가정의학회지 제19권 제12호 1998
J Korean Acad Fam Med Vol. 19, No. 12 December

■종 설

진전에 대한 일차적 진단과 치료

김 상 윤

서울대학교 의과대학 신경과학교실

서 론

진전(tremor)은 이상운동증(abnormal movements) 중에서 가장 흔한 증상으로 '신체의 일부분이 자신의 의지와는 상관없이 규칙적으로 움직여지는 증상'으로 정의된다.[1] 말 그대로 진전은 하나의 증상으로 그 원인이 되는 질환에 따라 치료방법, 예후 등이 다르다. 진전은 나타나는 상황, 속도(Table 1), 특성, 원인질환 등에 따라 여러 가지 복잡한 분류를 가지게 되는데[2] 종합하여 정리하면 그림 1과 같고, 비교적 흔한 진전만을, 나타나는 양상에 따라 간단하게 분류하면 그림 2가 된다.

각 진전에 대한 정의는 다음과 같다.[3]

● 안정시 진전(resting tremor) : 근육들의 자발적인 움직임이 없는 상태에서 나타나는 진전. 예를 들면 손이나 팔이 무릎, 책상 등 무엇인가에 의지하고 있어 중력에 대한 영향이 없는 상태에서 나타나는 진전으로 편하게 몸에 힘을 빼고 쉬고 있을 때에는 떨리다가 어떤 동작을 시작하면 떨림의 정도가 현저하게 감소하게 된다. 거의 대부분의 경우 파킨슨병의 증상이다.

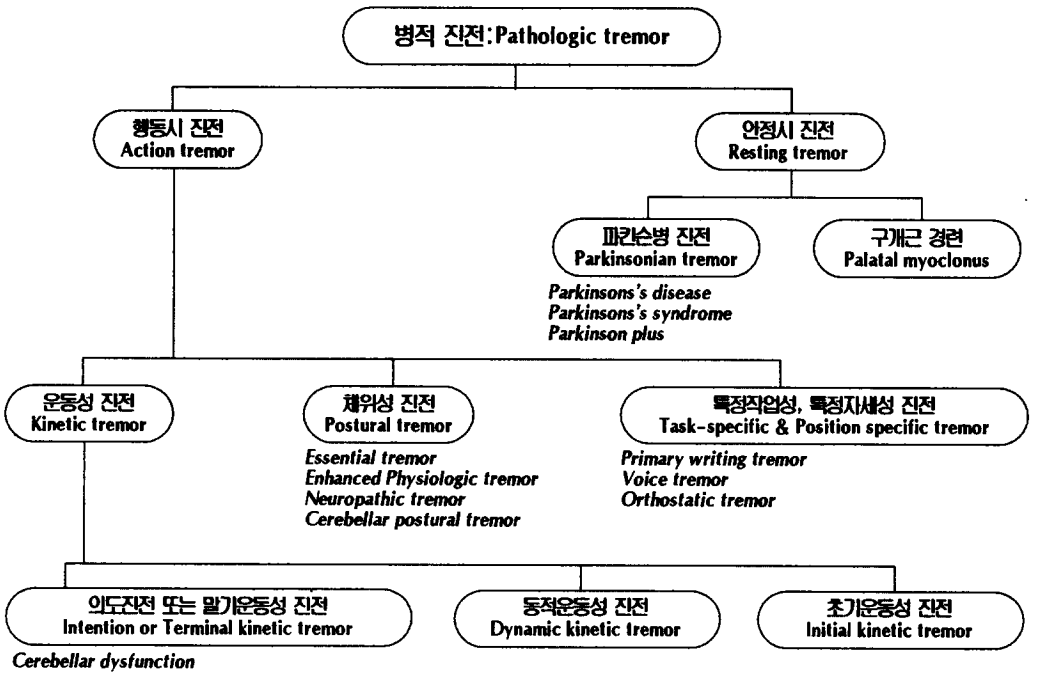
● 행동시 진전(action tremor) : 근육들이 자발적인 수축을 하고 있는 동안 나타나는 진전으로 체위성 진전, 운동성진전, 특정작업성 또는 특정자세성 진전이 포함된다.

● 체위성 진전(postural tremor) : 신체의 일부분이 중력에 대해 저항하고 있는 자세를 유지하고 있을 때 나타나는 진전으로, 손을 앞으로 뻗고 있는 자세

Table 1. Various causes of enhanced physiologic tremor.

심리적 원인	anxiety, stress, fatigue
대사성 원인	fever, hypoglycemia, thyrotoxicosis, pheochoromocytoma
약제들	beta-adrenergic agonists, tricyclics, lithium, neuroleptics anticonvulsants, thyroxine, steroids, dopamine agonists theophylline, nicotine
중독	mercury, lead, arsenic
금단증상	alcohol, benzodiazepine, opiate
음식	methylxanthines(coffee, tea, cola), monosodium glutamate

Fig 1. Classification of the pathologic tremor.



에서 손이나 팔에서 잘 나타난다. 본태성 진전증과* 증강된 생리적 진전 등이 여기에 속하게 된다.

