

개요

• 등록일자 : 2020-08-25    • 업데이트 : 2022-04-04    • 조회 : 35500    • 정보신청 : 117

개요

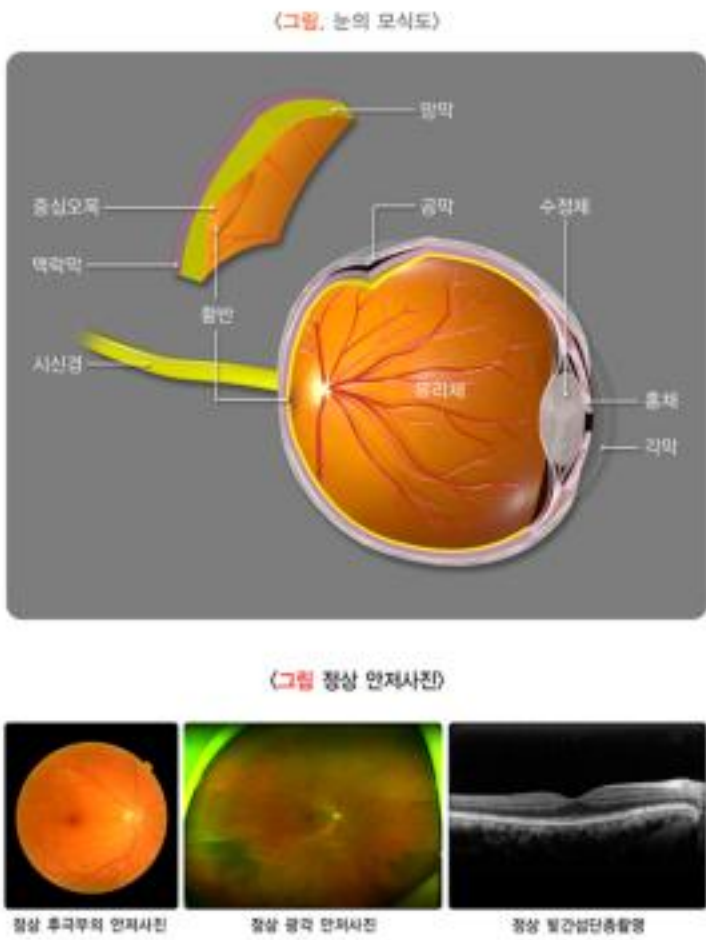
당뇨병 환자에서 망막의 순환장애로 특징적인 망막 소견이 발생할 수 있는데 이를 '당뇨망막병증'이라 합니다. 당뇨망막병증은 당뇨병성 신경병증, 당뇨병성 신증과 함께 당뇨병의 3대 미세혈관합병증 중 하나입니다.

당뇨망막병증은 시력저하를 일으키고, 심하면 실명에 이를 수 있습니다. 가장 먼저 나타나는 변화는 혈관이 약해지는 것입니다. 혈관이 약해지면 출혈이 발생할 수 있고, 혈관벽이 늘어나 미세동맥류가 형성되거나, 혈액 속의 성분이 혈관을 빠져나가 망막에 쌓일 수 있습니다. 이렇게 혈관 밖으로 유출된 성분이 시력에 가장 중요한 황반 부위에 쌓이면(당뇨황반부종) 시력이 저하될 수 있습니다. 당뇨망막병증이 더 악화되면 망막에 혈액이 잘 통하지 않는 부위가 나타나고, 이 부위에 혈액을 공급하기 위한 반응으로 신생혈관증식이 생길 수 있습니다. 하지만 신생혈관은 기능과 구조가 비정상적이며, 혈관벽이 매우 약해 쉽게 터져 출혈을 일으킵니다. 출혈에 의해 시력이 더욱 저하되며, 섬유화증식(신생혈관과 함께 수축하는 성분으로 구성된 막과 같은 조직이 자라나는 것)이 발생하여 망막조직을 당기게 되면 망막조직이 떨어지는 견인망막박리가 발생할 수 있습니다.

개요-정의

당뇨망막병증을 이해하려면 먼저 망막의 해부학을 알아야 합니다. 망막이란 사진기의 필름에 해당하는 구조로, 안구의 뒤 편 안쪽을 덮고 있는 투명한 신경조직이며, 눈 안쪽으로 들어온 빛 자극을 전기신호로 변환하여 뇌로 전달하는 역할을 합니다. 시신경유두로 망막의 주요 혈관이 들어오고 나가며, 그 바깥쪽에 위치한 황반은 시세포가 가장 많이 모여 있는 망막의 중심으로서, 글씨를 읽는등가 사물의 세세한 모습을 보는 중심시력에 가장 중요한 역할을 합니다.

