

현재 비만약물처방의 문제점

인제대학교 일산백병원 가정의학과

윤 영 숙 · 오 상 우

세계적으로 비만환자가 급속히 늘고 있는 추세와 동반하여 국내에서도 체질량지수 25 kg/m^2 이상의 비만환자의 수가 급격히 늘고 있다. 비만은 관련 질병의 위험을 높이고 심지어 사망률까지 높이는 심각한 질병으로 인식되고 있다. 비만환자들이 적절히 체중 관리를 할 수 있도록 돕고, 비만관련 질병의 발생을 예방하고 관리 치료하는 것은 이제 일차의료인의 중요한 임무가 되었다.

비만의 치료는 아직까지 운동요법, 식사요법 및 행동요법이 근간을 이룬다. 최근 비만치료를 위해 새로운 약들이 개발되었지만, 아직까지 기본요법들을 대체할 정도의 수준은 아니다. 이러한 사실은 전통적인 약물 중심의 치료에 익숙해져 있는 많은 의료인들에게 혼란을 일으키고 있다. 심지어 일부에서는 비만약물에 대한 오해를 가지고 전혀 엉뚱한 약들을 체중관리에 처방함으로써 사회적인 문제를 일으키고 있기도 하다. 여기서는 실태조사를 통해 현재 시중에서 비만치료제로 사용되고 있는 것으로 밝혀진 약물들을 중심으로 그 문제점들을 살펴보고자 하겠다.

비만치료제 남용의 현실

낮은 수가의 국내의료현실 때문에 각 의료기관이 경쟁체제로 들어서면서, 비만치료를 하고 있는 의료인들은 체중감량의 정도로 자신의 능력을 평가한다는 사실에 많은 부담감을 느끼고 있는 것 같다. 비만의 치료가 체내 지방의 제거가 목적이지만 체중감량이 아님에도 불구하고 단순 체중감량을 기준으로 평가하는 것은 바람직하지 못한 것 같다. 본래 체내에서 지방은 수분을 거의 포함하지 않지만, 근육 등의 조

직은 중량의 4분의 3을 수분이 차지하고 있다. 근육을 하거나 이노제 등을 이용해 수분을 체내에서 제거시키면 급격한 체중감소를 이룰 수 있는데, 이 경우 대부분이 탈수로 인한 근육 소실 등을 통해 이루어진다. 일부에서는 빠른 체중감량 요구에 대한 부담으로 이런 치료가 이루어지고 있어 안타까움을 더하고 있다. 이 경우 기초대사율의 저하 등을 이유로 요요현상을 겪기 쉽게 된다.

아쉽게도 현재 많이 사용되고 있는 약들 중에 비만 치료제로 공인 받은 약들은 극히 드물다. 이노제, 카페인, 에페드린, 잔틴(아미노필린 등)계, 갑상선 호르몬 등이 많이 사용되고 있지만 비만치료제로는 인증을 받지 못한 약들이다. 특히 이노제, 일부 잔틴계 약, 갑상선호르몬의 경우는 작용기전상 근육 등의 제지방의 소모를 가져오고 그 부작용의 위험 또한 높기 때문에 비만의 치료제로서는 사용되지 말아야 할 약들이다. 일부에서는 이러한 약들을 부작용이 없을 정도의 소량으로 처방한다고 주장하지만, 소량에서는 체중 감량(주로 제지방감량임)은 기대하기 힘든 효과이다. 또한 소량 처방이지만 여러 가지 약을 한꺼번에 처방(4~12가지씩)하는 예가 있으므로 더욱 문제시 되고 있다. 처방되는 약들 중 항우울제나 항진간제 등은 동시에 같이 처방할 때 약물 상호 작용이 있어 소량으로 처방하더라도 부작용이 나타날 수 있는데, 그 사용 예가 국내 실태조사에서 보고되고 있으니 더욱 더 주의를 요한다.

국내에서 제니칼과 리덕틴 같은 약들은 여러 연구를 통해 어느 정도 효과가 입증되었고, FDA의 공인을 받아 사용되고 있다. 하지만 국내에서 인가된 적응증이 엄격하고 약값 또한 비싸 일차의료에서 사용하기에는 많은 제약을 받고 있는 실정이다.

