

월간의약정보 리뷰

DRUG INFORMATION REVIEW

[공 지] 구독자 여러분께 알려드립니다.

약업신문과 (주)MMG에서 구독자 여러분께 제공해 드리는 서비스 코너입니다. MMG가 매달 발간, 전국 약사회원 여러분의 사랑을 받고 있는 학술정보지 월간의약정보의 주요 콘텐츠 중에서 특정질환과 관련된 일부 내용을 발췌, <월간의약정보리뷰>라는 제목으로 재가공된 콘텐츠입니다. 전체 본문내용은 아래 QR식별코드를 통해 확인하실 수 있습니다.

|기획특집| 근감소증

진단과 치료

인터뷰

|Self-medication|

근감소증의 생활요법

올바른 건강기능식품 활용법

식이요법

한방요법



진단과 치료



조 비 룡
서울대학교 의과대학

서울의대 졸업
Johns Hopkins 대학 노인병센터/보건대학원 교환교수
대한노인병학회 이사장
대한가정의학회 정책 이사
서울대 고령사회연구소 소장
서울의대 건강사회개발원장
서울대학교병원 공공진료센터장(통합케어)
● 서울대학교 의과대학 교수(노인의학, 건강증진, 만성질환관리)

근감소증(Sarcopenia)의 진단과 치료

최신 근거와 근육 건강(Muscle Health) 중심 관리 전략

1. 개요 (Overview)

근감소증(sarcopenia)은 연령 증가와 함께 발생하는 골격근량(skeletal muscle mass)의 감소, 근력(muscle strength) 저하, 그리고 신체 기능(physical performance)의 저하를 특징으로 하는 진행성 근육결핍 질환이다. 과거에는 노화 과정의 일부로 여겨졌으나, 최근에는 낙상, 골절, 장애, 입원 및 사망 위험을 증가시키는 독립적인 질병(disease)으로 인식되고 있다.

근감소증은 단순히 근육이 줄어드는 현상에 그치지 않고 보행 속도 감소, 균형 능력 저하, 일상생활 수행능력 감소로 이어져 개인의 삶의 질을 현저히 떨어뜨린다. 또한 당뇨병(diabetes mellitus), 심혈관질환(cardiovascular disease), 만성 신질환(chronic kidney disease), 암(cancer) 등 다양한 만성질환과 공존할 경우 예후를 악화시키는 요인으로 작용한다. 실제로 근감소증이 동반된 환자에서는 수술 후 합병증 발생률이 높고, 입원 기간이 길어지며, 장기 생존율이 감소하는 것으로 보고되고 있다.

한국은 이미 초고령사회에 진입하였으며, 향후 근감소증은 노쇠(frailty)와 장애(disability)의 핵심 병태로 작용할 가능성이 크다. 이러한 배경에서 근감소증은 노인의학 영역에 국한된 문제가 아니라 일차의료(primary care)에서 조기 발견하고 예방적으로 관리해야 할 중요한 건강 문제이다.

2. 근감소증의 정의와 개념 변화 (Definition and Conceptual Evolution)

1) 전통적 정의에서 현대적 개념으로

근감소증이라는 용어는 1989년 Rosenberg에 의해 처음 제시되었으며, 초기에는 주로 근육량 감소(muscle mass loss) 자체에 초점이 맞추어져 있었다. 그러나 이후 연구를 통해 근육량 감소만으로는 신체 기능 저하와 임상적 위험을 충분히 설명하기 어렵다는 점이 밝혀졌다.

이에 따라 근감소증의 정의는 점차 근력과 기능을 포함하는 개념으로 확장되었다. 유럽 노인 근감소증 연구 그룹(European Working Group on Sarcopenia in Older People, EWGSOP)은 2019년 개정된 합의(EWGSOP2)를 통해 근력 저하를 가장 중요한 진단 요소(key characteristic)로 강조하였다.

2) 아시아 기준과 근육 건강 패러다임

아시아 근감소증 진단그룹(Asian Working Group for Sarcopenia, AWGS)은 아시아인의 체형과 생활양식을 반영한 진단 기준을 제시하였으며, 2019년 개정판에서는 1차의료 환경에서 활용 가능한 ‘가능 근감소증(possible sarcopenia)’ 개념을 도입하였다.

최근 발표된 AWGS 2025 Consensus Update는 근감소증을 단일 질환 개념에서 벗어나 전 생애주기(life-course)에 걸친 ‘근육 건강(muscle health)’ 관리의 문제로 확장하였다. 이는 중·장년층에서도 조기 개입의 필요성을 강조하며, 예방 중심 관리 전략의 중요성을 시사한다.

3. 근감소증의 선별과 진단 (Screening and Diagnosis)

1) 선별의 중요성

근감소증은 초기에는 증상이 뚜렷하지 않아 진단이 지연되기 쉽다. 따라서 1차의료와 약국 환경에서는 간단하고 재현성 높은 선별 도구를 활용한 조기 발견이 중요하다.

가장 널리 사용되는 도구는 SARC-F 설문지로 근력, 보행 보조 필요성, 의자에서 일어나기, 계단 오르기, 낙상 경험을 평가한다. 총점이 4점 이상인 경우 근감소증을 의심할 수 있다.

또한 종아리 둘레(calf circumference)는 근육량 감소를 간접적으로 반영하는 간단한 지표로 남성 34cm 미만, 여성 33cm 미만인 경우 근감소증 가능성이 높다. 의자에서 5회 반복하여 일어서는 데 12초 이상이 소요되는 경우도 하지 근력 저하를 시사한다.

Table 1. 1차의료에서 사용 가능한 근감소증(Sarcopenia) 선별 도구(Primary Care Screening Tool)

단계	선별 항목 (도구)	대상	시행 방법	기준 (컷오프)	해석	다음 단계 (권장)	소요 시간
0	선별 대상 확인 (Risk check)	65세 이상(older adults) 또는 50~64세 중 위험 요인 있는 경우	최근 6~12개월 체중 감소, 낙상, 입원/급성질환, 만성 질환(당뇨/CKD/COPD/HF), 활동량 저하, 다약제(polypharmacy) 확인	위험요인 ≥ 1	선별 필요	1단계로 진행	1~2 분
1	SARC-F (questionnaire)	누구나	5문항(근력, 보행, 의자 일어나기, 계단, 낙상) 0-10 점	≥ 4 점	근감소증 위험 높음	2단계(악력 또는 의자검사)로 진행	2분
1	종아리둘레(Calf circumference)	노인/허약 의심	비탄성 줄자, 종아리 가장 두꺼운 부위 양측 측정(최대값 사용)	남 <34 cm, 여 <33 cm	근육량 감소 가능	2단계로 진행 (악력/의자검사)	1분
2	악력(Handgrip strength)	선별 양성 (SARC-F ≥ 4 또는 CC 낮음)	악력계(dynamometer)로 좌·우 2회 이상, 최고 값 사용	남 <28 kg, 여 <18 kg	가능 근감소증(possible sarcopenia) 가능	즉시 생활중재 (운동·영양) 시작 + 가능하면 근육량 평가 의뢰(DXA/BIA)	2~3 분
2	5회 의자 일어서기 (5-times chair stand test)	악력계 없을 때 대체	팔짱 끼고 표준 의자에서 5회 반복, 시간 측정	≥ 12 초 (또는 수행 불가)	하지 근력/기능 저하	생활중재 시작 + 추가 평가(악력/근육량/기능) 고려	2~3 분

단계	선별 항목 (도구)	대상	시행 방법	기준 (컷오프)	해석	다음 단계 (권장)	소요 시간
3	기능 평가(Outcome): 보행속도(Gait speed) 또는 SPPB	진단 후 경과/중증도 파악	4~6m 평지 보행 시간 측정(평소 속도) / SPPB 수행	(참고) 보행속도 <1.0 m/s 또는 SPPB ≤9	기능 저하 동반	운동 처방 강도 조정, 낙상 예방개입, 동반질환 평가	3~7 분

- SARC-F와 종아리둘레 중 하나라도 양성이면 악력 또는 의자검사를 시행한다. 악력 저하 또는 의자검사 이상이면 ‘가능 근감소증(possible sarcopenia)’로 간주하고, 진단 확정 전이라도 즉시 운동(resistance exercise)과 영양(protein intake) 중재를 시작한다.
- 근육량 평가가 가능한 경우: DXA(Dual-energy X-ray absorptiometry) 또는 BIA(Bioelectrical impedance analysis)로 근육량을 확인하여 진단을 확정한다.
- 진료 흐름(Workflow): Risk check → (SARC-F 또는 Calf circumference) → (Handgrip 또는 Chair stand) → (필요 시 DXA/BIA) → (Gait speed/SPPB로 결과 추적)

2) 근감소증의 단계적 진단 알고리즘: Find-Assess-Confirm-Severity (F-A-C-S) pathway

Figure 1은 유럽 노인 근감소증 연구그룹(European Working Group on Sarcopenia in Older People, EWGSOP2)에서 제시한 Find-Assess-Confirm-Severity(F-A-C-S) 진단 알고리즘을 도식화한 것이다. 이 알고리즘은 근감소증을 단일 검사로 진단하기보다 선별부터 중증도 평가까지 단계적으로 접근하도록 설계되어 있으며, 임상 현장에서의 적용 가능성을 높이는 것을 목표로 한다.

첫 단계인 Find cases는 근감소증이 의심되는 대상을 선별하는 과정이다. 이 단계에서는 SARC-F 설문지(SARC-F questionnaire) 또는 임상적 의심(clinical suspicion)을 활용한다. SARC-F는 근력 저하, 보행 보조 필요성, 의자에서 일어나기, 계단 오르기, 낙상 여부를 평가하는 간단한 도구로, 점수가 기준 이상이거나 임상적으로 근감소증이 의심되는 경우 다음 단계로 진행한다. 이 단계에서 음성인 경우에는 근감소증 가능성이 낮아 추후 재평가(rescreen later)를 권장한다.

두 번째 단계인 Assess는 근감소증의 핵심 요소인 근력(muscle strength)을 평가하는 단계이다. 근력 평가는 악력(handgrip strength) 또는 5회 의자 일어서기 검사(5-times chair stand test)를 통해 시행한다. 남성에서 악력 27kg 미만, 여성에서 16kg 미만이거나, 의자 일어서기 검사에서 5회를 수행하는 데 15초 이상이 소요되는 경우 근력 저하로 판단한다. 이 단계에서 근력 저하가 확인되면 ‘근감소증 의심(probable sarcopenia)’ 상태로 분류된다. 임상적으로는 이 단계만으로도 근감소증과 관련된 원인 평가와 중재(intervention)를 시작하기에 충분한 근거가 된다는 점이 강조된다.

세 번째 단계인 Confirm은 근감소증의 확진을 위한 과정으로, 근육량과 근육의 질(muscle quantity and quality)을 평가한다. 이 단계에서는 이중에너지 X선 흡수계측법(Dual-energy X-ray absorptiometry, DXA) 또는 생체전기 임피던스 분석(Bioelectrical impedance analysis, BIA)을 이용하여 사지 골격근량(appendicular skeletal muscle mass, ASM)을 측정한다. ASM이 남성 20kg 미만 또는 여성 15kg 미만이거나, 신장 보정 ASM/height² 기준으로 남성 7.0kg/m² 미만, 여성 5.5kg/m² 미만인

경우 근육량 감소로 판단하며, 이때 근감소증 확진(sarcopenia confirmed)으로 진단한다. 반대로 근육량 감소가 확인되지 않으면 근감소증은 배제되며 추후 재평가를 권장한다.

마지막 단계인 Severity는 근감소증의 중증도를 평가하는 단계로, 신체 수행능력(physical performance)**을 중심으로 평가한다. 보행 속도(gait speed) 0.8m/s 이하, 단기 신체 수행 검사(Short Physical Performance Battery, SPPB) 8점 이하, 일어나 걷기 검사(Timed Up and Go, TUG) 20초 이상, 또는 400m 보행 검사에서 완주하지 못하거나 6분 이상 소요되는 경우 중증 근감소증(severe sarcopenia)으로 분류한다.

이러한 F-A-C-S 알고리즘은 근감소증을 조기에 발견하고, 진단 이전 단계에서도 생활습관 개선과 같은 예방적 중재를 시작할 수 있도록 한다는 점에서 1차의료 및 지역사회 진료 환경에 특히 유용하다. 또한 진단과 중증도 평가를 구분함으로써 환자의 상태에 따라 맞춤형 관리 전략을 수립할 수 있는 근거를 제공한다.

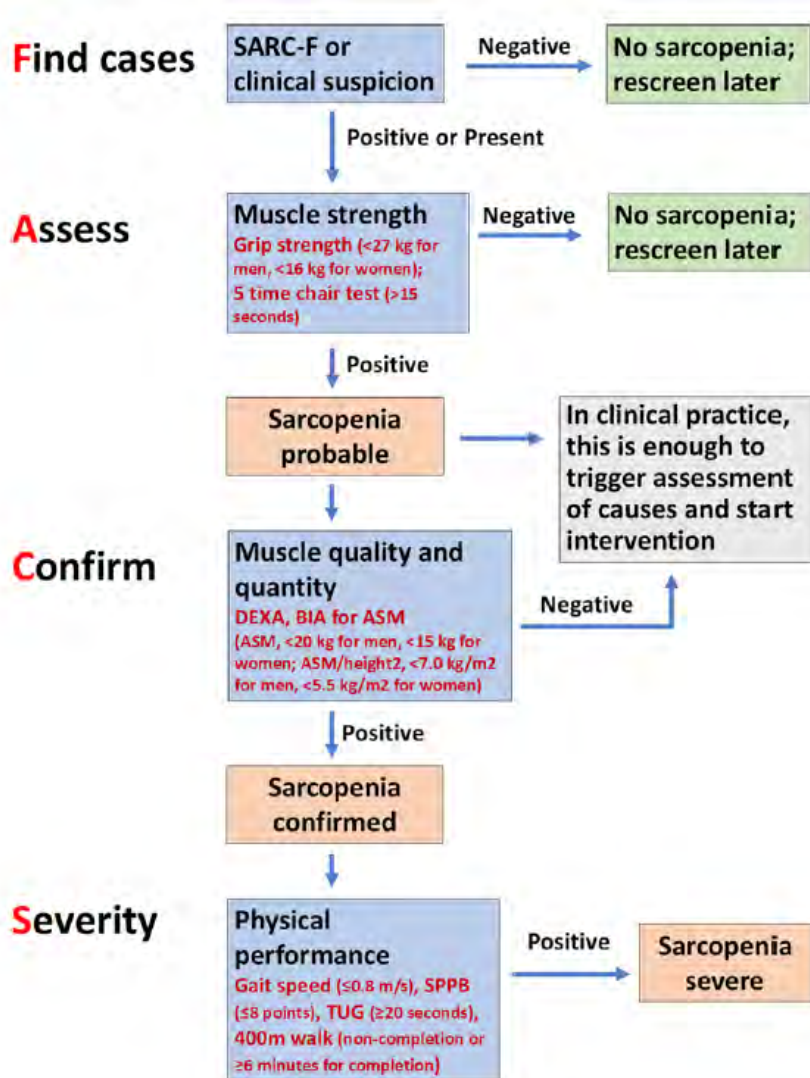


Figure 1. 근감소증의 단계적 진단 알고리즘: Find-Assess-Confirm-Severity (F-A-C-S) pathway

3) 2025년 아시아 근감소증 진단그룹(AWGS)의 근감소증 진단 알고리즘

Figure 2는 2025년 개정된 아시아 근감소증 진단그룹(Asian Working Group for Sarcopenia, AWGS)이 제시한 근감소증 진단 알고리즘을 나타낸 것이다. 이 알고리즘의 핵심 특징은 근감소증을 단일 질환 진단 과정으로 보기보다 1차의료 및 지역사회 예방 서비스 환경에서의 조기 발견과 중재를 강조한다는 점이다. 특히 연령군에 따른 접근 차별화와 진단 이전 단계에서의 적극적인 개입을 구조적으로 제시하고 있다.

