

상업성 비만관리프로그램의 현황

임 경숙

수원대학교 생활과학대학 식품영양학과

Commercial Obesity Management Program

Kyeong Sook Yim

Department of Food & Nutrition, College of Human Ecology, The University of Suwon

전세계적으로 비만의 유병률이 빠르게 증가하고 각종 만성질환과의 관련성이 밝혀짐에 따라 세계보건 기구는 1996년 비만을 치료가 필요한 질환으로서 인류의 건강을 침해할 주요 보건문제로 제안하였다. 우리나라의 비만 인구도 지속적으로 증가하여, 1998년도 국민건강영양조사에 따르면 약 26%가 비만이며, 또 매년 약 3%씩 증가하는 추세라고 한다.

이에 따라 비만 치료를 위하여 적극적인 관리를 하는 계층이 날로 늘어가고 있으며, 한편으로는 건강 체중에 대한 사회적인 편견에 의해 정상체중인 사람들도 미용 목적으로 체중조절에 대한 관심이 고조되면서, 비만관련 산업은 급속도로 팽창되었다. 특히 1990년대 이후 인터넷의 보급으로 비만산업은 큰 전환점을 맞이하게 되었다. 초기에는 주로 다이어트에 대한 정보 및 경험담 등 정보 제공 및 공유가 목적으로 인터넷이 이용되었으나, 이제는 전자상거래를 통한 다이어트 제품의 판매와 판매 이후의 고객 관리에 활용되고 있다. 또한 비만약물제제의 허가와 각종 의료기구가 개발되면서 병의원 및 한의원에서 비만 관리 산업에 뛰어들어 다양한 비만관리방법이 선보이고 있다. 이에 본고에서는 인터넷에 나와있는 정보를 중심으로 우리나라 상업성 비만관리 프로그램이 어떻게 진행되고 있는가를 살펴보고자 한다.

표 1. 인터넷상의 비만, 다이어트 관련 web site 현황

Web site 검색엔진	단식원	다이어트 전문회사 (제품, 프로그램)	비만클리닉 (한방클리닉포함)	비만관리센타 (체형 및 피부관리)	다이어트 · 체중조절 정보제공
Yahoo	37	43	42	11	70
Naver	179	49	325	4 (2770)	174
Lycos	45	57	55	179	75
Empas	28	66	37	8	135

단식원

초기의 단식원은 장 청소 등을 통한 건강증진의 목적으로 시작되었으나, 요즘은 빠른 체중감량을 목적으로 운영되고 있다.

1) 유형

합숙형, 출퇴근형, 합숙+출퇴근형(주중에는 출퇴근, 주말에는 합숙)

2) 기간

5일~30일 사이이며, 10일 프로그램이 기본이다. 주로 5일, 7일, 10일, 15일, 20일, 30일 형태이다. 단식으로 체중 감량이후 요요현상을 보이는 대상자에게 단시간 감량과 재교육을 위한 2일 코스도 있다.

3) 하루 일과 구성

오전에는 명상 또는 산책 이후 실내외 운동 혹은 드라이브로 구성되어 있으며 주로 단체로 활동하게 되어 있다. 오후에는 개인별 선택 프로그램으로 구성되어 있다. 저녁 시간은 다이어트 특강, 사우나, 건강체크, 물리치료, 휴식 등으로 구성되어 있다. 최근 한의원과 연계하여 한방단식원을 표방하는 곳이 늘어나는 추세이며, 이곳에서는 지방분해침이나 한약을 복용하도록 한다.

표 2. 단식원 프로그램의 일과표 예시

		시간	일과	내 용
오전 단체	7 : 00	기상	기상, 출넘기 배드민턴 준비	
		7 : 30	아침산책	아침운동 바르게 걷기 실천 공원(1만보 걷기 운동 실천), 약수터걷기(운동량 많이 필요로 하는 회원), 에어로빅
	9 : 00	센터도착	아침운동(헬스기구, 벨트마사지, 토닝시스템)	
		1차 회복식	아침 회복식(완전단식 7일 이후 숙변제거 회원)	
	9 : 30	드라이브 출발	유명온천, 수목원, 임진각, 강화도, 어린이대공원, 명승지, 맥반석, 수중안마사우나, 워터마사지	
오후 단체	1 : 30	드라이브 도착	요가운동 준비, 운동복 착용(강당 단체운동 실시)	
		요가운동 시작	요가체조, 단전호흡, 스포츠 마사지, 물리치료, 건강체크	
		복부찜질	Z 슬립 에어 마사지, 숙변제거, 복부마사지, 찜질, 물리치료, 부황마사지	
		2차 회복식	오후 회복식(완전단식 7일 이후 숙변제거 회원)	
	4 : 00	얼굴마사지	자연팩, 오이팩, 요구르트팩, 한방팩, 해초팩, 핸드링 얼굴 마사지	
		비만기계운동	토닝시스템, 헬스기계사우나, 차밍헬스 퍼머스트기계	
		오후산책출발	공원, 약수터, 뒷산	
오후 단체	5 : 30	스트레칭 보충운동실시	다이어트 체조, 디스코 타임, 노래자랑, 근육이완 자세교정운동, 건강체조	
		에어로빅	운동량을 많이 필요로 하는 회원	
	6 : 30	저녁샤워시간	황토방, 맥반석방, 수중워터 안마사우나, 냉온욕 사우나	
	7 : 30	특강	초보자 단식교육, 스피드다이어트, 원푸드다이어트, 혼합다이어트식사요법, 회복 프로그램작성, 생활다이어트 프로그램작성	
	8 : 30	초보자건강체크	하루일과 설명, 단식교육 개인별 건강체크, 물리치료 프로그램작성	
	9 : 00	취침	하루생활 점검, 건강체크, 단식생활 반성과 계획	

