

근력/헬스 운동 가이드

근력운동의 원리와 효과

최근 웰빙 열풍에 이어 몸짱 열풍과 함께 운동하는 사람들이 폭발적으로 늘고 있다. 특히 유명 연예인들의 복근이나 날씬하고 탄력 있는 몸매에 대한 관심이 높아지는 가운데, 체지방의 감소를 위한 유산소 운동뿐만 아니라 근력 운동이 각광을 받고 있다. 그런데 근력 운동이란 정확히 무엇을 말하는 걸까?

근력이란 근육이 힘을 발휘하는 능력을 말한다. 가령 물건을 들어올리거나 물체를 미는 힘은 근력을 바탕으로 한다. 근육의 크기가 작으면 힘이 약할 수 밖에 없다. 따라서 근력 운동은 근육의 크기를 키우고, 여러 개의 근섬유가 동시에 운동에 동원될 수 있도록 운동단위를 증가시키는 것을 목적으로 한다. 또한 근력 운동은 이와 같은 근력 증대뿐만 아니라 팔굽혀펴기나 오래달리기와 같이 근육이 장시간 동안 지치지 않고 반복적인 힘을 발휘하는 능력, 즉 근지구력을 발달시킬 수 있다.

근력 운동이라 하면 대개 무거운 바벨을 들고 하는 웨이트 트레이닝을 연상한다. 하지만 가벼운 덤벨(아령)이나 탄력밴드를 활용하는 운동이나 자기 체중을 이용한 체중 저항 운동도 근력 운동에 속한다.

근수축을 이용한 3가지 형태의 근력운동

인체의 움직임은 근육의 수축에 의해 발생하며, 근력 운동은 이러한 근수축을 이용해서 이뤄진다. 근육의 수축은 크게 다음 3가지 종류로 구분된다.

1. 등척성 수축

근육의 길이와 관절의 각도가 변하지 않는 상태에서 일어나는 수축으로 벽 밀기, 고정된 물건 들기 동작 등이 이에 포함된다.

2. 등장성 수축

고정된 장력(덤벨, 바벨)이 유지되는 상태에서 근육의 길이가 짧아지거나 늘어나면서 일어나는 근수축을 의미한다. 등장성 수축은 근육의 길이가 짧아지면서 수축하는 단축성 수축과 근육의 길이가 늘어나면서 수축하는 신장성 수축으로 구분된다. 대표적으로 웨이트 트레이닝이 여기에 속한다.

3. 등속성 수축

관절의 모든 각도에서 움직임의 속도가 동일하게 유지되는 상태에서 일어나는 수축으로 사이벡스(Cybex), 이조메드(Isomed) 등의 등속성 장비를 이용하는 운동이다.

등척성 수축 운동은 혈압이 많이 증가되어 고혈압이 있는 경우에는 바람직하지 않고, 등속성 수축 운동은 반드시 등속성 운동장비를 이용해야 되는 불편함이 있어 등장성 수축 운동이 대중적으로 가장 널리 애용되고 있는 근력 운동 방법이다.

근력 운동의 효과

근력 운동은 유산소 운동과 함께 하면 다이어트 효과가 있으며, 연령대 불문하고 근력을 강화시키고 외모를 가꿔 자신감을 심어주는 이점이 있다.

1. 기초대사량이 증가되어 체중 관리에 도움이 된다.

2. 근육의 크기를 키워 탄력 있는 몸을 만들어준다.

어느 연령대에서 시작하더라도 나이와 상관없이 동일한 효과를 얻을 수 있다.

3. 근력과 근지구력이 증가하여 신체적 피로감을 줄일 수 있다.

특히 복부와 허리의 근력 강화는 요통을 예방할 수 있다.

4. 관절을 보호하고 강화한다.

연령이 증가하면서 발생할 수 있는 관절염을 예방할 수 있다.

5. 골밀도를 증가시켜 골다공증 예방에 도움이 된다.