현재 사용되고 있는 비만 치료제들

1. 공인된 약물

1) Sibutramine-FDA 공인 약물

제품: 리덕틸캡셀(한국에보트)

(1) 효능 및 효과

- 체질량지수(BMI) 30 kg/m² 이상
- 다른 위험인자(예: 고혈압, 당뇨, 이상지방혈증)가 있는 27 kg/m² 이상의 비만환자에 있어 저칼로리 식이와 함께 체중감소, 또는 체중유지를 포함한 비만치료

(2) 사용상 주의사항

혈압의 상승: 혈압과 맥박 측정, 약의 투여로 혈압이나 맥박이 증가하는 환자는 용량을 감소하거나 치료를 중단하는 것이 바람직하다.

① 금기

- 과민증
- MAO 저해제를 투여 받고 있는 환자
- 심혈관계질환자: 심장박동율 또는 혈압의 증가가 나타날 수 있으므로 관상동맥질환, 울혈성 심부전, 부정맥, 뇌혈관질환(뇌졸중이나 일회성허혈발작)이 있거나 병력이 있는 환자는 투여하지 않아야 한다.
- 신경성 식욕부진 혹은 신경성 식욕항진 등의 기본취식기능이상 환자 및 병력이 있는 환자
- 중추신경계용약, 또는 중추성 체중감량제를 투여 받고 있는 환자
- 중증의 간장애 환자
- 중증의 신장애 환자
- 잘 조절되지 않는 고혈압 환자
- 임부 또는 임신이 의심되는 환자 및 수유부

② 신중 투여

- 고혈압 환자
- 발작의 병력이 있는 환자
- 담석증 환자
- 녹내장 환자
- 신장애 환자
- 간장애 환자

③ 부작용

- 대체로 치료 초기(처음 4주간)에 발생하여 시간이 경과할수록 그 강도 및 빈도가 감소
- 전신증상: 두통 등의 통증, 유행성 감기 증상, 외상, 무력증, 때때로 복통, 흉통, 경부통, 알러지 반응, 발열, 드물게 오한
- 심혈관계: 때때로 빈맥, 혈관화강(안면홍조), 편두통, 고혈압/혈압상승, 심계항진, 드물게 혈소판 감소증
- 소화기계: 식욕감퇴, 변비, 식욕증가, 오심, 소화불량, 때때로 구토, 직장질환, 설사, 고장(방귀), 위장염, 치아질환, 간 효소치의 가역 상승
- 신경계: 구갈, 불면증, 어지러움, 신경증, 때때로 불안, 우울, 이상감각, 졸음, 중추 신경 흥분, 정 불안, 격앙, 다리 경련, 긴장항진, 비정상적 사고, 드물게 급성 정신병발작, 경련 피부 및 부속기관: 때때로 발적, 발한, 단순포진, 여드름, 소양증, 드물게 HS Purpura (Flucloxacillin 병용 정주 투여 관련)
- 대사 및 영양계: 때때로 갈증, 부종
- 근골격계: 관절통, 때때로 근육통, 건초염, 관절염
- 호흡기계: 비염, 인두염, 부비강염, 때때로 기침, 후두염, 기관지염, 호흡곤란
- 특수감각기계: 때때로 미각도착, 귀의 통증, 약시
- 비노생식기계: 때때로 월경불순, 요로감염, 자궁출혈, Vaginal monilia, 드물게 급성 간질성 신염, 사구체신염

④ 일반적 주의

- 차량운행이나 위험한 기계 조작 기능의 장애가 생길 수
- 발적, 두드러기 또는 다른 알러지 반응이 나타나는 경우 즉시 의사와 상의
- 혈압이나 맥박 상승이 지속적인 경우 투여 중단을 고려
- 남용과 신체적, 정신적 의존성 의사는 약물남용의 경력이 있는 환자에 대하여 오남용의 증후가 있는지 조심하여 관찰해야 한다.

⑤ 약물상호작용

- 중추신경계에 작용하는 약물: 이 약과 다른 중추신경계 작용약물 특히 serotonin 계 약물과의 병용

투여에 대하여는 체계적으로 평가되지 않았으나, MAO 저해제와 serotonin 계 약물을 병용 투여 받은 환자에서 때때로 치명적인 반응이 보고되었다.