망막병증은 망막에 발생하는 병을 의미하므로, 당뇨망막병증은 '당뇨로 인해서 망막에 발생하는 병'이란 뜻입니다.



개요-종류

1. 당뇨망막병증의 대표적인 소견

1) 미세동맥류(미세혈관자루)

모세혈관벽이 부실해져서 일부분이 파리처럼 확장되어 나타나는 소견으로, 안저검사에서 작고 둥근 붉은 반점 형태로 보이고 정출혈과 정확히 구분하기는 어렵습니다.

2) 망막출혈

약해진 모세혈관이 터져서 생기는 출혈은 망막의 여러 층에 위치하며, 원형의 점 혹은 불꽃모양 등 다양한 형태로 나타납니다.

3) 삼출물

모세혈관이 손상되면 혈관 내 물질이 망막 조직으로 새어나가 망막이 붓게되는데(부종), 경성삼출물은 망막혈관으로부터 새어 나온 물질 중 물과 단백질은 재흡수되고 주로 지질이 남은 것으로, 경계가 비교적 분명한 노란색의 침착물로 관찰됩니다. 특히 시력을 결정하는 황반부가 붓는 경우를 당뇨황반부종이라고 하며 당뇨망막병증이 있는 환자에서 시력이 떨어지는 주요 원인이 됩니다.

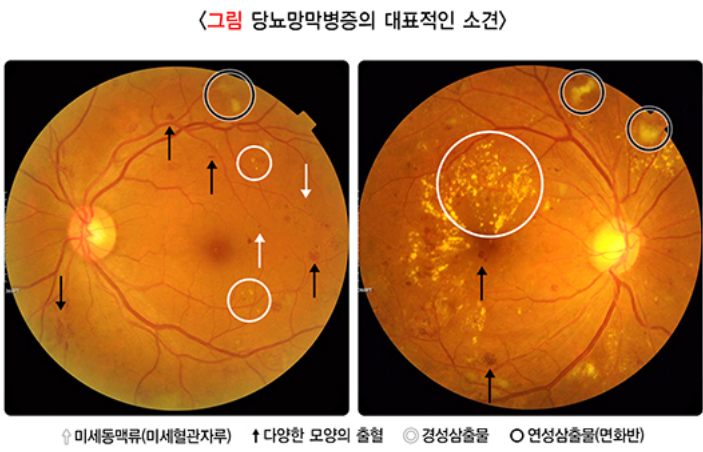
연성삼출물(면화반)은 황백색의 솜털 모양으로 경계가 뚜렷하지 않은 불규칙한 형태로 보이며, 모세혈관의 폐쇄로 인한 신경섬유층의 경색에 의해 생깁니다.

4) 망막정맥의 구불구불함

망막이 저산소증을 일으켜 정맥의 혈류가 정체됨을 의미하며 망막정맥이 마치 염주모양처럼 울퉁불퉁하게 보일 수 있습니다.

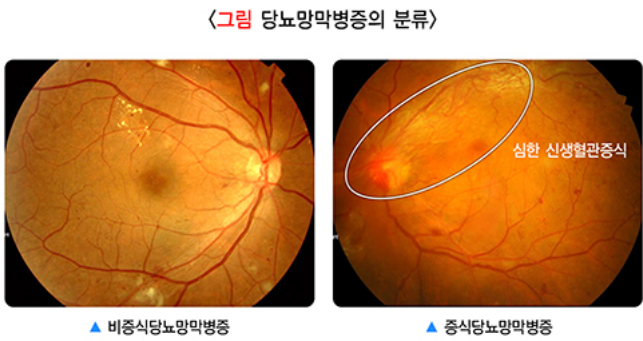
5) 신생혈관증식

조직의 허혈과 저산소증으로 새로운 혈관들이 생기기도 하며, 망막 표면을 따라 증식하거나 유리체 안으로 자라 들어가기도 합니다. 새로운 혈관이 생긴다는 이야기는 좋은 현상으로 오해할 수 있지만, 신생혈관은 정상적인 기능과 구조를 가지고 있는 혈관이 아니며 쉽게 혈액성분을 유출하고 매우 약해 쉽게 파괴되어 출혈을 일으킵니다. 또한 신생혈관이 자라면서 섬유 성분으로 구성된 결합조직의 증식을 동반하는데 섬유 성분의 수축으로 인해 망막주름이 생길 수 있고, 심한 경우 망막을 잡아당겨 안구의 뒷 부분에서 떨어져 나오게 하는 견인망막박리가 일어날 수 있습니다.



2. 당뇨망막병증의 분류

당뇨망막병증은 신생혈관의 유무에 따라 크게 비증식당뇨망막병증과 증식당뇨망막병증(신생혈관이 발생한 상태)으로 구분합니다.



