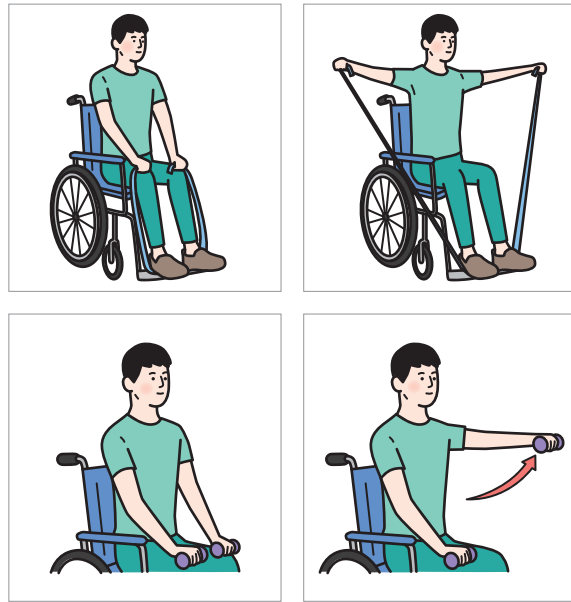


구분	목표	비고
근력운동 강도	개인에 맞게	
반복횟수	8~15회	8회로 시작하여 익숙해지면 15회까지
세트	1~3세트	1세트로 시작하여 익숙해지면 3세트까지
주당 빈도	2~4회	주당 2회로 시작하여 익숙해지면 4회까지
휴식시간	종목당 30~50초, 세트당 3~5분	호흡관리, 자세정리 및 휴식

(호승희 외 7인, 지체장애인의 건강증진을 위한 체중관리 프로그램북)



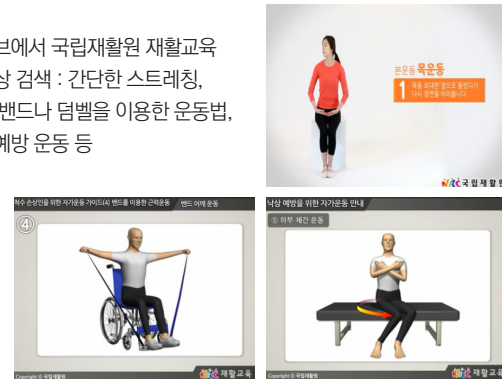
- **유산소운동** : 걷기, 조깅, 계단 오르내리기, 수영, 상하지 운동기 이용하기 등

• 초기 단계에서는 소비 에너지량을 최대화하려면 운동강도보다 운동시간을 늘리는 편이 효과적

구분	목표
운동강도	운동자각인지도 기준으로 운동할 때 '보통 혹은 약간 힘들다'고 느낄 정도
운동시간	20~60분 (20분부터 시작하여 40~60분까지 늘리기, 힘들면 나눠서 하기)
주당빈도	1주일에 2~5회

• 심혈관계 질환 및 온열질환의 위험을 감안하여 실온(26도 이하)과 적절한 습도(60% 이하)에서 운동

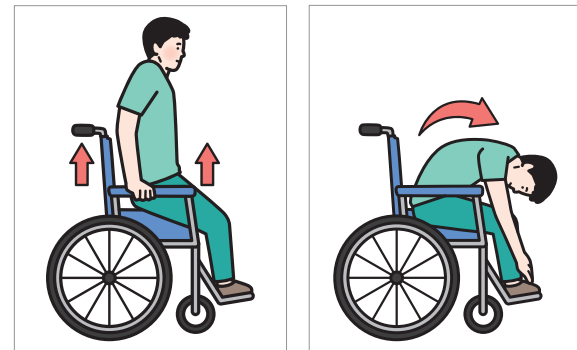
※ 유튜브에서 국립재활원 재활교육 동영상 검색 : 간단한 스트레칭, 탄력 밴드나 덤벨을 이용한 운동법, 낙상예방 운동 등