4) 개인별 선택 프로그램

- 한방프로그램(쑥뜸, 수지침, 부황, 된장찜질, 족탕, 냉온욕, 지방분해침 등),
- 마시지프로그램(경락마사지, 얼굴축소경락, 발맞사지, 스포츠 마사지)
- 피부미용프로그램(천연 한방미용팩, 야채미용팩, 과일미용팩, 스팀피부관리, 초음파 피부관리)
- 슬림 프로그램(슬림 초음파 지방분해, 원적외선지방분해, 랩핑)
- 운동프로그램(요가, 명상, 스트레칭, 헬스, 토닝시스템)
- 산책(산림욕)
- 크린(숙변배출, 코청소)
- 사우나(금탕, 한방탕, 숯 게르마늄사우나, 보석불가마, 옥찜질방, 황토찜질방, 소금찜질방, 맥반석찜질방, 산소방)

5) 비용

10일 기준 30-50만원이나 단식원마다 편차가 심하다. 5일(15만원 - 35만원) - 30일(130만원)까지 있다. 시설이 고급화, 대형화 되었거나, 관광지 드라이브, 피부관리, 비만기계운동이 포함되거나 한방 치료가 포함되면 가격이 비싸지고, 단순히 합숙하며 명상, 개별 운동 등을 주로 하게되면 저렴해 진다.

6) 단식원 시설 : 침대방, 온돌방, 휴게실, 마사지실, 운동실, 노래방, 오디오, 비디오방, DDR, 케이블 TV, 인터넷, 사우나실

7) 단식원 입소 준비사항 : 입소 3일전부터 서서히 감식, 하루전 구충제 복용

비만관리 전문 회사

비만관리 전문 회사는 식사대용식 및 보조식품을 판매하면서 식사요법, 운동요법, 행동수정 등의 비만에 대한 종합 관리를 하고 있다.

다이어트 제품은 일반 상품과는 달리 고객에게 복용방법이나 원리, 기작 등을 자세히 설명하여야 하므로, 일반 매장을 통한 유통보다는 온라인이나 건강식품점에서 판매되고 있다. 유통 형태는 방문판매, 네트워크판매(다단계판매), 통신판매(텔레마케팅)와 홈쇼핑 등이 있다. 비만관리 전문회사는 다이어트 제품 판매와 함께 전화와 온라인을 통한 비만 상담 및 관리프로그램을 운영하고 있으며, 이에는 일동다이어트, 굿다이어트(풀무원), 광동다이어트, 이왕림해독조율다이어트, 수다이어트, 스타일다이어트, 원샷다이어트 등이 있다. 다단계판매회사에는 파마넥스, 암웨이, 허벌라이프가 있으며, 이곳에서는 특수영양식품 및 건강보조식품이 판매되고 있다. 한편 통신판매와 온라인 판매(엔젤다이어트, 시다이어트, 웹다이어트 등)를 통해 각종 특수영양식품 및 건강보조식품이 유통되고 있고, 홈쇼핑(LG 홈쇼핑, CJ39쇼핑, 현대홈쇼핑, 우리홈쇼핑, 고운홈쇼핑, 코라홈쇼핑 등)을 통해서도 판매되고 있으며, 별도의 체중관리 프로그램은 없으며, 일부 회사는 온라인 상담을 병행하고 있다.

1. 비만관리업체에서 판매되는 식사대용식 및 다이어트 보조식품류

보통 1팩의 제품에 약 150 kcal정도 들어있어서, 하루 3회 복용하면 450 kcal 정도 섭취할 수 있으며,

표 3. 시판 다이어트용 식사대용식의 영양평가

제품명	회사명	형태	중량	열량(kcal)	단백질(g)
말리부비치 투데이 쥬스	일동후디스	쥬스	120ml	140	4
말리부비치 다이어트 바	일동후디스	바	46g	150	12
신감량작전	남양유업	분말	40g	132	17.6
바른생식	풀무원	분말	40g	140	3
풀무원다이어트(치커리맛)	풀무원	분말	43g	135	18
내추럴 하우스 다이어트 커피맛	풀무원	분말	43g	135	18
파지트림	암웨이	분말	46g	180	7
뉴트리셔널 프로틴 드링크 믹스	허벌라이프	분말	25g	85	10
푸룬주스	썬스위트	액	240ml	170	1
푸룬	썬스위트	개	40g(5개)	100	1
칼로리바란스	해태제과	바	38g	165	2