6. 노화로 인한 근위축 현상(근육량의 감소)을 지연시킬 수 있다.

근력운동의 종류

운동기구에 따른 근력 운동

근력 운동은 운동기구에 따라 크게 다음 세 가지로 구분할 수 있다. 처음 운동을 시작하는 경우에는 좀 더 쉽게 올바른 자세를 습득할 수 있도록 머신을 이용한 운동부터 실시하는 것이 좋다. 그런 다음 덤벨 또는 바벨과 같은 도구를 이용한 프리 웨이트나 체중을 이용한 운동을 하면 운동하고자 하는 부위를 한층 효과적으로 발달시킬 수 있다.

1.체중을 이용한 운동

근력 운동 중 가장 기본이 되는 운동 형태로 별다른 중량 도구를 사용하지 않고 오로지 자신의 체중만을 활용한 근력 운동이다. 예를 들어 스쿼트, 런지, **푸시업** 등이 이에 속한다. 이러한 운동들은 자신의 체중만을 부하로 이용해 인체의 최대 관절 가동범위를 운동할 수 있다.

2.머신을 이용한 운동

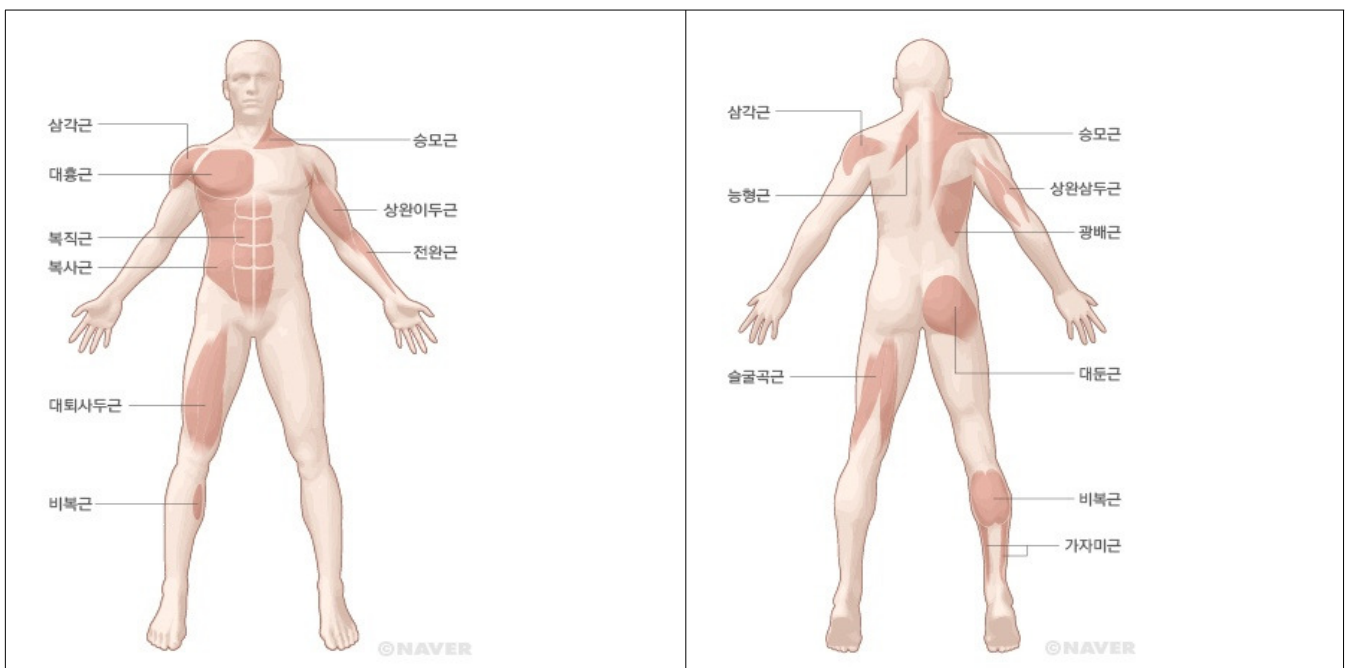
근력 운동은 웨이트 머신, 스미스 머신, 케이블 머신 등과 같은 다양한 머신을 이용할 수도 있다. 머신을 이용한 운동은 근력 운동 초보자에게 적합하다. 프리 웨이트 운동에 비해 안전하고 편리하게 실시할 수 있을 뿐만 아니라, 취약한 근육 강화를 목표로 한 경우에 해당 근육군을 고립시켜 단련할 수 있는 장점이 있다. 하지만 프리 웨이트 운동보다 운동 효과는 크지 않다.