역학 및 통계

당뇨망막병증의 발생은 당뇨병을 앓은 기간과 연관이 있습니다. 2010~2012년 제6기 국민건강영양조사 결과를 바탕으로 한 연구에서, 당뇨 진단 당시에는 1.9%, 유병기간 5년 이내에는 14.6%, 유병기간 6~10년에는 22.9%, 유병기간 11년 이상에서는 40.1%에서 발생하는 것으로 나타났습니다.

2017년 질병관리본부와 대한안과학회가 공동으로 시행한 국민건강영양조사에서 40세 이상 대한민국 성인 당뇨병 환자 중 당뇨망막병증의 유병율은 19.6%로 5년 전 보고에 비해 증가했습니다. 합병증 확인을 위해 안저검사를 받아본 사람이 23.5%에 불과해 당뇨망막병증이 있음에도 그 사실을 알지 못하는 사람이 많은 것으로 나타났습니다.

증상

초기 당뇨망막병증은 대부분 증상이 없습니다. 따라서 주관적 증상만으로 당뇨망막병증의 동반 여부를 알 수 없으며, 시력은 당뇨망막병증의 정도를 파악하는 지표로 삼을 수 없습니다.

혈관투과성의 증가로 황반부 망막이 붓는 당뇨황반부종이 생기면 심각한 시력저하를 야기할 수 있습니다. 상당히 진행된 당뇨망막병증에서도 황반부에 장애가 없다면 좋은 시력을 유지할 수 있으나, 경도의 당뇨망막병증에서도 황반부종이 생기면 시력이 저하될 수 있습니다.

당뇨망막병증이 진행하여 신생혈관이 생기면 유리체출혈이나 견인망막박리 등이 발생하여 비문증, 광시증(시아에 빛이 번개와 같이 번쩍거리는 현상)이 나타날 수 있고, 심각한 시력저하가 발생하는 경우도 있습니다. 신생혈관누출(심한 당뇨망막병증에서 망막과 유리체 뿐만 아니라 안구의 앞쪽에도 신생혈관이 자라서 안구 내 물의 순환을 방해하는 경우)이 동반된 경우 안압상승으로 인한 안구통증, 두통, 구역 등이 발생할 수도 있습니다.



## 진단 및 검사

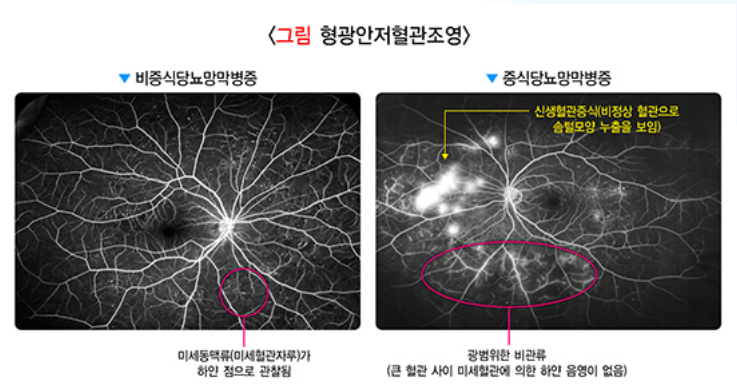
### 1. 안저검사

당뇨망막병증은 특징적인 안저 소견을 관찰하여 진단합니다. 원칙적으로 모든 환자에서 산동 후 렌즈를 이용한 세극등현미경 안저검사 또는 도상검안경검사를 시행합니다. 렌즈를 이용한 세극등현미경 안저검사는 고배율의 입체시가 가능하여 후극부의 이상, 즉 유두혈관신생이나 황반, 망막 내 미세혈관이상 등을 관찰하는 데 적합하고, 도상검안경검사는 넓은 시야를 얻을 수 있으므로 전반적인 출혈이나 삼출 정도 파악 및 주변부 이상검사가 용이합니다. 두 가지 검사는 서로 보완적이므로 두 가지 모두를 이용하여 반복적이고 세밀한 검사가 필요합니다. 검안경 소견을 안저촬영을 통해 기록해두면 추적 관찰 시 변화를 쉽게 파악할 수 있습니다.



### 2. 형광안저혈관조영

당뇨망막병증의 직접적 원인이 되는 혈관의 누출과 혈관폐쇄를 확인할 수 있으며, 특히 망막허혈부나 신생혈관을 확인하기에 용이한 방법입니다. 안저소견은 별다른 이상이 없으나 형광안저혈관촬영에서 심한 혈관 비관류(혈액 순환이 안되는 부위)를 나타내는 경우도 있습니다. 사진 촬영 시 후극부만 촬영해서는 안 되며 주변부를 360도 전체적으로 돌아가며 촬영하여 안저의 전반적인 이상 상태를 파악해야 합니다.



