



한의표준임상진료지침 비만

Clinical Practice Guideline of Korean Medicine
Obesity



보건복지부
Ministry of Health and Welfare



한국한의학진흥원
한의학혁신기술개발사업단



한의표준임상진료지침

비만

Clinical Practice Guideline of Korean Medicine
Obesity



보건복지부

Ministry of Health and Welfare

한국한의학진흥원

한의학혁신기술개발사업단





발간사

한의표준임상진료지침은 한의학 이론과 지식에 기반하여 이루어지는 의료행위, 즉 예방, 진단, 치료, 재활 및 관리 등 일련의 한의 의료서비스의 표준이 되는 정보를 제공하기 위해 근거기반 방법론에 따라서 임상적, 학술적, 이론적 근거들을 체계적으로 종합하여 개발한 기술서를 말합니다. 특히 본 한의표준임상진료지침은 “과학, 기술 및 경험에 대한 총괄적인 발견사항들에 근거하여, 공동체 이익의 최적화 촉진을 목표로 제정”(KS A ISO/IEC Guide 2)되는 ‘표준’이라는 단어의 본질적인 속성에 따라, 현존하는 한의약 의료서비스에 대한 가치 있는 발견사항을 모두 검토하여(투입) 표준화된 방법론으로(과정) 전체 국민건강수준 향상에 기여(결과)하기 위해 최선을 다해 개발되고 있고, 그 소중한 결과물 중 하나를 오늘 발간하게 되었습니다.

모든 분야에서 “근거”는 매우 중요해지고 있습니다. 의약분야는 그중에서도 가장 “근거”에 대한 중요성을 일찍 깨닫고 근거중심 의학을 확립하기 위해 노력해 왔습니다. 한의약분야도 이러한 흐름에 동참하여, 2016년부터 국가주도 대규모 근거기반 한의약 임상진료지침 개발을 시작하였으며, 현재는 한의약혁신기술개발사업이라는 국가연구개발사업으로 이 사업을 진행하고 있습니다.

한의표준임상진료지침은 기존 의과의 임상진료지침과 발간절차와 과정이 대부분 동일하지만, “한의”의 의료 자체의 특징으로 인한 의과의 진료지침과는 다른 고유한 특징도 지니고 있습니다. 동일한 질환에 대해서도 진료행위가 다양한 “한의”의 특징으로 인해, 이를 뒷받침하는 평가와 검증 작업의 어려움이 존재합니다. 그리고 한국 한의학의 현실에 맞게 한방의료 임상 현장을 반영해야 하고, 이러한 특성들이 반영되어야 실제 임상에서의 활용도가 높아질 수 있습니다. 또한 현재 1차 의료기관인 한의원에서 실행할 수 있는 내용을 담아야 하고, 각 질환이나 주제에 따른 범 한의계의 합의를 모으며, 임상 현장의 내용을 수집·평가하여 지침 개발에 적극적으로 활용하는 것이 필요합니다. 한의학의 진료는 의료인과 의료기관에 따라 이질성이 큰 편으로 불안정한 진료시스템의 문제를 가지고 있어서, 한의학이 가지고 있는 환자 중심적 진료의 특성을 훼손하지 않으면서도 보편적으로 수용될 수 있는 표준화가 필요합니다. 그리고 전통의학 분야의 특성상 근거의 양과 연구인력이 늘 부족하게 느껴집니다.

하지만 이러한 상황에도 불구하고, 한의표준임상진료지침 개발에 참여하고 있는 연구진들은 국제적인 발간 프로토콜을 준수하며, 차근차근 지침을 발간하고, 근거를 새롭게 창출하고, 또한 지침을 업데이트해 나가고 있습니다. 지금 사업단에서 발간되는 국가 주도의 한의표준임상진료지침을 마중물로 해서 향후에는 보다 다양하고 많은 기관과 학회에서 지침 발간 사업을 주도해 나갔으면 합니다. 한의약이 국가보건의료에 기여할 수 있도록 많은 분들의 관심과 지원을 부탁드립니다.

한의학혁신기술개발사업단장
이준혁



머리말

전통적인 한의학은 상황에 따라서 세밀한 부위까지 고려하여 응용하는 형식으로 임상기술이 발달하여 왔습니다. 그러다 보니 한의의료기관 또는 한의사마다 실제 임상에 적용하는 방법은 천인천색으로 차이가 있는 경우가 많으며, 이러한 이유로 환자들이 소위 ‘명의’를 찾는 분위기가 형성되기도 하였습니다. 최근 전 세계적으로 근거중심 의학이 발전함에 따라서 2000년도에 들어오면서부터 국내에서도 임상진료지침의 개발이 활발히 이루어지고 있으며, 2010년대에 들어와 한의임상진료지침도 하나하나 개발되고 있습니다.

1980년대 이후로 생활환경이 바뀐에 따라 비만 및 그로 인한 질병들의 유병률이 해마다 높아지고 있습니다. 2020년도부터는 특히 COVID-19 감염증으로 인한 사회적 거리두기로 인하여 체중 증가가 확산되고 있다는 상황들도 보고되고 있습니다. 이러한 비만은 한의학의 장점을 잘 발휘할 수 있는 질병 중 하나로, 한방비만학회에서는 1990년대부터 한의학의 지식과 기술들을 국내에서 가장 선도적으로 의료현장에 적용하여 많은 성과들을 거두어 왔습니다. 한의 비만 진료영역의 임상진료지침은 이미 2016년도에 개발된 바 있습니다. 이번 개정에서는 기존 진료지침의 항목들을 보강하는 한편, 한국의 한의 진료에서 비만의 체형관리에 다용되는 매선 요법을 임상질문에 포함하였습니다. 또한 2016년 이후부터 지금까지의 해당 연구 결과들을 최대한 수용하려 노력하였고, 국내의 한의 임상진료 및 연구 상황을 고려하여 새로이 임상질문과 근거수준, 권고등급을 조정하였으며, 객관성을 확보하기 위하여 전문가들의 자문을 통하여 합의를 도출하였습니다.

야심차게 시작하였지만 여러 가지 한계로 인해 아직도 부족한 점이 많아 보여 안타까운 마음도 있지만, 추후 한의 비만 연구가 활발하게 이루어져 더 좋은 근거를 바탕으로 한 합리적인 진료지침으로 거듭날 것을 기대해 봅니다. 아울러 부족하나마 이 지침이 임상 진료의 및 연구자분들의 한의 진료와 연구에 작으나마 디딤돌이 되었으면 하는 바람입니다. 개발과정에 수고해 주신 연구팀원님들과 큰 도움과 조력해주신 한국한의학연구원 진료지침 개발 위원회 팀원님들께 진심어린 큰 감사를 전해 드립니다. 감사합니다.

한방비만학회장
정원석

비만 한의표준임상진료지침



일러두기

「비만 한의표준임상진료지침」은 한의약 분야의 비만의 의료 과정에서 마주하는 다양한 의사 결정과 관련하여 근거 기반의 정보를 제공하기 위해 개발된 한의약혁신기술개발사업단의 공식 출간물입니다.

한의약 및 보건의료 분야의 의료인뿐만 아니라 연구자와 한의약 분야의 학생들, 본 질환과 관련된 환자와 일반인들의 본 질환의 한의 의료 관련 의사결정에 참고하여 활용하시길 권장합니다.

본 지침은 한의표준임상진료지침 개발 매뉴얼에 근거하여 한의약 분야 및 관련 분야 연구 전문가들의 협력을 통해 개발하였으며, 사업단이 제공하는 지침 검토 인증 체계에서 지침 연구 개발 과정의 타당성, 지침 항목들의 임상적 타당성, 완성 지침의 기술 타당성 등에 대한 검토와 인증 과정을 거쳐서 최종 발간하게 되었습니다.

본 지침은 국가한의임상정보포털(NCKM; <https://nikom.or.kr/nckm>)에서 다운로드가 가능하며, 지침 성과 확산의 취지에 부합하거나 비영리적인 목적으로 별도의 승인 절차 없이도 인용, 배포 및 복제가 가능합니다.



집필진

- ▶ 정원석 경희대학교 한방병원
- ▶ 김호준 동국대학교 일산한방병원
- ▶ 김고운 경희DMC한의원
- ▶ 김형석 경희대학교 한방병원
- ▶ 김태오 경희대학교 한방병원
- ▶ 박서현 동국대학교 분당한방병원
- ▶ 송미영 더리셋한의원
- ▶ 조준영 자유훈의원
- ▶ 김성하 한국한의학연구원
- ▶ 고미미 한국한의학연구원
- ▶ 김보영 한국한의학연구원
- ▶ 손미주 한국한의학연구원
- ▶ 이주아 화평한의원
- ▶ 제갈경환 대구한의대학교
- ▶ 조혜연 한국한의학연구원
- ▶ 신우철 경희대학교 한방병원



목차

요약문 / 1

Summary / 11

I. 서론 / 23

1. 한의표준임상진료지침 개발 배경 / 24

II. 비만 개요 / 25

1. 정의 / 26
2. 임상 현황 / 27
3. 진단 및 평가 / 28
4. 치료 / 29
5. 예방 및 관리 / 34

III. 비만 임상진료지침 개발 절차 / 37

1. 기획 / 38
2. 개발 / 44
3. 승인 및 인증 / 53
4. 출판 / 54

IV. 권고사항 / 55

1. 한의 단독 치료 / 56
2. 한의 복합 치료 / 116

V. 비만 한의표준임상진료지침 활용 / 221

1. 비만 한의표준임상진료지침 활용 / 222
2. 한계점 및 의의 / 223
3. 향후 계획 / 223

VI. 진료알고리즘 / 225

VII. 확산도구 / 227

1. 리플렛 / 228
2. 인포그래픽 / 230

VIII. 부록 / 231

1. 용어 정리 / 232
2. 이해상충선언서 / 234
3. 인증 내역 / 235



요약문

1. 배경 및 목적
2. 질환 개요
3. 권고안
4. 진료알고리즘

1 배경 및 목적

비만은 전 세계적으로 증가 추세에 있으며 사회적인 노력에도 불구하고 비만에 의한 다양한 합병증은 여전히 사망과 장애의 중요한 원인이 되고 있다. 한의학은 고유의 다각적인 접근 방법을 통하여 비만을 치료하고 관리하기에 적합한 학문이며, 비만은 한의 의료기관에서 다빈도로 진료하는 영역이다. 비만 한의표준임상진료지침은 한국한의학연구원에서 주관하여 2016년도 7월 처음 개발되었으며, 국내 한의계에서 개발된 첫 번째 임상진료지침으로 체계적, 과학적인 방법론으로서 국제적으로 수용되고 있는 GRADE 방법론을 적용하여 성인 비만 환자를 대상으로 한의학 임상연구 상황에 맞춘 근거수준과 권고등급을 도출하였다.

본 한의표준임상진료지침에서는 2016년도 처음 개발된 비만의 한의표준임상진료지침과 이후 발표된 한의 비만 연구들을 중심으로 수용개발 방식에 일부 핵심질문(매선 요법)에 대한 신규개발을 결합한 하이브리드 방식을 선택하여 비만의 한의 진료 시 제기되는 질문에 대한 진료지침을 마련하고자 하였다.

2 질환 개요

비만은 복합적인 원인에 따라 에너지 대사의 장애로 인해 체내의 지방이 과잉 축적된 만성 질환이다. 비만의 원인에 대한 최초의 문헌은 황제내경(黃帝內經)으로, 비만을 비(肥), 비반(肥胖), 비인(肥人), 육인(肉人) 및 비귀인(肥貴人) 등으로 표현하고 있으며 ‘비귀인, 고량지질야(肥貴人 膏粱之疾也)’라고 하여, 기름진 음식을 많이 섭취한 것이 비만의 주 원인임을 언급하였다. 그 이후로 역대 여러 의가(醫家)들은 유전성 비만(素稟之體), 과식하거나 기름지고 단 음식을 많이 먹는 것, 오래 누워있거나 오래 앉아만 있고 운동을 적게 하는 것이 비만을 유발하며, 또한 외감습사(外感濕邪) 및 내상칠정(內傷七情) 등으로 인한 기체(氣滯), 담탁(痰濁), 수습(水濕) 및 어혈(瘀血) 등의 병리적인 원인들이 비만을 유발한다고 하였다. 비만의 한의학적인 변증(辨證)에서는 실증(實證)에는 습(濕), 담(痰), 어혈(瘀血), 비위적열(脾胃積熱), 적취(積聚) 등이, 허증(虛證)에는 기허(氣虛), 비허(脾虛), 양허(陽虛) 등이 있으며 그 외 음식과다(飮食過多), 영양과잉(營養過剩), 활동과소(活動過少), 선천품부(先天稟賦)와 체질(體質), 외감습사(外感濕邪), 내상칠정(內傷七情) 등이 비만의 원인이라 하였다.

비만은 체내에 필요한 에너지보다 음식을 많이 섭취하거나, 섭취된 에너지에 비해 소비되는 에너지가 부족하여 생기는 에너지의 불균형에 의해 유발될 뿐만 아니라 호르몬의 변화, 유전, 정신, 사회경제적인 요인 등 복합적인 요인들이 관련되어 있다. 한국인에서 체질량지수(Body Mass Index, BMI)를 기준으로 분류하면 체질량지수

23kg/m² 이상 시 과체중(비만전단계), 25kg/m² 이상 시 1단계 비만, 30kg/m² 이상 시 2단계 비만, 35kg/m² 이상 시 3단계 비만으로 분류한다. 본 한의표준임상진료지침에서는 비만의 진단기준에 해당하는 체질량지수 25kg/m² 이상의 연구를 대상으로 하였으며, 에너지 불균형의 측면 이외에 비만과 관련된 다양한 질병이나 기타 요인에서 기인한 비만은 배제하였다.

3 권고안

권고안 번호	권고내용	권고등급/ 근거수준
한의 단독 치료		
1) 한약		
R1	성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 한약 치료를 사용할 것을 권고한다.	A/High
	임상적 고려사항 한약 치료는 체질량지수, 체중 및 허리둘레, 체지방률의 감소를 기대할 수 있다. 환자의 증상·특성과 적응증 및 변증에 따라 태음조위탕(太陰調胃湯), 방풍통성산(防風通聖散), 의이인탕(薏苡仁湯) 등의 한약 처방을 고려한다.	
R1-1	성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 태음조위탕(太陰調胃湯) 복용을 고려해야 한다.	B/Moderate
	임상적 고려사항 혈중 지질성분의 개선 효과를 기대할 수 있으므로 고혈압, 당뇨, 고지혈증 등의 동반질환이 있거나 체질량지수 30kg/m ² 초과와 고도비만 환자에서 태음조위탕(太陰調胃湯)의 복용을 고려할 수 있다. 태음조위탕(太陰調胃湯) 복용과 관련하여 불면, 피로, 변비, 설사, 열감, 구강 및 피부 건조감 등의 이상반응이 보고된 바 있으므로 복용 시 이상반응과 환자의 체질, 변증, 평소 기능상태, 기저질환 및 생체징후 등을 세심히 관찰하여 처방하여야 한다.	
R1-2	성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 방풍통성산(防風通聖散) 복용을 고려해야 한다.	B/Moderate
	임상적 고려사항 방풍통성산(防風通聖散)은 실열(實熱)의 증상을 보이는 비만 환자에게 활용할 수 있으며 체지방률 감소의 효과를 기대할 수 있다. 방풍통성산(防風通聖散)을 활용할 때는 이상반응의 발생 가능성을 염두에 두고 환자의 증상, 체질, 변증, 평소 기능상태, 기저질환 및 생체징후 등을 면밀히 관찰하여 정확한 적응증과 변증에 따라 활용해야 한다.	
R1-3	성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 의이인탕(薏苡仁湯) 복용을 권고한다.	A/High
	임상적 고려사항 비만의 원인인 담습(痰濕)을 제거할 목적으로 의이인탕(薏苡仁湯)의 활용을 고려할 수 있으며 체질량지수, 체중 및 허리둘레, 엉덩이둘레의 감소를 기대할 수 있다. 태음인의 비만 치료를 위해 의이인탕(薏苡仁湯)을 적용할 수 있다. 의이인탕(薏苡仁湯) 복용과 관련하여 두통, 설사 등의 이상반응이 보고된 바 있으며 복용 시 이상반응을 주의깊게 관찰하고 적응증과 변증을 바탕으로 활용에 주의해야 한다.	
R1-4	성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위해서 마황 가미 처방 복용을 고려해야 한다.	B/Moderate
	임상적 고려사항 동의보감에서 마황의 사용 용량을 살펴보면 내복약의 경우 하루 8~16g의 사용량이 일반적이며, 비교적 위급증인 경우 24g까지도 사용하고 있다. 마황은 개인별 민감도가 상이하게 나타나는 약물이므로, 환자의 소증, 기저질환 및 교감 신경계 민감도 등을 관찰하여 처방에 신중을 기해야 한다. 또한 마황의 에페드린 함량에 유의하여 적정 용량을 처방하여야 한다.	

R2	성인 비만 환자의 비만 치료에서 한의사에 의해 용량이 조절된 마황 가미 처방 복용의 안전성을 전문가 그룹의 공식적 합의에 근거하여 권고한다.	GPP
임상적 고려사항 마황은 환자의 교감신경 투여 용량 및 병용 약물에 따라서 약물 반응이 다양하게 나타날 수 있다. 따라서 환자의 체질, 변증, 평소 기능상태, 기저질환 및 생체징후 등을 세심히 관찰하여 처방하여야 한다. 심혈관계 기저질환이 있는 환자에게 마황 처방 시보다 신중을 기해야 하며, 복용 중 환자의 이상반응 유무(혈압, 심박수 등)를 정기적으로 평가해야 한다.		
2) 일반침		
R3	성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 일반침 치료를 시행할 것을 고려해야 한다.	B/Low
임상적 고려사항 일반침 치료는 체질량지수, 체중, 허리둘레, 허리-엉덩이 둘레비의 감소를 기대할 수 있다. 일반침 치료 시 경혈로 중완(CV12), 하완(CV10), 천추(ST25), 기해(CV6), 족삼리(ST36) 등을 선택하는 것을 고려한다.		
3) 이침		
R4	성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 이침 치료를 고려할 수 있다.	C/Low
임상적 고려사항 이침 치료 시 혈위는 기점(飢點), 신문(神門), 위(胃), 내분비(內分泌) 등을 선택하여 치료하며, 주 2~3회, 총 4~6주간 시행할 것을 고려할 수 있다.		
4) 전침		
R5	성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 전침을 사용할 것을 고려해야 한다.	B/Low
임상적 고려사항 전침 치료는 체질량지수의 감소를 기대할 수 있다. 전침 치료 시 경혈로 중완(CV12), 기해(CV6), 관원(CV4), 천추(ST25), 족삼리(ST36), 삼음교(SP6) 등을 선택하는 것을 고려한다.		
5) 약침		
R6	성인 비만 환자 치료 시 비만 관련 지표 개선을 위하여 약침을 사용할 것을 고려해야 한다.	B/Moderate
임상적 고려사항 약침 치료 시 시행 부위는 국소부위 지방 축적 부위로서, 해당 부위의 경혈에 약침으로 시술하거나 혹은 기기(매조건)를 이용하여 산발적으로 시술하는 것을 고려한다. 약침 치료 시 시술 부위 통증, 소양감, 피하출혈 등이 일시적으로 나타날 수 있으며, 피부가 예민한 환자나 피부 관련 이상반응, 감염 등에 주의하고, 환자의 상태를 고려할 필요가 있다.		
6) 매선		
R7	성인 비만 환자 치료에 있어서 비만지표 개선을 위해서 매선 치료를 고려할 수 있다.	C/Low
임상적 고려사항 매선 치료는 체질량지수, 허리-엉덩이 둘레비 감소를 기대할 수 있다. 성인 비만 매선 치료의 경혈로는 복부의 천추(ST25), 중완(CV12), 대횡(SP15), 대맥(GB26), 관원(CV4), 기해(CV6), 수분(CV9), 수도(ST28), 외릉(ST26), 활육문(ST24), 비수(BL20), 위수(BL21), 상지의 곡지(LI11), 지구(TE6), 하지의 족삼리(ST36), 풍릉(ST40), 삼음교(SP6), 음릉천(SP9) 등의 경혈을 고려할 수 있다. 주의사항(한의사): 시술 전·후 멸균상태를 유지하기 위해, 시술 전 한의사는 일회용 마스크와 모자를 사용하고, 손세척 뒤 일회용 멸균 라텍스 장갑을 착용한 후, 시술 부위를 포비돈 또는 알코올 솜으로 소독한다. 일회용 멸균 매선침을 이용해 시술 후, 시술 부위를 알코올 솜으로 가볍게 눌러준다. 시술 후 매선실이 피부 밖으로 노출되었는지 확인한다. 주의사항(환자): 매선 요법 후 3일 내에는 시술 부위에 물이 직접 닿지 않게 하며, 화장품 사용, 과도한 운동, 음주, 사우나 등을 자제한다.		

한의 복합 치료		
1) 한약+일상 치료		
R8	성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 일상 치료와 함께 한약을 복용하는 것을 고려해야 한다.	B/Moderate
	임상적 고려사항 한약 치료와 일상 치료의 복합 치료는 체질량지수와 체중 및 허리둘레의 감소 효과를 기대할 수 있다. 일상 치료로 행동 치료, 식사 치료, 운동 치료 등을 고려할 수 있다. 식사 치료는 하루 섭취 열량의 제한, 적절한 식단 구성을 통한 식이 제한 등을 고려할 수 있으며 운동 치료는 유산소 운동을 중심으로 중등도 이상의 강도의 운동을 고려하여야 한다. 한약 치료에는 변증에 따른 고려가 필요하다. 환자의 특성과 증상을 면밀히 관찰하여 적절한 변증이 필요하며 변증에 적합한 처방을 사용하지 않는 경우 이상반응의 발생 가능성이 높으므로 주의하여야 한다.	
R8-1	성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 일상 치료와 함께 방풍통성산(防風通聖散)을 복용하는 것을 고려할 수 있다.	C/Low
	임상적 고려사항 방풍통성산(防風通聖散)과 일상 치료의 복합 치료는 체질량지수와 체중 및 허리-엉덩이 둘레비 감소 효과를 기대할 수 있다. 비위습열(脾胃濕熱)의 변증에 해당하는 갈증, 입이 쓴 느낌, 구취, 복부팽만감, 변비, 식욕증가, 사지의 무거운 느낌 등의 증상을 호소하는 환자에게 방풍통성산(防風通聖散)의 사용을 고려할 수 있다. 방풍통성산(防風通聖散)을 활용할 때는 이상반응의 발생 가능성을 항상 염두에 두고 환자의 증상과 특성을 면밀히 관찰하여 적응증과 변증에 따라 활용해야 한다.	
R8-2	성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 일상 치료와 함께 육군자탕(六君子湯)을 복용하는 것을 고려할 수 있다.	C/Low
	임상적 고려사항 육군자탕(六君子湯)과 일상 치료의 복합 치료는 체질량지수와 체지방률의 감소 효과를 기대할 수 있다. 비허습조(脾虛濕阻)의 변증에 해당되는 얼굴 혹은 전신의 부종, 갈증, 배노곤란, 복부팽만, 창백한 안색, 피로, 팔다리가 무거운 증상, 메스꺼움 등의 증상을 호소하는 비만 환자에게 육군자탕(六君子湯)의 적용을 고려할 수 있다.	
R8-3	성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 일상 치료와 함께 오령산(五苓散)을 복용하는 것을 고려할 수 있다.	C/Low
	임상적 고려사항 오령산(五苓散)과 일상 치료의 복합 치료는 체질량지수와 엉덩이둘레의 감소 효과를 기대할 수 있다. 얼굴과 팔다리의 부종이 있고 소변이 시원하지 않으며 사지의 무거운 느낌 등의 증상을 가지는 비허담습(脾虛痰濕)의 환자에게 오령산(五苓散)의 복용을 고려할 수 있다. 오령산(五苓散) 복용을 함께한 복합 치료군에서 설사 등의 경미한 이상반응이 보고된 바 있으므로 처방을 활용할 때에 적절한 진단 및 주의가 필요하다.	
R8-4	성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 일상 치료와 함께 영계출감탕(苓桂朮甘湯)을 복용하는 것을 고려할 수 있다.	C/Low
	임상적 고려사항 몸이 부어있으며 복부팽만, 식욕부진, 사지의 무거운 느낌과 피로감, 메스꺼움과 구토, 소변이 시원하지 않은 느낌 등의 증상을 호소하는 비허습조(脾虛濕阻)의 환자에게 영계출감탕(苓桂朮甘湯)의 활용을 고려할 수 있다.	
R8-5	성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 일상 치료와 함께 가미대시호탕(加味大柴胡湯)을 복용하는 것을 고려할 수 있다.	C/Low
	임상적 고려사항 가미대시호탕(加味大柴胡湯)과 일상 치료의 복합 치료는 체질량지수, 체중 및 허리둘레와 엉덩이둘레의 감소 효과를 기대할 수 있다. 가미대시호탕(加味大柴胡湯)은 간울비허열결(肝鬱脾虛熱結)의 변증에 해당되는 가슴과 옆구리의 팽만감 혹은 통증, 위장의 포만감, 변비, 불면, 꿈을 많이 꾸는 증상 등을 호소하는 비만 환자에게 적용을 고려할 수 있다.	

2) 한약+절식 치료		
R9	성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 절식과 한약 치료를 병행하는 것을 전문가 그룹의 공식적 합의에 근거하여 권고한다.	GPP
	임상적 고려사항 단기간의 수분량의 변화와 저혈당 등의 증세가 나타날 수 있어 입원 또는 외래 진료의 경우에도 의료진의 적극적인 관찰과 감독이 요구된다.	
3) 일반침+일상 치료		
R10	성인 비만 환자의 비만지표 개선을 위해 일반침과 일상 치료의 복합 치료를 시행하는 것을 고려해야 한다.	B/Low
	임상적 고려사항 일반침 치료와 일상 치료의 복합 치료는 체질량지수, 허리둘레, 엉덩이둘레, 허리-엉덩이 둘레비의 감소를 기대할 수 있다. 일반침 치료 시 경혈로 중완(CV12), 하완(CV10), 천추(ST25), 기해(CV6), 족삼리(ST36) 등을 선택하는 것을 고려한다.	
4) 이침+일상 치료		
R11	성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 이침과 일상 치료의 복합 치료를 사용할 것을 고려해야 한다.	B/Low
	임상적 고려사항 이침과 일상 치료의 복합 치료는 체질량지수의 감소를 기대할 수 있다. 이침 치료 시 혈위는 기점(飢點), 피질하(皮質下), 신문(神門), 신상선(腎上腺), 삼초(三焦), 비(脾), 위(胃), 폐(肺) 등을 선택하여 치료하는 것을 고려한다. 일상 치료로는 식사 치료, 운동 치료, 행동 치료(다이어트 심리 지도) 등을 시행할 수 있다.	
5) 전침+일상 치료		
R12	성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 전침과 일상 치료의 복합 치료를 고려해야 한다.	B/Low
	임상적 고려사항 전침과 일상 치료의 복합 치료는 허리둘레의 감소 효과를 기대할 수 있다. 전침 치료 시 경혈로 중완(CV12), 기해(CV6), 관원(CV4), 천추(ST25), 족삼리(ST36), 삼음교(SP6) 등을 선택하는 것을 고려한다.	
6) 부항+일상 치료		
R13	성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 부항과 일상 치료의 복합 치료를 고려할 수 있다.	C/Low
	임상적 고려사항 부항과 일상 치료의 복합 치료는 체질량지수의 감소 효과를 기대할 수 있다. 부항 치료 시 유관법과 주관법을 이용하여 관원(CV4) 주변의 복부, 지방층이 많은 대퇴부, 상박부, 배수혈(背俞穴) 부위를 자극하는 것을 고려한다.	
7) 뜸+일상 치료		
R14	성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 뜸과 일상 치료의 복합 치료를 고려해야 한다.	B/Moderate
	임상적 고려사항 뜸과 일상 치료의 복합 치료는 체질량지수, 체중, 허리둘레의 감소 효과를 기대할 수 있다. 뜸 치료 시 혈위는 복부의 중완(CV12), 음교(CV7), 수분(CV9), 관원(CV4), 천추(ST25), 대횡(SP15), 신궤(CV8), 활육문(ST24), 수도(ST28)와 하지부의 족삼리(ST36) 등을 고려할 수 있다. 일상 치료로는 식사 치료를 고려할 수 있다.	
8) 추나+일상 치료		
R15	성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 추나와 일상 치료의 복합 치료를 고려할 수 있다.	C/Low
	임상적 고려사항 추나와 일상 치료의 복합 치료는 체질량지수, 체중, 허리둘레 및 엉덩이둘레의 감소 효과를 기대할 수 있다. 추나 치료 시 중완(CV12), 천추(ST25), 기해(CV6), 관원(CV4)의 경혈을 손가락을 이용해 자극하거나 임맥(任脈), 방광경(膀胱經), 위경(胃經)을 따라 경락을 손가락으로 자극하는 것을 고려한다.	

9) 이침의 한의 복합 치료

R16	성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 이침과 온침의 복합 치료를 고려해야 한다.	B/Low
임상적 고려사항 이침과 온침의 복합 치료는 체질량지수의 감소 효과를 기대할 수 있다. 이침 치료 시 혈위는 비(脾), 위(胃), 폐(肺), 신(腎), 방광(膀胱), 삼초(三焦), 대장(大腸), 내분비(內分泌), 피질하(皮質下) 등을 고려한다. 온침 치료 시 혈위는 중완(CV12), 기해(CV6), 관원(CV4), 중극(CV3), 명문(GV4), 비수(BL20), 신수(BL23), 족삼리(ST36) 등을 고려한다.		

10) 뜸의 한의 복합 치료

R17	성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 뜸과 기타 한의 복합 치료를 고려해야 한다.	B/Low
임상적 고려사항 뜸과 시행할 수 있는 복합 치료로는 한약, 일반침, 전침, 매선 등이 있다. 뜸 치료 시 혈위는 중완(CV12), 중극(CV3), 기해(CV6), 관원(CV4), 신궐(CV8), 기충(ST30), 명문(GV4), 비수(BL20), 위수(BL21), 삼초수(BL22), 신수(BL23), 함곡(LI4), 족삼리(ST36), 풍릉(ST40) 등을 고려한다.		
R17-1	성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 뜸과 한약 복합 치료를 고려해야 한다.	B/Low
임상적 고려사항 뜸과 한약 복합 치료는 체중, 체지방률의 감소 효과를 기대할 수 있다. 한약 치료는 환자의 변증에 맞춰 선택하는 것을 고려한다.		
R17-2	성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 뜸과 일반침 복합 치료를 고려할 수 있다.	C/Low
임상적 고려사항 일반침 치료 시 혈위는 중완(CV12), 천추(ST25), 대횡(SP15), 수분(CV9), 기해(CV6), 관원(CV4), 활육문(ST24), 곡지(LI11), 지구(TE6), 내정(ST44), 풍릉(ST40), 상거허(ST37), 음릉천(SP9), 족삼리(ST36), 비수(BL20) 등을 고려할 수 있다.		
R17-3	성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 뜸과 전침 복합 치료를 고려해야 한다.	B/Moderate
임상적 고려사항 뜸과 전침 복합 치료는 체질량지수, 체중, 허리둘레, 체지방률의 감소 효과를 기대할 수 있다. 전침 치료 시 혈위는 대횡(SP15), 기해(CV6), 중완(CV12), 하완(CV10), 중극(CV3), 천추(ST25), 비수(BL20), 위수(BL21), 삼초수(BL22), 신수(BL23), 족삼리(ST36), 풍릉(ST40), 삼음교(SP6) 등에 시행할 것을 고려한다.		
R17-4	성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 뜸과 매선 복합 치료를 고려해야 한다.	B/Low
임상적 고려사항 뜸과 매선 복합 치료는 체질량지수의 감소 효과를 기대할 수 있다. 우선적으로 대횡(SP15), 중완(CV12), 풍릉(ST40), 천추(ST25), 음릉천(SP9), 활육문(ST24), 비노(LI24), 수도(ST28) 등의 혈위에 매선을 시행한 후, 48시간 후에 해당 혈위에 뜸 치료를 시행하는 방법을 고려할 수 있다.		

11) 부항의 한의 복합 치료

R18	성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 부항과 기타 한의 복합 치료를 고려해야 한다.	B/Moderate
임상적 고려사항 부항 치료 시 유관법과 주관법을 이용하여 관원(CV4) 주변의 복부, 지방층이 많은 대퇴부, 상박부, 배수혈(背俞穴) 부위를 자극하는 것을 고려한다. 또한 기타 한의 복합 치료로 한약, 일반침, 전침, 온침, 매선 및 꺾사 등을 병행할 수 있다.		
R18-1	성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 부항과 한약의 복합 치료를 고려해야 한다.	B/Moderate
임상적 고려사항 부항과 한약 복합 치료는 체중, 허리둘레의 감소 효과를 기대할 수 있다. 한약 치료는 환자의 변증에 맞춰 선택하는 것을 고려한다.		
R18-2	성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 부항과 일반침의 복합 치료를 고려해야 한다.	B/Moderate
임상적 고려사항 부항과 일반침 복합 치료는 체중, 체질량지수, 체지방률, 허리둘레의 감소 효과를 기대할 수 있다.		

R18-3	성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 부항과 전침의 복합 치료를 고려해야 한다.	B/Moderate
	임상적 고려사항 부항과 전침 복합 치료는 체중, 체질량지수의 감소 효과를 기대할 수 있다.	
R18-4	성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 부항과 온침의 복합 치료를 고려할 수 있다.	C/Low
	임상적 고려사항 부항과 온침 복합 치료는 체중, 체질량지수, 허리둘레의 감소 효과를 기대할 수 있다.	
R18-5	성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 부항과 매선의 복합 치료를 고려해야 한다.	B/Moderate
	임상적 고려사항 부항과 매선 복합 치료는 체중, 체질량지수의 감소 효과를 기대할 수 있다. 매선을 시행한 후, 48시간 후에 해당 혈위에 부항 치료를 시행하는 방법을 고려할 수 있다.	
R18-6	성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 부항과 팔사 요법의 복합 치료를 고려할 수 있다.	C/Low
	임상적 고려사항 부항과 팔사 요법 복합 치료는 비만 관련 지표 개선 효과를 기대할 수 있다.	

12) 추나의 한의 복합 치료

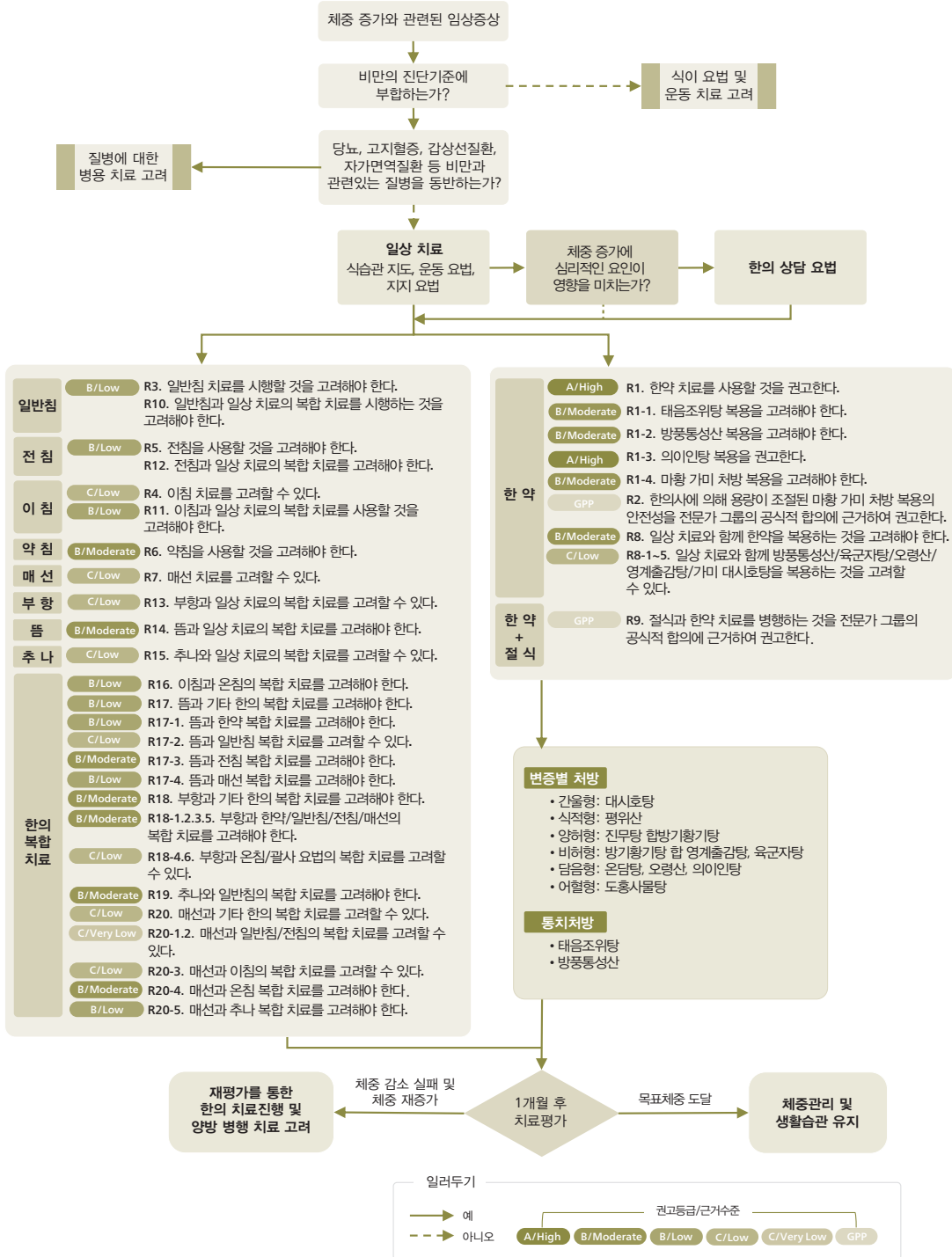
R19	성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 추나와 일반침의 복합 치료를 고려해야 한다.	B/Moderate
	임상적 고려사항 추나 치료 시 중완(CV12), 천추(ST25), 기해(CV6), 관원(CV4)의 경혈을 손가락을 이용해 마사지를 하거나 방광경(膀胱經), 위경(胃經)을 따라 경락을 손가락으로 마찰시키는 것을 고려한다.	

13) 매선의 한의 복합 치료

R20	성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 매선과 기타 한의 복합 치료를 고려할 수 있다.	C/Low
	임상적 고려사항 성인 비만 매선 치료의 경혈로는 복부의 천추(ST25), 중완(CV12), 대횡(SP15), 대맥(GB26), 관원(CV4), 기해(CV6), 수분(CV9), 수도(ST28), 외릉(ST26), 활육문(ST24), 비수(BL20), 위수(BL21), 상지의 곡지(LI11), 지구(TE6), 하지의 족삼리(ST36), 풍릉(ST40), 삼음교(SP6), 음릉천(SP9) 등의 경혈을 고려할 수 있다. 기타 한의 복합 치료로 일반침, 전침, 이침, 온침, 추나 등을 병행할 수 있다.	
R20-1	성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 매선과 일반침의 복합 치료를 고려할 수 있다.	C/Very Low
	임상적 고려사항 매선과 일반침의 복합 치료는 체중 감소 효과를 기대할 수 있다. 일반침 치료 시 경혈로 중완(CV12), 하완(CV10), 천추(ST25), 기해(CV6), 족삼리(ST36) 등을 선택하는 것을 고려할 수 있다. 환자의 허실(虛實) 상태를 고려하여 시술한다.	
R20-2	성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 매선과 전침의 복합 치료를 고려할 수 있다.	C/Very Low
	임상적 고려사항 매선과 전침의 복합 치료는 체질량지수 감소 효과를 기대할 수 있다. 전침 치료 시 경혈로 중완(CV12), 기해(CV6), 관원(CV4), 천추(ST25), 족삼리(ST36), 삼음교(SP6) 등을 선택하는 것을 고려할 수 있다. 환자의 허실(虛實) 상태를 고려하여 시술한다.	
R20-3	성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 매선과 이침의 복합 치료를 고려할 수 있다.	C/Low
	임상적 고려사항 매선과 이침의 복합 치료는 체질량지수, 허리둘레 감소 효과를 기대할 수 있다. 이침 치료 시 혈위는 비(脾), 위(胃), 폐(肺), 신(腎), 방광(膀胱), 삼초(三焦), 대장(大腸), 내분비(內分泌), 피질하(皮質下) 등을 고려할 수 있다.	
R20-4	성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 매선과 온침의 복합 치료를 고려해야 한다.	B/Moderate
	임상적 고려사항 매선과 온침의 복합 치료는 체질량지수, 체지방률 감소 효과를 기대할 수 있다. 온침 치료 시 경혈로 중완(CV12), 기해(CV6), 관원(CV4), 천추(ST25), 족삼리(ST36), 삼음교(SP6) 등을 선택하는 것을 고려할 수 있다. 환자의 허실(虛實) 상태를 고려하여 시술한다.	

R20-5	성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 매선과 추나 복합 치료를 고려해야 한다.	B/Low
	임상적 고려사항 매선과 추나의 복합 치료는 체질량지수, 체중, 허리둘레, 허리-엉덩이 둘레비 감소 효과를 기대할 수 있다. 추나 치료 시 중완(CV12), 천추(ST25), 기해(CV6), 관원(CV4)의 경혈을 손가락을 이용해 마사지를 하거나 방광경(膀胱經), 위경(胃經)을 따라 경락을 손가락으로 마찰시키는 것을 고려한다.	

4 진료알고리즘



*통치처방을 포함하여 적응증이나 변증에 따라 한약을 처방해야 함



Summary

1. Background and purpose
2. Overview of disease
3. Recommendations
4. Clinical algorithm

1 Background and purpose

Obesity is a growing global health issue, and despite social efforts, its complications remain a significant cause of death and disability. With its multifaceted approach, Korean Medicine (KM) is well-suited for treating and managing obesity, and is commonly practiced in Korean Medicine clinics and hospitals. In response to this need, the Society of Korean Medicine for Obesity Research and the Korea Institute of Oriental Medicine jointly published the first Obesity KM Clinical Practice guideline (CPG) in July 2016, which applied the internationally accepted GRADE methodology to assess the quality of evidence and grade of recommendation.

Subsequently, updated CPGs have been requested, incorporating new recommendations for interventions widely used in KM clinical practice, as well as new randomized controlled trials (RCTs). This updated CPG for KM employs a hybrid method that combines new developments, such as Thread Embedding Acupuncture (TEA) therapy and fasting, with the adaptations used in the original KM CPG for obesity published in 2016 and subsequent KM obesity studies. The recommendations in this CPG are focused on providing KM doctors with recommendable KM treatment for obesity in KM clinics and hospitals. Although there is insufficient scientific evidence on KM treatment, this CPG aims to provide clinically practicable recommendations applicable to the Korean clinical environment.

2 Overview of disease

Obesity is a chronic disease characterized by the accumulation of excess fat in the body, resulting from a disorder of energy metabolism caused by multiple complex factors. Over the past decade in South Korea, the prevalence of obesity has continuously increased, with rates rising from 29.7% in 2009 to 35.7% in 2018 in the total population (45.4% in males and 26.5% in females). The “Yellow Emperor’s Inner Canon” (黃帝內經) was the first text to discuss the etiology of obesity. Various terminologies, such as fat (肥), fat and plump (肥胖), fat person (肥人), large person (肉人), and obese person (肥貴人), were used to describe obesity in the text. The text identified excessive intake of fatty foods as a major cause of obesity (肥貴人 膏粱之疾也), confirming a high intake of fatty foods as a significant factor contributing to obesity.

KM categorizes obesity into excess syndrome (實證) caused by dampness (濕), phlegm (痰), blood stasis (瘀血), heat accumulation in the stomach and spleen (脾胃積熱), and aggregation-accumulation (積聚), and deficiency syndrome (虛證) caused by qi deficiency (氣虛), spleen deficiency (脾虛), and yang deficiency (陽虛). Furthermore, excessive eating (飲食過多), excessive nutrition (營養過剩), hypoactivity (活動過少), inherent traits (先天稟賦), physical constitution, exogenous dampness evil (外感濕邪), and endogenous seven emotions (內傷七情) are also factors that can contribute to obesity.

Notably, obesity is caused not only by an energy imbalance but also by factors such as hormonal changes, genetics, mental health, and socioeconomic status. In the South Korean ethnic group, overweight is defined as having a body mass index (BMI) of 23–24.9 kg/m², Class 1 obesity as a BMI of 25–29.9 kg/m², Class 2 obesity as a BMI of 30–34.9 kg/m², and Class 3 obesity as a BMI over 35 kg/m².

This CPG pertains to adult simple obesity with a BMI of 25 kg/m² or higher, as defined by the Asian ethnic group obesity definition, and excludes obesity caused by other diseases.

3 Recommendations

No.	Recommendations	Grade of recommendation/ Evidence level
Korean Medicine treatment		
1) Herbal medicine		
R1	Herbal medicine is recommended in adult obese patients for the improvement of the obesity-related outcome measures.	A/High
	Clinical considerations Herbal medicine may reduce body mass index (BMI), body weight (BW), waist circumference (WC), and body fat percentage (BFP). When administering herbal medicines such as Taeumjowi-tang, Bangpungdongseong-san, and Uiyin-tang, it is important to examine indications and syndrome identification based on the patient's symptoms and characteristics.	
R1-1	Taeumjowi-tang should be considered in adult obese patients for the improvement of the obesity-related outcome measures.	B/Moderate
	Clinical considerations Patients with hypertension, diabetes, hyperlipidemia, or severe obesity (BMI over 30 kg/m ²) may benefit from the usage of Taeumjowi-tang due to its possible ability to improve blood lipid levels. As adverse effects such as insomnia, fatigue, constipation, diarrhea, sensations of heat, and dryness of the mouth and skin have been reported with the use of Taeumjowi-tang, it should be carefully observed and prescribed according to the patient's constitution, syndrome identification, usual functional state, and underlying diseases.	

R1-2	Bangpungdongseong-san should be considered in adult obese patients for the improvement of the obesity-related outcome measures.	B/Moderate
Clinical considerations Bangpungdongseong-san can be prescribed to obese individuals with symptoms of excessive heat, and its use is anticipated to diminish BFP. The likelihood of ADE should be considered when use Bangpungdongseong-san. The patient's symptoms, constitution, syndrome identification, usual functional state, underlying diseases, and biological signs should be examined closely, and Bangpungdongseong-san should be administered based on the right indications and syndrome identification.		
R1-3	Uiyin-tang is recommended in adult obese patients for the improvement of the obesity-related outcome measures.	A/High
Clinical considerations The utilization of Uiyin-tang can be considered to eliminate Dampness, the cause of obesity, with an expected reduction in BMI, BW, WC, and hip circumference (HC). Uiyin-tang can be utilized in Taeum-in for the treatment of obesity. Headache and diarrhoea have been described as ADE associated with the usage of Uiyin-tang, and ADE should be closely monitored during administration. Doctors should examine indications and syndrome identification before prescribing it.		
R1-4	Mahuang add-on herbal medicine should be considered in adult obese patients for the improvement of the obesity-related outcome measures.	B/Moderate
Clinical considerations In Donguibogam, the typical dosage is 8 to 16 g per day, and up to 24 g is used in relatively urgent cases. As the sensitivity to ma-huang differs from person to person, it is essential to monitor the patient's symptoms, underlying diseases, and sympathetic nervous system sensitivity before prescribing it. In addition, doctors must consider the ephedrine concentration of ma-huang and prescribe the right dosage.		
R2	The administration of customized Mahuang Gamibang prescription, adjusted for dosage by a Korean Medicine Doctor, is considered safe for the treatment of adult obese patients based on the expert opinion.	GPP
Clinical considerations The drug reaction to ma-huang can vary depending on the patient's sensitivity to the sympathetic nervous system, the dosage of ma-huang administered, and the concurrent use of other drugs. Therefore, careful observation of the patient's constitution, syndrome identification, usual functional status, underlying diseases, and vital signs is required for appropriate prescription. More caution should be taken when prescribing ma-huang to patients with cardiovascular disease, and regular evaluation of the patient's AE (such as blood pressure and heart rate) is necessary during administration.		
2) Acupuncture		
R3	Acupuncture should be considered in adult obese patients for the improvement of the obesity-related outcome measures.	B/Low
Clinical considerations It is anticipated that acupuncture treatment will reduce BMI, BW, WC, and waist-hip ratio (WHR). It is possible to select acupoints such as CV12, CV10, ST25, CV6, and ST36 during acupuncture treatment.		

3) Auricular acupuncture		
R4	Auricular acupuncture may be considered in adult obese patients for the improvement of the obesity-related outcome measures.	C/Low
	Clinical considerations In auricular acupuncture treatment, acupoints such as hunger points, shenmen, stomach, and endocrine can be selected, and treatment can be considered to be performed 2-3 times a week, for a total of 4-6 weeks.	
4) Electroacupuncture		
R5	Electoacupuncture should be considered in adult obese patients for the improvement of the obesity-related outcome measures.	B/Low
	Clinical considerations Electroacupuncture is anticipated to have a BMI-reducing impact. In electroacupuncture treatment, acupoints such as CV12, CV6, CV4, ST25, ST36, and SP6 can be considered.	
5) Pharmacopuncture		
R6	Pharmacopuncture should be considered in adult obese patients for the improvement of the obesity-related outcome measures.	B/Moderate
	Clinical considerations In pharmacopuncture treatment, the location of administration is often a localized area of fat accumulation, and the treatment is administered by putting acupuncture needles into the acupoints of the relevant area, or by utilizing a device (such as a meso-roller) to administer sporadic treatment. Temporary AE may include pain, tingling, and subcutaneous bleeding in the treatment area; caution should be exercised in patients with sensitive skin or skin-related AE, infections, etc., taking the patient's general state into account.	
6) Thread Embedding Acupuncture (TEA)		
R7	Thread Embedding Acupuncture (TEA) therapy may be considered in adult obese patients for the improvement of the obesity-related outcome measures.	C/Low
	Clinical considerations It is anticipated that TEA treatment will have a positive impact on lowering BMI, and WHR. Consideration may be given to the following acupoints in the TEA treatment of adult obesity: ST25, CV12, SP15, GB26, CV4, CV6, CV9, ST28, ST26, ST24, BL20, BL21, LI11, TE6, ST36, ST40, SP6, and SP9. Precautions (doctors): Prior to the treatment, doctors should maintain a sterile environment by wearing a disposable mask and helmet, cleaning their hands, and donning disposable sterile latex gloves. The treatment region must be disinfected using alcohol or povidone swabs. After treatment, doctors should lightly press the treated area with an alcohol swab and verify that no TEA are exposed outside of the skin. Precautions (patients): Within three days of TEA therapy, the patient should avoid getting water on the treated area, wearing cosmetics, engaging in heavy exercise, consuming alcohol, and utilizing a sauna.	
Korean Medicine combination treatment		
1) Herbal medicine with usual care		
R8	Herbal medicine along with usual care should be considered in adult obese patients for the improvement of the obesity-related outcome measures.	B/Moderate
	Clinical considerations Combined treatment of herbal medicine and usual care can be expected to reduce BMI, BW, and WC. Behavioral, dietary, and physical therapy can be considered as usual care. As diet therapy, daily calorie restriction and dietary limitation through the composition of the proper diet can be considered. As physical therapies, moderate or high intensity aerobic exercise should be explored.	

R8-1	Bangpungdongseong-san along with usual care may be considered in adult obese patients for the improvement of the obesity-related outcome measures.	C/Low
	Clinical considerations It is anticipated that the combination of Bangpungdongseong-san and usual care can be expected to reduce BMI, BW, and waist hip ratio (WHR). Bangpungdongseong-san may be suggested for spleen-stomach dampness-heat syndrome obese individuals who complain of thirst, bitter mouth, bad breath, abdominal distension, constipation, increased appetite, and feeling of heaviness in the extremities. Doctors should utilize Bangpungdongseong-san in accordance with its precise indication and syndrome identification after closely observing a patient's characteristics and symptoms considering the possibility of adverse reaction.	
R8-2	Yuggunja-tang along with usual care may be considered in adult obese patients for the improvement of the obesity-related outcome measures.	C/Low
	Clinical considerations Combined treatments of Yuggunja-tang and usual care are anticipated to reduce BMI and BFP. Yuggunja-tang can be suggested for obese individuals with spleen deficiency with dampness obstruction who complain of symptoms such as facial and body edema, thirst, difficulty urinating, abdominal distension, pale complexion, fatigue, heaviness in limbs, and nausea.	
R8-3	Oryeong-san along with usual care may be considered in adult obese patients for the improvement of the obesity-related outcome measures.	C/Low
	Clinical considerations It is anticipated that the combination of Oryeong-san and usual care will lower BMI, and HC. Patients with spleen deficiency phlegm-dampness symptoms such as edema of the face and limbs, trouble urinating, and a sense of heaviness in the limbs may benefit from Oryeong-san. The use of Oryeong-san necessitates proper diagnosis and care, as moderate AE were reported in the combined treatment group of Oryeong-san.	
R8-4	Yeonggyechulgam-tang along with usual care may be considered in adult obese patients for the improvement of the obesity-related outcome measures.	C/Low
	Clinical considerations Younggyechulgam-tang can be considered for spleen deficiency with dampness obstruction obese individuals who are swollen and complain of symptoms such as abdominal distension, loss of appetite, feeling of heaviness and fatigue in the limbs, nausea and vomiting, and difficulty in urination.	
R8-5	Kamidaeshiho-tang along with usual care may be considered in adult obese patients for the improvement of the obesity-related outcome measures.	C/Low
	Clinical considerations It is anticipated that the combination of Kamidaeshiho-tang and usual care will lower BMI, BW, WC and HC. Kamidaeshiho-tang can be suggested for obese individuals with liver depression and spleen deficiency with heat bind syndrome who have symptoms such as fullness or pain in the chest and flanks, fullness in the stomach, constipation, insomnia, and excessive dreaming.	
2) Herbal medicine with fasting therapy		
R9	Fasting therapy along with herbal medicine should be considered in adult obese patients for the improvement of the obesity-related outcome measures based on the expert opinion.	GPP
	Clinical considerations Short-term changes in hydration and symptoms such as low blood sugar may occur; the medical staff should actively observe and supervise the patient.	

3) Acupuncture with usual care

R10	Acupuncture along with usual care should be considered in adult obese patients for the improvement of the obesity-related outcome measures.	B/Low
Clinical considerations In conjunction with usual care, acupuncture is anticipated to reduce BMI, WC, HC, and WHR. The following acupoints may be explored in the acupuncture therapy of adult obesity: CV12, CV10, ST25, CV6, and ST36, etc.		

4) Auricular acupuncture with usual care

R11	Auricular acupuncture along with usual care should be considered in adult obese patients for the improvement of the obesity-related outcome measures.	B/Low
Clinical considerations Along with usual care, auricular acupuncture is likely to have a BMI-reducing impact. In auricular acupuncture, acupoints such as hunger points, subcortical, adrenal gland, shenmen, triple energizers, spleen, stomach, and lung may be selected. As usual care, diet, exercise, and behavioral therapy can be adopted.		

5) Electroacupuncture with usual care

R12	Electroacupuncture along with usual care should be considered in adult obese patients for the improvement of the obesity-related outcome measures.	B/Low
Clinical considerations Electroacupuncture combined with usual care is anticipated to reduce WC. The following acupoints may be considered in the electroacupuncture treatments of adult obesity: CV12, CV6, CV4, ST25, ST36, and SP6, etc.		

6) Cupping therapy with usual care

R13	Cupping therapy along with usual care may be considered in adult obese patients for the improvement of the obesity-related outcome measures.	C/Low
Clinical considerations It is anticipated that cupping therapy along with usual care will have a BMI-reducing impact. The following areas may be addressed in the cupping treatment of adult obesity: belly around CV4, thighs with fat layer, upper arm, and Baeyuhyul, etc.		

7) Moxibustion with usual care

R14	Moxibustion along with usual care should be considered in adult obese patients for the improvement of the obesity-related outcome measures.	B/Moderate
Clinical considerations BMI, BW, and WC are anticipated to decrease when moxibustion is combined with usual care. The following acupoints may be considered in the moxibustion treatment of adult obesity: CV12, CV7, CV9, CV4, ST25, SP15, CV8, ST24, ST28, and ST36, etc. Dietary therapy might be considered usual care.		

8) Chuna manipulation with usual care

R15	Chuna manipulation along with usual care may be considered in adult obese patients for the improvement of the obesity-related outcome measures.	C/Low
Clinical considerations BMI, BW, WC, and HC are anticipated to decrease when Chuna manipulation is combined with usual care. During Chuna manipulation, it is possible to apply finger pressure to the acupoints CV12, ST25, CV6, and CV4, or to rub the meridians along the Conception, bladder (BL), and stomach (ST) meridians.		

9) Auricular acupuncture with other Korean Medicine treatment

R16	Auricular acupuncture along with warm acupuncture should be considered in adult obese patients for the improvement of the obesity-related outcome measures.	B/Low
Clinical considerations It is anticipated that auricular and warm acupuncture will have a BMI-reducing impact. In auricular acupuncture, spleen, stomach, lung, kidney, bladder, triple energizers, large intestine, endocrine, and subcortical acupoints may be selected. Based on the patient's condition, acupoints such as CV12, CV6, CV4, CV3, GV4, BL20, BL23, and ST36 may be selected for warm acupuncture treatment.		

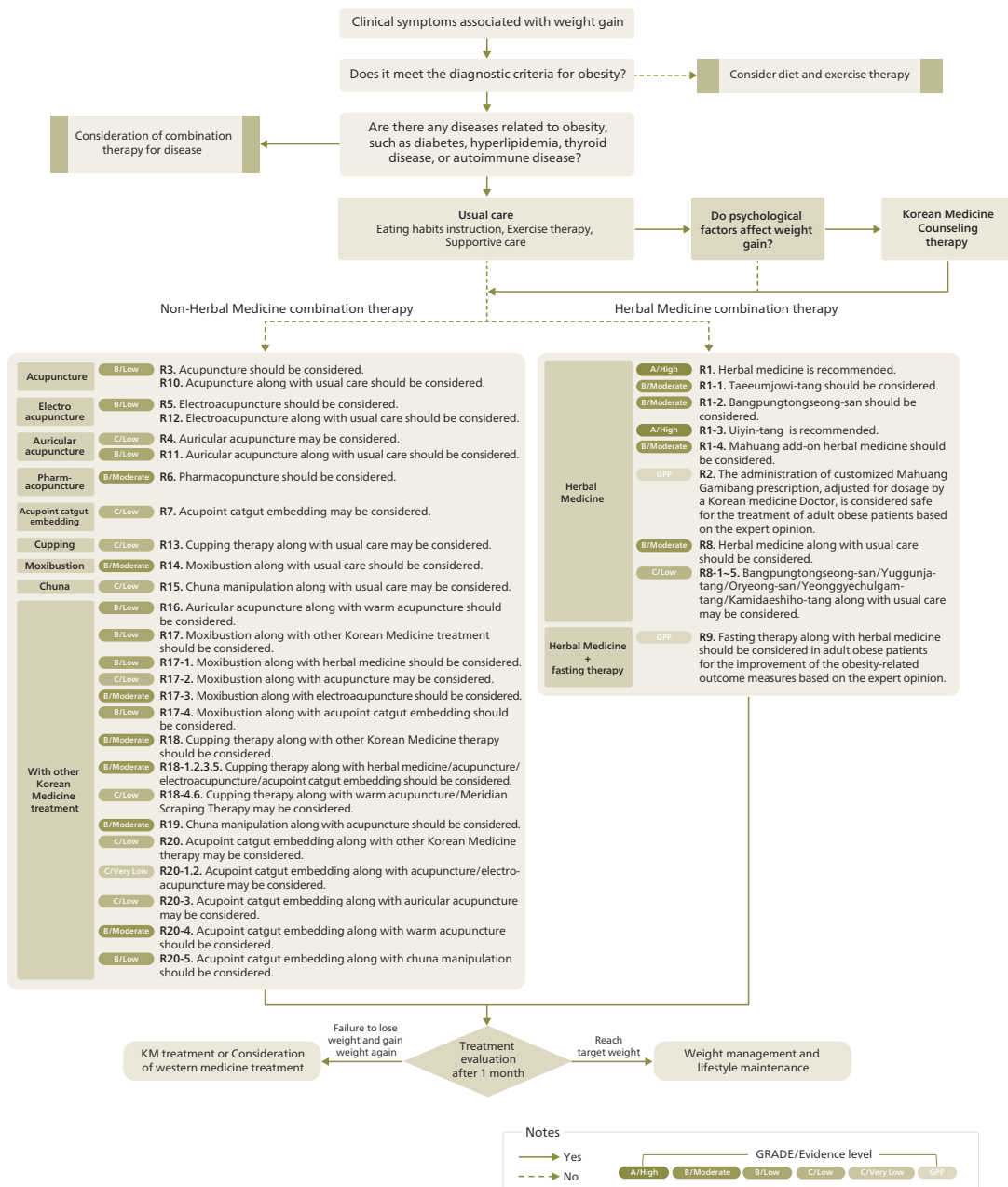
10) Moxibustion with other Korean Medicine treatment

R17	Moxibustion along with other Korean Medicine treatment should be considered in adult obese patients for the improvement of the obesity-related outcome measures.	B/Low
Clinical considerations In addition to moxibustion, combined treatments include herbal medicine, acupuncture, electroacupuncture, and TEA, etc. The following acupoints may be considered in the moxibustion treatment of adult obesity: CV12, CV3, CV6, CV4, CV8, ST30, GV4, BL20, BL21, BL22, BL23, LI4, ST36, ST40, etc.		
R17-1	Moxibustion along with herbal medicine should be considered in adult obese patients for the improvement of the obesity-related outcome measures.	B/Low
Clinical considerations The combination of moxibustion and herbal medicine is anticipated to reduce BW, WC, and BFP. Herbal medicine should be considered based on syndrome identification.		
R17-2	Moxibustion along with acupuncture may be considered in adult obese patients for the improvement of the obesity-related outcome measures.	C/Low
Clinical considerations The following acupoints may be considered in the acupuncture therapy of adult obesity: CV12, ST25, SP15, CV9, CV6, CV4, ST24, LI11, TE6, ST44, ST40, ST37, SP9, ST36, BL20, etc.		
R17-3	Moxibustion along with electroacupuncture should be considered in adult obese patients for the improvement of the obesity-related outcome measures.	B/Moderate
Clinical considerations It is anticipated that moxibustion and electroacupuncture will reduce BMI, BW, WC, and BFP. The following acupoints may be considered in the electroacupuncture treatment of adult obesity: SP15, CV6, CV12, CV10, CV3, ST25, BL20, BL21, BL22, BL23, ST36, ST40, SP6, etc.		
R17-4	Moxibustion along with TEA should be considered in adult obese patients for the improvement of the obesity-related outcome measures.	B/Low
Clinical considerations The combination of moxibustion and TEA is anticipated to have a BMI-reducing effect. TEA treatment may be considered for SP15, CV12, ST40, ST25, SP9, ST24, LI24, and ST28 acupoints. After 48 hours of TEA treatment, the acupoints can be treated with moxibustion.		

