

제 6 장 각종 트레이닝

언더16과 언더19세대의 중·상급 선수를 대상으로 한 체력 트레이닝을 검토하는 데 있어 먼저이 세대의 신체적 발달의 특징을 파악하는 것이 필요하다. 언더16세대의 특징은 끈기(지구력) 향상이 필요로 한다. 자세한 것은 여기에서는 생략하지만 언더16세대 중·상급자를 대상으로 한 트레이닝으로는 어느 정도의 횟수를 반복 수행하거나 어느 정도의 시간을 계속해서 실시하는 것으로, 끈기, 즉 지구력의 향상을 목표로 할 수가 있다. 한편, 언더19세대의 특징은 몸이 성숙하고 있다는 것이다. 따라서 적극적인 근력 트레이닝을 실시할 수 있게 되어 그 효과도 기대할 수 있다.

그리고 전문적인 체력 트레이닝을 할 때 트레이닝으로 이용하는 운동의 분류에 대해서도 이해하고 있어야한다. 그것은 ①지면과 지면 등에 고정된 것에 힘을 실어 자신의 몸이 움직이는 운동인지, ②자신은 움직이지 않고 중량물이 움직이는 운동인지 하는 점이다. 또한, 이러한 분류와 구체적인 운동의 종류에 대해 표 1에 나타내었다. 그리고 근육이 짧아지면서 힘을 발휘(단축성)하는 운동인지, 근육이 길어지면서 힘을 발휘(신장성)하는 운동인지에 대해서도 고려가 필요하지만 육상에서 보이는 움직임의 대부분이 양자의 반복이다. 즉, 질주를 예로 든다면 접지 후 일단 무릎 관절이 굴곡하는 국면에서는 근육은 늘어지면서 무너지지 않도록 힘을 발휘하고 지속되는 국면에서는 근육은 짧아지면서 힘을 발휘하고 있다. 이것을 벤치 프레스로 생각하면 반벌을 일단 낮추는 국면에서는 근이 단축되어지면서 그 부하에 견딜 수 있도록 힘을 발휘하고 후에 밀어 올리는 국면에서는 근육이 길어지면서 힘을 발휘한다.

주목하고 싶은 것은 올리는 국면과 동일한 횟수만큼 부하에 견딜 수 있도록 힘을 발휘하는 국면이 있으며, 부하에 견디지 못하면 처음부터 들어 올리지 못하게 되는 것이다. 트레이닝에서 들어 올리는 국면에만 주의를 하지만 실질적으로 견디는 국면의 트레이닝이 핵심이라고 말할 수 있으면 그것을 소홀히 해서는 안 된다. 구체적으로 말하면, 점프 운동에서 뛰어 내려가서 그 충격을 받는 것만으로도 트레이닝이 되는 것이다(그림 1). 또한 벤치 프레스에서 샤프트를 내려 그것을 받치는 것만으로도 트레이닝이 된다(그림 2).

근력 트레이닝은 자신이 전문으로 하는 운동을 반복하는 것만으로는 부하가 부족하거나 많은 횟수를 해낼 수 없기 때문에 강화하려는 부위 또는 강화하려는 측면만을 꺼내 훈련할 수가 있다. 하려고 하는 부위와 국면의 분류를 고려한 후에 트레이닝을 할 필요가 있는 것이다.

아래에 추천하는 운동과 그 유의점을 나타내었기에 트레이닝에 도입해보십시오.

표1. 운동의 분류

	신장성과 단축성의 반복운동		신장성과 단축성과의 관계가 있는 운동	
	상 체	하 체	상 체	하 체
①지면과 지면 등에 고정되어진 물건에 힘을 주고, 자신이 움직이는 동작	팔굽혀 점프	각종 점프운동 반동을 주는 스쿼트	팔굽혀 펴기	반동이 없는 스쿼트
②중량물이 움직이는 운동	각종 메디슨 볼 던지기	가벼운 중량으로 빠른 레그 프레스	암 컬	레그 프레스 레그 컬



그림1. 뛰어 내리기 트레이닝
 [유의점] 낮은 높이에서 점차 증가 해 나간다. 신장의 절반 정도의 높이로 제한한다. 무릎 관절을 사용하여 확실하게 정지한다..

