료에 큰 도움이 될 수 있습니다.

#### 2. 안과검사

##### 1) 세극등현미경검사

세극등현미경은 일종의 생체 현미경과 같은 장비로 눈 속의 염증세포를 관찰할 수 있습니다. 정상적인 눈은 창문(각막)과 내부 공간(앞방과 유리체)이 맑고 투명하여 세극등현미경으로 내부를 관찰할 수 있습니다. 해상도를 높이면 심지어 염증세포 하나하나를 관찰하고 숫자를 셀 수도 있고, 특수 렌즈를 추가로 사용하면 눈 속 어느 부분에 어떤 모양으로 염증이 발생했는지 알 수 있기 때문에 포도막염 진단에 필수적인 검사입니다.

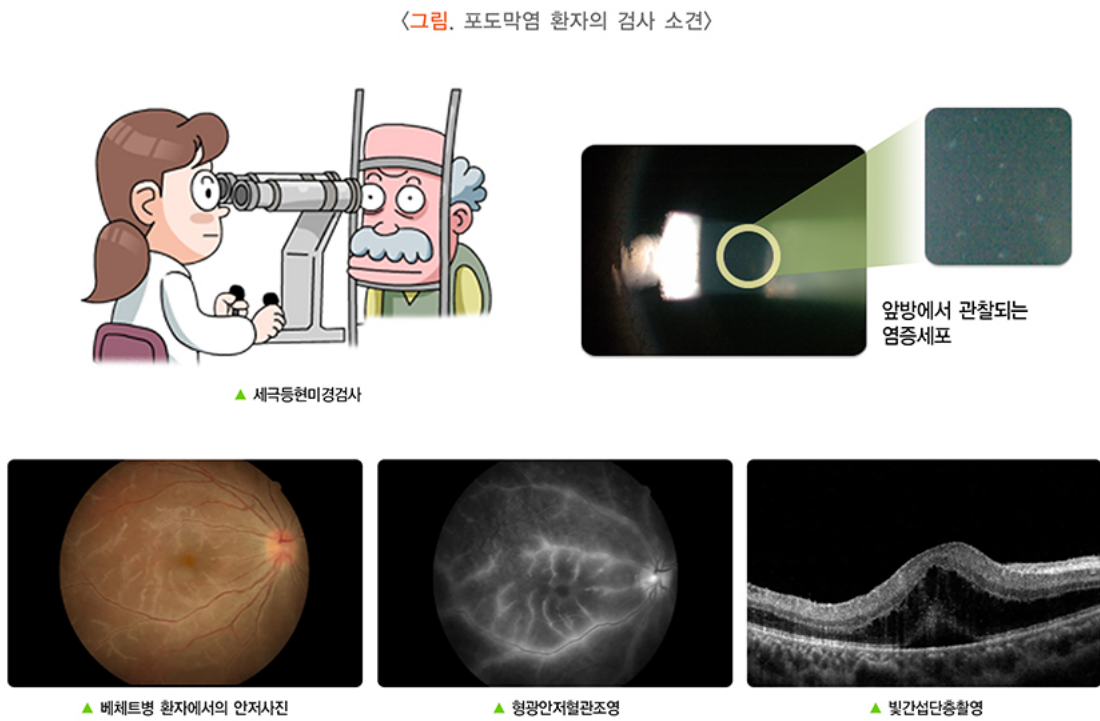


2) 안저검사

안저검사는 도상검안경이라는 특수 장비를 사용하여 눈 속 뒤쪽(안저) 모양을 관찰하는 검사입니다. 특수 렌즈를 함께 사용하는데, 눈의 구석구석을 볼 수 있고 입체적인 형태를 파악할 수 있으므로 중간포도막염이나 뒤포도막염에서 매우 유용한 검사 수단입니다.

3) 기타 특수검사

포도막염이 눈의 뒷부분인 망막이나 맥락막을 침범한 경우에는 형광안저혈관조영술로 안저혈관을 촬영하여 염증부위, 정도, 형태를 정밀하게 관찰할 수 있습니다. 그 밖에 감염진단, 합병증 확인, 치료 효과 평가를 위해서 빛간섭단층촬영검사, 전기생리검사, 인도시아닌그린 혈관조영술 등을 추가로 시행하기도 합니다.



