



체육인재육성재단

KOREA FOUNDATION FOR THE NEXT GENERATION SPORTS TALENT



체육과학연구원

Korea Institute of Sport Science

체육지도자 훈련지도서
승마



체육지도자 훈련지도서
승마



9 788994 312095
ISBN 978-89-94312-09-5
ISBN 978-89-94312-00-2 (전22권)

우100-953 서울시 중구 종림동 500번지 대우 디오센터 308-309호
TEL. (02)2128-0373~0385 FAX. (02)2128-0379
308~309 Dio center, 500 Jungnim-dong, Jung-gu, Seoul 100-953, Korea
Tel. 82-2-2128-0373~0384 Fax. 82-2-2128-0379 www.nest.or.kr

우139-242 서울특별시 노원구 공릉2동 산223-19 체육과학연구원
TEL. (02)970-9500 FAX. (02)970-9502
KISS, 223-19 Gongneung 2-Dong, Nowon-Gu, Seoul, 139-242 Korea
TEL. 82-2-970-9500 | FAX. 82-2-970-9502 | http:// www.sports.re.kr



체육인재육성재단

KOREA FOUNDATION FOR THE NEXT GENERATION SPORTS TALENT



체육과학연구원

Korea Institute of Sport Science



체육지도자 훈련지도서

승마

〈 차 례 〉

I. 승마 경기의 이해	1
1. 승마 경기의 역사	1
가. 말의 종류와 승마의 역사	1
나. 승마 경기의 변천사	15
다. 국내외 승마 경기 소개	18
2. 승마 경기의 종목 및 특성	22
가. 마장마술	22
나. 장애물 비월	28
다. 종합마술	29
라. 마차경기	30
마. 지구력 경기	30
바. 마상체조경기	31
3. 승마 경기 시설 및 용구	31
가. 경기시설	31
나. 경기용구	33
4. 승마 경기 방법 및 규칙	38
가. 마장마술 경기	38
나. 장애물 비월경기	43
다. 종합마술	47
라. 마차경기	48
마. 지구력 경기	49
바. 마상체조경기	49

II. 승마 경기를 위한 스포츠과학적 기초	50
1. 승마 경기력 결정 요인	50
가. 체력적 요인	50
나. 생리적 요인	51
다. 심리적 요인	52
라. 역학적 요인	52
2. 스포츠 생리학과 승마	52
가. 기수의 운동생리	52
나. 말의 운동생리	56
다. 말의 해부생리	56
3. 스포츠 심리학과 승마	60
가. 말의 학습 체계	60
나. 말의 학습 행동	61
4. 스포츠 역학과 승마	64
가. 말의 보법	65
나. 기수의 자세	68
다. 좌법의 종류	69
라. 부조와 자세	70
마. 승마 기술과 역학	73
5. 스포츠 영양학과 승마	80
가. 승마 선수를 위한 필수 영양소	80
나. 식습관의 중요성	91
다. 피로와 영양	93
라. 말을 위한 영양소	93
마. 말 사료	96

5. 기본운동	137
가. 말의 걸음걸이(보법)	137
6. 마장마술테크닉	146
가. 보폭과 리듬	146
나. 원운동과 회전	146
다. 이행운동	147
라. 진직과 수축(Straightness and Collection)	148
마. 이제적 운동	149
바. 어깨를 안으로(Shoulder-in)	150
사. 허리를 안으로(Travers)	151
아. 허리를 밖으로(Renvers)	153
자. 하프파스(Half Pass)	154
7. 장애물을 위한 평지운동	155
가. 지면에서 장애물 연습하기	155
나. 속보로 횡목 지나가기(카발레티)	156
다. 연속적인 낮은 장애물 연습(Gymnastic 훈련)	157
라. 응용 비월하기	159
IV. 승마경기의 체력 훈련 및 지도 방법	161
1. 근력 훈련	162
가. 근력 훈련의 목표	162
나. 근력 운동 처방	163
2. 순발력 훈련	166
가. 순발력 훈련의 목표	166
나. 순발력 운동 처방	167
다. 파워 운동의 실제	168

3. 근지구력 훈련	173
가. 근지구력	173
나. 근지구력 운동 처방	174
다. 근지구력 훈련 방법	175
4. 평형성 훈련	177
가. 평형성 트레이닝 방법	178
5. 승마 선수들을 위한 웨이트 종류 및 운동 방법	180
가. 등·허리 강화를 위한 종목	180
나. 복근 강화를 위한 종목	191
다. 하체(대퇴근, 비복근) 강화를 위한 종목	198
라. 악력 강화를 위한 종목	208
마. 상완이두근 강화를 위한 종목	212
V. 승마종목 훈련프로그램 구성 및 지도안 작성	219
1. 승마종목 훈련프로그램 구성 원칙	219
가. 지적(Cognitive) 자극, 정서적(Affective) 변화, 심동적(Psychomotor)인 성장의 경험 제공원칙	219
나. 연속적 경험 구성 원칙	223
다. 상호 작용적 연계성이 있는 경험 구성 원칙	226
라. 개별적, 개인적 경험 구성 원칙	227
2. 승마종목 훈련프로그램 지도안 작성	228
가. 승마지도를 위한 지도내용 예시1) 승마 입문시 포괄적인 지도 과정 의 구분	229
<참고문헌>	235
<색 인>	238

체육지도자 훈련지도서 승마

Ⅰ . 승마 경기의 이해

승마(乘馬, horse riding)는 일반적으로 말을 탄다는 것을 의미한다. 즉, 말을 타고 걷고, 달리고, 돌아다니는 모든 것을 승마라고 하며 다른 말로 마술(馬術, Equestrianism)이라고도 한다. 승마는 생명이 있는 말과 일체가 되어야 하는 특수한 성격을 지닌 운동으로서 신체를 단련하고 기사도 정신을 함양하여 호연지기를 기르는 스포츠이다. 이렇듯 남녀노소 누구나 즐길 수 있는 승마의 매력은 동물과 자연을 보호하고 사랑하는 마음을 자연스럽게 익히게 되는 스포츠이기도 하지만 말과의 운동에서 신체 각 부분의 평형감각과 유연성을 기를 수 있고, 또한, 단전이 강화됨은 물론 장 운동을 도와주어 소화기관 강화에도 효과가 있어 건강을 위한 최고의 스포츠로 손꼽을 만하다.

1. 승마 경기의 역사

가. 말의 종류와 승마의 역사

1) 말의 종류

우리들이 승마용으로 이용하는 말의 종류도 다양하지만 여러 다른 용도로 이용되는 말의 종류도 이에 못지않다. 특히 과거부터 선조들은 말의 신체적, 정신적 특성들을 고려하여 그 용도를 경주용, 수레 및 마차용, 전투용 말로서 구분하였다. 이렇게 다양한 기준들을 통한 말의 종류를 살펴보고 승마용으로서 자주 이용되는 말의 종류와 그 특성을 살펴보도록 하자.

우선 말은 크게 5가지의 대표적인 품종으로 나눌 수 있으며, 그 외에도 체중별, 지역별로 구분 할 수 있다. 이에 대한 구분은 다음과 같다.

<표 1> 말의 대표적인 품종

품종	Arab(아랍)	Thoroughbred (더러브렛)	Warm-blood (웜 블러드)	Quarter horse (쿼터 호스)	제주마
원산지	아랍	영국	독일·유럽	미국	제주
주용도	승마용	경주용	승마용	경주용	사역용
체고	145~155	153~173	165~180	155~165	110~120
혈통	아라비아지역 사막마	영국재래종과 Arab, Turk, Barb, 동양종	Arab 과 Thoroughbred 및 중종의 교배종	Thoroughbred Spain horse	재래종한마 천연기념물 (347호)
특성	아름다운 몸체 경쾌한 운동성 강건한 체질 지구력	늘씬한 몸매 우수한 질주 능력, 질병과 지구력 약함	각 종의 장점을 공유	1/4 마일의 단거리 경주에 뛰어난 순발력	질병저항력 강한지구력

<표 2> 체중에 의한 분류

경종 (輕種)	중간종 (中間種)	중종 (重種)
더러브렛, 아랍, 앵글로아랍	앵글로노르만, 팔로미노, 하노버, 트롯터, 헤크닉	퍼슈톤, 샤이어

<표 3> 지역에 따른 분류

동양종	서양종
<ul style="list-style-type: none"> - 아랍, 페르시아 - 피부가 얇고 근육질이 강하다. - 등성마루가 높고 엉덩이가 평평하며 넓다. 	<ul style="list-style-type: none"> - 아루텐네, 핀즈가 - 피부가 두껍고 지방질이 많다. - 등성마루가 낮으며 엉덩이가 경사지고 짧다. - 사지가 굵고 발굽이 크다.

가) Akhal Teke(아칼 테케)

- ① 외형-머리는 Arab종과 유사하여 길고 눈이 크며 상대적으로 긴 귀와 목을 가졌고 짧지만 윤기있는 갈기와 꼬리가 특징이다. 좁은 가슴과 긴 허리, 평평한 갈비뼈, 긴 다리와 두드러진 건을 볼 수 있다. 체고는 150~160cm, 보통 모색(毛色)은 암갈색이지만 투명한 황금색을 띠는 적갈색이나 회색도 있다.
- ② 특징 - 1935년 55필의 아칼테케 군단이 26명의 기사들에 의해 중앙아시아 투르크메니스탄 수도 아스카바드를 출발하여 모스크바까지 총 4,330km의 거리를 84일 만에 완주하여 도착할 만큼 엄청난 지구력과 힘을 가진 말로 유명하다. 이런 말

의 우수성 때문에 투르크메니스탄 대통령이 직접 아칼테케의 수출을 관장하고 있으며 외교적으로도 사용되고 있다. 현재는 장애물 비월과 마장마술에서도 활용되고 있으며 ‘Absent’ 라는 마필이 1960년 로마 올림픽에서 마장마술 부분에서 우승한 기록도 남아있다.

나) Andalusian(안달루시안)

- ① 외형 - 어깨높이 1.5~1.6m의 체형이 잘 잡힌 근육질의 강건한 말로서 승마용과 수레 끄는 말로 모두 유명하다. 품위가 있고 기억력이 좋으며, 특히 순종적이어서 곡예단의 말 또는 마술경기용 말로서도 손꼽힌다. 또한 자태는 그대로 아름다운 그림이 될 정도이다. 엉덩이는 힘이 있으나 둥글게 경사져 있으며, 모색(毛色)은 흑갈색과 황갈색, 광택이 나는 청색이 많았으며 한때는 회색도 인기가 있었다.
- ② 특징 - 아프리카 북부 알제리 원산의 승마용 말 바르브를 무어인들이 스페인으로 들여와 재래종과 교배해서 만들어낸 말 품종이다. 특히 뛰어난 학습능력과 훌륭한 기질로 인해 수세기 동안 완벽한 말의 화신으로 세계에 명성을 떨쳤다. 이 동양의 말들과 토종 스페인 말들 사이에서 나온 것이 Andalusian으로 중세 유럽의 귀족들이 매우 선호하던 말이었고, 1500년경은 Lipizzaner종에 매우 큰 영향을 끼쳤다. 최근에는 기병대용으로 사용되었으며 한 때 그 수가 줄어들었으나 오늘날 신체적 외관과 눈부신 움직임 때문에 가장 타고 싶은 말 중 하나가 되었다.

다) Appaloosa(아팔루사)

- ① 외형 - Appaloosa는 미국이 원산지이며 키는 142~152cm정도이다. 특히 속도와 지구력이 좋으며 매우 매력적인 말 중에 하나이다. 또한 독특하고 다양한 모색(毛色)을 지녔는데, 반점과 돋보이는 색으로 인해 쉽게 눈에 띄며 많은 이들에게 주목을 받고 있다. 그러나 이 종의 능력은 외관을 능가한다.
- ② 특징 - Appaloosa는 거의 모든 종목에서 찾아볼 수 있다. 경주트랙에서의 속도경쟁, 높은 레벨의 Dressage, Jumping, roping, pleasure, endurance 그리고 암전한 가족용 말에 이르기까지 이 모든 역할을 다양하게 해낼 수 있고, 이 말들의 즐기

려는 성향과 암전한 기질은 어떤 일이라도 즐겁게 수행하게 한다. 이런 특성 때문에 어린이들의 기승에 자주 선택된다. Appaloosa는 먼저 그 색깔로 사람들의 시선을 뺏고 자신의 성격과 능력으로 사람들의 마음을 바로 얻어낼 것이다.

라) Arab(아랍)

- ① 외형 - 체고가 142~151cm로서 소형이지만 기품이 있고 그 아름다움과 균형 잡힌 체형은 승마용의 대표주자로서 여러 품종 개량에 공헌하고 있다. 머리는 중간 정도의 크기로 모양이 좋고, 이마는 넓고 평평하며, 눈은 크고, 귀는 작고 뽕족하며, 콧구멍은 크다. 목은 길고, 목 윗선은 아름다운 곡선을 보이며, 갈기는 길고 멋이 있다. 또한 피부는 아주 얇고, 모색(毛色)은 그린빛이 도는 갈색, 밤색, 갈색이 많고 청색, 얼룩무늬는 전혀 없다.
- ② 특징 - Arab은 빠른 학습을 하는 말의 종으로서 비교적 작은 크기에도 불구하고 오랜 기간 동안 진화해왔다. 이러한 이유로 세계에서 가장 널리 인식되어 있는 품종 중 하나이다. 영국으로부터 시작된 품종 개량은 프랑스, 독일, 스페인, 폴란드, 헝가리, 러시아까지 이어졌다. 오늘날 Arab은 세계 어디서나 찾아 볼 수 있고, 모든 가벼운 말의 종에는 Arab종의 피가 흐르고 있다.

마) Budyonny(부지온니)

- ① 외형 - 체고는 약 153.4~162.6cm 이며, 긴 다리와 목은 Budyonny를 우아하게 보이게 한다. 생각보다 말의 무게가 무겁지만 장애물 비월경기에서 자주 활용된다. 모색(毛色)은 일반적으로 밤색이지만 적갈색이나 회색을 보이기도 하고 드물게는 갈색 또는 검정색을 띄기도 한다.
- ② 특징 - Budyonny는 승마에 매우 적합한 체형을 지녔으며, 훌륭한 정신력을 지닌 것으로도 유명하다. 또한 조용한 성격과 지능적인 말로도 알려져 있다. Budyonny는 전 소비에트 연방에서 유래되어, 러시아 혁명의 영웅 Budyonny에 의해 군용말을 기르기 위한 목적으로 러시아 종과 영국 순혈종의 교배를 통해 발전되었다. 이 말은 장애물뿐만 아니라 현대 마장마술을 위한 스포츠 말로서도 매우 훌륭하다.

바) Clydesdale(클라이즈데일)

- ① 외형 - Clydesdale은 큰 머리와 작은 귀, 강직한 어깨를 지녔으며 맑고 깨끗하며 영리해 보이는 눈, 비스듬한 어깨와 그 어깨 사이의 높은 융기에서 멋진 아치를 이루며 올라오는 긴 목을 지녔다. 체고는 173~183cm이며, 몸무게는 900kg정도이다. 잘 관리된 Clydesdale은 울퉁불퉁한 근육질이 아닌 군더더기 없는 몸에서 나오는 힘과 깨끗한 움직임이 인상적이다. 모색(毛色)은 보통 두드러지는 흰색, 무늬가 있는 밤색, 짙은 갈색 또는 검은색이다.
- ② 특징 - Clydesdale은 시골의 손수레를 당기는 혼한 광경이 먼저 떠오를 만큼 실용적으로 광대하게 이용되었다. 즉, 견거나 속보를 할 때 다리의 움직임이 뛰어난 것으로 유명한 이 품종은 보기 좋은 다리와 발을 가지고 있는 것이 특징이다. 특히 무거운 마차를 끌기 위해 개발된 말로써 이 종이 발견된 스코틀랜드의 지방에서 그 이름이 유래했을 정도였다. 1715년 플로렌스의 종마와 토종 암말을 교배하여 개량하였으며, 그 후 샤페어 종과도 교배했다. 작업이나, 쇼 또는 취미 생활로 필요한 말이 활동적이지만 다루기 쉽고, 영리하고 맵시 있으면서도 실용적이어야 한다면 Clydesdale을 먼저 생각해 보아야 한다.

사) Dutch Warmblood(네덜란드 온혈종)

- ① 외형 - 체고는 약 162cm정도이며, 머리가 잘 생겼고 목 아치가 매우 아름다운 말로 유명하다. 깊은 가슴과 어깨, 긴 다리를 지니고 있으며, 특히 뒷다리의 힘이 매우 강력하다. 모색(毛色)은 밤나무, 검은색이나 종종 얼굴과 다리에 흰색과 회색으로 표시를 한다.
- ② 특징 - Dutch Warmblood는 장애물 경기에서 매우 높은 수준의 점프를 보여주는 품종으로서 국제 승마의 주 종목인 마장마술, 장애물, 종합마술, 마차경기 등을 위한 경기를 목적으로 사용되며, 말을 이용한 쇼나 레크리에이션의 목적으로도 사용된다.

아) Frederiksborg(프레드릭스버그)

- ① 외형 - Frederiksborg의 모색(毛色)은 밤나무색이며, 갈기와 꼬리의 색은 서로 비

숫하며 주로 밝은 갈색을 띤다. 일반적으로 얼굴과 다리에 흰 선이 있으며, 적당한 길이의 목과 경사진 어깨 근육은 보기 좋게 균형 잡혀 있다. 또한, 작고 거친 발을 지녔으며, 선명한 힘줄은 Frederiksborg의 강함을 보여 준다.

- ② 특징 - 덴마크에서 가장 오래된 품종으로 Frederiksborg에 있는 왕실 종마의 말들 중에서 자취를 찾을 수 있다. Frederiksborg는 18세기에 세계에서 가장 유명한 품종 중에 하나였으며, 매우 우아하지만 충성스럽기까지 하였다. 17~19세기 동안 Frederiksborg는 다른 품종의 발달을 위해서도 사용되었다. 이렇게 당시 Frederiksborg의 큰 인기로 인해 세계 각지에 수출을 하였지만, 정착 고향인 스웨덴에는 번식이 줄어들어 적은 숫자만이 남게 되었다. 종의 개체수는 계속 감소하여 1839년 왕실 종마장은 폐쇄되었고, 종을 지키고자 하는 몇몇 개인 사육자들만이 아주 적은 수의 순수 혈통 말들을 유지시키고 있다.

자) Hannoverian(하노베리안)

- ① 외형 - 체고 160~164cm, 기품이 있고, 목은 길고 머리는 정갈하며 근육이 잘 발달되어 있다. 등과 허리는 짧고 힘이 있다. 엉덩이는 길고 폭이 있으며 근육 발달이 좋다. 걸음걸이는 높고 품위가 있다. 모색(毛色)은 그린빛이 도는 갈색, 황갈색 등 밝은 색이고, 빨간 마구(馬具)와 잘 어울려 특히 의장마차용(儀仗馬車用)말로서 이용되고 있다.
- ② 특징 - Hannoverian은 품종의 유서가 매우 깊으며 경쾌한 속도, 리듬감있는 구보와 땅을 커버하는 평보를 갖고 있다. 그 품종은 오늘날의 북부 독일지역에 있는 state of Lower Saxony에서는 400년간 말의 번식 사업이 지속되고 있을 정도이다. 현재 세계에서 가장 탁월한 승마용 말로서 세계 각지에 널리 퍼져 있다.

차) Holsteiner(홀스타이너)

- ① 외형 - 중형 체구에 162.6~172.7cm의 체고이며 곧은 머리를 지녔다. 또한, 강력한 근육질의 목이 특징적이며, 동작이 빠르다. 이러한 구조는 장애물, 마장마술, 마차경기 등에 필수적인 인상적이고 우아한 움직임을 가능하게 한다. 모색(毛色)은 그레이, 검정, 밤나무색이 일반적이다.

- ② 특징 - Holsteiner는 독일에서 오랫동안 사랑받고 있는 품종중에 하나로서 장애물 비월경기와 크로스컨트리경기에서 탁월한 능력을 가지고 있다. 사실 Holsteiner가 처음에는 운송용으로 많이 사용되었으나 품종개량을 통해 지금은 독일 최고의 승마용으로 크게 알려져 있다.

카) Lipizzan(리피잔)

- ① 외형 - 체고는 약 157~167cm이며, 얼굴은 표정이 풍부하며, 코도 예쁜 곡선을 그리고 있다. 목은 강인해보이며 우아하다. 등과 허리는 탄탄하고, 엉덩이는 둥글며 꼬리털은 길고 아름답다. 다리는 짧지만 관절이 크고 잘 발달되어 있다. 체질은 튼튼하며 내구력이 강해서 뼈로 인한 질환은 거의 없다. 성질은 순종적이며, 걸음걸이가 아름다워 마술용(馬術用)말로서 정평이 나있다. 승마 또는 가벼운 수레를 끄는 용도로 사용되며, 모색(毛色)은 주로 그린빛이 도는 갈색(식물 갈대의 색깔)이다.
- ② 특징 - 오늘날의 Lipizzan은 유럽과 북아메리카지역에 걸쳐 많이 발견되고 있지만, 상대적으로 그 수는 전 세계에 약 3,000여 말이 등록되어 있을 정도로 드문 편이다. 그러나 그 수는 최근에 증가하고 있다. Lipizzan의 순혈종과 잡종 모두 뛰어난 승마용 말로서 인기가 있으며, 슬로베니아와 같은 일부 국가에서는 Lipizzan의 인기가 국가의 상징이 될 만큼 대단하다.

타) Morgan(모간)

- ① 외형 - 체고는 141~152cm 정도이며 강한 어깨, 넓은 가슴 그리고 잘 발달된 관절은 전체적인 몸의 곡선이 아름답게 보일 정도이다. 모색(毛色)은 검정색, 팔로미노, 사슴색, 회색도 있지만 주로 밤색, 적갈색, 고동색이다.
- ② 특징 - 1789년에 태어난 Morgan은 “Figure” 로 알려진 작고 거친 털을 가진 망아지로 태어났다. 작은 적갈색의 수말은 30년 동안 버몬트의 길과 들판에서 길고 힘든 시간을 일하며 보냈는데 점차 그 지방 사람들은 이 말의 재주에 대해 말하기 시작했고, 142cm에 불과한 크기로 사역마보다 몸집이 작고 다리가 긴 경주마보다 키가 크지도 않았지만 성능이 뛰어났기 때문에 점차 명성을 얻게 되었다.

이 품종의 굉장한 용기, 기질, 바탕과 타입은 200년 전부터 중요하게 남아 있으며 그 뛰어난 기질은 세계로 퍼져나가 현재 캐나다, 영국, 독일, 이탈리아, 프랑스, 호주, 뉴질랜드, 멕시코와 남미에서도 볼 수 있다.

과) Oldenburg(올덴버그)

- ① 외형 - 체고는 약 162~172cm정도로 체구가 큰 편이며, 곧고 우아하며 탄성이 뛰어나다. 또한 잘생긴 외모에 강한 어깨 그리고 탄탄하고 넓은 엉덩이를 자랑하지만 상대적으로 다리가 짧고 관부 또한 짧다. 모색(毛色)의 종류는 다양하나 대표적으로는 검정, 밤색, 회색이다.
- ② 특징 - Oldenburg는 독일승마협회(1987년)에 등록된 말의 8%를 차지한다. 이 비율은 자칫 적은수치로 보일 수 있지만, 일부 지역에서만 길러지는 특징을 고려했을 때, 독일 내의 대표적인 말로서 손색이 없다. 초창기 Oldenburg는 힘이 세고, 체격이 좋으며 멋진 검정 모색을 갖고 있고 착한 성품과 일반 기승이나 마차를 끄는데 이용된 것으로 알려졌다. 하지만 근대에 이르러 마차의 필요성 감소로 인해 Throughbred와 Norman의 배합을 늘려 기승용으로의 특성을 강조 시켰다.

하) Thoroughbred(서러브레드)

- ① 외형 - Thoroughbred의 체고는 약 160cm정도로 잘 정돈된 머리와 길고 우아한 목을 지녔다. 또한 길고 곡선이 살아있는 어깨와 날씬한 다리를 가지고 있어서 빠른 속도를 내는 활동적인 움직임에 유리하며 경주마로서는 부족함이 없을 정도이다.
- ② 특징 - 영국에서는 이미 1226년에 경마경기가 열렸다는 기록이 있을 정도로 경주마에 관심을 가져왔다. 17세기 초, 영국산 헌터를 중심으로 하는 경주마는 동양에서 수입된 말과 비교해 월등하게 뛰어난 속력과 지구력을 갖고 있었고 아랍계 통 말에 의해 속력의 향상만을 목표로 개량이 진행되어 Thoroughbred가 완성되었다. 서러브레드라고 하는 말은 1806년 스포팅 매거진에 기재된 것이 최초라고 한다. 영국에서는 이런 유리한 입지조건과 양질의 풍부한 목초, 영국민의 끊임없

는 노력으로 고장 300년이라는 짧은 시간 내에 세계에서 으뜸가는 경주마로서 영국 순혈종(純血種)을 완성하였다.

2) 승마의 역사

말(馬)은 그리스어로 “hippos” 라고 하며, 라틴어로는 “eques” 이라고 한다. 또한, 우리가 흔히 말하는 ‘Equestrian’ 은 보통 ‘말을 타는 사람’ 으로 통한다. 한편 이보다 좀 더 진보된 언어로는 그리스어의 ‘말을 사랑하는 사람’ 이라는 의미의 “Hippophile” 이 있다.

BC 200년경 말은 중앙 아시아의 거친 유목민족들에 의해서 운송수단으로 사용되었으며 말을 타고 사냥을 했던 민족들도 있었다. BC 8~7세기에 스키타이인에 의해 말이 그리스에 소개되어 오락용 승마문화가 급속히 발전되었다. 아테네 파르테논의 프리즈는 그리스인들이 안장 없이 말을 탔음을 보여준다. BC 4세기에 그리스의 역사가인 크세노폰은 승마를 소개하는 글을 썼는데 그의 이론 대부분이 아직까지도 거의 그대로 쓰여진다. 그는 부드러운 재갈을 사용할 것을 주장했고 조련시 무력 사용을 반대했다. 한편 오늘날 사용되고 있는 대부분의 승마장비들은 유라시아의 스텝 시대에서 사용되기 시작하여 동쪽, 남쪽 그리고 나중에는 서쪽 지역으로 전해졌다.

스포츠로서의 승마의 시초는 문명의 발상지인 이집트, 티그리스, 유프라테스강 유역과 그리스, 인도 등을 들 수 있다. 특히 사람이 직접 말을 타고 경기로서 출전한 것은 제33회 고대올림픽(BC 684)이 최초이다(Saurel, 2005). 이후 유럽 각국에서 승마가 근대적으로 발전해 왔으며 19C 중엽 프랑스의 ‘보세’ 는 근대마술의 기초를 확립하였다.

서구 승마술의 발상지는 그리스이다. 최초의 서구 마술은 귀족들의 취향에 맞게 발달하다가 점차 그것이 무예나 군사적으로 이용되었다. 그러나 동양에서는 승마술이 처음부터 무예나 군사적 목적은 물론 최상위 계급의 체·덕·지를 위한 심신수련 수단으로 발전되었다. 16세기에 접어들면서 문화예술의 부흥과 함께 승마술이 크게 각광을 받았으며, 로마 및 나폴리에 승마교습소가 생겼다. 승마는 유럽의 명문가에서 귀족스포츠로 발전하여 근대에 이르러 스포츠로서 활성화되기 시작하였다. 1912년 국제승마협회가 파리에서 결성된 이후 벨기에에 국제승마협회 본부가

설치되었고, 제5회 스톡홀름 올림픽대회부터 올림픽 정식종목으로 채택되어 현재에 이르고 있다(한국마사회, 1984).

현재 FEI 공인 종목으로는 총 8가지가 있으며, 마장마술경기(Dressage), 장애물비월경기(Jumping), 종합마술경기(Three-Day Event), 지구력경기(Endurance), 마차경기(Driving), 벌팅경기(Vaulting), 레인닝(Reining), 장애인승마경기(Para-Equestrian) 등이다.

가) 고대(기원전)로부터 16세기 마술의 재탄생까지

고대 그리스의 마술론의 저자 제노폰(Xenophon, BC4세기)은 현재의 마술 지식과 훈련방법에 대한 초석을 다졌다.

그의 저서 마술론(The Art of Riding)과 기병술(The Cavalry Major)은 현재까지도 실제적으로 중요하게 채택되어지고 있다.

또한 아테네 기병들이 퍼레이드에서 행하는 고급 마술과 사냥과 전쟁터에서 행하는 야외기승(Cross Country)에 대하여도 상세히 논하고 있다.

그러나 제노폰(Xenophon)의 저서에는 어린 말들을 어떻게 취급하고 훈련시켜야 하는 부분은 기술하지 않고 있다.

그리스 아테네와 스파르타 시대의 말들은 파르테논 신전의 지붕처마 장식에서 볼 수 있듯이 중동의 테살로니아 지역에서 중간 크기의 말들과 또한 그들이 필요로 하는 많은 혈통의 말들이 육성되었다. 그의 가르침에 의하면 처음으로 말을 정신적인 동물이라고 하였으며 말의 정신적인 면에 상당한 중점을 두었다. 그리스의 승마인들은 이 점을 중시하였으나 그리스의 마술을 이어받은 로마인들은 기술적인 면만을 답습하고 마술의 창조적인 면보다는 경마와 마상 체조를 원형극장에서 많은 군중들이 즐기기를 좋아했다.

나) 르네상스부터 Gueriniere(구에리니에르)까지 (15~18세기)

제노폰(Xenophon)의 마술은 르네상스의 정신 아래에서 당 시대의 안장과 자갈과 함께 다시 재조명되고 발전되어 이탈리아의 승마 학원들에서 당대의 최고 마술가들인 그리소네(Grisone), 까라키올로(Carraciolo), 피그나텔리(Pignatelli)에 의해 다시 마

술은 꽃피어졌다. 16세기부터 17세기 사이에 이들의 가르침은 프랑스, 독일, 스페인, 영국 등지로 확산되어졌다. 즉, 실제적인 마술의 재발견이 르네상스 시대에 이루어진 것이다.

그리손(Grisone)은 제노폰(Xenophon)의 가르침을 인용하여 그리스 시대의 말의 움직임과 기사의 자세를 논하였으며 그리손(Grisone)은 제노폰(Xenophon)이 속보에서 구보로의 이행부분에서 몇 발자국의 속보밖에 얘기하지 않은 것에 대해서 유연성을 강조하였고 기본적인 말의 목 안정성에 대해 강조하였다.

17세기가 되면서 이태리의 강제적인 조교 시스템은 나폴리의 승마 아카데미 출신인 살로몬 들라브로우(Salomon de la Broue 헨리4세의 승마교관)에 의해 프랑스로 전이되어졌다. 들라브로우의 저서에서는 그리손(Grisone)의 강제적인 조교법이 나타나지만 플루비넬(Pluvinel)은 말이 무엇을 할 의지가 없는 노예로써 보지 않았고 말의 자연스런 움직임을 조교를 통하여 동물 본래의 자연스런 말의 아름다운 매혹적인 걸음걸이로써 향상시키고자 하였다.

프랑스에서 당대의 최고 승마교관이었던 플루비넬은 현재의 오스트리아 빈에서 행하고 있는 카프리올, 쿠르베트, 르바드 등을 가르쳤으며 마장마술 조교 기둥을 창안하였다.

그러나 뉴캐슬공작(Duke of Newcastle 1677)은 많은 말들을 두 개의 조교 기둥 사이에서 망치고 있다며 채택을 하지 않고 한 개의 기둥만을 사용하여 작은 원을 그리게 하며 훈련시켰다. 비록 Newcastle 공작의 저서인 General System of Horsemanship 은 비합리적이고 강제적인 면이 있지만 18세기의 유명한 프랑스 승마교관인 구에리니에르 뿐만 아니라 19세기 독일의 슈타인브렉트에 거쳐서 많은 영향을 끼친다.

구에리니에르는 어깨를 안으로(Shoulder in) 운동과목의 관점을 개발한 성과를 거두었으며, 그것과 함께 기수의 부조에 즉각적으로 말은 어떠한 저항도 없이 복종하여 따라야 하며 속보운동이야말로 모든 마술운동의 기본이라는 것을 말했다. 그의 마술이론은 약간의 비평이 있지만 현재까지 채택되어 내려오고 있으며 프랑스 혁

명에 의해 없어지기 전까지 베르사이유 승마학교에서 전수되어져 왔다.

다) 나폴레옹 전쟁과 프랑스 혁명으로 인한 마술의 쇠퇴

18세기에 들어와서 프로시아(Prussia)에서 크로스컨트리 경기가 발전되기 시작하여 유럽대륙의 중요한 마술로 발전되기 시작하지만 프랑스혁명의 여파와 나폴레옹 전쟁이 끝나는 1815년경에는 마술의 발전을 기대할 수 없게 되었다.

그러나 전쟁으로 인한 마술활동은 프랑스에서와 같이 황폐하게 되지 않았고, 라인강 동쪽에서는 밝은 빛이 보이기 시작한다.

독일의 Wuttemberg 왕에게 기사작위와 “Riding master” 를 수여 받은 Hunersdorf는 독일 마술에 일대 변혁을 가져와 과거 강제적인 조교방법을 배제하고 예술의 관점에서 말과 기수들을 가르쳤다. 1791년에 저술된 그의 책(Guidelines to the training horses in the most natural and best manner)은 독일에서 처음으로 발간된 말의 조교와 기승에 관한 책이며 프랑스 승마인들에게 마술의 바이블이란 칭찬을 받은 책으로써 오늘날의 조화된 기좌와 부조의 적용, 말의 능동적인 움직임, 앞발의 들어올림의 관계 등을 정의하고 있다.

라) Steinbrecht 와 I’Hotte 까지

1817년에 베를린에서 통일된 말의 조교와 기승을 가르치는 조직을 만들게 된다. 이 조직은 1867년에는 하노바 기병학교에 기초를 두고 독일 승마계에 마술의 진흥에 큰 역할을 하게 된다. 특히 이 시대에는 많은 각국의 유명한 승마교관들끼리의 유대관계를 깊이 형성하여 독일의 하노바 기병학교, 바바리안 승마학교, 오스트리아의 스페니스 라이딩 스쿨, 프랑스의 Saumur 승마학교, 이태리의 Pinerolo, Tor di Quinto 승마학교 등 서로간에 긴밀한 연락과 협조 체제를 갖추고 있다.

19세기에 있어 프랑스의 Alexis I’Hotte(1904)장군은 역시 말의 추진기세와 말의 심리상태에 따른 말의 훈련에 주안점을 둔 프랑스 승마발전의 기반을 이룬다.

마) 20세기의 마술

20세기에 들어서면서 마술은 많은 변화를 보여 경마와 장애물 경기에 많은 사람

들이 흥미를 가지기 시작하며 특히 장애물 경기는 여러 지역에서 유행처럼 시행되어 많은 관중이 참여하게 된다.

특히 1912년에 제작된 Steinbrecht의 군사용 승마교본은 현재까지도 독일 승마교본의 기초가 되고 있다. 이때부터 승마경기는 비약적으로 발전하여 각국에서 시행되기 시작되었으며 마장마술경기에 담보변환과목이 삽입되기 시작한다.

1945년 2차 세계대전이 끝나고 독일 승마계는 붕괴되는 듯 했지만 놀랍게도 많은 사람들이 경제부흥과 더불어 승마를 스포츠와 레저로써 즐기며 오늘날까지 그 발전이 이어지고 있다.

바) 한국승마의 역사

한국의 승마는 고대사회에서부터 시작되었다. 즉 농경 및 교통수송수단으로 이용되는 한편 전쟁에서는 꼭 필요한 전쟁수행수단으로 발달되었다. 이렇듯 한국 승마가 무예로서 본격적으로 발달한 것은 조선시대 광해군 때부터 무과 채용고시에 포함된 마상재(馬上才)라는 승마기술이 대두한 때부터이다. 마상재는 한국 승마자체의 독자적인 발달을 이루는 데 큰 몫을 하였다.

이후 1909년 일제의 한일합방으로 인해 우리나라 승마가 위기에 닥쳤으나 3·1 운동 이후에 점차적으로 승마경기의 틀이 잡혀 가면서, 해방 직후인 1945년 9월, 드디어 우리나라 학생들이 주축으로 이루어진 승마 단체인 ‘한국학생마술연맹’이 결성되었고 같은 해 10월에 ‘대한승마협회’가 정식으로 발족하게 된다.

비록 1948년 제14회 런던 올림픽 출전이 예산 등의 문제로 한 차례 좌절되는 시련을 겪었지만, 1952년 제15회 헬싱키 올림픽에 민병선 선수가 처음으로 출전하게 되었다. 그 후 한국 승마는 6.25동란을 겪으며 지나긴 암흑기가 계속되었으나, 1988년 서울올림픽을 계기로 발전하여 현재는 아시아권에서 선두다툼을 벌이며 중상위권의 세계수준으로 도약하고 있다.

<표 4> 한국 마사의 발전과 연혁(한국마사의 발전과 연혁(한국마사회, 1993))

연대	주요사업
1940년대(1942-1949)	<ul style="list-style-type: none"> - 1942년 : 조선마사회 발족 - 1945년 : 한국마사회 발족
1950년대	<ul style="list-style-type: none"> - 1950년 : 6·25동란으로 경마중단 - 1954년 : 뚝섬 경마장 개설
1960년대	<ul style="list-style-type: none"> - 1962년 : 한국 마사회법 제정 공포 - 1966년 : 경주마 수입, 시행시설 개설
1970년대	<ul style="list-style-type: none"> - 1972년 : 단일 경영체제 확립
1980년대	<ul style="list-style-type: none"> - 공정 경마의 구현 - 경마인구의 저변 확대 - 종마 목장의 개설 - 올림픽 승마 경기장 건설 추진 - 경마제도의 개선, 질의 향상 - 1988년 : 성공적 올림픽 승마대회 운영
1990년대	<ul style="list-style-type: none"> - 서울 경마장의 과천 이전 - 개인 마주제로의 전환 - 국내 마필 생산의 점진적 확충 - 경마 이익금의 사회환원 확대 - 경마 성장을 위한 인재 양성과 조직 정비 - 경마 인식의 개선 - 승마의 사회적 인식 향상
1993년~현재	<ul style="list-style-type: none"> - 건전, 공정 경마 종합대책 추진 - 개인 마주제의 성공적인 전환 - 서울 경마장의 문화체육 공원화 - 마필등록 및 혈통관리 정립 - 2004 아테네올림픽 장애물 비월 단체전 9위

나. 승마 경기의 변천사

1) 국내 변천사 및 활약상

1901년 4월 무관학교에서 신체 건강한 학생들을 기병대로 선발하여 승마 훈련을 시킴으로써 승마의 기틀이 잡히기 시작하였다고 볼 수 있다. 당시 승마는 경마로부터 시작하여 이후 학생과 군인에 의해 하나의 스포츠화가 되기 시작했다. 비록 일본군 지휘관들이 주동이 되었지만, 1913년 서울의 수표동에 마술연습소(馬術練習所)를 낸 것이 승마단체 모임의 시초였다.

1920년 5월 30일 지금의 을지로 5가에 있었던 승마장에서 승마대회가 개최되었는데 당시 종목으로 조마색, 마상체조, 장애물비월 등이 있었다.

이러한 승마경기의 개최에 따라 1930년 무렵에는 제법 마술의 발전이 촉진되었고, 1934년에는 서울운동장(지금의 동대문운동장) 뒤에 현대시설을 갖춘 서울 승마구락부가 설립되어 동호인들의 연습에 제공되었다. 1934년 제 3회 전조선승마대회의 장애물 뛰어넘기에서 민병선, 권대갑이 일본인 선수를 물리침으로써 한국 승마계의 발전에 한 계기를 이루었다.

1952년 7월, 협회는 브뤼셀의 FEI에 가입했다. 또한 1962년 한일친선 승마대회를 개최하기로 합의, 1962년 6월 6일 일본 도쿄 마사회공원에서 제1회 한일친선승마대회를 개최하여 지금까지도 명맥을 이어오고 있다. 특히 1963년 9월 도쿄 올림픽 대회를 앞두고 도쿄에서 열린 국제 스포츠 대회(프레올림픽)때 장애물 뛰어넘기에서 이일규가 우승하는 개가를 올렸으며 한국승마의 면목을 일신하였다.

1978년 12월 방콕에서 열린 아시아 승마협회(AEF) 총회 때 회원국으로 가입하게 되었으며, 1985년 10월 9일 제10회 아시아 경기대회 리허설을 겸한 제1회 아시아 승마선수권 대회가 일본을 비롯한 7개국이 참가한 가운데 개최되었는데, 이 대회에서 한국은 종합우승의 영예를 안았다.

이후 1986년 서울 아시안 경기대회가 개최되었으며, 이 대회에서 한국은 금3개, 은1개, 동2개로써 일본에 이어 종합순위 2위를 차지했다. 1988년 서울 올림픽 대회

의 승마 경기는 32개국, 선수 202명, 마필 247두가 참가한 동서 양 진영이 한자리에 모인 가장 큰 규모의 대회였으나, 한국선수들의 대회성적은 부진했다. 서울올림픽의 성공적인 개최에 따라 1989년 9월 2일에 제1회 한·소 국제친선 승마대회가 서울에서 개최되었다.

지난 2004년 아테네 올림픽에는 서울올림픽 마장마술 개인전에서 서정균선수가 10위, 종합마술 단체전에서 7위, 그리고 2004 아테네올림픽 장애물 비월에서 단체전 9위, 개인전에서 손봉각선수의 15위가 역대 최고 성적이다. 작년에 개최되었던 2008년 베이징 올림픽에서는 서울올림픽 이후 20년만에 마장마술 부분의 올림픽 본선 출전의 쾌거를 이루었다.

2) 올림픽 승마 경기

FEI가 올림픽 대회의 승마 종목을 조정·관리한다. 1912년 스톡홀름 올림픽 대회 이후 체계화되었는데, 마장마술경기·종합마술경기·장애물 뛰어넘기가 단체전과 개인전으로 나뉘어 펼쳐진다. 마장마술경기는 한마디로 조교(調敎)의 정도를 심사하는 것으로서 말을 다루는 기술이나 기수의 자세를 기준으로 하여 1~10점이 배점된다. 3일경기라고도 하는 종합마술경기는 제1일에 마장마술경기, 제2일에 지구력경기, 제3일에 장애물 뛰어넘기 등 3가지 종목을 실시하는데 2일의 지구력경기에서는 장애물·도로·오솔길·늪지 등 여러 자연지형을 30km 이상 주파하기 때문에 기수와 말이 모두 체력과 정신력을 다 소모해버리는 힘든 경기이다. 장애물 뛰어넘기는 높이 1.30~1.60m, 웅덩이의 너비 4m, 장애물 수는 13~14개이며 장애물간 거리는 60m 이내로 되어 있는데, 이 장애물을 정해진 시간 내에 뛰어넘는 경기이다. 벌점은 말이 장애물을 거부하거나 떨어뜨릴 때 부과되는데 벌점이 적은 사람이 승리하게 된다.

<표 5> 역대 올림픽 승마 대회 메달 집계(2008년 기준)

Rank	Nation	Gold	Silver	Bronze	Total
1	Germany (GER)	21	10	11	42
2	Sweden (SWE)	17	10	14	41
3	France (FRA)	12	12	10	34
4	United States (USA)	11	20	18	49
5	West Germany (FRG)	11	5	9	25
6	Netherlands (NED)	10	10	2	22
7	Italy (ITA)	7	9	7	23
8	Great Britain (GBR)	6	9	12	27
9	Soviet Union (URS)	6	5	4	15
10	Australia (AUS)	6	3	2	11
11	Germany (EUA)	5	5	4	14
12	Switzerland (SUI)	4	10	8	22
13	Belgium (BEL)	4	2	6	12
14	New Zealand (NZL)	3	2	4	9
15	Canada (CAN)	2	2	2	6
16	Mexico (MEX)	2	1	4	7
17	Poland (POL)	1	3	2	6
18	Spain (ESP)	1	2	1	4
19	Austria (AUT)	1	1	1	3
20	Brazil (BRA)	1	0	2	3
21	Czechoslovakia (TCH)	1	0	0	1
21	Japan (JPN)	1	0	0	1
23	Denmark (DEN)	0	4	2	6
24	Chile (CHI)	0	2	0	2
25	Romania (ROU)	0	1	1	2
26	Argentina (ARG)	0	1	0	1
26	Bulgaria (BUL)	0	1	0	1
26	Norway (NOR)	0	1	0	1
29	Portugal (POR)	0	0	3	3
30	Hungary (HUN)	0	0	1	1
30	Saudi Arabia (KSA)	0	0	1	1

다. 국내외 승마 경기 소개

국내외에 승마관련 대회는 주로 종목에 따라 분류되며, 종합대회의 경우에는 국내 및 국제대회로 분류할 수 있다(출처 : 삼성전자 승마단).

1) 국내경기

가) 전국체육대회 승마경기

주최 : 대한체육회, 시작연도 : 1920년, 대회주기 : 매년, 대회기간 : 7일, 참가규모 : 남녀별, 고등부, 대학부, 일반부

1945년 10월 현 서울 동대문운동장에서 처음 개최된 전국체육대회는 광복이전 조선체육회의 전통을 이어받아 제 26회 전국체육대회로 삼게 된다.

광복의 기쁨과 함께 시작된 전국체육대회는 마술(馬術) 종목을 포함하여 총 10개 종목의 경기가 치뤄졌으며, 마술경기에는 수많은 승마선수들이 출전하였다.

1948년 10월 제 29회 전국체육대회부터는 종전의 자유 참가제를 시·도 대항제로 바꾸면서 지역의 명예를 건 치열한 경쟁이 시작되었고, 중앙과 지방의 균등한 체육 발전을 위해 1957년부터는 지방순회 개최를 함으로써 스포츠 발전에 크게 이바지하였다.

현재 80회가 넘는 전국체육대회 승마경기는 국내 승마대회 중 가장 오랜 역사를 가지며, 매년 10월에 대한체육회 공동 주관 하에 개최되고 있다.

나) 한국마사회장배 전국승마대회

주최 : 한국마사회, 시작연도 : 1972년, 대회주기 : 매년

1962년 ‘마사공원’ 으로 개장한 현 한국마사회는 1964년 승마 보급이 확대되어 감에 따라 승마 사업을 정식 종목으로 채택하게 된다. 마사공원 개원을 기념하기 위해 1962년부터 ‘마사공원개원기념마술대회’ 가 개최되지만 1979년 마사공원이 ‘한국마사회 승마공원’ 으로 개칭되면서 17회로 막을 내렸고, 1972년부터 시작된 “한국마사회장배 전국승마대회” 가 지금까지 이어져 한국마사회와 대한승마협회의 주관 하에 매년 4월 한국마사회승마장에서 개최된다.

다) 이용문장군배 전국승마대회

주최 : 육군사관학교, 시작연도 : 1966년, 대회주기, 매년, 참가규모 : 사관생도와 대한승마협회 등록선수

故이용문 장군(1916~1953)은 한국전쟁 시 수도사단장을 지냈으며 국군 창건 초기인 1949년 육군 초대 기갑연대장을 역임하면서 최초로 기병대대를 창설하여 한국승마발전의 기반을 구축하고 민족 전래의 상무정신을 고양하여 우리나라 승마사의 선구자적인 역할을 했다.

1953년 6월 24일 비행기 추락사고로 순직 후 박정희 대통령으로부터 군마대 활성화에 관한 특별 자금지원으로 육군사관학교에 승마장을 개설하게 되었고 호주에서 마필 20두를 구입하면서 그 면모를 갖추게 되었다.

1966년부터 이용문장군의 업적을 기리고 추모하기 위해 “이용문장군배 전국승마대회”가 시작되었으며, 육군사관학교 주관 하에 매년 5~6월 사이에 마장마술 6종목, 장애물 7종목으로 경기가 개최되고 있다.

라) 전국학생승마선수권 대회

정부는 1962년 초부터 체육 진흥과 대학생들의 스트레스 방어의 하나로 승마를 특수 체육 종목으로 채택, 학생들에게 권장하였다.

이에 따라 문교부가 대학들의 승마교육을 위해 한국마사회에 승마장 건설을 의뢰하자 1962년 승마장 이름을 마사공원으로 지어 개장한 후 1963년부터 전국학생승마선수권 대회가 시작되었으며 ‘한국학생마술연맹’의 주관 하에 매년 8~9월 사이에 한국마사회 승마장에서 개최되고 있다.

마) 회장배 전국승마선수권대회

회장배 전국승마선수권대회는 1963년 대한승마협회 정우식회장 때부터 시작하여 해마다 11월이면 대한승마협회 주관 하에 열리고 있으며 국내 대회 중 가장 마지막에 열려 한해를 마감하는 대회이기도 하다.

2) 국제대회

국제대회 중 가장 큰 것은 올림픽과 세계 승마 선수권 대회이고 다음이 아시안 게임, 각 대륙별 선수권 대회 그리고 각 나라별로 개최되는 일반 국제경기로 구분된다. 이 중에서 올림픽, 세계 승마선수권대회 그리고 아시안 게임은 4년마다 개최되며 세계 승마선수권 대회와 아시안게임은 같은 해에 경기가 개최된다. 올림픽은 장애물, 마장마술, 종합마술 3종목으로 남녀 구분없이 각각 개인, 단체전 6개의 메달이 걸려 있다.

승마 경기만을 놓고 본다면 ‘세계 승마 선수권 대회’가 가장 큰 대회라고 볼 수 있다. 세계 승마 선수권 대회(World Equestrian Games)의 종목은 올림픽 종목 이외에 4종목(지구력경기-endurance, 마차경기-driving, 마상체조-vaulting, Reining)이 추가되어 총 7개 종목이다.

<표 6> 1990년 이후 세계 승마 선수권 대회 개최지

Year	Host
1990	Stockholm, Sweden
1994	The Hague, Netherlands
1998	Rome, Italy
2002	Jerez de la Frontera, Spain
2006	Aachen, Germany
2010	Lexington, Kentucky, United States
2014	Normandy, France

3) 기타 경기

- 가) 승마경기대회(CH : Concours Hippique) : 하나 이상의 승마경기를 하는 모든 경기대회
- 나) 장애물비월경기대회(CS : Concours de Saut d'obstacles) : 장애물비월경기만이 실시되는 대회
- 다) 마장마술경기대회(CD : Concours de Dressage) : 마장마술경기만이 실시되는 대회

라) 종합마술경기(CC : Concours Comlet d'Equitation) : 종합마술경기만이 실시되는 대회

마) 국제복합승마경기대회(CIC : Concours International Combine) : 1일승마경기만 실시되는 국제경기

바) 마차경기대회(CA : Concours d'attelage) : 마차경기만이 실시되는 대회

사) 지구력승마대회(CE) : 지구력승마경기종목만이 실시되는 대회

아) 마상체조경기(CV : Concours de Voltige) : 마상체조경기만이 실시되는 대회

자) 공인국제대회(CIO : Concours International Officiel)

차) 선수권대회(CH-)

타) 세계승마선수권대회(World Equestrain Games) 및 올림픽대회

각 나라에서 개최되는 자체 대회를 제외한 모든 국제 대회는 FEI(국제승마연맹)의 규정을 따라야 한다. FEI가 주최하는 승마대회 일정표는 FEI 홈페이지에서 검색할 수 있는데 대회명칭은 'CDIO3* Aachen' 이런 식으로 표기한다.

C는 Concour의 약자로 대회를 나타내고, 다음의 D는 dressage의 약자로 어떤 경기인가를 나타내며, I는 International로 국제대회임을, O는 Official로 단체전이 있는 공식 대회임을 각각 나타낸다.

뒤의 3*는 이 대회가 몇 Star급인가를 나타내는 것으로 1*에서 5*까지 상급 규모에 따라 높아진다. 맨 뒤의 Aachen은 개최지명이다. 상기의 경기 명 뒤에 Y(Young Rider), J(Junior), P(Pony), Ch(Children), W(World Cup), V(Veteran) 등을 붙이기도 하는데 이것은 대회에 참가할 수 있는 선수와 마필에 제한을 두거나 월드컵 경기라는 것을 나타내는 것이다.

또한, 장애물 경기의 경우 각 나라의 대표팀이 참가하는 국가 대항전인 삼성네이션스컵(Samsung Nations Cup)이 있고, 이 대회의 최고팀이 참가하는 삼성슈퍼리그가 있다.

삼성슈퍼리그는 지난 2003년 신설, 8개 국가 8개 팀(독일, 프랑스, 이탈리아, 벨기에, 스웨덴, 네덜란드, 영국, 아일랜드)이 참가하고 있다. 삼성전자는 1997년부터 네이션스컵을, 2003년부터는 슈퍼리그를 공식 후원하고 있다.

2. 승마 경기의 종목 및 특성

승마는 수행하는 사람의 목적에 따라 분류된다. 경기승마는 시합이나 대회에 참가하기 위하여 실행하는 전문적 형태이다. 승마의 경기종목을 크게 분류하면 말을 다루는 조교의 실력정도와 승마의 기술내용을 심사하는 ‘마장마술’, 말이 가지고 있는 능력을 조교와 함께 말과 일체되어 장애물을 뛰어넘는 ‘장애물 비월’, 그리고 마장마술과 크로스컨츄리·장애물을 합쳐서 실행하는 ‘종합마술’ 등 3가지 종목이 있다.

가. 마장마술

광범위한 여러 기술을 정확히 수행할 수 있도록 훈련시킴으로써 가장 단순한 보조(步調)로부터 복잡하고 어려운 고등마술(오트 에콜)의 풍채와 모습을 갖추게 한다. 마장마술 훈련을 통해 균형·유연성·복종을 길러 통상적인 작업 수행력을 향상·촉진시킨다. 마장마술은 그 자체가 목표가 될 수 있으며, 1912년 이후 올림픽 대회의 정식종목이 되었다.

원래는 군사적인 목적으로 고안된 마장마술 훈련은 16세기초에 시작되었다. 마장마술의 목적은 말의 체격과 말의 능력을 조화롭게 발달시켜 말을 침착·유순·기민하게 만들어 기수와 완전한 이해심을 나눌 수 있도록 하는 것이다.

특히 말에게 침착(Calm), 경쾌(Supple), 자유로움(Loose) 및 유연성(Flexible)뿐 아니라 신뢰감(Confident), 주의력(Attention) 그리고 기민성(Keen)을 갖도록 만들어서 궁극적으로는 기승자와의 상호 완벽한 이해를 할 수 있도록 한다.

마장마술은 보통 초보마술(강과뉴)과 그보다 훨씬 높은 수준의 고등마술로 구분된다. 초보마술은 어린 말에게 복종·균형·휴식을 훈련시키는데, 처음에는 훈련용 고삐로 말을 다루고 다음에는 안장을 엮은 상태에서 기본적인 자연적인 움직임으로 조교한다. 특히 직선 위에서 수축 신장 보조, 반 및 완전 정지, 후퇴, 회전 등을 훈련받는다. 좀 더 능숙한 말은 2개의 궤도상에서 대각선 방향으로 옆쪽과 앞쪽으로 움직이기를 비롯해, 기본적인 자세와 다양한 구보법 등을 익힌다. 빈의 스페인 승마

학교에서 가장 뛰어나게 훈련시키는 고등마술에 있어서, 말의 움직임은 거의 완벽한 경지까지 도달한다. 그 말들은 가장 안정감 있고 정확하게 움직이는데, 거의 알아차릴 수 없을 정도의 기수의 손·발·체중의 움직임에 따라 최상의 수축과 신장보조로 평보(walk)·속보(trot)·구보(canter)를 연출한다. 전형적인 고등마술로는 수축구보로 4, 5보 걸은 후 엉덩이로 1바퀴 도는 빠루엣(pirouette), 제자리에서 속보로 걷는 피아페(piaffe), 율동적으로 높이 뛰는 수축 속보인 파사지(passage), 뒷다리를 굽히고 균형을 잡으면서 몸을 세워 앞다리를 끌어안는 레바드, 레바드 상태에서 앞으로 뛰어오르는 커벳, 앞다리를 끌어당기면서 뒷다리를 수평으로 걸어차며 똑바로 위로 도약해서 뛰어올랐던 바로 그 자리로 다시 착지하는 카프리오 등이 있다.

마장마술은 경기자와 승용마가 호흡을 이뤄 얼마만큼의 예술적인 조화를 이루어 내는지 평가하는 경기이다. 경기장은 가로 20미터, 세로 60미터의 잔디 또는 모래바닥이며 주위에는 20~25센티미터의 목책을 설치한다. 관객과 목책 사이는 15미터 이상의 거리를 둔다. 1, 2라운드에는 경기자와 승용마의 조화와 속보, 구보 및 파사지, 피아페, 빠루엣을 포함한 일련의 마장마술 동작을 심의기준으로 하고, 3라운드는 개별적인 음악과 안무로 경연하는 뮤지컬 프리 스타일이다.

최종 경기는 난이도가 가장 높은 마장마술 경기인 그랑프리, 그랑프리 스페셜 및 그랑프리 프리 스타일이며, 세 명으로 구성된 팀의 개인별 점수를 합산하여 성적을 산정한 후 개인과 국가별 메달을 수여한다.

국제마술연맹의 마장마술경기 규정에 의하면 선수는 말에게 침착하고 늘어지지 않고 유연성, 신뢰감, 주의력 및 민첩성을 부여함으로써 인마일체가 되는데 마술의 목적을 둔다고 하였다.

마장마술에서 가장 중요한 것은 수축부조로, 이것은 뒤쪽의 균형을 이루어 앞쪽을 가볍게 하여 제한된 공간 내에서 굉장한 기민함을 발휘함으로써 보폭이 짧고 무릎을 높이 드는 부조기술이다.

이렇듯 평보에서 수축부조로 전환되었지만 이러한 말은 자유롭게 움직일 수 있어야 한다. 이 기술에 대해 기대되는 효과는 말이 기민하면서도 유순하게 되고, 관

절이나 근육에 지나친 부담을 느끼지 않고 기수의 체중을 견디어 낸다는 것이다. 대체로 말이 기수의 요구를 거부하지 않고 선뜻 따르게 하고, 말의 보조와 인내심을 향상시키는 것을 목표로 한다.

이와 같이 하려면 첫째, 걸음이 자연스럽게 조화되어야 할 것. 둘째, 운동이 잘 조화되고 경쾌하며 무리가 없어야 할 것. 셋째, 왕성한 추진력에 의하여 앞다리가 경쾌하며 뒷다리가 잘 사용되어야 할 것. 넷째, 계속 순종성을 유지하며 긴장과 저항없이 재갈을 입에서 받고 있을 것 등에 의하여 실현된다고 하였다. 그렇게 함으로써 기승자가 요구하는 운동을 말이 자발적으로 하는 것처럼 보여야 하며 기승자를 신뢰하고 주의를 기울이며 경쾌하게 자신을 맡기고 직선상의 어떤 운동에 있어서도 똑바로 자세를 유지하며 곡선 상에서는 마체에 곡선에 일치시켜야 한다고 하였다.

이렇게 하기 위하여 기승자는 어떠한 운동과목 중이라도 전혀 말 위에서 동요 없이 안정되고 우아한 자세를 유지해야 된다. 주먹은 서로 접근하면서 닿지 않으며 낮게 내려서 말 목 위에서도 닿지 않게 고정되어 있고 팔꿈치와 팔은 몸에 댄으로서 부드럽고 상체를 곧게 펴고 있으나 유연하게 흔들림이 없으며, 다리도 등자를 자연스럽게 내려 밟은 상태로 마체에 고정되어 동요되지 않게 하여야 한다.