알고리즘의 시작 단계는 위험요인 평가(risk factors) 또는 **사례 발견(case finding)**으로 구성된다. 1차의료 또는 지역사회 환경에서는 65세 이상 고령자 또는 50~64세 중 근육 건강에 대한 우려가 있는 경우를 주요 대상으로 하며, 최근 체중 감소, 기능 저하, 급·만성 질환, 삼킴 장애, 저체중 또는 비의도적 체중 감소, 스스로 인지하는 근력 저하 등이 주요 위험요인으로 제시된다. 이 단계에서는 임상상의 판단과 간단한 문진만으로도 선별이 가능하도록 설계되어 있다.

사례 발견 단계에서는 종아리 둘레(calf circumference), SARC-F 설문지, 또는 SARC-CalF와 같은 간단한 도구가 사용된다. 종아리 둘레가 남성 34cm 미만, 여성 33cm 미만이거나, SARC-F 점수가 4점 이상인 경우 근감소증 위험군으로 간주한다. 이러한 접근은 고가의 장비 없이도 근감소증 위험 환자를 조기에 식별할 수 있도록 한다.

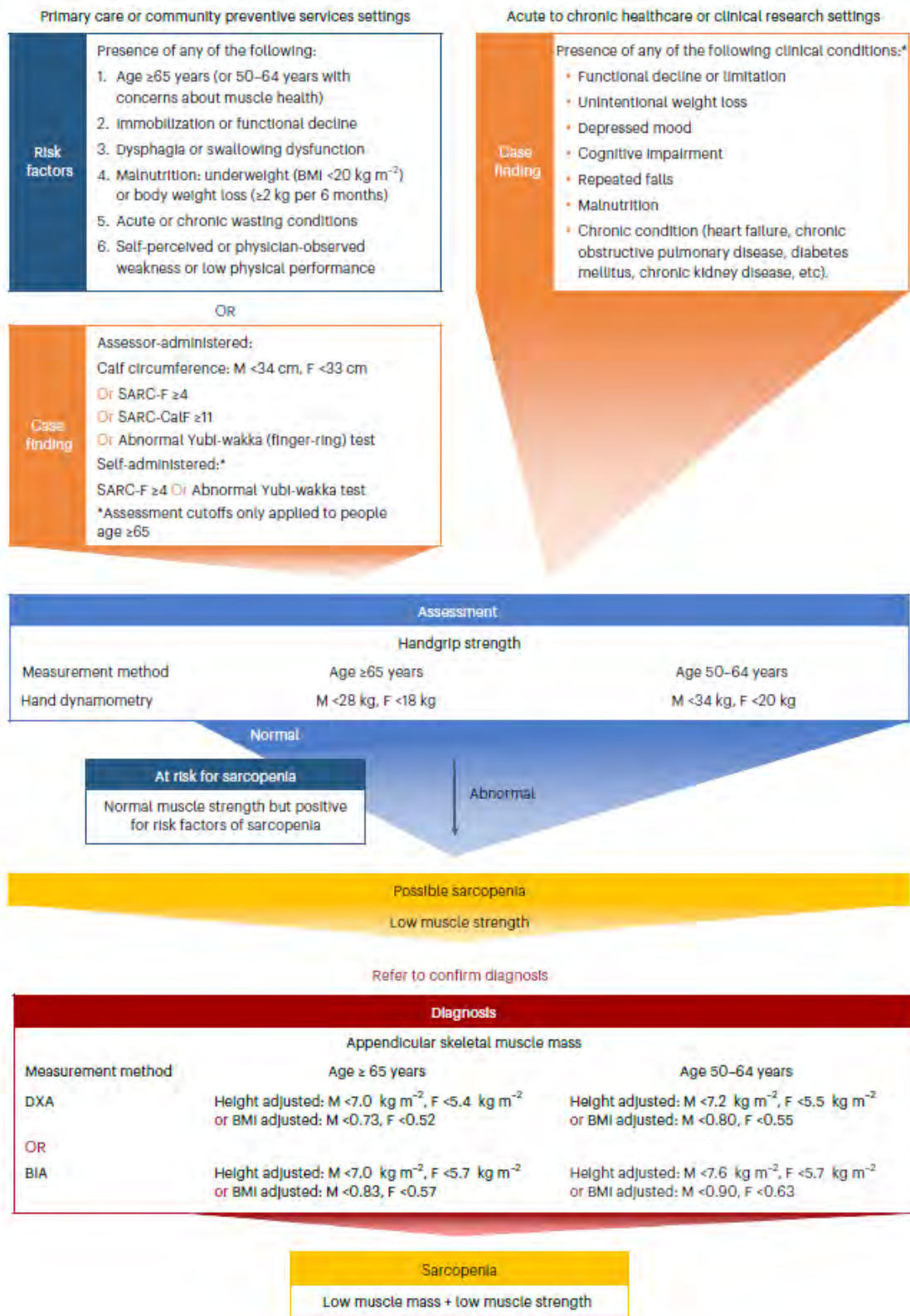
다음 단계인 Assessment는 근감소증의 핵심 요소인 **근력(muscle strength)**을 평가하는 단계이다. AWGS 2025 알고리즘은 연령군에 따라 다른 악력(handgrip strength) 기준을 제시하며, 고령자(65세 이상)와 중·장년층(50~64세)을 구분하여 평가한다. 악력 저하가 확인된 경우 이는 **‘가능 근감소증(possible sarcopenia)’**으로 분류되며, 이 단계에서부터는 진단 확정 여부와 관계없이 운동 및 영양 중재를 시작할 것을 권고한다.

악력이 정상이나 위험요인이 동반된 경우에는 **‘근감소증 위험군(at risk for sarcopenia)’**으로 분류하여 추적 관찰과 예방적 개입을 권장한다. 이는 근감소증을 이분법적 진단이 아닌 연속선상에서 관리하도록 하는 AWGS 2025의 중요한 개념적 변화이다.

근력 저하가 확인된 경우에는 근육량 평가를 통한 진단 확정(confirmatory diagnosis) 단계로 진행한다. 이 단계에서는 DXA 또는 BIA를 이용하여 사지 골격근량(appendicular skeletal muscle mass)을 측정하며, 역시 연령군에 따라 서로 다른 기준을 적용한다. 근육량 감소와 근력 저하가 함께 확인되면 근감소증(sarcopenia)으로 진단한다.

이 알고리즘의 또 다른 특징은 신체 기능(physical performance) 저하를 진단 기준이 아닌 **질병의 결과(outcome)**로 해석한다는 점이다. 이는 기능 저하가 나타나기 이전 단계에서 중재를 시작함으로써 낙상과 장애로의 진행을 예방하려는 전략적 접근을 반영한다.

종합하면 AWGS 2025 알고리즘은 근감소증을 조기 발견-조기 개입-지속적 관리의 관점에서 접근하도록 설계되었으며, 특히 1차의료와 지역사회 환경에서 현실적으로 적용 가능한 구조를 제공한다. 이는 기존의 확진 중심 진단 패러다임에서 벗어나 **근육 건강(muscle health)**을 중심으로 한 예방적 관리 전략으로의 전환을 명확히 보여준다.



[Figure 2] 2025년 아시아 근감소증 진단그룹(AWGS)의 근감소증 진단 알고리즘

4) 확진 진단

근감소증의 확진은 다음 세 요소 중 두 가지 이상에서 이상 소견이 있을 때 이루어진다.

첫째, 근력 평가는 악력(handgrip strength)을 이용하며, 남성 28kg 미만, 여성 18kg 미만을 기준으로 한다. 둘째, 근육량 평가는 이중에너지 X선 흡수계측법(Dual-energy X-ray absorptiometry, DXA) 또는 생체전기 임피던스 분석(Bioelectrical impedance analysis, BIA)을 이용하여 사지 골격근량(appendicular skeletal muscle mass)을 신장으로 보정하여 평가한다. 셋째, 신체 기능 평가는 보행 속도(gait speed), 단기 신체 수행 검사(Short Physical Performance Battery, SPPB) 등을 활용한다.

4. 근감소증의 병태생리 (Pathophysiology)

근감소증은 단일 원인이 아닌 ****복합적인 병태생리(multifactorial process)****에 의해 발생한다. 노화와 함께 운동신경세포가 감소하고, 특히 빠른 수축을 담당하는 제2형 근섬유(type II fiber)가 선택적으로 감소한다.

호르몬 변화 역시 중요한 요인으로, 테스토스테론(testosterone), 에스트로겐(estrogen), 성장호르몬(growth hormone), 인슐린유사성장인자-1(insulin-like growth factor-1)의 감소는 근단백 합성을 저하시킨다. 또한 노인에서는 단백질 섭취 후에도 근단백 합성이 충분히 증가하지 않는 ****단백질 저항성(anabolic resistance)****이 나타난다.

만성 염증(chronic inflammation) 상태에서 증가하는 C-반응성 단백질(C-reactive protein), 인터루킨-6(interleukin-6), 종양괴사인자 알파(tumor necrosis factor- α)는 근육 분해를 촉진하여 근감소증 진행에 관여한다.

5. 근감소증의 관리와 치료 (Management and Treatment)

1) 운동 치료

현재 근감소증 치료에서 ****가장 확실한 근거를 가진 중재는 저항성 운동(resistance exercise)****이다. 저항성 운동은 근력과 근육량을 모두 개선하며, 낙상 위험 감소와 기능 회복에 효과적이다. 주 2~3회, 중등도 이상의 강도로 시행하는 것이 권장되며, 하지 근육을 중심으로 균형 운동을 병행하는 것이 바람직하다.

Table 2. 근감소증(Sarcopenia)의 운동 치료

운동 유형	권장 내용	빈도 및 강도	기대 효과	임상 적용 포인트
저항성 운동 (Resistance exercise)	대근육군 중심(하지 우선: 대퇴, 둔근)	주 2~3회, 중등도-고강도 (1RM의 60~80%)	근력 및 근육량 증가 기능 회복의 핵심 중재	근감소증 치료의 가장 강력한 근거. 기구·밴드·체중 부 하 모두 가능

운동 유형	권장 내용	빈도 및 강도	기대 효과	임상 적용 포인트
기능적 운동(Functional training)	의자 일어서기, 계단 오르기, 물건 들기	저항성 운동과 병행	일상생활 수행능력 (ADL) 개선	고령자 순응도 높음
균형 운동(Balance training)	한 발 서기, 체중 이동, 균형 보드	주 2~3회	낙상 위험 감소	저항성 운동과 병행 권장
유산소 운동(Aerobic exercise)	걷기, 자전거, 수영	주 3~5회, 중등도	심폐기능 개선, 전신 건강	단독으로는 근육 증가 효과 제한적
다중요소 운동(Multicomponent exercise)	저항+균형+유산소	개인 맞춤 조합	근력·기능·낙상 예방 동시 개선	실제 임상에서 가장 현실적
운동 강도 조절(Progression)	점진적 부하 증가	2~4주 간격 재평가	효과 유지 및 손상 예방	초기에는 저강도 시작
운동 중 안전성(Safety)	통증·어지럼·호흡곤란 시 중단	개인별 조절	부작용 최소화	심혈관질환·관절질환 환자 주의

2) 영양 치료

근감소증 환자에서는 충분한 단백질 섭취가 필수적이다. 일반적으로 체중 1kg당 1.0~1.2g의 단백질 섭취가 권장되며, 매 끼니마다 고르게 분배하는 것이 중요하다. 특히 류신(leucine)을 포함한 필수 아미노산은 근 단백질 합성을 촉진한다.

비타민 D 결핍은 근력 저하와 관련이 있으므로 결핍이 확인된 경우 보충을 고려할 수 있다.

Table 3. 근감소증(Sarcopenia)의 영양 치료

영양 요소	권장 내용	근거 및 작용 기전	임상 적용 포인트
총 단백질 섭취량 (Total protein intake)	1.0~1.2 g/kg/day(질환·허약 시 최대 1.5 g/kg/day 고려)	노화로 인한 단백질 저항성(ana-bolic resistance) 극복, 근단백 합성(muscle protein synthesis) 촉진	끼니당 고르게 분배 권장 신질환(CKD) 환자는 개별화 필요
끼니당 단백질 분배(Protein distribution per meal)	20~35 g/meal 하루 3회 이상	끼니당 최소 필요량 도달 시 MPS 최대화	아침 단백질 섭취 부족 흔함 → 아침 보강 중요
류신(Leucine)	2.5~3.0 g/meal 포함	mTOR 경로 활성화 → 근단백 합성 직접 촉진	유청단백(whey protein), BCAA 보충제 활용 가능

영양 요소	권장 내용	근거 및 작용 기전	임상 적용 포인트
고품질 단백질(High-quality protein)	동물성+식물성 단백질 병행	필수 아미노산(EAA) 공급 최적화	씹기 어려운 경우 액상·부드러운 형태 고려
비타민 D(Vitamin D)	결핍 시 800~1,000 IU/day 보충	근력·균형 유지, 낙상 위험 감소	혈중 25(OH)D 확인 권장
오메가-3 지방산(Omega-3 fatty acids)	1~2 g/day(EPA+DHA)	항염 효과, 근단백 합성 감수성 증가	고용량 시 출혈 위험 주의
에너지 섭취(Total energy intake)	저열량 상태 회피	에너지 부족 시 단백질 근육 사용 증가	체중 감소 환자에서 열량 평가 필수
보충제 사용(Supplements)	단백질·EAA 중심	단독 효과 제한적, 운동 병행 시 효과 증가	과장 광고 주의, 근거 중심 상담 필요

3) 약물 치료

현재까지 근감소증(sarcopenia)에 대해 국제적으로 승인된 표준 약물치료는 존재하지 않는다. 이는 근감소증이 단일 병태가 아니라 노화, 염증, 호르몬 변화, 신체 활동 감소, 영양 불균형 등이 복합적으로 작용하는 질환이기 때문이다. 따라서 현 시점에서 근감소증 치료의 기본 원칙은 운동과 영양 중재이며, 약물 치료는 대부분 연구 단계이거나 보조적 접근에 머물러 있다.

그럼에도 불구하고 근감소증의 병태생리를 표적으로 하는 다양한 약물들이 개발·연구되고 있으며, 일부 약물은 근거가 충분하지 않음에도 임상 현장에서 제한적으로 고려되고 있다. 본 절에서는 이러한 약물들을 ① 연구 중인 약물과 ② 근거가 부족하지만 임상에서 사용을 고려하는 약물로 구분하여 정리한다.

(1) 현재 연구 중인 약물 (Drugs under investigation)

① Myostatin 억제제 (Myostatin inhibitors)

Myostatin은 근육 성장과 분화를 억제하는 단백질로, 근감소증 환자에서 이 경로를 차단하면 근육량 증가가 가능할 것으로 기대되어 왔다. 이를 기반으로 다양한 myostatin 억제 항체 및 수용체 차단제가 개발되었다.

임상 연구에서 일부 약물은 근육량 증가를 보였으나, 근력 및 기능 개선으로의 일관된 연결은 확인되지 않았다. 또한 심혈관계 부작용, 체액 저류 등의 안전성 문제가 제기되면서 현재까지 근감소증 치료제로 승인된 약물은 부재하다. 이로 인해 myostatin 억제제는 아직 연구 단계에 머무르는 치료 옵션으로 간주된다.

② 선택적 안드로겐 수용체 조절제 (Selective Androgen Receptor Modulators, SARMs)

SARMs는 근육에서는 안드로겐 효과를 유지하면서 전립선이나 심혈관계 부작용을 최소화하는 것을 목표로 개발된 약물이다. 일부 임상시험에서 근육량 증가는 확인되었으나, 근력 및 기능 개선 효과는 제한적이었다. 또한 장기 안전성에 대한 근거가 부족하여 현재 근감소증 치료에 사용되지는 않는다.

③ 호르몬 관련 치료제 (Testosterone, Growth hormone, IGF-1)

테스토스테론(testosterone)이나 성장호르몬(growth hormone), 인슐린유사성장인자-1(IGF-1)은 근육량과 근력에 영향을 미치는 호르몬으로, 노화와 함께 감소한다. 그러나 호르몬 보충 치료는 심혈관계 위험, 전립선 질환, 부종, 당대사 이상 등의 부작용 가능성으로 인해 근감소증 치료 목적으로는 권장되지 않는다.

