

제12회 비만대사연구학회 춘계학술대회 및 연수강좌

진료실에서 바로 활용하는

비만 초진 평가

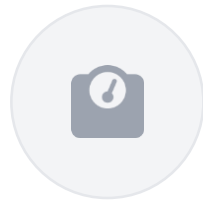
 의정부을지대학교병원 가정의학과

 임정선

2026. 03. 29.



외래에서 비만 환자를 보면
우리는 무엇을 평가하고 있는가?



체중인가?

VS



위험도인가?

! Current Issues

Problem in Real Practice

실제 진료 현장에서 우리가 놓치고 있는 것들



BMI만 기록

체중과 키만 측정하고 비만의 질적 평가 부재



합병증 평가 부족

대사질환, 심혈관 위험 등 동반 질환 스크리닝 미흡



약물 Review 누락

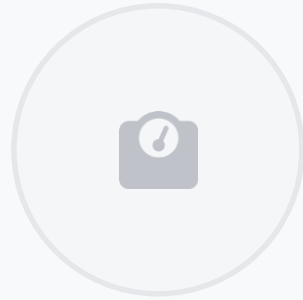
체중 증가를 유발할 수 있는 복용 약물 확인 절차 부재



이차성 비만 고려 부족

내분비 질환 등 비만의 원인 질환에 대한 감별 진단 소홀

비만 진료의 핵심은



체중 감소
Weight Loss



CORE

위험도 평가
Risk Assessment

단순한 체중 감량보다 환자가 가진 대사적 위험 요인을 파악하고 이를 관리하는 것이 비만 치료의 궁극적인 목표입니다.

비만 초진 평가 4단계



01

신체 계측

Anthropometrics

- ✓ BMI (체질량지수)
- ✓ 허리둘레
- ✓ 체성분 분석 (선택)



02

합병증 스크리닝

Comorbidity Screening

- ✓ 대사 질환 (당뇨, 고혈압, 이상지질혈증)
- ✓ 기계적 합병증 (수면무호흡, 관절염)
- ✓ 기본 혈액 검사



03

이차성 비만 감별

Secondary Causes

- ✓ 약물 리뷰 (Medication Review)
- ✓ 내분비 질환 (쿠싱, 갑상선 등)
- ✓ Red Flags 확인



04

행동 및 생활습관 평가

Behavioral Assessment

- ✓ 식습관 (폭식, 야식, 음주)
- ✓ 신체 활동량
- ✓ 스트레스 및 수면

01

STEP 1

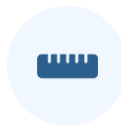
신체 계측

Anthropometrics



BMI (체질량지수)

기본적인 비만도 평가 지표



허리둘레



복부비만 및 대사 위험 예측



체성분 분석 선택적

근육량과 지방량의 분포 확인

BMI 기준 비교

구분 (Classification)	 Asian Criteria	 Global Criteria
Normal	< 23	< 25
Overweight	23 – 24.9 <small>비만 전단계</small>	25 – 29.9
Obesity	≥ 25 <small>한국 진료 기준</small>	≥ 30

Clinical Insight

동일한 BMI 25kg/m²일 때, 아시아인은 서구인에 비해 대사 위험도가 증가, 따라서 더 엄격한 기준을 적용합니다.

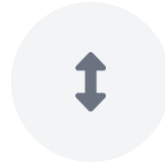
BMI의 한계점

체질량지수(BMI)만으로는 알 수 없는 것들



지방 vs 근육
구분 불가

체중에는 지방뿐만 아니라
근육량과 골격량이 포함됨.
(예: 운동선수, 근감소성 비만)



지방 분포
반영 불가

같은 체중이라도 지방의 위치가 다름.
대사적으로 더 위험한
내장 비만 여부를 알 수 없음.



같은 BMI,
다른 위험

개인의 유전적 요인, 생활습관에 따라
동일 BMI에서도
심혈관 및 대사 위험도가 다름.

허리둘레 (Waist Circumference)

내장지방 축적을 반영하는 가장 간편하고 중요한 지표

한국인 기준 (Korean Criteria)



남성 (Male)

≥ 90 cm

복부비만 진단 기준



여성 (Female)

≥ 85 cm

복부비만 진단 기준



Measurement Tip

양발을 25~30cm 벌리고 서서 숨을 편안히 내신 상태에서 늑골 최하단과 장골능 상단의 중간 부위를 측정합니다.