11) Cupping therapy along with other Korean Medicine treatment		
R18	Cupping therapy along with other Korean Medicine therapy should be considered in adult obese patients for the improvement of the obesity-related outcome measures.	B/Moderate
	Clinical considerations The following areas may be addressed in the cupping treatment of adult obesity: belly around CV4, thighs with fat layer, upper arm, and Baeyuhyul, etc. Acupuncture, electroacupuncture, warm acupuncture, TEA, and Meridian Scraping Therapy can be combined with cupping.	
R18-1	Cupping therapy along with herbal medicine should be considered in adult obese patients for the improvement of the obesity-related outcome measures.	B/Moderate
	Clinical considerations It is anticipated that cupping and herb medicine will reduce BW, and WC. Herbal medicine should be considered according to the patient's symptoms.	
R18-2	Cupping therapy along with acupuncture should be considered in adult obese patients for the improvement of the obesity-related outcome measures.	B/Moderate
	Clinical considerations It is anticipated that cupping and acupuncture will reduce BW, BMI, BFP, and WC.	
R18-3	Cupping therapy along with electroacupuncture should be considered in adult obese patients for the improvement of the obesity-related outcome measures.	B/Moderate
	Clinical considerations It is anticipated that cupping therapy along with electroacupuncture will reduce BW, and BMI.	
R18-4	Cupping therapy along with warm acupuncture may be considered in adult obese patients for the improvement of the obesity-related outcome measures.	C/Low
	Clinical considerations It is anticipated that cupping therapy along with warm acupuncture will reduce BW, BMI, and WC.	
R18-5	Cupping therapy along with TEA should be considered in adult obese patients for the improvement of the obesity-related outcome measures.	B/Moderate
	Clinical considerations It is anticipated that cupping therapy along with TEA will reduce BW, and BMI. After 48 hours of TEA treatment, the acupoints can be treated with cupping.	
R18-6	Cupping therapy along with Meridian Scraping Therapy may be considered in adult obese patients for the improvement of the obesity-related outcome measures.	C/Low
	Clinical considerations It is anticipated that cupping therapy along with Meridian Scraping Therapy will improve obesity-related outcomes.	
12) Chuna manipulation along with other Korean Medicine treatment		
R19	Chuna manipulation along with acupuncture should be considered in adult obese patients for the improvement of the obesity-related outcome measures.	B/Moderate
	Clinical considerations During Chuna manipulation, it is possible to apply finger pressure to the acupoints CV12, ST25, CV6, and CV4, or to rub the meridians along the bladder (BL) and stomach (ST) meridians.	

13) TEA along with other Korean Medicine treatment

R20	TEA along with other Korean Medicine treatments may be considered in adult obese patients for the improvement of the obesity-related outcome measures.	C/Low
	Clinical considerations The following acupoints on the belly and foot may be considered in the TEA therapy of adult obesity: ST25, CV12, SP15, GB26, CV4, CV6, CV9, ST28, ST26, ST24, BL20, BL21, LI11, TE6, ST36, ST40, SP6, and SP9. Other Korean Medicine therapies are acupuncture, electroacupuncture, auricular acupuncture, warm acupuncture, and chuna manipulation.	
R20-1	TEA along with acupuncture may be considered in adult obese patients for the improvement of the obesity-related outcome measures.	C/Very Low
	Clinical considerations The combination of TEA with acupuncture is likely to produce a weight loss impact. In acupuncture treatment, acupoints such as CV12, CV10, ST25, CV6, and ST36 may be selected based on the patient's condition, taking their deficiency or excess state into account.	
R20-2	TEA along with eletroacupuncture may be considered in adult obese patients for the improvement of the obesity-related outcome measures.	C/Very Low
	Clinical considerations The combination of TEA and electroacupuncture is anticipated to reduce BMI. In electroacupuncture treatment, acupoints such as CV12, CV6, CV4, ST25, ST36, and SP6 may be selected based on the patient's condition, taking their deficiency or excess state into account.	
R20-3	TEA along with auricular acupuncture may be considered in adult obese patients for the improvement of the obesity-related outcome measures.	C/Low
	Clinical considerations The combination of TEA and auricular acupuncture is anticipated to reduce BMI, and WC. In auricular acupuncture, spleen, stomach, lung, kidney, bladder, triple energizers, large intestine, endocrine, and subcortical acupoints may be selected.	
R20-4	TEA along with warm acupuncture should be considered in adult obese patients for the improvement of the obesity-related outcome measures.	B/Moderate
	Clinical considerations The combination of TEA and warm acupuncture is anticipated to reduce BMI, and BFP. In warm acupuncture, acupoints such as CV12, CV6, CV4, ST25, ST36, and SP6 can be selected based on the patient's condition, taking their deficiency or excess state into account.	
R20-5	TEA along with chuna manipulation should be considered in adult obese patients for the improvement of the obesity-related outcome measures.	B/Low
	Clinical considerations The combination of TEA with chuna manipulation is anticipated to reduce BMI, BW, WC, and WHR. During Chuna manipulation, it is possible to apply finger pressure to the acupoints CV12, ST25, CV6, and CV4, or to rub the meridians along the bladder (BL) and stomach (ST) meridians.	



비만 한의표준임상진료지침

비만 한의표준임상진료지침



서론

1. 한의표준임상진료지침 개발 배경

1 한의표준임상진료지침 개발 배경

제4차 한의약육성발전종합계획(2021~2025)에서는 ‘한의 의료서비스 체계 개선’의 주요 내용으로 ‘한의표준임상진료지침 개발을 통한 신뢰성 강화’, 그리고 ‘한의표준임상진료지침 확산을 통한 한의의료 표준화’를 명시하고 있다. 이는 한의표준임상진료지침을 개발·보급해 근거를 강화하고 이를 통해 국민들에게 한의의료서비스에 대한 건강보험 보장성을 강화함으로써 접근성을 높이는 한편 이 과정에서의 한의약 산업을 육성하고 국제적인 경쟁력을 강화한다는 정부 한의약 발전 정책 의지를 반영한 것이다.

2020년 시작된 보건복지부 한의약 분야 국가연구개발사업인 ‘한의약혁신기술개발사업’은 가이드라인 개발사업을 통해 한의표준임상진료지침의 개발을 지원하고 있으며, 동 사업을 통해 10년간 총 51종의 신규 한의표준임상진료지침을 개발하고, 25종의 기존 임상진료지침을 현행화·고도화하는 목표를 가지고 있다.

한의약혁신기술개발사업은 한의표준임상진료지침의 개발과정 중 핵심적인 의사 결정단계인 ‘핵심임상질문 선정’의 외부공개 절차를 도입하고, 개발된 지침에 대한 기술적이고 임상적인 다중적 ‘외부검토’ 절차를 강화하여 한의표준임상진료지침의 전문성을 제고하고 외적 타당도를 확보하고자 하였다. 아울러 임상진료지침 개발에 전문 유관학회 및 대학뿐 아니라 실제 지침의 사용자가 될 것으로 예상되는 임상, 환자 및 소비자 대표를 아우르는 개발위원의 참여를 유도하였다.

향후 한의표준임상진료지침을 통해 도출된 권고문을 기반으로 개발되는 표준임상경로(clinical pathway)는 국민들이 양질의 표준화된 한의의료서비스를 이용할 수 있도록 임상에 확산될 예정이다. 한의표준임상진료지침의 개발과 확산으로 체계적인 검증 등을 통해 한의약의 안전성·효과성을 지속적으로 입증하여 대국민 신뢰 회복 및 공공의료 확대에 기여하고자 한다.

본 비만 한의표준임상진료지침은 보건복지부 한의약혁신기술개발사업의 한의약혁신기술개발사업단 일반세부과제인 [비만 한의표준임상진료지침 및 한의표준임상경로 고도화(HF20C0208)]의 일환으로 제작되었다.(연구기간: 2020.10.26.~2023.12.31.) 임상진료지침의 개발에 있어서 재정후원단체의 의견이 임상진료지침의 내용에 영향을 주지 않았다.

▼
II

비만 개요

1. 정의
2. 임상 현황
3. 진단 및 평가
4. 치료
5. 예방 및 관리

1

정의

비만은 복합적인 원인에 따라 에너지 대사의 장애로 인해 체내에 지방이 과잉 축적된 만성 질환이다.¹⁾ 질병 세분류상 복부 비만(E650), 중심부 비만(E66900003), 비활동 관련된 비만(E66900002), 영양 비만(E66000001), 비만(E66900004), 과잉 칼로리에 의한 비만(E660), 상세불명의 비만(E669), 기타 비만(E668), 단순 비만(E66900001) 등이 이에 해당한다. 비만은 체내에 필요한 에너지보다 음식을 많이 섭취하거나, 섭취된 에너지에 비해 소비되는 에너지가 부족하여 생기는 에너지의 불균형에 의해 유발될 뿐만 아니라 호르몬의 변화, 유전, 정신, 사회경제적인 요인 등 복합적인 요인들이 관련되어 있다. 한국인에서 체질량지수(BMI)를 기준으로 분류하면 체질량지수 $23\text{kg}/\text{m}^2$ 이상 시 과체중(비만전단계), $25\text{kg}/\text{m}^2$ 이상 시 1단계 비만, $30\text{kg}/\text{m}^2$ 이상 시 2단계 비만, $35\text{kg}/\text{m}^2$ 이상 시 3단계 비만으로 분류한다. 본 한의표준임상진료지침에서는 비만의 진단기준에 해당하는 체질량지수 $25\text{kg}/\text{m}^2$ 이상의 연구를 대상으로 하였으며, 에너지 불균형의 측면 이외에 비만과 관련된 다양한 질병이나 기타 요인에서 기인한 비만은 배제하였다. 또한 내분비질환이나 약제에 의하여 체지방이 증가하는 이차성 증후성 비만도 본 진료지침에서는 배제하였다.

한의학에서 비만의 원인에 대한 최초의 문헌은 황제내경(黃帝內經)으로, 비만을 비(肥), 비만(肥胖), 비인(肥人), 육인(肉人) 및 비귀인(肥貴人) 등으로 표현하고 있으며 ‘비귀인, 고량지질야(肥貴人 膏粱之疾也)’라고 하여, 기름진 음식을 많이 섭취한 것이 비만의 주 원인임을 언급하였다. 그 이후로 역대 여러 의가(醫家)들은 유전성 비만(素稟之體), 과식하거나 기름지고 단 음식을 많이 먹는 것, 오래 누워있거나 오래 앉아만 있고 노동을 적게 하는 것이 비만을 유발하며, 또한 외감습사(外感濕邪) 및 내상칠정(內傷七情) 등으로 인한 기체(氣滯), 담탁(痰濁), 수습(水濕) 및 어혈(瘀血) 등의 병리적인 원인들이 비만을 유발한다고 하였다. 비만의 한의학적인 변증(辨證)에서는 실증(實證)에는 습(濕), 담(痰), 어혈(瘀血), 비위적열(脾胃積熱), 적취(積聚) 등이, 허증(虛證)에는 기허(氣虛), 비허(脾虛), 양허(陽虛) 등이 있으며 그 외 음식과다(飮食過多), 영양과잉(營養過剩), 활동과소(活動過少), 선천품부(先天稟賦)와 체질, 외감습사(外感濕邪), 내상칠정(內傷七情) 등이 비만의 원인이라 하였다.

변증에 있어서는 한국한의학연구원에서 제시한 비허(脾虛), 담음(痰飲), 양허(陽虛), 식적(食積), 간울(肝鬱), 어혈(瘀血) 등의 6가지 변증유형이 반영된 비만 변증설문지가 현재 임상에서 활용되고 있으며, 가장 활발히 연구되고 있다. 이 외에도 사상체질별로 나타나는 특징적인 비만요인 관리와 체질별 소증 및 체질병증을 같이 관리하는 방법도 많이 활용되고 있다.

2 임상 현황

현재 비만에 대한 대부분의 한의 진료는 비급여 항목으로 진료 현황에 대한 정확한 통계 조사가 이루어지지 않고 있는 실정이다. 또한 대부분의 한의사들이 비만에 처방할 것으로 생각되는 마황 사용량 역시 통계 조사가 이루어진 바가 없다. 따라서 정확한 비만의 한의 진료 현황을 파악하기 위해 대한한의사협회에 등록된 한의사 21,788명을 대상으로 2021년 2월 4일부터 3월 8일까지 온라인 설문조사를 실시하였다. 총 1,695건의 설문 응답을 취합하였으며, 중복 응답 및 미완료 응답을 제외하고 1,084건의 응답을 분석하였다.

(1) 진료 현황 조사

비만 진료를 하는 한의사의 비만에 대한 평균 진료 경력은 6.7년이며, 진료를 보는 연 평균 환자 수는 107명이었다. 다만, 비만 특화 한의원의 경우 연평균 진료 환자 수는 1,129명으로 일반(비만 비특화) 한의원/한방병원의 연평균 57명과 큰 차이를 보였다. 진료 환자의 주요 비만도가 1단계 비만($25\text{kg/m}^2 \leq \text{BMI} \leq 29.9\text{kg/m}^2$)에 해당한다고 응답한 한의사가 43.3%로 가장 많았으며, 다음으로 2단계 비만($30.0\text{kg/m}^2 \leq \text{BMI} \leq 34.9\text{kg/m}^2$)이라고 응답한 한의사가 27.2%, 과체중($23.0\text{kg/m}^2 \leq \text{BMI} \leq 24.9\text{kg/m}^2$)이라고 응답한 한의사가 26.2% 순으로 나타났다. 특히, 아시아 태평양 기준 고도비만 30kg/m^2 이상은 전체 응답 수의 29.0%에 해당되며 비만 특화 한의원은 32.9%, 일반 한의원은 28.8%가 고도비만 환자인 것으로 나타났다.

평균 치료기간은 4.16주이며 환자는 한 달 평균 4.25회 의료기관에 방문하여 치료를 받는 것으로 나타났다. 또한 평균 진료 시간은 10~20분이 가장 많았다. 치료에 의한 평균 체중 감량은 체중의 10.56%, 평균 7.15kg이며, 비만 특화 한의원에서 평균 체중 감량 정도는 체중의 12.22%로 비특화 한의원의 10.48%보다 통계적으로 유의하게 더 높게 나타났다.

		Total	비만 특화기관 여부		
			비만 특화	비만 비특화	P-value
N		1084	51	1033	-
한의 변증 사용 유무, 예(%)		558 (51.5)	16 (31.4)	542 (52.5)	0.0033 [†]
비만 진단도구 [†] , 예(%)	체성분검사	925 (85.3)	50 (98.0)	875 (84.7)	-
	한방 비만 설문지	473 (43.6)	23 (45.1)	450 (43.6)	
	체열진단기	97 (9.0)	6 (11.8)	91 (8.8)	
	양도락진단기	52 (4.8)	1 (2.0)	51 (4.9)	

		Total	비만 특화기관 여부		
			비만 특화	비만 비특화	P-value
비만 진단도구 [†] , 예(%)	맥진기	43 (4.0)	3 (5.9)	40 (3.9)	-
	설진기	18 (1.71)	1 (2.0)	51 (4.9)	
	기타	21 (1.9)	2 (3.9)	19 (1.8)	
비만 환자 평균 치료기간(주), Mean (SD)		4.16 (0.69)	4.53 (0.67)	4.14 (0.69)	<.0001*
월 평균 내원 빈도(회), Mean (SD)		4.25 (3.07)	3.45 (2.85)	4.29 (3.08)	0.0556*
처방의 평균 투약 기간(주), Mean (SD)		8.50 (4.02)	10.22 (4.58)	8.42 (3.98)	0.0018*

*by chi-square test; *by independent t-test; †Multiple response allowed

(2) 비만의 진단 및 치료 수단 조사

한의사들은 비만 진단 기기로 체성분분석기(85.3%)를 가장 많이 사용하고 있었으며, 체질량지수, 체중, 체지방률을 주요 평가수단으로 사용하고 있었다. 비만의 진단에 있어, 한의 변증을 사용하고 있다고 응답한 자는 51.5%로 나타났으며, 비만 특화 한의원에서는 그 비율이 31.4%로 더욱 낮았다. 주요 치료 수단의 활용도는 한약(95.7%), 전침(49.1%), 절식 및 식이조절(46.7%), 생활습관 관리(45.6%) 순으로 나타났고, 치료 수단의 결정에 있어 가장 중요하게 고려하는 요소는 환자의 비만도와 생활 습관이었다. 비만 치료 시 가장 시행하기 어려운 치료법으로 절식 및 식이조절이 30.9%로 가장 높았고 다음으로 추나(27.6%), 생활습관 관리법(27.5%) 순으로 비중 있게 응답되었다. 한약의 평균 투약기간은 8.50주로 처방의 활용도는 태음조위탕(太陰調胃湯), 감비환(減肥丸), 의이인탕(薏苡仁湯), 방풍통성산(防風通聖散), 조위승청탕(調胃升清湯) 순으로 높게 나타났으며, 비만 특화 한의원의 경우 투약기간이 10.22주로 유의하게 더 오랫동안 한약을 투약하고 있었다. 응답자의 76.7%가 변증 및 처방과 관련 없이 활용하는 본초가 있다고 답하였으며, 그 활용도는 마황, 의이인, 석고 순으로 높게 나타났다. 비만의 치료에 있어 마황의 활용에 관한 질문에는 전체 응답자의 96.1%가 마황을 처방하고 있다고 답하였으며, 그 사용량은 최소 5.18g/day에서 최대 10.06g/day로 나타났다. 특히, 비만 특화 한의원에서는 최소 6.59g/day에서 최대 12.67g/day로 유의하게 높은 용량을 처방하고 있는 것으로 나타났다. 마황을 처방함에 있어 고려하는 주요 요소로는 카페인 감수성(78.4%), 비만도(60.5%), 수면습관(39.8%) 등이 있었다. 한약 복용 후 관리를 위한 진료는 전체 응답자의 62.4%가 시행하고 있다고 답하였고, 비만 특화 한의원에서는 관리진료의 시행 비율이 82.3%로 나타났다.

3

진단 및 평가

체질량지수에 따른 비만의 진단은 심혈관 질환의 위험도에 따라 결정된다. 백인, 히스

패닉 및 흑인은 체질량지수가 $25 \sim 29.9 \text{kg/m}^2$ 인 경우 과체중, 30kg/m^2 이상일 때 비만으로 진단하며, 이 중 $30 \sim 34.9 \text{kg/m}^2$ 는 1단계 비만, $35 \sim 39.9 \text{kg/m}^2$ 는 2단계 비만, 40kg/m^2 은 3단계 비만으로 분류한다.

그러나 아시아인의 경우 타 인종에 비해 비만도에 따른 심혈관 위험이 더 높아 세계적 기준을 적용할 경우 비만 관련 건강 위험도를 과소평가할 가능성이 존재한다. 이를 고려하여 대한비만학회에서는 한국인에서 체질량지수(BMI)를 기준으로 분류하면 체질량지수 23kg/m^2 이상 시 과체중(비만전단계), 25kg/m^2 이상 시 1단계 비만, 30kg/m^2 이상 시 2단계 비만, 35kg/m^2 이상 시 3단계 비만으로 분류하였다.

복부 비만을 평가하기 위해서는 허리둘레를 이용하는데, 복부 비만이 있는 경우 비만으로 인한 대사성 합병증의 이환율과 사망률이 증가하므로 허리둘레의 측정은 중요하다. 복부 비만을 진단하는 허리둘레의 기준점은 2022년 대한비만학회의 정의에 의하면 남자 90cm 이상, 여자 85cm 이상으로 한다.

한의학적 진단을 위해 정확하게 변증을 하는 것이 중요한데 임상가들마다 이 기준이 다른 경우가 많다. 현재까지 가장 연구가 활발한 변증도구는 2007년에 한국한의학연구원에서 개발한 비만 변증설문지이다. 한방 비만 변증설문지는 전문가 논의와 한의사 집단에 대한 설문조사를 통하여 도출된 간울(肝鬱), 식적(食積), 양허(陽虛), 비허(脾虛), 담음(痰飲), 어혈(瘀血) 등 6대 변증유형을 토대로 한 자가 보고 형식의 설문지이다. 한방 비만 변증설문지를 통한 변증진단은 5점 척도로 총합 50점에서 30점 이상(60% 이상)을 환자에게 해당하는 비만 변증으로 진단한다.

각 변증별 주요 증상은 간울형(작은 일에도 쉽게 화가 난다/ 평소에 고민, 걱정을 많이 한다), 식적형(과식, 폭식을 자주 한다), 양허형(추위를 싫어한다/ 몸이 무겁고 움직이는 것이 싫다), 비허형(평소 힘이 없고 피곤하다/ 몸이 무겁고 움직이는 것을 싫어한다), 담음형(정신이 흐릿하거나 머리가 무겁다/ 몸이 무겁고 움직이는 것이 싫다), 어혈형(피부에 멍, 자반, 실핏줄이 드러난다/ 아랫배의 통증이 있다) 등으로 진료 시 참고할 수 있다.

4

치료

1) 일상 치료

(1) 행동 치료

비만의 행동 치료는 식사 치료, 운동 치료 및 약물 치료 등과 같은 다양한 치료 영역에서 행동치료적 기법을 적용하는 것과 비만 치료의 한 형태로서 프로그램화된 행동 치료를 적용하는 것으로 비만의 치료 및 예방에 있어 가장 효과적인 방법이다.

비만의 식사 치료는 에너지 섭취를 제한하여 체내 에너지 결핍을 유도하는 것이

다. 비만 환자의 식사 치료 시 에너지 섭취는 제한하지만 에너지 이외의 필수영양소는 충족되어야 한다. 3대 영양소와 비타민 및 무기질의 적절한 배분이 요구된다.

운동을 통해 체지방을 분해할 수 있으며, 제지방체중(fat-free mass)을 증가시키고 혈중지질 농도의 개선, 근골격계 기능 및 내분비 대사기능 향상, 노화방지, 면역기능향상, 스트레스 해소 등 다양한 이득이 있어 비만 치료에 중요하다. 환자의 체력 및 심혈관계 위험인자 보유 여부 등을 고려하여 적절한 형태의 운동을 처방할 수 있다.

2) 한의학적 치료

(1) 한약 치료

한약 치료의 목적은 체중 감량 시 발생할 수 있는 기력저하를 예방하기 위한 처방, 자율신경계 조절을 통해 대사량 증가, 식욕 억제를 도울 수 있는 처방 등으로 나눌 수 있다. 성인 비만 치료의 대표적인 처방으로 태음조위탕(太陰調胃湯), 방풍통성산(防風通聖散), 방기황기탕(防己黃耆湯) 등이 있다.¹⁾ 최근의 연구에서는 태음조위탕(太陰調胃湯), 방풍통성산(防風通聖散), 의이인탕(薏苡仁湯), 양격산화탕(涼膈散火湯), 조위승청탕(調胃升清湯), 감비환(減肥丸) 등의 처방 빈도가 높게 보고되었다.^{2,3)} 이 외에도, 영계출감탕(苓桂朮甘湯), 삼령백출산(蔘苓白朮散), 삼출건비탕(蔘朮健脾湯) 등을 포함하여 다양한 처방이 활용되고 있으며 변증에 따라 적절한 처방이 이루어질 수 있다.^{2,3)}

마황은 국내에서 비만 치료를 위해 다빈도로 사용되는 약재 중 하나이다. 마황의 주성분은 에페드린인데, 에페드린은 교감신경 활성을 통해 대뇌 식욕 포만 중추에 대해 α 교감신경을 자극하고, 간접적으로는 도파민(dopamine) 활성을 통해 식욕을 억제시킨다.⁴⁾ 또한 β 교감신경 자극을 통해 갈색 지방세포에서 열 발생을 촉진시킴⁵⁾으로써 에너지 소비를 촉진시키는 효능이 있다. 하지만 심혈관계, 신경계, 정신계 작용 및 교감신경 항진과 관련한 여러 증상을 일으킬 수가 있다고 보고되어 있어 안전한 사용을 위한 지침을 숙지하여야 한다.

간울(肝鬱), 식적(食積), 양허(陽虛), 비허(脾虛), 담음(痰飲), 어혈(瘀血) 등 6대 변증유형에 따른 처방은 다음 표와 같다.

변증	치법	처방	약물
간울형 (肝鬱型)	소간리기 (疏肝利氣)	대시호탕 (大柴胡湯)	시호(柴胡) 10~12g, 황금(黃芩) 10~15g, 반하(半夏) 10g, 백작약(白芍藥) 10~12g, 지실(枳實) 6~10g, 천궁(川芎) 6~12g, 향부자(香附子) 6~12g
식적형 (食積型)	소도 (消導)	평위산 (平胃散)	창출(蒼朮) 8g, 진피(陳皮) 5g, 후박(厚朴) 4g, 감초(甘草) 2g
양허형 (陽虛型)	온신건비 (溫腎健脾)	진무탕 합 방기황기탕 (眞武湯 合 防己黃芪湯)	백복령(白茯苓) 12g, 백작약(白芍藥) 12g, 부자(附子) 8~12g, 백출(白朮) 8g, 생강(生薑) 5g
비허형 (脾虛型)	건비리습 (健脾利濕)	방기황기탕 합 영계출감탕 (防己黃芪湯 合 苓桂朮甘湯)	황기(黃芪) 10~20g, 창출(蒼朮) 10~12g, 백출(白朮) 10~15g, 방기(防己) 10~15g, 복령(茯苓) 10g, 택사(澤瀉) 10~15g, 차전자(車前草) 15~20g, 계지(桂枝) 10g, 감초(甘草) 3~6g
담음형 (痰飲型)	건비화담 (健脾化痰)	온담탕 (溫膽湯)	진피(陳皮) 10g, 반하(半夏) 6~10g, 복령(茯苓) 10~15g, 감초(甘草) 3~6g, 죽여(竹茹) 6~12g, 지실(枳實) 10~12g, 우담남성(牛膽南星) 10~12g, 비파엽(枇杷葉) 10~12g
어혈형 (瘀血型)	이기활혈 (理氣活血)	도홍사물탕 (桃紅四物湯)	도인(桃仁) 10~12g, 홍화(紅花) 10~15g, 천궁(川芎) 10~12g, 당귀(當歸) 10~12g, 백작약(白芍藥) 10~15g, 숙지황(熟地黃) 10~12g, 감진향(降真香) 10~12g

(2) 침 치료

일반침 치료는 대표적인 한의학의 치료방법으로서, 비만 치료에서도 비교적 안전하고 효과적으로 임상에서 활용되고 있다. 비만 치료에 일반침만을 이용하는 경우는 적으나 족양명위경(足陽明胃經)과 족태음비경(足太陰脾經)을 주로 취혈하여 사용하며 중완(CV12), 하완(CV10), 천추(ST25), 기해(CV6), 족삼리(ST36), 장문(LR13), 삼음교(SP6) 등의 경혈이 쓰인다.

(3) 이침 요법

이침 치료는 침 치료의 방법 중 하나로, 귀에 침을 놓아 각종 질환을 치료하는 침술 방법이다. 귀의 모양과 태아가 누워 있는 모양의 유사성을 토대로 체계화되어 1956년 국제침구의학회에서 보고되면서부터 널리 알려지고 쓰이게 되었다.⁴⁾ 세로토닌 분비를 조절하여 식욕억제 및 조절, 소화속도 지연, 진정, 이뇨작용 등이 있다. 신문(神門), 내분비점(內分泌點), 위점(胃點), 비점(脾點), 기점(飢點), 구점(口點), 폐점(肺點) 등이 쓰인다.

(4) 전침 요법

전침 요법은 특정부위에 시행한 침에 저주파 전기자극을 가하여 치료하는 방법으로, 비만과 관련해서는 위경의 혈자리인 중완(CV12), 기해(CV6), 관원(CV4), 천추(ST25), 족삼리(ST36), 삼음교(SP6) 등을 선택하는 것을 고려할 수 있다. 이는 식욕의 조절, 위 기능의 억제 등의 작용을 통해 음식 섭취를 감소시켜 체질량지수의 감소

를 기대할 수 있다. 경혈자극 이외에, 복부 비만과 같은 국소부위 지방 침착을 치료하기 위하여, 침형의 전극을 피하지방층에 직접 삽입한 후 저주파를 통전시켜 국소의 지방분해를 촉진시키는 장침 전기자극술이 임상에서 가장 많이 시행되고 있다. 지방층으로 통전되는 저주파는 열발생을 시켜 중성지방이 글리세롤과 유리지방산으로 분해되어 미세순환을 통하여 제거되며, 지방분해와 밀접한 관련이 있는 교감신경을 흥분시켜 내분비적인 반응을 일으켜 지방세포 분해를 촉진할 뿐 아니라 전류자극이 세포막 수준의 전위차에 영향을 미쳐 대사증진과 지방분해 증진을 조장하는 것으로 알려졌다.

(5) 약침 요법

약침 치료는 약침액을 경피적으로 주입하는 방법으로, 침구 치료와 약물 치료를 결합시킨 침 치료의 일종이다.^{5,6)} 치료 부위에 약물의 선택적 투여를 통해 치료 효과를 극대화시키며, 일반침 치료에 비해 피내주사는 확산이 서서히 진행되기 때문에 주 1회 정도의 시술만으로도 충분한 치료 효과를 기대할 수 있다는 장점이 있다.⁶⁻⁸⁾ 임상 연구에서는 주로 복부나 하지의 특정 혈위(穴位) 또는 지방 축적 부위에 산발적으로 시술하는 방법이 제시되고 있다.⁹⁾

약침 치료는 전침 치료와 마찬가지로, 한의학 임상에서 주로 국소 체지방 축적 부위의 피하지방 감량을 목적으로 시행되고 있으며,¹⁾ 약침의 성분으로는 임상 연구에서 제시된 것과 같이 마황을 포함한 약침액 및 산삼복합약침액 등이 주로 사용되고 있다.^{9,10)}

(6) 뜸 요법

뜸 요법은 일상 치료 및 기타 한의 복합 치료와 함께 시행할 것을 고려해야 하는 치료 방법으로 주로 복부의 경혈에 시행하며, 체온 증가, 내장기능 및 대사 활성화, 면역기능 촉진 등의 효과가 있다.

(7) 부항 요법

부항 요법은 배(杯), 관(罐), 항(缸)을 도구로 하여 기구 속의 공기를 배제한 후 피부에 흡착하여 음압을 발생시켜 인체 내의 사기와 어혈을 제거하며 소염, 진통하여 질병을 치료하는 치료법의 일종이다. 부항 요법은 과거에는 한습열독(寒濕熱毒)을 흡입하여 배출한다는 관점으로 보아 치료하였으나 근래에는 혈액순환장애의 개선, 신경계통, 면역계통의 조절 등의 목적으로 응용되고 있다. 구체적으로는 국소 피부조직층혈을 만들어 모세혈관확장을 촉진시키고 혈액순환을 잘 이루어지게 하여 신진대사와 조직세포의 활동을 돕는다. 또한 피하모세혈관파열을 조성하여 자가용혈현상을 유도하고 신경, 피하선체, 근육 등의 신경 및 내분비의 반응을 일으킨다.

임상에서는 비만지표 개선 효과를 높이기 위해 환자의 상태와 치료의 목표에 따라 다양한 치료방법을 최적으로 조합하여 진행하는 것이 일반적이며, 이 중 부항 요법은 보조적인 요법으로 많이 활용하고 있다.

(8) 추나 요법

추나 요법은 한의사가 손 또는 신체의 일부분이나 추나 테이블과 같은 보조기구를 이용하여 환자의 신체 구조에 자극을 가하여 구조나 기능의 문제를 해결하는 한방 수기 요법이다. 추나 요법은 경락(經絡)을 소통(疏通)시키고 행기활혈(行氣活血)시키며 대사작용을 원활히 하는 효과가 있어 복모혈이나 배수혈의 인체 대사와 비만 관련 혈자리를 자극하여 치료한다. 혈자리 자극 이외에도 자세와 관련된 생체역학적인 정렬을 조절하는 방법도 현재 임상에서 많이 적용되고 있다. 이상적인 생체역학적 골격 정렬은 최소한의 스트레스와 긴장이 주어진 상태로, 신체를 최대한 효율적으로 활용할 수 있는가와 관련이 있다. 비만 환자의 에너지 소비에서도 신체활동과 운동과 관련된 효율적인 에너지 소모는 중요한 부분이며, 생체역학적 문제로 인하여 비정상적인 근육의 긴장과 관절의 고정 등이 존재하는 것은 부적절한 운동이 되도록 하여 전체 에너지 소모량을 감소시키는 원인으로 작용할 수 있다.

따라서 골반을 비롯한 관절 고정 부위에 대한 교정을 목적으로 시행하는 추나 요법은 자세 및 체형교정을 목적으로 할 때 중요한 선행 치료방법이 될 수 있다.

(9) 매선 요법

매선은 지방분해 및 탄력 증가를 목적으로 주로 시행되고 있으며 장침전기자극술(지방분해 전기침), 다부위 약침술과 복합 사용으로 부분 비만 치료에 이용된다. 국내 연구에서는 6~9cm 길이의 매선을 상완, 복부, 대퇴의 지방 축적 부위에 한 부위당 10~15개씩 자입하여 치료 부위의 둘레를 줄이거나 지방 두께를 감소시킬 목적으로 사용되었다. 환자의 만족도가 높고 지방 감소에 긍정적인 효과가 있는 것으로 나타났으나, 시행 횟수 및 간격이 통일되지 않고 아직까지는 증례가 적어 효과 및 그 지속기간에 대해 근거중심적으로 유의성을 논하기에 부족한 점이 있다. 부작용과 관련해서는 멍과 통증은 모든 환자에게서 나타났고, 매선 자입 부위의 불편감으로 인한 행동의 부작용이 있다고 한 경우가 78%였으나, 위와 같은 증상은 대개 시술 1~2주 내에 소실되는 것으로 알려져 있다.

(10) 변형된 절식 요법(modified fasting therapy)

한의 치료와 절식 요법을 결합한 변형된 절식 요법은 부작용을 최소화하는 동시에 근육의 손실을 최소화하며 효과적인 비만 치료를 하는 방법으로, 단기간의 수분량의 변화와 저혈당 등의 증세가 나타날 수 있어 입원 또는 외래 진료의 경우에도 의료진의

적극적인 관찰과 감독이 요구되는 치료이다. 절식은 크게 3단계로 시행되는데, 감식기(단식 전 예비기간), 단식기(순수한 단식기간), 후식기(단식 후 회복기간)를 치료과정으로 한다. 특히 단식기에도 소량의 약재를 활용하며, 보조 치료(부항 등)를 병용하기도 한다. 본 요법은 몸 안의 노폐물, 곧 담(痰)이라는 비생리적 체액을 배제하는 방법으로 이용될 수 있다.¹⁾

3) 서양의학적 치료¹¹⁾

(1) 약물 치료

미국 식품의약국(FDA)에서 제시하는 비만 약물 치료의 적응증은 체질량지수 $30\text{kg}/\text{m}^2$ 이상인 환자, 또는 체질량지수 $27\text{kg}/\text{m}^2$ 이상인 환자에서 2형 당뇨병나 고혈압, 이상 지질혈증과 같은 지방병증의 합병증이 발달하고 있는 환자이다. 국내 비만 진료지침에서는 체질량지수 $25\text{kg}/\text{m}^2$ 이상인 환자에서 비약물 치료로 체중 감량에 실패한 경우에 고려한다고 권고하고 있으나, 약물 치료는 부가적인 치료방법으로 사용하고 반드시 기본 치료인 식사, 운동, 행동 치료와 병행하여야 한다. 장기간 체중 관리를 위해서는 대규모 임상 연구 결과에 기초하여 사용승인을 받은 약제를 사용할 것을 권고하고 있으며, 비만 치료제 유지용량 투여 3개월 내에 5% 이상 체중 감량이 없다면 약제를 변경하거나 중단할 것을 권고한다. 국내에서 장기간 승인받은 비만 치료제는 오르리스타트, 부프로피온-날트렉손 복합제, 리라글루티드, 펜터민/토피라메이트 복합제 4가지가 있다.

(2) 수술 치료

체질량지수 $35\text{kg}/\text{m}^2$ 이상이거나 체질량지수 $30\text{kg}/\text{m}^2$ 이상이면서 비만 동반질환을 가지고 있는 환자에서 비수술 치료로 체중 감량에 실패한 경우 수술 치료를 고려할 수 있다. 체질량지수 $27.5\text{kg}/\text{m}^2$ 이상이면서 비수술적 치료로 혈당이 적절히 조절되지 않는 2형 당뇨병의 경우에도 비만대사수술 시행을 고려한다. 수술 치료는 비만 환자에서 체중 감량 및 감량된 체중의 유지에 가장 효과적이며, 이 외에도 당뇨의 관해나 예방, 심혈관계 위험인자의 조절, 삶의 질 향상, 사망률 감소에 도움이 된다. 수술 방법은 섭취를 제한하는 방법인 조절형 위밴드술과 위소매절제술, 섭취와 흡수를 억제하는 방법인 루와이 위우회술 및 담췌우회술이나 십이지장 전환술 등이 있다. 비만대사수술 후에는 수술 방법에 따라 미량 영양소 보충 및 정기적인 추적 검사를 권고한다.

5 예방 및 관리

체중 감량 이후뿐만이 아니라 체중조절이 필요한 모든 사람에게서 감량된 체중을 장기간 유지하는 것은 중요하다. 특히 비만의 가족력이나 비만 동반질환이 있는 사람에

게서 더욱 관리가 중요하다. 성공적인 체중 감량의 유지란 초기 체중의 10% 이상 감량하고 감량된 체중을 1년 이상 유지한 상태로 정의하기도 한다. 감량된 체중을 유지하기 위해서는 식사 치료, 운동 치료 및 행동 치료를 1년 이상 병행하여야 한다. 또한 식사와 운동과 관련된 행동습관 교정이 필요하므로 대부분 행동을 병행하여야 한다. 또한 감량 이후 1년 정도는 정기적으로 의료기관을 방문하는 것이 유리하다.

[참고문헌]

1. 한방재활의학과학회. 한방재활의학 5판. 서울:군자출판사. 2020.
2. 김수전, 서연호, 이한술, 장호경, 조재홍, 김고운, 송미연. 한국에서 비만 치료에 쓰이는 한약에 대한 연구 동향 보고: 2015년부터 2019년까지의 국내외 논문을 중심으로. 한방재활의학과학회지. 2020;30(4):89-103.
3. Jegal KH, Ko MM, Kim BY, Son MJ, Kim SH. A national survey on current clinical practice pattern of Korean Medicine doctors for treating obesity. PLoS ONE. 2022;17(3):e0266034.
4. 대한침구의학회 교재편찬위원회. 침구의학. 서울:집문당. 2012:76.
5. 송미영, 김호준, 이명중. 비수술적 부분비만 치료 효과에 관한 근거 중심적 연구. 대한한방비만학회지. 2006;6(1):1-10.
6. 신현택. 약주요법을 이용한 비만치료 1례: 증례보고. 대한한방비만학회지. 2005;5(1):147-56.
7. Matarasso A, Pfeifer TM. Mesotherapy for body contouring. Plastic and Reconstructive Surgery. 2005;115(5):1420-4.
8. 박용우. 셀룰라이트와 에스테틱 메조테라피. 서울:한미의학. 2004:61-71, 175-214.
9. Kim SY, Shin IS, Park JY. Effect of acupuncture and intervention types on weight loss: a systematic review and meta-analysis. Obesity Reviews. 2018;19:1585-96.
10. Park JM, Lee HS, Shin BC, Lee MS, Kim BR, Kim JI. Pharmacopuncture in Korea: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine. 2016;2016:4683121.
11. 대한비만학회. 대한비만학회 비만 진료지침 2022. 서울:대한비만학회 진료지침위원회. 2022.

비만 한의표준임상진료지침

비만 한의표준임상진료지침

III

비만 임상진료지침 개발 절차

1. 기획
2. 개발
3. 승인 및 인증
4. 출판

1 기획

1) 주제 및 범위 선정

비만의 한의 치료에 대한 관심이 증가하고 있는 가운데, 2020년 한방의료이용 실태조사에 따르면, 한의원 외래환자 중 1.9%가 체중 감량을 위해 한방 외래 진료를 이용하는 것을 확인할 수 있다.

지난 2016년 한방비만학회와 한국한의학연구원 중심으로 비만 한의표준임상진료지침이 개발되었으며, 이는 국내 한의계에서 개발한 첫 번째 임상진료지침이다. 당시 본 지침은 체계적, 과학적인 방법론으로서 국제적으로 수용되고 있는 Grading of recommendation Assessment, Development, and Evaluation (GRADE) 방법론을 적용하고 한의학적 임상연구 상황에 맞춘 근거수준과 권고등급을 도출하였다. 또한 러시아어 번역본을 발간하여 유라시아 내 한의학 콘텐츠 확산에 기여 및 임상·교육 현장에서의 활용 확대를 도모하였다. 하지만, 본 지침은 개발된 지 5년 이상 경과로 권고사항의 최신성이 저하되어 기존 지침에서 최신 근거를 보충하여 업데이트하였으며, 한의 임상에서 많이 활용되나 권고안이 마련되지 않은 매선 치료에 대한 임상질문을 추가한 하이브리드 개작을 실시하였다.

본 지침은 비만의 진단기준에 해당하는 체질량지수 25kg/m^2 이상인 성인 비만을 대상으로 하였으며, 에너지 불균형의 측면 이외에 비만과 관련된 다양한 질병이나 기타 요인에서 기인한 비만은 배제하였다. 또한 내분비질환이나 약제에 의하여 체지방이 증가하는 이차성 증후성 비만도 본 진료지침에서는 배제하였다. 한약, 마황, 침, 전침, 이침, 약침, 뜸, 부항, 추나 및 매선 등을 치료 중재로 무치치근, 일반 관리군, 위약 혹은 거짓침, 양약 등과 비만과 관련된 지표(체중, 체질량지수, 엉덩이둘레, 허리둘레, 허리-엉덩이 둘레비, 체지방률, 체지방량, 부작용) 개선 효과를 비교한 무작위 대조군 연구들을 포함하였다.

한의의료현장을 반영하여 핵심질문을 선정하고, PICO에 따라 임상질문 및 권고문을 세분화하였으며, 관련된 국내·외 문헌을 대상으로 체계적 문헌고찰 및 메타분석을 시행하였다. 분석 결과를 바탕으로 GRADE 방법론을 활용하여 근거수준과 권고등급을 정하였으며, 내부 및 외부전문가 검토를 통하여 권고안을 최종 확정하였다.

기존 비만 한의표준임상진료지침에서 매선 치료가 추가되었으며, 기공은 한국 한의의료현장에 맞게 도인(導引) 요법으로 변경하여 검색을 진행하였으나 관련 문헌이 없고, 실제 임상진료 현장에서 활용하는 비율이 적어 권고문에서 제외되었다. 또한 변화량 값만 제시된 문헌은 '선택적 보고 편향'이 있을 수 있어 분석에서 배제하였다.

(1) 대상 인구집단

체질량지수(Body Mass Index, BMI)와 같은 비만지표에서 비만으로 진단된 성인 비만 환자를 대상으로 한다.

(2) 진료지침 사용자

본 임상진료지침은 비만에 대한 한의학적 지식을 두루 갖춘 한의사가 주 사용자가 되며, 기타 상기 질환에 관심 있는 의료인을 대상으로 한다.

(3) 의료환경

한의원, 한방병원, 요양병원 등 한의사가 진료하는 의료기관에서 이용될 수 있다.

2) 개발그룹 구성

진료지침개발그룹은 진료지침개발 과정에 발생하는 주요 결정사항을 심의하고 확정하는 의사결정기구로서 다학제, 다분야 위원이 참여한 공식·비공식 합의과정을 통해 지침개발의 신뢰성과 외적타당성을 확보할 수 있다. 임상진료지침개발 연구진은 개발그룹 내 실무위원으로서 지침개발의 실무를 담당하며, 임상한의사 패널 및 다학제 위원 역시 개발그룹의 구성원으로서 진료지침 개발의 주요 의사결정(핵심임상질문 확정, 권고등급에 대한 합의)에 참여하는 것을 원칙으로 한다.

한방비만학회를 중심으로 검토위원회와 개발위원회를 구성하고 한의계 일차의료 현장이 최대한 반영되도록 구성하였다. 개발위원회에서는 2016년 지침의 내용을 검토하고, 추가된 근거를 업데이트하여 임상질문별로 근거를 평가하였고, 이에 근거하여 권고문의 초안을 작성하였다. 검토·운영위원회는 개발된 지침을 한의약혁신기술개발사업단의 지침개발방법론과 현존하는 근거 및 임상에서의 적용성 등을 고려하여 지침을 검토하였다. 또한 자문위원회로부터는 임상적, 방법론적 전문성에 입각하여 지침개발에 대한 자문을 구하였다.

(1) 개발그룹

위원회	직책	이름	소속	지역	역할
검토 위원회	위원장	차윤엽	상지대학교 원주한방병원	원주	한방비만학회 임상진료지침 평가위원장
	위원	조재홍	경희대학교 한방병원	서울	한방비만학회 임상진료지침 평가위원
		송윤경	가천대학교 길한방병원	인천	한방비만학회 임상진료지침 평가위원
		이지현	한국한의학진흥원	서울	한방비만학회 임상진료지침 평가위원
개발 위원회	위원장	정원석	경희대학교 한방병원	서울	비만 임상진료지침 개발 책임
	실무 위원	김성하	한국한의학연구원	대전	비만 한의표준임상진료지침 및 한의학표준임상경로고도화 연구과제 책임

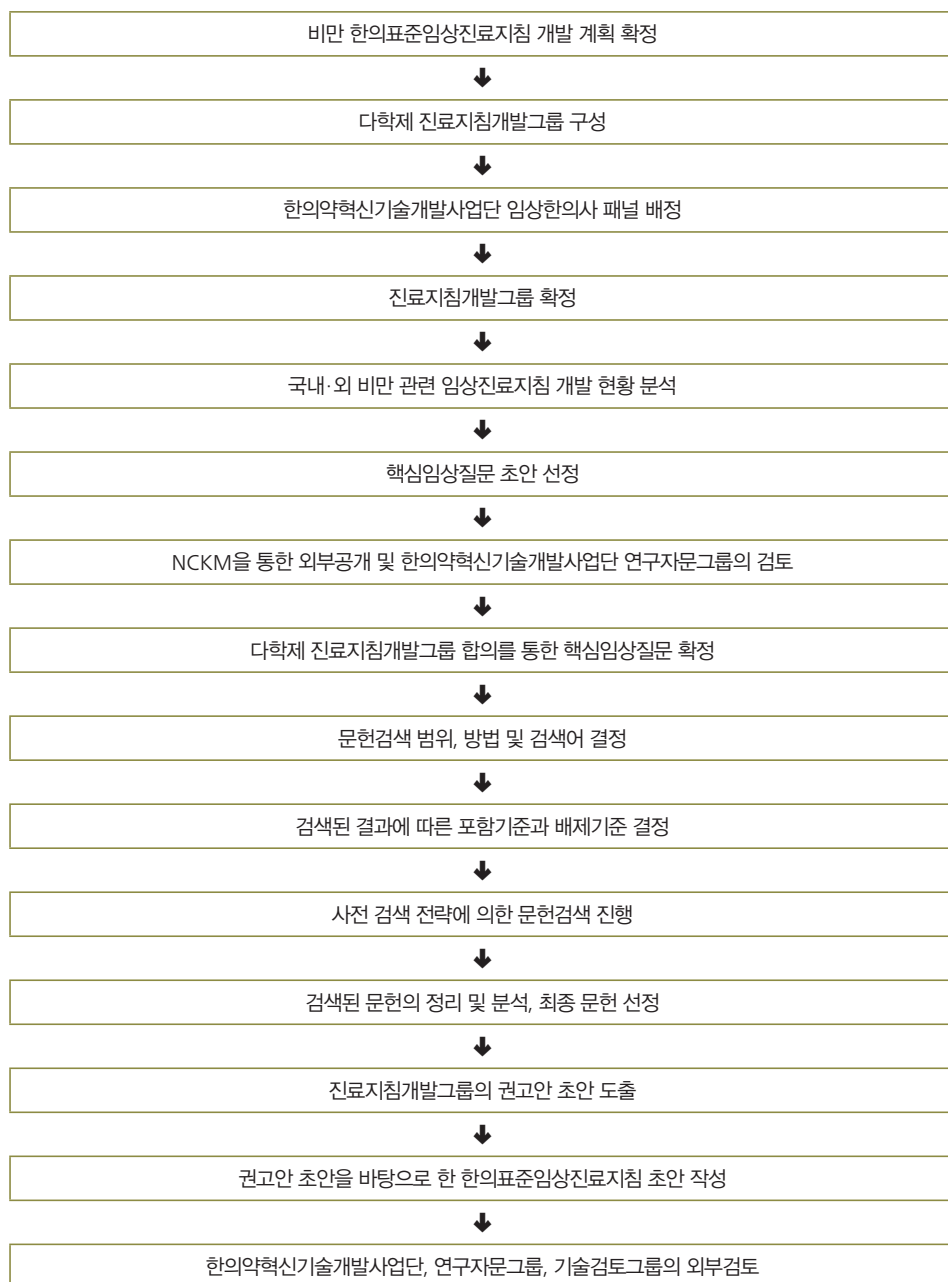
위원회	직책	이름	소속	지역	역할
개발 위원회	실무 위원	김고운	경희DMC한의원	서울	임상질문 개발, 체계적 문헌고찰 수행, GRADE 평가, 임상진료지침 집필
		김태오	경희대학교 한방병원	서울	임상질문 개발, 체계적 문헌고찰 수행, GRADE 평가, 임상진료지침 집필
		김형석	경희대학교 한방병원	서울	임상질문 개발, 체계적 문헌고찰 수행, GRADE 평가, 임상진료지침 집필
		김호준	동국대학교 일산한방병원	경기	임상질문 개발 및 임상진료지침 집필
		박서현	동국대학교 분당한방병원	경기	임상질문 개발, 체계적 문헌고찰 수행, GRADE 평가, 임상진료지침 집필
		손미주	한국한의학연구원	대전	임상질문 개발, 체계적 문헌고찰 수행, GRADE 평가, 임상진료지침 집필
		송미영	더리셋한의원	대구	임상질문 개발, 체계적 문헌고찰 수행, GRADE 평가, 임상진료지침 집필
		조준영	자유훈의원	분당	임상질문 개발, 체계적 문헌고찰 수행, GRADE 평가, 임상진료지침 집필
		고미미	한국한의학연구원	대전	비만 임상진료지침 서론, 개요, 개발절차 집필
		김보영	한국한의학연구원	대전	비만 임상경로 및 확산파트 집필
		제갈경환	대구한의대학교	경산	비만 임상진료지침 서론, 개요, 개발절차 집필
		조혜연	한국한의학연구원	대전	체계적 문헌고찰 수행, GRADE 평가
		신우철	경희대학교 한방병원	서울	임상질문 개발, 체계적 문헌고찰 수행, GRADE 평가, 임상진료지침 집필
	패널 위원	이주아	화평한의원	인천	임상진료지침 개발방법론 전문가로서 주요 의사결정에 참여
		김진원	국립중앙의료원	서울	임상전문가(임상한의사 패널)로서 주요 의사결정에 참여
		제준태	산돌한의원	세종	임상전문가(임상한의사 패널)로서 주요 의사결정에 참여
		조남훈	원당경희한의원	경기	임상전문가(임상한의사 패널)로서 주요 의사결정에 참여
		황만석	부산대 한방병원	양산	임상전문가(임상한의사 패널)로서 주요 의사결정에 참여

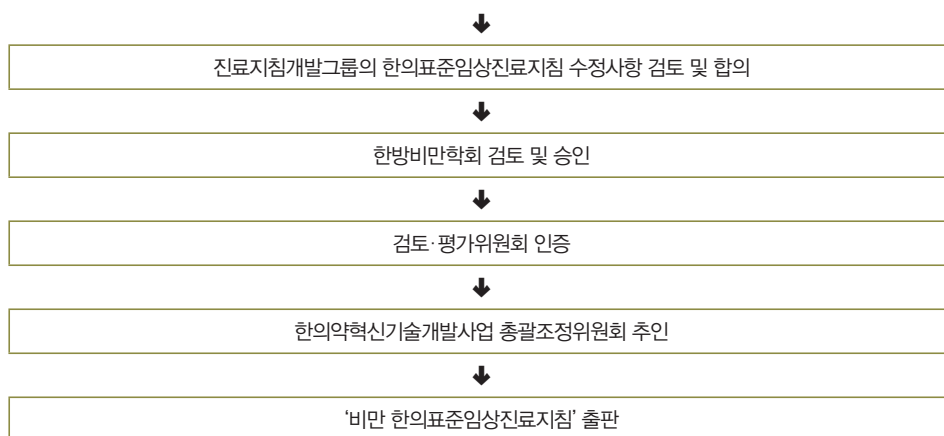
3) 개발 계획 수립

(1) 전체 개발과정

현재까지 보고된 선행문헌, 지침 등을 고찰하여 임상적인 근거가 부족한 한의 진료과정 중에서 연구자가 직접 임상연구를 수행하고 이를 통해 창출된 근거를 포함하여 ‘근거창출 임상진료지침 개발(하이브리드 개작)’을 수행하였다. 국내 임상현실이 잘 반영된 임상연구를 통해 꼭 필요한 임상질문에 대한 최신의 근거를 지침에 효율적으로 포함할 수 있었다.

본 개발위원회 구성원들은 한의표준임상진료지침과 관련된 특정 기관이나 연구 관련자와의 이해관계가 없으며, 이에 대하여 이해상충공개서약서를 통해 이해상충선언을 하였다. 즉, 연구에 참여한 모든 연구자는 최종적으로 이 연구에 참여하는 동안 이 연구와 관련되어 이해 상충 관계(COI: Conflict of Interest)가 발생하지 않았다. 또한 연구책임자가 수행한 임상연구 결과가 본 지침의 근거로 활용되었으나, 문헌 선정 과정에서 편의 발생 위험을 줄이기 위해서 각별한 노력을 기울였고 결과에는 영향을 미치지 않았다.





(2) 기획 단계

(가) 국내외 개발현황

① 국외 임상진료지침 개발 현황

국외에서는 National Guideline Clearinghouse (<http://www.guidelines.gov/>) 등을 통해 검색한 결과, 비만을 다루고 있는 임상진료지침의 숫자는 총 1,249개 정도가 검색이 되고 있었으며, 주로 비만에 대한 관리(management), 예방(prevention) 및 비만 관련 질환에 대한 지침 등이 다수를 차지하고 있었다. 이 중에서 비만 관련한 대표적인 임상진료지침을 나열하면 다음과 같다.

번호	제목	기관	연도
1	Obesity in Adults: A 2022 Adapted Clinical Practice Guideline for Ireland	Association for the Study of Obesity on the Island of Ireland	2022
2	Obesity in adults: a clinical practice guideline	Canadian Medical Association	2020
3	Comprehensive clinical practice guidelines for medical care of patients with obesity	American association of clinical endocrinologists and american college of endocrinology	2016
4	Pharmacological Management of Obesity: An Endocrine Society Clinical Practice Guideline	European Society of Endocrinology and The Obesity Society	2016
5	Guideline for the management of overweight and obesity in adults	American Heart Association/American College of Cardiology/The Obesity Society	2013
6	Clinical practice guidelines for the management of overweight and obesity in adults, adolescents and children in Australia	Australian Government, National Health and Medical Research Council	2013
7	Clinical guidelines on the identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adult; The evidence report	United States, National Institutes of Health	1998

② 국내 임상진료지침 개발 현황

국내에서는 대한비만학회에서 개발한 임상진료지침이 있으며, 2016년 한국한의학연구원과 한방비만학회를 중심으로 개발한 비만 한의표준임상진료지침이 한의계 최초의 비만 진료지침이었다. 본 비만 한의표준임상진료지침은 최신 근거를 보충한 첫 번째 하이브리드 개작 임상진료지침이라 할 수 있다.

번호	제목	기관	연도
1	비만 진료지침(개정8판)	대한비만학회	2022
2	비만 한의임상진료지침	한국한의학연구원, 한방비만학회	2016

(나) 기존 임상진료지침 검토

국외 임상진료지침 중 주목할 만한 개발 및 개정으로 Obesity in adults: a clinical practice guideline가 있다. 이는 캐나다 의료 협회가 개발한 것으로 2006년 처음 개발되어 2020년에 개정되었다. 이 지침에서는 비만에서 증가된 사망률, 합병증 발생률이 체질량지수와 상관이 없는 경우도 많고, 비만 치료는 체중 감량보다는 환자 중심적 건강 개선으로 방향 전환이 되어야 함을, 또한 다학제 간에 전인적인 관점에서 치료 접근이 되어야 하고, 단순히 식이와 운동만 제안하지 말고 비만이 된 원인을 찾는 게 중요하다는 내용이 추가되었다. 이 캐나다 진료지침으로부터 개작된 아일랜드의 진료지침의 경우, 비만을 건강을 손상시키는 과잉 또는 기능 장애의 지방 과다증의 특징을 갖는 복합 만성질환으로 정의하여, 비만 관리의 초점을 체중 감량보다는 환자 중심의 건강지표, 기능적 지표, 사회적, 경제적 참여 개선으로 전환하였다. 내분비학회(Endocrine Society)에서는 2016년 2월에 비만의 약물관리 가이드를 발표하였는데, 여기에는 동반질환 관리를 포함한 만성 비만관리, 약물을 사용한 체중 감량 진행 상황 모니터링, 우울증 및 기타 정신 건강상태와 만성 염증성 질환 및 관절염, 간질과 같은 다른 의학적 상태의 관리에서 체중 감량이나 체중 정상화를 위한 대체 약제의 선택 등에 대한 내용이 포함되었다. 비만학회(Obesity Medicine Association)에서는 2023 비만 알고리즘을 출판하였는데, 여기에는 비만으로 인한 대사 질환 유발 기전, 질병 위험을 줄이기 위해 비만을 치료하는 방법, 비만의 메커니즘, 평가 및 치료에 대한 업데이트된 정보를 포함하였다. 또한 비만 임상진료를 시작하기 위한 광범위한 템플릿과 원격 의료를 통해 비만 환자를 치료하기 위한 실용적인 권장사항이 포함되어 있다. 추가적으로 비만 및 장기이식, 신장 결석 및 정형외과 합병증에 대한 정보도 포함하였다.

국외를 포함한 서양의학의 임상진료지침의 경우에는 비만의 기본적인 치료방법으로 식사 치료, 운동 치료 및 행동 치료를 1차 치료로 권장한다. 약물 치료는 이들과 함께 시행하는 부가적인 치료방법으로서 대부분 체질량지수 25kg/m^2 이상이며 비약물 치료로 체중 감량에 실패한 경우에 약물 치료를 고려하라고 권고하고 있다. 하지만 한

의 진료의 경우, 실제 임상에서 한약 치료를 1차적으로 고려하며, 식사 및 운동 치료를 한약 치료에 더하여 겸하여 시행하고 있다. 또한, 서양의학의 임상진료지침의 경우, 침을 포함한 한의 치료에 대한 권고안 및 권고등급은 제시하지 않아 국내 한의계 실정에 적합하지 않았다. 개발위원회에서는 내용적 측면을 검토한 결과 기존의 지침 모두 현 국내 한의계 실정에 적합하지 않거나 최신 임상연구 결과의 추가를 통한 개작이 필요하다고 판단하였다.

(다) 개발 방법의 결정

기존 2016년 비만 한의표준임상진료지침이 개발되어 있어 이를 바탕으로 하이브리드 개작을 결정하였다. 기존 비만 한의표준임상진료지침에서 매선 치료가 추가되었으며, 기공은 한국 한의의료현장에 맞게 도인(導引) 요법으로 변경하여 검색을 진행하였으나 관련 문헌이 없고, 실제 임상진료 현장에서 활용하는 비율이 적어 권고문에서 제외되었다.

2 개발

1) 핵심질문 선정

본 한의표준임상진료지침의 핵심질문은 ‘성인 비만 환자에서 한의 치료방법이 비만 관련 지표 개선에 효과가 있는가?’이다. 구체적인 임상질문은 다음과 같다.

- 대상인구(Patient): 성인 비만 환자
- 중재(Intervention): 한약, 마황, 일반침, 이침, 전침, 약침, 뜸, 부항, 추나, 절식, 매선
- 비교군(Comparison): 무처치 대조군, 플라시보 대조군, 일상 치료군
- 임상 결과(Outcome): 체중, 체질량지수, 허리둘레, 엉덩이둘레, 허리-엉덩이 둘레비, 체지방률, 체지방량, 이상반응

중재	임상질문
한의 단독 치료	
한약	Q1. 성인 비만 환자 치료 시 한약 복용이 비만 관련 지표 개선에 효과가 있는가? Q1-0-1. 성인 비만 환자 치료 시 한약 복용이 위약(placebo)에 비해 비만 관련 지표 개선에 효과가 있는가? Q1-0-2. 성인 비만 환자 치료 시 한약 복용이 양약 치료에 비해 비만 관련 지표 개선에 효과가 있는가? Q1-1. 성인 비만 환자 치료 시 태음조위탕 복용이 위약(placebo)에 비해 비만 관련 지표 개선에 효과가 있는가? Q1-2-1. 성인 비만 환자 치료 시 방풍통성산의 복용이 위약(placebo)에 비해 비만 관련 지표 개선에 효과가 있는가? Q1-2-2. 성인 비만 환자 치료 시 방풍통성산의 복용이 양약 치료에 비해 비만 관련 지표 개선에 효과가 있는가? Q1-3. 성인 비만 환자 치료 시 의이인탕 복용이 위약(placebo)에 비해 비만 관련 지표 개선에 효과가 있는가?