이 약과 체중감소제, 항우울제, lithium, dihydroergotamine, sumatriptan, tryptophan 등의 약물은 강한 상호작용을 나타내므로 병용 투여 시 주의하여야 한다.

• 혈압 또는 심장 박동율을 증가시킬 수 있는 약물이 약과 혈압 또는 심장 박동률을 증가시킬 수 있는 약물(phenylpropranolamine, ephedrine, pseudoephedrine 과 같은 성분을 함유하는 충혈제거제, 기침, 감기, 알러지치료제)과의 병용에 대해서는 연구되지 않았으므로 병용 시 주의하여 투여한다.

• CYP3A4 대사 저해약물: Ketoconazole, erythromycin, troleandomycin 및 cyclosporin, rifampin, macrolide계 항생제, phenytoin, carbamazepine, phenobarbiturate 및 dexamethasone 등 사용 시 대사 저해

- Cimetidine 병용 투여 시 혈장 농도 상승
- 알코올과 병용 투여 시 인지 능력 및 정신 운동 기능 장애는 없음.
- 경구용 피임제와 유의한 상호작용 없음.

⑥ 임부 및 수유부에 대한 투여 금지, 가임여성은 피임.

⑦ 소아에 대한 투여: 연구된 바 없음.

2) Orlistat-FDA 공인 약물

제품: 제니칼캡슐(로슈)

(1) 효능 및 효과

- ① 체질량지수(BMI) 30 KG/m² 이상
- ② 위험인자(예, 고혈압, 당뇨, 이상지방 혈증)가 있는 27KG/m² 이상의 비만환자에 있어 저칼로리 식이와 함께 체중감소 또는 체중유지를 포함한 비만치료 또는 체중 재증가의 위험 감소에 사용

(2) 사용상 주의사항

① 경고

- 기질적 비만원인(예, 갑상선기능저하증)은 이 약의 처방 대상에서 제외
- 싸이클로스포린과 동시 투여시 싸이클로스포린의 혈장 농도 감소

② 금기

- 만성 흡수 불량 증후군 환자 또는 담즙분비정지 환자
- 이 약 또는 이 약의 구성성분에 과민력이 있는 환자

③ 부작용

- 흔히 관찰되는 부작용: 복부팽만 및 방귀, 변의 빈삭, 지방/유상변, 유상배변, 배변증가, 배변실금 등
- 기타: 과민반응(소양증, 발진, 두드러기, 혈관부종, 아나필락시스)

④ 일반적 주의

- 고지방식(총 1일 섭취 칼로리중 지방 30%이상)과 함께 복용시 위장관계 부작용이 증가
- 지용성 비타민 및 베타-카로틴 흡수 감소
- 신경쇠약이 있는 환자 주의
- 오용가능성: 다른 체중감소 약물에서와 마찬가지로 부적절한 환자군(예, 신경성 식욕불량 또는 탐식)이 약을 오용할 가능성이 있다.

2. 비공인된 약물

1) Diuretics (이뇨제)

대부분 수분 소실에 의한 효과이지 지방의 제거에는 효과가 없다. 전해질 이상 등의 부작용의 빈도가 높으며, 실제 약을 끊었을 때 빠른 체중회복으로 요요현상을 겪게되고, 장기적인 비만치료의 성공율을 낮춘다.

(1) Furosemide

제품: 라시스 정(한독), 푸로세미드 정(메디카코리아), 라시딘 정(국제), 세진 후로세미드 정(세진), 라섹트 정(영풍), 후릭스 정(일양)

① 효능 및 효과

경구: 정제) 고혈압(본태성, 신성 등), 심성부종(울혈성심부전), 신성부종, 간성부종(복수), 말초혈관성부종

② 부작용

- 대사: 저나트륨혈증, 저칼륨혈증, 저칼슘혈증, 저염소혈증성 알칼리증 등의 전해질 평형 실조
- 혈액: 재생불량성 빈혈, 빈혈, 드물게 무과립구증, 혈소판감소, 백혈구감소, 과립구감소, 혈관염 등

의 혈액장애가 나타날 수 있다.