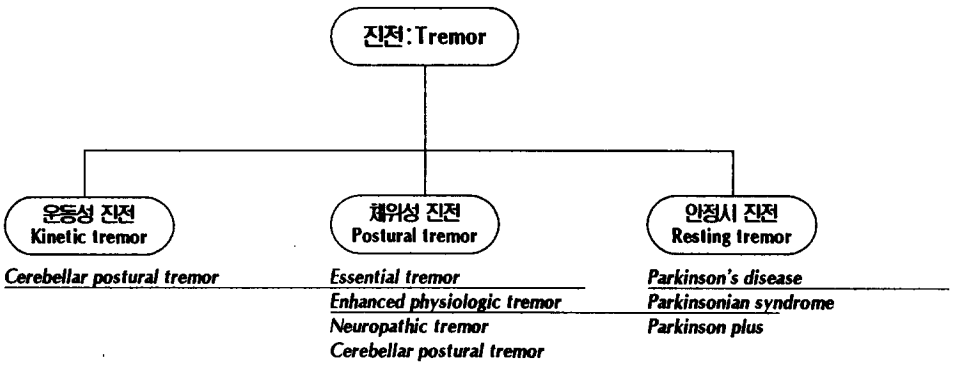
● 운동성 진전(kinetic tremor) : 신체의 일부분이 어떤 목적을 가지고 움직이는 동안에 나타나는 진전으로, 특히 동작의 거의 마지막 부분에서 진전이 심해지는 양상을 보이는 경우 말기운동성(terminal kinetic) 또는 의도(intention)진전이라고 부른다. 의도진전의 경우 몸의 일부, 특히 손끝이 목적하는 곳에 가까이 갔을 때 심해지는데 운동방향에 대해 수직으로 나타나고, 일단 목표에 도달하면 진전은 없어진다. 이에 비해 체위성 진전은 손끝이 목표에 도달한 후에도 계속적으로 진전이 나타나게 되므로 감별이 가능하다. 이러한 의도 진전, 즉 말기 운동성 진전은 대개 소뇌질환에서 관찰되므로 소뇌의 기능장애에 의한 다른 증상들을 동반한다.

진전은 환자에 대한 신경학적 검사와 근전도 검사로 진단을 내리게 되는데, 무엇보다도 자세하고 정확한 병력의 청취와 경험에 의한 육안 소견이 최우선이다. 근전도 검사는 그 자체가 진전의 감별진단에는 도움을 주지 못하지만 진전의 속도(frequency) (Table 2), 원인이 되는 근육의 수축하는 양상, 치료

Table 2. Classification of tremor by frequency.

2.5 - 4Hz	소뇌운동실조성 진전, 구개근경련성 진전
4 - 5Hz	파킨슨병의 안정시 진전, 약제에 의한 진전
5.5 - 7Hz	본태성 진전, 파킨슨병의 체위성 진전, 약제에 의한 진전
7 - 12Hz	생리적 진전, 증강된 생리적 진전, 약제에 의한 진전

Fig 2. Summarized Classification of the tremor.



제의 효과 판정 등에는 중요하게 이용되고 있다.[4]

진전을 주소로 병원을 찾는 환자의 경우, 주로 체위성 진전의 형태로 나타나는 특발성 진전증과 증강된 생리적 진전, 안정시 진전으로 나타나는 파킨슨병, 소뇌의 기능 이상으로 나타나는 운동성 진전이 대부분인데, 이들도 조건에 따라 여러 가지 형태의 진전을 보일 수 있기 때문에 진단에 매우 신중하여야 한다. 특발성 진전증이나 증강된 생리적 진전의 경우 신체의 일부분이 떨리는 증상 이외에는 다른 이학적, 신경학적 이상 소견이 없고, 다른 뇌질환을 동반하지 않으며 병의 경과로 보아 매우 양성적인 질환이나 이 증상으로 인해 사회생활에 큰 지장을 받거나 심리적인 위축으로 인한 이차적 장애가 나타날 수 있기 때문에 적극적인 치료가 필요하다. 파킨슨병의 첫 증상으로 진전을 보이는 환자들은 그 진전이 매우 특이하고 다른 파킨슨병의 증상과 같이 나타나는 경우가 대부분이므로 쉽게 구별될 수 있다. 이들의 경우에는 보다 자세한 신경학적 검사 후에 진전의 증상보다는 파킨슨병 자체에 대한 치료를 선행하여야 하고 이 때에 나타나는 진전도 파킨슨병 치료 약제에 잘 반응한다. 그 외의 진전증은 근긴장이상증, 말초신경병증, 뇌간의 병변, 윌슨씨병 등 매우 다양한 뇌신경질환에서 나타나는 이상운동 증상의 일부분인 경우가 대부분이므로 정확한 신경학적 진단과 치료가 선행되어야 한다.[5]