3.프리 웨이트 운동

덤벨(아령), 바벨 등을 이용한 근력 운동을 프리 웨이트 근력 운동이라 한다. 프리 웨이트 운동은 근육과 힘을 키우는 데 있어서 머신류의 기구만으로는 얻을 수 없는 추가적인 효과를 가져다준다. 중량을 제대로 다루려면 신체적인 균형과 안정성이 많이 요구되어 부상의 위험이 따를 수 있으므로, 자기 몸에게 맞는 적절한 중량을 선택하는 것이 무엇보다 중요하다.

부위별 근력 운동

인체는 크게 상체, 몸통, 하체 세 부위로 나눌 수 있다. 상체는 관절에 따라 어깨, 윗팔(상완), 아랫팔(전완)로, 몸통은 전면의 가슴과 복부, 후면의 등으로, 하체는 허벅지, 종아리로 나뉘 근육을 발달시킬 수 있다.



1. 가슴운동

가슴근육, 곧 대흉근을 최대한 크게 만들기 위해 보통 대흉근 상부, 중앙, 하부로 나누어 운동을 실시한다. 그러나 가슴 양쪽 대흉근의 근섬유가 양끝에서 하나로 꼬여 붙어 있어서 대흉근 부위별로 나누어 운동하지 않더라도 가슴 전체에 효과를 얻을 수 있다.

- 대흉근 상부 운동 | **인클라인 바벨 벤치 프레스**, **인클라인 덤벨 벤치 프레스** 등
- 대흉근 중앙 운동 | **바벨 벤치 프레스**, **덤벨 벤치 프레스**, **머신 벤치 프레스** 등
- 대흉근 하부 운동 | **디클라인 바벨 벤치 프레스**, **디클라인 덤벨 벤치 프레스** 등
- 대흉근 바깥쪽 운동 | **덤벨 벤치 프레스**, **인클라인 덤벨 벤치 프레스**, **디클라인 덤벨 벤치 프레스** 등
- 대흉근 안쪽 운동 | **머신 펙 텍 플라이**, **덤벨 플라이**, **인클라인 덤벨 플라이** 등

2. 가슴운동

어깨근육은 사실 많은 근육들로 이뤄져 있지만 일반적으로 웨이트 트레이닝에서 어깨 운동은 삼각근을 강화하는 것을 말한다. 삼각근도 대흉근처럼 전면, 측면, 후면으로 나누어진다. 대표적인 어깨 운동으로는 머신을 이용한 **숄더 프레스**가 있고, 어깨 운동의 보조 운동으로 승모근을 발달시키는 **덤벨 쉬러그**가 있다.

- 전면 삼각근 운동 | **프론트 레이즈** 등
- 측면 삼각근 운동 | **래터럴 레이즈** 등
- 후면 삼각근 운동 | **벤트 오버 리버스 플라이** 등

3. 복부운동

복부는 전면에 치골까지 연결되어 있는 복직근이 있으며, 전면 옆구리 쪽에는 내복사근과 외복사근이 있다. 이 근육들은 몸통이 앞으로 구부러지거나 틀어지지 않게 지지해주는 역할을 한다.