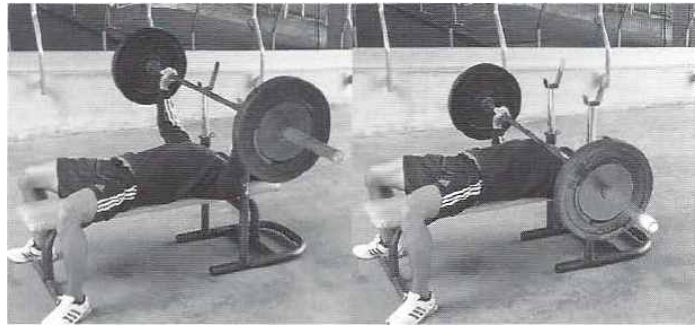


그림2. 벤치 프레스 부하를 받는 트레이닝
 [유의점] 정지하는 것을 목적으로 하고 있기 때문에 들어 올릴 때에는 보조자에 의해 잡아 올리도록 한다.

1 근의 지구력을 높이는 트레이닝(그림 3~6)

근의 지구력을 한마디로 말해도, 그 종류는 다양하며 구체적으로 발휘하는 힘의 크기와 그것을 지속하는 시간의 조합으로 무한하게 존재한다. 예를 들어, 100m달리기의 후반에 있어 속도를 지구력이라는 말을 사용하지만, 마라톤 후반에도 같은 표현이 사용되고 있지만, 실제 내용은 다르다. 따라서 근의 지구력을 높이기 위한 트레이닝을 생각할 때에는 전문으로 하는 운동에서 보이는 지구력의 종류를 밝히는 것이 필요하면, 그 특이성을 반영한 트레이닝을 입안해야 하는 필요가 있는 것이다.

여기서 소개하는 100m 바운딩, 호핑 및 오르막에서의 바운딩과 호핑은 100m 달리기, 200m 달리기와 400m 달리기에서의 후반의 근 지구력의 향상을 목표로 하고 있다. 따라서 이러한 훈련은 장거리 종목에서 후반의 실속을 줄이는 효과는 부족한 것으로 생각된다. 장거리종목에서 후반의 실속은 바른 생각해야할 필요가 있기 때문에 그것에 대해서는 「2 달리기의 지구력을 높이는 트레이닝」에서 생각한다.



그림 3. 100m(200m) 바운딩
 [유의점] 다리뿐 아니라 팔을 크게 흔든다. 전반에 파워를 세이브하지 않는다 (세이브하면 지구력 훈련이 되지 않는다)



그림 4. 100m 호핑
 [유의점] 종아리만으로 흔들어 회전시키지 말고, 대퇴부의 전후 스윙을 크게 한다.
 전반에 파워를 세이브하지 않는다(세이브하면 지구력 훈련이 되지 않는다)



그림 5 · 오르막 바운딩
 [유의점] 약간 앞쪽으로 기운 자세를 유지 한 채로 실시한다. 너무 경사가 강한 오르막에서는 실시하지 않는다



그림 6 · 오르막 홉핑
 [유의점] 약간 앞쪽으로 기운 자세를 유지하고 대퇴부를 크게 스윙한다. 바운딩 보다 경사가 완만한 비탈에서 실시하면 좋다. 바운딩 보다도 거리를 짧게 하는 것이 좋다.