(2) 근거가 충분하지 않으나 임상에서 고려되는 약물

① 비타민 D (Vitamin D)

비타민 D는 엄밀히 말하면 약물이라기보다 영양소에 가깝지만, 근력 유지와 균형 기능에 영향을 미치는 요소로서 임상에서 자주 언급된다. 비타민 D 결핍은 근력 저하 및 낙상 위험 증가와 관련이 있으며, 결핍이 확인된 경우 보충은 합리적이다.

그러나 비타민 D 보충이 근감소증 자체를 치료한다는 근거는 부족하며, 결핍 교정 목적의 보조적 치료로 이해하는 것이 적절하다.

② 항염증 작용을 기대한 약물 (Anti-inflammatory agents)

근감소증의 병태생리에는 만성 염증(chronic inflammation)이 관여하므로, 항염증 치료가 도움이 될 것이라는 가설이 제기되어 왔다. 그러나 현재까지 비스테로이드성 소염제(nonsteroidal anti-inflammatory drugs, NSAIDs)나 항염증 약물이 근감소증 치료에 유의미한 임상적 이득을 제공한다는 근거는 부족하다.

③ 대사 개선 약물 (Metabolic agents)

인슐린 감수성 개선이나 에너지 대사를 조절하는 약물이 근감소증에 긍정적 영향을 미칠 수 있다는 가설이 있으나, 이는 주로 관찰 연구 수준에 머물러 있으며 치료 목적으로 권장할 수 있는 단계는 아니다.

(3) 임상 현장에서의 실질적 고려사항

근감소증 환자에게 다양한 건강기능식품이나 보조제가 권유되는 현실을 고려해야 한다. 현재까지의 근거를 종합하면 어떠한 약물이나 보충제도 운동과 영양을 대체할 수 없다는 점을 명확히 인식해야 한다.

따라서 임상 현장에서는 “근감소증 치료제”라는 표현을 사용하는 제품에 대해 과장된 기대를 조정하고 약물이나 보충제는 운동·영양 중재를 보완하는 수준으로 설명하는 것이 바람직하다.

6. 일차의료에서의 임상 적용 (Clinical Application)

근감소증은 고령사회에서 점차 증가하고 있으나, 여전히 임상 현장에서는 간과되거나 진단이 지연되는 경우가 많다. 이는 근감소증이 초기에는 증상이 뚜렷하지 않고, 전통적인 질병 중심 진료 구조에서는 적극적으로 평가되지 않기 때문이다. 이러한 특성으로 인해 일차의료는 근감소증을 조기에 발견하고 예방적 개입을 시작할 수 있는 가장 중요한 진료 환경으로 평가된다.

1) 근감소증을 의심해야 하는 상황

모든 환자를 대상으로 근감소증 검사를 시행하기보다는 위험군 중심의 선별적 접근(targeted screening)이 현실적이다. 특히 다음과 같은 상황에서는 근감소증을 적극적으로 의심하고 평가하는 것이 바람직하다.

첫째, 65세 이상 고령자는 연령 자체만으로도 근감소증의 고위험군에 해당한다. 둘째, 50~64세 중·장년층이라 하더라도 최근 체중 감소, 신체 활동 감소, 피로감 증가, 근력 저하를 호소하는 경우에는 근감소증 평가가 필요하다. 셋째, 당뇨병, 심부전(heart failure), 만성 폐쇄성 폐질환(chronic obstructive pulmonary disease), 만성 신질환(chronic kidney disease) 등 만성질환을 동반한 환자는 근감소증 발생 위험이 높다. 넷째, 최근 낙상, 입원, 급성 질환 이후 회복기에 있는 환자 역시 근감소증이 빠르게 진행될 수 있다.

이러한 위험군을 선별하여 평가하는 전략은 진료 효율성을 높이면서도 근감소증의 조기 발견 가능성을 높인다.

2) 외래 진료 흐름에 맞춘 근감소증 선별 전략

근감소증 선별은 외래 진료 시간을 크게 증가시키지 않으면서도 시행 가능해야 한다. 이를 위해 Table 1에 제시된 선별 도구를 활용한 단계적 접근이 유용하다.

외래 진료 초반에는 간단한 문진을 통해 최근 체중 변화, 활동 수준, 낙상 여부를 확인한다. 이후 SARC-F 설문지 또는 종아리 둘레 측정을 시행하여 근감소증 위험 여부를 판단한다. 이 단계에서 이상 소견이 없는 경우에는 추후 정기 검진 시 재평가를 계획할 수 있다.

SARC-F 점수가 4점 이상이거나 종아리 둘레가 기준 미만인 경우에는 같은 진료 방문에서 악력(handgrip strength) 또는 5회 의자 일어서기 검사(5-times chair stand test)를 추가로 시행한다. 이 과정은 대부분 5분 이내에 완료할 수 있어 외래 진료 흐름에 큰 부담을 주지 않는다.

이 단계에서 근력 저하가 확인되면 ‘가능 근감소증(possible sarcopenia)’으로 판단할 수 있으며, 이 시점부터는 진단 확정 여부와 관계없이 생활습관 중재를 즉시 시작하는 것이 권장된다.

3) 진단 이전 단계에서의 적극적 개입

최근 가이드라인의 중요한 변화는 근감소증을 확진하기 전 단계에서도 중재를 시작할 수 있다는 점을 명확히

한 것이다. 이는 근감소증을 조기에 차단하는 데 있어 매우 중요한 개념이다.

‘가능 근감소증’으로 판단된 환자에게

- 저항성 운동(resistance exercise)의 필요성을 설명하고,
- 일상생활에서 실천 가능한 운동 방법을 구체적으로 제시하며,
- 단백질 섭취와 식사 분배에 대한 기본적인 영양 상담을 제공한다.

이러한 개입은 고가의 검사나 약물 처방 없이도 즉시 시행 가능하며, 근감소증의 진행을 늦추거나 되돌릴 수 있는 핵심 전략이다.

4) 확진 평가와 전문 진료 의뢰의 기준

모든 근감소증 의심 환자에게 근육량 검사를 시행하는 것은 현실적으로 어렵다. 따라서 선별된 환자 중 일부에 대해 선택적으로 확진 평가를 의뢰하는 전략이 필요하다.

다음과 같은 경우에는 DXA(Dual-energy X-ray absorptiometry) 또는 BIA(Bioelectrical impedance analysis)를 통한 근육량 평가를 고려할 수 있다.

- 근력 저하가 뚜렷하고 기능 저하가 동반된 경우
- 낙상 위험이 높거나 반복적인 낙상이 있는 경우
- 수술, 항암치료, 장기 입원을 앞두고 있는 경우

반면, 확진 검사 접근성이 제한된 환경에서는 임상적 판단을 기반으로 관리 전략을 지속하는 것도 합리적인 접근으로 간주된다.

5) 추적 관찰과 장기 관리 전략

근감소증은 단기간에 완치되는 질환이 아니며, 장기적 관리가 필요한 상태이다. 일차의료에서는 3~6개월 간격으로 체중 변화, 악력, 의자 일어서기 검사 등을 반복 평가하여 경과를 추적할 수 있다.

신체 기능의 유지 또는 개선은 중요한 치료 성과 지표이며, 필요 시 운동 강도 조절, 영양 전략 수정, 낙상 예방 중재를 추가한다. 이러한 반복 평가 과정은 근감소증을 정적인 진단명이 아니라 동적으로 관리하는 건강 문제로 인식하게 한다.

참고문헌

1. Cruz-Jentoft AJ, Bahat G, Bauer J, et al. Sarcopenia: revised European consensus on

- definition and diagnosis. *Age and Ageing*. 2019;48(1):16-31.
2. Chen LK, Woo J, Assantachai P, et al. Asian Working Group for Sarcopenia: 2019 consensus update on sarcopenia diagnosis and treatment. *Journal of the American Medical Directors Association*. 2020;21(3):300-307.e2.
 3. Chen LK, Arai H, Assantachai P, et al. A focus shift from sarcopenia to muscle health in the Asian Working Group for Sarcopenia 2025 consensus update. *Journal of the American Medical Directors Association*. 2025.
 4. Chung JY, Kim SG, Kim SH, Park CH. Sarcopenia: how to determine and manage. *Knee Surgery & Related Research*. 2025;37:12.
 5. Ardeljan AD, Hurezeanu R. Sarcopenia. In: *StatPearls [Internet]*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023.
 6. Yeung SSY, Reijnierse EM, Pham VK, et al. Sarcopenia and its association with falls and fractures in older adults: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle*. 2019;10(3):485-500.
 7. Morton RW, Murphy KT, McKellar SR, et al. A systematic review, meta-analysis and meta-regression of protein supplementation on resistance training-induced gains in muscle mass and strength. *British Journal of Sports Medicine*. 2018;52(6):376-384.
 8. Phillips SM, Martinson W. Nutrient-rich, protein-containing foods and supplements for older adults with sarcopenia. *Journal of Nutrition*. 2019;149(4):552-559.
 9. 최정연, 김광일. 근감소증의 진단과 관리. *대한의사협회지*. 2024;67(7):461-472. 

인터뷰

분당서울대병원 노인병내과 **최정연** 교수

"근육 줄어드는 근감소증도 질병, 조기진단과 식이 운동 요법 병행돼야"



최정연 교수

우리나라도 2025년을 기점으로 초고령사회에 진입했다. 고령인구가 많아지면서 필연적으로 노인병도 크게 늘어나고 특히 노화로 인한 근손실 문제도 심각하다. 나이가 들수록 근육이 점차 감소하는 증상을 자연스러운 노화의 과정으로 생각할 수도 있지만 이는 ‘근감소증’으로 엄연한 질환에 속한다. 근감소증은 2016년 미국(ICD-10-CM), 2021년 한국 진단 코드 개정안(KCD-8)에서 진단 코드를 부여받은 골격근량의 감소로 근력과 신체 기능이 떨어지는 질환이다. 70대가 되면 근육량이 30~40대에 비해 30%가량 줄어들지만 근육이 없어진 자리를 지방이 채우면서 체중은 유지되기 때문에 근육 감소를 알아채지 못하는 경우가 많다. 국내 여러 연구 결과에 따르면 65세 이상 인구의 10~28%는 근감소증에 해당하는 것으로 밝혀졌다. 근감소증에 관한 궁금증을 분당서울대병원 노인병내과 최정연 교수의 도움말을 통해 알아본다. <편집자주>

Q. 건강유지에 필수적인 근육은 어떻게 만들어 지고 신체에 어떤 영향을 미치는지?

근육은 팔다리를 움직이고 운동을 가능하게 하는 기관으로서의 역할뿐만 아니라 뼈와 혈관, 신경, 간, 심장, 췌장 등 신체 전반에 걸쳐 광범위한 영향을 미친다. 뼈는 근육에 의해 당겨지고 밀어지면서 그 힘에 의해 밀도를 유지하기 때문에 근육이 힘을 잃으면 뼈도 약해져 골다공증이 생기기 쉽다. 또, 근육이 줄어들면 근육에서 만들어지는 여러 가지 물질의 영향으로 인해 새로운 혈관과 신경이 생겨나는 것을 방해하며, 궁극적으로는 인지기능 저하를 유발할 수 있다.

근육 감소는 지방간, 심장비대, 췌장 기능 저하와도 연관이 있으며 노인인구 30%에서 유병률을 보이는 당뇨병과도 밀접한 관계가 있다. 근육은 인슐린에 반응해 혈당을 사용하고 저장하며 우리 몸에서 혈당을 가장 많이

사용하는데, 근감소증이 있을 경우 근육의 혈당 흡수와 사용 능력을 현저히 떨어뜨려 당뇨를 유발할 수 있다. 근감소증은 또 심혈관질환, 심부전, 암 발생 또는 불량한 예후와 관련이 있어 만성질환에 취약한 노인들은 근감소증이 되지 않도록 근육량을 유지하는 것이 중요하다.

Q. 필요한 근육을 유지하기 위해서는 어떤 노력들이 필요한지?

적절한 근육량을 유지하고 노화로 인한 근손실을 예방하기 위해서는 균형 잡힌 영양과 지속적인 운동, 적절한 체내 환경이 이루어져야 한다. 독거노인 혹은 노인끼리만 생활하는 경우 보통 김치와 반찬 한두 가지만으로 식사할 때가 많아 영양 불균형을 초래하기 쉽다. 또 전체 열량의 대부분을 탄수화물로 섭취해 단백질 섭취량이 충분하지 못한 경우가 많다. 게다가 엽산 섭취량이 많고 비타민D 등 미세영양소 섭취는 부족한 편이다. 영양 섭취에서 가장 중요하게 실천해야 할 것은 첫 번째 균형 잡힌 식사, 두 번째 충분한 단백질 섭취이다.

한국영양학회에서는 식품에 함유된 영양소에 따라 곡류(탄수화물), 고기·생선·달걀·콩류(단백질), 채소류(비타민·무기질·식이 섬유소), 과일류(비타민·무기질·식이 섬유소·당), 우유·유제품(칼슘)의 5가지 식품군으로 나눠 곡류는 매일 2~4회, 고기·생선·달걀·콩류는 매일 3~4회, 채소류는 매끼 2가지, 과일류는 매일 1~2개, 우유·유제품류는 매일 1~2가지 정도의 비율로 섭취하길 권한다. 노인의 경우 같은 양의 단백질을 섭취하더라도 근육으로 합성하는 능력이 떨어지기 때문에 오히려 더 많이 섭취해야 한다. 하지만 고기가 당기지 않고 소화 잘되지 않는다는 이유로 오히려 섭취량을 줄이는 경우가 많다.

노인은 하루에 체중 1kg당 단백질 1.0~1.2g을 섭취해야 하고, 영양불량 상태이거나 급만성질환이 동반된 경우에는 체중 1kg당 1.2~1.5g까지 단백질 섭취를 늘려야 한다. 보통 100g당 단백질 함량은 소고기·돼지고기·닭고기의 경우 20~25g, 달걀흰자·두부는 약 10g, 우유는 3g이다. 즉, 몸무게 60kg인 성인은 하루 단백질 60~72g을 섭취해야 하는데, 소고기 200g(단백질 50g), 달걀 1개(단백질 5g), 두부 반찬(단백질 5g), 우유 200ml(단백질 6g)를 매일 먹어야 한다. 또 신경써야 할 것이 필수 아미노산, 특히 류신 함량이 높은 단백질을 섭취하는 것이 근육 생성에 효과적이며 식사 때마다 최소 요구량 이상의 단백질을 섭취해야 한다.

Q. 근감소를 막기 위한 적절한 운동법은?

건강한 노년을 위해서는 심폐지구력을 향상하는 유산소운동, 근력을 향상하는 저항성 운동, 관절의 운동 범위를 넓혀주는 유연성 운동, 몸의 밸런스를 잡아주는 균형 운동을 모두 하는 것이 좋다. 유산소운동으로는 자전거나 걷기, 수영, 걷기 등이 있고 근력운동으로는 아령 또는 탄력밴드를 통한 부하 운동이 있다. 저항이 느껴지거나 약간 불편한 정도까지 신체를 이완해 관절의 운동 범위를 넓혀주는 유연성 운동과 일자로 걷기, 의자를 잡고 한 발로 서기 등과 같은 균형 운동 또한 중요하다.

Q. 근감소증의 진단은 어떻게 이뤄지는지?

근감소증은 심하게 진행하기 전에 조기에 찾아내 관리하는 것이 매우 중요하다. 근육량이 이미 지나치게 적

어지고, 근육량 저하로 인한 관절 기능 저하, 전신 컨디션 저하, 일상생활 유지 기능 저하 등이 동반된 경우에는 영양이나 운동요법의 시도조차 어려울 수 있다. 따라서 최근에 반복적으로 낙상하거나 급격한 체중 감소, 평소에는 들 수 있었던 물건을 들지 못하거나 오르막·내리막·계단 이동에 어려움을 느낀다면 병원을 찾아 평가와 진단을 받는 것이 중요하다.