### 3. 빛간섭단층촬영

주로 황반부의 단면을 촬영하는 장비로 당뇨황반부종의 정량적 측정이 가능하고 치료 전후의 효과 판단에 많은 도움을 줍니다. 그 외에도 망막과 뒤유리체막의 상태를 관찰할 수 있어 황반주름, 견인 등의 유무를 진단할 수 있습니다.



### 4. 초음파검사

매체혼탁에 의해 안저를 관찰할 수 없을 때 초음파검사를 이용합니다. 당뇨망막병증에서는 주로 유리체출혈, 뒤유리체면과 증식막의 상태, 견인망막박리 등의 형태 진단을 위해 초음파를 이용합니다.



5. 그 외 검사

망막의 기능을 파악할 목적으로 망막전위도검사, 색각검사, 대비감도검사 등을 시행할 수 있습니다.

치료

1. 전신 위험인자 조절

1) 혈당조절

당뇨망막병증의 빈도 혹은 심한 정도는 혈당치보다 당뇨병의 유병 기간에 비례하는 것으로 알려져 있습니다. 그러나 많은 연구에서 혈당을 엄격하게 조절할 경우 당뇨망막병증의 발생을 예방하거나 지연시킬 수 있고, 그 정도도 감소한다고 보고되었습니다. 또한 당뇨병의 초기에 혈당을 조절하는 것이 당뇨망막병증의 빈도를 줄이는 데 가장 효과적인 것으로 알려져 있습니다.

2) 혈청지질조절

당뇨병 환자는 혈청지질이 상승하는 경우가 많습니다. 이런 지질이상은 혈관내피세포의 손상을 조장하여 당뇨망막병증의 미세혈관 변화를 악화시킬 수 있습니다. 경성삼출물이 심해지기 전에 혈청지질을 낮추면 경성삼출물의 발생과 이에 따른 시력저하가 줄어든다는 보고가 있습니다. 또한 혈청지질은 심혈관계질환의 위험도와 연관이 있으므로 반드시 조절해야 합니다.

3) 고혈압

많은 연구에서 전반적인 당뇨망막병증 정도와 경성삼출물, 황반부종 등과의 연관성을 보고했습니다. 30세 이후 발병한 당뇨병 환자에서 당뇨망막병증 정도는 수축기 혈압상승과, 황반부종의 발생 빈도는 이완기 혈압상승과 관련이 있습니다.

4) 흡연

흡연으로 인한 혈관 내 일산화탄소 증가, 혈소판 응집 증가, 혈관수축 등은 당뇨망막병증에 영향을 끼칠 수 있습니다. 당뇨병의 유병 기간이 20년 이상 된 환자에서 흡연으로 인해 증식당뇨망막병증의 위험이 상당히 증가된다는 보고가 있습니다.

2. 당뇨황반부종에 대한 치료

1) 유리체내 항혈관내피성장인자 주사

일명 '항체주사'로 불립니다. 당뇨망막병증에 의한 혈관순환장애로 망막 내 저산소증에 반응하여 혈관내피성장인자(vascular endothelial growth factor, VEGF)가 증가하여 혈관신생을 일으키거나 망막혈관장벽을 파괴시킵니다. 혈관내피성장인자를 억제하는 치료로 주사 후 시력이 호전되거나 유지되며 부종에 의한 망막두께를 감소시킵니다. 항혈관내피성장인자 주사에는 아플리버셉트(아일리아), 라니비주맙(루센티스), 베바시주맙(아바스틴) 등이 있습니다.

<그림 당뇨황반부종의 치료>

빛간섭단층촬영으로 촬영한 후극부 망막의 단면 영상입니다. 위의 그림에서 관찰되는 스펀지 모양의 망막부종 소견 및 망막하액 소견이 유리체내 항혈관내피성장인자 주사 치료 후 아래 그림과 같이 소실 된 것을 관찰할 수 있습니다

2) 유리체내 스테로이드 주입술

스테로이드를 유리체 로 주사하여 염증과 혈관누출을 감소시키며, 신생혈관막의 성장을 억제시킵니다. 대개 황반부종을 치료하기 위해 시행됩니다. 주입술 후 황반부종의 감소로 시력호전을 보일 수 있으며, 필요에 따라 추가 주사합니다. 부작용으로는 출혈, 안내염, 망막박리 등이 있으며 약물에 의해 안압이 상승하거나 여러 번 반복 주입하면 백내장이 진행할 수 있습니다. 최근에는 안구 내에서 오랫동안 약물을 방출하는 이식제 형태의 약품이 개발되어(오저텍스) 널리 사용됩니다.

3) 국소레이저 치료

국소레이저 치료는 국소부종의 원인이 되는 미세동맥류 등을 광응고하는 치료입니다. 뚜렷한 누출이 관찰되는 미세동맥류가 있을 경우 시행해볼 수 있습니다.

