

노인 만성질환 예방을 위한 영양 및 비만관리

박경희

한림대학교 성심병원 가정의학과

노년기 흔한 만성질환

- 노인실태조사 (복지부)

- 3개월 이상 만성질환 앓는 노인 89.5%

- 고혈압(59%) > 골관절염 및 류마티스 관절염(33.1%) > 고지혈증 (29.5%) > 요통·좌골신경통 (24.1%) > 당뇨병 (23.2%) > 골다공증 (13%)

- 여성 > 남성

- 관절염 (45% vs. 17.1%)

- 노년층 의료비용 (국민건강보험공단)

- 65세 이상 노인 1명당 의료비 459만원 (2020년), 760만원 (2030년, 75세 이상은 최대 1224만원)으로 추정 (2015년 357만원)

노년기 건강문제 관련 위험인자



나이가 들면서 생기는 변화

- 체성분과 대사상태의 변화

- 20-70세 : 40% 정도의 제지방량 감소, 체지방량 증가
(중심부 제지방량 감소 < 말초부위 제지방량 감소)

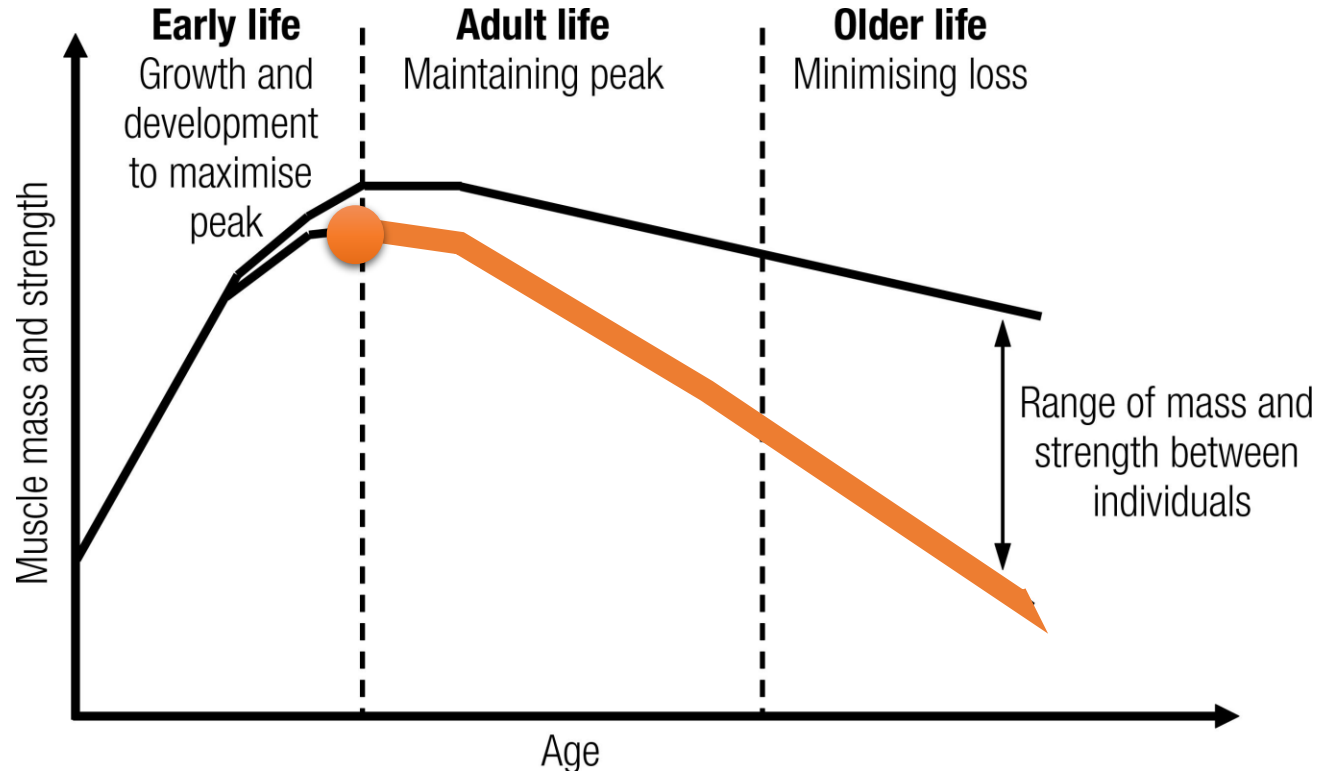