그러나 승마란 동적인 운동이므로 이렇게 바른 자세로 앉아 있는 것만이 최선은 아니다. 정해진 지점에서 말의 걸음을 바꾸거나 정지, 전진을 수시로 하기 때문에 기승자는 항상 주먹, 다리를 사용하며 체중을 이동하기도 한다. 그러나 이와 같은 동작은 되도록 보는 이들의 눈에 띄지 않게 할수록 보다 좋은 점수를 얻게 되며 이것이 앞에서 말한 말이 자발적으로 움직이는 것처럼 보이게 하는 것이다.

말은 승마자의 지시에 자신없이 굽실거리지 않고, 주의력과 신뢰를 가지고 기꺼이 응하며 모든 동작에 조화와 경쾌함이 있어 무리하지 않아야 된다. 이것은 말이 승마자의 가벼운 접촉의 동작에 의해 유연한 목덜미를 가지며 조금도 저항(말이 머리를 치켜들거나 흔드는 것, 이유 없이 다리를 차거나 일어서는 등의 행위)이나 회피(운동 중 코스를 이탈하거나 방향을 급히 바꾸는 등의 행위)가 없는 재갈받이(말이 입속의 재갈을 즐겁게 받으면서 머리를 정상적인 위치로 계속 유지한 채로 거리낌 없이 진

행하는 것)에 의해 이루어진다. 그리고 말이 혀를 입 밖으로 내밀거나 목을 깊게 안쪽으로 말아들이며 이를 갈거나 꼬리를 몹시 흔드는 것 등도 말의 신경질, 긴장, 저항을 나타내는 것으로 경기중의 이런 행위는 좋은 점수를 받을 수가 없다.

마장마술은 고도의 예술성을 발휘하는 운동이다. 그것은 형(形)과 리듬으로 구성되는 기술이며 그 극치는 예술인 것이다. 따라서 마술이란 사람이 아닌 말에 의해 표현되는 것이기 때문에, 앞에서 언급된 것처럼, 말이 기승자에 순종하고 신뢰감을 가지고 경쾌하며 승마자도 안정되게 운동과목을 실시한다 하더라도 마체가 불품이 없거나 동작이 아름답지 못하면 마장마술에 출전할 자격조건을 갖추었다고 볼 수가 없는 것이다. 간혹 불품없는 외모에 비해 동작이 아름다운 말이 좋은 성적을 내는 경우가 있지만 이것은 외모나 동작 모두가 아름다운 말이 없기 때문으로 생각하면 된다.

아름다운 몸매를 지닌 말이란, 우선 보았을 때 전체적으로 좌우 대칭이 좋고 몸체의 균형이 맞아야 하며 각 부위로의 이행이 완만하여 목의 곡선이 아름다워야 한다.

몸통은 어깨, 가슴이 잘 발달되어 균형 있으며 배와 옆구리가 여위지 않고 충실하며 엉덩이가 탄탄한 느낌이 들고 몸통과 조화되어 있어야 한다. 꼬리는 굽기와 길이가 적당하고 부착 위치가 좋아야 하며 항상 힘이 넘쳐 있어야 한다. 사지는 곧고, 굽기, 길이, 경사가 적당하고 강인한 느낌이어야 한다. 기타 피부가 얇고 유연하며 털이 윤기 있고 귀가 쫄긋하며 맑은 눈을 가지고 있어야 한다.

1) 기본 운동 과목

가) 전진

정지한 말을 요구하는 운동으로 전진시키는 것으로 가장 중요한 것은 전진에 따른 사람의 중심일치 상태이다. 다시 말해 말의 전진 동작에 따라 관성에 의해 기승자가 뒤에 쳐진다든지 하는 것이 없이 바른 자세를 가지고 따라가는 것을 말한다.

나) 정지

행진중인 말의 걸음을 중단시켜 정지시키는 것으로 이때는 네 다리를 바르게 정

렬시키는 것이 필수 요건이다. 어느 한 다리라도 앞쪽이나 뒤쪽으로 딛지 않고 두 앞다리와 두 뒷다리는 한 선위에 정렬되어야 한다. 이때 목은 바르게 머리는 수직에서 약간 전방으로 유지한다. 귀와 꼬리 등 모든 동작이 멈추어진 상태일수록 좋다. 정지시의 동작은 급정지가 아니고 마치 날아가는 학이 소나무 가지에 앉는 듯 가벼우면서도 신속한 동작이어야 한다.

다) 후진

좌우 똑같이 행해지는 역행운동으로 발을 충분히 돌려 끌지 않으며 직선상에서 똑바로 걸음을 뒤로 옮겨야 한다. 이때 승마자의 조작에 머리를 쳐들거나 흔드는 행위, 입을 벌리고 머리를 내리는 등의 반항이 없어야 한다.

라) 평보

네 다리를 4절도에 의해 한 다리씩 전진시키는 걸음이다. 이때 딱딱한 땅에서라면 네 다리를 딛는 소리가 일정하고 명료하게 들려야 한다.

- ① 보통평보 : 정상적인 보폭으로 1분간 110보를 걷는 속도의 걸음
- ② 수축평보 : 보통평보 보다 보폭은 단축되나 목을 높이고 걸음을 보다 높이 걸으며 당당하고 활력이 있는 걸음
- ③ 중간평보 : 신장평보의 중간정도
- ④ 신장평보 : 보폭을 될 수 있는 대로 넓게 하여 걷는 보도가 신장된 평보. 뒷다리가 앞다리 발자국을 넘어 딛는 것이 원칙이다. 이때 말의 머리는 내뺀어도 된다.
- ⑤ 자유평보 : 휴식을 위한 걸음으로 고삐를 늦추어 말의 머리를 자유스럽게 내뺀게 하여 긴장을 완화시키는 걸음

마) 속보

말의 대각선 앞 뒷다리(좌전지-우후지, 또는 우전지-좌후지)가 동시에 걷는 2절도의 걸음이다. 속보의 좋고 나쁨은 걸음의 탄력성과 일정도, 유연성, 활발성, 경쾌성 및 추진기세 등에 의해 평가된다.

- ① 보통속보 : 분당 220m를 가는 평상적인 속보로 뒷다리가 정확히 앞다리의 발자국을 밟는 것을 원칙으로 한다.
- ② 수축속보 : 속도는 감속, 보폭은 단축, 마체는 머리를 높이굴요(屈撓 : 말의 입을 양보하여 머리를 높게 들고 콧등을 수직상태로 만드는 것)하여 수축에 의한 강한 전진기세가 있으며 동작이 경쾌한 속보
- ③ 중간속보 : 보통속보와 신장속보 사이에 있는 걸음으로 중간정도로 신장된 걸음과 후구로부터의 추진력을 가지고 있는 속보
- ④ 신장속보 : 보폭을 최대한 넓게 하여 걷는 속보, 앞다리를 내어 뺀고 뒷다리가 몸체 밑으로 깊이 디디며 강한 추진력이 있어야 한다.

바) 구보

3절도로 이루어진 걸음으로 네 다리가 일시 공중에 비약하는 공지기의 간격이 있다. 이때 마체를 진직(眞直)하게 유지하는 것이 중요하다.

- ① 보통구보 : 분당 320m를 가는 평상적인 구보로 후구의 동작에 의하여 발동되는 추진력이 중요시되는 걸음
- ② 수축구보 : 보폭을 단축하여 보통 구보보다 굴요된 상태로 걷는 걸음. 수축속보와 마찬가지로 요령
- ③ 중간구보 : 보통구보와 신장구보 사이에 있는 걸음. 중간속보와 요령이 동일
- ④ 신장구보 : 분당 420m를 가는 구보로 속보의 신장 요령과 동일
- ⑤ 답보변환 : 구보시 공중에서 다리를 변환하는 것으로 특정지점이나 일정한 걸음마다 변환한다. 답보 변환시 마체는 반드시 직진성을 유지

사) 옆걸음(사횡보와 하프패스)

운동과목의 진행 중 비스듬한 방향으로 행해지는 것으로 말은 수축되고 추진 기세를 잃지 않으며 바깥쪽 다리가 안쪽 다리를 넘어 교차하고, 말의 눈길은 진행 방향을 보며 걷는 걸음. 이때 후구보다 전구가 선행되어야 한다.

아) 기 타

- ① 윤승 : 마체를 곡선에 일치시키고 똑바르게 원운동을 하는 것.
 - ② 선회 : 앞다리를 중심으로 회전하는 전지선회(前脂旋回)와 뒷다리를 중심으로 회전하는 후지선회(後脂族回)가 있다.
- 두가지 모두 한걸음 한걸음, 후진이나 정지 없이 침착하게 회전하는 것이 중요하다.

나. 장애물 비월

장애물 비월 경기는 마장에 배치된 대소(大小)·고저(高低) 여러 가지 모양의 장애물을 출발선부터 도착선까지 번호순으로 정해진 평균속도로 뛰어넘는 경기이다. 장애물 수는 경기에 따라 다르나 보통 13~15개이며, 장애물의 높이도 1~1.6m(소장애물은 60cm~1.2m), 수호(水濠)의 너비는 보통 4m이다. 두 종류의 장애물을 배합해서 만든 복합장애물이 있고 3개의 장애물을 배합해서 만든 트리플장애물이 있다. 또한 이 경기는 단독 및 복합장애물, 물웅덩이 등으로 구성된 15개 내외의 인공 장애물을 순서대로 통과하는데, 아일랜드의 여유사냥에서 유래했다. 장애물 비월경기에서는 경기자와 승용마가 일체된 동작으로 속도와 정확성 및 역동적인 힘을 보여주게 된다. 개인전과 단체전으로 경기가 진행되며 단체전은 4명 중 상위3명의 점수가 합산된다. 장애물 높이는 최대 1.6미터이며 물웅덩이 폭은 최대 4.5미터이다. 높이 1.6미터의 수직 장애물을 2개 이상 설치한다. 두 종류 이상의 장애물로 구성하는 복합 장애물은 1.5~2미터의 간격으로 배치하고 높이는 폭과 비례하며, 연속 장애물은 12미터 이하의 간격을 둔다.

말은 뛰어오르는 본능이 있지만 장애물 뛰어넘기를 위해서는 훈련이 필요하다. 훈련은 울타리로 둘러싸인 곳에서 땅에 다수의 막대기를 평평하게 놓고 말에게 그 위를 걷게 한다. 말이 익숙해짐에 따라 속도가 빨라지고 장애물은 체계적으로 높아지며 아무 곳이나 놓이게 된다. 장애물 뛰어넘기의 목적은 말에게 머리를 밑으로 유지하고, 장애물에 다가갈 때 조용히 보조를 가다듬으며 다가가는 것, 어떻게 어디서 도약할 것인가를 결정하는 것, 도약한 후에 다음 장애물에 조용히 다가가는

것 등을 가르치는 것이다. 이 장애물 뛰어넘기를 위해서는 기수 자신과 말의 호흡이 매우 중요하며 철저한 훈련이 필요하다.

장애물 비월경기는 마장마술 경기처럼 주관적인 채점을 하지 않고 규정에 의한 채점 방식에 따라 점수가 나오므로 몇 가지 규정만 알면 쉽게 관전할 수가 있다. 이것은 말과 선수가 각종의 조건하에 설치된 장애물을 어떻게 비월하느냐를 심사하는 경기이다. 경기의 진행은 선수가 입장하여 출발신호가 울리면 출발선을 지나 일정한 순서대로 설치된 장애물을 비월한 후 도착선을 통과할 때까지 장애물의 전도, 거부, 시간 초과 등의 과실을 범하였을 경우 감점을 합산하여 최소 감점자 또는 최고 득점자를 가려 순위를 정하게 된다. 그러므로 마장마술 경기의 예술성보다는 힘과 기를 필요로 하는 경기이다.

이러한 장애물비월 경기는 말을 다루는 기술이나 자세는 채점의 대상이 되지 않고, 불복종, 장애물의 낙하 및 거부, 정해진 시간 초과 등에 감점을 적용하여 총 감점이 적은 사람이 우승한다. 기수와 말의 호흡이 매우 중요하므로 철저한 훈련이 필요하기도 한 종목이다.

국제적으로 실시하는 장애물 비월경기는 국제마술경기연맹(Fédération Équestre Internationale)에 의해 주관된다. 4명의 기수들로 구성되는 국제적인 팀들이 참가할 수 있는 네이션스 컵은 2개의 라운드로 이루어지는데, 각 참가 팀은 각 라운드 의 가장 나쁜 점수를 버릴 수 있다. 1965년 창설된 프레지던트 컵 대회는 매년 여러 개의 네이션스 컵의 결과에 기초해서 열리는데 세계단체선수권대회라고 할 수 있다. 6개의 가장 좋은 점수를 획득한 팀에게 상이 주어진다. 1960년대부터 엄청나게 늘어난 상금과 참가선수는 장애물비월경기에 대한 폭발적인 인기를 반영해준다.

다. 종합마술

1986년 아시안게임 때 한국에서는 처음 실시했던 경기로 한 선수가 한 마리의 말을 가지고 3일 동안 경기를 치루는 3Day Event라 한다. 첫날은 마장마술, 둘째 날은 크로스컨트리(야외기승), 셋째 날은 장애물경기를 한 뒤 점수를 합산하여 순

위를 결정한다. 첫 날과 셋째 날의 경기는 일반 마장마술이나 장애물경기와 실시요령이 같다. 둘째 날의 크로스컨트리경기는 야외부 정지기승이라고 하는데, 종합마술경기에서 가장 험하고 힘든 구간이다. 언덕 또는 내리막길에 굵은 통나무로 고정시켜 설치해 놓은 장애물과 도랑, 둑 등이 있어 이것을 넘으며 주행하는 구간이다. 이 구간에서는 선수와 말의 부상도 많이 발생하므로 선수와 말 모두에게 용기와 기량이 요구된다.

종합마술경기는 한 사람의 경기자가 동일한 말로 제1일에 마장마술, 제2일에 지구력(持久力)경기, 제3일에 장애물경기의 3종목을 실시한다. 그러므로 3일경기 또는 군대경기라고도 하며, 순위는 3개 종목의 득점합계로 정하며 개인순위는 각 경기의 감점 합계로 정하고 단체는 4명 중 상위 3명의 득점합계로 정한다. 종합마술은 모든 승마경기 요소를 종합한 경기로서, 각 종목에 대한 숙달된 경험과 과학적이고 합리적인 훈련을 통해 경기 능력을 충분히 배양하고 임해야 한다. 따라서 경기에 참가하는 승용마의 능력과 경험을 정확히 알아야 한다. 종합마술은 기후나 환경적 영향을 받을 수 있으므로 사전에 철저한 준비가 필요한 경기이다. 경기자는 공인받은 헬멧과 안전조끼를 착용해야 하나 복장의 색상 등은 별도로 규정하지 않는다.

라. 마차경기

승마경기로는 제일 오래된 유형이기도 한 마차경기는 마필 1~4두가 한 팀이 되어 마차를 끄는 경기이다. 오랜 경기임에도 불구하고 마차경기는 1970년에서야 FEI의 정규 경기로 인정을 받았다.

마. 지구력 경기

이 경기는 말의 지구력과 속도를 테스트하는 것이다. 우선 지구력 경기는 처음부터 스포츠의 의미보다는 생활적인 부분에서 필요했던 것이었지만 1950년에 스포츠로 도입, 1983년에 FEO의 정식 종목으로 채택되었다. 시간을 채는 경기이긴 하지만 더 중요시 되는 것은 말과 기승자가 좋은 상태를 유지하는 것이다.

바. 마상체조경기

말위에서 하는 체조로 뛰어난 체력과 운동조절 능력이 필요하다. 마상체조는 고대 시대의 군대 훈련법으로 활용되었으나 장기간 잊혀졌다. 이후 2차 세계 대전 이후 독일에서 다시 시작되어 FEI를 통해 1983년 정식 종목으로 채택되었다. 최고의 마상체조 경기로는 2년에 한번 열리는 World and Continental Championships 와 4년마다 열리는 World Equestrian Games (WEG) 가 있다.

3. 승마 경기 시설 및 용구

가. 경기시설

승마에서 마장마술 경기장은 길이 60m, 너비 20m의 모래 또는 잔디로 정지(整地)된 평탄한 마장이어야 하며, 그 주위는 약 30cm의 낮은 흰색 목책으로 둘러야 한다. 관중석과 마장 사이는 최소한 20m의 거리를 두어야 하며, 5개의 심판석이 설치된다.

C지점의 심판석이 심판장석이 되며, 경기자는 A지점을 통과하여 출입하기 때문에 그곳의 목책은 수시로 개폐할 수 있어야 한다. 경기장 목책 주위에는 12개의 문자판을 설치하고 A와 C를 잇는 중앙선에는 문자판을 놓는 대신 식별하기 쉽게 갈퀴로 긁어서 5개의 지점을 표시한다. 그리고 C지점 심판장석에는 신호용 종을 비치한다.

장애물비월경기는 승마 경기장인 마장의 넓이나 형태에 대해서는 특별한 규정은 없으나 길이 80m, 너비 60m 이상의 마장이 필요하다. 12~15개의 각종 인공장애물이 경로설계자가 설계한 내용대로 설치된다. 마장은 언제나 평탄하게 유지되어야 하며, 말이 장애물을 뛰어넘을 때 발을 다치지 않도록 모래나 잔디가 깔려 있어야 하고, 수시로 장애물 앞 발구름 지점의 모래를 일정하게 유지시켜 주어야 한다.

1) 마장마술 경기장 구성

마장마술 경기장은 가로60m, 세로20m의 평탄한 직사각형 마장으로 바닥은 주로

모래가 깔려 있으며, 흰색 목책(木柵 나무울타리)으로 둘러져 있다.

목책 주변에는 12개의 알파벳 문자판이 설치되는데 이것은 선수가 규정에 맞게 운동과목을 정확히 연기하고 있는지 식별하기 위해서이다. 경기장은 관람석에서 15m이상 떨어져 있어야 하며, 선수의 입장과 퇴장을 위해 한쪽 목책은 여단을 수 있게 되어 있다.

2) 장애물 비월 경기장 구성

장애물 비월 경기장은 총 12~15개의 인공 장애물 전문 코스 디자이너가 설계한 경로에 따라 설치되고, 바닥은 마필 보호를 위해 모래나 잔디가 깔려 있다.

장애물 종류로는 말의 발구름 지점과 동일하면서 수직으로 높은 수직 장애물과 높이와 폭을 크게 비월하도록 구성한 ‘폭 장애물’, 수직 장애물과 폭 장애물을 한 조로 구성한 ‘복합장애물’, 호(濠 해자) 안에 물이 채워져 있는 ‘수호장애물’ 이 대표적이다.

대부분의 장애물에 걸쳐 있는 횡목(橫木 가로질러 놓은 나무)은 접촉을 하면 쉽게 떨어지도록 되어 있고, 각 장애물별로 순번(順番)과 표기가 설치되어 있다. 표기는 출발선, 장애물, 필히 통과해야 할 곳, 회전해야 할 곳, 도착선을 따라 우측에는 적기를 좌측에는 백기를 달아 놓는 것으로 장애물의 한계와 경기 경로를 표시해주는 역할을 한다. 출발선과 도착선에는 각각 D, A의 표지판이 설치되며, 출발선은 제1장애물로부터 25~60m 이내에, 도착선은 마지막 장애물로부터 15~25m 이내에 표시한다.

3) 종합마술 경기장 구성

종합마술경기에서 제1일째의 마장마술 시설은 보통 마장마술경기과 동일하다. 제 2일째의 지구력 경기는 전체를 A,B,C,D의 4구간으로 구분하여 A와 C구간은 대로 및 소로로서 거리는 16-20km(올림픽 기준)이며 분속 220m의 구보로 통과한다. B구간은 야외장애물 경기장으로서 거리는 약 3,000m이며, 8~10개의 장애물이 설치되고 분속 660m의 습보로 주행한다.

D구간은 야외부 정지기능 코스로서 거리는 7,400~8,000m이며, 여러 가지 자연장

애물 28~32개가 설치되며 분속 570m의 습보로 주행한다. D구간은 야외부정지로서 구릉지·계곡·호수 등 주행경로가 까다롭다. 또한 B,D구간 장애물에는 규정된 규격에 의해 반드시 감점구역이 표시되어야 한다. 제3일째의 장애물경기는 통상 장애물경기장과 동일한 모래마장을 이용한다.

약 30km에 이르는 경기를 관할 통제하기 위해서 각 장애물의 심판은 중앙통제 본부와 연결하는 위키토키나 무전기가 준비되어야 하고, 만일의 사고를 대비해서 구급차·레이카차 등을 지정된 장소에 대기시켜야 한다. A,B,C,D 각 구간은 관중들로부터 보호되어야 하므로 로프를 치고 안내표시판을 부착하며, 각 구간 출발과 도착 지점에는 자동계시기와 수동계시기가 준비되어야 한다.

나. 경기용구

1) 복장

가) 마장마술 복장

마장마술 복장에서 대표적인 ‘검정색 실크햇트(Silk Hat)와 연미복’은, 예절을 중시하는 승마의 특징과 우아함을 잘 드러낸다. 흰색 넥타이와 흰색 승마바지, 흰색 장갑과 검정색 장화를 착용한다.



<사진 1> 마장마술 모자



<사진 2> 마장마술 부츠



<사진 3> 마장마술 장갑



<사진 4> 마장마술 채찍



<사진 5> 마장마술 연미복

나) 장애물 비월 복장

선수가 규정에 따른 올바른 복장을 갖추지 않으면, 심판부의 재량으로 경기 참가를 금지시킬 수 있다.

복장은 승마모자를 쓰고 빨강색 혹은 검정색 재킷에 흰색 칼라의 셔츠와 흰색 넥타이를 착용하고, 하의는 흰색 승마바지에 검정색 장화를 착용한다.

고삐를 계속 쥐고 있기 때문에 장갑도 필요하며, 군인은 제복 착용이 가능하다.



<사진 6> 장애물 비월 모자



<사진 7> 장애물 비월 부츠



<사진 8> 장애물 비월 자켓



<사진 9> 장애물 비월 채찍

다) 종합마술 복장

각 경기마다 해당 복장을 착용한다.

크로스컨트리 복장은 FEI의 공인된 보호모와 개인이 제작한 셔츠, 바지, 장화로 색상은 상관없다.

그리고 선수의 어깨, 가슴, 몸통을 보호할 수 있는 안전조끼를 반드시 착용하여야 하며 개인의 혈액형과 건강상태 등의 이력사항이 기재되어 있는 건강기록부(경기 중 낙마사고나 부상 시 응급조치를 위한 기본사항)를 팔뚝에 부착하여야 한다.

2) 옷의 종류

가) 상의

허리 아래로 내려오는 길이의 상의 착용.

상의를 바지속으로 넣고 단추를 채워 말장구의 많은 고리들에 걸려 발생하는 낙마 또는 옷 손상을 방지.

나) 하의

츄리닝은 신축성이 있어 마찰로 인한 상처가 발생.

두꺼운 청바지 또는 면바지가 말리거나 접히지 않아 마찰부상 최소화.

다) 신발

등자쇠는 보통 12cm의 폭이므로 폭이 좁은 신발을 착용.

라) 악세사리

머리핀, 반지등은 사고시 흉기로 변함.

3) 기타

<표 7> 복장 및 경기 용구에 관한 규정(출처 : 대한승마협회), (괄호)는 해당조항임.

구분	장애물 (2009년 7월현재)	마장마술 (2009년 7월현재)
안장	- 제한없음	- 마장마술용 안장(428.1)

채찍	- 최대 75cm(257.2) - 훈련시 마장마술 채찍 사용 가능 (120cm 까지, 장애비월 연습시는 불가)	- 연습장에서 120cm 길이까지 가능 (428.3)
마르팅게일	- 장애물 비월시 런닝 마르팅게일 허용 - 스탠딩 마르팅게일은 어린이 경기대회에서는 허용(257.1.2)	- 사용불가(428.4)
드로우레인	- 연습장에서 마필 훈련시 허용 - 장애물 비월시는 불가	- 사용불가(428.4)
사이드레인	- 연습장에서 마필 훈련시 허용 - 장애물 비월시는 불가	- 조마색 훈련시만 허용(428.6)
재갈	- 제한없음(257.1.3)	- Lever Arm 길이 10cm(428.2) (두께 : 대륙 12mm, 소륙 10mm) - 금속, 플라스틱(딱딱한것) 허용 - 물렁한 고무재갈 사용불가
Bit Guards	- 제한없음	- 사용불가(428.4)
코굴레	- 제한없음(257.1.4) - 앙탈(코, 뺨덮개)는 3cm 이내	- 꼭 조이면 안됨(428.1)
Fly Hoods	- 제한없음(눈을 가리지는 못함)	- 경기장에서는 심판장의 승인후 사용가능(428.7)
귀덮개	- 제한없음	- 연습장에서는 허용(428.9) - 경기장에서는 불가(428.4)
교돌 방지용 아대	- 총 무게 500g 이상은 사용불가 (앞, 뒷다리 포함 / 257.2.3)	- 훈련중 또는 연습장에서는 허용 (428.9)
승마복 상의	- NF에서 승인하고 있는 제복, 복장 - 적색이나 흑색 상의(256.1.5)	- 흑색 또는 진한 청색의 연미복(427.1)
모자	- 3점식 턱끈이 부착된 보호모 (장애 비월시 장소 관계없이 필수) (256.1.4) - 18세 이하는 항상 착용 의무화 (256.1.4)	- 흑색 또는 코트와 동일색 Top Hat - Bowler 또는 Hunting Cap 허용 (CDI*, CDI** 까지) - 연습장에서는 제한없음 - 보호모 착용 희망시 허용(427.1)
셔츠	- 백색 또는 밝은색 셔츠 - 목과 소매는 반드시 백색이어야 함 (256.1.5)	- 백색 셔츠
타이	- 백색 타이 또는 스카프(256.1.5)	- 백색, 백색계열, 또는 코트와 동일한 색상의 스카프나 타이(427.1)

승마복 하의	- 백색 또는 백색 계통의 승마바지 (256.1.5)	- 백색 또는 백색 계통의 승마바지 (427.1)
장갑	- 제한없음	- 백색, 백색계통 또는 코트와 동일한 색상(427.1)
장화	- 흑색 장화(256.1.5)	- 흑색 또는 코트와 동일색상(427.1)
박차	- 제한없음	- 금속 제품의 박차 착용 필수(427.3) - 바퀴가 달린 박차는 회전 되어야 하고, 돌출 부분이 둥근 플라스틱 박차 허용 (427.3)
제복의 착용	- 군인, 경찰의 제복 착용 허용 (256.1.7)	- 군인, 경찰의 제복 착용 허용(427.2)
마필의 조교	- 제한없음	- 대회 기간중 해당선수 이외의 조교 기 승 불가(422.17)
외부 원조	- 주행중 제3자의 물리적인 도움행위 불가(225.1) - 주행중 안경, 보호모 이외의 물건을 원조받는 행위 불가(225.3)	- 경기장 밖에서의 목소리, 손짓 등의 행위 불가(430.7)
기타	- 연습장에서의 장애물 수준은 해당 경기 수준에서 폭, 넓이 +10cm - 140cm 이상의 경기에서는 높이 160cm, 폭 180cm까지 (244.2.4) - 출발신호 후 45초 경과시는 주행시간에 포함(226.2) - 경로 답사시에도 반드시 승마복을 착용하여야 하며 최소한 승마화, 승마바지, 셔츠와 타이는 필수 (256.1.2)	- 경로 위반으로 간주되는 행위 * 경기중의 경로위반 * 경기장 주변에 채찍 지참 후 입장 * 경기장에 채찍 지참 후 입장 * 종 울림 후 45초 이내 미입장 * 종 울림 전에 경기장 입장 -1차/2점, 2차/4점, 3차/실권(430.8)

4. 승마 경기 방법 및 규칙

가. 마장마술 경기

1) 대회참가조건

가) 선수는 16세의 생일을 맞이하는 해부터 국제경기 대회에 출전할 수 있다.

나) 마필은 종류에 관계없이 6세 이상(그랑프리 스페셜과 자유경기 종목 그랑프리를 포함한 그랑프리 과목에서는 7세 이상)부터 국제경기 대회에 출전할 수 있다.

2) 경기 방법

호명한 선수가 마장의 A지점에서 입장하여 X지점에서 정지하여 전면에 있는 심판석을 향해 경례를 하면 경기가 시작된다. 경기 개시 전이라도 입장할 때부터 채점이 시작되며 각 과목을 끝내고 코스에 정해진 지점에서 정지하여 경례를 하면 경기가 끝난다. 채점은 구분된 각 과목별로 실시되며 그 외에 보조나 승마자의 자세에 대한 종합관찰 점수가 채점되어 최종적인 점수가 집계되어 발표된다. 이때 감점 사항으로는 경로위반과 운동과목의 불실시가 있을 때 1회는 감점 2점, 2회는 감점 4점, 3회의 경로위반이나 불실시가 있을 경우 그 선수는 실권이 된다. 또 알아두어야 할 사항은 선수는 반드시 규정된 복장과 마구만 사용해야 하며 일체의 보조도구를 사용할 수가 없으나 박차는 반드시 착용해야 한다.

마장마술 경기는 규정된 운동과목에 대한 정확성과 아름다움을 심판의 주관적 관점으로 평가하는 경기로, 장애물 경기에 비해 역동성은 덜하나 경기의 룰과 동작에 대한 정보를 알고 관전을 하면 고난도 승마기술에 감탄하게 된다.

3) 규칙

마장마술 경기는 출발 신호(종소리) 후 45초 이내에 경기장에 입장해야 하며, A 지점에서 입장하여 X에서 멈추어 경례(salute)를 하는 것으로 시작하여 경기의 중

료 시 다시 경례를 한 후 끝난다. 종료 포인트는 경기에 따라 X위치인 경우도 있고, G위치인 경우도 있다. 만약 신호 후 45초 이내 경기장에 입장하지 못하면 실권으로 간주되며, 또한 신호 이전에 경기장에 입장하는 것도 실권으로 간주된다.

선수가 ‘경로의 실수’ (움직임을 빠트린 경우 등)를 저지FMS 경우 심판장은 벨을 울려 경고할 수 있는데 벨을 울리지 않았다 하더라도 첫 번째에는 2점 감점, 두 번째에는 4점 감점, 세 번째에는 실권된다.

말이 눈에 띄게 다리를 질 경우 심판장은 그 선수를 실권시킬 수 있고, 이 결정에 대한 상소는 불가능하다. 경기 도중 말의 네다리가 모두 경기장을 이탈하는 경우, 20초 이상 경기의 지속을 방해하는 반항도 실권된다.

각 심판원은 E, H, C, M, B지점에 자리잡게 되는데 모든 국제 경기는 5명의 심판이다 필요하지만, CDI 1*나 CDI 2*는 ‘3심제(三審制)’도 가능하다. 그랑프리급의 경우 최대 7명의 심판까지 둘 수 있다. 또한 CDI 3* 싘꼴쥬(Prix St. George)급이나 Intermediate I급, 지역경기대회와 지역선수권대회, 유럽 외 지역에서 열리는 CDIO2*/3*, CDI 3*와 CDI-Ws의 경우 FEI 마장마술 위원회의 승인을 얻는다면 3심제가 가능하다. 3심제의 경우 심판의 위치는 C지점과 H 혹은 M 지점, 반대편 긴면의 B나 E지점이 된다.

각 운동은 항목별로 0~10점으로 채점되는데 각 점수별 등급은 아래와 같다.

<표 8> 각 점수별 등급

10	우수(Excellent)	09	지극히 양호(Very Good)
08	양호(Good)	07	대체로 양호(Fairy Good)
06	만족(Satisfactory)	05	충분(Sufficient)
04	부족(Insufficient)	03	대체로 불량(Fairly Bad)
02	불량(Bad)	01	지극히 불량(Very Bad)
00	불실시(Not executed)		

평가되는 항목은 입장부터 마지막 경례까지의 모든 항목으로 예를 들어 정지하는 모습, 이행의 부드러움, 특정 지점에서의 신장속보(Extention Trot 속보로 걸음을 늘리는 것)의 정확성, 피아페(Piaffe; 제자리서 약간씩 전진하는 최대 수축운동)

의 박자 및 일정함 등 각 운동을 항목별로 구분하여 평가한다.

4) 테스트 항목

가) 리듬(Rhythm)

평보, 속보, 구보의 3단계로 평가를 나눌 수 있다.

평보는 4절도의 리듬을 가진다. 가끔 말이 긴장하여 몸체가 굳어져 딱딱하게 될 때에는 2절도를 형성하는 측대보를 하기도 한다. 이것은 중대한 과실로써 아주 낮은 점수를 줄 수밖에 없고 또한 조합관찰의 걸음걸이 상태에서도 감점되어진다.

속보는 대각선상의 앞뒤 두발이 동시에 움직여 2절도의 리듬을 가지는 운동이다. 또한 한쪽 대각선에서 다른 대각선으로 발이 움직여지는 순간에 네발이 공중에 떠있는 상태가 이루어진다. 이러한 현상에 의한 움직임을 케이던스(Cadence)라 한다. 여기서 가장 많이 발생하는 과실은 네발이 공중에 떠있는 상태가 너무 짧아 뱃새의 걸음걸이같이 보폭이 짧아지고 바쁜 걸음걸이가 되든지 또는 전혀 떠있는 상태가 없는 경우가 많다. 이러한 것은 중대한 과실로써 낮은 점수밖에 줄 수 없다.

구보는 3절도를 이루는 운동으로써 구보방향을 결정하는 앞발이 지면에서 떨어지면서 공중에 떠있는 상태를 이룬다. 많은 말들이 추진을 잃고 몸체가 늘어진 상태에서 3절도 리듬을 잃고 공중에 떠있는 상태가 있으나 또는 없이 4절도 구보를 하기도 한다. 이것은 중대한 과실로써 낮은 점수를 줄 수밖에 없다.

나) 유연성(Suppleness)

유연한 말의 움직임이란, 말이 기승자의 부조에 대한 저항이 없고 몸체에 긴장됨이 없어야 하며, 말의 각 관절이 부드럽게 움직여 구속됨이 없이 자신에 의하여 움직여지는 것이다.

유연한 근육이란 후구로부터 허리와 등을 통하여 기갑에서 말의 정수리로 이르러 편안한 연결이 이루어진 상태에서 자유 평보, 속보, 구보에서 말은 몸체를 늘리고 목을 앞으로 뻗고, 기수가 측면 구부림을 시행할 시, 목만을 구부림이 없이 몸체 역시 시행을 요구하는 안쪽으로 구부림을 하는 것을 말한다. 가장 많은 중대한

과실로써 말의 목을 들어올림으로써 머리를 쳐들어 목의 아랫부분 전체가 굳어져 “s” 자 형태를 유지하는 것이다. 이 또한 중대한 과실로써 낮은 점수를 줄 수밖에 없다.

다) 연결(Contact)

연결이란 기수의 주먹에 의하여 이루어지는 것이 아니고 기좌와 발의 부조에 의해 이루어지며 탄력 있고 가벼운 양 고삐의 사용으로 말과의 유기적인 접촉을 이루게 됨을 말한다. 기수의 기좌와 발의 부조를 사용하여 전진기세를 말에게 요구하면 말의 뒷다리는 말의 무게중심 밑으로 깊게 들이밀어 후구로부터 허리를 통하여 말의 기갑에서 정수리에 이르러 기수는 양 고삐를 통하여 창조되어지는 강한 전진기세를 느끼게 된다.

이때의 말의 겉모습은 둥글게 보이게 되며 걸음걸이는 활달하게 되고 주먹은 아주 부드러운 입의 느낌을 가지며 아주 적은 주먹의 동작으로 말의 움직임을 조정할 수 있는 것이다. 심판원은 말이 자갈에 무겁게 강하게 의지하고 있는 상태로써 기수가 고삐를 강하게 잡아당기고 있는 것인지 또는 가볍게 접촉하고 있는 것인지를 확실하게 판단할 수 있어야한다.

기수의 기좌와 발에 의하지 않고 주먹의 당김만으로 연결을 요구할 때 말은 목과 머리를 쳐들거나 말머리를 안으로 휘감아 주먹으로부터 도피하려고 한다. 가볍게 다물어진 입과 잘 구부러진 목과 거의 수직이 된 머리는 양 고삐와 잘 연결된 상태를 나타낸다고 할 수 있다.

역시 쳐들고 있는 틀어진 머리(Tilt)는 중대한 과실이다.

라) 전진기세, 추진(Impulsion)

전진기세, 추진이란 속보와 구보시에는 공중에 떠 있는 상태에 있을 때 말의 후구로부터 활달하게 뒷다리를 말의 무게중심 깊숙이 들어 밀어올림을 말하며 이러한 전진기세 추진은 양 고삐에 의하여 안정적인 고삐 연결을 이루어 단순히 속도만이 증가하는 것을 막아준다. 이것은 어떠한 저항도 없고 유연한 근육과 원활한

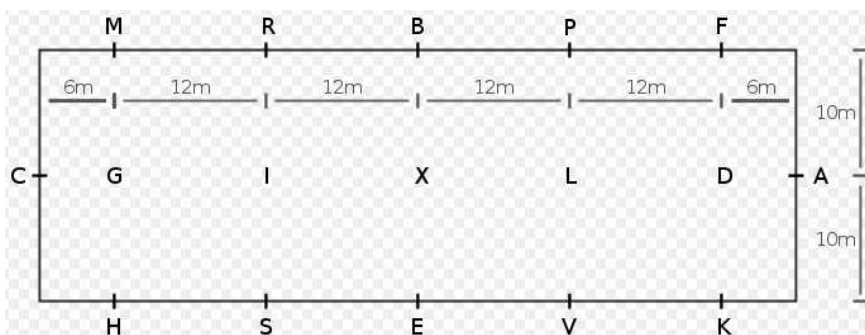
관절의 움직임은 나타내어 진정한 전진기세, 추진을 나타내게 하는 것이다.

좋은 기수는 말을 앞으로 내몰아 콘트롤 할 수 없게 만드는 것이 아니고 충분한 전진기세 추진을 창조하여 말의 체육적인 움직임으로 승화시키는 것이다.

마) 진직(Straightness)

말 역시 인간이나 다름없이 태어날 때부터 어느 한쪽으로 약간이나마 덜 발달되어 있다. 이러한 상태가 기수가 어느 한쪽으로부터 앞는다든지 어느 한쪽 고삐를 다른 쪽보다 강하게 사용하면 점점 더 한쪽으로 치우치게 된다. 이렇게 어느 한쪽으로 치우쳐진 말은 발란스를 유지하기 힘들고 전진기세, 추진을 유지할 수도 없고 또한 올바른 고삐의 연결도 이룰 수 없다. 말의 엉덩이는 어깨보다 넓기 때문에 마장마술에서의 진직(Straightness)이란 항상 안쪽 앞다리의 궤적에 안쪽 뒷다리의 궤적이 똑바로 떨어져야 하며 바깥쪽 뒷다리의 궤적은 안쪽 앞다리를 향하여 들어와야 한다. 이렇게 함으로써 바깥쪽 앞다리의 궤적에 바깥쪽 뒷다리의 궤적이 벗어나지 않게 된다.

그럼으로 원운동과목 수행시에 말은 정확한 원의 1호는 아니나 안쪽 몸체를 구부리고 바깥쪽 몸체를 늘려 호의 일부를 형성하는 것이 진직을 이루었다고 할 수 있다. 특히 구보시에는 말의 목과 몸체는 진행방향의 안쪽으로 약간 구부려져 있는 상태가 된다. 가장 많이 발생하는 중대한 과실로써 원운동 시에 안쪽 뒷다리가 바깥쪽으로 밀려나가는 것(Falling Out)이 나타나며 구보시에 엉덩이를 안쪽으로 틀어진 상태에서 움직이는 것이다. 역시 낮은 점수를 줄 수밖에 없다.



<그림 1> 일반적인 마장마술 경기장 구성

나. 장애물 비월경기

1) 장애물비월 관전포인트

경기는 선수가 출발선에 입장한 후 심판의 경기 개시를 알리는 신호(종소리)와 함께 시작되며, 정해진 코스를 최소 감점으로 소정시간 내에 도착선까지 통과하는 것을 목표로 한다.

점수는 0점부터 시작하여 비월 도중 마필의 불복종(1회 -3점, 2회 -6점)이나 장애물 낙하(-4점), 낙마(-8점) 및 소정시간 초과(4초마다 -1점)등의 규정에 따라 채점되고, 3회 이상 마필의 불복종이나 제한시간(소정시간의 2배) 초과 등은 자동실권이 된다.

개인전은 예선 3라운드를 걸쳐 상위 45명이 결선에 진출하게 되고, 결선은 2라운드로 진행되어 진출한 20명 중에서 1,2,3위를 결정한다.

단체전은 1개국당 4명의 선수가 출전하여 총 2라운드로 진행되는데 4명 중 높은 성적을 기록한 3명의 점수만을 합산하여 1,2,3위를 결정한다.

심사는 말을 다루는 기술이나 자세는 채점의 대상이 되지 않으며, 말의 불복종, 장애물의 낙하, 거부, 정해진 시간 초과 등이 감점 사항에 적용하여 총 감점이 적은 사람이 우승하게 된다. 이 경기는 기수와 말의 일체감, 즉 기수와 말의 호흡이 매우 중요하므로 철저한 훈련이 필요하다(김희경, 2003).

2) 감점규정

가) 최초의 불복종 : 4점

나) 비월간의 장애물 전도 : 4점

다) 한쪽 다리 또는 그 이상의 다리가 수호내 또는 한계표시선이나 다른 소재위에 있을 때 : 4점

라) 2회째의 불복종 : 실권

마) 말의 전도, 낙마, 인마전도 : 실권

바) 소정 시간의 초과 : 매 4초마다 1점

관전하는 사람들이 알아되어야 할 것은 코스로 주행 중 경로의 중복이나 말의 후

진등도 불복종으로 인정하여 규정에 따라 감점이나 실권이 된다.

3) 실 권

가) 심판부의 재량에 의한 실권

- ① 호출했을때 경기장에 입장하지 않는 경우
- ② 승마하지 않고 입장하거나 퇴장할 경우
- ③ 허가 없이 제 3자의 도움이 있을 때(안경, 모자를 집어준 경우 제외)
- ④ 경기 개시 후 도보로 경기장에 들어갔을 때

나) 자동적 실권

- ① 경기 개시 전 경기장내 장애물을 비월했을 때
- ② 출발 신호가 있기 전 출발했을 때
- ③ 전 주행 중 2회째의 불복종
- ④ 주행 중 어떠한 지점에서 말이 연속 45초 이상 반항했을 때
- ⑤ 낙마, 인마전도인 경우라도 한 장애물을 비월하는데 45초 이상 소요되었을 때
- ⑥ 경로위반을 시정하지 않고 장애물을 비월했을 때
- ⑦ 경로를 이탈하여 장애물을 비월했을 때
- ⑧ 순서에 위반하여 장애물을 비월했을 때
- ⑨ 틀린 방향으로 표시기를 통과하고 이를 시정하지 않았을 때
- ⑩ 제한 시간을 초과했을 때
- ⑪ 전도된 장애물이 복구되기 전 비월했을 때
- ⑫ 주행이 중단된 후 “종울림” 신호를 기다리지 않고 재출발 했을 때
- ⑬ 재경기에서 지정장애물을 1회 이상 비월하든가 반대방향으로 비월했을 때
- ⑭ 거부, 도피, 낙마, 또는 말이 전도된 후 복합장애물의 전부를 비월하지 않았을 때
- ⑮ 복합장애물을 각각 별도로 비월하지 않았을 때
- ⑯ 도착선을 승마하고 통과하지 않았을 때
- ⑰ 주행을 끝내기 전 선수나 말이 경기장 밖으로 나갔을 때

⑱ 주행 중 승마한 채로 떨어뜨린 물건이나 다른 물건을 받았을 때(안경, 모자 제외)

4) 채점방식

가) FEI 238. 2. 1항 (A 기준표)

- ① 감점이 같은 선수는 소요시간으로 순위를 결정한다.
- ② 감점과 소요시간이 동일한 1위 순위자가 있을 경우 1회의 재경기 실시

나) FEI 238. 2. 2항 (A 기준표)

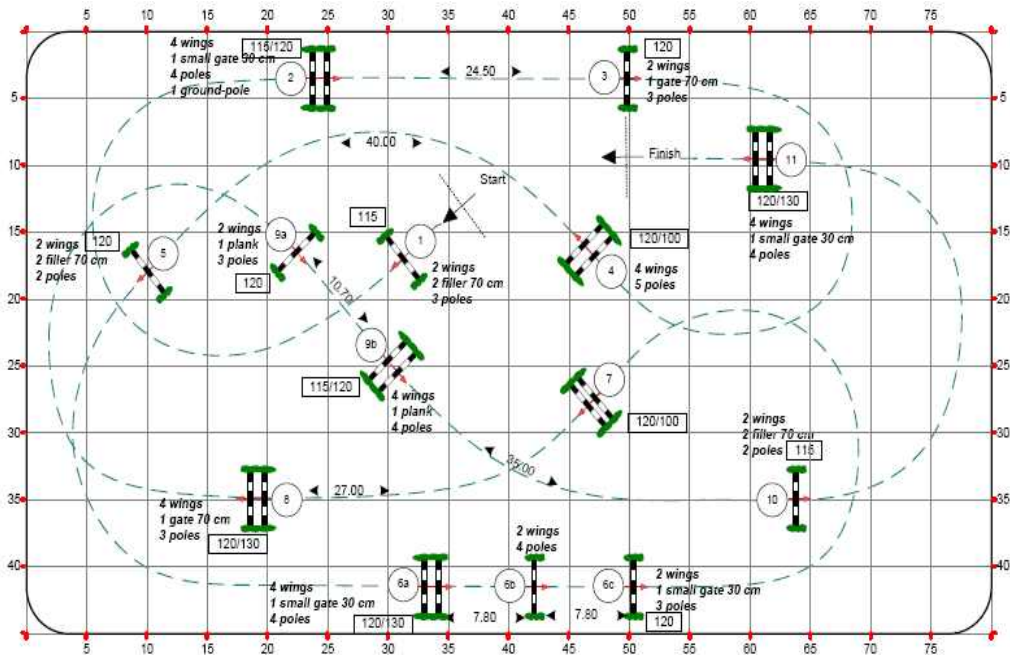
- ① 1위 결정시 감점이 동점인 경우 소요시간을 고려하는 재심 경기를 1회 실시한다.
- ② 재심경기에 참가하지 않는 선수에 대해서는 1회전에서의 감점과 소요시간에 의해 순위를 결정한다.

다) FEI 239조 (C 기준표)

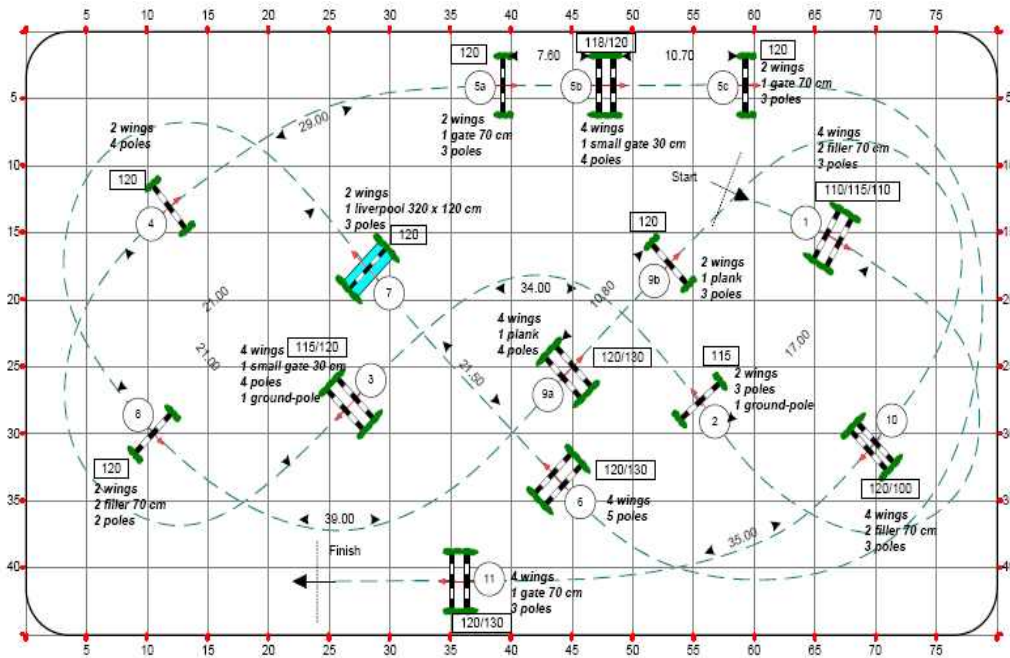
- ① 경기의 성적은 과실을 초로 환산하여 소요시간과 합산하여 순위를 정한다
- ② 실권
 - 2회 거부
 - 낙마 또는 말의 전도
 - 제한시간초과

라) FEI 274조 5.2항 : 2 페이스경기

- ① 1단계는 소요시간을 고려하지 않고, 2단계에서의 장애감점과 소요시간으로 순위를 정하고 필요시 1단계 성적을 포함한다.



<그림 2> 일반적인 장애물 구성1



<그림 3> 일반적인 장애물 구성2

다. 종합마술

1) 종합마술 관전포인트

종합마술 경기는 각각 다른 날에 행하여지는 세 종류의 경기로 구성되며 선수는 대회 개최기간 동안 동일한 말로 경기를 하게 된다.

종합마술 경기의 첫째 날 마장마술 경기는 일반 마장마술 경기의 진행과 동일한 방식으로 진행되며 마필의 기본 조교도를 테스트하는 경기이며, 또한 마지막 날 시행하는 장애물 경기도 일반 장애물 경기의 규칙에 따른 경기를 시행하게 된다.

종합마술 경기는 마장마술종목과 장애물종목 이외에 특별히 크로스컨트리(지구력)경기가 추가 되는데 둘째 날 시행하는 크로스컨트리 경기 에서는 총 7~8Km의 야외 자연지면을 이용한 구간에 총 45개의 고정 장애물이 설치되어 있고 분속 570m의 빠른 속도로 주행하여야 하는데 크로스컨트리 경기는 말과 선수에게 강인한 정신력과 용기, 그리고 말을 정확하게 통제하는 능력을 요구하는 고난이도의 경기로써 승마 올림픽의 꽃이라고 표현하기도 한다.

그리고 종합마술 경기의 첫째 날 마장마술 종목과 마지막 날의 장애물 종목의 경기 방법과 채점방법은 일반 마장마술 경기와 장애물 경기의 채점방법과 거의 동일하다.

<표 9> 종합마술 경기

제1경기	제2경기	제3경기
마장마술 경기	지구력 경기	장애물 경기

2) 경기방법

개인순위는 각 경기의 감점의 합계로 정하고 단체순위는 4명 중 상위 3명의 득점을 합산하여 그 순위를 정한다. 그러므로 한 종목의 실격 또는 실권은 종합순위에서도 실격 또는 실권으로 이어지게 된다. 3종목 중 제 2일째 ‘크로스컨츄리’가 가장 어려우며 대로 및 소로, 야외장애물 경기장, 야외 부정지 장애물 비월코스 등 약 30km 이상의 거리를 정해진 속도에 따라 주파하여야 한다. 일반 장애물 비월경

기에서처럼 비월자세나 지구력을 다루는 경기가 아니라, 크로스컨츄리 경기 다음 날에도 말이 운동을 계속하는데 필요한 여력 및 순종성을 보존하고 있는지를 보이는 데 목적이 있다.

경로의 특성, 길이, 지정속도, 장애물의 규격은 경기 전체의 난이도와 선수들의 능력 및 준비상태 뿐만 아니라 전 경기에서의 장애물 비월경기의 상대적 비중에 의해서 결정된다. 제 2일째의 크로스컨츄리 경기장이 없을 때에는 2가지 경기만 실시하는 복합마술경기 종목을 실시하기도 한다.

3) 테스트 항목

가) 마장마술(Dressage)

첫째 날에 개최되는 종목으로서 각 선수들의 심판 점수는 감점으로 전환되어 최종 순위결정 점수에 반영된다.

나) 크로스컨츄리(Cross-Country)

둘째 날 경기 종목으로 장애물 종류 배치는 조직위원회의 재량이며, 시간초과 감점점수와 합산되어 최종 순위결정 점수에 반영된다.

다) 장애물(Jumping)

마지막 경기종목으로써 장애물 종목에서 선수들의 장애물 비월 감점점수는 시간초과 감점점수와 합산되어 최종 순위결정 점수에 반영된다.

라. 마차경기

1) 경기방법

마차경기는 총 3가지 단계로 진행이 되는데 우선, 마장마술, 마라톤, 그리고 장애물 통과가 있다.

가) 마장마술 경기

직사각형의 틀 안에서 일정한 움직임을 하는데 각 속도와 이행, 자세, 그리고 여러 규모의 원의 움직임을 평가한다.

나) 마라톤

최장 22km 구간으로 이루어지는 이 코스는 조정자의 말의 컨트롤과 말의 지구력을 테스트 하는데 목적이 있다.

다) 장애물 경기

이 부분은 말의 유연성과 체력을 보기 위함이고, 좁은 길을 통과하는 것이다.

마. 지구력 경기

1) 경기방법

이 경기는 여러 단계로 이루어지는데 최소한 40km마다 수의사의 검진을 위하여 vetgate라 불리는 지점에서 멈추었다 가야 한다.

1일 경기인 경우 거리는 40km~120km까지 다양한 거리로 이루어지고 만약 경기가 1일 이상인 경우에는 1일 최대 이동 거리를 40km~100km 로 한다.

바. 마상체조경기

1) 경기방법

근대 마상체조 운동으로는 예술적인 기승법, 하마법, 플립스(flips), 물구나무서기, 다른 선수 들어 올리기, 무릎 꿇기, 일어서기 등이 있으며 평가는 기술, 형식, 난이도, 균형, 그리고 말의 안전 고려성 등으로 점수가 매겨진다. 말의 일정한 구보를 위하여 말은 지상에 있는 선수에 의해 조마삭(줄)으로 돌려진다. 경기는 개인, 2인(pas-de-deux) 그리고 팀으로 이뤄진다. 마상체조는 규정경기와 자유 경기로 이루어지고 자유경기는 음악에 맞추어 안무되어 진다.

II. 승마 경기를 위한 스포츠과학적 기초

초보자이든 숙련자이든 승마를 시작한 사람이라면 누구나 가장 많이 접하게 되는 단어 중의 하나가 ‘인마일체(人馬一體)’ 일 것이다. 그러나 하나의 삶을 가진 다른 종(種)과 한 몸이 되어 특정한 목표를 지향하며 움직인다는 것은 생각처럼 쉬운 일이 아니다. 이러한 고수(高手)의 반열에 오르기 위해 가장 선행되어야 할 것은 말이라는 동물의 여러 생태학적 특징, 움직임 특성, 습성 등을 공부하고 이를 바탕으로 ‘말이란 어떤 동물인가?’에 대한 대답을 스스로 충분히 얻는 것이다. 그리고 그 다음 등좌에 올라야 한다. 그러하기에 여기서는 먼저 말의 운동생리·해부생리, 학습 원리 그리고 역학적 구조 등에 대해 알아보고 또한 승마의 경기력 결정 요인에 대해 알아보기로 한다.

1. 승마 경기력 결정 요인

가. 체력적 요인

체력은 크게 건강체력과 운동체력으로 구분된다. 수행력의 극대화라는 측면에서 보았을 때, 승마 경기에서 우선적으로 필요한 체력은 운동체력이며, 여기에는 근력, 근지구력, 심폐지구력, 유연성, 평형감각, 순발력, 민첩성, 협응력 등의 요소가 있다.

스포츠 종목별로 선수들에게 특히 더 요구되어지는 체력 요소는 다를 수 있으며, 그런 관점에서 보았을 때 승마선수에게 요구되어지는 체력요소는 순발력, 평형감각과 협응력 등이다.

<표 1> 학자들의 체력분류표

학자명	체력요인분류	비고
Larson(1951)	근력, 지구력, 평형성, 민첩성, 스피드, 리듬, 협응성 (7개요인)	지구력이나 유연성은 체력의 주요요인으로 보지 않음
Pontheieux, Baker(1963)	심폐기능, 조정력, 근력 (3개요인)	
Cureton(1967)	근력, 지구력, 순발력, 평형성, 민첩성, 유연성 (6개요인)	가장 보편적으로 인정
Holls(1967)	근력, 근지구력, 심폐지구력, 민첩성, 신체운동속도, 순발력 (6개요인)	지구력을 근지구력과 심폐지구력으로 분류시작
Melograno Klinzing(1974)	체력 : 전신지구력, 근력, 근지구력, 유연성, 운동능력 운동능력 : 협응성, 민첩성, 스피드, 순발력, 평형성	운동능력을 체력에 포함시켰으면서도 체력과 운동능력을 구분하고자 함
Clarker(1976)	근력, 지구력, 전신지구력, 근순발력, 민첩성, 스피드, 순발력, 평형성 (8개요소)	
Johnson, Updike(1980)	체력 : 근력, 지구력, 유연성, 근지구력 운동능력 : 협응성, 순발력, 반응시간, 평형성, 민첩성	체력과 운동능력을 완전히 분류

나. 생리적 요인

생리적 요인은 크게 말의 생리적 요인과 기수의 생리적 요인으로 나뉜다. 생리적 요인은 품종에 따라 다소 차이를 보이며 체중이나 지역에 따라 조금씩 다르기도 하다. 그러나 일반적으로 말이 가지는 특징이 분명 존재하며 훈련이나 경기 전 말의 생리 상태 변화를 잘 파악해야 말의 능력을 최대로 끌어올릴 수 있다. 승마 기수에 관한 생리학적 연구는 국내외적으로 발표된 것이 거의 없는 실정인데 기수의 생리적 요인은 다른 여러 운동 종목 선수들의 생리적 요인에 준한다고 볼 수 있다.

다. 심리적 요인

말의 심리를 잘 이해하고 경기에 임하는 것은 무엇보다 중요하다. 말은 지능이 낮기 때문에 기수가 말의 상태를 잘 파악하고 이끌어 주어야 한다. 기수 또한 경기에 임할 때 끊임없는 마인드 컨트롤로 경기에 집중할 수 있어야 한다. 말과 기수가 심리적인 유대를 가지고 한 몸이 되는 것이 경기력에 가장 큰 영향을 미친다고 볼 수 있다.

라. 역학적 요인

경기력 결정 요인에서 역학적 부분은 말의 외형적 특징 뿐만 아니라 기수의 외형적 자세와도 관련이 되고 또한 기승 및 마술 시 전체적인 자세와 관련된 아주 중요한 부분이다. 승마의 대부분의 기술은 바로 이 역학적 요인으로 평가된다.

2. 스포츠 생리학과 승마

가. 기수의 운동생리

운동생리적 요인은 승마를 하는 기수에만 국한 되는 것이 아니라 모든 전문 운동 선수들에게 있어 최대한의 신체 능력을 이끌어 내기 위해 중요시 되는 요소이다. 운동으로 인해 우리 인체에서 일어나는 여러 계(순환계, 분비계, 신경계 등)의 생리학적 변화는 끊임없이 여러 상황 속에서 연구되어 지고 있다. 여기서 여러 상황이란 다양한 운동 부하 뿐만 아니라 외부 환경 까지도 포함한다.

기수의 체력요소적인 측면에서 볼 때 모든 요소가 다 중요하다고 볼 수 있지만 그 중에서도 가장 중요한 요소는 평형성과 유연성 그리고 심폐지구력이라고 볼 수 있다.

1) 기수와 유연성

유연성은 관절의 가동범위를 의미한다. 유연성은 관절 조직과 관절 조직을 둘러싸고 있는 건과 근육에 좌우된다. 무릎을 석고로 묶었던 사람이면 누구나 알 수 있

듯 이 유연성은 단지 연령과 함께 상실되는 것은 아니다. 관절에 적당한 운동이 실시되지 않으면 조직은 곧 탄력성을 잃어 딱딱해 진다. 이런 딱딱함은 관절에 고통을 가져온다. 예를 들면 허리의 아픔은 어떤 이유로 평소보다 관절의 가동범위를 초과했을 때 발생한다.