- 소화기계: 식욕부진, 구역, 구토, 설사, 구갈
- 정신신경계: 어지러움, 두통, 감각 이상
- 속: 드물게 속이 나타날 수 있다.
- 간: 드물게 황달
- 신장: BUN, 크레아티닌의 상승
- 난청
- 과민증: 드물게 아나필락시양 증상, 발진, 두드러기, 발적, 수포성 유행포창, 광과민증이 나타날 수 있다.
- 기타: 청각장애, 무력감, 권태감, 기립성 저혈압, 근경련

(2) Hydrochlorothiazide

제품: 디크로다이 정(태극), 다이크로질 정(유한)

① 효능 및 효과

(경구: 정제) 고혈압(본태성, 신성 등), 악성고혈압, 심성부종(울혈성심부전), 신성부종 간성부종, 월경전긴장증에 의한 부종, 부신피질호르몬, 페닐부타존, 에스트로겐에 의한 부종

② 부작용

- 대사: 저칼륨혈증, 저나트륨혈증, 저마그네슘혈증, 저염소혈증성 알칼리증, 고칼슘혈증 등의 전해질평형실조, 고노산혈증, 고혈당증, 통풍, 콜레스테롤. 중성지방 상승
- 혈액: 드물게 혈소판감소, 백혈구감소, 재생불량성 빈혈, 용혈성 빈혈, 자반 등
- 소화기계 : 식욕부진, 구역, 구토, 구갈, 복부불쾌감, 변비, 복부선통, 체장염, 설사, 타액선염, 구강건조, 변비 드물게 위통
- 정신신경계: 어지러움, 두통, 피로, 졸음, 감정둔마
- 호흡기계: 드물게 간질성 폐렴, 폐부종
- 순환기계: 심계항진, 때때로 기립성 저혈압, 드물게 부정맥
- 눈: 드물게 일시적 시력불선명, 황시 등의 시력장애
- 간: 드물게 황달, 간염, 급성 담낭염
- 과민증: 괴사성 혈관염, 호흡곤란, 발진, 두드러기, 안면홍조, 광과민증, 아나필락시스
- 신장: BUN, 크레아티닌상승, 급성 신부전, 간질

성 신염

- 기타: 때때로 권태감, 코막힘, 발기부전, 드물게 전신성 홍반성 루푸스(SLE)의 악화, 고칼슘혈증 등을 수반하는 부갑상선장애, 근경련, 감각이상
- 하제와 병용투여하는 경우에는 칼륨방출 증가

(3) Spironolactone

제품: 알다톤정 (한국셀), 원진 스피로노락톤정 (크로바), 유리놀정(보람), 노락토정(한국바이오), 스피락톤정(대원), 로피톤정(영일), 구주스피락톤정(구주)

① 효능 및 효과

(경구: 정제) 고혈압(본태성, 신성 등), 원발성알도스테론증, 저칼륨혈증, 심성부종(울혈성 심부전), 신성부종, 간성부종, 특발성 부종

② 부작용

- 대사: 저나트륨혈증, 고칼륨혈증, 대사성 산증
- 내분비계: 때때로 여성형 유방, 유방종창, 성욕감퇴, 발기부전, 다모, 월경불순, 무월경, 폐경후의 출혈, 음성의 저음화
- 과민증: 때때로 발진, 두드러기
- 소화기계: 식욕부진, 구역, 구토, 구갈, 위출혈, 케양, 위염, 설사, 변비
- 정신신경계: 어지러움, 두통, 사지마비감, 신경과민, 우울상태, 불안감, 정신착란, 운동실조, 졸음
- 혈액: 드물게 무과립구증이 나타날 수 있다.
- 기타: 근경련 때때로 권태감, 심계항진, 발열

2) Laxatives: 설사 등으로 인한 수분 소실로 인하여 초기에 체중이 감소한다. 일부에서는 대장의 청소를 위해 사용한다고 하나 그 근거가 희박하며, 또한 대장에 고여 있는 대변은 이미 영양소가 소장 등에서 흡수된 후의 상태라 제거하더라도 비만치료에 도움을 얻지 못한다.