- 골격근 감소에 따른 기초대사량 감소

- 20세 이후 1년에 2-3% 정도, 50세 이후에는 연간 4% 정도 감소 → 20-70세 사이에 약 30% 정도 감소에 해당

- 연령의 증가에 따른 신체활동 감소가 합쳐지면서 총에너지 소비가 감소

- 복강 내 지방 증가, 근육과 간, 그리고 췌장 등에 지방의 침착 -> 인슐린 저항성 증가

연령 증가에 따른 근육 소실



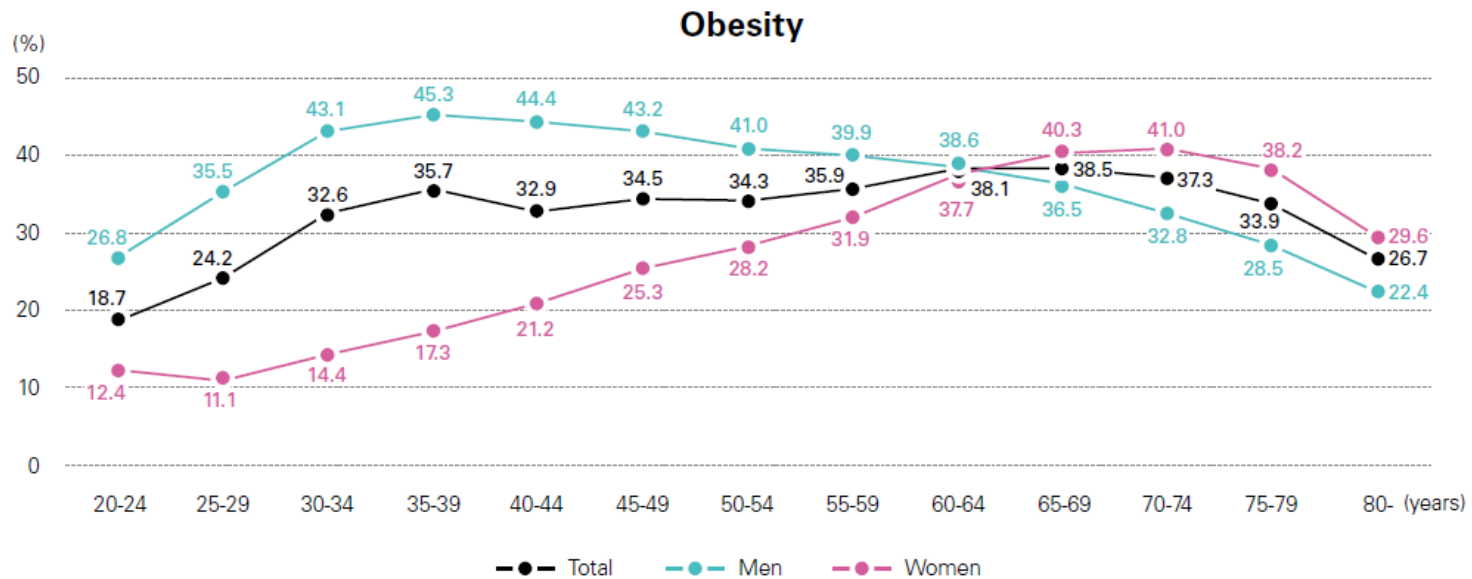
근감소증 전 단계에서 근감소증으로 이행되는 시기는 30대 이후부터 시작될 수 있음. 이후부터 점차적인 근육량 감소가 시작

영양상태와 관련 있는 노년기 변화

- 구강
 - 침분비 감소, 치과질환, 치아 소실 -> 씹기와 삼킴 문제
- 감각기
 - 후각 및 미각 저하 -> 식욕저하
 - 시력 감퇴 -> 식사준비 어려움, 영양표시 등 건강식품 구매 어려움
- 체성분 변화
- 비뇨기
 - 잦은 배뇨 증상으로 인해 수분섭취 제한
- 위장관
 - 장 운동기능 저하, 소화 장애

