

발작의 진단과 보호자 컨설팅

경상대학교 수의내과학교실

정 동 인

발작은 신경학적 문제로 내원하는 환축들에서 가장 흔한 증상이다. 그러나, 많은 수의사들이 발작증상을 보이는 환축이나 그 보호자들에 대한 문제를 적절히 다루는 데 실패하고 있다.

발작을 이미 겪었거나, 또 다른 발작이 예상되는 환축의 보호자를 상대함에 있어 수의사들은 반드시 다방면으로 접근해야 한다.

- 1) 현재 무슨 일이 발생하고 있는지 설명할 것.
 - 2) 발작증상을 보일 수 있는 가능한 원인들을 설명할 것.
 - 3) 논리적인 진단을 내리기 위해 보완적인 여러 검사가 필요한 이유를 설명할 것.
- 그리고 마지막으로
- 4) 치료적 접근을 위해 필수적인 최소한의 약리학적 기전을 설명할 것.

발작이란 무엇인가?

병원 내원 후 진료 중에 발작을 일으키는 경우를 제외하고, 대부분의 발작으로 내원한 개나 고양이에서는 보호자들의 설명에 기반해서 간질이라고 진단되어진다.

'발작'은 다양한 형태로 나타날 수 있는 '간질의 발현상태'를 칭하는 흔한 용어이다; 이러한 다양한 발현상태들 중 단지 일부뿐만 보호자들 또는 수의사들에 의해 인식되어진다.

임상적으로 간질은 증상의 범위를 가지며, 보호자는 보통 episode를 설명할 때, 쉽게 인지할 수 있는 '대발작' (grandmal seizure) 이라고 설명한다.

단지 복잡한 임상증상에 기반하여 정신운동성, 측두엽성, 또는 변연성 간질을 EEG를 통한 확진을 실시하지 않은 채 발작성 질환을 진단하는 것은 매우 비과학적이지만, 수의사들은 선택의 폭이 없다.

보호자가 간질에 대하여 안다고 생각하는 것과 알지 못하는 것은 무엇인가?

많은 보호자들이 '대발작'에 관하여 인지하고 있다. 즉, 강직-간대성 전신 발작 (tonic-clonic generalized seizure)을 의미한다. 보호자들 중 몇몇은 환축이 불안해 하거나, 숨으려 하고, 보호자에게 붙어있으려 하는 증상이 있을 경우, 즉 발작의 전조기(pre-aural period)를 설명하기도 한다. 그러므로 임상수의사는 부분적, 단순한 또는 복합적인 에피소드를 나타내는 보호자의 증상설명들을 바르게 인지하고 선별해야 할 것이다.

보호자들은 종종 간질이 치유 불가능한 것을 알고 있거나, 간질이 더 규칙적으로 또는 덜 규칙적으로 발생할 것이라는 것을 안다. 보호자가 인지하지 못하는 주요한 부분은, 부분적, 단순한, 복합적인 발작 에피소드의 양



상이며, 아마 담당수의사에게 각 양상에 따라 적절하게 설명하지 못할 것이다.

임상수의사는 환축이 겪고 있는 다른 불명확한 설명들로부터 정보를 보완하여 이러한 것들을 발작의 한 부분으로 생각하여야 할 것이다.

만약 보호자의 설명이 약간 혼란스럽다면, 동영상을 통해 보호자가 말하는 증상을 직접 볼 수 있을 것이다.

대부분의 보호자들은 왜 발작이 일어나는 것에 대하여 알지 못한다. 발작에는 다양한 이유가 있다. 보호자는 발작하는 환축이 보통 원발성 간질(primary epileptic)을 가지고 있다고 생각한다. 즉, 환축의 일생동안 지속되는 질환을 가지고 있다고 생각한다. 이러한 점은 이차성 간질 (secondary epilepsy)을 밝혀내는데 문제가 될 수 있다.

마지막으로 보호자는 어떠한 병인론적 치료가 제안되지 못할 때, 때때로 대증치료(항간질 치료)가 유일한 가능성이라는 것에 대해 거의 인식하지 못한다.

보완적인 검사들이 언제 그리고 왜 필요한지 어떻게 설명할 것인가?