근감소증의 진단은 크게 세 가지로 이루어진다. ▲근육량 측정(Inbody 혹은 골다공증 검사에서 많이 활용하는 Dualenergy X-ray absorptiometry 방법) ▲근력 측정(악력) ▲신체 기능 확인(보행 속도, 5번 의자에 앉았다 일어났다 하기) 등이다.

Q. 근감소증 예방을 위해 조언을 부탁드립니다.

근육량을 늘려줄 수 있는 약이 개발되어 근감소증을 치료하는 시대가 오면 좋겠지만 아직은 요원하므로 적절한 영양 섭취와 더불어 근력운동, 유산소운동, 균형 운동을 해 주어야 한다.

분당서울대학교병원 노인의료센터에서는 근감소증의 진단에서부터 관리까지 모든 과정이 원스톱으로 진행된다. 각 단계에서 간호사, 영양사, 약사, 노인병내과, 재활의학과, 정신건강의학과 등 여러 직종과 분과의 의료진이 긴밀하게 다학제적 협력을 하고 있다.

처음 진단 단계에서는 근감소증의 유무와 인지기능, 우울, 약제, 영양 관련한 전반적 평가가 가능한 노인포괄평가를 통해 현재 근력, 근기능, 근육량을 정확히 평가하고, 문진으로 파악할 수 있는 예상 가능한 근감소증의 원인(약제, 운동 저하, 단백질 섭취 저하, 우울증 등)을 스크리닝한다. 병적인 근감소증을 유발할 수 있는 만성질환에 대한 평가와 함께 근감소증을 극복해 나갈 수 있는 방법으로 영양 및 식단에 대한 안내와 적극적인 운동치료를 위한 재활의학과 진료도 가능해 효과적으로 대처할 수 있다. 

이종운기자 news@yakup.com

셀프메디케이션 (Self-medication)



1. 근감소증의 생활요법
2. 올바른 건강기능식품 활용법
3. 식이요법
4. 한방요법

2026년 창간 51주년을 맞은 월간 의약정보DI는 변화와 혁신을 도모하기 위한 취지에서 지난해부터 전면적인 편집개선과 콘텐츠 개편을 단행 했습니다.

의약정보DI는 그동안 글로벌 헬스케어 생태계의 변화를 대전제로 미국 등에서 이미 상당수준 진척된 Precision Health 개념을 도입한 바 있으며 오프라인의 한계를 극복하기 위해 온라인판 ‘의약정보리뷰’를 발간해 구독층을 크게 확장한 바 있습니다.

월간 의약정보DI는 글로벌 헬스케어 생태계 변화에 대처하고 프리시전 헬스케어에서 좀 더 확장된 셀프 메디케이션(Self-medication) 의미의 보건의료정보 전달을 위해 △ 사전예방 및 위험요인 △ 일상생활가이드 △ 건강기능식품 등의 신규 콘텐츠를 순차적으로 보강, 기존 질환중심 기획특집에 추가해 나갈 계획입니다.

월간 의약정보DI는 기존 주 독자층인 의사 약사 등 전문인은 물론 향후 일반인까지 확장된 독자층을 대상으로 하는 건강종합정보지로 거듭나고자 합니다. 새롭게 선보이는 Selfcare Medication 관련 콘텐츠에 지속적 관심과 성원을 부탁드립니다.

<의약정보 편집실>

근감소증의 생활요법



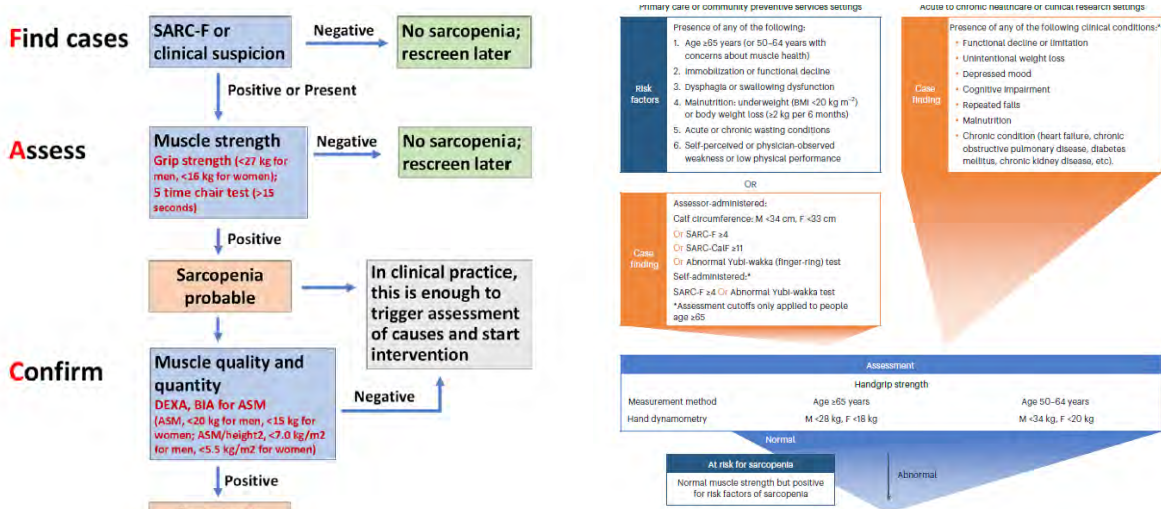
방 준 석

숙명여대 약학대학

중앙대학교 약학대학 (BS, MS, PhD)
St. John's University (New York) (PharmD)
Albert Einstein 의대 부속병원
NYU Bellevue Hospital Center 임상수련
조선대학교 약학대학 교수
대한약국학회 회장
● 現 숙명여자대학교 약학대학 교수

개요

근감소증(Sarcopenia)이란 나이, 질병, 활동 부족 등으로 인해 근육량과 근력이 줄어드는 상태를 말한다. 이는 단순한 노화현상이 아니라 신체기능 저하와 여러가지 건강문제를 유발할 수 있는 질병이기에 조기발견과 관리가 중요하다. 근감소증은 일상활동을 저해할 수 있으며 낙상위험을 높이고, 사망위험을 증가시킨다. 주로 노인에게서 많이 발병하는 질환이지만, 노화뿐만 아니라 영양 불균형, 만성질환, 신체활동 저하 등에 의해서 젊은 층에서 발현하기도 한다. 우리나라가 2025년 초고령화 사회에 진입하고, 약 10년 후에는 3명당 1명이 노인이 될 현실에서 폭증할 것으로 예견되는 근감소증은 큰 사회문제로 대두될 것이다. 심혈관질환, 이상지질혈증, 비만과 같은 만성질환을 가지면 근감소증 유병률도 높아지고 질병의 예후까지 나빠진다. 근감소증의 관리는 복합적인 접근이 필요하다.



병태생리

■ 정의와 특징

2010년 EWGSOP (the European Working Group on Sarcopenia in Older People)는 근감소증을 ‘진행하는 전반적 근육량과 근력의 감소로 인해 신체 활동의 장애와 삶의 질 감소, 그리고 죽음 등의 결과를 초래할 수 있는 질환 군’이라고 정의하고, 그 진단 기준으로 1)근육량의 감소 2)근력의 감소 3)신체기능의 저하를 제시하였다. 근감소증은 1989년에 Irwin Rosenberg가 ‘sarcopenia’로 명명하면서 개념이 성립되었다. 이는 근육의 양이 감소하고 근력 및 신체기능이 저하되는 복합적 상태의 질환이다. 근육량은 개인에 따라 다르지만 40대 이후 매년 약 0.5~1%의 근육량이 감소하면서 발생하는데, 노화뿐만 아니라 영양 불균형, 만성질환, 비활동적 생활습관 등 다양한 요인에 의해 촉진될 수 있다. 근감소증은 일상생활에서 겪는 단순한

체력저하 현상으로 보이기 쉽지만, 실제로는 신체기능 저하, 면역력 약화, 만성질환 발생위험 증가 등 건강 전반에 영향을 미치는 질환이다(그림1).

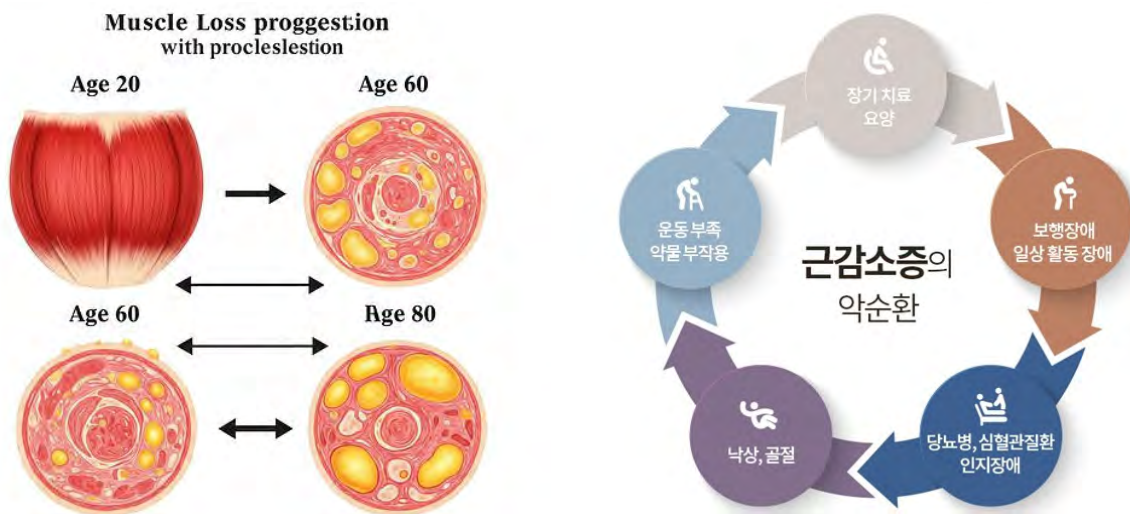


그림1. 근감소증의 정의와 특징

■ 역학 및 통계

전세계 인구의 10~16%가 근감소증을 앓고 있으며, 2022년도 ‘국민건강영양조사’에서 근감소증을 악력과 근육량(BIA)을 기준으로 측정한 한국인의 유병률은 6.8%였다. 이는 연령과 성별에 따라 다른데, 70세 이상에서는 남성 9.6%, 여성 10.5%, 80대 이상에서는 남성 21.5%, 여성 25.9%로 나타났다. 이는 2022년에 발표된 메타분석 연구결과인 국내 근감소증 유병률 40~50대에서 남성 13%, 여성 21.7%, 60대 이상에서 남성 21.6%, 여성 30.7%라는 것보다는 고무적이나, 초고령화 사회에 진입하는 한국에서 크게 대두되는 보건 사회적 문제이므로 근감소증에 대한 사회적 인식제고와 예방활동이 필요하다(그림2).

70세 이상 노인 1,705명을 대상으로 생존율을 추적 조사했더니 근감소증 환자군의 생존율은 비환자군보다 낮고, 시간이 경과함에 따라 그 폭이 커지는 것으로 나타났다. 근감소증 환자는 수술 후 합병증 발생률이 높아지고 입원기간도 길어지며, 생존율은 비환자에 비해 낮은 경향을 보이고, 다양한 건강문제와 연관된다. 예를 들어 근감소증이 없는 직장암 환자의 생존율은 92.5%인 반면, 근감소증을 가진 직장암 환자의 생존율은 38%에 불과하다는 연구결과가 있다.

■ 원인

가장 흔한 원인은 단백질 섭취저하, 운동량 부족, 운동방법의 미숙 등이다. 특히 필수아미노산의 섭취 및 흡수량이 부족하여 근감소증이 나타나는 비율이 높다. 또 다른 원인으로는 노화와 동반된 호르몬 부족을 들 수 있다. 근감소증은 근육 자체에 생기는 질병 외에도 당뇨병, 감염증, 암 등 급만성질환, 척추협착증 등과 같은 퇴

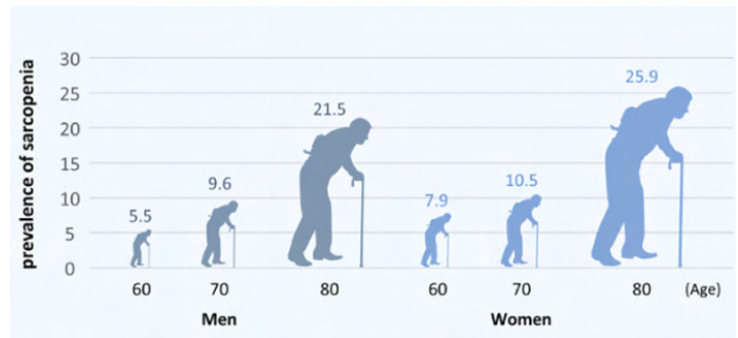
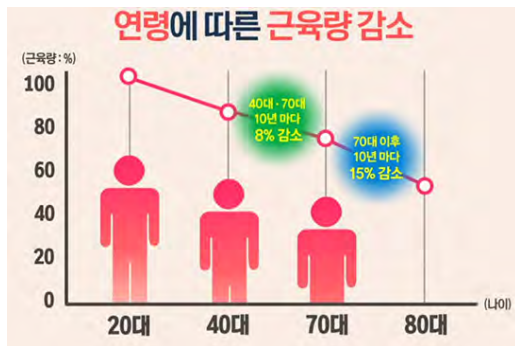


그림2. 악력과 BIA를 기준으로 한 근감소증 유병률(국민건강영양조사 2022 재인용)

행성질환에 의해서 2차적으로도 발생한다. 심장, 폐, 신장 부위의 만성질환, 호르몬질환 등이 발생하면 근감소증이 높은 빈도로 동반된다(그림3).



그림3. 근감소증의 원인(출처: 약학정보원 팜리뷰)

■ 증상

근감소증의 대표적 증상은 근력저하, 하지 무력감, 피곤감이다. 환자의 걸음걸이가 늦어지고 근지구력이 떨어지며 일상생활이 어려워지고 다른 사람의 도움을 자주 요구하게 된다. 또 골다공증, 낙상, 골절도 쉽게 발생한다. 근육의 혈액 및 호르몬 완충작용이 줄어들어 기초 대사량이 감소하고, 만성질환 조절이 곤란해지며, 당뇨병과 심혈관 질환이 쉽게 악화된다. 그 외 근감소증은 아래와 같은 문제를 유발할 수 있으므로 주의가 필요하다.

낙상, 골절 위험증가	- 근력이 약해지면 균형잡기 어렵고, 작은 충격에도 쉽게 넘어지거나 골절 - 노년층의 낙상은 장기입원, 와상, 심하면 사망으로 이어질 수 있어 위험
당뇨병 위험증가	- 근육은 혈당을 흡수하고 에너지로 사용하는 주요기관 - 근육량 줄면 혈당조절능력 떨어져 인슐린저항성 생기고, 제2형 당뇨병 위험증가
심혈관질환 위험상승	- 근육감소는 활동량 저하로 이어지고, 비만, 고혈압, 이상지질혈증 등 심혈관계 질환의 주요 위험인자를 악화
기초 대사량 감소	- 근육은 신체의 에너지 소비를 담당 - 근육량 줄면 기초 대사량도 낮아져 체중증가나 대사질환으로 이어짐
자립생활능력 저하	- 근감소증이 심해지면 기본적 걷기, 앉기, 물건들기 등의 일상동작이 힘들고, 독립생활이 어려워지는 상황으로 발전

■ 검사 및 진단

근육량, 근력, 근기능을 측정하여 진단한다. 연령과 성별뿐만 아니라 키와 몸무게, 지방량에 따라 근육량의 정상치는 다르다. 근육량은 골격근육량을 측정하여 확인한다. 이를 위해 이중에너지방사선 흡수법(dual energy X-ray absorptiometry), 바이오 임피던스 측정법, CT, MRI 등의 방법을 사용한다. 근력은 주로 다리근력 또는 악력을 측정한다. 근기능은 신체기능을 평가함으로써 확인하는데 보행속도측정, short physical performance battery (SPPB 검사), 400미터 보행검사, 6분 보행검사 중 1~2가지를 실시한다.

[자가 테스트 방법 1]

※ 이 중 3개 이상 해당된다면 전문의 진단을 권장한다.