3. 신생혈관에 대한 치료

1) 범망막광응고 치료

범망막광응고 치료는 당뇨병망막병증 진행을 막기 위해 시행하는 레이저 치료로 진행된 당뇨병망막병증 환자에서 심한 시력저하의 발생 위험을 줄일 수 있습니다. 시세포가 밀집된 중심부 망막을 제외한 주변부 망막 전체를 레이저를 이용해 파괴시키는 방법으로, 망막 전체의 산소요구도를 줄이고 주변부 혈액순환이 잘 되지 않는 망막에서 발생하는 혈관내피성장인자의 생성과 이로 인한 신생혈관증식을 억제하는 역할을 합니다.

보고에 따르면 비증식군의 3.2%, 저위험 증식군 7.0%, 고위험 증식군 26.2%에서 심한 시력저하가 생길 수 있으며, 4년 뒤에는 그 빈도가 12.8%, 20.9%, 44%로 늘어나지만, 레이저 치료 후 위험은 2년째 각각 2.8%, 3.2%, 10.9%, 4년째 4.3%, 7.4%, 20.4%로 심한 시력손상의 위험이 현저히 감소합니다. 증식당뇨망막병증에서 신생혈관의 퇴행은 30~55%로 보고되며, 대규모 연구에서 완전퇴행은 29.8%, 부분퇴행은 24.5%로 보고했습니다.

부작용으로는 치료 시 통증, 각막상처, 일시적인 안압상승, 시야장애, 조기시력저하, 황반부종, 황반응고, 맥락막박리, 맥락막출혈, 삼출망막박리, 견인망막박리의 증가, 유리체출혈 등이 있습니다. 범망막광응고 치료 시 황반부종이 악화될 수 있으므로 주의해야 합니다. 최근에는 유리체내 항혈관내피성장인자 주사를 병용하여 부종의 악화를 막고 있습니다.



2) 유리체내 항혈관내피성장인자 주사

최근 증식당뇨망막병증의 치료에 유리체내 항혈관내피성장인자 주사가 범망막광응고 치료에 비해 열등하지 않다는 연구 결과가 발표되었습니다. 그러나 치료 비용이 많이 들고, 반복적인 주사가 필요하며, 주사 중단 시 급격한 악화가 초래될 위험이 있다는 점 등을 고려해야 합니다.

3) 수술적 치료(유리체절제술)

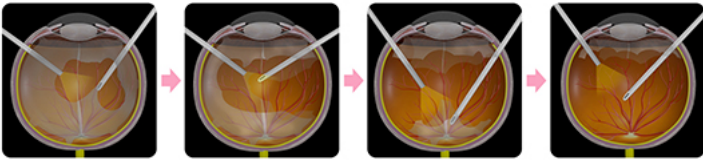
흡수되지 않은 유리체출혈 또는 혼탁, 반복되는 유리체출혈, 황반부를 위협하는 견인망막박리, 열공을 동반하는 견인망막박리, 심한 망막앞출혈, 치료에도 불구하고 진행되는 신생혈관증식 시에는 수술적 치료를 할 수 있으나 환자의 나이, 성별, 건강 상태, 직업, 반대쪽 눈의 상태 등 여러 가지를 고려하여 수술 여부를 결정해야 합니다. 수술에는 미세수술현미경, 유리체절제수술 기계, 안내 조명기구, 미세수술기구, 눈속 레이저 기계 등 고가 수술 장비를 필요로 합니다. 수술 전 전신 상태와 혈당 조절 및 환자의 투약 상태를 확인하여 안전을 도모하고, 안과적 검사를 통해 수술 및 치료 방침을 결정합니다.

국소마취 또는 전신마취하에서 유리체절제술을 시행합니다. 백내장이 심하거나 수술 후 진행이 예상되는 경우에는 백내장 수술을 먼저 시행합니다. 유리체절제술은 수술할 눈에 콘택트렌즈를 올리고 수술현미경을 통해 시행하며, 유리체절제기와 눈속집계를 이용하여 유리체출혈과 견인막 등을 제거합니다. 범망막광응고를 받지 않았거나 망막열공을 막아야 하는 환자는 수술 중에 눈 속 레이저를 사용할 수 있으며, 필요에 따라 가스나 실리콘기름을 충전할 수 있습니다. 공막, 결막 절개 부위를 봉합하는 경우도 있으나, 최근 미세절개수술의 발달로 수술 절개창을 봉합하지 않는 경우가 많아지고 있습니다.

수술 중에 일어날 수 있는 합병증으로는 백내장, 눈속 출혈, 망막열공 등이 있고, 수술 후 합병증으로는 유리체출혈, 각막상피결손, 망막박리, 백내장, 안압상승(녹내장), 감염성 안내염, 증식막 재발 등이 있습니다.