중재	임상질문
한약	Q1-4. 성인 비만 환자에게서 마황 복용이 위약(placebo)에 비해 비만 관련 지표 개선에 효과가 있는가? Q2. 성인 비만 환자에게서 마황이 포함된 한약 복용이 안전한가?
일반침	Q3. 성인 비만 환자에게서 일반침 치료가 비만지표 개선에 효과가 있는가? Q3-1. 성인 비만 환자에게서 일반침 치료를 시행한 군이 거짓침 또는 무처치 대조군에 비해 비만지표 개선에 효과가 있는가? Q3-2. 비만 환자에 대한 일반침 치료는 약물 치료에 비해 비만을 개선하는가? Q3-3. 성인 비만 환자에게서 일반침 치료를 시행한 군이 일상 치료 대조군에 비해 비만지표 개선에 효과가 있는가?
이침	Q4. 성인 비만 환자 치료 시 이침 치료가 거짓이침 치료에 비하여 비만 관련 지표 개선에 효과가 있는가?
전침	Q5. 성인 비만 환자 치료 시 전침 치료가 거짓전침 또는 무처치 대조군에 비해 비만지표 개선에 효과가 있는가?
약침	Q6. 성인 비만 환자 치료 시 약침 치료가 거짓약침 또는 무처치 대조군에 비해 비만지표 개선에 효과가 있는가?
매선	Q7. 성인 비만 환자에게서 매선 치료가 비만지표 개선에 효과가 있는가? Q7-1. 성인 비만 환자에서 매선 치료가 거짓매선침에 비하여 비만 관련 지표 개선에 효과가 있는가? Q7-2. 성인 비만 환자에서 매선 치료가 양약 치료에 비하여 비만 관련 지표 개선에 효과가 있는가? Q7-3. 성인 비만 환자에서 매선 치료가 운동 및 일상 관리에 비하여 비만 관련 지표 개선에 효과가 있는가?
한약 복합 치료	
한약 +일상 치료	Q8. 성인 비만 환자 치료 시 한약과 일상 치료의 복합 치료가 단독 일상 치료에 비해 비만 관련 지표 개선에 효과가 있는가? Q8-1. 성인 비만 환자 치료 시 방풍통성산과 일상 치료의 복합 치료가 단독 일상 치료에 비해 비만 관련 지표 개선에 효과가 있는가? Q8-2. 성인 비만 환자 치료 시 육군자탕과 일상 치료의 복합 치료가 단독 일상 치료에 비해 비만 관련 지표 개선에 효과가 있는가? Q8-3. 성인 비만 환자 치료 시 오령산과 일상 치료의 복합 치료가 단독 일상 치료에 비해 비만 관련 지표 개선에 효과가 있는가? Q8-4. 성인 비만 환자 치료 시 영계출감탕과 일상 치료의 복합 치료가 단독 일상 치료에 비해 비만 관련 지표 개선에 효과가 있는가? Q8-5. 성인 비만 환자 치료 시 대시호탕과 일상 치료의 복합 치료가 단독 일상 치료에 비해 비만 관련 지표 개선에 효과가 있는가?
한약 +절식 치료	Q9. 성인 비만 환자에게서 한약과 결합된 절식 치료(Modified fasting therapy)가 비만지표 개선에 효과가 있는가?
일반침 +일상 치료	Q10. 성인 비만 환자에게서 일반침과 일상 치료의 복합 치료가 단독 일상 치료 대조군에 비해 비만지표 개선에 효과가 있는가?
이침 +일상 치료	Q11. 성인 비만 환자에게서 이침과 일상 치료의 복합 치료가 단독 일상 치료 대조군에 비해 비만지표 개선에 효과가 있는가?
전침 +일상 치료	Q12. 성인 비만 환자에게서 전침과 일상 치료의 복합 치료가 단독 일상 치료 대조군에 비해 비만지표 개선에 효과가 있는가?
부항 +일상 치료	Q13. 성인 비만 환자에게서 부항과 일상 치료의 복합 치료가 단독 일상 치료 대조군에 비해 비만지표 개선에 효과가 있는가?
뜸 +일상 치료	Q14. 성인 비만 환자에게서 뜸과 일상 치료의 복합 치료가 단독 일상 치료 대조군에 비해 비만지표 개선에 효과가 있는가?

중재	임상질문
추나 +일상 치료	Q15. 성인 비만 환자에게서 추나와 일상 치료의 복합 치료가 단독 일상 치료 대조군에 비해 비만지표 개선에 효과가 있는가?
이침의 한의 복합 치료	Q16. 성인 비만 환자에게 이침과 온침의 복합 치료가 온침 단독 치료에 비하여 비만지표 개선에 효과가 있는가?
뜸의 한의 복합 치료	Q17. 성인 비만 환자에게 뜸과 다른 한의 복합 치료가 비만지표 개선에 효과가 있는가? Q17-1. 성인 비만 환자에게 뜸과 한약의 복합 치료가 한약 단독 치료에 비하여 비만지표 개선에 효과가 있는가? Q17-2. 성인 비만 환자에게 뜸과 일반침의 복합 치료가 침 치료에 비하여 비만지표 개선에 효과가 있는가? Q17-3. 성인 비만 환자에게 뜸과 전침의 복합 치료가 전침 치료에 비하여 비만지표 개선에 효과가 있는가? Q17-4. 성인 비만 환자에게 뜸과 매선의 복합 치료가 매선 치료에 비하여 비만지표 개선에 효과가 있는가?
부항의 한의 복합 치료	Q18. 성인 비만 환자에게 부항과 다른 한의 복합 치료가 비만지표 개선에 효과가 있는가? Q18-1. 성인 비만 환자에게서 부항과 한약의 복합 치료가 한약 단독 치료에 비해 비만지표 개선에 효과가 있는가? Q18-2. 성인 비만 환자에게서 부항과 일반침의 복합 치료가 일반침 단독 치료에 비해 비만지표 개선에 효과가 있는가? Q18-3. 성인 비만 환자에게서 부항과 전침의 복합 치료가 전침 단독 치료에 비하여 비만지표 개선에 효과가 있는가? Q18-4. 성인 비만 환자에게서 부항과 온침의 복합 치료가 온침 단독 치료에 비하여 비만지표 개선에 효과가 있는가? Q18-5. 성인 비만 환자에게서 부항과 매선의 복합 치료가 매선 단독 치료에 비하여 비만지표 개선에 효과가 있는가? Q18-6. 성인 비만 환자에게서 부항과 팔사 요법의 복합 치료가 팔사 요법 단독 치료에 비하여 비만지표 개선에 효과가 있는가?
추나의 한의 복합 치료	Q19. 성인 비만 환자에게서 추나와 일반침의 복합 치료가 일반침 단독 치료에 비하여 비만지표 개선에 효과가 있는가?
매선의 한의 복합 치료	Q20. 성인 비만 환자에게 매선과 다른 한의 복합 치료가 비만지표 개선에 효과가 있는가? Q20-1. 성인 비만 환자에서 매선과 일반침의 복합 치료가 일반침 단독 치료에 비하여 비만 관련 지표 개선에 효과가 있는가? Q20-2. 성인 비만 환자에서 매선과 전침의 복합 치료가 전침 단독 치료에 비하여 비만 관련 지표 개선에 효과가 있는가? Q20-3. 성인 비만 환자에서 매선과 이침의 복합 치료가 이침 단독 치료에 비하여 비만 관련 지표 개선에 효과가 있는가? Q20-4. 성인 비만 환자에서 매선과 온침의 복합 치료가 온침 단독 치료에 비하여 비만 관련 지표 개선에 효과가 있는가? Q20-5. 성인 비만 환자에서 매선과 추나 복합 치료가 추나 단독 치료에 비하여 비만 관련 지표 개선에 효과가 있는가?

2) 근거 선택(검색 전략, 포함 및 배제 기준 설정)

(1) 데이터베이스 선정

비만 한의표준임상진료지침 개발위원회에서는 회의를 통하여 문헌검색의 포괄성과 접근 용이성을 고려하여 데이터베이스를 선정하였으며, 국외 데이터베이스는 PubMed, EMBASE, Cochrane Library, CNKI, CiNii를 선정하였으며, 국내 데이터베이스는 OASIS, ScienceON, KoreaMed를 선정하였다. 선정한 데이터베이스에

2021년 6월 1일까지 등록된 모든 문헌에 대하여 검색을 시행하였으며, 검색어는 [질환 (OR 유사어) AND 치료법(OR 유사어) AND 무작위대조연구(OR 유사어)]의 결합 방식으로 설정하였다. 질환은 모든 항목에서 동일하게 적용하고, 치료법은 항목별로 주로 사용되는 용어를 활용하여 검색어를 설계하였다. 추가로 권고등급에 영향을 미칠 만한 중요 논문의 출판을 확인하고자 2023년 초, PubMed, EMBASE, Cochrane Library를 대상으로 2021년 6월에서 2022년 12월 31일까지 동일한 검색어를 사용하여 추가 검색을 시행하였다.

표 1. 비만 한의표준임상진료지침 개발을 위한 검색 데이터베이스

구분		DB 명	제공기관	URL	DB 특성
출판문헌	국외	PubMed	US National Library of Medicine	http://www.pubmed.com	미국 국립의학도서관 DB
		EMBASE	ELSEVIER	http://www.embase.com	Elsevier사 제공 생의약학 DB
		COCHRANE CENTRAL	Cochrane Library	http://www.thecochranelibrary.com	Cochrane collaboration group에서 제공하는 DB
		CNKI	中国知网	http://www.cnki.net	중국의 국가 프로젝트로 구축된 종합 DB
		CiNii	国立情報学研究所	https://ci.nii.ac.jp	일본학술논문정보 DB
	국내	OASIS	한국한의학연구원	http://oasis.kiom.re.kr	국내 한의학분야 종합 DB
		ScienceON	한국과학기술정보연구원	http://scienceon.kisti.re.kr	한국과학기술정보연구원 제공 DB
		KoreaMed	대한의학학술지 편집인협의회	http://www.koreanmed.org	대한의학학술지편집인협의회 제공 DB

(2) 문헌 선택과 배제 기준

문헌 선정은 검색된 모든 문헌들에 대해 두 명 이상의 연구자가 독립적으로 시행하였으며, 중복배제, 제목 및 초록 확인 후 배제, 원문확인 후 배제로 진행하였다. 본 한의표준임상진료지침의 선택 및 배제 기준은 Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) 흐름도를 활용하였다. 문헌검색 언어는 한국어, 영어, 중국어, 일본어로 제한하였다. 본격적인 문헌검색 이전에 개발위원회 전체 회의를 통하여 선택 기준과 배제 기준을 정하여 문헌 선정의 불일치를 최소화하였고, 문헌 선정 및 배제는 검색된 모든 문헌들에 대하여 독립적으로 2인 이상이 시행하였으며, 문헌검색 이후 의견 불일치가 발생한 경우 제삼자와의 논의를 통해 의견이 일치된 경우만 선택 혹은 배제하였다. 문헌의 선택 및 배제 기준은 다음에 자세히 기술하였다.

<선택 기준>

- 임상질문에 합당한 문헌
 - 성인 비만 환자 대상 연구
 - 한의학적 치료를 포함한 임상연구

<배제 기준>

- 무작위 대조군 연구(Randomized controlled trial)가 아닌 연구
- 한국의 한의사들이 일반적으로 시행하지 않거나, 시행할 수 없는 치료방법에 관한 연구
- 비만을 동반한 타 질환(다낭성 난소 증후군, 당뇨병 등)에 관한 연구
- 적절한 비교 대조군(무처치, 통상 치료군 등)이 설정되지 않은 연구
- 원저(original article)가 아닌 연구(editorial letter, book chapter, expert opinion 등), 초록만 발표된 연구, 동료 심사(peer-review)를 거쳐 학술지에 게재된 연구가 아닌 경우
- 한국어, 영어, 중국어, 일본어 이외의 언어로 출판된 연구

(3) 문헌 분석

문헌 분석 및 평가, 근거 합성을 위한 자료 추출 등은 각각의 담당 연구자가 독립적으로 수행하였으며, 의견이 다른 경우 회의를 통해 조율하였다. 각 핵심질문은 각각의 자료추출표를 작성한 후, 메타분석을 통해 근거를 합성하여 분석하였다. 연구의 양이 불충분하거나 연구의 이질성으로 인하여 메타분석이 어려운 경우에도 자료를 추출하여 각각의 연구 결과를 기술하는 방식으로 결과를 제시하였다.

3) 근거평가

임상질문의 결과에 따라 근거수준 및 권고등급을 도출하기 위해 문헌 선택 및 배제 기준에 의해 선택된 문헌의 자료추출표를 작성하였다. 자료추출표는 연구의 일반 정보, 연구 설계, 대상자 특성, 중재, 비교, 중재 결과, 효과 측정치, 이상반응 등 모든 개별 연구를 자료 추출하였으며, 자료 추출 결과는 자료추출표(evidence table)로 정리하고 근거요약표에는 근거수준 평가 결과 요소를, 결과 요약표에는 핵심질문별 주요 결과의 임상적 효과치를 포함하였다.

권고안에 활용된 문헌의 비뚤림 위험 평가를 위해 무작위 대조군 연구에 대하여 Cochrane RoB (Risk of Bias)[Version 6.3, 2022]를 사용하여 독립적으로 2인 이상의 연구자가 평가하였다. RoB는 무작위 배정순서 생성, 배정순서 은폐, 참여자 및 연구자의 눈가림, 결과 평가자의 눈가림, 불완전한 결과자료, 선택적 결과 보고, 타당도를 위협하는 다른 잠재적 비뚤림 위험의 7가지 영역으로 평가한다. 각 문항에 대하여 문헌

의 본문에 어떠한 내용이 있는지에 따라 비뚤림 위험이 높음(High), 낮음(Low), 불명확(Unclear) 3가지 중 하나로 평가한다. 문헌의 질 평가를 통하여 비뚤림 위험이 높거나 방법론적 질이 저하된 문헌의 경우 본 권고안 작성 시 배제하거나 해당 문헌에 의한 권고안의 권고등급 하향 등의 과정을 개발위원 및 전문가 회의 시 전문가 합의를 통해 진행하였다.

4) 근거합성과 분석

핵심 임상질문에 대해 선정된 일차 연구문헌을 찾은 후 각 연구에 대해 필요한 결과값을 추출하였다. 추출된 자료가 정량적 분석이 가능할 경우, Review Manager 5.4. software (the Nordic Cochrane Center, Copenhagen, Denmark)를 사용하여 자료를 합성하였다.

메타분석의 통계적 모형은 변량효과모형(random-effect model)을 적용하였다. 연속형 자료의 경우 평균차(mean difference, MD)와 95% 신뢰구간을 제시하고, 서로 다른 평가도구를 사용하여 통합이 어려운 경우, 표준화된 평균차(standardized mean difference, SMD)를 사용하고 95%의 신뢰구간을 제시하였다. 이분형 자료의 경우 비교위험도(risk ratio, RR)를 95% 신뢰구간과 함께 제시하였다.

5) 근거수준 및 권고등급

본 임상진료지침의 근거수준과 권고등급 평가는 Grading of Recommendations Assessment, Development, and Evaluation (GRADE)에 준하여 평가하였다. GRADE 평가 과정은 크게 근거수준 평가와 권고등급 결정의 2단계의 과정을 통해 이루어졌다. 근거수준(level of evidence)이란 현재까지의 근거를 바탕으로 특정 중재의 효과에 대해 확신하는 정도를 의미하며, 권고등급(strength of recommendation)이란 권고 대상 환자에게 해당 중재를 시행하였을 때 위해(harm)보다 이득(benefit)이 더 클 것으로 혹은 작을 것으로 확신하는 정도를 말한다.

(1) 근거기반 권고문

① 근거수준

근거수준 평가는 권고를 위한 핵심질문을 선정한 이후 각 질문에 대한 주요 연구 결과를 확인하고, 모든 관련 근거를 요약하고 각 결과에 대해서 근거의 질을 등급화하였다. 근거수준을 결정할 때 고려한 요소는 연구디자인으로 무작위 임상시험의 경우 ‘높다’, 관찰연구의 경우 ‘낮다’로 배정하고, 체계적 문헌고찰을 통해 평가할 때 비뚤림 위험과 문헌의 질, 근거의 양, 근거의 일관성, 근거의 직접성에 따라 근거수준을 평가하였다. 근거수준이 낮다는 것은 근거가 없다는 의미가 아니며, 다양한 여러 근거수준에

서 충분히 체계적인 과학적 방법에 따른 높은 근거수준이 불충분하다는 의미로 해석해야 한다.

근거수준 분류	내용
높음 (High)	효과의 추정치가 실제 효과에 가깝다는 것을 매우 확신할 수 있다.
중등도 (Moderate)	효과의 추정치에 대한 확신을 중등도로 할 수 있다. 효과의 추정치는 실제 효과에 근접할 것으로 보이지만 상당히 다를 수도 있다.
낮음 (Low)	효과의 추정치에 대한 확신이 제한적이다. 실제 효과는 효과 추정치와 상당히 다를 수 있다.
매우 낮음 (Very Low)	효과의 추정치에 대한 확신이 거의 없다. 실제 효과는 효과의 추정치와 상당히 다를 것이다.

② 권고등급

권고등급은 임상질문별 근거수준과 해당 임상적 중요성을 바탕으로 결정된다. 권고등급은 권고 대상 환자에 대해 중재를 시행하였을 때 바람직한 결과와 바람직하지 않은 결과의 차이, 총 이득의 크기 또는 이득에 대한 불확실성의 크기를 고려하였고, 이득과 위해의 저울질, 가치와 선호도 등을 종합적으로 고려하여 결정하였다. 권고안의 실행으로 인한 이득과 위해의 정도를 비교하여 이득이 명백하게 크다고 판단한 경우에는 A 등급을 부여하고, 정도에 따라서 B, C, D로 구분하였다. 근거수준은 낮지만 이득이 명백하고 임상 현장에서의 활용도가 높다고 판단되는 권고에 대해서는 위원회의 합의하에 권고등급을 일부 상향 조정하였다. 임상진료현장의 활용도는 1) 전문가 합의, 2) 임상 현장의 활용도 조사, 3) 보건복지부 및 식품의약품안전처 고시에 규정한 한약서 및 한의과대학 교과서 등재, 4) 건강보험심사평가원/국민건강보험공단 등 유관 기관 자료 등을 고려하여 판단하였다.

(근거기반 권고등급)

권고등급	정의	표기법
A	편익이 명백하고 임상 현장에서 활용도가 높을 경우 권고한다.	사용할 것을 권고한다. (Is recommended)
B	편익이 신뢰할 만하고 진료현장에서 활용도가 높거나 보통인 경우, 또는 권고의 근거관련 연구의 근거자료가 부족하더라도 임상적 이득이 명백한 경우 부여한다.	사용할 것을 고려해야 한다. (Should be considered)
C	편익을 신뢰할 수 없으나, 진료현장에서 활용도가 높거나 보통인 경우 부여한다.	사용할 것을 고려할 수 있다. (May be considered)
D	편익을 신뢰할 수 없고, 위대한 결과를 초래할 수 있다.	사용을 권고하지 않는다.** (Is not recommended)

** 한국한의학연구원의 “한의임상진료지침 개발 보고 가이드”에서 제시한 권고등급 내용 중 전문가 검토 의견을 반영하여 권고등급 D의 표기법을 “사용을 권고하지 않는다.”로 수정하였다.

③ 근거수준과 권고등급의 연계

권고등급은 GRADE 평가를 통해 얻어진 근거수준에 기반하여 부여하는 것을 원칙으로 하였다. 최소의 근거가 있으면 근거기반 권고등급 도출 기준을 적용하여 근거수준이 높은 경우에는 A 권고등급, 중간인 경우에는 B, 낮은 경우에는 C, 매우 낮은 경우에는 D 권고수준을 부여하고, 이후 전문가 합의과정을 통해 근거수준과 편익, 안전성, 임상 적용 가능성(임상활용도), 비용, 가치와 선호, 전문가 토론 등을 바탕으로 합의를 통해 권고등급을 조정하였다. 그러나 조정된 권고등급이 근거수준에 의해 부여된 권고수준에서 크게 벗어날 수 없다는 원칙하에서 권고수준 검토가 이루어졌다. 아래의 3 단계과정을 통한 종합적 고려를 바탕으로 권고등급을 부여하였다.

- 1단계 이득과 위해: 근거수준과 이득과 위해를 비교하여 편익이 명백한 경우 A등급을 부여하고 정도에 따라서 B, C, D를 부여한다. 이후 한의계의 현황을 감안하여 추가로 ‘적용 가능성’을 고려한다.
- 2단계 적용 가능성: 현재 임상 적용 가능성은 1) 전문가의 합의, 2) 임상 현장의 사용 현황 조사, 3) 보건복지부 및 식약처 고시에 규정한 한약서 및 한의과대학 교과서 등재, 4) 건강보험심사평가원/국민건강보험공단 등 유관 기관 자료 등을 감안하여 판단한다.
- 3단계 비용, 가치와 선호: 해당 중재에 대해 국내에서 수행된 경제성평가 연구가 존재하는 경우 비용을 고려하여 권고를 작성한다.

(근거수준이 높지 않은 경우에는 환자의 가치와 선호의 중요성이 상대적으로 커짐)

구 분	1단계		2단계	3단계	최종등급
고려사항 근거수준	편 익		적용 가능성	비용, 가치와 선호	A~D
	양성 (Positive)	0/음성 (Zero/ Negative)			
높음 (High)	A	D	편익이 음성인 경우를 제외하고, 임상진료현장의 활용도가 높다면 더 강하게 권고 할 수 있음	활용할 수 있는 근거가 있는 경우 권고에 반영함	
중등도 (Moderate)	B				
낮음 (Low)	C				
매우 낮음 (Very Low)	D				

(2) 합의기반 권고문

① 근거 유형

본 임상지침에서는 임상 활용성은 높으나, 무작위 대조 임상시험 근거가 없는 핵심질

문에 대하여는 (1) 보건복지부, 식약처 고시에서 규정한 한약서 등 고전문헌 근거, (2) 비비교 연구, (3) 임상사용 현황, (4) 한의과대학 교과서, (5) 개발위원회의 임상적 경험과 전문가로서의 의견을 바탕으로 합의기반 권고문을 개발하였다.

② 권고등급

합의기반 권고문에 대하여는 근거수준은 부여하지 않으며, 권고등급은 전문가 그룹의 공식적 합의에 근거하여 권고하는 GPP(Good practical practice) 등급을 부여하였다.

③ 근거수준과 권고등급의 연계

고전문헌 근거, 비비교 연구, 임상사용 현황, 한의과대학 교과서, 전문가 의견 근거를 바탕으로 이득과 위해, 적용 가능성, 비용, 가치와 선호를 고려하여 공식적 전문가 합의를 통해 GPP 등급을 도출하였다.

6) 권고 작성

권고는 임상진료지침이 다루고 있는 핵심 임상질문별 답변의 형태로 작성하였고, 권고를 쉽게 확인할 수 있도록 각 임상질문별 권고사항을 진료지침 첫 부분에 정리하여 수록하였다. 권고의 대상이 되는 환자(또는 인구집단)와 비교군, 권고 중재 및 결과에 대해 가능한 자세히 명시하였다. 각 임상질문별 근거수준과 진료현장의 활용도, 이득과 위해 등을 고려하여 권고의 표현은 도출된 권고등급에 따라 권고등급이 A인 강한 권고의 경우 ‘사용할 것을 권고한다’로, B인 경우 ‘사용할 것을 고려해야 한다’, C인 경우 ‘사용할 것을 고려할 수 있다’ 등의 표현을 사용하였으며 D인 경우 ‘사용을 권고하지 않는다’로 하였으며, 근거수준과 함께 제시하였다. 또한 권고와 이를 지지하는 근거들이 명시적으로 연결될 수 있도록 권고에 반영된 해당 참고문헌들을 제시하였다. 특정 중재의 사용에 대한 추가적인 고려사항이 전문가 합의를 통해 도출된 경우, 권고와 함께 임상적 고려사항을 제시하여 그 내용을 반영하였다.

7) 합의안 도출

본 한의임상진료지침 개발위원들은 검색을 통한 문헌 선택 후 추출된 자료들을 척도별로 분류하여 체계적 문헌고찰과 메타분석을 시행하였고, 여기에서 얻어진 결과들에 대하여 근거수준 평가를 통하여 권고안 초안을 마련하였다. 권고안 초안을 바탕으로 설문지 작업을 시행하였고, 이후 검토위원회는 다양한 임상진료지침 수요자 및 진료지침 방법론 전문가로 구성하여 권고안 초안에 대하여 공식적인 합의방법인 델파이 기법을 통해 최종 권고안을 도출하였다. 합의는 9명의 전문가에게 설문지를 배포하는 방식으로 진행되었고 7명 이상이 동의에 해당하는 7, 8, 9점에 응답을 하였을 때 합의가 이루어진 것으로 보고 진행하였다. 합의 중 동의하지 않는 권고안에 대해서는 수정

요청이 있는지에 대한 질문을 주관식으로 제시하여 의견을 수렴하였다.

3 승인 및 인증

1) 외부 검토

① 외부 검토 그룹

위원회	직책	이름	소속	지역	역할
한의학혁신기술 개발사업단	총괄	이준혁	한의학혁신기술개발사업단	서울	임상진료지침 검토 총괄
	실무자	이윤재	한의학혁신기술개발사업단	서울	임상진료지침 검토 수행
	실무자	권수현	한의학혁신기술개발사업단	서울	임상진료지침 검토 수행
	실무자	이희정	한의학혁신기술개발사업단	서울	임상진료지침 검토 수행
	실무자	김수란	한의학혁신기술개발사업단	서울	임상진료지침 검토 수행
	실무자	정영훈	한의학혁신기술개발사업단	서울	임상진료지침 검토 수행
	실무자	이재숙	한의학혁신기술개발사업단	서울	임상진료지침 검토 수행
연구자문그룹	위원	김남권	부산대학교 한의학전문대학원	서울	임상진료지침 검토 수행
	위원	이명수	한국한의학연구원	대전	임상진료지침 검토 수행
	위원	최미영	한국보건의료연구원	서울	임상진료지침 검토 수행
	위원	장인수	우석대학교	전주	임상진료지침 검토 수행
기술검토그룹	위원	박정수	세명대학교	제천	임상진료지침 검토 수행
	위원	장보형	경희대학교	서울	임상진료지침 검토 수행
	위원	장수빈	대구한의대학교	대구	임상진료지침 검토 수행

2) 전문 학회 승인

본 한의표준임상진료지침은 한방비만학회의 승인을 받았다. 학회 내 공식적 승인 기준에 따라 진행되었으며[표], 개발의 엄격성, 내용타당성, 권고안의 적용 및 실행 가능성, 결정 가능성 등 학술적 타당성과 외적 타당성을 중심으로 검토하였다. 한의표준임상진료지침 개발사업단에서 개발한 학회인증 체크리스트를 활용하였다.

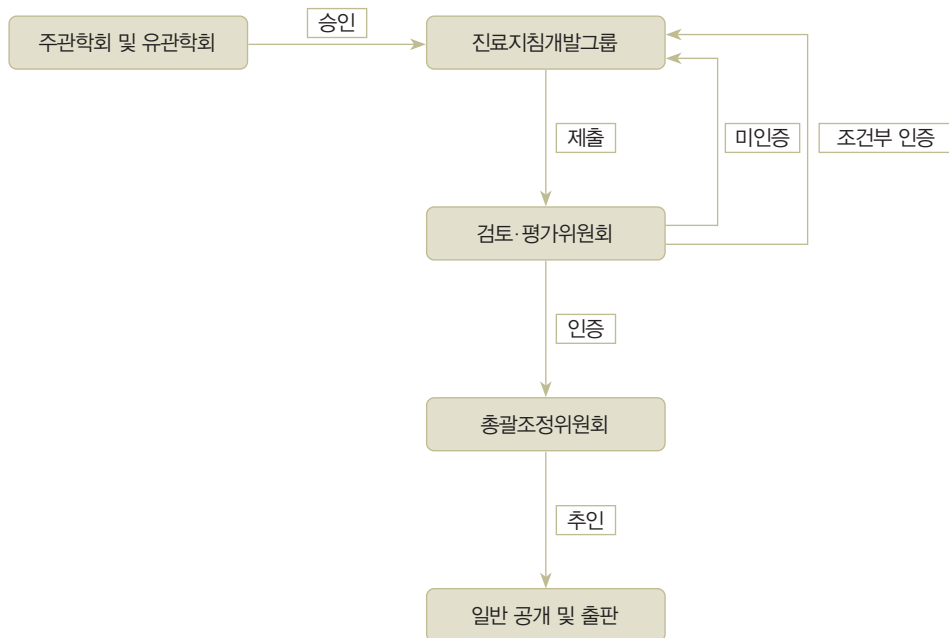
- 이 지침은 학회의 목적 및 방향과 일치하는가
- 이 지침은 이용 가능한 근거를 체계적으로 검토하였는가
- 이 지침에서 제시된 권고는 명확하게 기술되었는가
- 이 지침에서 제시된 권고는 지침의 사용자 입장을 고려하였는가
- 이 지침에서 제시된 권고는 대상 환자에게 적용하기에 적합한가
- 이 지침을 따를 경우 환자에게 위해보다 이득이 더 많을 것인가
- 결론적으로 이 지침을 학회에서 공식적으로 승인해야 하는가

3) 인증

한의표준임상진료지침은 한의약혁신기술개발사업단의 주관하에 개발되고 있으며 사업단 내에서 개발된 임상진료지침의 인증절차를 진행하고 있다. 사업단에 학회 승인을 받은 임상진료지침의 초안이 제출되면 사업단은 검토·평가위원회를 열어 AGREE II에 의한 방법론적인 검토를 통해 미인증, 조건부인증, 인증의 세 가지 평가결과를 도출한다. 인증된 임상진료지침은 총괄조정위원회의 검토를 거쳐 최종 인증 완료되며, 총괄조정위원회에서 재검토를 요청할 경우 검토·평가위원회에서는 다시 검토와 평가를 진행한다. 검토·평가위원회에서 조건부인증으로 평가된 경우 지침 개발팀에게 보완 혹은 수정할 것을 요청하고 재평가를 진행한다.

4) 추진

검토·평가위원회에서 인증된 한의표준임상진료지침은 한의약혁신기술개발사업단 총괄조정위원회의 검토를 거쳐 최종 추진되어 일반 공개된다.



4 출판

본 임상진료지침은 한의약혁신기술개발사업단을 통하여 출판한다.

비만 한의표준임상진료지침

IV

권고사항

1. 한의 단독 치료
2. 한의 복합 치료

1 한의 단독 치료

1) 한약

【 R1 】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 한약 치료를 사용할 것을 권고한다.	A/High	5-12)

임상적 고려사항

한약 치료는 체질량지수, 체중 및 허리둘레, 체지방률의 감소를 기대할 수 있다. 환자의 증상·특성과 적응증 및 변증에 따라 태음조위탕(太陰調胃湯), 방풍통성산(防風通聖散), 의이인탕(薏苡仁湯) 등의 한약 처방을 고려한다.

(1) 배경

비만 치료의 목적은 적절한 근육량 및 제지방체중(除脂肪體重)을 유지하며 체지방을 감소시키고 적정 체중을 유지하는 것이다.^{1,2)} 한의 비만 치료에 있어서 한약 치료의 목적은 체중 감량 시 발생할 수 있는 기력저하를 예방하거나, 자율신경계 조절을 통해 대사량을 증가시키거나, 식욕 억제를 돕는 것 등으로 나눌 수 있다.¹⁾ 비만 치료에 주로 사용되는 한약으로는 사상체질 처방과 방풍통성산(防風通聖散), 태음조위탕(太陰調胃湯), 의이인탕(薏苡仁湯) 등이 있으며 2016년 비만 한의표준임상진료지침에서는 태음조위탕(太陰調胃湯), 방풍통성산(防風通聖散), 방기황기탕(防己黃耆湯) 등의 처방을 권고하였다.²⁾

비만 치료에 사용되는 한약에 대한 연구는 동일한 약물로 수행하는 임상연구에 여러 제한이 있음에도 불구하고 지속적으로 보고되고 있다. 한국에서 비만 치료에 쓰이는 한약에 대한 연구 동향을 보고한 연구에서는 태음조위탕(太陰調胃湯)이 가장 많이 사용되었으며³⁾ 방풍통성산(防風通聖散), 의이인탕(薏苡仁湯), 양격산화탕(涼隔散火湯)이 자주 사용되었고 처방 내 구성약물로는 마황이 가장 많이 활용되었다고 보고한 바 있다.^{3,4)} 비만의 한약 치료에서 주목할 점은 활용빈도가 높게 보고된 처방 이외에도 다양한 처방이 활용되고 있다는 점이다. 어혈을 해소하기 위한 통규활혈탕(通竅活血湯)이나 서각지황탕(犀角地黃湯) 등을 포함하여 33개의 처방을 활용한 연구가 비만 치료 목적으로 보고된 바 있다.⁴⁾ 본 한의표준임상진료지침에서는 이러한 임상에서의 활용을 반영하여 보다 다양한 처방을 포함한 권고안을 마련하고자 한다. 한약 치료와 일상 치료를 함께 시행한 복합 치료에 대한 권고안은 R8을 참고한다.

본 한의표준임상진료지침에서는 2016년 비만 한의표준임상진료지침과 동일하게 체질량지수 25kg/m^2 이상의 비만 환자를 대상으로 한 연구를 선정하였다. 단순 비만 환자로서만 이루어진 임상연구가 적은 것을 고려하여 2016년 비만 한의표준임상진료지

침과 동일하게 고혈압, 당뇨병, 고지혈증을 가진 비만 환자도 포괄하여 검색을 수행하였다. 한약의 비만 치료 효과에 대한 임상연구 보고 증가에 따라 대조군으로 위약뿐만 아니라 양약을 사용한 연구 역시 포함하여 검색을 수행하였다. 양약 치료의 경우, 비만 치료를 목적으로 사용하는 양약을 대조군으로 선정한 경우만 선정하였으며 메트포민과 같이 체중 감량을 주목적으로 사용하지 않는 양약의 경우 항비만 효과를 확인한 연구일지라도 포함하지 않았다. 또한, 다양한 처방이 활용되는 임상에서의 현실을 반영하기 위해 연구 수행 규모와 보고된 빈도를 고려하여 다양한 처방을 포함하고자 노력하였으나, 한의학 원리에 기반하여 처방을 구성한 연구를 중심으로 선정하였으며 한의학 처방의 구성원리와 무관한 단순혼합제제, 한국에서 유통되지 않거나 허가되지 않은 한약재를 포함한 처방 등은 배제하였다.

본 권고안에서 중재로 활용된 한약 처방은 태음조위탕(太陰調胃湯), 방풍통성산(防風通聖散), 의이인탕(薏苡仁湯), 청혈단(淸血丹), 마황 단미 처방을 포함하여 총 5개의 처방이 포함되었다.

2016년 비만 한의표준임상진료지침과 달리, 연구 결과를 도출함에 있어 선택적 결과 보고에 따른 편향(bias)을 줄이고자 중재 후 측정값을 기준으로 하여 근거수준을 평가하고자 하였으며, 이에 따라 중재 전후 차이값만을 보고한 연구는 배제하였다. 그 결과 2016년 비만 한의표준임상진료지침에서 권고하였던 방기황기탕(防己黃耆湯)에 대한 권고안 도출은 본 권고안에서는 제외되었다.

2016년 비만 한의표준임상진료지침에서 변증에 따른 맞춤처방에 대한 권고안을 제시한 바 있으나, 임상에서의 활용에도 불구하고 이후 변증을 활용한 새로운 임상연구는 보고되지 않았다. 또한, 이전 임상진료지침에서의 포함된 연구의 수가 적고 권고안을 제시하기에 그 근거가 부족하여 본 한의표준임상진료지침에서는 변증에 따른 맞춤처방의 근거수준 평가 및 권고등급의 평가를 보류한다. 다만, 한약 처방이 대개 한의학적 변증에 의해 이루어지거나 사상체질 판별을 통해 에너지 소모의 균형을 맞추는 체질처방을 위주로 함을 고려하여 각 처방에 대한 변증의 기준을 반영하고 이를 임상적 고려사항으로 제시하고자 한다. 적절한 권고안의 제시를 통해 추후 잘 설계된 임상연구의 수행과 활발한 임상 현장에서의 활용을 기대해 본다.

(2) 임상질문: Q1-0-1

성인 비만 환자 치료 시 한약 복용이 위약(placebo)에 비해 비만 관련 지표 개선에 효과가 있는가?

권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 비만 환자	한약	위약	체질량지수, 체중, 허리둘레, 엉덩이둘레, 허리-엉덩이 둘레비, 체지방률, 체지방량, 부작용	한의원, 한방병원, 요양병원

① 개별 연구 결과에 대한 설명

태음조위탕(太陰調胃湯)과 위약을 투여한 이후 비만지표의 개선을 확인한 이 등⁵⁾과 Park 등⁶⁾의 연구 결과는 임상질문 Q1-1의 ‘개별 연구 결과에 대한 설명’을 참고한다. 성인 비만 환자에게 방풍통성산(防風通聖散)을 적용하여 위약 대조군에 비해 비만지표의 개선을 확인한 Hioki 등⁷⁾과 이 등⁸⁾의 연구 결과는 임상질문 Q1-2-1의 ‘개별 연구 결과에 대한 설명’을 참고한다. 의이인탕(薏苡仁湯)을 중재로 활용하고 위약 대조군과 비교하여 의이인탕(薏苡仁湯)의 비만지표 개선을 보고한 Cheon 등의 연구⁹⁾는 임상질문 Q1-3의 ‘개별 연구 결과에 대한 설명’을 참고한다.

Chung 등의 연구¹⁰⁾에서는 20명의 비만 환자에게 청혈단(淸血丹)과 위약을 8주간 투여한 결과 청혈단(淸血丹) 복용군에서 위약 대조군과 비교하여 통계적으로 유의한 체질량지수의 감소를 확인하였다. 통계적으로 유의하지 않으나 체지방량, 허리둘레, 허리-엉덩이 둘레비 역시 위약 대조군과 비교하여 청혈단(淸血丹) 복용군에서 감소를 나타냈다. 시험기간 동안 타는듯한 느낌, 소화불량, 피로 등의 이상반응이 보고되었으나 청혈단(淸血丹) 복용군과 위약 대조군 사이에 통계적으로 유의한 차이는 없었다.

Kim 등의 연구¹¹⁾에서는 21명의 비만 환자에게 마황추출물을 투여하고 16명의 비만 환자에게 위약을 8주간 투여하였다. 위약 대조군과 비교하여 마황 복용군에서 4주 후와 8주 후에 통계적으로 유의한 체질량지수의 감소를 확인하였다. 임상시험기간 동안 마황 복용군에서 두근거림, 불면, 입마름, 식욕저하, 구역감, 구토, 변비 등의 이상반응이 보고되었으며, 위약군에서 일부가 불면과 발진을 호소하였다.

② 연구 결과의 요약

한약 복용군과 위약 복용군을 비교한 정량분석 결과, 체질량지수는 MD -1.28 [95% CI -1.79, -0.78, $p < 0.00001/I^2=19\%$]로 나타났다. 체중은 MD -3.86 [95% CI -5.65, -2.08, $p < 0.0001/I^2=21\%$]로 확인되었으며 허리둘레는 MD -3.10 [95% CI -3.14, -3.06, $p < 0.00001/I^2=0\%$]로 나타났으며, 허리-엉덩이 둘레비는 MD -0.01 [95% CI -0.02, 0.01, $p=0.25/I^2=65\%$]로 확인되었다. 체지방률은 MD -1.59 [95% CI -2.96, -0.22, $p=0.02/I^2=0\%$]로 나타났다. 이상반응은 한약 복용군과 위약 대조군에서 모두 보고되었으나 정량분석 결과 비교위험도(RR) 1.16 [95% CI 0.45, 2.94, $p=0.76/I^2=37\%$]로 나타났다. 위약 대조군과 비교하여 한약 복용군의 이상반응 발생이 통계적으로 유의미한 차이를 나타내지 않았다.

효과 추정치의 신뢰구간을 확인할 때 체질량지수, 체중, 허리둘레, 체지방률은 신뢰구간에서 효과없음을 포함하지 않아 위약 대조군과 비교하여 한약 복용군에서 통계적으로 유의미한 비만지표 개선 효과를 나타내었다. 근거수준을 평가함에 있어, 포함된 무작위 대조군 연구들의 비뚤림 위험이 낮고 비일관성, 비정밀성과 비직접성이 존

재하지 않는다고 판단하였으며 전체적인 근거수준은 높음(High)으로 판단하였다.

결과요약표(Summary of Finding)

결과 결과중요도	총 환자 수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
BMI critical	471 (7 RCTs)	⊕⊕⊕⊕ High			MD 1.28 낮음 (-1.79, -0.78)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
BW critical	414 (5 RCTs)	⊕⊕⊕⊕ High			MD 3.86 낮음 (-5.65, -2.08)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
WC critical	353 (5 RCTs)	⊕⊕⊕⊕ High			MD 3.10 낮음 (-3.14, -3.06)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
HC critical	261 (2 RCTs)	⊕○○○ Very Low ^{ad}			MD 2.84 낮음 (-5.83, 0.14)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
WHR critical	390 (6 RCTs)	⊕⊕○○ Low ^{bd}			MD 0.01 낮음 (-0.02, 0.01)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
BFP critical	149 (3 RCTs)	⊕⊕⊕⊕ High			MD 1.59 낮음 (-2.96, -0.22)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
BFM critical	88 (3 RCTs)	⊕⊕○○ Low ^{ce}			MD 1.92 낮음 (-5.21, 1.37)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
AE critical	247 (4 RCTs)	⊕⊕⊕○ Moderate ^d	RR 1.16 (0.45, 2.94)	-	-	점수가 높을수록 부작용 사례가 더 많음을 의미함

BMI: body mass index; BW: body weight; WC: waist circumference; HC: hip circumference; WHR: waist-hip ratio; BFP: body fat percentage; BFM: body fat mass; AE: adverse event; RCT: randomized controlled trial; MD: mean difference; RR: relative risk

a: $I^2 \geq 75\%$

b: $50\% \leq I^2 \leq 75\%$

c: $50\% \leq I^2 \leq 75\%$, but, the effect is consistent.

d: The 95% confidence interval overlapped with no effect.

e: sample size < 100

(3) 임상질문: Q1-0-2

성인 비만 환자 치료 시 한약 복용이 양약 치료에 비해 비만 관련 지표 개선에 효과가 있는가?

권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 비만 환자	한약	양약	체질량지수, 체중, 허리둘레, 엉덩이둘레, 허리-엉덩이 둘레비, 체지방률, 체지방량, 부작용	한의원, 한방병원, 요양병원

① 개별 연구 결과에 대한 설명

방풍통성산(防風通聖散)의 복용과 시부트라민의 복용을 비교한 Niu의 연구¹²⁾는 임상질문 Q1-2-2의 ‘개별 연구 결과에 대한 설명’을 참고한다.

② 연구 결과의 요약

한약 치료군과 양약 치료군을 비교한 정량분석 결과, 체질량지수는 평균차(MD) 0.06 [95% CI -0.86, 0.98, $p=0.90/I^2=\text{not applicable}$]로 나타났다. 허리-엉덩이 둘레비는 한약 치료군에서 감소 경향을 확인하였으나 효과 추정치의 신뢰구간을 확인할 때, 통계적으로 유의하지 않았다.

이상반응은 한약 치료군과 양약 치료군을 비교한 정량분석 결과, 비교위험도(RR) 0.73 [95% CI 0.17, 3.12, $p=0.67/I^2=\text{not applicable}$]으로 확인되었다. 효과 추정치의 신뢰구간을 확인할 때, 통계적으로 유의한 차이가 없었으나 양약 치료군에서 이상반응 발생의 비교위험도가 더 높게 나타났다.

한약 치료군과 양약 치료군을 비교한 연구는 1개 연구에 불과하다. 또한 대조군으로 사용한 시부트라민이 심혈관계 부작용 등으로 인하여 판매 중단된 약물임에 따라 본 연구를 바탕으로 한약 치료군과 양약 치료군의 비교는 임상적 효용이 적을 것으로 생각된다. 추후 연구에 따라 효과 추정치의 확신 정도에 중요한 영향을 미칠 가능성이 매우 크며 추정치가 바뀔 가능성 역시 높다고 판단된다.

결과요약표(Summary of Finding)

결과 결과중요도	총 환자 수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
BMI critical	130 (1 RCT)	⊕⊕⊕○ Moderate ^a			MD 0.06 높음 (-0.86, 0.98)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
WHR critical	130 (1 RCT)	⊕⊕⊕○ Moderate ^a			MD 0.00 낮음 (-0.12, 0.12)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
AE critical	130 (1 RCT)	⊕⊕⊕○ Moderate ^a	RR 0.73 (0.17, 3.12)	-	-	점수가 높을수록 부작용 사례가 더 많음을 의미함

BMI: body mass index; WHR: waist-hip ratio; AE: adverse event; RCT: randomized controlled trial; MD: mean difference; RR: relative risk

a: The included study had a unclear risk of selection, performance biases.

(4) 권고안 도출에 대한 설명

본 권고안은 임상진료 과정에서 한약 치료를 시행할 때 다양한 처방이 활용되는 것을 고려하여 한약 치료 전체에 대한 통합 권고안을 도출하였다. 다만, 연구의 이질성을 고려하여 한약 치료와 위약 대조군, 한약 치료와 양약 치료군을 비교한 임상질문을 각 기 나누어 제시하였다. 또한 임상에서 많이 활용되며 최적표본수(Optimal information size, OIS)를 고려할 때 충분한 규모의 임상연구가 이루어진 태음조위탕(太陰調胃湯), 방풍통성산(防風通聖散), 의이인탕(薏苡仁湯)에 대하여 각각 임상질문을 제시하고 권고안을 도출하였다. 그러나 각 처방을 활용한 연구가 1~2편으로 그 수가 적어,

추후 연구에 따라 효과 추정치의 확신 정도에 중요한 영향을 미칠 수 있으며 추정치가 바뀔 가능성 역시 존재한다.

한약 치료와 양약 치료를 비교한 연구는 2016년 비만 한의표준임상진료지침과 그 포함 연구가 다르다. 임상에서의 활용도가 떨어지는 한국에서 유통되지 않거나 미허가된 한약재를 포함하는 처방은 모두 배제하였으며 양약 치료의 경우 비만을 목적으로 처방하지 않는 약물을 활용한 경우는 포함하지 않았다. 한약 단독 치료에 대한 권고안은 한약 치료와 위약 대조군을 비교한 것을 기준으로 하여 부여하였다.

한약 치료와 위약 대조군을 비교한 정량분석 결과, 한약 치료군에서 비만지표의 개선 효과가 명확하고 비둘림 위험, 비일관성, 비정밀성, 비직접성 등이 거의 없는 것으로 판단되어 그 근거수준 역시 높음(High)으로 판단된다. 포함된 개별 처방이 모두 다르므로 이질성이 존재할 수 있으나 충분한 전문가 회의를 통해 임상에서 비만 치료 시 한약 치료의 높은 활용도를 반영하여 한약 치료에 대한 통합권고안은 A를 부여한다.

본 연구에 포함된 처방 중 태음조위탕(太陰調胃湯), 방풍통성산(防風通聖散), 의이인탕(薏苡仁湯)은 임상에서 비만 치료에 활발하게 사용되는 처방이다.¹⁻⁴⁾ 태음조위탕(太陰調胃湯)은 사상체질 처방 중 하나로 체중 감소 및 혈중 지질성분의 개선 효과를 기대할 수 있으므로 고혈압, 당뇨, 고지혈증 등의 동반질환이 있거나 체질량지수 > 30kg/m²의 고도비만 환자에서 태음조위탕(太陰調胃湯)의 복용을 고려할 수 있다고 보고된 바 있다.^{5,6,14)} 태음조위탕(太陰調胃湯)은 사상체질 처방 중 하나로 태음인의 체질적 특성과 비만의 형태학적 특징이 유사하여 비만 치료에 태음인 처방이 많이 사용된다는 점에서 특히 활용도가 높다.^{15,16)} 의이인탕(薏苡仁湯) 역시 태음인 비만 환자에게 적용할 수 있으며, 습(濕)을 제거하고 혈액을 맑게 하며 관절통에 효과가 있다고 알려져 있으며 이에 따라 비만의 주요 원인인 담습(痰濕)의 정체를 해소하는 작용을 한다.⁴⁾ 방풍통성산(防風通聖散)은 발병원인과 증상에 따라 실증(實證)으로 분류되는 비만 환자에게 주로 활용하는 대표적인 처방 중 하나로 성인 비만의 한약 치료에서 태음조위탕(太陰調胃湯)과 함께 비만 관련 지표의 개선에 효과적이라고 보고된 바 있다.¹⁴⁾ 단미 처방으로 포함된 마황은 비만 치료에 가장 많이 사용되는 본초로 식욕을 억제하고 콜레스테롤의 흡수를 저해하며 지방조직에서 에너지 소비를 증가시켜 체지방 분해를 가속화시킨다고 알려져 있다.¹⁸⁾ 청혈단(淸血丹)은 비만 치료에 많은 활용이 보고된 처방은 아니나, 항고지혈증, 항고혈압, 항염증 등의 약리효과가 알려진 바 있어 고혈압, 당뇨, 고지혈증 등의 동반질환을 가진 비만 환자에게 적용을 고려할 수 있다.¹⁰⁾

한약 치료는 비만 환자의 체질량지수, 체중 및 비만 관련 지표의 개선에 명확한 효과가 있는 것으로 판단된다. 한약의 복용과 관련한 중대한 이상반응의 발생은 드물게 보고되고 있으나 배변횟수 증가, 설사 등 소화기 불편감이나 가슴 답답함 등의 이상반응이 보고된 바 있다. 따라서 환자의 체질, 변증, 평소 기능상태, 기저질환 및 생체징

후 등을 세심히 관찰하고 정확한 변증을 통한 투약이 중요하다. 또한, 대부분의 연구가 4~12주 동안 수행된 경우가 많아 그 이상 장기 복용할 경우에는 이상반응에 주의할 필요가 있다.

[참고문헌]

1. 한방재활의학과학회. 한방재활의학 5판. 서울:군자출판사. 2020.
2. EBM기반 비만 한의임상진료지침 개발 위원회(한국한의학회, 한방비만학회). 비만 한의임상진료지침. 서울:엘스비어코리아(유). 2016.
3. 황미자, 신현대, 송미연. 2000년 이후 비만치료에 사용되는 처방 및 본초에 대한 문헌연구; 마황을 중심으로. 한방비만학회지. 2007;7(1):39-54.
4. 김수전, 서연호, 이한솔, 장호경, 조재홍, 김고운, 송미연. 한국에서 비만 치료에 쓰이는 한약에 대한 연구 동향 보고: 2015년부터 2019년까지의 국내외 논문을 중심으로. 한방재활의학과학회지. 2020;30(4):89-103.
5. 이지은, 송윤경, 임형호. 비만 환자에 대한 태음조위탕 임상연구-무작위배정, 이중맹검, 위약, 대조군 임상시험. 한방재활의학과학회지. 2010;20(4):197-213.
6. Park SJ, Nahmkoong W, Cheon CH, Park JS, Jang BH, Shin YC, Kim KS, Go HY, Song YK, Ko SG. Efficacy and safety of Taeumjowi-tang in obese Korean adults: A double-blind, randomized, and placebo-controlled pilot trial. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine. 2013;498935.
7. Hioki C, Yoshimoto K, Yoshida T. Efficacy of bofu-tsusho-san, an oriental herbal medicine, in obese Japanese women with impaired glucose tolerance. Clinical and Experimental Pharmacology and Physiology. 2004;31:614-9.
8. 이지은, 송윤경, 임형호. 비만 환자에 대한 방풍통성산의 무작위배정, 이중맹검, 위약-대조군 임상시험. 한방비만학회지. 2010;10(1):1-16.
9. Cheon CH, Song YK, Ko SG. Efficacy and safety of Euiyin-tang in Korea women with obesity: A randomized, double-blind, placebo-controlled, multicenter trial. Complementary Therapies in Medicine. 2020;51:102423.
10. Chung WS, Ryu JM, Chung SH, Kim SS. Effect of Qingwue Dan on obesity and metabolic biomarker:a double-blind randomized-controlled pilot study. J Tradit Chin Med. 2016; 36(3): 291-8.
11. Kim HJ, Park JM, Kim JA, Ko BP. Effect of herbal Ephedra sinica and Evodia rutaecarpa on body composition and resting metabolic rate: a randomized, double-blind clinical trial in Korean premenopausal women. J Acupunct Meridian Study. 2008;1(2):128-38.
12. 牛蔚露. 防风通圣丸治疗脾胃实热型单纯性肥胖的临床研究. 硕士学位论文. 成都中医药大学. 2009.
13. 吴海霞, 周珂玮. 六君子汤加味联合奥利司他治疗脾虚湿阻证单纯性肥胖症临床研究. 新中医. 2020;52(1):43-6.
14. 한경선, 이명준, 김호준. Sytematic review on herbal treatment for obsity in adults. 한방재활의학과학회지. 2016;26(4):23-35.
15. Kim DR, Baek TH. Clinical study on the relationship between sasang constitution and obesity. J Sasang Constitut Med. 1996;8(1):319-35.
16. Moon SH, Sin SH, Kim JH, Kim JY. A relationship of obesity and body composition analysis by sasang constitution. J Korean Med Rehabil. 2002;12(4):1-10.
17. Song YK, Lee JY, Park WS. Modulatory effect of Eui-E-In-Tang on serum leptin concentration in obese Korean female adults: A randomized controlled trial. Evid Based Complement Alternat Med. 2016;2016:1894837.
18. Soni MG, Carbin IG, Burdock GA. Safety of ephedra: lesson learned. Toxidol Lett. 2004;150(1):97-110.

【 R1-1 】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 태음조위탕(太陰調胃湯) 복용을 고려해야 한다.	B/Moderate	1-2)

임상적 고려사항

혈중 지질성분의 개선 효과를 기대할 수 있으므로 고혈압, 당뇨, 고지혈증 등의 동반질환이 있거나 체질량지수 30kg/m^2 초과의 고도비만 환자에서 태음조위탕(太陰調胃湯)의 복용을 고려할 수 있다. 태음조위탕(太陰調胃湯) 복용과 관련하여 불면, 피로, 변비, 설사, 열감, 구강 및 피부 건조감 등의 이상반응이 보고된 바 있으므로 복용 시 이상반응과 환자의 체질, 변증, 평소 기능상태, 기저질환 및 생체징후 등을 세심히 관찰하여 처방하여야 한다.

(1) 임상질문: Q1-1

성인 비만 환자 치료 시 태음조위탕 복용이 위약(placebo)에 비해 비만 관련 지표 개선에 효과가 있는가?

권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 비만 환자	태음조위탕	위약	체질량지수, 체중, 허리둘레, 엉덩이둘레, 허리-엉덩이 둘레비, 체지방률, 체지방량, 부작용	한의원, 한방병원, 요양병원

① 개별 연구 결과에 대한 설명

이 등의 연구¹⁾에서는 비만 환자 41명에게 태음조위탕(太陰調胃湯) 과립 혹은 위약을 12주간 투여한 결과 태음조위탕(太陰調胃湯) 복용군에서 체중, 허리둘레, 허리-엉덩이 둘레비가 복용 전과 비교하여 통계적으로 유의하게 감소하였다. 위약군에서는 연구 전과 비교하여 12주 후의 통계적으로 유의한 감소는 확인되지 않았다. 지질대사와 관련하여, 태음조위탕(太陰調胃湯) 복용군에서 투약 전과 비교하여 12주 후 총 콜레스테롤과 저밀도지단백콜레스테롤의 통계적으로 유의한 개선을 나타냈다. 식사태도검사(KEAT-26) 점수에서 태음조위탕(太陰調胃湯) 복용군에서 통계적으로 유의한 감소, 위약군에서 통계적으로 유의한 증가를 확인하여, 비만 환자의 식사 태도를 개선시킬 수 있음을 규명하였다. 총 복용기간 동안 태음조위탕(太陰調胃湯)과 위약 복용군에서 약물 복용과 관련한 심각한 이상반응은 보고되지 않았다. 태음조위탕(太陰調胃湯) 복용군에서 약물과 관련한 이상반응으로 불면, 피로, 다발성 심실조기수축 등이 보고되었으나 지속되지 않고 바로 회복되었다. 간기능과 신장기능검사상 태음조위탕(太陰調胃湯) 복용군과 위약 복용군 모두에서 참고치를 벗어나는 변화는 나타나지 않았다.

Park 등의 연구²⁾에서는 112명의 비만 환자에게 태음조위탕(太陰調胃湯) 과립 혹은 위약을 12주간 투여한 결과 초기 체중에서 3% 이상 체중을 감량한 비율이 태음조위탕(太陰調胃湯) 복용군에서 위약 복용군보다 통계적으로 유의하게 높았다. 시험 전과 비교하여 태음조위탕(太陰調胃湯) 복용군과 위약 대조군 모두에서 체중, 체질량지

수, 허리둘레, 엉덩이둘레의 통계적으로 유의한 감소를 확인할 수 있었으며 체중, 체질량지수, 허리둘레, 엉덩이둘레의 모든 지표에서 태음조위탕(太陰調胃湯) 복용군의 12주 후 변화량이 위약 대조군과 비교하여 더 크게 나타났다. 허리-엉덩이 둘레비는 태음조위탕(太陰調胃湯) 복용군에서만 12주의 복용 후 투약 전과 비교하여 통계적으로 유의한 감소를 보였다. 태음조위탕(太陰調胃湯) 복용군과 위약 대조군 모두에서 연구와 관련한 이상반응은 보고되지 않았다.

② 연구 결과의 요약

정량분석 결과, 체질량지수는 평균차(MD) -0.46 [95% CI $-1.56, 0.64$, $p=0.41$ / $I^2=0\%$]로 나타났으며 체중은 평균차(MD) -2.03 [95% CI $-6.09, 2.04$, $p=0.33$ / $I^2=0\%$]로 확인되었다. 허리둘레는 평균차(MD) -1.71 [95% CI $-4.77, 1.36$, $p=0.27$ / $I^2=0\%$]로 확인되었으며 엉덩이둘레는 평균차(MD) -1.00 [95% CI $-3.65, 1.65$, $p=0.46$ / $I^2=Not\ applicable$]로 나타났다. 허리-엉덩이 둘레비는 평균차(MD) -0.01 [95% CI $-0.03, 0.00$, $p=0.16$ / $I^2=0\%$]로 확인되었다. 이상반응은 정량분석 결과 비교위험도(RR) 1.41 [95% CI $0.57, 3.47$, $p=0.46$ / $I^2=Not\ applicable$]로 태음조위탕(太陰調胃湯) 복용군에서 이상반응이 발생할 위험이 위약 복용군과 비교하여 통계적으로 유의하게 나타나지 않았다. 효과 추정치의 신뢰구간을 확인할 때, 체중, 체질량지수, 허리둘레, 엉덩이둘레, 허리-엉덩이 둘레비 모두 태음조위탕(太陰調胃湯) 복용군에서 감소 효과를 보였지만 신뢰구간에서 효과없음을 포함하여 비만지표의 개선은 위약 복용군과 비교하여 통계적으로 유의하지 않았다.

결과요약표(Summary of Finding)

결과 결과중요도	총 환자 수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
BMI critical	153 (2 RCTs)	⊕⊕⊕○ Moderate ^a	-	-	MD 0.46 낮음 (-1.56, 0.64)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
BW critical	153 (2 RCTs)	⊕⊕⊕○ Moderate ^a	-	-	MD 2.03 낮음 (-6.09, 2.04)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
WC critical	153 (2 RCTs)	⊕⊕⊕○ Moderate ^a	-	-	MD 1.71 낮음 (-4.77, 1.36)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
HC critical	112 (1 RCT)	⊕⊕⊕○ Moderate ^a	-	-	MD 1.00 낮음 (-3.65, 1.65)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
WHR critical	153 (2 RCTs)	⊕⊕⊕○ Moderate ^a	-	-	MD 0.01 낮음 (-0.03, 0.00)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
AE critical	41 (1 RCT)	⊕⊕⊕○ Moderate ^a	RR 1.41 (0.57, 3.47)	-	-	점수가 높을수록 부작용 사례가 더 많음을 의미함

BMI: body mass index; BW: body weight; WC: waist circumference; HC: hip circumference; WHR: waist-hip ratio; AE: adverse event; RCT: randomized controlled trial; MD: mean difference; RR: relative risk
a: The 95% confidence interval overlapped with no effect.

(2) 권고안 도출에 대한 설명

태음조위탕(太陰調胃湯)은 사상체질 처방 중 하나로 비만 치료 시 가장 많이 사용되는 처방 중 하나이다.³⁾

본 연구에서는 위약과 비교한 무작위 대조군 연구 2편을 분석하여 근거수준을 확인하고 권고안을 도출하였다. 여러 평가지표 중 비만 치료에서 가장 중요도가 높은 체중과 체질량지수의 결과에 가중치를 두어 근거수준은 중등도(Moderate)로 평가하였다. 태음조위탕(太陰調胃湯)은 임상의 대상 비만 진료 현황 조사 시 가장 활발하게 사용되는 처방이며 그 효과가 높다는 보고^{4,5)}가 이루어진 바 있으며, 이에 임상에서의 활용도가 높다는 전문가들의 의견을 반영하여 권고등급 B를 부여한다. 임상 전문가를 포함하여 임상진료지침 개발위원회와 별도로 선정된 델파이 위원 9인을 대상으로 1단계 델파이 조사를 진행한 결과, 델파이 위원 9인이 성인 비만 환자의 비만지표 개선을 위해 태음조위탕(太陰調胃湯) 복용을 고려해야 한다는 것에 동의하였다.

정량분석 결과 태음조위탕(太陰調胃湯) 복용군에서 위약 복용군에 비하여 통계적으로 유의미하지는 않았으나, 체중, 체질량지수, 허리둘레, 엉덩이둘레 등 비만지표의 감소 효과를 공통적으로 나타냈다. 정량분석에 포함된 연구에서는 태음조위탕(太陰調胃湯)은 과립의 형태로 사용하였으나 실제 임상에서는 탕제의 형태로 주로 사용하고 있으며, 사용 시 환자의 증상이나 특성에 따라 한약재를 추가하거나 구성 한약재의 용량을 조절하여 사용하므로 연구 결과에 차이가 있었을 가능성이 있다. 또한 태음조위탕(太陰調胃湯)이 사상체질 중 태음인의 비만 치료에 많이 사용됨을 고려할 때, 연구대상자 선정 시 이러한 특성이 반영되지 않아서 통계적으로 유의미한 결과가 확인되지 않았을 가능성이 있다. 따라서 임상 현장을 반영하는 잘 설계된 추후 연구에 따라 효과 추정치는 변화할 수 있다.

2016년 비만 한의표준임상진료지침 이후 태음조위탕(太陰調胃湯)을 활용한 새로운 무작위 대조군 연구는 보고되지 않았는데, 이는 태음조위탕(太陰調胃湯)을 실제 임상에서 사용할 때 환자의 증상이나 특성에 따라 한약재를 추가하거나 구성 한약재의 용량을 조절하여 가미태음조위탕(加味太陰調胃湯)의 형태로 사용되는 경우가 많아 임상연구의 설계에 한계가 있기 때문으로 추정된다. 또한, 최근 태음조위탕(太陰調胃湯)의 연구가 단순 비만에서 지질대사, 당대사 및 대사증후군의 치료 효과를 확인하는 것으로 그 범주가 넓어지며 본 권고안에서 다루고자 하는 항비만 효과를 1차 결과 지표로 확인하는 연구에서 벗어난 것에서 기인하는 것으로 추정된다.