2 달리기 지구력을 높이는 트레이닝

달리기의 지구력을 높이는 방법으로 레피티션 트레이닝과 인터벌 트레이닝을 생각할 수 있다(표 2). 인터벌 트레이닝은 불완전한 회복으로 반복 실시하는 것으로 지구력의 향상을 기대할 수 있다. 인터벌 트레이닝은 질주 거리, 속도, 반복 개수, 휴식 시간의 조합으로 부하가 정해진다. 예를 들어 400m달리기에 필요한 달리기 지구력을 높이기 위해서는

200m정도의 거리를 자기기록의 8할(80%) 정도의 속도로 실시하고, 2분 정도의 휴식으로 10개 정도 반복되도록 설정하면 효과적이다. 또한 장거리적인 지구력을 높이기 위해서는 800m 정도의 거리를 자기기록의 7할(70%) 정도의 속도로 실시하고, 3~5분 정도의 휴식으로 5개 정도 반복되도록 설정하면 효과적이다.

이 때 휴식 시간의 설정에 주의가 필요하다. 지도하는 현장에서는 인터벌 트레이닝을 할 때 휴식시간을 짧게 하는 경향이 있는 것처럼 느껴진다. 이것은 휴식시간을 짧게 하는 것으로 부하를 높이려고 하고 있는 것으로 추정되어진다. 하지만 휴식시간을 짧게 함으로써 피로하여 질주속도가 현저히 저하되어 버려서는 트레이닝의 목적이 다르게 되어버린다. 함부로 휴식시간을 짧게 하지 말고, 목적에 맞는 시간을 설정할 필요가 있는 것이다.

레피티션 트레이닝은 인터벌 트레이닝과 달리 전력에 가까운 속도로 실시하기 때문에 반복 횟수를 적게 하는 트레이닝이다. 예를 들어 400m에 필요한 달리는 지구력을 높이기 위해서는 450m에서 500m의 거리를 전력으로 실시하고, 거의 완전한 회복을 할 수 있을 정도의 휴식으로 1개에서 3개를 반복할 수 있게 설정이 효과적이다. 전문으로 하는 거리보다 약간 더 긴 거리에서 실시하는 것을 권장하고, 게다가 450m를 할 때 400m에서 피로곤란을 맞이하는 페이스로 실시하고, 피로 곤란한 상태에서 나머지 50m를 실시하는 것이다. 이것을 450m을 달린 후에 피로곤란을 맞이하는 페이스를 컨트롤해 버리면 목적이 다른 트레이닝이 되어버리기 때문에 주의가 필요하다.

특히, 언더16세대, 바꾸어 말하면 중학생 시기에는 지구력의 현저한 향상을 기대 할 수 있으므로 이 시기에 지구력 트레이닝을 적극적으로 도입하는 것을 추천한다.

표 2. 지구력을 향상시키는 트레이닝		
■ 달리기의 지구력을 높이는 훈련의 부하 = 질주거리 × 출력(속도) × 반복 개수 × 휴식시간		
인터벌 트레이닝	불완전 회복으로 반복 실시 반복 횟수는 10개 정도	400m주의 지구력 향상 : 200m x 10개, 휴식시간 3분, 전력의 8할(80%)의 속도 1500m주의 지구력 향상 : 800m x 5개, 휴식시간 5분, 전력의 8할(80%)의 속도
레피티션 트레이닝	전력에 가까운 근력으로 회복 완전반복횟수는 1~3개 정도	400m 주의 지구력 향상 : 450m x 3개, 휴식시간 20분, 전력

3 몸통의 지구력을 높이는 트레이닝(자세 유지 트레이닝 : 그림 7~9)

몸통 주위의 근육 군에는 투척 종목에서 필요로 하는 것과 같은 투척 물의 초속을 높이는 움직임과 어떤 상태에서 자세를 유지하는 움직임으로 대변하다. 자세유지 트레이닝은 후자의 움직임에 있어 지구력을 높이는 것을 목적으로 하고 있다. 그러나 예를 들어, 단거리 질주의 접지의 충격을 견딜 수 있는 근육 및 지구력의 향상을 목적으로 하면 자세 유지 트레이닝에서 단거리 질주의 특성을 반영하지 않은 부분도 있다.