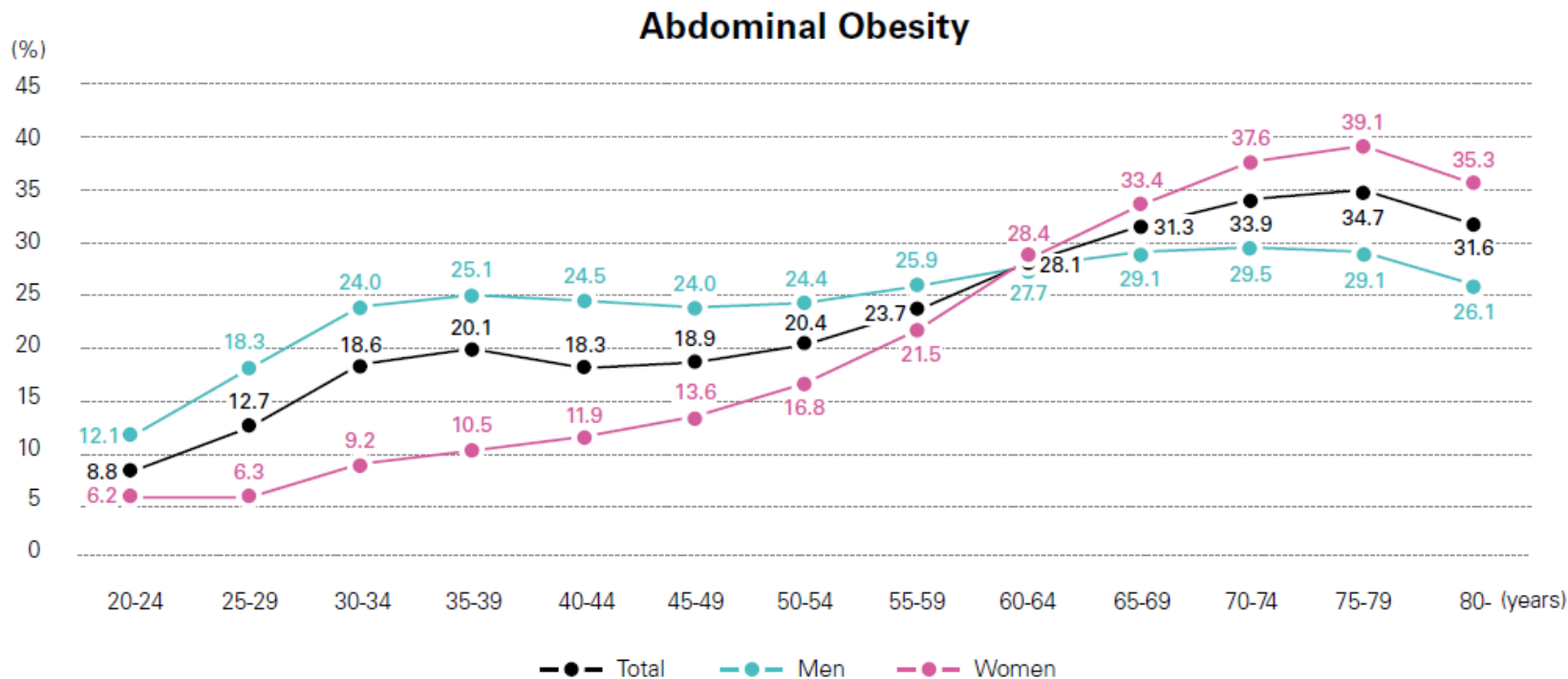
국내 비만 유병률 (연령대 별)

전체: 20-60대 사이 증가, 70대 이후부터는 감소
 남성: 3,40대 까지 증가, 4,50대 이후 감소추세
 여성: 70대 중반까지 증가, 이후부터 감소 추세



Data derived from the NHIS data set: 2014-2015
 Data was presented by age and sex standardization using the 2010 Census Korean population.
 The definition of obesity is a BMI $\geq 25\text{kg/m}^2$.

복부비만 유병률 (연령대별)