유연성은 수동적이나 능동적 운동으로 향상시킬 수 있다. 수동적 운동은 모든 근육이 최대한 펴질 수 있도록 관절을 펴서 이 자세를 약 1분간 유지하는 것이다. 능동적 운동은 탄력적인 운동으로 관절을 동작시킨다. 두 가지 형태 모두 최상의 결과를 얻으려면 하루에 4~5번씩 실시되어야 한다. 그러나 주의할 점은 어떤 유연성 운동은 단련되지 않은 사람에게 잠재적이지만 해롭다는 지적을 받고 있다.

승마에 있어서도 유연성은 많은 비중을 차지하며 그중 가장 큰 일반적인 결함사항은 주먹의 유연성이 부족할 경우이다. 이 때문에 기수는 많은 어려움을 겪는다.

주먹을 유연하게 하기 위해서는 어깨, 팔꿈치, 손목 및 손가락의 긴장을 풀어주어야 하며 이중에서 팔꿈치의 긴장을 풀어주는 것이 중요하다. 이유는 팔과 손의 긴장 완화가 현저히 증가하기 때문이다.

두 번째로 기좌의 유연성이다. 말 잔등에서 전달되는 감각을 감지하고 이에 대해 적절한 조치를 취하기 위해선 전체적인 기좌의 유연성이 필요하다. 따라서 세련된 감각과 효율적인 기좌로 발전시키기 위한 자기 자신의 훈련이 또한 중요하겠다.

마지막으로 말의 유연성을 증진시키고 보호하기 위해서 기수는 끊임없이 말에게 대화를 해야 한다. 이러한 대화의 매체는 기수가 수시로 추진과 감속신호에 말이 복종 하려는지 확인 한다거나 말 어깨의 기동성을 유지하기 위해 말에게 보내는 신호를 말이 따르려 하는 지를 점검해 보는 것이다.

2) 기수와 평형성

평형성이란 평형감각, 또는 전정감각이라고도 한다.

동물이 직립위(直立位)를 유지할 수 있게 하는 감각으로서, 이 감각은 회전운동이나 직진 운동중에 느낄 수 있는 가속도에 대한 감각으로서 중력에 대한 역학적 평형을 유지할 수 있게 한다. 평형감각의 수용기는 반고리관 및 전정기관으로, 청

각수용기와 함께 내이(內耳)에 존재한다. 반고리관은 3개의 관으로 구성되어 있으며, 서로 수직인 평면을 이루고 있으므로 어느 방향이든지 회전운동을 인식할 수 있게 한다. 반고리관 내부는 림프액으로 채워져 있고, 일정 부위에 유모세포(有毛細胞)가 있다. 회전운동을 할 때 림프액이 관성에 의해 관보다 회전이 늦어지므로 관과 림프액 사이에 상대적 이동이 생기고, 이로 인해 유모세포가 기울어지면서 자극이 생긴다. 전정기관은 직진운동의 수용기관으로 구형낭과 난형낭으로 이루어져 있으며, 내면에 유모세포가 있고 그 끝에 이석(耳石: 평형사)이 있다. 직진운동시 이석은 관성에 의해 유모세포의 털을 기울여 자극을 일어나게 한다. 또한 이석은 유모세포를 항상 중력의 수직방향으로 놓이게 하기 때문에 중력에 대한 머리위치를 감각할 수 있게 한다.

승마에서의 평형성 즉, 평형 감각은 얼마나 좋은 자세로 말에게 부담을 느끼지 않도록 해주는 것이다. 말이 움직일 때 기수는 동하중이 이루어지기 때문에 말의 움직임을 가장 적게 방해받도록 노력해야 한다. 말 또한 기수의 자세(균형이 잡힌 안정된 자세)에 따라 몸에 균형을 유지하는 데 편안하게 할수도 있고 그렇지 못할 수도 있다. 이를 위해 기수는 균형유지 능력을 길러야 한다.

3) 기수와 심폐 지구력

심폐지구력이란 장시간 리드미컬한 운동을 유지할 수 있는 몸 전체의 능력으로 심폐기능을 결정한다. 심폐지구력은 호흡 순환계의 기능향상과 높은 상관관계를 가지고 있다. 선수들이 운동을 계속할 수 있는 능력인 지구력은 스피드, 근육의 파워, 기술을 효과적으로 사용하는 능력, 잠재적 능력, 심리상태 등에 따라 차이가 나타나지만 근본적으로 심폐지구력은 심폐기능에 의해 좌우된다.

심폐지구력은 운동선수들의 생리학적인 특성 중 가장 중요한 요소 중의 하나라 강조되고 있다. 심폐지구력은 심폐적성이란 용어로 동시에 사용되고 있으며, 일반인의 건강상태를 나타내주는 가장 중요한 요인이 되기도 한다. 심폐건강과 건강 사이의 관계는 잘 증명되어 있다. 심폐건강이 좋아지면 일과 활동을 지원하기 위해 제시되어질 수 있는 에너지의 비율이 증가하여 삶의 질을 높일 수 있다. 심폐건강

이 높은 수준에 있는 개인들은 주어진 시간 동안에 많은 신체적 일을 수행할 수 있고, 심폐건강이 낮은 수준의 사람들보다 생리적인 스트레스를 덜 받으면서 특별한 과제를 수행할 수 있다.

운동선수들에게 있어서는 최소한의 심폐지구력의 수준이 어떤 종목에서든 필수적인 요소가 되며, 심폐지구력이 우수할수록 경기력은 향상될 수 있다. 또한 지구력의 향상은 운동성과 뿐만 아니라 운동수행시 신체적 안정성, 정신집중 등과도 상관적 관계가 있으므로 상해발생의 빈도가 그 만큼 감소하게 된다.

운동선수가 경기 시 탈진에 이르게 되면 산소소모량은 증가하지 않는 고원현상이 나타나거나 약간 감소되는 경향이 있다. 이때 선수가 견딜 수 있는 한계점에 도달해 있으므로 근육으로의 산소공급능력이 부담이 되어 결국은 운동을 계속 수행할 수가 없게 된다. 심폐지구력 트레이닝은 이러한 한계를 더욱 연장시켜 운동수행의 한계점을 향상시키는 결과를 가져오게 된다. 이러한 결과는 더 높은 강도에서 운동수행을 가능하게 하고, 동일한 운동강도에서는 상대적으로 낮은 운동강도로 운동수행을 하는 듯한 신체의 잠재력이 향상되는 것이다.

따라서 기수의 운동생리 변화는 기수에게 효율적인 트레이닝 방법을 적용시켜 운동 능력을 증대시키고 최상의 컨디션을 유지한 상태에서 시합에 임할 수 있게 하기 위해 반드시 체크해야 할 부분이다. 기수의 에너지 소비와 관련된 에너지 대사 능력의 평가, 유산소 능력의 평가, 근육의 구성 등과 관련된 근기능 평가, 신경계와 관련된 신경 전달 능력의 평가, 폐활량 등과 관련된 호흡 기능의 평가, 혈관과 관련된 순환기능의 평가, 호르몬 분비 기능의 평가, 환경 변화에 따른 생리적 변화의 평가, 끝으로 피로에 관련된 평가 까지 모든 운동 생리학적 변인이 평가 되고 훈련 시 고려되어야 한다.

구체적으로 경기 종목에 따라 힘을 발휘해야 하는 정도와 시간이 다르므로 이를 고려하여 기수에게 부족한 에너지 동원 체계가 무엇인지를 밝혀내고 그 부분을 보완시켜 나가야 한다. 또한 유산소·무산소성 트레이닝의 적절한 배합을 통해 근기능을 발달시켜야 하는데 필요에 따라 근섬유의 비율을 변화시키기도 해야 한다.

운동 신경의 발달, 특히 협응력, 반사신경 등의 발달은 말의 아주 미세한 움직임에도 반응하고 말 위에서 말과 한 몸이 되어 움직여야 하는 기수에게는 특히 중요한 부분이다. 다양한 프로그램으로 기수의 반사신경과 협응력 등을 발달시켜야 한다.

호흡·순환 기능은 경기 시 안정감을 유지하고 피로를 최소화 하는데 관련된 요인이기 때문에 경기력 유지에 아주 중요한 부분이다. 기수의 피로도 검사를 과학적으로 체크하여 회복기간과 방법에 대한 매뉴얼을 만들고 훈련 프로그램을 구성해야 한다.

나. 말의 운동생리

1) 심장 박동수

심박수는 심장의 수축빈도를 나타내는 것으로 심장에 주어진 부하의 강도를 나타낸다. 안정 시 말의 심박수는 30~40회/min에서 전력 질주할 때에는 220~230회/min으로 증가하고 생리적 한계는 240회/min으로서 이 횟수가 넘어가면 마침내 심장발작을 일으키게 된다.

2) 호흡수

휴식 시 8~16(회/분)이고 1회 호흡량은 5리터 정도이나 질주할 때는 호흡수가 120~140(회/분)으로 급격히 상승한다.

3) 온열성

평소 38도의 체온을 유지하나 운동정도와 환경에 따라 최고 41도까지 상승한다. 이렇게 체온이 변하는 특성을 온열성이라고 한다. 보통 평보에 의해 0.2도~0.3도 정도가, 속보와 구보에 의해 0.5도 이상이 상승한다.

다. 말의 해부생리

1) 말의 감각기관

말의 예민한 감각기관은 외부로부터의 자극을 감지하여 자기 자신을 보호하는 역할을 한다. 말의 홍채는 가로형·타원형의 홍채는 먼 곳과 가까운 곳을 동시에 볼 수 있어 질주하는 데 가장 이상적인 구조라고 할 수 있다. 또한 오른쪽과 왼쪽을 따로 볼 수 있기 때문에 한쪽 눈을 잃었다 해도 후방 5도 정도를 보지 못하는 것을 제외하면 질주하는 데는 크게 지장을 받지 않는다. 또한 우리는 말의 눈을 통해 생각과 감정을 읽을 수 있다. 말은 한가롭게 쉴 때에는 눈을 활짝 뜨지 않으며 초점이 흐려지고, 주위에 먹을 것이 있으면 눈을 활짝 뜨며 공포를 느낄 때는 눈의 흰자위를 드러내기도 한다.

청각은 가청주파수가 최대 25,000Hz에 이르는데, 이는 사람의 가청주파수가 20Hz~20,000Hz인 것을 감안하면 사람보다 훨씬 뛰어난 청각을 가지고 있다고 볼 수 있다. 말은 소음이나 진동방향으로 귀를 치켜세우기 때문에 기승자는 귀의 움직임과 위치에 따라 말이 무엇에 신경을 쓰고 있는지 알 수 있다. 즐거운 것을 기다릴 땐 귀를 앞으로 향하여 쫓긋 세우고, 불안과 불신을 느낄 땐 귀를 뒤쪽으로 경사지게 한다.

말의 후각 또한 상당히 예민하여 사람이 흥분하거나 긴장할 때, 몸속에서 분비하는 아드레날린과 같은 효소의 냄새를 감지할 만큼 뛰어나 종종 기승자의 상태에 따라 다른 반응을 보이기도 한다. 말은 사람과 같이 기본적인 4가지 미각을 가지고 있다.

재갈에 말이 좋아하는 것을 발라둠으로써 재갈에 대한 거부감을 줄일 수 있다. 미각과 후각은 특히 생존과 관련하여 먹이의 유독성을 판별하는 능력이 탁월하다. 혀끝의 미각은 먹을 것이 좋은 것인지, 상한 것인지, 유독한 것인지 가려내며 냄새를 맡을 때에는 콧구멍이 늘어나면서 고감도 미각세포가 퍼져있는 nasal chamber가 길어져 친구와 적의 냄새 그리고 살아있는 생물 등에 대하여 광범하게 냄새를 맡을 수 있다.

촉각은 다른 감각 기관에 비해 상대적으로 빨리 피로를 느끼는 기관이다.

이는 촉각을 느끼기 위해서는 다른 감각 기관보다 1억배 가까이 되는 에너지를

소모해야 하는 것에 기인한다. 이로 인해 잦은 박차는 그다지 효율적이지 못함을 알 수 있다.

2) 치극(齒隙)

말의 치아구조를 자세히 살펴보면 일반 초식동물들과는 다르게 앞니와 앞어금니 사이에 빈 치아 공간이 있는 것을 알 수 있다. 이 공간을 치극이라고 하는데 바로 여기에 재갈이 물려지게 된다. 치극에 물려진 재갈로 인해 인류는 말을 길들이며 늘 가까이 둘 수 있었다.

3) 말굽의 역학

말굽은 500kg가 넘는 마체 자중의 분산을 위해, 그리고 폭발적인 힘의 발현을 위해 합리적으로 설계되었다. 어찌보면 태초부터 질주의 본능을 부여 받은 말이라는 종족은 가장 이상적인 굽을 가지고 태어났는지도 모른다.

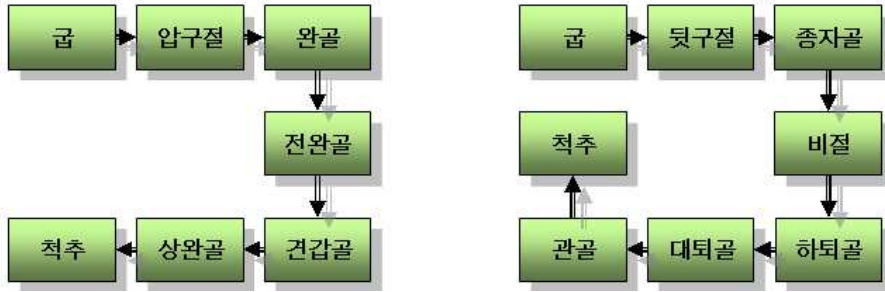
질주 시 하나의 굽에 작용하는 1톤이 넘는 하중을 견디며 추진하기 위해 말의 굽에 쿠션장치가 내장되어 있다.

굽의 설계도면을 보면 겉 표면인 굽통(제갑)과 굽통 밑의 조직인 지각부(연부조직), 지각부 밑의 쿠션장치인 탄력부(굽물러뼈와 석침), 이를 받쳐주는 뼈인 골부(관골, 제골, 도골)등으로 구성돼 있다. 승용마의 체중은 550kg~650kg, 경주마의 체중은 500kg~550kg에 이른다. 이런 육중한 말이 달리면 지면과 맞닿는 굽에 전달되는 무게는 체중의 8배로 증가하며 지면에 내딛을 때마다 굽의 뒷부분이 넓어져 체중이 효과적으로 분산된다.

굽 외 다른 부위로서 구절은 질량의 부하를 분산시키기 위한 스프링의 역할을, 완골은 그 질량을 방출시키기 위한 레버(lever)로서 역할을 한다. 또한 구절과 완골은 캠(cam)의 역할도 병행하며 마차 비행기의 띄움 장치인 사출(catapult)장치의 매커니즘(mechanism)을 갖는다.

전구의 체중 분산 흐름도

후구의 체중 분산 흐름도



<그림 1> 마체의 체중 분산 흐름도림

4) 근육과 스트레칭

근육을 스트레칭 시키는 목적은 최적의 활동성과 유연성을 얻고 유지함으로써 근 기능을 향상시키는 데 있다. 스트레칭은 관절, 건, 인대, 근육의 텐션을 감소시켜 해당 부위의 부상을 줄이게 해 준다. 유연성을 유지하는 것은 염좌에 의한 부상을 방지하는 데 아주 중요한 요소인데, 스트레칭으로 인해 보다 유연해진 말들은 근이나 건의 갑작스런 방향 전환, 가속 등에 잘 적응하게 된다. 또한 스트레칭으로 근의 피로를 줄임으로써 관절, 건, 인대, 근육 등의 부상을 예방할 수 있다. 근피로는 또 하나의 흔한 부상인자이다. 부상은 주로 근에 작용하는 스트레인(starin) 때문에 일어나는데 이는 근들이 서로 붙어 있을 때 더 커지게 된다. 이것은 동작의 협응력을 떨어뜨려 부상을 유발할 수 있다. 또한, 짧고 타이트한 근은 유연한 근보다 더 빨리 피로하게 된다.

스트레칭 운동은 근 경력으로 야기되는 고통을 경감시켜 주고 근 경력을 예방하는 효과도 있다. 스트레칭 운동은 관절 운동범위, 협응, 평형 유지 등에 관한 역학적 측면의 기능 향상을 가져와 말의 움직임 능력을 향상시킨다. 모든 말들은 개개의 능동적·수동적 관절운동범위가 있다. 능동적 운동 범위는 말이 자의적인 노력으로 사지를 움직일 수 있는 최대한의 정도이고 수동적 운동 범위는 외부의 힘에

의해 생성된 움직임에 의해 사지가 움직일 수 있는 최대한의 정도이다. 기수 혹은 조련사에 의한 수동적 스트레칭은 말의 관절 운동 범위를 증가시킴으로써 매 걸음마다 모멘텀(momentum)을 증가시켜 보다 큰 파워를 얻게 해 준다.

그러므로 언제나 승마 전후로 말의 근육을 충분히 이완시켜 부상을 예방하고 능력을 최대로 끌어낼 수 있도록 스트레칭 운동을 부위별로 시켜주는 것이 장려된다.

3. 스포츠 심리학과 승마

가. 말의 학습 체계

인간이 말의 행동을 이해하는데 있어서 가장 큰 어려움은 인간의 속성과 행위를 동물에게도 적용시키려 하는 데 있다. 말의 평균 지능지수는 사람의 4살 수준에 불과하다. 말은 근본적으로 뇌의 구조가 사람의 그것과 다르기 때문에 기본적으로 연산이나 추리 능력이 없고 과거와 현재만을 중요시 한다. 말의 기억 속에는 철저하게 경험에 의한 정보만 저장 되어 있다. 이와 같은 기억은 사람보다 잘 발달된 시각, 후각, 청각, 미각, 촉각 등의 감각에 의해 경험된다. 동물행동학적 차원에서 말의 행동은 자극과 반응 사이에서 개체가 갖고 있는 유전자에 의해 결정되는 본능적 행동과 학습에 의해 얻어진 결과를 뜻하는 학습 행동의 결합작용에 의해 결정된다고 볼 수 있다. 인간이 컨트롤 할 수 있는 것은 후자이므로, 말의 학습은 경험을 통해 행동이 변화되는 것이라고 볼 수 있을 것이다.

그러나 어떤 동물에게나 생득적 행동이 있으며 생득적 행동이란 개체가 가지고 있는 유전자에 의해 결정되는 선천적 행동 요인이어서 그것을 고치려고 하기보다는 그것을 인정해 주며 학습시켜야 한다. 이런 면에서 볼 때, 기승자는 무엇보다 말의 생리적인 감각체계가 심리적으로 어떠한 반응을 나타내는지 말의 행동을 주의 깊게 관찰하는 자세가 필요하다.

나. 말의 학습 행동

동물행동학적 측면에서 습득 즉 학습이란 경험을 통한 행동의 변화를 말한다. 말에게 있어서 경험은 행동변화의 원인이고 행동변화는 경험의 결과라 할 수 있다.

1) 기억체계

기억(memory)은 시간의 흐름 속에서도 획득한 정보를 지속적으로 보유하여 활용할 수 있는 역량을 말한다. 말은 연산 능력이나 추리 능력이 없지만 놀라운 정도로 뛰어나면서도 지속적인 기억력을 갖고 있다. 학습 이론에 근거하여 ‘경험의 기억’은 체내에 내재돼 ‘기억의 흔적(memory trace or engram)’으로 자리 잡는다. 학습은 신경시스템의 단기적·장기적 변화를 통해서 이루어진다. 운동기술의 학습 과정에서 나타나는 이러한 신경생리적인 변화는 운동기억과 밀접한 관련이 있다. 학습과 기억의 기능적·구조적 변화가 어떻게 이루어지는가에 대한 신경 생리적 기전은 1960년대 이후 시냅스 수준에서 연구되기 시작 하였다. 기능적으로는 학습이 진행되면서 시냅스 연결의 강도가 높아지며, 신호 전달의 효율성이 향상된다. 기억과 학습으로 인한 행동의 변화는 기능적 변화뿐만 아니라 신체를 구성하고 있는 근육과 뼈가 성장과 훈련으로 인해 구조적인 변화가 발생하여 시냅스 접촉부의 크기가 증가하면서 행동의 변화를 초래 할 수 있다.

2) 조건 반사

자극과 반응 사이의 함수관계에 대한 연구로서 파블로프(Ivan Petrovich Pavlov, 1849-1939)의 조건 반사 실험을 비롯한 신경학적인 측면의 기반을 둔 반사 이론은 19세기 초에 제안되었다. 반사 이론은 환경으로부터 발생하는 물리적인 사건이 운동 행동에 대한 자극(stimulus)으로 작용하여 반사 회로(reflex circuit)를 형성하게 되고, 이러한 반사가 복잡한 행동을 유발하게 된다는 것을 기본 가정으로 하고 있다. 반사는 그림과 같이 수용기(receptor), 전도기(conductor), 효과기(effector)로 구성되어 있다. 수용기는 외부로부터 자극을 받는 피부, 근육, 관절 등에 있는 감각 수용기를 말하며, 전도기는 최소한 두 개의 신경 세포로 되어 있어 하나는 효과기

에, 다른 하나는 수용기와 연결되어 있다. 감각 수용기가 외부로부터 자극을 받게 되고, 이러한 자극은 신경 전달을 통하여 해당 근육과 관절의 움직임을 생성하는 시스템의 활동을 유발하게 된다. 즉 반사 이론은 외부로부터 제시되는 자극에 의해서 운동행동이 생성된다는 이론으로, 움직임의 결과에 관심을 갖게 된다.

자극과 반응사이의 함수관계에 대한 최초의 연구로서 파블로프(Ivan Petrovich Pavlov, 1849-1939)의 조건 반사에 따른 4가지 원리와 현상은 말의 조교 시 그대로 적용될 수 있다.

가) 시간의 원리

조건자극은 무조건 자극보다 앞서 선행되어야 학습효과가 크다는 원리다. 조교에 있어서 예비부조의 원리가 여기에 해당하며 본 부조에 앞서 예비부조를 먼저 적용하면 말은 여유 있게 행동한다.

나) 강도의 원리

조건자극이 너무 크면 학습효과를 오히려 떨어뜨린다는 원리다. 대상이 수용할 수 있을 만큼의 자극이 주어져야 한다. 조교에 있어서 채찍의 강도가 여기에 해당된다.

다) 일관성의 원리

일관된 자극물을 사용할 때 학습효과가 크다는 원리다. 부조에서 특히 요구되는 원리이다.

라) 계속성의 원리

자극과 반응의 관계는 반복적 횟수가 많으면 많을수록 학습효과가 크다는 원리다. 부조의 반복성과 맥을 같이 하는 부분으로서 기수나 조교사의 인내가 요구된다고 할 수 있다.

1920년과 1930년대에 이르러 이와 같은 반사 행동에 근거를 두고 운동행동을 설명하려는 시도가 행동주의자들(Skinner, 1938; Thorndike, 1927)에 의해서 이루어졌다. 스키너의 정적 강화이론은 말의 조교에서 피드백의 강화 기능에 속한다. 피드

백은 효과의 법칙(law of effect)처럼 그 정보 자체가 잘된 동작에 대해서는 칭찬의 효과가 있고 잘못된 동작에는 질책의 효과가 있다. 정적 강화이론은 지도자가 칭찬이나 보상을 제공함으로써 현재의 수행을 지속하고 유지 할 수 있도록 하는 것이다. 말이 특정 동작을 연출할 때마다 기수가 각설탕이나 당근을 주게 되면 그 보상을 위해 계속해서 같은 동작을 연출한다.

3) 여러 가지 형태의 학습

조건 반사 이외 말의 학습 행동이다.

가) 습관화

동물이 처음에 자극을 받았을 때는 반응을 나타냈던 그 자극에 대해서 점차로 반응을 더 이상 보이지 않을 만큼 익숙해지는 것을 말한다.

나) 시행 착오에 의한 학습

동물이 시험적으로 이것저것 해보고 그 가운데 잘 되는 것만을 거듭 행동하는 것을 말한다. 말이 기승자를 알아보는 것도 이 범주에 든다.

다) 도피 학습(escape learning)

도피행동을 철회시키기 위해서 도피를 하게 만든 자극을 제거해줘야 하는데 이를 도피학습이라 한다. 말은 목장이나 승마장에서 어느 특정 장소에만 가면 흥분하면서 도피하려는 행동을 보일 때가 있다. 그 장소를 통해 과거 혐오적 자극을 떠올리기 때문이다. 말에게 혐오적인 자극을 제거해 줬을 때 말은 비로소 안정적 반응을 보인다.

라) 회피 학습(avoidance learning)

혐오적인 결과를 미리 신호하여 이를 자극제로 삼아, 특정한 반응을 획득하는 것을 말한다. 예를 들어 상자에 불빛을 몇 초 동안 미리 밝힌 후 전기충격을 반복 하면 쥐는 불빛만 보면 즉시 안전한 곳으로 도망치는 반응을 보이게 된다. 말의 경우 수의사 가운을 입은 사람을 보거나 어떠한 혐오적인 자극을 느끼면 회피하려는 반응을 보인다. 과거 혐오적인 기억을 떠올리기 때문이다.

4) 조교와 처벌

재차 언급하는 바, 승마는 말의 능력을 보듬고 다루어 기수와 말이 하나가 되는 인마일체를 이루는데 그 일차적 목표가 있다. 말은 기수와 협력적 동반자의 관계에 있기 때문에 조교에서 가장 중요한 것은 말을 단순한 동물로 여기지 않고 인격적 지위를 부여해야 한다는 점이다. 말에게 인격적 지위를 부여하는 것은 말의 조교에서 가장 중요시해야 할 부분이다.

또한 말에게 있어서 학습이란 경험적 자극의 반복을 의미한다. 자극은 말의 촉각·후각·시각·청각·미각 등에 전달되는 일종의 ‘외적 충격’이다. 이러한 자극에 말은 어떠한 형태로든 반응을 보이는데 그 반응은 본능적으로 자신의 안전을 도모하는 쪽으로 발전하게 된다. 우리는 이러한 말의 특성을 고려하여 자극의 횟수와 강도 그리고 시간차 등을 조절함으로써 원하는 행동을 이끌어 내야 한다.

처벌이란 반응에 수반해서 혐오적인 자극을 제시함으로써 부정적 반응을 감소시키는 것을 말한다. 말에게 있어서 대표적인 자극은 채찍이라고 할 수 있다. 채찍은 말을 조교시키는 데 훌륭한 도구이나 남용하면 오히려 역효과가 날 수 있으므로 그 선을 잘 조정해야 한다.

4. 스포츠 역학과 승마

운동 기술을 원활하게 수행하기 위해서는 자세를 조절하여 균형을 유지하는 것이 매우 중요하다. 자세조절은 공간상에서 자세의 안정성과 정향(orientation)을 유지하기 위하여 신체의 위치를 제어하는 것을 말한다. 여기에서 자세의 안정성이란 신체의 무게중심(center of mass : COM)을 유지하는 능력을 말하며 자세 정향은 신체 분절 사이, 그리고 과제에 대하여 신체와 환경의 적절한 관계를 유지하는 능력을 말한다. 승마에서 마상자세(seat)는 운동동작을 가장 효율적으로 수행하기 위해서 동원되는 모든 신체 구성요인이 협응되어 외적으로 나타난 상태라고 할 수 있다.

가. 말의 보법

1) 보법과 보도

보법이란 말이 걷거나 썰 때 걸음의 형태를 말하며 보도란 보법의 빠르기를 일컫는다. 보도는 보법에 따라 결정되는데 한 걸음 한 걸음 띄는 보조(stride)가 정확해야 보법에 따른 목적을 거둘 수 있다. 모든 보도에는 표준(medium), 단축(collection), 신장(extension)의 3종류가 있다. 단축 시에는 말의 전지가 높게 들려져 보폭이 좁아지고 신장 시에는 전지와 후지가 신장돼 보폭이 늘어나게 된다. 표준 보도는 전진 시 후지 발자국이 전지 발자국을 그대로 밟는 경우고 단축은 후지 발자국이 전지 발자국에 못 미쳐 밟게 된다. 신장은 후지 발자국이 전지 발자국보다 더 멀리 밟는 경우를 말한다.

말의 보행 형태 변화는 사진에서처럼 속도가 점차 증가함에 따라 느린 속도에서는 좌·우 사지의 전·후 움직임이 반대인 걷기(walking)의 동작 형태(a)를 보이다가 속도가 어느 임계수치에 도달한 순간 속보(trotting)의 동작 형태(b)로 변이를 일으키고, 속도를 더욱 증가시키면 좌·우 사지가 다함께 동일한 방향으로 움직이는 형태의 질주(galloping)의 동작 형태(c)로 갑작스런 변이를 일으킨다.

2) 보법의 종류

가) 평보(Walk)

평보는 네 번에 걸친 발걸음으로 이루어지는 보조(步調)를 말한다. 한 stride는 네 번에 걸친 발걸음(step)으로 이루어지며, 오른쪽 앞다리-왼쪽 뒷다리-왼쪽 앞다리-오른쪽 뒷다리의 순서로 발 디딤을 한다. 분당 110m를 가는 속도로 말의 보도 중에서 가장 느린 것을 말한다. 네 번에 걸친 발 디딤은 뚜렷하고 한결같은 빠르기로 걸어야 한다. 네 다리 중 세 다리는 지면에 닿아있기 때문에 체공기가 없다. 기승자는 몸통 중간부위, 특히 엉덩이와 등 아래부위가 유연해야 하며 손과 아랫다리는 말의 좌·우 뒷다리를 교대로 리드미컬하게 리드해야 한다. 특히 신장 평보는 말이 각 발

걸음을 최대한으로 뻗어 걸음걸이를 신장시키게 하는 것을 말한다. 보조의 리듬과 규칙성을 손상시키지 않으면서 마장(馬場)을 충분히 활용하는 당당한 보조여야 한다.



<사진 1> 왼쪽 뒤



<사진 2> 왼쪽 앞



<사진 3> 오른쪽 뒤



<사진 4> 오른쪽 앞

나) 속보(Trot)

속보는 두 번에 걸친 발걸음으로 이루어지는 보조이며, 한 stride는 왼쪽 앞다리와 오른쪽 뒷다리가 동시에(왼쪽 대각), 오른쪽 앞다리와 왼쪽 뒷다리가 동시에(오른쪽 대각) 나타나며 각 발걸음 사이에는 순간적인 정지현상이 일어난다. 분당 220m를 가는 속도로 매우 짧은 체공기가 나타난다. 재갈에 대한 반응, 뒷다리, 등, 목덜미, 그리고 턱 부위의 움직임에서 자유롭고 적극적이며 규칙적인 발걸음을 해야 한다.

기승자의 자세에 따라 기승자가 말 등에서 서 있는 상태에서 행하는 것을 경속보(Riding Trot)라 하며 엉덩이를 안장에 붙인 상태에서 전진이 가능한 것을 좌속보(Seating Trot)라고 한다. 경속보는 안장에 닿는 횟수를 절반으로 줄일 뿐 아니라 발걸음을 바꿀 때 기승자의 체중을 약간 더 등자에다 실어 말과 기승자가 속보 동작을 보다 더 수월하게 취할 수 있도록 하는데 목적이 있다.



<사진 5> 왼쪽뒷발과 오른쪽 앞발



<사진 6> 공지기



<사진 7> 오른쪽 뒷발과 왼쪽 앞발



<사진 8> 공지기

다) 구보(Canter)

구보는 세 번에 걸친 발걸음으로 이루어지는 보조를 말한다. 한 stride는 세 번에 걸친 발걸음으로써 이루어지며, 예를 들어 오른쪽 구보는 왼쪽 뒷다리-오른쪽 뒷다리와 왼쪽 앞다리가 함께-오른쪽 앞다리의 순서로 발놀림을 한다. 한 걸음걸이에서 또 다른 한 걸음걸이로 옮겨질 때, 네다리가 모두 공중에 뜨기 때문에 순간적으로 정지 상태에 있게 된다. 말은 기승자를 태우고 구보 보조를 취할 때, 양 어깨는 뒷다리 부위와 직선을 이루며 둥근 모양을 그리며 목덜미 부분에서 다리 방향으로 약간 구부러진 자세를 취하게 된다. 왼쪽으로 회전하는 윤승(Circling)에서 의도적으로 우측 구보를 하는 경우를 반대 구보(Counter Canter)라고 한다. 이는 하나의 유연 운동으로 말의 척추가 윤승에 따라 구부러지지 않도록 복종시켜야 한다.



<사진 9> 오른쪽 뒷발



<사진 10> 왼쪽 뒷발과 오른쪽 앞발



<사진 11> 왼쪽 앞발

라) 습보(Gallop)

말이 전력 질주할 때의 보법을 말한다. 구보의 연장으로 뒷다리가 땅에서 거의 떨어지려 함-뒷다리가 땅에서 떨어짐-앞다리가 땅에서 거의 떨어지려 함-앞다리가

땅에서 떨어지는 네 번에 걸친 발놀림을 한다. 체공시간이 길기 때문에 공지기의 형태도 뚜렷하게 나타난다. 기승자는 안정되고, 가볍고, 또 지치지 않을 뿐 아니라 말을 끊임없이 앞으로 몰고, 또 이르 뒷받침 해주기 위해서 육체적으로 습보보조를 취할 수 있는 신체 조건을 갖추고 있어야 한다. 기승자는 똑바로 세운 앉은 자리 자세, 알맞게 가벼운 앉은 자리 자세를 적절히 선택해서 활용할 수 있다.

나. 기수의 자세

승마 운동 시 기승자의 앉은 자세는 엉덩이 좌골이 무게중심의 축이 되고, 머리, 어깨, 허리 그리고 발의 뒤꿈치가 일직선이 되는 것이 올바른 자세라고 할 수 있다. <사진 12>에 서처럼 기승자의 귀, 어깨, 고관절 및 발뒤꿈치가 가능한 한, 동일한 수직선상에 와 있어야 한다. 어깨, 등, 허리는 힘을 뺀 상태로 유지하여야 말에게서 전달되는 에너지를 최대한



<사진 12> 올바른 자세(측면)

손실 없이 받아들일 수 있다. 반대로 기승자의 의도를 말이 알아채게 하는 것을 위해서도 중요하다. 바르지 못한 자세는 기수의 몸을 경직되게 하고 말의 각 신체 부위를 불편하게 할 뿐 아니라 기승자의 신호 전달이 정확하게 되지 않아 말로 하여금 혼돈을 일으키게 하고 말이 거부반응을 나타내게 하는 결과를 초래한다.



<사진 13> 올바른 자세(정면)

기승자의 앉은 자리는 말의 모든 움직임과 행동을 같이 할 수 있도록 안장에 좌정된 것이어야 한다. 기좌법의 종류에 따라 앉는 방식과 팔, 손, 다리, 발의 상대적 위치가 조금씩 달라진다. 자세 변환은 무리 없이 신속하게 전환되어야 하며 기승자의 움직임은 언제나 말의 움직임과 짝이 되어 유연한 조화를 이루어야 한다.

다. 좌법의 종류

1) 균형 좌법(Balance of Seat)



<사진 14> 균형 좌법의 자세

이 좌법은 안장 중앙에 앉고, 하지를 수직으로 하며, 등자 하단을 복사뼈 높이로 한다. 일반 승마, 마술 또는 비월 때에도 이용할 수 있다.

2) 전경 좌법(Forward Seat)



<사진 15> 전경 좌법의 자세

빠른 운동 중에 말은 체중을 전구로 옮기는데 기수도 자기의 중심을 말의 중심

과 동일 선상에 맞춰야 한다. 비월, 사냥 등에 많이 사용되며 기수는 둔부를 등자 위에 평형을 취함으로써 말의 후구를 자유롭게 하고, 높게 비월하는 것을 돕는다.

3) 마장·마술 좌법(Dressage Seat)



<사진 16> 마술 좌법의 자세

마장·마술 때 이용하는 좌법으로서, 기수가 안장 중앙에 깊게 앉고 상체를 직립시킨다.

4) 평지경주 좌법(Flat-racing Seat)

기수가 자기의 체중을 말에 부담 없게 하며, 공기저항을 최소로 한다. 보통 원승이 좌법이라고도 한다.

라. 부조와 자세

1) 부조

말을 기승자가 생각 한 대로 움직이게 하는 수단을 부조라 한다. 부조는 다시 말해 기수의 의사를 말에게 전달하는 신호체계라 할 수 있다. 부조는 크게 주부조와 부부조 그리고 종합 부조 등 3가지로 나뉘지는데, 숙련된 기수의 부드럽고 예민

한 부조 감각은 인마일체를 이루는 중요한 요인이 된다. 단순한 신호에서부터 복잡한 신호에 이르기까지 다양한 부조의 체계와 유형은 승마 운동 과학에서 많이 논의 되고 있다. 종합부조를 부드럽고 민첩하게 구사하기 위해서는 무엇보다 협응력이 뒤따라야 한다.

주부조에 속하는 고삐부조와 같이 양 손을 동시에 사용하는 과제에서는 한 손의 동작이 다른 손의 동작과 상호 작용하여 시·공간적으로 협응된 움직임으로 나타난다. 고삐부조는 고삐와 말의 목과의 접촉 동작을 통해서 인도하고 억제하고 조절하고 또 뒷받침하는 고삐에 의한 부조를 말한다. 기승자의 양손은 서로 공동 동작을 취해야 하는데 한손이 인도, 억제 또는 지원동작을 취하고 있을 때, 또 다른 손은 이를 조절하는 동작을 취한다. 고삐와의 연결 감각에서 가장 중요한 것은 말이 재갈을 스스로 물 수 있도록 고삐를 너무 강하게 당기거나 너무 느슨하게 풀어주지 않는 것이다. 항상 부드러운 고삐를 유지해야 말을 부드럽게 물 수 있다. 말의 전지를 고삐부조가 담당한다면 말의 후지는 기좌부조가 운동을 조절한다. 주부조의 다른 하나인 기좌란 기수와 마체가 맞닿는 부위를 말하며 기수의 허벅지와 종아리 그리고 발뒤꿈치를 통칭한다. 예를 들어 회전 동작을 할 때 안쪽 후지가 더 깊숙이 들어오도록 유도하기 위해 안쪽 기좌로 복대부분을 적당히 압박하고 체중은 안쪽에 더 실어야 한다. 이와 함께 회전 궤적에서 바깥쪽 후지가 궤적 밖으로 밀리지 않도록 하기 위해 바깥쪽 기좌로 복부 뒤쪽을 압박해야 한다. 그래야만 마체의 기울기를 조절할 수 있다. 부부조에는 박차, 음성, 채찍 등이 있으며 주부조의 보조역할을 한다. 강약과 장단, 흐름을 잘 조화시켜 주부조와 함께 종합 부조로 작용하기도 하는데, 종합 부조는 고도로 숙련된 기승자나 조교사의 협응감각을 요구하기 때문에 쉽지 않다.

2) 부조의 종류와 역학

가) 다리(脚) 부조

다리는 무릎의 압박과 발목의 유연한 동작을 같이 작용하여야 효과적이며 한쪽

또는 양쪽을 작용시켜 말의 후지를 추진시키거나 방향을 바꾸는 역할을 한다. 특히 내방각의 사용은 말의 운동을 활기 있게 하고, 또 운동을 완화시키는 원인이 되므로 외방각과 함께 그 작용이 승마술을 발달시키는 기초가 된다. 그러므로 대퇴골의 상단부는 기승자가 말의 등을 느낄 수 있도록 사진과 같이 허벅다리의 평평한 안쪽이 허벅다리 뒤쪽의 통통한 부위와 함께 안장과 밀착하도록 앉는다. 무릎은 말의 양 옆구리와 가볍게 접하게 하는 유연성 있는 경첩 구실을 하도록 약간 구부린다.



<사진 17> 대퇴자세

나) 허리 부조

말이 앞으로 진행할 때 그네타기를 하는 것처럼 허리의 굴신을 반복하도록 한다. 허리 동작은 말을 정지시키거나 혹은 더 가속시키기 위하여 사용된다. 기승자는 가슴을 펴고, 마치 몇 개의 훈장을 달고 있는 것처럼 자랑스러운 자세를 유지해야 하며 흉곽을 들어 올리고 허리와 골반은 자유롭게 한다.

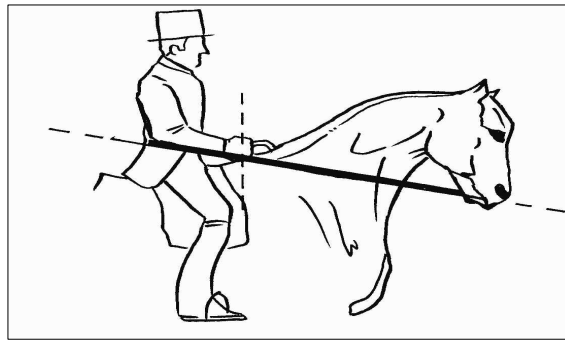
다) 체중 부조

체중의 정확한 배치는 말이 균형을 취하는 것을 돕고 기수가 요구하는 것을 쉽

게 하도록 한다. 안장 위의 상체 전부를 작용하여 자기의 체중을 목적하는 방향으로 미묘하게 이전하여 말이 움직일 때마다 변동되는 중심에 맞추어 기수의 체중도 이전시켜 인마가 일체 되도록 원활한 운동을 해야 한다.

라) 신체의 다른 부위

상박은 모든 무게를 팔꿈치에 실은 것처럼 하고 매달려 있어야 한다. 어깨 관절에 과도한 힘을 주지 않으면서 항시 몸통 가까이 있도록 한다. 팔꿈치는 탄력있는 ‘경첩’이 장치되어 있는 모양을 하여야 하며 상박이 수직선 뒤쪽으로 가도록 당겨서는 안 된다. 전박은 일반적으로 위에서 보나 측면에서 보나 말의 입에 이르는 고삐와 거의 일직선이 되어야 한다. 손등은 전박과 이어지는 선을 형성해야 한다. 위에서 내려다 볼 때 전박 자체는 해부학적 골격 그대로 약간 구부러진다.



<그림 2> 팔꿈치에서 재갈까지의 올바른 선

마. 승마 기술과 역학

올림픽 경기 중 살아있는 동물을 스포츠 도구로 사용하는 것은 승마가 유일하다. 말도 선수이고 기수도 선수이다. 두 선수가 상호 협력을 통해 인마일체를 이끌어내는 것이 승마의 목표라고 할 수 있다. 승마 기술은 서로 다른 해부, 신경생리, 물리역학적 특징이 조화를 이루어 절묘한 아름다움을 만들어 낸다고 볼 수 있다.

여기서는 승마기술의 가장 기본이 되는 벤딩(bending)을 중심으로 승마 기술 몇 가지를 승마역학적 측면에서 살펴본다.

1) 벤딩(Bending)

마체가 직선이나 곡선운동을 자유자제로 할 수 있기 위해서는 기수가 원하는 마체 부위를 수축 혹은 이완시키는 기술을 통해 마체의 특정 부위를 발달시키고 그 결과 말의 능력을 향상시켜야 한다. 벤딩은 어떤 형태로든 유연성을 바탕으로 벤딩이 되는 내측은 수축하고 외측은 상대적으로 이완된 상태가 되어 마체의 일부 혹은 전체를 기수가 원하는 만큼 구부리는 것을 말한다. 역학적 측면에서 마체가 옆으로 활처럼 휘는 ‘측면 벤딩’ 과 세로로 휘는 ‘세로 벤딩’ 으로 나눌 수 있다.

전자는 안장 안쪽에 체중을 실고 마체와 기수가 기울기를 같이 하여 마체가 원궤적의 곡률과 똑같이 측면으로 활처럼 굽어 벤딩이 이뤄진 상태를 의미한다. 측면 운동 시 안장 안쪽(기울기 안쪽)에 체중을 실어야 회전 궤적에서 마체가 벗어나는 것을 방지할 수 있다. 후자는 직선 운동 시 필요한 기승 술이다. 직선 운동 시에는 체중을 후구 쪽에 실어 후지를 더 깊숙하게 끌어 와서 후지가 깊숙하게 벤딩되고 전지를 가볍게 들어 올리는 효과를 기대할 수 있다. 이상적인 몸의 기울기를 위해서는 고삐부좌의 역할이 중요하다. 회전 시 마체가 기울어지는 쪽으로 기수의 몸도 함께 기울어져야 한다. 같은 방향으로 기울어지되 기수의 무게중심이 안장 안쪽에 실리도록 피보팅(pivoting)상태가 되어야 한다. 이는 원심력에 의해 말의 속도를 이기지 못한 기승자가 바깥으로 튕겨나가지 않도록 해주는 역할을 한다.

* 개념정리 - 원심력 vs. 구심력

원심력(遠心力, centrifugal force)은 회전하는 좌표계에서 관찰되는 관성력으로, 회전의 중심에서 바깥쪽으로 작용하는 것처럼 관찰된다. 하지만 다른 관성력과 마찬가지로 실제 존재하는 힘은 아니다. 예를 들면 버스가 곡선주로를 달릴 때 버스는 좌표계 안에 있는 사람들은 실제로 작용하지는 않으나 커브 반대쪽으로 쏠리는 힘을 느끼게 되는데 이것이 바로 원심력인 것이다. 말을 타는 경우도 마찬가지다. 회전 시 기수는 회전 중심의 바깥쪽으로 힘을 느끼게 되는데 이때 기수는 회전 시 마체가 기울어지는 회전의 중심방향으로 같이 몸을 기울임으로써 경사면을 만들어 주어 회전력을 이겨내야 한다.

구심력(求心力, centripetal force)은 원운동에서 운동의 중심 방향으로 작용하여 물체의 경로를 바꾸는 힘이다. 원운동은 등속도 운동이 아니므로, 뉴턴의 운동 제1법칙에 따르면 원운동을 하고 있는 물체에는 계속해서 변위의 방향을 바꾸는 방향으로 힘이 작용하고 있다. 구심력은 물체의 속도 벡터에 수직으로 작용하므로, 물체의 속도의 방향만을 변화시키고 속도의 크기는 변화시키지 않는다. 곡선 주로를 달리는 차가 바깥으로 튕겨나가지 않는 것은 바닥과 차의 바퀴에 작용하는 마찰력이 구심력으로 작용하기 때문이다. 승마의 경우에 있어서도 말굽과 지면의 마찰력이 구심력으로 작용한다.

2) 내방자세

내방자세는 기수가 회전하고자 하는 방향으로 마체가 휘어질 때 안쪽 방향의 자세로서 마체의 회전 시 가장 이상적인 곡률을 그려내기 위해 필요한 자세이다. 이를 위해 안쪽 기좌는 복대 바로 뒤에 위치하되 무릎과 발뒤꿈치를 부드럽게 내려 회전축을 형성해야 하며 바깥쪽 기좌는 복대에서 15cm정도 뒤에서 말의 후구를 안쪽으로 밀어줘야 한다. 이와 함께 기수의 체중은 안장 안쪽에 실려야 한다. 이때 기수의 몸 기울기가 마체의 기울기가 같아야 한다.

* 개념정리 - 곡률

곡률(曲率, curvature)은 기하학의 여러 분야에서 나타나는 개념으로 ‘굽은 정도’를 나타낸다. 분야와 상황에 따라 여러 가지 종류의 곡률을 정의할 수 있으며, 기하학적 대상이 다른 공간(대체로 유클리드 공간)에 묻힌 상태에서 그 대상의 굽은 정도를 측정하는 ‘외재적 곡률’과, 좌표계와 무관하게 대상 자체의 국소적인 정보로 정의되는 ‘내재적 곡률’로 나눌 수 있다. 외재적 곡률의 가장 대표적인 예는 원의 곡률이다. ‘원’은 그 위의 모든 점에서 반지름의 역수를 곡률로 가진다. 따라서 작은 원은 좀 더 심하게 굽어 있으므로 곡률이 크고, 반대로 원이 커질수록 곡률은 작아진다. 마체의 회전 시 가장 이상적인 곡률은 원이며 내방자세는 이때 필요하다.

3) 단축과 신장

단축과 신장은 벤딩의 기초 위에서 진행되는 기승술이다. 단축은 보폭을 줄이는 것을 의미하는데 단축을 위해서는 적당한 벤딩으로 후지가 깊숙하게 들어오는 것을 막아줘야 한다. 단축 시에는 말의 전지가 높게 들려져 보폭이 짧아지고 신장 시에는 후지 관절의 강한 벤딩으로 후지가 깊숙하게 들어오도록 유도하여 결국 전지와 후지가 신전돼 보폭이 커지게 된다.

4) 휘겨(Figure)

벤딩의 연장선에서 휘겨는 원운동 자체를 의미한다. 여기에는 윤승(circle), 사승(serpentine), 8자승(figure of eight) 등 4가지 운동이 있다. 이 중 윤승(circle)은 휘겨의 기본이다. 원의 크기에 따라 벤딩의 정도가 달라지며 기수의 기울기, 체중전달, 부조의 적용 방법이 결정되기 때문에 윤승의 궤적에 따라 벤딩을 연습하는 것은 다양한 원운동을 익히는데 효과적이다.

5) 이제적 운동(蹄跡 運動 Work on two Tracks)

직선 주로에서 전지 발자국(제적) 궤적과 후지 발자국 궤적이 서로 다르게 나타나는 운동을 말한다. 전후지의 궤적이 다르게 나타나려면 마체는 어떤 형태로든 벤딩된 상태에서 어깨가 허리보다 안쪽이나 바깥쪽으로 더 깊숙하게 들어오든지, 아니면 허리가 어깨보다 안쪽이나 바깥쪽으로 더 깊숙하게 들어와야 가능하다. 이 운동은 말의 전진을 유연하게 하고 말의 어깨의 자유, 후구의 유연성, 그리고 말입, 말머리, 발목 및 허리를 연결하는 신축성을 증대시키고 후구의 다리를 앞으로 깊게 뺄음으로서 수축을 증대시킨다. “어깨를 안으로”, “허리를 안으로”, “허리를 밖으로” 그리고 “하프 패스” 등으로 구성된다.

6) 담보변환(Fling Change)

말의 보법에서 구보나 습보에서만 적용되는 영역이다. 구보시 공중에서 다리를 변환하는 것으로 어깨를 안으로(Shoulder-in)의 의미는 벽으로 막아진 좌측 라인이

기준점이 된 직선주로에서 어깨가 허리보다 우측으로 말의 어깨 넓이만큼 트랙 안으로 더 들어온 상태를 말한다. 허리를 안으로(Traverse) 동작을 하기 위해서는 벽으로 막아진 좌측 라인이 기준점이 된 직선주로에서 bending을 확실하게 한 후 바깥쪽 기좌로 후지를 안쪽으로 과감하게 유도하면서 바깥쪽 후지에 체중을 실어야 한다. 축은 안쪽 기좌가 된다. 허리를 밖으로(Renverse) 동작은 Traverse 의 반대 개념이다. 안쪽 기좌로 후구를 과감히 바깥쪽으로 유도하면서 안쪽 후지에 체중을 실어야 한다. 축은 바깥쪽 기좌가 된다. 하프패스(Half-Pass)는 안쪽 기좌를 축으로 안쪽 후지가 깊숙하게 들어오도록 유도하면서 그쪽에 체중을 실어야 한다.

7) 아칭(Arching)

아칭은 말과 기수간의 연결을 유지하는 중요한 수단 중 하나이다. 넓은 의미에서 벤딩의 일부이며 경추 즉 목의 벤딩을 의미한다. 아칭은 말의 민첩성 있는 추진을 기대하고 말의 발걸음을 가볍게 하여 말에게 기민성과 활동성을 부여한다. 이상적인 아칭은 수직 상태보다 전방으로 약간 나간 각도를 이룬다. 정확한 아칭이 이뤄지면 제갈 받이가 부드러워진다. 특히 아칭은 후구가 몸 안쪽으로 깊숙하게 들어올 수 있는 ‘깊은 후구’의 해부학적 골격을 만들어주기 때문에 수축과 이완을 효과적으로 구사할 수 있다.

8) 기수와 말의 무게중심

무게중심(center of gravity)은 “물체의 질량이나 무게가 균등하게 분포되거나 균형을 잡아서 중력이 작용되는 신체나 혹은 체계의 어떤 지점” 이라고 정의할 수 있으며 무게 중심선은 무게 중심에서 기저면을 향해 수직으로 내려오는 선을 말한다. 따라서 말이나 기수의 경우 무게중심은 그것의 전체 질량이나 무게가 집중되는 것으로 간주되는 지점을 의미하며 이는 평형(equilibrium) 또는 균형(balance) 그리고 안정성(stability)등과 밀접한 관계를 갖고 있다. 또한 말이나 기수의 무게중심선은 그 두 무게중심이 지면을 향해 수직으로 내려오는 선을 말한다.

역학적 측면에서는 말과 기수를 하나의 강체(one body)로 본다. 무게중심은 말과

기수가 밸런스를 유지할 수 있는 첫 번째 요소이자 인마일체를 이끌어낼 수 있는 마지막 단계이기도 하다. 기수가 말 안장에 올랐을 때 기수의 무게중심은 배꼽 밑 부분에 위치하며 말의 무게중심을 따라 같은 방향과 속도로 변하기 때문에 전후 좌우 상하로의 이동이 가능하지만 무게중심선은 말의 무게중심선과 항상 일치해야 한다.

말의 무게중심은 지세에 의해 무게중심선이 앞쪽 혹은 뒤쪽으로 밀려나게 된다.

보통 말의 무게중심은 기갑부분이 끝나는 지점(흉추11번 혹은 12번마디)에서 수직으로 지면을 향해 그은 선과 견갑골과 상완골 사이의 관절인 견관절과 대퇴골과 골반골을 잇는 고관절을 수평으로 그은 선이 만나는 지점이 된다. 여기에는 흉승모근, 활배근, 외늑각근 등이 위치해 있어 마체가 중력을 용이하게 지탱한다. 이런 무게중심에 근거해 말은 전지가 전체 무게의 55%~75%를 후지가 나머지 무게를 부담한다.

표준지세의 경우 대략 척추 11번이 무게중심선으로 작용하지만 전답지세나 후답지세는 그렇지 않다. 자세의 특징으로 볼 때 전답지세는 다리의 표준지세의 수직선보다 전방으로 나와 있는 자세로서, 골격구조상 엉덩이의 경사가 급격하게 앞쪽으로 굽어져 무게중심이 뒤쪽으로 쏠리고 후답지세의 경우에는 반대로 앞쪽으로 쏠린다. 전답지세는 표준지세의 척추보다 1마디정도 뒤쪽(척추12번 마디), 후답지세는 1마디정도 앞쪽(척추 10번 마디)에 각각 위치한다고 볼 수 있다.

무게중심에 결정적 영향을 미치는 다른 한 요소는 굽의 각이다. 이 각에 따라 반동의 포물선 역학이 결정된다. 전지의 경우 45도~50도, 후지는 50도~55도 정도를 유지했을 때 정상적인 반동의 커브 각을 그릴 수 있다. 전지 굽의 각은 정지와 앞으로 전진을 쉽게 하고, 후지 굽의 각은 추진력을 높이는 기능을 효과적으로 할 수 있다. 만일 굽의 각도가 정상보다 높거나 낮을 경우 완만한 포물선의 형태를 취할 수 없기 때문에 기수에게 편하지 않는 반동의 느낌을 가져다주게 된다.

* 개념정리 - 안정성(Stability), 균형(Balance), 평형(Equilibrium)

안정(Stable)하다는 것은 신체의 상태가 불안하지 않다는 것을 말한다. 우리는 안정성을 확보하기 위해 균형을 잡고 균형(Balance)을 잡기위해 일부러 평형을 깨뜨

리기도 한다. 평형(equilibrium)이라는 개념은 물리적으로 어떤 계의 모든 힘과 토크 성분에 대한 합이 0인 것을 의미한다. 평형에는 정적 평형(static equilibrium)과 동적 평형(dynamic equilibrium)의 개념이 있다. 물리적으로 안정성을 확보하기 위해 선 기저면을 넓히거나 무게중심을 낮추고 무게중심이 기저면 안에 있는 상태를 만드는 것이 좋다.

9) 기수에게 요구 되는 신체적 능력

가) 협응력

협응(coordination)은 수행하고자 하는 동작의 목적에 따라서 형성되는 신체와 사지의 상대적인 움직임 형태를 말한다. 인간의 협응은 유기체(organism)·환경(environment)·과제(task)의 특성에 따라서 절대적인 영향을 받는다. 유기체는 인간이 가지고 있는 다양한 특성을 말한다. 여기에는 키, 몸무게, 신체형태 뿐만 아니라 인지적·정서적·심리적인 특성도 모두 포함된다. 예를 들어 기수의 신체적인 조건이나 심리적인 불안 상태는 승마 기술을 수행하는 데 있어서 제한요소로 작용하게 된다. 환경적 요인은 수행자의 물리적 또는 사회·문화적 환경을 포함하며 수행자가 수행하고자 하는 과제는 그 자체의 특성이 움직임 형태에 많은 제한을 가한다.

이와 같은 제한요소의 변화는 협응 구조의 안정성(stability)에 영향을 준다. Shik(1976) 와 Hoyt(1981)는 말의 보행 형태 실험을 통해 이동하는 속도에 따라 서로 다른 보행 형태에 변화가 발생하는 상변이(phase transition)현상의 결과를 얻었다.

나) 순발력과 민첩성

운동반응시간(reaction movement time)이란 개념은 외부로부터 자극이 제시되는 순간부터 그 자극에 대한 반응이 시작되는 순간까지 소요된 시간을 말하는데, 이는 다양한 자극에 대하여 대뇌가 데이터를 처리하는데 필요한 시간을 반영한다고 볼 수 있다. 승마의 경우 매우 짧은 운동반응시간을 요구한다. 악벽에 따른 기립(rearing), 비월의 거부에 따른 급정지(quick halt), 잉여에너지 축적에 따른 로테오(rodeo), 불복종(disobediences), 반항(resistance), 도피(run out), 급격한 선회(quick

turn)등 이른바 ‘말의 이탈적 행동(deviation activity)’에 기수가 민첩하게 대응하지 못하면 낙마로 이어지기 때문이다. 기수는 순발력과 민첩성이 뛰어나야 낙마율 0%를 꿈꿀 수 있다.

5. 스포츠 영양학과 승마

스포츠 선수들의 경기력 향상은 선수의 유전적 소질과 평소의 훈련 상태가 좌우한다고 할 수 있다. 선수가 태어날 때부터 갖고 있는 유전적 소질은 후천적 환경에 많은 영향을 받지 않지만 선수들의 트레이닝 상태는 노력에 따라서 다른 결과를 얻을 수 있다. 우리는 종종 어느 종목의 선수가 스포츠를 수행함에 있어서 유전적으로 성공에 필요한 조건을 갖추고 있음에도 경기에서 좋은 결과를 얻지 못하는 경우를 볼 수 있다. 이런 경우에는 많은 이유가 있겠지만 영향을 미치는 가장 큰 요인은 선수들의 영양학적 상태이다. 선수의 영양학적 상태는 시험 상황, 트레이닝 상황, 모든 상황에서 선수의 경기력에 영향을 미친다. 하지만 우리는 이렇게 중요한 요소로 작용하고 있는 영양학적 측면을 대부분 간과하고 있는 것이 사실이다.