표 4. 시판 다이어트용 식사대용식의 주요 구성성분

제품명	주요 구성성분	영양성분
말리부비치 투데이 쥬스	과일농축액, 해바라기씨유, 광귤추출 액	140kcal, fiber: 3g, prot : 4g, CHO : 30g, fat: 0.5g
말리부비치 다이어 트 바	말리톨시럽, 유단백, 대두단백, HCA, 광귤추출액, 과당, 피넛버터, L-카르 니틴	150kcal, CHO : 23g, prot : 12g, fat : 4g, vit 30-40% RDA
신감량작전	탈지유단백, 결정과당, 칼락토만난, 분리대두단백, 프락토올리고당, 무수 결정포도당, 가르시아캄보지아추출물	132kcal, prot: 17.6g, fat : 0.8g, CHO : 17.6g, fiber : 4g, vit 25-35%, L-carnitine : 20
바른생식	현미, 검정콩, 현미호층), 현미찹쌀, 현미배아(씨눈), 보리, 발아현미	140kcal, fiber: 5g, prot : 3g, CHO : 1.5g
내추럴 하우스 다이어트 치커리맛	차전차피, 치커리, 글루코만난 가공	135kcal, fiber: 5g, prot : 18g, CHO : 20g, fat : 0.5
파지트림		180kcal, CHO : 36g, prot : 7g, fiber : 3g, fat : 0.5g, vit
뉴트리셔널 프로틴 드링크 믹스	분리대두단백, 과당, 카제인나트륨, 귀리섬유, 결정셀룰로오즈	85kcal, prot : 10g, CHO : 10g, fructose : 9g, fiber : 2g, fat : 0.5g, vit 25-85% RDA
푸룬쥬스	푸룬(건자두)	170kcal, fiber: 3g, prot : 1g, CHO : 42g
푸룬	푸룬(건자두)	100kcal, fiber: 3g, prot : 1g, CHO : 26g
칼로리바란스	소맥분, 가공버터, 백설탕, 전란, 가 공탈지분유	165kcal, CHO: 1g, fat : 9g, prot : 2g, vit 5-20% RDA

하루에 400-800kcal의 에너지를 섭취하는 초저열량식사요법(very low calorie diet; VLCD)이나, 한끼 혹은 두끼의 식사와 곁들이면 1200kcal 정도의 저열량식사요법이 가능하다. 일부 제품은 생물가 높은 단백질(주로 계란이나 우유단백질)로 구성되어 있으며, 분말이나 액체형태로 되어있으나, 최근 생산되는 일부 생식 제품은 단백질의 함량이 매우 낮은 곡류 위주의 제품도 생산되고 있다.

한편 적극적으로 체지방 합성을 억제하거나, 분해를 촉진하는 기능성 물질을 이용한 새로운 유형의 다이어트 제품들이 개발되어 시도되고 있으며, 건강보조식품 중 식이섬유가공식품과 키토산 제품이 다이어트 식품을 표방하고 있다.

2. 체중관리프로그램의 예

다이어트 전문 회사의 관리프로그램은 기본적으로 4주단위로 구성되어 있으며, 가격은 4주에 최저 30-40만원에서 100만원 수준이고, 6개월이상의 지속적인 관리를 권장하고 있다. 1일 3회 식사 대신에 아침과 점심식사는 일반 저열량식으로 하고, 저녁 한끼니는 식사대용식으로 섭취하여 1200-1500 kcal를 섭취하도록 프로그램 되어 있다(Low calorie diet).

대부분 다이어트 프로그램 시작 때 1-2일 단식 혹은 배변을 위한 쥬스를 섭취하여 초기 2-4kg의 감량을 유도한 후, 감소된 체중을 유지하면서 서서히 감량되도록 계획되어 있다. 변비 예방을 위하여 식이섬유소 보충제 섭취를 권장하며, 비타민과 무기질 보충을 위하여 영양보조식품의 섭취를 권장한다. 회원을 위한 1박 2일 단기 비만캠프를 마련하여 집중 교육을 하기도 한다.

1) 일동 S&S 다이어트 프로그램(s.p.e.e.d & s.a.f.e.t.y)

표 5. 일동 S&S 다이어트 프로그램 (4주 : 36 만원)

1주	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월
프로그램	일동 말리부비치 다이어트 쥬스 1병 (0.5병/day)		아침, 점심 : 키토다이어트 3캡슐 + 일반식사 저녁 : 다이어트 바 1개 (46g)				
1일 섭취량	552kcal, fiber : 0.6g		500kcal × 2 + 150kcal = 1150kcal				
2주	8월	9월	10월	11월	12월	13월	14월
프로그램	아침, 점심 : 키토다이어트 3캡슐 + 일반식사 저녁 : 다이어트 바 1개 (46g)						
1일 섭취량		500kcal × 2 + 150kcal = 1150kcal					
3주	15일	16일	17일	18일	19일	20일	21일
프로그램	일동 말리부비치 다이어트 쥬스 1병 (0.5병/day)		아침, 점심 : 키토다이어트 3캡슐 + 일반식사 저녁 : 다이어트 바 1개 (46g)				
1일 섭취량	552kcal, fiber : 0.6g		500kcal × 2 + 150kcal = 1150kcal				
4주	22일	23일	24일	25일	26일	27일	28일
프로그램	아침, 점심 : 키토다이어트 3캡슐 + 일반식사 저녁 : 다이어트 바 1개 (46g)						
1일 섭취량	500kcal × 2 + 150kcal = 1150kcal						

- 1 단계
 - 초저열량식 (말리부비치 투데이 쥬스)으로 단기간 집중 감량(이틀째 2-4kg)
 - 다이어트 자신감 부여
 - 바디크린싱 & 해독작용, 신체휴식
- 2단계
 - 일반식사와 저열량식(말리부비치 다이어트바)을 병행하면서 감량한 체중 유지
 - 키토다이어트 : 일반식사시 지방흡착 배설과 지속적 추가 감량 효과
- 3단계
 - 지속적인 상담, 관리
 - 바디스컬쳐 로션(지방제거 슬리밍 효과 및 셀룰라이트 제거)으로 부위별 지방 제거, 피부 탄력 보강 및 바디라인 완성

2) 풀무원 다이어트 프로그램

표 6. 풀무원 리듬다이어트 (8주 프로그램) : 135,000원/4 주

	식전	식사	식후
아침	리듬다이어트 데이 13정	일반식사 (400 kcal)	-
점심	리듬다이어트 데이 13정	일반식사 (400-500 kcal)	-
저녁	-	일반식사 (400kcal)	리듬 다이어트 나이트 2포
간식	-	100kcal 이내	-
리듬다이어트 데이 13정 : 열량 2.0 kcal, 식이섬유 2.5g, 단백질 0.1g, 탄수화물 : 2.9g 리듬다이어트 나이트 2포 : 열량 6.6 kcal, 식이섬유 2.5g, 단백질 0.4g, 탄수화물 : 3.2g			
1일 섭취열량		1200 kcal	

