

주요 만성합병증 혈관에 찾아오는 질환

당뇨병은 혈관질환, 생명까지 위협해

고혈당 오래되면 혈관 망가져

대부분의 당뇨병성 합병증은 혈관을 매개로 진행되며 당뇨병성 혈관질환은 당뇨병환자의 가장 흔한 사망 원인이다. 고혈당 상태로 오랫동안 지속되면 혈관에 손상이 누적되어 미세혈관합병증과 대혈관합병증으로 발전한다. 미세혈관 합병증은 망막병증과 신증, 대혈관합병증은 뇌혈관질환·심혈관질환·말초혈관질환으로 세분할 수 있다.

혈관병의 시작은 동맥경화증

당뇨병의 혈관합병증은 일차적으로 동맥경화증에서 발생된다. 동맥경화증은 동맥벽에 지방질이 쌓여 서서히 동맥혈관이 좁아지고 결국 혈액공급에 이상이 생기는 질환이다. 당뇨병이 있는 사람들의 경우엔 동맥경화증에 의한 혈관폐쇄가 더 빠르게 발생하고 넓은 범위를 침범하는 경향을 보인다.

또한 동맥경화증은 혈액 내의 콜레스테롤 수치에 의해 크게 영향을 받기도 하는데, 당뇨병은 식사와 무관하게 콜레스테롤을 높이는 이상지질혈증을 일으키는 원인이므로 당뇨병을 오래 앓고 있을수록 혈관질환의 발생률은 증가할 수 밖에 없다. 그 외, 고혈압·비만·흡연·스트레스 등이 동맥경화를 촉진한다.

우리 몸 어느 부위의 동맥에서도 질환이 발생할 수 있는데, 심장에 동맥경화가 발생하면 협심증·심근경색증이 유발되고, 뇌에 혈류를 공급하는 경동맥이 막히면 뇌경색, 다리에 혈류를 공급하는 동맥이 막히면 다리가 괴사된다.

혈관 손상 억제하기 위해서는

예방관리, 조기발견, 적극 치료해야

당뇨병환자에서 혈관손상은 피할 수 없지만 억제하는 방법이 있다.

- 혈관합병증을 예방하는 것이 가장 중요한데, 저지방 위주로 식사를 하면서 담배를 끊는 동시에 규칙적인 운동으로 표준체중을 유지하면 혈관합병증의 발생빈도를 낮출 수 있다.
- 혈관합병증의 발생을 조기에 발견하여 적극적으로 치료하는 것이 필요하다. 이를 위해서는 조기 혈당관리가 필수적이며 안정적으로 혈당이 조절되는 상태라도 정기적인 혈관검사를 시행한다.
- 이미 증상이 발생한 진행된 혈관질환이 있더라도 혈관손상의 정도에 맞춘 증상 개선 및 진행 억제요법을 적용한다. 대부분 증상이 빠르게 진행하므로 각 질환의 단계에 맞는 치료법을 수행해 최대한 일정 수준 기능의 회복을 할 수 있어야 한다.

1 심혈관계질환(관상동맥질환) 당뇨인 대부분이 심혈관 질환으로 사망

심장에 피를 공급하는 혈관은 사슴뿔처럼 생겼다고 해서 관상동맥이라고 한다. 대동맥으로부터 심장표면을 따라 뻗어 나와 심장 곳곳에 혈액을 전달하는 역할을 하지만 동맥경화 등으로 관상동맥이 좁아지면 관상동맥질환이 발생된다. 당뇨병환자의 주요 사망 원인 중 하나이다.

❖ 잠깐의 심장통증 느끼면 협심증 의심해야

- 정의 : 동맥경화로 인해 관상동맥이 좁아지게 되면 혈액과 산소공급이 불충분하게 되어 심장에 통증이 발생하는데, 이를 협심증이라고 한다.
- 증상 : 가슴의 중앙에 답답하고, 무겁고, 쥐어짜는 듯 한 통증이 주된 증상인데, 야외에서 활동할 때 출거나 스트레스를 받으면 더 자주 발생한다.
- 치료 : 통증의 지속시간은 5~15분 정도로, 쉬거나 약물을 투여하면 없어지지만 협심증의 빈도가 증가하거나 휴식 중에도 흉통이 발생한다면 협심증의 악화와 심근경색으로의 진행을 막기 위해 즉시

병원 치료를 받아야 한다.