- 복직근 운동 | **잇업**, **크런치**, **리버스 크런치**, **케이블 크런치**, **레그 레이즈**, **행잉 레그 레이즈**, **V업**, **시티드 니업** 등
- 복사근 운동 | **오비리크 크런치**, **덤벨 사이드 벤드**, **리버스 트렁크 트위스트**, **크로스 크런치**, **러시안 트위스트** 등

4. 등 운동

등은 많은 근육들로 구성되어 있는데 대표적으로 가장 넓고 표면에 위치한 광배근, 그 아래 중간 승모근과 하부 승모근이 있으며 견갑골 안쪽에 능형근이 있다.

- 등 전체를 위한 운동 | **데드리프트**, **굿모닝**, **백 익스텐션**
- 광배근 운동 | **어시스트 풀업**, **머신 랫 풀 다운**
- 능형근 운동 | **벤트 오버 바벨 로우**, **벤트 오버 덤벨 로우**, **시티드 케이블 로우**, **티바 로우**
- 중간 승모근 운동 | **기구나 케이블을 이용한 리버스 플라이**

5. 윗팔 운동(상완 운동)

상완이두근(보통 이두근이라고 함)은 팔의 윗부분 앞쪽에 있는 근육으로 근육의 머리 부분이 두 갈래로 나뉘어져 있어 이렇게 부르며, 팔을 굽히는 작용을 한다. 반면 팔의 윗부분 뒤쪽에 있는 상완삼두근이라고 하는 근육은 근육의 머리 부분이 세 갈래로 나뉘어져 있으며, 주로 팔을 펴는 동작에 작용한다.

- 상완이두근 운동 | **바벨 컬**, **덤벨 컬**, **리버스 바벨 컬**, **리버스 덤벨 컬**, **이지바 컬** 등 (그립에 따라 근육 바깥쪽과 안쪽에 각각 작용함)
- 상완삼두근 운동 | **라잉 바벨 트라이셉스 익스텐션**, **라잉 덤벨 트라이셉스 익스텐션**, **클로즈 그립 벤치 프레스**, **오버헤드 덤벨 트라이셉스 익스텐션**, **원 암 덤벨 트라이셉스 익스텐션** 등

6. 아랫팔 운동(전완 운동)

아랫팔, 곧 전완의 근육으로는 대표적으로 전완 굴곡근(수지굴근)과 전완 신전근(수지신근)이 있다. 손바닥이 위를 향한 상태에서 손목부터 팔꿈치 앞쪽에 있는 근육들을 전완 굴곡근이라 하며, 손목을 안쪽으로 굽히는 작용을 한다. 거꾸로 손등이 위를 향한 상태에서 손목부터 팔꿈치 앞쪽에 있는 근육들은 전완 신전근이라 하며, 손등이 위를 향한 상태에서 손목을 팔꿈치 쪽으로 올리는 작용을 한다.

- 전완 굴곡근 운동 | **바벨 리스트 컬**, **덤벨 리스트 컬** 등

- 전완 신전근 운동 | 리버스 바벨 리스트 컬, 리버스 덤벨 리스트 컬 등

7. 허벅지 운동

허벅지는 대퇴부라고도 한다. 대퇴부 전면은 4개의 근육이 이뤄져 있어 대퇴사두근이라고 부르며, 대퇴부 후면은 대퇴이두근을 포함한 3개의 근육으로 구성되어, 이를 통틀어 슬굴곡근(또는 햄스트링 근육)이라고 한다. 흔히 대퇴부 후면 운동을 '대퇴이두근 운동'이라고 말하지만, 정확히는 '슬굴곡근 운동'이라고 해야 한다.

- 대퇴사두근 운동 | 바벨 스쿼트, 덤벨 스쿼트, 스미스 머신 스쿼트, 레그 프레스, 런지, 덤벨 스텝업 등
- 슬굴곡근 운동 | 스탠딩 레그 컬, 라잉 레그 컬, 스티프 레그 데드리프트 등

8. 종아리 운동

종아리 근육에는 대표적으로 비복근과 가자미근이 있다.

