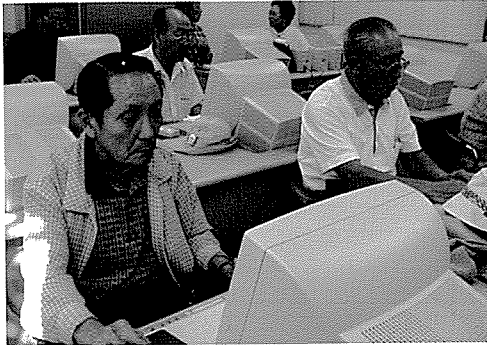




활발한 두뇌활동, 치매 예방

글_ 장성호 고려태 의대 교수 torchid@korea.ac.kr

치매는 개인이 일상적인 생활을 영위하는 능력에 심한 지장을 초래한다. 노인에게 가장 흔히 치매를 초래하는 질병이 알츠하이머 병인데 이는 뇌의 생각, 기억, 언어 등을 담당하는 부위에 일어나는 병이다. 과학자들은 지금도 연구를 계속하고 있지만 현재로서는 병의 원인을 정확하게 모르고 치료법도 확실하지 않다. 미국에



전자는 세 가지 형태가 있다. 그 중에는 치매를 예방하는 것과 그렇지 못한 것이 있는 것으로 생각한다. 기타 다른 유전자도 관여하고 있을 것으로 생각하지만 아직 발견되지 않고 있다. 유전과 apo E 이외에 그들은 교육, 음식, 환경, 바이러스 등도 발병원인이 될 가능성에 대하여 연구하고 있다.

서는 400만 명이 이 병을 앓고 있으며 이 병은 보통 60세가 넘으면 시작되고, 점차 나이가 더해가면서 발병위험이 증가한다. 젊은 사람에서도 발병하지만 아주 드물다. 65세에서 74세 사이의 노인 중 3% 정도가 알츠하이머 병에 걸리고 85세 이상에서는 거의 50%가 이 병을 앓게 된다. 그러나 이 병이 정상적인 노화과정은 아니다. 알츠하이머란 명칭은 독일의 의사 알로이스 알츠하이머 씨의 이름에서 따왔다. 1906년 그는 비정상적인 정신질환으로 사망한 여자환자의 뇌조직 변화를 관찰하였다. 그는 비정상적인 덩어리 (amyloid plaque; 아밀로이드판)와 엉켜 있는 섬유덩어리(neurofibrillary tangles; 신경섬유 농축체)를 관찰하였다. 지금은 이 아밀로이드판과 신경섬유 농축체가 알츠하이머 병의 징후로 보고 있다. 그 외에 다른 뇌병변을 보고하고 있는데 기억과 사고능력을 관장하는 주요 부위의 뇌세포가 파괴되고, 신경세포 사

이의 신호전달을 담당하는 신경전달 물질의 감소를 보인다. 결과적으로 이 병은 뇌신경 사이의 신호전달을 차단함으로써 정상적인 사고와 기억을 억제한다.

가벼운 인지장애, 치료 가능

이 병의 원인은 어느 하나만 있는 것이 아니라 여러 가지 원인들이 개인마다 다르게 작용한다고 알려져 있다. 이 병에서 가장 중요한 위험요인은 연령이다. 65세 이후 5세씩 증가함에 따라 유병률은 두 배씩 증가한다. 가족력도 또 다른 위험요인이다. 유전이 역할을 하고 있는 것으로 보인다. 가족알츠하이머 병은 30~60세 사이에 보통 발병하고 유전한다. 그러나 나이가 많아지면서 오는 알츠하이머 병은 유전성이 없어 보인다. 이 경우의 유전적인 요인이라고 하면 apolipoprotein E (apo E)라는 단백질 유전자가 있다. 모두가 apo E를 가지고 있는데 이는 혈중의 콜레스테롤을 나르는 일을 한다. apo E 유

증상을 보면 아주 서서히 발병하며 초기에는 약간의 건망증을 보일 수도 있다. 이 단계에서는 환자는 최근의 사건과 일 또는 친근한 사람이나 사물의 이름 등을 기억하기가 힘들다. 간단한 수학 문제를 풀지 못할 수도 있다. 이런 것은 참으로 괴로운 일이 되지만 경중이 될 정도로 심각하지는 않다. 그러나 병이 진행되면서 가족에게 심각하게 보이고 병원을 찾게 된다. 중등도의 알츠하이머 병 환자는 간단한 일상적인 일, 즉 칫솔질이나 머리 빗질을 못하게 되기도 한다. 그들은 확실하게 생각할 수 없고, 이해, 읽기, 쓰기 등도 하지 못하게 되며 결국에는 불안해 하거나 공격적이 되거나 또는 집을 떠나 방황하게 되어서 결국은 모든 것을 도와주어야 할 수 있게 된다.