3) 허벌라이프 체중관리 프로그램

- 뉴트리셔널 프로틴 드링크 믹스(33,000원/22회분) 25g(2Tbsp : 85kcal)을 탈지유 또는 음료수 1컵과 복용
- 체중감량 : 2회의 드링크 믹스 + 일상식사 1회 : 170kcal + 600kcal = 770kcal
 - 체중유지 : 1회의 드링크 믹스 + 일상식사 2회 : 85kcal + 1200kcal = 1285kcal

4) 남양유업 신감량작전(139,000원/4 주)

- 제품40g(1포)을 물 또는 우유와 혼합 복용
- 1회 신감량작전(130kcal 제품 + 102kcal 저지방우유) + 일상식사 2회

$$232\text{kcal} + 1200\text{kcal} = 1432\text{kcal/day}$$

5) 암웨이 다이어트 프로그램 (9주 : 960,400원)

표 7. 암웨이 BCCP(Beauty Calorie control Program)

	아침식사	점심식사	저녁식사
준비기 (1주차)	일반식사	일반식사	파지트립/뉴트리프로틴
	더블엑스/SNH 써플리먼트	더블엑스	더블엑스/SNH 써플리먼트
	화이버 비츠(3-4회/day)		
1일 섭취열량 1376kcal	500 +5 +46 =551kcal	500 +5 + 46 =551kcal	178 +45 +5 +46 =274kcal
조절기 (2-7주)	파지트립/뉴트리프로틴	일반식사	파지트립/뉴트리프로틴
	더블엑스/SNH 써플리먼트	더블엑스	더블엑스/SNH 써플리먼트
	화이버 비츠(3-4회/day)		
1일 섭취열량 1095kcal	274kcal	551kcal	274kcal
마무리기 (1주차)	일반식사	일반식사	파지트립/뉴트리프로틴
	더블엑스/SNH 써플리먼트	더블엑스	더블엑스/SNH 써플리먼트
	화이버 비츠(3-4회/day)		
1일 섭취열량 1376kcal	500 +5 +46 =551kcal	500 +5 + 46 =551kcal	178 +45 +5 +46 =274kcal
파지트립	식사대용식 : 1포당 46g(물 200ml), 열량 : 178kcal/200ml		
더블엑스	phytochemicals, 비타민, 무기질 제공하는 특수영양식품		
뉴트리프로틴	9가지 필수 아미노산/불필수 아미노산, 이소플라본, 철분과 칼슘 80%는 단백질이며, 아미노산가 100입니다. 또한 1회 섭취량 12.5g당 0.5g 미만의 지방을 함유하며, 단백질 10g을 제공하는 저지방, 고단백질 식품입니다.		
SNH 서플리먼트	비오틴, 비타민 C 영양보충용식품		
화이버비츠	13종의 식물원료에서 추출한 식이섬유보충용 특수영양식품		

비만전문클리닉

현재 전국적으로 약 300여개의 클리닉이 비만전문을 표방하고 있으며, 주로 성형외과, 가정의학과, 내과, 피부과, 마취과 및 정신과 전문의에 의해 진료되고 있다.

1. 치료과정

- 1) 상담 및 검사 : 체중 및 신체계측, 체성분 검사, 혈액검사, 심전도 검사, 체질분석, 행동습관 분석
- 2) 원인분석 및 목표설정 : 체지방 감량 프로그램, 부분 비만치료, 지방 흡입술, 베리아트릭 수술

3) 감량치료기

- 본인에게 맞는 적절한 치료법 시행
- 식이요법, 약물요법, 운동요법, 지방흡입수술요법,
- 초음파 치료, 엔더몰로지 지방분해, 저주파 치료
- 1단계 : 지방분해관리, 식이요법, 운동요법
지방분해치료 : 내원 - 샤워 - 프리마밸라 아로마 오일을 바르고 맥반 옥돌 찜질에서 20-30분 지방 분해준비 - 엔더몰로지에 의해 지방(셀룰라이트)를 분해: 40분 정도- 휴식(녹차 또는 생수 2컵 10분 휴식)- 실내 유산소 운동으로 열량을 소비(20분)
- 2단계 : 1단계 + 약물요법(제니칼, 리덕틸 등)
- 3단계 : 2단계 + 수술요법(지방흡입술)

4) 유지기 : 체중 유지 및 지속적인 관리, 장기적인 체중관리를 위한 행동수정 프로그램 (LEARN)

표 8. 체중감량과 체형관리 프로그램 내용

체중감량(전체적인 체중감량)	체형관리(부분비만관리/날씬하고 균형잡힌 몸매 만들기)
식이요법	엔더몰로지 클리닉
운동요법	지방분해 주사 요법
행동수정요법	지방 흡입술 (초음파, 고주파식, 리포마틱)
약물요법	지방 절제술

2. 체중감량 프로그램

1) 다이어트 프로그램

- 영양상담 및 영양 상태, 식이 습관 분석
- 식사일지 작성요령
- 각 식품에 대한 영양소의 파악 및 칼로리 파악
- 식품피라미드 교육
- 저지방식이요법 교육
- 피해야 될 음식과 먹어도 될 음식 교육
- 일상 생활에서 흔히 접하는 음식에서 본인 스스로 식단분석하는 능력 배양
- 폭식이나 과식을 유발할수 있는 상황에 대한 대처요령 교육