체성분 검사 방법

Body Composition Assessment Methods



BIA

Bioelectrical Impedance Analysis

가장 실용적 (Practical)

- ✓ 비침습적이고 간편한 측정
- ✓ 결과 즉시 확인 가능
- ✓ 체 수분량에 따른 오차 주의 필요

외래 권장



DXA

Dual-energy X-ray Absorptiometry

높은 정확도 (Accurate)

- ✓ 체성분 분석의 Gold Standard
- ✓ 부위별 근육/지방량 정밀 분석
- 장비 공간 필요 및 미량의 방사선



CT

Computed Tomography

연구 목적 (Research)

- ✓ 내장지방 단면적의 가장 정확한 측정
- ✓ 암 환자 등 특수 상황에서 활용
- 높은 비용과 방사선 노출 부담



Clinical Pearl: 일차 진료 현장에서는 편의성과 비용 효율성을 고려하여 주로 BIA를 활용합니다.

02

STEP 2

합병증 스크리닝

Comorbidity Screening

비만은 단순한 체중 문제가 아닌
복합적인 대사 질환의 원인

+ 주요 비만 관련 질환



제2형 당뇨병
Type 2 Diabetes



고혈압
Hypertension



이상지질혈증
Dyslipidemia



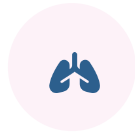
지방간질환
Fatty Liver Disease



대사증후군의 구성 요소와 밀접하게 연관되어 있으므로, 함께 평가하는 것이 좋습니다.

기타 동반 질환 확인

대사 질환 외에도 비만과 연관된 다양한 질환



수면무호흡증

Obstructive Sleep Apnea



관절 질환

Osteoarthritis

체중 부하로 인한 무릎, 고관절, 허리 통증 평가



GERD

위식도 역류 질환

복압 상승에 따른 속쓰림, 신물 역류 증상 확인



심혈관 질환

CVD Risk

협심증, 심부전, 부정맥 등 기왕력 및 증상 문진



Baseline Lab Tests

비만 환자 초진 시
대사 합병증과 기저 질환을
평가하기 위한 혈액 검사 항목

초진 기본 검사 항목

검사 항목 (Test Item)	임상적 목적 (Clinical Purpose)
 HbA1c	당뇨병 및 당뇨 전단계(Pre-diabetes) 선별
 Lipid Profile	이상지질혈증 평가 (TC, LDL, HDL, TG)
 AST / ALT	비알코올성 지방간질환(NAFLD) 선별 및 간기능 평가
 Creatinine	신장 기능 평가 (eGFR 확인, 약물 용량 결정)
 TSH	갑상선 기능 저하증 감별 (이차성 비만 원인)

! Clinical Tip

비만 치료제 시작 전 간기능과 신장 기능을 확인해야 하며,
갑상선 기능 검사는 임상적 의심 소견이 있거나 설명되지 않는 체중 증가 시 권고

03

STEP 3

이차성 비만 감별

Secondary Obesity



내분비 질환

갑상선 기능 저하증, 쿠싱 증후군, 다낭성 난소 증후군 등



유전 질환

희귀 유전성 비만 증후군 감별 (프라더-윌리 증후군 등)



약물

체중 증가를 유발하는 약물 복용력 확인 (스테로이드, 정신과 약물)



Red Flags: 이차성 비만 의심

다음 징후가 보이면 단순 비만이 아닌 기저 질환을 의심할 수 있습니다



급격한 체중 증가

Rapid Weight Gain

생활습관 변화 없이 단기간 내 발생



저신장 동반

Short Stature

소아청소년 비만에서 특히 중요 (유전/내분비)



월경 이상

Menstrual Irregularity

무월경, 희발월경 등 (PCOS, 갑상선 등)



쿠싱 소견

Cushingoid Features

Moon face, Buffalo hump, 자색 선조



Red Flag 발견 시 추가적인 내분비 검사 및 정밀 평가

Medication Review

체중 증가를 유발할 수 있는 약물 복용력을 반드시 확인해야 합니다.



Psychiatric Medicines

정신건강의학과 약물

- ✓ Antipsychotics
- ✓ Antidepressants
- ✓ Mood Stabilizers



Insulin & Antidiabetics

인슐린 및 당뇨 약제

- ✓ Insulin Therapy
- ✓ Sulfonylureas (SU)
- ✓ Thiazolidinediones (TZD)



Steroids

스테로이드 제제

- ✓ Glucocorticoids
- ✓ 장기 복용 시 쿠싱증후군 위험
- ✓ 식욕 증가 및 지방 재분포

04

STEP 4

행동 및 생활습관 평가

Behavioral Assessment

비만 치료의 지속가능성을 결정



신체활동 (Physical Activity)

일상 활동량 및 규칙적인 운동 습관 평가



수면 (Sleep)

수면 시간 부족 및 수면의 질 저하 (무호흡 등)



스트레스 (Stress)

감정적 섭식(Emotional eating)의 주요 원인



식습관 (Eating Habits)

식사 속도, 불규칙한 식사 시간, 야식 섭취 등

체중 증가 요인

비만 치료 전 반드시 교정해야 할 Lifestyle Drivers



야식
(Night Eating)

