

축구선수의 Weight Training Program

이상호,이용수(세종대),이형국(상명대)

i. 서론

현대 축구경기는 Speed(스피드), Anaerobic power(순발력), Agility(민첩성) 등의 체력요인과 격렬한 몸싸움을 위한 선수개개인의 강인한 power가 요구.

축구선수는 단거리(20-30m)에서 최대스피드 발현과 신속한 방향전환, 유연한 신체균형유지를 90분간 반복적으로 수행(김의수 외, 2000).

축구선수를 위한 이상적인 트레이닝방법의 선택을 위해 실제경기에서 필요로 하는 체력적,생리적 요구수준의 정확한 분석이 요구(이용수,1996).

現在, 우리나라의 축구선수 및 지도자 들의 웨이트 트레이닝의 중요성에 대한 인식과 정보가 부족.

축구 경기 중 이동거리

Ekblom(1986)

MF 10.2 - 11.0Km

FW 9.8 - 10.6Km

DF 9.1 - 9.6Km

Bangsbo(1994)

덴마크 우수 MF 12.1Km

포지션 별 에너지동원 비율

FW : ATP-PC & LA system 80%,
LA & Aerobic system 20%

DF,MF : ATP-PC & LA system 60%,
LA & Aerobic system 20%,
Aerobic system 20%

(Fox ,Bowers & Foss , 1989)

2002년 월드컵대표팀

파워 트레이닝(Power Training)

1. Weight training

2001.5 - 2002.5월까지 근력주기화에 근거한 최대근력향상으로 폭발적인 동작과 회복능력에서 최대효과 발휘

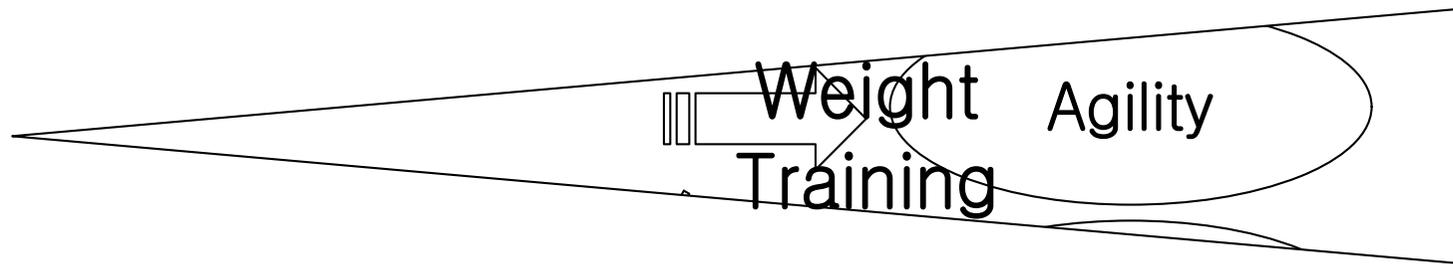
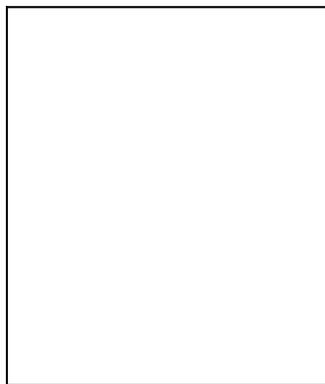
2. Shuttle Run test

선수의 회복능력측정을 위해 20m거리를 벨소리에 맞춰 운동-휴식을 반복

3. Interval training

전신지구력 향상을 위한 훈련 방법으로 운동과 휴식시간을 경기 상황에서 일어날 수 있는 동작과 형태를 고려하여 구성

웨이트



웨이트 트레이닝의 효과

근 비대(Hypertrophy)

근 파워, 근지구력, 스피드의 향상

세포 內 Mitochondria 크기와 수의 증가로 산소이용능력의 증가

유, 무산소성 에너지 효율 증가(회복)

관절부위의 인대, 건의 강화로 부상예방

재활 프로그램

ii .트레이닝 프로그램의 구성

1. 트레이닝의 원리

2. 트레이닝의 요소

3. 트레이닝의 주기화

1. 트레이닝 원리

점증부하의 원리

다면적 발달의 원리

특이성의 원리

개별성의 원리

.....

2. 트레이닝 요소

운동강도

반복횟수

운동빈도

운동량(시간)

3.트레이닝의 주기화

전이단계

준비단계

시합단계

주기화 프로그램은 대상선수들의 수준과 능력

 고려.

iii. 웨이트 트레이닝 프로그램의 주기화

표1. 주기화 트레이닝

	월	기간	목표
전이	12	2-3주	체력준비
준비	1	4주	근지구력
	2	4주	근력
	3	4주	근력 전환
시합	4		유지

1. 전이단계

전이단계의 트레이닝 프로그램은 다음시즌을 위한 체력적 준비기간(2-3주).

부상예방을 위해 낮은 강도로 정확한 자세의 습득이 목표.

트레이닝은 대근군에서 소근군으로, 상체에서 하체로, 주동근과 길항근의 연결동작으로 구성 (Hedrick,2002;Murlastits&Langley,2002;O'shea,1999)

표2. 전이단계 웨이트 트레이닝 프로그램

	운동강도 (1RM%)	반복횟수	세트	목적부위	빈도
Bench press	30	15	3	대흉근	주 3회
Squat(or,jumping)	40	15	3	대퇴사두근	
Bent over Row	30	14	3	광배근	
Dead Lift	40	12	3	대퇴이두근,척추기립근	
Military press	30	14	3	삼각근	
Leg extension	40	15	3	대퇴사두근	
Leg Curl	40	15	3	대퇴이두근	
Power Clean	20	12	3	상체	
Bicep Curl	30	15	3	상완이두근	
Calf raise	30	15	3	비복근	
High Pull	20	12	3	광배근	
Sit up(Crunch)	2.5kg	15	3	복직근	
Back extension	2.5kg	15	3	척추기립근	
Hip Adduction	30	12	3	대퇴내측	
Hip Abduction	30	12	3	대퇴외측	

2. 준비단계1(근지구력)

지구력의 향상에 중점

빈도 주3회

강도는 전이단계와 비교하여 5-10%증가.