2) 운동 프로그램

- 운동실에서 비만 전문 운동치료사와 함께 1:1 맞춤교육을 통하여 체질화.
- 운동부하검사를 통하여 개인에게 맞는 가장 적절한 운동강도를 평가
- 비만도 및 체지방 검사수치를 기초로 하여 목표 지방 연소량 산출

- 각 개인에게 맞는 가장 적절한 운동프로그램을 산출
- 비만과 운동 전반에 관한 개념 교육
- 지방연소에 도움이 되는 유산소 운동 및 근육 강화 운동 교육
- 스트레칭, 유산소 운동 등을 운동실에서 시행
- 환자 개인의 심장능력 평가 및 분석을 통해 적절한 운동 강도 증가
- 올바른 운동으로 인한 체감과 활력감을 느끼게 하여 운동의 체질화와 생활화 유도

3) 행동수정 프로그램 : LEARN 프로그램

- L(Life style) : 생활습관
- E(Exercise) : 운동
- A(Attitude) : 태도
- R(Relationship) : 관계
- N(Nutrition) : 영양

4) 약물요법 프로그램

현재 처방되고 있는 약제로서 비만치료제로 미국 FDA와 한국 식의약청의 인정을 받은 것은 Orlistat(제니칼, 로슈)와 Sibutramin(리덕틸, 애보트) 뿐이다. 올리스타트는 섭취된 음식물에 들어있는 지방이 흡수되지 않도록 배설시키며, 시부트라민은 식욕억제제로서 포만감을 주고, 체내 에너지 대사를 증가시켜 체중감량 효과를 낸다. 의사처방이 필요한 약제이다. 약물요법은 식사 및 운동요법을 3개월 이상하여도, 초기 체중의 10%도 줄지 않았을 때 시작하는 것이 바람직하며, 약물치료 4주 후에도 2kg이내 감소하면 장기 투여할 필요가 없다. 또한 여러 약물의 병합요법 보다는 단독 요법이 부작용이 적다.

일부 비만클리닉에서 처방되는 약물이지만, 2003년 4월 16일 대한비만학회에서 비만치료의 안정성과 유효성을 바탕으로 적합하지 않은 것으로 발표된 것은 다음과 같다.

- 아미노필린(Aminophylline) : 천식치료제, 체지방분해 효과가 있지만 두통, 불면, 홍분, 불안, 어지럼, 이명 등의 정신신경계 부작용과 구토, 식욕부진, 복통, 설사 등이 소화기계 부작용 및 가슴 두근거림 등의 순환기계 부작용이 나타난다.
- 갑상선 호르몬제(Thyroid hormone) : 체내 기초 신진 대사를 촉진시켜 체중감량을 노리지만, 이 과정에서 뼈 성분 감소, 심장 박동수 증가 등 순환기계 부작용이 나타날 수 있으며, 식욕감퇴 효과가 있는 교감신경 홍분제와 함께 복용할 경우에는 사망할 수도 있다.
- 펜풀루라민(Fenfluramine/Dexfenfluramine) : 마약성분으로 중국산 다이어트제품에 함유되어 일본 등에서 사망한 사례가 있다.
- 그외 Fluoxetine, Phendimetrazine, Ephedrine, Isoproterenol, Topiramate, Phentermine, Exolise, Laxatives, Diuretics, Caffeine 등.

이들 약물은 체지방 뿐만아니라 근육도 함께 감소시키며, 특히 여러 약물을 혼합 사용하여 단기간내 체중을 무리하게 감량한 경우, 저혈압, 탈모, 탈수, 간기능장애, 면역활동 저하, 심장부정맥, 단백질 불균형 등의 부작용이 우려된다.

3. 체형관리 프로그램 : 부분 비만 몸매 관리 프로그램

지방이 많이 축적되는 부위를 집중적으로 관리하여 선택적으로 체지방을 줄이고, 동시에 체중감량 효과도 얻는 부분비만 관리를 말한다.

엔더몰로지 클리닉, 지방분해 초음파 클리닉, 특수 용액 주사요법, 카복시 지방분해 가스 주사 치료요법 등이 있다.

1) 엔더몰로지 클리닉

엔더몰로지는 기계를 이용하여 부분 비만을 교정하는 것을 말한다. 즉, 물리적인 진공음압에 의해 피부 조직을 당겨주고, 특수 제작된 롤러가 지방세포와 주변 결체조직에 지속적인 수축이완작용을 가해 교감신경계를 자극하여 지방의 연소를 도와주고, 피부의 탄력섬유를 재배치시켜 피부탄력을 증가시킨다.

좁아지고 막힌 혈액과 림프계의 흐름을 원활하게 해주어 지방세포의 부종도 줄여, 셀룰라이트(cellulite)의 치료에 효과적이라고 하며, 수술하지 않고 외부적으로 피부를 마사지하여 치료하므로 지방흡입술의 단점인 피부 늘어짐, 피부 탄력저하 등이 없이 자연적인 몸매 교정이 가능하다고 한다. 지방 흡입술을 하지 않고도 같은 효과를 낼 수 있다고 한다.

셀룰라이트란 복부, 허벅지 그리고 엉덩이 등에 지방세포들끼리 서로 엉겨붙어 그 주위를 섬유질이 둘러싸게 되고 결국 피부표면에 굴 겹질처럼 골이 파이면서 울퉁불퉁하게 되며 주위에 부종까지 생기게 되는 것이다. 섬유질이 지방을 에워싸고 있기 때문에 아무리 식사량을 줄이고 운동을 해도 지방분해가 원활히 되지 않아서, 한번 생긴 셀룰라이트는 분해되기 어렵다.