태음조위탕(太陰調胃湯)은 체중 감소 및 혈중 지질성분의 개선 효과를 기대할 수 있으므로 고혈압, 당뇨, 고지혈증 등의 동반질환이 있거나 체질량지수 $>30\text{kg/m}^2$ 의 고도비만 환자에서 태음조위탕(太陰調胃湯)의 복용을 고려할 수 있다고 보고된 바 있다.⁴⁾ 무작위 대조군 연구로 설계되지 않음에 따라 본 연구에서는 분석하지 않았으나,

곽 등의 연구⁶⁾는 태음조위탕(太陰調胃湯) 엑스과립을 복부 비만을 포함한 대사증후군 환자에게 12주간 투여하여 체질량지수, 허리둘레, 대사증후군 위험인자 해당항목 개수의 통계적으로 유의한 감소와 혈압강하 및 당대사조절효과에 대해 통계적으로 유의한 결과를 확인하였다. 또한 김 등의 연구⁷⁾는 태음인 비만 여대생에게 태음조위탕(太陰調胃湯)을 투여하여 체중, 체지방, 체질량지수, 허리-엉덩이 둘레비의 통계적으로 유의한 감소 및 혈청 총콜레스테롤 농도의 감소, 혈청 슈퍼옥시디스무타아제(SOD) 항산화지표의 활성 증가를 확인하여 태음조위탕(太陰調胃湯)이 비만과 체내 항산화계에 긍정적인 효과를 나타냄을 확인하여 보고하였다.

태음조위탕(太陰調胃湯) 복용 후 간기능, 신기능 검사에서 안전성의 이상이 보고되지 않았으나, 약물 복용과 관련이 있을 것으로 추정되는 이상반응으로 불면, 피로, 다발성 심실 조기수축, 두드러기 등의 증상 발현이 보고된 바 있다. 또한 김 등의 연구⁸⁾에서 태음조위탕(太陰調胃湯) 복용 후 발생 가능한 이상반응으로 흥민, 정충, 불면, 천면, 두통, 신경과민 등의 정신, 심혈관 증상과 소화불량, 구토, 오심, 복통 등의 소화기 증상 및 변비 혹은 설사 등의 대변 관련 증상, 힘력 및 무기력, 손떨림, 발한, 발열 등의 증세가 있으며 이러한 부작용의 빈도가 사상체질에 따라 다르다고 보고된 바 있다. 태음조위탕(太陰調胃湯) 활용 시 이상반응의 가능성을 항상 염두에 두고 활용하여야 하여 태음조위탕(太陰調胃湯)은 사상체질에 따라 마황에 대한 감수성과 복용 후 부작용 빈도에 현격한 차이가 있다고 보고된 바 있으므로 체질적 차이를 고려하여 적정용량, 복용법 등의 주의가 필요하다.⁷⁾

[참고문헌]

1. 이지은, 송윤경, 임형호. 비만 환자에 대한 태음조위탕 임상연구-무작위배정, 이중맹검, 위약, 대조군 임상시험. 한방재활의학과학회지. 2010;20(4):197-213.
2. Park SJ, Nahmkoong W, Cheon CH, Park JS, Jang BH, Shin YC, Kim KS, Go HY, Song YK, Ko SG. Efficacy and safety of Taeumjowi-tang in obese Korean adults: A double-blind, randomized, and placebo-controlled pilot trial. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine. 2013;498935.
3. 양가은, 이미정, 이지숙, 윤다래, 노현인, 류재환. 태음인 처방을 이용한 비만 연구에 대한 문헌연구: 국내 문헌을 중심으로. 대한한의학회지. 2011;32(5):12-24.
4. 한경선, 이명중, 김호준. Sytematic review on herbal treatment for obesity in adults. 한방재활의학과학회지. 2016;26(4):23-35.
5. Jegal KH, Ko MM, Kim BY, Son MJ, Kim S (2022) A national survey on current clinical practice pattern of Korean Medicine doctors for treating obesity. PLoS ONE. 2022;17(3):e0266034.
6. 곽진영, 안택원. 태음조위탕 엑스과립이 비만을 포함한 대사증후군 위험인자에 미치는 영향에 대한 연구: 단일군, 전향적, 다기관 임상연구. 사상체질학회지. 2020;32(2):48-60.
7. 김혜주, 안홍석, 오은하, 김영록. 태음조위탕의 적용이 태음인 비만여대생의 신체조성, 혈청지질농도 및 혈중 항산화 효소에 미치는 효과. 사상체질학회지. 2011;23(3):391-401.
8. 김효정, 김종열. 태음조위탕을 복용한 태음인, 소음인, 소양인의 반응에 대한 임상보고. 동의생리병리학회지. 2008;22(6):1600-5.

【 R1-2 】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 방풍통성산(防風通聖散) 복용을 고려해야 한다.	B/Moderate	1-3)

임상적 고려사항

방풍통성산(防風通聖散)은 실열(實熱)의 증상을 보이는 비만 환자에게 활용할 수 있으며 체지방을 감소의 효과를 기대할 수 있다. 방풍통성산(防風通聖散)을 활용할 때는 이상반응의 발생 가능성을 염두에 두고 환자의 증상, 체질, 변증, 평소 기능상태, 기저질환 및 생체징후 등을 면밀히 관찰하여 정확한 적응증과 변증에 따라 활용해야 한다.

(1) 임상질문: Q1-2-1

성인 비만 환자 치료 시 방풍통성산의 복용이 위약(placebo)에 비해 비만 관련 지표 개선에 효과가 있는가?

권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 비만 환자	방풍통성산	위약	체질량지수, 체중, 허리둘레, 엉덩이둘레, 허리-엉덩이 둘레비, 체지방률, 체지방량, 부작용	한의원, 한방병원, 요양병원

① 개별 연구 결과에 대한 설명

Hioki 등의 연구¹⁾에서는 81명의 당 내성을 가진 여성 비만 환자에게 방풍통성산(防風通聖散) 과립과 위약을 24주간 투여하였다. 그 결과 방풍통성산(防風通聖散) 복용군에서 체질량지수, 체중, 체지방률, 복부 지방이 시험 전과 비교하여 통계적으로 유의한 감소를 보였다. 위약 복용군에서는 시험 전과 비교하여 체중의 통계적으로 유의한 감소가 나타났으나, 복부 지방의 통계적으로 유의한 변화는 확인할 수 없었다. 허리둘레와 엉덩이둘레의 감소를 비교한 결과, 방풍통성산(防風通聖散) 복용군과 위약 복용군 모두에서 시험 전과 비교하여 통계적으로 유의한 감소가 나타났으나 방풍통성산(防風通聖散) 복용군의 변화량이 위약 복용군에 비하여 크게 나타났다. 24주의 복용기간 동안 방풍통성산(防風通聖散)군에서 위약 복용군에 비하여 변비 증상의 개선을 보였으며, 두 군 모두 심혈관계 혹은 중추신경의 이상증상은 보고되지 않았다.

이 등의 연구²⁾에서는 31명의 비만 환자에게 방풍통성산(防風通聖散) 과립과 위약을 4주간 투여하였다. 시험 전과 비교하여 4주의 투약 후, 방풍통성산(防風通聖散) 복용군에서 허리둘레의 통계적으로 유의한 감소를 확인하였다. 방풍통성산(防風通聖散) 복용군에서 체질량지수, 체중, 체지방률이 모두 감소한 것을 확인할 수 있었으나 시험 전과 비교하여 통계적 유의성은 없었다. 4주의 투약기간 동안 방풍통성산(防風通聖散) 복용군과 위약 복용군 모두에서 한약 복용과 관련한 심각한 이상반응은 발생하지 않았다. 간기능과 신장기능 검사 결과 방풍통성산(防風通聖散) 복용군의 변화는

모두 참고치 이내로 나타났다. 4주의 시험기간 동안 목과 가슴의 답답함, 하루 3번 이상의 연변(軟便) 등의 이상반응이 보고되었으나 생활에 지장을 줄 정도는 아니었으며 2주 후 2차 방문 시 같은 불편감을 지속적으로 호소하는 경우는 없었다.

② 연구 결과의 요약

방풍통성산(防風通聖散)과 위약의 복용을 비교한 정량분석 결과, 체중은 평균차(MD) -1.48 [95% CI -6.54, 3.59, $p=0.57/I^2=23\%$]으로 통계적 유의성이 없었다. 체질량지수 역시 평균차(MD) -1.04 [95% CI -2.89, 0.81, $p=0.27/I^2=0\%$]으로 나타나 방풍통성산(防風通聖散)의 체질량지수 감소 효과가 통계적으로 유의하지 않았다. 허리둘레는 평균차(MD) -1.50 [95% CI -6.98, 3.98, $p=0.59/I^2=Not\ applicable$]로 나타났다. 허리-엉덩이 둘레비는 평균차(MD) -0.03 [95% CI -0.06, 0.00, $p=0.06/I^2=Not\ applicable$]로 확인되었다. 체지방률은 평균차(MD) -1.62 [95% CI -3.24, -0.01, $p=0.05/I^2=0\%$]로 나타났다. 체지방량은 평균차(MD) -0.10 [95% CI -3.59, 3.39, $p=0.96/I^2=Not\ applicable$]로 나타나 방풍통성산(防風通聖散)의 체지방량 감소 효과가 통계적으로 유의하지 않았다. 효과 추정치의 신뢰구간의 효과없음 포함여부를 고려할 때, 위약과 비교하여 방풍통성산(防風通聖散) 복용은 모든 비만지표에서 감소 효과를 보였으나, 통계적으로는 체지방률에서만 통계적으로 유의한 감소 효과를 나타냈다.

결과요약표(Summary of Finding)

결과 결과중요도	총 환자 수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
BMI critical	112 (2 RCTs)	⊕⊕⊕○ Moderate ^a			MD 1.04 낮음 (-2.89, 0.81)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
BW critical	112 (2 RCTs)	⊕⊕⊕○ Moderate ^a			MD 1.48 낮음 (-6.54, 3.59)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
WC critical	31 (1 RCT)	⊕⊕⊕○ Moderate ^b			MD 1.50 낮음 (-6.98, 3.98)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
WHR critical	31 (1 RCT)	⊕⊕⊕○ Moderate ^b			MD 0.03 낮음 (-0.06, 0.00)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
BFP critical	112 (2 RCTs)	⊕⊕⊕⊕ High			MD 1.62 낮음 (-3.24, -0.01)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
BFM critical	31 (1 RCT)	⊕⊕⊕○ Moderate ^b			MD 0.10 낮음 (-3.59, 3.39)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함

BMI: body mass index; BW: body weight; WC: waist circumference; WHR: waist-hip ratio; BFM: body fat mass; BFP: body fat percentage; RCT: randomized controlled trial; MD: mean difference; RR: relative risk

a: The 95% confidence interval overlapped with no effect.

b: Sample size<100, the 95% confidence interval overlapped with no effect.

(2) 임상질문: Q1-2-2

성인 비만 환자 치료 시 방풍통성산의 복용이 양약 치료에 비해 비만 관련 지표 개선에 효과가 있는가?

권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 비만 환자	방풍통성산	양약 치료	체질량지수, 체중, 허리둘레, 엉덩이둘레, 허리-엉덩이 둘레비, 체지방률, 체지방량, 부작용	한의원, 한방병원, 요양병원

① 개별 연구 결과에 대한 설명

Niu의 연구³⁾에서는 비위실열(脾胃實熱)의 변증으로 분류된 110명의 단순 비만 환자에게 방풍통성산(防風通聖散)과 시부트라민을 30일 동안 투여하였다. 그 결과, 방풍통성산(防風通聖散) 복용군과 시부트라민 복용군 모두에서 복용 전과 비교하여 체질량지수의 통계적으로 유의한 감소를 확인하였다. 변증과 관련한 전신 증상은 방풍통성산(防風通聖散) 복용군에서만 유의한 호전을 보였다. 신기능, 간기능과 관련된 안전성 평가는 두 군 모두에서 유의한 변화를 나타내지 않았다.

② 연구 결과의 요약

방풍통성산(防風通聖散) 복용과 시부트라민 복용을 비교한 정량분석 결과, 체질량지수는 평균차(MD) 0.06 [95% CI -0.86, 0.98, $p=0.90/I^2=$ Not applicable]으로 나타났다. 허리-엉덩이 둘레비는 평균차(MD) 0.00 [95% CI -0.12, 0.12, $p=1.00/I^2=$ Not applicable]로 나타나 양약 치료와 비교하여 방풍통성산(防風通聖散)의 비만지표 개선 효과를 확인할 수 없었다. 방풍통성산(防風通聖散) 복용군과 시부트라민 복용군 모두에서 설사, 위장관장애 등의 이상반응 발생이 보고되었으며 시부트라민 복용군의 이상반응 보고가 더 많았다. 이상반응의 정량분석 결과 비교위험도(RR) 0.73 [95% CI 0.17, 3.12, $p=0.67/I^2=$ Not applicable]로 나타났다. 효과 추정치의 신뢰구간을 고려할 때, 통계적으로 유의하지는 않으나 시부트라민 복용과 방풍통성산(防風通聖散) 복용을 비교하여 시부트라민 복용군의 이상반응 발생 위험이 더 높았다.

결과요약표(Summary of Finding)

결과 결과중요도	총 환자 수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
BMI critical	110 (1 RCT)	⊕⊕⊕○ Moderate ^a			MD 0.06 높음 (-0.86, 0.98)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
WHR critical	110 (1 RCT)	⊕⊕⊕○ Moderate ^a			MD 0.00 낮음 (-0.12, 0.12)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
AE critical	110 (1 RCT)	⊕⊕⊕○ Moderate ^a	RR 0.73 (0.17, 3.12)	-	-	점수가 높을수록 부작용 사례가 더 많음을 의미함

BMI: body mass index; WHR: waist-hip ratio; AE: adverse event; RCT: randomized controlled trial;
MD: mean difference; RR: relative risk

a: The 95% confidence interval overlapped with no effect.

(3) 권고안 도출에 대한 설명

방풍통성산(防風通聖散)은 태음조위탕(太陰調胃湯)과 함께 비만 치료에 가장 많이 사용되는 처방 중 하나로, 고혈압(두근거림, 어깨의 강직감, 상열감), 비만, 부종, 변비 등에 적용이 가능하며 발병원인과 증상에 따라 실증으로 분류되는 비만 환자에게 주로 활용한다.⁴⁾

방풍통성산(防風通聖散) 복용의 근거수준은 대조군에 따라 위약과 비교한 경우, 일상 치료와 비교한 경우, 양약 치료와 비교한 경우로 나누어 정량분석을 시행하였다. 본 권고안에서는 방풍통성산(防風通聖散)을 임상에서 활용할 때 양약과의 비교를 시행하는 경우가 적다는 점을 고려하여 위약과 비교한 정량분석을 기준으로 권고안을 도출하고자 한다. 위약 대조군과 비교한 정량분석의 근거수준에 따라 근거수준은 중등도(Moderate)로 평가하며 임상에서의 활용정도를 반영하여 권고등급 B를 부여한다. 임상 전문가를 포함하여 임상진료지침 개발위원회와 별도로 선정된 델파이 위원 9인을 대상으로 1단계 델파이 조사를 진행한 결과, 성인 비만 환자의 비만지표 개선을 위해 방풍통성산(防風通聖散) 복용을 고려해야 한다는 것에 델파이 위원 9인의 합의를 도출하였다.

위약과 비교한 경우, 방풍통성산(防風通聖散) 복용군에서 체질량지수, 체중, 허리둘레, 허리-엉덩이 둘레비, 체지방률, 체지방량의 감소를 확인하였으나 체질량지수와 체중, 허리둘레의 경우 효과 추정치의 신뢰구간을 고려할 때 통계적으로 유의하지 않았다. 그러나 포함된 연구가 당뇨 등 단순 비만이 아닌 다른 질환을 동반한 환자를 대상으로 하였거나, 투약기간이 4주에 불과하여 단순 비만 환자에게 적용한 방풍통성산(防風通聖散) 복용의 정확한 효과를 알 수 없다는 한계가 있다. 또한, 방풍통성산(防風通聖散) 복용과 양약 치료군을 비교한 정량분석 역시 포함된 연구가 1편에 불과하며, 총 환자 수가 적다는 한계가 있다. 이상을 고려할 때 효과 추정치에 대한 판단은

추후 연구에 따라 달라질 수 있다.

방풍통성산(防風通聖散) 복용과 시부트라민 복용을 비교한 정량분석에서는 시부트라민의 비만지표 개선 효과가 더 크게 나타났으나, 방풍통성산(防風通聖散)의 이상반응의 보고가 더 적었다는 점에서 안전하고 효과적인 비만 치료의 접근에 대한 가능성을 시사한다.

Uneda 등의 연구⁵⁾에서는 방풍통성산(防風通聖散)의 체질량지수 개선 효과에 대해 체계적 문헌고찰 및 메타분석을 시행하여 방풍통성산(防風通聖散)이 대조군에 비하여 체질량지수를 통계적으로 유의하게 감소시키며 방풍통성산(防風通聖散) 복용군에서 중대한 이상반응의 발생은 없다고 보고한 바 있다. 또한, Kobayashi 등의 연구⁶⁾에서는 방풍통성산(防風通聖散)의 항비만 효과에 대하여 단기적으로는 렙틴, 아디포넥틴(adiponectin), 갈색지방세포의 짝풀림단백질(uncoupling protein, UCP-1) mRNA 발현을 촉진시키고 장기적으로는 인슐린 저항성을 개선하며 혈청 렙틴과 총 콜레스테롤의 감소 효과 및 혈관 백색지방세포의 크기 및 볼륨 감소 효과가 있다고 보고한 바 있다.

방풍통성산(防風通聖散) 복용 후 간기능, 신장기능 검사 상 유의한 변화가 없다는 안전성에 대한 보고는 여러 차례 이루어진 바 있다. 방풍통성산(防風通聖散)의 이상반응으로는 설사, 식욕감퇴, 피로, 신중감 등이 보고된 바 있다. 그러나 다른 연구에서는 방풍통성산(防風通聖散) 복용 후 변비 등의 증상 개선을 보고한 바 있어 환자의 특성에 따른 신중한 접근이 필요하다.⁷⁾ 박 등의 연구⁸⁾에서는 방풍통성산(防風通聖散)과 방기황기탕(防己黃耆湯)을 비만 환자에게 투여하여, 변증에 따라 양허인 비만 환자에게 방풍통성산(防風通聖散)을 적용했을 때 부작용이 나타나는 경향성을 보인다고 보고한 바 있다. 따라서 방풍통성산(防風通聖散)을 활용할 때는 이상반응의 발생 가능성을 항상 염두에 두고 환자의 증상과 특성을 면밀히 관찰하여 정확한 적응증과 변증에 따라 활용해야 한다.

[참고문헌]

1. Hioki C, Yoshimoto K, Yoshida T. Efficacy of bofu-tsusho-san, an oriental herbal medicine, in obese Japanese women with impaired glucose tolerance. *Clinical and Experimental Pharmacology and Physiology*. 2004;31:614-9.
2. 이지은, 송윤경, 임형호. 비만 환자에 대한 방풍통성산의 무작위배정, 이중맹검, 위약-대조군 임상시험. *한방비만학회지*. 2010;10(1):1-16.
3. 牛蔚露. 防风通圣丸治疗脾胃实热型单纯性肥胖的临床研究. 硕士学位论文. 成都中医药大学. 2009.
4. 김수전, 서연호, 이한솔, 장호경, 조재홍, 김고운, 송미연. 한국에서 비만치료에 쓰이는 한약에 대한 연구 동향 보고: 2015년부터 2019년까지 국내외 논문을 중심으로. *한방재활의학과학회지*. 2020;30(4):89-103.
5. Uneda K, Kawai Y, Yamada T, Kaneko A, Saito R, Chen L, et al. Japanese traditional Kampo medicine bofutsushosan improves body mass index in participants with obesity: A systemat-

ic review and meta-analysis. PLoS ONE. 2022;17(4):e0266917.

6. Kobayashi S, Kawasaki Y, Takahashi T, Maeno H, Nomura M. Mechanisms for the anti-obesity actions of bofutsushosan in high-fat diet-fed obese mice. Chin Med. 2017;12:8.
7. 吴文妙. 防风通圣丸治疗单纯性肥胖的临床疗效观察及对LP、APN的影响. 硕士学位论文. 黑龙江中医药大学. 2016.
8. 박정현, 이명종, 김호준, 홍선우, 이동기, 유재욱, 최선미, 문진석, 임지연, 이정복. 비만 환자에서 한방 비만 변증에 따른 방풍통성산과 방기황기탕의 치료효과 및 부작용 비교: 무작위 배정, 이중 맹검, 위약-대조군 임상시험. 한방재활의학과학회지. 2011;21(2):265-78.

【 R1-3 】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 의이인탕(薏苡仁湯) 복용을 권고한다.	A/High	1)

임상적 고려사항

비만의 원인인 담습(痰濕)을 제거할 목적으로 의이인탕(薏苡仁湯)의 활용을 고려할 수 있으며 체질량지수, 체중 및 허리둘레, 엉덩이둘레의 감소를 기대할 수 있다. 태음인의 비만 치료를 위해 의이인탕(薏苡仁湯)을 적용할 수 있다. 의이인탕(薏苡仁湯) 복용과 관련하여 두통, 설사 등의 이상반응이 보고된 바 있으며 복용 시 이상반응을 주의 깊게 관찰하고 적응증과 변증을 바탕으로 활용에 주의해야 한다.

(1) 임상질문: Q1-3

성인 비만 환자 치료 시 의이인탕 복용이 위약(placebo)에 비해 비만 관련 지표 개선에 효과가 있는가?

권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 비만 환자	의이인탕	위약	체질량지수, 체중, 허리둘레, 엉덩이둘레, 허리-엉덩이 둘레비, 체지방률, 체지방량, 부작용	한의원, 한방병원, 요양병원

① 개별 연구 결과에 대한 설명

Cheon 등의 연구¹⁾에서는 149명의 환자에게 의이인탕(薏苡仁湯) 과립과 위약을 12주 동안 1일 3회 투여하였다. 그 결과 의이인탕(薏苡仁湯) 복용군의 체중 감소가 위약 대조군에 비해 통계적으로 유의하게 크게 나타났다. 또한, 복용 전 체중과 비교하여 3% 이상의 체중 감량을 보인 비율이 의이인탕(薏苡仁湯) 복용군에서 위약 대조군보다 통계적으로 유의하게 높았다. 의이인탕(薏苡仁湯) 복용군에서 위약 대조군과 비교하여 체질량지수, 허리둘레, 엉덩이둘레의 감소가 통계적으로 유의하게 더 크게 나타났다. 의이인탕(薏苡仁湯) 복용군과 위약 대조군 모두에서 시험과 연관된 심각한 이상반응은 나타나지 않았으며 의이인탕(薏苡仁湯) 복용군에서 두통, 설사, 피부염 등의 이상반응이 보고되었다.

② 연구 결과의 요약

의이인탕(薏苡仁湯)과 위약의 복용을 비교한 정량분석 결과, 체질량지수는 평균차(MD) -1.60 [95% CI -1.62, -1.58, $p < 0.00001$]로 나타났으며 체중은 평균차(MD) -4.80 [95% CI -4.85, -4.75, $p < 0.00001$]로 나타났다. 효과 추정치의 신뢰구간을 확인할 때, 체질량지수와 체중 모두 신뢰구간에서 효과없음을 포함하지 않아 의이인탕(薏苡仁湯) 복용군에서 체질량지수와 체중이 통계적으로 유의하게 개선됨을 확인할 수 있었다. 허리둘레와 엉덩이둘레의 경우 각각 평균차(MD) -3.10 [95% CI -3.14,

-3.06, $p < 0.00001$]과 평균차(MD) -4.10 [95% CI -4.14, -4.06, $p < 0.00001$]로 나타났다. 의이인탕(薏苡仁湯) 복용군에서 통계적으로 유의한 감소 효과를 나타냈다. 이상반응은 정량분석 결과 비교위험도(RR) 0.60 [95% CI 0.21, 1.75, $p = 0.35$]로 의이인탕(薏苡仁湯) 복용군에서 이상반응이 발생할 위험이 위약 복용군과 비교하여 통계적으로 유의하게 나타나지 않았다.

결과요약표(Summary of Finding)

결과 결과중요도	총 환자 수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
BMI critical	149 (1 RCT)	⊕⊕⊕⊕ High	-	-	MD 1.60 낮음 (-1.62, -1.58)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
BW critical	149 (1 RCT)	⊕⊕⊕⊕ High	-	-	MD 4.80 낮음 (-4.85, -4.75)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
WC critical	149 (1 RCT)	⊕⊕⊕⊕ High	-	-	MD 3.10 낮음 (-3.14, -3.06)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
HC critical	149 (1 RCT)	⊕⊕⊕⊕ High	-	-	MD 4.10 낮음 (-4.14, -4.06)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
WHR critical	149 (1 RCT)	⊕⊕⊕⊕ High	-	-	MD 0.01 높음 (0.01, 0.01)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
AE critical	149 (1 RCT)	⊕⊕⊕○ Moderate ^a	RR 0.60 (0.21, 1.75)	-	-	점수가 높을수록 부작용 사례가 더 많음을 의미함

BMI: body mass index; BW: body weight; WC: waist circumference; HC: hip circumference; WHR: waist-hip ratio; AE: adverse event; RCT: randomized controlled trial; MD: mean difference; RR: relative risk

a: The 95% confidence interval overlapped with no effect.

(2) 권고안 도출에 대한 설명

의이인탕(薏苡仁湯)은 비만의 빈용처방 중 하나로 습(濕)을 제거하고 혈액을 맑게 하며 관절통에 효과가 있다고 알려져 있으며, 비만의 주요 원인인 담습(痰濕)의 정체를 해소하는 작용을 한다.²⁾ 고혈압, 당뇨, 고지혈증 등을 가진 체질량지수 27kg/m^2 이상의 성인 비만 환자 혹은 체질량지수 30kg/m^2 이상의 고도비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 의이인탕(薏苡仁湯) 복용을 고려해야 한다고 보고된 바 있다.¹⁾ 의이인탕(薏苡仁湯)은 임상에서 비만 치료에 많이 활용되는 처방 중 하나이지만, 2016년 비만 한의표준임상진료지침에서는 무작위 대조군 연구가 보고되지 않아 권고안의 도출을 보류하였다. 잘 설계되고 충분한 규모의 임상연구가 보고됨에 따라 본 한의표준임상진료지침에서는 의이인탕(薏苡仁湯)의 비만 치료 효과를 분석하고 근거수준을 평가하였다. 의이인탕(薏苡仁湯)의 효과 추정치에 대한 정량분석을 시행한 결과 체중, 체질량지수, 허리둘레, 엉덩이둘레 등 비만지표의 개선에 대해 높음(High)의 근거수

준을 확인하였다. 이에 의이인탕(薏苡仁湯) 복용에 대하여 권고등급 A를 부여한다.

송 등의 연구³⁾에서는 의이인탕(薏苡仁湯) 구성약물의 비만 관련 연구를 분석하여 의이인탕(薏苡仁湯)의 항비만 효과가 주된 구성약물인 의이인과 마황에서 기인할 것으로 추측되며 항염증, 소염진통 효과와 함께 항비만 효과를 나타내어 관절통증으로 인해 운동 요법 시행에 제한이 있는 비만 환자에게 효과적으로 적용할 수 있을 것으로 기대된다고 보고한 바 있다. 송 등의 연구⁴⁾는 고지방식으로 유도된 비만형 동물 모델에 의이인 추출물을 투여하여 식이억제 작용과 관련된 것으로 예상되는 체중 감소와 지방세포 크기 감소, 고혈당증 및 고인슐린혈증, 내당능 상태 및 혈중 지질 개선 효과를 확인하여 보고하였다. 마황은 비만 치료에 가장 많이 사용되는 본초로 식욕을 억제하고 콜레스테롤의 흡수를 저해하며 지방조직에서 에너지 소비를 증가시켜 체지방분해를 가속화시킨다고 알려져 있다.⁵⁾ 또한, 선행연구를 통해 의이인탕(薏苡仁湯)은 렙틴(Leptin) 농도를 낮추고 저밀도지단백콜레스테롤, 총 콜레스테롤, 중성지방의 수치를 낮춘다고 알려진 바 있다.⁶⁾

의이인탕(薏苡仁湯)을 활용한 무작위 대조군 연구는 비폴립 위험이 적었으며 총 환자 수 역시 100명 이상으로 적지 않았다. 그러나 연구에 포함된 연구는 1편으로 추후 연구에 따라 효과 추정치는 변화할 수 있다.

의이인탕(薏苡仁湯)의 보고된 이상반응으로는 두통, 설사, 알러지 피부염 등이 있다. 의이인탕(薏苡仁湯)은 주로 태음인에게 사용하는 처방으로 사상체질에 맞지 않거나 변증에 맞지 않는 경우 이상반응이 발생할 수 있다는 사실을 염두에 두고 환자의 체질, 변증, 평소 기능상태, 기저질환 및 생체징후 등을 세심히 관찰하여 적절한 활용을 고려하여야 한다.

[참고문헌]

1. Cheon CH, Song YK, Ko SG. Efficacy and safety of Euiyin-tang in Korea women with obesity: A randomized, double-blind, placebo-controlled, multicenter trial. *Complementary Therapies in Medicine*. 2020;51:102423.
2. 김수전, 서연호, 이한솔, 장호경, 조재홍, 김고운, 송미연. 한국에서 비만 치료에 쓰이는 한약에 대한 연구 동향 보고: 2015년부터 2019년까지의 국내의 논문을 중심으로. *한방재활의학과학회지*. 2020;30(4):89-103.
3. 송윤경, 차윤엽, 고성규. 의이인탕 구성약물의 비만관련 연구 분석. *한방비만학회지*. 2014;14(2):72-9.
4. 송미영, 정효원, 박용기. 고지방 식이로 비만이 유도된 C5BL/6 마우스에서 의이인 물 추출물의 항비만 효과. *한방비만학회지*. 2016;16(1):27-35.
5. Soni MG, Carbin IG, Griffiths JC, Burdock GA. Safety of ephedra: lesson learned. *Toxicol Lett*. 2004;150(1):97-110.
6. Song YK, Lee JY, Park WS. Modulatory effect of Eui-E-In-Tang on serum leptin concentration in obese Korean female adults: A randomized controlled trial. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2016;2016:1894837.

【 R1-4 】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위해서 마황 가미 처방 복용을 고려해야 한다.	B/Moderate	1)

임상적 고려사항

동의보감에서 마황의 사용 용량을 살펴보면 내복약의 경우 하루 8~16g의 사용량이 일반적이며, 비교적 위급증인 경우 24g까지도 사용하고 있다. 마황은 개인별 민감도가 상이하게 나타나는 약물이므로, 환자의 소증, 기저질환 및 교감신경계 민감도 등을 관찰하여 처방에 신중을 기해야 한다. 또한 마황의 에페드린 함량에 유의하여 적정 용량을 처방하여야 한다.

(1) 배경

마황은 땀을 배출시키고, 찬 기운을 없애고(發汗散寒, 발한산한), 수액 대사를 촉진시켜서 부종을 제거하며(利水消腫, 이수소종), 아울러 폐의 기운을 소통시켜서 호흡을 편하게(宣肺平喘, 선평평천) 하는 효능을 가진 약재로서,²⁾ 천식, 발열 등의 전통적인 적응증뿐만 아니라, 비만 치료제로서도 다빈도로 사용되는 약물이다. 국내에서 비만 치료로 사용되는 한약에 대한 문헌 연구에서 마황을 사용한 처방 중 태음조위탕(7회), 조위승청탕(5회) 및 방풍통성산(3회)이 가장 다빈도로 사용되는 처방이다.³⁾

마황의 비만 효과를 나타내는 주요한 성분인 에페드린은 교감신경 활성을 통해 대뇌 식욕 포만 중추에 대해 α 교감신경을 자극하고, 간접적으로는 도파민(dopamine) 활성을 통해 식욕을 억제시킨다.⁴⁾ 또한 β 교감신경 자극을 통해 갈색 지방세포에서 열 발생을 촉진시킴⁵⁾으로써 에너지 소비를 촉진시키는 효능도 나타내는 것으로 밝혀져 있다.

미국을 중심으로 국외에서 마황 또는 에페드린을 카페인 등과 복합 투여 시 항비만 효능을 연구한 임상 실험은 다수 있으며, 대조군에 비해서 실험군이 1개월에 0.9kg 더 감량된 것으로 분석된 바 있으나, 카페인, 과라나(guarana) 등 국내 한의사들이 사용하지 않는 성분이 포함된 연구가 대부분이었다.⁶⁾

국내 한의 임상에 부합되는 마황의 항비만 효능에 대한 권고안을 도출하기 위하여 에페드린이 아닌 마황을 사용한 연구만을 선별하였으며, 카페인, 과라나(guarana) 등 한의사들이 사용하지 않는 성분이 포함된 연구는 배제하였다. 자료 수집 결과, 마황 단미¹⁾ 외에도 복합 처방으로는 방풍통성산, 패련마황탕^{7,8)}을 사용한 연구들이 검색되었다. 방풍통성산은 앞선 R1-2에서 분석되었기에 본 파트에서 제외하였으며, 패련마황탕(패란, 황련, 마황)은 국내 임상에서 사용하지 않는 처방이라, 역시 제외하였다. 그 결과 마황 단미를 사용한 연구가 최종 분석에 포함되었다.

(2) 임상질문: Q1-4

성인 비만 환자에서 마황 복용이 위약(placebo)에 비해 비만 관련 지표 개선에 효과가 있는가?

권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 비만 환자	마황	위약	체질량지수, 체중, 허리둘레, 엉덩이둘레, 허리-엉덩이 둘레비, 체지방률, 체지방량, 부작용	한의원, 한방병원, 요양병원

① 개별 연구 결과에 대한 설명

마황의 주성분인 에페드린 혹은 마황과 카페인 병용 투여 시 체중 감량 효과에 대한 연구는 다수 발표되었지만, 마황 단미 또는 마황 복합 처방에 관한 연구는 1건이 검색되었다.

김 등의 연구¹⁾에서는 마황을 단독 투여하였으며, 성인 비만 환자를 대상으로, 1일 마황 12g에 해당하는 마황 물 추출물 건조 분말(pseudo-ephedrine 31.52 mg 함유)을 8주간 투여하였다. 마황군은 체질량지수, 체지방률 및 허리-엉덩이 둘레비에서 유의한 감소를 나타냈으며, 위약을 투여한 대조군과 비교 시에는 체질량지수에서 유의한 감량을 확인할 수 있었다.

② 연구 결과의 요약

메타분석한 결과, 체질량지수는 평균차(MD) -1.60 [95% CI -3.12, -0.08, p=0.04]로 마황 복용군이 위약군에 비해 체질량지수를 감소시키는 것으로 나타났다. 허리-엉덩이 둘레비는 평균차(MD) -0.01 [95% CI -0.04, 0.02, p=0.50]이었으며, 체지방률은 평균차(MD) -1.50 [95% CI -4.06, 1.06, p=0.25]으로 두 항목에서 모두 마황 복용군이 위약군에 비해서 감소되는 경향으로 나타났으나, 통계학적 차이는 없었다.

결과요약표(Summary of Finding)

결과 결과중요도	총 환자 수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
BMI critical	21 (1 RCT)	⊕⊕⊕⊕ Moderate ^a	-	-	MD 1.60 낮음 (-3.12, -0.08)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
WHR critical	21 (1 RCT)	⊕⊕⊕⊕ Moderate ^a	-	-	MD 0.01 낮음 (-0.04, 0.02)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
BFP critical	21 (1 RCT)	⊕⊕⊕⊕ Moderate ^a	-	-	MD 1.50 낮음 (-4.06, 1.06)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함

BMI: body mass index; WHR: waist-hip ratio; BFP: body fat percentage; RCT: randomized controlled trial; MD: mean difference

a: Sample size < 100

(3) 권고안 도출에 대한 설명

성인 비만에서 마황 복용 시, 체질량지수, 허리-엉덩이 둘레비 및 체지방률에 대한 효과를 분석하였다.

근거수준 판단을 위한 항목 중 상기 모든 결과 지표가 질 평가, 비뚤림 위험, 비일관성 및 비직접성 항목에서 문제가 되는 부분은 없었기에 등급을 유지하였다. 총 환자수가 적어서 비정밀성 항목에서는 매우 심각함으로 평가되었기에, 종합적인 권고등급은 중등도(Moderate)로 판단되었으며, 추후 연구에 따라 추정치가 바뀔 수 있다.

성인 비만 환자의 한약 치료에서 마황은 임상에서 활용도가 높은 약물이다. 상기에서 설명한 메타분석 결과와 현재 한의 임상에서 활발한 사용을 감안하여 권고등급을 B를 부여하며, 성인 비만 치료에서 마황을 사용한 한약 치료를 고려해야 한다. 그러나 이어서 언급될 마황의 안전성 분석을 참고하여, 변증, 체질 분석을 통한 한의사의 진찰을 바탕으로 신중을 기해 처방되어야 한다.

[참고문헌]

1. Kim HJ, Park JM, Kim JA, Ko BP. Effect of herbal Ephedra sinica and Evodia rutaecarpa on body composition and resting metabolic rate: A randomized, double-blind clinical trial in Korean premenopausal women. J Acupunct Meridian Stud. 2008;1(2):128-38.
2. 전국한의과대학 본초학공동교재 편찬위원회. 본초학. 서울:영림사. 2016:153.
3. Hwang MJ, Shin HD, Song MY. Review of literature on herbal medicines for the treatment of obesity in Korea:mainly papers since 2000. J Oriental Rehab Med. 2006;16(3):65-81.
4. Shannon JR, Gottesdiener K, Jordan J, Chen K, Flattery S, Larson PJ, et al. Acute effect of ephedrine on 24-h energy balance. Clinical Science. 1999;96(5):483-91.
5. Bukowiecki L, Jahjah L, Follea N. Ephedrine, a potential slimming drug, directly stimulates thermogenesis in brown adipocytes via beta-adrenoreceptors. Int J Obes. 1982;6(4):343-50.
6. Shekelle PG, Hardy ML, Morton SC, et. al. Efficacy and safety of ephedra and ephedrine for weight loss and athletic performance: a meta-analysis. JAMA. 2003;289(12):1537-45.
7. 李梦迪, 刁志惠, 李永华, 马建. “佩连麻黄方”治疗胃热湿阻型单纯性肥胖症 55例 临床研究. 江苏中医药. 2019;51(1):38-40.
8. 马建, 余海燕, 赵娜, 王云芳. 佩连麻黄方治疗单纯性肥胖的临床研究. 中医药信息. 2014;31(1):46-9.

【 R2 】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 비만 환자의 비만 치료에서 한의사에 의해 용량이 조절된 마황 가미 처방 복용의 안전성을 전문가 그룹의 공식적 합의에 근거하여 권고한다.	GPP	1-12)

임상적 고려사항

마황은 환자의 교감신경 투여 용량 및 병용 약물에 따라서 약물 반응이 다양하게 나타날 수 있다. 따라서 환자의 체질, 변증, 평소 기능상태, 기저질환 및 생체징후 등을 세심히 관찰하여 처방하여야 한다. 심혈관계 기저질환이 있는 환자에게 마황 처방 시 보다 신중을 기해야 하며, 복용 중 환자의 이상반응 유무(혈압, 심박수 등)를 정기적으로 평가해야 한다.

(1) 배경

마황은 한의사에 의해 전문적으로 처방되어야 하는 약물이다. 미국 식품의약국(FDA)은 2004년부터 마황 또는 에페드린의 건강기능식품으로서 사용을 금지하였으며, 국내에서는 전문한의약품으로서 한의사에 의해서만 처방이 가능한 약물이다. 국내에서도 비만 치료제로 마황 사용에 대한 논의가 활발히 이루어졌으며 적정 용량을 유지하면서 안전하게 마황을 사용해야 한다.

마황의 주성분인 에페드린은 교감신경계 활성제로서 심혈관계, 신경계, 정신계 작용 및 교감신경 항진과 관련한 여러 증상을 일으킬 수가 있으므로, 안전성에 항목에 대한 분석이 중요하다.

(2) 임상질문: Q2

성인 비만 환자에서 마황이 포함된 한약 복용이 안전한가?

권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 비만 환자	마황	위약	이상반응증상, 혈압, 심박수	한의원, 한방병원, 요양병원

① 개별 연구 결과에 대한 설명

마황은 주성분인 에페드린에 의한 교감신경 항진 작용으로 인한 여러 가지 이상반응이 나타날 수 있는 약물이다. 불면, 심계항진, 두통, 어지러움, 오심, 구토, 변비 및 입마름 등의 증상이 나타날 수 있다. 또한 교감신경 항진 작용으로 인한 심혈관계 부작용은 가장 주의를 기울여야 하는 증상이다. 이에 본 연구에서는 불면, 심계항진, 두통 등 마황 복용 시 환자가 호소하는 이상반응과 심혈관계 작용을 가늠할 수 있는 항목인 혈압과 심박수의 변화를 위주로 분석하였다.

김 등의 연구¹⁾에서는 치료 종료 시점에 두통, 불면, 어지러움, 구토, 오심, 변비 등을 호소한 경우가 마황군은 44건, 위약군은 8건이었다. Hackman 등의 연구²⁾에서는

위약군과 비교 시 식욕감소를 가장 두드러지게 호소하였으며, 그 다음으로 기력 증가, 두통, 입마름, 신경과민, 심계항진의 순이었다. Greenway 등의 연구³⁾에서는 호흡기계 증상, 소화기계 증상, 두통 등의 불편감이 나타났으나, 위약군과 비교 시 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다. 또한, Coffey 등의 연구⁴⁾에서는 이상반응 호소 환자가 마황군 77%, 위약군 76%였으며, 두 군 간에 통계적으로 유의한 차이는 없었다. Boozer 등의 연구⁵⁾에서는 마황군이 입마름, 속쓰림과 불면 증상에 있어서 위약군에 비해서 통계적으로 유의하게 증가하였으며, 설사 증상은 위약군에 비해서 유의하게 감소한 것으로 나타났다. 또한 불안정, 오심, 흉통 및 심계항진 증상은 두 군 간에 유의한 차이가 없었다. 끝으로 Boozer 등의 연구⁶⁾에서는 입마름, 불면과 두통 증상이 대조군에 비해서 빈번하게 나타났다.

이상 6건의 연구 결과를 종합하면 대표적인 이상반응은 두통, 입마름, 불면 증상이었으며, 아울러 오심, 속쓰림, 심계항진 등의 증상도 나타났다. 그러나 이들 경미한 이상반응 외에 중증 이상반응을 나타낸 경우는 1건도 보고되지 않았다.

한편, 마황의 심혈관계 영향을 분석하기 위하여, 혈압과 심박수의 변화를 평가해 보았다. Hackman 등의 연구²⁾에서는 마황군과 위약군 비교 시, 수축기, 이완기 혈압 모두 두 군 간 차이가 없었으며, 심박수 역시 두 군 간 차이가 없었으나, 종료시점(9개월)에는 마황군이 위약군보다 유의하게 감소한 것으로 나타났다. 심전도 검사에서 대부분 정상 소견을 나타내었으며, 유의할만한 변화가 발견된 경우는 없었다. Coffey 등의 연구⁴⁾에서는 수축기, 이완기 혈압 변화는 두 군 간 차이가 없었으나, 심박수는 마황군이 대조군과 비교 시 통계적 유의성은 없었지만 상승한 것으로 나타났다. 한편, Boozer 등⁵⁾과 Boozer 등⁶⁾의 2건의 연구에서는 마황군 내에서 수축기, 이완기 혈압의 전후 변화에 유의한 차이가 없었으며, 마황군과 위약군 비교 시에도 두 군 간 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 심박수는 두 연구에서 동일하게 위약군과 비교 시, 마황군에서 유의하게 증가한 것으로 나타났다. 심전도에서의 변화는 두 연구 모두에서 관찰되지 않았다.

② 연구 결과의 요약

결과요약표(Summary of Finding)

결과 결과중요도	총 환자 수 (문헌수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
Systolic BP critical	263 (4 RCTs)	⊕⊕○○ Low ^a	-	-	MD 1.73 낮음 (-4.63, 1.17)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Diastolic BP critical	263 (4 RCTs)	⊕⊕⊕⊕ High	-	-	MD 0.30 낮음 (-0.69, 0.10)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
HR critical	221 (3 RCTs)	⊕⊕⊕○ Moderate ^b	-	-	MD 5.88 높음 (2.02, 9.74)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함

BP: blood pressure; HR: heart rate; RCT: randomized controlled trial; MD: mean difference

a: $I^2 \geq 75\%$

b: $I^2 \geq 75\%$, but the effect is consistent.

이상반응과 관련하여 6건의 연구를 분석한 결과, 마황의 교감신경 항진 작용으로 인해 나타날 수 있는 이상반응 중 대표적인 증상은 두통, 입마름과 불면이었으며, 오심, 속쓰림, 심계항진 등의 증상도 나타났다. 그러나 이들 경미한 이상반응 외에 중증 이상반응을 나타낸 경우는 없었다.

혈압 변화에 있어서 수축기, 이완기 혈압 모두 감소된 것으로 나타났다. 수축기 혈압의 경우 비일관성 항목에서 근거수준이 두 단계 낮아져서 근거수준은 낮음(Low)으로 평가되었으며, 이완기 혈압은 모든 항목에서 문제되는 부분이 없었기에 높음(High)으로 근거수준이 평가되었다. 심박수는 마황 복용 후 상승하는 것으로 나타났으며, 비일관성 항목에서 근거수준이 한 단계 낮아져서, 중등도(Moderate)로 평가되었다.

(3) 권고안 도출에 대한 설명

상기 근거는 카페인과의 병행약물이나 식이보충제 등이 대상인 연구이지만 에페드린이 아닌 마황 전초를 사용한 것이므로 근거수준을 평가하였다. 하지만 본 연구질문은 마황 단미가 아닌, 한의사가 처방하는 마황 가미 처방, 마황이 포함된 복합 처방의 안전성에 관련한 것으로 상기 근거수준을 권고등급 도출에 활용하지 않았다. 다만, 마황은 심혈관계 관련한 부작용의 우려가 있는 바, 상기 6개의 논문으로 수축기·이완기 혈압 및 심박수 지표와 관련하여 근거수준을 도출한 것은 참고자료로 사용하기에 의미가 있어 언급하였다.⁷⁾

본 임상질문은 비만 환자에게 마황 가미 처방 복용이 안전한지를 확인하기 위한 것이다. 연구진이 한의사들을 대상으로 한 설문조사⁸⁾에서 1,084명의 한의사 중 비만 진료를 위한 한약 처방 시 마황을 사용하는 경우가 96.1%로 현재 한의 임상에서의 활용도가 높다는 것을 확인하였다. 하루 최소 처방 마황 용량은 5.18g이며, 최대 용량은 10.06g으로 조사되었다.

이 임상진료지침 개발과정에서 개발그룹에 의해 체중 감량을 위한 한약 레지스트리 구축 연구가 수행되었다.⁹⁾ 해당 연구는 한의원 단위 진료실 환경에서의 체중 감량을 위한 한약 사용 현황 정보 수집에 대한 전향적 다기관 레지스트리 구축 연구로서 총 15기관의 한의원이 참여하였으며, 한약 처방 내역, 한약 사용에 따른 체중 감량 및 안전성에 대한 정보를 수집하였다. 만 19세 이상 65세 미만의 성인 남녀로, 체중 감량을 목적으로 내원한 환자 중 한약 치료를 시행하기로 한 환자로서, 레지스트리 등록에 앞서 충분한 설명을 듣고 자의의사에 따라 본 연구에 참여하기로 하고 IRB의 승인을 받은 서면동의서에 서명한 자를 대상으로 하였다. 또한 자료 수집 기간은 한약 복용 종료일로 하였다. 한약 복용 종료일까지 자료가 수집된 914명의 대상자 중 탕제는 435명, 탕제 외 제형(예, 환제, 정제, 산제)으로 한약을 복용한 환자는 479명이었다. 미국 식품의약국(FDA) 기준에 따른 에페드린 의약품 1일 허용용량(150mg)에 비추어 판단했을 때, 마황 1일 사용량은 약 16~22g까지 투여했을 때 에페드린 1일 사용량에 부합하는 것으로 추측된다.^{10,11)} 또한 동의보감에서 마황의 사용 용량을 살펴보면 내복약의 경우 하루 8~16g의 사용량이 일반적이며, 비교적 위급증인 경우 24g까지도 사용하고 있다.¹²⁾ 본 연구에서 하루 평균 마황 복용량은 12.66g로, 이는 에페드린 1일 허용 용량의 기준 범위 아래로 가이드라인에 따라 마황 가미 처방을 하고 있으며 고문헌에서의 용량과도 유사한 것을 확인하였다. 단, 마황 산지에 따라 에페드린 용량이 다를 수 있으며, 배합 약재에 따라서 에페드린 추출 용량이 달라질 수 있다. 또한, 에페드린 1일 150mg 기준은 호흡기계 질환 치료 목적으로 처방되는 경우이며, 비만 치료 목적으로 장기간 처방 시의 용량 기준은 별도로 제시된 바는 없다. 평균 한약 복용 기간은 46.07일이며, 한약 복용 후 체중과 체질량지수는 각각 6.11%, 6.20% 유의하게 감소하였다($p < 0.0001$). 한약 복용을 완료한 환자 중 사망, 생명에 대한 위험, 입원, 중대한 장애, 심근경색 및 그 외 심혈관질환 등을 포함하여 중대한 이상반응은 한 건도 없었다. 약 33%의 환자에서 이상반응이 발생하였으며 대부분이 경증으로, 이상반응 증상으로 변비가 32.2%로 가장 많았고, 불면(23.45%), 기타(12.5%), 구갈 또는 갈증(12.03%) 순으로 나타났다. 단, 본 이상반응은 환자 보고 지표에 의존하여 증상을 보고받았으며, 변비 등 이상반응 증상의 정의가 명확하지 않아 부작용 빈도가 과대 추정되었을 가능성이 있다.

개발위원회는 75% 이상의 구성원이 현재 비만 진료를 하고 있으며, 전문가 그룹으로서 마황 가미 처방 복용이 안전하다는 것에 합의하였다. 임상 전문가를 포함하여 임상진료지침 개발위원회와 별도로 선정된 델파이 위원 9인을 대상으로 델파이 조사를 진행한 결과, 비만 환자에게 마황 가미 처방 복용이 안전하다고 권고할 것을 합의하였다. 아직 안전성에 대한 임상시험 결과는 부족하지만, 델파이 위원 9인은 실제 임상에서의 활용빈도 및 높은 임상적 유용성 등을 고려하여 권고등급 GPP를 부여하였

다. 단 송, 류 등의 연구^{13,14)}에 따라 임신 중, 수유 중이거나 심장병, 갑상선 질환, 당뇨병, 고혈압, 정신과 질환, 녹내장, 배뇨 곤란, 전립선 비대, 간질, 신기능 저하 등의 질환에서는 신중하게 사용한다.

[참고문헌]

1. Kim HJ, Park JM, Kim JA, Ko BP. Effect of herbal Ephedra sinica and Evodia rutaecarpa on body composition and resting metabolic rate: A randomized, double-blind clinical trial in Korean premenopausal women. *J Acupunct Meridian Stud.* 2008;1(2):128-38.
2. Hackman RM, Havel PJ, Schwartz HJ, et al. Multinutrient supplement containing ephedra and caffeine causes weight loss and improves metabolic risk factors in obese women: a randomized controlled trial. *Int J Obes.* 2006;30(10):1545-56.
3. Greenway FL, De Jonge L, Blanchard D, Frisard M, Smith SR. Effect of a dietary herbal supplement containing caffeine and ephedra on weight, metabolic rate, and body composition. *Obes Res.* 2004;12(7):1152-7.
4. Coffey CS, Steiner D, Baker BA, Allison DB. A randomized double-blind placebo-controlled clinical trial of a product containing ephedrine, caffeine, and other ingredients from herbal sources for treatment of overweight and obesity in the absence of lifestyle treatment. *Int J Obes Relat Metab Disord.* 2004;28(11):1411-9.
5. Boozer CN, Daly PA, Homel P, et al. Herbal ephedra/caffeine for weight loss: a 6-month randomized safety and efficacy trial. *Int J Obes Relat Metab Disord.* 2002;26(5):593-604.
6. Boozer CN, Nasser JA, Heymsfield SB, Wang V, Chen G, Solomon JL. An herbal supplement containing Ma Huang-Guarana for weight loss: a randomized, double-blind trial. *Int J Obes Relat Metab Disord.* 2001;25(3):316-24.
7. Cho M, Kim S, Kim H, Song MY. Analysis of Safety of Mahuang in Studies for Treatment of Obesity. *Journal of Korean Medicine for Obesity Research.* 2021;21(2):95-104.
8. Jegal KH, Ko MM, Kim BY, Son MJ, Kim S. A national survey on current clinical practice pattern of Korean Medicine doctors for treating obesity. *Plos one.* 2022;17(3):e0266034.
9. Ko MM, Kim BY, Son MJ, Jegal KH, Chung WS, Kim S. Korean medicine registry of herbal medicine for weight loss. *Medicine.* 2022;101(23):e29407-.
10. Song M, Kim JO, Leem H, Kim H. Simultaneous Determination of Ephedrine Alkaloids in Ephedra sinica and Wolbigachul-tang by High Performance Liquid Chromatography. *Journal of Korean Medicine for Obesity Research.* 2020;20(2):97-108.
11. Okamura N, Miki H, Harada T, Yamashita S, Masaoka Y, Nakamoto Y, Tsuguma M, Yoshitomi H, Yagi A. Simultaneous determination of ephedrine, pseudoephedrine, norephedrine and methylephedrine in Kampo medicines by high-performance liquid chromatography. *Journal of pharmaceutical and biomedical analysis.* 1999;20(1-2):363-72.
12. Kim HJ, Han CH, Lee EJ, Song YK, Shin BC, Kim YK. A Clinical Practice Guideline for Mahuang (Ephedra sinica) Prescription in Obesity. *Journal of Society of Korean Medicine for Obesity Research.* 2007;7(2):27-37.
13. 송미영, 김호준, 이명중. 비만처방에서의 안전한 마황사용 지침. *한방비만학회지.* 2006;31;6(2):17-27.
14. 류희창, 신정규. 마황(麻黃)의 적정 용량에 대한 고찰(考察). *대한상한금궤학회지.* 2013;5(1):101-11.

2) 일반침

【 R3 】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 일반침 치료를 시행할 것을 고려해야 한다.	B/Low	1-8)

임상적 고려사항

일반침 치료는 체질량지수, 체중, 허리둘레, 허리-엉덩이 둘레비의 감소를 기대할 수 있다. 일반침 치료 시 경혈로 중완(CV12), 하완(CV10), 천추(ST25), 기해(CV6), 족삼리(ST36) 등을 선택하는 것을 고려한다.

(1) 배경

비만은 전 세계적으로 증가 추세에 있으며, 제2형 당뇨, 심혈관 질환 등 만성 질환과 관련이 깊다. 일반침 치료는 대표적인 한의학의 치료방법으로서, 비만 치료에서도 비교적 안전하고 효과적으로 임상에서 활용되고 있다. 이와 더불어, 비만 치료에 있어 일반침 치료의 효과에 대한 임상연구와 체계적 문헌고찰들이 지속적으로 발표되고 있다. 지난 한의표준임상진료지침에서는 권고안에 포함된 연구근거들의 결과지표들은 대부분 근거수준이 중등도(Moderate) 또는 낮음(Low)으로 도출되었다. 이후 추가로 발표된 문헌들을 검색하여, 현재까지 수행된 연구 근거들을 바탕으로 비만의 일반침 치료에 대한 권고안을 마련하고자 한다.

(2) 임상질문: Q3-1

성인 비만 환자에서 일반침 치료를 시행한 군이 거짓침 또는 무처치 대조군에 비해 비만지표 개선에 효과가 있는가?

권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 비만 환자	일반침	거짓침, 무처치	체질량지수, 체중, 허리둘레, 엉덩이둘레, 허리-엉덩이 둘레비, 체지방률, 체지방량, 부작용	한의원, 한방병원, 요양병원

① 개별 연구 결과에 대한 설명

총 4편의 무작위 배정 임상시험이 최종 선정되었다.¹⁻⁴⁾

터키에서 진행된 Güçel 등의 연구¹⁾에서 비만 여성에게 각각 일반침(20명)과 거짓침(20명)을 주 2회씩 총 5주 치료한 결과, 체질량지수($p < 0.001$)와 체중($p < 0.001$)이 일반침군에서 통계적으로 유의하게 감소하였다. 이상반응에 대한 보고는 없었다.

중국에서 진행된 Tong 등의 연구²⁾에서 단순 비만 환자에게 각각 일반침(76명)과 거짓침(42명)을 격일로 1회씩 총 24일 치료한 결과, 체질량지수($p < 0.01$)가 일반침군에서 통계적으로 유의하게 감소하였다. 시험대상자들은 정신상태, 식욕, 공복감, 설사

등의 이상반응을 보고하였으며, 공복감 정도만 치료군이 대조군에 비해 유의하게 적었다고 보고하였다.

중국에서 진행된 Xie 등의 연구³⁾에서 철결핍성 빈혈 비만 환자에게 각각 일반침(30명)과 거짓침(30명)을 8주간 총 25회 치료한 결과, 체질량지수($p < 0.05$), 체중($p < 0.001$), 허리둘레($p < 0.05$), 허리-엉덩이 둘레비($p < 0.05$)가 일반침군에서 통계적으로 유의하게 감소하였다. 심각한 이상반응은 없었고, 몇몇 환자가 경미한 위장장애를 보고하였다.

중국에서 진행된 Xu 등의 연구⁴⁾에서 단순 비만 여성에게 각각 일반침(30명)과 무처치(15명)를 격일 1회씩 총 20회 치료한 결과, 체질량지수에서는 통계학적 차이를 발견할 수 없었다. 이상반응에 대한 보고는 없었다.

② 연구 결과의 요약

성인 비만에 대한 일반침과 거짓침 또는 무처치군을 비교한 4개의 임상연구를 메타분석한 결과, 체질량지수는 평균차(MD) -1.71 [95% CI $-2.24, -1.18$, $p < 0.00001$], 체중은 평균차(MD) -5.35 [95% CI $-8.76, -1.94$, $p = 0.002$], 허리둘레는 평균차(MD) -2.22 [95% CI $-4.34, -0.10$, $p = 0.04$], 허리-엉덩이 둘레비는 평균차(MD) -0.03 [95% CI $-0.05, -0.01$, $p = 0.004$]로 일반침이 거짓침 또는 무처치에 비해 체질량지수, 체중, 허리둘레, 허리-엉덩이 둘레비를 통계적으로 유의하게 감소시키는 것으로 나타났다. 부작용은 발생건수로 보고되진 않았으나 경미한 이상반응이거나 두 군 사이 유의한 차이가 없었다.

결과요약표(Summary of Finding)

결과 결과중요도	총 환자 수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
BMI critical	263 (4 RCTs)	⊕⊕⊕○ Moderate ^a	-	-	MD 1.71 낮음 ($-2.24, -1.18$)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
BW critical	100 (2 RCTs)	⊕⊕⊕⊕ High	-	-	MD 5.35 낮음 ($-8.76, -1.94$)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
WC critical	60 (1 RCT)	⊕⊕⊕○ Moderate ^b	-	-	MD 2.22 낮음 ($-4.34, -0.10$)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
WHR critical	60 (1 RCT)	⊕⊕⊕○ Moderate ^b	-	-	MD 0.03 낮음 ($-0.05, -0.01$)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함

BMI: body mass index; BW: body weight; WC: waist circumference; WHR: waist-hip ratio; RCT: randomized controlled trial; MD: mean difference

a: The included studies had a unclear risk of selection, performance biases.

b: Sample size < 100

(3) 임상질문: Q3-2

비만 환자에 대한 일반침 치료는 약물 치료에 비해 비만을 개선하는가?

권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 비만 환자	일반침	약물	체질량지수, 체중, 허리둘레, 엉덩이둘레, 허리-엉덩이 둘레비, 체지방률, 체지방량, 부작용	한의원, 한방병원, 요양병원

① 개별 연구 결과에 대한 설명

총 2편의 무작위 배정 임상시험이 최종 선정되었다.⁵⁻⁶⁾

중국에서 진행된 Nie 등의 연구⁵⁾에서 단순 비만 환자에게 각각 일반침(80명)과 시부트라민(70명)을 총 56일 치료한 결과, 체질량지수, 체중, 허리둘레, 엉덩이둘레, 체지방률에서는 통계학적 차이를 발견할 수 없었다. 이상반응에 대한 보고는 없었다.

중국에서 진행된 Han 등의 연구⁶⁾에서 단순 비만 환자에게 각각 일반침(50명)과 염산 시부트라민(30명)을 총 90일 치료한 결과, 허리-엉덩이 둘레비($p < 0.05$)가 일반 침군에서 통계적으로 유의하게 감소하였지만 체질량지수에서는 통계학적 차이를 발견할 수 없었다. 이상반응에 대한 보고는 없었다.

② 연구 결과의 요약

성인 비만에 대한 일반침과 약물 치료를 비교한 2개의 임상연구를 메타분석한 결과, 허리-엉덩이 둘레비는 평균차(MD) -0.18 [95% CI $-0.20, -0.16$, $p < 0.00001$], 체지방률은 평균차(MD) -1.38 [95% CI $-2.72, -0.04$, $p = 0.04$]로 일반침이 시부트라민에 비해 허리-엉덩이 둘레비, 체지방률을 통계적으로 유의하게 감소시키는 것으로 나타났다. 체질량지수는 평균차(MD) 0.39 [95% CI $-1.26, 2.04$, $p = 0.64$], 체중은 평균차(MD) -0.19 [95% CI $-3.44, 3.06$, $p = 0.91$], 허리둘레는 평균차(MD) 0.65 [95% CI $-2.15, 3.45$, $p = 0.65$], 엉덩이둘레는 평균차(MD) -0.16 [95% CI $-2.53, 2.21$, $p = 0.89$]로 군 간 통계학적 차이를 확인할 수 없었다. 부작용에 대한 보고는 없었다.

결과요약표(Summary of Finding)

결과 결과중요도	총 환자 수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
BMI critical	230 (2 RCTs)	⊕⊕○○ Low ^{ab}	-	-	MD 0.39 높음 (-1.26, 2.04)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
BW critical	150 (1 RCT)	⊕⊕⊕○ Moderate ^a	-	-	MD 0.19 낮음 (-3.44, 3.06)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
WC critical	150 (1 RCT)	⊕⊕⊕○ Moderate ^a	-	-	MD 0.65 높음 (-2.15, 3.45)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
HC critical	150 (1 RCT)	⊕⊕⊕○ Moderate ^a	-	-	MD 0.16 낮음 (-2.53, 2.21)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
WHR critical	80 (1 RCT)	⊕⊕○○ Low ^{ac}	-	-	MD 0.18 낮음 (-0.20, -0.16)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
BFP critical	150 (1 RCT)	⊕⊕⊕○ Moderate ^a	-	-	MD 1.38 낮음 (-2.72, -0.04)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함

BMI: body mass index; BW: body weight; WC: waist circumference; HC: hip circumference; WHR: waist-hip ratio; BFP: body fat percentage; RCT: randomized controlled trial; MD: mean difference

a: The included studies had a unclear risk of selection, performance biases.

b: $I^2 \geq 50\%$ with different direction.

c: Sample size < 100

(4) 임상질문: Q3-3

성인 비만 환자에게서 일반침 치료를 시행한 군이 일상 치료 대조군에 비해 비만지표 개선에 효과가 있는가?

