

당뇨병과 뇌졸중(2)

이광수 / 가톨릭대학교 신경과

허혈성 뇌졸중에서 당뇨병의 역할

당뇨병은 허혈성 뇌졸중 발병에서 다른 위험 인자의 영향을 배제하더라도 약 2배의 위험도를 가지는 독립적인 위험인자이다. 남녀의 상대적 위험도는 1.8/2.2로 여성에게서 더 중요한 위험 인자로 작용하며 특히, 노인 여성인구에서 당뇨병이 더욱 중요한 독립위험인자로 알려져 있다. 1994년 호놀룰루에 거주하는 45~68세의 일본-미국계 남성 7,549명을 대상으로 22년간의 뇌졸중 발병률을 연구한 결과, 이미 당뇨병이 있거나 혈당이 높은 경우에서 뇌졸중 발병률이 높았으며, 다른 위험인자를 교정하더라도 당뇨병군과 무증상적 고혈당군(225mg/dl 이상)에서 상대적 위험도가 2.45(95% 신뢰구간 1.73~3.47), 1.43(95% 신뢰구간 1.00~2.04)으로 고혈당이 뇌졸중 발병에 중요한 위험인자라는 발표가 있었다. 그러나 일부 보고에서 이미 뇌졸중이 발병한 경우에는 뇌졸중 재발과 혈당조절이 연관

성이 없다고 발표하였는데, 이 연구에서 연구대상은 대부분 혈당조절이 잘 된 경우이기에 약간의 선택편재가 있으며 이후 다른 역학연구가 이루어지지 않아 향후 더 많은 연구가 필요하다. 또한 1999년의 다른 연구에서는 인슐린 비의존성 당뇨병에서 뇌졸중 발병률은 혈압(수축기 및 확장기)이 높은 경우와 단백뇨가 있는 경우에 많이 발생한다고 하여 기존에 많이 알려져 있지 않던 단백뇨가 매우 중요한 위험인자임을 강조하였다.

단순히 당내성은 뇌졸중의 경미한 위험인자이지만 연령에 따라서는 매우 심각한 위험인자로 작용한다. 노인에게서는 무증상적 고혈당 뿐만 아니라 고혈압, 심전도상의 좌심실 비대, 심초음파상의 좌심실벽의 이상운동, 자주 쓰러지는 증상 등이 있는 경우에 2~3배 뇌졸중 발병률이 높으며, 임상적으로 진단된 심혈관 질환에서 이미 진단된 당뇨병 환자가 연구시점에서 새롭게 진단된 당뇨병 환자에 비해 발병률이 많다.

또한 당뇨병은 미세혈관 병의 발생에 더 중요한 인자로 작용하여, 한 연구에 의하면 간헐적인 파행을 보이는 말초혈관 장애가 대조군에 비해 약 4배 이상 발생하고 심장의 관상동맥이나 뇌혈관에서는 미세혈관에 비해서 적게 영향을 받는다고 하였으나 다른 학자는 뇌졸중 유형에 따른 혈당치, 인슐린 수치, 씨-펩티드를 조사한 연구에서 인슐린 수치가 높으면 뇌혈관 중 작은



혈관이 침범되는 열공경색이나 피질하 죽상경화성 뇌졸중이 많이 발생하여 과다인슐린이 미세혈관병의 중요한 병태생리 현상의 원인임을 주장하였다.

당뇨병은 전신혈관의 죽상경화증 진행에 관여하는 것으로 알려져 있다. 1997년 연구진들은 489명의 대조군과 299명의 당뇨병 환자에서 내경동맥과 총경동맥을 측정하여 이미 진단된 당뇨병 환자와 공복 시 혈당치가 증가되어 있는 경우에 총경동맥 혈관의 두께가 증가되며 이는 죽상경화 발생의 위험도를 시사해 주는 것이라 하였다. 당뇨병은 뇌졸중 발병 자체의 위험인자로 작용할 뿐만 아니라 뇌졸중의 심한 정도와 조기 재발률에도 중요한 인자로 작용하는데 고혈압과 동반되어 있는 경우에는 그 위험도가 훨씬 크다.

출혈성 뇌졸중에서 당뇨병의 역할

당뇨병은 출혈성 뇌졸중에서 발병 자체의 위험인자는 아니나 당뇨병 환자에서 출혈성 뇌졸중 발생 시 대조군에 비하여 다발성 출혈, 뇌신경 마비, 과거력에서 뇌경색 발병이 많아 사망률이 매우 높기 때문에 출혈성 뇌졸중 환자에서 당뇨병을 가진 경우에는 주의 깊은 신경학적 관찰과 치료가 필요하다.

뇌졸중에서 일반관리 대책

뇌졸중 예방을 위해서는 뇌졸중 발병 고위험군을 어떻게 적절히 확인하느냐가 중요한데 중등도 이상의 고혈압 환자는 항고혈압 약물을 이용하여 정상혈압을 유지하는 것이 무엇보다 중요하며 70%를 차지하는 경도의 고혈압 환자에

서는 다른 방법으로도 강압효과가 있을 수 있어 반드시 약물이 필요하지 않다. 이런 경우에는 시간이 경과함에 따라 서서히 뇌졸중 및 다른 심혈관 질환 발병 위험성이 증가하게 되므로 주기적인 검진을 통하여 적절한 시기에 뇌졸중 위험군을 확인하고 철저한 치료를 시작해야 한다. 뇌졸중 발병률이 그리 높지 않은 사람들에서는 체중감소, 짠 음식, 칼로리 그리고 지방질에 대한 음식물 제한, 적절한 양의 채소와 과일섭취 그리고 흡연중지, 적당한 운동 등 일반적인 행동학적 요법을 권장한다.

뇌졸중에서 당뇨병 관리대책

당뇨병은 뇌졸중의 독립적 위험요소 뿐만 아니라 미세혈관병증, 죽상경화증 진행에 관여하고 있고 발생원인이 아니라 하더라도 뇌졸중 발생 후 예후에 심각한 영향을 끼치고 있으므로 뇌졸중 예방을 위해서는 위험인자의 하나인 당뇨병에 대한 단기간 관리가 아닌 지속적인 관리가 필수적이라 하겠다.

2001년 미국심장학회 회의에서 허혈성 뇌졸중에 대한 1차 예방에 대한 지침을 제시하였는데 제 2형 당뇨병 환자는 40~60%에서 고혈압을 동반하여 뇌졸중을 포함한 많은 당뇨병성 합병증 유발이 될 수 있으므로, 혈압과 당뇨를 철저히 조절해야 하며 제 1형 당뇨병 환자에서는 1일 3번 이상의 인슐린으로 혈당조절을 하는 것이 미세혈관 합병증 즉, 신장병증, 망막병증, 말초신경병증을 감소시킨다고 하였다. 특히 고혈압을 가지고 있는 당뇨병 환자의 경우에는 정상혈압을 유지하는 것이 무엇보다 중요하며 최근 새틴계열의 치료가 이러한 환자군에서 매우 효과적임을 알 수 있다.²⁾