진전을 주소로 하여 병원을 방문한 환자의 일차적 진료의 목표는 다음과 같다고 할 수 있다. 첫째는 환자가 호소하고 있는 증상이 진전인가, 아니면 진전과 비슷해 보이는 다른 이상운동 증상인가를 구별하고, 함께 나타나고 있는 다른 이상운동 증상은 없는가를 확인해야 한다. 실제로 간대성근경련(myoclonus), 근긴장이상증(dystonia), 틱(tic) 등 여러 가지 이상운동질환이 마치 진전인 것처럼 보이는 경우도 있고, 다른 종류의 이상운동 증상이 진전과 함께 나타나는 경우도 많으며, 윌슨씨병(Wilson's disease), 특정 부위의 뇌졸중, 노인에서의 불특이적 떨림, 신경차단에 의한 속상수축(action fasciculation) 등과 같이 진전과 유사한 떨림의 증상을 보이는 경우도 있으니 유의해야한다. 둘째, 진전이 틀림없다면 증상이 나타나고 심해지는 상황, 진전의 특징, 빠르기, 나타나는 부위, 신경학적 검사소견 등에 따라 어떤 종류의 진전인가를 결정한다. 많은 경우에서는 한 가지 이상의 진전이 섞여 있는 경우가 있으므로 조심해야 한다. 예를 들면 파킨슨병(Parkinson's disease)의 환자가 안정시 진전(resting tremor)과 체위성 진전(postural tremor)을 모두 보이거나 특발성 진전증(essential tremor)환자가 체위성 진전과 운동성 진전(kinetic tremor)을 같이 보이는 경우는 흔하기 때문이다. 셋째, 위의 분류와 신경학적검사 소견과 기타 검사소견 등을 종합하여 환자의 진전이 증강된 생리적 진전이나 본태성 진전이라면 일차적 약물치료 등을 고려해 보고, 그 외의 다른 신경질환에 의한 증상의 일부인

경우에는 신경과 의뢰를 통해 정확한 진단을 받도록 해야한다.

본 론

1. 생리적 진전과 증강된 생리적 진전(Physiologic tremor & Enhanced physiologic tremor)

사람의 근육이 수축하게 되면 각각의 운동단위(motor unit)가 작용하여 근육의 수축을 유도하게 되는데 이러한 많은 운동단위가 거의 동시에 수축할 때 약간의 시간적 차이가 있어 눈에는 보이지 않는 미세한 근육의 떨림이 있게 되는데 기계로 측정해보면 10 Hz 정도의 떨림이 모든 근육에서 나타나게 된다. 이러한 생리적 진전의 원인은 아직 확실하게 밝혀져 있지는 않지만, 근육의 근방추로의 입력(spindle input)과 시간적으로 불일치된 운동신경원의 동시수축 등이 원인인 것이 알려져 있다. 이렇게 거의 눈에 보이지 않고 느끼지도 못하는 떨림을 생리적 진전 또는 정상진전(physiologic or normal tremor)으로 부르는데, 어떤 원인으로[6] 인해 이러한 생리적 진전이 속도는 변함없으나 그 움직임이 커져서 떨리는 것이 눈에 보이고, 환자가 불편함을 느끼게 되면, 증강된 생리적 진전(enhanced physiologic tremor)이라 한다. 떨림의 특성상 체위성 진전으로 분류되는데, 우리 몸의 아드레날린활성의 증가로 인해 말초신경단위로부터의 되먹이기 회로의 활동 증가로 인해 발생하게 된다.

생리적 진전을 증가시키는 경우는 표 1과 같다. 증강된 생리적 진전이 있는 경우에는 원인으로 생각되는 약물의 중단이나 다른 약제로의 대체, 원인이 될 수 있는 내분비질환의 치료가 필요하며, 불안, 초조, 흥분 등의 심리적인 문제가 원인이라면 이에 대한 치료가 우선 되어야한다. 증상적 치료로는 propranolol (20-80mg/day), metoprolol 등과 같은 베타차단제가 사용될 수 있다.

2. 본태성 진전증(Essential tremor)*

본태성 진전증은 진전의 원인 중에서 가장 흔한 것으로 체위성 진전의 특징을 갖고 있다.[7] 임상시험을 위한 본태성 진전증의 진단기준은 그 자체가 너무 복잡하고, 또 이를 이용하기 위해서는 많은 경험이 필요하기 때문에 일차진료에서는 사용하기 어렵다.[8,9] Findley와 Koller(1995)에 의한 진단 기준 중에서 본태성 진전의 확진 기준과 가능 기준만을 정리하면 표 3과 같다. 하지만 간략히 정리해보면, 환자의 진전이 머리나 팔, 다리에서 나타나는 체위성 또는 운동성 진전이고 좌우측 모두에서 비슷하게 나타나며, 약물복용, 내분비계 질환 등의 생리적 진전을 증강시킬 수 있는 요소들이(Table 1) 모두 배제되고, 다른 이학적 및 신경학적 이상소견이 없는 경우에 본태성 진전증을 의심할 수 있다. 특히, 진전의 병력이 수 년 이상으로 오래되거나, 가족력이 있는 경우, 베타차단제나 소량의 음주로 증상이 현저하게 감소하는 경우에는 본태성 진전증을 더욱 의심하게 한다. 하지만 치료하는 과정 중에, 치료 시작 시에는 없던 신경학적 이상소견이 나타나거나, 치료에 대한 반응이 확실하지 않는 경우에는 보다 정확한 진단과 치료를 위해 신경과로의 의뢰가 필요하다.