그것은 단거리의 충격이 체중의 몇 배의 크기로, 더욱이 접지시간이 매우 짧음에도 불구하고, 자세 유지 트레이닝에서는 비교적 긴 시간, 자세를 유지하는 지구력을 높이는 것을 목적으로 하고 있다. 따라서 자세 유지 트레이닝은 전문적인 몸통 주위의 근력 및 지구력의 향상보다는 모든 운동에 있어 베이스가 되는 근력 및 지구력의 향상을 목적으로 실시해야 할 것이다.

4 상지 및 몸통 비틀림의 근력 트레이닝(그림 10~14)

여기에서는 주로 조주를 하면서 메디슨 볼을 던지는 것을 소개합니다. 조주를 붙여서 실시하면 신체의 반동을 사용하는 것이 쉽게 되어 근의 탄력이 커진다. 따라서 조주를 붙이는 경우에는 그 자리에서 실시하는 방법과 비교해서 부하가 커지게 되어, 상급자에게 맞는 것이라고 생각한다.

포인트는 큰 움직임으로 실시하는 것, 그리고 신체의 반동과 대흉근의 긴장을 느끼면서 해야 할 것이다.

이 신체의 반동과 근의 긴장은 탄력 동작이라고 불리면, 보다 큰 힘을 발휘하는 데 매우 중요하다. 또한 신체의 반동을 의식함으로써 유연성의 향상에도 연결할 가능성이 있으며, 반동동작을 이용한 힘 발휘에서는 이러한 유연성이 높은 것이 중요하다는 연구보고도 있다.

또한 반동 동작에서 근의 장력은 반동의 충격에 견딜 수 있는 중요한 체력 트레이닝이 된다. 특히 투척 경기에서는 이 충격에 견디는 큰 힘을 발휘할 수 있도록 하지 않으면서 서서 던지기에서 날아가지만 조주를 붙이거나 회전을 붙이고, 글라이드를 붙이거나 할 때, 빨리 날지 않게 되어 버리로 근의 장력을 느끼면서 트레이닝을 실시해 주기 바랍니다.

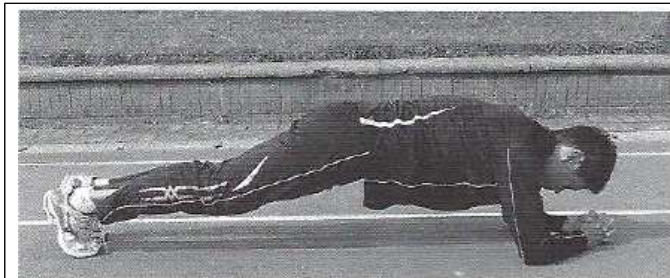


그림 7. 자세 유지 트레이닝 ①—몸통전면
[유의점] 가급적 신체를 일직선으로 한다(허리가 떨어지면 요통의 원인이 될 수 있다). 30~60초 정도 지속 한다