권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 비만 환자	일반침	일상 치료	체질량지수, 체중, 허리둘레, 엉덩이둘레, 허리-엉덩이 둘레비, 체지방률, 체지방량, 부작용	한의원, 한방병원, 요양병원

① 개별 연구 결과에 대한 설명

총 2편의 무작위 배정 임상시험이 최종 선정되었다.⁷⁻⁸⁾

중국에서 진행된 Wang 등의 연구⁷⁾에서 단순 비만 환자에게 각각 일반침(60명)과 식이 요법 및 다이어트차(60명)를 총 1개월 치료한 결과, 체질량지수($p < 0.05$)가 일반 침군에서 통계적으로 유의하게 감소하였다. 이상반응에 대한 보고는 없었다.

중국에서 진행된 Xiong 등의 연구⁸⁾에서 단순 비만 여성에게 각각 일반침(29명)과 운동 요법(21명)을 총 4주 치료한 결과, 체질량지수와 체중에서 통계학적 차이를 발견할 수 없었다. 이상반응에 대한 보고는 없었다.

② 연구 결과의 요약

성인 비만에 대한 일반침과 일상 치료를 비교한 2개의 임상연구를 메타분석한 결과,

체질량지수는 평균차(MD) -1.07 [95% CI $-1.69, -0.46$, $p=0.0006$]로 일반침이 일상 치료에 비해 체질량지수를 통계적으로 유의하게 감소시키는 것으로 나타났지만, 체중은 평균차(MD) -1.96 [95% CI $-6.07, 2.15$, $p=0.35$]로 군 간 통계학적 차이를 확인할 수 없었다. 부작용에 대한 보고는 없었다.

결과요약표(Summary of Finding)

결과 결과중요도	총 환자 수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
BMI critical	170 (2 RCTs)	⊕⊕⊕○ Moderate ^a	-	-	MD 1.07 낮음 (-1.69, -0.46)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
BW critical	50 (1 RCT)	⊕⊕○○ Low ^{ab}	-	-	MD 1.96 낮음 (-6.07, 2.15)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함

BMI: body mass index; BW: body weight; RCT: randomized controlled trial; MD: mean difference

a: The included study(ies) had a unclear risk of selection, performance biases.

b: Sample size < 100

(5) 권고안 도출에 대한 설명

성인 비만에 대한 일반침과 거짓침 또는 무처치, 양약, 일상 치료군과 비만 주요 지표인 체질량지수, 체중, 허리둘레, 엉덩이둘레, 허리-엉덩이 둘레비, 체지방률, 체지방량, 부작용 측면에서 분석하였다. 일반침은 기타 치료에 비해 편익이 신뢰할 만하며, 종합적인 근거수준은 낮음(Low)으로 추후 연구에 따라 추정치가 바뀔 수 있다.

일반침은 성인 비만 환자 치료에 다빈도로 사용되고 있는 바, 임상 현장에서의 활용도가 높으며, 검토된 문헌들에서 보고한 이상반응에 대한 내용을 검토하였을 때 비만 환자에서 일반침의 안전성에 대한 우려는 높지 않다고 판단된다. 비용 대비 효과를 평가한 국내외 연구 논문이 현재까지 없으므로 비용에 관한 판단은 제외하였다. 임상적으로 일반침은 위해보다는 잠재적인 이득의 효과가 큰 것으로 판단된다. 이에 권고 등급을 상향하여 B를 부여한다. 즉, 성인 비만 환자의 비만지표 개선을 위해 일반침의 사용을 고려해야 한다.

[참고문헌]

- Güçel F, Bahar B, Demirtas C, Mit S, Cevik C. Influence of acupuncture on leptin, ghrelin, insulin and cholecystokinin in obese women: a randomised, sham-controlled preliminary trial. *Acupunct Med*. 2012;30(3):203-7.
- Tong JC, Chen JX, Zhang ZQ, Pan Y, Zheng J, Yao H. Therapeutic Effect of Acupuncture Therapy for Simple Obesity. *Journal of Guangzhou University of Traditional Chinese Medicine*. 2010;27(6):579-82.
- Xie XC, Cao YQ, Gao Q, Wang C, Li M, Wei SG. Acupuncture Improves Intestinal Absorption of Iron in Iron-deficient Obese Patients: A Randomized Controlled Preliminary Trial. *Chin Med J (Engl)*. 2017;130(5):508-15.
- Xu Z, Li R, Zhu C, Li M. Effect of acupuncture treatment for weight loss on gut flora in pa-

tients with simple obesity. *Acupunct Med.* 2013;31(1):116-7.

5. 聂莉, 詹泽群, 杨林泉, 唐晓玲. 针刺脐周8穴治疗单纯性肥胖症的临床研究. 实用中西医结合临床. 2007;7(3):23-5.
6. 韩海荣, 宋观礼, 张惠平, 王国芳, 张帆. 针刺治疗单纯性肥胖患者的临床对比研究. 中国康复医学杂志. 2008;23(5):442-3.
7. 王红玉, 王友京. Observation on the therapeutic effects of acupuncture for 60 cases of simple obesity. *J Tradit Chin Med.* 2002;22(3):187-9.
8. 熊炜, 袁弘洁, 罗诗雨, 盘艳辉. 针刺治疗单纯性肥胖29例疗效观察. 湖南中医杂志. 2016;32(5):115-7.

3) 이침

【 R4 】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 이침 치료를 고려할 수 있다.	C/Low	8-9)

임상적 고려사항

이침 치료 시 혈위는 기점(飢點), 신문(神門), 위(胃), 내분비(內分泌) 등을 선택하여 치료하며, 주 2~3회, 총 4~6주간 시행할 것을 고려할 수 있다.

(1) 배경

이침 치료는 침 치료의 방법 중 하나로, 귀에 침을 놓아 각종 질환을 치료하는 침술 방법이다. 귀의 모양과 태아가 누워 있는 모양의 유사성을 토대로 체계화되어 1956년 국제침구의학회에서 보고되면서부터 널리 알려지고 쓰이게 되었다.¹⁾ 이침 치료에 대해서는 현재 만성 요통,²⁾ 암성 통증,³⁾ 만성 폐쇄성 폐 질환,⁴⁾ 불면증⁵⁾ 등 다양한 질환에 대해 체계적 문헌고찰 연구가 발표되어 있으며, 이침 치료의 기전은 자율신경계, 신경 내분비계, 신경면역학적 요인, 신경염증, 신경반사, 항산화 등과 밀접한 관련이 있을 것으로 추정된다.⁶⁾

비만 치료를 위한 목적으로도 이침은 널리 사용되고 있으며 이와 관련된 무작위 배정 임상연구가 다수 보고되어 있다. 기존에 출판된 비만 한의표준임상진료지침에서는 일반침의 한 항목으로 이침 치료에 대한 권고안을 제시하였고, 대조군에 위약 치료군, 무처치군, 일상 치료군을 포함하여 총 8편의 연구를 분석한 결과, 권고등급 C, 근거수준 낮음(Low)을 부여한 바 있다. 2020년에는 비만 환자에 대한 이침 치료의 체계적 문헌고찰 연구⁷⁾가 출판되었는데, 결과 변수가 체중과 체질량지수에 제한되어 있고 중국 데이터베이스(database)를 배제하였다는 한계점이 있었다. 본 권고안에서는 이침 치료가 거짓이침 치료에 비해 효과가 있는지에 관한 문헌을 조사하여 권고안을 도출하고자 한다. 기존 지침에서는 이혈 지압(acupressure)을 포함하였으나, 한국 한의사들의 임상 현장을 반영하여 이혈 지압을 제외하였다.

(2) 임상질문: Q4

성인 비만 환자 치료 시 이침 치료가 거짓이침 치료에 비하여 비만 관련 지표 개선에 효과가 있는가?

권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 비만 환자	이침	거짓이침	체질량지수, 체중, 허리둘레, 엉덩이둘레, 허리-엉덩이 둘레비, 체지방량, 체지방량, 부작용	한의원, 한방병원, 요양병원

① 개별 연구 결과에 대한 설명

기존 권고안과 달리 본 권고안에서는 ‘이침 vs. 거짓이침’, ‘이침+일상 치료 vs. 일상 치료’ 등으로 대조군을 세분화하였다. 본 임상질문에는 총 2편의 무작위 대조연구가 포함되었다.

Hsu 등의 연구⁸⁾에서는 성인 비만 환자를 대상으로 이침 치료군과 거짓이침 치료군 각각 23명, 22명으로 나누어 6주간 총 12회 치료 후, 각 집단에서 치료 전과 비교하였을 때 유의하게 감소한 지표가 없었고($p>0.05$), 군 간 비교 결과에서도 두 집단 간의 유의한 차이를 나타낸 지표가 없었다($p>0.05$).

Lien 등의 연구⁹⁾에서는 성인 비만 환자를 대상으로 이침 치료군과 거짓이침 치료군 각각 24명, 23명으로 나누어 4주간 총 12회 치료 후, 각 집단에서 치료 전과 비교하였을 때 이침 치료군에서 체중($p<0.05$), 체질량지수($p<0.05$), 허리둘레($p<0.05$)에 유의한 감소가 있었고, 거짓이침 치료군에서는 유의한 지표가 없었다($p>0.05$). 치료 종료 시점에서 금속구슬을 이용한 이혈 자극 군을 포함한 세 군 간 비교에서는 유의한 차이를 나타낸 지표가 없었다($p>0.05$).

② 연구 결과의 요약

성인 비만에 대한 이침군과 거짓이침군을 비교한 2개의 임상연구를 메타분석한 결과, 체질량지수는 평균차(MD) -0.35 [95% CI $-1.93, 1.24$, $p=0.67$]로 이침군이 거짓이침군에 비해 체질량지수를 감소시키는 것으로 나타났으나 통계학적 유의성은 없었고, 체중에서도 평균차(MD) -2.54 [95% CI $-7.12, 2.04$, $p=0.28$]로 체질량지수와 마찬가지로 통계학적 유의성은 발견되지 않았다. 허리둘레, 엉덩이 둘레, 허리-엉덩이 둘레비는 각각 평균차(MD) -2.35 [95% CI $-6.10, 1.40$, $p=0.22$], 평균차(MD) -0.03 [95% CI $-4.26, 4.20$, $p=0.99$], 평균차(MD) 0.00 [95% CI $-0.03, 0.03$, $p=1.00$]으로 군 간 차이가 발견되지 않았다. 부작용 발생건수는 비교위험도(RR) 5.79 [95% CI $1.07, 31.22$, $p=0.04$]로 나타나 이침군이 거짓이침군에 비해 유의하게 높은 수치를 보였다.

결과요약표(Summary of Finding)

결과 결과중요도	총 환자 수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
BMI critical	92 (2 RCTs)	⊕⊕○○ Low ^{ab}	-	-	MD 0.35 낮음 (-1.93, 1.24)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
BW critical	92 (2 RCTs)	⊕⊕○○ Low ^{ab}	-	-	MD 2.54 낮음 (-7.12, 2.04)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
WC critical	92 (2 RCTs)	⊕⊕○○ Low ^{ab}	-	-	MD 2.35 낮음 (-6.10, 1.40)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
HC critical	92 (2 RCTs)	⊕⊕○○ Low ^{ab}	-	-	MD 0.03 낮음 (-4.26, 4.20)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
WHR critical	47 (1 RCT)	⊕⊕○○ Low ^{ab}	-	-	MD 0.00 낮음 (-0.03, 0.03)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
AE critical	92 (2 RCTs)	⊕⊕○○ Low ^{ab}	RR 5.79 (1.07, 31.22)	-	-	점수가 높을수록 부작용 사례가 더 많음을 의미함

BMI: body mass index; BW: body weight; WC: waist circumference; HC: hip circumference; WHR: waist-hip ratio; AE: adverse event; RCT: randomized controlled trial; MD: mean difference; RR: relative risk

a: The included studies had a unclear risk of selection, performance biases.

b: Sample size < 100

(3) 권고안 도출에 대한 설명

본 임상질문은 성인 비만에 있어 이침 치료의 효과를 분석하기 위해 만들어졌다. 이침 치료는 거짓이침 치료에 비해 효과적이라는 결론이 도출되었다. 포함된 연구들에 대한 메타분석 결과 유의한 지표가 없었는데, 이는 포함된 연구들이 비뚤림 위험이 상대적으로 컸던 점 등을 토대로 추후 더 엄격하게 설계된 무작위 대조연구의 추가적인 출판을 통해 결과가 바뀔 수 있다.

이침 치료를 시행한 부위는 이침 혈위 중 기점(飢點), 신문(神門), 위(胃), 내분비(內分泌) 등이었으며, 주 2~3회, 총 4~6주간 시행하였다.

근거도출 과정에 있어 질 평가는 무작위 배정순서 생성, 연구대상자, 연구자에 대한 눈가림, 결과평가 눈가림의 항목 중 한 가지 이상에서 비뚤림 위험이 높게 평가되었으므로 심각하다고 판단하였다. 효과 추정치의 방향과 신뢰구간을 고려할 때 각각의 효과 추정치에 대하여 일관되게 보고하고 있으므로 비일관성은 없다고 판단하였다. 본 임상질문에 포함된 개별 근거들의 효과 추정치가 임상질문과 직접적으로 관련성이 있으므로 비직접성은 없었다. 모든 지표에서 결과가 유의하지 않았으므로 비정밀성이 있는 것으로 판단하였다. 따라서 전체적인 근거수준은 낮음(Low)으로 추후 연구는 효과 추정치의 확신 정도에 중요한 영향을 미칠 가능성이 매우 크며 추정치가 바뀔 가능성이 높다. 그러나 부작용에 대해 보고한 연구를 종합해 볼 때, 성인 비만에 대한 이침 치료가 심각한 부작용을 일으키지 않았으므로 위해보다는 이득의 효과가 큰

것으로 판단된다.

성인 비만에 있어 이침 치료는 체질량지수 감소에 효과적이라 판단되며, 근거수준이 낮음(Low)에 따라 권고등급 C를 부여한다.

이는 기존 권고안에서 제시한 권고등급 C, 근거수준 낮음(Low)의 결과와 비교할 때 동일한 결과를 나타낸다. 두 권고안 간에 이혈 지압 연구에 대한 포함 여부, 근거수준 평가 시의 기준에 차이가 있다는 점에 대해서는 고려할 필요가 있다.

[참고문헌]

1. 대한침구의학회 교재편찬위원회. 침구의학. 서울:집문당. 2012:76.
2. Moura CC, Chaves ECL, Cardoso ACLR, Nogueira DA, Azevedo C, Chianca TCM. Auricular acupuncture for chronic back pain in adults: a systematic review and metanalysis. Rev Esc Enferm USP. 2019;53:e03461.
3. Paley CA, Johnson MI, Tashani OA, Bagnall AM. Acupuncture for cancer pain in adults. Cochrane Database Syst Rev. 2015;2015(10):CD007753.
4. Fernández-Jané C, Vilaró J, Fei Y, Wang C, Liu J, Huang N, Xia R, Tian X, Hu R, Wen L, Yu M, Gómara-Toldrà N, Solà-Madurell M, Sitjà-Rabert M. Acupuncture techniques for COPD: a systematic review. BMC Complement Med Ther. 2020;20(1):138.
5. Tan HJ, Lan Y, Wu FS, Zhang HD, Wu L, Wu X, Liang FR. Auricular acupuncture for primary insomnia: a systematic review based on GRADE system. Zhongguo Zhen Jiu. 2014;34(7):726-30.
6. Hou PW, Hsu HC, Lin YW, Tang NY, Cheng CY, Hsieh CL. The History, Mechanism, and Clinical Application of Auricular Therapy in Traditional Chinese Medicine. Evid Based Complement Alternat Med. 2015;2015:495684.
7. Mendonça CR, Coelho Dos Santos LS, Noll M, Silveira EA, Arruda JT. Effects of auriculotherapy on weight and body mass index reduction in patients with overweight or obesity: Systematic review and meta-analysis. Complement Ther Clin Pract. 2020;38:101069.
8. Hsu CH, Wang CJ, Hwang KC, Lee TY, Chou P, Chang HH. The effect of auricular acupuncture in obese women: a randomized controlled trial. Journal of Women's Health. 2009;18(6):813-8.
9. Lien CY, Liao LL, Chou P, Hsu CH. Effects of auricular stimulation on obese women: A randomized, controlled clinical trial. European Journal of Integrative Medicine. 2012;4:e43-53.

4) 전침

【 R5 】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 전침을 사용할 것을 고려해야 한다.	B/Low	11-19)

임상적 고려사항

전침 치료는 체질량지수의 감소를 기대할 수 있다. 전침 치료 시 경혈로 중완(CV12), 기해(CV6), 관원(CV4), 천추(ST25), 족삼리(ST36), 삼음교(SP6) 등을 선택하는 것을 고려한다.

(1) 배경

전침 치료는 침에 전기 자극을 주어 지방세포를 분해하는 방법으로 일반침 치료에 비해 더 강한 자극을 줄 수 있으며, 전압 및 주파수를 다양하게 활용할 수 있다는 장점이 있다.^{1,2)} 임상 연구에서는 주로 복부나 하지의 혈위(穴位)를 기본으로 하고, 경우에 따라 변증진단(辨證診斷)을 통해 추가적인 혈위를 배합하는 방법이 제시되고 있다.³⁾

전침 치료는 한의학 임상에서 체지방이 많이 분포되어 있는 곳에 전침 자극을 가해 줌으로써 지방 분해 효과를 주고 국소 부위에 부분적으로 살을 뺄 수 있도록 도움을 주기 위한 목적으로 시행되고 있다.⁴⁾ 무작위 대조연구 및 체계적 문헌고찰에서 대부분 통계적으로 긍정적인 결과를 발표하고 있으며,^{3,5)} 기존에 제시된 한의표준임상 진료지침에서도 비만에 대한 전침 치료에 B 권고등급을 부여한 바 있다.⁶⁾

비만에 대한 전침 치료 기전과 관련된 이론적 근거는 다음과 같다. 첫째, 전류가 흐르면 열이 증가되며 트리글리세리드(triglyceride)의 사용이 증가하는데, 이때 트리글리세리드는 글리세린과 지방산으로 가수분해되어 제거된다고 알려져 있다.^{2,4)} 둘째, 전침 치료와 운동 치료를 병행했을 때 PGC-1 α 의 발현이 증가하고, 지방산의 산화 및 골격근의 미토콘드리아 기능을 향상시켜 체중 감소에 기여하는 것으로 나타났다.⁷⁾ 셋째, 전침 치료는 인터류킨-6(IL-6)와 아이리신(irisin)의 발현에 영향을 주고,^{8,9)} 족삼리(ST36) 자극 시 식욕을 억제하는 프로오피오멜라노코르틴(proopiomelanocortin)의 생성을 증가시킴으로써 식이 섭취를 감소시켜 체중 감소에 영향을 줄 수 있다는 가설이 동물 실험을 통해 제시되었다.¹⁰⁾

선행 체계적 문헌고찰에서는 전침과 침을 모두 포함해서 20개의 무작위 대조연구를 대상으로 한 연구 결과, 75%에서 긍정적인 결과를 보고하고 있으나 포함된 연구 근거들의 방법론적 질이 낮아 신뢰성 있는 결론을 내기가 어려웠다.³⁾ 전침 치료만을 포함해서 13개의 무작위 배정 또는 대조군 임상연구를 대상으로 한 체계적 문헌고찰 연구에서도 허리둘레, 허리-엉덩이 둘레비, 체지방률에서 긍정적인 결과를 보고하고 있으나 대조군이 일정하지 않고, 역시 포함된 연구 근거들의 방법론적 질이 낮아 추가 연구가 필요했다.⁵⁾

여전히 기존의 체계적 문헌고찰 및 권고안에 포함된 무작위 대조연구의 양적, 질적 한계로 인해 신뢰성 있는 결론을 내기가 어려운 면이 있어, 현재까지 수행된 연구를 바탕으로 비만의 전침 치료에 대한 권고안을 제시하였다. 향후 잘 설계된 후속 임상 연구를 통해 양질의 근거가 마련될 것으로 기대한다.

(2) 임상질문: Q5

성인 비만 환자 치료 시 전침 치료가 거짓전침 또는 무처치 대조군에 비해 비만지표 개선에 효과가 있는가?

권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 비만 환자	전침	거짓전침, 무처치	체질량지수, 체중, 허리둘레, 엉덩이둘레, 허리-엉덩이 둘레비, 체지방량, 체지방량, 부작용	한의원, 한방병원, 요양병원

① 개별 연구 결과에 대한 설명

성인 비만 환자를 대상으로 전침 치료군과 거짓전침 치료군 또는 무처치군의 비만 평가지표를 비교한 무작위 대조연구 9개¹¹⁻¹⁹⁾가 임상질문에 대한 근거로 포함되었다. 기존 권고안에 포함되었던 3개의 연구^{11,19,20)} 중 1개 연구²⁰⁾는 복합중재를 비교하여 이번 분석에서는 제외되어 기존 2개 연구^{11,19)}에 7개 연구¹²⁻¹⁸⁾가 분석에 추가되었다.

정 등의 연구¹¹⁾에서 복부 비만이 동반된 성인 비만 환자를 대상으로 전침 치료군, 무처치군, 거짓전침 치료군의 3개 군으로 배정을 하고 각각 12명, 12명, 11명을 대상으로 무작위 대조연구를 수행한 연구에서 3개 군 간 비만 평가지표를 비교한 결과 전침 치료군이 무처치군에 비해서 허리둘레, 허리-엉덩이 둘레비 평가지표에 있어서 유의한 감소를 보였다.

Darbandi 등의 연구¹²⁾에서 성인 비만 환자를 대상으로 전침 치료군과 거짓전침 치료군의 2개 군으로 배정하고 각각 42명, 44명을 대상으로 무작위 대조연구를 수행한 연구에서 비만 평가지표 비교 결과 전침 치료군과 거짓전침 치료군의 체질량지수, 체중, 체지방량에 있어서 군 내 치료 전후 비교에서는 각 군 모두 통계적으로 유의한 감소를 보였으나, 군 간 비교에서는 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

He 등의 연구¹³⁾에서 성인 비만 환자를 대상으로 전침 치료군과 거짓전침 치료군의 2개 군으로 배정하고 각각 20명, 15명을 대상으로 무작위 대조연구를 수행한 연구에서 비만 평가지표 비교 결과 전침 치료군과 거짓전침 치료군의 체질량지수와 체중에 있어서 군 내 치료 전후 비교에서는 각 군 모두 통계적으로 유의한 감소를 보였으나, 군 간 비교에서는 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

Hsu 등의 연구¹⁴⁾에서 성인 비만 여성을 대상으로 전침 치료군, 무처치군, 운동 요법군의 3개 군으로 배정하고 각각 22명, 21명, 20명을 대상으로 무작위 대조연구를 수

행한 연구에서 3개 군 간 비만 평가지표 비교 결과 전침 치료군이 무침치군 및 운동요법군에 비해 체질량지수, 체중, 허리둘레에 있어서 유의한 감소를 보였다. 본 임상질문에서는 전침 치료군과 무침치군의 연구 결과 자료를 정량분석에 활용하였다.

Hsu 등의 연구¹⁵⁾에서 성인 비만 여성을 대상으로 선(先)전침, 후(後) 일상치료-운동군과 선(先) 일상치료-운동 후(後)전침군의 2개 군으로 배정하고 각각 24명, 22명을 대상으로 무작위 배정 교차(crossover) 임상연구를 수행한 연구에서 군 간 비만 평가지표 비교 결과 전침 치료군이 일상 치료군에 비해 체질량지수, 체중, 허리둘레에 있어서 유의한 감소를 보였다.

Kim 등의 연구¹⁶⁾에서 폐경 전 성인 비만 여성을 대상으로 전침 치료군과 거짓전침 치료군의 2개 군으로 배정하고 각각 48명, 43명을 대상으로 무작위 대조연구를 수행한 연구에서 비만 평가지표 비교 결과 전침 치료군과 거짓전침 치료군의 체질량지수, 체중, 허리둘레에 있어서 군 내 치료 전후 비교에서는 각 군 모두 통계적으로 유의한 감소를 보였으나, 군 간 비교에서는 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

Lin 등의 연구¹⁷⁾에서 폐경 후 비만 여성을 대상으로 전침 치료군과 무침치군의 2개 군으로 배정하고 각각 20명씩을 대상으로 무작위 대조연구를 수행한 연구에서 군 간 비만 평가지표 비교 결과 전침 치료군이 무침치군에 비해 체중, 허리둘레, 엉덩이둘레, 체지방률에 있어서 유의한 감소를 보였다.

Ren 등의 연구¹⁸⁾에서 성인 비만 환자를 대상으로 전침 치료군과 거짓전침 치료군의 2개 군으로 배정하고 각각 17명, 15명을 대상으로 무작위 대조연구를 수행한 연구에서 군 간 비만 평가지표 비교 결과 전침 치료군이 거짓전침 치료군에 비해 체질량지수, 체중, 허리둘레에 있어서 통계적으로 유의한 감소를 보였다.

Zhang 등의 연구¹⁹⁾에서 성인 비만 여성을 대상으로 전침 치료군과 거짓전침 치료군의 2개 군으로 배정하고 각각 15명씩을 대상으로 무작위 대조연구를 수행한 연구에서 군 간 비만 평가지표 비교 결과 전침 치료군이 거짓전침 치료군에 비해 체질량지수, 허리-엉덩이 둘레비, 체지방률에 있어서 통계적으로 유의한 감소를 보였다.

② 연구 결과의 요약

정량분석 결과, 체질량지수에서 평균차(MD) -0.98 [95% CI $-1.65, -0.31$, $p=0.004$], 체중에서 평균차(MD) -2.08 [95% CI $-4.59, 0.43$, $p=0.10$]으로 전침 치료군이 거짓전침 치료군 또는 무침치군에 비해 더 감소하였다. 허리둘레에서 평균차(MD) -2.13 [95% CI $-5.35, 1.10$, $p=0.20$], 엉덩이둘레에서 평균차(MD) -0.87 [95% CI $-5.21, 3.48$, $p=0.70$], 허리-엉덩이 둘레비에서 평균차(MD) -0.03 [95% CI $-0.06, 0.00$, $p=0.09$]로 전침 치료군이 더 감소하였다. 체지방률에서 평균차(MD) -1.80 [95% CI $-6.05, 2.45$, $p=0.41$], 체지방량에서 평균차(MD) -1.10 [95% CI $-4.25, 2.05$, $p=0.49$]로 전침 치료군이 더 감소하였다. 즉, 이득과 관련되는 전체 평가지표에서 전

침 치료군이 거짓전침 치료군 또는 무처치군에 비해 더 개선되었으나, 체질량지수를 제외한 나머지 평가지표에서 통계학적 유의성은 없었다.

부작용에서는 비교위험도(RR) 3.51 [95% CI 1.25, 9.87, $p=0.02$]로 전침 치료군이 거짓전침 치료군 또는 무처치군에 비해 이상반응 발생빈도가 더 높게 나타났으나, 이상반응 발생 건수가 0인 무처치군과의 비교가 포함되어 유의미한 결론을 도출하기는 어려웠다. 단, 전침 치료군에서 발생한 이상반응 모두 경미한 정도로 특별한 처치 없이 1일 이내 그 증상이 소실되었고, 이상반응으로 인해 중도탈락한 경우는 없었으며, 중대한 이상반응이 보고된 사례는 없었다.

근거도출 과정에 있어 가장 결과중요도가 높은 체질량지수 및 체중의 근거수준 평가 결과, 무처치군과의 비교 시 눈가림이 제대로 이루어지지 않아 비뚤림 위험성이 있다고 판단되어 질 평가에서 근거수준을 한 단계 낮추었고, 체질량지수 및 체중에서 효과 추정치의 방향과 신뢰구간을 고려할 때 이질성은 없는 것으로 판단되었다. 개별 근거들의 효과 추정치가 임상질문과 직접적으로 관련성이 있으므로 비직접성은 없었고, 체중에서 신뢰구간이 0을 포함하여 비정밀성에서 근거수준을 한 단계 낮추었다.

결과요약표(Summary of Finding)

결과 결과중요도	총 환자 수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
BMI critical	444 (8 RCTs)	⊕⊕⊕○ Moderate ^a	-	-	MD 0.98 낮음 (-1.65, -0.31)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
BW critical	455 (8 RCTs)	⊕⊕○○ Low ^{ad}	-	-	MD 2.08 낮음 (-4.59, 0.43)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
WC critical	334 (6 RCTs)	⊕○○○ Very Low ^{acd}	-	-	MD 2.13 낮음 (-5.35, 1.10)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
HC critical	84 (2 RCTs)	⊕○○○ Very Low ^{abe}	-	-	MD 0.87 낮음 (-5.21, 3.48)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
WHR critical	199 (4 RCTs)	⊕⊕○○ Low ^{ab}	-	-	MD 0.03 낮음 (-0.06, 0.00)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
BFP critical	106 (3 RCTs)	⊕○○○ Very Low ^{acd}	-	-	MD 1.80 낮음 (-6.05, 2.45)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
BFM critical	86 (1 RCT)	⊕⊕⊕○ Moderate ^e			MD 1.10 낮음 (-4.25, 2.05)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
AE critical	291 (5 RCTs)	⊕⊕⊕○ Moderate ^a	RR 3.51 (1.25, 9.87)	-	-	점수가 높을수록 부작용 사례가 더 많음을 의미함

BMI: body mass index; BW: body weight; WC: waist circumference; HC: hip circumference; WHR: waist-hip ratio; BFP: body fat percentage; BFM: body fat mass; AE: adverse event; RCT: randomized controlled trial; MD: mean difference; RR: relative risk

a: The included studies had a unclear risk of selection, performance biases.

b: $50\% \leq I^2 < 75\%$ or $I^2 \geq 75\%$, but the results in the same direction.

c: $I^2 \geq 75\%$

d: The 95% confidence interval overlapped with no effect.

e: Sample size < 100, the 95% confidence interval overlapped with no effect.

(3) 권고안 도출에 대한 설명

체질량지수의 근거수준은 중등도(Moderate), 체중의 근거수준은 낮음(Low)으로, 두 가지 근거수준 중 더 낮은 체중의 근거수준에 따라 전체 근거수준을 추정하였다. 즉, 본 권고안에 대한 근거수준은 전반적으로 낮음(Low)으로 추후 연구는 효과 추정치의 확신 정도에 중요한 영향을 미칠 가능성이 매우 크며, 추정치가 바뀔 가능성이 높다.

성인 비만에 있어 전침 치료는 비만 관련 지표 개선에 대해 이득이 위해보다 높다고 판단할 수 있으나, 그 효과가 미약하고 근거수준이 낮아 추후 전침 치료의 효과성 및 안전성에 대한 추가적인 임상 연구가 필요하리라 판단된다. 비용 대비 효과를 평가한 국내·외 연구 논문은 없으므로 비용에 대한 판단은 제외하였고, 전문가 합의 과정에서 전침 치료의 이득이 위해보다 크다는 점 및 임상에서의 활발한 사용을 감안하여 개발위원회는 권고등급을 한 단계 상향하여 권고등급 B를 부여하였다. 즉, 성인 비만 환자 치료 시 비만 관련 지표 개선을 위해 전침을 사용할 것을 고려해야 한다.

[참고문헌]

1. Vickers A, Zollman C. ABC of complementary medicine. Acupuncture. BMJ. 1999;319(7215):973-6.
2. 정선희, 남상수, 김용석, 이재동, 최도영, 고흥균, 안병철, 박동석, 강성길, 김창환, 이윤호. 비만 환자의 전침치료 임상례. 대한침구학회지. 1999;16(3):39-56.
3. Choi SH, Lee JS, Thabane L, Lee J. Acupuncture for obesity: a systematic review and meta-analysis. International Journal of Obesity. 2009;33:183-96.
4. 김호준, 정석희, 이중수, 김성수, 신현대. 전기지방 분해치료의 이론적 근거에 대한 고찰. 한방재활의학회지. 1999;9(2):55-64.
5. Gao Y, Wang Y, Zhou J, Hu Z, Shi Y. Effectiveness of electroacupuncture for simple obesity: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine. 2020;2020:2367610.
6. EBM기반 비만 한의임상진료지침 개발 위원회(한국한의학회연구원, 한방비만학회). 비만 한의임상진료지침. 서울:엘스비어코리아(유). 2016.
7. Zhang YJ, Li J, Huang W. et al. Effect of electroacupuncture combined with treadmill exercise on body weight and expression of PGC-1 alpha Irisin and AMPK in skeletal muscle of diet-induced obesity rats. Zhen Ci Yan Jiu= Acupuncture Research. 2019;44(7):476 - 80.
8. Zhou X, Xing B, He G, Lyu X, Zeng Y. The effects of electrical acupuncture and essential amino acid supplementation on sarcopenic obesity in male older adults: a randomized control study. Obesity Facts. 2018;11(4):327-34.
9. Ercan Z, Deniz G, Caf F, Algul S, Gazioglu A, Kavakli A. The beneficial effect of electro acupuncture on obesity may be associated with irisin, nesfatin-1 and preptin levels. Acupuncture & Electro-Terapeutics Research. 2019;44(2):105-18.
10. Ji B, Hu J, Ma S. Effects of electroacupuncture Zusanli (ST36) on food intake and expression of POMC and TRPV1 through afferents-medulla pathway in obese prone rats. Peptides. 2013;40:188-94.
11. 정지윤, 김종인, 이상훈, 강성길. 전침이 복부비만 성인의 비만 관련 지표에 미치는 영향. 대한침구학회지. 2010;27(6):43-57.
12. Darbandi S, Darbandi M, Mokarram P, et al. Effects of body electroacupuncture on plasma leptin concentrations in obese and overweight people in Iran: a randomized controlled trial.

- Alternative Therapies in Health and Medicine. 2013;19(2):24-31.
13. He Y, von Deneen KM, Li G, et al. Electroacupuncture enhances resting-state functional connectivity between dorsal caudate and precuneus and decreases associated leptin levels in overweight/obese subjects. *Brain Imaging and Behavior*. 2022;16:445-54.
 14. Hsu CH, Hwang KC, Chao CL, Chang HH, Chou P. Electroacupuncture in obese women: a randomized, controlled pilot study. *Journal of Women's Health*. 2005;14(5):434-40.
 15. Hsu CH, Hwang KC, Chao CL, et al. Effects of electroacupuncture in reducing weight and waist circumference in obese women: a randomized crossover trial. *International Journal of Obesity*. 2005;29(11):1379-84.
 16. Kim KW, Shin WC, Chio MS, et al. Effects of acupuncture on anthropometric and serum metabolic parameters in premenopausal overweight and obese women: a randomized, patient-and assessor-blind, sham-controlled clinical trial. *Acupuncture in Medicine*. 2021;39(1):30-40.
 17. Lin CH, Lin YM, Liu CF. Electrical acupoint stimulation changes body composition and the meridian systems in postmenopausal women with obesity. *The American Journal of Chinese Medicine*. 2010;38(4):683-94.
 18. Ren Y, Xu M, von Deneen KM, et al. Acute and long-term effects of electroacupuncture alter frontal and insular cortex activity and functional connectivity during resting state. *Psychiatry research. Neuroimaging*. 2020;298:111047.
 19. 张林(Zhang, Lin), 周雪雷, 张洪茂, 胡茂清. 电针治疗单纯性肥胖的临床疗效观察. *四川中医药杂志*. 2012;30(11):134-5.
 20. Garcia-Vivas JM, Galaviz-Hernandez C, Becerril-Chavez F, et al. Acupoint catgut embedding therapy with moxibustion reduces the risk of diabetes in obese women. *Journal of Research in Medical Sciences*. 2014;19(7):610-6.

5) 약침

【 R6 】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 비만 환자 치료 시 비만 관련 지표 개선을 위하여 약침을 사용할 것을 고려해야 한다.	B/Moderate	11-15)

임상적 고려사항

약침 치료 시 시행 부위는 국소부위 지방 축적 부위로서, 해당 부위의 경혈에 약침으로 시술하거나 혹은 기기(메조건)를 이용하여 산발적으로 시술하는 것을 고려한다. 약침 치료 시 시술 부위 통증, 소양감, 피하출혈 등이 일시적으로 나타날 수 있으며, 피부가 예민한 환자나 피부 관련 이상반응, 감염 등에 주의하고, 환자의 상태를 고려할 필요가 있다.

(1) 배경

약침 치료는 약침액을 경피적으로 주입하는 방법으로, 침구 치료와 약물 치료를 결합시킨 침 치료의 일종이다.^{1,2)} 치료 부위에 약물의 선택적 투여를 통해 치료 효과를 극대화시키며, 일반침 치료에 비해 피내주사는 확산이 서서히 진행되기 때문에 주 1회 정도의 시술만으로도 충분한 치료 효과를 기대할 수 있다는 장점이 있다.²⁻⁴⁾ 임상 연구에서는 주로 복부나 하지의 특정 혈위(穴位) 또는 지방 축적 부위에 산발적으로 시술하는 방법이 제시되고 있다.⁵⁾

약침 치료는 전침 치료와 마찬가지로, 한의학 임상에서 주로 국소 체지방 축적 부위의 피하지방 감량을 목적으로 시행되고 있으며,¹⁾ 약침의 성분으로는 임상 연구에서 제시된 것과 같이 마황을 포함한 약침액 및 산삼복합약침액 등이 주로 사용되고 있다.^{5,6)} 무작위 대조연구 및 체계적 문헌고찰에서 대부분 통계적으로 긍정적인 결과를 발표하고 있으며,^{5,6)} 기존에 제시된 한의표준임상진료지침에서도 비만에 대한 약침 치료에 B 권고등급을 부여한 바 있다.⁷⁾

비만에 대한 약침 치료 기전과 관련된 이론적 근거는 다음과 같다. 첫째, 주사를 통한 기계적 자극 및 약물을 통한 화학적 자극이 피하 기저층과 그 주변부 구조 내의 순환계, 신경계, 면역계 수용체 등을 자극하여 피하지방 및 셀룰라이트 분해에 도움을 준다는 가설이 제시되고 있다.³⁾ 둘째, 약침은 시술 혈위(穴位) 및 약침액의 성분에 따라 다양한 효과를 기대할 수 있다. 약침액에 따른 효과의 한 예로, 마황을 주성분으로 하는 약침 치료를 시행할 경우 마황의 에페드린 성분이 갖는 교감신경 자극, 기초 대사량 증가 등의 효과를 통해 국소 주사 시에도 지방분해 효과를 나타낼 것이라고 추측된다.⁸⁻¹⁰⁾ 셋째, 약침 치료는 경구투여가 가지는 단점인 약물의 형태, 위액의 pH(산도) 등에 따라 약물의 효과가 좌우되는 점, 약물 작용의 국소화가 어려운 점, 약물에 의한 전신 반응이 유도될 수 있는 점 등을 보완할 수 있다는 장점이 있다. 이로 인해, 마황, 천오, 다엽 등 비만 치료에 효과가 있는 약물을 더욱 폭넓게 활용할 수 있다.^{3,4)}

선행 체계적 문헌고찰에서는 이침, 침, 약침, 매선, 레이저침, 전침 등을 모두 포함해서 체중 감소에 대한 침 치료의 효과를 분석한 연구에서 약침 치료를 시행한 4개의 무작위 대조연구를 대상으로 한 하위그룹 메타분석 결과, 체질량지수에서 긍정적인 결과를 보고하고 있으나, 그 외 비만과 관련된 다른 평가지표는 분석되지 않아 유의미한 결론을 내기가 어려웠다.⁵⁾ 질병과 관계없이 한국에서 시행된 다양한 약침 임상연구의 효과를 분석한 체계적 문헌고찰 연구에서 비만에 대해 약침 치료를 시행한 2개의 무작위 대조연구를 대상으로 한 하위그룹 메타분석 결과, 체질량지수, 체중, 허리둘레에서 긍정적인 결과를 보고하고 있으나, 포함된 연구 근거들의 수 및 규모가 작아 추가 연구가 필요했다.⁶⁾

여전히 기존의 체계적 문헌고찰 및 권고안에 포함된 무작위 대조연구의 양적, 질적 한계로 인해 신뢰성 있는 결론을 내기가 어려운 면이 있어, 현재까지 수행된 연구를 바탕으로 비만의 약침 치료에 대한 권고안을 제시하였다. 향후 잘 설계된 후속 임상 연구를 통해 양질의 근거가 마련될 것으로 기대한다.

(2) 임상질문: Q6

성인 비만 환자 치료 시 약침 치료가 거짓약침 또는 무처치 대조군에 비해 비만지표 개선에 효과가 있는가?

권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 비만 환자	약침	거짓약침, 무처치	체질량지수, 체중, 허리둘레, 엉덩이둘레, 허리-엉덩이 둘레비, 체지방률, 체지방량, 부작용	한의원, 한방병원, 요양병원

① 개별 연구 결과에 대한 설명

성인 비만 환자를 대상으로 약침 치료와 거짓약침(placebo 약침: 생리식염수) 치료군의 비만 평가지표를 비교한 무작위 대조연구 5개가 본 임상질문에 대한 근거로 포함되었다.¹¹⁻¹⁵⁾ 기존 권고안에 포함되었던 5개의 연구^{11-14,16)} 중 1개 연구¹⁶⁾는 무작위 대조연구가 아닌 것으로 판단되어 이번 분석에서는 제외되어, 기존 4개 연구¹¹⁻¹⁴⁾에 1개 연구¹⁵⁾가 분석에 추가되었다.

김 등의 연구¹¹⁾에서 성인 비만 환자를 대상으로 약침(복부, 마황천오 약침액)군과 거짓약침군의 2개 군으로 배정하고 각각 24명, 28명을 대상으로 무작위 대조연구를 수행한 연구에서 군 간 비만 평가지표를 비교한 결과 약침 치료군이 거짓약침 치료군에 비해서 체질량지수, 체중, 허리둘레 평가지표에 있어서 유의한 감소를 보였다.

Kim 등의 연구¹²⁾에서 성인 비만 여성을 대상으로 약침 치료(복부, 고초 추출액)와 거짓약침 치료군의 2개 군으로 배정하고 각각 13명, 18명을 대상으로 무작위 대조연구를 수행한 연구에서 군 간 비만 평가지표 비교 결과 약침 치료군이 거짓약침 치료

군에 비해서 체질량지수, 체중, 허리둘레, 허리-엉덩이 둘레비 평가지표에 있어서 유의한 감소를 보였다.

이 등의 연구¹³⁾에서 폐경 전 성인 복부 비만이 동반된 단순 비만 여성(체질량지수 25kg/m^2 이상, 허리둘레 85cm 이상)을 대상으로 약침 치료(복부, 소비음 약침액)와 거짓약침 치료군의 2개 군으로 배정하고 각각 18명씩을 대상으로 무작위 대조연구를 수행한 연구에서 비만 평가지표 비교 결과 약침 치료군과 거짓약침 치료군의 체질량지수, 체중, 허리둘레, 체지방량에 있어서 군 내 치료 전후 비교에서는 각 군 모두 통계적으로 유의한 감소를 보였으나, 군 간 비교에서는 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 약침 치료군에서 총 지방 면적 감소당 내장지방 감소율이 유의하게 나타났다.

Lim의 연구¹⁴⁾에서 성인 복부 비만이 동반된 단순 비만 여성(체질량지수 $23\sim 28\text{kg/m}^2$, 허리둘레 85cm 이상)을 대상으로 약침 치료(복부, 산삼복합약침액)와 거짓약침 치료군의 2개 군으로 배정하고 각각 14명씩을 대상으로 무작위 대조연구를 수행한 연구에서 군 간 비만 평가지표 비교 결과 약침 치료군이 거짓약침 치료군에 비해 체중과 허리둘레에 있어서 통계적으로 유의한 감소를 보였다. 또한 약침 치료군에서 혈중 지질 중 콜레스테롤과 LDL 모두 유의하게 감소하였고, 기초대사량은 유의하게 증가하였다.

송 등의 연구¹⁵⁾에서 성인 과체중 및 비만 환자를 대상으로 약침 치료(대퇴부, 마황다엽 약침)와 거짓약침 치료군의 2개 군으로 배정하고 각각 8명, 5명을 대상으로 선(先)우측, 후(後)좌측으로 무작위 배정 교차(crossover) 임상연구를 수행한 연구에서 비만 평가지표 비교 결과 약침 치료군과 거짓약침 치료군의 체질량지수, 체중, 체지방률에 있어서 군 내, 군 간 치료 전후 비교에서 모두 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 단, 약침 치료군에서 거짓약침 치료군에 비해 유의한 대퇴둘레 감소를 보였고, 각 군 모두 치료 1시간 후 혈중 유리지방산 농도의 유의한 증가를 나타냈다.

② 연구 결과의 요약

정량분석 결과, 체질량지수에서 평균차(MD) -0.54 [95% CI $-1.25, 0.17$, $p=0.14$], 체중에서 평균차(MD) -1.82 [95% CI $-5.08, 1.44$, $p=0.27$]로 약침 치료군이 거짓약침 치료군에 비해 더 감소하였으나 통계학적 유의성은 없었다. 허리둘레에서 표준화된 평균차(SMD) -0.42 [95% CI $-0.90, 0.05$, $p=0.08$], 엉덩이둘레에서 평균차(MD) 1.32 [95% CI $-0.99, 3.63$, $p=0.26$], 허리-엉덩이 둘레비에서 평균차(MD) -0.01 [95% CI $-0.04, 0.01$, $p=0.37$]로 약침 치료군이 허리둘레, 허리-엉덩이 둘레비는 더 감소하였고, 엉덩이둘레는 더 증가하였다. 체지방률에서 평균차(MD) -0.85 [95% CI $-2.54, 0.83$, $p=0.32$], 체지방량에서 평균차(MD) -1.41 [95% CI $-5.32, 2.49$, $p=0.48$]로 약침 치료군이 거짓약침 치료군에 비해 더 감소하였으나 통계학적 유의성

은 없었다. 즉, 이득과 관련되는 전체 평가지표에서 엉덩이둘레 외에는 약침 치료군이 거짓약침 치료군에 비해 더 개선되었으나, 통계학적 유의성은 없었다.

부작용에서는 비교위험도(RR) 2.51 [95% CI 0.87, 7.29, $p=0.09$]로 약침 치료군과 거짓약침 치료군의 이상반응 발생빈도에 있어서 통계학적으로 유의한 차이는 없었다. 또한, 양 군에서 발생한 이상반응 모두 경미한 정도로 특별한 처치 없이 1일 이내 그 증상이 소실되었고, 이상반응으로 인해 중도탈락한 경우는 없었으며, 중대한 이상반응이 보고된 사례는 없었다.

근거도출 과정에 있어 가장 결과중요도가 높은 체질량지수 및 체중의 근거수준 평가 결과, 질 평가에서는 비뚤림 위험성이 비교적 낮았고, 체질량지수 및 체중에서 효과 추정치의 방향과 신뢰구간을 고려할 때 이질성은 없는 것으로 판단되었다. 개별 근거들의 효과 추정치가 임상질문과 직접적으로 관련성이 있으므로 비직접성은 없었고, 신뢰구간이 0을 포함하여 비정밀성에서 근거수준을 한 단계 낮추었다. 따라서 전체적인 근거수준은 중등도(Moderate)로 추후 연구로 효과 추정치의 확신 정도에 중요한 영향을 미칠 것이며, 추정치가 바뀔 수도 있다고 판단된다.

결과요약표(Summary of Finding)

결과 결과중요도	총 환자 수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
BMI critical	173 (5 RCTs)	⊕⊕⊕⊕ Moderate ^b	-	-	MD 0.54 낮음 (-1.25, 0.17)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
BW critical	173 (5 RCTs)	⊕⊕⊕⊕ Moderate ^b	-	-	MD 1.82 낮음 (-5.08, 1.44)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
WC critical	147 (4 RCTs)	⊕⊕⊕⊕ Moderate ^b	-	-	SMD 0.42 낮음 (-0.90, 0.05)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
HC critical	28 (1 RCT)	⊕⊕⊕⊕ Moderate ^d	-	-	MD 1.32 높음 (-0.99, 3.63]	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
WHR critical	59 (2 RCTs)	⊕⊕⊕⊕ Moderate ^d	-	-	MD 0.01 낮음 (-0.04, 0.01)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
BFP critical	54 (2 RCTs)	⊕⊕⊕⊕ Moderate ^d	-	-	MD 0.85 낮음 (-2.54, 0.83)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
BFM critical	64 (2 RCT)	⊕⊕○○ Low ^{ad}	-	-	MD 1.41 낮음 (-5.32, 2.49)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
AE critical	65 (2 RCTs)	⊕⊕⊕⊕ Moderate ^c	RR 2.51 (0.87, 7.29)	-		점수가 높을수록 부작용 사례가 더 많음을 의미함

BMI: body mass index; BW: body weight; WC: waist circumference; HC: hip circumference; WHR: waist-hip ratio; BFP: body fat percentage; AE: adverse event; RCT: randomized controlled trial; MD: mean difference; SMD: standardized mean difference; RR: relative risk

a: $50\% \leq I^2 < 75\%$

b: The 95% confidence interval overlapped with no effect.

c: Sample size < 100

d: Sample size < 100, the 95% confidence interval overlapped with no effect.

(3) 권고안 도출에 대한 설명

본 권고안에 대한 근거수준은 전반적으로 중등도(Moderate)로 추후 연구로 효과 추정치의 확신 정도에 중요한 영향을 미칠 것이며, 추정치가 바뀔 수도 있다고 판단된다.

성인 비만에 있어 약침 치료는 비만 관련 지표 개선에 대해 이득이 위해보다 높다고 판단할 수 있으나, 그 효과가 미약하므로 추후 약침 치료의 효과성 및 안전성에 대한 추가적인 임상 연구가 필요하리라 판단된다. 비용 대비 효과를 평가한 국내·외 연구 논문은 없으므로 비용에 대한 판단은 제외하였다. 편익이 양성이므로, 중등도(Moderate)의 근거수준에 따라 개발위원회는 권고등급 B를 부여한다. 즉, 성인 비만 환자 치료 시 비만 관련 지표 개선을 위해 약침 치료를 고려해야 한다.

[참고문헌]

1. 송미영, 김호준, 이명중. 비수술적 부분비만 치료 효과에 관한 근거 중심적 연구. 대한한방비만학회지. 2006;6(1):1-10.
2. 신현택. 약주요법을 이용한 비만치료 1례: 증례보고. 대한한방비만학회지. 2005;5(1):147-56.
3. Matarasso A, Pfeifer TM. Mesotherapy for body contouring. Plastic and Reconstructive Surgery. 2005;115(5):1420-4.
4. 박용우. 셀룰라이트와 에스테틱 메조테라피. 서울:한미의학. 2004;61-71, 175-214.
5. Kim SY, Shin IS, Park JY. Effect of acupuncture and intervention types on weight loss: a systematic review and meta-analysis. Obesity Reviews. 2018;19:1585-96.
6. Park JM, Lee HS, Shin BC, Lee MS, Kim BR, Kim JI. Pharmacopuncture in Korea: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine. 2016;2016:4683121.
7. EBM기반 비만 한의임상진료지침 개발 위원회(한국한의학회연구원, 한방비만학회). 비만 한의임상진료지침. 서울:엘스비어코리아(유). 2016.
8. Shekelle PG, Hardy ML, Morton SC, et al. Efficacy and safety of ephedra and ephedrine for weight loss and athletic performance: a meta-analysis. JAMA. 2003;289(12):1537-45.
9. Boozer CN, Nasser JA, Heymsfield SB, Wang V, Chen G, Solomon JL. An herbal supplement containing Ma Huang-Guarana for weight loss: a randomized, double-blind trial. International Journal of Obesity. 2001;25:316-24.
10. Boozer CN, Daly PA, Homel P, et al. Herbal ephedra/ caffeine for weight loss: a 6-month randomized safety and efficacy trial. International Journal of Obesity. 2002;26:593-604.
11. 김진혁, 신민섭, 최성우, 송범용, 육태환. 마황천오약침이 비만에 미치는 영향. 대한침구학회지. 2009;26(5):77-83.
12. Kim EJ, Brodsky M, Cho JH, Cho YJ, Song MY. Effect of Gocho extract mesotherapy on regional fat loss in obese Korean women. The Journal of Korean Oriental Medicine. 2011;32(6):30-40.
13. 이아라, 조유정, 정원석, 양유정, 송미연. 소비음을 이용한 경피침주요법이 복부비만에 미치는 영향에 대한 임상연구. 한방재활의학과학회지. 2009;19(2):261-73.
14. Lim JY. Efficacy and safety of wild ginseng complex pharmacopuncture on the abdominal fat: Randomized, double blinded, placebo-controlled trial. Doctorate thesis. Gachon Graduate School. 2013.

15. 송미영, 박지훈, 이정호, 김호준, 이명종. 피하지방 감량에 있어 경피침주요법의 유효성 및 안전성 평가. 대한한방비만학회지. 2007;7(1):71-85.
16. 이종립, 정석희, 이종수, 김성수, 신현대. 방기황기탕의 혈위 주입이 비만에 미치는 영향. 한방재활의학과학회지. 2001;11(1):297-315.

6) 매선

【 R7 】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 비만 환자 치료에 있어서 비만지표 개선을 위해서 매선 치료를 고려할 수 있다.	C/Low	7-24)

임상적 고려사항

매선 치료는 체질량지수, 허리-엉덩이 둘레비 감소를 기대할 수 있다. 성인 비만 매선 치료의 경혈로는 복부의 천추(ST25), 중완(CV12), 대횡(SP15), 대맥(GB26), 관원(CV4), 기해(CV6), 수분(CV9), 수도(ST28), 외릉(ST26), 활육문(ST24), 비수(BL20), 위수(BL21), 상지의 곡지(LI11), 지구(TE6), 하지의 족삼리(ST36), 풍릉(ST40), 삼음교(SP6), 음릉천(SP9) 등의 경혈을 고려할 수 있다.

주의사항(한의사): 시술 전·후 멸균상태를 유지하기 위해, 시술 전 한의사는 일회용 마스크와 모자를 사용하고, 손 세척 뒤 일회용 멸균 라텍스 장갑을 착용한 후, 시술 부위를 포비돈 또는 알코올 솜으로 소독한다. 일회용 멸균 매선침을 이용해 시술 후, 시술 부위를 알코올 솜으로 가볍게 눌러준다. 시술 후 매선실이 피부 밖으로 노출되었는지 확인한다.

주의사항(환자): 매선 요법 후 3일 내에는 시술 부위에 물이 직접 닿지 않게 하며, 화장품 사용, 과도한 운동, 음주, 사우나 등을 자제한다.

(1) 배경

매선 요법은 혈위(穴位), 경락(經絡), 경근(經筋), 경피(經皮) 내에 약실을 매입하여 지속적인 자극을 통해 질병을 치료하는 방법으로 내분비, 신진대사, 신경계통 등을 조절하며, 비만을 치료하는 과정에서 환자의 전체적인 활력을 개선시켜 준다고 알려져 있다.¹⁾

매선은 해당부위 근육과 근건막층(superficial muscular aponeurotic system, SMAS)으로 자입하여 순환을 개선하고 근육과 근막을 이완시켜 탄력을 높임으로써 부분 비만 둘레를 감소하는 것으로 알려져 있으며,²⁾ 동물실험에서 매선 치료는 에너지 대사와 연관된 TRPV1 (transient receptor potential vanilloid 1)을 조절함으로써 체중 감소를 촉진하는 것으로 확인되었다.³⁾

비만 치료에 응용되는 매선 요법의 연구 동향을 조사한 송 등의 연구⁴⁾에서 매선 요법은 국내외 한의 임상에서 전신 비만 및 부분 비만 치료로서 시행되고 있으며, 국내에서는 부분 비만 치료에 관심이 많은 데 비해서 중국을 중심으로 한 국외에서는 전신 비만 치료에 보다 중점을 두고 있어, 활용 방식에 있어 차이가 있는 것으로 확인되었다. 중점 치료 대상은 다를지라도 매선 치료는 국내외 한의 임상에서 다빈도로 활용하고 있는 치료방법이라는 것은 변함이 없으나, 지난 한의표준임상진료지침에서는 권고안이 마련되지 못하였다.

본 권고안에서 비교군으로 사용된 거짓매선침은 동일한 매설자입 기구에 약실이 포함되지 않은 대조군을 사용하거나, 비경혈부위에 매선침 치료를 시행한 군으로, 침 자극으로 발생하는 치료 효과는 있으나 약실이 조직 내에 삽입되어 발생하는 경혈 지

속 자극 효과가 없는 것을 특징으로 한다.

본 권고안에서 비교군으로 사용된 시부트라민은 식욕을 감퇴시키고 열량 소모를 증가시키는 대표적인 항비만제로, 뇌에서 신경전달호르몬의 작용을 강화시켜 약리효과를 나타내는 것으로 알려져 있다. 2010년 미국 식품의약국(FDA)에서 심혈관계 이상 등의 부작용으로 인해 약물 사용에 따른 유익성보다 위험성이 크다는 결론을 내려, 처방 및 판매가 중단되었으며, 같은 해에 유럽의약품청(EMA)에서도 중단되었다. 이를 바탕으로 국내에서도 2010년 10월 처방 및 판매가 최종 중단되었다.⁵⁾

본 권고안에서 비교군으로 사용된 오르리스타트는 비만 치료제로 국내에서 시판되고 있으며, 체내 지방 흡수를 저해하여 칼로리 감소를 초래하여 체중 조절을 가능하게 한다.⁶⁾

본 권고안에서 비교군으로 사용된 일상 치료에는 비만 일상 관리에 기본이라 할 수 있는, 운동 및 식이 관리군을 대조군으로 삼았다.

이에 현재까지 수행된 매선 치료와 거짓매선침, 양약, 일상 치료를 비교한 연구를 바탕으로 성인 비만 환자의 매선 치료 권고안을 제시하였다. 향후 잘 설계된 후속 임상 연구를 통해 양질의 근거가 마련될 것으로 기대한다.

(2) 임상질문: Q7-1

성인 비만 환자에서 매선 치료가 거짓매선침에 비하여 비만 관련 지표 개선에 효과가 있는가?

권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 비만 환자	매선 치료	거짓매선침	체질량지수, 체중, 허리둘레, 엉덩이둘레, 허리-엉덩이 둘레비, 체지방률, 체지방량, 부작용	한의원, 한방병원, 요양병원

① 개별 연구 결과에 대한 설명

총 6편의 무작위 대조 임상시험이 최종 선정되었다.⁷⁻¹²⁾

대만에서 진행된 Chen 등의 연구⁷⁾에서 복부 비만이 동반된 단순 비만 여성 환자에게 각각 매선(40명)과 거짓매선침 치료(40명)를 1주일 2번씩 총 6주 치료한 결과, 치료 전후 체질량지수, 체중 변화량 값은 매선 치료군에서 통계적으로 유의하게 감소된 것으로 나타났으며($p < 0.001$), 허리둘레 변화량 값 또한 시험군에서 통계적으로 유의하게 감소하였다($p = 0.003$). 이상반응은 시험군에서 통증(10건)과 멍(14건)이 있었고 가려움과 따끔한 증상이 5례 나타났지만 치료 후 증상 소실되었다. 대조군 중 통증(11건), 멍(17건)이 있었지만 1주일 후 소실되었다.

Cheng의 연구⁸⁾에서는 단순 비만 환자에게 매선 치료(29명)와 거짓매선침(29명)을 2주 한 번씩 총 8주 치료 후 비교한 결과 체질량지수, 체중, 허리둘레, 엉덩이둘레,

체지방률에서 군 간 차이가 발견되지 않았다. 이상반응은 총 연구대상자 중 멍(23례), 매선 부위 통증(12례), 부종 및 가려움(7례), 부분 경결(3례), 식욕감소(11례), 어지러움(5례), 심계(2례), 오심(1례)이 보고되었다.

멕시코에서 진행된 Flores 등의 연구⁹⁾에서는 비만 환자에게 매선침 치료(31명)와 거짓매선침(30명) 치료를 2주에 한 번씩 총 3개월 치료한 후 비교한 결과, 체중, 체질량지수, 체지방률 수치에서 군 간 차이를 발견할 수 없었다.

상해에서 수행된 Jia 등의 연구¹⁰⁾에서는 단순 비만 환자에게 각각 매선 치료(20명)와 거짓매선침 치료(20명)를 15일에 1회씩, 총 5회 치료 후 체중, 체질량지수, 허리둘레, 엉덩이둘레를 비교한 결과 매선 치료군에서 거짓매선침 치료군에 비해 체질량지수, 허리둘레에서 통계적으로 유의하게 감소되었다는 걸 확인할 수 있었다($p < 0.01$).

Zhang의 연구¹¹⁾에서는 단순 비만 환자에게 매선 치료(39명)와 거짓매선침(40명)을 10일에 한 번씩 총 3개월 치료 후 체질량지수, 체중, 허리둘레, 엉덩이둘레, 허리-엉덩이둘레비를 비교하였으며, 그 결과 매선 치료가 좀 더 효과적인 경향을 보였으나 통계적으로 유의하지 않았다. 이상반응은 매선 치료군에서 왼팔 부위 피부 불편감(1례)이 있었으나 뜨거운 찜질 후 소실되었다.

Zhang 등의 연구¹²⁾에서는 성인 복부 비만이 동반된 단순 비만 여성 환자를 매선 치료군(고식육군, 27명), 매선 치료군(일반식육군, 31명), 거짓매선침 치료군(고식육군, 37명), 거짓매선침 치료군(일반식육군, 31명) 4군으로 나누어 체질량지수, 체중, 허리둘레 및 식욕변화 정도를 비교하였다. 그 결과 고식육군에서 매선 치료가 거짓매선침 치료에 비해 식욕을 감소시켰으로써 체질량지수, 체중 및 허리둘레가 통계적으로 유의하게 감소하였음을 확인하였다. 메타분석은 본 연구에서 고식육군 데이터만 활용하였다.

② 연구 결과의 요약

성인 비만에 대한 매선 요법과 거짓매선침군을 비교한 6개의 임상연구를 메타분석한 결과, 체질량지수는 평균차(MD) -0.89 [95% CI $-1.70, -0.09$, $p=0.03$]로 매선 요법이 거짓매선침에 비해 체질량지수를 통계적으로 유의하게 감소시키는 것으로 나타났다. 체중, 허리둘레, 엉덩이 둘레는 각각 평균차(MD) -1.91 [95% CI $-4.15, 0.34$, $p=0.10$], 표준화된 평균차(SMD) -0.31 [95% CI $-0.64, 0.01$, $p=0.06$], 표준화된 평균차(SMD) -0.03 [95% CI $-0.33, 0.27$, $p=0.83$]로 군 간 차이가 발견되지 않았으며, 체지방률 또한 평균차(MD) -1.44 [95% CI $-3.37, 0.48$, $p=0.14$]로 군 간 통계학적 차이를 확인할 수 없었다. 허리-엉덩이 둘레비는 평균차(MD) -0.02 [95% CI $-0.04, 0.00$, $p=0.05$]으로 경계선상의 유의한 차이를 확인하였다. 부작용 발생건수 또한 비교 위험도(RR) 1.04 [95% CI $0.79, 1.38$, $p=0.76$]으로 군 간 차이가 없었다.