본태성 진전증의 발병률은 적용하는 기준에 따라 많은 차이를 보이고 있으나 대략 전체인구의 0.3%에서 6%정도로 보고되고 있다. 대개의 경우 7Hz 정도의 체위성 진전과 행동시 진전을 보이나, 노인에게서 나타나는 경우 4Hz정도의 낮은 속도를 보이는 경우도 있다. 체위성 진전으로 나타나는 본태성 진전증의 증상이 심하면 환자가 안정시에도 진전을 보이게 된다.

하지만 이때에는 움직이거나 자세를 취할 때 진전이 심해지는 양상을 보이게 되어 파킨슨병에서 나타나는 안정시 진전과는 구별할 수 있다. 상염색체우성(autosomal dominant)형태의 유전양상을 갖는 것으로 생각되고, 약 60% 정도에서는 그 환자의 직계 가족 중에서 본태성 진전의 가족력을 찾을 수 있다. 어느 나이에서도 발생가능하나 10대와 50대에서 가장 많이 발생하며[10], 65세 이상의 노인에서 발병하면 노인성 진전(senile tremor), 가족력을 가지면 가족성 진전(familial tremor)이라고 부르기도 한다. 본태성 진전은 손끝에서 가장 잘 나타나며, 목 근육에 발생하여 머리가 위, 아래 또는 좌우로 떨리는 경우도 흔하며, 다리나 목소리가 떨리기도 한다. 하지만, 파킨슨병 진전과는 달리 턱이나 혀에서는 잘 나타나지 않는다. 대개의 경우 환자가 긴장을 풀고 쉬고 있을 때에는 안 나타나고 어떤 동작의 세밀한 부분에서 심해

Table 3. Diagnostic criteria of Essential tremor, Findley and Koller(1995).

본태성 진전 확진

포함기준
1. 진전:눈에 보이는 체위성 진전이 양측 손과 상지에서 계속적으로 나타나야 하고, 운동성 진전의 유무는 관계없다.(양측 상지 이외의 다른 신체 부위에서 진전이 있을 수 있고, 좌우 측의 진전의 정도가 다를 수 있다. 진전의 폭이 변할 수는 있어도, 환자의 진전은 계속되어야 한다. 진전이 환자의 일상생활에 장애가 될 수도 안될 수도 있다.)

배제기준
1. 진전 이외의 다른 신경학적 이상소견이 없어야 한다.
2. 약제의 복용, 특정 약제의 중단 등을 포함하여 생리적 진전을 증강시킬 수 있는 원인들을(Table 2) 모두 배제하여야 한다.(중추신경계에 영향을 미치는 많은 약들은 부작용으로 진전을 보일 수 있으므로 이런 약제를 복용한 경력이 있는 경우 그 약물의 효과가 나타날 수 있는 최대기간보다 오랜 시간 동안 약제를 복용하지 않았어야 한다.)
3. 진전 발생의 3개월 이내에 직접 또는 간접의 신경계 외상이 없었어야 한다.(직,간접의 두부 외상 또는 진전이 나타나는 부위에 해당하는 말초신경에 대한 외상)
4. 과거병력상 그리고 임상적으로 심인성(psychogenic) 진전을 의심케하는 소견이 없어야 한다.(심인성 진전의 정의에 대해서는 논란이 많지만 다음과 같은 점이 있으면 심인성 진전을 의심해야 한다. 즉, 진전의 속도(frequency)가 1 Hz 이상의 변화를 보일 때, 환자의 행동이나 태도에서 심인성을 의심케 하는 행동이 나타날 때, 진전이 저절로 없어질 때, 여러 가지 신체화의 증상이 나타날 때, 이차적인 이득의 가능성이 있을 때, 법정소송이나 보상문제와 연관되어 있는 경우에는 심인성 진전일 가능성을 높여준다.)
5. 진전이 갑자기 시작되거나 단계적으로 심해지는 경향을 보이면 안된다.

본태성 진전 가능

포함기준
1. 진전:확진 기준과 동일(단, 손 이외의 다른 부위에만 국한해서 나타날 수 있다. 특히, 머리, 다리 등에서만 체위성 진전이 나타날 수 있다. 그러나 머리의 자세가 이상한 경우에는 근긴장이상성 두부 진전을 의심해야 한다.)
2. 진전이 3년 이상 지속되고 있어야 한다.