또 다른 측면에서 스포츠에서 승리에 영향을 미치는 요소 중 하나는 치열한 경쟁을 이겨내기 위한 정신적, 육체적 훈련과 함께 선수가 갖고 있는 잠재적인 능력을 극대화시키는 것이다. 이를 위해서는 선수의 근력, 스피드, 지구력 및 종목에 필요한 운동 능력 등 스포츠 관련 체력을 향상 시켜야 한다. 그러기 위해서 선수는 각각의 종목에 따른 훈련을 통해 운동 능력을 향상 시키고 이와 동시에 자신의 체력을 향상시키기 위해 필요한 방법 즉, 자신의 훈련과 신체 상태에 맞는 영양을 공급해 주며 영양적 효과를 높여 주는 방법을 강구해야 한다.

가. 승마 선수를 위한 필수 영양소

다른 종목 스포츠 선수들이 그러하듯 승마 선수 또한 경기를 위해서 평소 훈련 기간 동안 자신의 컨디션 조절을 잘 해야 가장 좋은 결과를 얻을 것이다. 좋은 결

과를 얻기 위해서 자신의 상태를 파악하고 그 상황에 맞는 영양공급을 해주어야 하는 것은 당연한 사실이다. 선수에게 필요한 영양소는 연령, 성별, 체격, 활동 정도 및 운동 연습량 등에 따라 다르다.

승마 선수는 스포츠인이기 이전에 하나의 인간이다. 인간의 영양에 있어서 필요한 영양소는 탄수화물, 지방, 단백질, 비타민, 무기질 그리고 물, 이렇게 여섯 가지가 있다. 그리고 이것은 영양과 관련되어 필수 영양소, 다량 영양소와 미량 영양소로 구분되어 있는데 그 중 필수 영양소는 인체가 필요로 하나 체내에서는 만들 수 없거나 적절한 양을 생산해 낼 수 없는 영양소를 말한다. 그래서 필수 영양소는 선수가 먹는 음식을 통해서 섭취를 해주어야 한다. 그럼 이렇게 구성되어져 있는 영양소의 특징은 무엇이고 영양소가 선수에게 어떻게 사용되어지고 어떠한 영향을 미치는지에 대하여 좀 더 구체적으로 알아보하고자 한다.

1) 탄수화물

탄수화물은 주변 환경에 널리 분포되어 있는 물질로 동물에게 가장 중요한 에너지원이다. 포도당, 녹말, 셀룰로스라 같이 일반적으로 탄소·수소·산소의 세 원소가 다양하게 결합되어있는 복합적인 화합물이다. 이것은 일반적으로 포도당, 과당과 같은 단당류와 자당, 맥아당, 유당과 같은 이당류 그리고 전분과 같은 다당류로 구분하기도 한다. 탄수화물은 체내에서 소화가 잘 되고 유해한 물질을 만드는 경우도 적고 쉽게 구할 수 있기 때문에 주식으로 많이 이용되고 있지만 필요이상으로 과량 섭취하면 지방질로 전환되어 체내에 축적되기도 한다. 그렇기 때문에 체중조절에 신경을 써야하는 승마선수의 경우 탄수화물 섭취가 과도해 지지 않도록 신경을 써야 한다.

가) 탄수화물의 분류

① 단당류

단당류는 더 이상 가수분해가 되지 않는 당순 당류로서 탄소수에 따라 구분되는데 중요한 것은 6단당이다. 여기에는 포도당, 과당 그리고 갈락토오스 등이 속한다.

- 포도당 : 동식물에 널리 분포되어있는 영양 생리적으로 매우 중요한 당류로써 동물의 에너지원으로서 인체 내에는 간과 근육에 글리코젠으로 저장됨.
- 과당 : 포도당과 같이 과일에 들어있으며 특히, 꿀에 많이 들어 있고 당류 중에서 가장 단맛이 강한 당류.
- 갈락토오스 : 천연의 유리상태로 거의 발견되지 않으나 유당의 구성성분으로서 유당을 가수분해하여 얻을 수 있음.

② 이당류

이당류는 $C_{12}H_{22}O_{11}$ 의 분자식을 가지고 있으며 두 개의 단당류가 결합되어 물을 잃은 형태로 만들어진다. 이에 속하는 당은 산이나 효소에 의해 가수분해되면서 2개의 단당류를 생성하는데 당류로서 여기에는 자당(설탕), 맥아당, 유당 등이 있다.

- 자당 : 식물계에 널리 분포한 것으로 구연당, 과당과 같이 과실 중에 포함되어 있으며 포도당 1분자와 과당 1분자로 구성되어 있어 이것을 가수분해하면 포도당과 과당이 생성됨.
- 맥아당 : 포도당 2분자가 결합되어 형성된 것으로 가수분해 되면 포도당 2분자가 생성되며 자연식품에 그대로 존재하지 않는다. 다만 전분이 가수분해될 때 중간산물로 얻어짐.
- 유당 : 포도당 1분자와 갈락토오스 1분자로 구성되어 있으며 신생아 및 신생 동물의 중요한 영양분으로 사용됨.

③ 다당류

다당류는 단당류가 수많이 결합한 분자 모양으로 여기에는 동일 종류의 단당류로 된 단순다당류(전분, 덱스트린, 글리코젠)와 다른 종류의 단당류로 된 복합다당류(셀룰로스, 펙틴)로 분류되며, 영양상 중요한 의미를 가지고 있는 당류이다.

- 전분 : 식물체내에 널리 분포되어 있다. 특히, 구근(감자류) 등에 많이 함유되어 있으며 이것을 가수분해하면 덱스트린을 거쳐 맥아당이 생성되고, 맥아당은 다시 포도당으로 됨.

- 덱스트린 : 전분이 가수분해 되어 맥아당으로 될 때에 생기는 중간 생성물을 총칭하며 물에 잘 녹고 소화도 쉬움.
- 글리코겐 : 동물체내의 간, 근육세포에 주로 많이 들어 있고, 굴이나 조개 등 패류에 많이 들어있음. 가수분해 되면 포도당으로 되고 혈액 속으로 들어가 혈당을 이루며, 생체내의 생리작용에 매우 중요한 역할을 함.

나) 탄수화물의 역할

탄수화물의 중요한 역할은 에너지의 공급이라고 할 수 있다. 기타 영양소에 비해 소화흡수율(98%)이 높아 섭취한 탄수화물 거의 전부가 체내에서 이용된다. 또한, 탄수화물은 무산소성 에너지대사에 사용되는 유일한 에너지원일 뿐만 아니라 유산소성 체계에서도 가장 효율적인 에너지 연료이다. 1g의 탄수화물은 4kcal의 에너지를 공급해 준다. 탄수화물의 칼로리 값(g당 4kcal)과 지방의 칼로리 값(g당 9kcal) 값을 비교해 본다면 지방이 더 나은 에너지원이라 생각할 수 있으나 지방대사에는 보다 많은 산소가 요구된다. 마지막으로 탄수화물의 역할은 단백질 절약작용을 한다는 것이다. 탄수화물이 부족할 경우 단백질도 에너지원으로 사용되는데 탄수화물의 섭취가 많으면 에너지 생성에 있어서 단백질이 분해되는 비율이 감소되어 단백질을 절약 할 수 있다.

2) 지방

우리가 흔히 음식에서 지방이라고 부르는 것은 실제로 지질로 구분되어지는 다양한 성분으로 구성되어 있다. 지질은 유기물질로 구분되며 불수용성이지만 알코올이나 에테르와 같은 특정 솔벤트에 용해되기도 한다. 지질은 중성지방으로서 식품 중의 지방도 이 중성지방으로 존재하며 인체에는 주로 지방조직 세포에 저장되어 있는 중요 에너지 저장 물질이기도 하다. 지질은 일반적으로 C, H, O 의 3원소로 구성된 유기 화합물로서 당질과 같은 원소를 가지고 있으나 모형과 비율이 다르다.

가) 지방의 분류

지질은 단순지질과, 복합지질 그리고 유도지질로 분류된다.

① 단순지질

지방은 지방산, 유지와 왁스가 있다. 유지는 글리세롤과 지방산의 결합으로 구성되어 있으므로, 이것을 가수분해하면 글리세롤과 지방산으로 분해된다. 인체 내에서 중요한 기능을 수행하는 중성지방은 글리세롤 1분자와 지방산 3분자에서 3분자의 물이 빠져 나오고 에스테르가 결합한 것이다. 지방산은 지방의 가수분해에서 얻어지는 중요한 구성 성분이다. 분자 안에 이중결합을 가지고 있는 것은 포화지방산이라고 하고, 이중결합을 갖고 있는 것을 불포화지방산이라 한다. 필수 지방산은 일부 동물에 있어서 정상적인 건강을 유지하기 위하여 반드시 필요한 지방산을 말하는데, 이러한 지방산은 조직 속에서 합성되지 않아 외부로부터 공급되어야 하므로 필수 지방산이라 한다.

② 복합지질

복합지질은 단순지질에 다른 성분이 결합된 것으로 인지질과 당지질이 있다.

- 인지질 : C, H, O 이외에 P와 N을 포함하고 있는 지질로 세포막이나 미토콘드리아, 신경조직의 구성성분이며, 대사과정에서도 중요한 역할을 함.

- 당지질 : 고급 지방산, Sphingosine, 당(Galactose)가 결합된 지질.

③ 유도지질

단순지질과 복합지질을 가수분해 하면서 얻어지는 유리 지방산이나 알코올 그리고 중성지방과는 구조나 성질이 다르면서 에스테르에서 추출되어 나오는 스테롤, 탄수화물, 지용성 비타민 등을 유도지질이라 한다.

나) 지방의 역할

지방의 1g은 9kcal의 열을 발생하여 탄수화물이나 단백질보다 2배 이상의 열을 공급하며 체조직을 구성하는 성분으로 사용된다. 뇌의 약 50%가 지방으로 이루어져 있으며, 혈액에는 트리글리세리드, 콜레스테롤, 인지질, 지단백, 유리지방산의 형태로 성분이 이루어지고 있다. 또한 지질은 용매로써 비타민 A, D, E, K 등의 운반작용을 하고 흡수를 촉진 시킨다. 소화시간이 길어서 지질이 많이 포함된 음식을 섭취하였을 경우 오랜 시간 포만감을 유지시킬 수 있다. 또한

지방 조직은 비전도체로서 열의 방출을 막기 때문에 체온을 유지시켜주는 역할을 한다.

3) 단백질

단백질은 동물의 근육, 혈액 그리고 식물의 종자 등에 다량으로 함유되어 있고 모든 생물의 원형질을 구성하는 중요한 영양소이다. 또한 체내의 효소나 생리적 기능을 조절하는 호르몬의 구성 물질이기도 하다. 1g당 4kcal의 열량을 생산하는 에너지원인 단백질은 복잡한 화학적 구조물로 탄수화물, 지방과 동일하게 C, H, O를 포함하고 있다. 하지만 탄수화물과 지방과는 다르게 N나 S를 함유하는 경우도 많으며 그 구성원소의 비가 일정하지 않다.

가) 단백질의 분류

단백질은 영양적 분류와 화학적 분류로 나누어 볼 수 있다.

먼저, 영양적 분류를 보면 완전 단백질, 부분적 완전 단백질 그리고 불완전 단백질로 나눌 수 있으며 화학적 분류를 보면 단순 단백질과 복합 단백질로 구분할 수 있다.

① 완전 단백질(complete protein)

동물이 성장하는데 필요한 모든 필수 아미노산이 적합한 비율로 골고루 들어 있는 것을 말하며 육류, 가금류, 달걀, 우유 및 생선 등에 포함되어있다. 완전 단백질을 다르게 말하면 생물가가 높은 단백질 또는 양질의 단백질이라고 할 수 있다.

② 부분적 완전 단백질(partially complete protein)

필수 아미노산을 모두 가지고는 있으나 그 양이 충분치가 않거나 각 필수 아미노산들이 균형 있게 들어있지 않은 단백질을 말하며, 이런 단백질로 동물을 사육할 경우 생명 유지는 되나 성장은 되지 않는다. 이 범주에 속하는 단백질로는 견과류 및 대두 단백질이 있다.

③ 불완전 단백질(incomplete protein)

생명을 유지하고 신체를 성장하기에 충분한 양의 필수 아미노산을 포함 하고

있지 못한 단백질을 말하며, 불완전 단백질만 섭취하였을 경우 동물의 성장과 유지가 어렵게 된다.

④ 단순 단백질(simple proteins)

오직 아미노산만을 가지고 있는 것을 뜻한다. 그러나 단순 단백질이라고 해도 아미노산의 종류와 수는 다르며, 따라서 분자량도 큰 차이가 있다.

⑤ 복합 단백질(conjugated proteins)

단백질이 단백질 이외의 물질인 당질, 지질, 인산, 색소 등과 결합되어 있는 것을 말한다. 대표적인 지단백(lipoprotein)도 역시 복합 단백질이며 단백질에 탄수화물이 결합되어 당단백질(glycoproteins)이란 복합 단백질을 이룬다.

나) 단백질의 역할

위에 기술 한 것과 같이 단백질은 신체 내 모든 세포에서 사용되며 신체조직의 성장과 유지에 중요한 역할을 한다. 식으로부터 공급되는 단백질이 충분해야만 성장기 동안 정상적인 성장이 이루어진다. 단백질은 신체의 일부인 머리카락이나 손톱, 발톱의 성장, 그리고 피부를 위해서도 필요하며 뼈와 결합조직, 혈액의 유지를 위해서도 필요하다.

구체적으로 신체는 단백질로 된 몇 가지의 조절물질들을 갖고 있다. 이들은 식사로 섭취한 단백질의 소화, 흡수되어 생긴 아미노산들로부터 새로이 합성되는 단백질로서 호르몬, 효소, 그리고 항체와 같은 것들이다. 갑상선 호르몬, 인슐린, 아드레날린과 같은 것들이 호르몬들이며, 이들은 여러 가지 기본적인 신체대사과정을 조절한다. 탄수화물이나 지방, 그리고 단백질의 소화와 대사에 필요한 효소들도 식으로부터의 단백질로 만들어 진다. 항체는 병원균이나 세균성 이물질 등 여러 가지의 항원(antigens)이 체내에 들어왔을 때 이들로부터 신체를 방어해 주기 위한 목적으로 만들어지는 단백질이다. 항원에 대한 항체의 방어 작용을 면역(immunity)이라고 말하며, 식이 단백질이 부족하면 체내에서 항체가 잘 안 만들어져서 감염성 질환에 잘 걸리게 된다. 마지막으로 탄수화물과 지질의 공급이 부족할 때, 또는 체조직 구성에 단백질 공급의 과잉상태에 있을 때는 단백질도 에너지원으로 이용된다.

4) 무기질

탄소를 함유하고 있는 물질을 유기물이라고 하며 탄소를 함유하고 있지 않은 물질을 무기질이라고 한다. 인체를 구성하고 있는 원소조성을 살펴보면 탄소, 수소, 산소, 질소로 성인의 경우 총 96%를 차지하고 나머지 4%가 무기질로서 골격이나 치아의 칼슘, 세포내에 존재하는 칼륨, 체액에 존재하는 나트륨 등이 있다. 그리고 무기물 중에 다른 유기물과 결합하고 있는 황, 인, 철, 아연 등이 있고, 요오드 등은 유기물의 성분을 이룰 때가 있다.

무기질은 광물질이라고도 하며, 무기질은 원소이지만 원소라고 해서 무기질이지는 않다. 예를 들어 산소는 원소이지만 무기질로 분류되지는 않는다. 영양학 측면에서 무기질이라는 개념은 보통 생명과정에 있어서 필수적인 식이원소를 분류하는데 사용된다.

가) 무기질의 분류

무기질은 존재 양에 따라 다량무기질과 미량무기질로 크게 두 가지로 분류한다. 먼저, 다량무기질은 체내에서 다량으로 조제하며 비교적 많이 요구되는 것으로 칼슘, 인, 마그네슘, 칼륨, 황, 나트륨, 염소 등 있으며 하루에 100mg 이하의 양이 요구되는 미량무기질은 철, 요오드, 구리, 아연, 크로뮴, 셀레늄 등이 있다.

① 다량무기질

칼슘	<ul style="list-style-type: none"> - 불활성 물질로서 골격과 치아 형성의 주요 성분으로 알려져 있음. - 대부분의 유제품이 칼슘을 포함하고 있으며 구체적으로 우유, 치즈, 아이스크림, 요거트 계란 노른자, 견과류, 두유 등이 있음. - 만약 칼슘이 원활하게 공급이 이루어 지지 않으면 골다공증, 구루병, 근육수축 약화, 근육 경련이 일어날 수 있음.
인	<ul style="list-style-type: none"> - 비금속원소이며 체내에서 칼슘 다음으로 풍부하게 존재. - 칼슘과 결합하게 골격과 치아조직을 형성. - 인지질을 형성하여 세포막의 구성요소로 영양소를 세포 내외로 운반하는 기능을 함. - 해산물, 육류, 계란류, 우유, 치즈, 콩류, 곡류 제품과 다양한 종류의 채소류에 포함되어 있음.
마그	<ul style="list-style-type: none"> - 골격과 치아를 구성하는데 필수적인 물질.

네슘	<ul style="list-style-type: none"> -세포의 생명현상을 유지하기 위하여 필수적인 물질로서 여러 효소의 활성화에 관여. -미토콘드리아에서 일어나고 있는 수많은 종류의 반응을 촉진시키는 촉매의 역할. -부족할 경우 세포외 액에 존재하는 무기질의 불균형이 일어나 떨림 증세가 나타남. -이러한 현상이 일어나지 않게 하기 위해서는 콩류, 해산물, 녹엽채소와 과일 및 채소류, 전곡류 등을 섭취해 주어야 함.
칼륨	<ul style="list-style-type: none"> -삼투압의 조절, 산·염기의 평형 그리고 근육의 수축 및 이완 작용에 관여. -신경의 자극전달과 체장에서 인슐린을 공급하는데 중요한 역할. -감귤류, 주스, 바나나 등에 포함되어 있음.
나트륨 염소	<ul style="list-style-type: none"> -나트륨은 삼투압과 수분을 조절하는 주요 전해질. -나트륨 부족은 드물게 나타내는데, 부족할 경우 수분의 양이 감소되므로 혈압이 낮아지는 현상이 일어남. -염소는 세포외액 중 대표적인 양이온 물질이며 수소와 결합하여 염산을 형성하는 위액의 주요 성분으로서의 역할. -나트륨과 염소를 보충해 줄 수 있는 식품은 우유 및 유제품, 육류, 해초류, 식염 등이 있음.

② 미량무기질

철	<ul style="list-style-type: none"> -산소의 운반과 이용에 필수적인 물질을 형성. -지구력을 요하는 운동종목에 관련된 선수들은 적절한 식이철분을 섭취하는 것이 중요. -간, 심장, 굴, 조개, 살구, 자두, 건조과일, 완두, 콩류, 전곡류 제품 등에 포함되어 있음.
요오드	<ul style="list-style-type: none"> -미량 원소 중의 하나. -정상적인 신체 기능을 유지하기 위해서 없어서는 안 될 무기질. -갑상선 호르몬의 구성성분이라는 중요한 기능을 갖고 있음.
구리	<ul style="list-style-type: none"> -철분의 기능과 직접적으로 연관된 무기질 -식품에 널리 존재하며 특히 해산물, 육류, 콩류와 전곡류에 풍부하게 함유되어 있음. -장내에서 철분의 흡수에 필요하고, 혈액색소를 형성하며, 미토콘드리아에서 산화효소인 시토크롬의 활성화에 관련. -부족할 경우는 드물지만 부족할 경우 빈혈, 골다공증, 신경결핍과 심장병 등이 발생할 수 있음.
아연	<ul style="list-style-type: none"> -극히 소량이 동식물 체내에 존재. -주로 모발, 골격, 안구, 내장기간에 사용. -단백질 합성, 성장과 상처회복 등의 다양한 신체기능에 관여. -백혈구와 임파구의 적절한 기능을 포함한 면역 기능과도 연관. -아연이 부족한 경우는 흔하지 않지만 장기적 편식에 의해 결핍현상에 처하면, 정상적 성장이 안 되고 상처의 회복이 지연되고 생식 기관에 이상을 초래하며 간과 비장이 비대해 짐. -육류, 우유 및 해산물 특히 동물성 단백질 식품에 많이 존재.

크로뮴	<ul style="list-style-type: none"> -혈당 수준을 유지. -근육조직의 글리코겐 형성에 관여. -근육으로의 아미노산 운반을 촉진. -콜레스테롤대사에도 기여. -결핍은 지구력이나 근력 운동선수들에게 문제가 될 수 있음. -효모, 전곡류, 콩류, 물엿, 치즈, 버섯과 아스파라거스 등의 음식에 포함되어 있음.
셀레늄	<ul style="list-style-type: none"> -황과 유사한 화학원소임. -세포구조의 손상을 예방 -항산화제로서 비타민E와 함께 작용하고 암을 예방. -셀레늄의 함량이 낮은 지역에서 결핍증상이 발견. -결핍일 경우 심장병이 발생할 수 있으며 특히, 운동선수들에게 있어 셀레늄 결핍은 강도 높은 운동 중에 항산화 기능을 손상시킬 수 있으며, 근육조직이나 미토콘드리아의 손상을 초래하고, 궁극적으로 운동수행능력을 악화시킬 수 있음. -해산물, 간, 신장과 같은 육류의 내장기관과 셀레늄이 풍부한 토양에서 재배된 곡류에 함유되어 있음.

나) 무기질의 역할

앞에 설명한 각각의 무기질의 역할에서 알 수 있듯이 무기질은 체내 골격이나 치아와 같이 단단하고 강한 조직을 구성하고 체내에서 유기물질과 결합하여 근육, 장기, 피부, 신경 조직 등의 세포조직 뿐 아니라 혈액의 중요한 고형성분을 구성한다. 또한, 신경섬유의 흥분성을 조절, 세포막 투과성 조절, 근육 수축성을 유지, 소화액에 필요한 염류의 공급, 체액의 산성 알칼리성을 일정하게 유지하고 효소의 활성 성분으로서 작용을 한다.

5) 비타민

비타민(Vitamin)은 생명체가 살아가는 데 중요한 역할을 하는 분자로, 많은 양이 필요하진 않지만 약간의 예외를 제외하고는 체내에서 아예 만들어지지 않거나 충분하게 만들어지지 않기 때문에 음식으로부터 섭취해야만 한다.

비타민류는 자연 식품에서 쉽게 얻을 수 있으나 각종 식품 내에 함유되어 있는 비타민의 종류와 함량은 각각 다르기 때문에 단일 식품이 여러 가지 비타민의 필요량을 전부 공급할 수는 없다.

가) 비타민의 분류

비타민은 크게 지용성 비타민과 수용성 비타민으로 구분되어 진다.

지용성 비타민	수용성 비타민
비타민A, 비타민D, 비타민E, 비타민K	티아민(비타민B1), 리보플라빈(비타민B2), 엽산, 비타민C
기름과 유기 용매에 용해된다.	물에 용해된다.
하루의 섭취량이 조직의 포화 상태를 능가하면 체내에 저장된다.	필요량 이상의 섭취량은 체내에 저장되지 않고 방출된다.
체외로 좀처럼 방출되지 않는다.	쉽게 뇨를 통해서 방출된다.
결핍 증세가 서서히 나타난다.	매일 필요량이 공급되지 않으면 결핍 증세가 비교적 속히 나타난다.
필요량을 매일 절대적으로 공급할 필요는 없다.	매일 필요량을 적대적으로 공급해주어야 한다.

나) 비타민의 역할

비타민은 체내에서 여러 가지 생리적 작용의 적절한 조절을 위해서 매우 중요한 물질로서 조효소로서 탄수화물대사 및 에너지대사에 관여한다. 체내에서 여러 가지 화학반응이 일어날 때 촉매역할을 하는 것이 효소인데 효소는 단백질과 조효소로 구성되어 있다. 여기서 조효소의 구성성분이 되는 것이 비타민B군이다. 다음으로 시각 기능, 골격형성 등 신체 고유의 생리현상을 좌우한다. 비타민A는 시각적 기능에 관여하여 부족할 경우 야맹증을 유발 할 수 있으며 비타민D는 골격의 석회화(calcification)를 이루는 필수적인 물질로 사용된다. 또한 호르몬과 유사한 기능을 하는데 비타민B의 경우 체내에서 몇 번의 전환과정을 거쳐 혈액순환에 따라 호르몬과 같은 기능을 한다. 예로 칼슘을 흡수하는데 관여하는 특정 단백질의 합성을 촉진하여 칼슘을 흡수한다. 마지막으로 항산화제로서 작용을 한다. 비타민E는 항산화제 역할이 가장 알려져 있는데 비타민A와 비타민C의 산화 방지 역할을 하며, 조직 내의 불포화지방산 산화를 감소시킴으로써 세포의 기능을 정상적으로 유지시키고 세포의 노화를 지연시킨다.

6) 물

물은 우리 주변에서 쉽게 대량으로 구할 수 있기 때문에 그 중요성의 인식을 소홀히 할 때가 많다. 그래서 영양소로 구분하지 않는 경우도 있지만 체내에서 없어서는 안 될 매우 중요한 역할을 하고 있기 때문에 6대 영양소의 하나로 분류한다. 신체 내에 함유되어 있는 수분의 양은 연령, 성별, 체지방량에 따라 차이가 있으나 대략 체중의 50~70%라고 보면 된다.

가) 물의 역할

수분은 다른 영양소들이 인체 내에서 적절히 기능을 하는데 있어서 필수적 요소이다. 이러한 물의 역할은 세포 원형질의 필수적인 구조 물질이며 모든 생명체의 기본적인 구성요소로 압축될 수 없기 때문에 척수와 뇌 같은 주요 신체조직을 보호한다. 또한 여러 물질들은 물에 쉽게 녹기 때문에 용매의 역할을 하여 물질들을 운반하는 기능을 한다. 또한 물은 우리 인체의 체온을 일정하게 유지해 주는데, 예를 들어 운동 등으로 몸에 열이 발생하면, 물이 기화하는데 필요한 에너지로 사용함으로써 열을 손실시키게 한다.

나. 식습관의 중요성

식습관을 쉽게 풀이하면 우리가 인지하지 못하는 상태에서 버릇처럼 먹는 음식을 식습관이라 이야기 할 수 있다. 개개인이 선호하는 음식은 오랜 기간 동안 자신이 자라온 환경 속에서 형성된 것이기 때문에 한 번 형성된 식습관은 고치기가 매우 어렵고 오랜 기간이 걸리게 된다. 그렇기 때문에 잘못된 식습관이 지속적으로 진행 된다면 영양소에 불균형이 생겨 서서히 몸에 이상이 생기고 더 나아가서는 건강을 위협하는 결과를 초래할 수 있다.

일반인들과 다르게 승마선수의 경우는 훈련과 시합을 위해 사용되는 에너지를 보급하기 위해서 식사가 이루어진다. 물론, 종목과 개인의 차이가 존재하겠지만 공통적으로 사람으로서 필요한 영양소는 선수의 건강을 지키기 위해서 부족하지 않

게 공급되어야 할 것이다. 그러나 대부분의 선수들은 식사방법에 따라 자신의 컨디션과 건강상태가 달라질 수 있다는 사실을 간과한 채 자신이 쉽게 접하고 좋아하는 음식을 선호하는 경향이 있다.

같은 곳에서 훈련을 진행하는 선수들에게는 대부분 같은 내용의 식사가 제공되어 진다. 아침, 점심, 저녁을 같은 내용의 식사를 섭취하여도 체중이 증가하는 선수가 있는 반면 체중이 줄거나 유지만 되는 선수도 있다. 이것은 같은 내용의 식사를 섭취하였다 하더라도 섭취한 시점과 영양소가 어떻게 쓰여 졌는지에 따라서 달라진다는 것을 알 수 있다.

그렇기 때문에 식사는 선수에게 있어서 특히, 섬세하고 민감한 말과 함께 호흡해야하는 승마 선수의 식사는 철저하게 관리되고 과학적으로 운영되어야 훈련과 시합에서 최고의 결과를 가져올 수 있다.

그럼 선수에게 좋은 내용의 식사는 무엇을 뜻하는지에 대해서 이야기해 보도록 하자. 먼저, 운동선수에게 식사는 지금까지의 기호에 맞으며 각 개인의 필요한 조건에 맞는 식사를 선택해야 한다. 자신이 좋은 컨디션을 유지하고, 매일 매일의 훈련을 효과적으로 수행하기 위한 스포츠 식사를 구성하는 것이 중요하다. 그러기 위해서는 에너지원으로서 주식을 충분히 섭취하는데 운동량에 따라서 조절하되 선수에게 필요한 최소의 양은 유지하도록 한다. 단백질의 경우 무조건 많이 섭취하는 것이 좋은 방법은 아니기 때문에 적정량을 섭취하고 이와 동시에 야채류, 해초류, 버섯류, 감자류 등은 충분히 섭취해야한다. 과일에는 비타민이 다량 함유되어 있기 때문에 매일 먹는 것이 좋으며 후식은 체지방이 증가할 수 있기 때문에 적당히 선택해서 먹는 것을 권장한다.

여러 식품을 고르게 섭취함으로써 각 식품에 부족한 영양소를 서로 보완해 전체의 영양균형을 좋게 하도록 다양한 식사방법을 염두에 두는 것이 좋다. 위의 내용을 근거로 해서 승마 종목에 따른 특성이나 훈련내용, 선수개인의 목적, 기호, 컨디션, 활동시기 등을 고려해 식사 내용을 조절하는 것이 좋다.

다. 피로와 영양

모든 스포츠 선수들과 마찬가지로 승마 선수 또한 시합을 준비하기 위해 오랜 시간 높은 수준의 훈련이 지속되면 선수의 체내 각종 영양소들이 감소한다. 이로 인해서 선수의 대사기능이 떨어지고 신경계나 내분비계통에 조절 기능의 혼란을 초래하여 운동수행능력에 영향을 미치게 되며 훈련 중 부상의 발생률이 높아질 수 있다.

그렇기 때문에 선수가 훈련을 할 때에는 적당한 휴식과 알맞은 영양소의 보충이 절대적으로 필요하다. 선수들의 피로회복을 위해서는 대부분의 경우 글리코겐의 소모가 많은 상태이므로 복합 탄수화물을 많이 섭취하도록 하고, 땀을 많이 흘린 경우 체액의 균형을 위해서 식염, 칼륨, 칼슘, 철 등을 보충하고 또 에너지대사와 신경계 작용을 돕는 비타민을 보충하기 위해서 신선한 과일, 야채, 해초류, 유제품 등을 많이 섭취하는 것이 바람직하다.

라. 말을 위한 영양소

말의 건강을 유지하고 우리와 함께 주어진 활동을 하기 위해서는 여러 영양소간의 균형이 필요하다. 그중 필수 영양소는 단백질, 탄수화물, 지방, 무기질, 비타민 및 물, 크게 6가지로 나눌 수 있다.

1) 단백질

단백질은 모든 생명체의 필수 유기물질 성분으로, 모든 세포는 단백질을 포함하고 근육조직에서 높은 농도로 발견되며 지방과 수분을 제외한 말의 체중에서 약 80%를 차지한다. 특히, 어린 말에게는 단백질 요구량이 높고 말이 성장함에 따라 그 요구량은 감소한다. 단, 임신과 비유 기간에는 단백질 요구량이 증가한다.

단백질의 결핍이 있을 경우 말에게는 식욕부진, 성장률 감소 그리고 사료 이용 효율 감소와 같은 징후가 나타난다. 하나의 아미노산 결핍은 단백질 침착을 막기 때문에 필수 아미노산 결핍은 일반적으로 이런 징후들을 보인다. 그래서 말의 사료는 총 단백질 요구량과 각각의 아미노산 요구량 모두를 충족시켜야 한다. 성마의

경우 사료 중 8~10%의 단백질을 필요로 하는데, 양질의 건초와 곡류 급여로 공급할 수 있다. 기본적으로 말의 운동에 따른 단백질 요구량은 거의 증가되지 않는다. 따라서 별도의 단백질 첨가 없이도 운동량에 따른 사료 급여량 증가만으로 단백질에 대한 요구량은 충분하다. 요구량 이상으로 단백질을 공급하여 과잉상태가 되면 경주마의 경우 운동속력이 감소되고 지구력이 떨어질 수도 있다.

2) 탄수화물

탄수화물은 식물조직에서 주요한 구성성분으로 대부분의 조사료의 약 70%, 곡물의 85%까지 구성하기도 한다. 탄수화물은 전분 및 셀룰로오스의 형태로 존재하며 말이 사료를 통해 섭취하는 주요 에너지 공급원이다. 곡류에는 탄수화물이 풍부한 반면 건초에는 같은 무게의 곡류에 비해 이용 가능한 탄수화물량이 적다. 그러므로 에너지 요구량이 증가되면 급식 중 일부를 건초에서 곡류로 대체함으로써 소모된 에너지를 보충할 수 있다. 탄수화물은 당의 형태로 장에서 흡수되는데 당은 장벽을 통해 흡수되기 전에 소화효소에 의해 포도당으로 분해된다. 포도당은 기본적인 세포 기능, 본질적으로 말의 생명을 유지하기 위해 체내에서 이용된다. 사용되지 않은 탄수화물은 글리코겐의 형태로 근섬유와 간에 저장된다. 근육 내에 저장된 글리코겐은 운동 시에 유산소운동 또는 무산소운동에 즉시 이용될 수 있으며 간에 저장된 글리코겐은 포도당으로 변환되어 혈류를 통해 운동하는 근육으로 이동한다.

3) 지방 또는 지질

지방 또는 지질은 생물학적, 물리적으로 중요한 기능을 갖는 유기 화합물로서 지방산의 형태로 존재하며 고열량 에너지원으로 같은 양의 탄수화물보다 2배 이상의 많은 에너지를 낼 수 있다. 에너지 효율이 높은 지방은 소량으로도 많은 에너지를 공급할 수 있다. 예를 들어, 옥수수기름 한 컵을 사료에 첨가하면 사료의 양을 늘리지 않고도 에너지 함량을 현저하게 증가시킬 수 있다. 말은 동물성 지방이나 식물성 지방이나 어느 종류이든 먹을 수 있기 때문에 총 에너지의 5~15%를 지방으로 공급하기 위해 충분한 양의 지방을 급여하는 것이 좋다.

4) 무기질

무기질은 말의 많은 생체기능에 관여하고 있다. 말이 운동하는 동안 무기물은 삼투압 유지, 체액균형 및 신경·근육계의 활성화에 중요한 역할을 한다. 말에게 적정 사료를 제공하는 목적 중의 하나는 말이 사료 내 무기물을 적당하게 제공해 주기 위함이다. 무기물의 결핍증이나 중독증은 임상적으로 매우 빠르게 나타나거나 또는 긴 기간에 걸쳐 나타나기도 한다. 무기물 공급에 따라 말의 상태를 보면 다음과 같다. 결핍이 되면 말이 야위는 등의 모습이 보며 적정 수준 이하 공급일 경우 말의 대사에 생화학적 변화가 있지만 임상 증상은 없다. 다시 말해 말의 몸은 제대로 기능을 하지 않지만 야위지는 않는다. 그렇기 때문에 사육자는 무기물에 대한 불명확성으로 인해서 첨가여부를 몹시 고민하게 된다. 무기물이 적당하게 공급되어 지면 건강과 수행 능력획득에 충분하다. 적정 수준 이상 공급일 경우 말의 대사와 신체기능에 있어 생화학적 변화가 있지만 임상 증상과 관련되지는 않는다. 무기물을 중독 섭취 시에는 임상증상이 보인다.

말이 운동을 자주 또는 장시간 하게 되면 많은 양의 무기질이 땀으로 유실되므로 사료 중에 무기물을 첨가 급여하는 것이 필수적이다. 필요량 이상으로 과다하게 공급된 무기물은 요를 통하여 배설되기 때문에 전해질 공급받은 말은 물을 자유롭게 섭취할 수 있어야 한다. 한 가지 무기물을 과잉공급하게 되면 종종 다른 무기물의 흡수를 방해하기 때문에 무기물을 가리지 않고 과다하게 공급하는 것은 바람직하지 않다. 무기물의 상호작용은 말의 영양에서 중요한 요소이고 많은 영양적 문제에서 결핍증만큼이나 무기질의 불균형도 중요하다. 말 소유자는 말의 영양에서 무기질과 비타민이 갖는 중요한 역할을 알아야 할 뿐만 아니라 과다급여의 위험도 경계해야 한다.

5) 비타민

자연 사료 내에 존재하거나 체내에서 합성되는 유기물질인 비타민은 말의 연령, 운동량 등의 여러 요인에 따라 영향을 받는다. 비타민은 다른 영양소에 비해 적은 양이 요구되지만 사료 내 결핍은 대사 장애를 초래하여 결국 사망에까지 이르게 한다. 그

렇기 때문에 여러 종류의 비타민이 부족하지 않도록 충분히 공급해 주어야 한다. 대부분의 비타민은 대장내 미생물로 인해 합성되므로 외부에서 공급이 필요한 양은 적어진다. 일반적으로 초지에서 방목으로 사육하는 말은 별도의 비타민 공급의 필요가 없으나, 마사 내에서 장기간 사육되는 경우는 일부 비타민의 급여가 필요하다.

6) 물 (수분)

물의 섭취는 모두 알고 있듯이 영양공급에 중요하므로, 말이 언제든지 깨끗하고 신선한 물을 자유롭게 마실 수 있도록 해주어야 한다. 물은 모든 동물에 있어 체내 대사에서 주요 구성 물질로써의 기능과 체내 온도 조절의 주요요인으로 기능을 제공한다. 물 요구량은 수많은 음식과 환경적인 요인들이 수분 흡수와 배출에 영향을 주기 때문에 명확하게 정하기 어렵고 기온, 높은 습도, 땀, 생리적 상태, 사료내 수분 함유량 등의 요인에 영향을 받는다. 예를 들어 건초와 곡물은 매우 건조한 물질이기 때문에 이러한 사료를 먹는 말은 물을 많이 섭취할 수 있게 해주어야 하며 반대로 생초나 물에 불린 사료와 같은 수분이 많은 사료를 급여하는 말은 물 섭취량을 감소해야 한다.

마. 말 사료

말은 세계 여러 지역에서 서식하고 있기 때문에 말이 섭취하는 사료의 종류와 급여 방법은 지역과 품종에 따라 여러 가지이다. 다시 말하면 같은 종의 말이라고 할지라도 말의 성장정도, 건강상태, 좋아하는 사료의 종류, 계절, 경기일정 등에 따라서 사료의 종류와 급여방법이 달라질 수 있다는 것을 의미한다.

말 사료의 종류에는 야건초(산야에 자생하는 풀을 사료로 이용하기 위하여 베어서 말린 사료), 목건초(줄기나 잎을 가축의 사료로 이용할 목적으로 재배한 식물을 말려서 제조한 사료), 대맥, 연맥, 골분, 밀기울 등이 있다.

사료의 구성은 농후 사료, 조사료, 특수사료로 분류된다. 농후사료는 운동이나 발육에 필요한 사료로, 연맥·밀기울·옥수수·콩 등이 있고 조사료는 섬유질과 양

질의 단백질 미네랄, 비타민을 포함한 사료, 건초, 목초, 짚, 청예사료(기장) 등이다. 마지막으로 특수사료는 농후사료와 조사료로 부족한 영양소를 포함한 사료 무기염류, 비타민첨가제 아미노산, 식염 등을 포함한 사료이다.

바. 말 사료의 급식요령

말에게 급식을 할 경우 여러 가지 고려해야 되는 사항이 많은데, 그중 운동에 따른 에너지 요구량의 증가는 운동의 강도와 기간, 기수의 체중과 능력, 기승자세 및 날씨에 따라 달라진다. 훈련 내용에 따라서 말의 운동 강도가 증가됨에 따라 말은 더 많은 에너지를 필요하게 된다. 이때, 증가된 에너지를 충족해 주어야 하는데 그 방법으로 탄수화물의 공급을 증가시켜주거나 에너지 밀도가 높은 지방을 사료에 첨가 급여하는 방법이 있다. 사료의 급식량을 증가시키면 단백질, 비타민 및 무기질 등의 증가된 요구량만 충족시키게 된다. 그렇기 때문에 곡류와 건초의 비율이 높은 급식에는 칼슘제를 첨가하는 것이 필요하다.

사. 좋은 사료 급여의 조건

말도 사람과 마찬가지로 과학적이고 규칙적인 방법으로 사료를 급여해야 함은 당연한 것이다. 하나의 생명으로써 존재하는 말에게 다음의 방법을 참고하여 사료를 급여하면 도움이 될 것이다.

말에게는 항상 신선하고 깨끗한 물을 급여하고 말의 성질이나 상태, 체중을 고려하여 사료를 급여해야 한다. 말이 어떠한 운동을 할 것인지 막연히 기대하거나 예상하여 급여하지 말고, 훈련이 정확히 어떻게, 얼마나 시행되는지를 파악하고 계획에 따라 급여해야 한다. 급여 할 때에는 사료의 부피가 아닌 무게를 측정하여 급여하고 매일 같은 시간 같은 횟수로 급여하되 소량으로 자주 급여하는 것이 좋다. 말은 상대적으로 위가 작기 때문에 소량씩 급여해야 산통 발생을 방지할 수 있다.

그리고 먼지가 쌓이거나 곰팡이가 핀 사료는 절대로 급여해서는 안 된다. 말도 사람과 마찬가지로 좋은 품질의 사료를 급여하였을 때, 건강을 유지하고 좋은 상태

를 유지할 수 있다. 만약, 말의 사료를 변경해야 할 경우 소화 이상을 방지하기 위해 천천히 단계별로 변경해야하며 사료를 급여한 후 바로 운동을 하는 것은 좋지 않기 때문에 사료 급여 후 2시간이 경과한 후에 훈련을 실시하고, 운동 후에는 바로 사료 급여를 하지 말고 최소 1시간이 경과한 후 급여하는 것이 바람직하다.

6. 스포츠 재활 및 치료와 승마

현대 사회에서 장애를 안고 사는 인구는 지속적 증가의 추세를 보이고 있다. 따라서 비장애인에 대한 삶의 질 향상뿐만 아니라 장애인의 삶의 질 향상에 대한 다양한 접근이 시도되고 있다. 이러한 접근에는 교육이나 사회진출과 같은 복지 차원의 간접적 접근과 치료나 재활과 같은 직접 치료의 방법도 접근되고 있다.

장애를 지닌 사람도 하나의 인격체라는 인본주의적 가치관을 바탕으로 안락한 환경과 여건 속에서 노동과 같은 생존적 사회참여를 할 권리를 갖고 있을 뿐만 아니라 행복한 삶을 영위하기 위한 유희적, 문화적 삶을 누릴 권리가 있음은 자명하다. 따라서 이들이 장애를 극복할 수 있도록 교육적, 사회적, 문화적, 정치적 장치를 마련하는 일은 정당성을 뛰어 넘어 당위성을 지닌 일이라 할 수 있다.

장애를 지닌 이들의 생존활동에 대한 다양한 법적 제도, 즉 ‘장애인 고용 촉진법’ 과 같은 제도적 계발은 그간 꾸준히 이루어져 왔고, 또 지속적으로 보완, 발전될 것으로 믿어 의심치 않으나, 이들의 문화 및 여가 활동에 대한 보완이 충분히 이루어지지 않아 왔음은 분명한 사실일 것이다. 그 중 특히 이들 장애인의 여가적 신체 활동이나 재활을 위한 신체활동에 대한 일반인의 인식이나 제도적 지원은 상대적으로 미미해 온 것이 사실이다. 이들 장애인의 신체활동에 대한 관심은 그들의 행복한 삶의 영위에 있어 매우 중요한 매개가 됨에도 불구하고, 이들에게 있어 운동이란 접근하기 어려운 활동으로 우리들의 인식에 자리하고 있음은 부인할 수 없을 것이다. 그리고 이러한 그들의 신체활동 저하는 운동기능의 저하나 대인관계의 저하뿐만 아니라 정서에 대한 부정적 영향이 있을 것이라는 추론은 당연한 것이다. 따라서 현대사회에서의 장애의 정도뿐만 아니라 장애의 종류 또한 매우 다양해짐에 따라 장애

를 치료하기 위한 다양한 접근이 시도되었다. 신체의 장애는 운동 치료나 보조기구의 사용을 통하여, 인지 장애는 약물과 정신과적 치료를 통하여 그리고 정서 장애의 경우도 약물과 정신과적 치료를 통한 접근이 일반화되어 있다. 하지만 인지 장애나 정서 장애의 경우, 그 종류가 다양하고 원인이 불분명한 경우가 상당히 많은 관계로 인해 치료의 접근 방법 또한 지속적으로 다양화 되어 오고 있다. 이러한 여러 가지의 접근 방법 중 동물을 매개로 한 인지 장애 및 정서 장애의 치료(Animal-Assisted Therapy : AAT)도 활발히 진행되어 오고 있는 양상을 보이고 있다. 동물매개치료는 신체적 장애로 인한 장애인을 포함하여 우울증 환자나 치매 환자와 같은 정신질환에 이르는 다양한 영역에서 널리 이용되고 있는 치료 및 재활 방법이다. 사용되는 동물은 말뿐만 아니라 고양이, 개, 조류, 물고기 등 그 종류와 방법 또한 다양하다.

하지만 여기서 분명히 짚고 넘어갈 용어는 치료와 재활에 관한 것이다. 치료는 신체적, 정신적 질병으로부터 원래의 상태로 회복되도록 돕는 행위를 의미하는 것으로서 AAT의 경우, 장애인들이 지닌 장애에 대한 재활(Rehabilitation)의 의미로서의 AAT, 즉 장애인들로 하여금 신체, 정신적 장애를 극복하여 행복한 삶을 영위토록 돕는 목적과 뇌병변 장애, 학습장애, 정서장애, 자폐증, 과잉성 행동장애, 발달장애 등과 같은 장애의 치료(Therapy)에 대한 의미로서의 목적으로 구분될 수 있다. 그리고 승마 또한 AAT의 일환으로서 재활과 치료의 영역에 참여하고 있다.

하지만 일반적으로 장애인들을 위한 승마의 경우 치료(Therapy)의 개념보다는 재활(Rehabilitation)의 성격이 더 강하다는 것을 부인할 수는 없을 것이다. 비록 영어의 표현은 치료의 개념을 강조하는 Riding for the Disabled (혹은 Handicapped), Horse Therapy, Hippotherapy 등으로 불리고 있으나 장애를 극복하도록 치료를 한다고 하기 보다는 장애인을 대상으로 한 잔존 능력의 회복을 도움으로써 인간다운 삶을 살도록 하는 재활의 의미가 더욱 현실적임이 주장되어 왔다.

가. 재활 승마의 역사

인류와 동물은 오랜 기간 동안 공존해 왔다. 어떤 동물은 식량 획득의 도구로서,

어떤 동물은 유희의 도구로서, 그리고 어떤 동물은 심지어 가족으로 인식되고 취급되어 왔다. 그 중 인류가 현존하는 문화를 발전시키는데 있어 말이라는 동물만큼 큰 기여를 한 동물은 많지 않을 것으로 생각된다. 물론 이는 가금류의 여러 동물이 인류의 식생활과 밀접한 연관이 있음을 부정하는 것이 아니라, 식생활뿐만 아니라 이동 수단, 경작 등의 복합적 역할을 수행한 동물을 살펴볼 때, 한 손으로 셀 수 있을 정도의 동물들만이 인류가 구축해 온 문화와 인류사회에 다양한 역할을 해왔음을 알 수 있다. 그리고 인류 역사에서 볼 수 있는 말과의 생활적 친밀성은 인간과 말과의 복합적 교류가 있어 왔음을 의미하는 것이며, 이는 물론 정서적인 교류도 포함한다고 할 것이다. 승마는 결국 말을 탄다는 것이 신체적인 의미나 물리적인 의미뿐만 아니라 인지적, 정서적 의미를 내포하고 있는 것이다. 따라서 일상 생활에서의 도구적 목적으로 중시되었던 과거의 승마 혹은 말의 이용은 교육의 영역으로 확대되어 왔다. 전인적 인간 완성의 목적을 갖는 교육적 스포츠로서의 승마가 그 단적인 예가 될 수 있다. 그리고 이러한 승마의 교육적 전인성은 치료의 목적인 재활승마로 발전될 수 있었던 것이다.

승마는 살아있는 말과 함께 하는 신체활동으로서 말의 다양한 움직임에 대한 적절한 반응과 적응을 통해 균형감, 유연성, 신체적 적응성을 육성하며 신체적 조절 능력과 더불어 신체발달을 돕는 스포츠라고 할 수 있다. 특히 다른 스포츠와는 달리 살아있는 동물과 함께 팀을 구성하여 실시하는 스포츠로서 레저나 건강 또는 사회관계 구축의 무게 중심인 레저 스포츠로서의 승마뿐만 아니라, 교육적 의미의 체육에서 지향하는 체력, 기능, 인지, 정서의 전인적 교육에 대한 성취에 매우 효과적인 스포츠라고 할 수 있다. 물론 승마가 갖는 이러한 교육적 의미로서의 체육에 대한 지향이 크다는 의미는, 결국 그것의 재활적 성격이 포함되어 있음을 이미 내포하고 있는 것이다.

재활 승마의 역사는 20세기 초를 그 시작으로 볼 수 있다. 영국의 Hunt 부인과 Sand라는 물리치료사에 의해 1900년대 초부터 시작된 재활승마는 제 1차 세계대전 중 영국에서 실시된 전쟁부상자들을 위한 승마를 기반으로 확장되기 시작했으며, 이후 세계 각지에서 시행되고 있다. 특히 소아마비를 앓고 있던 덴마크의 여성 승마 선수인

하텔이 1952년 헬싱키 올림픽에 출전하여 은메달을 획득함으로써 재활승마에 대한 일반인의 관심이 급증하기 시작했다. 이러한 사건과 관심에 힘입어 여러 사람의 노력을 기반으로 한 끝에 1969년 영국에서 최초로 설립된 것이 “장애인 승마 협회 (Riding for the Disabled Association : 이하 RDA)” 라고 할 수 있다. 또한 같은 해에 북미의 “북미 재활승마협회(North American Riding for the Handicapped Association : 이하 NARHA)”가 발족되었으며, 독일의 승마치료협회가 이듬해에 그 시작을 알렸다. 우리나라의 경우 2001년 10월 사회복지사업의 일환으로 삼성승마단에서 Riding for the Disabled Association-Samsung을 창단하여 운영하고 있는 형편이다.

나. 재활적/치료적 승마의 종류

치료적 승마는 다음의 네 가지로 구분된다. 1)Hippotherapy(말치료), 2)Riding therapy(승마요법), 3)Riding for rehabilitation(재활승마), 4)Vaulting(비월)의 4가지는 그들이 제시하는 재활적/치료적 승마의 일반적 구분이다. 그 중 Hippotherapy(말 치료)는 말이 치료의 주체가 되고 기승자가 수동적인 입장이 된다. 즉 말의 활동에 대한 기승자의 수용과 적응이 말 치료의 핵심이 된다고 할 수 있다. 따라서 말과의 교감이 매우 중요한 전제가 되는 것이다. 물론 다른 종류의 치료나 재활의 승마 또한 이러한 적응과 교감이 중요한 것도 사실이지만 말 치료에서는 특히 이러한 교감이 핵심이 된다. 말 치료에서의 말의 걸음걸이는 기승자의 무게가 기승자 자신의 다리에 실리지 않을 뿐, 기승자가 승마를 한 후 걷는다는 느낌과 다르지 않다. 이러한 형태의 치료적 승마는 기승자의 자세(Posture), 균형(Balance), 역동성(Mobility)과 기능(Function)의 개선을 위해 구상된 것이다. 말 치료는 운동 치료사와 직업 치료사, 그리고 언어 병리학자들의 신경기능 및 감각 처리의 개선을 위한 치료의 한 방안으로서 활용되어 왔다.

Riding therapy(승마요법)는 기승자가 말로 하여금 이끌도록 할 때 가능한 방법이다. 기본 전제는 말과의 교감에 있지만 교감 후의 핵심적 방법은 말을 이끌 수 있는 능력의 계발이라 할 수 있다. 따라서 기승자가 말보다 더욱 주체적인 입장에서

참여할 때 승마요법이라고 할 수 있다. 승마요법은 유연성 향상, 걸음에서의 균형 개선, 대근 협응성 향상, 심폐기능 개선에 목적을 두고 있다.

Riding for rehabilitation(재활승마)는 승마요법보다 조금 더 상세한 치료 방안이라고 할 수 있다. 승마를 통해 신체적, 심리적 장애를 극복하는데 초점이 맞추어져 있기 때문에 승마의 세부적인 기능을 습득하게 된다. 따라서 기승자는 말에 대한 지배력을 가지고 있어야 하며 말과의 연속적인 수행 능력을 확보하게 된다. 이러한 재활승마는 협응성, 심리적/사회적 문제 해결, 장기기억 능력 개선, 행동 개선의 효과가 있는 것으로 보고된다.

끝으로 Vaulting(비월)은 승마에서의 체조적인 성격의 훈련을 지칭한다. 장애물을 뛰어 넘는 것과 같은 수준의 승마는 결국 습보(Gallop) 수준의 승마를 경험한 후 이루어질 수 있는 단계를 의미하는 것이다. 이러한 동작의 수행을 위해서는 말과의 신뢰 구축이 필수적이며 말과 기승자의 효과적인 의사소통이 비월의 핵심적 전제라고 할 수 있다.

승마와 관련된 치료적/재활적 성격을 비록 이러한 4가지의 구분으로 하였으나, 이 4가지 모두는 승마를 활용한 신체적/정신적 요법이라 지칭될 수 있다. 즉 이러한 종류의 치료적 승마는 승마 및 정신적 건강과 관련된 협회의 후원에 의한 것으로서 인간의 감정적, 태도적, 사회적, 정신적, 신체적, 영적 필요의 차원에서 진행되는 말을 통한 요법인 것이다.

다. 승마의 일반적 효과

재활승마를 알기 위해서는 승마를 함으로써 획득될 수 있는 일반적 효과에 대해 살펴보아야 한다. 그리고 승마를 통한 효과를 살펴보기 위해서는 승마에서의 다양한 활동에 대하여 알아보아야 할 것이다. 먼저 승마를 통한 효과는 매우 다양하다고 할 것이다. 하지만 승마를 통해 획득되거나 나타나는 결과물을 크게 정서적 효과, 신체적 효과, 그리고 사회적 효과로 구분할 수 있다.

먼저 승마를 통한 신체적 효과는 자세교정, 균형감, 건과 인대의 유연성, 심폐기

능, 혈액순환기능의 개선 및 증진이 서술된다. 즉 승마 시 기승자의 자세는 허리와 등, 그리고 목을 곳곳이 곧추 세움으로써 현대인들의 좌식 업무로 인한 요추 및 경추의 왜곡을 방지할 수 있게 되며, 승마의 리듬감 있는 동작으로 인해 상지 및 하지의 건 및 인대와 근육의 유연성 또한 향상하게 되는 것이다. 여기에 더해 승마로 인한 심폐기능 또한 승마를 통한 내장기관이 자극되어 내장기관의 활동이 활발하게 되어 변비 및 비만 해소 등이 지칭된다.

라. 장애의 종류(특수아동)

일반적으로 재활승마는 신체적, 정신적 장애인이 승마를 통하여 심신을 회복하고 건강한 사회생활을 할 수 있게 하는 것을 의미하지만, 대개의 경우 장애를 갖고 있는 특수아동을 대상으로 하는 사회적응 및 복귀의 훈련과정을 지칭하는 것이 일반적이다. 따라서 본서의 경우 특수아동을 대상으로 하는 재활승마에 대해 자세히 알아보기로 한다. 이들 특수아동을 대상으로 하는 재활승마의 효과를 알아보기 전 특수아동들이 가지고 있는 장애의 종류에 대하여 먼저 알아보고 이들 장애 아동들이 일반적으로 겪고 있는 심리적 불균형의 종류를 살펴보기로 한다. 장애의 종류가 매우 다양하기 때문에 승마를 통한 치료가 모든 장애에 일반화될 수는 없으나 이들 장애아동들이 공통적으로 겪을 가능성이 있는 그리고 재활승마를 통해 특별히 영향을 줄 가능성이 높은 정서적 및 신체적 효과에 대한 서술이 이루어짐으로써 승마의 재활적/치료적 효과를 살펴볼 수 있을 것이다.

특수아동이란 인지적, 정의적, 신체적 특성이 정상으로부터 차이가 있는 아동을 지칭한다. 특수아동의 대상을 영재아까지 포함하는 국가도 있으나 장애아동만을 의미하는 것이 일반적이다.

장애에 관한 미국의 분류는 자폐, 청각장애 및 시각장애, 정서장애, 정신지체, 중목장애, 지체장애, 기타장애, 특정학습장애, 언어장애, 뇌손상으로 되어 있는 반면, 대한민국의 경우 특수교육진흥법(2005)에 의해 특수교육 대상을 시각장애, 청각장애, 정신지체, 지체부자유, 정서장애(자폐포함), 언어장애, 학습장애, 건강장애를 가

지고 있는 아동을 장애아동으로 구분한다.

다음의 분류표는 대한민국 특수교육진흥법 시행령 9조에 의한 장애의 명칭과 정의에 관한 것이다.

<표 1> 특수아동의 분류

장애범주	진단기준
시각장애	두 눈의 교정시력이 각각 0.04 미만인 자 시력의 손상이 심하여 시각에 의하여 학습과제를 수행할 수 없고 촉각이나 청각을 학습의 주요 수단으로 사용하는 자 두 눈의 교정시력은 각각 0.04 이상이나 특정의 학습매체 또는 과제의 수정을 통하여도 시각적 과제 수행이 어려운 자 특정의 광학기수, 학습매체 또는 설비를 통하여서만 시각적 과제 수행을 할 수 있는 자
청각장애	두 귀의 청력 손실이 각각 90데시벨 이상인 자 청력 손실이 심하여 보청기를 착용하여도 음성언어에 의한 의사소통이 불가능하거나 곤란한 자 일상적인 언어생활과정에서 청각의 기능적 활용이 불가능하여 일반인과 함께 교육받기가 곤란한 자
정신지체	지능검사 결과 지능지수가 75 이하이며 적응행동에 결함을 지닌 자
지체부자유	지체의 기능, 형태 상 장애를 지니고 있고, 체간의 지지 또는 손발의 운동, 동작이 불가능하거나 곤란하여 일반적인 교육시설을 이용한 학습이 곤란한 자
정서장애	지적, 신체적 또는 지각적인 면에 이상이 없음에도 학습성적이 극히 부진한 자 친구나 교사들과의 대인관계에 부정적인 문제를 지니는 자 정상적인 환경 하에서 부적절한 행동이나 감정을 나타내는 자 늘 불안해하고 우울한 기분으로 생활하는 자 학교나 개인문제에 관련된 정서적인 장애로 인하여 신체적인 통증이나 공포를 느끼는 자 감각적 자극에 대한 반응, 언어, 인지능력 또는 대인관계에 결함이 있는 자
언어장애	조음장애, 유창성장애, 음성장애, 기호장애 등으로 인하여 의사소통이 곤란하고 학습에 어려움이 있는 자
학습장애	셈하기, 말하기, 읽기, 쓰기 등 특정한 분야에서 학습 상 장애를 지니는 자
건강장애	심장장애, 신장장애, 간장애, 등 만성질환으로 인하여 3개월 이상의 장기입원 또는 통원치료 등 계속적인 의료적 지원이 필요하여 학교생활, 학업수행 등에 있어서 교육적 지원을 지속적으로 받아야 하는 자

상기한 장애를 겪고 있는 특수아동의 경우 대근과 소근에 대한 기능의 조절이 일반아동에 비해 저하되어 있으며, 지적 능력과 정서 표현 그리고 사회성의 발달에 있어서도 일반아동들에 비해 발달이 느리다. 물론 시각장애나 청각장애 아동들의 경우 지적 능력이나 정서 표현 능력 자체가 일반아동들의 발달 정도에 비해 저조하다고 말하기 보다는 능력 발현의 기회가 저조하기 때문에 발달 정도가 느리다고 할 수 있다. 하지만 기타 장애의 경우 상기한 바와 같이 전반적인 발달정도 또는 기회의 정도가 일반아동에 비해 저조하기 때문에 인지, 정서, 심동적 능력이 일반아동에 비해 상대적으로 낮다고 할 수 있다. 이러한 특성으로 인해 특수아동의 경우 사회생활을 영위함에 있어 다양한 환경을 통해 좌절을 겪고 실패감을 맛보는 경우 일반적이라고 할 수 있다. 그리고 이러한 좌절과 실패 혹은 소외는 자존감의 저하, 불안의 증가, 우울증, 조급증(ADHD)과 같은 다양한 심리적 불균형을 초래하게 된다. 따라서 본서에서는 불안과 우울증과 같이 특수아동들이 공통적으로 겪을 가능성이 큰 심리적 불균형의 발생과정을 살펴보고 이러한 심리적 불균형에 대한 재활승마의 효과를 추론해 보기로 한다.