❖ 가슴통증 오래되면 심근경색증. 응급치료가 중요

- 정의 : 심장 근육이 움직이는데 필요한 산소와 영양분을 심장에 공급하는 혈관인 관상동맥에 동맥경화증이 심해지면 심장으로 가는 혈액의 공급이 원활하지 못하게 되어 순환장애를 일으킨다. 그것이 심해져 혈관이 완전히 막히면 피가 통하지 못하여 심장근육이 죽게 되는데 이를 심근경색증이라고 한다.
- 증상 : 협심증과 마찬가지로 가슴에 통증을 느끼는데 보통 30분 이상 지속되는 심한 통증이다. 또한 기운이 빠지고, 숨이 차며, 구역질과 구토가 동반되기도 한다. 경우에 따라 얼굴이 창백해지고, 몸이 차가워지며, 식은땀을 흘리는 증상을 경험할 수 있다. 중증일 때는 발병 24시간 이내에 사망할 수도 있다.
- 치료 : 심근경색이 발생했을 때는 최대한 빨리 약물과 스텐트 삽입 수술로 막힌 관상동맥을 뚫어야 한다. 응급치료를 하지 않으면 생명이 매우 위험하므로 빠른 시간 내에 병원을 방문하는 것이 좋다.

Tip 심혈관질환의 사고를 부추기는 고혈압

당뇨병환자의 50% 이상에서 고혈압이 동반된다. 고혈압의 증상은 거의 없지만 방치하면 심장질환, 뇌혈관장애, 신장질환, 말초혈관질환, 망막증 등의 합병증 위험이 크다. 특히 심혈관질환의 사고 발생에 있어서 가장 중요한 위험질환의 하나로 혈압조절은 중요하다.

혈압이란 동맥벽에 미치는 혈액의 압력으로, 심장이 수축하여 혈액을 내보낼 때 혈관이 받는 압력을 '수축기 혈압'이라 하고, 심장이 확장되어 혈액을 받아들일 때 혈관에 미치는 압력을 확장기 혈압이라고 한다. 혈압 130/85mmHg 이라면, 130mmHg 수축기혈압과 85mmHg 확장기 혈압을 의미한다.

고혈압은 혈압이 140/90mmHg 이상으로 고혈압을 치료하지 않고 방치하면, 심장벽이 두꺼워지고 심장이 커지게 되어 시간이 지나면서 심장의 펌프기능이 떨어져 심장으로 들어오는 혈액을 내뿜을 수 없어서 심부전, 협심증 등이 발생하고, 고혈압으로 인한 동맥경화는 심장근육의 혈관을 좁혀 심근경색증으로 생명을 위협할 수 있다.

② 뇌혈관질환(뇌졸중)

뇌혈관 막히고 터져 생명까지 위협해

뇌혈관의 이상으로 발생하는 이 질환은 당뇨병, 고혈압, 고지혈증, 심장병이 있는 환자에게 많이 발생된다. 뇌혈관의 동맥경화 등의 합병증으로 나타나는 뇌졸중은 1)허혈성 뇌졸중과 2)출혈성 뇌졸중 두 가지로 크게 나눌 수 있다.



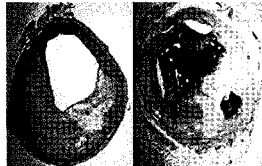
정상혈관



죽상경화로 혈관이 70% 이상 좁아짐



정상혈관의 조직소견



죽상경화로 좁아진 혈관조직소견

죽상경화증의 발달정도

❖ 허혈성 뇌졸중(뇌경색), 순간의 증상으로 간과 조심해야

- 정의 : 뇌로 가는 혈관의 부분 막힘 또는 완전 막힘으로 뇌로 피가 공급되지 않아서 뇌세포가 죽어서 나타나는 병이다. 뇌졸중의 약 60~70%가 허혈성 뇌졸중이고, 흔히 말하는 뇌경색이 이 경우이다.
- 증상 : 일반적으로 주위에서 쉽게 볼 수 있고, 알고 있는 반신마비증세, 언어장애, 의식장애, 보행장애와 같은 흔한 증상부터 어지러움, 시야장애 등과 같은 흔치 않은 증상도 나타날 수 있다. 또한 일시적인 팔 다리의 마비, 언어장애, 일시적인 눈의 안보임 증세 등이 나타날 수 있는데, 이는 뇌경색 전



단계 증상으로 아주 짧은 순간(1~2분) 나타나 간과하기 쉽다.