배제기준
1. 확진 기준과 동일
2. 일차성 기립성 진전(서있을 때 양측 하지에서 14-18 Hz의 빠른 떨림이 나타나는 진전)
3. 국소성 목소리 진전(임상적으로 후두나 다른 발성기관의 근긴장이상으로 나타나는 발성 장애와 목소리만의 본태성 진전의 구별이 어렵기 때문에 제외한다.)
4. 특정자세성, 특정작업성 진전
5. 혀와 턱에 국한되어 나타나는 진전

본태성 진전 의심

지며 가끔 손목에서 톱니바퀴강직(cogwheel rigidity)이 나타나는 것을 제외하고는 신경학적 검사 상 이상소견을 발견할 수가 없다. 본태성 진전은 그 정의상 하나의 질환군으로 생각되고 있으며 아직 그 원인은 밝혀지지 않고 있다. 최근 Rajput 등이[11] 시행한 신경병리학적 연구에서도 진전의 원인을 발견하지 못하

였다. 본태성 진전의 경우는 병의 진행이나 기능상의 제한 등으로 볼 때, 분명 양성(benign)의 질환이나, 환자에게 아주 심한 정신사회학적 기능장애를 일으킬 수 있으므로 적극적인 치료가 필요하다.[12]

유전되어 나타나는 본태성 진전의 경우 평균 15세를 전후한 나이에 시작되어 없어지지 않고 계속된다. 대개의 경우 사회생활을 시작하는 10대에 불편함을 느끼기 시작해서 나이가 들면서 조금씩 심해지는 경향을 보인다. 하지만 어떤 경우에도 떨리는 증상 이외의 다른 장애가 나타나지는 않는다.[13]

일단 본태성 진전증이 의심되고, 떨림이 심해서 사회생활이나 일상생활에 지장이 있을 정도로 생각되면, propranolol(80-120mg/day, 최대용량 320mg/day)과 primidone(250mg/day, 최대용량 750mg/day)이 첫 번째 사용하는 약물이다.[14] Propranolol[15,16]과 nadolol, atenolol 등의 베타 차단제가 가장 많이 사용되고 있고 약 75% 정도의 환자에게서 증상의 호전을 보인다. 하지만 천식, 울혈성심부전, 심방실 전도장애 등이 있는 환자들에게는 사용해서는 안되며 당뇨가 있는 환자에게서도 조심스럽게 사용해야 한다. 베타 차단제에 효과가 없거나 금기 시 되는 환자의 경우에는 primidone이 적합하다. 이 경우 갑작스런 부작용을 피하기 위해 적은 량부터 서서히 시작해야한다.

그 외에 clonidine, clozapine, gabapentin 등이 시험적으로 사용되고 있고[17,18], alprazolam, clonazepam, diazepam 등의 benzodiazepine계 약물이 보조적으로 사용될 수 있다. 또 많은 환자들이 알코올 섭취로 증상이 완화되는 것을 경험하기 때문에 지속적인 음주를 하는 경우가 있는데 이것은 확실하게 중지되어야 한다.

약물의 치료에 전혀 반응이 없는 경우, 시상에 인위적인 병변을 만드는 수술적 방법이나[19,20], 전기장치를 이용하여 시상을 자극하는 방법[21,22] 또 보툴리늄 독소를 국소 주사하는 방법[23] 등이 매우 신중하게 선택되어 제한적으로 사용되고 있다.

3. 파킨슨병 진전 (Tremor in parkinsonism)

거의 대부분의 안정시 진전은 파킨슨병이나 약제에 의한 파킨슨 증후군의 환자에서 나타나는데 환자가 가만히 있을 때 심하게 떨리고, 움직이게 되면 증상이 현저하게 감소하거나 없어지는 특징이 있다. 손에서 가장 흔하게 나타나나 머리, 혀, 턱 등에서도 관찰된다(본태성 진전증은 혀, 턱 등에서는 나타나지 않는다). 손에서 보이는 파킨슨병 진전은 알약을 빚는 듯한 모양으로 보이는 경우가 많고(pill rolling or coin counting), 4-6Hz의 속도로 비교적 느리게 나타나게된다. 병이 진행되면서 양측 모두에서 나타나지만 대개 어느 한쪽이 더 심하게 나타나는 비대칭성(asymmetry)을 보인다. 안정시 진전을 주소로 병원에 오는 파킨슨병 환자의 경우 세밀한 신경학적 검사를 해보면 환자가 이미 진전 이외의 다른 파킨슨병의 증상(얼굴 표정이 없어짐, 몸동작이 느려짐, 사지의 강직, 경축, 언어장애, 보행장애, 균형장애 등)을 가지고 있는 경우가 대부분이므로 파킨슨병의 진단을 내리는 것이 그리 어렵지 않다. 안정시 진전을 보이는 거의 모든 환자가 특발성 파킨슨병 환자이거나 여러 가지 원인에 의한 파킨슨 증후군 환자라고 생각해도 좋으나 파킨슨병 환자 모두가 안정시 진전만을 보이는 것은 아니고, 활동성 진전이나 체위성 진전도 파킨슨병의 환자에게서 나타날 수 있다. 파킨슨병에서의 진전은 항파킨슨 약제로 거의 대부분 없어지지만, 간혹 여러 가지 요소의 진전이 섞여 있는 경우에는 약제의 선택에 신중을 기해야한다. 이 파킨슨병에서 나타나는 진전은 특발성 진전증, 증강된 생리적 진전과 함께 가장 흔하게 보는 진전으로 간혹 혼동되어 진단과 치료를 결정하기 힘든 경우도 있으나, 치료와 예후 등의 여러 가지 면에서 매우 다르므로 이들 세 가지의 감별 진단은 매우 중요하다. 파킨슨병에서 나타나는 진전과 본태성 진전증의 감별진단을 표 4에 간략히 정리했다.[24]