마. 승마의 재활적/치료적 효과

승마는 일반적인 스포츠와 마찬가지로 참여자의 전인적 변화를 목적으로 한다. 이는 즉, 승마 참여자의 인지적, 정의적, 심동적 변화가 승마를 통하여 일어나게 된다는 것을 의미한다. 물론 이러한 변화는 계측할 수 있는 심동적 변화에 대한 내용도 포함되지만 관찰과 추론을 통한 인지적, 정의적 변화도 포함되는 것이다.

하지만 스포츠나 레저 혹은 레크리에이션을 통한 치료와는 달리 말을 매개로 한다는 점이 일반적인 접근과 가장 큰 차이를 보이는 점이라고 할 수 있다. 이는 다른 말로 하면 살아있는 매개가 된다는 점에서 정의적, 인지적 변화(치료)의 효과가 매우 중요한 영역으로 손꼽힐 수 있다는 것을 의미하는 것이다.

실증주의를 지향하는 현대 과학은 인간의 변화(교육이건 치료이건)에 대한 실증을 요구한다고 할 것이다. 이는 즉 과학적 검증이 없는 주관적 변화는 객관화할 수 없는

한계가 지적될 수 있음을 의미한다. 따라서 스포츠 교육이나 치료의 영역에서도 인지적, 정의적 변화를 지향하기 보다는 스포츠를 매개로 한 신체적 변화에 치우쳐져 왔음을 의미하는 것이다. 이러한 측면만을 강조할 때 스포츠는 현대사회가 지향하는 인지와 정의적 변화의 흐름을 외면하게 되어 문화의 변방에 머무르게 된다. 바로 이러한 점이 재활승마 혹은 치료승마에 대한 무지와 무관심의 주요 원인으로 지적되고 있다. 하지만 참여자의 주관적 변화가 하나의 과학적 현상으로 바라보고 있는 현상학적 흐름으로 인해 이러한 주관적 변화에 대한 공인이 이루어지고 있다. 이는 승마를 통한 인지적 및 정의적(주관적) 변화를 인정하고 있는 것이라고 볼 수 있다.

사실 승마를 통한 심동적(신체기능적) 치료의 효과가 다른 종류의 치료, 즉 재활운동이나 일반적 피트니스 혹은 스포츠 상해 치료와 같은 방법을 통한 치료보다 효과적이라고 말할 수는 없을 것이다. 하지만 말이라는 동물을 매개로 한 치료의 효과가 인지와 정의의 변화라는 전인성을 목적으로 하고 있다는 점은 다른 어떠한 종류의 치료보다 ‘포괄적’임을 의미하며, 물리적인 치료를 통한 직접적이며 단기적 효과를 지향한다고 하기 보다는 전체적이고 장기적인 변화(치료)를 지향한다고 할 수 있다.

이러한 전인적, 포괄적, 장기적 변화(치료)의 효과는 최근의 뇌과학을 통한 다양한 연구에도 잘 드러나 있다. 승마를 통한 장애아동의 치료는 신체적 발달 장애뿐만 아니라 정신적 지체 아동에 대한 재활적 접근도 포함된다. 이들 정신지체 아동의 대부분은 인지 영역에 대한 발달장애와 정서 장애에 대한 장애 모두를 포함한다.

하지만 이러한 독립적 접근(인지와 정서의 분리)보다는 통합적 접근의 필요성이 최근에 등장한 신경과학(뇌과학)을 통해 제기되고 있다.

신경과학자들의 대부분은 단기기억을 처리하고 있는 해마(Hippocampus)가 감정을 처리하고 있는 편도체(Hippocampus)와 매우 밀접한 연관성이 있음을 지적하고 있다. 또한 뉴런과 같은 뇌의 기억세포가 운동을 통한 재생과 기억의 복구에 필연적임을 지적하고 있는 것을 볼 때(Ratey & Hagerman, 2008), 장애아동에 대한 신체활동, 인지, 정서의 통합적 접근이 매우 바람직하며 미래적 동향임을 말하고 있는 것이다.

따라서 말을 매개로 한 정서적 변화, 승마라는 신체활동, 그리고 승마에 대한 과

정적 지식의 획득 모두는 정인지체의 장애아동들에게 매우 유익하며 절실한 통합적 접근이라고 할 수 있다. 특히 승마를 통한 유산소 활동이 신경전달물질의 생성을 촉진하고 성장인자의 통로인 혈관과 새로운 세포의 형성을 돕는다는 사실은 장애아동에게 있어 승마와 같은 스포츠의 유산소 활동이 얼마나 중요한 장애 치료의 기반이 되는가를 말해 주고 있다.

본서의 재활/치료 승마는 정신적인 측면과 신체적인 측면 두 가지로 분류하여 접근하기로 한다.

1) 정신적인 측면

가) 불안

승마를 통한 장애 치료에 대한 중요한 사실은 상황에 대한 불안과 스포츠 참여와의 관련성에 관한 것이다. 장애아동에게 흔히 나타나는 증상 중 하나에는 불안이 있다. 일반적으로 불안은 상황적 위협이나 정신적 편향으로 인한 위협을 인지할 때 나타나는 증상이다.

일반적으로 스포츠에의 참여, 즉 운동은 근육의 긴장(수축)을 이완시켜 뇌로 가는 회로를 차단한다. 일반적으로 운동의 상황은 흥분 혹은 스트레스를 발생하는 것과 밀접하다. 이러한 사실은 스포츠에의 참여가 불안을 가중할 수 있게 만드는 작용을 할 수 있다는 것을 의미한다. 장애물비월경기나 마장마술의 승마 경기도 이와 마찬가지로 상황과 환경을 조성한다는 데에 이점이 있을 수는 없다. 그렇다면 먼저 어떻게 스포츠에의 참여가 불안에 도움이 되는가에 대해 알아보아야 승마에의 참여가 불안에 도움이 될 수 있는가를 살펴볼 수 있을 것이다.

불안은 교감신경계와 스트레스 축이 스트레스에 강하게 반응할 때 나타나게 된다. 일반적으로 스포츠를 통한 불안의 해소는 스포츠 환경에서의 흥분에 대한 훈련을 통해 교감신경과 스트레스에 대한 한계점을 상향 조정토록 하여 불안장애를 치료하게 된다.

이러한 치료는 운동이 직접 불안을 치료하는 것이 아니라, 운동 시 발생하는 흥

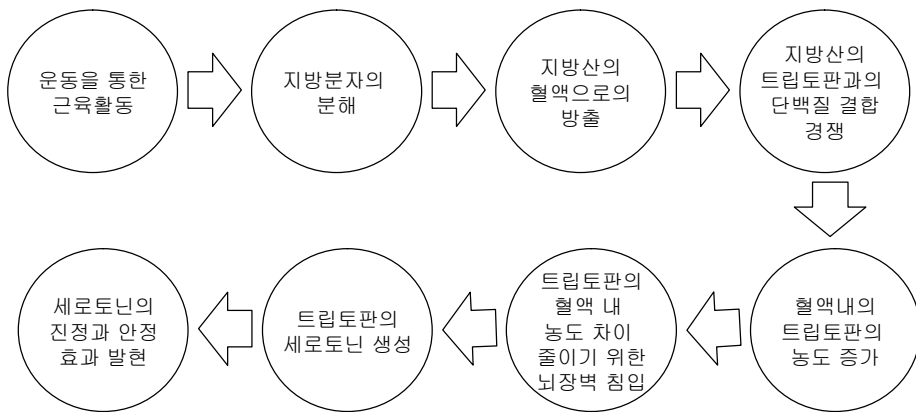
분에 대하여 진정한 효과가 있는 호르몬인 β -엔도르핀과 같은 호르몬의 분비를 통한 상응 작용의 훈련을 통해 이루어지게 된다. 이러한 사실은 우리가 일반적으로 알고 있는 식품의 역할에도 나타나 있다. 우리는 일반적으로 브로콜리와 같은 항산화 식품의 효능에 대하여 맹신하고 있다. 즉 브로콜리나 기타 야채의 항산화 작용이 혈액 속의 활성산소를 제거하는데 중요한 역할을 하리라고 믿어 왔다. 하지만 최근의 과학자들이 밝힌 바는 이와는 다른 견해를 보인다. 이들의 발견은 ‘브로콜리와 같은 항산화 식품이 활성산소를 제거하기에는 너무나도 극소량의 항산화효소를 포함하고 있다’는 것이다. 오히려 이들 식품의 항산화 작용은 이들 야채가 포함하고 있는 미량의 독소가 인체에 투입되었을 때 활성화된다는 것이다. 이러한 결과는 외적인 자극이 직접 인체의 기능을 활성화 할 것이라는 추측에 대해 다시 한 번 부정을 하는 계기가 되었고, 인체 기능의 역할이 일관되고 꾸준한 훈련의 결과라는 사실을 확인하는 모티브가 되었다. 따라서 장애 아동의 불안이나 우울의 증세는 약물의 투입을 통해 해결된다는 것은 일시적 혹은 단기적 처방일 뿐 장기적이며 일관된 효과를 위한 처방은 스포츠와 같은 신체활동일 수밖에 없음을 보여준다고 하겠다.

인지행동치료에서도 이와 비슷한 추론을 하고 있다. 불안 장애를 겪고 있는 환자로 하여금 불안의 대상에게 약간의 노출을 반복적으로 실시한다. 이러한 노출에 환자로 하여금 직접 마주하게 함으로써 불안을 극복하는 방법을 스스로 획득하게 한다. 즉 불안 치료의 주체는 환자 자신임을 전제로 치료가 시작되는 것이다. 하지만 이러한 치료의 핵심에는 환자의 판단에 따라 환자 스스로가 안전지역으로 언제든지 복귀할 수 있는 장치가 마련되어 있어야 하는 것이다. 불안을 포함하는 상황이 환자의 조절(Control) 하에 있다는 전제가 마련되어 있어야 하는 것이다. 이러한 사실은 장애 아동의 재활승마가 얼마나 세심한 환경의 조성하에 실시되어야 함을 말해 주고 있다. 장애 아동들을 위한 재활승마에 대한 환경에 대해서는 추후에 다시 기술하기로 한다.

어쨌든 세포단위의 좀 더 자세한 경로를 살펴보자. 근육이 일을 시작하게 되면 신체는 지방 분자를 분해해서 연료를 만드는데, 이때 지방산이 혈액 속에 방출되게

된다. 그리고 지방산은 여덟 가지 필수 아미노산 가운데 하나인 트립토판과 서로 수송 단백질과 결합하려고 경쟁을 벌이게 되며 혈액 내에 트립토판의 농도가 높아지게 된다. 트립토판은 신체와 뇌의 농도 차를 줄이기 위해서 혈액 뇌 장벽을 뚫고 뇌로 들어가며, 일단 뇌로 들어가면 세로토닌을 만드는데 사용된다.

한편 운동을 통해서 수치가 높아진 신경세포 성장인자도 세로토닌의 양을 늘리는데 도움을 주게 된다. 이렇게 해서 늘어난 세로토닌은 마음을 진정시켜주고 안정감을 높여준다(세로토닌의 분비과정에 대한 <그림 3> 참조).



<그림 3> 세로토닌 분비과정

운동을 하게 되면 감마아미노부티르산도 분비된다. 감마아미노부티르산은 뇌의 주요 억제성 신경전달물질이며 항불안제의 주된 목표 물질이다. 불안의 되먹임 고리를 세포 차원에서 억제하기 위해서는 감마아미노부티르산의 농도를 정상적으로 유지하는 것이 매우 중요하다. 심장이 빨리 뛰기 시작할 때에는 심장의 근육 세포에서 ANP가 생성되는데 이것은 극도의 흥분상태를 가라앉히는 역할을 한다. ANP는 혈액 뇌장벽을 뚫고 뇌로 들어간다. 일단 뇌에 들어가면 시상하부에 있는 수용체에 결합해서 스트레스 축의 활동을 조절한다. ANP는 뇌에서 직접 분비되기도 하는데, 스트레스와 불안증에 중요한 역할을 하는 편도와 청색반점의 뉴런이 ANP를 생성한다. ANP는 진정제 역할을 하는 것으로 알려져 있으며 운동과 불안증 감소의 중요한 연결고리로 학자들은 추측하고 있다. 우리는 히포크라테스가 주장한 심장과 감정 간의

연결에 대하여 무지한 고대 과학자의 추론일 뿐이라고 치부한다. 하지만 최근의 신경과학에서의 연구는 심장에서 만들어진 분자가 감정에 중요한 역할을 하고 있다는 사실이었고, 이러한 추론이 결국 ANP와 관련된 연구에서 밝혀지게 된 것이다. ANP는 에피네프린의 흐름을 막고 심장박동 수치를 낮추어줌으로써 교감신경계의 반응을 직접적으로 완화하게 된다. 그렇다면 이러한 사실은 무엇을 의미하는 것일까?

신체활동의 대부분이 심폐기능의 향상과 밀접한 연관이 있다는 사실은 결국 스포츠 활동이나 일반적인 신체활동의 대부분이 감정을 조절할 수 있는 개인의 능력 향상과 밀접한 연관이 있음을 의미하는 것이다. 특히 장애 아동들의 다수는 처음부터 독립적으로 운동을 할 수 있는 환경과 접할 기회가 많지 않다. 특히 정신지체를 포함한 대부분의 장애 아동의 경우 이러한 주체적 스포츠 활동의 참여기회가 많지 않다는 사실은 보조원의 필요를 의미할 뿐만 아니라 심폐기능의 활성화를 위한 프로그램이 승마와 같은 보조 생명체나 기구가 필요함을 의미한다. 특히 승마를 하는 동안 말의 움직임에 따라 자연스런 심폐기능의 활성화가 이루어지며 이의 발달을 돕는다는 의미에서 불안이라는 증세의 완화를 가져올 수 있음을 의미하는 것이다. 따라서 말이라는 생명체와의 교감을 통한 불안의 접근뿐만 아니라 심폐기능의 활성화를 통한 불안 증세의 완화가 바로 불안이라는 장애에 대한 승마의 장점이라 할 수 있는 것이다. 물론 평보(Walk)나 속보(Trot)도 장애아동들의 심폐기능 활성화에 긍정적인 영향이 있을 수 있으나, 이후의 단계인 구보(Canter)나 습보(Gallop)의 단계에 도달할 때 이러한 영향이 극대화 될 것이라는 데에 이견이 있을 수는 없다. 하지만 장애아동들이 인지할 수 있는 속보, 구보, 습보의 단계에 대한 가시적인 안전장치의 마련은 불안을 해소할 수 있는 기초라고 할 수 있다.

승마에의 참여도 유산소운동의 과정을 겪는다는 데에 이견이 있을 수 없다. 즉 생명체가 없는 도구가 아닌 생명을 지닌 말과의 교감 상황에서 불안이 발생할 수 있는 가능성이 매우 높은 것이 사실이다. 하지만 보조원의 도움에 따른 승마는 상기한 호르몬인 트립토판, 세로토닌, 감마아미노부티르산과 같은 물질을 뇌 속에서 분비하게 되어 자연스럽게 불안에 대한 훈련을 받게 되는 것이다. 특히 동물에 대

한 자연스런 접근과 조절에의 경험은 이러한 자극과 반응에의 노출에 의한 불안의 개인적 한계점을 상승시키는데 매우 중요한 역할을 하게 되는 것이다.

상기한 바와 같이 운동은 세포와 호르몬 단계에서부터 시작하여 불안장애를 극복하도록 도움을 주게 된다. 그렇다면 뇌의 영역에 따른 경로를 살펴보자. 일반적으로 사람들이 불안을 일으키게 되는 것은 위협에 대한 기억의 회상으로부터 시작된다. 이런 상태는 편도가 비상경보를 울리면서 시작되는데, 정상적인 스트레스 대응과는 달리 불안장애를 갖고 있는 사람의 경우에는 비상경보를 해제하는 기능이 제대로 작동하지 않게 되는 것이다. 즉 인지과정을 담당하는 부위가 아무런 위협이 없다거나 혹은 위협이 지나갔으니 긴장을 풀어도 된다는 신호를 보내지 못하는 것이다.

물론 전두엽 피질이 편도를 효율적으로 통제하지 못해서 이러한 인지상의 오해가 발생하기도 한다. 불안 장애를 갖고 있는 특수 아동의 경우 학습능력이 결핍된 증세를 보이기도 한다. 전반적 불안장애는 전두엽 피질에서 편도로 비상경보를 해제하려고 신호를 보내는 부위가 정상적인 크기보다 작다는 점이다. 그 결과 편도는 전두엽 피질의 검사를 받지 않은 정보를 너무 많이 받게 된다. 그리고 편도는 그런 상황 대부분을 생존을 위협하는 도전이라고 여기고 기억에 새겨 놓는다. 따라서 불안증을 치료하기가 까다로운 이유는 생존과 관계된 기억이 기존의 기억을 제압하기 때문이다. 가령 어떤 특수아동이 몸집이 큰 동물들과 함께 보내는 것에 대한 불안이 없었을 때, 이 아동은 승마에 대한 불안이 없다고 가정할 수 있다. 하지만 승마를 하기 전 TV나 영화에서 말이 흥분하여 기수가 낙마를 하는 영상을 보게 되거나 이러한 경험을 시야에서 목격한 경우, 승마에 대한 불안이 생성되게 된다. 그리고 이러한 경험은 결국 동물에 대한 친근감의 기억보다 승마가 생존을 위협한다는 기억이 동물에 대한 친근감의 기억을 압도하게 되는 것이다. 그리고 아마도 큰 동물에 대한 새로운 불안이 생성될 수도 있게 된다. 또는 오히려 그 반대의 경우로서 다른 동물과의 부정적인 기억이 승마에 대한 긍정적인 기억을 방해하는 경우도 가정될 수 있게 된다.

물론 이러한 스포츠 참여를 통한 흥분과 진정의 훈련을 통한 불안장애의 극복은

참여자 자신이 스포츠 환경을 조절하고 있다(“It’s under my control!”)는 인식이 전제될 때 가능한 것으로서, 승패에의 지나친 근심이나 상해에 대한 불안이 ‘조절’에 대한 한계치를 넘어서서 환경에 상존하는 경우, 교육적으로는 스포츠 참여를 저해할 수 있게 되며 재활적 관점에서는 불안을 악화할 수 있는 극단적 반대 효과까지 거론되기도 한다. 따라서 이러한 측면은 장애아동에 대한 재활승마 혹은 치료승마에 있어 매우 주의할 점으로 지적될 수 있다.

따라서 장애아동의 경우 재활이나 치료의 목적이 된 승마에 참여할 때, 항상 승마 보조원의 도움 아래 진행되는 것을 원칙으로 하는 이유가 있다. 이는 상해 방지와 같은 안전의 이유에 더해 인지 및 정서 장애에 대한 치료의 효과성 측면에 대한 고려도 포함되어 있는 것이다.

상기한 바와 같이 불안은 장애아동들에게 나타나는 가장 일반적인 정신질환의 증세 중 하나라고 할 수 있다. 또한 승마를 통한 치료는 말에 대한 그리고 승마에 대한 불안을 제어할 수 있을 때 가능한 것이다. 따라서 재활 혹은 치료 승마 시 유의할 점에 대한 다음의 가이드라인을 준수해야 할 것이다.

나) 재활 승마에서의 장애아동의 불안 해소 가이드라인

여기에 서술된 가이드라인은 장애아동의 승마에 대한 구체적 프로그램이 아니라 일반적인 것이다.

- ① 먼저 위협을 느낄 수 있을 만한 말의 움직임에 대한 관심보다는 호기심을 자극할 수 있는 관심으로 유도해야 한다.

살아있는 생명체인 말의 움직임은 대근의 움직임이 대부분인 경우다. 따라서 승마는 말의 대근활동에 기반 하지만 특수 아동의 경우 자신보다 큰 생명체의 대근활동에 두려움을 느낄 수 있게 된다. 따라서 원거리 관찰에서는 말의 대근 활동이나 승마를 보여줌으로써 말과 승마에 대한 호기심을 자극하는 것이 바람직하나 근거리 관찰에서는 말의 대근 활동이나 구보나 습보 형태의 승마를 보여주기보다는 말의 움직임이 적은 상태나 평보 상태의 승마를 관찰하도록 유도한다. 또한 말에 대한 불안감을 형성하지 않게 하기 위해 말과의 친근감을 형성할

수 있는 승마 사전 프로그램을 마련하는 것이 바람직하다. 예를 들어 말 사료 주기, 쓰다듬기와 같이 말과의 유용한 시간을 활용함으로써 말에 대한 친근감을 형성할 수 있도록 도와주는 것이 필요하다. 이는 말의 순응성을 향상시키고 유순함을 확인하는 계기가 됨으로써 재활 승마 시 직접적인 도움이 될 수 있다.

② 근육의 긴장을 풀어준다.

재활 승마를 하기 전 준비운동과 스트레칭은 필수적이다. 일반적으로 불안 장애 환자의 근육방추에는 지나치게 활동적인 전기 패턴이 나타나는데, 운동은 그런 근육의 긴장을 풀어주게 된다. 따라서 승마를 하기 전 충분한 준비 운동을 하는 것은 불안 증세를 예방하는데 매우 큰 효과를 보이게 된다. 또한 승마 전 스트레칭을 실시함으로써 근육의 긴장을 해소하는 것은 승마 시 하체 근육 긴장을 예방하여 말과의 소통에도 도움이 될 뿐만 아니라 낙상 시 부상 방지도 큰 효과를 발휘하게 된다.

③ 불안 증세의 가능성을 사전에 차단한다.

말에 대한 사전 경험을 통해 말이나 승마는 참여자의 조절 능력 안에 있음을 확인시켜 준다. 불안을 일으킬 수 있는 소리, 즉 말 자체나 승마에 대해 장애아동 스스로가 조절할 수 있다는 인식을 갖도록 사전 프로그램을 조성한다. 예를 들어 자전거와 같은 승용기구에 대한 경험을 통해 말이나 승마도 참여자가 통제할 수 있다는 인식을 사전에 경험할 수 있도록 한다면 말이나 승마에 대한 불안이 사라지게 될 것이다. 또한 전술했던 바와 같이 승마를 원거리에 관찰하게 하거나 대중매체를 통한 관찰을 하게 함으로써 말이나 승마에 대한 불안을 감소시킬 수 있게 될 것이다.

④ 지속적 운동으로 불안과 스트레스의 회로를 변경한다.

지속적 운동은 교감신경계를 활성화하면서 불안에 의한 수동적인 삶을 변화하게 된다. 지속적 운동의 효과는 앞서 기술한 바와 같이 뉴런과 뉴런의 연결을 강화하는데 이는 스트레스에 대응하는 편도가 다른 경로를 통해 정보를 취합하기 때문에 안전하고 평탄한 경로가 형성되기 때문이다. 따라서 승마에 참여하

기 전 장애아동들로 하여금 지속적으로 다른 운동에 참여할 수 있도록 권장하는 것이 승마에 대한 불안을 해소하는 방법이 된다.

⑤ 자유로운 공간과 사고를 확장시켜 준다.

자기결정이론(Self-Determination Theory)에 따르면 자유로운 의사 결정의 경험은 하고자 하는 동기부여에 매우 중요한 역할을 하는 것으로 서술된다. 이는 다른 말로 자유로운 의사결정이 부정적인 정서 반응의 효과를 감소하게 해 준다는 의미인 것이다. 따라서 승마의 상황에서도 자유로운 의사결정을 할 수 있도록 환경을 조성해 주어야 함을 의미한다. 또한 사람은 갇히게 되면 불안이 증가한다. 불안 증세는 사람으로 하여금 태아와 같은 자세로 웅크리게 만든다. 따라서 넓고 개방된 장소를 선택하여 승마에 참가할 수 있도록 그리고 사전교육에 참가할 수 있도록 도와주는 것이 필요하다.

다) 우울증

불안에 더해 ADHD나 우울증도 정신지체의 장애아동에게 공통적으로 나타나는 증상 중 일부이다. 사실 우울증은 미국 성인의 17%가 경험했을 정도로 보편적이며 이로 인한 약물남용, 치매가 확대되고 있다. 특히 정신박약과 같은 장애를 제외한 장애아동의 대부분은 불안, 우울, 조급과 같은 정서장애를 겪고 있다고 해도 과언이 아닐 것이다. 한편 우울증은 불안과도 매우 밀접한 연관이 있는 것으로 의학계는 보고한다. 그리고 이러한 정서장애의 경우 불안에 관한 서술에서도 밝혔듯이 운동이 장기적이며 일관적인 효과성이 많은 연구를 통해 등장하기 시작했으며, 이미 영국에서는 운동을 통한 우울증의 치료가 활발하게 전개되기 시작했다. 특히 승마와 같은 살아있는 생명체와 함께 하는 스포츠의 경우, 그 자연적 환경과 자연 대상과의 교감으로 인해 장애아동뿐만 아니라 일반적 정서장애 치료에 적극 투입되고 있는 실정이다.

그렇다면 먼저 어떻게 우울증이 발현되는가를 살펴보도록 해야 할 것이다. 우울증 환자의 뇌에서는 스트레스 반응에서 중요한 역할을 맡고 있는 편도와 해마도 상당히 변형된다. 이는 우울증이 감정과 기억(학습)에도 상당한 영향을 미치고 있음을 추론할 수 있는 대목이다. 특히 알츠하이머(치매) 환자들 해마의 경우 마모작

용에 의한 경우가 대부분이며 이들은 우울증도 함께 겪는 사례가 다수인 것으로 보아 우울증이 편도와 해마에 영향을 주고 있다는 사실을 보여 주고 있는 것이다.

스트레스 호르몬이 코르티졸의 수치가 너무 높으면 해마의 뉴런이 파괴되기 시작한다. 이는 뉴런이 들어 있는 접시에 코르티졸을 부어 보면 뉴런이 가지를 모두 거두어 들여 뉴런 간의 연결이 끊어짐을 관찰하면 쉽게 알 수 있다. 이는 뉴런 간의 신호 전달이 이루어질 수 없음을 의미하는데, 이런 과정으로 인해 우울증 환자가 부정적인 생각에 지속적으로 몰두할 수밖에 없음을 설명하는 것이다.

대부분의 학자들은 우울증을 뇌의 감정 회로가 물리적으로 변경된 현상으로 간주한다. 노르에피네프린, 도파민, 세로토닌은 정보를 싣고 시냅스를 건네주는 중요한 신경전달물질인데, 통로가 막혀 있으면 역할을 제대로 수행할 수 없게 된다. 결국 우울증에 빠지게 되면 뇌의 일정부위가 적응기능을 제대로 수행하지 못하고 멈추는 것이라는 추론이 가능해지는 대목이다. 그리고 뇌가 기능을 멈춘다는 말은 세포 단위에서 학습이 정지된다는 것을 의미한다. 따라서 장애 아동의 다수가 앓고 있는 우울증은 정서장애를 동반한다는 것 외에도 학습능력이 저하되고 있다는 것을 의미한다고 하겠다.

스트레스를 동반하는 우울증의 경우, 결국 코르티졸과 같은 스트레스 호르몬의 조절이 우울증 치료의 관건이 된다. 또한 의욕과 경각심을 높여 주는 호르몬인 도파민도 우울증과 매우 밀접한 연관성이 있는 것으로 보인다. 여기에 더해 기분, 자기존중감, 충동 억제에 중요한 역할을 하는 세로토닌도 우울증과 매우 밀접한 연관성을 보이는 것으로 학자들은 판단하고 있다. 특히 기억과 학습에 중요한 역할을 하는 해마의 부위에서 신경세포 성장인자가 코르티졸로부터 뉴런을 보호해 준다는 사실은 우울증과 신경세포 성장인자 사이에는 반비례 관계가 형성되어 있다는 추론도 가능해진다.

이러한 상기의 사실과 사실에 따른 추론은 결국 운동이 우울증과 밀접한 상관관계에 놓여 있을 것이라는 추론이 가능해지며, 결국 많은 연구자들이 이러한 실험을 하게 되었다. 그리고 재활승마의 경우 승마 전 말과의 유대감 형성이 전제되기 때문에 이러한 정서적 장애에 상당한 도움이 될 것으로 판단된다. 승마의 이러한 정

서장애에의 도움은 결국 장애아동의 기억능력 즉, 학습능력과도 밀접한 상관관계를 보일 것으로 추론되는 바, 승마 전/중/후에 있어 장애아동의 말과의 유대감 형성 및 정서적 교류의 기회를 적극적으로 확대해야 할 것으로 보인다.

2) 신체적인 측면

승마, 즉 말의 보행 시 전후, 좌우, 상하의 3차원적 움직임은 기승자의 신체활동을 극대화 시켜주게 된다. 승마는 전신운동과 같은 운동효과가 있으므로 뇌성마비 환자나 신체적 지체 장애 및 기능이 약화된 환자의 보행기능을 회복하고 관절 움직임을 향상시키며 균형감각과 협응력, 근력 및 지구력을 강화하는 효과를 기대할 수 있다. 또한 근육 긴장도를 정상화 시키는 등 신체적 재활 및 기능을 회복시키는 운동이라고 할 수 있다(Miller & Ingram, 2000). 특히 근육과 관절을 사용하게 도와줌으로써 여러 부위의 신경을 자극하여 유연성 향상의 효과도 있는 것으로 알려져 있다.

이러한 승마의 근육과 관절에 대한 자극은 혈액 순환의 효과를 동반하게 하여 결과적으로 근지구력 및 심폐지구력을 향상하는 데에도 일조하게 되는 것이다. 물론 승마를 통한 이러한 심폐기능의 향상에 더해 전술했던 바와 같이 정서적인 안정에도 효과가 있다. 이미 많은 연구에서 동물이 곁에 있으면 심박수와 혈압이 급격히 감소했다는 결과는 말과 함께 하는 승마 운동이 정서적인 안정에 중요한 역할을 하는 것으로 사료된다.

바. 재활승마 프로그램

1) 말에 대한 이해

가) 소리 신호

말의 언어와 동작을 이해하기 전 주지하여야 할 사실은 말은 포유동물이기도 하며 사회적 동물이라는 사실이다. 이는 말에게는 음성 신호에 더해 동작 신호가 있다는 것을 의미한다. 하지만 일반적으로 넓은 공간에서 진화한 말과 같은 동물에게

는 음성 신호보다는 동작 신호가 더욱 발달했을 것이라는 추론이 가능해진다.

말의 음성 신호는 크게 네 가지로 나뉜다. 크르릉 거리는 울음소리(Nicker), 콧김(Blow), 킁킁거림(Squeal), 히히힃거리는 울음소리(Whinny)가 바로 그 네 가지이다. 크르릉 거리는 울음소리(Nicker)는 100 헤르츠 정도의 상당히 낮은 소리이다. 이 소리는 부드럽지만 단조로우며 입을 다문 상태에서 만들어진다. 이러한 소리는 확실히 공포나 공격과는 거리가 먼 소리이다. 오히려 촉각, 즉 부드러운 혹은 존재를 알리기 위한 촉각적 감각에 의한 소리라는데 학자들은 동의한다.

그에 비해 콧김(Blow)은 상당히 시끄러운 소리이다. 이 소리는 상당히 먼 거리에서도 들을 수 있는 소리로서 음조가 있다고 하기 보다는 충격음이라고 할 수 있다. 이 소리에 대한 학자들의 견해는 상당히 다양하다. 경보나 위협의 감지라고 하는 학자도 있으며 상대방에 대한 경고의 의미라고 말하는 학자도 있다. 하지만 분명한 하나의 사실은 콧김은 상대 객체에 대한 관심의 표현이라는 것이다.

킁킁거림(Squeal)은 콧김보다도 훨씬 시끄러우며 1,000헤르츠 정도의 소리를 낸다. 이 소리는 공포와 공격의 상황에서 등장하는 소리이거나 혹은 경쟁의 상황에서 순간적인 끈기를 나타내는 소리일 것이라고 추측한다.

하지만 이보다 더 시끄러운 소리는 히히힃거리는 울음소리(Whinny)라고 할 수 있다. 이 소리는 최고 2,000헤르츠 정도까지 올라가는데 처음과 끝의 소리에는 차이가 있다. 이 소리가 장거리 의사 전달 신호라는 데에 이견이 없다. 이는 그 소리의 높은 진동수에 근거하는 것이다. 따라서 이 소리의 의미는 다양하게 해석될 수밖에 없다. 소리가 갖는 장거리 신호 전달성의 성격 때문에 소리와 행동의 일관성을 밝힐 수 없기 때문이다. 하지만 분명한 한 가지는 장거리 신호라는 점이다.

나) 행동 신호

말의 현재적 행동은 다음 행동의 의사표시이기 때문에 말의 행동에 관한 매우 세심한 관찰과 기승자나 보조원의 즉각적인 반응행동을 요구한다. 이에 대한 기승자나 보조원의 준비가 미비할 때, 승마에서의 부상은 필연적으로 동반될 수밖에 없다. 따라서 다음의 말 행동에 대한 숙지가 전제되어야 한다.

먼저 머리를 흔들거나 이빨을 드러내고 입을 벌리는 행동은 상대를 물겠다는 의미이다. 또한 앞다리를 쪽 뻗치는 행동은 공격을 하겠다는 뜻이다. 이에 더해 뒷다리를 들어 올리는 행동은 발길질을 하겠다는 의지이다. 공격과 관련된 작은 행동은 귀를 뒤로 젖히는 것이다. 아마도 귀를 뒤로 젖히는 이러한 동작이 공격을 의미하는 것은 귀와 같은 약한 부위의 보호가 진화에 따른 동작이기 때문일 것이다. 이에 더해 자신의 꼬리로 찰싹찰싹 때리고 있는 말은 파리로 인해 신경이 예민해져 있다고 보면 된다. 그리고 이와 비슷한 작은 동작은 코를 찡그리는 동작일 것이다. 따라서 이러한 호전적인 행동을 보일 경우 기승자나 보조원은 말에 대한 권위를 회복하고 즉시 제압하는 행동을 하거나 말을 진정시키는 행동을 취함으로써 기승자나 주변인을 보호해야 한다. 특히 장애아동이 기승자일 경우 장애아동을 즉시 하마시킨 후 말을 진정시키도록 해야 한다.

이밖에도 아랫입술을 늘어뜨린 행동은 긴장이 풀린 것을 의미하며 꼬리를 다리 사이로 감추고 고개를 떨어뜨린다면 복종을 의미한다고 이해해도 무방할 것이다. 일반적으로 두말이 상호 교차한 상태에서 하는 말들의 털 다듬기 동작은 유대감을 형성하기 위한 동작으로 간주된다. 말은 사회적 동물이기 때문에 이러한 유대감 형성 동작이 매우 중요한 것으로 보인다. 이는 왜 마필훈련에서 말갈기를 쓰다듬는 동작을 통해 말과의 신뢰를 쌓는가를 설명해 준다.

이러한 행동 신호 외에도 냄새표시와 의식을 통한 의사전달 방법이 있는데, 이는 짹기나 영역표시와 밀접한 연관이 있어 보인다. 종마의 경우 다른 말의 배설물을 발로 밟고 난 후 그 위에 자신의 배설물을 배설하는 것이 보이는데, 이는 다른 숫말의 배설물에서 발생하는 발정의 흔적을 자신의 것으로 대체하기 위한 동작으로 이해되기도 한다.

2) 재활승마의 참여자

재활승마의 경우 장애아동을 위한 재활과 치료의 목적으로 행해지는 성격으로 인해 일반적인 승마교육과는 달리 다양한 인원이 필요하게 된다. 이는 기승자인 장애아동의 치료를 돕고 안전을 확보하기 위한 장치로서 매우 중요하다.

가) 지도자

장애아동을 위한 재활승마에 있어서 총 책임을 맡고 있는 사람이다. 따라서 말과 승마에 대한 해박한 지식을 소유한 사람일 뿐만 아니라 장애아동의 특성 또한 정확하게 파악하고 있는 사람이어야 한다. 이에 더해 지도자는 말과 기승자에 대한 정보나 기록에 관한 작성을 주관하여야 한다. 또한 지도자는 총괄 책임자임으로 말, 진행자, 보조자, 기승자, 고지자의 조직과 구성을 효과적으로 할 수 있는 능력을 보유하고 있어야 한다. 따라서 효과적인 의사소통, 기술, 지식, 책임감 등의 역량을 소유한 자이어야 할 것이다.

나) 진행자

말의 고삐를 잡는 사람이다. 따라서 기본적으로 말의 성격, 습성, 말 손질법 및 마구에 대한 기본적인 지식을 소유한 자이어야 할 것이다. 특히 기승자인 장애아동이 탄 말에 대한 이력을 알고 있어야 비상 시 효과적인 대응을 할 수 있기 때문에 해당 말과의 유대가 형성된 자이면 가장 바람직할 것이다. 또한 기승자의 특성과 행동의 패턴을 알고 있어야 말과 기승자 모두에 대한 효과적인 대응이 가능하기 때문에 기승자에 대한 지식도 보유하여야 한다. 하지만 말에 대한 기승자의 지배력을 강화하고 유대감을 형성함으로써 치료적인 효과를 높일 수 있다는 것을 전제하는 것이 재활 승마임으로 이에 대한 사전지식 또한 필요하다.

다) 보조자

말의 좌우에서 기승자와 가장 가깝게 있는 사람으로서, 기승자의 올바른 승마 자세를 돕게 된다. 승마에 대한 기본 지식을 보유한 사람으로서 지도자나 진행자와 효율적인 의사소통의 방법 또한 익히고 있어야 한다.

라) 고지자

기승자가 시각장애 아동이거나 청각장애 아동일 경우 마장의 각 표기에 서서 말이 접근해 오면 기승자에게 알려주는 역할을 한다. 따라서 기본적인 의사소통의 능력, 즉 기본적인 수화 능력 또한 보유한다면 가장 바람직 할 것이다.

3) 재활승마 프로그램

마필훈련에 있어 가장 중요한 두 가지는 권위-복종, 유대감 형성의 원칙이다.



<자료제공 : 한국마사회>

앞서 기술한대로 말은 사회적인 동물이다. 이는 말 사회 내에는 서열이 존재한다는 것을 의미하며 타 객체와의 관계에서도 권위-순응이 존재할 수 있음을 의미한다. 따라서 전문화된 바와 같이 장애아동의 재활치료로서의 승마는 먼저 기승자 즉, 장애아동 스스로가 말에 대한 그리고 승마에 대한 불안과 공포를 갖지 않도록 도와주는 것이다. 말에 대한 불안과 공포를 갖게 될 경우 그 심리적 상태가 행동을 통해 말에게 전달됨으로써 말은 기승자인 장애아동에게 순응하지 않으려고 할 수 있기 때문이다. 따라서 대부분의 경우 보조원이 함께 함으로써 이러한 권위-순응의 상태를 지속하게 되지만 부상을 방지하는 차원에서뿐만 아니라 재활의 차원에서도 기승자인 장애아동으로 하여금 불안과 공포를 제어할 수 있도록 돕는 것이 첫 번째 과제가 될 것이다. 다음은 재활승마의 단계를 보여 준다.

가) 권위 - 순응의 관계 형성

장애아동의 경우 말에 대한 사전 경험이 없다면 불안과 공포의 감정을 가지고 말을 대하게 된다. 이는 말이 기승자인 장애아동에게 순응하는 가능성을 낮추어 준다는 것을 의미한다. 그리고 장애아동의 재활승마는 효과가 저하되거나 심지어 불

가능하게 될 수도 있다. 따라서 말에게도 장애아동에게도 초기 접촉이 중요하게 된다. 말과의 접촉 초기는 말 관리자와 함께 하는 것이 원칙이며 장애아동과 말과의 접촉 시 말 관리자의 도움을 받아 말이 좋아하는 사료를 주도록 하는 경험도 바람직하다. 특히 장애아동이 말 뒤에 위치하지 않도록 함으로써 뒷발질에 의한 부상을 예방하는 것이 필수적이다. 따라서 예를 들어 말 관리자는 초보적인 마필 훈련을 한 후 장애아동으로 하여금 각설탕이나 당근과 같은 말 사료를 주도록 하는 경험을 함으로써 장애아동과 말과의 기본적인 권위-순응의 관계를 형성토록 돕는 것도 좋다. 이러한 초보적인 경험은 장애아동의 불안과 공포를 낮추는 효과와 말과의 관계형성에 기본적이라고 할 수 있다. 물론 이러한 초보적 경험을 통해 장애아동과 말과의 권위-순응적 관계가 충분히 형성되었다고 가정할 수는 없으나 그 가능성을 확대한다는 점에서 의미 있다고 할 것이다.

나) 유대감 형성

말에게 사료를 주는 행위 자체는 권위-순응 관계에도 기초적이지만 유대감 형성에도 매우 중요하다고 할 것이다. 여기에 더해 말갈기를 쓰다듬는 경험을 장애아동에게 제공한다면 장애아동 → 말, 말 → 장애아동의 쌍방향적 유대감 형성에 유의할 것이다. 전술했던 바와 같이 말과 말간의 유대감 형성의 표시는 털 다듬기로 나타난다. 이는 장애아동의 말갈기를 쓰다듬는 행위를 통해 말과의 유대감 형성을 가정하는 바람직한 방법이 될 수 있다. 물론 마필을 손질할 때, 장애아동이 참여함으로써 유대감을 극대화 한다면 더할 나위 없으나 장애아동의 경우 승마 기회가 많이 주어지지 않을 수 있기 때문에 이는 현실적으로 어려움을 겪게 될 수 있다. 따라서 말갈기 쓰다듬기는 그 대안이 될 수 있다.

다) 기승체험

일단 기승체험을 위해서는 진행자와 보조자의 도움이 필요하게 된다. 한 사람은 말을 앞에서 보정하고 기승자인 장애아동은 보조발판과 같은 기구를 이용하여 기승을 하게 된다. 기승 후의 자세는 장애아동의 장애 정도와 장애 종류에 따라 다양

할 수 있다는 점을 숙지하고 있어야 할 것이다.

<표 2> 승마방법

승마 방법의 내용	
승마방법	장애아동으로 하여금 흥미와 관심을 스스로 갖도록 관찰을 유도한다.
	말과의 자연스런 접촉을 유도한다. 말갈기를 쓰다듬게 하거나 말먹이를 주도록 유도한다. 진행자와 보조자는 말을 향시 제압하도록 한다.
	진행자나 보조자는 한 손으로 장애아동의 무릎을 받치고 다른 손으로 장애아동의 어깨나 등을 안으며 기승을 돕는다. 물론 진행자도 함께 기승한다.
	진행자는 장애아동을 말안장 위에 가볍게 내려놓은 후 양 다리를 말의 양편으로 내린다.
	양편의 보조자는 장애아동이 어느 정도 중심을 잡을 수 있도록 다리를 조정한다. 이때 장애아동이 놀라지 않도록 천천히 한다.
	진행자는 장애아동이 다리를 어느 정도 내렸다고 판단될 때, 중심을 잡을 수 있도록 뒤에서 자세를 조정한다.
	진행자는 장애아동이 불안과 공포심으로부터 벗어날 수 있도록 부드럽게 감싸 안으며 대화를 시도한다.
	대화가 충분히 이루어진 후, 자세를 올바르게 교정하는 시간을 갖는다.

<표 3> 하마방법

하마 방법의 내용	
하마방법	1. 장애아동으로 하여금 하마한다는 사실을 알도록 한다.
	2. 장애아동의 상체가 말의 오른쪽 갈기로 향하도록 하여 엮드리도록 한다.
	3. 보조자는 장애아동의 양 다리를 들어 올리도록 하며 진행자는 장애아동의 몸을 감싸 안는다.
	4. 오른쪽 보조자는 장애아동의 다리를 들어 올려 안장 위에 걸쳐 놓음으로써 장애아동이 한 쪽 방향으로 앉도록 한다.
	5. 장애인의 다리가 한 쪽으로 향하게 되면 진행자는 미끄러지듯 장애아동을 내려 놓는다. 이때 보조원은 장애아동을 부축한다.



<자료제공 : 한국마사회>



<자료제공 : 한국마사회>

Ⅲ . 승마 경기의 기술

1. 승마 훈련 원리

가. 기승자의 자세

자세가 무엇보다도 중요한 이유는 기승자가 말 위에 타는 것 자체가 말의 자연스러운 움직임과 균형을 방해하고 있기 때문에 정확한 자세를 유지하면서 효과적인 승마를 하는 것이 중요하다. 부정확한 자세로 인하여 말과의 교감, 운동의 효과가 저하되며, 또한 운동상해가 발생할 수 있기 때문이다. 승마를 배우는 기승자는 승마의 기본자세가 결코 미적인 관계나 전통적인 관습에 따른 것 뿐만이 아니라 과학적으로 깊이 연구 발전되어 온 것이라는 것을 인식 하여야 한다.

기승자는 말과 함께 균형, 리듬, 하모니를 갖춘 인마 일체를 이루기 위해 올바른 자세를 가져야 하며, 숙련된 기승자일지라도 정기적으로 타인으로부터 자신의 자세가 올바르게 되어 있는지를 지속적으로 조언을 받아 교정하여야 한다.

나. 기본자세

기승자는 말이 움직일 때 그 움직임을 따라가야 한다.

기승자의 잘못된 자세가 말의 움직임을 방해하면 말은 기승자를 거부하거나 정확하지 않은 운동결과가 나타날 수 있다.

다. 측면자세

1) 기승자의 귀, 어깨, 골반, 뒤꿈치가 일직선을 이루어야 한다.

2) 기승자의 어깨는 넓게, 등은 곧게 펴주어야 하며, 아랫배와 등에 가볍게 힘을

- 주어 상체를 전체적으로 지탱하여야 한다.
- 3) 기승자의 엉치 뼈가 안장의 가장 깊은 부위에 위치해야 한다.
 - 4) 기승자의 턱은 가볍게 당기고 시선은 항상 진행하는 방향을 주시하여야 한다.
 - 5) 기승자의 주먹위치는 말의 입과 기승자의 팔꿈치가 일직선을 이루어야 한다.
또한, 주먹과 주먹 사이의 간격은 약10cm 정도를 유지하여야 하며 주먹의 높이는 말의 입 높이에 따라 조금 변하는데 위에서 말한 것과 같이 팔꿈치와 말의 입이 일직선이 되는 곳에 주먹을 놓으면 된다.
 - 6) 무릎은 안장에 가볍게 밀착하고, 뒤꿈치는 수평 또는 그보다 조금 낮아야 한다.



<사진 1> 기본자세

라. 후면자세

정지 상태에서 뒷모습을 봤을 때 기승자의 척추선이 말의 척추와 꼬리뼈에 일직선이 되어야 한다.

기승자가 좌, 우 어느 한쪽으로 기울어져 앉아 있을 때 말은 직진을 못하고 기울어진 방향으로 흘러갈 것 이다.



<사진 2> 정상적인 자세



<사진 3> 기승자의 척추선이 말의 중심선과 일치하지 않다

마. 신체 각 부위별 자세

1) 머리와 상체

머리는 편안하게 시선이 전방을 주시 할 수 있게, 기승자의 등과 허리는 옆에서 봤을 때 완만한 S자 형태가 나타나야하며, 이때 외형적으로 기승자가 자세를 유지하려고 경직되어 있으면 안 된다.

기승자의 상체는 항상 말의 울동과 반동을 원활하게 따라가야하며 유연한 상태를 가져야 한다.



<사진 4> 상체자세



<사진 5> S자 형태가 무너지고 어깨와 머리의 위치가 중심선을 이탈한 자세

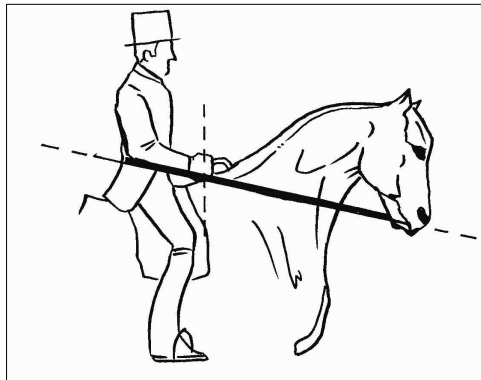
2) 팔꿈치의 역할

팔꿈치는 기승자의 옆구리 보다 약간 앞에 두어야 한다.

팔꿈치의 역할은 주먹의 위치를 결정하고, 주먹 부조를 사용 할 때 안정되고 부드러운 주먹 사용을 도와주는 역할을 한다.



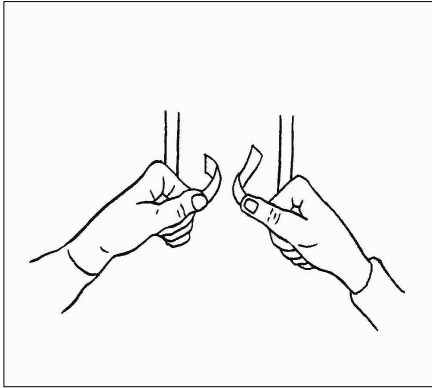
<사진 6> 팔꿈치의 위치가 안정되고 말 입과의 연결이 일직선상에 있다



<그림 1> 주먹의 팔꿈치의 위치

3) 주먹과 고삐 쥐는 방법

정상적인 주먹가게 : 미세한 움직임의 주먹을 사용하면서 입과 연결이 부드럽고 안정적으로 사용 할 수 있다.

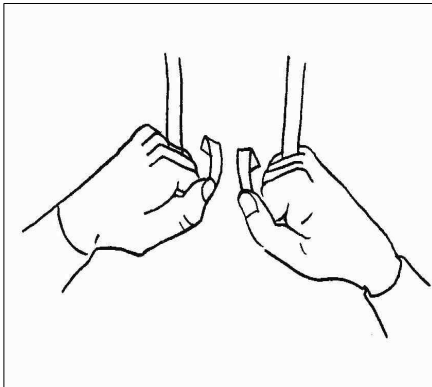


<그림 2> 정상적인 주먹자세



<사진 7> 정상적인 측면 주먹자세

누워 있는 주먹 : 팔꿈치가 벌어지게 되면서 미세한 주먹 사용이 어려워지고 어깨에서 부터 힘이 전달되어 주먹이 강하면서 말의 입과 연결이 불안정한 상태가 된다.

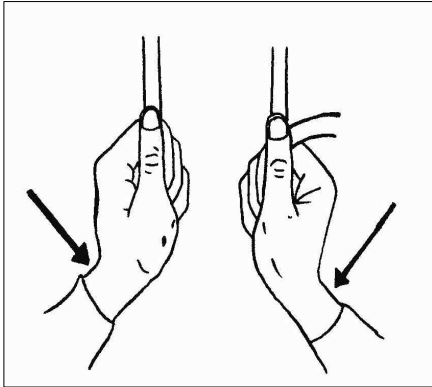


<그림 3> 누워 있는 주먹자세



<사진 8> 누워있는 측면 주먹자세

손목이 경직된 주먹 : 이 자세 역시 누워 있는 주먹과 유사한 형태의 문제점이 발생한다.



<그림 4> 경직된 주먹 자세



<사진 9> 경직된 측면 주먹자세



<사진 10> 주먹이 누워있고 팔꿈치가 벌어지면서 이것으로 인하여 상체자세에 영향을 주게 된다.

4) 하체의 자세와 역할

하체의 자세는 안정적인 균형을 유지해주는 역할과 말이 진직운동을 하는데 중요한 역할을 한다. 양다리의 힘이 균등하지 못하면 말이 진직을 못하고 힘이 약한 다리 쪽으로 흘러가는 현상이 나타나게 된다.

기승자의 신체를 나무에 비유하면 하체는 뿌리에 상체는 줄기에 해당 된다고 할

수 있다.

그중에서도 기승자의 허벅지가 중요한데 기승자의 상체를 지탱 해주는 핵심적인 부분이라 할 수 있다. 그리고 나무의 가지는 기승자의 팔에 해당 된다고 할 수 있다.



<그림 5> 기승자의 자세를 나무에 비유한 그림

가) 허벅지

허벅지는 전체적인 자세의 균형을 유지하는 역할을 한다.

허벅지가 안정 되지 못하면 기승자의 상체가 말의 움직임을 이겨내지 못하고 상체가 흔들리게 되어 이것으로 인하여 말의 움직임을 따라 가지 못하며 말의 움직임을 방해하는 현상이 나타나게 된다.



<사진 11>안정된 허벅지 자세

나) 종아리

종아리의 역할은 말을 앞으로, 옆으로, 또는 말의 몸을 밴딩(Bending)을 시키는 역할을 한다.

좌·우 종아리의 힘의 균형을 이루는 것이 중요하다, 힘의 균형이 이루어지지 않으면 말은 진직을 못하고 힘이 약한 쪽 으로 말이 흐르는 현상이 나타나게 된다.



<사진 12> 정상적인 종아리 자세



<사진 13> 한 쪽 다리가 벌어진 종아리 자세

다) 발의 자세와 등자의 역할

측면에서 보았을 때 발의 자세는, 발바닥이 수평 또는 뒤꿈치가 발 앞보다 조금 낮게 위치하는 것이 좋다.

정면에서 보았을 때 발의 좌·우가 평행을 이루어야 한다. 발이 평행을 이루지 못하고 발 앞이 벌어질 경우 안장에 접촉하게 되는 허벅지나 종아리의 위치가 변하게 되고 이것으로 인하여 상체의 균형, 또는 말에게 정확한 신호를 전달하지 못하게 된다.

등자는 발가락 관절이 시작하는 곳 보다 조금 뒤에 밟아야하고 등자위에 가볍게 발을 올려놓아야 한다.

등자는 기승자의 균형을 도와주는 보조적인 도구로 사용하여야한다. 등자에 전적으로 의지하여 균형을 유지하게 되면 등자를 강한 힘으로 밟게 되고 이로 인하여 기승자의 체중 중심이 아래로 내려가지 않고 위로 올라가게 안정된 승마를 할 수 없게 된다.



<사진 14> 정상적인 정면 다리자세



<사진 15> 정상적인 측면 다리자세



<사진 16> 발이 벌어진 다리자세



<사진 17> 잘못된 측면 다리자세

2. 균형(balance)

가. 말의 균형

균형이 잘 유지된 말은 걸음이 안정되고 일정하며 기승자의 가벼운 고삐의 연결이나 부조에도 쉽게 걸음이 늘어나고, 줄어들고, 또한 방향을 전환 할 때나 원운동을 할 때에도 안정되게 정확한 곡선을 유지하면서 실행 할 수 있다. 균형이 불안정한 말은 방향전환이나 원운동에서 체중이 어깨에 실리게 되어 곡선이 부드럽지 못하고, 또한 정확한 운동을 할 수 없게 된다.



<사진 18> 균형이 안정된 말의 자세



<사진 19> 중심이 앞에 실린 말의 자세



<사진 20> 곡선에서 안정된 자세



<사진 21> 곡선에서 균형이 무너진 자세

나. 기승자의 균형

균형이 잘 유지되고 정확한 자세를 가진 기승자의 말은 걸음이 안정되고 움직임이 부드럽고 정확하다.



<사진 22> 기승자와 말의 안정된 자세

3. 벤딩과 유연성

기승자의 관점에서 보면 유연하고 균형이 안정된 말은 승마의 만족감을 주고 뺏뺏한 말은 거칠게 움직이며 기승자에게 불편함을 준다.

말의 관점에서 보면 뺏뺏한 기승자는 환영 받지 못할 승객이고 유연하고 균형이 안정된 기승자는 말을 편안하게 움직이게 한다. 불안정한 승마는 말에게 경직성을 부여하지만, 유연성 운동이 부족해도 말이 경직 된다.

말의 유연성을 유지하고 향상 시키려면 규칙적인 훈련이 필요하다. 유연성은 지속적인 bending 운동을 통해 향상되며 bending 운동은 근육의 수축과 이완, 관절의 유연성을 향상 시킨다.

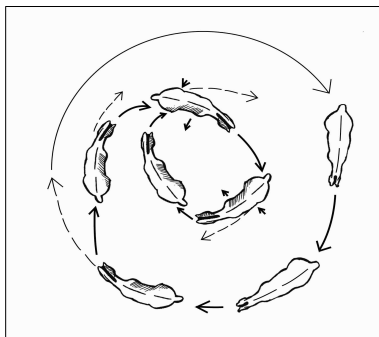
말은 회전과 방향전환, 원운동 등을 하여 측면 bending, 걸음을 늘리고 줄이기를 하여 수평 bending(굴요) 운동을 할 수 있다.

가. 측면 bending

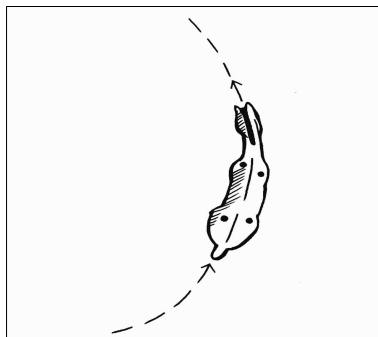
측면bending 운동을 하는 방법은 여러 가지가 있다.

원운동, 나선형운동, 구불구불한 모양의 완곡 운동, 8자형 운동이 있고 이러한 운동들이 측면bending과 유연성 향상에 많은 도움을 준다.

측면운동의 수준은 말의 운동 능력 수준에 따라 다르다. 어린 말이나 운동 능력 수준이 낮은 말에게 작은 원 또는 작은 곡선의 회전을 하면 말은 리듬과 균형을 잃고 허리에 무리가 가게 되어 운동 상해나 악습이 나타날 수 있다.



<그림 6> 나선형 운동



<그림 7> 마체의 측면 Bending

나. 수평 bending(굴요)

이 운동은 말의 몸을 스트레칭과 수축을 시키는 역할을 하고 운동의 난이도에 따라 뒷다리 관절의 bending, 이완을 시키는 운동이다,

또한 이 운동을 통하여 말의 체중을 뒷다리에 싣도록 하여 난이도 높은 수축운동을 할 수 있다.

운동의 방법은 걸음을 늘리고 줄이기와 평보, 속보, 구보를 이용한 이행운동, 이체적 운동을 통한 뒷다리의 bending을 향상시킬 수 있다.



<사진 23> 말 목의 수평Bending (굴요)



<사진 24> 마체의 전체적인 수평Bending

다. 유연성

유연성은 힘, 균형과 밀접한 관계가 있다. 유연한 말은 어려운 난이도의 운동도 쉽게 소화해 낼 수 있다.

기승자는 훈련의 기본적인 원리를 숙지하여 좌, 우 운동을 균등히 하여 말의 균형성과 유연성을 향상 시키고 점진적으로 운동의 난이도를 향상 시켜야 한다.

말의 유연성에 도움이 되는 이체적운동 으로, 어깨를 안으로 (Shoulder-in)를 시행함으로써 말의 진직성, 측면 Bending, 수평Bending 등을 더욱 발전시킬 수 있다.

4. 승마 부조

부조는 기승자가 말에게 전달하는 신호이자 언어이다.

부조는 대부분 접촉과 감각으로 이루어지고 말의 상태, 또는 반응에 따라 강도나 방법을 달리 하여야 한다.