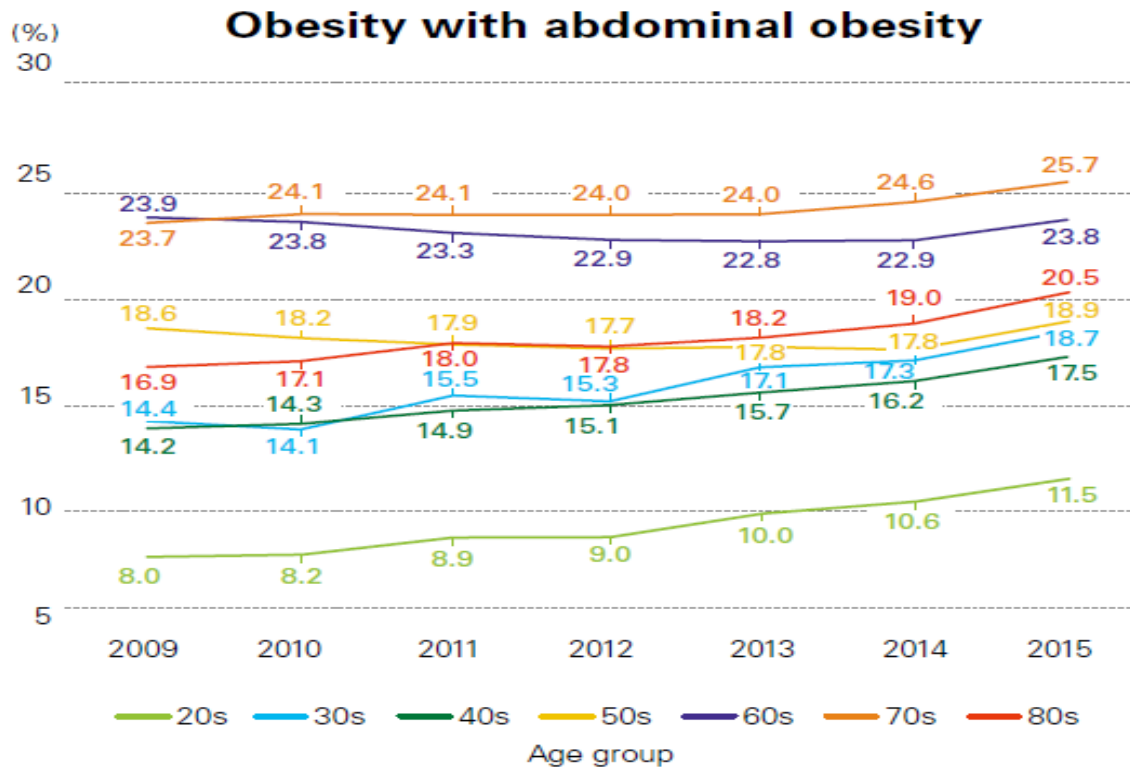


Data derived from the NHIS data set: 2014-2015

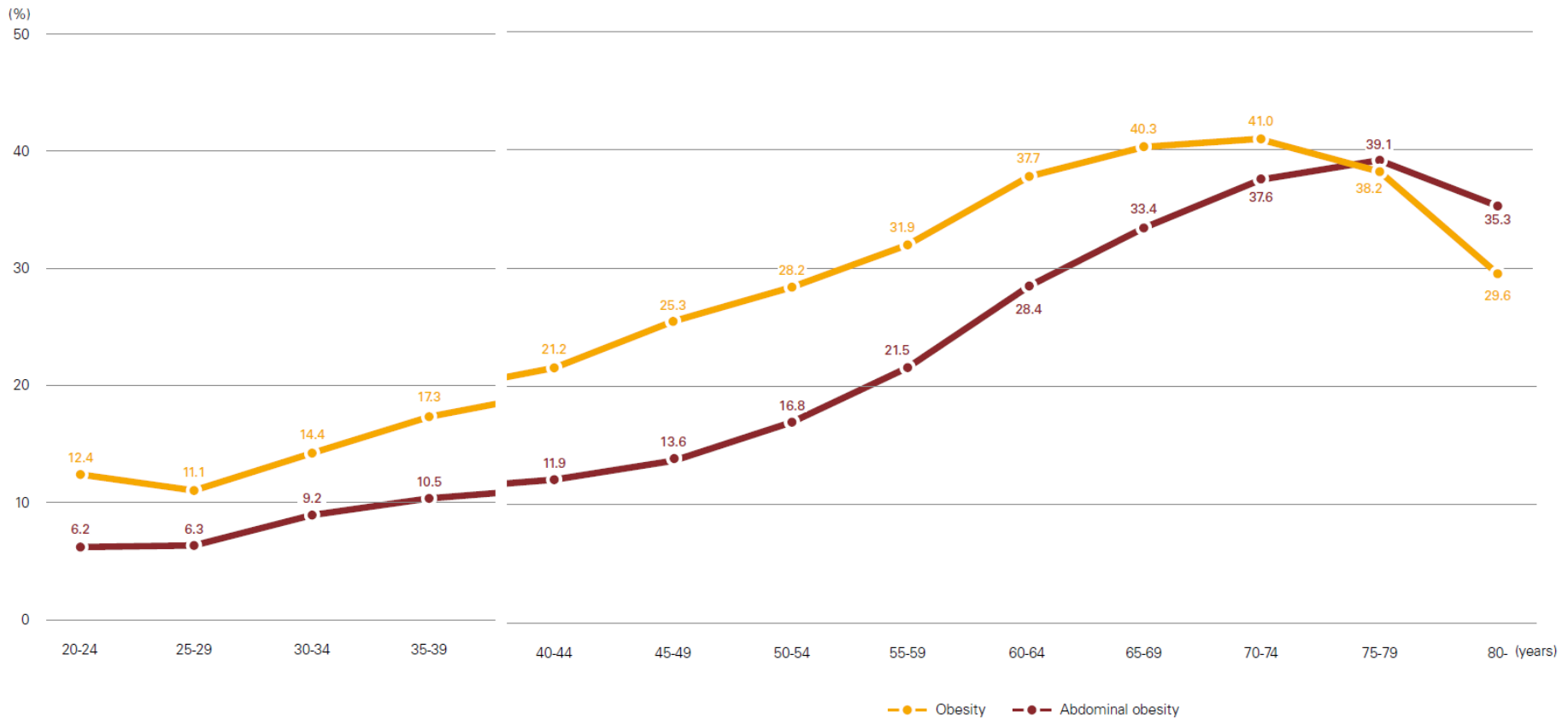
Data was presented by age and sex standardization using the 2010 Census Korean population.