4주를 한 단위로 해서 일주일에 세 번씩 12번 실시하며, 1회 1시간 내외이고 주로 아랫배, 허벅지, 엉덩이, 팔 부위의 셀룰라이트를 집중적으로 치료한다.

2) 지방분해주사

지방 분해 주사는 말 그대로 지방을 분해하는 약물을 살을 빼고 싶은 부위에 직접 주사해서 지방 조직이 녹아 배출되도록 하는 것으로서, 대개 주입하는 주사제는 '아미노필린'으로 원래는 천식 등의 환자에게 기관지 확장제로 쓰이는 약물이다.

특정 부위의 지방을 부분적으로 선택적으로 관리할 수 있다는 장점이 있어서, 비만인 뿐만아니라, 날씬하지만 특정 부위에 컴플렉스를 가진 사람들에게도 각광을 받고 있으며, 최고 3kg 이상의 지방을 빼낼 수 없는 지방 흡입술에 비해서 원칙적인 상한선이 없고 인체에 유해한 영향도 주지 않는다는 것이 일반적인 견해라고 한다.

그러나 이 방법은 학계에서 아직 인정받지 못하였으며, 실제로 지방조직이 녹여진다고 해도 체내에서 흡수가 되면 혈관내 지방의 농도가 짙어져 심장이나 폐 등의 주요 혈관이 막히는 위험성을 초래할 수 있다. 아직 효과적인 면과 안전성 면에서 인정을 받지 못하였다.

3) 지방흡입술

울퉁불퉁하게 튀어나온 아랫배, 옆구리, 허벅지, 종아리 등의 피부밑에 쌓인 지방을 긴 캐뉼라(도관)를 이용하여 빼내는 수술로서, 체형을 좀더 날씬하고 부드러운 곡선으로 바꿔주는 수술이지, 결코 뚱보를 훌쭉이로 바꿀 수 있는 마법을 가진 수술은 아니다.

수술 방법은 일반적인 흡입술, 초음파를 이용한 지방흡입술, 고주파식, 리포마틱 지방흡입술등으로 나눌 수 있으며 최근 리포마틱 지방흡입술을 시행한 후 엔더몰로지등으로 관리하여 좋은 효과를 얻고 있다. 체

중은 2-3kg 정도 빠질 뿐이지만, 부분적으로 쌓인 지방세포를 제거하여 전체적으로 균형잡힌 체형을 유지할 수 있는 효과를 볼 수 있다

- 지방흡입술 과정

- ① 지방내 투메센트 용액 주입

인체의 체지방은 고체상태로 저장되어 있지만, 수술전에 국소마취제와 혈관수축제, 지방연화제가 혼합된 클라인 솔루션을 지방제거 부위에 주입하여 부풀리고 혈관을 수축시켜 출혈이 생기지 않게 하고 통증이 생기지 않도록 한다.

- ② 외부 초음파

투메센트 용액이 주입된 상태에서 고주파의 외부초음파를 쏘이게 하면 지방세포가 마치 포도알맹이가 터지듯이 분해되고 지방세포내에 용액이 고루 분포되도록 도와준다.

- ③ 리포메틱 지방흡입술

동양인에게 가장 적합한 진동방식으로 진공음압을 이용하여 흡입관이 전후, 좌우, 상하의 미세한 진동을 이용하면서 선택적으로 지방층에만 작동이 되도록 고안되어 있으며, 흡입관으로 심부 지방층에 동그란 구멍을 내고 지방조직이 내려앉아서 지방층이 얇아진다.

이렇게 분해된 액체 상태의 지방을 오렌지 큐스처럼 뺄아낸다. 안전장치로서 지방을 흡입하는 도중에 지방층이외 근육 등의 부위에 닿으면 자동잠금 장치가 되어있어서 기계가 멈추게 된다

- ④ 엔더몰로지

수술 후에 10-14일부터 엔더몰로지를 시행하여 부종을 신속히 가라앉히고 섬유조직의 활성화로 인해 딱딱해진 피부를 부드럽게 풀어주고 이후에 섬유조직의 진행을 더디게 해주어서 회복을 빠르게 해주며, 수술로 제거되지 않는 남은 찌꺼기 지방조직을 신속히 배출시켜주고 피부에 탄력을 증가시켜서 매끄러운 피부를 만들어 준다.

- ⑤ 고탄력 스타킹 착용

수술 후에 출혈을 방지하고 피부밑에 혈액이나 체액 찌꺼기가 고이지 않도록 스타킹을 수술후 2-3일내 부터 2-3개월 동안 계속 착용한다

4) 지방절제술

지방조직이 많을 뿐 아니라 피부가 과도하게 처져 내려와 지방 흡인술로는 큰 효과가 없을 때, 남는 피부와 지방조직을 함께 절제한다. 특히 아랫배, 윗팔 안쪽 등에서 효과적이며, 수술후 발생하는 흉터선을 최소화하는 경우, 체형교정술 중 가장 큰 만족도를 얻을 수 있다.

4. 베리아트릭 수술(Bariatric surgery: 복강경비만수술치료법)

난치성 고도비만 및 심한 복부비만을 근본적으로 치료할 수 있는 수술법으로서, 특히 2000년대에 들어 복강경으로 이 수술을 할 수 있게 되면서 더욱 활성화됐다. 최근 국내에 처음으로 소개 된 이 수술은 피하지방을 제거하여 체형을 관리하는 기존의 지방흡입술과는 달리, 환자 개개인의 식습관에 맞게 위를 성형하거나 또는장을 우회시켜 조금만 먹어도 쉽게 포만감을 느끼게 하여 지방을 과다 섭취해도 지방이 흡수되지 않도록 하는 치료법으로, 미국에서는 연간 6만여건의 수술이 이뤄지고 있다.