- ▶ 4~5kg 이상 되는 물건을 들기 어렵다
- ▶ 바닥에 앉았다 일어나는 동작이 힘들다
- ▶ 10분 이상 걷기 어려워 자주 쉬게 된다
- ▶ 계단을 오르기보다 엘리베이터를 선호하게 된다
- ▶ 병뚜껑이나 유리병 뚜껑 열기가 힘들다
- ▶ 최근 6개월 사이 체중이 급격히 줄었다
- ▶ 예전보다 활동량이 확연히 줄었다

[자가 테스트 방법 2]

※ 근감소증을 자가진단하기 위해 다음과 같은 테스트를 수행할 수 있다:

- ▶ **악력 테스트:** 디지털 악력계를 써서 최대한 세계 힘을 준다. 남성은 26kg 미만, 여성은 18kg 미만일 경우 근감소증 가능성 있다.
- ▶ **의자에서 일어나기 테스트:** 팔짱을 끼고 의자에 앉았다 일어서는 동작을 반복한다. 60세 이상인데 10회 반복 시 12초 이상 걸리면 근력약화를 의심해 볼 수 있다.
- ▶ **걷기속도 테스트:** 4 m 이동에 4초 이상 걸리는 경우 근감소증 가능성 있다. 걸음걸이가 느려지거나 균형 감각이 떨어졌다면 경고신호이다.
- ▶ **종아리 둘레 측정:** 남성 34 cm 미만, 여성 33 cm 미만이면 근감소증 가능성 높다.
- ▶ **SARC-F 설문:** 점수합계 4점 이상이면 근감소증을 강하게 의심한다.

항목	질문	점수		
		전혀 어렵지 않다	조금 어렵다	매우 어렵다 / 할 수 없다
		0	1	2
근력	무게 4.5kg(9개들이 배 한박스)를 들어서 나르는 것이 얼마나 어려운가요?			
보행보조	방안 한쪽 끝에서 다른 쪽 끝까지 걷는 것이 얼마나 어려운가요?			보조기 사용 (지팡이 등)
의자에서 일어나기	의자(휠체어)에서 일어나 침대(잠자리)로, 혹은 침대에서 의자로 옮기는 것이 얼마나 어려운가요?			
계단 오르기	10개의 계단을 쉬지 않고 오르는 것이 얼마나 어려운가요?			
낙상	지난 1년 동안 몇 번이나 넘어지셨나요?	전혀 없다	1~3회	4회 이상



*SPPB: 간편신체기능검사

**TUG: 일어서서 걷기 테스트

출처: Chen et al, JAMDA, 2020

Meza-Valderrama et al, Nutrients, 2021

그림4. 외국 진료지침에서 제시하는 근감소증 진단기준

아시아 근감소증 워킹그룹(Asian Working Group for Sarcopenia, AWGS)이 최근 새로운 근감소증 진단 기준(AWGS 2025)을 공개했다. 이번 개정은 2019년 이후 5년 만에 이뤄진 것으로 아시아인의 임상환경 및 최근연구를 반영하여 개정했다. 일본 근감소증·노쇠학회는 새 기준을 공식적으로 채택했으며, 한국도 동일한 기준을 적용하리라 예상한다(그림4).

■ 핵심변화 3가지

1) 진단대상에 50~64세 중년층 포함

근감소증 위험이 중년기부터 증가한다는 근거가 축적됨에 따라 조기 평가·개입을 위한 연령확장이 이루어졌다. 이에 따라 일차의료 및 건강검진에서도 선별이 가능해진다.

2) 진단기준의 단순화: '근력 저하 + 근육량 저하'

확진기준을 간소화해 근력과 근육량 두 요소만으로 진단한다. 보행속도·SPPB (Short Physical Performance Battery) 등 신체기능은 진단요소가 아닌 결과(Outcome) 지표로 재분류되었고, 중증 근감소증 항목은 폐지됐다.

3) 근육량 산정 시 BMI 보정방식 도입

기존 신장(m²) 대비 보정방식 이외 BMI 기준보정을 허용해 체형에 따른 과소평가·과대평가 문제를 완화했다. 특히 비만노인의 근육량 과대평가를 줄일 것이라 기대한다.

■ AWGS 2025 진단 흐름

- ▶ 스크리닝: 손가락 고리테스트, 종아리 둘레(남<34 cm, 여<33 cm)
 - ▶ 근력 평가: 악력
 - ▶ 근육량 평가: DXA (Dual-energy X-ray Absorptiometry 또는 BIA (Bioelectrical Impedance Analysis))
 - ▶ 확진: 근력·근육량 저하 동시 존재를 근감소증으로 진단
- ※ AWGS는 접근성 높은 악력·BIA 중심 평가를 권고하며 아시아 실정에 맞춘 기준이라 설명했다.

■ 근육건강(Muscle Health) 개념 강화

AWGS 2025는 근감소증을 단순 근육감소가 아닌 전신건강지표로 규정하고, 근육-뇌-뼈-면역계의 상호작용을 반영한 근육건강 프레임워크를 확대했다. 중년기 조기개입을 통해 낙상·의존도 증가를 예방할 수 있다는 근거도 반영됐다. 근감소증 기준은 약 5년 주기로 개정되고 있어 2030년 전후 또 한 차례 업데이트가 예상된다. 전문가들은 “근육기능평가를 의료체계 전반에 통합해야 한다”고 강조한다. 고령화가 빠른 한국은 향후 건강검진 및 1차 의료 분야 등에서 활용가능성이 높아질 것으로 보인다.

[출처] PT-OT-ST Net & Asian Working Group for Sarcopenia:AWGS Home page & 日근감소증·노쇠학회

■ 치료와 관리

근감소증이 발현하기 전 근력저하가 발생하는 경우가 많다. 근력저하나 근감소증이 나타나면 증상악화에 영향을 미치는 요인을 찾고, 동반질환을 확인한 후 그 원인을 제거하는 것이 중요하다. 대응방안으로는 먼저 필수아미노산 중심의 단백질을 적절한 용량으로 섭취해야 한다. 여기에 근력운동과 유산소운동을 병행하는 것이 가장 효과적이다. 또한 복용 중인 음식과 약제를 재검토한다. 흔히 발생하는 골다공증 및 낙상, 연하 장애 등도 함께 관리해야 한다.

근육량과 근력, 근기능이 점차 저하되는 근감소증은 낙상과 골절 위험을 크게 높이고 당뇨병, 심혈관 질환 등 만성질환을 악화시킬 정도로 심각한 병이다. 과거에는 단순한 노화현상으로 이해했으나 최근에는 젊은층에서도 발생할 수 있어 치료가 필요한 의학적 문제로 인식하고 있다. 2016년 세계보건기구(WHO) 국제질병 통계분류에 병명코드(M62.84)가 등재됐고, 2021년에는 한국표준질병·사인분류에도 진단코드(M62.5)로 포함되면서 치료가 필요한 독립적 ‘질병’으로 공인돼 질병연구와 치료제 개발의 중요성이 더욱 커지고 있다.

근감소증은 세계적으로 공인된 치료제가 없어 오랫동안 제약·바이오 업계의 난제로 꼽혀왔다. 화이자, 노바티스, 사노피 등 글로벌 빅파마가 개발에 뛰어들었지만, 근육량 증가가 실제 신체기능 개선으로 이어지지 않거나 심혈관계·호르몬 관련 부작용이 확인되며 개발에 실패했다. 이로 인해 근감소증은 높은 미충족 의료수요(Unmet Medical Need)를 지닌 질환임에도 불구하고 치료제 공백 상태가 장기간 지속되고 있다.

1. 사전예방 및 위험요인

근감소증은 단순히 “근육이 줄어드는 현상”이 아니라 삶의 질 저하와 직접 연결되는 중대한 건강문제이다. 따라서 조기발견과 예방이 중요하며, 자가진단 체크와 정기적 근력관리가 필요하다.



■ 근감소증의 치료 전 평가

근감소증의 치료 전 다음과 같은 종합평가를 통해 개인별 근감소증 맞춤치료 계획을 수립하고, 치료효과를 극대화할 뿐만 아니라 관련 합병증을 예방해야 한다.

- (1) 환자의 질병이력, 만성질환 유무와 근육약화를 유발할 수 있는 약물의 사용 여부 검토
- (2) 환자의 보행속도, 악력, 균형능력 평가 등 체력수준과 일상활동 수행능력 평가
- (3) 이중에너지방사선 흡수계측법(DEXA), 생체전기 임피던스 분석(BIA), MRI, CT로 근육량 측정
- (4) 단백질 섭취량, 비타민 및 미네랄 섭취상태 등 적절한 영양섭취 여부 확인
- (5) 신체활동 빈도, 식습관, 흡연 및 음주 습관 평가
- (6) 환자의 정서적 심리상태, 사회적 상황 평가

■ 위험요인 및 예방

근감소증은 단순히 나이 때문만 아니고 다음과 같은 요인이 복합적으로 작용한다.

- ▶노화에 따른 자연스러운 근육감소
 - ▶단백질 섭취부족
 - ▶신체활동 및 운동부족
 - ▶만성질환(당뇨, 심부전 등)
 - ▶스테로이드, 항암치료 등 약물의 영향
- 특히 중장년층 이상, 만성질환자, 운동량이 적은 사람은 고위험군에 해당한다.

다양한 약물과 질환은 근감소증 발생위험을 증가시키므로 환자의 치료 및 관리 계획을 수립할 때 이 같은 요인을 고려해 적절히 조치해야 한다. 또한 근감소증 발생가능성이 높은 환자에 대한 모니터링과 조기개입도 중요하다.

근감소증 유발 질환	기전
뼈·관절 질환	신체 기능에 제한을 주어 근육 약화
암·간·신·면역질환	근육 세포에 전신적 영향을 줌으로써 근육 소실 초래
만성 심부전, 폐색성 폐질환	운동능력 감소와 염증으로 인해 근육 소모가 발생할 수 있음
신경학적 장애	근육과 신경과의 의사소통이 부실하여 근육 위축과 약화 초래

근감소증 유발 질환	기전
영양실조·소화기 장애	영양분 섭취 저하로 근감소증으로 발전할 위험 요인
대사성 장애(당뇨병)	근육대사를 저하시켜 근육 손실 악화
염증성 질환	염증 매개체에 의한 직접적인 영향과 활동 부족에 기인한 근육 손상 및 손실 유발 (예 : 류마티스 관절염)
호르몬 장애	신체 대사 저하, 근육 기능 악화(예 : 안드로겐 결핍, 갑상샘기능저하증)
근감소증 유발 약물	기전
글루코코르티코이드	장기 사용 시 근육 단백질 분해를 증가시켜 근육량 감소 유발
스타틴	근육통, 근육 손상 및 드물게 횡문근 용해증 유발하여 근육 기능 저하
항암제	근육 세포 손상을 유발하여 근육량 감소 및 근력 약화 유발(예 : 세포독성 항암제)
프로테아제 억제제	근육 손상 및 근육 감소 초래
프로톤 펌프 억제제	위산 분비 저하로 특정 무기질과 단백질 흡수 저하

2. 일상생활 가이드

근감소증은 조기에 관리하면 충분히 예방 가능한 질환이다. 특히 50대 이후부터는 꾸준한 운동, 균형 잡힌 식습관, 정기적인 건강 검진이 필요하다. 근감소증의 치료는 환자의 일상생활과 건강을 개선하기 위한 여러 접근법이 있는데, 이러한 치료방법은 근육감소를 늦추고 근력을 증가시키며, 전반적인 신체기능을 향상시키는 데 목적이 있다. 주요 생활요법은 다음과 같다.

1) 건강한 생활습관 유지

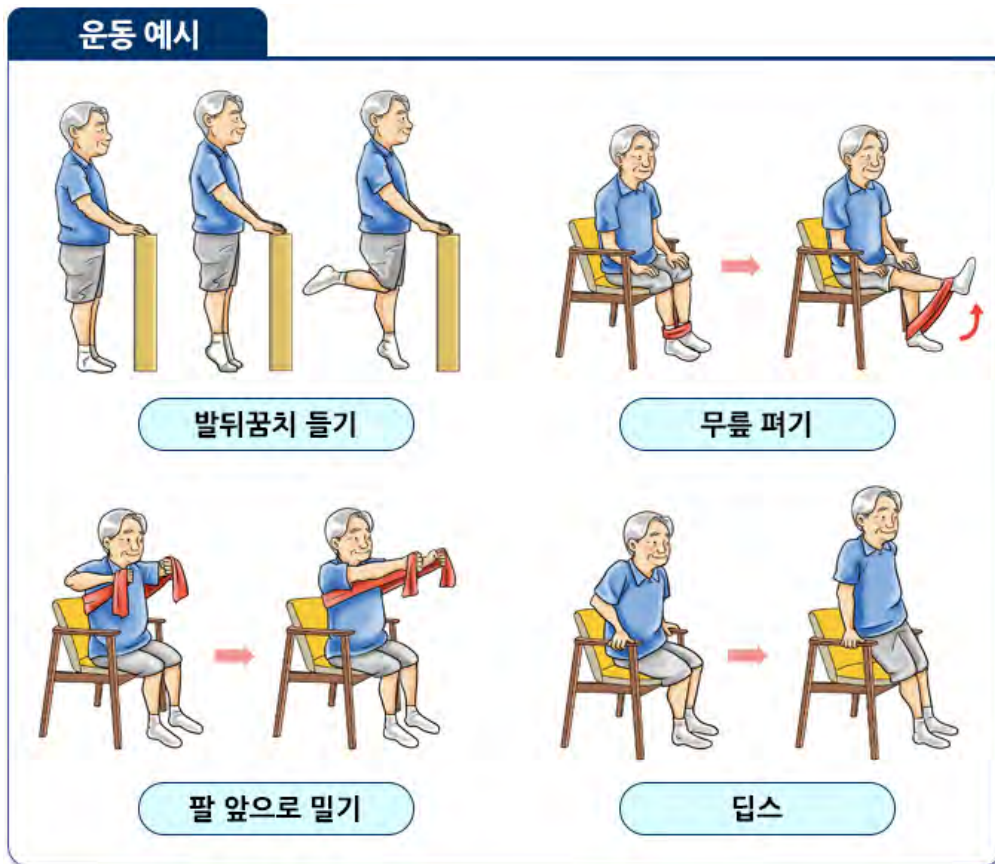
■ 규칙적 운동

- ① 저항성 운동 실시: 근력향상과 근육량 증가에 효과적(웨이트 리프팅, 밴드운동, 체중을 이용한 운동 등)
- ② 유산소 운동: 심폐 기능을 향상시키고, 전반적인 체력 유지에 도움(걷기, 조깅, 수영, 자전거 타기 등)
- ③ 균형 및 유연성 운동: 낙상 위험을 줄이고 전반적인 신체 균형을 개선(요가, 맨손 체조, 태극권, 필라테스 등).

항목	내용
훈련 빈도	주 2~3회 세션
운동 선택	하체 : 스쿼트/레그프레스, 무릎 펴기, 레그 컬, 발뒤꿈치 들기 상체 : 팔 앞으로 밀기, 덤스, 시티드 로우, 풀 다운
운동 강도	1 RM* 기반 : 1 RM의 40~60% → 70~85%로 진행 RPE** 기반 처방 : RPE 3~4에서 시작
운동량	6~12회 반복으로 1~3세트
휴식 시간	세션 내 : 세트 간 60~120초, 운동 간 3~5분 세션 간 : 최소 48시간

* 1RM(One Repetition Maximum) : 1회 최대 반복 무게는 특정 운동 동작(아령들기, 벤치프레스 등)을 단 1회 수행할 수 있는 최대 무게를 말합니다. 1RM을 기준으로 운동 강도를 %로 조절합니다.

