

# 근력 및 근 지구력 발달을 위한 운동프로그램

자 료 · 국민생활체육협의회 '국민체력향상 프로그램'



## 1. 성인 여성의 근력 및 근 지구력

근력과 근 지구력은 부하에 대응하여 발휘할 수 있는 근육의 능력을 말한다. 이는 결국 근육의 수축 능력을 의미하는 것이며 근력은 최대 수축할 수 있는 힘, 근 지구력은 반복하여 지속적으로 수축할 수 있는 힘을 일컫는 말이다.

근력과 근 지구력은 운동선수에게 뿐만 아니라 일반인들이 걷기, 물건 들어 나르기, 앉기, 달리기 등 일상 활동을 하는 데에도 크게 기여한다. 또한 출산, 가사노동, 레크리에이션 활동에도 많은 도움을 주는 체력 요소이다.

이와 같은 근력 및 근 지구력을 발달시키기 위해 다양한 운동 프로그램이 개발되고 있으나 많은 여성들은 근력과 근 지구력 발달을 위한 운동 프로그램에 참여하면 근육이 발달하여 여성다운 외모를 유지하지 못할까 우려함으로써 그 효과를 제대로 얻지 못하고 있다.

고의적으로 특수한 약물을 복용하거나 체내로 주입시키지 않는 한 이러한 현상에 대한 과학적 증거 역시 하나도 제시된 바가 없다.

오히려 이는 신체 활동에 관계없이 성호르몬 분비와 같은 선천성 내분비학적 요인과 형태학적 특징에 의해 영향을 받는다는 연구 결과들이 보고되고 있다.

사춘기를 지나면서 남녀간 근력 및 근 지구력에 차이가 나타났다. 연령이 증가함에 따라 근력 및 근 지구력도 증대되어 20~30세에 최고 값을 보이고 이후 점차 감소한다. 동일 연령에서 근력 및 근 지구력의 이성간 차이는 12세 경부터 나타나며 여성은 남성의 2/3에 불과하다.

사춘기 이후, 성호르몬의 분비가 2차 성징을 나타내도록 하면서 여성 호르몬은 여성의 체내 지방질이 남성보다 많게끔 조절하는 역할을 한다. 이는 동일 체중을 고려할 때 여성이 남성에 비해 상대적으로 약한 근력을 가진다는 것을 시사해 준다.

남성호르몬인 테스토스테론은 남성의 근육 비대화의 원인이 된다. 이 남성 호르몬이 여성에게도 존재하나 그 양이 너무 적어서 여성에게는 실질적으로 근육 크기에 영향을 미치지 못하는 것이다.

남·녀 대학생을 10주간 웨이트 트레이닝 시킨 후 근력의 증가를 비교한 연구 결과 남·녀 모두에게

서 근력의 증가가 나타났지만 남자의 근육 크기가 여자의 것에 비해 약 2배 이상 증가되었음이 보고되었다.

이로써 여성은 근육 크기엔 별 변화 없이 근력 및 근 지구력을 증가시킬 수 있다는 것을 알 수 있으며, 따라서 근력 및 근 지구력 발달을 위한 트레이닝 프로그램은 여성에게 울퉁불퉁하고 남성 같은 근육을 형성시키는 것이 아니라 보기 좋고 탄력 있는 몸매를 유지시켜 준다는 결론을 내릴 수 있다.

35 ▶

## 2. 근력 및 근 지구력의 자기 진단

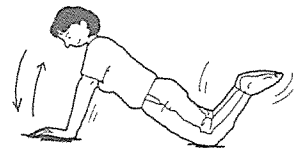
### 1) 윗몸 일으키기

- 측정 방법

① 준비운동을 실시한 후, 발을 30초 정도 벌리고 무릎을 직각으로 굽힌 다음 양손을 머리 뒤로 짚지 않고 바닥에 대고 눕는다.

② 보조자가 발목을 양손으로 누르고 "시작" 하는 소리와 동시에 상체를 일으켜 양 팔꿈치가 무릎에 닿은 다음 다시 처음의 누운 자세로 돌아가면 1회로 측정한다.

③ 이러한 동작을 30초 동안 실시하며, 실시 회수를 기록한다.