유형별 운동시 주의사항

▷ 지체 및 뇌병변장애인 운동시 주의사항

- 주기적인 혈압 확인, 기립성 저혈압이나 균형장애로 인한 낙상 주의
- 어지럽거나 현기증이 나면 운동을 멈추고 휠체어를 뒤로 기울이거나 등을 대고 휴식
- 기립성 저혈압 예방을 위해 운동을 천천히 시작하고 운동 강도와 시간을 서서히 늘리고 압박스타킹이나 복부 바인더를 착용하기
- 뇌졸중환자의 경우 근력운동시 초기에는 가벼운 덤벨이나 밴드로 시작하여 이후 10~20회 반복할 수 있는 저~중 강도의 무게를 선택
- 덤벨 등을 이용한 중량운동 시 호흡을 멈추면 혈압이 급격히 상승하므로 호흡을 멈추지 않기
- 욕창방지를 위해 앉은자세에서 30분마다 엉덩이를 들어 압력을 분산시키고 한 자세로 오래 앉아있지 않도록 함, 혼자 엉덩이를 들기 힘들면 앞으로 숙이거나 옆으로 기대는 방법 이용



- 척수 장애인은 자율신경 과반사증에 주의
- 증상 : 두통, 고혈압, 오한, 피부에 소름이 돋거나 붉어지는 등
- 90도로 앉아서 머리를 심장보다 높게 유지
- 방광확인 : 도뇨환자라면 도뇨 실시, 유치도뇨관 환자는관이 빠지거나 눌러거나 꼬이지 않았는지 확인
- 직장확인 : 변이 차있는지 확인하고 제거
- 피부확인 : 옷, 복부 바인더, 다리의 스트랩이나 브레이스, 신발이 지나치게 조이는지 확인하고 풀어주기, 피부 손상 확인

▷ 시각장애인 운동 시 주의사항

- 시각, 촉각 등으로 기구를 확인할 수 있도록 함
- 운동할 때 주위환경에서 부딪히거나 다칠 수 있는 물건을 정리
- 운동기구에 부딪힐 만한 곳은 완충제 부착
- 운동기구 등의 설명은 점자로 확인할 수 있도록 하거나 옆에서 설명해주는 보조자 필요

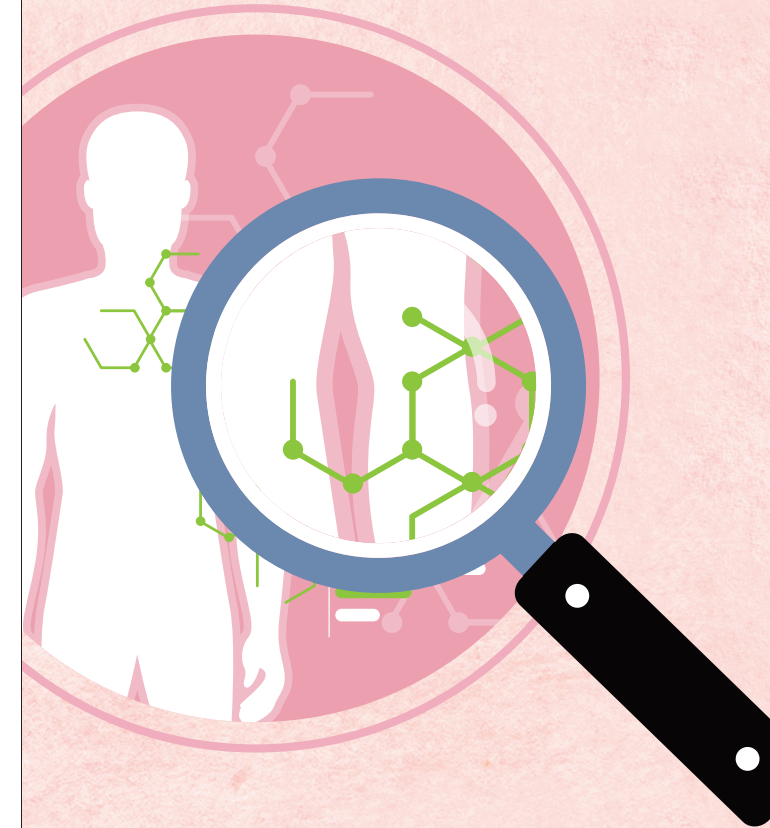
▷ 지적장애인 운동시 주의사항

- 운동에 대한 동기가 약한 편이므로 부모나 지지체계의 동기 부여가 중요
- 같은 장애를 가진 사람과 그룹을 만들어 운동
- 가장 좋아하는 운동을 마지막에 하는 방법도 유용
- 천천히 반복하여 지도