발작은 전뇌의 기능조절이상(deregulation)으로 생기는 임상증상이다.

보호자에게 쉽게 이해시키기 위해서, 간단하고 쉬운 용어를 사용하여 설명하여야 한다.

재채기나 구토와 같은 임상증상을 가진 환축이 발작 증상을 보였다는 것은, 문제의 기원이 두개 내 또는 두개 외 일 것이다.

두개 외일 경우, 발작의 기원은 독성 또는 혈액학적 문제 둘 모두가 될 수 있다.

첫 번째, 독성의 경우 병력이 잠재적으로 간질을 일으킬 수 있는 약물이나, 환경에 접촉하였다는 정보를 알아 봐야한다.

두 번째, 혈액학적 문제의 경우 환축의 병력에서, 종종 발작 증상의 발생이 다발 또는 감소한 병력이 있을 때, 임상수의사가 대사성 이상이라고 생각하게 한다. ;저혈당증, 간성뇌증, 저칼슘혈증, 고삼투압 이 발작을 일으키는 가장 흔한 두개 외성 원인들이다.

그러한 가설들을 확정하기 위해 보완적인 검사들의 시행이 필요하다.

뇌의 구조적인 병변은 때때로 간질원성 초점으로 맞춰질 수 있다. ; 외상, 염증, 종양은 구조적인 두개 내 간질에서 가장 흔한 원인들이다; 혈관 경색, 출혈, 선천성, 육안적 또는 현미경적 결함은 드문 원인들이다. 이러한 경우에서 신경검사 결과가 정상인 경우는 거의 없다; 신경검사서 결여를 토대로 국소적인 구조적 병변을 의심하는데 도움이 될수 있다.

뇌척수액 검사, 혈청학적 검사, PCR, 그리고 영상학적 진단은 가장 가능한 문제의 기원을 수의사가 이끌어 내기 위해 필요하다.

최종적으로, 만약, 어떤 두개 외 또는 두개 내 구조적인 원인이 발견되지 않을 경우, 특발성 또는 원발성 간질이 의심되어질 수 있다. '특발성'이라는 용어는 모든 가능한 원인들이 감별되었을 때에만 사용하여야 한다. 이러한 경우, 원인은 여전히 존재하지만, 진단적 과정이 진단을 내리지 못하였다는 것을 말한다. '원발성'이라는 용어는 간질에 대한 기능적인 두개 내의 원인이 의심되어질 때 사용하여야만 한다.

몇몇 품종들은 원발성 간질로 발전할 수 있는 소인을 가지고 있다고 알려져 있다. ; 다른 품종들은 유전 형태의 간질을 가지고 있다고 알려져 있다.

이러한 경우, 발작의 특징적 양상이 종종 비슷하다. ; 7년령 이전에 첫 번째 발작이 일어나며, 국소적인 발현이 결여된 대발작의 형태, 밤이나 휴식 중에 발생, 주로 주기적인 발생, 발작 간기에 정상적인 의식상태과 운동능력을 가진다.

비록 이러한 경우들일지라도, 이상적으로 두개 외 또는 구조적인 두개 내 이상에 대한 것을 감별해야만 한다.

어떠한 약리적인 기전이 설명되어야 하는가?

보호자는 약리학을 잘 모른다. 두개 내 구조적인 문제나, 두개 외 문제가 진단 된 경우, 만일 원인이 치료 가능하다면, 그에 따른 치료가 실시되어야 한다. 이러한 경우는 중독, 간성 뇌증, 산욕열, 양성 종양, 염증성 진행에서 설명된다.

간성뇌증, 인슐린종, 악성종양, 염증성 진행의 경우 단지 원인에 대한 조절만이 가능하다.

때때로, 원인이 사라지거나(혈관성) 또는 완벽하게 조절되는 경우(두부 외상)도 있지만, 원인에 의한 결과로 구조적인 문제 때문에 여전히 발작을 일으킬 수 있다. 이러한 경우, 유발 효과를(kindling effect)를 조절하기 위하여 대증치료가 제안되어야만 한다.

그러한 치료는 특발성 또는 원발성 간질에서 유일하게 가능한 치료법이다.