** RPE(Rate of Perceived Exertion) : 운동자각척도로서 운동을 할 때 본인이 느끼는 힘들 정도를 1~10까지 숫자로 표현하는 척도입니다.



근감소증 치료를 위한 저항성 운동(출처: 국가건강정보포털)

■ 식품 섭취방법과 영양관리

- ① 단백질 섭취 증대: 근육의 유지와 성장에 필수. 고단백 식품(고기, 생선, 계란, 유제품, 콩류)과 필수아미노산(Essential Amino Acids, EAAs) 섭취 권장
- ② 칼슘과 비타민D가 풍부한 식품 섭취: 유제품, 녹색 잎채소(칼슘), 버섯, 고등어, 연어, 정어리, 달걀(비타민 D) 등
- ③ 충분한 에너지 섭취: 전반적 건강유지와 활동적인 생활을 지원하기 위해 충분한 칼로리 섭취

근감소증 예방을 위한 건강 한 끼



노년의 건강한 근육을 위한 하루 영양소 섭취량



[근력감퇴 예방법]

※ 근감소증은 생활습관만으로도 충분히 예방, 개선이 가능하다

1. 규칙적인 근력운동

- ▶ 1주일에 2~3회 근력운동(스쿼트, 런지 등)을 실천
- ▶ 평소에도 계단이용, 걷기 등 활동량을 늘리는 것이 중요

2. 단백질 섭취강화

- ▶ 매 끼니에 단백질을 충분히 포함(계란, 생선, 두부, 콩류 등)
- ▶ 고령자 기준 하루 체중 1kg당 1.2g 이상의 단백질 섭취 권장

3. 비타민D 보충

- ▶ 햇볕 쬘기, 비타민D 보충제 섭취는 근기능 유지에 도움

연구결과

- 우리나라 농촌 노인 40명을 대상으로 근감소증 예방을 위한 운동·영양 복합중재 프로그램을 적용한 결과 신체수행능력, 영양 상태, 주관적 건강인식에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 5회 의자에서 일어나기와 보행 시간도 단축되었고, 간편 신체기능 평가 또한 향상된 결과를 보였다. 이것은 근감소증을 가진 노인에서 운동과 영양의 결합 효과를 비교한 메타분석에서 보행속도의 개선을 보여준 결과(OR: 0.89, [95% CI: 0.52~1.26])와 일치한다. 또한 장기요양시설을 이용하는 여성노인을 대상으로 한 탄력 밴드 저항운동을 적용한 결과 간편 신체 능력 평가 점수가 유의하게 향상된 것($t=4.15$, $p<.001$)과도 유사한 결과[24]이다. 이를 통해 지속적인 저항성 운동이 근력의 증가를 나타낸 것으로 생각할 수 있다. 본 프로그램은 가정에서 자유롭게 수행할 수 있도록 구성되어 건강 행위를 수행하는데 촉진 요인이 되었을 것이다. 본 연구자료는 지역사회와 일차보건의료기관의 노인의 근감소증 예방을 위한 운동·영양 복합중재 프로그램으로 널리 활용될 수 있을 것이라 기대한다(출처: J Korean Acad Rural Health Nurs 2024;19(2): 145-153).

■ 생활습관 교정

- ① 금연 및 절주: 흡연과 과도한 알코올 섭취는 근감소증의 위험을 증가시키며, 근육 건강에 부정적인 영향을 미치므로 금연과 절주를 권장
- ② 스트레스 해소: 본인이 좋아하는 방법으로 스트레스 해소
- ③ 적절한 수면: 근육의 회복과 성장에 필수적인 충분한 수면을 취하는 것이 중요

2) 기타 환경개선

- ① 낙상 예방: 집안 곳곳에 안전손잡이(safety bar), 미끄럼 방지 매트(mat) 등 낙상방지 환경조치

결론

근감소증 발생의 원인으로는 노화, 호르몬 변화, 단백질 대사장애 등이 복합적으로 작용한다. 근감소증은 규칙적인 신체활동, 적절한 영양섭취, 생활습관 개선, 환경조절 등을 통해 근육감소 속도를 늦추고 근력을 증가시키는 게 주요한 대안이다. 근감소증에 허가받은 치료약물이 아직 없으므로 복합적 관리와 예방적 조치가 매우 중요하다. 또한 환자에게는 접근성이 좋은 약국에서 근감소증과 연관된 약물의 복용이나 질환의 예방과 조절에 도움이 되는 상담과 모니터링을 제공하여 노인의 근감소증이 확산되지 않도록 하는 것이 효과적인 대안이다.

낙상예방 체크리스트	
사실환경	확인
침대	침대의 높이는 환자가 침대에 앉았을 때, 발바닥이 바닥에 닿는 높이이다. (환자의 발바닥 전체가 바닥에 닿고, 무릎이 90도가 되는 높이) 침대 바퀴가 모두 잠금상태로 고정되어 있다. 침대의 난간, 바퀴, 전선, 리모컨 등이 고장 없이 정상 작동한다.
보행보조기구	보행 보조기구(휠체어, 워커 등)가 고장 없이 정상 작동하고, 미끄러지지 않는다. 휠체어에 앉거나 일어나기 전 바퀴를 잠금상태로 고정한다.
서랍장	서랍장은 환자의 손이 닿는 위치에 있다.
바닥	병실, 복도 등 환자가 다니는 길에 장애물이나 물기가 없다.
조명	아간에 사용할 수 있는 간접 조명등이 정상 작동한다.
	아간에 화장실을 갈 때 간접 조명등으로 시야를 확보한다.
의류 및 소지품	확인
의류	환자는 바짓단이 풀리지 않는 딱 맞는 의의를 착용하고 있다.
신발	이동 시 사이즈가 맞고 미끄러지지 않으며 끈이 없는 운동화를 착용한다. (끈이 있는 경우 이동 전에 끈이 풀리지 않는지 확인)
안경	앞이 잘 보이는 깨끗한 안경을 착용하고 있고, 손이 닿는 곳에 보관한다.
그 외	자주 사용하는 소지품은 환자의 손이 닿는 곳에 보관하고 있다.
환자교육	확인
호출벨	돌봄자가 자리를 비울 때, 환자에게 이동이 필요하거나 도움이 필요한 경우 호출벨을 누르도록 교육한다. 환자에게 취침 전 화장실에 다녀오도록 교육한다.
배뇨 및 배변	환자에게 아간에 화장실을 갈 때 반드시 돌봄자에게 도움을 요청하거나 호출벨을 사용하여 간호사에게 도움을 요청해야 함을 교육한다. (화장실이 멀리 떨어져 있거나, 환자의 건강 상태가 불안정한 경우 이동식 변기를 사용)
기타	확인
도움 요청	돌봄자는 낙상 위험성이 높다고 생각되거나 혼자서 도움을 제공하기 어려운 경우, 즉시 간호사에게 도움을 요청해야 하는 함을 알고 있다.

국립노년학연구소

KOPS 환자안전보고학습시스템

중앙환자안전센터

사실환경 침대

환자가 침대에 앉았을 때,
발바닥이 바닥에 닿을 수 있도록
높이를 조절해 주세요!

무릎이 90°가 되는 높이

환자의 발바닥 전체가 바닥에 닿게

참고문헌

- 대한노인의학회(<https://www.geriatrics.co.kr/>)
- 대한노인병학회(<https://www.geriatrics.or.kr/index.php>)
- 대한영양사협회(<https://www.dietitian.or.kr/index.do>)
- 한국임상영양학회(<http://p.korscn.or.kr/intro.html>)
- 한국영양학회(<https://www.kns.or.kr/>)
- 한국영양사협회(<https://www.dietitian.or.kr/index.do>)
- 대한운동학회(<http://www.kak.or.kr/>)
- WHO. (2023). "Guidelines on physical activity and sedentary behavior for older adults."
- 질병관리청 국가건강정보포털(<https://health.kdca.go.kr/healthinfo/biz/health/ntcnInfo/mediaRecsroom/imageRecsroom/imageRecsroomView.do>)
- 보건복지부, 한국건강증진개발원. 어르신 근력·균형 운동 완성 프로그램, 2023

11. 질병관리청. (2025). “고령자 건강증진을 위한 금연·절주 캠페인 정책 자료집.”
12. 건강보험심사평가원(www.hira.or.kr)
13. 국민건강보험공단(<https://www.nhis.or.kr/nhis/index.do>)
14. 보건복지부. (2025). “2025년 고령자 건강 실태조사 통계.” 보건복지부 공식발표자료.

올바른 건강기능식품 활용법

◆근력 / 근기능 유지·개선



정 세 영

전북대학교 석좌교수

서울대약대 약학과 졸
동경대학교 대학원(위생화학) 졸 /약학박사
경희대학교 약학대학 교수·학장
대한약학회 회장, 한국응용약물학회회장,
한국약학교육평가원 원장 역임,
심평원 진료심사평가위원회 비상근 심사위원
식약처 건강기능식품 기능성표시 광고심의위원회 위원
● 전북대학교 약학대학 석좌교수

1. 근력 / 근기능 유지·개선에 유용한 건강기능식품

근력 개선은 40대 이후의 노화로 인해 감소하는 근력을 유지하거나 증가시켜 주는 기능을 의미하며 근육량과 밀접한 관계가 있다.

근기능 개선은 주로 하지기능 즉 직립 균형, 보행 속도, 의자에서 일어나는 능력 등 노인의 실생활에 있어서의 어려움이나 위험성을 제거하기 위한 기능을 총체적으로 뜻한다.

이들 기능은 의약품으로 개발하고는 있으나 실패의 연속이며, 식품을 통한 완전 단백질의 섭취 또는 건강기능식품의 지속적인 섭취를 통해 유지·개선 하는 것이 필요한 영역이다.

2. 식약처에서 인정한 고시형·개별인정형 원료

2.1 근력 / 근기능 유지·개선의 정의

근감소증(sarcopenia)은 근육량뿐만 아니라 근력과 신체 기능의 감소까지를 포함하며, 이때의 근은 골격근을 의미한다.

근감소증은 근력 측정, 신체 기능검사, 근육량 측정으로 진단하며, 중증 근감소증, 근감소증, 기능적 근감소증으로 세분화하여 판단하고 있다.

근육은 체중의 40~50%를 차지하고 있으며 골격근, 내장근, 심장근으로 나뉜다.

골격근은 근육의 대부분을 차지하며 근육섬유와 관련 결합조직으로 구성된다.

근육섬유는 수천개의 근원섬유로 이루어져 있으며 근내막으로 둘러싸여 있다.

근육섬유는 신경전달 물질인 아세틸콜린에 의해 활동전위가 생성되어 수축이 일어난다.

근수축력은 운동뉴런에 의한 신호 전달 빈도의 증가와 수축의 강도를 높이기 위한 근육섬유의 수 증가에 의해 좌우된다.

근감소는 단백질 섭취의 부족과 부적절한 필수 아미노산의 공급이 주원인이며 미토콘드리아의 기능 부전과 호르몬인 테스토스테론, IGF-1의 감소, 비타민 D의 부족한 섭취, 염증유발 사이토카인(TNF- α , IL-1, IL-6)의 증가 등 다양한 기작에 의해 노화와 더불어 진행되게 된다.

2.2 개별인정형 기능성 원료

개별인정형 원료에는 강황추출물, 발효굴추출물, 오미자추출물, 저분자유청단백가수물의 4종이 등록되어 있다.

강황추출물은 염증유발 사이토카인을 감소시켜 단백질 분해 경로를 억제하며, 운동 및 노화로 인한 근육 손상 완화와 회복을 촉진함으로써 근력 개선을 하게 된다.

발효굴추출물은 양질의 단백질 공급원인 굴단백가수분해물로, 필수 아미노산과 타우린에 의한 근단백 합성 촉진과 근섬유 기능 유지, 저분자 펩타이드에 의한 흡수성 증가로 인해 근력개선에 도움을 주게 된다.

오미자추출물은 항산화, 항피로 작용에 의해 운동 스트레스에 의한 근섬유 손상과 피로 축적을 감소시킨다.

이들 기능성 원료의 주의사항을 표2에 요약하였다.

이외에도 에너지대사 효율 개선과 관절 기능 지원을 통해 운동 시 반복 수행에 따른 근력 감소를 방지해 주기도 한다.

저분자유청단백가수분해물은 류신 등 필수 아미노산의 신속한 흡수를 통해 근단백 합성 촉진과 근육량, 근력 개선에 기여하게 된다.

특히 소화력과 흡수력이 떨어진 고령층의 아미노산 공급에 유리한 저분자단백가수분해물, 근력 개선 외에 노화로 인해 감소 될 수 있는 근력 유지에 도움을 줄 수 있다는 기능을 인정 받았다.

(표1) 개별인정형 기능성원료 인정기능

개별인정형 기능성원료	기능성 내용
강황추출물(제2023-5호)	근력개선에 도움을 줄 수 있음
발효굴추출물(FSO)(제2023-39호)	근력개선에 도움을 줄 수 있음
오미자추출물(제2018-9호)	근력 개선에 도움을 줄 수 있음, 관절건강에 도움을 줄 수 있음
저분자유청단백가수분해물(제2023-22호)	근력개선에 도움을 줄 수 있음
저분자유청단백가수분해물(제2024-29호)	노화로 인해 감소될 수 있는 근력 유지에 도움을 줄 수 있음

(표2) 식약처인정 기능성 원료의 주의사항

개별인정형 기능성원료	섭취시 주의사항
강황추출물(제2023-5호)	(1) 섭취 시 위장장애, 소화불량의 증상이 있을 경우 섭취를 중단할 것. (2) 개인의 신체 상태에 따라 이상 증상이 생길 경우 섭취를 중단할 것. (3) 특정 원료 성분에 알레르기 체질은 원료 성분을 확인 후 섭취할 것. (4) 영·유아, 어린이, 임산부, 및 수유부는 섭취를 피할 것. (5) 이상사례 발생 시 섭취를 중단하고 전문가와 상담할 것. (6) 제안된 섭취량 이상 섭취 시 소화불량, 위장장애, 메스꺼움, 위산역류 등이 있을 수 있음. (7) 질환이 있거나 의약품 복용 시 전문가와 상담할 것. (8) 수술 전후에는 섭취에 주의할 것.
발효굴추출물(FSO)(제2023-39호)	(1) 영·유아, 어린이, 임산부 및 수유부는 섭취를 피할 것. (2) 특정질환(알레르기 체질 등)이 있는 분은 섭취에 주의할 것. (3) 이상사례 발생 시 섭취를 중단하고 전문가와 상담할 것. (4) 질환이 있거나 의약품 복용 시 섭취 전 전문가와 상담할 것. (5) 손발 따끔거림, 작열감 또는 저림 등의 이상사례 발생 시 섭취를 중단하고 전문가와 상담할 것.
오미자추출물(제2018-9호)	(1) 섭취 시 위장장애, 소화불량의 증상이 있을 경우 섭취를 중단할 것. (2) 개인의 신체 상태에 따라 이상 증상이 생길 경우 섭취를 중단할 것. (3) 특정 원료 성분에 알레르기 체질은 원료 성분을 확인 후 섭취할 것. (4) 영·유아, 어린이, 임산부 및 수유부는 섭취에 주의할 것. (5) 수술 전·후 섭취에 주의할 것. (6) 식사조절, 운동을 병행하는 것이 바람직함.

개별인전형 기능성원료	섭취시 주의사항
저분자유청단백가수분해물(제2023-22호) 저분자유청단백가수분해물(제2024-29호)	(1) 영·유아, 어린이, 임산부 및 수유부는 섭취를 피할 것 (2) 특정질환(우유 및 유제품에 대한 알레르기 체질 등)이 있는 분은 섭취에 주의할 것. (3) 이상사례 발생 시 섭취를 중단하고 전문가와 상담할 것

3. 약사만의 노하우

요즘 젊은 사람들은 근육을 키우기 위해 닭가슴살이나 단백질 분말을 음료로 하여 마시는 경우가 많으나, 젊어서 단백 소화 기능이 좋더라도 흡수율은 단백질가수분해물에 비해 떨어진다.

또한 체내 근육단백질과 비슷한 아미노산 조성을 갖는 양질의 단백질인 우유단백프로테인 이나 난단백의 가수분해물은 흡수율과 생체이용률이라는 측면에서 타원료에 비해 월등 우수하므로 이들을 우선 선택하는 눈이 필요하다.

최근 동물단백질의 지방 함유를 걱정하여 식물단백이나 식물단백가수분해물을 선호하는 경향이 있으나, 인간도 동물이므로 아미노산 조성이라는 측면에서 동물단백질이 더 유리하다.