(1) Magnesium oxide

제품: 엠지오캡셀(대화), 엠젤로캡셀(태극), 한국유나이티드산화마그네슘캡셀(한국유나이티드), 아남산화마그네슘캡셀(아남), 마그오캡셀(한국파마), 풍림산화마그네슘(풍림)

① 효능 및 효과

다음 질환의 제산작용 및 증상의 개선: (1) 위.십

이지장폐양, 위염, 위산과다, (2) 변비증

② 부작용

- 1) 소화기계: 때때로 설사
- 2) 대사이상: 장기 대량투여시 고마그네슘혈증

(2) Polycarbophil Calcium

제품: 실콘정(명문)

① 효능 및 효과

만성변비, 과민성 대장증후군, 게실질환시 변비의 보조요법, 치질환자 장관관리, 임신·병후 회복기·고령자의 변비, 비특이성 설사

② 부작용 장폐쇄증, 분변매복, 복부통증, 고칼슘혈증

3) SSRI (selective serotonin reuptake inhibitor): SSRI 계통 중 특히 Fluoxetine이 비만치료제로 많이 사용된 적이 있다. 그러나 이 계통의 약들은 식욕 억제 효과가 사람마다 일관되게 나타나지 않았고, 설사 효과가 나타난다 하더라도 장기 투여 시 지속되지 못한 경우가 흔히 관찰되어 현재 비만치료제로는 인정을 받지 못하고 있다.

(1) Fluoxetine HCl

제품: 푸로작캡셀(한국릴리), 푸로작화산정(한국릴리), 푸로세틴캡셀(안국), 폭세틴캡셀(환인), 란크릭 캡셀(삼성)

① 효능 및 효과

- 우울증
- 신경성 식욕과항진증: 이 약은 위약 투여군과 비교했을 때 탐식과 사하행동에서 유의성 있는 감소를 나타낸다. 16주 이상 장기투여에 대한 유효성은 대조시험을 통해 체계적으로 평가되지 않았으므로 장기투여할 경우에는 개개 환자에 대한 유용성을 정기적으로 재평가한다.

• 강박반응성 질환

② 부작용

• 불안, 신경과민증, 불면증 등의 신경계장애, 졸음, 피곤, 무력증, 진전, 발한, 식욕부진, 구역 및 설사를 포함하는 위장관장애, 어지러움 등

• 투여중지와 관련된 부작용: 이 약을 투여받은 약 4,000명의 환자 중 15%의 환자가 신경과민증, 불안 및 불면증 등 정신신경계(5.3%), 구역 등 소화기

계(3.0%), 어지러움 등 신경계(1.6%), 무력증 및 두통 등 전신(1.5%), 발진 및 가려움 등 피부(1.4%) 부작용으로 인해 투여를 중지

• 발진 및 두드러기: 발진과 연관되어 열, 백혈구증가, 관절통, 부종, 팔목터널증후군, 호흡곤란, 임파선종, 단백뇨 및 경미한 트랜스아미나제증가가 나타

• 불안 및 불면증

• 식욕 및 체중의 변화: 현저한 체중의 감소가, 특히 체중 미달의 우울증 환자에서 나타날 수 있다. 이 약 투여 환자의 약 9%가 식욕감퇴를 경험했는데 이 발현율은 위약투여 환자의 약 6배 정도였다. 5% 이상의 체중감소가 위약 투여 환자의 4% 및 삼환계 항우울약 투여 환자의 3%에 비해 이 약 투여 환자에서는 13%로 나타났으나 체중감소로 인하여 투여를 중단한 환자는 극히 드물었다.

• 조증 및 경조증의 활성화

• 간질발작

• 저나트륨혈증

• 혈소판기능

(2) Sertraline HCl

제품: 졸로푸트정(한국화이자)

① 효능 및 효과

1. 우울증 2. 강박장애의 치료 및 예방

② 부작용

• 구갈, 구역, 설사 또는 묽은 변, 사정지연, 진전, 발한증대, 소화불량, 어지러움, 불면, 졸음, 발진, 권태감 등

• 드물게 혈청 트랜스아미나제(ALT, AST)의 상승

• 혈소판기능변화로 인한 비정상적 출혈, 자반이 보고되어 있다.

