

개에서 자해방지를 위해 사용되는 목칼라들에 관한 비교연구

홍성혁·이기창·권오경·남치주

서울대학교 수의과대학

서 론

수술후 혹은 피부병 치료에 있어 환부를 활음으로써 치유를 지연시키고 질병을 만성화 시킨다. 자기상해를 방지하기 위해 진정제 및 고미제 등을 사용하여 환부를 활지 못하게 하는 방법이 있으며⁵⁾, Elizabethan collar 혹은 foam rubber collar 를 경부에 장착하여 입이 경부 후방체부분에 접근치 못하도록 하는 방법도 있다.^{1,3)} O'Connor는 Elizabethan collar로 보정하는 것이 입을 경부후방체 부분에 접근하지 못하게 하는 좋은 방법이라 하였다.⁴⁾ 목칼라는 plastic 이나 cardboard를 재료로 한 시판용 Elizabethan collar 가 널리 사용되고 있으며 일부는 자가제작되어 사용되고 있다.

현재 사용하고 있는 목칼라들에 대해 비교검토한 것이 전무하고 많이 사용되고 있는 collar의 효용성을 검토한 바 없으므로 본 실험에서는 저자 등이 고안한 plastic basket collar와 IASIS[®] bandage collar를 장착하였을 때 환부로의 접근정도, 장착후 동물의 상태, 경제성 등을 시판되고 있는 Elizabethan collar 와 비교 검토하였다.

재료 및 방법

실험동물: 실험동물은 임상적으로 건강하다고 인정되는 2~3세, 체중 3~5kg의 개 5두를 사용하였다.

목칼라 제작 및 장착방법:

Basket(새싹표): 시판되는 plastic basket의 밑면을 목의 직경보다 1.5cm 크게 십자 절개하고 피부의 자극을 줄이기 위해 절개면을 외번시킨 후 각 절개면의 밑바닥에 구멍을 뚫어 끈을 넣어 고정하였다(Fig. 1).

Heat moldable plastic(IASIS-900[®], 동방양행): 약 60°C 물에 10초가량 침지시켜 유연해지면 거즈나 솜을 경부에 감아준후 고정하였다. 1두는 경부만 고정하였고(Fig. 2), 다른 1두는 경부에서 견갑부까지 연장시켜 고정하였다(Fig. 3).

Plastic collar(Buster dog collar[®], Jordan Kruse a/s)(Fig. 4)와 cardboard collar(12 Small Medicollars[®], Evsco Pharmaceuticals)(Fig. 5)는 상품화된 것을 구입하여 각각 1두에 사용하였다.

관찰사항: 7일간 목칼라를 장착하여 동물이 활을 수 있는 범위, 장착후 동물의 상태 그리고 장착부위의 피부변화 및 보정재료의 내구성을 관찰하였다. 동물이 활을 수 있는 범위를 검사하기 위해 목칼라를 장착한후 전지의 상완부와 지단, 후지의 대퇴부와 지단, 흉부, 요부 등에 양면테이프(Shoferd's Snur tape[®], Hikory, N.C.)를 사용하여 펠렛사료를 각각의 피모에 접촉시킨 후 섭식가능 여부를 관찰하였다.

결 과

Collar 장착후 활을 수 있는 범위: Plastic basket collar와 견갑부까지 고정시킨 IASIS[®] 붕대는 전지의 지단만 활을 수 있었다. 시판용 plastic collar와 cardboard collar는 전지의 지단, 후지의 대퇴부와 지단부위를 활을 수 있었다. IASIS[®] 붕대로 경부만 고정시킨 것은 전지상완부를 제외하고는 모두 활을 수 있었다(Table 1).

Collar 장착후 실험동물의 상태: Plastic basket collar, plastic collar 그리고 cardboard collar는 장착 직후만 벗기려 하였고, 5분후에는 안정되어 정상시의 행동을 하였다. IASIS[®] 로 목 부위만 고정한 동물은 평

Table 1. Licking Sites in the Dogs with Collars

| Sites | Basket | IASIS* | | Collar | |
|---------------|--------|--------|--------------|---------|-----------|
| | | neck | neck-scapula | plastic | cardboard |
| Forelimb | | | | | |
| Humerus | - | - | - | - | - |
| Digits | + | + | + | + | + |
| Thoracic area | - | + | - | - | - |
| Lumbar area | - | + | - | - | - |
| Hindlimb | | | | | |
| Femur | - | + | - | + | + |
| Digits | - | + | - | + | + |

+ : licking
 - : no licking



Fig. 1.

상시의 모습을 보였으나 IASIS* 로 견갑부까지 고정
 한 동물은 실험 1일까지 보행자세가 불안정하였으며
 횡와자세로 누워 있었다.

Collar 장착부위의 피부변화 및 보정재료의 내구성
 : 1주일간 장착하였을 때 실험재료로 인한 피부발적
 은 관찰할 수 없었다. 실험재료중 cardboard collar는
 실험동물이 물어 뜯어 모서리가 닳았다. Plastic collar는
 2일에 벗겨져 다시 장착시켰으며, cardboard collar는
 3일과 5일에 벗겨져 재장착시켰다.

고 찰

시판용 Elizabethan collar는 개가 환부를 핥는 것을
 방지하고 신체의 모든 부위를 보호하기 위해서 collar의
 길이를 입보다 길게 해야하며, 사료급식을 위해서는
 벗기고 다시 장착시켜야하는 불편함이 있다.⁵⁾ 대형
 견에서는 Elizabethan collar가 내구성이 약해서 별 효
 과를 얻을 수가 없다.⁵⁾ Collar장착시 수면과 사료섭
 식에 지장을 주어서는 안된다.²⁾ 본 실험에서 소형견



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.