더욱이 단백질가수분해물이라면 이런 걱정도 필요 없다 하겠다.

단백가수분해물은 20~30대의 근육 생성뿐만 아니라 스포츠에 있어서의 에너지 공급과 운동후 손상된 근육의 회복이라는 점에서도 매우 중요하다.

40, 50대 이후의 장년, 노년층에 있어서는 30대에 최고치를 보이던 근육량의 감소가 시작되거나 급격히 감소하는 시점에 도달하는 경우가 많아 양질의 단백질가수분해물은 근육의 급격한 감소를 예방해 줄 뿐만아니라 60대 이후의 삶의 질도 크게 개선해 주게 된다.

최근 고령층의 단백질 섭취 감소는 보행의 안정성, 속도의 저하뿐만 아니라 넘어졌을 때의 골반을 비롯한 뼈 골절의 주원인이 되어 일상생활의 질 저하로 시작하여 사망에 이르는 사회문제를 일으키고 있다.

따라서 약사분들의 상담영역이 20대부터 70, 80대의 노인층까지 다양하게 형성되므로 적절한 조언을 통해 사회를 유지하는 건강인력의 확보에도 큰 기여를 할 수 있다.

4. 결론

초고령 사회에 진입한 대한민국은 전 국민의 20% 즉 5명중 1명이 65세 이상인 사회가 되었으며 이들의 노동력, 경험을 적극적으로 활용하는 것은 국가적 과제로 대두되고 있다.

이를 해소하기 위해 (근력 / 근기능 유지·개선) 고령자용 건강기능식품의 현명한 섭취가 중요하며, 이런 기능의 정점에 약사, 약국이 위치하게 되었다.

2004년 건강기능식품법이 발효된 초기에 기업들과의 공청회에서 시장은 방문 판매, 오픈마켓(홈쇼핑, 백화점, 온라인 등), 전문가 판매가 같은 비율로 바뀌어 갈 것 이라고 했는데, 요즘 맞춤형 건강기능식품 시대가 본격적으로 열리면서 전문가인 약사에게 큰 기회가 왔다고 판단된다.

특히, 경제력이 가장 뛰어난 60대는 건강 유지에 많은 소비를 할 것이고 이를 전문가인 약사가 적극 수용, 활용할 때가 된 것이다.

소비자 연맹의 조사에 따르면 약국이 맞춤형 건강기능식품 매출의 75% 정도를 차지하고 있으며 소비자는 1달에 6만원 ~ 8만원을 지불 하겠다는 의견이 대부분이었다는 수치로부터 건강기능식품을 전문성을 가지고 판단, 조제해 주는 약사의 기능에 기대하는 바가 매우 크다.

식이요법



김 윤 경
식생활개발연구회 조리 이사
대한민국조리기능장

대한영양사협회 임상영양과정 수료
가톨릭대 인천성모병원 임상책임영양사 역임
사단법인 한국식생활개발연구회 조리 이사
대한민국조리기능장
대원대학교 k-글로벌학부 조리과 교수



오늘의 식습관이 미래의 근육 결정... 단백질 섭취 중요

우리나라는 최근 65세 이상 노인인구가 전체 인구의 25%를 넘어서는 초고령사회에 진입하고 있다. 고령화 사회로 접어들면서 많은 이들이 근육 감소를 단순한 노화 현상으로 받아들이고 있다. 그러나 최근 의학계에서는 근감소증을 독립적인 질환으로 규정하고 있으며, 이는 노인 삶의 질과 생존율에 직접적인 영향을 미치는 중요한 건강 문제로 인식되고 있다.

근감소증은 2016년 미국(ICD-10-CM), 2021년 한국 진단 코드 개정안(KCD-8)에서 진단코드를 부여받은 골격근량의 감소로 근력과 신체 기능이 떨어지는 질환이다.

국내에서도 근감소증은 빠르게 증가하고 있다. 국민건강보험공단 자료에 따르면 65세 이상 노인의 약 10~20%가 근감소증 위험군에 해당한다. 대한노인병학회 보고에서는 80세 이상에서 그 유병률이 30% 이상으로 증가하는 것으로 나타난다.

근감소증은 단순한 체력 저하를 넘어 낙상, 골절, 기능 장애, 입원 및 사망률 증가와 밀접하게 연관되어 있어, 적극적인 예방과 관리가 요구되는 질환이다.

근육이란 근세포들이 모여 만들어진 조직이므로 우리 몸이 움직일 수 있도록 도와주는 중요한 역할을 한다. 문제는 노화가 진행될수록 근육을 구성하는 근섬유 수가 줄어든다는 것이다.

근감소증은 단순히 근육량 감소만을 의미하지 않는다. 근육의 양뿐 아니라 근력과 기능까지 복합적으로 저하되는 상태를 의미하며, 그 병리적 기전은 다음과 같이 설명된다.

첫째, 근섬유 구조의 변화이다. 나이가 들수록 속근섬유(Type II fiber)가 선택적으로 감소하고, 근섬유의 크기가 위축되며 근육 내 지방 침착이 증가한다. 이는 근육의 질적 저하를 초래한다.

둘째, 단백질 합성 감소다. 노화에 따라 mTOR 신호 전달 경로가 둔화되면서 근육 단백질 합성이 저하되고, 동일한 단백질 섭취에도 반응이 떨어지는 ‘동화 저항(anabolic resistance)’현상이 나타난다.

셋째, 호르몬 변화이다. 성장호르몬과 테스토스테론 감소, 인슐린 저항성 증가는 근육 합성을 억제하고 분해를 촉진한다.

넷째, 만성 염증 상태이다. 체내 염증성 사이토카인(IL-6, TNF- α)의 증가는 근육 단백질 분해를 촉진하며, 이는 근감소증의 진행을 가속화한다.

결국 근감소증은 노화뿐 아니라 영양 불균형, 신체활동 감소, 만성 염증이 복합적으로 작용하는 전신 질환으로 이해해야 한다.

근감소증은 단순히 근육이 줄어드는 문제를 넘어 다양한 임상적 위험을 초래한다. 근육량과 근력이 감소하면 보행 속도가 느려지고 균형 능력이 떨어져 낙상 위험이 증가하며, 이는 골절과 장기 입원으로 이어질 수 있다. 또한 일상생활 수행능력(ADL)이 저하되어 독립적인 생활이 어려워지고, 만성질환의 악화와도 밀접한 관

련을 보인다.

특히 임상영양학적 관점에서 근감소증은 질병 회복을 지연시키고 치료 예후를 악화시키는 중요한 요인으로 작용한다. 따라서 근감소증 예방과 관리가 가능한 ‘치료 대상 질환’으로 접근해야 한다.

근감소증 관리에서 핵심은 적절한 영양공급, 특히 단백질 섭취와 규칙적인 운동이다.

근감소가 시작되는 30대 이후부터 단백질을 꾸준히 섭취해야 한다. 단백질은 근육과 뼈를 구성하고 혈액 순환, 면역력 향상 등 거의 모든 생명현상에 영향을 미친다.

첫째, 단백질 섭취의 질과 양이 중요하다. 하루 섭취량은 몸무게 1kg당 1~1.2g 수준의 단백질 섭취가 권장된다. 한 끼당 약 25~30g의 단백질을 섭취하는 것이 효과적이다. 특히 류신(leucine)은 근육 단백질 합성을 촉진하는 필수 아미노산으로, 닭고기와 육류, 생선, 달걀, 유제품 등에 많이 함유되어 있다.

둘째, 비타민 D의 충분한 공급이 필요하다. 비타민D는 근육 기능 유지와 밀접한 관련이 있으며, 결핍시 근력 저하가 가속화된다. 햇빛 노출과 함께 등푸른 생선, 달걀노른자 등을 통한 섭취가 권장된다.

셋째, 항염 식이 패턴이 중요하다. 근감소증은 만성 염증 상태와 관련이 있으므로 오메가-3 지방산, 채소와 과일, 견과류를 포함한 식단이 도움을 줄 수 있다. 반면 가공식품과 과도한 당류 섭취는 제한해야 한다.

넷째, 총열량 부족을 예방해야 한다. 노인의 경우 식욕 감소로 인해 단백질뿐 아니라 전체 에너지 섭취가 부족해지는 경우가 많다. 따라서 소량이지만 영양 밀도가 높은 식사를 여러 번 나누어 섭취하는 전략이 필요하다.

근감소증 예방을 위한 식사는 특별한 것이 아니라 일상 식단에서 충분히 실천 가능하다. 예를 들어 닭가슴살과 채소를 활용한 고단백 식사, 연어와 아보카도를 활용한 항염 식단, 두부를 활용한 부드러운 단백질 식품은 근육 유지에 효과적인 식사 구성이다. 특히 저작 기능이 저하된 고령층의 경우 두부나 계란과 같은 부드러운 단백질 식품을 활용하는 것이 중요하다. 이처럼 식사의 구성과 선택을 조금만 조정해도 근육 유지와 기능 개선에 긍정적인 영향을 줄 수 있다.

근감소증은 더 이상 피할 수 없는 노화 현상이 아니다. 적절한 영양 섭취와 생활습관 개선을 통해 충분히 예방하고 관리할 수 있는 질환이다. 특히 식이요법은 근감소증 관리의 핵심 전략으로 단순한 보조요법이 아니라 치료의 중요한 축으로 자리 잡고 있다.

앞으로의 고령화 사회에서는 단순한 수명 연장이 아닌 ‘건강한 근력을 유지하는 삶’이 중요해 질 것이다. 오늘의 식습관이 나의 미래의 근육을 결정짓는다고 말해도 과언은 아니다. 근력은 나이가 아니라, 무엇을 어떻게 먹느냐와 규칙적인 운동 습관에 의해 유지된다는 사실을 기억해야 할 시점이다.

근 감소 예방에 도움이 되는 요리들

닭가슴살오이냉채

저지방 식품으로 근육을 만드는 데 도움을 주는 닭가슴살을 이용한 냉채.

<재료>

닭가슴살 1개, 물 2컵, 향신채(대파 1토막, 생강 1쪽, 통후추 5알), 오이 1개, 무순 10g, 소금·후추 약간씩, 통깨 넉넉히, 소스(연겨자 ½ 큰술, 설탕 1큰술, 식초 2큰술, 간장·다진마늘 1작은술씩, 참기름 약간)

<만드는 방법>

- ① 냄비에 2컵 정도의 물을 담고 닭가슴살과 향신채를 모두 넣고 15분 정도 중불에서 삶아 건져놓는다.
- ② ①의 닭가슴살을 식힌 다음 결대로 찢어 소금과 후추로 살짝 밑간 한다.
- ③ 오이는 5cm 길이로 토막내어 돌려깎아 채를 썬다.
- ④ 분량대로 소스를 만들어 닭가슴살, 오이, 무순을 넣고 버무려 접시에 담은 다음 통깨를 넉넉히 뿌려 완성한다.



맥적(돼지고기된장양념구이)

단백질 함량이 높은 돼지고기를 활용한 맥적.

<재료>

돼지고기목삼겹 200g, 밑간(생강즙·청주 1작은술씩), 영양부추 30g, 고기 양념(된장·참기름·다진파 1큰술씩, 설탕·다진마늘 1작은술씩, 맛술·올리고당 ½큰술씩, 후춧가루 약간)

<만드는 방법>

- ① 돼지고기는 칼집을 넣어 부드럽게 만든 뒤 밑간 한다.
- ② 분량의 양념을 만들어 고기를 재운다.
- ③ 팬을 살짝 달군 뒤 고기를 앞뒤로 타지 않게 굽는다.
- ④ 적당한 크기로 썰어 적당히 자른 영양부추와 함께 담아낸다.



아보카도 연어 샐러드

근육 성장 호르몬을 촉진시키고 항염 식단에 도움을 주는 아보카도 연어샐러드.

<재료>

아보카도 ½개, 훈제연어 100g, 오이 ½개, 완두 10g, 달걀 1개, 핑크페이퍼·홍고추·허브류(딜) 약간씩, 소스 (올리브오일·레몬즙 1큰술씩, 꿀 1작은술, 소금·후춧가루 약간씩)

<만드는 방법>

- ① 연어는 돌돌말아 장미꽃처럼 만든다.
- ② 아보카도는 반으로 갈라 씨를 제거하고 큐브 형태로 썬다.

- ③ 오이는 모양대로 얇게 썬다.
- ④ 완두와 달걀은 삶는다. 달걀은 반으로 자른다. 고추는 링모양으로 썬다.
- ⑤ 소스 재료를 모두 그릇에 담고 고루 섞어 놓는다.
- ⑥ 아보카도 껍질 보트 안에 ① ② ③ ④를 보기 좋게 담은 뒤 딜, 핑크페이퍼를 올리고 소스를 뿌려 완성한다.

달걀토마토볶음

완전단백가가 풍부하고 소화가 잘되는 달걀토마토볶음.

<재료>

달걀 4개, 청주 1큰술, 대파 ¼개, 방울토마토 8개, 깻잎 2장, 올리브유·소금·후추 약간씩

<만드는 방법>

- ① 달걀은 알끈을 제거하고 청주를 넣어 잘 풀어준다.
- ② 방울토마토는 꼭지를 떼어내고 칼집을 넣어 끓는 물에 살짝 데쳐 행군 뒤 껍질을 제거한다.
- ③ 대파는 송송 썬다.
- ④ 달군 팬에 올리브유를 두르고 대파를 볶아 향을 낸 뒤 달걀을 넣어 볶는다.
- ⑤ ④에 방울토마토를 넣어 볶다가 소금과 후추로 간을 하고 준비한 깻잎을 작게 뜯어 함께 볶아 완성한다.



[한방요법]



유 덕 주

경기 안양 유덕경희한의원 대표원장(한방재활의학과 전문의)

<필자 소개>

유덕주 유덕경희한의원 원장은 경희대학교 한의과대학을 졸업한 뒤, 같은 대학교 대학원에
서 한방재활의학을 전공, 학위를 취득했다. 경희대학교 한방병원 한방재활의학과 전공의
과정을 수료했으며 대한한방재활의학과학회 평생회원 및 정회원으로 활동하고 있다. 한방
재활의학과 전문의이자 통증 및 재활의학분야에서 10년 이상의 경력을 가진 유덕주 원장은
현재 경기 안양시 소재 유덕경희한의원 대표원장으로 근무하고 있다. <편집자>



“근육이 연금보다 낫다?”…척추·관절 지키는 ‘근육저축’

30대 이후 근육 감소 시작…통증·노화 악순환 끊는 핵심 변수

“아픈 건 빠지만, 버티는 건 근육”…식사·운동·수면으로 ‘근육저축’ 시작

100세 시대, 당신의 근육은 안녕하십니까?

몸과 관절의 유통기한을 늘려주는 ‘근육 리모델링’.

들어가는 글

“나이 들어서 그런거죠.”

척추·관절 통증을 주로 진료하는 한의원 임상 현장에서 가장 자주 듣는 말입니다. 그러나 이 말을 하는 환자들 역시 ‘노화’와 ‘통증’이 어떻게 연결되는지 정확히 알지 못하는 경우가 많습니다. 왜 나이가 들면 척추와 관절이 아파질까요?

과거에는 ‘노화’라 하면 흔히 흰머리와 주름살을 떠올렸습니다. 하지만 현대에 특히 척추·관절을 치료하는 임상 현장에서 가장 두려워하는 노화의 징후는 따로 있습니다. 바로 ‘근육의 소멸’입니다.

허리 디스크(추간판탈출증), 척추관 협착증, 퇴행성 관절염 환자들을 진찰해보면 공통적인 특징이 보입니다. 뼈나 연골의 변형도 나타나지만, 이를 감싸고 보호해야 할 근육이 눈에 띄게 가늘어져 있다는 점입니다. 마치 낡은 기둥을 지탱할 버팀목까지 함께 약해진 모습과 같습니다.

또 하나 주목할 점은, 뼈와 연골의 퇴행이 상당히 진행됐더라도 주변 근육량이 충분한 경우 통증은 퇴행 정도에 비해 상대적으로 덜하다는 것입니다.