2) 무릎 대고 엎드려 팔굽혀펴기  
- 측정 방법

① 양팔을 어깨 너비로 벌리고 무릎을 바닥에 댄 채 엎드려 손을 짚는다. 이때 머리, 어깨, 허리, 엉덩이가 일직선이 되도록 한다.

② 짚은 팔은 바닥과 직각이 되도록 세운다.

③ 팔굽혀펴기의 실시 속도는 2초에 1회의 속도로 하며 더 이상 계속 할 수 없을 때까지 실시하여 실시 회수를 측정한다.

3. 운동프로그램의 실제

1) 운동프로그램의 내용

· 운동 강도 : 일정한 속도로 자신이 할 수 있는 최대 속도의 70%정도로 실시. 최소한 각 25회 이상 할 수 있을 때까지 반복 실시해야 하며 그 수준에 도달하면 회수를 늘려 실시한다.

· 운동 빈도 : 주당 3~4회

· 운동 시간 : 1~7번까지 사이 휴식을 합하여 20~30분

· 운동유형 : 복부, 다리, 어깨, 팔 등의 근력강화를 꾀하는 운동.

2) 운동 내용별 효과 및 방법

① 변형 윗몸 일으키기



· 효과 : 복근 발달

· 방법 :

- a. 팔을 교차시켜 손을 어깨 위에 놓고 길고리 모양의 자세를 취한다.

<표> 윗몸 일으키기를 통한 근력 및 근 지구력 평가표

(단위 : 회)

연령(세)	20~24	25~29	30~34	35~39	40~44	45~49	50이상
매우우수	26이상	23이상	17이상	16이상	15이상	13이상	9이상
우수	22~25	18~22	12~16	11~15	10~14	6~12	6~8
보통	16~21	10~17	5~11	4~10	3~9	3~5	3~5
열등	10~15	2~9	1~4	1~3	1~2	1~2	1~2
매우열등	1이하	1이하	0이하	0이하	0이하	0이하	0이하

· 자료 : 국민 건강 · 체력 실태 연구 조사 (체육부, 1989)

<표> 무릎대고 엎드려 팔굽혀펴기를 통한 근력 및 근지구력 평가표

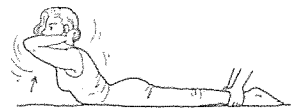
(단위 : 회)

연령(세)	20~24	25~29	30~34	35~39	40~44	45~49	50이상
매우우수	38이상	35이상	36이상	41이상	36이상	38이상	33이상
우수	25~37	23~34	26~35	26~40	25~35	23~37	21~32
보통	16~24	15~22	16~25	15~25	15~24	14~22	12~20
열등	9~15	10~14	9~15	9~14	9~14	8~13	6~11
매우열등	8이하	9이하	8이하	8이하	8이하	7이하	5이하

· 자료 : 국민 건강 · 체력 실태 연구 조사 (체육부, 1989)

- b. 팔꿈치가 무릎에 닿도록 말아 올린다.
- c. 다시 처음의 자세로 되돌아간다.

③ 엎드려 윗몸 일으키기

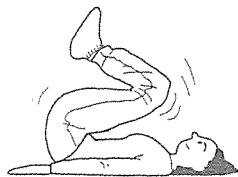


· 효과 : 윗등의 근육 발달

· 방법 :

- a. 양손을 깎지 끼워 머리를 감싸고 엎드린다.
- b. 윗등을 활 모양으로 휘게 하면서 머리와 가슴이 서서히 마루에서 떨어지도록 하여 3초간 지속시킨 후 처음 자세로 되돌아간다.

② 하체 일으키기

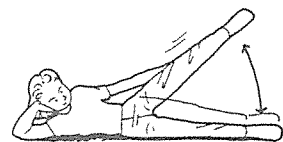


· 효과 : 복근 발달

· 방법 :

- a. 무릎을 굽힌 자세로 등이 마루에 평평하도록 누운 후 손바닥이 밑을 향하도록 하여 팔을 양측에 놓는다.
- b. 엉덩이를 마루에서 들어 올리면서 무릎이 가슴 위까지 오도록 한 후 처음 위치로 되돌아간다.
- c. 반복 운동을 한다.