• 식욕 감소와 체중 감소

(3) Paroxetine HCl

제품: 세로자트정(한독)

① 효능 및 효과

불안을 수반하는 우울증을 포함하여 모든 형태의 우울성 질환의 치료 및 재발억제, 강박장애의 치료 및 재발억제, 공황장애의 치료 및 재발억제, 사회불안장애/사회공포증의 치료

② 부작용

- 구역, 졸음, 발한, 진전, 무력증, 구갈, 불면증, 성기능 장애(발기부전과 사정장애를 포함), 현기증, 변비, 설사, 식욕감퇴
- 신경계: 세로토닌 증후군 이외에 현기증, 불안, 환각, 경조증 등
 - 소화기계: 구토, 설사, 간효소의 상승, 간염(황달이 동반되는 경우도 있음), 간부전등의 간질환
 - 피부 및 부속기: 혈관부종, 소양증, 피부발진, 두드러기 등의 알러지 반응과 광감수성
 - 대사/내분비: 항이노호르몬 분비이상증후군(SIADH)과 관련될 가능성이 있는 저나트륨혈증(주로 고령환자), 고프롤락틴혈증(유루증)
 - 심혈관계: 일과성 혈압변화
 - 혈액: 이상출혈(주로 피부, 점막의 반상출혈), 혈소판감소증
 - 기타: 급성 녹내장, 뇨저류, 말초부종
- 약 투여의 갑작스런 중단시 어지러움, 감각장애(착각감), 불안, 수면장애(강렬한 꿈), 흥분, 진전, 오심, 발한, 혼동 등의 증상

4) SNRI (Serotonin Noradrenaline Reuptake Inhibitor)

(1) Venlafaxine HCl

제품: 이펙사정(한국와이어스)

식욕과 체중 변화가 단기간, 이중맹검, 위약 대조의 우울증 시험에서 식욕감퇴가 위약 대조군(2%)에서보다 베라팍신 치료군(11%)에서 더 자주 나타났다. 용량 의존적인 체중 감량은 몇 주 동안 베라팍신 치료 환자에게서 가끔 일어났다. 비만치료제의 사용으로는 권장되지 않고 있다.

5) Thyroid hormone

(1) Levothyroxine Na

① 효능 및 효과: 갑상선기능저하증, 점액부종, 크레틴병, 단순성 갑상선종

② 부작용

- 순환기계: 심계항진, 맥박증가, 부정맥, 협심증, 맥압의 상승
- 정신신경계: 진전, 불면, 두통, 어지러움, 발한,

신경과민, 흥분, 불안, 조울 등의 정신 질환, 경련

- 소화기계: 식욕부진, 구토, 설사, 복부경련
- 기타: 근육통, 월경장애, 체중감소, 무력감, 다한증, 피부의 홍조
- 과민증: 발진
- 에피네프린, 노르에피네프린, 에페드린 및 메칠에페드린 함유제제 등 교감 신경 효능약과 병용투여시 교감 신경 효능약의 작용이 증강되어 관상 동맥 질환 환자에서 관부전의 위험이 증대됨

6) Xanthine derivatives: 비만 치료제로서의 효과는 거의 없다. Greenway 등이 과거 아미노필린 크림을 허벅지 부위에 도포하였을 때 국소지방 감량효과가 있음을 보고하였다는 사실을 근거로 국내 일부에서 국소지방 제거를 목적으로 사용하고 있다. 그러나 Greenway의 보고는 그 연구방법상의 문제점들이 끊임없이 지적되고 있으며, 사용제제도 바르는 크림제제였지 주사제는 아니었다. 일부 생리식염수 주사(placebo)와 아미노필린주사를 비교한 국내연구 결과는 아미노필린주사제의 효과에 대한 의문을 더욱 가중시키고 있다. 정리하자면, 아미노필린주사는 비만치료제로서의 효과는 없으며, 일부 국소지방의 제거라는 목적으로 사용되고 있기는 하지만 근거가 없는 치료이고 그 효과마저 의문시 되고 있으며 오히려 아래와 같은 위험을 가져올 가능성이 있어 비만치료제로서는 사용되지 말아야할 약물이다.