- 치료 : 발병 후 막힌 혈관을 급성기에 뚫어 주기 위해 혈전용해술, 혈전제거술 등의 응급치료를 한다. 다음 항혈소판제제 혹은 항응고제 등을 투약하여 뇌가 최소한으로 손상당하게 도와주도록 하며, 혈관 협착 등으로 약물치료 결과가 만족스럽지 못할 경우 혈관확장술, 혈관연결수술 등을 통해 뇌경색의 재발 또는 진행을 막는다.

❖ 출혈성 뇌졸중(뇌출혈), 뇌혈관 터지면 생명 위독

- 정의 : 말 그대로 뇌에 출혈이 있는 경우를 의미한다. 큰 뇌혈관이 터질 수도 있고 작은 뇌혈관이 터질 수도 있는데, 일반적으로 큰 혈관이 터진 뇌출혈의 경우 생명에 위협이 크다.
- 증상 : 뇌출혈이 된 부위에 뇌기능 장애가 나타나고 뇌경색과 비슷한 증세들이 보이지만 그 정도가 심하고, 생명이 위독한 경우가 많다.
- 치료 : 출혈량과 출혈된 혈관의 위치에 따라 치료가 조금씩 다르지만 소량일 경우에는 약물치료를 하며, 출혈이 많은 경우엔 개두술을 한 후 출혈 부위를 찾아서 지혈을 한다든지 아니면 현미경을 이용한 뇌 심부 접근을 통하여 터진 부분을 작은 클립을 이용해 지혈하는 방법을 사용한다.

뇌졸중 예방하기

- 1) 지속적이고 적절한 고혈압 관리(130/80mmHg 이하)가 필요하다.
- 2) 고지혈증이 있으면 지방식을 줄이고 콜레스테롤을 낮추는 약물을 복용하는 것이 동맥경화를 예방

할 수 있다.

- 3) 심장의 부정맥이 있는 경우에는 지속적으로 전문의 처방을 받아 심장 내의 혈전 생성을 막아야 한다.
- 4) 금연, 금주, 운동은 필수이다.

Tip 혈관질환의 전단계, 고지혈증

고지혈증이란 혈액 속에 포함된 지방질이 정상 수준을 넘는 경우에 발생한다. 혈액 속에는 다양한 종류의 지방질이 있는데, 그 중의 저밀도 지단백 콜레스테롤(LDL-C)이라는 우리 몸에 나쁜 콜레스테롤과 중성지방 등이 필요 이상으로 많거나 고밀도 지단백 콜레스테롤(HDL-C)이라는 우리 몸에 좋은 콜레스테롤이 적으면 고지혈증으로 인한 동맥경화증이 유발되어 협심증, 심근경색증, 뇌졸중, 말초혈관질환 등의 혈관질환이 나타난다.

고지혈증은 식사를 통한 지방질·탄수화물 과다 섭취로 인해 주로 발생하고, 지방질을 많이 섭취하지 않아도 체내에 지방을 분해하는 능력이 떨어져서 혈액 속에 지방질이 축적 되는 유전적인 경로로도 발병할 수 있다.

당뇨병환자에서 고지혈증은 특히 그 위험의 노출이 크다. 1)당뇨병환자의 간에서는 중성지방을 많이 생산하지만 말초조직에서의 제거는 감소되어 있고 2) 인슐린 부족이나 인슐린 저항성은 지방의 제거 기능을 떨어뜨려 체내 지질이 증가하게 된다. 또한 3)당뇨병환자에서는 우리 몸에 좋은 콜레스테롤(HDL-C)이 감소하여 일반인에 비해 고지혈증에 쉽게 걸릴 수 있다.

고지혈증에는 특별한 증상이 없고 관련된 합병증의 증상이 생길 수 있다. 하지만 혈액 내 중성지방 등이 증가하면 급성 췌장염이 발생되어 복통을 호소하는데 그것으로 고지혈증이 암시될 수 있다. 그러므로 치료가 필요한 환자를 조기에 찾아내는 것이 중요한데 이를 위해서는 선별 검사가 필수이다.