- 비복근 운동 | 스탠딩 카프 레이즈, 싱글 레그 카프 레이즈, 머신 카프 프레스 등
- 가자미근 운동 | 시티드 카프 레이즈 등

운동 강도 및 반복 횟수

웨이트 트레이닝은 근력, 근비대, 근지구력 강화 이 세 가지를 목표로 하는 운동으로, 운동 강도와 반복 횟수에 따라 그 효과가 달라진다. 간단히 말하면, 근력 향상을 목적으로 할 경우에는 강도를 높이고 반복 횟수를 적게 하는 게 효과적이고, 반대로 낮은 강도로 반복 횟수를 늘리면 근지구력 강화에 도움이 된다. 운동의 목적에 따라 강도와 반복 횟수를 적절히 정하여 실시하면 자신이 원하는 몸을 만들 수 있다.

1. 운동 강도

운동 강도는 1RM을 활용하여 설정한다. 1RM이란 한 번에 최대 노력으로 중량의 저항에 대항하여 발휘할 수 있는 근력, 즉 근육의 능력을 말한다. 예를 들어 벤치 프레스에서 최대 힘을 다하여 한 번 겨우 들 수 있는 무게를 찾는 것이다.

1RM (1 Repetition Maximum) = 1회 최대로 들어 올릴 수 있는 중량

EX 15RM = 15회를 들면 더 이상 들 수 없는 무게

그런데 1RM을 직접 측정하는 것이 어렵기도 하고 위험할 수도 있기 때문에 보통은 다음과 같은 간접 추정식을 사용한다. 예를 들어 벤치 프레스에서 30kg로 무게로 12회 반복하였을 경우 WI 값은 $30\text{kg} \times 0.025 \times 12\text{회} = 9\text{kg}$ 이다. 따라서 1RM은 $30\text{kg} + 9\text{kg} = 39\text{kg}$ 이라고 추정할 수 있다.

• 1RM 추정 공식(간접법)

$$1\text{RM} = W_o + W_i$$

W_o = 충분한 준비 운동 후 약간 무겁다고 생각되는 중량(7~8회 반복 가능한 무게)

$W_i = W_o \times 0.025 \times R$ (* R = 실제로 반복한 횟수)

개인의 운동 종목별 1RM을 찾았다면, 이제 그에 따라 운동 강도에 변화를 줄 수 있다. 무게, 반복 횟수, 세트 수, 운동 종목, 트레이닝 횟수, 세트나 종목 사이의 휴식 시간 등 다양한 방법을 이용해 강도를 높일 수도 있고 낮출 수도 있다.

운동 강도를 정할 때 무엇보다 중요한 것은 성과 연령에 따라 중량의 차이를 두기보다는 자신의 근력 수준을 기준으로 적절한 중량을 선택하는 것임을 꼭 기억해두자.

2. 반복 횟수

근력 증가를 원한다면, 보통 1RM의 85% 이상의 무게와 6회 미만의 반복 횟수로 2~6세트 실시하고, 근비대 향상을 원한다면, 1RM의 67~85%의 무게와 6~12회 반복 횟수로 3~6세트 실시한다. 또한 근지구력을 강화하려면 1RM의 67% 무게와 12회 이상 반복 횟수로 2~3세트 실시한다.

1RM에 대한 비율(%)	반복횟수(rep)	효과
100	1~2	근력 증가
90	3~5	
85	6~8	
80	8~10	근비대 향상
75	10~12	
70	13~15	
50	20~30	근지구력 강화
35	50~60	

보통 근력을 목표로 할 경우에는 2~5분, 근비대를 목표로 할 경우 30초~1분 30초, 근지구력을 목표로 할 경우 30초 정도를 휴식 시간으로 갖는다.

다음 표는 보통 수준의 근체력을 바탕으로 운동 초기와 이후 적당한 운동강도 및 횟수를 정리한 것이다. 자신의 연령대에 맞춰 운동 계획을 짜는 데 참고하도록 한다.

