

교통사고를 당한 Shar-pei 개의 Brachial Plexus Avulsion

정 동 욱, 한 희 석 / 대구 정동물병원

Brachial Plexus Avulsion(BPA)

1. 개요와 증상

- 외상에 의해 가장 다발하는 소동물의 전지 신경손상 중 하나.
- 운동신경 마비 ; 배쪽(ventral) 신경 이상
- 감각신경 마비 ; 등쪽(dorsal) 신경 이상
- 손상 후 1주일 후부터 전지의 쇠약
- 외상(교통사고, Hit by car, HBC) 또는 낙상이 가장 흔한 원인.

Complete BPA	Cranial BPA	Caudal BPA
- C5~T5 spinal nerve 손상	- C5~C7 spinal nerve 손상	- C7~T2 spinal nerve 손상
- 가장 흔함.	- 건갑 운동의 소실, 팔꿈치 굴곡 (dropped elbow)	- 체중을 버티지 못함, 발등을 땅에 붙이고 다리를 질질 끌고 다님.
- cranial과 caudal의 복합		

2. 진단

- 혈액검사 ; 정상
- 문진상 외상(교통사고) 후 신경 증상의 발현
- Horner's syndrome의 합병을 검사.

3. 치료

- 직접적인 치료법은 특별히 없다.
- 외상에 대한 처치와 초기 염증에 대한 prednisolone 1주일 정도 투약.
- 다리를 끌며 생기는 외상이 심해지거나 자가 손상(물어뜯음)이 심할 경우 전지 절단술(amputation)을 고려해야 함.
- 특별한 다른 외상이 없고 자가 손상이 없다면 증상 발현 후 8개월까지 기다린 후 전지 절단술 고려.

증 례

3일전 교통사고를 당한 10개월 된 수컷 사페이가 타 병원에 내원하였다.

좌전지 요척골 원위부에 외상을 제외하고는 특이한 육안적인 병변은 보이지 않았으나 좌전지를 사용하지 못하고 질질 끌고 다니는 증상을 보였다(그림 1).

방사선 촬영을 한 결과 골절의 소견이 보이지 않아 본 병원에 의뢰되었다.

본 병원에서는 다른 부위의 골절을 알아보기 위해 좌전지의 견갑골, 상완골, 요척골까지 x-ray 촬영을 하였으나 어느 부위에서도 골절의 소견은 보이지 않았다. 따라서 환축에 대한 신경검사를 실시하였다.



그림1. 다리를 질질 끌며 걷는 모습. 발등을 땅에 붙인 상태로 걷고 있다.

신경검사

1. Observation

- Mental State(normal), Posture(normal), Gait(좌전지 보행불능)

2. Postural Reaction

- Proprioception ; 좌전지(-)
- Hopping ; 좌전지(-)
- Wheelbarrowing ; 전지(-)
- Hemiwalking ; 좌측(-)

3. Cranial Nerve

- 나머지 12신경에는 이상이 없었으며, 좌측 동공의 축동이 일시적으로 있었으나 사고 3일이 지난 본 병원 내원시 정상적으로 돌아와 있었음.(전 병원에서 screening test)
- 안검하수의 증상은 없음.

4. Spinal reflex

- Left thoracic limb foot pinch ; None
- Right thoracic limb foot pinch ; Withdrawal
- Both pelvic limb foot pinch ; Withdrawal
- Patellar reflex ; Extension
- Perineal reflex ; Contraction
- Panniculus reflex ; C5~T5 not twitch

5. Urination & Defecation

- Urination과 defecation은 정상적으로 배설

신경검사에서는 좌전지의 회피반사(withdrawal reflex)가 발등과 발바닥에서 모두 나타나지 않았으며 손상 부위의 피근반사(panniculus reflex)도 나타나지 않았다. 또한 Horner's syndrome에 대한 다른 증상은

나타나지 않았다(일시적인 축동이 있었으나 이것은 속에 의한 것으로 판단됨).

검사 결과에 따라서 brachial plexus avulsion으로 진단을 내리고, 환축에 대해서 외상에 대한 소독과 함께 피부를 봉합해 주었으며 prednisolone과 cephalixin을 1주일 동안 투약하도록 처방하였다.

2주 후 환축은 좌측 전지가 자가 손상에 의해 피부와 근육이 상당량 소실된 상태로 본 병원에 내원하였으며(그림 2와 3), 심한 자가 손상으로 인해 더 이상을 기다리지 못하고 절단술을하기로 결정하였다.


1개월 후 현재 환축의 상태는 기타 다른 증상없이 잘 자라고 있으며 좌전지가 없이 나머지 세 다리로 걷는 것도 익숙해지고 있는 상태이며(그림 4), 체중이 증가해도 무리없이 잘 지탱하고 있다. 



그림2. 자가 손상(정면)



그림3. 자가 손상(측면)



그림4. 전지 절단 1개월 후 모습