20세 이상의 성인은 매 5년 마다 1회 이상 혈액 총 콜레스테롤 농도 측정을 할 것을 권한다. 당뇨병환자의 경우 나쁜 콜레스테롤(LDL-C)을 100mg/dl 미만으로, 중성지방은 150mg/dl 이하로 유지하는 것이 좋으며, 좋은 콜레스테롤은 40~50mg/dl 이상으로 높여야한다. 또한 체내에 지질 농도가 높으면 피부, 아킬레스건, 눈, 간, 비장 같은 조직에 황색염증이 생길 수 있으므로 위험 부위를 관찰하여 선별검사 할 수 있다.

당뇨병환자 중 1)비만하고, 2)고혈압이 있으며 3)집안에 동맥경화증의 질병이 있는 경우, 4)신장에 당뇨병성 합병증이 동반된 환자는 동맥경화증의 위험이 크므로 고지혈증을 검사하고 적극적으로 치료, 관리해야 한다.

고지혈증 환자에게는 식사요법이 가장 중요한데, 중요하게 알아둬야 할 3가지가 있다.

첫째, 콜레스테롤이 많이 들어 있는 음식(돼지고기류, 알 종류, 오징어 및 새우, 장어, 계란노른자, 명란젓 등)은 일주일에 1~2회 정도로 섭취량과 빈도를 낮춘다.

둘째, 등푸른 생선, 식물성 기름, 채소 등의 콜레스테롤을 낮추는데 도움이 되는 음식을 골라 먹는다.

셋째, 과식은 그 자체가 열량의 과다 섭취가 되므로 비만을 유도하고 고지혈증을 유발하므로 과식은 피한다.

뇌졸중 예방하기 5)주기적으로 뇌졸중 전문의사의 검진, 상담 및 검사를 통하여 심혈관계의 이상 유무를 확인하고 재발을 예방하는 것이 중요하다.

③ 말초혈관질환

발이 시리고 찬증상에서 발가락 말단 씩어들어가는 괴사로 진행되

당뇨병환자에서 혈관에 동맥경화가 동반되는 경우는 흔하다. 혈관에 콜레스테롤, 혈전 등의 찌꺼기가 차면서 혈관벽이 좁아지게 되는데, 크기가 작은 혈관의 경우에는 큰 혈관벽에서 떨어져 나온 찌꺼기가 혈액을 타고 순환하면서 작은 혈관을 막게 돼 작은 혈관이 있는 조직에 산소나 영양분의 공급이 부족하게 되어 괴사가 일어나기 쉽다. 외상을 제외한 사지절단의 원인 중 약 50%가 당뇨병성 말초혈관질환이다.

❖ 말초혈관질환으로 생기는 당뇨 족부질환

말초혈관이 점점 막히게 되면 심장에서 가장 멀리 위치한 발에서 가장 먼저, 그리고 가장 심각한 문제가 생기게 된다. 오랜 기간 당뇨를 앓은 환자들은 보통 발이 시리고 찬 증상부터 시작해서 서서히 진행해, 오래 걸으면 발이나 종아리에 통증이 느껴진다. 이것이 심하면 발가락 말단부터 씹어 들어가는 괴사로 발전하기도 하고, 그 과정에서 궤양이나 감염 등이 유발되어 치료가 잘 되지 않아 치유기간이 길고 예후가 좋지 않다.

❖ 심하면 누워서 자지도 못하는 고통에 괴사까지
특징적인 증상으로는 발이 시리거나 찬 증상과 버스 한 두 정거장 정도의 거리를 걸으면 장단지가 아픈 것을 들 수 있다. 조금 심해지면 밤에 잘 때 아파서 잠에서 깨어나게 되고 누워서 자지 못해 앉아서 자게 된다. 심하면 발가락에 피가 가지 않아 괴사가 오고, 상처가 나도 피가 잘 통하지 못해 잘 낫지 않는다.