보통 수준의 근체력	운동초기	목표체력범위
빈도	주당 2~3일	주당 3일
강도	50세 이하 : 1RM의 40~50%	50세 이하 : 1RM의 40~60%
	50세 이상 : 1RM의 30~50%	50세 이상 : 1RM의 40~50%
횟수 및 세트	50세 이하 : 8~12회 1세트	50세 이하 : 8~12회 1~3세트
	50세 이상 : 10~15회 1세트	50세 이상 : 10~15회 1~3세트

근력운동 순서

운동 경험이 전혀 없는 초보자의 경우 곧 바로 프리 웨이트 운동을 시작하는 것보다 자세를 쉽게 잡을 수 있는 기구 운동이나 난이도가 낮은 기본 동작 운동을 먼저 실시하는 것이 바람직하다. 그리고 대근육군(가슴, 어깨, 등, 엉덩이/대퇴) 운동, 관절 두 개 이상에서 이루어지는 다관절 운동을 트레이닝 한 다음, 사지에 있는 소근육군(이두근, 삼두근, 종아리 등) 운동, 관절 한 개에서 이루어지는 단관절 운동 순으로 확장해가는 것이 효과적이다.

운동 자세에서도 앞으로 미는 동작을 실시했다면 다음에는 당기는 동작의 운동을 하도록 하고, 위로 올리는 동작을 실시한 후에는 아래로 잡아당기는 동작의 운동을 실시한다. 예컨대 **체스트 프레스**를 실시했다면, 다음 운동으로 **시티드 로우**를 실시하고, **숄더 프레스** 후에는 **랫 풀 다운**을 실시하도록 한다. 같은 부위의 운동으로 인한 피로가 다음 운동을 수행할 때 최소한의 영향을 미치도록 운동 프로그램을 배열하는 것이 바람직하다.

근력운동 시 주의사항

1. 스트레칭이나 유산소 운동 위주로 준비 운동과 정리 운동을 반드시 실시한다. 준비 운동은 근육의 온도를 높여 효과적으로 근수축을 시킴으로써 근력을 충분히 발휘할 수 있도록 할 뿐만 아니라 근육 운동으로 인해 발생할 수 있는 부상을 예방한다. 또 정리 운동은 근육 운동으로 인해 쌓인 피로 물질인 젖산의 제거 속도를 증가시켜 몸을 빨리 회복시킨다.
2. 식사 1~2시간 후 운동을 시작한다. 식사 직후에는 소화가 진행되어 혈액이 충분히 운동하는 근육으로 분포되지 않은 까닭에 운동의 효율성이 떨어진다. 또한 소화시키는 데도 지장을 주어 복부 불편감이 생길 수도 있다.
3. 같은 부위의 중복 운동을 피하고, 신체 부위별로 다양한 운동을 실시한다.
4. 관절의 최대 신전에서 굴곡까지의 범위(곧 관절 가동 범위) 안에서 운동을 해야 한다.
5. 근육의 수축 시 스티킹 포인트(sticking point, 웨이트 리프트 시 가장 힘이 약해지는 지점)에서 숨을 내쉬고, 근육의 이완 시 숨을 들이마신다.
6. 정확한 자세를 취할 수 있을 때 부하(덤벨 및 바벨 중량)를 증가시킨다.
7. 기구 사용 시에는 자신의 체격에 맞게 적절히 조절한 후 실시한다.

8.음식이 최선책, 보충제는 차선책이다.근육 보충제는 말 그대로 보충의 역할일뿐 적절한 음식 섭취가 제일 중요하다. 닭고기, 쇠고기, 탈지우유 등 단백질 음식 위주로 나머지 영양소도 골고루 섭취하는 것이 좋다.

9.감기, 발열, 설사, 숙취 등 컨디션이 좋지 않은 날은 휴식을 취할 것을 권장한다.

10.고혈압, 심장질환이 있는 경우에는 너무 무거운 중량은 피하도록 한다.