수술 대상과 시기에 따라 결과는 다양하지만 대체로 견인망막박리가 있거나 망막앞막의 증식이 심한 경우는 63~87%, 유리체출혈만 있거나 망막앞막의 증식이 심하지 않은 경우는 88~98%의 해부학적 성공을 보입니다. 그러나 시력 개선 등의 기능적 성공은 환자 개인의 망막상태에 따라 달라집니다. 지속적인 수술 기구의 개량과 술기의 발전으로 당뇨병망막병증의 수술 결과는 더 향상될 것으로 생각됩니다.

〈그림 유리체절제술〉



### 정기 진찰

당뇨망막병증은 상당히 진행된 증식 단계까지도 증상을 유발하지 않는 경우가 많기 때문에 증상 유무에 상관없이 정기검진과 추적관찰을 받는 것이 매우 중요합니다. 증상이 발생하면 이미 비가역적인 상태로 치료가 어려울 수 있습니다.

모든 당뇨병 환자는 당뇨망막병증의 임상 소견이 없어도 초기 안저검사 후 적어도 1년에 한 번 안과검사를 받는 것이 좋습니다. 이후로는 당뇨망막병증의 상태에 따라 추적관찰 주기가 정해지며, 당뇨망막병증이 심할수록 심각한 시력저하를 초래하는 병변이 짧은 시간 내에 발생할 가능성이 있어 더 자주 검사를 받아야 합니다.

#### 1. 제1형 당뇨병

제1형 당뇨병은 보통 첫 5년 간은 당뇨망막병증이 없으므로 초기 안과검사는 당뇨병 진단 5년 이내에 시행하면 됩니다.

#### 2. 제2형 당뇨병

제2형 당뇨병의 경우 정확한 발병시기와 유병기간을 알 수 없으며, 당뇨병을 처음 진단받을 때 이미 당뇨망막병증이 동반될 수 있으므로 당뇨병 진단과 동시에 반드시 안과검사가 필요합니다.

#### 3. 임신 중

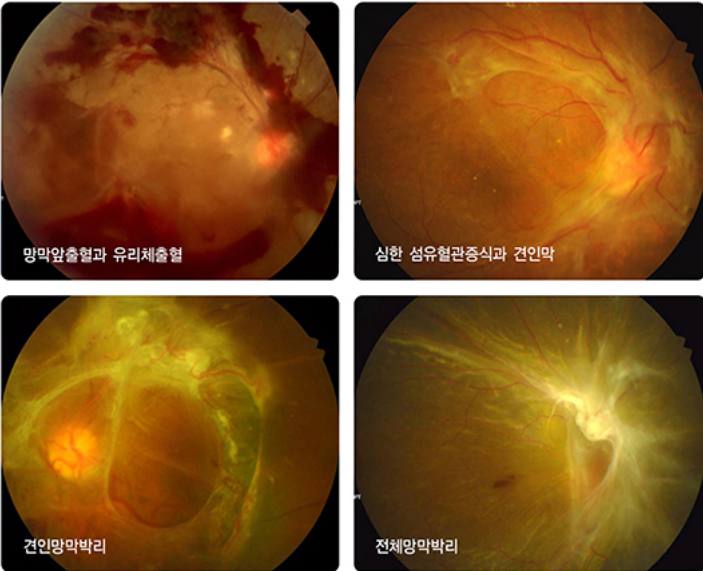
임신 중에는 당뇨망막병증이 더 악화되므로 최소한 3개월에 한번 안저검사를 받아야 하며, 상태에 따라 더 자주 경과를 관찰해야 합니다.

### 합병증

당뇨망막병증은 우리나라를 포함한 선진국에서 실명을 유발하는 주요 원인질환 중의 하나입니다.

진행된 당뇨망막병증에서는 당뇨황반부종으로 시력이 떨어지거나 신생혈관이 파열되어 망막앞출혈이나 유리체출혈을 일으킵니다. 신생혈관과 함께 증식한 섬유조직이 망막을 당기게 되면 견인망막박리가 일어나기도 합니다. 신생혈관녹내장이 동반된 경우 안압상승으로 시신경이 계속 손상되며 신생혈관녹내장은 치료가 가장 어려운 녹내장 중의 하나입니다. 이러한 합병증에 대한 치료 시기를 놓치거나, 다양한 방법의 치료에 반응하지 않고 질환이 계속 진행하는 경우 결국 실명에 이를 수 있습니다.

〈그림 실명을 일으키는 당뇨망막병증〉



### 자주하는 질문

Q. 형광안저혈관조영의 부작용은 무엇인가요?

A.