The definition of abdominal obesity is a WC \geq 90cm in men and \geq 85cm in women.

연령에 따른 복부비만 유병률



여성의 비만/복부비만 유병률 (연령별)



노년기 비만의 문제

- 만성질환 및 그에 따른 합병증 위험성 증가

- 기능적 제한이 동반되기도

근육 감소 및 이에 따른 근력 감소 -> 관절 기능저하, 일상활동 장애, 노쇠, 만성 통증, 삶의 질 저하 등과 관련, 부상

노년기 비만은 만성염증 상태 및 근감소 상태 등을 통해 노쇠의 위험을 증가시키는 주요 위험인자

- 긍정적 기능?

고관절 부위 지방 침착으로 인한 쿠션 효과 -> 골절 등에 대한 보호효과 있을 수도, 하지만 과도한 체중부하는 관절 등에 무리가 가는 효과도 동반

노년기 비만의 해결

- 무엇을 목표로?
 - 비만 관련 각종 만성질환 위험 개선
 - 기능적 측면에서의 개선
 - *무조건 체중감소만을 목표로 삼아서는 안 됨
 - * 좋은 체성분의 유지가 중요
- 유용한 비만진단 지표
 - 노년기 비만에서 건강위험을 가장 잘 예측하는 지표는 아직 확립되지 않음
 - BMI의 한계, 허리둘레의 유용성
- 체중감량의 대상은?
 - 체중감량을 통해 기능적 장애나 대사합병증 등과 같은 상태 개선에 도움을 받을 수 있는 노년기 비만 (다만, 근육과 뼈의 소실이 최소화 하는 것이 전제 됨)

노년 비만에서 체중감량

Benefits

- 당대사 개선
- 심혈관질환 위험성 감소 -> 이에 따른 사망위험 감소
- 수면 무호흡증 등의 호흡기 증상 개선
- 활동성 증가, 근골격계 합병증 위험 감소
- 안녕감 및 삶의 질 증대

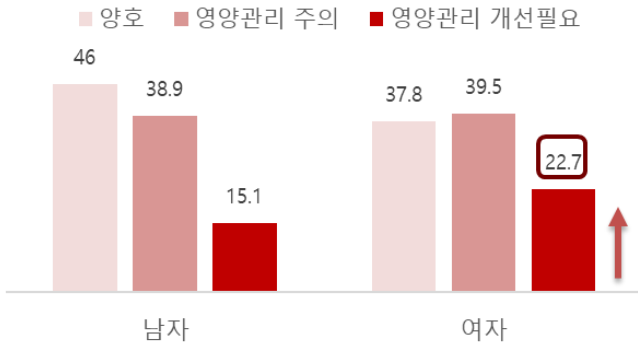
Risks

- 근육 감소의 위험
- 골밀도 감소 위험 -> 골다공증 및 골절 위험 증가
- 특정 영양소 부족 가능
- 담낭 질환 (급속한 체중감량에 따른)