대증 치료의 목적은 가능한한 간질성 상태를 조절하는 것이다. 그렇게 하기 위해서, 수의사는 약리학적 효과가 잘 언급되어 있으며, 장기간 투여해야 하기 때문에 저렴한 약물을 사용해야만 한다. Phenobarbital과 KBr은 그러한 약물이다.

그들은 최초 단독으로 또는 잠재적으로 병용하여 시너지 효과를 낼수 도 있다.

이 두 약물은 정해진 용량이 있으나 어떤 측면에서는 정해진 용량이 없을 수도 있다; 환축들은 개체에 따라 약물이 서로 다르게 대사되기 때문에 혈중농도가 치료용량에 부족한지 초과했는지를 확인하기 위해 정기적으로 유효 농도를 측정해야 한다.

긴 반감기 때문에 이 약물들은 치료용량의 최소 수준에 도달할 때까지는 효과를 충분히 발휘하지 못한다.

신장으로 배출 되기 때문에 KBr을 투여받는 환축의 경우 일정하고 엄격하게 관리된 식단을 공급해야만 한다. 이 약물들은 2차성 효과를 가지고 있다. 과도한 갈증, 식욕, 그리고 다뇨다음 또는 체중 증가는 가장 흔한 부작용들이다.

치료의 시작 시점이나, 용량변화 시점에서 두드러지게 나타나는 진정효과는 종종 일시적인 경우가 많다.

다른 항간질 약물들은 짧은 반감기, 개에서 사용할수 없는 점, 연구가 충분히 되지 않은 점, 너무 비싼점 등으로 인해 사용되지 않는다.



보호자 상담이 끝나는 시점에서 보호자가 알아야만 하는 것은 무엇인가?

대발작은 간질발현의 한가지 형태인 점. ; 다른 발현양상도 간질임을 고려되어야 할 것이다.

발작을 일으키는 것은 뇌와 관련해서 무언가 이상이 있다는 것만을 의미한다. ; 그자체로 질병이 아니라 임상 증상이다.

병력, 신체검사와 신경검사는 최종진단을 하기에 충분한 경우가 드물므로, 보완적인 검사가 발작의 기원을 결정하기 위해 필요하다.

간질 환축에 대한 치료는 발작 자체에 대한 치료 (대증치료)와, 대뇌 기능이상의 원인을 알고 있거나 알 수 있을 때 (원인에 대한 치료)이다. 이러한 치료들은 환축의 일생에 걸쳐 지속될 수도 있다.

대증 처치의 목적은 발작의 발생횟수나 강도를 줄여주는 것이다. 즉, 발작을 치료하기 보다는 그러한 상황을 조절하는 것이다. 이 목표는 정확하게 보호자에게 전달되어야 한다.

자주 쓰이는 항간질 약물들의 경우 치료농도에 도달할 때까지, 수일이 걸릴 수 있기 때문에 치료시작 시점에 효과가 좋지 않을 수도 있다.

과도한 진정은 치료가 시작되었을 때, 종종 나타나는 2차성 효과이다. 시간이 지남에 따라 진정은 사라질 것이다; 그러나 중요한 것은 진정된 상태가 발작보다는 낫다!!

어떤 항간질 약물에서도 사실 정확하게 결정된 용량이 없기 때문에, 잠정적인 용량으로 시작하고, 발작조절 결과에 따라 용량을 조절하여야만 한다. 왜 발작의 조절이 만족스럽지 못한지, 약물의 혈중농도 측정으로 설명할 수 있을 것이다.

발작의 조절 실패는 치료약물의 투여가 제대로 이루어지지 않았거나, 너무 낮은 혈중농도, 또는 가능한 원인 진단의 오류에 의할 수 있다.

규칙적인 생활과 수의사와 규칙적인 상담이 장수를 위한 핵심이다.

발작을 경험한 환축의 보호자와 첫 상담을 할 경우 최소한 30~45분정도는 실시하여야 한다. 보호자와 수의사는 하나의 팀으로서 서로 충분히 의견을 교환하며 환축의 발작 조절에 노력을 기울여야 성공적인 치료가 가능할 것이다.