(1) Aminophylline + Ethylenediamine (주사제) (경구: 정제)

(2) Thephylline anhydrous (경구:정제)

① 효능 및 효과

- 다음 질환의 기도폐쇄성장애에 의한 호흡곤란 등 여러 증상의 완화: 기관지천식, 천식성기관지염, 폐기종, 만성기관지염
- 울혈성심부전, 심장천식(발작예방), 관상혈관장애, 체인스톡스형호흡, 신성부종

② 부작용

- 쇼크
- 정신신경계: 때때로 두통, 불면, 흥분, 불안, 어지러움, 이명, 진전 등
- 순환기계: 때때로 심계항진, 기외수축, 조홍

• 소화기계: 때때로 구역, 구토, 식욕부진, 복통, 소화불량, 설사

- 과민증: 피진, 가려움증
- 비뇨기계: 단백뇨.
- 대사 이상: 혈청노산치 상승
- 호흡기계: 호흡률의 증가
- 근골격계: 드물게 횡문근 용해증이 나타날 수 있으므로 CPK 상승 등에 주의

중추신경 흥분약과의 병용에 의해 과도한 중추신경 자극작용이 나타날 수 있다.

7) Ephedrine과 Caffeine

연구에 따르면 1년간 제한 식이와 함께 ephedrine과 caffeine의 병용요법을 실시한 결과 지속적인 체중 감소 효과를 보였다. ephedrine과 caffeine은 일부 발열효과가 있지만, 체중 감소의 약 75%는 병합요법의 식욕억제 효과에 기인한 것으로 알려지고 있다. 초기에 진전, 불면증, 현기증이 나타날 수 있으나 첫 8주 내에 사라진다. 이 방법은 아직 비만 치료제로 FDA의 공인을 받지 못하였다.

(1) Ergotamine tartrate +Caffeine anhydrous

제품: 카펠고트정(한국노바티스)

① 효과 및 효능

편두통

② 부작용

- 과민증: 국소의 부종 및 가려움증, 때때로 발진
- 순환기: 심계항진, 말초혈관수축, 일시적인 빈맥 또는 서맥, 청색증, 전흉부통, 흉부불쾌감, 말초혈관 수축에 의한 전흉부 통증, 심근 허혈, 드물게 경색
- 정신신경계: 불면, 불안, 진전, 혼란, 때때로 어지러움 등
- 자율신경계: 지각이상(사지마비), 사지근육통, 사지탈력감 등, 손가락 또는 발가락에 자극적인 통증이 나타날 경우에는 즉시 투여를 중단
- 소화기: 구역, 구토, 복통, 설사
- 기타: 동공축소 또는 확대

(2) Pseudoephedrine

① 효능 및 효과

다음 질환에 의한 비충혈: 감기, 부비강염, 알레

르기 등 상기도질환

② 부작용

- 순환기계: 심계항진, 빈맥, 부정맥, 안면창백, 저혈압을 수반한 심혈관허탈
- 정신신경계: 편두통, 두통, 어지러움, 불안, 긴장, 무력감, 허약, 불면, 환각, 경련, 중추신경계 흥분 또는 억제 등
- 소화기계: 변비, 구역, 소화장애
- 과민증: 발진
- 비뇨기계: 요저류
- 기타: 구갈, 발한

8) Pendimetrozine

제품: 푸링정 (에이치팜)

제약회사에서는 비만 치료제로 선전하고 있다. 실제 미국 FDA에서 단기 사용을 조건으로 허가 받은 바 있다.

① 효능 및 효과: 칼로리 제한 식이요법과 병행하여 체중감소를 위한 식욕억제

② 주의사항

- 식욕억제 효과의 내성은 통상적으로 수 주일 이내 나타남
- Monoamine oxidase 저해제의 투여 후 14일 이내 펜디메트라진의 사용은 혈압 상승 위험을 초래
- 오랫동안 고용량 투약 후 갑작스런 투약 중지는 극도한 피로나 우울증을 초래
- 중추신경계에 작용하는 이 약의 효과 때문에 기계운전이나 자동차 운전 등의 위험한 활동에 종사하고 있는 사람들은 주의하여 투여
- 의존성: 이 약은 암페타민류와 화학적 및 약리학적으로 연관되어 있어 남용의 위험성이 있다.
- 암페타민류 및 관련 약물들은 강한 정신적 의존성 및 사회적 문제와 관련될 수 있다.