④ 옆으로 누워 다리 들어올리기

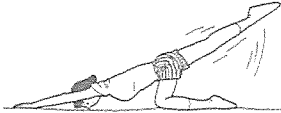


· 효과 : 대퇴 바깥 부위의 근육 발달

· 방법 :

- 옆으로 누워서 다리를 천장을 향하여 약 45도 정도 들어 올렸다 내린다.
- 반대측 다리와 교대하여 반복한다.

⑤ 다리 펴기



· 효과 : 다리 근육 발달

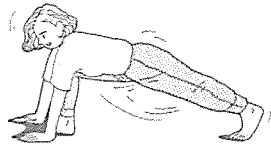
· 방법 :

- 가능한 한 팔을 멀리 뻗어 손을 마루에 놓고 왼쪽 무릎을 굽혀 마루에 놓는다.
- 오른쪽 다리를 몸통과 일직선이 되도록 뒷쪽으로

뻗는다. 5초 이상 지속시킨 후 내리고 왼쪽 다리와 교대한다.

- 각 다리를 수 회 반복 운동한다.

⑥ 다리 바꾸기



· 효과 : 다리 근육 발달

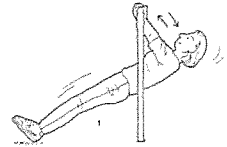
· 방법 :

- 몸의 중량을 양손에 싣고 왼쪽 다리를 가슴 아래에서 굽히고 오른쪽 다리를 뒤로 쭉 펴서 마루에 옹크리고 앉은 자세를 취한다.
- 다리를 교대시킨다. 즉 왼쪽

다리를 뒤로 할 때 오른쪽 다리를 앞으로 가져온다.

- 반복 운동한다.

⑦ 비껴 턱걸이




· 효과 : 팔과 어깨 근육의 발달

· 방법 :

- 발뒤꿈치를 마루에 대고 손바닥이 위를 향하도록 하여 철봉을 잡는다.
- 어깨 너비로 손을 벌려 가슴높이의 낮은 철봉에 몸을 비스듬하게 위치시켜 매달린다. 이때 발에서 머리까지의 몸이 일직선이 되도록 한다.
- 몸을 곧게 편 자세로 철봉을 잡아당겨 가슴이 닿도록 한 후 처음 자세로 되돌아간다.
- 할 수 있는 한 계속한다.

이상의 운동을 종합하여 보통 수준의 근력을 갖고 있는 성인 여성의 일일 운동프로그램의 예를 제시하였다. 다음 프로그램을 따라 주 3회 이상의 운동을 하여야만 운동의 효과를 기대할 수 있다. 본 프로그램에 참여하기 전에 반드시 손목, 발목, 목 무릎, 어깨 등의 가벼운 준비운동을 실시하도록 한다.

운동 강도와 휴식 시간을 정확히 지키도록 하며 7번까지의 운동이 끝나면 휴식 없이 바로 어깨와 팔 다리 등을 가볍게 풀어주는 정리운동을 하도록 한다. 

순서	운동내용	운동강도		발달부위	비 고
		시간	속도		
1	변형윗몸 일으키기	2분	가능한 빨리	복근	정해진 시간내에 더이상 지속하지 못할 경우 바로 휴식을 취하고 다음 순서로 넘어간다.
3 분 휴 식					
2	하 체 일으키기	1분	"	복근	"
2 분 휴 식					
3	옆으로누워 다리들어 올리기	2분	1회/1초	대퇴 바깥 부위	오른쪽 다리 1분, 왼쪽 다리 1분씩 실시한다. 교체시 휴식 없음.
2 분 휴 식					
4	엎드려 윗몸 일으키기	1분	가능한 빨리	윗등의 근육	정해진 시간 내에 더 이상 지속하지 못할 경우 바로 휴식을 취하고 다음 순서로 넘어간다.
2 분 휴 식					
5	다리펴기	1분	"	다리근육	다리 교체. 뻗은 상태 5초간 정지한다.
1 분 휴 식					
6	다 리 + 바꾸기	1분	1회/1초	다리근육	정해진 시간 내에 더 이상 지속하지 못할 경우 바로 휴식을 취하고 다음 순서로 넘어간다.
3 분 휴 식					
7	비껴턱걸이	1분	가능한 빨리	팔과 어깨	끝난 후 바로 정리운동을 실시하도록 한다.