참고 문헌

- 김윤 외 13인, 장애인 비만실태조사 및 개발정책 연구, 서울대산학연구협력단 (2011)
- 호승희 외 17인, 장애인 건강관리 사업 2013 보건복지부 국립재활원 (2013)
- 호승희 외 12인, 장애인 건강관리 사업 2017 보건복지부 국립재활원 (2017)
- 윤지은 외 7인, 지체장애인의 건강증진을 위한 체중관리 프로그램BOOK, 국립재활원 재활연구소 (2012)
- 박대성 외, 척수손상인을 위한 자가운동가이드, 보건복지부 국립재활원 재활연구소 (2010)
- 오상우 외 11인, 비만 바로알기, 보건복지부(2013)
- 전국임상강건운동학과 교수협의회 공역, 2010, ACSM's guidelines for exercise testing and prescription 8th edition, 한미의학
- 대한비만학회, 비만진료지침 2018(2018)
- 대한장애인체육회 홈페이지

장애인의 비만관리



비만이란

- 신체에 지방조직이 과다하게 축적되어 정상 이상으로 체지방이 증가한 상태

$$\text{체질량 지수(BMI)} = \frac{\text{체중(kg)}}{\text{신장(cm)}^2} \geq 25 \text{ 이상이면 비만}$$

※ 허리둘레 남자 90cm, 여자 85cm 이상이면 비만

비만의 위험성

- 비만의 합병증 : 고혈압, 이상지질혈증, 당뇨, 심혈관계 질환, 담낭질환, 결석, 정맥염, 골관절염, 수면 무호흡, 암, 월경이상 불임증, 조기 사망률 상승 등
- 하지 지체장애인은 지방조직이 주로 상체에 집중되어 무릎과 허리의 퇴행성 관절질환 발생률이 상승할 수 있으므로 주의
- 척수장애인은 자세변환이 어려운 경우 비만으로 인해 욕창의 위험성, 일상생활 관리의 어려움이 증가

비만의 원인

- 유전, 식습관, 신체활동 부족, 수면 부족, 음주, 흡연, 스트레스 등 다양한 요소
- 약물(항정신성 약물, 항전간제, 당뇨병 치료제, 각종 호르몬제 등), 신경 및 내분비계 질환
- 손상 후 활동량 저하로 에너지 섭취량이 하루에너지 요구량을 초과하며 체중증가양상, 오랜 좌식생활로 인한 체중증가양상
- 장애인과 가족의 건강지식 및 인식부족, 운동시설 및 운동 프로그램과 같은 사회적 자원과 지지체계의 부족

비만관리 시작 전 알아둘 점

- 체중조절목표 : 체중의 5~10% 감량과 감량체중의 유지가 현실적인 목표치이며 체중의 5~10%를 6개월 이내에 감량하도록 권고하나 3~5% 감량으로도 심혈관질환 개선 효과가 있음

- 체중이 감량되지 않아도 체지방, 허리둘레 등을 정기적으로 측정하여 변화를 확인
- 식사요법, 행동요법, 운동요법을 병행해야 효과적으로 비만관리 가능

비만관리를 위한 행동수정요법

- 자극조절기법

예) 배고픈 상태로 장보지 않기, 영화보며 팝콘 등 간식먹지 않기



- 식사행동조절

예) 음식을 천천히 충분히 씹어먹기, 식사시 TV시청이나 다른 일 하지않기, 식사는 식당에서만 하기 등



- 보상

예) 목표에 도달하면 선물받기, 가족이나 친구에게 칭찬받기

- 자기관찰기법 : 자신의 생활습관을 관찰하여 문제를 확인

예) 식사일기, 운동일기, 감정일기 등

- 인지재구조화기법 : 결과보다 과정에 중점두기, 긍정적 사고, 스트레스 관리, 가족과 친구들의 지지유도

비만관리의 식이요법

- 개인별로 건강상태를 확인 후 하루섭취열량을 결정. 특히 척수손상의 경우 피부, 요로감염, 배변장애를 고려한 영양 공급이 필요
- 하루 세끼 규칙적인 식사와 금주, 야식 자제
- 영양소의 균형적인 섭취, 특히 비타민·무기질 결핍 주의
- 포만감을 느낄 수 있도록 천천히 식사
- 신선한 채소 섭취, 기름기가 적은 음식 섭취, 짜지 않게 먹기, 고열량 간식 자제하고 토마토·오이·당근 등 저열량 간식 섭취
- 식사일기 작성
 - 하루 동안 섭취한 음식, 식욕, 음식섭취 전 기분을 기록하며 섭취한 음식의 재료·양·조리방법 등에 대해 확인하고 감정에 따른 식사습관도 확인 가능