형광안저혈관조영술은 소듐 플루레신이라는 조영제를 사용합니다. 주사 후 드물게 과민 반응이 나타날 수 있는데, 해산물이나 조개류에 의해 알레르기 반응이 있는 사람은 두드러기가 생길 수 있고, 일부 사람에서는 조영제 주사 후 1-2분 이내에 구역질이나 구토, 피부 발진이 나타날 수 있으며 간혹 지나친 공포감 때문에 미주신경반사에 의한 쇼크가 일어날 수 있습니다. 아주 드물게는 과민성 쇼크가 일어나며 이때는 맥박이 빨라지면서 호흡이 힘들고 피부에 병변이 동반이 됩니다. 이를 대비하고자 혈관조영 검사실에는 응급약물과 기구를 배치하고 있습니다.

Q. 범망막광응고술을 받았는데 추가로 레이저 치료가 필요한가요?

A.

연구에 따르면 매우 심한 비증식군이나 중등도 증식군에서는 1년 이내에 반수 가까운 환자가 고위험군으로 진행하므로 범망막광응고술을 고려하며 고위험군에서는 지체없이 시행할 것을 권장합니다. 레이저 치료 후 신생혈관의 퇴행 여부 확인을 위해 치료 후 6-8주 사이에 안저를 관찰하고, 만약 이 때에

고위험군의 증상이 지속되는 경우에는 추가 레이저를 시행합니다. 신생혈관의 퇴행이 광응고의 면적에 비례하므로 추가 레이저 치료가 신생혈관 퇴행에 도움이 됩니다.

**Q. 당뇨망막병증 수술할 때 국소마취를 합니까?**

**A.**

수술은 증식견인막을 제거하거나 그 생성을 사전에 차단하여 망막견인이나 박리의 위험으로부터 망막 고유의 기능을 보존, 유지시켜 주는 것입니다. 마취는 국소, 전신마취 모두 가능하며 각각 장, 단점이 있으므로 어느 것이 더 좋다고 말할 수가 없습니다. 전신마취는 수술시간에 구애가 덜한 조건에서 수술자가 수술을 할 수 있으며 국소마취는 수술 후 환자의 회복과정이 필요 없어 구토 등에 따른 재출혈의 위험이 적고 금식이 필요치 않아 혈당 조절에 더 유리합니다. 마취의 선택은 환자의 전신상태, 당뇨망막병증의 상태 등을 모두 고려해야 하며 담당의사와 충분히 상의 후 결정해야 합니다.

**Q. 당뇨망막병증에서 레이저광응고술, 항체주사, 수술 방법 외 다른 치료는 없는가요?**

**A.**

현재 당뇨망막병증에 대한 많은 연구가 이루어지고 있어 그 발생기전에 대한 이해가 많이 이루어졌습니다. 이를 바탕으로 당뇨병에 의해 나타나는 대사 이상을 차단하기 위한 많은 약물들이 연구 중에 있습니다. 고혈당에 의해 일어나는 대사 경로를 차단하기 위한 단백카이네이즈 C 억제제, 신생혈관을 생성을 자극하는 안지오텐신 II를 차단하기 위한 안지오텐신 전환효소차단제와 안지오텐신 수용체차단제가 도움이 될 수 있습니다. 그 외 성장 호르몬 차단제, 활성화된 산소로부터 혈관 손상을 방지하기 위한 항산화제, 염증을 줄이는 선택적 COX-2 억제제, 소르비톨 경로를 차단하는 aldose reductase 억제제 등이 있습니다.

**Q. 레이저 치료를 하면 시력이 떨어진다고 하는데 정말인가요?**

**A.**

레이저광응고술은 시력 저하의 위험을 줄이기 위해 시행이 됩니다만 그 부작용으로 레이저 치료 후 일부 환자에서 시력저하가 생길 수 있습니다. 대규모 연구 결과 시력표에서 1줄 이상의 시력저하가 11%, 2줄 이상의 시력저하가 3%로 보고되었습니다. 그러나 시력저하의 부작용보다는 레이저 치료를 해야 할 시기를 놓치고 나면 잃어버리는 시력의 위험이 더 크므로 담당의와 상의하여 적절한 시기에 레이저광응고술이 시행하는 것이 더 큰 이점을 가지고 있습니다.

**Q. 당뇨망막병증이 있는 사람이 운동을 해도 괜찮나요?**

**A.**

연구에 따르면 증식당뇨망막증 환자에서 발생하는 출혈은 수면 중에 많이 일어나는 것으로 알려져 있고 램수면의 빠른 눈운동과 연관이 있습니다. 운동으로 인해 출혈이 증가한다는 보고는 없으며 오히려 운동이 혈당을 조절하는데 효과적인 만큼 운동 중 반복되는 출혈이 생기지 않았다면 적당한 운동은 권장됩니다. 그러나 몸에 무리가 갈 정도의 운동은 출혈을 유발할 수 있다고 생각되므로 삼가는 것이 좋으리라 생각합니다.