은 plastic collar를 장착시키는 것이 동물의 스트레스도 줄이고 외관상 좋았다. 특히 상품화되어서 장착도 간편하고 가격도 저렴하였다. 그러나 plastic collar 장착시 전지 지단과 후지 대퇴부와 지단은 자기손상으로부터 보호할 수 없었다. Collar는 원추형으로 좁고, 길게 하는 것보다 넓게 제작해 사용하는 것이 사료급여시 재장착하는데 용이하다고 사료된다. 시판용 cardboard collar는 5일정도 지나면 풀어 뜯어 미관상 좋지 않았으며 고정된 부위가 느슨해져 다시 장착시켜야 했다.

IASIS[®] 붕대는 60°C 물에서 10초간 담근후 꺼내어 사용해야 한다. 더우기 조작가능시간이 실험결과 20초정도 였으므로 신속하게 장착시켜야 되며 피부손상을 방지하기 위하여 반드시 먼저 포대나 솜으로 감아주어야 한다. IASIS[®] 붕대를 목부위에만 고정할 경우 실험동물에게 많은 스트레스를 주지 않았지만 전지의 상완부를 제외하고 모든 부위를 핏을 수 있어 좋은 보정효과를 기대할 수 없었다. IASIS[®] 붕대를 견갑부까지 장착시킨 경우에는 보정효과는 좋았지만 동물이 부자연스러워 적응하는데 만 하루가 소요되었다. Seim 등⁵⁾은 plastic basket collar가 다른 plastic collar보다 전지를 보호하는데 효과적이라고 하였다. 본 실험에 사용한 plastic basket collar는 개가 물어뜯거나 벗길 수 없는 장점이 있었고, 입보다 길게 만들지 않아도 목을 회전하여 핏을 수 있는 범위가 전지의 지단부위에만 국한되므로 우수한 보정효과를 얻을 수 있었으며, 시판용 collar에 비해 가격이 훨씬 저렴하였다. Plastic basket collar를 제작할 때에는 목의 직경보다 1.5cm 넓게한 후 구멍을 내어 끈으로 묶어 사용해야 한다. 이것을 상품화해서 크기별로 제품이 나온다면 우수한 보정효과를 얻을 수 있고 재장착하는 번거로움을 없앨 수 있을 것으로 생각된다.

결 론

애완용 소형견 5두를 사용하여 자가제작 plastic basket collar, IASIS[®] (외고정용 포대, 동방양행), 시판용 plastic 및 cardboard collar를 1주일간 장착하여 목갈라의 보정효과를 관찰하였다.

Plastic basket collar와 시판용 collar는 장착하는 소요시간 및 장착방법이 비교적 간편하였지만 IASIS[®] 붕대는 사용하는데 번거러웠다.

장착후 핏을 수 있는 범위는 plastic basket collar와 IASIS[®] 붕대를 견갑부까지 고정할 경우 전지의 지단만 핏을 수 있었지만 시판용 collar의 경우 후지부분도 핏을 수 있었다.

칼라 장착 1주일후 피부에 육안적 이상은 없었으며 시판용 collar는 plastic basket collar에 비해 내구성도 떨어졌다.

이상의 결과 소형견에서는 자가제작 plastic basket collar가 저렴하고 보정효과도 뛰어나며 내구성도 우수하였다.

참 고 문 헌

1. Christoph, H.J. : Diseases of dogs. Pergamon press, Oxford (1975) p. 31.
2. Herriot, J. : TV vet dog book : Recognition and treatment of common dog ailments. 3rd, Page Bros(Norwich) Ltd, England (1983) p. 32.
3. Knect, C.D., Allen, A.R., William, D.J. and Johnson, J.H. : Fundamental techniques in veterinary surgery. 3rd, W.B.Saunders, Philadelphia (1987) pp. 148~149.
4. O'Conner, J.J. : Dollar's veterinary surgery : General, operative and regional. 4th. CBS Publishers & Distributors, India (1980) pp. 169~170.
5. Seim, H.B.Ⅲ., Creed, J.D. and Smith, KW. : Current thchnics in small animal surgery. 3rd, Lea & Febiger, Philadelphia (1990) pp. 42~44.

Comparative Study on the Neck Collars Used for the Protection of Self-mutilation in Dogs

**Sung-Hyeok Hong, D.V.M., Ki-Chang Lee, D.V.M., Oh-Kyeong Kweon, D.V.M., Ph.D.
and Tchi-Chou Nam, D.V.M., Ph. D.**

College of Veterinary Medicine, Seoul National University

Abstract

To investigate the effect of neck collars for the protection of self-mutilation, attainable sites of the body in dogs with collars and durability of collars were examined for 7 days.

The collars used in the present experiment were hand made plastic basket collar, IASIS[®] (heat moldable plastics), commercial plastic and cardboard collars. The hand made plastic basket collar was made of basket which could buy at any supermarkets.

The dogs with hand made plastic basket collar and IASIS[®] which was cast from the neck to the scapular region could lick only on digits of the forelimb. However, the dogs with commercial plastic and cardboard collars could lick not only the digits of forelimb but femur and digits of the hindlimb.

It was suggested that hand made plastic basket collar was superior to the other collars in easiness of putting, durability, protection of self mutilation and economy.