근육은 단순히 힘을 쓰는 도구가 아닙니다. 우리 몸의 대사를 조절하고, 뼈를 보호하며, 통증을 제어하는 가장 큰 장기이자 ‘천연 보호대, 복대’입니다.

노후를 대비해 연금을 준비하듯, 통증을 예방하기 위해서는 ‘근육 저축’이 필요한 시대입니다. 특히 디스크나 협착증으로 고통받는 환자라면, 이 이야기가 인생의 전환점이 될 수도 있습니다.

“지금 아픈 건 디스크 때문이기도 하지만, 근육이 줄어들어서 더 아픈 겁니다.” 이것이 치료의 시작이 되는 한마디입니다.

서양의학적 원인 : 나이가 들수록 근육은 왜 속절없이 빠지는가?

서양의학에서는 30대 이후 매년 약 1%씩 근육이 감소해, 80대에 이르면 전성기의 절반 수준까지 줄어드는 것으로 보고합니다. 이를 근감소증(Sarcopenia)이라 하는데, 단순히 “근육이 줄었다”는 수준을 넘어 노화, 영양 불균형, 활동량 감소로 인해 근육량과 근력, 신체 기능이 함께 급격히 저하되는 상태, 즉 ‘질적 저하’를

동반한 상태를 의미합니다.

근육 합성 기능의 저하 : 젊을 때는 고기 한 점만 먹어도 근육으로 잘 전환되지만, 노화가 진행되면 성장호르몬과 성호르몬이 감소하면서 근육 합성 능력이 떨어집니다. 여기에 통증으로 인한 운동량 저하로 근육은 더욱 줄어들게 됩니다.

미토콘드리아의 노화 : 세포의 에너지 생산을 담당하는 미토콘드리아 기능이 저하되면 근육 세포는 충분한 에너지를 생성하지 못하고 점차 기능을 잃게 됩니다.

신경계의 퇴행 : 근육에 신호를 전달하는 신경세포가 퇴행하면서, 근육은 마치 전기가 끊긴 기계처럼 제 기능을 하지 못하게 됩니다.

염증성 사이토카인의 습격 : 만성 염증 수치가 높아지면 근육을 분해해 에너지로 사용하는 경향이 강해집니다. 특히 비만이면서 근육이 적은 ‘근감소성 비만’은 척추에 큰 부담을 주어 협착증을 가속화합니다.

결국 ‘근육 감소 → 자세 유지 불가능 → 척추·관절 과부하 → 통증으로 인한 활동 제한 → 근육 추가 감소’로 이어지는 악순환에 빠지게 됩니다.

한의학적 원인 : 근육은 ‘비위’에서 나오고, ‘간’이 담당합니다.

한의학에서는 근육 문제를 오장육부의 유기적인 기능 저하로 해석합니다.

비주기육(脾主肌肉) - “에너지가 없으면 근육은 만들어지지 않는다” ; 근육의 ‘양’

한의학에서 비장(脾)은 현대의 소화기 기능을 포괄하며, 음식물을 통해 기혈(氣血)을 생성하는 역할을 합니다. 아무리 좋은 음식을 먹어도 비위 기능이 약해 소화력이 떨어지거나 설사가 잦으면 근육으로 전달될 영양이 부족해집니다. 흔히 말하는 “마른 장작처럼 몸이 축난다”는 상태가 이에 해당하며, 비위의 기운이 다해 근육이 소실된 상태를 정확히 묘사한 것입니다.

간주근(肝主筋) - “부드러운 근육이 뼈를 살린다” ; 근육의 ‘질’

간(肝)은 근육의 유연성과 탄력을 담당합니다. 간의 혈액이 충분해야 근육이 부드럽게 이완·수축하지만, 간혈이 부족해지면 근육이 쉽게 굳고 쥐가 잘 납니다. 이는 척추 주변 근육의 긴장을 높여 디스크 압력을 증가시키는 요인이 됩니다.

신주골(腎主骨) - “뿌리가 깊어야 나무가 흔들리지 않는다” ; 근육의 ‘근본’

신장(腎)은 선천적인 기운과 뼈, 노화를 주관합니다. 근감소증은 한의학적으로 노화를 의미하는 ‘신허(腎虛)’의 한 양상으로 볼 수 있습니다. 하체의 힘이 약해지고 무릎이 시린 증상은 신장의 기운이 쇠약해져 뼈와 근육의 결합력이 약해졌음을 의미합니다.

결국 한의학에서 근감소증은 단순한 단백질 부족이 아니라, 오장육부의 균형이 깨져 에너지가 사지로 원활히 전달되지 못하는 ‘허증(虛證)’ 상태로 봅니다.

생활 관리 : 근육 저축을 위한 ‘골든라이프’ 3가지

임상에서는 치료와 함께 생활 관리의 중요성을 특히 강조합니다. 나이가 들수록 근육은 한 번 감소하면 회복

이 쉽지 않은 것이 사실입니다. 그러나 ‘통증을 견딜 수 있는 수준의 근육량’을 목표로 한다면, 적절한 관리로 충분히 재건할 수 있습니다.

식치(食治) : 소화력을 고려한 ‘효율적 단백질’ 섭취

단백질은 충분히 섭취하는 것이 중요합니다. 일반적으로 체중 1kg당 1~1.5g이 권장되지만, 무작정 닭가슴살과 같은 고단백 식품만 섭취할 경우 오히려 소화 부담으로 기력이 떨어질 수 있습니다. 수육, 생선, 두부, 달걀찜, 발효 콩(청국장) 등 소화가 용이한 단백질을 중심으로 섭취하고, 생강이나 마(산약)와 같은 소화 보조 식재를 함께 활용하면 흡수율을 높일 수 있습니다.



브릿지운동. ©AI생성이미지

운동 : 도인안교(導引按蹻)와 걷기 중심의 생활 운동

한의학에서는 운동을 ‘도인안교(導引按蹻)’라 하여 오래전부터 대표적인 양생법으로 강조해왔습니다. 무거운 중량 운동보다는 자신의 체중을 활용한 걷기나 가벼운 근력 운동만으로도 충분합니다. 벽에 기대어 앉았다 일어나기, 천천히 걷기와 같은 기본 동작이 효과적입니다.

특히 하체 근육은 ‘제2의 심장’으로 불릴 만큼 혈액 순환에서 중요한 ‘혈액의 펌프’ 역할을 합니다. 이 때문에 하체 중심의 운동이 필수적입니다. 아울러 척추 기립근, 등 근육, 둔근 등 몸의 후면 근육은 상대적으로 약해지기 쉬운 만큼, 이를 보강하는 운동이 중요합니다. 누운 상태에서 엉덩이를 들어 올리는 브릿지 운동 등이 도움이 됩니다.

충분한 수면과 수분 관리

근육의 약 70%는 수분으로 이루어져 있습니다. 또한 밤 사이 ‘간혈(肝血)’이 회복되는 시간에 깊은 수면을 취해야 근육의 피로가 해소되고 재생이 촉진됩니다.

치료 : 한방 치료로 ‘근육의 질’을 높이고, ‘근육 생성의 엔진’을 고치다

운동만으로 근육을 회복하기 어려운 단계이거나, 통증으로 인해 운동 자체가 힘든 경우에는 한의학적 치료가 강력한 부스터 역할을 합니다.

침구 치료 : 잠자는 근육세포를 깨우고, 근육의 질을 높여 근육을 활성화

침 치료는 굳고 경직된 근육의 혈자리를 자극해 혈액순환을 촉진하고, 약해진 부위의 신경 전달을 원활하게 합니다. 특히 근육 기능 회복을 위해 양릉천(陽陵泉), 환도(環跳), 족삼리(足三里) 등을 많이 자극합니다.

전침(Electro-acupuncture)은 위축된 근육에 일정한 전기 자극을 가해 근섬유를 활성화하고, 신경-근육 접합부의 기능을 강화합니다. 이를 통해 통증 완화와 근력 향상을 동시에 기대할 수 있습니다.

화침(火鍼) 및 약침은 퇴행성 관절염이나 협착증 부위의 인대와 힘줄을 강화해, 근육에 가해지는 부담을 분산시켜 줍니다.

뜸 치료는 비위(脾胃)의 기능을 보강해 소화·흡수력을 높이고, 전신 대사를 활성화하는 데 목적이 있습니다. 중완(中腕), 족삼리(足三里) 등의 경혈을 중심으로 시행되며, 체온을 높여 근육 회복 환경을 개선하는 데 기여합니다.

한약 치료 : 근육을 채우는 맞춤 영양제



녹용 등 쌍화탕 약재.©AI생성이미지

기혈 쌍보(氣血 雙補) - 십전대보탕, 보중익기탕 계열 처방은 비위 기능을 보강해 기혈 생성을 돕고, 근육 형성에 필요한 기초 에너지를 공급하는 데 활용됩니다. 쌍화탕 역시 근육 피로 회복과 체력 보강에 도움이 되는 처방으로 사용됩니다.

근골 강화(筋骨 強化) - 우슬, 두충, 속단 등은 근골을 강화하는 대표적인 약재로, 근육과 뼈의 기능 유지에 도움을 줄 수 있습니다. 임상적으로는 근육 분해 억제 및 단백질 합성과 관련된 보조적 효과가 보고되고 있습니다.

녹용(鹿茸) - 특히 녹용의 성장인자들은 근육 세포의 재생을 돕고 기초 체력을 끌어올려 노인성 근감소증 치료에 핵심적인 역할을 합니다.

마무리하며 : 당신의 근육은 ‘노후 연금’보다 든든합니다.

디스크가 튀어나오고 협착증이 진행됐다고 해서 절망할 필요는 없습니다. 척추를 감싸는 ‘근육’이라는 보호막이 충분하다면, 통증을 관리하며 일상을 유지할 수 있습니다. 재테크를 위해 연금을 준비하듯, 건강한 노후를 위해서는 ‘근육 저축’이 필요합니다.

실제로 척추관 협착증으로 10분도 걷기 힘들던 환자가 한방 치료와 운동을 병행해 허리와 하체 근육을 회복한 뒤 다시 일상 활동을 이어가는 모습은 임상에서 마주하는 가장 감동적인 순간 중 하나입니다.

디스크나 퇴행성 관절염은 단순한 뼈의 문제가 아니라, ‘몸을 지탱하는 힘’이 약해졌다는 신호입니다. 늦었다고 느낄 때가 오히려 시작하기에 가장 적절한 시점일 수 있습니다. 지금부터라도 내 몸속의 소중한 근육의 중요성에 관심을 기울일 필요가 있습니다. 한의학이 그 여정에 든든한 동반자가 돼드릴 것입니다.

근육이 튼튼해지면 통증은 완화되고, 당신의 인생도 다시 탄력을 찾을 것입니다. **DI**



©AI생성이미지

기미, 속 태우기 전에 도미나 크림



국내 판매
기미치료제 **1위**

일반의약품 기미치료제 IQVIA 2002~2023 판매액, D11A기준

“태극제약은 **LG 생활건강**의 자회사입니다”

※ 부작용이 있을 수 있으니 첨부된 ‘사용상의 주의사항’을 잘 읽고 의사·약사와 상의하십시오.
※ 고객센터 : 080-300-8282 | www.taiguk.co.kr ※ 인터넷 의약품 판매행위는 불법입니다.

약국에서 판매합니다.

광고 심의필 : 2025-1755-004000



민족의 슬기와 긍지로 인류의 건강을 위하여 —
신풍제약주식회사
<http://www.shinpoong.co.kr>



보건복지부 인증
혁신형 제약기업
 KOREA INNOVATIVE PHARMACEUTICAL COMPANY

신풍제약 **孝** 사랑캠페인 수감 사랑고 사랑합니다

부모님께 받은 사랑, 건강으로 돌려드리세요



활성형비타민, 바로코민으로 활기찬 하루를 시작하세요!

피로, 신경통, 눈의 피로—
 쌓이는 원인은 달라도 우리 곁엔 언제나, 바로코민!
 이제부터 피로, 신경통, 눈의 피로는
 바로코민으로 바로바로 풀어 줍시다.

효능·효과와 다음 증상의 완화 ● 신경통, 관절염(요통, 건통 등), 눈의 피로, 구내염, 설염,
 다음 경우의 비타민 B₁·B₆·C보급 ● 영양불량, 소모성 질환, 육체피로, 병중 병후의 체력 저하시,
 임신·수유기, 발육기 및 노년기
 용법·용량 성인 1회 1정, 1일 1~2회 복용합니다.





봄 금융서비스

보험대리점(협회등록번호 : 2016050008)

왜 달러가 필요할까?

여행은? 해외로!

선물은? 해외명품으로!

그렇다면 자산은?

"달러보험"

* 달러보험은 관련 세법 충족 시 비과세 혜택을 받을 수 있고 환차익에 대해서도 세금이 부과되지 않습니다.

* 달러보험은 환율에 따라 보험금 및 해약환급금이 변동될 수 있으며, 그 손익은 계약자에게 귀속됩니다.

N

봄 금융서비스

* 봄금융서비스는 보험 상품을 판매하는 보험대리점입니다.

상담 문의 : 02-3439-0560 | 서울 영등포구 경인로 775, 봄금융서비스

* 승환계약유의사항: 기존 보험계약을 소멸시키고 새로운 보험계약을 청약하거나, 새로운 보험계약청약 후 기존 보험계약을 소멸시키는 경우, 중도해약에 따른 금전손실, 신계약에 따른 면책기간 신규개시 등 보험계약자에게 부당한 손실이 발생할 수 있습니다.

* 본 광고는 광고심의기준을 준수하였으며, 유효기간은 심의일로부터 1년입니다. 생명보험협회 심의필 제2025-01961호(2025-04-01~2026-03-31)

약업신문 발간 ‘한국약업사(韓國藥業史)’

한국약업사 보정판

“
한국약업 성쇠(盛衰) 망라한 유일무이한 기록
근·현대 약학사 및 약업사 연구 최고의 경전(經典, bible)
”

1972년 저자 홍현오 초판 출간

2025년 한국약업사 재발간위원회(위원장 심창구) 보정판

본문 전체 한글 번역 각주 연대표 수정, 인명색인 추가



1972년 약업신문이 처음 발간한 한국약업사(韓國藥業史/홍현오 저)는 한국 근대약학 및 약업의 발자취이자 한국 약업 성쇠(盛衰)를 망라한 유일무이한 기록이다. 창업시대, 유년시대, 혼란시대, 재건시대로 분류하여 약학, 약업계 관련사(事)를 기술하고 있으며, 후미에 화장품업계 소사(小史)와 주요 약업관련 연표를 덧붙이고 있다.



YES24



교보문고



약업북몰

- 판 형 152(W)×225(H)mm / 양장제본
- 정 가 100,000원
- 발행처 약업신문
- 구입문의 약업신문 출판국 02-3270-0114

SMART CATPOS

24년 소비자 우수기업 브랜드 대상



올인원 시스템 모든 결제 및 내역 한번에

ETC + OTC 이력 관리

다빈도 상품 간편한 판매 및 관리 기능

10.1인치 대화면 모니터 듀얼모니터 추가 제공

Nizoral®

✓ 비듬은 기본, 바디 지루피부염까지¹

5년 연속 피부질환용 항진균제 판매 1위²

임상참여자의 약 90% 증상 완화³

니조랄® 2%액
(케토코나졸)



Reference 1) 니조랄2% 허가사항, 식약처 의약품안전나라 의약품통합정보시스템

2) IQVIA MAT 2Q 2022년기준, 2018~2022년피부질환용 항진균제(D01A), 두피용(D01A3) 부문 / 산정기준(판매액)

3) R.U.PETER AND U.RICHARZ-BARTHAUER, Successful treatment and prophylaxis of scalp seborrheic dermatitis and dandruff with 2% ketoconazole shampoo: results of a multicentre, double-blind, placebo-controlled trial, British Journal of Dermatology 1995; 132: 441-445

광고심의필:2023-1656-005300

※ 부작용이 있을 수 있으니 첨부된 '사용상의 주의사항'을 잘 읽고, 의사·약사와 상의하십시오.

휴온스