- 일자/식욕과 기분/식사시간·식사소요시간/식사장소/섭취 음식/수분섭취량 기록

- 식사계획 세우기

- 매일 혹은 일주일 단위로 실천가능한 식사계획을 세워 식이를 조절

- 좌식생활을 주로 하는 지체장애인은 요로감염의 위험성이 높으므로 다른 질병이 없다면 하루 2L 정도의 수분섭취 권장

비만관리의 운동요법

- 운동치료하기 전 건강상태를 점검하고 필요시 이학적 검사를 실시한 뒤 개인에 맞게 운동하기

- 운동일기 작성

- 운동 전 건강상태(통증, 열, 어지럼증, 허약감, 불면, 설사나 변비 등) 확인
- 운동종류/운동날짜와 시간/운동한 시간을 기록

※ 운동하기 전 확인사항

- 운동복은 가볍고 활동하기 편한 옷을 선택
- 운동 전 비위관이나 소변줄 등 각종 관을 정리하고 소변주머니 비우기
- 운동 전 두통, 오한, 땀, 서맥 등 평소와 다른 증상이 있는지 확인
- 운동 전 혈압 측정
- 휠체어가 움직이지 않도록 고정
- 낙상방지를 위해 허리벨트 등 안전물품 사용

※ 운동할 때 주의사항

- 자신이 할 수 있는 범위 안에서 운동하기
- 운동할 때 갑작스런 동작, 과도한 동작은 피하기
- 운동동작 중에는 호흡을 유지하고 절대 호흡을 멈추지 않기 (혈압상승 가능성)
- 몸을 앞으로 기울이거나 숙일 경우 양손을 무릎위에 올려서 신체를 지탱
- 운동 중에는 적당한 양의 물을 마셔 탈수예방
- 과로, 관절통, 불쾌할 정도의 근육통 등이 나타나면 즉시 운동 중단

- 운동유형 : 스트레칭, 근력운동, 유산소운동 등으로 구성 운동구성의 예)

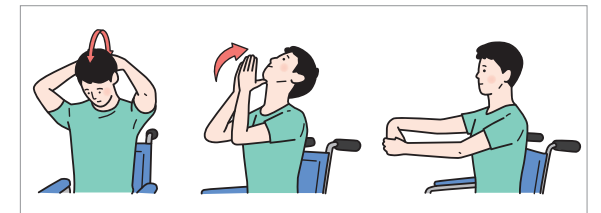
운동구성	준비 운동 : 스트레칭 5~10분 근력운동 : 10분 유산소 운동 : 20~30분 정리운동 : 스트레칭 5~10분
------	--

- 스트레칭 : 관절의 유연성을 높이고 부상예방과 피로회복에 효과적

- 목 → 팔 → 허리 → 등배 → 옆구리 → 다리 순으로 진행

구분	목표	비고
스트레칭 강도	개인에 맞게	통증을 느끼지 않는 관절범위 내
스트레칭 지속시간	동작당 8~15초	8초로 시작하여 익숙해지면 15초까지
스트레칭 일일빈도	1~2회	1회로 시작하여 익숙해지면 2회
스트레칭 주당빈도	4~6회	4회로 시작하여 익숙해지면 6회

(호승희 외 7인, 지체장애인의 건강증진을 위한 체중관리 프로그램북)



- 근력운동 : 안전하게 다양한 동작을 할 수 있어 장애인을 위한 저항성 훈련으로 적합, 장애로 인한 2차손상 및 부상 방지에 효과적, 휠체어 사용으로 오는 스트레스 및 긴장 완화에 효과적, 주로 탄력밴드나 덤벨 등을 이용

※ 근력운동 시 주의사항

- 근육이 수축할 때 숨을 내쉬고 이완할 때 숨을 들이마시는 것이 효과적
- 통증을 느낀다면 운동을 멈추고 운동강도를 낮추기
- 휠체어, 침대, 의자등에 앉아 주위에 무게가 나가는 물건으로 탄력밴드나 덤벨을 대신할 수 있음
- 운동에 익숙해져 운동강도를 높일 때 덤벨은 10회 정도를 들 수 있는 무게로 변경, 탄력밴드의 탄성강도는 노란색 → 빨간색 → 초록색 → 파란색 → 검은색 순