결과요약표(Summary of Finding)

결과 결과중요도	총 환자 수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
BMI critical	382 (6 RCTs)	⊕⊕⊕⊕ Moderate ^a	-	-	MD 0.89 낮음 (-1.70, -0.09)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
BW critical	382 (6 RCTs)	⊕○○○ Very Low ^{abc}	-	-	MD 1.91 낮음 (-4.15, 0.34)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
WC critical	321 (5 RCTs)	⊕○○○ Very Low ^{abc}	-	-	SMD 0.31 낮음 (-0.64, 0.01)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
HC critical	257 (4 RCTs)	⊕⊕○○ Low ^{ac}	-	-	SMD 0.03 낮음 (-0.33, 0.27)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
WHR critical	159 (2 RCTs)	⊕⊕○○ Low ^{ac}	-	-	MD 0.02 낮음 (-0.04, 0.00)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
BFP critical	119 (2 RCTs)	⊕⊕○○ Low ^{ac}	-	-	MD 1.44 낮음 (-3.37, 0.48)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
AE critical	159 (2 RCTs)	⊕⊕○○ Low ^{ac}	RR 1.04 (0.79, 1.38)	-	-	점수가 높을수록 부작용 사례가 더 많음을 의미함

BMI: body mass index; BW: body weight; WC: waist circumference; HC: hip circumference; WHR: waist-hip ratio; BFP: body fat percentage; AE: adverse event; RCT: randomized controlled trial; MD: mean difference; SMD: standardized mean difference; RR: relative risk

a: The included studies had a high risk of selection, performance biases.

b: $I^2 \geq 50\%$ and the 95% confidence interval overlapped with no effect.

c: Sample size > 100, but the 95% confidence interval overlapped with no effect.

(3) 임상질문: Q7-2

성인 비만 환자에서 매선 치료가 양약 치료에 비하여 비만 관련 지표 개선에 효과가 있는가?

권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 비만 환자	매선 치료	양약 치료	체질량지수, 체중, 허리둘레, 엉덩이둘레, 허리-엉덩이 둘레비, 체지방률, 체지방량, 부작용	한의원, 한방병원, 요양병원

① 개별 연구 결과에 대한 설명

총 4편의 무작위 대조연구가 최종 선정되었다.¹³⁻¹⁶⁾

He 등의 연구¹³⁾에서는 비만 환자에서 주 1회 총 8주간 치료한 매선 치료군(36명)과 시부트라민 대조군(30명)을 비교한 결과, 매선 치료군이 대조군에 비해 허리둘레가 통계적으로 유의하게 감소된 것을 확인할 수 있었다($p < 0.05$).

Nie의 연구¹⁴⁾에서는 단순 비만 환자에서 20일에 1회씩 총 6회 치료한 시험군(56명)과 시부트라민 대조군(70명)을 비교한 결과 시험군 치료 전후 체질량지수, 체중, 허리둘레, 엉덩이둘레, 체지방률에서 통계적으로 유의한 차이가 있었으나($p < 0.05$), 군

간 차이는 발견되지 않았다($p>0.05$).

Zhang 등의 연구¹⁵⁾에서는 비만 환자에서 15일 한 번씩 총 3개월간 치료한 매선 치료군(35명)과 시부트라민 대조군(34명)을 치료 후 비교한 결과 매선 치료군의 치료 전후 체질량지수, 체중, 허리둘레, 허리-엉덩이 둘레비에서 통계적으로 유의하게 감소하였으나($p<0.05$), 대조군과의 비교에서는 군 간 차이가 없었다. 이상반응은 대조군에서 5건 보고되었다.

Xie 등의 연구¹⁶⁾에서는 단순 비만 환자에서 15일 1회씩 총 2개월간 치료한 매선 치료군(47명)과 오르리스타트 대조군(47명)을 비교한 결과 오르리스타트 대조군에 비해 체질량지수, 허리-엉덩이 둘레비, 체지방률에서 통계적으로 더 유의하게 감소되었다($p<0.05$).

② 연구 결과의 요약

성인 비만에 대한 매선 요법과 시부트라민을 비교한 3개의 임상연구와 오르리스타트와 비교한 1개의 임상연구를 분석한 결과, 매선 요법은 시부트라민에 비해 체질량지수, 체중, 허리둘레, 엉덩이 둘레, 허리-엉덩이 둘레비, 체지방률에서 통계학적 차이를 확인할 수 없었으나, 오르리스타트에 비해 체질량지수, 허리-엉덩이 둘레비, 체지방률을 통계학적으로 유의하게 감소시키는 것으로 나타났다.

시부트라민과 비교한 3개의 임상연구에서 체질량지수는 평균차(MD) -0.34 [95% CI $-0.74, 0.07$, $p=0.11$]로 통계적으로 유의하지 않았고, 체중은 평균차(MD) -0.52 [95% CI $-2.16, 1.13$, $p=0.54$]로 체질량지수와 마찬가지로 통계적으로 유의한 차이를 발견할 수 없었다. 허리둘레, 엉덩이 둘레, 허리-엉덩이 둘레비는 각각 평균차(MD) -1.51 [95% CI $-4.74, 1.72$, $p=0.36$], 평균차(MD) -0.16 [95% CI $-2.75, 2.43$, $p=0.90$], 평균차(MD) -0.02 [95% CI $-0.06, 0.02$, $p=0.31$]으로 군 간 차이가 발견되지 않았으며, 체지방률 또한 평균차(MD) -1.38 [95% CI $-2.83, 0.07$, $p=0.06$]으로 군 간 통계학적 차이를 확인할 수 없었다. 부작용 발생건수 또한 비교위험도(RR) 0.09 [95% CI $0.01, 1.54$, $p=0.10$]으로 군 간 차이가 없었다.

오르리스타트와 비교한 1개의 임상연구에서 체질량지수는 평균차(MD) -1.24 [95% CI $-2.33, -0.15$, $p=0.03$]로 매선 치료가 오르리스타트에 비하여 통계적으로 유의하게 감소시키는 것으로 나타났으며, 허리-엉덩이 둘레비도 평균차(MD) -0.06 [95% CI $-0.08, -0.04$, $p<0.00001$]로 체질량지수와 마찬가지로 통계적으로 유의하게 감소하였다. 체지방률 또한 평균차(MD) -3.03 [95% CI $-4.13, -1.93$, $p<0.00001$]으로 매선 요법이 오르리스타트에 비해 효과적인 것으로 나타났다.

매선 vs. 시부트라민

결과요약표(Summary of Finding)

결과 결과중요도	총 환자 수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
BMI critical	261 (3 RCTs)	⊕⊕○○ Low ^{ad}	-	-	MD 0.34 낮음 (-0.74, 0.07)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
BW critical	261 (3 RCTs)	⊕⊕○○ Low ^{ad}	-	-	MD 0.52 낮음 (-2.16, 1.13)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
WC critical	261 (3 RCTs)	⊕○○○ Very Low ^{abd}	-	-	MD 1.51 낮음 (-4.74, 1.72)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
HC critical	126 (1 RCT)	⊕⊕○○ Low ^{ad}	-	-	MD 0.16 낮음 (-2.75, 2.43)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
WHR critical	69 (1 RCT)	⊕⊕○○ Low ^{ac}	-	-	MD 0.02 낮음 (-0.06, 0.02)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
BFP critical	126 (1 RCT)	⊕⊕○○ Low ^{ad}	-	-	MD 1.38 낮음 (-2.83, 0.07)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
AE critical	69 (1 RCT)	⊕⊕○○ Low ^{ac}	RR 0.09 (0.01, 1.54)	-	-	점수가 높을수록 부작용 사례가 더 많음을 의미함

BMI: body mass index; BW: body weight; WC: waist circumference; HC: hip circumference; WHR: waist-hip ratio; BFP: body fat percentage; AE: adverse event; RCT: randomized controlled trial; MD: mean difference; RR: relative risk

a: The included studies had a high risk of selection, performance biases.

b: $I^2 \geq 75\%$

c: Sample size < 100

d: Sample size > 100, but the 95% confidence interval overlapped with no effect.

매선 vs. 오르리스타트

결과요약표(Summary of Finding)

결과 결과중요도	총 환자 수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
BMI critical	94 (1 RCT)	⊕⊕○○ Low ^{ab}	-	-	MD 1.24 낮음 (-2.33, -0.15)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
WHR critical	94 (1 RCT)	⊕⊕○○ Low ^{ab}	-	-	MD 0.06 낮음 (-0.08, -0.04)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
BFP critical	94 (1 RCT)	⊕⊕○○ Low ^{ab}	-	-	MD 3.03 낮음 (-4.13, -1.93)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함

BMI: body mass index; WHR: waist-hip ratio; BFP: body fat percentage; RCT: randomized controlled trial; MD: mean difference

a: The included study had a high risk of selection, performance biases.

b: Sample size < 100

(4) 임상질문: Q7-3

성인 비만 환자에서 매선 치료가 운동 및 일상 관리에 비하여 비만 관련 지표 개선에 효과가 있는가?

권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 비만 환자	매선 치료	일상 치료	체질량지수, 체중, 허리둘레, 엉덩이둘레, 허리-엉덩이 둘레비, 체지방률, 체지방량, 부작용	한의원, 한방병원, 요양병원

① 개별 연구 결과에 대한 설명

총 8편의 무작위 대조연구가 최종 선정되었다.¹⁷⁻²⁴⁾

Du의 연구¹⁷⁾에서는 비만 갱년기여성 환자에 2주 2회씩 총 6회 치료한 매선 치료군(32명)과 하루 1200Kcal 이하 섭취, 12주 운동을 병행한 일반 식단관리 및 운동군(32명)을 비교한 결과 대조군에 비해 매선 치료군에서 체질량지수, 체중, 허리둘레에서 통계적으로 유의하게 감소하였다($p < 0.05$).

Feng 등의 연구¹⁸⁾에서는 단순 비만 환자에서 1주일 1회씩 총 4주간 치료한 매선 치료군(68명)과 식단관리 및 유산소 운동 대조군(22명)을 비교한 결과 대조군에 비해 체중, 체질량지수, 허리둘레, 허리-엉덩이 둘레비에서 통계적으로 감소되었다($p < 0.05$).

Lu 등의 연구¹⁹⁾에서는 단순 비만 환자에서 15일 1회씩 총 4개월간 치료한 매선 치료군(46명)과 1주일 3~4번 40분 정도의 가벼운 운동과 식사를 한 대조군(44명)을 비교한 결과 대조군에 비해 시험군에서 체질량지수가 좀 더 감소하는 경향을 보였으나 통계적으로 유의하지 않았다.

Wang 등의 연구²⁰⁾에서는 단순 비만 환자를 모집하여 주 1회 6주간 치료한 매선 치료군(25명)과 1주일 3~4번 90분 운동 치료 진행한 대조군(24명)으로 나누어 비교한 결과 대조군에 비해 체질량지수, 허리-엉덩이 둘레비에서 통계적으로 유의한 차이가 나타났다($p < 0.05$).

Yan의 연구²¹⁾에서는 단순 비만 환자에서 10일 1회씩 총 3회 치료한 매선 치료군(27명)과 식단관리 및 운동 대조군(25명)을 비교한 결과 체중, 체질량지수, 허리둘레에서 통계적으로 유의한 차이가 보이지 않았다($p > 0.05$).

Yang의 연구²²⁾에서는 단순 비만 환자에서 총 6회 치료한 매선 치료군(29명)과 식단 및 유산소 운동군(30명)을 비교한 결과 체중, 체질량지수에서 군 간 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다($p > 0.05$).

Zhang의 연구²³⁾에서는 단순 비만 환자에서 주 1회 총 8주간 치료한 매선 치료군(29명)과 유산소 운동 및 식단지도 대조군(28명)을 비교한 결과 체중, 허리둘레, 엉덩이둘레, 허리-엉덩이 둘레비에서 군 간 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p < 0.05$).

Zhou 등의 연구²⁴⁾에서는 단순 비만 환자를 전침군(45명), 1일 1회 총 3일씩 총 3 세트 치료한 매선 치료군(45명), 운동 및 식단관리 대조군(45명) 3군으로 나누어 비교하였다. 본 권고안에서는 매선 치료군과 식단관리 대조군을 분석에 활용하였다. 연구 결과 허리둘레에서 매선 치료군이 전침군($p < 0.05$)과 운동 및 식단지도 대조군($p < 0.01$)에 비해 통계적으로 유의하게 감소하였다.

② 연구 결과의 요약

성인 비만에 대한 매선 요법과 운동 및 일상 관리군을 비교한 8개의 임상연구를 메타 분석한 결과, 매선 요법이 운동 및 일상 관리군에 비해 체질량지수, 체중, 허리둘레, 허리-엉덩이 둘레비, 체지방률을 통계적으로 유의하게 감소시키는 것으로 나타났다.

체질량지수는 평균차(MD) -1.80 [95% CI $-2.66, -0.93, p < 0.0001$]로 매선 치료가 운동 및 일상 관리에 비하여 통계적으로 유의하게 감소시키는 것으로 나타났으며, 체중에서도 평균차(MD) -1.74 [95% CI $-3.11, -0.37, p = 0.01$]로 체질량지수와 마찬가지로 통계적으로 유의하게 감소하였다. 허리둘레와 허리-엉덩이 둘레비는 각각 평균차(MD) -4.41 [95% CI $-5.92, -2.90, p < 0.00001$], 평균차(MD) -0.05 [95% CI $-0.07, -0.02, p < 0.0001$]로 운동 및 일상 관리군에 비해 유의하게 감소하는 것으로 나타났고, 체지방률 또한 평균차(MD) -2.09 [95% CI $-3.38, -0.80, p = 0.001$]으로 매선 요법이 효과적인 것으로 나타났다. 다만, 엉덩이둘레는 평균차(MD) -0.28 [95% CI $-1.87, 1.31, p = 0.73$]으로 군 간 차이가 발견되지 않았다.

결과요약표(Summary of Finding)

결과 결과중요도	총 환자 수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
BMI critical	549 (8 RCTs)	⊕⊕○○ Low ^{ab}	-	-	MD 1.80 낮음 (-2.66, -0.93)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
BW critical	413 (6 RCTs)	⊕⊕⊕○ Moderate ^a	-	-	MD 1.74 낮음 (-3.11, -0.37)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
WC critical	353 (5 RCTs)	⊕⊕⊕○ Moderate ^a	-	-	MD 4.41 낮음 (-5.92, -2.90)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
HC critical	147 (2 RCTs)	⊕⊕○○ Low ^{ac}	-	-	MD 0.28 낮음 (-1.87, 1.31)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
WHR critical	196 (3 RCTs)	⊕⊕⊕○ Moderate ^a	-	-	MD 0.05 낮음 (-0.07, -0.02)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
BFP critical	149 (2 RCTs)	⊕⊕⊕○ Moderate ^a	-	-	MD 2.09 낮음 (-3.38, -0.80)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함

BMI: body mass index; BW: body weight; WC: waist circumference; HC: hip circumference; WHR: waist-hip ratio; BFP: body fat percentage; RCT: randomized controlled trial; MD: mean difference

a: The included studies had a high risk of selection, performance biases.

b: $I^2 \geq 75\%$

c: Sample size > 100, but the 95% confidence interval overlapped with no effect.

(5) 권고안 도출에 대한 설명

성인 비만 환자에서 매선 요법의 효과를 거짓매선침, 운동 및 일상 관리, 양약 치료군과 비교 분석하였다. 매선 요법은 거짓매선침에 비해 체질량지수를 효과적으로 감소시켰으며, 오르리스타트에 비해 체질량지수, 허리-엉덩이 둘레비, 체지방률을 통계적으로 유의하게 감소시켰으며, 운동 및 일상 관리에 비해 체질량지수, 체중, 허리둘레, 허리-엉덩이 둘레비, 체지방률을 통계적으로 유의하게 감소시켰다. 그러나 심혈관계 부작용으로 사용이 중단된 시부트라민과 비교했을 때 군 간 효과 차이는 발견되지 않았다.

매선 요법은 거짓매선침, 운동 및 일상 관리, 오르리스타트 치료에 비해 편익이 신뢰할 만하며, 종합적인 근거수준은 낮음(Low)으로 추후 연구에 따라 추정치가 바뀔 수 있다. 전문가 델파이 결과 본 권고안의 평균은 7.33, 중앙값은 7로 근거수준 및 권고등급이 적정하다고 합의되었다.

매선 요법은 성인 비만 환자 치료에서 임상 현장에서의 활용도가 높으며, 검토된 문헌들에서 보고한 이상반응에 대한 내용을 검토하였을 때 비만 환자에서 매선 요법의 안전성에 대한 우려는 높지 않다고 판단된다. 비용 대비 효과를 평가한 국내외 연구 논문이 현재까지 없으므로 비용에 관한 판단은 제외하였다.

임상적으로 매선 요법은 위해보다는 잠재적인 이득의 효과가 큰 것으로 판단된다. 임상에서의 활발한 사용을 감안하여 권고등급 C를 부여한다. 즉, 성인 비만 환자의 비만지표 개선을 위해 매선 요법 사용을 고려할 수 있다.

[참고문헌]

1. Xu ZM. Catgut implantation treatment of obesity clinical observation of 100 cases. *Chinese Acupuncture*. 2002;22(2):95-6.
2. Cho E, Kang JH, Lee H. Case study of Jung-an acupuncture on the sequelae of peripheral facial palsy. *The Acupuncture*. 2013;30(3):155-63.
3. Inprasit C, Huang YC, Lin YW. Evidence for acupoint catgut embedding treatment and TRPV1 gene deletion increasing weight control in murine model. *Int J Mol Med*. 2020;45(3):779-92.
4. Song MY, Kim HJ. Review on Clinical Trials of Catgut Embedding for Obesity Treatment. *Journal of Korean Medicine for Obesity Research*. 2012;12(2):1-7.
5. Araújo JR, Martel F. Sibutramine effects on central mechanisms regulating energy homeostasis. *Curr Neuropharmacol*. 2012;10(1):49-52. <https://doi.org/10.2174/157015912799362788>
6. MedlinePlus. Orlistat. available URL: <https://medlineplus.gov/druginfo/meds/a601244.html>
7. Chen IJ, Yeh YH, Hsu CH. Therapeutic Effect of Acupoint Catgut Embedding in Abdominally Obese Women: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Study. *J Womens Health (Larchmt)*. 2018;27(6):782-90.
8. Cheng C. Random, single blindness clinical study of acupoint catgut embedding on simple obesity patient. Master's degree. Guangzhou University of Chinese Medicine. 2010.
9. Flores M, Carlin G, Ordaz C, Oropeza L, Sanchez V, Becerril F. Effect of the acupoint catgut embedding therapy vs sham acupuncture in overweight and obese patients in México. Re-

- vista internacional de acupuntura. 2019;13(1):12-6.
10. Jia Y, Mao H, Gao C, Sun A. Xuwei mai xian zhiliao danchun xing feipang sui ji shuang mang duizhao shiyan. Liaoning Journal of Traditional Chinese Medicine. 2014;41(09):1964-6.
 11. Zhang K. Xuwei mai xian ganyu danchun xing feipang de linchuang yanjiu. Master's degree. Shanghai University of Chinese Medicine. 2019.
 12. Zhang X, Li Q, Yi R, Xing C, Jin Y, Meng J, et al. Effect of Acupoint Catgut Embedding for Abdominally Obese Female with Strong Appetite: Mixed Analysis of a Randomized Clinical Trial. Diabetes Metab Syndr Obes. 2022;15:3387-95.
 13. He Y, Chen H. Xuwei mai xian zhiliao huode xing feipang liaoxiao guancha. Chinese Journal of Aesthetic Medicine. 2008(09):1369-71.
 14. Nie L. Acupoint catgut embedding for treatment of simple obesity. Chinese Journal of Aesthetic Medicine. 2007(02):255-7.
 15. Zhang S, Gao S, Wang C. Xuwei mai xian zhiliao feipang zheng 35 li linchuang yanjiu. Henan Traditional Chinese Medicine. 2010;30(05):499-500.
 16. Xie L, Ling A, Wang Y. Clinical Study on Point-embedding Combined with Conventional Therapy in the Treatment of Simple Obesity. Journal of new Chinese medicine. 2019;51(10):279-82.
 17. Du G. Therapeutic observation on catgut embedding therapy for menopausal obesity. World journal of acupuncture-moxibustion. 2011;21(3):5-9.
 18. Feng F, Zhang X, Liu L, Li X, Li Q, Jin R. Catgut Embedding on Water-Acupoints Combined With Diet and Exercise Therapy for 68 Cases of Simple Obesity. Journal of Traditional Chinese Medicine. 2014;55(08):687-90.
 19. Lu W, Zhu Lg, Su Ql, Fang Zn, Zhou Y. Catgut Embedding for Treatment of Simple Obesity Complicated with Abnormal Blood Fat. World journal of acupuncture-moxibustion. 2008;18(3):1-8.
 20. Wang R, Luo H, Xu Y, Cao C. Xuwei mai xian lianhe yundong guanli zhiliao danchun xing feipang de linchuang guancha. Zhejiang Journal of Traditional Chinese Medicine. 2017;52(06):452.
 21. Yan X. Clinical Research of Contrast of Acupoint Thread-embedding Therapy and Electric Acupuncture Therapy in the Treatment of Simple Obesity. Master's degree. Hubei University of Chinese Medicine. 2015.
 22. Yang T. Clinical Observation of Acupoint Thread-embedding Therapy in the Treatment of Simple Obesity. Master's degree. Hubei University of Chinese Medicine. 2014.
 23. Zhang J. Xuwei mai xian jiehe yinshi zhidao ji you yang yundong zhiliao danchun xing feipang zheng de linchuang liaoxiao guancha. Master's degree. Chengdu University of Chinese Medicine. 2012.
 24. Zhou W, Zhou Z, Hu F, Tan S, Yu L, Wang J, et al. Clinical Comparative Study on Electroacupuncture and Acupoint Catgut Embedding Therapy for Treatment of Obesity. Liaoning Journal of Traditional Chinese Medicine. 2020;47(09):156-9.

2 한의 복합 치료

1) 한약+일상 치료

【 R8 】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 일상 치료와 함께 한약을 복용하는 것을 고려해야 한다.	B/Moderate	1-8)

임상적 고려사항

한약 치료와 일상 치료의 복합 치료는 체질량지수와 체중 및 허리둘레의 감소 효과를 기대할 수 있다. 일상 치료로 행동 치료, 식사 치료, 운동 치료 등을 고려할 수 있다. 식사 치료는 하루 섭취 열량의 제한, 적절한 식단 구성을 통한 식이 제한 등을 고려할 수 있으며 운동 치료는 유산소 운동을 중심으로 중등도 이상의 강도의 운동을 고려하여야 한다. 한약 치료에는 변증에 따른 고려가 필요하다. 환자의 특성과 증상을 면밀히 관찰하여 적절한 변증이 필요하며 변증에 적합한 처방을 사용하지 않는 경우 이상반응의 발생 가능성이 높으므로 주의하여야 한다.

(1) 배경

임상에서 가장 흔하게 사용되는 비만 치료의 방법은 한약 치료와 식사 치료, 운동 치료 등의 일상 치료를 병행하는 복합 치료를 시행하는 것이다. 2016년 비만 한의표준임상진료지침에서는 한약 단독 치료와 위약 대조군을 비교한 연구만을 선정하였는데 이는 한약 치료의 효과와 근거수준을 평가했다는 점에서 의의를 가지나, 비만 치료에서 가장 많이 활용되는 한약 치료와 일상 치료를 병행하는 복합 치료의 형태를 반영하지는 못하였다. 이에, 본 한의표준임상진료지침에서는 실제 임상에서의 비만 치료 시 가장 흔한 의사결정 형태인 일상 치료에 한약 치료를 병행 혹은 병행하지 않는 형태를 반영하여 근거수준을 평가하고 권고안을 도출하고자 하였다.

한약 단독 치료와 마찬가지로 체질량지수 25kg/m^2 이상의 비만 환자를 대상으로 한약 치료를 시행한 연구를 검색하여 일상 치료를 대조군과 중재군 모두에 시행하고, 일상 치료에 한약 치료를 병행한 복합 치료를 중재로 한 연구를 선정하였다. 일상 치료는 보편적으로 사용되는 식사 치료와 운동 치료를 포함한 경우로 하였으며, 식사 치료와 운동 치료를 모두 시행한 경우로 한정하였다. 식사 치료와 운동 치료 이외에 건강상담 등의 행동 치료를 추가적으로 시행한 경우 역시 중재군과 대조군에 모두 사용한 경우에 한정하여 포함하였다. 식사 치료는 특정한 식단으로 고정하지 않았으며, 일반적으로 이루어지는 하루 섭취 열량 제한, 적절한 식단 구성 등을 모두 포함하였다. 운동 치료는 특정 운동으로 제한하지 않았으며, 적절한 강도의 유산소 운동을 바탕으로 한 모든 경우를 포함하였다. 한약 치료의 경우 복용 형태의 제한은 없으나, 한의학 적 원리에 기반하지 않은 단순혼합제제와 한국에서 허용되지 않았거나 유통되지 않는 한약재가 들어간 처방 등은 모두 배제하였다. 복합 치료와 비교하여 식사 치료와 운동

치료를 모두 시행하는 일상 치료에 위약을 병행 투여하는 임상연구는 거의 찾아볼 수 없었으며, 이에 대조군은 한약 치료의 병행투여 없이 일상 치료만 시행한 경우로 선정하여 연구를 수행하였다.

한약 치료와 일상 치료를 병행한 한의 복합 치료의 치료 효과를 분석하고 근거수준을 평가함에 있어, 무작위 대조군 연구만을 선정하였으나, 대조군과 중재군의 연구 설계상 이중맹검이 이루어지지 않아 비뚤림 위험이 있다는 제한이 존재한다. 또한 임상에서 활용되는 다양한 처방을 포함하고자 선정된 연구에서 중재로 사용한 처방 중 임상에서 활용도가 높거나, 최적표본수(OIS)를 고려하여 충분한 규모의 연구가 이루어진 처방의 경우 별도의 임상질문으로 분류하여 분석을 시행하였으나 각각의 임상질문에서 분석한 연구의 수가 1~2개로 충분하지 않아 추후 연구에 따라 효과 추정치가 변화할 가능성 역시 존재한다.

그러나 충분히 많은 환자가 선정된 연구에 포함되었으며 또한 임상에서의 의사결정과 가장 유사한 형태의 치료에 대하여 근거수준을 평가하고 권고안을 도출했다는 점에서 본 권고안은 의의를 가진다. 본 권고안을 바탕으로 보다 잘 설계된 연구가 추후 이루어지길 바란다.

(2) 임상질문: Q8

성인 비만 환자 치료 시 한약과 일상 치료의 복합 치료가 단독 일상 치료에 비해 비만 관련 지표 개선에 효과가 있는가?

권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 비만 환자	한약+일상 치료	일상 치료	체질량지수, 체중, 허리둘레, 엉덩이둘레, 허리-엉덩이 둘레비, 체지방률, 체지방량, 부작용	한의원, 한방병원, 요양병원

① 개별 연구 결과에 대한 설명

Wang의 연구²⁾에서는 60명의 단순 비만 환자를 식사 치료와 운동 치료를 포함하는 일상 치료군과 일상 치료에 한약 복용을 함께하는 복합 치료군으로 나누었다. 복합 치료군은 삼자양친탕과 월국환을 함께 복용하였다. 60일간의 치료 후 치료 전과 비교하여 체중, 체질량지수, 허리둘레, 엉덩이둘레는 복합 치료군과 일상 치료 대조군 모두에서 통계적으로 유의한 호전을 나타냈다. 두 군을 비교할 때 복합 치료군의 모든 지표의 개선 효과가 일상 치료 대조군에 비해 통계적으로 유의하게 높았다. 또한 치료 후 체중의 감소값이 실제 체중과 표준 체중의 차이와 25% 이상이거나, 체질량지수가 2kg/m^2 이상으로 감소했을 때 유의하게 평가하는 비만 치료율이 복합 치료군에서 일상 치료 대조군과 비교하여 통계적으로 유의하게 높았다.

Xiao의 연구³⁾에서는 56명의 단순 비만 환자를 일상 치료군과 일상 치료에 택사탕(澤瀉湯) 복용을 함께하는 복합 치료군으로 무작위 배정하여 1개월 동안 연구를 시행하였다. 일상 치료는 1일 500kcal의 섭취를 줄이는 식이제단과 적절한 유산소 운동을 바탕으로 하였다. 1개월의 치료 후, 치료 전과 비교하여 복합 치료군과 일상 치료 대조군 모두에서 체질량지수, 체중, 체지방률, 허리둘레의 통계적으로 유의한 감소를 확인하였다. 복합 치료군과 일상 치료 대조군을 비교할 때, 복합 치료군에서 체지방률이 통계적으로 유의하게 감소하였다. 치료 전과 비교하여 체중이 1kg 이상 혹은 체지방률이 1% 이상 감소하거나 체질량지수가 0.5kg/m^2 이상 감소하는 치료율의 경우 일상 치료 대조군과 비교하여 복합 치료군에서 통계적으로 유의하게 치료율이 큰 것으로 나타났다. 시험기간 동안 저혈당, 간기능 이상, 신기능 이상, 위장관 증상, 알레르기 반응, 심전도 검사 이상과 같은 이상반응은 두 군 모두에서 보고되지 않았다.

일상 치료에 방풍통성산(防風通聖散) 복용을 함께 적용한 Wu의 연구⁶⁾ 결과는 임상질문 Q8-1의 ‘개별 연구 결과에 대한 설명’을 참고한다. 일상 치료와 육군자탕(六君子湯) 복용을 함께 적용한 Gong 등의 연구⁵⁾는 임상질문 Q8-2의 ‘개별 연구 결과에 대한 설명’을 참고한다. 일상 치료와 오령산(五苓散) 복용을 함께 적용한 Feng 등의 연구⁷⁾와 Mai의 연구⁸⁾는 임상질문 Q8-3의 ‘개별 연구 결과에 대한 설명’을 참고한다. 복합 치료 시 영계출감탕(苓桂朮甘湯)을 함께 적용한 Huang 등의 연구¹⁾는 임상질문 Q8-4의 ‘개별 연구 결과에 대한 설명’을 참고한다. 일상 치료에 가미대시호탕(加味大柴胡湯)을 함께 복용한 Zhu 등의 연구⁴⁾는 임상질문 Q8-5의 ‘개별 연구 결과에 대한 설명’을 참고한다.

② 연구 결과의 요약

일상 치료와 한약 치료를 함께 시행한 복합 치료 중재군과 일상 치료만 시행한 대조군을 비교한 연구를 정량분석한 결과, 체질량지수는 평균차(MD) -1.70 [95% CI $-2.38, -1.02$, $p < 0.00001/I^2=63\%$]로 나타났다. 체중은 평균차(MD) -3.68 [95% CI $-5.96, -1.40$, $p=0.002/I^2=49\%$]로 확인되었다. 허리둘레는 평균차(MD) -2.51 [95% CI $-3.01, -2.00$, $p < 0.00001/I^2=0\%$]로 복합 치료군에서 감소 효과를 나타내었다. 이상반응 발생을 정량분석한 결과, 비교위험도(RR)는 5.00 [95% CI $0.25, 99.95$, $p=0.29$]로 확인되어 복합 치료군의 이상반응 발생 비교위험도가 일상 치료군과 비교하여 통계적으로 유의하지 않았다.

근거수준을 평가함에 있어 연구 설계상 모든 연구의 맹점의 문제가 존재하여 비뚤림 위험이 높다고 판단하였다. 그러나 최적표본수(OIS)를 만족하는 충분히 많은 환자가 포함되었으며 비만 치료에서 중요한 평가지표인 체중과 체질량지수에 관하여 비일관성, 비정밀성, 비직접성의 문제가 존재하지 않아 전체적인 근거수준은 중등도

(Moderate)로 평가되었다. 그러나, 추후 잘 설계된 연구에 따라 효과 추정치의 확신 정도에 중요한 영향을 미칠 수 있으며 추정치가 바뀔 수 있다.

결과요약표(Summary of Finding)

결과 결과중요도	총 환자 수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
BMI critical	537 (8 RCTs)	⊕⊕⊕⊙ Moderate ^{ab}	-	-	MD 1.70 낮음 (-2.38, -1.02)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
BW critical	453 (7 RCTs)	⊕⊕⊕⊙ Moderate ^a	-	-	MD 3.68 낮음 (-5.96, -1.40)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
WC critical	312 (5 RCTs)	⊕⊕⊕⊙ Moderate ^a	-	-	MD 2.51 낮음 (-3.01, -2.00)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
HC critical	196 (3 RCTs)	⊕⊕⊙⊙ Low ^{ad}	-	-	MD 2.47 낮음 (-4.98, 0.03)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
WHR critical	140 (2 RCTs)	⊕⊕⊙⊙ Low ^{abd}	-	-	MD 0.04 낮음 (-0.1, 0.01)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
BFP critical	140 (2 RCTs)	⊕⊙⊙⊙ Very Low ^{acd}	-	-	MD 2.85 낮음 (-6.39, 0.69)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
AE critical	60 (1 RCT)	⊕⊕⊙⊙ Low ^{ae}	RR 5.00 (0.25, 99.95)	-	-	점수가 높을수록 부작용 사례가 더 많음을 의미함

BMI: body mass index; BW: body weight; WC: waist circumference; HC: hip circumference; WHR: waist-hip ratio; BFP: body fat percentage; AE: adverse event; RCT: randomized controlled trial; MD: mean difference; RR: relative risk

a: The included study(ies) had a unclear risk of selection, performance biases.

b: $50\% \leq I^2 \leq 75\%$, but the effect is consistent.

c: $I^2 \geq 75\%$, but the effect is consistent.

d: The 95% confidence interval overlapped with no effect.

e: Sample size < 100, the 95% confidence interval overlapped with no effect.

(3) 권고안 도출에 대한 설명

한약 치료와 식사 치료, 운동 치료 등의 일상 치료를 병행하는 복합 치료는 임상에서 가장 활발하게 사용되는 비만 치료의 형태이다. 본 한의표준임상진료지침은 이를 고려하여 식사 치료와 운동 치료를 시행하는 일상 치료와 한약 치료를 함께 시행하는 복합 치료를 적용한 연구를 선정하였으며, 일상 치료와 한약 치료를 병행한 복합 치료군과 일상 치료만 시행한 대조군을 비교한 연구에 대하여 근거수준을 평가하고 권고안을 도출하고자 하였다.

여러 평가지표 중 비만 치료에서 가장 중요도가 높은 체중과 체질량지수의 결과에 가중치를 두어 근거수준을 평가하였다. 근거수준을 평가함에 있어 연구 설계상 모든 연구의 맹검의 문제가 존재하여 비뚤림 위험이 높다고 판단하였다. 그러나 최적표본수(OIS)를 만족하는 충분히 많은 환자가 포함되었으며 비만 치료에서 중요한 평가지표인

체중과 체질량지수에 관하여 비일관성, 비정밀성, 비직접성의 문제가 존재하지 않아 전체적인 근거수준은 중등도(Moderate)로 평가되었다. 그러나, 추후 잘 설계된 연구에 따라 효과 추정치의 확신 정도에 중요한 영향을 미칠 수 있으며 추정치가 바뀔 수 있다.

비뚤림 위험이 높음에도 불구하고 비일관성, 비정밀성, 비직접성의 문제가 적으며, 충분한 규모의 연구가 포함됨에 따라 전체 근거수준은 중등도(Moderate)로 평가되었다. 이에 한약 치료가 가장 활발하게 사용되는 비만 치료의 방법임과 복합 치료가 실제 임상에서의 한약 치료 형태와 가장 가까운 형태임을 고려하여 복합 치료에 대해 권고등급 B를 부여한다. 한약 치료와 일상 치료를 병행하는 복합 치료의 비만지표 개선효과를 권고하는 것에 대하여 임상 전문가를 포함한 선정한 델파이 위원 9인을 대상으로 1단계 델파이 조사를 진행하였다. 그 결과, 델파이 위원 9인이 한약 치료와 일상 치료를 병행하는 복합 치료를 성인 비만 환자의 비만지표 개선을 위해 고려해야 한다는 것에 동의하였다.

2016년 비만 한의표준임상진료지침에서는 비만의 변증으로 비허형(脾虛型), 담음형(痰飲型), 양허형(陽虛型), 식적형(食積型), 간울형(肝鬱型), 어혈형(瘀血型)을 제시한 바 있다. 또한, 한의학적 치료법으로 변증유형 및 운동부족형 등 유형에 따라 치료방향을 설정하여야 한다고 하였으며 이에 따라 변증별 처방 운용을 제시하였다. 연구에 포함된 방풍통성산(防風通聖散)은 위열(胃熱)의 변증을 가지는 비만 환자에게 적용하도록 제시되었으며 체중 감소를 목적으로 활발하게 사용되고 있다.⁹⁻¹²⁾ 대시호탕(大柴胡湯)은 간울(肝鬱)의 변증을 가진 비만 환자에게 적용할 수 있다고 알려진 바 있으며 영계출감탕(苓桂朮甘湯) 역시 비허(脾虛)의 변증을 가진 비만 환자에게 방기황기탕(防己黃耆湯)과 함께 활용할 수 있다고 알려져 있다.^{9,10)} 택사탕(澤瀉湯)과 육군자탕(六君子湯), 오령산(五苓散), 삼자양친탕 합 월국환(三子養親湯 合 越鞠丸) 등의 처방을 한의 치료에서 비만 치료에 활용한 임상연구는 보고된 바 적지만, 항비만 효과를 탐색하고자 하는 다양한 임상연구가 보고된 바 있다. 택사탕(澤瀉湯)의 구성약물인 택사,¹³⁾ 상백피¹⁴⁾ 등의 각 단미제제에 대해 비만 개선 효과가 보고된 바 있으며 이 등의 연구¹⁵⁾에서 택사탕(澤瀉湯)의 항산화 효과 및 혈중지질 감소 효과가 보고된 바 있다. 오령산(五苓散)은 부종, 현기증, 구토, 신장질환과 관련된 증상들에 사용된다고 널리 알려져 있다. 오령산(五苓散)의 수습대사 촉진효과에 따라 항비만 효과에 대한 가능성이 탐색되어 왔다.¹⁶⁾ 육군자탕(六君子湯)은 익기건비(益氣健脾)하여 습(濕)과 담(痰)을 치료하는 처방으로 기허담성(氣虛痰盛)의 문제 해결을 통한 체중 감소 효과의 가능성이 탐색되어 왔다.¹⁷⁾ 삼자양친탕(三子養親湯)은 담(痰)이 성(盛)하여 가래가 많고 가슴이 그득하고 잘 먹지 못하며 소화가 안 되는 증상에 보비(補脾)의 목적으로 사용한다고 알려져 있으며 항비만 효과에 대한 보고는 드물지만, 인슐린 저항성 감소와 같은 대사 개선 효과에 대한 연구¹⁸⁾가 보고된 바 있다. 월국

환(越鞠丸)은 가슴이 그득하고 답답하며 소화가 안 되는 울증(鬱症)에 사용하는 처방으로 직접적인 항비만 효과에 대한 연구는 보고된 바 없으나, 비만 생쥐의 난소반응과 수태율 개선을 목적으로 월국환(越鞠丸)을 적용한 양 등의 연구¹⁹⁾에서 체중 감소 효과가 보고된 바 있다.

본 연구에 포함된 연구에서는 택사탕(澤瀉湯)과 육군자탕(六君子湯)은 비허습조(脾虛濕阻)의 변증을 가진 비만 환자에게 활용할 수 있으며 오령산(五苓散)은 비허담습(脾虛痰濕)의 변증을 가진 환자에게, 삼자양친탕 합 월국환(三子養親湯 合 越鞠丸)은 담습(痰濕)의 문제를 가진 환자에게 활용할 수 있다고 보고하였다.^{2,3,5,7,8)} 택사탕(澤瀉湯), 삼자양친탕 합 월국환(三子養親湯 合 越鞠丸), 육군자탕(六君子湯), 오령산(五苓散) 등을 비만 치료에 활용한 국내연구는 보고된 바는 적으나, 비허(脾虛)에 적용할 수 있는 영계출감탕(苓桂朮甘湯), 삼령백출산(蔘苓白朮散), 삼출건비탕(蔘朮健脾湯) 등의 처방이 비만 치료 연구에 활용된 바 있다.¹²⁾ 또한 비만의 주요 원인인 담습(痰濕)의 정체를 해소하여 비만을 치료하거나 담습(痰濕)의 문제를 유발하는 원인을 치료하는 관점에서 이상의 처방에 대한 접근이 가능하리라 생각된다. 2016년 비만 한의표준임상진료지침에 따르면, 비허(脾虛)형은 비만의 주요 변증 중 하나로 이전까지는 비허(脾虛) 환자에게 방기황기탕 합 영계출감탕(防己黃耆湯 合 苓桂朮甘湯)을 대표적인 처방으로 활용하였다.¹⁰⁾ 본 권고안을 통해 실증이 아닌 환자에게 사용할 수 있는 비만 치료 처방으로 영계출감탕(苓桂朮甘湯)을 비롯하여 택사탕(澤瀉湯), 육군자탕(六君子湯), 삼자양친탕 합 월국환(三子養親湯 合 越鞠丸), 오령산(五苓散) 등의 다양한 처방을 고려할 수 있을 것으로 생각된다.

복합 치료의 부작용 발생에 있어 한약 복용과 관련한 중대한 이상반응을 보고한 연구는 없으며, 간기능과 신기능 검사 결과 참고치를 벗어나는 안전성의 이상을 확인한 연구 역시 없었다. 이상반응을 보고한 연구의 정량분석에서도 복합 치료군과 일상 치료군의 통계적으로 유의미한 차이는 확인되지 않았으나 복합 치료군에서 설사, 위장관 불편감 등의 경미한 이상반응의 보고는 이루어진 바 있다. 따라서 한약 치료 시 이상반응의 가능성을 항상 염두에 두고 환자의 증상과 특성에 맞게 적절한 적응증과 변증에 맞는 투약을 고려하고 정밀한 경과 관찰 등이 동반되어야 한다.

[참고문헌]

1. 黄蔚, 潘丰满, 黄江荣. 加味苓桂术甘汤治疗脾虚湿阻型单纯性肥胖症临床研究. 长江大学学报(自科版). 2017;14(4):4-6.
2. 王九元. 三子养亲汤合越鞠丸治疗痰湿型肥胖症的临床研究. 硕士学位论文. 山西中医药大学. 2019.
3. 肖甜果. 泽泻汤加味治疗脾虚湿阻型肥胖症及对体脂肪率(F%)影响的临床研究. 硕士学位论文. 福建中医药大学. 2018.
4. 朱宇溪, 高阳, 周慢, 赵兴旺, 陈秋. 加味大柴胡汤治疗肝郁脾虚热结型单纯性肥胖的疗效观察. 临床医药文献电子杂志. 2017;4(90):17679-81.

5. 孔月晴, 王玉中. 六君子汤加减对单纯性肥胖女性血清Leptin, chemerin 的影响. 中国中医药科技. 2016;23(5):521-2.
6. 吴文妙. 防风通圣丸治疗单纯性肥胖的临床疗效观察及对LP, APN的影响. 硕士学位论文. 黑龙江中医药大学. 2016.
7. 冯少玲, 何采辉, 李文纯, 刘思雅. 脾虚痰湿型单纯性肥胖症应用五苓散治疗的BMI及血脂变化观察. 中国医药科学. 2015;5(9):67-9.
8. 麦熙. 五苓散治疗脾虚痰湿型单纯性肥胖症的临床观察. 硕士学位论文. 广州中医药大学. 2008.
9. 한방재활의학과학회. 한방재활의학 5판. 서울:군자출판사. 2020.
10. EBM기반 비만 한의임상진료지침 개발 위원회(한국한의학회연구원, 한방비만학회). 비만 한의임상진료지침. 서울:엘스비어코리아(유). 2016.
11. 황미자, 신현대, 송미연. 2000년 이후 비만치료에 사용되는 처방 및 본초에 대한 문헌연구; 마황을 중심으로. 한방비만학회지. 2007;7(1):39-54.
12. 김수전, 서연호, 이한솔, 장호경, 조재홍, 김고운, 송미연. 한국에서 비만 치료에 쓰이는 한약에 대한 연구 동향 보고: 2015년부터 2019년까지의 국내외 논문을 중심으로. 한방재활의학과학회지. 2020;30(4):89-103.
13. 정향숙. 고지방식으로 유발된 비만에 대한 택사의 항비만효과. 대한본초학회지. 2013;28(3):95-106.
14. 홍성희, 김동규, 이남진, 조정희, 강종구, 김윤배, 박정휘, 황석연. 고지방식이에 의해 비만이 유도된 Zucker Rats에서 상백피분말의 비만 개선효과. 대한임상검사와학회지. 2005;37(2):129-37.
15. 이윤진, 이은별, 김현지, 양두화, 김영준, 안희덕. 택사탕의 항산화와 혈중지질에 대한 효과. 한방재활의학과학회지. 2021;31(2):1-14.
16. 이상봉, 이명중, 금동호. 오령산이 비만유도 흰쥐의 체중 및 혈청지질에 미치는 영향. 한방재활의학과학회지. 1997;7(2):189-204.
17. 배인태, 정현우. 육군자탕이 비만마우스의 체중 및 혈청함량변화에 미치는 영향. 동의생리병리학회지. 2003;17(6):1412-8.
18. Wang Y, La X, Tian C, Dong Y, Qi F, Qiu C, Gao X, Li J. Effects of modified Sanzi Yangqin Decoction on tyrosine phosphorylation of IRS-1 in skeletal muscle of type 2 idabetic rats. Evid Based Complement Alternat Med. 2018;2018:7092140.
19. 양성우, 이경섭, 송병기. 월국환이 비만생쥐의 난소반응과 임신에 미치는 영향. 대한한방부인과학회지. 2000;13(2):23-34.

【 R8-1 】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 일상 치료와 함께 방풍통성산(防風通聖散)을 복용하는 것을 고려할 수 있다.	C/Low	1)

임상적 고려사항

방풍통성산(防風通聖散)과 일상 치료의 복합 치료는 체질량지수와 체중 및 허리-엉덩이 둘레비 감소 효과를 기대할 수 있다. 비위습열(脾胃濕熱)의 변증에 해당하는 갈증, 입이 쓴 느낌, 구취, 복부팽만감, 변비, 식욕증가, 사지의 무거운 느낌 등의 증상을 호소하는 환자에게 방풍통성산(防風通聖散)의 사용을 고려할 수 있다. 방풍통성산(防風通聖散)을 활용할 때는 이상반응의 발생 가능성을 항상 염두에 두고 환자의 증상과 특성을 면밀히 관찰하여 적응증과 변증에 따라 활용해야 한다.

(1) 임상질문: Q8-1

성인 비만 환자 치료 시 방풍통성산(防風通聖散)과 일상 치료의 복합 치료가 단독 일상 치료에 비해 비만 관련 지표 개선에 효과가 있는가?

권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 비만 환자	방풍통성산+ 일상 치료	일상 치료	체질량지수, 체중, 허리둘레, 엉덩이둘레, 허리-엉덩이 둘레비, 체지방률, 체지방량, 부작용	한의원, 한방병원, 요양병원

① 개별 연구 결과에 대한 설명

Wu의 연구¹⁾에서는 69명의 비만 환자를 식이제한, 적절한 운동, 건강상담으로 이뤄진 일상 치료를 시행하는 군과 일상 치료와 방풍통성산(防風通聖散) 복용을 함께 하는 복합 치료군으로 나누어 3개월 동안 관찰하였다. 그 결과 일상 치료 대조군과 복합 치료군 모두에서 치료 전과 비교하여 체질량지수, 체중, 허리-엉덩이 둘레비의 통계적으로 유의한 감소를 확인하였다. 일상 치료 대조군과 복합 치료군을 비교한 결과 복합 치료군에서 체질량지수, 체중, 허리-엉덩이 둘레비의 통계적으로 유의한 감소가 나타났다. 또한 체질량지수가 2kg/m^2 이상 감소한 치료율이 일상 치료 대조군과 비교하여 복합 치료군에서 통계적으로 유의하게 높았다. 치료 전후 시행한 간기능 및 신장기능 검사에서 두 군 모두 참고치를 벗어나는 이상은 나타나지 않았으며 부작용 발생 역시 보고되지 않았다.

② 연구 결과의 요약

방풍통성산(防風通聖散) 복용과 일상 치료를 비교한 정량분석 결과, 체질량지수는 평균차(MD) -2.26 [95% CI $-3.18, -1.34$, $p < 0.00001/I^2 = \text{Not applicable}$]로 나타나 방풍통성산(防風通聖散)의 체질량지수 감소 효과를 확인하였다. 체중은 평균차(MD) -4.53 [95% CI $-8.51, -0.55$, $p = 0.03/I^2 = \text{Not applicable}$]로 나타났으며, 허리-엉덩이

이 둘레비는 평균차(MD) -0.06 [95% CI $-0.08, -0.04$, $p < 0.00001$ / $I^2 = \text{Not applicable}$]로 확인되었다. 효과 추정치의 신뢰구간을 고려할 때, 효과없음을 포함하지 않아 체질량지수, 체중, 허리-엉덩이 둘레비 모두에서 방풍통성산(防風通聖散)의 비만 지표 개선 효과를 확인하였다. 이상반응은 방풍통성산(防風通聖散) 복용군과 일상 치료군에서 모두 보고되지 않았다.

근거수준을 평가함에 있어, 포함된 연구가 1개에 불과하며 비뚤림 위험 역시 높아 전체적인 근거수준을 평가하기에는 어려움이 있다. 추후 연구에 따라 효과 추정치의 확신 정도에 영향을 미칠 높은 가능성이 있으며 추정치가 바뀔 수 있을 것으로 생각된다.

결과요약표(Summary of Finding)

결과 결과중요도	총 환자 수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
BMI critical	69 (1 RCT)	⊕⊕○○ Low ^{ab}	-	-	MD 2.26 낮음 (-3.18, -1.34)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
BW critical	69 (1 RCT)	⊕⊕○○ Low ^{ab}	-	-	MD 4.53 낮음 (-8.51, -0.55)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
WHR critical	69 (1 RCT)	⊕⊕○○ Low ^{ab}	-	-	MD 0.06 낮음 (-0.08, -0.04)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함

BMI: body mass index; BW: body weight; WHR: waist-hip ratio; BFP: body fat percentage; RCT: randomized controlled trial; MD: mean difference; RR: relative risk

a: The included study(ies) had a unclear risk of selection, performance biases.

b: Sample size < 100

(2) 권고안 도출에 대한 설명

방풍통성산(防風通聖散)은 위열(胃熱)의 변증을 가지는 비만 환자에게 적용할 수 있는 대표적인 처방이다.^{2,3)} 방풍통성산(防風通聖散)과 일상 치료를 병행한 복합 치료를 시행한 연구의 수가 적다는 한계가 있으나, 본 권고안에서는 방풍통성산(防風通聖散)이 태음조위탕(太陰調胃湯), 의이인탕(薏苡仁湯) 등과 함께 임상에서 주로 사용되는 처방이며, 그 효과가 높다고 보고된 선행연구^{4,5)} 등을 고려하여 방풍통성산의 임상에서의 활용도가 높다는 전문가의 의견을 반영하여 권고안을 도출하고자 하였다. 임상 전문가를 포함한 델파이 위원 9명을 대상으로 1단계 델파이 조사를 진행하여 다음과 같은 결과를 얻었다. 일상 치료와 한약 치료의 병행 치료는 일반적인 치료 형태이며 방풍통성산(防風通聖散) 복용과 일상 치료를 병행하는 복합 치료를 고려할 수 있다는 것에 대해 델파이 위원 9인의 합의를 도출하였다.

체질량지수와 체중에서 통계적으로 유의한 감소 효과를 나타냄과 비정밀성, 비직접성에서 문제가 없음에 따라 방풍통성산(防風通聖散)을 투여한 복합 치료군과 운동 처방과 식이처방을 포함한 일상 치료 대조군을 비교한 정량분석의 근거수준은 낮음(Low)으로 평가하며 이에 권고등급 C를 부여한다. 그러나 포함된 연구가 1편에 불과

하며 비뚤림 위험이 높고 총 환자 수 역시 적다는 한계가 있다. 이상을 고려할 때 효과 추정치에 대한 판단은 추후 연구에 따라 달라질 수 있다.

방풍통성산(防風通聖散)은 여러 선행연구를 통해 비만지표 개선 효과가 보고된 바 있다. Uneda 등의 연구⁶⁾는 방풍통성산을 사용한 대조군 연구를 분석하여 방풍통성산(防風通聖散)이 통계적으로 유의한 체질량지수 감소 효과를 나타냄을 보고하였으며, Park 등의 연구⁷⁾는 비만 환자에게 방풍통성산(防風通聖散)이 비만과 관련된 유전자의 발현을 조절하여 항비만 효과를 나타낸다고 보고한 바 있다.

일상 치료에 방풍통성산(防風通聖散) 복용을 추가한 복합 치료를 시행한 연구에서 이상반응은 보고되지 않았으나, 선행연구에서 방풍통성산(防風通聖散) 복용 후 설사, 목과 가슴의 답답함, 잦은 배변 등의 이상반응이 보고된 바 있다.⁸⁾ 박 등의 연구⁹⁾에서 방풍통성산(防風通聖散)은 실증(實證)으로 진단된 비만 피험자에게 가장 효과적이며 양허(陽虛)의 환자에서 부작용 발생이 많았다고 보고된 바 있다. 따라서 방풍통성산(防風通聖散)을 활용할 때에는 이상반응의 가능성을 늘 염두에 두고 환자의 적응증과 변증에 따른 적용이 필요하다.

[참고문헌]

1. 吳文妙. 防風通聖丸治療單純性肥胖的臨床療效觀察及對LP、APN的影響. 碩士學位論文. 黑龍江中醫藥大學. 2016.
2. 한방재활의학회. 한방재활의학 5판. 서울:군자출판사. 2020.
3. EBM기반 비만 한의임상진료지침 개발 위원회(한국한의학회연구원, 한방비만학회). 비만 한의임상진료지침. 서울:엘스비어코리아(유). 2016.
4. Jegal KH, Ko MM, Kim BY, Son MJ, Kim S (2022) A national survey on current clinical practice pattern of Korean Medicine doctors for treating obesity. PLoS ONE. 2022;17(3): e0266034.
5. 한경선, 이명중, 김호준. Sytematic review on herbal treatment for obesity in adults. 한방재활의학회지. 2016;26(4):23-35.
6. Uneda K, Kawai Y, Yamada T, Kaneko A, Saito R, Chen L, et al. Japanese traditional Kampo medicine bofutsushosan improves body mass index in participants with obesity: A systematic review and meta-analysis. PLoS ONE. 2022;17(4): e0266917.
7. Park JH, Bose S, Hong SW, Lee DK, Yoo JW, Lim CY, Lee M, Kim H. Impact of GNB3-C825T, ADRB3-Trp64Arg, UCP2-30UTR 45 bp del/ins, and PPARc-Pro12Ala Polymorphisms on Bofutsushosan Response in Obese Subjects: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Trial. J Med Food. 2014;17(5):558-70.
8. 이지은, 송윤경, 임형호. 비만 환자에 대한 방풍통성산의 무작위배정, 이중맹검, 위약-대조군 임상시험. 한방비만학회지. 2010;10(1):1-16.
9. 박정현, 이명중, 김호준, 홍선우, 이동기, 유재욱, 최선미, 문진석, 임지연, 이정복. 비만 환자에서 한방 비만 변증에 따른 방풍통성산과 방기황기탕의 치료효과 및 부작용 비교: 무작위배정, 이중 맹검, 위약-대조군 임상시험. 한방재활의학회지. 2011;21(2):265-78.

【 R8-2 】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 일상 치료와 함께 육군자탕(六君子湯)을 복용하는 것을 고려할 수 있다.	C/Low	1)

임상적 고려사항

육군자탕(六君子湯)과 일상 치료의 복합 치료는 체질량지수와 체지방률의 감소 효과를 기대할 수 있다. 비허습조(脾虛濕阻)의 변증에 해당되는 얼굴 혹은 전신의 부종, 갈증, 배뇨곤란, 복부팽만, 창백한 안색, 피로, 팔다리가 무거운 증상, 메스꺼움 등의 증상을 호소하는 비만 환자에게 육군자탕(六君子湯)의 적용을 고려할 수 있다.

(1) 임상질문: Q8-2

성인 비만 환자 치료 시 육군자탕과 일상 치료의 복합 치료가 단독 일상 치료에 비해 비만 관련 지표 개선에 효과가 있는가?

권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 비만 환자	육군자탕+ 일상 치료	일상 치료	체질량지수, 체중, 허리둘레, 엉덩이둘레, 허리-엉덩이 둘레비, 체지방률, 체지방량, 부작용	한의원, 한방병원, 요양병원

① 개별 연구 결과에 대한 설명

Gong 등의 연구¹⁾에서는 84명의 비만 여성 환자를 대상으로 육군자탕(六君子湯)의 치료 효과를 관찰하였다. 한약 복용군은 식이 및 행동 치료를 바탕으로 한 일상 치료와 함께 육군자탕(六君子湯)을 1일 2회 투여하였고, 일상 치료군은 한약 투여 없이 일상 치료만을 시행하였다. 3개월의 치료 후, 육군자탕(六君子湯)을 함께 복용한 복합 치료군에서 일상 치료 대조군과 비교하여 체질량지수가 통계적으로 유의하게 감소하였다. 치료 기간에 따라 주별 체중 변화 정도를 확인할 때, 일상 치료 대조군과 비교할 때 복합 치료군의 체중 감소가 통계적으로 유의하게 더 크게 나타났으며 복합 치료군의 체중 감소는 처음 4주 이후 지속적으로 통계적으로 유의한 감소를 보였다.

② 연구 결과의 요약

일상 치료 대조군과 일상 치료에 육군자탕(六君子湯) 복용을 함께 적용한 복합 치료군의 비교 연구를 정량분석한 결과, 체질량지수는 평균차(MD) -2.95 [95% CI -4.10, -1.80, $p < 0.00001$]로 확인되었다. 체지방률은 평균차(MD) -4.75 [95% CI -6.62, -2.88, $p < 0.00001$]로 나타났다. 효과 추정치의 신뢰구간을 확인할 때, 체질량지수와 체지방률은 신뢰구간에서 효과없음을 포함하지 않아 복합 치료군에서 일상 치료군에 비해 통계적으로 유의한 비만지표 개선 효과를 확인할 수 있었다.

결과요약표(Summary of Finding)

결과 결과중요도	총 환자 수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
BMI critical	84 (1 RCT)	⊕⊕○○ Low ^{ab}			MD 2.95 낮음 (-4.10, -1.80)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
BFP critical	84 (1 RCT)	⊕⊕○○ Low ^{ab}			MD 4.75 낮음 (-6.62, -2.88)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함

BMI: body mass index; BFP: body fat percentage; RCT: randomized controlled trial; MD: mean difference; RR: relative risk

a: The included study(ies) had a unclear risk of selection, performance biases.

b: Sample size < 100

(2) 권고안 도출에 대한 설명

본 임상질문은 육군자탕(六君子湯)의 비만지표 개선 효과를 확인하고자 설정되었다. 육군자탕(六君子湯)은 익기건비(益氣健脾)하여 습(濕)과 담(痰)을 치료하는 처방으로 비만의 한의학적 원인 중 기허담성(氣虛痰盛)을 치료하는 목적으로 비만 치료에 대한 활용 가능성이 제시된 바 있다.²⁾ 이에 따라 육군자탕(六君子湯)을 단순 비만 환자에게 처방하여 비만지표의 개선을 확인한 연구를 확인하고 그 효과 추정치를 분석하여 권고안을 도출하였다.

육군자탕(六君子湯)의 비만지표 개선 효과에 대한 근거수준은 비일관성, 비직접성의 위험은 낮으나 비뚤림 위험이 높고 정량분석을 시행한 연구가 1편에 불과하여 근거가 불충분함에 따라 낮음(Low)으로 평가하며 권고등급 C를 부여한다. 추후 연구는 효과 추정치의 확신 정도에 중요한 영향을 미칠 수 있으며, 추정치가 바뀔 가능성이 높다.

선행연구에서 배 등²⁾은 고지방식으로 유도된 비만 마우스에 투여한 육군자탕(六君子湯)의 체중 감소 효과 및 혈청 지질 개선 효과를 보고한 바 있다. 또한 박 등³⁾은 고지방식으로 유도한 비만 동물모델에 육군자탕(六君子湯)과 오령산(五苓散)을 합방 및 가감한 육군자탕가감방(六君子湯加減方)을 적용하여 고지혈증 유발 물질의 감소, 항산화 작용을 통한 비만 및 고지혈증에 대한 유의한 억제 효과를 확인하여 보고한 바 있다. 또한, Wu 등의 연구⁴⁾에서 비만 환자 80명을 육군자탕(六君子湯)과 오르리스트트를 함께 복용하는 중재군과 오르리스트트만 복용하는 대조군으로 나누어 12주간 연구를 시행한 결과, 육군자탕(六君子湯)을 함께 복용한 중재군에서 체질량지수, 체중, 체지방률이 대조군에 비해 통계적으로 유의하게 감소함을 확인하여 보고하였다.

육군자탕(六君子湯)을 비만 환자에게 적용한 연구는 적으나, 육군자탕(六君子湯) 이외에도 비허(脾虛)의 변증에 해당하는 비만 환자에게 적용할 수 있는 삼령백출산(參苓白朮散), 삼출건비탕(參朮健脾湯) 등의 처방을 비만 치료에 활용한 연구가 보고

된 바 있다.⁵⁾ 육군자탕(六君子湯)은 맞춤처방으로 변증을 활용하는 비만 치료에 활용 가능성이 높을 것으로 생각되며 추후 많은 임상 활용과 활발한 연구가 이루어지기를 기대한다.