4. 소뇌성 진전(Cerebellar tremor)

운동성 진전과 체위성 진전의 형태로 나타나며 대개 어떤 동작의 마지막 부분에서 심해지는 말기운동성 또는 의도진전의 경향을 보인다. 대개 속도는 3-4 Hz 정도로 늦고 운동실조(ataxia)나 운동조정곤란증(dysmetria), 안구진탕(nystagmus)과 같은 다른 소뇌의 기능장애와 같이 나타나게 된다. 소뇌 또는 소뇌와 연결된 부위의 병변으로 나타나는 소뇌의 기능장애에 대한 증상으로 나타나며, 병의 경과는 소뇌 장애의 원인에 따른다. 즉, 소뇌 장애의 원인에 따라

Table 4. Differential diagnosis of tremor in Parkinson's disease and essential tremor.

	파킨슨병 진전 (Parkinsonian Tremor)	특발성 진전 (Essential Tremor)
발병연령	대개 노인층	모든 연령층에 발병가능(대개 중년층)
가족력	대부분 없음	혼함
침범부위	손, 발, 턱, 혀	손, 목, 음성, 다리
진전의 종류	안정시 진전과 체위성 진전	체위성 진전과 말기운동성 진전 안정시에는 없거나 현저히 감소
진전의 속도	안정시 4 - 6 Hz 체위성 7 - 12 Hz	6 - 12 Hz
파킨슨병의 증상들	운동완서, 자세이상, 가면안, 강직 등의 증상이 나타남	없음
걸음걸이 이상	혼함	없음
치료약제	L-dopa, dopamine agonists anticholinergics	propranolol, primidone

계속 심해질 수도, 점차 없어질 수도 있게 된다. 이런 경우 원인적 치료가 우선이며, 소뇌성 진전의 증상적 치료는 매우 어렵다. Isoniazid, carbamazepine, ondansetron[25] 등이 일부 환자에서 효과가 있었다는 보고가 있다.

5. 그 밖의 진전

근긴장이상성 진전(dystonic tremor)머리나 손에 나타나는 진전들 중에서 여러 가지 이상운동 증상(abnormal movements)이나 이상운동 질환(movement disorders)과 같이 나타나는 경우가 많은데, 특히 경추의 근긴장이상증에 의해서 나타나는 진전을 근긴장이상성 진전이라고 부른다. 경추의 근긴장이상증 환자의 71%에서 진전증이 동반되며[26], 이런 경우 본태성 진전과는 나타나는 양상과 치료 방법이 다르고 복잡하다. 이때 나타나는 진전은 여러 형태의 진전으로 나타날 수 있고, 국소적으로 나타날 수 있으며[27], 진폭의 변화가 있는 경우도 있고, 흔하게 간대성근경련과 같이 나타나는 것으로 보아 본태성 진전과는 차이가 있는 것으로 생각된다. 약물치료와 함께 보툴리늄 독소의 국소 주사가 매우 효과적인데 세밀한 근전도 검사를 시행하여 해당되는 근육을 잘 선택하여 주사하는 것이 중요하다.

6. 특정작업성 또는 특정자세성 진전(Task-specific or position-specific tremor)

특정작업성 또는 특정자세성 진전은 말 그대로 어떤 특정한 일을 할 때나 자세를 취할 때만 나타나거나 특별히 심해지는 진전을 말한다. 수저질을 하거나 그림을 그리거나 등의 손동작을 할 때에는 진전이 없다가 글을 쓰는 동작을 할 때만 나타나는 진전(primary writing tremor)과 이야기하거나 노래할 때, 몸의 다른 부분은 안 떨리면서 목소리만 떨리는 목소리 진전(voice tremor)[28] 등이 있다. 베타차단제, 항콜린제, 보툴리늄 독소의 국소 주소 등으로 효과를 보는 경우가 있다. 그리고 서있을 때에만 다리와 몸이 떨리고 걷거나 다리를 움직이고 있는 동안에는 떨리지 않는 기립성 진전(orthostatic tremor) 등이[29] 있는데 다른 진전과 달리 클로나제팜(clonazepam)에 높은 치료효과를 보인다.

7. 구개근 경련(Palatal myoclonus)

매우 드물게 환자가 편하게 누워 있는 경우에도 상지나 어깨, 머리, 목소리 등에 1-3Hz의 떨림이 크고 거칠게 나타나면서 구개근(palate muscles)의 떨림이 같이 나타나고 행동시에는 더 심해지는 진전이 있는

데 구개근 경련이라 부른다. 하지만 발생 기전이 진전과 같다고 보고 구개근 진전으로 부르기도 한다. 뇌졸중, 탈수초성질환 등의 질환이 뇌간에 있을 때 나타나게 된다. 구개근경련의 경우에는 약제에 반응이 없고 간혹 뇌의 기능적 수술로 호전을 보이는 경우가 있다.