❖ 말초혈관질환에 잘 걸리는 고위험군

- 당뇨병 병력이 10년 이상인 사람 : 당뇨를 10년 이상 앓게되면 인슐린이 부족하기 때문에 피부조직의 합성이 지연되어 상처가 아물지 않는다. 또한 혈액순환이 잘 안돼 속살(진피: 표피와 피하조직 사이의 부분)의 형성이 더디기 때문에도 상처가 잘 아물지 않아 문제가 생기기 쉽다.

- 노인 환자 : 미세혈관이 약해져 있고 면역기능이 저하된 노인의 경우, 상처가 잘 생길 뿐 아니라 감염이 잘 되고(잘 끓고), 조직 재생이 늦다. 정상적으로는 상처가 나면 그 자리에 혈액이 응고되면서 상처자리를 보호해주는데, 노인들은 혈액응고 시간이 늦어 궤양으로 발전할 가능성이 높다.

- 비만과 동맥경화증 환자 : 당뇨병으로 인해 혈액순환이 안 좋은데다 지방 조직이 혈관을 눌러 피가 더욱 안 통하게 되면 상처 부위에 산소공급이 부족하고 이로 인해 상처를 아물어 주는 단백질의 합성이 늦어져 상처치유시간이 오래 걸린다.

❖ 혈관이 작아 치료 힘들어 수술 불가피

말초혈관질환은 지름이 작은 혈관에 문제가 발생하는 것이기 때문에 치료가 힘들다. 약물 치료가 가능한 경우에는 시도를 하기도 하지만 그리 효과적이지는 않다. 최근에는 혈관에 관을 넣어서 좁아진 부위를 직접 넓히는 수술을 하기도 하고, 막힌 혈관을 우회해서 새로운 혈관을 이어주는 수술을 하기도 한다. 하지만 말초혈관에 문제가 생겨 발에 질환이 나타나는 경우에는 대부분 절단이 불가피 하다.

❖ 당뇨 족부질환에서의 절단

당뇨발에서 절단이 요구되는 경우는 말초혈액순환장애로 괴사가 발생했거나(사진1), 궤양의 정도가 심해 보존적인 치료가 불가능한 경우, 또는 약물치료나 수술로 회복이 불가능한 심한 감염이 동반된 경우이며,



사진1. 혈액순환 장애로 인해 발생한 족부괴사

이외에도 교정하기 힘든 족부 변형이 있거나 허혈(혈관이 막히거나 좁아짐에 따른 조직의 부분적 빈혈상태)로 인해 자기

힘들 정도의 다리 통증을 호소하는 경우에도 절단이 요구된다.

어느 부위에서 절단을 할 것인가는 말초혈액순환의 상태, 감염의 정도에 따라 결정되고, 이외에도 절단단의 기능적인 면을 주의 깊게 고려하는데 즉, 수술 전 계획으로 1)골 절제 부위가 어딘지, 2)절단단을 감쌀 연부조직이 적절한지, 3)절단 후 상처 치유가 될 수 있을 지, 4)절단단이 기능적인지 등을 고려한다. 당뇨 발에서의 대표적인 절단술은 다음의 종류 등이 있다.

• 족지(발가락) 절단

족지(발가락) 절단은 종족골(발등뼈) 절단 보다 족저근막(발바닥을 싸고 있는 단단한 막으로 발아치를 유지하고 발에 탄력을 유지해줌)을 보존해 줌으로써 체

중이 실린 상태에서도 걸을 때 큰 무리가 없다.

• 열 절단

열 절단(사진2)은 발 가장자리에 위치한 열, 즉 제 1열과 제 5열을 절단하는 것은 발의 내측과 외측 절개를 각각 이용하는

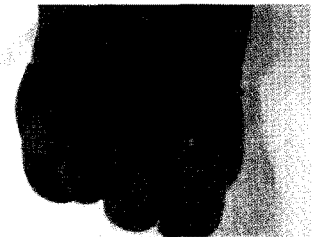


사진2. 족무지와 제 1 종족골을 포함하는 제 1열 절단 후 사진

것으로 쉽게 시행할 수 있으나, 제 2·제 3·제4열과 같이 중간에 위치한 열을 절단하게 되면 절단면을 감싸기 위해 필요한 연부조직의 취급에 세심한 주의가 필요하다. 3개 열 이상을 절단할 때에는 종족골(발등뼈)을 통한 절단이나 근위에서의 절단이 활동하는 데는 더 낫다.