③ 부작용

- 심혈관계: 심계항진, 빈맥, 혈압상승
- 중추신경계: 과자극작용, 불안감, 현기증, 불면증, 도취감, 두통, 드물게 복용량에서 정신장애가 나타날 수 있다.
- 소화기계: 구갈, 불쾌감, 설사, 변비, 기타 위장관 장애

- 내분비계: 발기부전, 성적충동의 변화
- 과민증: 담마진

맺 음 말

한 보고에 의하면 2003년에는 비만과 관련된 시
장규모가 2조원이 넘을 정도로 엄청나게 형성될 것
이라고 한다. 이는 비만 치료에 대한 수요가 높다는
사실을 간접적으로 반영해주고 있다. 비만은 비만자
체와 관련 질병의 위험을 고려해 볼 때에 적극적이
고 체계적으로 관리되어야 할 질병이다. 그러나 현
실에서는 무분별한 다이어트식품의 난립, 정체불명
의 비만약들의 범람, 전문성 없는 단식원 등의 등장
으로 많은 혼란이 일어나고 있다. 국민 건강의 파수
군 역할을 담당할 일차의료인들은 바른 비만치료에
앞장서 나갈 필요가 있다.

참 고 문 헌

1. Obesity WHO.. Preventing and managing the glob-
al epidemic. Geneva: WHO, 1998.
2. NHLBI. Clinical guidelines on the identification,
evaluation, and treatment of overweight and obe-
sity in adults. The evidence report: 1998.
3. 대한비만학회: 비만의 진단과 치료: 아시아·태평양
지역 지침. 서울, 도서출판 호의학, 2000.
4. Berke EM, Morden NE. Medical management of
obesity. Am Fam Physician 2000;62:419-26.
5. Kopelman PG. Emerging management strategies for
obesity. Int J Obes 1998; 21(Suppl. 1):7-11.
6. Guerciolini R: Mode of action of orlistat. Int J Obes
1997;21(Suppl. 3):12-23.
7. Sjostom L, Rissanen A, Andersen T, Boldrin M, Golay
A, Koppeschaar HPF, et al. Randomized placebo-
controlled trial of orlistat for weight loss and pre-
vention of weight regain in obese patients. Lancet
1998;352:167-73.
8. Davidson MH, Hauptman J, DiGirolamo M, Foreyt
JP, Halsted CH, Heber D, et al. Weight control and
risk factor reduction in obese subjects treated for 2

- years with orlistat. JAMA 1999;281(3):235-42.
9. Hill JO, Hauptman J, Anderson JW, Fujioka K, O'Neil
PM, Smith DK, et al. Orlistat, a lipase inhibitor, for
weight maintenance after conventional dieting: a
1-y study. Am J Clin Nutr 1999;69:1108-16.
10. Hauptman J, Lucas C, Boldrin MN, Collis H, Segal
KR. Orlistat in the long-term treatment of obesity
in primary care settings. Arch Fam Med 2000;
9:160-7.
11. Stock MJ. Sibutramine: a review of the pharma-
cology of a novel anti-obesity agent. Int Obes 1997;
21 (Suppl. 1):25-9.
12. Hanotin C, Thomas F, Jones SP, Leutenegger E,
Drouin P. Efficacy and tolerability of sibutramine
in obese patients: a dose-ranging study. Int J Obes
1998;22:32-8.
13. Bray GA, Blackburn GL, Ferguson JM, Greenway
FL, Jain AK, Mendel CM, et al. Sibutramine pro-
duces dose-related weight loss. Obes Res 1999;7:
189-98.
14. Apfelbaum M, Vague P, Ciegler O, Hanotin C,
Thomas F, Leuteneger E: Long-term maintenance
of weight loss after a very-low-calorie diet: a
randomized blinded trial of the efficacy and tolera-
bility of sibutramine. Am J Med 1999;106:179-
84.
15. Astrup A, Breum L, Toubro S, Hein P, Quaade F.
The effect and safety of an ephedrine/caffeine
compound compared to ephedrine, caffeine and pla-
cebo in obese subjects on an energy restricted diet.
A double blind trial. Int J Obes Relat Metab Disord
1992;16:269-77.
16. Collins P, Williams G. Drug treatment of obesity:
from past failures to future successes? Br J Clin
Pharmacol 2001;51:13-25.
17. Clapham JC, Arch JRS, Tadayyon M. Anti-obesity
drugs: a critical review of current therapies and
future opportunities. Pharmacology & Therapeutics
2001;89:81-121.
18. Egger G, Cameron-Smith D, Stanton R. The effec-
tiveness of popular, non- prescription weight loss
supplements. MJA 1999;171:604-8.