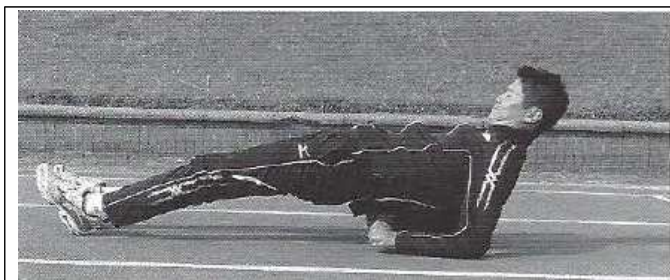


그림 8. 자세 유지 트레이닝 ②—몸통후면
[유의점] 가급적 신체를 일직선으로 한다. 30~60초 정도 지속 된다

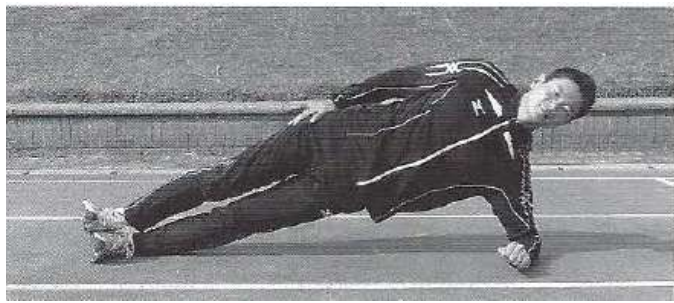


그림 9. 자세 유지 트레이닝③---몸통측면

[유의점] 가급적 신체를 일직선으로 한다. 한쪽발을 들어올리면 부하가 크게 된다.

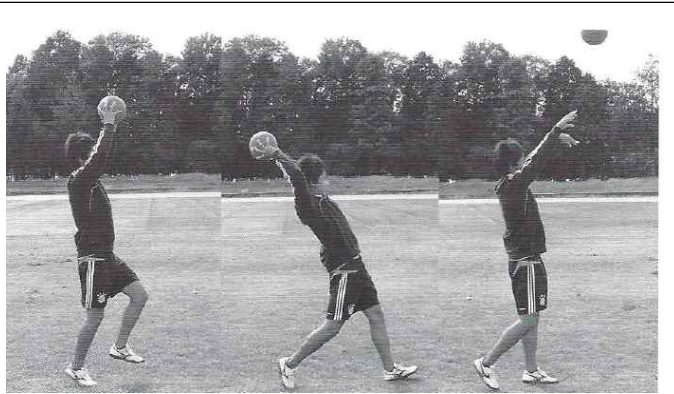


그림 10. 조주를 붙인 오버핸드 던지기

[유의점] 축구 슬로인과 같은 이미지로 실시한다. 팔꿈치를 구부리면, 상완주위의 근육을 펴면 겨드랑이 주위의 근육에 부하가 걸린다. 던지기 국면에서는 신체를 선행시켜 볼을 뒤에 남겨 두도록 큰 변동을 만든다.

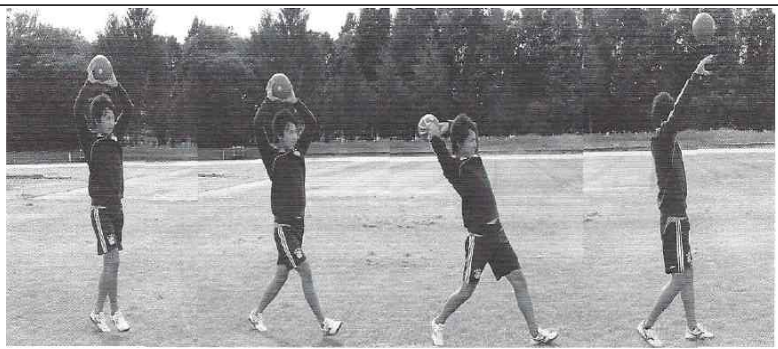


그림 11. 크로스 스텝을 붙임 오버 헤드 슬로

[유의점] 창에서 사용하는 스텝을 실시한다. 팔꿈치 관절을 구부리면 어깨 주위의 근에 팔꿈치를 신전하면 어깨 주위에 부하가 걸림. 던지는 국면에는 신체를 선행해서 볼을 뒤에 남겨두면 크게 반동을 주는 것