• 종족골 절단

종족골(발등뼈)를 통한 절단(사진3)은 비교적 쉬워 긴 족저 피부판을 이용하여 절단단을 덮어 줄 수 있다.



사진3. 종족골 절단 후 사진

Tip 절단술 막기 위한 당뇨 발 예방이 중요하다!! -간편한 자가 검사

당뇨 발에서의 절단만은 피하는 것이 모든 당뇨병환자들의 소망일 것이다. 이를 위해 환자는 자신의 발을 매일 관찰하여 이상이 발견되면, 자신이 치료하려고 시도하지 말고 그 즉시 의사를 방문하는 것이 현명하다. 당뇨를 10년 이상 앓은 경우 등 고위험에 있는 환자들은 정기적으로 검사를 받아 사전 방지에 힘써야 한다.

말초혈관 순환장애의 유무를 간편하게 시험해볼 수 있다. 누운 상태에서 하지를 올려 세우고 발목 운동을 시킨다. 혈액이 흐르는데 장애가 있으면 발바닥에 피가 잘 통하지 않아 창백하게 된다. 다시 양쪽 다리를 수직으로 내릴 때 혈액이 흐르는데 장애가 있으면 색의 회복이 늦어 반응성 홍조를 나타낼 뿐 아니라 정맥의 혈액 충전에 필요한 시간이 지연된다. 또한 말초순환장애가 존재하면 약간이라도 다리 좌우측에 차이가 있으며, 많은 경우에서 좌우차가 발생한다.

**4 미세혈관질환(눈 질환)
당뇨가 실명까지 초래한다!**

당뇨병은 미세혈관계에 병변을 일으키는 대사성 질환으로 눈을 포함한 전신조직에 광범위한 장애를 초래한다. 눈에는 시력에 별 영향을 끼치지 않는 가벼운 경우에서부터 당뇨망막병증과 같이 실명에 이르는 경우까지 다양한 양상을 보인다. 당뇨병환자의 60% 정도가 눈에 이상이 발견되었다는 보고가 있으며, 이들에게서 실명의 주요원인은 당뇨망막병증, 백내장, 녹내장 등의 빈도 순이다.

❖ 시력손상의 주 원인, 당뇨망막병증

당뇨망막병증은 당뇨병성 신증, 당뇨병성 신경병증과 함께 미세혈관합병증 중 하나이며, 25세 이상에서 시력손상을 초래하는 가장 흔한 원인이다. 당뇨망막병증의 발생은 유병기간과 가장 밀접한 관계를 가져 유병기간이 길어지면 눈에 합병증이 발생하는 빈도도 높아진다. 유병기간 이외 만성 고혈당, 고혈압, 임신, 신장질환, 고지혈증 등도 당뇨망막병증 발생에 영향을 미친다.

- 발병과정과 증상

당뇨망막병증은 비증식성 망막병증과 증식성 망막병증으로 구분된다. 초기에는 비증식성 망막병증의 증상을 보이며 여기서 더 진행되면 증식성 망막병증으로 심각한 시력저하가 초래된다.

망막은 우리 눈에서 카메라의 필름과 같은 역할을 해 눈의 가장 안쪽에 물체의 상이 맺히는 곳으로, 많은 모세혈관과 시신경이 분포하여 있다. 하지만 당뇨병환자가 고혈당이 오랫동안 지속되면 망막의 모세혈관에 혈액순환장애가 발생되어 혈관이 막히고 파괴되면서 출혈이 생겨 망막이 붓는다. 하지만 이때에는

느낄 수 있는 증상이 없어 그냥 지나치기 쉽다.

혈관손상이 계속 진행되고 손상 부위가 커지면 이 부분에 새로운 혈관이 자라게 되는

데, 이러한 변화들이 망막의 중심부를 침범하면 시력이 저하됨을 느낀다. 눈을 이리저리 돌려도 까만 점들이 따라다니고, 뿌옇게 보이

는 증상도 나타난다. 치료를 하지 않고 방치한다면 안구의 유리체 내로 출혈이 번져 심각한 시력저하가 일어나 실명의 위험이 커진다.