3. 전신검사

문진 및 안과적 검사에서 발견한 내용을 근거로 전신질환과의 관련성 유무를 추측한 후, 진단에 도움을 줄 수 있는 전신적인 검사들을 시행할 수 있습니다. 여기에는 혈액검사, 혈청검사, 면역검사, 세균검사, 바이러스검사를 포함한 각종 임상병리검사와 관절, 폐, 뇌 등에 대한 방사선검사, 피부, 구강, 외음부 등의 이학적 검사 등이 있습니다. 필요한 경우 정형외과, 내과, 피부과 진료를 병행할 필요가 있습니다.

이런 노력으로도 원인을 밝히지 못하는 경우가 1/3 이상이나 됩니다. 질환 초기에는 전형적인 증상들 중 일부만 나타나기도 하고, 병의 특징적인 소견들이 늦게 나타나는 경우가 많고, 새로운 형태의 병이 계속해서 보고될 정도로 병의 형태가 다양하기 때문입니다. 포도막염의 최종진단은 치료에 대한 반응이나 병의 경과를 보고 판단해야 하는 경우가 많아 수개월 이상이 걸릴 수 있고, 때로는 다른 어떤 눈 질환보다도 많은 노력이 필요합니다.

## 치료-약물 치료

포도막염에서는 먼저 내인성 염증인지, 세균감염이나 종양 등으로 인한 이차적인 염증인지 감별한 다음 치료를 시작해야 합니다.

감염성 포도막염은 원인을 찾아내고, 항생제, 항진균제 또는 항바이러스제를 사용하여 치료합니다. 종양성 포도막염은 원인 종양에 대한 항암치료 또는 방사선치료를 받아야 합니다.

비감염성 내인성 포도막염의 경우는, 침범 범위 및 임상 양상에 따라 아래와 같이 단계적으로 접근합니다.

1. 스테로이드 안약 투여

전안부 염증을 감소시키고, 증상을 줄이기 위해 점안액 치료를 시행합니다. 스테로이드 안약 치료는 급성포도막염의 정도에 따라 결정합니다. 처음에는 약물을 자주(예를 들어 1~2시간마다) 점안합니다. 일단 염증이 조절되면 점안 빈도를 줄일 수 있으며 보통 5~6주에 걸쳐 서서히 끊습니다. 만성앞포도막염은 염증이 수개월, 심지어 수년까지 지속될 수도 있어 치료가 더 어렵습니다. 급성 악화는 급성앞포도막염과 같은 방법으로 치료합니다.

점안 스테로이드를 장기간 사용하게 되면 녹내장, 백내장 등이 동반될 수 있으므로 세심한 주의가 필요하며, 안과전문의의 정기적인 검진을 받으며 점안해야 부작용을 조기에 발견할 수 있습니다.

2. 스테로이드 눈주위/눈속 주사

포도막염이 점안약만으로 조절이 안 되는 경우, 한 쪽 눈에만 있는 경우에는 일반적으로 스테로이드 눈주위/눈속 주사를 시행해 볼 수 있습니다. 주사 치료는 점안 투여에 비해 수정체 뒤편까지 치료 농도 도달이 가능하며, 눈주위에 주사해도 공막을 통해 눈에 들어갈 수 있고, 효과가 오래 지속된다는 장점이 있습니다. 심한 급성앞포도막염, 약제에 잘 반응하지 않는 만성앞포도막염, 점안이나 전신 투약에 잘 따르지 못하는 환자에서 사용할 수 있습니다.

반복적인 치료가 필요할 경우, 최근에는 눈 안쪽에 서방형 스테로이드를 주사하는 치료가 소개되어 시행되고 있습니다.

3. 스테로이드 전신 투여

두 눈에 생기거나, 전신질환과 동반된 경우에는 스테로이드 경구 투여를 시행합니다. 점안 및 눈 주위 주사 치료에 내성을 가지는 앞포도막염 및 중간포도막염, 심한 양측성 전체포도막염 등에서 사용됩니다. 투여는 고용량에서 시작하여 염증이 조절되면 수주에 걸쳐 서서히 용량을 줄입니다.

장기간 치료는 골다공증, 소아에서 성장장애, 결핵 같은 감염의 재활성화, 당뇨 등 기존 질환을 악화시킬 수 있기 때문에 주의해야 하며, 약물을 갑작스럽게 중단하면 위험하므로 조심해야 합니다.

4. 면역억제제

적절한 스테로이드 치료에 반응하지 않는 양측성 비감염성 포도막염이나 전신 스테로이드에 견디지 못하는 경우 스테로이드 용량을 줄이기 위해 투여합니다. 한두 달 스테로이드 치료에도 반응이 없거나 반복적으로 재발하면 장기 치료를 고려해야 하고, 스테로이드 단독투여만으로 효과적인 염증 억제가 불가능하다면 면역억제제와 병용 투여하거나, 면역억제제를 단독으로 투여합니다.