[참고문헌]

1. 孔月晴, 王玉中. 六君子汤加減对单纯性肥胖女性血清Leptin、chemerin 的影响. 中国中医药科技. 2016;23(5):521-2.
2. 배인태, 정현우. 육군자탕이 비만마우스의 체중 및 혈청함량변화에 미치는 영향. 동의생리병리학회지. 2003;17(6):1412-8.
3. 박정현, 강희, 안광석, 심범상, 김성훈, 최승훈, 안규석. 육군자탕가감방 에탄올 추출물의 비만 및 고지혈증 유도 흰쥐에 대한 억제효능. 동의생리병리학회지. 2009;23(3):685-94.
4. 吴海霞, 周珂玮. 六君子汤加味联合奥利司他治疗脾虚湿阻证单纯性肥胖症临床研究. 新中医. 2020;52(1):43-6.
5. 김수전, 서연호, 이한솔, 장호경, 조재홍, 김고운, 송미연. 한국에서 비만치료에 쓰이는 한약에 대한 연구 동향 보고: 2015년부터 2019년까지 국내외 논문을 중심으로. 한방재활의학과 학회지. 2020;30(4):89-103.

【 R8-3 】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 일상 치료와 함께 오령산(五苓散)을 복용하는 것을 고려할 수 있다.	C/Low	1-2)

임상적 고려사항

오령산(五苓散)과 일상 치료의 복합 치료는 체질량지수와 엉덩이둘레의 감소 효과를 기대할 수 있다. 얼굴과 팔다리의 부종이 있고 소변이 시원하지 않으며 사지의 무거운 느낌 등의 증상을 가지는 비허담습(脾虛痰濕)의 환자에게 오령산(五苓散)의 복용을 고려할 수 있다. 오령산(五苓散) 복용을 함께한 복합 치료군에서 설사 등의 경미한 이상반응이 보고된 바 있으므로 처방을 활용할 때 적절한 진단 및 주의가 필요하다.

(1) 임상질문: Q8-3

성인 비만 환자 치료 시 오령산과 일상 치료의 복합 치료가 단독 일상 치료에 비해 비만 관련 지표 개선에 효과가 있는가?

권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 비만 환자	오령산+일상 치료	일상 치료	체질량지수, 체중, 허리둘레, 엉덩이둘레, 허리-엉덩이 둘레비, 체지방률, 체지방량, 부작용	한의원, 한방병원, 요양병원

① 개별 연구 결과에 대한 설명

Feng 등의 연구¹⁾에서는 얼굴과 사지의 부종, 소변불리, 갈증, 사지의 무거운 느낌 등이 있는 비허습담(脾虛濕痰) 변증에 해당하는 65명의 비만 환자를 대상으로 식사 치료와 운동 치료를 포함한 일상 치료만 시행하는 군과 오령산(五苓散)을 함께 복용하는 복합 치료군으로 나누어 8주간 관찰하였다. 그 결과 일상 치료 대조군과 비교하여 복합 치료군에서 체중, 체질량지수, 허리둘레, 엉덩이둘레의 통계학적으로 유의한 감소를 확인하였다. 또한 치료 후 체중 2kg 이상 감소, 체질량지수 2kg/m² 이상 감소 혹은 허리둘레 5cm 이상 감소를 나타내는 치료율을 비교할 때, 오령산(五苓散)을 복용한 복합 치료군에서 일상 치료 대조군에 비하여 통계적으로 유의하게 높게 나타났다.

Mai의 연구²⁾에서는 비허담습(脾虛痰濕) 변증의 비만 환자 60명에게 일일 섭취 열량제한을 포함한 식이제한과 유산소 운동을 포함한 일상 치료를 적용하였으며, 이에 더해 오령산(五苓散) 처방을 함께 복용하는 복합 치료군과 그렇지 않은 일상 치료 대조군으로 나누어 8주간 관찰하였다. 8주의 치료 후 복합 치료군과 일상 치료 대조군 모두에서 치료 전과 비교하여 체중, 체질량지수, 허리둘레가 통계적으로 유의하게 감소하였다. 치료 후 체중, 체질량지수, 허리둘레는 일상 치료 대조군과 비교하여 복합 치료군에서 개선 효과가 크게 나타났으며 통계적 유의성을 확인하였다. 체중 2kg 이상 감소, 체질량지수 2kg/m² 이상 감소 혹은 허리둘레 5cm 이상 감소를 의미하는 비

만의 치료율은 복합 치료군에서 일상 치료 대조군에 비하여 통계적으로 유의하게 높았다. 복합 치료군과 일상 치료 대조군 모두에서 간기능 검사, 신장기능 검사 결과는 치료 전과 후 모두 참고치 이내로 나타났다. 복합 치료군에서 2건의 이상반응 보고가 있었으나 경미한 설사 등이었으며 중대한 이상반응은 확인되지 않았다.

② 연구 결과의 요약

일상 치료 대조군과 일상 치료에 오령산(五苓散) 복용을 함께 적용한 복합 치료군의 비교 연구를 정량분석한 결과, 체질량지수는 평균차(MD) -2.10 [95% CI $-3.97, -0.23$, $p=0.03/I^2=51\%$]로 확인되었다. 엉덩이둘레는 평균차(MD) -6.81 [95% CI $-13.34, -0.28$, $p=0.04/I^2=Not\ applicable$]로 나타났다. 이상반응의 발생은 정량분석 결과 비교위험도(RR) 5.00 [95% CI $0.25, 99.95$, $p=0.29/I^2=Not\ applicable$]로 오령산(五苓散)을 복용한 복합 치료군에서 이상반응이 발생할 위험이 일상 치료군과 비교하여 통계적으로 유의미하게 나타나지 않았다. 효과 추정치의 신뢰구간을 확인할 때, 체질량지수와 엉덩이둘레는 신뢰구간에서 효과없음을 포함하지 않아 복합 치료군에서 일상 치료군에 비해 통계적으로 유의한 비만지표 개선 효과를 확인할 수 있었다.

결과요약표(Summary of Finding)

결과 결과중요도	총 환자 수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
BMI critical	125 (2 RCTs)	⊕⊕⊕○ Moderate ^a	-	-	MD 2.10 낮음 ($-3.97, -0.23$)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
BW critical	125 (2 RCTs)	⊕⊕○○ Low ^{ab}	-	-	MD 3.08 낮음 ($-7.15, 1.00$)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
WC critical	125 (2 RCTs)	⊕○○○ Very Low ^{ab}	-	-	MD 2.11 낮음 ($-6.18, 1.97$)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
HC critical	65 (1 RCT)	⊕⊕○○ Low ^{ac}	-	-	MD 6.81 낮음 ($-13.34, -0.28$)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
AE critical	60 (1 RCT)	⊕⊕○○ Low ^{ad}	RR 5.00 (0.25, 99.95)	-	-	점수가 높을수록 부작용 사례가 더 많음을 의미함

BMI: body mass index; BW: body weight; WC: waist circumference; HC: hip circumference; AE: adverse event; RCT: randomized controlled trial; MD: mean difference; RR: relative risk

a: The included study(ies) had a unclear risk of selection, performance biases.

b: The 95% confidence interval overlapped with no effect.

c: Sample size < 100

d: Sample size < 100, the 95% confidence interval overlapped with no effect.

(2) 권고안 도출에 대한 설명

오령산(五苓散)은 비허습조(脾虛濕阻)의 증상에 사용하는 처방으로 국내에서는 주로 소변문제를 동반한 수습대사 문제에 사용되어 왔다. 본 한의표준임상진료지침에서 일

상 치료군과 비교한 오령산(五苓散)의 무작위 대조군 연구가 2편 검색되었으며, 총 환자 수가 100명 이상으로 나타나 임상적인 의의를 가진다고 판단되어 권고안을 도출하였다.

근거수준을 평가할 때, 연구의 비뚤림 위험이 높으나 비일관성, 비직접성의 문제는 적다고 판단된다. 비만 치료에서 임상적으로 의의가 큰 체질량지수와 체중에 가중치를 둘 때, 근거수준은 낮음(Low)으로 평가하며 이에 따라 권고등급 C를 부여한다. 그러나 포함된 연구가 2개에 불과하여 추후 연구에 따라 효과 추정치의 확신 정도에 중요한 영향을 미칠 수 있으며 추정치가 바뀔 수 있다.

오령산(五苓散)은 부종, 현기증, 구토, 신장질환과 관련된 증상들에 사용된다고 널리 알려져 있다. 오령산(五苓散)의 수습대사 촉진 효과에 따라 항비만 효과에 대한 가능성이 탐색되어 왔다. 선행연구에 따르면 오령산(五苓散)은 비허습조(脾虛濕阻)의 변증에 속하는 비만 환자의 비만지표 개선에 효과가 있다.^{1,2)} Mai의 연구²⁾에서는 총콜레스테롤과 중성지방의 유의미한 호전을 확인하고, 오령산(五苓散)의 비만 치료 기전이 비위허약(脾胃虛弱)으로 발생한 습담(濕痰)의 문제를 해결하고 지질대사를 개선하는 것을 바탕으로 하는 것으로 생각된다고 제시하였다. 이 등의 연구³⁾에서는 비만 동물모델에게 오령산(五苓散)을 투여하여 체중 감소 효과를 확인하여 보고한 바 있다. Xue 등의 연구⁴⁾는 오령산(五苓散)을 고지방식으로 유도된 비만 동물모델에 투여하여 총콜레스테롤, 중성지방 등의 지질대사지표를 포함한 혈장의 대사물질 개선 효과를 확인하여 보고하였다.

비만 치료 시 주로 활용하는 처방은 태음조위탕(太陰調胃湯), 방풍통성산(防風通聖散) 등의 처방으로 실증(實證)의 변증에 해당하는 비만 환자를 대상으로 하는 경우가 많다.⁵⁾ 허증(虛證)의 범주에 속하는 비만 환자의 경우, 비만 치료에서 주로 선택하는 태음조위탕(太陰調胃湯), 방풍통성산(防風通聖散) 등의 복용 시 부작용 가능성이 높다는 보고가 이루어진 바 있다.⁶⁾ 2016년 비만 한의표준임상진료지침에 따르면, 비허(脾虛)형은 비만의 주요 변증 중 하나로 이전까지는 비허(脾虛) 환자에게 방기황기탕 합 영계출감탕(防己黃耆湯 합 苓桂朮甘湯)을 대표적인 처방으로 활용하였다.⁷⁾ 실증(實證)의 범주에 해당하지 않는 환자에게 사용할 수 있는 비만 치료 처방으로 오령산(五苓散)을 추가적으로 고려할 수 있다는 점에서 본 권고안은 의의를 가진다.

[참고문헌]

1. 冯少玲, 何采辉, 李文纯, 刘思雅. 脾虚痰湿型单纯性肥胖症应用五苓散治疗的BMI及血脂变化观察. 中国医药科学. 2015;5(9):67-9.
2. 麦熙. 五苓散治疗脾虚痰湿型单纯性肥胖症的临床观察. 硕士学位论文. 广州中医药大学. 2008.
3. 이상봉, 이명중, 금동호. 오령산이 비만유도 흰쥐의 체중 및 혈청지질에 미치는 영향. 한방재활의학과학회지. 1997;7(2):189-204.

4. Xue XR, Xue JJ, Cui X, Zhang DY, Lu CY, Shen YM, Jian S. Wulingsan(Oryeongsan/Goerisan) ameliorate lipid metabolism of obesity rats via regulation of the plasma metabolic profiling. *Biotechnology and Applied Biochemistry*. 2019;66(4):654-63.
5. 김수전, 서연호, 이한솔, 장호경, 조재홍, 김고운, 송미연. 한국에서 비만치료에 쓰이는 한약에 대한 연구 동향 보고: 2015년부터 2019년까지 국내외 논문을 중심으로. *한방재활의학과학회지*. 2020;30(4):89-103.
6. 박정현, 이명중, 김호준, 홍선우, 이동기, 유재욱, 최선미, 문진석, 임지연, 이정복. 비만 환자에서 한방 비만 변증에 따른 방풍통성산과 방기황기탕의 치료효과 및 부작용 비교: 무작위 배정, 이중 맹검, 위약-대조군 임상시험. *한방재활의학과학회지*. 2011;21(2):265-78.
7. EBM기반 비만 한의임상진료지침 개발 위원회(한국한의학연구원, 한방비만학회). *비만 한의임상진료지침*. 서울:엘스비어코리아(유). 2016.

【 R8-4 】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 일상 치료와 함께 영계출감탕(苓桂朮甘湯)을 복용하는 것을 고려할 수 있다.	C/Low	1)

임상적 고려사항

몸이 부어있으며 복부팽만, 식욕부진, 사지의 무거운 느낌과 피로감, 메스꺼움과 구토, 소변이 시원하지 않은 느낌 등의 증상을 호소하는 비허습조(脾虛濕阻)의 환자에게 영계출감탕(苓桂朮甘湯)의 활용을 고려할 수 있다.

(1) 임상질문: Q8-4

성인 비만 환자 치료 시 영계출감탕과 일상 치료의 복합 치료가 단독 일상 치료에 비해 비만 관련 지표 개선에 효과가 있는가?

권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 비만 환자	영계출감탕+ 일상 치료	일상 치료	체질량지수, 체중, 허리둘레, 엉덩이둘레, 허리-엉덩이 둘레비, 체지방률, 체지방량, 부작용	한의원, 한방병원, 요양병원

① 개별 연구 결과에 대한 설명

Huang 등의 연구¹⁾는 72명의 비만 환자를 식사 치료 및 운동 치료를 포함한 일상 치료만 시행하는 군과 영계출감탕(苓桂朮甘湯)을 함께 복용하는 복합 치료군으로 나누었다. 8주간의 연구 결과 치료 전과 비교하여 복합 치료군과 일상 치료 대조군에서 모두 통계적으로 유의한 체질량지수와 체중의 감소를 나타냈으며, 두 군을 비교한 결과 복합 치료군에서 일상 치료 대조군보다 통계적으로 유의한 개선 효과를 나타냈다. 또한 치료 후 체중의 감소값이 실제 체중과 표준 체중의 차이와 25% 이상이거나, 체질량지수가 $2\text{kg}/\text{m}^2$ 이상으로 감소했을 때 유의하게 개선되었다고 평가하는 비만 치료율이 복합 치료군에서 일상 치료 대조군과 비교하여 통계적으로 유의하게 높았다. 임상 기간 동안 두 군 모두에서 이상반응은 보고되지 않았으며 치료 전과 후를 비교하여 간기능검사와 신장기능검사 모두 참고치를 벗어나지 않았다.

② 연구 결과의 요약

일상 치료 대조군과 일상 치료에 영계출감탕(苓桂朮甘湯) 복용을 함께 적용한 복합 치료군의 비교 연구를 정량분석한 결과, 체질량지수는 평균차(MD) -0.38 [95% CI $-1.85, 1.09$, $p=0.61/I^2=\text{Not applicable}$]로 확인되었다. 체중은 평균차(MD) -3.25 [95% CI $-5.72, -0.78$, $p=0.010/I^2=\text{Not applicable}$]로 나타났다. 효과 추정치의 신뢰구간을 확인할 때, 체질량지수와 체중 모두 영계출감탕(苓桂朮甘湯)을 복용한 복합 치료군에서 감소를 나타냈으나, 체질량지수는 신뢰구간에서 효과없음을 포함하여 복

합 치료의 체질량지수 감소 효과는 통계적으로 유의하지 않았다.

결과요약표(Summary of Finding)

결과 결과중요도	총 환자 수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
BMI critical	72 (1 RCT)	⊕⊕○○ Low ^{ac}			MD 0.38 낮음 (-1.85, 1.09)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
BW critical	72 (1 RCT)	⊕⊕○○ Low ^{ab}			MD 3.25 낮음 (-5.72, -0.78)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함

BMI: body mass index; BW: Body weight; RCT: randomized controlled trial; MD: mean difference; RR: relative risk

a: The included study(ies) had a unclear risk of selection, performance biases.

b: Sample size<100

c: Sample size<100, the 95% confidence interval overlapped with no effect.

(2) 권고안 도출에 대한 설명

본 임상질문은 영계출감탕(苓桂朮甘湯)의 비만지표 개선 효과를 확인하기 위하여 설정되었다. 영계출감탕(苓桂朮甘湯)은 가슴의 답음과 숨가쁨 등을 치료하는 처방으로 널리 알려져 있으며 양허의 변증에 해당하는 비만 환자에게 방기황기탕(防己黃耆湯)과 합방되어 비위를 돕고 습을 제거하는 건비리습(健脾利濕)의 효과로 비만 처방에 응용할 수 있다고 알려져 있다.^{2,3)} 2016년 비만 한의표준임상진료지침에서는 비만의 치료에 있어서 변증별 처방운용으로 부종이 있고 몸이 무겁고 움직이는 것을 싫어하며 식욕이 떨어져 있고 설사를 자주하며 가스가 차고 더부룩한 증상을 호소하는 비허형(脾虛型) 비만 환자에게 방기황기탕 합 영계출감탕(防己黃耆湯 합 苓桂朮甘湯)을 기본으로 하는 건비리습(健脾利濕)의 처방을 사용한다고 하였다.³⁾ 그러나, 영계출감탕(苓桂朮甘湯)의 비만 치료 효과에 대해서는 권고안이 도출된 바 없어 이에 대한 권고안을 도출하고자 하였다.

근거수준을 평가할 때, 연구의 비뚤림 위험이 높고 포함된 연구가 적으나 비일관성, 비직접성의 문제는 적다고 판단된다. 체질량지수와 체중의 근거수준에 따라 영계출감탕(苓桂朮甘湯)의 복용과 일상 치료를 함께 시행한 복합 치료의 근거수준은 낮음(Low)으로 평가하며 권고등급 C를 부여한다.

선행연구에서 김 등⁴⁾은 고지방식으로 유도한 비만형 동물모델에 방기황기탕 합 영계출감탕(防己黃耆湯 합 苓桂朮甘湯)을 투여하여 체중, 지방조직, 혈청 내 지질 및 간기능 관련 효소, 산화활성의 증가를 억제해 통한 항비만, 항산화 효과를 확인하여 보고하였다. 또한, 정 등의 연구⁵⁾에서는 고지방식으로 유도한 비만형 동물모델에 영계출감탕 합 황기를 투여하여 체중 감소 및 혈중 지질농도의 개선, 항산화 단백질 활성증가, 체지방 대사와 관련된 단백질의 발현 조절을 확인하고 지질대사와 항산화능

에 영향을 주고 체지방 축적을 억제하고 체지방 대사를 촉진하여 비만 관련 진료의 영계출감탕(苓桂朮甘湯) 활용 가능성을 보고하였다.

본 권고안은 비허형(脾虛型) 비만 환자에게 활용할 수 있는 영계출감탕(苓桂朮甘湯)의 근거수준을 평가하고 권고등급을 부여했다는 점에서 의의를 가지나 포함된 연구가 1개에 불과하여 추후 연구에 따라 효과 추정치의 확신 정도에 중요한 영향을 미칠 수 있으며 추정치가 바뀔 수 있다. 이에 본 권고안을 바탕으로 추후 잘 설계된 추가적인 임상연구가 수행되어야 할 것으로 생각된다.

[참고문헌]

1. 黄蔚, 潘丰满, 黄江荣. 加味苓桂朮甘汤治疗脾虚湿阻型单纯性肥胖症临床研究. 长江大学学报(自科版). 2017;14(4):4-6.
2. 한방재활의학회. 한방재활의학 5판. 서울:군자출판사. 2020.
3. EBM기반 비만 한의임상진료지침 개발 위원회(한국한의학회연구원, 한방비만학회). 비만 한의임상진료지침. 서울:엘스비어코리아(유). 2016.
4. 김태령, 김영준, 우창훈. 고지방식이 비만모델에서 방기황기탕 합 영계출감탕의 항비만 효과. 한방재활의학회지. 2019;29(4):29-45.
5. 정만진, 우창훈, 안희덕. 고지방식이 유도 비만생쥐에 대한 영계출감탕 가 황기의 항비만 효과. 한방재활의학회지. 2018;28(2):1-20.

【 R8-5 】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 일상 치료와 함께 가미대시호탕(加味大柴胡湯)을 복용하는 것을 고려할 수 있다.	C/Low	1)

임상적 고려사항

가미대시호탕(加味大柴胡湯)과 일상 치료의 복합 치료는 체질량지수, 체중 및 허리둘레와 엉덩이둘레의 감소 효과를 기대할 수 있다. 가미대시호탕(加味大柴胡湯)은 간울비허열결(肝鬱脾虛熱結)의 변증에 해당되는 가슴과 옆구리의 팽만감 혹은 통증, 위장의 포만감, 변비, 불면, 꿈을 많이 꾸는 증상 등을 호소하는 비만 환자에게 적용을 고려할 수 있다.

(1) 임상질문: Q8-5

성인 비만 환자 치료 시 대시호탕과 일상 치료의 복합 치료가 단독 일상 치료에 비해 비만 관련 지표 개선에 효과가 있는가?

권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 비만 환자	가미대시호탕+ 일상 치료	일상 치료	체질량지수, 체중, 허리둘레, 엉덩이둘레, 허리-엉덩이 둘레비, 체지방률, 체지방량, 부작용	한의원, 한방병원, 요양병원

① 개별 연구 결과에 대한 설명

Zhu 등의 연구¹⁾에서는 71명의 환자에게 적절한 식이와 운동을 바탕으로 한 일상 치료를 시행하거나 혹은 일상 치료와 함께 환자의 증상에 맞추어 가미대시호탕(加味大柴胡湯)을 투여하였다. 12주의 연구 결과, 두 군 모두에서 치료 전과 비교하여 체질량지수, 체중, 허리둘레, 엉덩이둘레가 통계적으로 유의하게 감소하였다. 치료 후 두 군을 비교하였을 때, 복합 치료군의 체질량지수, 체중, 허리둘레, 엉덩이둘레의 감소 효과가 통계적으로 유의하게 크게 나타났다. 치료 기간 동안 복합 치료군과 일상 치료 대조군 모두에서 명백한 이상반응은 확인되지 않았다.

② 연구 결과의 요약

일상 치료 대조군과 일상 치료에 가미대시호탕(加味大柴胡湯) 투여를 함께 시행한 복합 치료군의 비교 연구를 정량분석한 결과, 체질량지수는 평균차(MD) -2.26 [95% CI -3.15, -1.37, $p < 0.00001$]로 확인되었다. 체중은 평균차(MD) -9.65 [95% CI -13.90, -5.40, $p < 0.00001$]로 나타났다. 허리둘레와 엉덩이둘레는 각각 평균차(MD) -2.59 [95% CI -3.11, -2.07, $p < 0.00001$]와 평균차(MD) -2.76 [95% CI -3.52, -2.00, $p < 0.00001$]로 확인되었다. 허리-엉덩이 둘레비는 평균차(MD) 0.00 [95% CI -0.07, 0.07, $p = 1.00$]로 나타나 통계적으로 유의한 감소 효과를 나타내지 않았다.

효과 추정치의 신뢰구간을 확인할 때, 체질량지수와 체중, 허리둘레, 엉덩이둘레

는 효과없음을 포함하지 않아 모두 통계적으로 유의한 감소 효과를 나타내었다.

결과요약표(Summary of Finding)

결과 결과중요도	총 환자 수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
BMI critical	71 (1 RCT)	⊕⊕○○ Low ^{ab}			MD 2.26 낮음 (-3.15, -1.37)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
BW critical	71 (1 RCT)	⊕⊕○○ Low ^{ab}			MD 9.65 낮음 (-13.90, -5.40)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
WC critical	71 (1 RCT)	⊕⊕○○ Low ^{ab}			MD 2.59 낮음 (-3.11, -2.07)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
HC critical	71 (1 RCT)	⊕⊕○○ Low ^{ab}			MD 2.76 낮음 (-3.52, -2.00)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
WHR critical	71 (1 RCT)	⊕⊕○○ Low ^{ac}			MD 0.00 낮음 (-0.07, 0.07)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함

BMI: body mass index; BW: body weight; WC: waist circumference; HC: hip circumference; WHR: waist-hip ratio; RCT: randomized controlled trial; MD: mean difference; RR: relative risk

a: The included study(ies) had a unclear risk of selection, performance biases.

b: Sample size<100

c: Sample size<100, the 95% confidence interval overlapped with no effect.

(2) 권고안 도출에 대한 설명

대시호탕(大柴胡湯)은 가슴이 답답하고 작은 일에도 화를 쉽게 내며 스트레스를 받으면 소화가 잘 안 되며 배를 누르면 더욱 답답한 증상 등을 호소하는 간울형(肝鬱型) 비만 환자에게 사용할 수 있는 비만 처방으로 알려져 있으며 지질대사에 관여하고 지방 세포 분화과정을 억제하는 작용이 있다고 알려져 있다.^{2,3)} 대시호탕(大柴胡湯)의 항비만 효과에 대한 국내연구는 대부분 비만 동물모델에 적용한 연구가 많다. 본 연구에서 정량분석에 포함된 대시호탕을 활용한 연구는 1편으로 대시호탕을 기본으로 하나, 환자의 증상에 따라 구성약물을 가감하여 가미대시호탕을 사용하였다는 점에서 연구의 질에 한계가 있다. 또한 연구에 포함된 비만 환자의 수가 적고, 맹검에 대해 비뚤림 위험이 높으나 대시호탕(大柴胡湯)이 간울의 변증의 환자에게 적용할 수 있는 처방이라는 점,^{2,3)} 비만 치료에서 한약 치료 고려 시 변증진단이 활발히 이뤄진다는 점⁴⁾ 등을 고려하며 임상에서 활용가치가 높다는 전문가 의견을 반영하여 권고안을 도출하였다.

가미대시호탕(加味大柴胡湯)과 운동 치료, 식사 치료를 함께 시행한 복합 치료는 비만 치료에서 중요한 의의를 가지는 체질량지수와 체중 모두에서 통계적으로 유의한 감소 효과를 나타냈다. 분석에 포함된 연구가 1편에 불과하며, 비뚤림 위험이 높으나 가미대시호탕을 투여한 복합 치료에 대한 근거수준은 낮음(Low)으로 평가하며 임상에서의 대시호탕(大柴胡湯)의 활용도를 고려하여 권고등급은 C를 부여한다.

대시호탕(大柴胡湯)의 지질대사 개선 효과는 여러 선행연구에서 보고된 바 있다.

Matsuo 등의 연구⁵⁾는 대시호탕(大柴胡湯)이 췌장의 리파아제를 억제하고 지방의 흡수를 저해하며 이를 통해 혈청 총콜레스테롤을 감소시킨다고 하였으며, 대시호탕(大柴胡湯)의 구성약물 중 황금이 리파아제 활동 저해에 가장 큰 역할을 한다고 보고한 바 있다. 민 등의 연구⁶⁾ 역시 대시호탕(大柴胡湯)이 지방세포 분화를 억제하고 유전자 및 단백질 발현을 조절하여 유의한 체중 감소와 혈당 및 혈청 지질을 개선시킨다고 보고하였다. 대시호탕(大柴胡湯)은 체중 감소뿐만 아니라 체중 감량 이후의 체중 증가에 대해서도 효과가 있다고 보고되었는데, Kawashima 등⁷⁾은 고지방식으로 유도한 비만 동물모델에서 대시호탕(大柴胡湯)이 체중 감량 효과뿐 아니라 체중 감량 이후의 체중 증가에 대해 항비만 효과를 가진다고 확인하였다. 또한 장기효과에서 고지방식은 혈당과 인슐린, 코르티코스테론을 증가시키는데 대시호탕(大柴胡湯)이 혈청 콜레스테롤과 유리지방산을 감소시킨다고 보고하였다.⁷⁾

대시호탕(大柴胡湯)의 적용 후 복용과 관련한 유의한 부작용은 없다고 보고되었으나 환자의 특성과 증상을 면밀히 관찰하여 적절한 변증 후 사용이 필요하다.

[참고문헌]

1. 朱宇溪, 高阳, 周慢, 赵兴旺, 陈秋. 加味大柴胡汤治疗肝郁脾虚热结型单纯性肥胖的疗效观察. 临床医药文献电子杂志. 2017;4(90):17679-81.
2. 한방재활의학과학회. 한방재활의학 5판. 서울:군자출판사. 2020.
3. EBM기반 비만 한의임상진료지침 개발 위원회(한국한의학회연구원, 한방비만학회). 비만 한의임상진료지침. 서울:엘스비어코리아(유). 2016.
4. Jegal KH, Ko MM, Kim BY, Son MJ, Kim S (2022) A national survey on current clinical practice pattern of Korean Medicine doctors for treating obesity. PLoS ONE. 2022;17(3): e0266034.
5. Matsuo Y, Matsumoto K, Inaba N, Mimaki Y. Daisaikoto inhibits pancreatic lipase activity and decreases serum triglyceride levels in mice. Biol. Pharm. Bull. 2018;41(9):1485-8.
6. 민들레, 박은정. 대시호탕이 3T3-L1 지방전구세포와 고지방식이 유도 비만쥐에 미치는 영향. 대한한방소아과학회지. 2015;29(1):1-14.
7. Kawashima T, Ogata M, Fujita N, Takahashi R. Daisaikoto Prevents Post-dieting Weight Regain by Reversing Dysbiosis and Reducing Serum Corticosterone in Mice. Front. Physiol. 2019;10:1483.

2) 한약+절식 치료

【 R9 】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 절식과 한약 치료를 병행하는 것을 전문가 그룹의 공식적 합의에 근거하여 권고한다.	GPP	1-4)

임상적 고려사항

단기간의 수분량의 변화와 저혈당 등의 증세가 나타날 수 있어 입원 또는 외래 진료의 경우에도 의료진의 적극적인 관찰과 감독이 요구된다.

(1) 배경

한의 치료와 절식 요법을 결합한 변형된 절식 요법(modified fasting therapy)은 부작용을 최소화하는 동시에 근육의 손실을 최소화하며 효과적인 비만 치료를 하는 방법으로, 단기간의 수분량의 변화와 저혈당 등의 증세가 나타날 수 있어 입원 또는 외래 진료의 경우에도 의료진의 적극적인 관찰과 감독이 요구되는 치료이다.

(2) 임상질문: Q9

성인 비만 환자에서 한약과 결합된 절식 치료(Modified fasting therapy)가 비만지표 개선에 효과가 있는가?

권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 비만 환자	한약+절식	-	체질량지수, 체중, 허리둘레, 엉덩이둘레, 허리-엉덩이 둘레비, 체지방률, 체지방량, 부작용	한의원, 한방병원, 요양병원

① 개별 연구 결과에 대한 설명

체계적 문헌고찰을 수행하기 위해 임상시험 논문을 검색했으나, 성인 비만 환자에서 체중 감소를 위한 절식과 한약 병행 치료에 대한 무작위 대조연구는 없는 것으로 나타났다.

- 비비교 연구

Jung 등¹⁾이 수행한 입원환자 65명 대상 절식과 한약 병행 치료 후향적 차트리뷰 결과, 치료 전후 체중 및 체질량지수가 모두 유의하게 감소하였다($p < 0.05$). 입원환자는 감식기(3~5일), 단식기(5~10일), 식이 요법기(1~5일)를 거쳤으며, 한약 처방은 환자의 체질과 증상에 따라 처방되어 1일 2회 식전에 복용하였다. 본 치료 후 체중 9.16kg(11.69%), 체지방량 3.44kg(12.87%)이 감소함을 확인하였다.

Kim 등²⁾이 수행한 26명 대상 절식과 한약 병행 치료 관찰연구 결과, 치료 전후 체중과 체지방량이 모두 유의하게 감소하였다($p < 0.05$). 환자는 감식기(7일), 단

식기(14일), 식이 요법기(14일)를 거쳤으며, 단식기에 동일한 한약을 복용하였다. 체중과 체지방은 각 5.16kg 및 3.89kg으로 상당히 감소했으며($p < 0.05$), 근육량이 평균 0.26kg 감소했으나 유의하지 않았다. 총 콜레스테롤과 중성지방 수치도 상당히 감소했다($p < 0.05$). 가벼운 가려움증을 제외하고는 이상반응 또한 거의 없었다.

- 전국 한의과대학 교과서:

한방 재활의학 교과서에서 비만 치료에 절식과 한약을 병행한다고 하였다. 절식은 크게 3단계로 시행되는데, 감식기(단식 전 예비기간), 단식기(순수한 단식기간), 후식기(단식 후 회복기간)를 치료과정으로 한다. 특히 단식기에도 소량의 약재를 활용하며, 보조 치료(부항 등)를 병용하기도 한다. 본 요법은 식이를 치료 면에 활용한 것으로, 몸 안의 노폐물, 곧 담(痰)이라는 비생리적 체액을 배제하는 방법으로 이용될 수 있다.³⁾

(3) 권고안 도출에 대한 설명

본 임상질문은 비만 환자에게 한약과 절식 요법 병행 치료를 하는 것이 비만지표를 개선시키는지 확인하기 위한 것이다. 이와 관련된 무작위 대조연구는 없었으나, 연구진이 한의사들을 대상으로 한 설문조사⁴⁾에서 1,084명의 한의사 중 치료방법으로 절식 및 식이조절을 사용하는 경우가 46.7%로 현재 한의 임상에서의 활용도가 높다는 것을 확인하였다. 또한 개발위원회의 75% 이상이 현재 비만 진료를 하고 있으며, 전문가 그룹으로서 한약과 결합된 절식 치료의 이득이 위해보다 크다는 것에 합의하였다. 임상 전문가를 포함하여 임상진료지침 개발위원회와 별도로 선정된 델파이 위원 9인을 대상으로 델파이 조사를 진행한 결과, 성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 절식과 한약 치료 병행을 권고할 것을 합의를 통해 도출하였다. 아직 한약과 결합된 절식 치료의 효과에 대한 임상시험 결과는 부족하지만, 델파이 위원 9인은 실제 임상에서의 활용빈도 및 높은 임상적 유용성, 쉬운 접근성 등을 고려하여 권고등급 GPP를 부여하였다.

[참고문헌]

1. Jung SK, Kim DE, Yu DS, Yeom SR, Song YS, Kwon YD. The retrospective study on modified fasting therapy in inpatients. *Journal of Korean Medicine Rehabilitation*. 2008;18(4):171-87.
2. Kim KW, Song MY, Chung SH, Chung WS. Effect of modified fasting therapy on body weight, fat and muscle mass, and blood chemistry in patients with obesity. *Journal of Traditional Chinese Medicine*. 2016;36(1):57-62.
3. 한방재활의학과학회. 한방재활의학 5판. 서울:군자출판사. 2020.
4. Jegal KH, Ko MM, Kim BY, Son MJ, Kim S. A national survey on current clinical practice pattern of Korean Medicine doctors for treating obesity. *Plos one*. 2022;17(3):e0266034.

3) 일반침+일상 치료

【 R10 】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 비만 환자의 비만지표 개선을 위해 일반침과 일상 치료의 복합 치료를 시행하는 것을 고려해야 한다.	B/Low	1-9)

임상적 고려사항

일반침 치료와 일상 치료의 복합 치료는 체질량지수, 허리둘레, 엉덩이둘레, 허리-엉덩이 둘레비의 감소를 기대할 수 있다. 일반침 치료 시 경혈로 중완(CV12), 하완(CV10), 천추(ST25), 기해(CV6), 족삼리(ST36) 등을 선택하는 것을 고려한다.

(1) 배경

성인 비만 환자가 비만으로 한의원, 한방병원 내원 시 일반적으로 단독 치료보다는 식이 요법이나 운동 요법 등의 복합 치료를 받게 된다. 기존에 발표된 한의표준임상진료 지침에서는 이에 대한 권고안이 마련되지 못하였다. 따라서 개발위원회는 이러한 한의 진료 현실을 반영하여 성인 비만 환자가 일반침 치료와 다른 일상 치료를 병행하는 것이 임상적으로 의미가 있는지 확인하고자 하였다. 현재까지 수행된 연구를 바탕으로 일반침과 일상 치료의 복합 치료의 권고안을 제시하였다.

(2) 임상질문: Q10

성인 비만 환자에게서 일반침과 일상 치료의 복합 치료가 단독 일상 치료 대조군에 비해 비만지표 개선에 효과가 있는가?

권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 비만 환자	일반침+일상 치료	일상 치료	체질량지수, 체중, 허리둘레, 엉덩이둘레, 허리-엉덩이 둘레비, 체지방률, 체지방량, 부작용	한의원, 한방병원, 요양병원

① 개별 연구 결과에 대한 설명

본 임상질문에서는 9개의 무작위 배정 임상시험이 선정되었다. Tong 등의 연구¹⁾에서 40일간 식이 요법 및 일반침 치료를 시행한 치료군 26명은 식이 요법과 거짓침 치료를 시행한 대조군 15명보다 체질량지수와 허리둘레가 낮았다(각 $p < 0.01$, $p < 0.05$). 이상반응에 대한 보고는 없었다. 김 등의 연구²⁾에서 4주간 식이 요법 및 일반침 치료를 시행한 치료군 8명은 식이 요법과 거짓침 치료를 시행한 대조군 13명에 비하면 체중과 체지방률에 유의한 차이가 없었으며($p > 0.05$), 이상반응에 대한 보고는 없었다. Jin 등의 연구³⁾에서 60일간 식이 요법 및 온침 치료를 시행한 치료군 40명은 식이 요법만을 시행한 대조군 40명보다 체중, 체질량지수, 허리둘레, 엉덩이둘레가 낮았으며

($p < 0.05$), 이상반응에 대한 보고는 없었다. Pan 등의 연구⁴⁾에서 24일간 식이 요법 및 일반침 치료를 시행한 치료군 48명은 식이 요법과 거짓침 치료를 시행한 대조군 26명보다 체질량지수가 낮았으며($p < 0.05$), 이상반응에 대한 보고는 없었다. Zhang 등의 연구⁵⁾에서 8주간 식이 요법, 운동 요법 및 일반침 치료를 시행한 치료군 120명은 식이 요법과 운동 요법을 시행한 대조군 120명보다 체질량지수, 허리둘레, 체지방률이 낮았다($p < 0.05$). 치료군에서 국소혈종 3례, 혼침 1례, 체침 2례 발생했으나 대증치료 후 모두 소실되었고 심각한 이상반응은 없었다. Zhu 등의 연구⁶⁾에서 6개월간 식이 요법, 운동 요법 및 일반침 치료를 시행한 치료군 160명은 식이 요법과 운동 요법을 시행한 대조군 160명보다 체질량지수, 허리둘레가 낮았으며($p < 0.05$), 이상반응에 대한 보고는 없었다. Han 등의 연구⁷⁾에서 12주간 식이 요법, 운동 요법 및 일반침 치료를 시행한 치료군 17명은 식이 요법, 운동 요법 및 거짓침 치료를 시행한 대조군 16명보다 체중, 체질량지수, 허리둘레, 엉덩이둘레, 허리-엉덩이 둘레비가 감소하였으며($p < 0.05$), 이상반응에 대한 보고는 없었다. Li 등의 연구⁸⁾에서 4주간 식이 요법, 운동 요법 및 일반침 치료를 시행한 치료군 40명은 식이 요법, 운동 요법을 시행한 대조군 30명보다 체질량지수가 낮았으며($p < 0.05$), 이상반응에 대한 보고는 없었다. Zhang 등의 연구⁹⁾에서 3개월간 식이 요법, 운동 요법 및 일반침 치료를 시행한 치료군 47명은 식이 요법, 운동 요법을 시행한 대조군 39명보다 체질량지수가 낮았으며($p < 0.05$), 이상반응에 대한 보고는 없었다.

② 연구 결과의 요약

일상 치료에 일반침 치료를 시행한 군은 일상 치료 대조군보다 체중 평균차(MD) 0.04 [95% CI -11.09, 11.18, $p=0.99$]과 체지방률 평균차(MD) -0.93 [95% CI -12.81, 10.95, $p=0.88$]에는 차이가 없었으나, 체질량지수 평균차(MD) -2.73 [95% CI -3.98, -1.49, $p=0.0001$], 허리둘레 평균차(MD) -4.71 [95% CI -5.99, -3.44, $p=0.00001$], 엉덩이둘레 평균차(MD) -3.70 [95% CI -6.51, -0.89, $p=0.01$]가 낮고, 허리-엉덩이 둘레비 변화량이 평균차(MD) 0.03 [95% CI 0.01, 0.05, $p=0.004$]으로 높아 비만 증상이 더욱 개선되었다. 일반침 치료로 인한 이상반응은 경미하여 안전한 치료라는 결론이 도출되었다.

결과요약표(Summary of Finding)

결과 결과중요도	총 환자 수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
BMI critical	911 (7 RCTs)	⊕⊕⊕⊕ Moderate ^a	-	-	MD 2.73 낮음 (-3.98, -1.49)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
BW critical	101 (2 RCTs)	⊕○○○ Very Low ^{bcd}	-	-	MD 0.04 높음 (-11.09, 11.18)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
WC critical	681 (4 RCTs)	⊕⊕⊕⊕ Moderate ^a	-	-	MD 4.71 낮음 (-5.99, -3.44)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
HC critical	80 (1 RCT)	⊕⊕⊕⊕ Moderate ^e	-	-	MD 3.70 낮음 (-6.51, -0.89)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
WHR critical	33 (1 RCT)	⊕⊕⊕⊕ Moderate ^e	-	-	MD 0.03 높음 (0.01, 0.05)	점수가 높을수록 개선됨을 의미함
BFP critical	261 (2 RCTs)	⊕○○○ Very Low ^{abcd}	-	-	MD 0.93 낮음 (-12.81, 10.95)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
AE critical	240 (1 RCT)	⊕⊕○○ Low ^{ad}	RR 13.00 (0.74, 228.22)	-	-	점수가 높을수록 부작용 사례가 더 많음을 의미함

BMI: body mass index; BW: body weight; WC: waist circumference; HC: hip circumference; WHR: waist-hip ratio; BFP: body fat percentage; AE: adverse event; RCT: randomized controlled trial; MD: mean difference; RR: relative risk

a: The included study(ies) had a unclear risk of selection, performance biases.

b: The included study(ies) had a high risk of attrition and other biases.

c: $I^2 \geq 75\%$

d: The 95% confidence interval overlapped too broad spectrum.

e: Sample size < 100

(3) 권고안 도출에 대한 설명

성인 비만에 대한 일반침과 일상 치료의 복합 치료가 단독 일상 치료 대조군에 비해 비만 주요 지표인 체질량지수, 체중, 허리둘레, 엉덩이둘레, 허리-엉덩이 둘레비, 체지방률, 체지방량, 부작용 측면에서 분석하였다. 일반침 치료의 편익은 지표에 따라 다르게 나타나고, 종합적인 근거수준은 낮음(Low)으로 추후 연구에 따라 추정치가 바뀔 수 있다. 일반침 치료의 이상반응은 경미하여 위해는 낮은 것으로 생각된다. 비만의 한의 치료 중 일반침 치료는 한약에 이어 두 번째로 가장 많이 활용되는 치료법으로서 임상 현장에서 활용도는 높은 것으로 판단된다. 일반침 치료의 비용 대비 효과를 평가한 국내외 연구 논문은 현재까지 없으므로 비용에 관한 판단은 제외하며, 추후 이를 위한 비용 대비 효과 연구가 필요하다. 이에 권고등급을 상향하여 B를 부여한다. 즉, 일상 치료를 받는 비만 환자에게 일반침 치료 병행하는 것을 고려해야 한다.

[참고문헌]

1. Tong J, Yao H, Chen J, Zhang Z, Huang S. Clinical Observation on the Therapeutic Effect of Abdominal Acupuncture Therapy for Simple Obesity. *Acupuncture Research*. 2006;31(3):176-8.
2. 김성철, 장은하, 나원민, 이성용, 이종덕, 문형철, 최선미, 정영해. 이중맹검용 피내침을 이용한 단순성 비만여성의 사암침 치료효과에 관한 임상선행연구. *대한침구학회지*. 2007;24(5):67-88.
3. Jin Y, Wang AJ, Xue P, Xie W, Chen ZZ. Clinical Observations on Warm Needling Treatment for Simple Obesity of Spleen Deficiency and Dampness Encumbrance Type. *Shanghai Journal of Acupuncture and Moxibustion*. 2009;28(10):565-7.
4. Pan Y, Tong J, Chen J, Zang Z, Yao H. Clinical study on regulation of acupuncture therapy for appetite in obesity patients. *Journal of TCM Univ. of Hunan*. 2010;30(11):65-7.
5. 张圣淇, 吴景东. 针刺治疗脾虚痰湿型单纯性肥胖症120例临床观察. *中医药导报*. 2016;22(6):101-2, 106.
6. Zhu YP, Huang SX, Li W, Zhou HD, Mo MJ, Zhong J. Clinical Observation of Impaired Glucose Tolerance with Adult Obesity by using Balance Acupuncture Treatment. *Progress in Modern Biomedicine*. 2016;16(34):6694-7.
7. Han M, Sun Y, Su W, Huang S, Li S, Gao M, Wang W, Wang F, Fang Z, Zhao H. The Efficacy of Acupuncture on Anthropometric Measures and the Biochemical Markers for Metabolic Syndrome: A Randomized Controlled Pilot Study. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2017;2017:8598210.
8. 李佩佩, 李尚安, 李瑞春, 马兰, 王瑞辉. 薄氏腹针减少苏丹妇女单纯性肥胖腹部脂肪的疗效观察. *Modern Traditional Chinese Medicine*. 2017;37(5):42-4,50.
9. Zhang L, Ding Y, Zhang L, Sun G, Wu Z. Impacts of abdominal acupuncture on lipid metabolism in olanzapine-induced obesity. *Zhongguo Zhen jiu=Chinese Acupuncture & Moxibustion*. 2017;37(6):591-3.

4) 이침+일상 치료

【 R11 】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 이침과 일상 치료의 복합 치료를 사용할 것을 고려해야 한다.	B/Low	7)

임상적 고려사항

이침과 일상 치료의 복합 치료는 체질량지수의 감소를 기대할 수 있다.

이침 치료 시 혈위는 기점(飢點), 피질하(皮質下), 신문(神門), 신상선(腎上腺), 삼초(三焦), 비(脾), 위(胃), 폐(肺) 등을 선택하여 치료하는 것을 고려한다.

일상 치료로는 식사 치료, 운동 치료, 행동 치료(다이어트 심리 지도) 등을 시행할 수 있다.

(1) 배경

이침 치료는 침 치료의 방법 중 하나로, 귀에 침을 놓아 각종 질환을 치료하는 침술 방법이다. 귀의 모양과 태아가 누워 있는 모양의 유사성을 토대로 체계화되어 1956년 국제침구의학회에서 보고되면서부터 널리 알려지고 쓰이게 되었다.¹⁾ 이침 치료에 대해서는 현재 만성 요통,²⁾ 암성 통증,³⁾ 만성 폐쇄성 폐 질환,⁴⁾ 불면증⁵⁾ 등 다양한 질환에 대해 체계적 문헌고찰 연구가 발표되어 있으며, 이침 치료의 기전은 자율신경계, 신경 내분비계, 신경면역학적 요인, 신경염증, 신경반사, 항산화 등과 밀접한 관련이 있을 것으로 추정된다.⁶⁾

비만 치료를 위한 목적으로도 이침은 널리 사용되고 있으며 이와 관련된 무작위 배정 임상연구가 다수 보고되어 있다. 기존의 비만 한의표준임상진료지침에서는 일반 침의 한 항목으로 이침 치료에 대한 권고안이 제시되었는데, 대조군에는 위약 치료군, 무처치군, 일상 치료군이 모두 포함된 상태에서 권고등급 C, 근거수준 낮음(Low)을 부여한 바 있다. 그러나 본 권고안에서는 이침과 일상 치료의 복합 치료에 대한 문헌만을 조사하여 권고안을 제시하고자 한다. 기존 지침에서는 이혈 지압(acupressure)을 포함하였으나, 한국 한의사들의 임상 현장을 반영하여 이혈 지압을 제외하였다.

(2) 임상질문: Q11

성인 비만 환자에게서 이침과 일상 치료의 복합 치료가 단독 일상 치료 대조군에 비해 비만지표 개선에 효과가 있는가?

권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 비만 환자	이침+일상 치료	일상 치료	체질량지수, 체중, 허리둘레, 엉덩이둘레, 허리-엉덩이 둘레비, 체지방률, 체지방량, 부작용	한의원, 한방병원, 요양병원

① 개별 연구 결과에 대한 설명

기존 권고안과 달리 본 권고안에서는 ‘이침 vs. 거짓이침’, ‘이침+일상 치료 vs. 일상 치료’ 등으로 대조군을 세분화하였다. 다만, 본 임상질문에는 1편의 무작위 대조연구만 포함되었다.

Li 등의 연구⁷⁾에서는 성인 비만 환자를 대상으로 이침 치료와 일상 치료(식이 조절, 운동량 증대, 심리 지도)의 복합 치료군과 일상 치료군 각각 29명, 30명으로 나누어 70일간 총 60회 치료 후, 치료 전과 치료 종료 후 30일 시점을 비교한 결과, 체중, 체질량지수에 대해 각 군에서 유의한 감소가 있었다($p < 0.05$). 군 간 비교에서는 체중, 체질량지수에서 이침 치료와 일상 치료의 복합 치료군이 일상 치료군보다 더 유의한 효과를 나타냈다($p < 0.05$).

② 연구 결과의 요약

성인 비만에 대한 이침과 일상 치료의 복합 치료군과 일상 치료 단독군을 비교한 1개의 임상연구를 메타분석한 결과, 체질량지수는 평균차(MD) -3.39 [95% CI $-4.94, -1.84$, $p < 0.0001$]로 이침과 일상 치료의 복합 치료군이 일상 치료 단독군보다 체질량지수를 감소시키는 것으로 나타났고 통계학적 유의성이 있었다. 체중에서는 평균차(MD) -3.20 [95% CI $-6.64, 0.24$, $p = 0.07$]로 이침과 일상 치료의 복합 치료군이 일상 치료 단독군보다 체중을 감소시키는 것으로 나타났으나 통계학적 유의성은 없었다.

결과요약표(Summary of Finding)

결과 결과중요도	총 환자 수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
BMI critical	59 (1 RCT)	⊕⊕○○ Low ^{ab}	-	-	MD 3.39 낮음 (-4.94, -1.84)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
BW critical	59 (1 RCT)	⊕⊕○○ Low ^{abc}	-	-	MD 3.20 낮음 (-6.64, 0.24)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함

BMI: body mass index; BW: body weight; RCT: randomized controlled trial; MD: mean difference

a: The included study(ies) had a unclear risk of selection, performance biases.

b: Sample size < 100

c: The 95% confidence interval overlapped with no effect.

(3) 권고안 도출에 대한 설명

본 임상질문은 성인 비만에 있어 이침과 일상 치료의 복합 치료에 대한 효과를 분석하기 위해 만들어졌다. 이침과 일상 치료의 복합 치료는 일상 치료(식이 조절, 운동량 증대, 심리 지도)에 비해 효과적이라는 결론이 도출되었다.

이침 치료를 시행한 부위는 이침 혈위 중 기점(飢點), 피질하(皮質下), 신문(神門), 신상선(腎上腺), 삼초(三焦), 비(脾), 위(胃), 폐(肺) 등이었다. 일상 치료로는 식단 조절, 운동량 증대, 다이어트 심리 지도가 시행되었다.

근거도출 과정에 있어 질 평가는 무작위 배정순서 생성, 연구대상자, 연구자에 대한 눈가림, 결과평가 눈가림의 항목 중 한 가지 이상에서 비풀림 위험이 높게 평가되었으므로 심각하다고 판단하였다. 효과 추정치의 방향과 신뢰구간을 고려할 때 각각의 효과 추정치에 대하여 일관되게 보고하고 있으므로 비일관성은 없다고 판단하였다. 본 임상질문에 포함된 개별 근거들의 효과 추정치가 임상질문과 직접적으로 관련성이 있으므로 비직접성은 없었다. 모든 지표에서 총 대상자 수가 100명보다 작았기 때문에 비정밀성이 있는 것으로 판단하였다. 따라서 전체적인 근거수준은 낮음(Low)으로 추후 연구는 효과 추정치의 확신 정도에 중요한 영향을 미칠 가능성이 매우 크며 추정치가 바뀔 가능성이 높다.

성인 비만에 있어 이침과 일상 치료의 복합 치료는 체질량지수 감소에 효과적이라 판단되며, 실제 임상 현장에서 많이 시행되고 있으며 효과적이라는 전문가들의 의견을 반영하여 권고등급 B를 부여한다.

[참고문헌]

1. 대한침구의학회 교재편찬위원회. 침구의학. 서울:집문당. 2012:76.
2. Moura CC, Chaves ECL, Cardoso ACLR, Nogueira DA, Azevedo C, Chianca TCM. Auricular acupuncture for chronic back pain in adults: a systematic review and metanalysis. Rev Esc Enferm USP. 2019;53:e03461.
3. Paley CA, Johnson MI, Tashani OA, Bagnall AM. Acupuncture for cancer pain in adults. Cochrane Database Syst Rev. 2015;2015(10):CD007753.
4. Fernández-Jané C, Vilaró J, Fei Y, Wang C, Liu J, Huang N, Xia R, Tian X, Hu R, Wen L, Yu M, Gómara-Toldrà N, Solà-Madurell M, Sitjà-Rabert M. Acupuncture techniques for COPD: a systematic review. BMC Complement Med Ther. 2020;20(1):138.
5. Tan HJ, Lan Y, Wu FS, Zhang HD, Wu L, Wu X, Liang FR. Auricular acupuncture for primary insomnia: a systematic review based on GRADE system. Zhongguo Zhen Jiu. 2014;34(7):726-30.
6. Hou PW, Hsu HC, Lin YW, Tang NY, Cheng CY, Hsieh CL. The History, Mechanism, and Clinical Application of Auricular Therapy in Traditional Chinese Medicine. Evid Based Complement Alternat Med. 2015;2015:495684.
7. 李琳, 汪振宇. 体穴与耳穴治疗青少年单纯性肥胖症及对血脂代谢的影响. 中国针灸. 2006;26(3):173-6.

5) 전침+일상 치료

【 R12 】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 전침과 일상 치료의 복합 치료를 고려해야 한다.	B/Low	5-7)

임상적 고려사항

전침과 일상 치료의 복합 치료는 허리통증의 감소 효과를 기대할 수 있다.

전침 치료 시 경혈로 중완(CV12), 기해(CV6), 관원(CV4), 천추(ST25), 족삼리(ST36), 삼음교(SP6) 등을 선택하는 것을 고려한다.

(1) 배경

전침 치료는 한의학 임상에서 체지방이 많이 분포되어 있는 곳에 전침 자극을 가해 줌으로써 지방 분해 효과를 주고 국소 부위에 부분적으로 살을 뺄 수 있도록 도움을 주기 위한 목적으로 시행되고 있다.¹⁾ 무작위 대조연구 및 체계적 문헌고찰에서 대부분 통계적으로 긍정적인 결과를 발표하고 있으며,^{2,3)} 기존에 제시된 한의표준임상진료지침에서도 비만에 대한 전침 치료에 B 권고등급을 부여한 바 있다.⁴⁾ 단, 전침 단독 치료와 전침과 일상 치료의 복합 치료를 구분하지 않고 있어, 단독 및 복합 치료의 차이를 정확히 알기 어려웠다.²⁻⁴⁾

여전히 기존의 체계적 문헌고찰 및 권고안에 포함된 무작위 대조연구의 양적, 질적 한계로 인해 신뢰성 있는 결론을 내기가 어려운 면이 있으며, 일반적으로 전침 치료가 일상 치료와 복합 치료로 이뤄지는 경우가 많은 한의 임상 진료 현실을 반영하고자 현재까지 수행된 연구를 바탕으로 비만의 전침과 일상 치료의 복합 치료에 대한 권고안을 제시하였다. 향후 잘 설계된 후속 임상 연구를 통해 양질의 근거가 마련될 것으로 기대한다.

(2) 임상질문: Q12

성인 비만 환자에서 전침과 일상 치료의 복합 치료가 단독 일상 치료 대조군에 비해 비만지표 개선에 효과가 있는가?

권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 비만 환자	전침+일상 치료	일상 치료	체질량지수, 체중, 허리둘레, 엉덩이둘레, 허리-엉덩이 둘레비, 체지방률, 체지방량, 부작용	한의원, 한방병원, 요양병원

① 개별 연구 결과에 대한 설명

성인 비만 환자를 대상으로 전침과 일상 치료의 복합 치료와 일상 치료군의 비만 평가

지표를 비교한 무작위 대조연구 3개⁵⁻⁷⁾가 임상질문에 대한 근거로 포함되었다.

Cheng 등의 연구⁵⁾에서 40~60세 복부 비만 여성을 대상으로 전침 치료+일상 치료(건강 교육)군과 일상 치료(건강 교육)군의 2개 군으로 배정하고 각각 37명, 36명을 대상으로 무작위 대조연구를 수행한 연구에서 군 간 비만 평가지표 비교 결과 전침 치료+일상 치료군이 일상 치료군에 비해 체중과 허리둘레에 있어서 유의한 감소를 보였다.

Li의 연구⁶⁾에서 성인 비만 여성을 대상으로 전침 치료+일상 치료(식이 및 운동)군과 일상 치료(식이 및 운동)군의 2개 군으로 배정하고 각각 35명, 33명을 대상으로 무작위 대조연구를 수행한 연구에서 군 간 비만 평가지표 비교 결과 전침 치료+일상 치료군이 일상 치료군에 비해 체중, 허리둘레, 엉덩이둘레, 허리-엉덩이 둘레비, 체지방률 및 체지방량에 있어서 유의한 감소를 보였다.

Zhang 등의 연구⁷⁾에서 성인 비만 남성을 대상으로 전침 치료+일상 치료(식이 및 운동)군과 일상 치료(식이 및 운동)군의 2개 군으로 배정하고 각각 32명, 28명을 대상으로 무작위 대조연구를 수행한 연구에서 군 간 비만 평가지표 비교 결과 전침 치료+일상 치료군이 일상 치료군에 비해 체질량지수와 허리둘레에 있어서 유의한 감소를 보였다.

② 연구 결과의 요약

정량분석 결과, 체질량지수에서 평균차(MD) -0.69 [95% CI $-1.64, 0.25$, $p=0.15$], 체중에서 평균차(MD) -0.93 [95% CI $-3.19, 1.33$, $p=0.42$]으로 전침과 일상 치료의 복합 치료군이 일상 치료군에 비해 더 감소하였다. 허리둘레에서 평균차(MD) -2.63 [95% CI $-5.15, -0.10$, $p=0.04$], 엉덩이둘레에서 평균차(MD) -0.94 [95% CI $-2.79, 0.92$, $p=0.32$], 허리-엉덩이 둘레비에서 평균차(MD) -0.02 [95% CI $-0.05, 0.00$, $p=0.06$]로 전침 치료군이 더 감소하였다. 체지방률에서 평균차(MD) -0.02 [95% CI $-2.33, 2.29$, $p=0.99$], 체지방량에서 평균차(MD) -0.87 [95% CI $-3.12, 1.38$, $p=0.45$]로 전침 치료군이 더 감소하였다. 즉, 이득과 관련되는 전체 평가지표에서 전침과 일상 치료의 복합 치료군이 일상 치료군에 비해 더 개선되었으나, 허리둘레를 제외한 나머지 평가지표에서 통계학적 유의성은 없었다.

평가에 포함된 3개 연구에서 모두 이상반응에 대한 언급이 없어 부작용과 관련하여 유의미한 결론 도출은 어려웠다.

근거도출 과정에 있어 가장 결과 중요도가 높은 체질량지수 및 체중의 근거수준 평가 결과, 일상 치료군과의 비교 시 눈가림이 제대로 이루어지지 않아 비뚤림 위험성이 있다고 판단되어 질 평가에서 근거수준을 한 단계 낮추었고, 체질량지수 및 체중에서 효과 추정치의 방향과 신뢰구간을 고려할 때 이질성은 없는 것으로 판단되었다. 개

별 근거들의 효과 추정치가 임상질문과 직접적으로 관련성이 있으므로 비직접성은 없었고, 체중에서 신뢰구간이 0을 포함하여 비정밀성에서 근거수준을 한 단계 낮추었다.

결과요약표(Summary of Finding)

결과 결과중요도	총 환자 수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
BMI critical	133 (2 RCTs)	⊕⊕○○ Low ^{ab}	-	-	MD 0.69 낮음 (-1.64, 0.25)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
BW critical	141 (2 RCTs)	⊕⊕○○ Low ^{ab}	-	-	MD 0.93 낮음 (-3.19, 1.33)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
WC critical	201 (3 RCTs)	⊕⊕⊕○ Moderate ^a	-	-	MD 2.63 낮음 (-5.15, -0.10)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
HC critical	141 (2 RCTs)	⊕⊕○○ Low ^{ab}	-	-	MD 0.94 낮음 (-2.79, 0.92)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
WHR critical	141 (2 RCTs)	⊕⊕⊕○ Moderate ^a	-	-	MD 0.02 낮음 (-0.05, 0.00)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
BFP critical	68 (1 RCT)	⊕⊕○○ Low ^{ac}	-	-	MD 0.02 낮음 (-2.33, 2.29)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
BFM critical	68 (1 RCT)	⊕⊕○○ Low ^{ac}	-	-	MD 0.87 낮음 (-3.12, 1.38)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함

BMI: body mass index; BW: body weight; WC: waist circumference; HC: hip circumference; WHR: waist-hip ratio; BFP: body fat percentage; BFM: body fat mass; RCT: randomized controlled trial; MD: mean difference

a: The included study(ies) had a unclear risk of selection, performance biases.

b: The 95% confidence interval overlapped with no effect.

c: Sample size<100, the 95% confidence interval overlapped with no effect.

(3) 권고안 도출에 대한 설명

본 권고안에 대한 근거수준은 전반적으로 낮음(Low)으로 추후 연구는 효과 추정치의 확신 정도에 중요한 영향을 미칠 가능성이 매우 크며, 추정치가 바뀔 가능성이 높다.

성인 비만에 있어 전침과 일상 치료의 복합 치료는 비만 관련 지표 개선에 대해 이득이 위해보다 높다고 판단할 수 있으나, 그 효과가 미약하고 근거수준이 낮아 추후 전침과 일상 치료의 복합 치료의 효과성 및 안전성에 대한 추가적인 임상 연구가 필요 하리라 판단된다. 비용 대비 효과를 평가한 국내·외 연구 논문은 없으므로 비용에 대한 판단은 제외하였고, 전문가 합의 과정에서 전침과 일상 치료의 복합 치료의 이득이 위해보다 크다는 점 및 임상에서의 활발한 사용을 감안하여 개발위원회는 권고등급을 한 단계 상향하여 권고등급 B를 부여하였다. 즉, 성인 비만 환자 치료 시 비만 관련 지표 개선을 위해 전침과 일상 치료의 복합 치료를 고려해야 한다.

[참고문헌]

1. 김호준, 정석희, 이종수, 김성수, 신현대. 전기지방 분해치료의 이론적 근거에 대한 고찰. 한방재활의과학학회지. 1999;9(2):55-64.
2. Choi SH, Lee JS, Thabane L, Lee J. Acupuncture for obesity: a systematic review and meta-analysis. International Journal of Obesity. 2009;33(2):183-96.
3. Gao Y, Wang Y, Zhou J, Hu Z, Shi Y. Effectiveness of electroacupuncture for simple obesity: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine. 2020;2020:2367610.
4. EBM기반 비만 한의임상진료지침 개발 위원회(한국한의학연구원, 한방비만학회). 비만 한의임상진료지침. 서울:엘스비어코리아(유). 2016.
5. 盛吉莅(Cheng, Jili), 金肖青, 诸剑芳, et al. 电针治疗围绝经期中心性肥胖的临床疗效观察. 浙江中医药大学学报. 2020;44(3):307-12.
6. 李东镐(Li, Donggao). 低频电针对单纯肥胖的疗效研究. Diss. 中国中医科学院. 2005.
7. Zhang CY, Li Yang. Effect of acupuncture therapy on visceral fat thickness in simple central obesity patients. Zhen Ci Yan Jiu=Acupuncture Research. 2015;40(6):484-8.