반복횟수의 변화가 필요.

포지션 별 특성 고려

표2-1.준비단계 웨이트 트레이닝 프로그램

	운동강도 (1RM%)	반복횟수	세트	목적부위	빈도
Bench press	50	10	3	대흉근	주2-3회
Squat(or, Lunge)	60	10	3	대퇴사두근	
Bent over Row	50	10	3	광배근	
Dead Lift	60	10	3	대퇴이두근,척추기립근	
Military press	50	10	3	삼각근	
Leg extension	60	12	3	대퇴사두근	
Leg Curl	60	12	3	대퇴이두근	
Power Clean	50	10	3	상체	
Biceps Curl	50	10	3	상완이두근	
Calf raise	60	10	3	비복근	
High Pull	50	8	3	광배근	
Sit up(Crunch)	5kg	12	3	복직근	
Back extension	5kg	12	3	척추기립근	
Hip Adduction	50	10	3	대퇴내측	
Hip Abduction	50	10	3	대퇴외측	

2. 준비단계2(근력)

근력의 향상이 목적

운동강도는 60-80%

운동강도와 반복횟수의 변화

빈도는 주2-3회

표2-2. 준비단계2 웨이트 트레이닝 프로그램

	첫째날			둘째날		
	운동강도 (1RM%)	반복횟수	세트	운동강도 (1RM%)	반복횟수	세트
Bench press	60	8	4	70	6	3
Squat	70	8	4	80	6	3
Bent over Row	60	8	4	70	6	3
Dead Lift	70	8	4	80	6	3
Military press	60	8	4	70	6	3
Leg extension	70	8	4	80	6	3
Leg Curl	70	8	4	80	6	3
Power Clean	60	6	4	70	6	3
Biceps Curl	60	8	4	70	6	3
Calf raise	70	8	4	80	6	3
High Pull	60	6	4	70	6	3
Sit up	5kg	10	4	7.5kg	6	3
Back extension	5kg	10	4	7.5kg	6	3
Hip Adduction	60	8	4	70	6	3
Hip Abduction	60	8	4	70	6	3

2. 준비단계3(근력의 전환)

준비된 근력의 파워로의 전환이 요구
강도를 높이고 파워와 스피드의 향상
빈도 주2회

표2-3.준비단계3 웨이트 트레이닝 프로그램

	첫째날			둘째날		
	운동강도 (1RM%)	반복횟수	세트	운동강도 (1RM%)	반복횟수	
Bench press	60	8	4	70	6	주2회
Squat	70	8	4	80	6	
Bent over Row	60	8	4	70	6	
Dead Lift	70	8	4	80	6	
Military press	60	8	4	70	6	
Leg extension	70	8	4	80	6	
Leg Curl	70	8	4	80	6	
Power Clean	60	6	4	70	6	
Biceps Curl	60	8	4	70	6	
Calf raise	70	8	4	80	6	
High Pull	60	6	4	70	6	
Sit up	5kg	10	4	7.5kg	6	
Back extension	5kg	10	4	7.5kg	6	
Hip Adduction	60	8	4	70	6	
Hip Abduction	60	8	4	70	6	

3.시합단계(유지)

시즌 중 웨이트 트레이닝은 선수들의 피로로 인한 부상예방을 위하여 향상된 체력요인의 유지가 주 목적이 되어야 한다.

빈도 주1회

경기일정 고려

표 3.시합단계 웨이트 트레이닝 프로그램

	운동강도(1RM%)	반복횟수	세트	
Bench press	90	3	3	강도는 90%이상 유지 빈도 주1회
Squat	90	3	3	
Bent over Row	90	3	3	
Dead Lift	90	3	3	
Military press	90	3	3	
Leg extension	90	3	3	
Leg Curl	90	3	3	
Power Clean	90	3	3	
Biceps Curl	90	3	3	
Calf raise	90	3	3	
High Pull	90	3	3	
Sit up	7.5kg	5	3	
Back extension	7.5kg	5	3	
Hip Adduction	90	3	3	
Hip Abduction	90	3	3	

결론

축구에 요구되는 다양한 체력요인의 필요성에 충족할 수 있는 체력트레이닝으로 부상의 예방과 더불어 경기에서 최고의 수행력이 발휘.

선수들의 수준과 목적에 부합하는 적합한 트레이닝 방법의 적용이 필요.

참고문헌

1. 김의수, 옥정석, 이용수의 9인. (2000). 축구기본기술 및 전술트레이닝. 두남출판사. 서울
2. 이용수. (1996). 축구선수의 경기 중 활동 형태와 생리적요인의 변화. 스포츠과학. 57:27-35.
3. 기술보고서 (2002). 대한축구협회.
4. Ekblom, B. (1986). Applied physiology of soccer. Sports Med., 3:50-60.
5. Bangsbo, J. (1994). Fitness training in football – a scientific approach. August Krogh Institute. Copenhagen, Denmark.
6. Fox, E.L., Bowers, R.W., & Foss, M.L., (1989). The physiological basis of