**Q. 시력에 이상이 없는데도 레이저 치료를 하는 이유가 무엇인가요?**

**A.**

증식당뇨망막병증을 앓고 있는 환자 중에서도 중심망막(황반)에 장애가 없으면 시력이 정상일 수 있으나 이와 같은 상태라도 주변에 증식성 병변이 있다면 언제라도 출혈이나 견인망막박리로 인해 치명적인 시력손실이 발생 할 수 있으므로 레이저 치료 받아 위험을 줄여 주어야 합니다.

**Q. 혈당 조절을 잘하면 당뇨망막병증을 늦출 수가 있나요?**

**A.**

최근의 보고에 의하면 혈당 조절을 잘한다면 당뇨망막병증의 발생을 현저히 늦춘다는 보고가 있습니다. 그래서 모든 당뇨환자들은 본인들의 혈당을 정상범위 안에서 잘 관리해야 당뇨망막병증의 위험으로부터 벗어날 수 있습니다. 그러나, 일부 환자들은 혈당조절이 잘 이루어짐에도 불구하고 당뇨망막병증이 진행되는 경우가 있습니다.

**Q. 당뇨망막병증이 있는 여자, 임신해도 괜찮나요?**

**A.**

당뇨가 있는 여성은 임신을 하면 망막증이 나빠지거나 생길 수 있습니다. 당뇨가 있는 여성에서 비증식당뇨망막병증이 임신 중 생길 확률은 10%, 비증식당뇨망막병증이 증식성으로 나빠질 확률이 4%정도 됩니다. 임신을 계획하면 임신전과 임신 후 첫 3개월에 철저한 안과 검사를 받아야 하고, 간혹 임신으로 인해 레이저 광응고술을 받아야 할 정도로 망막증이 진행되는 경우가 있습니다. 따라서 임신 중에는 안과 전문의를 정기적으로 찾아 망막증의 진행여부를 꾸준히 확인해야 합니다. 잘 치료 받은 증식당뇨망막병증은 진행되지 않는 것으로 되어있으므로 임신 전에 레이저 치료를 받는 것이 중요합니다.

**Q. 당뇨망막병증으로 유리체내 항혈관내피성장인자 주사 치료를 권유 받았습니다. 이 주사는 평생 맞아야 하나요?**

**A.**

최근 당뇨황반부종에 대한 여러 유리체내 항혈관내피성장인자 주사 치료를 비교한 연구에서 (Protocol T) 치료 두 번째 해에 맞는 주사의 회수가 치료 첫 번째 해의 약 절반 정도로 감소하는 것으로 나타났습니다. 당뇨황반부종 뿐만 아니라 유리체내 항혈관내피성장인자 주사 치료가 널리 사용되는 습성 연령관련황반 변성에서도 해가 거듭될수록 필요한 주사의 회수가 감소하는 것으로 나타났습니다.

**Q. 당뇨병성망막병증이 있으면 운동할 때 주의사항이 있나요?**

**A.**

심한 당뇨병성망막병증이 있는 경우 고강도 운동은 피하는 것이 좋습니다.당뇨병성망막병증이 있는 경우 담당의사와 운동의 강도에 대해 의논하는 것이 좋습니다.

**Q. 당뇨병성망막병증이 있을 때 임신해도 괜찮은지, 주의사항이 알고 싶어요.**

**A.**

당뇨병이 있는 여성은 임신 전 포괄적인 안과검사를 미리 받도록 합니다.제1형 또는 제2형 당뇨병이 있는 여성이 임신을 계획하는 경우 임신 전 포괄적인 안과검사를 미리 받고 임신이 된 경우에는 첫 3개월 내에 안과검진을 받고 이후 임신 동안 매 3개월마다, 그리고 출산 후 1년까지 추적검사를 해야 합니다.

**Q. 당뇨병성망막병증이 있는데 항혈소판제(아스피린)를 복용해도 괜찮을까요?**

**A.**

아스피린 사용은 필요에 따라 복용 가능합니다.심혈관질환 예방을 위한 아스피린 사용은 망막출혈의 위험을 높이지 않으므로 필요에 따라 복용 가능합니다.

**Q. 증상이 없어도 검사와 치료를 꼭 받아야 하나요?**

**A.**

당뇨병성망막병증은 증상이 없어도 정기 검진을 받아야 합니다.당뇨병성망막병증이 있어도 무증상인 경우가 많이 있습니다. 따라서 증상이 없어도 정기 검진을 잘 받고, 이상 소견이 있을 경우 적절한 치료를 받는 것이 중요합니다.





본 공공저작물은 공공누리 "**출처표시+상업적이용금지+변경금지**" 조건에 따라 이용할 수 있습니다.

☰ 목록