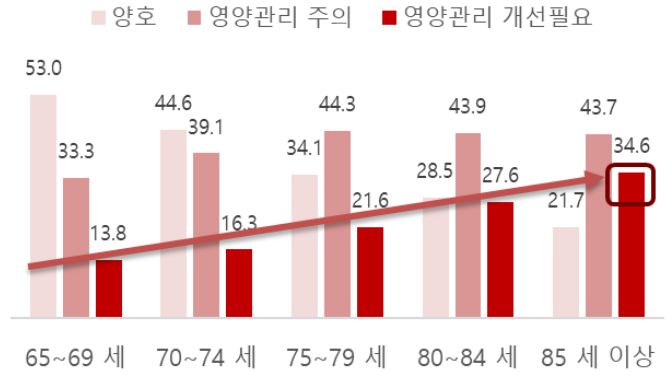
노년기 영양섭취 실태

성별

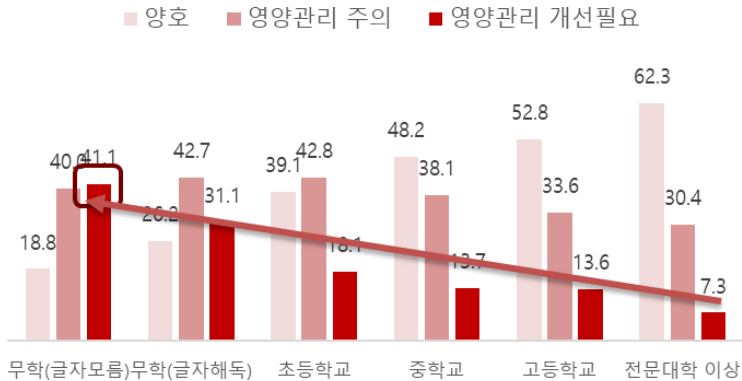
N = 10,073 (M: 42.5%, F: 57.5%)



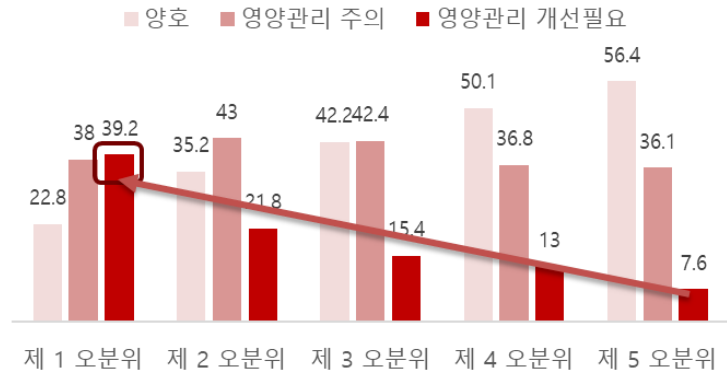
연령



교육수준



연가구소득



자료원: 2017 노인실태조사 (단위: %)

노년기 영양섭취 실태

(단위: %)

영양관리 상태 ¹⁾	비허약	전허약	허약	전체	명	χ^2 (p)
양호	68.9	45.4	20.7↓	54.7	7,917	1,472.20 (<.001)
영양관리 주의 요구	18.5	23.3	26.4	21.3	3,080	
영양관리 개선 필요	12.6	31.3	52.9↑	24.0	3,480	
계	100.0	100.0	100.0	100.0	14,477	

주: 1) 영양관리 상태에 대해 10문항으로 측정하였으며, 총 점수가 0-2점이면 양호, 3-5점이면 영양관리 주의 요구, 6점 이상이면 영양관리 개선 필요로 판정하며, 제10장 2절에 자세히 언급되어 있음

생활습관 개선 - 영양

- 포괄적 노인평가 (CGA) 필요
- 영양, 운동, 행동교정 병행 필요
- 노쇠 동반한 비만 노인에서도 생활습관 개선 요법 시행 가능
- 영양 관리에 운동을 병행
 - 만성적 염증 상태의 개선
 - 제지방량 소실의 감소
 - 근육의 질과 양을 증가
 - 대사합병증 위험 감소
 - 기능적 제한 감소
 - 삶의 질 향상에도 도움
- 신체활동에 영양관리를 병행
 - 체중 및 지방 감소에 큰 효과
 - 감량된 체중의 효과적인 유지와 신체기능 개선