- 치료

당뇨망막병증의 치료는 먼저 혈당조절이 가장 중요하며, 그 밖에 영향을 미치는 혈압, 신장질환, 고지혈증 등의 치료도 필요하다.

조기에 망막증이 발견된다면 치료가 필요 없는 경우



그림1) 정상인의 망막

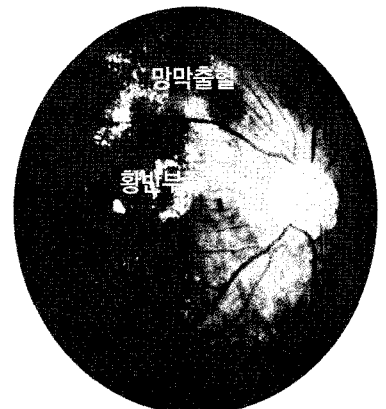


그림2) 비증식성 망막증 환자



그림3) 증식성 망막증 환자

도 있다. 하지만 초기에는 뚜렷한 증상이 없고, 비문 증 같이 눈앞에 까만 점들이 보여도 나이가 들어서 그렇다고 그냥 지나치는 경우가 많기 때문에 시력이 떨어지거나 눈앞에 뭔가가 날아다니는 것을 느껴 병원을 방문하였을 때는 이미 망막증이 많이 진행된 경우가 대부분이라 시술과 수술은 불가피하다.

비증식성 망막병증 단계에서는 레이저 투사기로 망막의 주변부에 광응고술을 시행하여 출혈 부위를 막는다. 증식성 망막증 단계로 진행돼 유리체 속으로 흘러들어간 혈액이 흡수되지 않고 그대로 남아있으면 유리체를 잘라내는 절제술을 한다. 하지만 어떤 치료로도 당뇨망막증의 발병과 진행을 완전히 억제하지는 못하므로 예방과 조기진단이 아주 중요하다.



❖ 백내장, 더러운 유리창 넘어 경치 보는 격

카메라의 렌즈에 해당하는 우리 눈의 수정체가 뿌옇게 혼탁이 되면 빛이 잘 통과하지 못하고 더러운 유리창으로 밖의 경치를 보는 것처럼 시력이 감소해 잘 보이지 않게 되며 색채를 구별하는 기능도 떨어지는데, 이러한 현상을 백내장이라고 한다. 백내장의 발병원인으로 노화가 많은 영향을 미치지만 65세 이하의 당뇨병환자에서 백내장 발생위험이 4~5배가량 높다. 백내장으로 생활이 불편해지면 수술을 받는 것이 근본적인 치료인데, 혼탁해진 수정체를 빼내고 인공수정체를 넣는 방법이다.

❖ 녹내장, 눈으로 봐도 보지 못해

우리가 눈을 통해 본 사물은 각막, 수정체, 유리체를 통과하여 망막에 상이 맺히고, 그것이 시신경을 통해 뇌로 전달되어 사물을 인식하게 된다. 그런데 전화기의 전선과 같은 역할을 하는 시신경이 손상을 받으면 녹내장이 나타나는 것이다. 눈 속에 있는 액체의 양에 따라 좌우되는 눈 내부의 압력, 즉 안압이 높아져 시

신경 장애가 발생하기 쉬운데, 당뇨병환자의 경우 정상인에 비해 안압이 높고, 망막증 발병률도 높아서 이것이 원인이 되어 이차적인 녹내장이 발병할 수 있다.

❖ 당뇨각막질환

당뇨병환자의 경우 눈 앞쪽에 있는 투명한 조직인 각막의 겹질이 쉽게 벗겨 질 수 있고, 이 상처 부위에 감염이 잘 발생될 수 있다. 백내장수술이나 유리체수술, 광응고술 등이 계기가 되어 각막에 구조적인 변화가 나타나는 경우가 많다.

❖ 외안근 마비

안구는 일부 뇌신경에 의해 근육을 움직여 사방을 볼 수 있다. 그런데 당뇨병으로 인해서 신경에 분포하는 모세혈관이 막히면 뇌신경에 문제가 와서 안구 운동 장애를 일으킨다. 초기에는 물체가 둘로 보이고 거리 조절이 힘들어지다가 심한 경우 눈이 한쪽으로 돌아가는 사시현상이 보이고, 눈꺼풀이 내려오기도 한다. ㉞