잉여 칼로리 축적
인슐린 저항성 악화
생체 리듬 교란



좌식 생활
(Sedentary)

신체 활동량 부족
근육량 감소 및
기초대사량 저하



음주
(Alcohol)

영양가 없는 공허 칼로리
지방 분해 억제
고칼로리 안주 섭취



만성 스트레스
(Stress)

코르티솔 호르몬 분비
복부 지방 축적 유도
식욕 통제 불능

약물치료 시작 기준

When to Start Anti-obesity Medication



Condition 1

BMI ≥ 30 kg/m²

비만 (Obesity)

동반 질환 유무와 관계없이
치료 대상

OR



Condition 2

BMI ≥ 27 kg/m²

+ 비만 관련 합병증

고혈압, 당뇨병, 이상지질혈증 등
1개 이상 동반 시



Consider Pharmacotherapy

Clinical Algorithm Flow

5단계 비만 초진 평가



1. BMI + 허리둘레 측정

신체 계측 완료 (Anthropometrics)



2. 기저질환 및 합병증 확인

Comorbidity Screening



3. 약물력 검토 (Medication Review)

체중 증가 유발 약물 확인



4. 이차성 비만 감별 (Red Flags)

Secondary Obesity Causes



5. 생활습관 및 행동 평가

Behavioral Assessment

Obesity

[Anthropometrics]

키, 몸무게, BMI, 허리둘레
체성분

[Comorbidities]

Past medical history:

Family history:

HTN/DM/DL (-/-/-) Fatty liver (-) OSA (-)

[Secondary obesity]

Recent weight change

Menstrual irregularity

Hypothyroid symptoms

Cushing features

Weight-gain medications/other supplement:

[Lifestyle]

직업:

운동:

식사:

수면/스트레스:

음주:

[P/E]

BP, Central obesity, Acanthosis nigricans

Cushing features: striae, moon face, buffalo hump

Thyroid: goiter

PCOS signs: hirsutism, acne

Case Example 1



Patient Profile

42세 / 남성



BMI (Body Mass Index)

29 kg/m²



허리둘레 (Waist)

96 cm



혈압 (BP)

150/95 mmHg



이 환자에서
먼저 확인해야 할 것은
무엇입니까?



Analysis

Case Example 1

핵심 포인트 분석결과



복부비만

Waist Circumference

96 cm (>90cm)



고혈압 동반

Blood Pressure

150/95 mmHg



심혈관질환 위험

Cardiometabolic Risk

High Risk Group



Clinical Decision

적극적인 체중 관리

+ 약물치료 고려 (Consider Pharmacotherapy)



Case Example 2



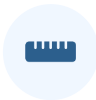
Patient Profile

35세 / 여성



BMI (Body Mass Index)

27 kg/m²



허리둘레 (Waist)

89 cm



주요 병력 (History)

월경 불규칙



어떤 이차성 비만을
고려해야 할까?



Analysis

Case Example 2

핵심 포인트 분석결과



PCOS 가능성

Suspected Diagnosis

월경 불규칙 동반



대사 위험 증가

Metabolic Risk

복부비만 (89cm)



이차성 원인

Secondary Obesity

내분비 질환 감별



Clinical Decision

내분비 평가 + 체중 관리

📁 호르몬 검사 및 대사 증후군 관리 필요



Take-Home Messages

비만 초진 평가 시 반드시 기억해야 할 5가지 원칙



BMI만으로 평가하지 않는다

체중보다는 비만 관련 위험도(Risk) 평가가 우선



복부비만 확인

허리둘레 측정 필수 (남 $\geq 90\text{cm}$, 여 $\geq 85\text{cm}$)



합병증 평가 필수

대사질환 및 기계적 합병증 스크리닝



이차성 비만 고려

Red Flags 확인 및 약물력 검토



생활습관 및 행동 평가 중요

식습관, 신체활동, 스트레스 등 비만 유발 요인 파악



Reference

대한가정의학회 비만대사증후군연구회. 알아두면 쓸모있는 비만치료.
서울: 에스앤씨퍼블리싱; 2021.

Bae JH, Haam JH, Jeon E, Kang SY, Song SJ, Park CY, et al. 2024 Clinical practice guidelines for the diagnosis and pharmacologic treatment of overweight and obesity by the Korean Society for the Study of Obesity.

J Obes Metab Syndr. 2025;34:322–343.

Parretti HM, Erskine SE, Coulman KD, Mears R, Clare K, Williamson K, et al. A review of the management of obesity in primary care.

Clin Obes. 2026;16:e70040.

Kushner RF, Shapiro M. Obesity: assessment and treatment across the care continuum.

Ann Med. 2025;57:2521433.



감사합니다

Thank you for your attention



Questions & Discussion

가정의학과 전문의 임정선

의정부유지대학교병원 가정의학과