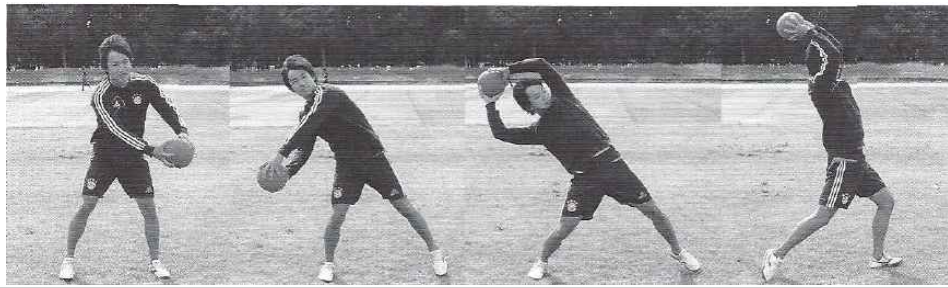


그림 12. 선 자세에서의 몸통 슬로우

[유의점] 조주 또는 스텝을 하지 않고, 크게 흔들며 던진다. 팔꿈치 관절을 구부리면 어깨 주위의 근에 팔꿈치를 신전하면 어깨 주위에 부하가 걸림. 던지는 국면에는 신체를 선행해서 볼을 뒤에 남겨두면 크게 반동을 주는 것

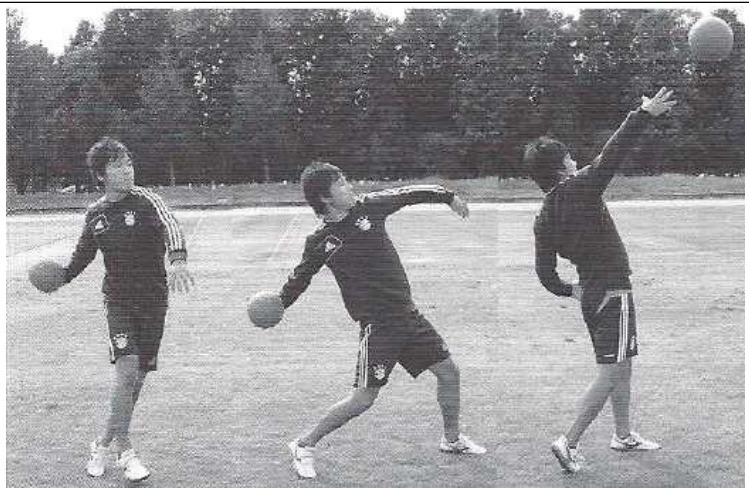


그림 13. 조주 불임 사이드 던지기

[유의점] 한쪽 팔로, 어깨의 라인과 던지는 팔과 일직선을 되도록 던진다. 던지기 국면에는 팔꿈치 관절을 구부리면 어깨 주위의 근에 팔꿈치를 신전하면 어깨 주위에 부하가 걸림. 던지는 국면에는 신체를 선행해서 볼을 뒤에 남겨두면 크게 반동을 주는 것

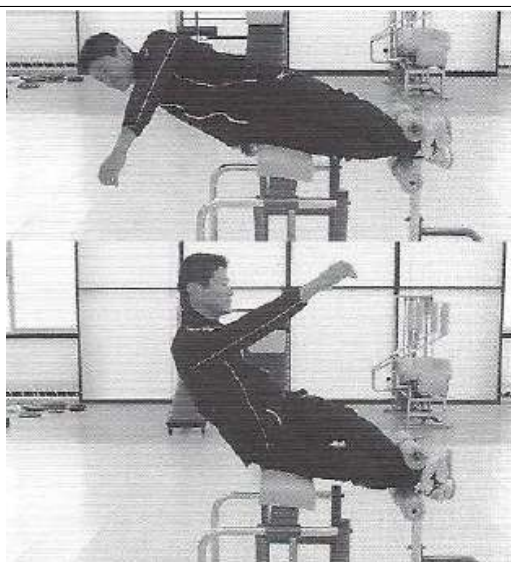


그림 14. 몸통 트레이닝

[유의점] 다리를 크로스하면서 옆으로 준비한다. 팔을 크게 열고, 몸통이 지면을 향하도록 그 자세로 유지한다.