

말의 관절질환과 외과적 처치

한국마사회 말보건원
박 경 원

I. 서론

말의 관절질환은 가혹한 조건에서 강도 높은 운동을 수행해야 하는 경주마와 승용마에 다발하며, 경주마의 경우 2-6세 정도가 대부분인 관계로 만성적인 퇴행성질환 보다는 급성적인 관절내 골절이 다발하며, 승용마의 경우 9세 이후부터 20세 무렵까지가 주로 경기에 출전하는 관계로 골연골증 등의 만성적이고 고질적인 관절질환의 비중이 상대적으로 높다. 이번 강의에서는 말에서 발생하고 있는 관절질환을 개괄하고 관절경수술 등을 통한 외과적 치료법에 대하여 기술한다.

II. 본론

1. 관절의 구조와 명칭

가. 일반적인 구조

관절은 뼈, 연골, 활막, 활액, 인대, 점액낭 등이 복합적으로 이루어진 구조이다. 관절은 2개 이상의 뼈가 연결하여 뼈와 뼈 사이의 운동에너지의 전달과 완충, 운동방향의 변환, 회전, 위치의 고정 등의 기능을 하며, 관절주위의 뼈와 건 사이에 점액낭이 위치하기도 한다.

나. 말의 관절명칭과 위치

말의 관절은 해부학적으로는 다른 동물과 유사하나 말에서만 사용되는 고유한 관절의 명칭이 있다. 완관절까지는 공통의 용어를 사용하나, 비절(飛節, Hock joint), 구절(球節, Fetlock joint), 계관절(繫關節, Pastern joint), 제관절(蹄關節=棺關節, Coffin joint) 등의 특수한 용어를 사용하기도 한다. 용어의 어원을 이해하는 것도 이해에 도움이 된다.

2. 말에서 다발하는 관절질환

가. 서울경마공원 관절질환 발병통계

경주마에서 발생하는 질환의 약 15-20% 정도가 운동기질환이며, 그 가운데 관절질환의 구성비율이 운동기질환 전체의 약 36% 정도로 상대적으로 뼈나 건의 질환에 비해 높게 발생한다. <표 1> 참조. 그러나 관절내의 편골절이나 판골절 등이 골절로 처리되므로 실제로는 이보다 높다고 볼 수 있다.

또한 관절질환의 발생방향을 보면 우측에 비해 좌측이 다소 높은 비율로 나타나는데, 이는 서울경마공원



의 경주주행 방향이 반시계방향으로 코너를 도는 관계로 좌측이 우측보다 큰 부하가 걸리기 때문이다. < 표 2> 참조.

<표 1> 서울경마공원 운동기질환 발생통계(1993-2003)

구분	코드	두수	비율(%)	건수	비율(%)
건	A	535	10.0	3,941	11.7
골	B	1,037	19.4	6,024	17.9
관절	C	1,353	25.3	12,096	35.9
근육	D	647	12.1	2,724	8.1
신경	E	1	0.0	6	0.0
연골	F	82	1.5	136	0.4
인대	H	546	10.2	3,322	9.9
점액낭	I	50	0.0	451	1.3
파행	J	806	15.1	4,039	12.0
기타	Z	284	5.3	915	2.7
계		5,341	100.0	33,654	100.0

<표 2> 관절질환 발병위치별 발생통계(1993-2003)

	구분	위치	진료두수	비율	진료건수	비율
공통	C	A	89	0.046	316	0.026
양전	C	B	761	0.395	6,317	0.523
양후	C	C	16	0.008	49	0.004
우전	C	D	431	0.224	2,100	0.174
우후	C	E	42	0.022	224	0.019
좌전	C	F	546	0.283	2,940	0.243
좌후	C	G	34	0.018	131	0.011
	C	H	4	0.002	12	0.001
기타	C	Z	3	0.002	7	0.001
계			1,926	0.998	12,089	1.000

나. 말에서 다발하는 관절질환

경주마와 승용마에서 발생하는 관절질환은 크게 관절내 골절(편골절 등), 활막염, 감염성관절염, 골연골 증, 퇴행성관절염, 염좌, 탈구, 외상, 지세이상 및 관절각변형 등이 있으며, 그 가운데 골절, 골연골증, 관

절염, 염좌 등이 다발한다. 질병에 따라 나타나는 파행의 정도는 다양하며, 관절의 종창, 열감, 염발음 등이 나타날 수 있으며 만성적인 질환의 경우 외부적으로 촉지하기 어려울 수도 있다.

3. 외과적 치료

가. 관절수술의 준비

말의 관절수술을 준비하기 위해서는 정확한 진단을 통한 입체적 위치파악이 중요하며, 수술부위 준비, 마취준비 및 전마취 도입, 수술대 이동, 흡입마취 유지, 슬부 소독의 과정으로 진행된다. 핵심수술장비와 수술기구의 준비도 사전에 완료한다.

나. 관절경수술

일반적인 관절경수술의 과정을 따른다. 수액주입 --> 피부 및 활막절개(stab) --> 슬리브 삽입 --> 스크로프삽입 --> 탐색 --> 기구삽입통로 절개 --> 탐침 --> 문제해결(rongeurs, curets, scissors, burr, cannula 등) --> 세척 --> 기구철수 및 봉합. 관절 위치나 병변에 따라서는 과정에 다소 변화를 가할 수 있다.

다. 관절절개술

관절경수술을 통해 해소하기 어려운 질병이나 병변이 넓은 질병의 경우 관절절개술을 실시한다. 제1지골 또는 종자골 골절의 정복, 구절 또는 계관절의 관절고정을 위해 선택가능하며, 관절경수술과 병행하기도 한다.

라. 술후관리

관절수술후 골질 및 연골의 재생과 안정적인 운동의 재개를 위해 통상 4-6개월의 치료 및 휴양기간을 갖는 것이 일반적이며, 경주복귀까지 1년 가까이 재활치료를 하는 경우도 있다. 술후관리의 프로토콜은 수술위치와 병변의 상태를 고려하여 탄력적으로 응용할 수 있다. 재활기간 중의 정기적인 검사와 추가적인 약물요법 또는 물리치료도 필수적이다.

III. 결론

말의 관절질환은 앞서 개괄한대로 연령, 운동종목, 운동부하, 지세, 바닥상태 등에 따라 다양하게 발생하며, 전신적인 약물치치 또는 국소적인 관절치료와 휴양을 통해 성공적으로 치료후 복귀할 수도 있으나 외과적 치료를 통해 치료성공률과 재활기간 단축은 물론 성공적인 재기를 할 수 있다. 말의 관절수술 또는 관절경수술을 위해서는 말전용 수술시설과 수술장비가 필요하며, 숙련된 술자와 마취자, 수술실 운영 보조인력이 필요하며, 성공적인 재활을 위해서는 그에 필요한 휴양시설과 목장 등의 인프라도 필수적이다.