진단은 초기에 이루어지면 환자와 가족에게 미래를 준비하는데 도움이 된다. 환자가 동참하여 어떤 결정을 할 수 있고 또한 시간적인 여유를 가질 수 있다. 그리고

빠른 진단이 징후를 치료할 좋은 기회를 제공하기 때문이다. 지금 확진을 할 수 있는 것은 환자의 뇌조직에서 아밀로이드판과 신경섬유 농축체를 찾는 것이고 뇌조직을 보려면 환자가 사망한 후에 부검을 하여야 한다. 그러므로 의사들은 환자가 살아 있는 동안 추정적인 진단을 할 수밖에 없다. 특수센터에서는 의사들이 90%까지 확진을 할 수 있다. 알츠하이머 병을 추정하기 위해서 의사들이 사용하는 방법은 여러 가지가 있다. 이들 항목을 보면 일반적인 건강상태, 과거 병력, 일상활동 중 수행이 어려운 점 등을 알아보고 혈액, 소변, 척수액 등의 의학적 검사와 기억, 문제해결 능력, 주의 집중, 셈하기, 언어 등을 조사하며, 뇌스캔 등을 실시한다. 이러한 조사 결과는 개인의 증상 중 다른 원인에 의한 것을 가려낼 수도 있다. 예를 들면 갑상선 기능이상, 약물반응, 우울증, 뇌종양, 뇌속의 혈관 질환 등도 알츠하이머 병과 같은 징후를 보일 수 있기 때문이다. 이러한 병들은 성공적으로 치료할 수 있다. 최근에 과학자들은 가벼운 인지장애(mild cognitive impairment; MCI)에 대하여 관심을 가지게 되었는데 이는 알츠하이머 병이나 정상적인 연령에 따른 기억장애와는 다른 것이다. MCI를 갖는 사람은 지속적인 기억장애는 있지만 그들은 혼돈이나, 집중 장애, 언어 장애 등은 없다. 최근에는 MCI의 초기 진단과 치료가 알츠하이머 병과 같이 늦게 오는 기억장애를 극복하는데 도움이 되는지 연구를 하고 있다. 알츠하이머 병은 서서히 가벼운 기억장애로 시작하여 심각한 뇌손상으로 끝나는 질병으로서 나타나는 징후는 개인차가 크다. 진단 후 평균 8~10년 생존하는데 20년이 가기도 한다.

예방과 치료 연구 활발

현재로서는 어떤 치료법도 알츠하이머 병을 멈출 수 없다. 그러나 초기나 중기의 어떤 사람에 있어서는 tacrine(Cognex), donepezil(Aricept), rivastigmine(Exelon), galantamine(Reminyl) 등이 한정된 시간 동안 어떤 증세가 악화되는 것을 막아준다.



또 다른 어떤 약물은 불면, 초조, 배회, 불안, 우울증 등 행동장애를 조절하는데 도움이 되기도 한다. 이런 치료가 환자를 좀더 편하게 하기도 하고 환자관리를 쉽게 해준다. 염증도 이 병에 관여하는 것 같은데 최근 연구에서 rofecoxib(Vioxx)과 naproxen(Aleve)이 이미 발병한 환자에서는 효과가 없었지만 과학자들은 비스테로이드성 항염증 작용제(NSAIDs)가 병의 진행을 늦출 수 있을 것으로 기대하고 있다. 기타 비타민 E가 병의 진행을 7개월 가량 늦추는 것으로 알려져 있고, ginkgo biloba도 증세를 완화시켜 준다고 하는데 이것이 예방과 치료에서의 효과는 증명되지 않았다. 에스트로겐이 한 연구에서는 이미 진단된 후에는 진행을 완화시키는 효과는 없었으나 예방에 관여하는지는 연구중이다. 어떤 연구에서는 오히려 Prempro(에스트로겐-프로제스틴)을 사용한 군에서 치매가 더 많이 발생하였

다는 보고도 있다. 기타 치료제로 항산화제나 비타민 C도 거론되고 있다. 백신을 사용하는 방법이 실험중이었는데 백신은 아일랜드 더블린의 일랜과 뉴저지 매디슨의 위스에서 생산되었고 아밀로이드판이 문제라는 전제하에서 제조된 것이다. 이 백신은 신체의 면역계가 아밀로이드판을 공격하고 백혈구가 이를 제거하는 것을 돕도록 되어 있다. 동물실험에서 이 방법이 안전하고 효과가 있는 것으로 결론을 얻었다.

알츠하이머 병과 비슷한 상태의 생쥐에서 항체를 형성하고 뇌로부터 아밀로이드판을 제거하는 것이다. 부작용으로 뇌의 염증은 없었고 많은 생쥐가 기억력 검사에서 성적이 향상되었다. 그러나 임상실험 단계에서 초기 경증 내지 중증의 환자를 대상으로 한 연구는 2002년 2월경에 중단되었는데 그 이유는 초기에 뇌와 이를 싸고 있는 막에 염증이 와서 경련이나 심한 부작용을 일으키는 수막염이 열두 명에서 나타났기 때문이었다.

장기두기, 카드게임, 악기연주 등이 노인에 있어서 두뇌활동을 유발하여 알츠하이머 병이나 다른 형태의 치매를 억제하는 것으로 알려져 있다.

연구자들은 노인에서 규칙적으로 두뇌활동을 유발하는 오락을 하는 경우(TV시청은 제외) 알츠하이머 병이나 치매를 75%까지 감소시킬 수 있다고 하였다. 장기두기, 사회활동, 운동, 건강식, 교육 등을 통하여 두뇌활동 운동을 하면 강력하게 치매를 예방한다는 보고서가 증가하고 있다. 이러한 활동의 이점은 쉽게 할 수 있고 돈이 들지 않으며, 교육이나 지능에 관계없이 누구나 할 수 있다는 것이다. ㉔