기본적인 부조는 명확하고 일관성 있게 간단해야 한다.

말의 훈련 정도에 따라 기승자가 말에게 보내는 신호가 더욱 섬세하며 복잡해지고 정교하게 발전 된다.

가. 부조의 분류

말을 전진, 정지, 속도조절, 리듬조절, 방향회전, 등의 모든 신호의 전달을 주 부조를 사용하여 전달을 하여야 하며, 기승자가 정확하게 신호를 전달하였는데 말이 부조에 순응을 하지 않았을 경우 부 부조를 사용하여 도움을 받을 수 있다.

주 부조 : 주먹, 허리, 기좌(다리), 체중이동

부 부조 : 박차, 채찍, 음성

1) 신체 부위별 부조의 역할

가) 주 부조

- ① 주먹 : 말 입과 연결, 속도조절, 머리와 목의 위치 결정 및 유지, 방향전환, 목과 마체의 Bending 유지.
- ② 허리 : 속도(Tempo)와 리듬(Rhythm)유지
- ③ 기좌(허벅지) : 상체의 균형유지, 지탱하고 허리부조 사용에 중요한 역할을 한다.
- ④ 기좌(종아리) : 전진 시키는 추진력 발생, 좌우 측면이동, 말의 측면 Bending.
- ⑤ 체중 : 좌우 회전, 측면이동, 방향전환

나) 부 부조

주 부조의 보조적인 부조로서, 예를 들어 종아리 부조를 사용하여 앞으로 전진

부조를 사용했는데 말이 반응이 없을 시 채찍이나 박차, 음성을 사용하여 도움을 받는 용도의 부조이다.

2) 반정지(Half-halt)

반정지란?

완전한 정지 동작 부조가 아닌 정지부조의 반만 사용한다는 의미이다.

완전한 정지 동작 부조를 사용하면 말이 정지를 하겠지만 정지부조의 반만 사용하면 진행 중인 운동이 지속되면서 뒷다리 관절의 Bending을 유도하며, 어떤 운동을 하기 전에 말의 체중중심을 뒷다리로 옮기도록 하여 말의 균형을 유지하고 탄력을 유지 발생시켜 운동의 질이나 정확성을 향상시키는 부조이다.

이 반 정지 부조는 초보 기승자는 사용하기가 어려우며 어느 정도 승마 운동의 감각을 가지고 있는 숙련된 기승자가 사용할 수가 있다.

5. 기본운동

가. 말의 걸음걸이(보법)

말의 걸음걸이에는 크게 4가지로 나누는데 평보, 속보, 구보와 승마 경기에서는 실행하지 않는 습보가 있다.

이 모든 걸음걸이는 반드시 정확하고 일정한 리듬과 속도를 유지하여야 하며 균형성과 탄력성을 가져야 한다.

평보걸음은 걸어갈 때 항상 어느 하나의 다리가 지면에 닿아 있지만, 구보와 속보에서는 걸음과 걸음 사이에 네다리가 지면에 닿지 않는 순간이 있는데 이것을 공지기(Moment of Suspension)라 한다.

구보와 속보에서 공지가 없으면 정확한 걸음걸이라 할 수 없다.



<사진 25> 숙보에서의 공지기



<사진 26> 구보에서의 공지기

1) 평보

평보는 말의 4다리가 각기 따로 움직이며 4박자의 리듬을 가진다.

다리의 움직임 순서는 왼쪽 뒷다리, 왼쪽 앞다리, 오른쪽 뒷다리, 오른쪽 앞다리 순서로 움직인다.

평보의 걸음은 자유롭고 힘이 있게 걸어야 한다.

평보의 걸음걸이는 5가지로 나눌 수 있다.

자유평보, 보통평보, 수축평보, 중간평보, 신장평보

<평보의 걸음걸이>



<사진 27> 왼쪽 뒤



<사진 28> 왼쪽 앞

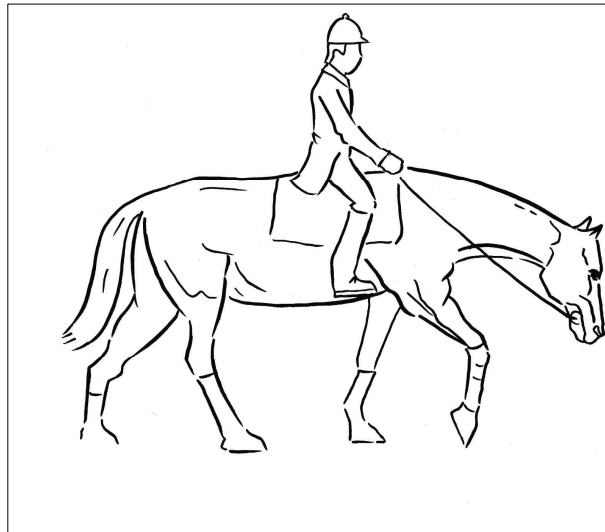


<사진 29> 오른쪽 뒤



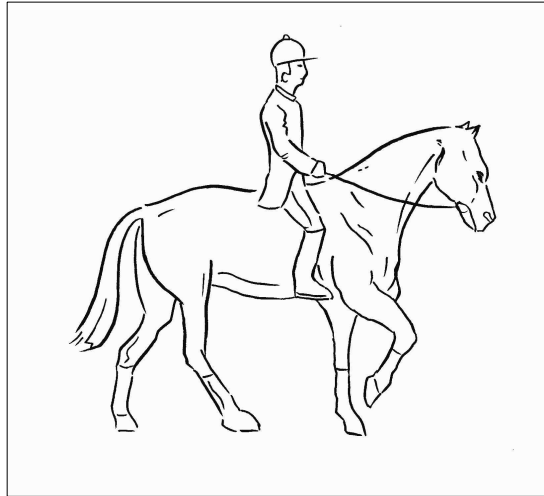
<사진 30> 오른쪽 앞

가) 자유평보 : 고삐가 연결 되지 않은 상태로 걸음이 자유롭게 걸어야 하고 말의 머리와 목, 그리고 마체가 위축됨이 없이 길어진 상태로 걸어야 한다. 그러나 말은 반드시 일정한 리듬과 균형을 이루어야 한다.



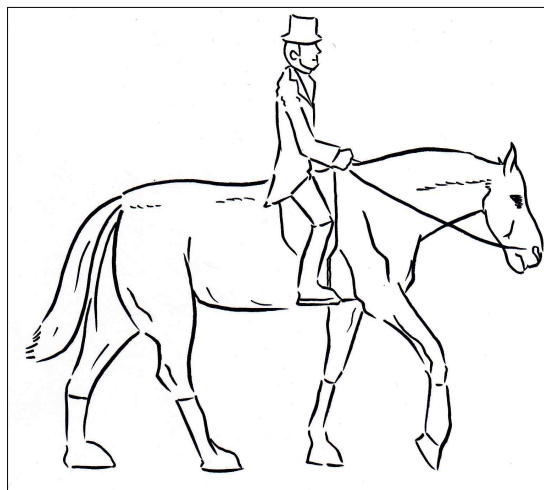
<그림 8>자유평보

나) 보통평보 : 고삐가 가볍게 연결된 상태로 걸음이 자유롭고 안정되어야 하며 리듬과 균형을 유지한 상태로 활발하고 자연스러운 걸음을 보여야 한다. 뒷다리는 반드시 앞다리가 밟은 지점을 밟거나 조금 더 앞을 밟아야 한다.



<그림 9> 보통평보

다) 신장평보 : 고삐가 가볍게 연결된 상태로, 걸음이 급하지 않게 머리와 목, 마체가 길어진 상태로 활발하면서 균형 있게 걸어야 하며 앞다리가 밟은 지점보다 앞을 밟아야 한다.(Over Tracking)



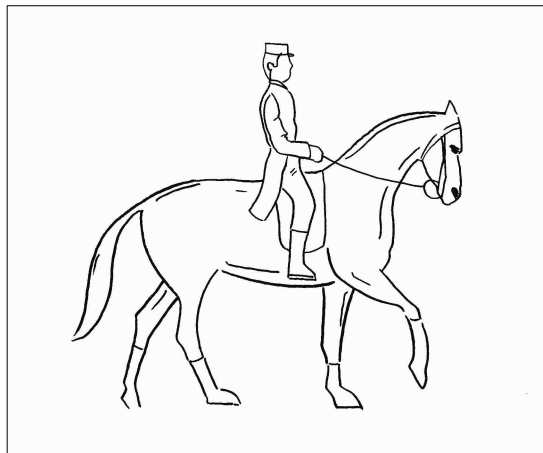
<그림 10>신장평보

라) 중간평보 : 중간평보는 신장평보와 유사하지만 머리, 목이 수축평보 보다는 낮게 위치하면서 걸음은 넓게 가야한다 이 또한 뒷다리가 앞다리 밟은 지점보다 앞을 밟아야 한다.

마) 수축평보 : 보통평보 보다 짧은 걸음이지만 활발하고 균형 있게 앞으로 나가면서 전체적인 몸의 울동이 탄력이 있어야 하고 다리의 움직임이 앞으로 보다는 위로 올라오면서 걸어야 한다.

수축평보는 말이 어느 정도의 훈련수준에 도달하였을 때 실행 하여야 하며, 훈련 수준이 낮은 말이나 어린 말에게 무리하게 요구하면 평보 걸음이 비정상적으로 변하게 된다.

예) 4박자의 평보가 아닌 2박자의 평보, 4다리의 움직임이 일정하지 않고 좌, 우 걸음의 길이가 다른 걸음걸이가 나타날 수 있다.



<그림 11> 수축평보

2) 속보

속보는 말의 대각선 앞뒷다리가 같이 움직이면서 2박자의 리듬을 가진다.

다리 움직임 순서는 오른쪽 뒷다리-왼쪽 앞다리, 왼쪽 뒷다리-오른쪽 앞다리가 같이 움직인다.

속보는 역동적이고 허리의 울동과 균형을 유지해야 하고 항상 리듬이 일정해야 한다.

속보는 4가지 걸음걸이로 나눈다.



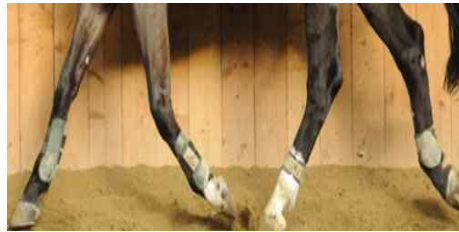
<사진 31> 왼쪽뒷발과 오른쪽 앞발



<사진 32> 공지기

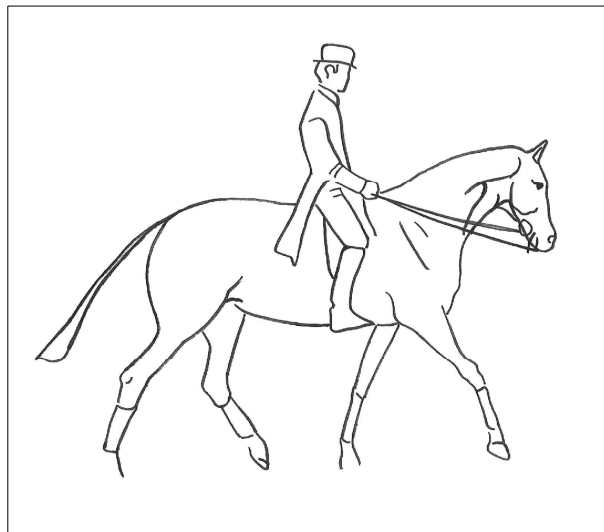


<사진 33> 오른쪽 뒷발과 왼쪽 앞발



<사진 34> 공지기

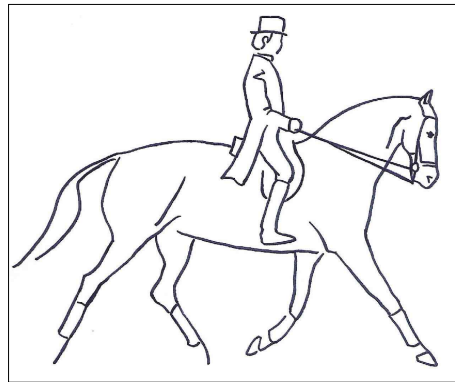
가) 보통속보 : 머리와 목의 위치, 걸음걸이의 높이가 수축속보 보다 낮게 위치하며 움직임이 자유롭고 편안하게 뒷다리의 탄력과 추진력으로 균형 있게 움직여야 한다.



<그림 12> 보통속보

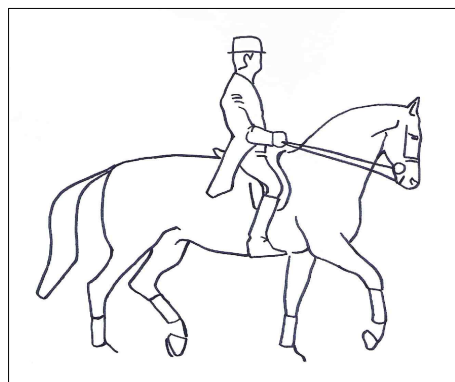
나) 중간속보 : 머리와 목의 위치가 수축속보 보다는 낮게 그러나 신장속보 보다는 높게 위치하면서 뒷다리의 탄력으로 부터 균형있게 힘차고 규칙적이고 넓은 걸음을 보여야 한다.

다) 신장속보 : 머리,목, 마체를 길게 늘리면서 탄력과 균형있게 일정한 리듬을 유지하면서 걸어야 한다. 말의 뒷다리가 앞다리 밟은 지점 보다 멀리 밟아야 한다.
(Over Tracking)



<그림 13> 신장속보

라) 수축속보 : 보통속보 보다 짧은 걸음이지만, 걸음이 높고 탄력있게 활발하면서 일정한 리듬으로 걸어야 한다. 머리의 위치는 고양되고 목은 아치를 이루어야 하며, 말의 뒷다리 관절의 Bending이 많아지면서 후구가 낮아진 상태가 되어야 한다.



<그림 14> 수축속보

3) 구보

구보는 3박자의 리듬을 가진다.

구보는 진직성을 가져야 한다, 말이 자연 상태에서는 마체가 진행방향과 평행이 되지 않고 머리와 어깨는 진행방향으로 향하지만 후구는 어깨보다 안쪽으로 들어온 상태로 움직이기 때문에 훈련을 통하여 마체가 진직을 하도록 유도하여야 한다.

다리 움직임의 순서는 우구보 일 때는 왼쪽 뒷다리, 오른쪽 뒷다리와 왼쪽 앞다리, 오른쪽 앞다리 순으로, 좌구보 일 때는 오른쪽 뒷다리, 왼쪽 뒷다리와 오른쪽 앞다리, 왼쪽 앞다리 순으로 움직인다.

구보는 4가지의 걸음이 있다.



<사진 35> 오른쪽 뒷발



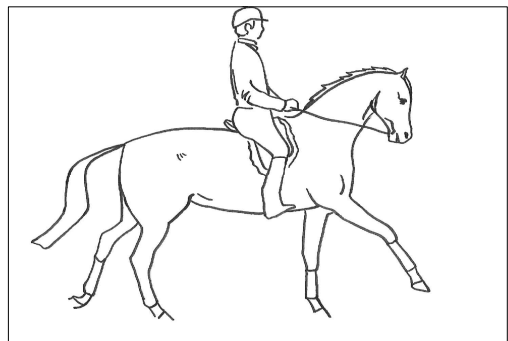
<사진 36> 왼쪽 뒷발과 오른쪽 앞발



<사진 37> 왼쪽 앞발

가) 보통구보 : 머리와 목의 위치, 걸음의 높이가 수축구보 보다 낮게 위치하며 움직임이 자유롭고 편안하게 뒷다리의 탄력과 추진력으로 균형 있게 움직여야 한다.

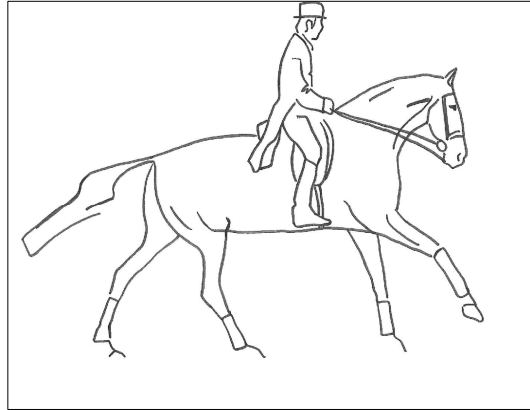
나) 중간구보 : 머리와 목의 위치가 수축구보 보다는 낮게 그러나 신장구



<그림 15> 보통구보

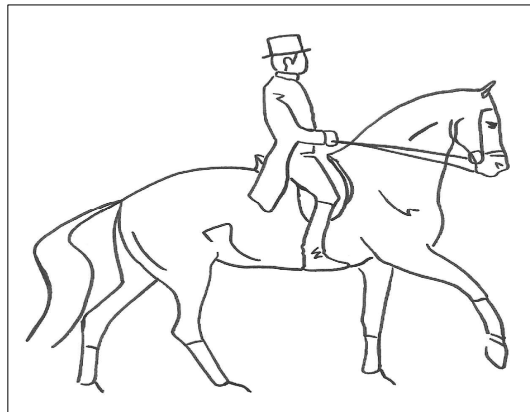
보 보다는 높게 위치하면서 뒷다리의 탄력으로 부터 균형 있게 힘차고 규칙적이고 넓은 걸음거리를 보여야 한다.

- 다) 신장구보 : 마체와 걸음을 늘려 다리가 지면에 닿는 범위가 넓어야하고 후구의 추진력으로 걸음이 최대화가 되어야 한다, 그리고 탄력과 균형을 유지하여야 한다.



<그림 16> 신장구보

- 라) 수축구보 : 수축구보는 후구를 낮춰 무게 중심을 더 후구 쪽으로 이동하고 전구는 솟아오르는 듯한 인상을 주어야 한다. 그리고 3박자의 리듬을 유지하며 강한 전진기세와 함께 활발하게 가야 한다.



<그림 17> 수축구보

6. 마장마술테크닉

가. 보폭과 리듬

보폭 : 걸음의 길이, 예를 들어 수축속보와 신장속보의 걸음의 길이 차이가 신장속보가 길다.

속도(Tempo) : 걸음의 빠르기, 걸음과 걸음간 움직임의 빠르기

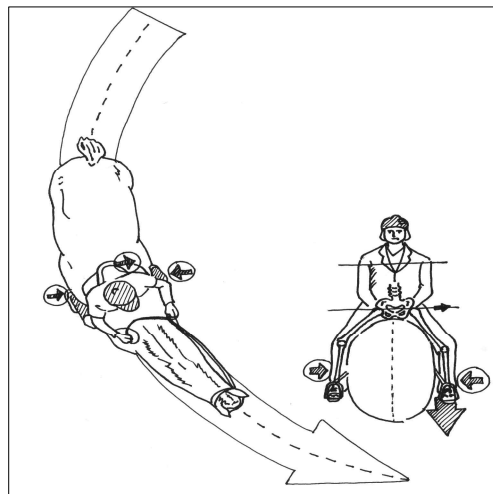
리듬(Rhythm) : 걸음의 울동, 걸음의 반복적인 규칙성

나. 원운동과 회전

원운동과 방향회전에서 가장 중요한 점은 곡선에서 말의 균형성과 일정한 리듬, 마체의 측면 Bending 이다

예를 들어 15m 원운동을 한다고 가정 했을 때 원의 곡선과 같이 마체가 Bending 되어야 한다. 말의 정수리부터 꼬리까지 완만하게 측면 Bending을 해야 하며 이때 말은 전후좌우의 균형을 이루어야 하며 일정한 리듬을 유지해야 한다.

원의 곡선과 동일한 마체의 Bending이 이루어져야 하고 기승자는 곡선의 안쪽에 체중을 실어야 한다



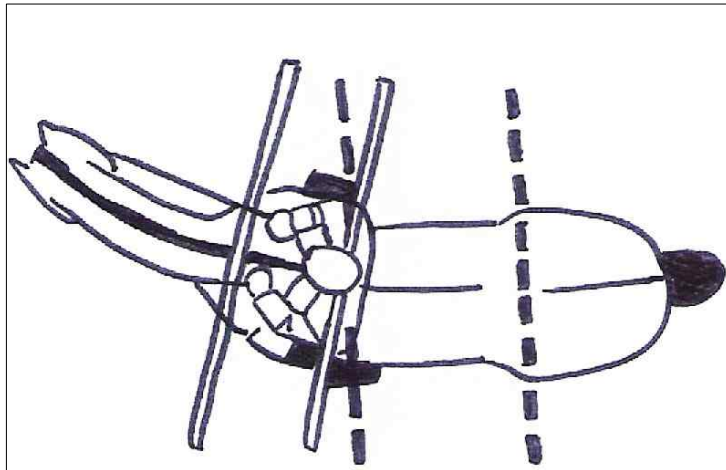
<그림 18> 마체의 Bending과 기승자의 자세

1) 원운동의 기승자 자세

기승자의 시선은 진행방향을 주시하고 어깨는 말의 어깨와 평행을, 골반은 말의 골반과 평행을 이루어야 한다. 기승자의 어깨와 골반이 정확한 자세를 이루지 못하면 체중의 중심이 안쪽이나 바깥쪽에 있게 되어 정확한 원이나 회전을 못하게 된다.

기승자의 양손은 힘의 균형을 유지 하면서 안쪽 손은 방향지시를 바깥쪽 손은 리듬 유지와 말의 어깨를 통제하여 정확한 원을 그려야 한다.

기승자의 안쪽다리는 마체의 Bending과 추진을 하고 바깥다리는 말의 후구의 Bending과 통제를 해야 한다. 바깥다리는 안쪽다리보다 조금 뒤에 위치해야 하고, 안쪽다리는 안장의 복대 부근에 위치하면 된다.



<그림 19> 기승자의 어깨와 골반의 자세

다. 이행운동

이행운동이란 평보에서 속보, 구보에서 평보, 보통속보에서 중간속보 등의 걸음의 변화를 말하는 것이다.

이행운동은 말의 뒷다리, 후구에 체중을 싣는 능력을 향상 시키는데 좋은 운동이다.

이행운동이 부족하게 훈련이 된 말이나, 기승자가 부정확한 부조나 균형을 유지하지 못한 상태에서 각각의 운동으로 이행, 전환할 때 후구, 뒷다리에 체중이 실리

지 않고 전구, 앞다리에 체중이 집중됨으로 인하여 균형성, 리듬, 운동의 정확성을 잃어버려 말의 움직임이 자연스럽지 못하고 갑작스러운 행동이 나타나게 된다.

이행운동 시 기승자는 정확한 자세와 정확한 부조를 사용하여야 하며, 특히 주의해야 할 점은 말이 안정되게 균형을 유지하고 있는지를 기승자는 반드시 파악해야 하고 만약 균형을 유지할 못하고 있다고 판단이 되면 반정지(Half-Halt) 부조를 사용하여 말의 균형을 바르게 한 후 이행을 하여야 한다.

라. 진직과 수축(Straightness and Collection)

고급훈련 과목에 있어서는 먼저 기초훈련에서의 진직성이 갖추어져야 만이 효과적인 수축으로 인한 인마일체를 이룰 수 있고, 고급훈련에 도달 할 수 있다.

말의 어깨는 엉덩이보다 좁기 때문에 뒷다리의 위치가 넓어서 마장마술에서 요구하는 진직성을 유지하기 어렵다.

승마용어에서 진직이란 직선상이나 곡선상에서 말의 안쪽 앞다리의 궤적을 안쪽 뒷다리 궤적이 정확하게 따라가는 것을 의미한다.

이것은 기초훈련에서 습득되어야 한다. 따라서 바깥쪽 뒷다리는 앞다리 사이의 방향으로 진출하게 된다. 허리를 구부려 분출 하는 추진력으로 얻어지는 수축은 후구로부터 말 등을 통하여 말머리의 정수리에 이르게 된다.

진정한 수축은 전진기세와 율동적인 걸음걸이로써 단순히 걸음의 단축을 의미하지는 않는다. 양 뒷다리가 말의 무게 중심 밑으로 들어오면 후구와 허리는 무게를 신게 되고 말은 더욱 힘있게 앞으로, 위로 나아가게 된다. 따라서 후구에 무게를 신고 있기 때문에 말의 앞은 가볍게 들어 올려질 수 있게 된다. 말의 목은 아치 모양으로 고양 되어 지고 율동적이고 탄력적인 걸음걸이를 나타내게 된다.

수축은 양 고삐를 잡아당겨 걸음걸이를 강제적으로 줄이는 것으로 성취되지 않는다.

강제적인 수축은 허리를 낮추지 못 하며 경직된 뒷다리와 허리를 만들 뿐이다. 이 결과로 마체의 늘어짐과 부정구보(4박자 구보), 측대보를 일으키는 요인이 될 수 있다.

진정한 수축은 말에게 고통을 주는 것이 아니고 말의 걸음걸이를 향상시킨다.

아무 저항 없이 후구로부터 앞으로의 전진기세는 말의 앞과 뒤의 조화를 이루어 탄력적이고 유연한 걸음을 나타나게 할 수 있고 부조에 대한 바른 대응과 추진력과 탄력 있는 걸음으로 향상시킬 수 있다.

마. 이제적 운동

이제적 운동은 마체를 유연하게 하며, 완벽한 이제적 운동은 말이 기수에 대하여 고삐와 다리 부조에 복종하는 것으로 말이 능동적으로 움직일 수 있게 하는데 도움이 된다.

이 운동은 안정된 균형을 갖게 하고 어깨의 자유로움과 수축을 이루는 효과를 증대 시킨다. 이제적 운동에 있어서 강한 추진력 있는 힘은 약해지나 탄력 있는 걸음은 줄어들지 않아야 한다. 이 운동을 함으로 걸음의 향상과 신장된 걸음은 더욱 더 향상시키는데 도움이 된다.

이 운동의 최대 실수는 과도한 목의 Bending이다. 이것은 말의 바깥쪽 어깨가 균형을 잃어, 리듬과 말의 전체적인 균형을 잃어버리게 되고, 또한 후구가 궤적을 이탈하게 된다.

이제적 운동은 주로 수축 속보에서 행하여지나 평보에서 말에게 기수의 부조를 익히게 하기 위하여 행하며 항상 왕성한 전진기세와 리듬을 유지해야 한다.

기승자의 무게 중심은 항상 안쪽 골반 뼈(Seat Bone)에 두어야 하며 안쪽 발뒤꿈치를 가볍게 내려 밟고 바깥쪽 골반 뼈를 안쪽으로 밀어 안쪽 허리에서 엉덩이가 꺾기면 안 된다.

기승자가 무게 중심의 배분을 잘못 하였을 경우에는 말의 균형과 리듬을 잃어버리게 된다. 이러한 중대 결함을 방지하기 위하여 말의 양 어깨 선과 기승자의 양 어깨 선이 평행되게 해야 하며 또한 말의 골반 선과 기승자의 골반 선이 평행을 이루어야 한다.

그리고 말의 균형과 리듬을 잃게 하는 안쪽 주먹의 과도한 사용 및 말의 목선을 넘어 바깥쪽으로 당기는 행동을 주의해야 한다.

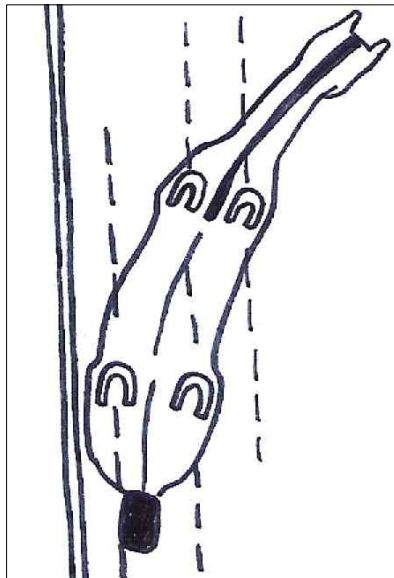
바. 어깨를 안으로(Shoulder-in)

이 운동과목의 목적은 말의 유연성, 진직성과 수축의 난이도를 더 높이고 균형, 경쾌성을 동반한 운동과목이다.

기승자의 안쪽 다리를 중심으로 마체의 측면 Bending을 유도하고 동시에 말에게 추진력 발생과 말체의 측면 이동을 하게 한다. 기승자의 바깥다리는 복대 뒤에 위치하여 말의 후구가 옆으로 이탈하는 것을 방지하여야 한다. 바깥 고삐는 말 어깨가 이탈하는 것을 방지하고, 안쪽 고삐는 말목의 Bending과 방향을 제시 한다.

이 운동에서 안쪽 고삐를 너무 강하게 사용하여 목의 Bending이 과도하게 되어 말이 균형을 유지하지 못하고 어깨가 바깥으로 이탈되어 올바른 어깨를 안으로 못하게 되고, 바깥고삐를 과도하게 사용하여 마체가 유연성과 균형을 잃으면서 비정상적인 어깨를 안으로가 보여질 수도 있다.

말이 직진을 할 때 정면에서 보면 2개의 다리 움직임 동선이 보이지만, 어깨를 안으로는 3개의 다리 움직임 동선이 보인다. 예를 들어 왼쪽 어깨를 안으로 할 때 정면에서 보면 왼쪽 앞다리가 하나의 동선, 오른쪽 앞다리와 왼쪽 뒷다리가 동일한 동선, 오른쪽 뒷다리가 하나의 동선을 갖게 되어 3개의 동선이 보이게 된다.



<그림 20> 어깨를 안으로

사. 허리를 안으로(Travers)

허리를 안으로는 측면Bending(굴요)과 유연성, 후구의 결속뿐만 아니라 수축을 이루는 어깨를 안으로의 완성으로 이루어진다.

어깨를 안으로 훈련에서 얻어져야하는 것은 바깥쪽 뒷다리가 앞으로 뺄음과 안쪽 뒷다리에 체중을 싣고, 후구의 결속을 증가 시키는데 있다. 또한 기승자의 다리와 고삐 부조에 순응, 복종하게 하는 것이다.

그러나 이 운동에서는 바깥쪽 뒷다리가 안쪽 어깨의 뒤쪽 선에서 안쪽 앞다리 의 안쪽 옆으로 움직이기 위해 말이 후구를 움직이는 것을 가르쳐야 한다. 말은 측면 Bending(굴요)가 잘 되어져야 하며 바깥쪽 발들은 안쪽 발들의 동선을 넘어 쏠려져야 하며 뒷다리들은 말의 무게중심 깊이 들어와야 한다. 말의 몸체를 옆으로 이동시켜야 함으로 각 관절에서 안쪽 뒷다리에 더욱 무게를 싣고 수평굴요를 요구하게 된다.

기승자는 허리를 안으로의 운동을 할 때 먼저 말을 직선상에서 직진을 이루게 하고 바깥쪽 뒷다리가 지면에서 들어 올려질 때 기승자의 바깥쪽 다리로 말의 후구를 안으로 밀어야 한다. 이때 말의 후구와 바깥쪽 뒷다리는 안쪽 앞다리 동선의 안쪽으로 들어오면서 마체의 각이 형성하게 된다.

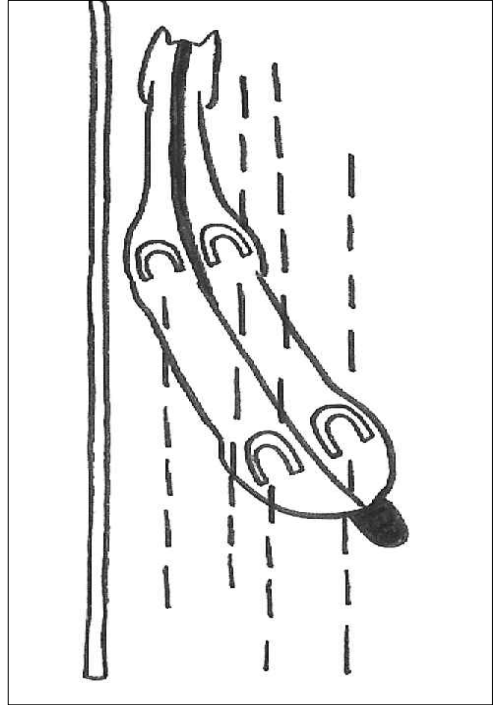
기수의 안쪽다리는 복대에 가깝게 밀착시켜 말의 안쪽 뒷다리가 활발하게 움직이게 하며 동시에 안쪽주먹으로 정확한 측면Bending(굴요)를 만들고 유지한다.

바깥쪽 고삐는 기승자의 바깥다리와 같이 사용하여 마체의 측면Bending(굴요)의 각을 조정하며 목의 위치를 유지하게 한다. 기승자의 바깥쪽 다리는 복대의 후방에 위치하며 앞으로, 옆으로의 부조를 가한다. 이것과 동시에 안쪽주먹은 말의 측면 움직임을 유지한다. 측면Bending(굴요)과 수축은 기승자의 안쪽다리에 의해 달성되어지고 바깥쪽 부조에 전적으로 복종되어져야 한다.

허리를 안으로의 운동을 정확하게 끝내기 위해 말의 후구를 앞다리에 다시 연결시키는 것을 가르쳐야 한다. 목의 유연성을 유지하면서 기승자의 안쪽 다리를 복대 후방으로 이동하면 말은 다시 진직을 이루게 되며, 다른 이제적 운동과 같이 허리를 안으로에서 원운동으로 다시 허리를 안으로를 반복하면 마체의 측면Bending(굴요)과

부조에 대한 복종을 증가시켜 인마일체를 이루는 효과적인 연습이 될 것이다. 말은 항상 유연하게 전진기세와 측면Bending(굴요)은 예외 없이 유지되어야 한다.

이 운동에서 나타나는 잘못된 말의 자세는 말의 목이 너무 안쪽으로 Bending이 되는 것이며 또한 후구를 너무 안으로 깊이 각을 만드는 것과 측면Bending이 너무 안 된 상태에서 이 운동을 요구함으로 마체의 유연성이 떨어지고 각이 너무 커지는 것이다. 이렇게 되면 허리를 안으로의 근본적인 목적은 상실되고 안쪽 뒷다리는 무게중심에서 벗어나 후구의 결속이 안되면서 옆으로 도피하는 현상이 나타나게 된다.



<그림 21> 허리를 안으로

이러한 결점을 수정하기 위하여 안쪽다리와 바깥주먹의 사용을 증대하여 말의 바깥쪽 후구가 안쪽 어깨의 안쪽 동선으로 움직이도록 유도해야 한다. 또한 어깨를 안으로 운동을 실행하는 것도 도움이 된다.

말이 불규칙한 걸음이나 기승자의 체중이동에 따르지 않을 때는 즉시 말을 강하게 앞으로 내보내면서 허리를 안으로 운동을 즉시 중지 하여야 한다.

기승자의 무게중심은 안쪽에 두어야 한다. 그러나 허리를 안으로 운동을 수행함에 있어서 기승자의 바깥쪽 다리 부조를 과도하게 사용함으로써 바깥쪽 골반 뼈에 무게를 실는 경우가 발생 되는데, 이렇게 되면 기승자는 말의 움직임 뒤에 있게 되고 안쪽 주먹을 과도하게 사용하게 되면서 안쪽 허리가 무너지게 된다. 또한 이런 자세에서는 안쪽주먹이 말의 기갑의 중앙을 넘어 바깥쪽으로 향하게 된다. 처음 허리를 안으로 운동을 가르칠 때는 코너(corner)를 돌아 나오면서 말의 어깨가 직선에 닿는 지점에서 측면Bending을 시작하면서 바로 실행하면 도움이 된다.

아. 허리를 밖으로(Renvers)

허리를 밖으로 운동은 마장마술 경기에서는 잘 시행되지 않는 운동이지만 말의 측면Bending에 효과적이며 말의 후구를 벽에 의지하여 말의 바깥쪽 어깨운동을 조절하는 것을 가르치는 중요한 운동 이다.

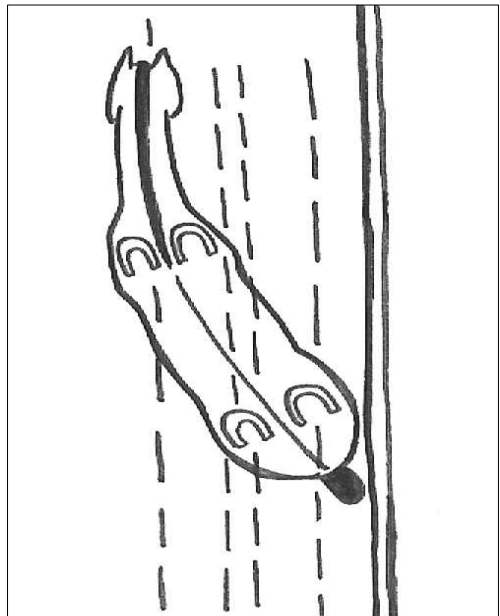
실시 방법은 어깨를 안으로에서 하프피루엣(Half Pirouette)을 실행하여 마체의 측면Bending을 유지한 상태로 실시하면 이것이 허리를 밖으로가 되며 보다 쉽게 시작 할 수가 있다.

허리를 밖으로는 어깨를 안으로의 반대방향으로 마체를 Bending 시키는 것이다.

기승자의 어깨선은 말의 어깨선과 평행을, 기승자의 골반은 말의 골반과 평행을 이루어야 한다. 또한 기승자의 무게중심은 안쪽 엉치뼈에 두어야 하며 안쪽다리는 말의 안쪽 뒷다리가 말의 무게중심을 향하여 깊이 들어와 활기 있게 움직일 수 있도록 밀착하여 전진부조를 가하고 시승자의 바깥쪽 다리는 복대 후방에 지지하여 말의 바깥쪽 뒷다리가 옆으로 빠지는 것을 방지하는 것뿐만 아니라 안쪽 뒷다리가 안쪽 앞다리의 진행 방향으로 말의 무게중심 깊숙이 진입하도록 한다.

허리를 밖으로는 평보, 속보, 구보에서 실행 할 수 있으나 수축 속보에서 제일 좋은 유연성을 나타낼 수 있다. 그리고 항상 리듬과 전진기세를 유지한 상태로 실행되어야 한다.

허리를 안으로 에서의 중요한 과실은 리듬과 활달성을 잃으며 마체의 Bending 이 부족하거나, 목을 과도하게 Bending시켜 마체의 각이 너무 커지는 것이다. 이러한 결과는 말을 앞과 옆으로 보내기 보다는 옆으로만 보내려고 해서 나타나는 결과이다. 이 과실을 교정하기 위해서



<그림 22> 허리를 밖으로

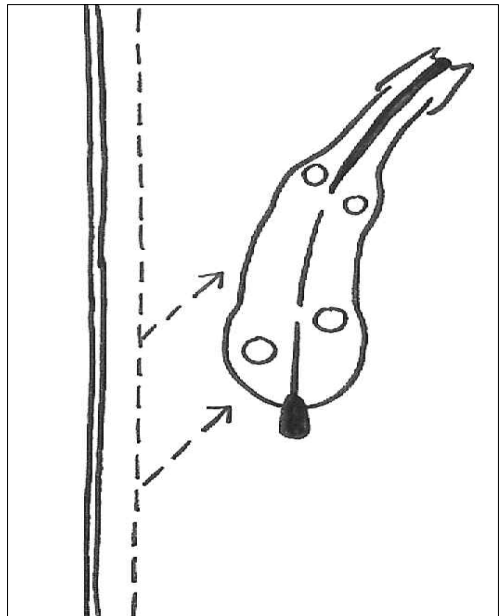
는 바깥쪽 주먹의 사용을 증가 시키며 말 목의 Bending을 조정하고 기승자의 안쪽 다리부조를 증가하여 말의 안쪽 뒷다리의 활달성을 이루게 하여야 한다. 또한 말머리의 비틀림(Tilt) 현상이 나타날 때는 기울어진 쪽의 주먹을 들어 올리며 말에게 전진부조를 가하여 수정한다. 항상 과실이 나타날 때는 기본으로 돌아가 말에게 활달성을 이루게 하여 수정하여야 한다.

자. 하프파스(Half Pass)

하프파스는 허리를 안으로 또 허리를 밖으로와 달리 마체가 마장의 제적과 평행하여 진행하게 된다. 중요한 것은 말의 어깨는 후구보다 좁기 때문에 진행방향으로 조금 더 Bending 시켜서 말의 안쪽 어깨가 후구보다 선행하여야 한다.

이 운동의 목적은 허리를 안으로와 같이 안쪽 뒷다리의 결속을 증가 시켜 수축을 향상시키며 마체의 좌, 우 양쪽이 균등한 유연성을 이루는데 있다.

이 운동의 초기에는 마장의 긴 대각선에서 행하여지나 점차 숙달되면 짧은 대각선의 길이에서도 행하며 좀더 나아가 중앙선에서 방향전환을 하고 또 구보에서는 방향전환 시 답보변환(Flying Change)을 하면서 실행할 수 있다.



<그림 23> 하프파스

7. 장애물을 위한 평지운동

가. 지면에서 장애물 연습하기

지면에 장애물 횡목 하나를 놓고 연습하는 것은 말이나 기승자에게 처음 장애물을 소개할 때 가르치는 방법이다.

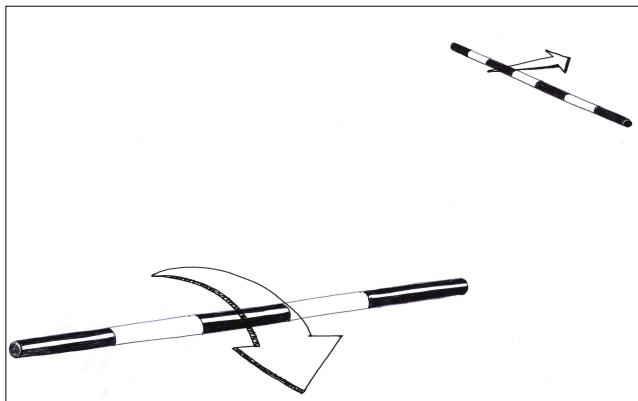
기승자는 말이 자연스럽게 건너도록 유도 한다. 이때 말은 여러가지 반응을 보이게 되는데, 어떤 말은 별 무리 없이 통과 하지만 어떤 말은 거부를 한다. 만약 말이 거부할 경우 기승자는 단호하게 그 자리를 피하지 못하게 하고 통과해야 한다. 일단 말이 횡목을 통과하면 반드시 칭찬을 해야 한다. 일단 횡목 하나를 통과하면 일정한 거리를 두고 횡목을 하나 더 놓고 훈련을 실시한다.

평보에서 횡목 통과가 잘되면 속보로 평보에서와 같이 동일한 방법으로 연습을 한다.

처음에는 직선에서 연습을 하고 다음에는 회전을 하면서 통과 하도록 한다.

이 운동을 할 때에도 기승자는 항상 말과 기승자 모두 리듬과 균형에 유의 하며 자신감을 가지고 침착하게 운동에 임하도록 해야 한다.

이과정은 처음 장애물을 하는 말이나 기승자가 동일한 방법으로 실시하게 되나 처음 장애물을 하는 기승자에게는 경험이 많은 숙련된 말을 기승하여 훈련하는 것이 바람직하다.



<그림 24> 장애물 넘기

나. 속보로 횡목 지나가기(카발레티)

개별적인 횡목 지나가기가 익숙해지면, 여러 개의 횡목을 일정한 간격으로 놓고 연습을 한다.

각각의 횡목의 간격을 1.2m~1.5m 정도의 간격으로 설치를 하는데, 말의 보폭에 따라 넓게 또는 좁게 설치를 해야 한다.

횡목은 한번에 6개 이상 설치해서는 안 된다.

어린 말이나 초보 기승자는 횡목의 수를 점차적으로 늘려나가는 것이 바람직하다. 갑자기 횡목의 수를 늘리게 되면 리듬과 균형을 유지하지 못하고 정확한 훈련을 할 수 없게 된다.

횡목을 지나 갈 때 말과 기승자는 기본적인 원칙을 유념해야 한다. 침착성, 앞으로 나가는 추진력, 리듬감과 균형이다.

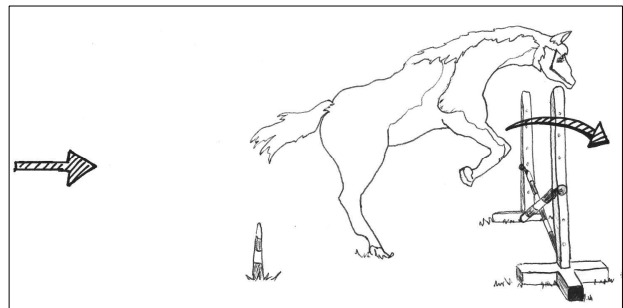
연속으로 횡목 통과를 하면 말의 유연성과 근력을 증가 시킬 수 있다.

횡목에 다리가 닿지 않으려고 다리를 높이 올리면서 무릎, 뒷다리 관절, 허리, 어깨의 운동 범위를 증가시키기 때문이다.

횡목을 지나갈 때 기승자는 말 입과 가벼운 연결을 유지하고 말의 움직임을 방해하지 말아야 하고, 말의 머리가 너무 아래로 내려가지 않도록 균형 유지와 지속적으로 일정한 고삐 연결을 해야 한다.

횡목에 접근 할 때는 기승자나 말이 충분한 준비를 할 수 있도록 멀리서 접근 하여야 하고 충분한 거리가 나오지 않으면 회전하여 접근해도 좋지만 반드시 횡목을 통과 할 때는 횡목과 말이 직각이 되게 지나가야 한다.

횡목에 접근 할때나 지나 갈 때 말이 보폭이나 리듬이 바뀌거나 균형이 흐트러질 때 기승자는 반정지(Half-Halt) 부조를 사용하여 이를 수정해야 한다.



<그림 25> X형 장애물 비월

다. 연속적인 낮은 장애물 연습(Gymnastic 훈련)

연속적인 낮은 장애물 비월 운동은 숙련된 말과 기승자나 숙련되지 않은 말과 기승자 모두에게 유익한 운동이며, 시합을 준비하는 말이나 기승자에게도 유익한 운동이다.

기초적인 비월 운동이지만 기승자와 말의 균형 감각과 리듬감, 순발력, 유연성 향상에 없어서는 안되는 운동이다.

이 운동에서 유의해야 할 점은 장애물 진입과정에서 기승자나 말이 리듬을 유지 못하고 급하게 진입 경우가 많은데 이는 보폭만 늘어나게 되고 마체의 중심이 앞으로 가게 되어 정확한 발구름(Take off)을 못하게 되며, 또한 착지가 불안정하게 되어 다음 장애물 비월을 못하게 되거나 장애물 낙하를 초래하게 된다.

기승자는 발뒷꿈치에 체중을 싣고 자세를 낮게 시선은 진행방향을 보도록 해야 하며, 말이 목과 머리를 자유롭게 뻗을 수 있도록 유연해야 한다.

장애물 진입 시 기승자는 활발하고 안정된 리듬과 균형을 유지해야 한다.



<사진 38> 장애물 전경 자세



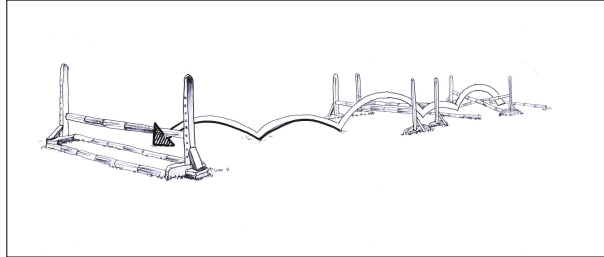
<사진 39> 전경자세의 다리자세

연속 장애물 설치 시 유의해야 할 점으로는 말의 걸음의 폭에 따라 장애물간의 거리를 조정해야 한다.

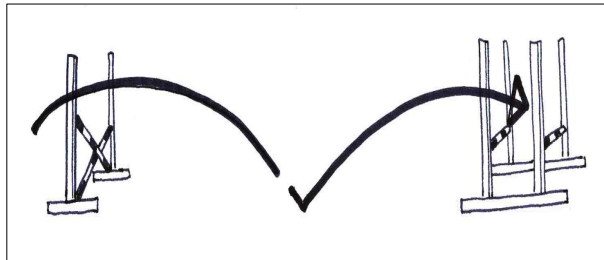
보폭이 좁은 말에게 거리를 넓게 설치하거나, 걸음이 넓은 말에게 좁게 설치함으로써 인하여 말이나 기승자에게 균형감과 리듬감을 상실하게 하거나 좋지 못한 버릇을 가르칠 수가 있기 때문에 유의 하여야한다.

그리고 이 운동은 정확한 거리를 필요로 하기 때문에 장애물 설치 할 때 반드시 길이를 측정 할 수 있는 줄자를 사용하여야 한다.

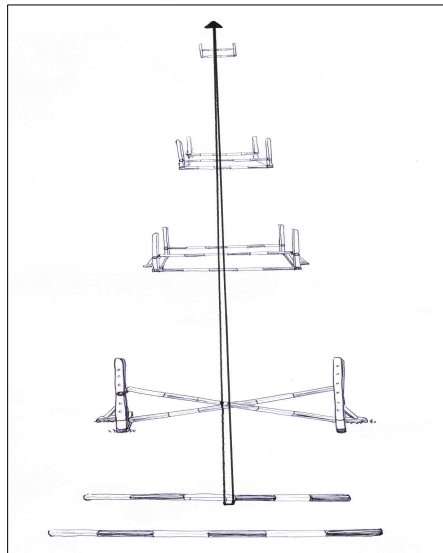
(장애물 설치 예)



<사진 26> 장애물 설치 도면 1



<사진 27> 장애물 설치 도면 2



<사진 28> 장애물 설치 도면 3

라. 응용 비월하기

1) 장애물 두 개 설치하여 비월

이 운동은 기승자와 말이 장애물 사이에서 리듬, 균형, 탄력과 보폭을 유지하는데 좋은 운동이다.

두 장애물 사이의 간격을 18m 정도의 거리를 유지하고 양방향으로 비월 할 수 있도록 설치한다.

두 장애물 사이에서 짧은 보폭으로 가면 5걸음 넓은 보폭으로 가면 4걸음으로 비월하게 된다.

처음에는 낮은 장애물로 시작하여 5걸음으로 비월하는데 어려움이 없도록 하고 높이를 점차적으로 올려서 5걸음으로 비월하는데 문제가 없으면 4걸음으로 비월하는 연습을 할 수 있다.

걸음을 줄이고 늘릴 때 리듬과 균형, 탄력을 유지 할 수 있도록 주의해야 한다.

2) 대각선으로 장애물 비월

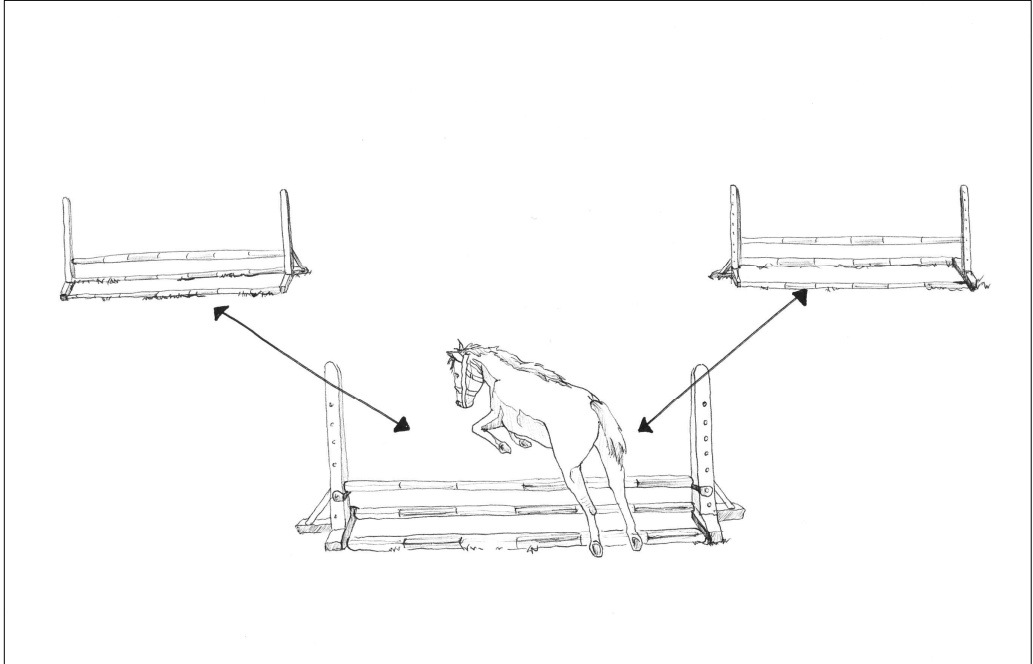
대각선으로 장애물 비월하는 연습은 말을 훈련시키는 한부분이다.

그러나 기승자의 손과 다리, 체중이동의 부조가 능숙하지 못하면 이 훈련을 해서는 안 된다.

정상적인 비월 방법은 장애물의 정 중앙으로 비월해야 하지만 경기장에서 시간을 줄이기 위해 대각선으로 비월을 하는 경우도 발생 하기 때문에 이 훈련을 해야 한다.

장애물을 대각선으로 비월하게 되면 쉽게 횡목을 낙하하게 되는데 이러한 실수를 방지하기 위해서는 말이 부조에 순응해야 하고 장애물을 비월 할 때 기승자는 균형 잡힌 자세를 유지하는 훈련이 필요하다.

세 개의 장애물을 삼각형 구도로 설치하고, 하나는 중앙에 나머지 두 개는 양옆에 배치하는데 두 걸음 정도의 거리를 두고 설치한다. 거리는 4.5m~6.3m 또는 7.2~9.6m 정도를 유지하는 것이 좋으며 말의 보폭에 맞게 조절하여 설치하여야 한다.



<그림 29> 대각선으로 장애물 비월

Ⅳ. 승마경기의 체력 훈련 및 지도 방법

흔히 체력을 건강체력(의학적 측면)과 운동체력(스포츠를 위한 체력)으로 구분하는데 여기서 말하는 체력은 후자를 의미한다. 운동체력은 근력, 근지구력, 심폐지구력, 유연성, 평형감각, 순발력, 민첩성, 협응력 등 8가지 요소를 말한다(승마와 조교. 2007). 각 스포츠마다 체력의 요소를 요구하는 종류나 지수가 다르다. 똑같은 달리기 선수라 해도 단거리와 장거리의 경우 전자는 근지구력이나 심폐지구력보다 순발력과 민첩성을 더 요구하고 후자는 순발력과 민첩성보다 근지구력과 심폐지구력을 더 요구한다. 특히 한 종목이 아닌 근대5종(승마, 사격, 펜싱, 수영, 크로스컨트리)이나 철인 3종 경기인 트라이애슬론(수영, 달리기, 사이클) 등은 요구하는 체력의 지수가 엄청나게 높다. 또 높은 중량을 이겨내야 하는 선수는 당연히 근력과 유연성을 동시에 요구받게 된다. 또한 발레나 피겨스케이팅의 경우 다른 종목에 비해 평형감각을 더 요구 받게 된다. 이처럼 스포츠의 종류에 따라 그 스포츠가 요구하는 체력의 요소와 지수가 상당한 차이가 있음을 알 수 있다. 올림픽경기에 채택된 어떤 스포츠도 8가지 요소를 동시에 요구하는 스포츠는 그리 흔하지 않다. 이는 스포츠의 특성상 유산소와 무산소 혹은 지구력과 순발력 또는 근력과 유연성 중에서 어느 한쪽을 더 혹은 덜 요구하고 있다는 의미다. 양쪽을 ‘거의 동시에’, ‘거의 같은 지수로’ 요구하지 않는다는 뜻이다. 그러나 승마만큼은 다르다. 8가지 요소를 동시에 그리고 지수도 거의 비슷하게 요구하고 있다. 이를 달리 해석하면 승마는 거의 완벽한 체력을 요구하고 있다는 것이다. 8가지 요소 중 어느 하나의 요소만이라도 갖추지 못하면 그만큼 정상에 오르기 힘들다는 분석이다. 이런 점에서 스포츠 생리학 및 역학적 측면에서 보자면 승마는 다른 종목의 스포츠에 비해 훨씬 까다롭고 어렵다고 할 수 있다. 그래서 승마를 ‘왕중왕(the king of kings)스포츠’ 혹은 ‘스포츠의 종착역(the last terminal sports)’ 이라고 부르는 이유도 여기에 있다(승마와 조교. 2007).

1. 근력 훈련

가. 근력 훈련의 목표

운동 경기에 있어서 남녀 간의 신체 조건의 차이로 인하여 각각 남녀부의 경기가 열리는 것이 당연시 여기고 있다. 하지만 승마는 개인 및 단체 마장마술 경기에서는 남녀 혼영 경기가 펼쳐지고 있는 유일한 종목이다. 이는 승마가 선수의 몸 즉 사람의 신체 보다는 말의 신체 능력 그리고 그 말을 다루는 기술을 중요하게 여긴다는 것이다. 실제로 승마 선수들 역시 승마 경기에 있어서 선수의 체력보다는 말의 능력이 80%이상 차지한다고 입을 모은다. 그렇다고 말의 등급만 높으면 경기력이 향상될 수 있다는 생각도 옳지 않다.

말의 능력은 훌륭한(숙련된) 선수에 의해 발휘될 수 있기 때문이다. 선수가 차지하는 전체 비중이 비록 말보다 낮다 해도 말의 능력은 선수에 의해 빛을 보게 되기 때문이다(승마와 조교, 2007). 이러한 선수의 능력에 있어서 선수의 경기력을 높일 수 있는 근력이란 그다지 중요하게 여기지 않고 있는 것이 현실이다. 하지만 승마는 선수의 올바른 자세 즉 마장마술의 경우 선수의 자세가 허리를 펴고 허벅지를 이용하여 말의 추진과 제어를 하고 장애물에서는 선수가 마상에서 약간 낮은 정경 자세를 취하고 있음으로 허리와 종아리 허벅지 배근력 등에 많은 힘이 필요한 것이 사실이다. 이에 마장마술 선수들의 좋은 체격요건은 말의 몸통을 효과적으로 감쌀 수 있는 큰 키의 긴 다리의 선수가 유리하고 장애물 경기에선 말과의 밀착감과 말이 부담을 느끼지 않는 작은 체구의 선수가 적합하다고 한다. 이러한 종목에 따른 선수의 특성이 있음에도 승마 선수들은 체력훈련 시 허리 및 하체 근력 운동을 주로 한다. 그것은 승마종목별 선수에게도 공통적으로 필요한 체력 요인이 있다는 것이다.

이 장에서는 승마 선수들에게 필요한 근육과 그에 따른 운동방법을 제시하여 선수들의 보다 나은 자세와 그에 따른 기술향상에 그 목적이 있다.

나. 근력 운동 처방

1) 운동 강도

일반적으로 근력을 강화하는 목적이라면 운동 강도가 높은 것이 좋다. 이러한 운동 강도는 올바른 자세로 10회 정도 반복할 수 있는 범위의 부하로 실시하는 것이 바람직하고 바른 자세로 5~6회 이내의 반복밖에 할 수 없는 중량이라면 이보다 더 효과적이다. MacQueen (1954)는 근력증가의 유일한 방법은 「적은 횟수 × 많은 세트」의 적용이라고 주장하고 최대부하로 2~3회 반복 회수, 4~5세트가 크게 효과적이었다고 보고하였으며, 또한 Delorme과 Watkins (1948)은 근력의 증강에는 최대부하 1~3회 반복할 수 있는 작업으로 3~4 세트제를 적용함이 바람직하고, 근지구력 증진에는 최대부하로 10~12회 반복하여 3~4세트를 실시하는 것이 더 성과가 있다고 주장했다. 점증적 과부하(progressive over load)와 최대 중량부하에서 작은 반복횟수(a system of heavy resistance/low repetition exercise)를 택함으로써 단시간 내 사용되는 근육의 전기능이(the whole potential strength)이 크게 발달된다고 보고하였다. 따라서 이들의 의견을 규합하면 강한 근력(힘)을 증강하기 위해서는 중량이 매우 높은 바벨(bar-bell)로 「적은 횟수×많은 세트」제의 최대근력법과 회귀저항 근력증강법을 채택함으로써 성과를 획득할 수 있다.