이 수술법의 장점은 첫째 장기간, 영구적인 체중의 감량 및 유지가 가능하여 당뇨병, 고혈압, 관절염 등 합병증 치료에도 좋은 결과를 보이며 둘째로는 복강경 수술의 장점인 상처와 통증이 적고 회복이 빠르며

입원기간이 짧다는 점이다. 또 비만으로 생긴 당뇨·고혈압·관절염 등의 합병증 치료에도 획기적인 개선 효과가 있다. 이러한 이유 때문에 미국과 유럽에서는 인기있는 비만치료법으로 자리잡고 있다. 미국의 경우 연간 6만여명이 이 시술을 받고 있을 정도라고 한다.

비만전문의에 따르면 비만치료에서 식사조절과 운동, 행동습관의 교정이 최우선이지만, 합병증을 동반하는 고도비만이나 심한 복부비만을 가진 경우에는 이 수술법이 최선의 방법이라고 한다. 기존의 개복 수술보다 간편하고, 수술 1-2일 후에는 사회생활로 복귀가 가능하기 때문이다.

수술 방법은 위를 대부분 잘라내고 약 200cc만 남기는 방법과 소장도 일부 잘라낸 후 위에서 소장으로 가는 우회로를 만들어 주는 방법이 있다. 위를 줄여주면 조금만 먹어도 쉽게 포만감을 느껴 어쩔 수 없이 적게 먹게 되고, 그러면 몸 속에 과다하게 저장돼 있는 지방을 에너지원으로 사용해서 체중이 준다. 소장의 길을 우회시키면 지방을 과도하게 섭취해도 지방 흡수가 줄어든다.

수술 효과는 방법에 따라 다소 차이가 나지만 1년 내에 표준 체중을 넘은 초과체중의 50-80%가 줄어들어 이 상태가 장기간 유지되는 것으로 조사됐다. 특히 한국인은 주로 탄수화물 등 밥을 많이 먹고, 포만감을 느낄 때까지 빠른 시간 내에 폭식하기 때문이므로, 단순히 위의 크기만 줄여줘도 체중 감량 효과가 클 것으로 예상된다.

국제학회가 인정하는 고도비만의 Bariatric 수술 적용증(아시아인)은 다음과 같다.

1. 식이요법, 운동, 행동, 습관의 교정 등의 보존적인 치료 방법에 실패한 과거력이 있으면서,
2. 체질량 지수가 30 이상의 고도비만이면서, 합병증 (비만에 의해 생긴 당뇨, 고혈압, 고콜레스테롤 혈증, 지방간, 관절염, 수면증 무호흡증)을 동반하는 경우나,
3. BMI 가 35 이상인 (type 3) 초고도비만의 경우
4. 여기에 동양인의 특징적인 비만의 형태인, 심한 병적 복부비만도 수술적 고려 대상에 포함된다.

5. 섭식장애 클리닉

음식섭취와 관련된 비정상적인 식이습관 패턴(신경성 거식증, 대식증, 폭식장애)을 다양한 차원으로 접근하여 치료하며, 특히 최근 많은 발생빈도를 보이는 폭식 습관을 중점적으로 교정한다.

1) 치료방법

인지치료, 행동치료, 대인간 심리치료, 영양분석 치료, 운동분석 치료, 약물치료

2) 치료절차

- 1단계 : 프로그램에 대한 전반적인 orientation과 교육
 - rapport 형성
 - 동기 형성
 - 섭식장애에 대한 교육 및 다이어트와 체중조절에 대한 잘못된 개념 수정
 - self monitoring과 weighing 교육
- 2단계 : 인지 재구조화 및 섭식 패턴 수정
 - 인지적 : 극단적인 완전주의, 낮은 자존감, 충동통제력의 결여 등을 분석, 양분적 사고, 비합리적인 사고 등을 파악하고 분석
 - 행동적 : 탈조건 형성을 통한 섭식 행동 수정, 조작적 조건형성을 통한 섭식 행동 수정
 - 대인간적 : 대인간 문제 탐색을 통해 섭식 행동의 원인 파악

- 3단계 : 수정된 섭식 패턴의 유지 및 전체적인 Lifestyle의 수정
 - 폭식 재발에 대한 대안들 점검
 - 전체적인 lifestyle의 강조
 - 사회적 활동의 촉진

6. 한방비만클리닉

지방분해침과 한약복용을 통해 체중관리를 한다. 전체비만 뿐만아니라, 체형관리프로그램(하체비만, 복부비만, 얼굴비만 등)도 있다. 1개월 12회 치료비용이 약 100 만원정도이다.

- 전기지방 분해침 : 체지방이 많거나, 잘 빠지지 않는 부분, 노화된 지방층(셀룰라이트)의 지방을 집중분해
- 흡입식 경피지방분해술 : 부황요법
부황의 효과가 결합된 흡입식 경피지방분해기로서, 음압이 가해진 부위는 혈액순환이 다른 부위보다 훨씬 원활해지고 어혈과 담음을 제거되기 때문에, 쉽게 살이 빠지게 되며 피부를 탄력 있게 해준다.
- 공기압 맛사지 : 다리의 수분정체 및 울혈을 풀어주어 전체적인 혈액순환을 도와 지방분해를 촉진시킨다.
- 식욕억제 이침 : 귀에 놓는 침으로 식욕 억제에 효과적이다.
- 한약복용 : 요요현상 방지 및 비만유발 원인을 제거하고 지방대사 촉진, 비만 체질 개선을 목표로 한다.
- 척추분절 신연치료 : 척추의 만곡을 유지시키고 체형을 아름답게 한다.
- 체지방 분해 진동치료 : 허벅지 주위 지방감소의 효과적이며, 복부 지방분해 촉진 및 골다공증 예방 효과가 있다.