생활습관 개선 - 영양

- 영양섭취

- 열량

- 하루 500 kcal 정도 감량

- 단백질

- 필수아미노산 함유된 충분한 양의 양질의 단백질 포함 (1.0 g/kg)

- * 근감소증 동반되는 경우

- 열량 섭취 제한 범위가 더 낮음

- 200-500kcal 정도

- 양질의 단백질 섭취 증가 (1.2-1.5 g/kg),

- 신장기능 정상인 경우에 한해서

- 세 끼니 전반에 걸쳐 고르게 나눠서 섭취

생활습관 개선 - 영양

- 골절 예방

- 식사 중 미세영양소 부족되기 쉬움
- 영양소 균형식 염두에 두어야

- 칼슘 (남자 노인 700mg, 여자 노인 800mg 권장)

- 비타민 D 65세 이상 남녀 노인 모두 15 μ g/일

- 종합비타민 등의 보충제 섭취 고려

생활습관 개선 - 영양

- 지방

- 총 열량의 15-30% 정도
- n-6 지방산은 4~10%, n-3 지방산은 1%내외, 포화지방산은 7% 미만, 트랜스지방산은 1% 미만, 콜레스테롤은 300mg/일 미만으로 섭취할 것을 권장

- 식이섬유소

- 65세 이상 남자노인 25g, 여자노인 20g 섭취 권장

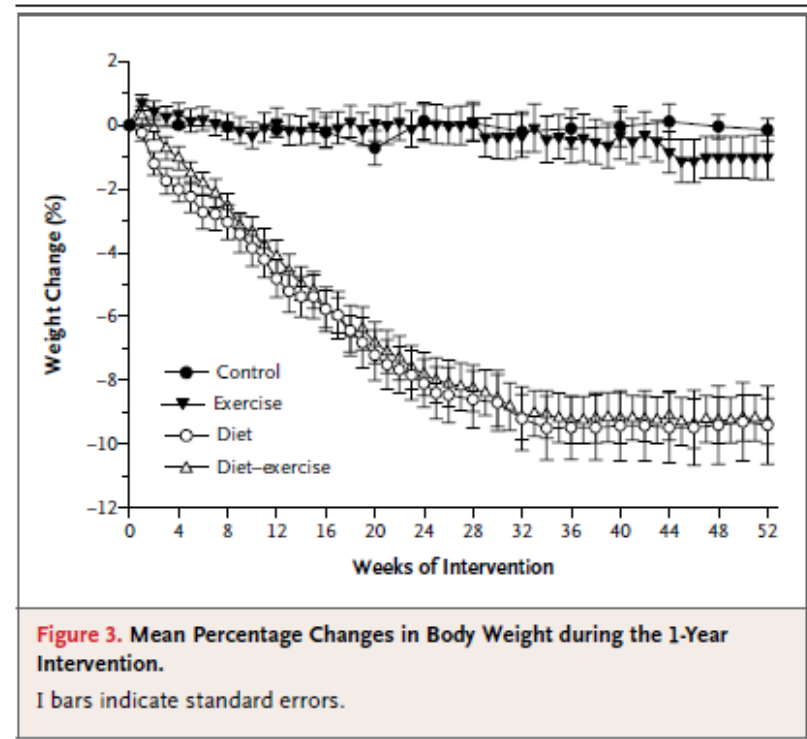
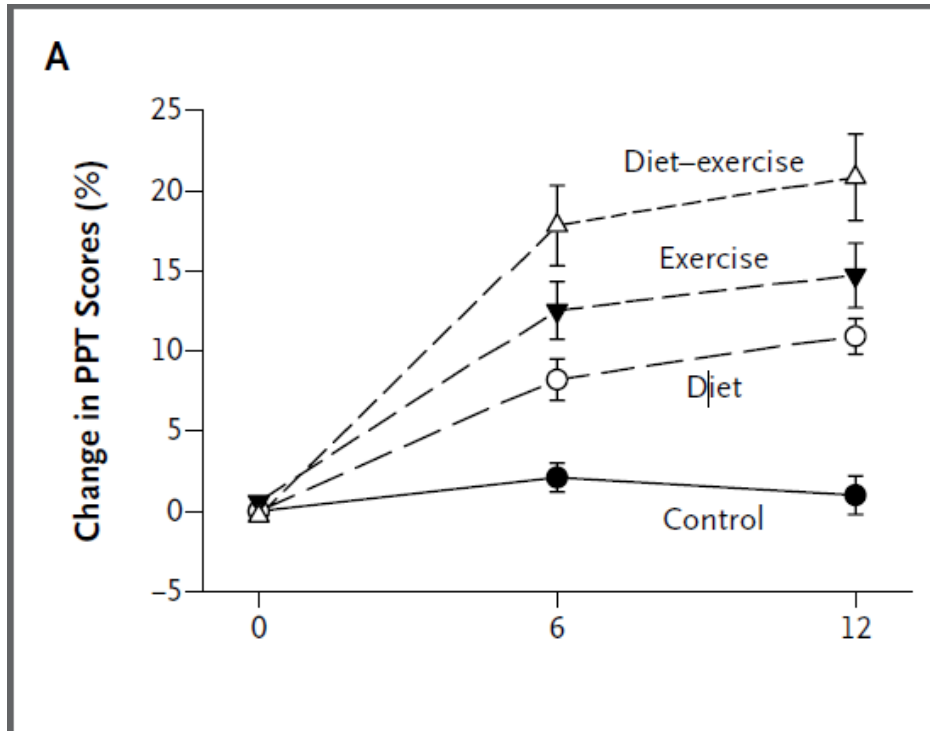
생활습관 개선 - 운동 및 신체활동