2) 운동 종목과 휴식시간 조정

운동 종목은 대개 8~12종으로 사지와 구간 그리고 앞과 뒤 운동이 골고루 되도록 다양하게 구성되어야 하며 체력요인에 알맞은 요소에 치중하여 편성해야 한다. 일반적으로 전신적 운동 종목을 7~8부분의 신체구조 부위로 크게 나누고 각 부분을 강화하는 운동을 1~3종목을 선택하여 8~12종목으로 운동을 구성하는 것이 보편화 되고 있다. 국부적 운동종목으로는 본인이 희망하는 부분을 강화하는 운동 종류 중 1~5종으로 선정하여 구성하는 것이 효과적이다. 또한 운동 종목간의 휴식은 1~3분으로 하고 리피티션 트레이닝의 형식으로서의 동적 휴식이 바람직하다. 세트와 세트 사이에는 적당한 휴식시간을 둬으로써 운동효과를 극대화 할 수 있다. 즉 세트사이

에 휴식시간은 가벼운 부하를 했을 때에는 대체로 3~4분 정도, 무거운 부하로 했을 때에는 4~5분 정도 취하는 것이 좋다.

3) 세트와 최대 반복수(repetition maximum : RM)

근력 운동 프로그램을 설명하는데 필요한 두 가지 중요한 개념은 최대 반복수(RM)와 세트이다. 최대 반복수(repetition maximum)란 일정한 중량을 정확한 동작으로 수행할 수 있는 연속동작의 수를 의미한다. 최대 반복수는 근 또는 근군이 피로해 질 때까지 일정 횟수를 들어 올릴 수 있는 최대 반복수로써 몇 회의 RM으로 운동하였느냐에 따라 근육에 미치는 영향이 다르므로 신중한 배려가 필요하다. 한 세트는 일련의 중량부하 운동 프로그램을 연속적으로 반복하는 횟수를 의미한다. 일반적으로 최대 근력의 2/3정도의 중량부하를 하는 것이 바람직하다. 그러나 부하가 가벼우면 근력의 강화에 효과가 없으며, 그렇다고 하여 처음부터 부하가 무거우면 몸에 상해를 받을 수도 있어 모두에게 똑같은 수준의 부하를 처방한다는 것은 바람직하지 못하고, 자신에게 알맞은 중량을 택하는 것이 좋다. 즉 초심자의 경우는 최대 근력의 60% 정도, 그리고 숙련된 스포츠 선수의 경우는 최대 근력의 80~100% 정도를 택하는 것이 좋다. 중량부하 운동에서는 최대 근력의 60% 이상에서 근력향상이 현저하게 나타나게 된다. 그것을 최대 반복 횟수로 보면, 8~10RM이 최대 근력의 60%에 상당하고 있다. 따라서 운동 초에는 8~10RM 중량에서 운동하고, 익숙해짐에 따라 더욱 운동 강도가 큰 3~5RM(최대근력의 80%)으로 운동을 하는 것이 바람직한 것이다. 근력강화의 경우는 최대 근력의 60%에서 8~10RM, 최대근력의 80%에서 3~5RM이 알맞은 적정 운동 강도이다.

<표 1> 1RM측정방법

$$1Rm = W0 + W1$$

$$W1 = W0 \times 0.025 \times R$$

W0 : 무겁다는 느낌이 드는 중량(7~8회의 반복운동이 가능한 중량)

R : 반복횟수

예) 어떤 선수가 무겁다고 느껴지는 60kg의 중량을 선택하여 최대로 노력하여 8회의 반복운동을 실시했다고 한다면,

$$W1 = 60\text{kg} \times 0.025 \times 8\text{회} = 12\text{kg}$$

그러므로 $1Rm = 60\text{kg} + 12\text{kg} = 72\text{kg}$ 이 된다. $1Rm = 72\text{kg}$

4) 운동 빈도

근력 트레이닝 운동의 빈도는 매일 적당량을 실시하면 가장 효과적이겠지만 과도한 트레이닝 빈도는 근력의 증강 이전에 만성피로를 불러일으킴으로서 오히려 역효과를 가져올 수 있다. 오늘날 웨이트 트레이닝 코치들은 피로의 위험성이 없이 근력증가를 얻으려면 주당 3일의 빈도가 적절하다고 한다. O'shea(1975) 또한 주당 3회 빈도의 웨이트 트레이닝을 초보자들에게 권장하고 있으며, 주당 4회 숙련자의 프로그램 일지라도 상, 하체 운동을 별도로 각각 일주일에 2회씩 집중 트레이닝 하는 분할법(spilt routine)이 많이 사용되고 있다. 적절한 운동 빈도와 충분한 휴식으로 이루어진 웨이트 트레이닝 프로그램이라면 6주 후에는 뚜렷한 근력 증가를 기대할 수 있다.

5) 운동 지속시간(정적 템포)

최대 근력의 60% 정도, 15~20RM의 강도에서는 1~2초에 1회씩의 템포로, 그리고 최대 근력의 80~100%정도 또는 5~10RM의 강도에서는 2~3초에 1회씩의 템포로 하는 것이 효율적이다. 15~20RM이든가 또는 5~10RM 등과 같은 일련의 운동은 1세트만을 하여서는 불충분하다. 왜냐하면, 최근에 밝혀진 사실에 따르면, 1회의 자극에 따른 근육의 불응기가 대개 24시간을 기준으로 14일 동안 지속되지만, 그 같은 효과가 근군 전체에 나타나는 것이 아니라, 1회의 자극으로 그 효과가 미쳤던 섬유에는 불응기가 나타나지만, 그렇지 못했던 근섬유에는 불응기가 나타나지 않기 때문이다. 따라서 재차 자극을 줌으로써 불응기가 나타나지 않은 근섬유에 효과가 나타나게 해야 한다. 즉 세트를 더해서 효과가 미치도록 해야 한다. 초심자의 경우는 3~5세트, 그리고 스포츠 선수의 경우는 7~10세트를 하도록 함이 유효하다.

한편 Hettinger(1966)은 근력운동에 필요한 근력과 시간과의 관계에 대하여 다음 <표 2>와 같이 보고하고 있다. 최대근력을 100% 이용하는 경우에 2초 이하의 단시간으로는 효과가 없다. 운동 시간은 각각 그 힘을 최대한까지 지속시키는 시간의 20~30% 정도라고 할 수 있다. 이를 테면 최대근력을 유지할 수 있는 것은 약 10초

인데 대하여 필요한 운동 시간은 2~3초이므로, 최대지속 시간에 대한 %는 20~30%라고 할 수 있다.

<표 2> 근력과 트레이닝에 필요한 근력과 시간의 조건

트레이닝 강도(최대근력에 대한 %)	트레이닝 시간(수축시간 : 초)
40~50	15~20
60~70	6~10
80~90	4~6
100	2~3

6) 점증 부하

일반적으로 이상과 같은 운동 처방에 근거한 운동 프로그램을 실시하게 되면, 초기에는 매우 현저한 근력의 강화가 나타나게 되지만, 시일이 지날수록 운동효과가 점점 둔화되어 버린다. 즉 일 년 연중 똑같은 부하로 트레이닝 하여서는 결코 근력의 강화를 기대할 수 없다. 그렇다고 하여 무작정 부하를 무겁게 해서도 안 된다. 근력을 강화시키기 위한 점증 부하로는 목표횟수설정방식과 적응성 부하증대방식이 있다. 목표횟수설정방식은 처음 시작할 때 보다 높은 목표횟수를 정하고 거기에 도달하면 부하를 증강시켜 다시 목표횟수를 정해서 운동을 해나가는 방법이다. 적응성부하증대방식은 일정기간 동일한 저항부하를 준 운동을 계속하여 이것에 익숙해진 다음에 부하를 증가시키는 것이다.

2. 순발력 훈련

가. 순발력 훈련의 목표

경기 체력 요소 중 순발력은 경기 수행 시 가장 중요한 체력 요소이며 경쟁 중 어려운 경기 국면을 유리하게 전개하고 이끌어 주는 열쇠의 역할을 한다. 모든 스포츠 종목에서 기본적인 힘 요소로서 순간의 동작 수행은 물론 반복되는 기술 수

행의 지속 순발력(endurance power)이 경기 종료 시까지 떨어지지 않고 지속되는 것이 필수적 요건이 된다.

승마경기에 있어서도 장애물 종목에서는 장애물을 넘기 위한 도약자세에서 말의 중심이동에 맞추어 몸을 이동하고 착지 단계에서 말에게 불편함을 주지 않기 위해 안장에 급격히 앉으면 안 된다. 이러한 일련의 동작들을 발휘하기 위해서는 말의 움직임에 반응하기 위한 순발력을 필요로 한다. 또한 승마의 경우 매우 짧은 운동 반응시간을 요구하는 것이 특징이다. 악벽에 따른 기립(rearing), 비월의 거부(refuse)에 따른 급정지(quick halt), 잉여에너지 축적에 따른 로데오(ropedeo), 불복종(disobediences), 반항(resistance), 도피(runout), 급격한 선회(quick turn)등 이른바 ‘말의 이탈적 행동(deviation activity)’에 기수가 민첩하게 대응하지 못하면 낙마로 이어질 수밖에 없다. 운동반응시간이 극히 짧아야 낙마로부터 비교적 자유로울 수 있다는 것은 아무리 강조해도 부족함이 없다(승마와 조교, 2007).

나. 순발력 운동 처방

1) 운동 강도

일반적으로 가장 크게 발휘하는 근 순발력을 최대 파워라고 하는데 최대 근 순발력이 발휘 될 수 있는 경우는 최대 근력의 약 30~40%일 때라고 한다. 이러한 최대 순발력을 높이기 위한 적정 운동 강도가 최대 근력 30~40%라고 하는 것을 최대 반복 횟수[RM]의 측면에서 보면, 최대 근력 30%는 50~60회, 40%에서는 15~20회 실시 할 수 있는 중량으로 사용하는 것이 좋은 방법이다. 이렇게 가벼운 중량은 스피드가 높아 질 수 있는 운동 방법이기에 스피드 부족 상태의 선수에게 적합한 운동이라고 할 수 있다. 하지만 운동 종목에 따라서는 근력이 높은 경우에는 최대 근력의 60%의 강도로 5~10회 실시 할 수 있는 중량을 사용하면 좋다. 이러한 경우 근력 요소가 높은 편이므로, 근력 부족 상태에서 실시하고, 근력을 높이면서 최대파워의 발현을 높이는 운동 강도이다. 따라서 근 순발력 운동을 처방함에 있어서 우

선 그 대상의 근력과 스피드의 특성이 어떤지를 구분해서 고려하여야 한다. 즉, 근력이 좋으나 스피드가 부족한 사람의 경우는 최대 근력의 30% 정도의 무게를 가지고, 그리고 스피드는 있으나 근력이 부족한 사람의 경우 최대 근력의 80% 정도의 중량으로 실시하도록 한다.

2) 운동 시간

순발력 운동의 원칙은 최대근력 30% 에서의 강도에서나 60%의 무거운 강도에서도 최대 스피드에 가까운 스피드 약6~8초 간 반복 운동을 되풀이 하는 것이다. 실제 운동에서는 반복 횟수를 10회 정도로 정하고, 그것을 최대 스피드에서 행하는 방법이 많이 사용되고 있다. 최대 근력의 30% 정도가 가벼운 강도라면, 1회 동작은 1초도 걸리지 않기 때문에 10회의 동작은 6~8초의 범위 내에 들어가고 있다. 또한, 최대 근력의 60%의 무거운 강도에서는 1회의 운동이 1초 가깝게 되고, 10회 동작을 하는 경우는 6~8초를 넘는 것이 되지만 그 정도라면 지장이 없다.

3) 운동 빈도

순발력 운동의 경우도, 근력 운동과 같이 격일제로 주당 3회의 빈도를 실시한다.

4) 세트와 휴식 시간

초심자는 1일 3~5 세트, 운동 선수는 7~10 세트 정도 실시하는 것이 적당하다. 세트와 세트 사이의 휴식 시간은 약 3~5분 간으로 하는 것이 바람직하다.

다. 파워 운동의 실제

1) 플라이오 메트릭 트레이닝

승마경기에서 마장마술과 장애물 경기 경우 선수는 정확한 자세와 장애물 점핑 동작에서 곧게 세운 허리와 말의 추진과 제어에 필요한 선수의 하체 근력의 필요성은 앞에서 언급한 바와 같다. 하지만 너무 많은 근육량은 선수와 말의 일체감을

덜하게 함으로 근육의 근비대 중심이 아닌 순발력과 근력을 동시에 향상 시킬 수 있는 플라이오메트릭 트레이닝이 필요하다.

2) 플라이오 메트릭 트레이닝의 개념

플라이오메트릭(Plyometric training)이라는 말의 어원은 ‘증대시키다’ 혹은 ‘증가시키다’ 라는 의미의 그리스어 ‘Pleythyein’ 와 ‘측정하다’ 라는 의미의 그리스어 근 ‘metric’ 에서 기원한다(트레이닝 방법론, 2005). 플라이오메트릭 훈련이란 근육이 짧은 시간 내에 최대한의 힘을 발휘할 수 있도록 해주는 운동으로 정의할 수 있다. 이 운동은 낙하에너지를 받아들여 수직에너지로 전이시키는 최대속도 및 동적 근력을 향상시키는 것이며, 강도 높은 저항운동으로 근건 단위의 잠재력을 극대화시키는 가장 좋은 방법이며, 근육 수축과 힘의 발휘 속도에 있어 탁월한 증가를 가져온다고 하였다(공학선, 2009). 오늘날 플라이오메트릭 트레이닝은 운동 시 동원되는 근육이 빠르고 동적인 부하 혹은 스트레칭에 반응하여 강한 근 수축을 일으키게 하는 트레이닝으로 특징지어지고 있다. 이 운동의 특징은 신경 근육계통을 단련시켜 보다 빠르고 강력하게 방향을 변화시키려는데 있다. 플라이오메트릭 운동은 파워가 필요한 스포츠에서 폭 넓게 이루어진다(트레이닝 방법론, 2005).

3) 플라이오 메트릭 트레이닝의 특성(트레이닝 방법론, 2005)

플라이오메트릭 트레이닝의 특성을 제시하면 다음과 같다.

- 가) 근육은 예비신장 상태에서 더욱 강력하고 빠르게 수축할 수 있다.
- 나) 예비신장이 더 빠를수록 단축성 수축이 더 강하게 일어날 수 있다.
- 다) 플라이오메트릭 운동을 수행하는 동안 올바른 기술로 트레이닝 해야 효과를 볼 수 있다.
- 라) 선수가 예비신장, 즉 다리나 팔을 굽힌 상태로 착지하도록 하는 것이 중요하다.
- 마) 단축성 수축은 예비신장 국면이 완료된 직후에 이루어져야 한다.

바) 예비신장 국면으로부터 단축성 수축국면으로의 전환은 부드럽고, 연속적이어야 하며 가능한 한 신속해야 한다.

4) 플라이오 메트릭 트레이닝의 방법

가) 얼터네이트 레그 바운드(alternate leg bound) : 다리와 엉덩이 근육 발달

- ① 한쪽 발을 앞으로 내딛으면서 다른 다리의 무릎을 가슴 쪽으로 끌어올린다.
- ② 앞으로 내딛는 다리만을 이용하여 위 앞쪽으로 점프한다.
- ③ 다리를 좌우로 교대하면서 힘차게 반복 실시한다.

나) 더블 레그 바운드(double leg bound) : 다리와 엉덩이 근육 발달

- ① 무릎을 적당히 굽힌 자세에서 팔을 앞 위로 흔들어 올리면서 위로 점프한다.
- ② 몸을 완전히 펴도록 한 다음 처음 자세를 유지한다.
- ③ 반복 실시한다.

다) 더블 레그 스피드 홉(double leg speed hop) : 다리와 엉덩이 근육 발달

- ① 등을 반듯하게 편 상태에서 팔을 앞으로 흔들면서 무릎이 가능한 한 가슴까지 올라오도록 두발을 점프한다.
- ② 바닥에 닿자마자 다시 점프한다.
- ③ 반복 실시한다.

라) 스쿼트 점프(squat jump) : 다리와 엉덩이 근육 발달

- ① 두 손은 머리 뒤에 각지를 끼고 양다리는 어깨 너비로 넓혀 선 자세에서 무릎을 적당히 굽힌 다음 최대한 위로 점프 한다.
- ② 바닥에 닿자마자 동작을 되풀이 하되 개인의 능력에 따라 동작을 반복한다.

마) 스플리트 점프(split jump) : 허리, 대퇴와 하퇴 발달

- ① 두 다리를 앞뒤로 적절하게 넓혀 서서 앞으로 내딛어준 다리는 무릎을 90도 정도로 굽혀준 다음 점프를 한다.

② 이때 두 다리는 전후로 교대하여 착지 한다.

바) 스키핑(skipping) : 허리, 엉덩이, 대퇴와 하퇴 발달

① 한발 앞으로 내 딛고 선 다음 뒷발로 바닥을 밀면서 짧은 스텝을 밟는다.

② 이때 앞으로 내 딛어준 다리의 무릎을 가슴으로 당기면 팔을 들어 올려 준다.

이때 가능한 한 체공시간이 길도록 한다.

③ 착지한 다음 다리를 바꾸어 개인의 능력에 따라 반복 실시한다.

5) BOX점프 보강운동 프로그램 및 방법(이강순, 2006)

BOX는 30cm3개, 40cm5개, 50cm2개를 사용하여 단계적인 BOX구성을 통해 점증 부하 트레이닝이 되도록 하였으며 그에 따른 내용은 다음과 같다.

가) 무릎 모아 발목 점프

① BOX 선상에 서서 발목을 이용하여 점프

② 점프 후 BOX 위로 착지

③ 착지 후 지면으로 착지

④ 이후 연결동작을 통해 30cm, 40cm, 50cm 까지 10개의 BOX를 점프

⑤ 유의점 : 최대한 무릎 사용을 지향하여 발목의 힘으로만 점프하는 것에 주안 점을 둔다.

나) 무릎 모아 리바운딩 점프

① BOX 선상에 무릎을 구부린 자세로 준비하여 무릎을 펴면서 점프

② 점프 후 박스 위로 착지

③ 착지 후 다시 무릎을 구부린 자세로 돌아가 무릎을 펴면서 점프 후 지면으로 착지

④ 이후 연결동작을 통해 30cm, 40cm, 50cm 까지 10개의 박스를 점프

⑤ 유의점 : 무릎과 발목의 힘을 동시에 사용하여 실시하되 체중부하로 인한 무릎 부상방지에 주의 한다.

다) 발 바꾸며 리바운딩 점프

- ① 박스선상에서 달려오며 한발로 박스를 디딘 후 공중 점프
- ② 점프 후 지면과 박스에 한 발씩 착지
- ③ 이후 연결동작을 통해 30cm, 40cm, 50cm까지 10개의 박스를 점프
- ④ 유의점 : 한 쪽 발만을 박스에 디디기 때문에 2set 이상을 실시하며, 최대한의 점프를 실시토록 주안점을 둔다.

라) 좌우 크로스 점프

- ① 박스를 좌우측 대각선상에 위치시킨다.
- ② 박스에 오른발을 디디고 선 후 오른발을 박스에서 힘차게 발 구름하며 점프한다.
- ③ 점프한 반대쪽 발(왼발)을 대각선상에 위치한 박스로 착지 시킨다.
- ④ 연속동작을 통해 30cm, 40cm, 50cm 까지 10개 박스를 점프
- ⑤ 유의점 : 좌우 교차 이동이기 때문에 리듬에 주안점을 두고 이동하는 것과, 훈련의 향상속도에 따라 거리를 점차 늘려 운동 강도를 점증 부하 시킨다.

마) 덤스 점프

- ① 박스위에 올라선 후 힘들이지 말고 지면에 떨어진다는 느낌으로 내려선다.
- ② 지면에 착지하는 순간 재빠르게 지면반력을 이용하여 다음 박스로 점프한다.
- ③ 연속동작을 통해 30cm, 40cm, 50cm, 까지 10개 박스를 점프
- ④ 유의점 : 지면반력을 이용하는 트레이닝으로 자칫 부상을 초래할 수 있으므로 초기부터 무리한 트레이닝은 지향하며 착지 후 지면에서의 시간을 최대한 줄이도록 하는 것에 주안점을 둔다.

<표 3>플라이오메트릭 훈련 프로그램의예

주	훈련내용	적응시기 (저강도, 8회)					
		월		수		금	
	훈련내용	강도	반복	강도	반복	강도	반복
1-2	Squat Jump Double leg zigzag Hop Front-Barrier Hop						
3-5	Squat Jump Depth Jump Lateral Box Jump Double leg zigzag Hop Front-Barrier Hop	고	15	저	8회	중	12회
6-12	Squat Jump Depth Jump Lateral Box Jump Double leg zigzag Hop	고	15	저	8회	중	12회

(공학선, 2009)

3. 근지구력 훈련

가. 근지구력

근육이 장시간 동안 수축을 계속할 수 있는 능력을 근지구력이라고 하는데 최은택(1995)은 최대 근력의 일정한 비례(예를 들어 1/3이든가 1/4)의 운동 강도를 몇 번 반복할 수 있는가를 가지고 평가하며, 근지구력에는 그 근육에 대한 산소 공급의 능력이 크게 관계하고 있어서 혈류량이 많으면 많을수록 근지구력은 높다고 하였다. 즉 근지구력은 결국 산소의 공급에 있어서 어느 정도 제한을 받는 상태에서 발휘되는 근수축의 지속 능력이라고 볼 수 있다. 승마경기에 있어서 마장마술 또는 장애물 그리고 종합마술에 있어서 승마선수들은 장시간 동안 마상에서 올바른 자세를 유지하여 말의 추진과 제어를 효율적으로 행하기 위해서는 선수들의 근지구력이 높을수록 말이나 선수 자신에게 부담을 주지 않는 자세로 경기할 수 있어 경기력 향상을 도모 할 수 있다.

나. 근지구력 운동 처방

근지구력을 강화시키기 위한 웨이트 트레이닝의 처방은 일반적으로 근력을 강화시키기 위한 운동 처방에 비해 부하 강도를 비교적 낮게 하고, 운동 시간을 길게 하는 것이라고 할 수 있다.

1) 운동 강도

근지구력을 강화시키기 위한 트레이닝이 처방에서 중요한 것은 운동 중에 근 혈류가 차단되지 않는 중량을 선택해야 한다는 점이다.

加架谷(1970)은 최대 근력의 1/4, 1/3, 1/2의 부하로 근지구력을 강화시키기 위한 트레이닝을 실시한 결과 가장 효과 있었던 부하가 1/4이었다고 보고하였다. 즉, 최대 근력의 25% 수준의 부하가 가장 효과적인 운동 부하라 하겠다. 이상과 같은 연구들을 종합하여 볼 때, 근지구력의 강화를 위한 트레이닝의 적정 운동 강도는 최대 근력의 20~30% 정도라고 할 수 있다.

2) 운동 시간

운동 시간은 근지구력을 향상시키기 위한 트레이닝의 처방에 있어서 가장 중요한 요소라고 할 수 있다. Ikai(1964)는 최대 근력의 1/3에 해당하는 운동 강도로 분당 60회의 템포로 최대 반복 횟수를 측정된 다음, 이를 근거로 최대 반복 횟수의 1/3, 1/2을 올-아웃(all-out)될 때까지의 세 가지 운동 양식을 채택하여 운동을 시켰다. 그 후 근지구력의 향상도 살펴본 결과를 아웃상태까지 운동을 반복하였던 경우에 적용했을 때 가장 큰 효과가 나타났다고 보고하였다. Lind와 Macnicole(1967)은 근지구력 트레이닝을 할 때, 근수축의 강도와 혈류량과의 관계를 살펴본 결과, 큰 효과를 얻을 수 있을 것으로 결론지을 수 있다.

격한 혈류량의 증가가 나타나는 시기는 운동을 시작한 직후부터 약 1분 정도까지이며, 그 후에는 혈류량이 뚜렷하게 증가하지 않았다고 하였다. 이상과 같은 연구 결과들로 미루어 볼 때, 근지구력 트레이닝의 운동 시간은 혈관의 확장이 충분히 이루어질 수 있도록 1분 이상 되어야 하며, 분당 60회의 템포로 완전히 올-아웃될 때까지 계속해야 가장

3) 운동 빈도

근지구력 강화를 위한 트레이닝의 운동 빈도에 관한 많은 연구 결과들에 의하면 주당 5~6회 정도가 적합하다고 보고했다. 이것은 주간 트레이닝 계획을 수립하는데 있어서 토요일이나 일요일을 제외시킴으로써 적극적인 휴식 시간으로 설정하려는 의도가 있다. 그런데, 근지구력 트레이닝은 심폐지구력 트레이닝의 경우와는 달리 올-아웃 상태에 이를 때까지 운동을 지속한다고 하더라도 국부적인 근군의 트레이닝이기 때문에 피로의 회복 속도가 매우 빠르다. 따라서 매일 트레이닝을 할 수 있다. Ikai와 Isie(1965)는 상완 근지구력 트레이닝으로 운동 강도를 최대 근력의 1/3로 하고, 분당 60회의 템포로 올-아웃 상태에 이르게 하는 운동을 주당 6회 실시하였을 때 주당 3회 실시했을 때보다 훨씬 효과가 컸다고 보고하였다. 결과적으로 근지구력을 향상시키기 위한 트레이닝의 운동 빈도는 매일 또는 주당 6회 정도가 가장 적합함을 알 수 있다.

다. 근지구력 훈련 방법

1) 서어킷트레이닝

서어킷 트레이닝은 영국의 Morgan과 Adamson(1978)에 의하여 고안된 근력과 지구력을 증대시키기 위한 훈련 방법으로 어떤 특수한 경기와 활동에 필요한 신체적 성 발달이나 축진을 목적으로 하는 것보다는 오히려 본질적인 운동 능력의 상화에 기본이 되는 근육계나 호흡 순환계의 기능을 강화하는 데 목적을 두고 있다. 지금까지의 트레이닝은 주로 단일 목적에 중점을 두고 그 목적을 향상시키기 위한 트레이닝이지만 서어킷 트레이닝은 다목적이고 체력 요소 대부분을 망라하고 있는 것이므로 올 라운드(all round)의 트레이닝이라고도 부른다. 이 트레이닝을 행하여 효과가 있다고 생각되는 경기 종목은 체력 한계까지는 아니지만 어떤 일정 이상의 근력, 근 파워, 근지구력이 동시에 요구되는 경기 종목으로 한정된다.

가) 서어킷 웨이트 트레이닝(Circuit Weight Training)

서어킷 웨이트 트레이닝은 웨이트 트레이닝에 서어킷 트레이닝 개념을 결합시켜 시도한 트레이닝 방법이다. 서어킷 트레이닝이 다양한 체력 요소를 육성하며 그 중에서도 심폐 기능을 발달시킨다는 데 큰 비중을 둔다면 서어킷 웨이트 트레이닝도 근력 및 기타 근육계의 발달과 더불어 심폐 기능의 증진을 목표로 함에는 틀림없다. 따라서 서어킷 웨이트 트레이닝은 거의 서어킷 트레이닝과 방법 및 효과에서 일치하다고 보겠다.

나) 서어킷 웨이트 트레이닝(Circuit Weight Training) 프로그램

운동 처방

강도 : 1RM의 40%~50%

반복횟수 : 30초간 최대로

휴식 : 각 종목 사이 15초

서킷 장소 : 15개 종목을 순서대로 실시

순환시간 : 1회 순환당 11분30초

순환횟수 : 3회

총소요시간 : 34분

빈도 : 3일/주

기간 : 8주

장비 : 일반적인 체육관기구

과부하 : 매주 새로운 1RM을 결정하고 이에 따라 강도 조절

<표 4> 승마선수들의 서어킷 웨이트 트레이닝 프로그램

station	exercise	region	time	rest time
1	Dead Lift	등,허리	30sec	15sec
2	Crunch	복부		
3	Squat	대퇴		
4	Standing Calf Raise	비복근		
5	Seated Barbell palms Up Wrist Curl	전완근		
6	Good Mornig	등,허리		
7	Hanging leg raise	복부		
8	로우 풀리로 하는 내전운동	대퇴		
9	One Leg Calf Raise	비복근		
10	Reverse Wrist Curl	전완근		
11	Weighted Hyper Extention	등,허리		
12	Trunk Twist	복부		
13	Adduction	대퇴		
14	Reverse Babell Curl	이두근, 전완근		
15	Dumbell Hammer Curl	이두근, 전완근		

4. 평형성 훈련

평형성은 적절한 운동수행을 위한 불수불가결한 요소로 (Cratty, 1974), 우리 몸의 전체가 공간에서의 정적 또는 동적자세를 취함에 있어, 공간에서의 정위의 지각과 정위의 실현능력이다. 일반적으로 평형성의 조절기능을 맡고 있는 기관은 평형청각기이다. 하지만 평형성은 전정기관의 작용만으로는 완벽하게 이루어 질 수 없고 (김진원, 1988), 시각, 촉각, 자기감각등의 감각기관들과 감각통로를 포함하는 신경생리학적 과정과의 상호적용을 통하여 이루어진다(Arnhe, & Sinclair, 1985). 그러므로 평형성이란 주어진 상황에 대한 다양한 반응의 결과로 전정기관, 시각, 촉각, 자기감각(Proprioception)등을 포함하는 종합적인 현상이라고 볼수 있다. (Kirkendall, Gruber, & Johnson, 1987).

평형성은 1939년 Bass에 의하여 정적 평형성(Static balance)과 동적 평형성(dynamic balance)으로 구분되었고, 1962년 Fleishman은 여기에 물체의 평형성을 요구하는 능력(balancing object)을 포함 시켰다.

정적인 평형성이란 정지된 상태에서의 균형을 유지하는 능력 즉, 한 지점에서 다른 지점으로의 이동 없이, 전체적인 몸의 균형을 유지하는 능력이다. 동적인 평형성은 대부분의 스포츠 상황에서 요구되는 평형성으로 움직이는 동안 균형을 유지하는 능력을 의미한다. 끝으로 물적 평형성이란 물체의 평형을 유지하는 능력으로 신체가 동작 중이거나 정지한 상태에서 신체에 접해있는 어떤 물체의 균형을 유지할 수 있는 능력이다(홍려교, 1993). 이러한 능력에서 일반적으로 스포츠에서 요구하는 것은 동적 평형성이다. 동적 평형성이 높은 선수일수록 기술 수행 중 흐트러진 자세의 교정이 빠르고 그만큼 자세의 동요도 적은 것이다.

승마의 기본자세는 승마자의 신체가 전후·좌우·상하 모든 방향으로 평형을 이루는 자세이다. 평형성이 높은 선수는 마상에서 느껴지는 승용마의 움직임에 중심을 잃지 않고 안정된 자세를 유지하여 승용마에게 부담을 주지 않는다. 이렇듯 승마선수가 균형을 잡고 승용마의 조화를 이루는 데 필요한 가장 중요한 요소이다.

또한 장애물 경기에서 점프 도약 시 승용마의 무게 중심에 맞추어 선수자신의 무게 중심도 옮겨져야 되기 때문에 승마에 있어서 선수의 평형성은 매우 중요시 되고 있다.

가. 평형성 트레이닝 방법

1) 눈감고 일어서기

어깨넓이로 양발을 벌리고 양손을 앞으로 들어 올리고 눈을 감는다. 발뒤꿈치를 들어 올린 채로 밸런스(balance)를 유지하면서 무릎을 굽혔다 펴기를 연속적으로 실시한다.

2) 한발 전·후 흔들기

양발을 모으고 서서 양손을 앞으로 들어 올린다. 한쪽 다리를 앞뒤로 크게 흔들어 올린다. 연속적으로 실시하고 좌우를 번갈아 가며 실시한다.

3) 판 위에서 균형 잡기

유동적하는 동적 평형성 테스트로서 61cm × 30.5 cm × 2.5 cm의 판자에 판자 및 한가운데를 길이 30.5 cm,인 지지물 위에서 평형을 유지 폭 5.1 cm, 높이 10.2 cm의 막대를 받힌다.

4) Stick test

가로 2.54 cm 세로 2.54 cm 높이 30.48cm의 막대위에 지지발의 발꿈치를 들어 올린 후부터 측정을 시작하여 지지발의 발꿈치나 반대 방리 마루에 닿거나 막대에서 떨어질 때까지 실시한다.

5) 한발 들고 회전하기

양손대고 한발을 굽을 허리에 혀 발바닥이 지지하는 다리의 내측에 닿도록 한다. 가벼운 탄력으로 회전을 반복한다.(좌우측 양방향). 다리를 바꿔서 교대로 실시하고 눈을 뜨고 실시하다가 눈을 감고 실시한다.

6) 공중 뛰어 회전하기(180°)

양 무릎을 약간 굽혀서 손의 반동을 이용하여 뛰어올라 180° 회전하여 한발로 착지한다. 이 동작을 반복 실시한다.(좌우측 양방향). 다리를 바꿔서 교대로 실시하고 눈을 뜨고 실시하다가 눈을 감고 실시한다.

7) 황새서기

한쪽 발이 발꿈치를 들고 제자리에서 평형을 유지하는 능력을 보기위한 정적평형성 테스트이다. 손이 허리에서 떨어지거나, 발이 움직이거나 발꿈치가 마루에 닿을 때 까지 계속한다.

<표 5> 평형성 운동 프로그램의 예

구분	시간	내용	빈도	기간
평균대 활동	15분	정적평형성훈련 : 균형 잡고 서기, 한발서기, 앉았다 일어서기		
		동적 평형성 훈련 : 균형 잡고 앞, 옆, 뒤로 걷기		
눈감고 일어서기	15분	눈감고 일어서기 한발 전·후 흔들기 판 위에서 균형잡기 Stick test 한발 들고 회전하기 공중 뛰어 회전하기(180°) 황새서기	주당 3회	6주

5. 승마 선수들을 위한 웨이트 종류 및 운동 방법

이 장에서는 승마경기 시 선수들의 많이 쓰이는 근육들과 말을 더 효율적으로 제어하고 추진하기 위하여 선수들에게 필요한 근육들을 나누고 그에 맞는 운동 종목 을 알아보고 운동프로그램을 통해 선수들의 경기력 향상에 도움이 되고자 한다.

승마 경기에서는 크게 마장마술과 장애물 경기, 종합마술로 나눌 수 있는데 마장마술 경기의 경우는 승용마 위에서 선수가 말을 어떻게 제어하며 올바른 자세로 컨트롤 할 수 있는지, 즉 말과 선수의 자세가 올바르게 되었는지를 보는 종목이기 때문에 등이나 허리 팔의 근력을 필요로 하며 말의 추진 또는 제어를 하기 위하여 허벅지 안쪽 근육을 필요로 한다. 또한 장애물 경기에서는 승용마의 점프 도약 시 말의 움직임을 제어하는 종아리 근육과, 약력, 허벅지 근육이 중요하게 여겨지며 종합 마술의 경우는 모두 필요한 경기라 할 수 있다. 이러한 승마 기술에 필요한 근육들을 훈련을 통해 강화하여 선수의 자세 그리고 선수들의 기술 향상에 효과를 기대할 수 있다.

가. 등·허리 강화를 위한 종목

마상에서 선수의 올바른 자세를 유지 할 수 있도록 등과 허리는 매우 중요하다. 마장 마술에서의 깨끗이 선 자세와 장애물 경기에서 선수들의 전경 자세를 유지하

기 위하여 가장 많이 사용되고 훈련되어야 하는 근육이다.



<그림 1> 바벨 데드 리프트 (Babel Dead Lift)

1) 운동방법

역도 중량들기의 보조 동작으로 어깨너비로 다리를 벌리고 바벨 앞에 똑바로 선다. 허리와 무릎을 굽히고 바를 손바닥이 아래로 가도록 하여 잡는다. 허리에 긴장을 주며 바르게 세워 숨을 들이쉬면서 서서히 끝듯이 바를 올려 대퇴부위 위까지 오게 한다. 숨을 내쉬면서 처음 자세로 되돌아온다.

2) 운동부위

승모근과 어깨 뒷부분의 근육을 발달시킬 수 있다.

3) 주의사항

가급적 팔꿈치를 펴고 운동효과를 증대시킬 수 있다.



<그림 2> 무릎 세워 바벨 어깨에 얹고 앞으로 구부리기
(Stiff Legged Barbell Good Morning)

1) 운동방법

바를 어깨 뒤로 얹고 떨어지지 않도록 하여 넓은 폭으로 잡는다. 발은 어깨너비로 벌리고 시선은 15° 정도 위를 본다. 허리에 긴장을 주며 마치 인사를 하듯이 90° 정도 옆으로 숨을 내쉬면서 숙인다. 다시 숨을 들이 마시면서 등을 뒤로 젖혀 처음 자세로 되돌아온다.

2) 운동부위

등 아래쪽 근육 발달을 기대할 수 있다.

3) 주의사항

무릎을 굽히지 않아야 운동량의 증가를 기할 수 있는데, 처음에는 허리 근육의 부담을 줄이기 위해서 가벼운 기구를 가지고 실시해야 한다.



<그림 3> 시트드 로우
(Seated Low)

1) 운동방법

기구에 정면으로 앉아 발은 패드 위에 고정시키고 상체는 약간 구부린다. 숨을 내쉬며 팔꿈치를 굽혀 손잡이를 흉골 쪽으로 당긴다. 이때 등은 바르게 세우도록 한다. 동작을 완료하며 숨을 들이쉬고 부드럽게 시작 자세로 돌아온다.

2) 운동부위

등 근육의 크기 증가에 관여한다. 광배근에 집중적인 부하를 가하고 대원근, 후면삼각근, 상완이두근, 상완근, 완요골근도 단련시킨다.

3) 주의사항

상체를 다시 세울 때 척추근에 힘이 가해지는데, 끌어당겼던 힘 정도만 이용해 실행하면 등 전체가 유연해지는 효과가 있다. 등의 부상을 방지하기 위해 무거운 무게로 등을 구부리며 시행하지 않도록 한다.



<그림 4> 원-암 덤벨 로우
(One-Arm Dumbbell Row)

1) 운동방법

한 손은 손바닥을 이용해 덤벨을 잡고 다른 쪽 손과 무릎은 벤치에 얹어 등을 지탱하도록 한다. 숨을 내쉬며 팔꿈치를 가능한 한 높게 올린다. 동작을 완료하며 숨을 들이쉬는다.

2) 운동부위

주로 광배근, 대원근, 후면삼각근을 집중적으로 강화시킬 수 있는 운동이다. 덤벨을 최대한 들어올리는 순간 승모근과 능형근이 작용 한다

3) 주의사항

상체를 앞으로 구부린 상태에서 등을 바르게 펴야 한다.



<그림 5> 중량 등뒤에 얹고 허리 뒤로 올리기
(Weighted Hyper Extension)

1) 운동방법

처음 실시할 때는 경량봉을 등뒤에 얹고 떨어지지 않도록 하여 바를 잡은 다음 로망체어 기구 위에 상체가 흔들리지 않도록 하여 발목을 건다. 대퇴부위 앞이 기구의 패드에 닿도록 하고 숨을 내쉬면서 상체를 앞으로 충분히 굽히고 숨을 마시면서 위로 젖히듯 허리의 힘을 이용해서 들어준다.

2) 운동부위

요추근육을 발달시킬 수 있다.

3) 주의사항

머리를 위로 들어 시선을 15° 정도 위로 고정시키고 허리에 긴장을 유지시켜야 한다.



<그림 6> chin 업 (Chin up)

1) 운동방법

팔을 크게 벌려 오버 그립으로 철봉을 잡는다. 숨을 천천히 내쉬면서 목이 철봉에 거의 닿을 때까지 몸을 끌어올린다. 천천히 시작 자세로 돌아오고 동작을 완료하며 숨을 들이쉬는다.

2) 운동부위

광배근과 대원근 그리고 능형근과 중간승모근, 하부승모근을 단련시키기에 좋은 운동이다. 또한 상완이두근과 상완근, 완요골근에도 영향을 미친다.

3) 주의사항

상완이두근의 아래쪽 건에 발생하는 건염을 방지하려면 팔꿈치를 약간 구부린 자세로 유지한다.



<그림 7> 랫 풀다운 (Lat pull down)

1) 운동방법

기구를 정면으로 보고 앉아 다리를 패드 아래에 고정시킨다. 팔을 넓게 벌려 오버 그립으로 바를 잡는다.

숨을 크게 내쉬면서 흉골까지 바를 잡아당긴다 이때 팔꿈치는 뒤로 가게 한다. 동작을 완료하며 숨을 내쉰다. 동작을 완료하며 숨을 들이쉰다.

2) 운동부위

이 운동은 특히 등의 두께에 크게 관여한다. 또한 광배근의 상부와 중간 근육, 중간승모근과 하부승모근, 능형근, 상완이두근, 상완근도 단련시키며 흉근에도 약간의 부하를 가한다

3) 주의사항

이 운동을 실시하면 상완삼두근이 부상당할 위험이 있으므로 과도한 운동은 피한다.



<그림 8> 바벨 벤트 오버 로우 (Barbell Bent Over Row)

1) 운동방법

다리를 자연스럽게 구부리고 어깨너비보다 약간 넓게 팔을 벌려 오버 그립으로 바를 잡는다. 등은 곧게 편 채 상체를 45° 정도 기울여 바가 무릎 정도 높이에 위치하도록 한다. 숨을 들이쉬 다음 호흡을 멈추고 배에 힘을 주며 바벨을 하복부 쪽으로 올리면서 숨을 내쉰다. 시작 자세로 돌아오며 숨을 들이쉬는다.

2) 운동부위

이 운동은 광배근, 대원근, 후속삼각근과 상완이두근, 상완근, 완요골근 등 팔의 굴근을 강화시키는 효과가 있다. 견갑골을 모으는 순간에는 능형근과 승모근에도 영향이 가해진다. 상체를 기울이고 시작하는 자세는 척추기립근이 관여한다.

3) 주의사항

부상을 방지 하려면 운동할 때 절대로 등을 둥글게 구부려서는 안 된다.



<그림 9> 티-바 로우 (T-bar row)

1) 운동방법

무릎을 약간 구부린 자세로 다리를 벌리고, 등을 곧게 편 상태에서 허리를 전방으로 45° 정도 구부린다. 이때 오버 그립으로 바를 잡는다. 숨을 내쉬면서 바를 가슴까지 올린다. 동작을 마무리하며 숨을 들이쉬는다. 이 운동은 벤트 오버 로우와 유사한 반면, 자세에 큰 신경을 쓰지 않아도 되기 때문에 등 근육의 움직임에 집중할 수 있다.

2) 운동부위

주로 광배근, 대원근, 극라근, 능형근, 승모근과 같은 등 근육과 전완을 굽히는 동작에 관여하는 근육들이 사용된다. 상체를 전방으로 구부리면 복근과 척추 주변의 근육들이 독립적으로 등척성 수축을 하게 된다. 언더 그립을 사용하면 삼두근 쪽으로 힘이 약간 분산되고 당기는 동작의 끝에서는 승모근의 상부 근섬유가 동원된다. 11자 모양의 평행 손잡이가 함께 설치된 머신도 있는데, 평행 손잡이를 사용하면 외전과 내전의 중간 그립을 통해 완요골근을 보다 집중적으로 수축시킬수 있다

3) 주의사항

인클라인 벤치 없이 이 운동을 할 때는 부상을 예방하기 위해 항상 등을 곧게 펴도록 한다.



<그림 10> 데드 리프트 (dead lift)

1) 운동방법

다리를 자연스럽게 벌리고 서서 허리를 곧게 펴거나 약간 굽힌다. 대퇴부가 바닥과 수평이 될 때까지 무릎을 구부린다. 팔을 어깨너비보다 조금 넓게 벌려서 바를 오버 그립으로 잡는다. 숨을 들이쉬 후 참는다. 복부 근육에 힘을 주고 바를 들어올린다. 바가 무릎에 올 때까지 다리를 펴면서 몸을 일으키는데, 이때 등이 구부러지지 않도록 주의한다. 바를 완전히 들어올린 후 숨을 내쉰다.

2) 운동부위

전신의 근육을 골고루 발달시켜 주며, 특히 승모근 과 천골요부의 단련에 매우 효과적인 운동이다. 또한 둔근과 대퇴부 안쪽 근육에도 영향을 준다. 벤치 프레스, 스쿼트와 함께 대표적인 근육운동의 하나이다.

3) 주의사항

가) 가슴을 펴며 숨을 깊게 들이쉬 후 멈춘다. 이때 상체가 앞으로 기울지 않도록 주의하면서 흉곽을 긴장시킨다.

나) 복부 근육 전체에 힘을 주어 중심을 잡는다.

다) 마지막으로, 등과 허리를 곧게 뻗어 등 아래쪽 근육에 부하를 가한다.

이상의 3단계를 순서대로 실시하면 척추가 휘거나 구부러지는 현상, 또 무거운 것을 들 때 일어나는 추간판 탈출증을 방지할 수 있다.

나. 복근 강화를 위한 종목

마장마술 경기에 있어서 마상위에서 선수가 올바른 자세를 취하기 위하여 등과 허리를 꼿꼿히 세우는데, 이 자세를 효율적이고 올바르게 유지하기 위해서는 복부 근육을 강화시켜 앞뒤로의 흔들림이 없는 자세를 유지할 수 있도록 해준다.



<그림 11> 크런치 (crunch)

1) 운동방법

바닥에 누워서 손을 머리 뒤에 놓는다. 다리를 들어 대퇴부가 바닥에 수직이 되도록 하고 무릎을 구부린다.

숨을 천천히 내쉬면서 어깨를 바닥에서 떼며 상체를 들어올린다. 무릎과 머리가 서로 마주볼 정도가 되도록 한다. 동작을 마무리 하며 숨을 들이쉬는다.

2) 운동부위

복직근에 집중적으로 작용,

3) 주의사항

복사근을 좀더 단련하고 싶다면 오른쪽 팔꿈치는 왼쪽 무릎으로, 왼쪽 팔꿈치는 오른쪽 무릎으로 가져가는 식으로 엇갈리게 하여 실시한다.



<그림 12> 인클라인 벤치 sit-업 (incline bench sit-up)

1) 운동방법

벤치에 앉아 발을 패드 아래에 고정 시킨다. 손은 귀 뒤쪽에 놓는다. 숨을 들이쉬고 20도가 넘지 않도록 주의하며 상체를 뒤로 기울인다.

2) 운동부위

복부 전체와 장요근, 대퇴근막장근 그리고 대퇴사두근의 대퇴직근에 작용하는 운동이다.

3) 주의사항

응용동작

가) 상체를 약간 틀면서 몸을 들어 올리는 트위스팅 sit-업은 내·외복사근에 영향을 준다.



<그림 13> 잭 나이프 sit-업 (jackknife sit-up)

1) 운동방법

잭 나이프라고 불리는 이 운동은 바닥에 똑바로 누워서 팔을 머리 위로 쭉 펴고 손끝과 발끝이 닿도록 반동을 이용하여 구부린다. 처음 시작할 때 숨을 들이마시고 다시 처음의 자세로 돌아올 때 숨을 내쉰다.

2) 운동부위

복직근의 윗부분과 아랫 부위의 발달을 가져온다.

3) 주의사항

계속적으로 복부를 긴장시킨 채 실시해야 한다.



<그림 14> 인클라인 레그 레이즈 (incline leg raise)

1) 운동방법

인클라인 벤치에 누워 손잡이나 바를 잡는다.

숨을 들이쉬며 다리가 수직이 되도록 올리는데, 이때 무릎이 머리에 닿을 정도로 척추를 감아 올려 골반이 들리도록 한다.

2) 운동부위

다리를 들어 올리는 시작 동작에는 장요근, 대퇴근막 대퇴직근이 사용되고 등을 감으면서 골반을 드는 동작에서는 복부 전체, 특히 복직근 배꼽 아래 근육이 사용된다.

3) 주의사항

하복부를 강화시킬 수 있는 운동이다. 초보자들은 벤치의 기울기를 작게 하여 실시한다.



<그림 15> 행잉 레그 레이즈 (Hanging Leg raise)

1) 운동방법

친업 바에 매달린다.

숨을 들이쉬며 척추를 둥글게 감아서 무릎을 가능한 한 높게 들어올린다. 치골이 훑골 앞쪽에 위치하도록 자세를 잡는다.

동작을 마무리하며 숨을 내쉰다.

2) 운동부위

하복부와 외복사근의 발달을 기대할 수 있다.

3) 응용동작

다리를 왼쪽으로 들었다 오른쪽으로 들었다 하는 식으로 방향을 번갈아 가며 실시하면 복사근을 더욱 강화시키는 효과가 있다.

상체를 철봉에 매달고 있기 때문에 흔들릴 염려가 많음으로 가급적 하체에 긴장을 주어 동작을 완만한 속도로 실시하여야 한다.



<그림 16> 트렁크 트위스트 (Trunk Twist)

1) 운동방법

다리를 벌리고 서서 스쿼트 자세처럼 삼각근 위에 운동용 막대기를 올린다. 막대기 위에 양손을 자연스럽게 얹는다.

골반이 움직이지 않도록 잘 고정된 상태에서 상체를 좌우로 회전한다.

2) 운동부위

외복사근을 발달시킬 수 있고 허리 주위의 군살을 제거할 수 있다.

3) 주의사항

머리는 움직이지 말고 똑바로 들고 등은 세운다. 오른쪽으로 돌릴 때 숨을 들이쉬고 왼쪽으로 돌릴 때 내쉰다. 가급적 가벼운 중량을 사용해야 상체에 너무 힘이 가해지지 않는다.

운동의 강도를 약간 높이고 싶다면 허리를 살짝 구부린다.



<그림 17> (dumbbell side bend)

1) 운동방법

똑바로 서서 발을 약 40cm 정도 벌린 후 손바닥이 허벅지를 향하도록 하여 덤벨을 오른손으로 잡는다. 이때 왼손은 머리 뒤를 잡는다. 최대한 오른쪽으로 굽힌 후 왼쪽으로 굽힐 때 숨을 내쉰다. 몇 회 반복하고 자세를 바꾸어 왼손으로 바벨을 잡고 오른손을 머리 뒤로 한 다음 동일하게 실시한다.

2) 운동부위

외복사근의 발달을 기대할 수 있다.

3) 주의사항

등을 앞이나 뒤로 굽혀서는 안 되고 머리 역시 똑바로 펴고 실시한다.

다. 하체(대퇴근, 비복근) 강화를 위한 종목

선수는 허벅지를 이용하여 부조를 하는데, 말을 추진하고 제어하며 방향을 전환하는 데 있어서 허벅지(대퇴근)와 종아리(비복근)를 사용하여 말의 움직임을 컨트롤한다. 이러한 말의 올바르게 효율적인 제어 및 추진 과 방향 전환을 위해서 하체 근력을 중요시하여야 한다.



<그림 18> 프론트 스쿼트 (front squat)

1) 운동방법

발을 어깨너비보다 넓게 벌리고 서서 바벨을 전면삼각근과 흉근 위에 올려놓고 팔꿈치를 구부려 오버 그립으로 잡는다. 숨을 들이쉬고 대퇴부를 바닥과 수평이 되도록 내린다. 시작 자세로 돌아가면서 숨을 내쉰다. 가슴을 앞으로 내밀며 팔꿈치를 가능한 한 위로 올린다.

2) 운동부위

대퇴사두근에 큰 부하를 가하면서도 다른 스쿼트 동작을 할 때보다 힘이 절 든다는 것이 장점이다. 둔근과 대퇴부 후면 근육, 복부근육, 견갑근을 발달시키는 데도 좋다.

3) 주의사항

상체를 구부리지 않고 등을 항상 곧게 유지할 수 있는 운동이다.



<그림 19> 덤벨 스쿼트 (dumbbell squat)

1) 운동방법

다리를 자연스럽게 벌리고 서서 양손에 덤벨을 잡는다. 팔은 자연스럽게 늘어뜨리고 시선은 앞을 향한다. 숨을 들이쉬며 무릎을 구부린다. 대퇴부가 바닥과 수평이 됐을 때 다리를 천천히 펴면서 시작 자세로 돌아가며 숨을 쉰다.

2) 운동부위

대퇴사두근과 둔근을 집중적으로 단련할 수 있는 운동이다.

3) 주의사항

무거운 중량을 사용하지 않기 때문에 부상의 염려가 적어 스쿼트를 하기 위한 준비운동으로 좋으며, 허리에 부담이 적음으로 초보자들이 이용하는 방법이다.



<그림 20> 바벨 스쿼트 (barbell squat)

1) 운동방법

스쿼트는 보디빌딩 운동들 중에서도 첫 번째로 손꼽히는 대표 운동이다. 이 동작은 전신의 근육에 골고루 작용하며 심혈관계에도 영향을 미친다. 가슴 근육을 발달시켜 호흡량을 증대시키는 효과가 있다.

어깨위에 바벨을 얹어 놓은 양손으로 바벨을 잡는다. 머리와 등은 견게 편 자세에서 양발의 보폭은 어깨보다 넓게 벌려 준다. 시선은 약간 높이 쳐다보며 허리와 대퇴부위에 긴장을 준다. 앉으면서 숨을 들이마시고 일어서면서 숨을 내쉰다.

2) 운동부위

대퇴사두근, 둔근, 흉근, 복부 근육 그리고 대퇴근 후면 근육에 집중적으로 작용한다.

3) 주의사항

절대 등을 구부려서는 안 된다. 등을 구부리면 허리 부위 중에서도 특히 추간판을 다치게 한다.



<그림 21> 레그 프레스 (leg press)

1) 운동방법

등받이에 등을 잘 고정시키고 발을 적당히 벌린다.

숨을 들이쉬 후 안전 장치를 풀고 대퇴부가 상체에 닿거나 가까이 올 정도로 무릎을 가슴 쪽으로 끌어당긴다.

시작 자세로 되돌아간다. 동작을 완료하며 숨을 내쉰다.

2) 운동부위

발판 아래쪽에 발을 놓으면 대퇴사두근에 영향을 주게 되며, 반대로 발판 위쪽에 발을 놓으면 둔근과 대퇴부 후면 근육에 큰 부하를 가하게 된다.

3) 주의사항

허리가 아픈 사람이라면 스쿼트 보다 이 운동을 하는 것이 좋다. 유의할 점은 반드시 등과 엉덩이를 받침대에 고정시키고 떼서는 안 된다는 것이다.



<그림 22> 핵 스쿼트 (Hack squat)

1) 운동방법

핵 스쿼트 기구에 등을 대고 앞을 바라보고 선 후 양 어깨를 기구의 어깨걸이에 집어넣는다. 발의 폭은 30cm 정도 벌리고 양 손으로 상체가 흔들리지 않도록 하여 지지대를 잡는다. 머리와 엉덩이를 곧게 세운 채 숨을 마시면서 대퇴부위와 바닥이 평행이 될 때까지 앉은 후 내쉬면서 일어선다.

2) 운동부위

대퇴근 안쪽과 대퇴사두근의 발달을 기대할 수 있다.

3) 주의사항

가급적 빠른 속도로 일어선다.



<그림 23> 라잉 레그컬(Lying Leg Curl)

1) 운동방법

엎드려 누워 손잡이를 잡은 후 다리는 쪽 펴고 발목은 패드 아래에 고정한다. 숨을 내쉬며 양 다리를 동시에 들어올린다. 발목 패드가 둔부에 닿을 정도로 올려야 한다. 천천히 시작 자세로 돌아가며 숨을 들이쉬는다.

2) 운동부위

대퇴이두근과 비복근의 발달에 도움을 준다.

3) 주의사항

엉덩이가 패드에서 들리지 않도록 한다.



<그림 24> 대퇴근 내전 운동
(Laver Standing Adduction)

1) 운동방법

한쪽 다리로 서서 반대쪽 다리의 발목 안쪽에 패드를 댄다. 패드를 댄 다리를 안쪽으로 당긴다. 숨을 내쉬면서 준비 자세로 돌아간다.

2) 운동부위

이 운동은 내전근 전체를 단련시킨다. 오랫동안 반복하여 시행하면 대퇴부 안쪽을 발달시키는 효과도 있다.

3) 주의사항

엉덩이가 뒤로 빠지게 되면 내전근에 제대로 부하를 줄 수 없다.



<그림 25> 기구로 하는 내전 운동 (Adduction)

1) 운동방법

다리를 벌리고 기구에 앉는다. 다리를 모으며 대퇴부를 안쪽으로 당긴다. 천천히 시작 자세로 되돌아간다.

2) 운동부위

내전근에 매우 효과적인 운동이다. 다리가 욱신거리기 시작할 때까지 여러 번 반복하면 최고의 효과를 얻을 수 있다.

3) 주의사항

이 운동은 내전근을 강화하는데 좋다. 그러나 이 근육들은 강도 높은 수축 시 부상을 입기 쉬우므로 단계적으로 무게를 올리고 마무리 운동을 하는 것이 좋다.



<그림 26> 스탠딩 카프 레이즈
(Standing calf raise)

1) 운동방법

허리를 꼿꼿하게 세우고 서서 어깨는 패드 아래에 고정한다. 종아리에 긴장을 풀 상태로 발꿈치는 아래로 떨어지도록 하고 발볼만을 발판 위에 올려놓는다.

무릎이 구부러지지 않도록 주의하며 발꿈치를 들어 올려 발을 편다.

2) 운동부위

가자미근과 내·외비복근을 포함한 하퇴삼두근을 단련하는 운동이다.

3) 주의사항

이론상으로 발끝이 바깥을 보게 하면 내비복근이 발달되고 발끝이 안쪽을 보게 하면 외비복근이 발달된다고 한다. 그러나 실제로는 가자미근과 비복근의 분열만 초래할 뿐으로 이론상으로 효과를 기대하기는 어렵다.



<그림 27>원 레그 카프 레이즈
(One Leg Calf Raise)

1) 운동방법

한쪽 손에 덤벨을 쥐고 같은 쪽 발의 발끝을 발 받침대 위에 놓고 선다. 반대쪽 손으로는 기둥을 잡아 균형을 유지하며 몸을 지탱할 수 있도록 한다.

무릎을 펴거나 살짝 굽힌 상태에서 오른쪽 발꿈치를 최대한 위로 올린다. 시작 자세로 되돌아온다.

2) 운동부위

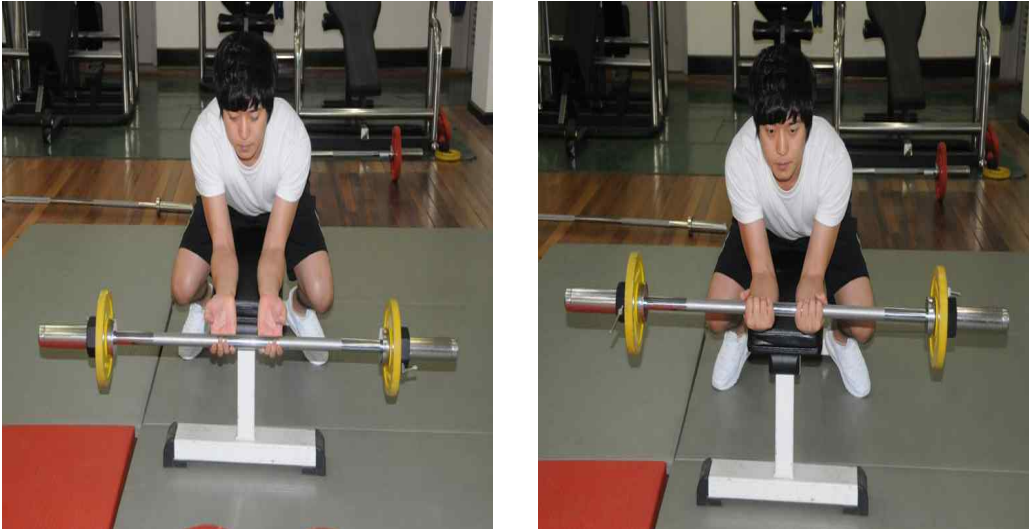
하퇴삼두근에 관여하는 운동이다.