체형관리센타

- 랩핑관리 : 자연성분을 바탕으로 한 목적별로 고안된 특수 용액의 바디 랩을 이용하여 관리하며, 체중감량, 셀룰라이트 조절, 바디라인 관리, 탄력 강화 효과(콜라겐과 엘라스틴을 이용한 바디랩 관리)가 있다.
- 마사지관리 : 피부조직의 개선 및 Slimming관리 후의 유지관리
- 기계관리 : 체중감량에 적절한 운동을 지속적으로 할 수 없는 대상자에게는 기계관리를 병행한다.
- Physique Plus Treatment : 근육에 신축운동을 부여하고 근육운동에 필요한 에너지를 주위 지방조직에서 공급받음으로 피부에 탄력을 주고 지방을 제거하여 비만체형을 개선 유지시켜 주는 관리법
- Body Re-conturing Treatment : 썩션(Suction)요법이라 하며 피부 표면을 진공상태로 만들어 이곳의 세포와 조직에 적절한 압력을 가하여 세포활동을 촉진시킨다. 세포의 대사과정이 촉진, 개선 되어지고 비만관리에서도 세포간, 조직간에 정체된 노폐물을 효과적으로 배설하여 체형교정에 좋은 효과를 볼 수 있다.
- Thermojet Lymphatic Treatment : 열기구를 사용 Slimming제품의 침투 효과를 높여주고 신체의 신진대사를 촉진시켜 줌으로써 Cellulite제거 및 지방분해 촉진 작용을 하다.
- Thermojet Lymphatic Treatment with massage : 열기구와 마사지를 활용 Slimming제품의 침투 효과를 높여주고 신체의 신진대사를 촉진시켜 줌으로써 Cellulite제거 및 지방분해 촉진 작용을 하다.
- Vara Pulse Treatment : 초음파를 이용하여 지방제거 및 Cellulite의 제거를 촉진하여 준다

결론

비만인구가 증가하고, 미용목적의 체형관리가 유행하면서 비만관련산업이 성황을 이루고 있다. 가장 고전적인 비만관리상품으로 단식원은 고급화되면서 절식기간동안 다양한 레저활동과 레크리에이션을 통해 단조로움을 피하는 외에, 피부관리, 의료 및 한방관리와 함께 진행되고 있다.

다이어트 전문회사의 비만관리프로그램은 다이어트 대용 식사 및 영양보조제의 판매와 함께 방문, 전화 및 온라인을 통한 지속적인 상담으로 효과를 높이고자 하고 있다. 다이어트 대용식사에는 각종 기능성 식품 소재를 첨가하여 체지방 분해 및 에너지 소모량을 높힐 수 있도록 디자인된 제품이 많으며, 평균 1회 섭취량이 150kcal 내외의 에너지를 함유하고 있어서, 초저열량식(800kcal/day 미만)과 일반저열량식사와 병행하여 저열량식(1200kcal/day)에 활용된다. 함께 권장하는 각종 다이어트 보조식품으로는 식이섬유소, 키토산 등 지방 섭취를 줄이고 변비를 예방할 수 있는 제품과 비타민 무기질 제제가 있다.

비만 전문클리닉은 전문의에 의한 상담 및 기초검사, 식이요법, 운동요법, 약물요법을 통한 각종 체지방 감량 프로그램과 지방 흡입술, 지방절제술 등을 통한 부분 비만치료로 시행되고 있으며, 최근 고도 비만자의 경우 베리아트릭 수술을 통해 위를 성형하거나 또는 장을 우회시켜 조금만 먹어도 쉽게 포만감을 느끼게 하여 지방을 과다 섭취해도 지방이 흡수되지 않도록 하는 치료법이 시도되고 있다. 또한 감량 치료이후의 체중 유지 및 지속적인 관리, 장기적인 체중관리를 위한 행동수정 프로그램 (LEARN)도 병행되고 있다. 한방클리닉은 전기지방분해침, 부황요법, 맷사지, 이침, 체지방 분해 진동 치료 및 한약복용을 통해 체중관리를 한다.

다른 만성 질환과 마찬가지로 비만은 치료보다는 예방이 최선의 방책이다. 또한 비만은 어떤 질병보다 완치율이 낮아서, 평생동안 꾸준히 노력하여야 하는 만성 질환이다. 각종 상업성 비만관리프로그램이 구비되어 있지만, 이러한 프로그램도 기본적으로 바른 식생활과 부지런한 운동으로 이루어진 생활습관 개선을 통해서만 효과를 볼 수 있으며, 요요현상을 막을 수 있다.

참고문헌

- 김원우. 비만 수술치료의 최신 지견. 대한비만학회 춘계학술대회 심포지움, 2003
비만지침. 대한비만학회, 2003. 4. 16
- 오균택. 다이어트 표방식품의 관리실태. 다이어트 표방식품의 건정육성을 위한 토론회. 하눅보건산업진흥원. 2001. 4.
- 임경숙. 비만치료에 쓰이는 최신 약물 제제. 국민영양 228(5): 28-31, 2001
- 한국보건산업진흥원. 다이어트 상품의 올바른 선택을 위한 소비자보호 프로그램 개발 및 평가, 2001. 5.
- Sugerman HJ. Bariatric surgery for severe obesity. J Assoc Acad minor Phys 12:129-136, 2001