면역억제제 치료는 대개 수개월에서 수년간 계속해야 하는 경우가 많고, 혈액검사를 포함한 정기적인 점검을 받아야 합니다.

5. 기타

비스테로이드항염증제를 스테로이드와 병용투여하여 스테로이드의 부작용을 줄일 수 있습니다.

그 외 통증을 완화하고 홍채유착을 방지하기 위해 산동제(조절마비제) 안약을 하루에 1~2회 함께 사용할 수 있습니다. 산동제 안약은 일시적으로 통공을 확대하는 약제로 조절마비작용을 함께 가지고 있으며, 보통은 망막 등 눈 안쪽을 검사할 목적으로 사용하지만 포도막염에서는 치료 목적으로 사용합니다.

합병증

포도막염의 합병증으로는 홍채유착, 홍채위축, 백내장, 녹내장, 망막전막, 망막박리, 망막위축, 포도막위축, 시신경위축, 안내혈관신생, 유리체출혈 등이 있고, 매우 심한 경우에는 시력상실과 안구위축이 발생할 수 있습니다.

포도막염의 치료에는 스테로이드를 비롯한 각종 약물이 사용되는데, 오랫동안 약물치료를 하면 약 때문에 백내장, 녹내장, 안검하수, 위궤양, 당뇨, 고혈압 등 여러 문제가 발생할 수 있으므로 세심한 점검과 치료가 필요합니다.

자주하는 질문

Q. 포도막염은 결막염과 증상이 어떻게 다른가요?

A.

일반적인 유행성 결막염의 경우에는 눈 이물감, 가려움증, 눈부심, 통증, 충혈 등이 발생합니다. 포도막염에서도 통증, 충혈, 눈부심이 발생할 수 있지만, 이물감과 가려움증은 거의 없습니다. 충혈된 양상도 결막염에서는 흰자위 전반에 발생하지만, 포도막염에서는 주로 검은 동자(각막) 주변에 더 심하게 발생합니다.

Q. 포도막염은 빨리 치료를 받아야 하나요?

A.

정도에 따라 다르지만 염증이 매우 심하게 발생한 경우 수일 내에 적절한 치료를 받지 못하면 결국 눈의 구조적인 손상이 발생하여 회복이 안 될 수도 있습니다. 따라서 안과 진료를 가급적 빨리 받는 것이 좋습니다.

Q. 스테로이드 안약은 어떻게 점안하여야 하나요?

A.

스테로이드 안약은 투명하지 않은 혼탁액입니다. 그렇기 때문에 안약을 넣기 전에 반드시 안약병을 충분히 흔들어서 약을 고르게 섞은 다음 점안하는 것이 필요합니다. 또한, 염증이 조절된 후에는 서서히 점안하는 양을 줄여 가며 끊어야 합니다. 무분별하게 오랜 기간 스테로이드 안약을 점안 하는 경우 백내장이나 녹내장, 각막염 등의 합병증이 발생할 수 있으므로 반드시 의사의 처방 및 진료를 받아야 합니다.

Q. 먹는 스테로이드 약 사용 후 몸이 붓는데, 괜찮나요?

A.

스테로이드 알약을 복용하게 되면 점차 몸이 붓는 변화가 발생할 수 있습니다. 단기간 사용시에는 약을 끊은 후 회복이 가능하지만, 그렇다 하더라도 반드시 의사와 상의 후에 사용하여야 합니다.

Q. 스테로이드 안약 점안 치료 중 약속한 날짜에 진료를 못 받았습니다. 계속 안약을 쓰면서 한 달 뒤에 진료를 받아

A.

스테로이드 안약은 반드시 안과 의사에게 검사를 받고 사용량과 사용시기를 조정받아야 합니다. 장기간 임의 사용시에는 백내장, 녹내장, 각막염 등 여러 문제가 발생할 수 있으므로 가급적 일찍 진료를 받는 것이 좋습니다.



본 공공저작물은 공공누리 “출처표시+상업적이용금지+변경금지” 조건에 따라 이용할 수 있습니다.



※ 본 페이지에서 제공하는 내용은 참고사항일 뿐 게시물에 대한 법적책임은 없음을 밝혀드립니다. 자세한 내용은 전문가와 상담하시기 바랍니다.