8. 중뇌성 진전(Midbrain tremor)/뇌외상후 진전 (Post-traumatic tremor)

중뇌 또는 뇌간의 병변으로 인해 2-3Hz의 느린 진전이 나타나고 목적된 운동의 마지막 부분에서 심해지는 경향을 보이는 경우를 중뇌성 진전이라 하는데, 뇌외상으로 인해 긴 시간의 혼수상태나 반신마비의 상태를 겪었던 환자에게서 많이 나타나고, 외상 후 수개월이 지난 후에 뇌병변의 반대쪽의 팔다리에서 나타난다. 저절로 없어지는 경우는 없는 것으로 되어있으며, 약물치료에도 큰 효과가 없는 것으로 알려져 있다.

9. 윌슨씨병에서의 진전

윌슨씨병의 경과 중에서 진전을 주로 보이는 시기가 있는데, 이때는 안정시 진전을 보이게 된다. 하지만 파킨슨병의 진전과는 달리 어떤 움직임 동안에도 진전의 정도가 줄지 않고 계속되며, 운동의 마지막 부분에서 진전이 심해지는 의도진전의 경향을 갖는다. 하지만 윌슨씨병이 경우, 초기에 penicillamine 등의 치료가 필요하므로 젊은 나이에 안정시 진전을 보이는 경우에는 반드시 윌슨씨병의 진단을 배제하여야한다.

10. 약물에 의한 진전(Drug induced tremor)

약물의 복용에 의해 부작용으로 나타나는 진전은 매우 다양한 양상과 속도를 갖는다. 또 중추 신경계에 작용할 수 있는 모든 약물은 그 부작용으로 진전이 나타날 수 있으므로, 진전을 보이고 있는 환자의 병력청취 시에 매우 주의하여야 한다. 이런 약제를 복용한 경력이 있는 경우 그 약물에 의한 진전을 배제하기 위해서는 복용했던 약제의 효과가 나타날 수 있는 최대기간보다 훨씬 오랜 시간 동안 약제를 복용하지 않았어야 한다.

11. 심인성 진전(Psychogenic or factitious tremor)

심인성 진전을 진단하기는 매우 어렵다. 다른 모든 가능한 진전의 원인이 배제되어야 하는데, 진전의 속도(frequency)가 시간에 따라 달라지거나, 환자의 행동이나 태도에서 심인성을 의심케 하는 행동이 나타날 때, 진전이 저절로 없어졌다가 다시 나타나기를 반복할 때. 여러 가지 신체화의 증상이 나타날 때, 이차적인 이득의 가능성이 있을 때, 법정소송이나 보상문제와 연관되어 있는 경우에는 심인성 진전일 가능성을 높여준다. 그러나 심인성 진전의 진단은 매우 신중하게 하여야 하며 일정 기간동안의 반복적인 관찰을 한 후에 내리는 것이 좋다.

결 론

진전을 다시 크게 나누어 보면 다음 세 가지로 나눌 수 있다. 첫째, 일련의 원인으로 인해 정상적으로 나타나는 생리적 진전이 증가되어 눈에 보이고, 환자에게 증상을 나타내는 증강된 생리적 진전, 둘째, 진전 그 자체가 하나의 질환인 본태성 진전, 그리고 셋째, 어떤 신경계 질환의 여러 증상 가운데 한 가지로서 진전이 나타나는 경우로 첫 번째와 두 번째의 진전은 일차 진료에서 진단 치료가 가능한 진전들이다. 증상 자체는 비교적 가벼워 보이고, 신체의 다른 기관에 큰 영향을 미치지 않기 때문에 비교적 양성의 경과를 갖지만, 환자 개인에게는 매우 심한 정신적, 사회적 좌절을 가져올 수 있기 때문에 적극적인 치료가 필요하다. 세 번째의 경우에 해당하는 환자들의 경우에는 조기 진단과 치료가 환자의 생명과 병의 진행에 매우 큰 영향을 미치게 되므로 일차진료에서 이들 환자를 선별하여 보다 정밀하고 자세한 검사를 시행할 수 있도록 유도하는 것이 중요하다.

다른 이상운동증상과 마찬가지로, 진전의 증상을 가지고 있는 환자의 진단은 자세한 병력청취와 신경학적검사, 진전의 종류 및 특징 등에 대한 세밀한 관찰로 이루어진다. 위의 분류에 의한 진전은 비교적 흔하게 볼 수 있는 종류의 것이고 그 외에도 드물거나 진단이 매우 어려운, 그래서 아직 그 분류가 확실하지 않은 여러 종류의 진전이 있으며, 다른 이상운동증과 함께 나타나는 경우에는 숨어 있는 원인질환이 매우 심각한 것일 수도 있으므로 조심해야 한다.