3) 주의사항

발꿈치를 올리는 동작을 정확하게 시행하는 것이 중요하다. 다리가 육신거리는 느낌이 들 때까지 반복하여야 최상의 효과를 얻을 수 있다.

라. 악력 강화를 위한 종목

선수가 말의 방향을 전환하고자 할 때 전환하고자 하는 방향의 고삐에 압력을 가하는데 올바른 방향전환을 위하여 선수의 악력은 매우 중요한 역할을 한다.



<그림 28> 리스트 컬 (Wrist Curl)

1) 운동방법

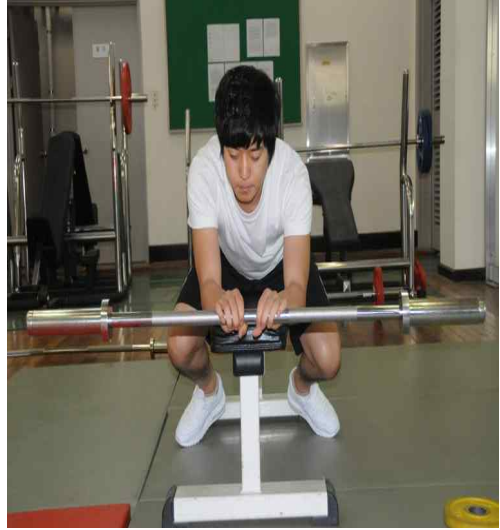
벤치에 앉아서 팔을 대퇴부나 벤치 위에 올려놓은 다음 손바닥이 위를 향하게 하여 손 사이에 약 40cm 정도 사이를 두고 바벨을 잡는다. 손목을 밑으로 내린 후 숨을 마시면서 가능한 높이 까지 올리고 동작은 마무리하며 숨을 들이쉬는다.

2) 운동부위

전완근의 발달을 가져온다.

3) 주의사항

손목만을 가지고 하는 운동이므로 손목의 힘만으로 바벨을 들고 양팔이 벤치 위에서 뜨지 않도록 한다.



<그림 29> 리버스 리스트 컬
(Reverse Wrist Curl)

1) 운동방법

벤치에 앉아서 팔을 대퇴부나 벤치 위에 올려놓는다. 오버 그립으로 바벨을 잡고 팔목을 이완시킨다. 손목을 이용하여 바벨을 들어올린다.

2) 운동부위

장요측 수근신근과 지신근, 소지신근, 척측수근신근을 단련하는 데 좋은 운동이다.

3) 주의사항

팔이 벤치위에 뜨지 않도록 주의한다.



<그림 30> 손바닥 아래로 하고 케이블 당기기
(Low Pulley Bar Standing Down Wrist Curl)

1) 운동방법

로우 풀리 앞에 50cm 사이를 두고 똑바로 선다. 손바닥을 아래로 하여 케이블 롤러를 잡는다. 양 팔꿈치는 옆구리에 움직이지 않도록 고정시킨 후 숨을 마시면서 아래로 제껴진 손목을 위로 올리고 숨을 내쉬면서 내린다.

2) 운동부위

앞 팔의 바깥쪽 근육발달을 기대할 수 있다.

3) 주의사항

오직 앞 팔의 힘을 가지고 당겨야 하며 허리의 반동이나 상체의 힘을 이용해서는 안 된다.



<그림 31> 손바닥 위로하고 앉아 케이블 당기기
(Low Pulley Squatting Two Arm Palms Up Wrist Curl)

1) 운동방법

로우 풀리 앞에 발을 40cm 정도 벌리고 대퇴부위가 바닥과 평행하도록 쭈그리고 앉아 손바닥을 위로 하여 케이블을 잡고 당길 거리를 생각해 뒤로 충분히 물러난다. 상체를 앞으로 약간 숙이고 팔꿈치를 허벅지에 흔들리지 않게 놓는다. 숨을 마시면서 아래로 제껴진 손목을 위로 돌리고 숨을 내쉬면서 내린다.

2) 운동부위

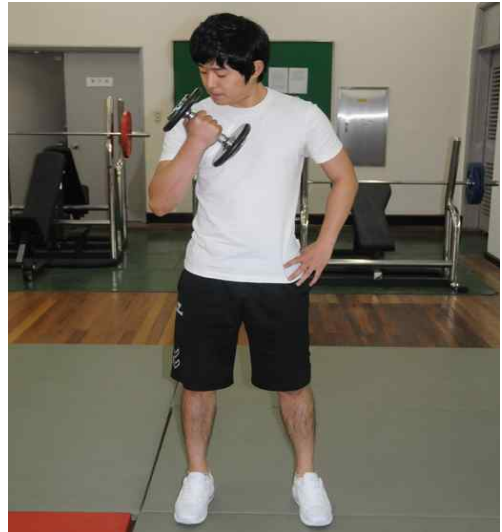
전완근의 발달을 기대할 수 있다.

3) 주의사항

팔목의 힘만을 사용하여야 하며 전완이 결코 무릎 위에서 뜨거나 떨어져서는 안된다.

마. 상완이두근 강화를 위한 종목

승마경기에서 선수가 말의 고삐를 잡고 방향 전환과 점프 시 말의 움직임에 따라 고삐를 놓아 주었다 당겼다 하는 동작을 효율적이게 하기 위하여 필요한 훈련이다.



<그림 32> 덤벨 컬 (Dumbbell curl)

1) 운동방법

양손에 반 오버 그립으로 덤벨을 잡는다.

숨을 내쉬며 덤벨을 들어올린다. 전환이 일자가 되기 전에 손바닥을 밖으로 돌린다. 동작이 끝날 때까지 팔꿈치를 계속해서 구부린다. 시작위치로 천천히 돌아오며 숨을 들이쉬는다.

2) 운동부위

상완근, 상완이두근, 전면삼각근이 집중적으로 사용된다.

3) 주의사항

좌우 똑같은 횟수로 반복하여 실시하되 상체가 흔들리지 않도록 한다.



<그림 33> 덤벨 컨센추레이션 컬
(Dumbbell Concentration Curl)

1) 운동방법

손바닥이 앞을 보도록 덤벨을 잡고 벤치에 앉는다. 팔꿈치를 대퇴부 안쪽에 고정한다. 숨을 내쉬면서 덤벨을 들어 올린다. 내리면서 숨을 들이 쉰다.

운동속도나 범위, 형태에 따라 운동량을 조절할 수 있으며, 상완근과 상완이두근을 강화 시키는 효과가 있다.

2) 운동부위

이두근을 집중적으로 발달 시키는데 도움이 된다.

3) 주의사항

좌우 똑같은 횟수로 반복하여 실시하되 상체가 흔들리지 않도록 한다.



<그림 34> 덤벨 햄머 컬
(Dumbell Hammer Curl)

1) 운동방법

앞거나 서서 양손바닥이 서로 마주보도록 덤벨을 잡는다. 숨을 내쉬며 양손을 동시에 혹은 한 손씩 번갈아 가며 들어올린다. 천천히 내리면서 자연스럽게 숨을 들이쉬는다.

2) 운동부위

완요골근을 단련시키는 데 가장 효과적인 운동이다. 상완이두근과 상완근 또한 단련되며 요측수근신근에도 약간의 부하가 가해진다.

3) 주의사항

완벽한 동작으로 실시할 경우에는 상체를 흔들거나 어깨의 반동을 해서는 안된다. 반복횟수는 좌우 똑같이 실시하되 강화시켜야 할 부위는 몇 회 더 해도 무방하다.



<그림 35> 원 핸드 케이블 컬
(One Hand Cable Curl)

1) 운동방법

기구 앞에 서서 언더 그립으로 케이블 손잡이를 잡는다.

숨을 내쉬면서 손잡이를 끌어당긴다.

시작 자세로 돌아가면서 숨을 들이쉬는다.

2) 운동부위

상완이두근에 영향을 주며 근육을 강하게 수축시키는 운동이다.



<그림 36> 스탠딩 바벨 컬 (Standing Barbell Curl)

1) 운동방법

허리를 곧게 펴고 서서 손을 어깨보다 약간 넓게 벌린 채 언더 그립으로 바벨을 잡는다. 상체가 흔들리지 않도록 주의하면서 숨을 내쉬며 들어올린다. 처음 시작 자세로 돌아간 후 숨을 들이쉬는다.

2) 운동부위

상완이두근과 상완근에 영향을 주며 완요골근, 원회내근 그리고 손가락과 팔목의 굴근에도 약간의 부하를 가하는 운동이다.

3) 주의사항

바를 잡을 때 말아쥐듯이 공간이 없도록 힘을 모아 사용할 수 있는 집중력이 필요하다.



<그림 37> 프리처 컬 (Preacher Curl)

1) 운동방법

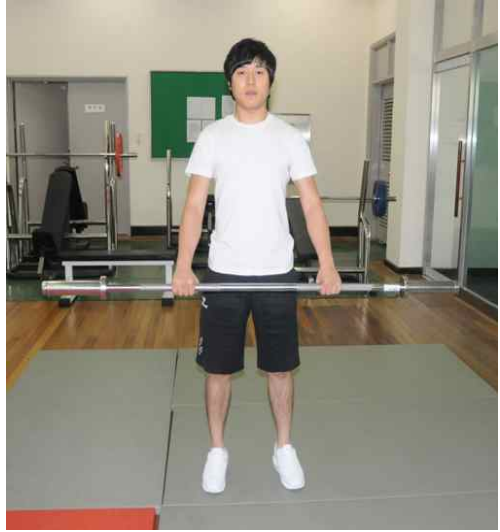
앉거나 서서 팔을 프리처 벤치에 올려 고정시킨다. 언더 그립으로 바벨을 잡는다. 숨을 내쉬면서 팔꿈치를 굽히고 동작을 마무리하며 숨을 들이쉬는다. 벤치 운동에서는 상완을 완전히 폈을 때 근육이 많이 당기게 된다. 따라서 시작할 때는 가벼운 무게를 이용하여 근육을 워밍업 시키도록 한다.

2) 운동부위

이두근을 집중적으로 단련시키기에 가장 효과적인 운동이다.

3) 주의사항

팔꿈치를 똑바로 펴서 실시해야 하며, 몸체를 벤치에 의지하고 있으므로 무거운 중량은 사용할 수 없고, 덤벨을 이용하여 양 손을 교대로 실시할 수도 있다.



<그림 38> 리버스 바벨 컬 (Reverse Babel Curl)

1) 운동방법

다리를 자연스럽게 벌리고 서서 오버 그립으로 바벨을 잡는다.

숨을 내쉬면서 팔꿈치를 굽혀 바벨을 들어 올리고 동작을 완료하며 숨을 들이쉬는다.

2) 운동부위

장요측수근신근과 단요측수근신근, 총지신근, 소지신근, 척측수근신근과 같은 팔목 주변의 신근들을 단련하는 데 좋은 운동이다. 완요골근과 상완근, 상완이두근에도 영향을 준다.

3) 주의사항

겨드랑이를 붙이고 실시해야 정확한 운동 효과를 볼 수 있다.

V. 승마종목 훈련프로그램 구성 및 지도안 작성

1. 승마종목 훈련프로그램 구성 원칙

승마는 인간과 말이 하나가 되어 행하는 스포츠로서 자신의 의사를 말에게 전달하여 이루어지는 운동이다. 말은 살아 움직이는 동물이기 때문에 감정과 개성을 갖고 있다. 그렇기 때문에 말을 기계적으로 다루거나 일반적인 방식으로 또는 일괄적인 방법으로 훈련을 하는 것은 불가능 하다. 결국 말과 사람이 함께하는 과정에서 쌓은 경험을 통해 이루어지는 훈련프로그램을 만드는 것이 바람직하다.

본서의 다른 장에서도 승마 훈련에 관한 세부적인 프로그램의 내용과 전략을 다루고 있다. 따라서 이번 장에서는 스포츠로서의 승마로서, 또는 교육의 일부분으로서의 승마를 위한 프로그램 작성 시 전제되어야 할 기본 원칙을 제시하고자 했다.

특히 본 장의 내용은 엘리트 스포츠로서의 승마보다는 교육과 아마추어적 참여의 스포츠로서 승마를 바라보고 그에 따른 승마 프로그램을 지향하고자 한다.

가. 지적(Cognitive) 자극, 정서적(Affective) 변화, 심동적(Psychomotor)인 성장의

경험 제공원칙

스포츠 경험은 선수의 전인적(Holistic) 변화를 목표로 해야 한다. 변화의 세 가지 측면, 즉 지적인 변화, 정의적인 변화, 그리고 심동적인 변화를 가져오는 경험의 제공만이 올바른 승마 지도라고 할 수 있을 것이다. 물론 최근 몇몇 분야의 교육은 영적인 변화까지도 스포츠 참여 목적의 한 축으로 제시하고 있다. 보이지 않는 무의식에 대한 변화나 영적인 변화까지도 목적으로 할 때 스포츠가 완전해 질 수 있는 개연성을 갖게 될 것이다. 특히 승마와 같이 살아있는 생명체와 함께 하는 스포츠는 지적, 정의적, 심동적 및 영적 변화도 함께 발생할 수 있으며, 그러한 면이 다른 스포츠와는 차이가 있는 점이라고 할 수 있다. 학습자의 인지만이 강조되었던 시기에 감성 변화를 목적으로 제시한 학자들도 그러하였듯이 지, 정, 체가 강조되

는 지금 시기에 영적 변화를 제시하는 것이 쉽지는 않은 일이다. 어쨌든 체육이나 스포츠 환경에서의 영적인 변화 또한 목적으로 제시되는 시기가 도래할 것임은 자명한 사실이다. 하지만 아직은 지, 정, 체를 목적으로 하는 것이 대표적인 것이다. 이 세 가지 측면의 조화롭고 계획적인 원칙을 통하여 의도적인 변화를 추구하지 않는 한 전인적 변화를 향한 올바른 경험의 제공이 있을 수는 없을 것이다.

심동적인 측면이 강조되는 훈련프로그램은 운동 기능과 기술적인 측면, 그리고 체력을 위한 Fitness를 강조하게 되어 육체 훈련, 즉 Physical Training에 치중하기 쉽게 된다. 이는 기계적인 인간상을 만들어 내며 스포츠 활동에 대한 부정적인 인식을 양산 할 수 있게 된다. 반면, 인지적인 측면만을 강조하는 훈련프로그램은 실천이 부재된 스포츠의 정신적 활동에 치중하기 쉽게 된다(조남기, 2008). 이는 개인을 스포츠의 관람자적 위치에만 머물도록 유도하기 쉽게 된다. 승마는 동물과 같이 한다는 그 성격상 정의적인 변화가 다른 스포츠보다는 즉각적으로 나타나게 된다. 물론 말과 승마에 대한 기본적인 지식의 획득이 실제 승마에 중요한 역할을 하는 것은 사실이지만 말과 승마에 대한 지식이 승마에 대한 실제 경험을 지배하기 보다는 살아 있는 생명체와의 교감을 통해 느낌과 직관의 능력 또한 간과해서는 안 될 것이다.

따라서 그저 즐겁고 건강에 좋다고들 말하며 인지 능력향상에도 도움이 된다고 하기에 참여하는 프로그램이 아니라, 참여 후에도 신체활동에 대한 통찰을 통해 그것이 개인인 “나”에게 주는 의미를 곱씹는 과정의 중요성을 지적하는 것이다. 즉 외부 정보에 의존하여 참여하기보다는 내 안으로부터 일어나는 내적인 변화를 살펴보며 그 가치를 깨닫는 과정이 오히려 한 개인의 신체활동 참여를 자발적, 적극적, 지속적으로 만들 수 있다는 점에서도 이는 바람직하다고 할 것이다.

1) 지적 경험

블룸(Bloom, 1956)의 분류에 따른 지적경험의 제공은 낮은 수준의 지적 활동으로부터 높은 수준의 지적 활동(Higher-Order Thinking) 제공이라는 단계적 분류를 보여 준다. 낮은 수준의 지적활동은 시작단계에서 주로 제공될 수 있고 높은 수준의

지적활동의 제공은 상급단계 위주로 구성될 수 있을 것이다. 그는 지적경험을 지식-이해-응용-분석-종합-평가로 구분하고 있다. 이는 말이나 승마에 대한 기초적인 지식의 획득이 기본 전제이긴 하지만 승마에 있어서의 다양한 판단과 전략의 수립에 이를 수 있는 능력의 승마 학습자 양성이 목적이 되어야 한다는 것을 의미한다. 하지만 신체활동의 경험은 지식의 획득과 깊은 이해와 같은 인지 작용으로 이루어질 수 없기 때문에 직접적인 경험의 상황에서 들어날 수 있는 훈련을 통한 실제 지식의 획득이 목적이 되는 것이다.

지적 자극에 의한 지식의 확장은 기존에 입력된 여러 가지의 지식들과 함께 어우러져서 이루어지게 된다. 지식의 습득이라는 측면에서 바라볼 때, 뺄셈이 덧셈의 기반에서, 그리고 곱셈이 덧셈의 기반에서 이루어지는 것은 이러한 지식 결합의 예가 될 수 있다. 또한 이해, 응용, 분석, 종합, 평가의 각 단계는 부모, 사회, 문화로부터 전달된 방식으로 이루어지게 된다. 예를 들어 귀납에 익숙한 문화권에서의 학습자의 이해, 응용, 분석, 종합, 평가의 방식과 연역에 익숙한 문화권에서의 학습자의 그것은 분명 차이를 보인다. 연역 문화권 학습자의 경우 자기주장이 강한 반면, 귀납 문화권 학습자는 자기주장을 강하게 하지 않는 경향을 보인다고 한다. 따라서 스포츠에 대한 인지학습의 경우에도 그러한 차이를 보인다고 유추할 수 있을 것이다.

물론 지식의 습득에 있어 감정적 반응도 중요한 역할을 한다. 스포츠 활동에 대해 부정적인 교육을 받아 왔던 부모의 영향은 스포츠 활동에 대한 선수의 부정적 인식을 가져오고, 그러한 부정적 인식은 부정적 감정을 양산하게 된다. 스포츠에의 참여하면서 즐거움을 느끼면서도 죄의식을 갖게 될 수 있으며, 스포츠에 대한 지식을 습득하면서도 그것의 가치를 평가절하 함으로써 학습의 효율을 저하시킬 수 있는 것이다. 따라서 지식의 습득 과정을 이해하는 것은 중요한 일이지만 단지 인지 활동만이 지식 습득을 이해하는 모든 것이 될 수는 없음을 이해해야 할 것이다(조남기, 2008).

사실 최근 교육학의 흐름은 통섭, 즉 다양하고도 깊이 있는 지식을 획득하는데 그치지 않고 그들 간의 상호 연관성 및 역사적, 사회적 배경을 인식하고 대안을 제시할 수 있는 인지능력을 지향하고 있다. 이러한 “통섭에의 지향”은 스포츠의 상

황에서는 “직관의 지향”이라는 말로 대신할 수 있다. 전술하였던 바와 같이 승마는 기초인지. 감정, 육체를 가지고 있는 살아 있는 말과 함께 하는 운동이기 때문에 말과의 관계에 대한 그리고 상황에 대한 직관이 매우 중요하게 된다. 물론 직관은 종합과 평가에 기초하지만 인지로만 이해되기 보다는 느낌과 같은 다른 능력이 포함된 것이다. 말과 함께 하는 승마는 바로 이러한 직관이라는 역량의 육성에 매우 중요한 역할을 한다는 추론에 이의를 제기할 수는 없다.

2) 정의적 경험

정의적 경험은 지적 경험에서의 평가단계와 같이 태도나 행동의 기준이 된다.

지적 경험은 스포츠관련 지식의 전달을 담당하고 신체활동에 대한 의미를 지적으로 자극하는 과정이다. 즉 지적 경험이 선수의 인지적 영역에 대한 자극인 반면, 정의적 경험은 선수의 스포츠 참여를 통해 획득되는 인성 학습과 감성 변화뿐만 아니라 스포츠에 있어 선수의 긍정적 참여에 직접적 영향을 주는 선수 내부의 정의적 영역을 지칭하기도 한다. 이러한 정의적 경험은 자기효능감이나 자신감 존중감과 같은 기승자나 승마 학습자의 감정적 영역을 포함하기 때문에 기승자의 승마에 대한 직접적 능력에 영향을 주게 된다. 따라서 승마를 배우는 초기에 기승자나 승마 학습자에게 말이나 승마에 대한 부정적인 경험을 제공하지 않도록 세심한 배려를 해야 한다. 또한 말의 감정 표현에 대해 인지하는 경험을 하고 말의 표현에 반응할 수 있는 능력을 육성함으로써 다른 스포츠와는 다른 정의적 경험이 발생하는 것이다.

3) 심동적 경험

심동적 영역의 경험 내용은 그간 많은 발전에 발전을 거듭해 왔다. 스포츠 활동 참여자, 즉 선수가 무엇을 지향하는가에 따라 심동적 경험의 내용이 달라질 수 있다. 재활의 영역과 기타 영역에서 밝힌 바와 같이 승마를 통한 근력, 근지구력, 심폐지구력 등의 개선은 분명한 사실이며 특히 사지의 근과 건에 충분하고도 긍정적인 자극을 미치는 것은 분명하다.

나. 연속적 경험 구성 원칙

현재의 모든 경험은 과거의 경험을 바탕으로 하고 다가올 미래의 경험을 변형시키는 역할을 한다. 예를 들어 A선수는 지난주 승마 연습에서 낙마를 하여 엉덩이에 타박상을 입은 경험이 있다. A선수의 그러한 과거의 경험은 현재 훈련 시간에 겪고 있는 경험에 영향을 주는 것이 사실이다.

이러한 경험의 연속성은 심동적, 지적, 정의적 영역 모두에 적용된다. 예를 들어 평보-속보-구보-습보의 순으로 승마를 배우는 것과 앞서 전술된 예에서 보다시피 과거에서의 정의적 경험이 지도자와의 정의적 경험에 영향을 주게 되는 것이다. 이렇듯 우리의 삶 속에서 계속적으로 이루어지는 경험을 시간의 연속선상에 놓고 볼 때 모든 경험이 이어지고 있음을 부정할 수 없는 것이다. 육체적, 지적, 그리고 감정적 성장이라는 측면을 생각한다면 경험은 분명 방향이 있다. 즉 연속선상에 있는 경험은 분명 방향성을 갖고 진화해 나아가는 것이다. 지도자의 역할은 각각의 개별 선수의 방향성을 파악하여 그 방향성에 맞는 그리고 도움이 되는 연속적 경험을 제공하는 데 있을 것이다(조남기, 2008).

1) 실질적 적용

가) 발달단계(Developmentally Appropriate)에 적합한 훈련

우리는 일반적으로 기승자, 즉 선수나 학습자의 연령을 훈련 내용 구성에 있어 중요한 요인의 하나로 파악하고 있다. 물론 이는 엘리트스포츠 현장에서 선수로서의 승마를 하고 있는 모든 사람에게 적용되는 것이 아니라, 승마를 교육의 차원에서 학습하는 초, 중등 학습자에게 적용된다고 할 수 있다. 이는 기승자의 연령이 그들의 스포츠 활동에서 중요한 역할을 하기 때문이다. 기승자의 심동적 측면의 경험에서도, 지적 측면의 경험에서도, 그리고 정의적 측면의 경험에서도 그 내용과 지도방법을 결정하는 데 연령은 중요한 기준점이다. 예를 들어 A기승자의 나이가 12세라고 가정했을 때 근력, 심폐 지구력과 유연성 모두의 적극적 발달을 피할 수 있는, 육체적으로 활발한 운동을 계획하는 것이 정적인 운동을 계획하는 것보다 바

람직한 이유는 일단 A의 연령이 중요한 기준이 된다. 지도방법에서도 마찬가지로 기승자의 기술적 기능적 발달단계에 따른 방법의 선정이 중요하기에 발달단계라는 기준은 적합한 지도 방법 마련에서의 주요 기준이 된다. 물론 연령만이 중요한 요인만은 아니지만 중요한 기준 중의 하나인 것이다.

연령은 기승자나 승마학습자의 발달 단계와 중요한 연관성이 있기 때문에 중요한 것이며, 이들의 기술적 발달단계 또한 중요한 기준이 될 수 있다. 유아나 초등학교 저학년의 경우, 운동 단계를 (조절 전 단계) → (조절 단계) → (응용 단계) → (숙련 단계)로 구분하고 그에 따른 훈련 내용과 지도 방안을 달리하는 이유도 발달 단계에 따른 훈련프로그램과 지도 방안 마련이라는 원칙에 있는 것이다.

나) 순차적인(Sequenced) 훈련

지도자는 지난 시간에 실시했던 훈련 프로그램 내용과 이번 시간에 실시할 내용을 시간과 내용의 연속선상에서 순차적으로 구성해야 할 것이다. 이는 전술했던 원칙인 발달단계에 따른 원칙과 비슷한 개념이긴 하지만 지도자의 입장에서선 매일 매일 이루어지는 훈련 프로그램에 적용되어야 할 실질적 원칙인 것이다. 지난 시간에 승마의 평보에 대한 설명이 이루어졌다면 이번 시간의 훈련은 평보의 연습이 이루어져야 하는 것이다. 이번 시간에 평보의 연습 대신 구보에 대한 연습과 훈련을 한다면 순차적인 수업이라는 원칙에서 벗어나게 된다. 경험의 연속성이라는 큰 원칙은 이와 같이 지도의 현장에 지켜져야 할 중요한 기준을 제공한다.

다) 나선형(Spiral)의 훈련

훈련 프로그램의 구성 시 전 시간의 훈련 내용에 대한 검토와 복습 그리고 전 시간의 내용과 현 시간의 내용과의 연계가 필요하다. 사람의 기억은 단기와 장기 기억으로 나뉘어져 있다. 단기는 일종의 프로세서의 역할로서 논리나 추론, 종합 등의 대뇌 활동을 위한 짧은 기억만을 취급하는 것을 말한다. 즉, 외부에서 감각기관을 통해 뇌에 입력된 정보를 단기 기억이라는 과정을 통해 비교, 논리, 추론, 종합, 판단 등의 과정을 통하게 되며, 이렇게 처리된 정보를 기존에 있던 장기적인 정보와

연계하여 장기간 저장하도록 된 것을 장기 기억이라 한다. 즉, 단기 기억과 장기 기억은 상호 보완적인 관계로서 나선형의 지도안 작성의 이유가 된다고 할 수 있다. 즉 평보에 대한 학습이 1일차로부터 시작하여 습보가 훈련으로 제공되고 있는 단계에까지 지속되어야 하는 이유가 바로 이러한 나선형 수업의 이유를 설명해 준다.

모든 정보의 처리가 바로 장기로 이전 된다면 지난 시간에 대한 복습이나 검토가 필요 없을뿐더러 필요한 시간과 장소에 마음대로 쓸 수 있을 것이다. 하지만 우리의 기억은 단기에서 장기로 넘어가기 위해서는 반복이라는 과정을 필요로 한다. 따라서 모든 훈련은 지난 시간에 대한 복습의 과정이 필요하며 현재의 훈련 또한 미래에 다가올 수업에 대한 준비의 과정으로써 진행되어야 할 것이다. 즉 지난 훈련과 현재 훈련의 교집합이, 그리고 현재 훈련과 미래에 다가올 훈련에 대한 교집합이 존재해야 하며 넓은 시각으로는 과거의 훈련과 미래의 훈련 사이에 또한 교집합이 존재해야 하는 것이다. 직선은 앞으로만 나아가지만 나선형은 지나온 전반적인 것을 검토하는 형태이므로 이러한 방식의 수업을 나선형의 수업이라 한다.

라) 실질적 적용 : 성공(Success-Oriented)적인 연습에 근거한 훈련

기승자나 승마학습자의 과거 경험이 현재의 경험에 그리고 현재의 경험이 미래의 경험에 영향을 끼친다는 사실, 즉 경험의 연속성은 현 경험을 어떻게 구성해야 하는가에 대해 중요한 설명을 하고 있다. 정의적 영역에서 전술하였던 바와 같이 스포츠 참여자의 태도나 동기는 지난 경험에 의존하여 구성되기 마련이다. 왜냐하면 지난 경험이 참여자가 자신의 기술 능력에 대해 느끼는 자신감에 영향을 주고, 그 자신감은 바로 그 자신의 스포츠 활동에 대한 태도와 참여, 그리고 동기에 직접적인 연관성이 있기 때문이다. 따라서 특정 참여자가 성공을 바탕으로 한 현재의 훈련을 받았다면 그는 후에 그 활동에 대해 강한 자신감을 보일 것이며, 이는 그의 그 활동에 대한 태도나 동기를 결정하게 되는 것이다. 예를 들어 A는 장애물비월 경기 선수다. 따라서 그에게는 자신의 말과 함께 장애물 앞에서 비월하는 연습이 매우 중요하다. 평소 그는 10번의 비월 가운데 5번 정도를 성공시킨다. 하지만 지난번 비월 훈련에서 A는 10번에서 2번 밖에 성공시키지 못했다. 그리고 이번 비월

훈련에서도 그는 10번 중 1번만을 성공시켰다. 아마 A는 다음 비월 연습에 자신감이 떨어지게 될 것이며 비월 연습에 대한 걱정이 앞설 것이며 자기가 알고 있던 자신의 능력에 대해 부정적이 될 지도 모른다. 이는 단지 가정적인 예에 불과하지만 특히 기술이 낮은 많은 선수들이 실패를 바탕으로 한 훈련으로 인해 스포츠 활동에 대해 부정적인 인식을 갖게 되는 것이다. 이에 성공을 바탕으로 한 훈련의 필요성이 있는 것이다. 10번 중 7번에서 8번 정도의 성공을 바탕으로 할 때 선수는 자신감을 키울 수 있게 된다. 또한 지도자의 경우 기승자가 가질 수 있는 각 장애물에 대한 통과와 성공기대치를 향상시킬 수 있는 방안, 즉 긍정적인 코멘트, 과제에 대한 피드백 등을 제공해야 할 것이다.

다. 상호 작용적 연계성이 있는 경험 구성 원칙

태평양 한 가운데 떠 있는 점점의 섬들을 가정해 보자. 각각의 섬은 그들 특유의 식물을 갖고 있고 원주민이 있다. 이 섬들 사이의 연결 방법인 배나 비행기 혹은 그 어떤 연결 수단도 없다면 이들 사이의 상호 연락이나 교류 혹은 영향은 상상할 수 없을 것이다. 즉 통신과 교통이 발달한 현대 문명의 세상에서 이들 사이의 상호 영향은 피할 수 없는 것이다. 경험 또한 상호 작용을 원칙으로 한다. 즉 하나의 경험이 있기 위해서는 그 경험에 영향을 주는 환경적 요인이 있고 또한 그 경험을 변형하여 수용하는 수용자의 내적 영향도 있는 것이다. 예로써 기수가 고삐의 오른쪽을 당겼을 때의 경험을 생각해 보자. 이는 승마라는 환경을 배경으로 하여 시작된 것이다. 하지만 고삐의 당김을 받아들이는 말의 생각과 목적에 따라 그 방법이 달라질 수 있으며 그 내용 또한 달라질 수도 있는 것이다. 현재 승마 이외에 배구를 병행하는 학습자가 있다면 고삐를 당기는 경험을 배구의 특정 행동과 연계할 수도 있으며 혹은 배구의 어떤 행동을 승마의 고삐의 당김과 연계할 수도 있다. 즉 경험은 내외적 환경에 상호 작용하며, 이러한 상호 작용의 실질적 적용이 지도자로서 살아있는 경험을 제공하는 데에 중요한 것이다.

정의적 영역에서의 태도와 동기라는 심리학적 개념이 경험의 상호작용이라는 원

칙에 대한 단적인 예가 될 수 있을 것이다. 태도의 외적 요인은 환경적 요인과 내적 요인이 있다. 이러한 구분은 한 선수의 스포츠에 대한 태도를 결정하는 데 있어 선수가 가지고 들어오는 요인과 지도자나 시설, 동료와 같은 환경적 요인이 태도를 결정하는 데 중요함을 나타내는 것이다. 에이젠(Ajzen, 1988)은 태도에 관한 이론에서 상황적 요인(Situational Factors)이 내적 요인에 항상 우선한다고 말한다. 동기에서도 마찬가지로 현상을 보인다. 동기를 구성하는 요인 중 개인의 자아효능감이라는 내적 요인과 사회적 압력이라는 환경적 요인이 개인의 동기를 결정하는 데 중요한 요인이라고 말한다. 결국 훈련을 통한 경험의 제공에서 개인 내적 요인과 환경적 요인의 경험과의 상호작용은 필연적이며, 훈련이나 참여를 위한 이러한 내적, 외적 요인의 조절이 지도자의 중요한 역할이라 할 수 있는 것이다.

라. 개별적, 개인적 경험 구성 원칙

말과 기수는 각자 하나의 생명체로써 존재한다. 이것은 말과 기수는 각자 다른 감정과 건강조건을 갖고 있으며 두 개체가 만나기 전까지 생활해온 환경이 다르다는 것을 이야기 한다. 승마에서의 기승에 대한 연습은 승마를 많이 경험해 보았던 기수에게는 지루한 경험이 될 수도 있고, 승마를 처음 경험해 본 기수에게는 중요한 기회가 될 수도 있다. 두 부류의 기수는 기승이라는 움직임을 공통적으로 경험하고 있으나, 같은 경험을 하고 있지는 않다. 이는 경험 내용 구성에서의 개별화/개인화의 원칙을 말한다. 그리고 개별화된 경험의 필요성을 의미한다.

승마의 기승을 가르치는 과정에서 어느 기승자는 지도자의 모범적인 그리고 시각적인 시범이 좀 더 효과적으로 다가온다. 어느 기승자는 기승의 동작 중 “신속하게” 라는 지도자의 한 마디(Verbal Cue)에 의해 기승이라는 동작을 좀 더 효과적으로 수행할 수 있게 된다. 이는 경험 환경을 조성 및 전달하는 지도에서의 개별화/개인화 원칙이 될 수 있다.

남성은 경쟁적인 스포츠에 몰입하는 경향이 있고 여성에게는 즐거움이나 소속감이 스포츠 환경에의 참여를 장려하는 요인이 된다. 사회 체육 활동 참여시 남자는 집단

스포츠를 선호하는 경향이 있는 반면 여자는 개인 운동을 선호하는 경향을 보인다.

위와 같이 선수가 스포츠 환경에 가져오는 요인은 여러 가지가 있다. 태도라는 심리학적 개념을 위해 전술했던 바와 같이 참여자가 스포츠 환경에 가져오는 요인은 성별, 성격, 나이, 기술 수준, 이전의 스포츠 경험, 가족의 스포츠 참여, 부모의 영향 등등 여러 가지가 있다. 스포츠 환경에 존재하는 요인도 또한 지도자, 훈련과정, 동료, 시설, 용구, 미디어 등을 포함하여 많은 요인이 있을 것이다. 이러한 요인을 분류하여 그 수를 내적 요인에서 나타난 요인의 경우의 수와 곱해 본다면 수천, 수만, 수십만, 수백만, 수천만 가지가 산출될 것이다. 결국 이것이 말하는 것은 참여자, 한 개인은 다른 누구와도 같을 수 없다는 것이다. 바로 이것이 지도자의 지도에서 개별화나 개인화의 원칙이 지켜져야 하는 이유인 것이다. 다양한 참여자는 다양한 욕구와 필요를 전제로 한다.

이에 따라 지도자는 다양한 훈련 프로그램을 작성하고 참여자에 따른 유연한 대응을 하는 것이 훈련의 결과를 극대화할 수 있는 지름길인 것이다. 많은 학자들은 참여자의 기술수준이 내적 요인 중 가장 중요한 요인으로 판단하고 있다. “적당히 도전적인 과제 제시” 라는 지도의 원칙은 기술 수준에 따른 개인화/개별화의 원칙에 기인한 것이다.

2. 승마종목 훈련프로그램 지도안 작성

모든 스포츠는 어떠한 목적을 위해서 하건 간에, 숙달된 기량을 펼치기 위해서는 이론공부와 실제 연습을 꾸준히 진행해야만 얻어질 수 있는 것이다. 승마를 이제 막 접한 초보자도 예외일 수는 없으며, 오히려 더 많은 시간을 노력 하는데 기울여야만 한다. 특히, 승마의 경우는 기수 자신만 훈련하면 되는 것이 아니라 함께하는 말의 상태도 파악해야 하고 말을 어떻게 다루어야 하는 지도 알아야하기 때문에 결론적으로 승마를 완전히 습득하기 위해서는 다른 스포츠보다 더 많은 시간이 필요하다.

훌륭한 승마는 단순히 기수가 말을 안전하게 탈수 있는 것을 이야기 하지 않는다. 기수가 말을 자기 뜻대로 움직이게 할 수 있을 때 비로소 훌륭한 승마가 시작

되는 것이다. 다시 말하면 기수가 말을 다룸에 있어서 말이 어려움을 이겨 낼 수 있게 도와주고, 말의 실수를 교정해 주며, 말의 거부반응을 발전적인 방향으로 바로잡아줄 수 있으며 자신과 함께 하는 말이 어떠한 상태에 최상의 컨디션이 되는지 파악할 수 있을 때 훌륭한 승마가 시작될 수 있는 것이다.

훌륭한 승마를 하기 위해서 기수는 철저한 훈련을 통해서 교육되어야 한다. 훈련을 통해서 얻어진 지식으로 인해 기수는 말의 상태에 따라 말과의 소통을 원활하게 할 수 있으며 갑작스럽게 닥친 상황에 성공적으로 대처 할 수 있게 되는 것이다.

이러한 목적을 달성하기 위해서 기수는 승마에 적합한 이론교육을 실시하고 말을 다루는 기수의 능력과 기량을 향상시키고 말의 감정을 파악하고 그 정도의 중요성을 판단할 수 있는 능력을 개발, 말을 조교시키기 위해 필요한 감각을 향상시키는 훈련을 해야 한다.

가. 승마지도를 위한 지도내용 예시1) 승마 입문시 포괄적인 지도 과정의 구분

단계	기간	교육내용
초급	대략 2개월~3개월 정도 시간 소요	<ul style="list-style-type: none"> ▶말과 친숙해지기 ▶말에 대한 이해 ▶승마의 주의사항 등을 교육 ▶말 관리 및 승마 장비 등의 기술 습득 ▶승마의 기본자세 교육 ▶승마의 기초인 평보, 속보 등을 교육
중급	대략 6개월~1년 정도 시간 소요	<ul style="list-style-type: none"> ▶승마의 구보 기술 교육
고급	대략 1년 이상 시간 소요	<ul style="list-style-type: none"> ▶본격적인 승마 기술 교육 ▶장애물, 점핑, 마장마술 등을 교육
최상급	지속적이고 오랜 시간을 요함	<ul style="list-style-type: none"> ▶선수 개개인에 맞는 기술 교육

2) 초보자를 위한 내용체계

영역	구분	연습내용	지도방법
승마 이론	이론	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 승마의 발달과 과정 이해하기 ▶ 승마의 기본원리와 법칙 이해하기 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 승마의 기본원리와 과학적인 연습 방법을 지도한다. ▶ 사고하여 연습하는 태도를 기른다.
실기	말 관리	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 말과 친해지기 ▶ 말의 구조 파악하기 ▶ 말의 습성 파악하기 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 부분별 적정시간 배분한다. ▶ 기초기능을 중점적으로 지도한다. ▶ 개인별 능력 차이를 조정하여 지도한다. ▶ 시범과 설명을 적절히 한다. ▶ 연습시간을 충분히 한다.
	승마장비	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 장비의 종류 파악하기 ▶ 장비의 쓰임 익히기 ▶ 장비 착용방법 습득하기 	
	기초평보	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 기초 기능 익히기 ▶ 평보의 원리 이해하기 ▶ 기능과 관련된 태도 기르기 	
	기초속보	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 기초 기능 익히기 ▶ 속보의 원리 이해하기 ▶ 기능과 관련된 태도 기르기 	
	체력훈련	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 기초 및 운동 체력 기르기 ▶ 운동의 원리 이해하기 	
보건	보건	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 신체의 발달과정과 특성 파악하기 ▶ 훈련으로 인한 피로 파악하기 ▶ 안전한 훈련 방법 이해 및 실천하기 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 훈련을 통한 신체 발달을 파악하여 발달 상태에 맞는 지도를 한다. ▶ 연습생으로 하여금 자신의 건강을 지킬 수 있도록 지도한다.

3) 초보자 지도 일일 계획안 예시

요일	시간	교육내용
화	40분~1시간 20분	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 기승하는 법과 하마하는 법 ▶ 고삐 쥐는 법 ▶ 기본적인 승마 자세, 발진, 정지 하는 법 ▶ 승마의 기본과 주의사항 ▶ 승마에 대한 궁금한 점을 지도
수	40분~1시간 20분	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 기승하는 법과 하마하는 법 ▶ 고삐 쥐는 법 ▶ 기본적인 승마 자세, 발진, 정지 하는 법 ▶ 승마의 기본과 주의사항

		▶ 승마에 대한 궁금한 점을 지도
목	40분~1시간 20분	▶ 정지와 발진을 계속 연습 ▶ 속보에 대하여 지도 ▶ 속보 지도시 자세와 밸런스가 맞지 않을 경우 평보를 지속적으로 지도
금	40분~1시간 20분	▶ 정지와 발진을 계속 연습 ▶ 좌속보를 지도 ▶ 좌속보 자세와 밸런스를 가르치면서 속보와 평보를 번갈아가면서 지도
토	40분~1시간 20분	▶ 기본적인 자세와 밸런스가 안정되었는지 확인 ▶ 속보 하는 시간을 늘려줌 ▶ 승마에 대한 재미와 배움의 재미를 느낄 수 있도록 지도
일	40분~1시간 20분	▶ 지난 일주일 동안 배운 내용을 복습 ▶ 정지, 평보, 속보 등의 운동을 시행하며 개념을 정리

※ 매 7일차는 말과 기승자 모두 휴식을 갖는 것이 필요함.

4) 초보자 지도 주간 계획안 예시

주차	시간	교육목표
1주	주 : 2~3일 하루 : 40~1시간 20분	▶ 승마에 대한 기본적 이론을 습득하고 그것을 바탕으로 연습을 시행 ▶ 승마 연습시 주의사항과 장비의 사용 방법을 터득 ▶ 평보와 속보를 할 수 있음
2주	주 : 2~3일 하루 : 40~1시간 20분	▶ 기본적인 자세를 강조 ▶ 좌속보를 할 수 있음 ▶ 경속보 훈련을 위해 평보로 일어났다 앉았다 하는 훈련을 함(연습생의 운동 능력에 따라서 진도 차이가 있음)
3주	주 : 2~3일 하루 : 40~1시간 20분	▶ 지난주에 연습한 내용을 반복적으로 학습 ▶ 정지와 평보를 번갈아가면서 연습 ▶ 경속보와 좌속보를 번갈아가면서 연습
4주	주 : 2~3일 하루 : 40~1시간 20분	▶ 연습생 스스로 말을 컨트롤해서 속보와 경속보를 할 수 있음

5) 승마 지도 교수·학습 과정안

일시	00년 0월 0일 0요일/ 00차시	지도 강사		대상	
주제	승마자세의 연습				
목표	승마자세 중 경속보 자세를 숙달 시킨다.				
지도흐름	교수·학습 활동			시간 (분)	자료 및 유의점
도입	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 경속보 자세를 배움에 앞서 이전시간에 습득한 좌속보로 먼저 속보 속도에 익숙해지도록 한다. 			10~15 분	안전장비 착용 여부를 확인한다. 각 개인별 진도를 파악한다.
전개	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 경속보의 반동과 타이밍을 대하여 설명하고 반복해서 연습할 수 있도록 한다. 우선, 첫 시간은 안전바를 잡고 자세를 연습할 수 있도록 한다. ▶ 경속보 시의 Up/Down (안장위에서 일어섰다 앉기)을 반복해서 연습하게 하여 경속보가 어색하지 않도록 도와준다. ▶ 경속보를 실시 할 때 종아리와 발 위치를 확인하고 연습생에게 연습시간에 촬영한 사진 및 동영상을 확인시켜 주어 스스로 잘못된 자세를 고칠 수 있도록 지도한다. 			40분~4 5분	
정리	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 이번차시 연습내용에 대하여 정리한다. ▶ 다음차시 연습내용에 대하여 알려준다. 			10분	

6) 월별로 나눈 훈련계획 예시

소요기간	훈련목표	말의 상태	훈련내용
2개월 정도	소형 장애물 넘어가기	선도 받지 않고도 말이 나아갈 수 있을 때	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 길고 곧은 선상에서의 자유로운 승마 ▶ 주로 무게중심의 이동에 의한 넓은 선회 ▶ 속도 및 보조의 평안한 변경, 혼합기능을 포함한 균형적인 동작 ▶ 0.50m까지의 소형장애물을 평보와 속보로 넘어가기
1개월 반 정도	신체적 연습 훈련교육	감속 및 주행에 대한 민감성에 적당한 정도로 계발 되었을 때	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 보폭 순서에 대한 조정을 도입 ▶ 후퇴와 구보로의 발진(원하는 특정 방향으로)에 대한 훈련 ▶ 신체적 연습훈련을 통한 올바른 비월동작 훈련 ▶ 아외, 기승로의 상이한 지면 위에서 평보와 속보로 승마하기 ▶ 단순한 장애물을 뛰어 넘기
2개월 정도	속보에서 작은 장애물의 비월	감속 및 주행에 부드럽게 반응할 수 있을 때	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 직선자세로의 조정에 대한 초보지도 ▶ 올바른 비월 자세의 향상 ▶ 0.7m까지의 방사형장애물과 1.8m까지의 수로를 속보로 뛰어넘기 ▶ 습보의 보폭을 확장하기 위한 예비 연습훈련 실시
3개월 정도	구보에서 작은 장애물의 비월	감속 및 주행에 부드럽게 반응할 수 있을 때	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 1m까지의 장애물과 2.5m까지의 수로를 구보로 비월하기 시작함 ▶ 아외 기승로에서 물결모양의(울퉁불퉁한) 지면을 구보로 승마함 ▶ 속보와 구보로 작은 장애물을 비월하고 단순한 등반 수로와 수면을 통과함 ▶ 0.7m까지의 제방과 비탈에 대한 실습
4개월 정도	초보의 말에 대한 낮은 상황에서 비월훈련	조정을 위한 보조에 복종적일 때	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 성취한 지식을 더욱 공고히 하고 조정능력 및 유연성을 완전하게 함 ▶ 수축운동을 위한 능력을 향상시킴 ▶ 상이한 형태의 단일 장애물들과 수월한 이단 장애물에 환경에서의 연습 ▶ 1.1m까지의 장애물과 3m까지의 수로에 대한 비월 연습과 수월한 복합수로를 뛰어 넘기 ▶ 짧고 가파른 경사면과 길고 완만한 경사면을 오르며 매우 가파른 경사면을 기어오르는 훈련 실시

※ 참고자료 : 삼성 승마단 (승마훈련의 입문과 완성)

7) 계절별 운동 방법 예시

계절	운동내용/관리
봄과 가을	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 보통 가장 운동하기 무난한 계절 ▶ 시합이 많으므로, 시합 계획에 맞게 운동을 해야 함
여름	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 덥고 습한 한국 여름 날씨에 땀이 많이 나고 지치니, 너무 더울 때는 운동을 하지 않고, 그냥 마방에 두는 편이 낫고, 찬물로 샤워를 시켜서 열을 식혀주는 것이 좋음 ▶ 땀을 많이 흘리므로 전해질 종류의 말 전용 약이나, 소금을 조금 주는 것이 바람직함 ▶ 운동은 날씨가 비교적 시원한 새벽이나 늦은 저녁에 하는 것이 좋음 (아니면 시원할 때 적당히, 실내 마장이 있는 경우는 언제 운동하든 상관없음) ▶ 운동 강도는 짧고 적당히 하는 것이 좋음 ▶ 꼭 해야 하는 운동 위주로 짧게 실시 ▶ 오전 일찍 운동을 하였을 때, 날씨가 그렇게 덥지 않을 경우 오후에 가볍게 손 평보를 10~15분 정도 실시
겨울	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 날씨가 추운 날 운동을 하지 않는 편이 좋음 ▶ 비교적 날씨가 따뜻한 오후 2~3시쯤 해주는 것이 좋음 ▶ 부상을 방지하는 차원에서 담요를 말 엉덩이에 덮은 상태에서 운동을 시작하는 것이 좋음 ▶ 오전에 운동량이 많으면 오후엔 15분 정도 평보를 해 주는 것이 좋음

〈참고 문헌〉

학회지 또는 도서명	발행년도	저 자(연구자)	출판사(발표학술지명)
末稍循環と筋持久力	1970	朴泳熙	트레이닝 科學
乘馬敎本	2001	신상민 역	승마동우회
乘馬 이론과 실제	1985	한국마사회	한국마사회
乘馬입문서	2003	김문식	서울승마훈련원장
血流量筋 持久力(IV)	1965	Ikai, M. and Ishii, K	體科學
경주마 지식	1996	Hilary M. Clayton	한국 마사회
경주마 생산의 첫걸음	1958	원작자 : 윌리엄.C. 밀러 역자 : 김효중	한국 마사회
기초 운동 영양학. 식사학	2005	백광현	성신여자대학교 출판부
기립마 인마일체를 위한 승마역학적 분석	2004	남병곤	단국대학교 박사학위 논문
교육가능급 및 훈련가능급 정신지체인의 평형성 특성에 관한 연구.	1994	홍려교	이화여자대학교 대학원 석사학위논문
국제승마연맹 홈페이지			http : //www.fe.i.org
국제승마협회 마장마술 경기규정	1999	대한승마협회	대한승마협회
국제승마협회 장애물비월경기규정	2000	대한승마협회	대한승마협회
근육운동 가이드	2006	프레데릭 데라비에	삼호미디어
대한승마협회 홈페이지			http : //www.horsesports.or.kr
동물행동학	1994	이병훈 역	아카데미
동물행동학	2006	임신재	살림지식총서
말에 대하여	2005	스티븐 부디안스키	사이언스북스
말의 영양과 사양관리		한국 마사회	한국 마사회
말의 운동과 조교	1996	김봉조	한국 마사회
삼성전자 승마단 홈페이지			http : //horse.samsung.com
스키훈련이 근력과 평형성 및 체조성에 미치는 영향	2007	정영환	경북대학교 대학원 석사학위 논문
스포츠 영양학	2003	안응남, 김현태	도서출판 홍경
스포츠 영양학	2003	이명천, 김기진, 박현, 이대택, 조정호, 차광석, 홍성찬	라이프사이언스
스포츠와 체육지도의 원리	2008	조남기	한국학술정보
승마교본	1997	임동훈, 임순길	태근
승마와 조교	2007	남병곤, 박광동, 이종화	대한미디어
승마와 조교	2007	남병곤, 박광동, 이종화	대한미디어
스포츠생체역학	1997	국민체육진흥공단 체육과학연구원	대한미디어
승마(EQUESTRIAN)	2006	대한승마협회	대한승마협회

승마교본	1997	이동훈, 임순길	태근
승마훈련의 입문과 완성	1990	삼성승마단	금석인쇄사
승마 참여자의 참여동기와 운동지속의지 및 여가만족의 관계	2009	안소연	경원대학교
승마운동 참여자의 라이프스타일과 진지한 여가활동으로서 승마의 역할	2008	김운영	경희대학교
승마 운동에 관한 연구-운동효과 및 승마선수의 체력적 특성-	2007	정우영	전주교대
승마활동 참여가 인지된 삶의 질에 미치는 영향	2001	이미경	조선대학교
승마와 승마요법	2000	강민수	제주대학교
승마 활성화를 위한 참여자들의 인식에 관한 질적 연구	2006	이원일	한국체육학회지
승마교본	1997	이동훈	태근문화사
승마와 조교	2007	남병곤, 박광동, 이종화	대한미디어
Cybox를 이용한 대퇴신근과 굴근의 토크에 관한 연구	1984	장경태, 김용근, 김병현, 조성제	국제스포츠과학세미나
여가문화로서 대학생들의 승마수업 참여 인식과 경험 고찰	2007	이원일	한국체육학회지
엘리트스포츠/스포츠과학/트레이닝 방법	2009	이종각	Sport Nest
웰빙과 승마	2008	김진기, 김선주	건국대학교 출판부
재갈과 보조고삐·마장구 도감	2005	한국마사회	경마교육원
체력 트레이닝	1995	최은택	태근문화사
클래식 승마	2009	김운용	김영사
트레이닝 방법론	1998	천길영, 김경식	대경북스
트레이닝론	1988	김진원	동아문화사
트레이닝 방법론	2005	전엄봉, 조성봉, 서재명, 유길호, 설정덕, 이상욱	대경북스.
파워 승마교본	1995	전순득	삼호미디어
파워 승마교본	1996	삼호미디어 편집부	삼호미디어
플라이오메트릭, 근력, 컴비네이션 훈련이 순발력과 하지근력에 미치는 영향	2009	공학선	중앙대학교 대학원 석사학위논문
플라이오메트릭 훈련이 순발력에 미치는 영향	2006	이강순	상명대학교 교육대학원 석사학위 논문
평형성훈련프로그램이 시각장애인 볼링시스템에 미치는 효과	2006	주명일	용인대학교 교육대학원 석사학위논문
한국 승마의 발전방향에 관한 연구	2006	김운영	경희대학교
한국마사의 발전과 연혁	1993	한국마사회	한국마사회
A GYMNASITIC RIDING SYSTEM using MIND, BODY & SPIRIT	2003	Besty Steiner, Jennifer O. Bryant	Trafalgr square publishing

Advanced Techniques of Riding (Official Handbook of the German National Equestrian Federation) English Edition, .	1987	German National Equestrian Federation	Half Halt Press
Circuit training	1953	Morgan, R.E. & Adamson, G.T.	吳鍾漢, 張慶煥 인용 예지사
Dressage A guideline for Riders and Judges	2004	Wolfgang M. Niggli	J.A.ALLEN • LONDON
Getting the Most from Riding Lessons	1998	Mike Smith, Diana Delmar	Story books
Horse breeds & Horse care	2007	Judith Draper	Lorenz book
Isometric muscletraining	1966	Hettinger, T.	Stuttgard, Georg Thieme Verleg
Local and central circulatory Responses to Sustained contractions and the effect of free of restricted arterial inflow on Post-exercise Hyperae	1967	Lind, A.R and McNicol, G.W.,	Journal of Physiology
Motor activity and the education of retardates	1974	Cratty, B. J.	Philadelphia : lea & Febiger.
Measurement and evaluation for physical edycation(2nd ed).	1987	Kirkendall, Gruber, &Johnson,	Champaing, IL : Human Kinetics.
Physical education for special populations.	1985	Anhein, D. D., & Sinclair, W. A.	Englewood cliffs : Prentice-hall.
Perioperative nursing and animal-assisted therapy	2000	Miller, J. & Ingram, L.	Aron Journal
Recent advances in the technique of progressive resistance exercise	1954	MacQueen, I.J.	Br. med. J.
Rules for Dressage Events	2005	FEI	FEI
Techniques of progressive Resistance exercie	1948	Delorme, T.H., and Watkins, A.L.	Arch. Physio. Med. Rehabil.
Scientific and methods of strength fitness	1975	O'shea, J. P.	과학적 기초
Spark your brain	2008	Ratey, J. & Hagerman, E.	New York : Greenstic & Press.
The Encyclopedia of the Horse	2008	Elwyn Hartley Edwards	A Dorling Kindersley Book
The effect of training on muscular endurance	1964	Ikai	Proceeding of International Congress of Sport Sciences
Understanding Horse Behavior	2007	Lesley Skipper	New Holland,

〈색 인〉

(㉑)	고삐128	말 사료96	수축평보141
	곡률75	말굽58	순발력79
	구보27, 67, 144	말치료101	스트레칭59
	구심력75	모간7	습관화63
	균형78	무계중심77	습보67
	균형 좌법69	무기질87, 95	승마1
	근력 훈련162	물91, 96	승마요법101
	근지구력173	미량무기질88	신장76
	기본자세124	민첩성79	신장구보145
	기승자124	(㉒)	신장속보143
	기억체계61	반정지137	신장평보140
(㉒)	내방자세75	벤딩74, 134	실린44
	네덜란드 온혈종5	보도65	심동적 경험222
		보법65	심리적 요인52
		보통구보144	십박수56
		보통속보142	십폐지구력54
		보통평보140	(㉓)
		보폭146	아랍4
(㉓)	다당류82	복합 단백질86	아칭77
	다량무기질87	복합지질84	아칼 테케2
	다리 부조71	부분적 완전 단백질85	아팔루사3
	단당류81	부조70, 136	안달루시안3
	단백질85, 93	부지온니4	안정성78
	단순 단백질86	불안107	역학적 요인52
	단순지질84	불완전 단백질85	연결41
	단축76	비월102	옆걸음27
	답보변환76	비타민89, 95	온열성56
	도피 학습63	(㉔)	올덴버그8
		생리적 요인51	완전 단백질85
(㉔)	리듬40, 146	서러브레드8	우울증114
	리피잔7	서어킷트레이닝175	운동 강도163
		세계 승마 선수권 대회20	운동 빈도165
(㉕)	마상체조경기31, 49	속도146	운동반응시간79
	마술1	속보26, 66, 14	원심력74
	마술연습소15	수용성 비타민90	유도지질84
	마장마술22, 48	수축148	유연성40, 52
	마장·마술 좌법70	수축구보145	음성 신호117
	마차경기30, 48	수축속보143	이당류82
			이용문장군배 전국승마대회19

이제적 운동	76, 149	평보	26, 65, 138
이행운동	147	평지경주 좌법	70
(ㄱ)		평형	78
자유평보	139	평형성	53, 177
장애물	48	프레드릭스버그	5
장애물 비월	28	플라이오 메트릭 트레이닝	168
재활승마	102	(ㅎ)	
전경 좌법	69	하노베리안	6
전국체육대회 승마경기	18	하프파스	154
전국학생승마선수권 대회	19	한국마사회장배 전국승마대회	18
전진	25	행동 신호	117
전진기세	41	허리 부조	72
점중 부하	166	협응력	79
정의적 경험	222	호흡수	56
정지	25	홀스타이너	6
조건 반사	61	회장배 전국승마선수권대회	19
종합마술	29, 47	회피 학습	63
중간구보	144	횡목	155
중간속보	143	후면자세	125
중간평보	141	후진	26
지구력 경기	30, 49	휘거	76
지방	83, 94		
지용성 비타민	90		
지적 경험	220		
진직	42, 148		
(ㄴ)			
체력적 요인	50		
체중 부조	72		
최대 반복수	164		
추진	41		
측면자세	124		
치극	58		
(ㄷ)			
크로스컨츄리	48		
클라이즈테일	5		
(ㄹ)			
탄수화물	81, 83, 94		
특수아동	103		
(표)			

체육지도자 훈련지도서 [승마]

연구진 책임연구자 김동환 (한양대학교)
공동연구자 이기광 (국민대학교)
박범영 (한양대학교)
조남기 (숙명여자대학교)
신창무 (한양대학교)
박세정 (체육과학연구원)
보조연구자 조기범 (한양대학교 대학원)
권범헌 (한양대학교 대학원)
손지훈 (국민대학교 대학원)
조민혜 (숙명여자대학교 대학원)

연구기관 한양대학교 생활스포츠학과

<비매품>