- 운동 및 신체활동

- 다양한 형태의 운동으로 구성된 90분프로그램, 주 3회
 - 유연성 (15분), 균형 운동(15분), 유산소 운동 (30분), 고강도의 저항성 운동 (30분)
- 유산소 운동과 저항성 운동을 함께 병행하는 것이 노년기의 각종 대사상태 개선과 기능적 제한을 개선하는데 도움이 될 수 있음 (유산소 운동만 병행하는 것은 차선)
- 운동 프로그램을 고안할 때, 개별 트레이닝과 집단 교육 등의 활동을 함께 구성

노년기 중재 후 건강상태 개선

- ✓ 1년간 무작위배정연구, 65세 이상 비만노인(n=107)
- ✓ 중재 : 대조군, 중재군 3 (식사(열량감소 500 to 750kcal, 1g of high-quality protein/kg)/ 운동(주3회)/ 식사+운동)
- ✓ 주요지표: Physical Performance Test

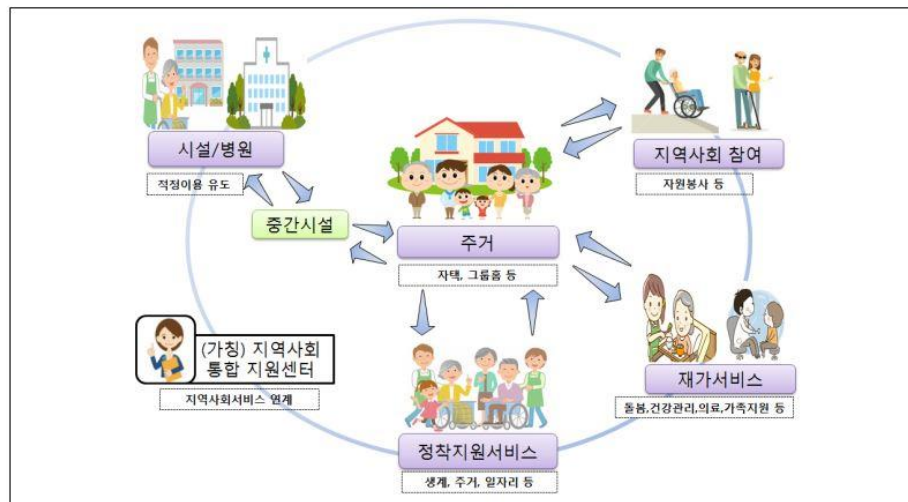


어떻게 서비스를 조달할 것인가?

• 커뮤니티 케어

- 돌봄(Care)을 필요로 하는 주민들이 자택이나 그룹홈 등 지역사회(Community)에 거주하면서 개개인의 욕구에 맞는 복지급여와 서비스를 누리고, 지역사회와 함께 어울려 살아가며 자아실현과 활동을 할 수 있도록 하려는 혁신적인 사회서비스 체계

< 커뮤니티케어 추진 개념도 >



Community Care (교육지청-보건소-병원 연계) 기반 고도비만 중재 시범연구



근거자료

- 청소년 고도비만 중재 사전연구 (2015.10-2016.10)
- > 고도비만 소아청소년 장기추적 중재 연구 (2016.08- 2019.05)

감사합니다