진전은 증상이다. 즉 몸의 일부가 떨리는 하나의 이상운동 증상으로 그 뒤에는 많은 질환이 숨어 있게 된다. 나타나는 진전의 증상을 보면서 뒤에 숨어 있는 질환을 밝혀내어 적절한 치료를 하는 것이 가장 중요한 일이다.

참 고 문 헌

1) Hallet M. Classification and treatment of Tremor. JAMA 1991:266:1115-7.
2) 김상윤. 진전에 대한 고찰. 대한의학협회지 1996:39(4):446-51.
3) Findley LJ, Koller WC. Definitions and behavioral classifications. In:Findley LJ, Koller WC editor. Handbook of tremor disorders. New York:Kekker, 1995:1-5.
4) Scholz E, Bacher M, Dichgans J. Twenty four hour tremor-recording : Method, advantages and reliability. In : Rse FC editor. Disease and the problems of clinical trials. London : Smith-Gordon, 1990:151-61.
5) Marsden CD, Fahn S. Movement Disorders 3. Butterworth-Heinemann Ltd, 1994:434-58.
6) Young RR. Tremor. In : Asbury AK, McKhann GM, McDonald WI editor. Diseases of the nervous system. Philadelphia:Saunders, 1986: 435-51.
7) Findley LJ, Koller WC. Essential tremor : A review. Neurol 1987:37:1194-7.
8) Louis ED, Ford B, Bismuth B. Reliability between two observers using a protocol for diagnosing essential tremor. Mov Disord 1998: 13(2):287-93.
9) Louis ED, Ford B, Lee H, Andrews H, Cameron G. Diagnostic Criteria for Essential Tremor. Arch Neurol. 1998:55(6):823-8.
10) Lou J, Jankovic J. Essential Tremor : Clinical Correlates in 350 Patients. Neurology 1991: 41:234-8.
11) Rajput AH, Rozdilsky B, Ang L, Rajput A. Clinicopathologic Observations in Essential Tremor : Report of Six Cases. Neurology 1991:41:1422-4.
12) Busenbark K, Nash J, Nash S, Hubble J, Koller W. Is essential tremor benign neurology 1991:41:1982-3.
13) Bain P, FIndley LJ, Thompson D, Gresty MA, Rothwell JC, Harding AE et al. A study of hereditary essential tremor. Brain 1994: 117:805-24.
14) Koller WC, Vetere-Overfield B. Acute and chronic effects of propranolol and primidone in essential tremor. Neurology 1989:39:1587-8.
15) Koller WC. Dose-response relationship of propranolol in the treatment of essential tremor. Arch Neurol 1986:43:42-3.
16) Winkler GF, Young RR. Efficacy of chronic propranolol therapy in action tremors of the familial, senile or essential varieties. N Engl J Med 1974:290:984-8.
17) Merren MD. Gabapentin for treatment of pain and tremor : a large case series. South Med J, 1998:91(8):739-44.
18) Pahwa R, Lyons K, Hubble JP, Busenbark K, Rienerth JD, Pahwa A et al. Double-blind controlled trial of gabapentin in essential tremor. Mov Disord, 1998:13(3):465-7.
19) Hopfensperger K, Koller WC. Non-parkinsonian Tremor. Current Opinion in Neruology and Neurosurgery 1992:5:321-3.
20) Goldman MS, Ahlskog JE, Kelly PJ. The symptomatic and functional outcome of stereotactic thalamotomy for medically intractable essential tremor. J Neurosurg 1992:76:924-8.
21) Hubble JP, Busenbark KL, Wilkinson S, Penn RD, Lyons K, Koller WC. Deep brain stimulation for essential tremor. Neurology, 1996:46 (4):1150-3.
22) Tasker RR. Deep brain stimulation is preferable to thalamotomy for tremor suppression. Surg Neurol, 1998:49(2):145-53.
23) Jankovic J, Schwartz K, Clemence W, Aswad A, Mordaunt J. A randomized, double-blind, placebo-controlled study to evaluate botulinum toxin type A in essential hand tremor. Mov Disorders 1996:11:250-6.
24) Koller WC. Treatment of tremor disorders. In:Kurlan R. Treatment of movement disorder. Philadelphia:Lippincott 1995:407-27.
25) Rice GP, Lesaux J, Vandervoort P, Macewan L, Ebers GC. Ondansetron, a 5-HT3 antagonist, improves cerebellar tremor. J Neurol Neurosurg Psychiatry, 1997:62(3):282-4.

26) Jankovic J, Leder S, Warner D, Schwarts K. Cervical dystonia : Clinical Findings and Associated Movement Disorders. Neurology 1991: 41:1088-91.
27) Jedynak C, Bonnet A, Agid Y. Tremor and idiopathic dystonia. Mov Disord 1991:6:230-6.
28) Ackermann H, Ziegler W. Cerebellar voice tremor : An acoustic analysis. J Neurol Neurosurg Psychiatry 1991:54:74-6.
29) Fitzgerald P, Jankovic J. Orthostatic Tremor : An association with essential tremor. Mov Disord 1991:6:60-4.