6) 부항+일상 치료

【 R13 】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 부항과 일상 치료의 복합 치료를 고려할 수 있다.	C/Low	1)

임상적 고려사항

부항과 일상 치료의 복합 치료는 체질량지수의 감소 효과를 기대할 수 있다. 부항 치료 시 유관법과 주관법을 이용하여 관원(CV4) 주변의 복부, 지방층이 많은 대퇴부, 상박부, 배수혈(背俞穴) 부위를 자극하는 것을 고려한다.

(1) 배경

부항 요법은 배(杯), 관(罐), 항(缸)을 도구로 하여 기구 속의 공기를 배제한 후 피부에 흡착하여 음압을 발생시켜 인체 내의 사기와 어혈을 제거하며 소염, 진통하여 질병을 치료하는 치료법의 일종이다. 부항 요법은 과거에는 한습열독(寒濕熱毒)을 흡입하여 배출한다는 관점으로 보아 치료하였으나 근래에는 혈액순환장애의 개선, 신경계통, 면역계통의 조절 등의 목적으로 응용되고 있다. 구체적으로는 국소 피부조직충혈을 만들어 모세혈관확장을 촉진시키고 혈액순환을 잘 이루어지게 하여 신진대사와 조직세포의 활동을 돕는다. 또한 피하모세혈관파열을 조성하여 자가용혈현상을 유도하고 신경, 피하선체, 근육 등의 신경 및 내분비의 반응을 일으킨다.

임상에서는 비만지표 개선 효과를 높이기 위해 환자의 상태와 치료의 목표에 따라 다양한 치료방법을 최적으로 조합하여 진행하는 것이 일반적이며, 이 중 부항 요법은 보조적인 요법으로 많이 활용하고 있다. 부항 요법을 포함한 비만 치료에 대한 연구는 다수 존재하지만, 대규모 임상시험이나 타 치료와의 병행 또는 비교 연구는 부족한 실정이다. 이에 현재까지 수행된 연구를 바탕으로 비만의 부항 요법에 대한 권고안을 제시하고, 향후 여러 가지 임상시험을 통해 다양한 근거가 마련될 것으로 기대한다.

(2) 임상질문: Q13

성인 비만 환자에서 부항과 일상 치료의 복합 치료가 단독 일상 치료 대조군에 비해 비만지표 개선에 효과가 있는가?

권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 비만 환자	부항+일상 치료	일상 치료	체질량지수, 체중, 허리둘레, 엉덩이둘레, 허리-엉덩이 둘레비, 체지방량, 체지방량, 부작용	한의원, 한방병원, 요양병원

① 개별 연구 결과에 대한 설명

비만 환자를 대상으로 부항(약물부항법)과 운동, 식이 복합 치료군과 대조군(운동, 식이군)을 각각 27명씩 나누어 2개월(일주일에 2회씩 총 16회) 동안 치료 후, 치료 전과 비교했을 때 복합 치료군에서 체중, 체질량지수, 허리둘레, 엉덩이둘레, 허리-엉덩이 둘레비에서 유의한 감소를 보였고 대조군에서 체중, 체질량지수, 허리둘레, 허리-엉덩이 둘레비, 군 간 비교에서는 복합 치료군이 대조군에 비해 체질량지수, 엉덩이둘레에서 유의한 감소를 보였다.¹⁾

② 연구 결과의 요약

비만 환자를 대상으로 부항(약물부항법)과 운동, 식이 복합 치료군과 대조군을 비교한 1개의 임상연구를 메타분석한 결과 체질량지수에서 평균차(MD) -1.76 [95% CI -3.28, -0.24, $p=0.02$]로 통계학적 차이를 발견할 수 있었으나, 체중 평균차(MD) -3.43 [95% CI -9.47, 2.61, $p=0.27$], 허리둘레 평균차(MD) -1.92 [95% CI -6.22, 2.38, $p=0.38$], 엉덩이둘레 평균차(MD) -3.11 [95% CI -6.23, 0.01, $p=0.05$], 허리-엉덩이 둘레비 평균차(MD) 0.01 [95% CI -0.02, 0.04, $p=0.51$]로 통계학적 차이를 발견할 수 없었다.

결과요약표(Summary of Finding)

결과 결과중요도	총 환자 수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
BMI critical	54 (1 RCT)	⊕⊕○○ Low ^{ab}	-	-	MD 1.76 낮음 (-3.28, -0.24)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
BW critical	54 (1 RCT)	⊕⊕○○ Low ^{ab}	-	-	MD 3.43 낮음 (-9.47, 2.61)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
WC critical	54 (1 RCT)	⊕⊕○○ Low ^{ab}	-	-	MD 1.92 낮음 (-6.22, 2.38)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
HC critical	54 (1 RCT)	⊕⊕○○ Low ^{ab}	-	-	MD 3.11 낮음 (-6.23, 0.01)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
WHR critical	54 (1 RCT)	⊕⊕○○ Low ^{ab}	-	-	MD 0.01 높음 (-0.02, 0.04)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함

BMI: body mass index; BW: body weight; WC: waist circumference; HC: hip circumference; WHR: waist-hip ratio; RCT: randomized controlled trial; MD: mean difference

a: The included studies had a high-risk in the items of random sequence generation, blinding of participants and personnel or blinding of outcome assessment.

b: Sample size < 100

(3) 권고안 도출에 대한 설명

근거도출 과정에 있어 모든 지표에서 맹검 관련 위험성(무작위 배정순서 생성, 연구대상자와 연구자에 대한 눈가림, 결과평가 눈가림 3개 항목 중 적어도 1개 이상)이 있는

것으로 판단되어 비뚤림 위험성이 비교적 높았다. 본 임상질문에 포함된 개별 근거의 효과 추정치가 임상질문과 직접적으로 관련성이 있으므로 비직접성은 없었다. 모든 항목에서 연구별 연구대상자 수가 충분하지 못하여 비정밀성이 높다고 판단하였다. 전체적인 근거수준은 낮음(Low)으로 효과의 추정치에 대한 확신이 제한적이다. 실제 효과는 효과 추정치와 상당히 다를 수 있다고 판단된다.

[참고문헌]

1. 王晓曼. 药罐疗法对腹型肥胖人群内脏脂肪代谢影响的临床研究. 北京中医药大学. 2017.

7) 뜬+일상 치료

【 R14 】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 뜬과 일상 치료의 복합 치료를 고려해야 한다.	B/Moderate	1-2)

임상적 고려사항

뜸과 일상 치료의 복합 치료는 체질량지수, 체중, 허리둘레의 감소 효과를 기대할 수 있다.

뜸 치료 시 혈위는 복부의 중완(CV12), 음교(CV7), 수문(CV9), 관원(CV4), 천추(ST25), 대횡(SP15), 신결(CV8), 활육문(ST24), 수도(ST28)와 하지부의 족삼리(ST36) 등을 고려할 수 있다. 일상 치료로는 식사 치료를 고려할 수 있다.

(1) 배경

뜸 요법은 쑥이나 다른 약물을 혈자리에 놓아 열을 내게 하여 인체의 경락, 경혈을 자극하는 치료법으로, 온열자극을 통하여 기혈소통(氣血疏通), 경락순행(經絡順行), 양기배양(陽氣培養)의 효능이 있어서 소화장애, 순환장애, 통증 등에 다양하게 활용한다.

비만 치료에 있어 뜬 요법은 복부의 지방 축적 부위나 비만과 관련된 경락, 경혈 등을 자극하는 방법을 사용하였다. 뜬의 주요 작용인 온열자극의 생리효과는 혈행촉진, 효소활성화를 통한 혈액순환 촉진, 자율신경 조절을 통한 정신안정, 근육수축의 긴장완화, 장운동 회복, 발한을 통한 세포내 노폐물 및 젖산 배출, 신진대사 상승 등이 알려져 있으며, 이러한 기전으로 비만에 효과가 있을 것으로 추측되고 있다. 기존 비만 한의표준임상진료지침에서는 뜬 치료에 대한 권고안은 대조군에 전침, 일반침, 식이조절을 모두 포함하여 총 5편의 연구를 분석하여 권고등급 B, 근거수준 낮음(Low)으로 제시된 바 있다. 본 권고안에서는 기존 권고안과는 달리, 뜬과 일상 치료의 복합 치료에 대한 권고안을 제시하고자 한다. 기존 지침에서는 자침 후에 침 위에 뜬을 올려놓아 시행하는 온침을 포함하였으나, 본 권고안에서는 제외하였다는 차이점도 존재한다.

(2) 임상질문: Q14

성인 비만 환자에서 뜬과 일상 치료의 복합 치료가 단독 일상 치료 대조군에 비해 비만지표 개선에 효과가 있는가?

권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 비만 환자	뜸+일상 치료	일상 치료	체질량지수, 체중, 허리둘레, 엉덩이둘레, 허리-엉덩이 둘레비, 체지방률, 체지방량, 부작용	한의원, 한방병원, 영양병원

① 개별 연구 결과에 대한 설명

기존 권고안에는 1건의 무작위 대조연구에 대하여 분석이 이루어졌으며, 근거수준은 낮음(Low)으로 제시된 바 있다. 이후 출판된 1건의 무작위 대조연구를 추가하여, 본 권고안에서는 총 2건의 무작위 대조연구를 분석하였다.

Luo 등의 연구¹⁾에서는 성인 비만 환자를 대상으로 뜸 치료와 식이조절의 복합 치료군 30명과 식이조절군 30명의 환자로 나누어 3주간 총 21회의 치료를 시행한 결과, 치료 전보다 치료 후 각각의 집단에서 체중, 체질량지수, 허리둘레, 엉덩이둘레, 허리-엉덩이 둘레비, 체지방률에서 유의한 감소를 보였다($p < 0.05$). 치료 후의 군 간 비교에서 체중, 체질량지수, 허리둘레, 엉덩이둘레, 허리-엉덩이 둘레비, 체지방률에 대해 뜸 치료와 식이조절의 복합 치료군이 식이조절군보다 유의한 감소를 보였다($p < 0.05$).

Zheng의 연구²⁾에서는 성인 비만 환자를 대상으로 뜸 치료와 식이조절의 복합 치료군 50명과 식이조절군 50명의 환자로 나누어 90일간 총 90회의 치료를 시행한 결과, 치료 후의 군 간 비교에서 뜸 치료와 식이조절의 복합 치료군이 식이조절군보다 체중, 체질량지수, 허리둘레에서 유의한 감소를 보였다($p < 0.05$).

② 연구 결과의 요약

성인 비만에 대한 뜸과 일상 치료의 복합군과 일상 치료 단독군을 비교한 2개의 임상 연구를 메타분석한 결과, 체질량지수는 평균차(MD) -2.56 [95% CI $-4.14, -0.98$, $p=0.002$]로 뜸과 일상 치료의 복합군이 일상 치료 단독군보다 체질량지수를 감소시키는 것으로 나타났으며 통계학적 유의성이 있었다. 체중에서는 평균차(MD) -3.87 [95% CI $-5.23, -2.50$, $p < 0.00001$]로 뜸과 일상 치료의 복합군이 일상 치료 단독군보다 체질량지수를 감소시키는 것으로 나타났으며 통계학적 유의성이 있었다. 허리둘레, 엉덩이둘레, 허리-엉덩이 둘레비는 각각 평균차(MD) -4.59 [95% CI $-6.80, -2.37$, $p < 0.0001$], 평균차(MD) -2.31 [95% CI $-5.62, 1.00$, $p=0.17$], 평균차(MD) -0.04 [95% CI $-0.18, 0.10$, $p=0.58$]로 허리둘레에서는 유의한 차이가 있었으나 엉덩이둘레, 허리-엉덩이 둘레비에서는 유의한 차이가 확인되지 않았다. 체지방률에서는 평균차(MD) 1.89 [95% CI $-1.53, 5.31$, $p=0.28$]로 유의한 차이가 확인되지 않았다. 두 연구 모두 부작용 발생은 보고되지 않았다.

결과요약표(Summary of Finding)

결과 결과중요도	총 환자 수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
BMI critical	160 (2 RCTs)	⊕⊕⊕○ Moderate ^a	-	-	MD 2.56 낮음 (-4.14, -0.98)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
BW critical	160 (2 RCTs)	⊕⊕⊕○ Moderate ^a	-	-	MD 3.87 낮음 (-5.23, -2.50)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
WC critical	160 (2 RCTs)	⊕⊕⊕○ Moderate ^a	-	-	MD 4.59 낮음 (-6.80, -2.37)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
HC critical	60 (1 RCT)	⊕⊕○○ Low ^{ab}	-	-	MD 2.31 낮음 (-5.62, 1.00)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
WHR critical	60 (1 RCT)	⊕⊕○○ Low ^{ab}	-	-	MD 0.04 낮음 (-0.18, 0.10)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
BFP critical	60 (1 RCT)	⊕⊕○○ Low ^{ab}	-	-	MD 1.89 높음 (-1.53, 5.31)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함

BMI: body mass index; BW: body weight; WC: waist circumference; HC: hip circumference; WHR: waist-hip ratio; BFP: body fat percentage; RCT: randomized controlled trial; MD: mean difference

a: The included study(ies) had a unclear risk of selection, performance biases.

b: Sample size < 100, the 95% confidence interval overlapped with no effect.

(3) 권고안 도출에 대한 설명

본 임상질문은 성인 비만에 있어 뜬과 일상 치료의 복합 치료의 효과를 분석하기 위해 만들어졌다. 뜬과 일상 치료의 복합 치료는 대조군(일상 치료)에 비해 효과적이라는 결론이 도출되었다. 특히 체질량지수, 체중, 허리둘레에 있어 감소 효과가 있는 것으로 나타나 비만에 대해 일상 치료에 뜬을 더하는 것이 일상 치료만 시행하는 것보다 효과적임을 확인하였다. 뜬 치료를 시행한 부위는 복부의 중완(CV12), 음교(CV7), 수분(CV9), 관원(CV4), 천추(ST25), 대횡(SP15), 신궤(CV8), 활육문(ST24), 수도(ST28)와 하지부의 족삼리(ST36) 등이었고, 총 치료기간은 3주~90일 정도였다.

근거도출 과정에 있어 질 평가는 무작위 배정순서 생성, 연구대상자, 연구자에 대한 눈가림, 결과평가 눈가림의 항목 중 한 가지 이상에서 비뚤림 위험이 높게 평가되었으므로 심각하다고 판단하였다. 효과 추정치의 방향과 신뢰구간을 고려할 때 각각의 효과 추정치에 대하여 일관되게 보고하고 있으므로 비일관성은 없다고 판단하였다. 본 임상질문에 포함된 개별 근거들의 효과 추정치가 임상질문과 직접적으로 관련성이 있으므로 비직접성은 없었다. 엉덩이둘레, 허리-엉덩이 둘레비, 체지방률에서 총 대상자 수가 100명보다 작았고 효과도 유의하지 않았으므로 비정밀성이 있는 것으로 판단하였다. 따라서 전체적인 근거수준은 중등도(Moderate)로 추후 연구는 효과 추정치의 확신 정도에 중요한 영향을 미칠 것이며 추정치가 바뀔 수도 있다. 또한, 부작용에 대해 보고한 연구를 종합해 볼 때 성인 비만에 대한 뜬 치료가 심각한 부작용을 일으키지 않았으므로 위해보다는 이득의 효과가 큰 것으로 판단된다.

성인 비만에 있어 뜸과 일상 치료의 복합 치료는 체질량지수, 체중, 허리둘레의 감소에 효과적이라 판단되며, 중등도의 근거수준에 기반하여 권고등급 B를 부여한다.

이는 기존 권고안에서 제시한 권고등급 B, 근거수준 낮음(Low)과 비교할 때 권고등급은 동일하나 근거수준은 한 단계 상향되었다. 하지만 두 권고안 간에 분류상의 차이가 있고, 연구 포함 기준 및 근거수준 평가 시의 기준에 차이가 있다는 점에 대해 고려할 필요가 있다.

[참고문헌]

1. 罗仁瀚, 陈秀玲, 徐凯. 雷火灸治疗单纯性肥胖症30例. 针灸临床杂志. 2009;25(5):30-2.
2. 郑志杰. 艾灸对大学生单纯性肥胖的实验研究. 体育风尚. 2019;12:87-8.

8) 추나+일상 치료

【 R15 】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 추나와 일상 치료의 복합 치료를 고려할 수 있다.	C/Low	1-2)

임상적 고려사항

추나와 일상 치료의 복합 치료는 체질량지수, 체중, 허리둘레 및 엉덩이둘레의 감소 효과를 기대할 수 있다. 추나 치료 시 중완(CV12), 천추(ST25), 기해(CV6), 관원(CV4)의 경혈을 손가락을 이용해 자극하거나 임맥(任脈), 방광경(膀胱經), 위경(胃經)을 따라 경락을 손가락으로 자극하는 것을 고려한다.

(1) 배경

추나 요법은 한의사가 손 또는 신체의 일부분이나 추나 테이블과 같은 보조기구를 이용하여 환자의 신체 구조에 자극을 가하여 구조나 기능의 문제를 해결하는 한방 수기 요법을 말한다. 추나는 황제내경의 도인(導引), 안교(按蹻)에서 유래된 것으로, 안마 등의 용어와 혼용해 오다가 현재는 구별하여 전문적인 용어로 사용되고 있다. 추나는 주로 신경근육계 및 근골격계의 불균형과 부정렬에 주로 응용되며, 크게 정골 추나 기법과 근막 추나 기법으로 대별할 수 있다. 추나 요법은 시술자의 신체를 이용하기 때문에 넓은 의미에서 수기 의학(Manual medicine)과도 상통하며, 동서양의 각종 마사 지나 중국의 중의정골(中醫正骨), 중의수법치료(中醫手法治療) 등을 포괄한다고 할 수 있다.

비만 치료에 있어 각종 마사지나 경혈을 자극하는 수기 치료는 오래전부터 이용되어 왔는데, 중국에서는 경락추나(經絡推拿), 경혈추나(經穴推拿) 또는 안마점혈(按摩點穴), 추나점혈(推拿點穴)이라 하여 각종 혈자리나 비만과 관련된 경락 등을 자극하는 방법을 사용하였다. 경혈추나 치료 시 주로 중완(CV12), 천추(ST25), 기해(CV6), 관원(CV4)의 경혈 등을 손가락을 이용해 자극하거나 임맥(任脈), 방광경(膀胱經), 위경(胃經)을 따라 경락을 손가락으로 자극하는 것을 고려할 수 있다. 추나 요법은 경락(經絡)을 소통(疏通)시키고 행기활혈(行氣活血)시키며 대사작용을 원활히 하는 효과가 있다. 또한 추나 요법은 에너지 대사의 효율성을 떨어뜨리고 지방조직의 불균등한 분포를 초래할 수 있는 신체불균형, 비대칭 등을 개선하고 교정할 수 있다는 점에서 부분 비만 치료에 효과를 기대할 수 있다. 이를 토대로 수기 요법을 포함한 추나 요법을 비만 환자에게 적용시킨 연구는 다수 존재하나, 대규모 임상시험이나 타 치료와의 병행 또는 비교 연구는 없는 실정이다. 이에 현재까지 수행된 연구를 바탕으로 비만의 추나 요법에 대한 권고안을 제시하고, 향후 여러 가지 임상시험을 통해 다양한 근거가 마련될 것으로 기대한다.

(2) 임상질문: Q15

성인 비만 환자에게서 추나와 일상 치료의 복합 치료가 단독 일상 치료 대조군에 비해 비만지표 개선에 효과가 있는가?

권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 비만 환자	추나+일상 치료	일상 치료	체질량지수, 체중, 허리둘레, 엉덩이둘레, 허리-엉덩이 둘레비, 체지방률, 체지방량, 부작용	한의원, 한방병원, 요양병원

① 개별 연구 결과에 대한 설명

성인 비만 환자를 대상으로 경혈추나와 운동, 식이 복합 치료군과 대조군(운동, 식이군)을 각각 28명과 26명씩 나누어 8주(일주일당 3회씩 총 24회) 동안 치료 후, 치료 전과 비교했을 때 경혈추나 치료군에서만 체중, 허리둘레, 엉덩이둘레에서 유의한 감소를 보였으며, 군 간 비교에서는 경혈추나 복합 치료군이 대조군에 비해 모든 항목에서 유의한 감소를 보였다.¹⁾

성인 비만 환자를 대상으로 추나와 운동, 식이 복합 치료군과 대조군(운동, 식이군)을 각각 33명과 34명씩 나누어 8주(일주일당 3회씩 총 24회) 동안 치료 후, 치료 전과 비교했을 때 추나 복합 치료군에서만 체중, 허리둘레, 엉덩이둘레에서 유의한 감소를 보였으며, 군 간 비교에서도 추나 복합 치료군이 대조군에 비해 모든 항목에서 유의한 감소를 보였다.²⁾

② 연구 결과의 요약

비만 환자를 대상으로 추나와 운동, 식이 복합 치료군과 대조군(운동, 식이군)을 비교한 2개의 임상연구를 메타분석한 결과 체질량지수 평균차(MD) -3.11 [95% CI -4.65, -1.57, $p < 0.0001$], 체중 평균차(MD) -6.30 [95% CI -8.70, -3.89, $p < 0.00001$], 허리둘레 평균차(MD) -5.22 [95% CI -8.69, -1.74, $p = 0.003$], 엉덩이둘레 평균차(MD) -1.84 [95% CI -2.76, -0.92, $p < 0.0001$]의 모든 지표들에서 두 군 간 통계적으로 유의한 차이가 있었다.

결과요약표(Summary of Finding)

결과 결과중요도	총 환자 수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
BMI critical	121 (2 RCTs)	⊕⊕○○ Low ^{ab}	-	-	MD 3.11 낮음 (-4.65, -1.57)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
BW critical	121 (2 RCTs)	⊕⊕⊕○ Moderate ^a	-	-	MD 6.30 낮음 (-8.70, -3.89)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
WC critical	121 (2 RCTs)	⊕⊕○○ Low ^{ab}	-	-	MD 5.22 낮음 (-8.69, -1.74)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
HC critical	121 (2 RCTs)	⊕⊕⊕○ Moderate ^a	-	-	MD 1.84 낮음 (-2.76, -0.92)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함

BMI: body mass index; BW: body weight; WC: waist circumference; HC: hip circumference; RCT: randomized controlled trial; MD: mean difference

a: The included studies had a high-risk in the items of random sequence generation, blinding of participants and personnel or blinding of outcome assessment.

b: $I^2 \geq 50\%$

(3) 권고안 도출에 대한 설명

근거도출 과정에 있어 모든 지표에서 맹검 관련 위험성(무작위 배정순서 생성, 연구대상자와 연구자에 대한 눈가림, 결과평가 눈가림 3개 항목 중 적어도 1개 이상)이 있는 것으로 판단되어 비뚤림 위험성이 비교적 높았다. 체중, 엉덩이둘레에 있어 효과 추정치의 방향과 신뢰구간을 고려할 때 이질성이 없는 것으로 판단되었다. 본 임상질문에 포함된 개별 근거들의 효과 추정치가 임상질문과 직접적으로 관련성이 있으므로 비직접성은 없었다. 체지방률에서 연구별 연구대상자 수가 충분하지 못하여 비정밀성이 높다고 판단하였다. 전체적인 근거수준은 낮음(Low)으로 효과의 추정치에 대한 확신이 제한적이다. 실제 효과는 효과 추정치와 상당히 다를 수 있다고 판단된다. 개정 전 2016년도 기존 한의표준임상진료지침에서는 추나와 일상 치료 복합 치료의 근거수준을 낮음(Low)으로 판단하였으며, 그 후로 추가적인 연구가 없어 개정 전과 그대로 근거수준을 낮음(Low)으로 판단하였다.

[참고문헌]

1. 阎博华, 彭趣思, 魏启华丰芬. 经穴推拿对单纯性肥胖患者体质量、体质量指数、腰围及臀围的影响:随机对照研究(英文). *World Journal of Acupuncture-Moxibustion*. 2014;1:6-9.
2. 李慧梅, 于娟. 推拿点穴治疗脾虚湿阻型单纯性肥胖67例临床观察. *山东中医药大学学报*. 2010;6:508-9.

9) 이침의 한의 복합 치료

【 R16 】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 이침과 온침의 복합 치료를 고려해야 한다.	B/Low	7-10)

임상적 고려사항

이침과 온침의 복합 치료는 체질량지수의 감소 효과를 기대할 수 있다.

이침 치료 시 혈위는 비(脾), 위(胃), 폐(肺), 신(腎), 방광(膀胱), 삼초(三焦), 대장(大腸), 내분비(內分泌), 피질하(皮質下) 등을 고려한다.

온침 치료 시 혈위는 중완(CV12), 기해(CV6), 관원(CV4), 중극(CV3), 명문(GV4), 비수(BL20), 신수(BL23), 족삼리(ST36) 등을 고려한다.

(1) 배경

이침 치료는 침 치료의 방법 중 하나로, 귀에 침을 놓아 각종 질환을 치료하는 침술 방법이다. 귀의 모양과 태아가 누워 있는 모양의 유사성을 토대로 체계화되어 1956년 국제침구의학회에서 보고되면서부터 널리 알려지고 쓰이게 되었다.¹⁾ 이침 치료에 대해서는 현재 만성 요통,²⁾ 암성 통증,³⁾ 만성 폐쇄성 폐 질환,⁴⁾ 불면증⁵⁾ 등 다양한 질환에 대해 체계적 문헌고찰 연구가 발표되어 있으며, 이침 치료의 기전은 자율신경계, 신경내분비계, 신경면역학적 요인, 신경염증, 신경반사, 항산화 등과 밀접한 관련이 있을 것으로 추정된다.⁶⁾ 비만 치료를 위한 목적으로도 이침은 널리 사용되고 있으며 이와 관련된 무작위 배정 임상연구가 다수 보고되어 있다.

온침요법은 호침을 자입한 후, 침미에 쑥을 붙이고 태워서 열을 가하는 치료방법으로 자침을 기본으로 하고 애화(艾火)의 열력(熱力)을 빌려 경맥을 온통(溫通)하고 기혈(氣血)을 선행(善行)시켜, 경락이 한체(寒滯)되고 기혈(氣血)이 비조(痺阻)한 일련의 질병을 치료한다. 이침과 온침의 복합 치료와 온침 단독 치료를 비교한 연구가 다수 출판되어 있듯이, 임상에서는 2가지 이상의 한의 치료가 복합되어 사용되는 경우가 많다. 기존에 출판된 비만 한의표준임상진료지침에 일반침의 한 항목으로 이침 치료에 대한 권고안이 제시된 바 있으며 권고등급 C, 근거수준 낮음(Low)이 제시되었으나, 다른 한의 치료와 함께 사용된 연구는 포함되지 않았다. 이에 본 권고안에서는 이침과 온침의 복합 치료에 대한 권고안을 제시하고자 한다. 한국 한의사들의 임상 현장을 반영하여 본 권고안에서는 이혈 지압(acupressure)을 배제하였다.

(2) 임상질문: Q16

성인 비만 환자에게 이침과 온침의 복합 치료가 온침 단독 치료에 비하여 비만지표 개선에 효과가 있는가?

권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 비만 환자	이침+온침	온침	체질량지수, 체중, 허리둘레, 엉덩이둘레, 허리-엉덩이 둘레비, 체지방률, 체지방량, 부작용	한의원, 한방병원, 요양병원

① 개별 연구 결과에 대한 설명

본 권고안에서는 이침과 온침 복합 치료에 대해 분석하였으며, 총 4편의 무작위 대조 연구가 포함되었다.

Liu 등의 연구⁷⁾에서는 성인 비만 환자를 대상으로 이침과 온침 복합 치료군, 온침 치료군 각각 60명씩으로 나누어 90일간 총 45회 치료 후, 군 간 비교에서 이침과 온침 복합 치료군이 온침 치료군보다 체질량지수에서 더 유의한 효과를 보였으나($p=0.001$), 체지방률에서는 유의한 차이를 보이지 않았다($p=0.373$).

Lu 등의 연구⁸⁾에서는 성인 비만 환자를 대상으로 이침과 온침 복합 치료군, 온침 치료군 각각 55명씩으로 나누어 3개월간 치료 후, 치료 전과 비교했을 때 두 군 모두 체중, 체질량지수, 체지방률에서 유의한 감소를 보였으나($p<0.01$), 군 간 비교에서는 치료 전후의 변화량에 대해 이침과 온침 복합 치료군에서 온침 치료군보다 체중, 체질량지수에서 유의한 효과를 보였으나($p<0.05$), 체지방률에서는 유의한 차이를 보이지 않았다($p>0.05$).

Pang 등의 연구⁹⁾에서는 성인 비만 환자를 대상으로 이침과 온침 복합 치료군, 온침 치료군 각각 54명씩으로 나누어 3개월간 치료 후, 치료 전과 비교했을 때 두 군 모두 체중, 체질량지수, 체지방률에서 유의한 감소를 보였으나($p<0.01$), 군 간 비교에서는 체중, 체질량지수, 체지방률에서 유의한 차이가 없었다($p>0.05$).

Wang 등의 연구¹⁰⁾에서는 성인 비만 환자를 대상으로 이침과 온침 복합 치료군, 온침 치료군 각각 55명씩으로 나누어 3개월간 치료 후, 치료 전과 비교했을 때 두 군 모두 체중, 체질량지수, 체지방률에서 유의한 감소를 보였으나($p<0.01$), 치료 종료 시점의 군 간 비교에서는 두 군 간에 체중, 체질량지수, 체지방률에 대해 유의한 차이가 없었다($p>0.05$).

② 연구 결과의 요약

성인 비만에 대한 이침과 온침의 복합군과 온침 단독군을 비교한 4개의 임상연구를 메타분석한 결과, 체질량지수는 평균차(MD) -0.68 [95% CI $-1.30, -0.06$, $p=0.03$]으로 이침과 온침의 복합군이 온침 단독군에 비해 체질량지수를 감소시키는 것으로

나타났고 통계학적 유의성이 있었다. 체중에서는 평균차(MD) 0.34 [95% CI -2.96, 3.64, $p=0.84$]로 통계학적 유의성은 발견되지 않았다. 체지방률은 평균차(MD) -0.57 [95% CI -1.96, 0.82, $p=0.42$]로 통계학적 유의성이 없었다. 부작용 발생건수의 경우 단 1건의 무작위 대조연구만 보고하였으며 부작용이 두 군 모두에서 발생하지 않았다.

결과요약표(Summary of Finding)

결과 결과중요도	총 환자 수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
BMI critical	448 (4 RCTs)	⊕⊕⊕○ Moderate ^a	-	-	MD 0.68 낮음 (-1.30, -0.06)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
BW critical	328 (3 RCTs)	⊕⊕○○ Low ^{ab}	-	-	MD 0.34 높음 (-2.96, 3.64)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
BFP critical	448 (4 RCTs)	⊕⊕○○ Low ^{ab}	-	-	MD 0.57 낮음 (-1.96, 0.82)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함

BMI: body mass index; BW: body weight; BFP: body fat percentage; RCT: randomized controlled trial; MD: mean difference

a: The included study(ies) had a unclear risk of selection, performance biases.

b: The 95% confidence interval overlapped with no effect.

(3) 권고안 도출에 대한 설명

본 권고안은 성인 비만에 있어 이침과 온침의 복합 치료의 효과를 분석하기 위해 만들어졌다. 이침과 온침의 복합 치료는 대조군(온침 치료)에 비해 체질량지수 감소에 효과적이라는 결론이 도출되었다.

이침 치료 시 혈위는 비(脾), 위(胃), 폐(肺), 신(腎), 방광(膀胱), 삼초(三焦), 대장(大腸), 내분비(內分泌), 피질하(皮質下) 등이었고, 온침 치료 시 혈위는 중완(CV12), 기해(CV6), 관원(CV4), 중극(CV3), 명문(GV4), 비수(BL20), 신수(BL23), 족삼리(ST36) 등이었다. 대체로 2~3일에 1회 시행하고 총 3개월간 시행하였다.

근거도출 과정에 있어 질 평가는 무작위 배정순서 생성, 연구대상자, 연구자에 대한 눈가림, 결과평가 눈가림의 항목 중 한 가지 이상에서 비뚤림 위험이 높게 평가되었으므로 심각하다고 판단하였다. 효과 추정치의 방향과 신뢰구간을 고려할 때 각각의 효과 추정치에 대하여 일관되게 보고하고 있으므로 비일관성은 없다고 판단하였다. 본 임상질문에 포함된 개별 근거들의 효과 추정치가 임상질문과 직접적으로 관련성이 있으므로 비직접성은 없었다. 체중, 체지방률에서 총 대상자 수가 100명보다 컸으나 유효하지 않았으므로 비정밀성이 있는 것으로 판단하였다. 따라서 전체적인 근거수준은 낮음(Low)으로 추후 연구는 효과 추정치의 확신 정도에 중요한 영향을 미칠 가능성이 매우 크며 추정치가 바뀔 가능성이 높다. 그러나 부작용에 대해 보고한 연구를 종합해 볼 때 성인 비만에 대한 이침과 온침의 복합 치료가 심각한 부작용을 일으키지 않았으므로 위해보다는 이득의 효과가 큰 것으로 판단된다.

성인 비만에 있어 이침과 온침 치료는 체질량지수 감소에 효과적이라 판단되며, 상기 문헌들을 근거로 실제 임상 현장에서 이침과 온침의 복합 치료가 효과적이라는 전문가들의 의견을 반영하여 권고등급 B를 부여한다.

[참고문헌]

1. 대한침구의학회 교재편찬위원회. 침구의학. 서울:집문당. 2012:76.
2. Moura CC, Chaves ECL, Cardoso ACLR, Nogueira DA, Azevedo C, Chianca TCM. Auricular acupuncture for chronic back pain in adults: a systematic review and metanalysis. Rev Esc Enferm USP. 2019;53:e03461.
3. Paley CA, Johnson MI, Tashani OA, Bagnall AM. Acupuncture for cancer pain in adults. Cochrane Database Syst Rev. 2015;2015(10):CD007753.
4. Fernández-Jané C, Vilaró J, Fei Y, Wang C, Liu J, Huang N, Xia R, Tian X, Hu R, Wen L, Yu M, Gómara-Toldrà N, Solà-Madurell M, Sitjà-Rabert M. Acupuncture techniques for COPD: a systematic review. BMC Complement Med Ther. 2020;20(1):138.
5. Tan HJ, Lan Y, Wu FS, Zhang HD, Wu L, Wu X, Liang FR. Auricular acupuncture for primary insomnia: a systematic review based on GRADE system. Zhongguo Zhen Jiu. 2014;34(7):726-30.
6. Hou PW, Hsu HC, Lin YW, Tang NY, Cheng CY, Hsieh CL. The History, Mechanism, and Clinical Application of Auricular Therapy in Traditional Chinese Medicine. Evid Based Complement Alternat Med. 2015;2015:495684.
7. 柳丽, 高建芸. 温针灸联合耳针法治疗肥胖并发高血脂症的疗效观察. 基因组学与应用生物学. 2018;37(9):4088-93.
8. 陆春霞, 刘志诚, 徐斌. 温针灸联合耳针对痰湿内阻型肥胖并发高脂血症患者脂质水平的影响. 中华中医药杂志. 2016;26(3):173-6.
9. 庞婷婷, 刘志诚, 徐斌. 温针灸联合耳针对肥胖并发高脂血症脾肾阳虚型患者脂质水平的影响. 中华中医药杂志. 2016;31(6):2133-8.
10. 王凯悦, 刘志诚, 徐斌. 温针联合耳针对脾虚湿阻型肥胖并发高脂血症患者脂质水平的影响. 中国针灸. 2016;36(3):225-30.

10) 땀의 한의 복합 치료

【 R17 】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 땀과 기타 한의 복합 치료를 고려해야 한다.	B/Low	-

임상적 고려사항

땀과 시행할 수 있는 복합 치료로는 한약, 일반침, 전침, 매선 등이 있다.

땀 치료 시 혈위는 중완(CV12), 중극(CV3), 기해(CV6), 관원(CV4), 신궤(CV8), 기충(ST30), 명문(GV4), 비수(BL20), 위수(BL21), 삼초수(BL22), 신수(BL23), 함곡(LI4), 족삼리(ST36), 풍릉(ST40) 등을 고려한다.

(1) 배경

땀 요법은 쑥이나 다른 약물을 혈자리에 놓아 열을 내게 하여 인체의 경락, 경혈을 자극하는 치료법으로, 온열자극을 통하여 기혈소통(氣血疏通), 경락순행(經絡順行), 양기배양(陽氣培養)의 효능이 있어서 소화장애, 순환장애, 통증 등에 다양하게 활용된다.

비만 치료에 있어 땀 요법은 복부의 지방 축적 부위나 비만과 관련된 경락, 경혈 등을 자극하기 위해 사용되었다. 땀의 주요 작용인 온열자극의 생리효과는 혈행촉진, 효소활성화를 통한 혈액순환 촉진, 자율신경 조절을 통한 정신안정, 근육수축의 긴장 완화, 장운동 회복, 발한을 통한 세포내 노폐물 및 젖산 배출, 신진대사 상승 등이 알려져 있으며, 이러한 기전으로 비만에 효과가 있을 것으로 추측되고 있다. 비만 치료의 임상에서는 땀 요법만 단독으로 시행되는 경우보다는 다른 한의 치료와의 복합 치료 형태로 시행되는 경우가 훨씬 많으며, 한약, 일반침, 전침, 매선 등이 함께 시행된다. 기존 비만 한의표준임상진료지침에서는 전침, 일반침, 식이조절 전체에 대해서 권고등급 B, 근거수준 낮음(Low)으로 부여된 바 있으나, 그 이후 땀과 다른 한의 치료의 복합 치료에 대한 무작위 대조연구가 다수 출판되어, 본 권고안에서는 땀과 한약, 일반침, 전침, 매선의 복합 치료에 대한 권고안을 도출하고자 한다. 기존 지침에서는 자침 후에 침 위에 땀을 올려놓아 시행하는 온침을 포함하였으나, 본 권고안에서는 제외하였다.

(2) 임상질문: Q17

성인 비만 환자에게 땀과 다른 한의 복합 치료가 비만지표 개선에 효과가 있는가?

권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 비만 환자	땀+한의 치료	한의 치료	체질량지수, 체중, 허리둘레, 엉덩이둘레, 허리-엉덩이 둘레비, 체지방률, 체지방량, 부작용	한의원, 한방병원, 요양병원

(3) 권고안 도출에 대한 설명

성인 비만에 대한 한의 치료(한약, 일반침, 전침, 매선)와 병행한 뜸 치료를 동일 한의 치료와 비교한 총 8건의 데이터를 비만 주요 지표인 체질량지수, 체중, 허리둘레, 엉덩이둘레, 허리-엉덩이 둘레비, 체지방률, 부작용 측면에서 분석하였다. 뜸 및 한의 복합 치료법은 한의 단독 치료에 비해 편익이 신뢰할 만하며, 종합적인 근거수준은 낮음(Low)으로 추후 연구에 따라 추정치가 바뀔 수 있다.

한의 의료기관에서 뜸은 성인 비만 환자 치료에서 다른 한의 치료 요법과 병행하여 다빈도로 사용되고 있는 바, 임상 현장에서의 활용도가 높으며, 검토된 문헌들에서 보고한 이상반응도 중대한 이상반응 보고가 없었으며, 경미한 이상반응만을 언급하고 있어 이득이 위해보다 크다고 보았다. 그리고 성인 비만에 있어 뜸과 한약의 복합 치료는 비만에 효과적이라 판단되며, 실제 임상 현장에서 뜸과 기타 한의 치료의 복합 치료가 많이 시행되고 있으며 효과적이라는 전문가들의 의견을 반영하여 권고등급 B를 부여한다. 즉, 성인 비만 환자의 비만지표 개선을 위해 다른 한의 치료법과 병행하여 뜸 사용을 고려해야 한다.

【 R17-1 】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 뜬과 한약 복합 치료를 고려해야 한다.	B/Low	1)

임상적 고려사항

뜸과 한약 복합 치료는 체중, 체지방률의 감소 효과를 기대할 수 있다. 한약 치료는 환자의 변증에 맞춰 선택하는 것을 고려한다.

(1) 배경

뜸 요법은 쑥이나 다른 약물을 혈자리에 놓아 열을 내게 하여 인체의 경락, 경혈을 자극하는 치료법으로, 온열자극을 통하여 기혈소통(氣血疏通), 경락순행(經絡順行), 양기배양(陽氣培養)의 효능이 있어서 소화장애, 순환장애, 통증 등에 다양하게 활용된다.

비만 치료에 있어 뜬 요법은 복부의 지방 축적 부위나 비만과 관련된 경락, 경혈 등을 자극하기 위해 사용되었다. 뜬의 주요 작용인 온열자극의 생리효과는 혈행촉진, 효소활성화를 통한 혈액순환 촉진, 자율신경 조절을 통한 정신안정, 근육수축의 긴장 완화, 장운동 회복, 발한을 통한 세포내 노폐물 및 젖산 배출, 신진대사 상승 등이 알려져 있으며, 이러한 기전으로 비만에 효과가 있을 것으로 추측되고 있다. 한약 치료 또한 비만 치료에 빈번하게 사용되는 한의 치료의 한 방법으로, 본 권고안에서는 뜬과 한약의 복합 치료에 대한 문헌을 조사하여 권고등급과 근거수준을 제시하고자 한다. 포함 논문은 기존 비만 한의표준임상진료지침 발간 시에는 출판되지 않았으므로, 본 지침에서 새롭게 제시되는 바이다.

(2) 임상질문: Q17-1

성인 비만 환자에게 뜬과 한약의 복합 치료가 한약 단독 치료에 비하여 비만지표 개선에 효과가 있는가?

권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 비만 환자	뜸+한약	한약	체질량지수, 체중, 허리둘레, 엉덩이둘레, 허리-엉덩이 둘레비, 체지방률, 체지방량, 부작용	한의원, 한방병원, 요양병원

① 개별 연구 결과에 대한 설명

기존 권고안에는 없던 임상질문으로, 본 권고안에서는 해당 임상질문에 대해 1건의 무작위 대조연구가 분석되었다.

Yang 등의 연구¹⁾에서는 성인 비만 환자를 대상으로 뜬 치료와 실비산가감방(實脾散加減方)의 복합 치료군 60명과 실비산가감방(實脾散加減方) 치료군 60명의 환

자로 나누어 3개월간 총 45회 치료를 시행한 결과, 치료 전보다 치료 종료 후 60일 시점에서, 뜸 치료와 실비산가감방(實脾散加減方) 복합 치료군에서는 체중, 체질량지수, 체지방률에 유의한 감소가 있었고($p < 0.05$), 실비산가감방(實脾散加減方) 치료군에서는 모든 지표에서 유의한 차이가 없었다($p > 0.05$). 치료 종료 후 60일 시점에서의 군 간 비교는 시행되지 않았다.

② 연구 결과의 요약

성인 비만에 대한 뜸과 한약의 복합 치료군과 한약 단독 치료군을 비교한 1개의 임상 연구를 분석한 결과, 체질량지수는 평균차(MD) -1.58 [95% CI $-3.29, 0.13$, $p=0.07$]로 뜸과 한약의 복합 치료군이 한약 단독 치료군에 비해 체질량지수를 감소시키는 것으로 나타났으나 통계학적 유의성은 없었다. 체중에서는 평균차(MD) -6.16 [95% CI $-10.70, -1.62$, $p=0.008$]로 뜸과 한약의 복합 치료군이 한약 단독 치료군에 비해 체질량지수를 감소시키는 것으로 나타났고 통계학적 유의성이 있었다. 체지방률은 평균차(MD) -2.85 [95% CI $-4.85, -0.85$, $p=0.005$]로 뜸과 한약의 복합 치료군이 한약 단독 치료군에 비해 체지방률을 감소시키는 것으로 나타났고 통계학적 유의성이 있었다.

결과요약표(Summary of Finding)

결과 결과중요도	총 환자 수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
BMI critical	120 (1 RCT)	⊕⊕○○ Low ^{ab}	-	-	MD 1.58 낮음 (-3.29, 0.13)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
BW critical	120 (1 RCT)	⊕⊕⊕○ Moderate ^a	-	-	MD 6.16 낮음 (-10.70, -1.62)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
BFP critical	120 (1 RCT)	⊕⊕⊕○ Moderate ^a	-	-	MD 2.85 낮음 (-4.85, -0.85)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함

BMI: body mass index; BW: body weight; BFP: body fat percentage; RCT: randomized controlled trial; MD: mean difference

a: The included study(ies) had a unclear risk of selection, performance biases.

b: Sample size > 100, the 95% confidence interval overlapped with no effect.

(3) 권고안 도출에 대한 설명

본 임상질문은 성인 비만에 있어 뜸과 한약의 복합 치료의 효과를 분석하기 위해 만들어졌다. 뜸과 한약의 복합 치료는 대조군[한약 치료-실비산가감방(實脾散加減方)]에 비해 효과적이라는 결론이 도출되었다. 특히 체중과 체지방률의 지표에서 유의한 효과를 나타냈다. 뜸 치료 시 혈위는 복부의 중완(CV12), 중극(CV3), 기해(CV6), 관원(CV4), 신궐(CV8), 기충(ST30), 명문(GV4), 사지부의 합곡(LI4), 족삼리(ST36), 풍릉(ST40) 등이 사용되었고, 한약으로는 실비산가감방(實脾散加減方)이 사용되었다. 그

러나 포함된 연구는 비만 환자 중 비신양허(脾腎陽虛)의 변증에 해당되는 환자를 대상으로 하였으므로, 뜸과 한약의 복합 치료 시 변증유형 판별의 필요성도 고려해 보아야 한다.

근거도출 과정에 있어 질 평가는 무작위 배정순서 생성, 연구대상자, 연구자에 대한 눈가림, 결과평가 눈가림의 항목 중 한 가지 이상에서 비뚤림 위험이 높게 평가되었으므로 심각하다고 판단하였다. 효과 추정치의 방향과 신뢰구간을 고려할 때 각각의 효과 추정치에 대하여 일관되게 보고하고 있으므로 비일관성은 없다고 판단하였다. 본 임상질문에 포함된 개별 근거들의 효과 추정치가 임상질문과 직접적으로 관련성이 있으므로 비직접성은 없었다. 모든 지표에서 총 대상자 수가 100명보다 컸으나 체질량지수에서는 효과가 유의하지 않았으므로 비정밀성이 있는 것으로 판단하였다. 따라서 전체적인 근거수준은 낮음(Low)으로 추후 연구는 효과 추정치의 확신 정도에 중요한 영향을 미칠 가능성이 매우 크며 추정치가 바뀔 가능성이 높다.

성인 비만에 있어 뜸과 한약의 복합 치료는 체중, 체지방률 감소에 효과적이라 판단되며, 실제 임상 현장에서 뜸과 한약의 복합 치료가 많이 시행되고 있으며 효과적이라는 전문가들의 의견을 반영하여 권고등급 B를 부여한다.

[참고문헌]

1. 杨宜花, 翁家俊, 赵永红. 热敏灸联合实脾散治疗脾肾阳虚型肥胖并发高脂血症疗效观察. 中医临床研究. 2019;11(23):56-8.

【 R17-2 】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 뜬과 일반침 복합 치료를 고려할 수 있다.	C/Low	1-2)

임상적 고려사항

일반침 치료 시 혈위는 중완(CV12), 천추(ST25), 대횡(SP15), 수분(CV9), 기해(CV6), 관원(CV4), 활육문(ST24), 곡지(LI11), 지구(TE6), 내정(ST44), 풍릉(ST40), 상거허(ST37), 음릉천(SP9), 족삼리(ST36), 비수(BL20) 등을 고려할 수 있다.

(1) 배경

뜸 요법은 쑥이나 다른 약물을 혈자리에 놓아 열을 내게 하여 인체의 경락, 경혈을 자극하는 치료법으로, 온열자극을 통하여 기혈소통(氣血疏通), 경락순행(經絡順行), 양기배양(陽氣培養)의 효능이 있어서 소화장애, 순환장애, 통증 등에 다양하게 활용된다.

비만 치료에 있어 뜸 요법은 복부의 지방 축적 부위나 비만과 관련된 경락, 경혈 등을 자극하기 위해 사용되었다. 뜸의 주요 작용인 온열자극의 생리효과는 혈행촉진, 효소활성화를 통한 혈액순환 촉진, 자율신경 조절을 통한 정신안정, 근육수축의 긴장 완화, 장운동 회복, 발한을 통한 세포내 노폐물 및 젖산 배출, 신진대사 상승 등이 알려져 있으며, 이러한 기전으로 비만에 효과가 있을 것으로 추측되고 있다. 일반침 또한 비만 치료의 임상에 있어 빈번하게 사용되기 때문에 본 권고안에서는 뜸과 일반침의 복합 치료에 대한 문헌을 조사하여 권고안을 도출하고자 하였다. 기존 한의표준임상진료지침에서는 뜸과 일반침의 복합 치료에 대한 근거 분석은 시행되었으나 권고안이 단독으로 도출되진 않았고, 전침, 일반침, 식이조절 전체에 대해서 권고등급 B, 근거수준 낮음(Low)으로 부여된 바 있다. 그 외에도, 기존 지침에서는 자침 후에 침 위에 뜸을 올려놓아 시행하는 온침을 포함하였으나, 본 권고안에서는 제외하였다.

(2) 임상질문: Q17-2

성인 비만 환자에게 뜸과 일반침의 복합 치료가 침 치료에 비하여 비만지표 개선에 효과가 있는가?

권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 비만 환자	뜸+일반침	일반침	체질량지수, 체중, 허리둘레, 엉덩이둘레, 허리-엉덩이 둘레비, 체지방률, 체지방량, 부작용	한의원, 한방병원, 요양병원

① 개별 연구 결과에 대한 설명

기존 권고안에서는 총 3편의 연구를 포함하였으나, 1편의 연구는 뜬의 효과를 직접적으로 확인할 수 있는 설계가 아니었고, 다른 2편의 연구는 온침에 대한 연구였기 때문에 모두 본 권고안에서는 제외되었다. 본 권고안에서는 그 외의 2편의 무작위 대조연구를 대상으로 분석하였다.

Liu의 연구¹⁾에서는 성인 비만 환자를 대상으로 뜬과 침 복합 치료군, 침 치료군 각각 29명, 28명으로 나누어 60일간 총 45회의 치료를 시행한 결과, 치료 전과 비교했을 때 두 군 모두 체중, 체질량지수, 허리둘레, 엉덩이둘레, 허리-엉덩이 둘레비에서 유의한 감소를 보였고($p=0.000$, 침 치료군의 허리-엉덩이 둘레비만 $p=0.002$), 전후 측정치의 변화량에 대한 군 간 비교에서는 체중($p=0.037$), 체질량지수($p=0.035$)에서 뜬과 침 복합 치료군이 침 치료군에 비해 유의한 감소를 보였고, 허리둘레($p=0.292$), 엉덩이둘레($p=0.986$), 허리-엉덩이 둘레비($p=0.671$)에서는 유의한 차이가 없었다.

Zhang의 연구²⁾에서는 성인 비만 환자를 대상으로 뜬과 침 복합 치료군, 침 치료군 각각 30명씩 나누어 12주간 총 24회의 치료를 시행한 결과, 치료 후의 군 간 비교에서 체중, 체질량지수, 허리둘레에서 뜬과 침 복합 치료군이 침 치료군보다 유의한 효과를 나타냈다($p<0.05$).

② 연구 결과의 요약

성인 비만에 대한 뜬과 일반침의 복합 치료군과 일반침 단독 치료군을 비교한 2개의 임상연구를 메타분석한 결과, 체질량지수는 평균차(MD) 0.11 [95% CI -0.96, 1.18, $p=0.84$]로 두 집단 간 통계학적 유의성은 없었다. 체중에서는 평균차(MD) -0.16 [95% CI -3.32, 3.00, $p=0.92$]으로 뜬과 일반침의 복합 치료군이 일반침 단독 치료군보다 체중을 감소시키는 것으로 나타났으나, 통계학적 유의성은 발견되지 않았다. 허리둘레, 엉덩이둘레, 허리-엉덩이 둘레비는 각각 평균차(MD) -1.95 [95% CI -6.42, 2.53, $p=0.39$], 평균차(MD) -3.46 [95% CI -10.67, 3.75 $p=0.35$], 평균차(MD) 0.03 [95% CI -0.01, 0.07, $p=0.11$]으로 군 간 유의한 차이가 발견되지 않았다. 부작용 발생건수는 비교위험도(RR) 0.97 [95% CI 0.15, 6.39, $p=0.97$]로 군 간 유의한 차이가 발견되지 않았다.

결과요약표(Summary of Finding)

결과 결과중요도	총 환자 수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
BMI critical	117 (2 RCTs)	⊕⊕○○ Low ^{ab}	-	-	MD 0.11 높음 (-0.96, 1.18)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
BW critical	117 (2 RCTs)	⊕⊕○○ Low ^{ab}	-	-	MD 0.16 낮음 (-3.32, 3.00)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
WC critical	117 (2 RCTs)	⊕○○○ Very Low ^{abc}	-	-	MD 1.95 낮음 (-6.42, 2.53)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
HC critical	57 (1 RCT)	⊕⊕○○ Low ^{ad}	-	-	MD 3.46 낮음 (-10.67, 3.75)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
WHR critical	57 (1 RCT)	⊕⊕○○ Low ^{ad}	-	-	MD 0.03 높음 (-0.01, 0.07)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
AE critical	57 (1 RCT)	⊕⊕○○ Low ^{ad}	RR 0.97 (0.15, 6.39)	-	-	점수가 높을수록 부작용 사례가 더 많음을 의미함

BMI: body mass index; BW: body weight; WC: waist circumference; HC: hip circumference; WHR: waist-hip ratio; AE: adverse event; RCT: randomized controlled trial; MD: mean difference; RR: relative risk

a: The included study(ies) had a unclear risk of selection, performance biases.

b: Sample size>100, the 95% confidence interval overlapped with no effect.

c: $I^2 \geq 75\%$

d: Sample size<100

(3) 권고안 도출에 대한 설명

본 임상질문은 성인 비만에 있어 뜸과 일반침의 복합 치료의 효과를 분석하기 위해 만들어진 것이다. 2편의 무작위 대조연구를 메타분석한 결과 유의한 지표가 없었는데, 이는 본 권고안에서 분석한 연구들이 이전 권고안에서 분석했던 연구들과 전혀 겹치지 않고, 새로 포함된 연구들이 비뚤림 위험이 상대적으로 컸던 점, 연구대상자 수가 상대적으로 작았던 점 등을 토대로 추후 더 엄격하게 설계된 무작위 대조연구의 추가적인 출판이 요구됨을 시사하는 바이며, 이를 통해 결과가 바뀔 수 있다.

뜸 치료 시 혈위는 신궤(CV8)과 비수(BL20)가 사용되었다. 일반침 치료 시 혈위는 중완(CV12), 천추(ST25), 대횡(SP15), 수분(CV9), 기해(CV6), 관원(CV4), 활육문(ST24), 곡지(LI11), 지구(TE6), 내정(ST44), 풍릉(ST40), 상거허(ST37), 음릉천(SP9), 족삼리(ST36), 비수(BL20)가 사용되었다. 치료는 한 연구에서는 주 7회, 총 60일을 시행하였으며 다른 연구에서는 주 2회, 총 8주간 시행하였다.

근거도출 과정에 있어 질 평가는 무작위 배정순서 생성, 연구대상자, 연구자에 대한 눈가림, 결과평가 눈가림의 항목 중 한 가지 이상에서 비뚤림 위험이 높게 평가되었으므로 심각하다고 판단하였다. 효과 추정치의 방향과 신뢰구간을 고려할 때 허리둘레 지표에서 연구 간에 위치하는 방향이 다르므로 비일관성이 있다고 판단하였다.

본 임상질문에 포함된 개별 근거들의 효과 추정치가 임상질문과 직접적으로 관련성이 있으므로 비직접성은 없었다. 모든 지표에서 결과가 유의하지 않았으므로 비정밀성이 있는 것으로 판단하였다. 따라서 전체적인 근거수준은 낮음(Low)으로 추후 연구는 효과 추정치의 확신 정도에 중요한 영향을 미칠 가능성이 매우 크며 추정치가 바뀔 가능성이 높다. 그러나 부작용에 대해 보고한 연구를 종합해 볼 때 성인 비만에 대한 뜸 치료가 심각한 부작용을 일으키지 않았으므로 위해보다는 이득의 효과가 큰 것으로 판단된다. 이에 따라 뜸과 일반침의 복합 치료에 대해서는 권고등급 C를 부여한다.

[참고문헌]

1. 刘颖. 针刺加盒灸治疗脾虚型肥胖症的疗效评价. 成都中医药大学. 2011:1-62.
2. 张琼. 隔盐灸神阙穴配合针刺治疗痰湿型肥胖. 广州中医药大学. 2014:1-32.

【 R17-3 】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 뜬과 전침 복합 치료를 고려해야 한다.	B/Moderate	1-4)

임상적 고려사항

뜸과 전침 복합 치료는 체질량지수, 체중, 허리둘레, 체지방률의 감소 효과를 기대할 수 있다. 전침 치료 시 혈위는 대횡(SP15), 기해(CV6), 중완(CV12), 하완(CV10), 중극(CV3), 천추(ST25), 비수(BL20), 위수(BL21), 삼초수(BL22), 신수(BL23), 족삼리(ST36), 풍릉(ST40), 삼음교(SP6) 등에 시행할 것을 고려한다.

(1) 배경

뜸 요법은 쑥이나 다른 약물을 혈자리에 놓아 열을 내게 하여 인체의 경락, 경혈을 자극하는 치료법으로, 온열자극을 통하여 기혈소통(氣血疏通), 경락순행(經絡順行), 양기배양(陽氣培養)의 효능이 있어서 소화장애, 순환장애, 통증 등에 다양하게 활용된다.

비만 치료에 있어 뜸 요법은 복부의 지방 축적 부위나 비만과 관련된 경락, 경혈 등을 자극하기 위해 사용되었다. 뜸의 주요 작용인 온열자극의 생리효과는 혈행촉진, 효소활성화를 통한 혈액순환 촉진, 자율신경 조절을 통한 정신안정, 근육수축의 긴장 완화, 장운동 회복, 발한을 통한 세포내 노폐물 및 젖산 배출, 신진대사 상승 등이 알려져 있으며, 이러한 기전으로 비만에 효과가 있을 것으로 추측되고 있다. 전침 또한 비만 치료의 임상에 있어 빈번하게 사용되기 때문에 본 권고안에서는 뜸과 전침의 복합 치료에 대한 문헌을 조사하여 권고안을 도출하고자 하였다. 기존 한의표준임상진료지침에서는 뜸과 전침의 복합 치료에 대한 근거 분석은 시행되었으나 권고안이 단독으로 도출되진 않았고, 전침, 일반침, 식이조절 전체에 대해서 권고등급 B, 근거수준 낮음(Low)으로 부여된 바 있다. 그 외에도, 기존 지침에서는 자침 후에 침 위에 뜸을 올려놓아 시행하는 온침을 포함하였으나, 본 권고안에서는 제외하였다.

(2) 임상질문: Q17-3

성인 비만 환자에게 뜸과 전침의 복합 치료가 전침 치료에 비하여 비만지표 개선에 효과가 있는가?

권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 비만 환자	뜸+전침	전침	체질량지수, 체중, 허리둘레, 엉덩이둘레, 허리-엉덩이 둘레비, 체지방률, 체지방량, 부작용	한의원, 한방병원, 요양병원

① 개별 연구 결과에 대한 설명

기존 권고안에서 분석되었던 2편의 연구 외에 추가로 2편의 연구가 출판되어 총 4편

의 연구가 본 임상질문에 포함되었다.

Garcia-Vivas 등의 연구¹⁾에서는 성인 비만 환자를 대상으로 뜬과 전침 복합 치료군, 전침 치료군 각각 20명, 10명씩 나누어 12회 치료 후, 치료 전과 비교했을 때 두 군 모두 체중, 체질량지수에서 유의한 감소를 보였으나($p < 0.001$), 허리둘레, 엉덩이둘레, 허리-엉덩이 둘레비에서는 유의한 변화를 보이지 않았다($p > 0.05$). 군 간 비교에서는 전침 치료군이 뜬과 전침의 복합 치료군보다 체질량지수 감소량에 있어서 더 유의한 감소를 보였고($p < 0.01$), 나머지 지표에서는 유의한 차이가 없었다($p > 0.05$).

Lin 등의 연구²⁾에서는 성인 비만 환자를 대상으로 뜬과 전침 복합 치료군, 전침 치료군 각각 40명씩으로 나누어 2일에 1회, 60일간 치료를 시행했을 때 뜬과 전침 복합 치료군이 전침 치료군보다 체질량지수, 허리-엉덩이 둘레비, 체지방률에서 더 유의한 효과를 보였고($p < 0.05$), 허리둘레에서는 두 군 간에 유의한 차이를 보이지 않았다($p > 0.05$).

Long 등의 연구³⁾에서는 성인 비만 환자를 대상으로 뜬과 전침 복합 치료군, 전침 치료군 각각 47명, 49명으로 나누어 20회 치료 후, 치료 전과 비교했을 때 두 집단 각각에서 체중, 체질량지수, 허리둘레, 허리-엉덩이 둘레비, 체지방률에서 유의한 감소를 보였고($p < 0.01$), 치료 전후 차이에 대한 두 군 간 비교에서는 뜬과 전침 복합 치료군이 전침 치료군보다 체중($p < 0.01$), 체질량지수($p < 0.05$), 허리둘레($p < 0.05$), 허리-엉덩이 둘레비($p < 0.05$), 체지방률($p < 0.05$)에 대해 보다 유의한 효과를 보였다.

Yang 등의 연구⁴⁾에서는 성인 비만 환자를 대상으로 뜬과 전침 복합 치료군, 전침 치료군 각각 30명씩 나누어 격일에 1회씩 치료하여 총 40일간 20회 치료한 후의 시점에 두 집단 간 비교를 하였는데, 체중, 체질량지수, 허리둘레, 허리-엉덩이 둘레비, 체지방률에서 시험군이 대조군에 비해 유의한 효과를 보였다.

② 연구 결과의 요약

성인 비만에 대한 뜬과 전침의 복합 치료군과 전침 단독 치료군을 비교한 4개의 임상 연구를 메타분석한 결과, 체질량지수는 평균차(MD) -1.57 [95% CI $-2.32, -0.81$, $p < 0.0001$]으로 뜬과 전침의 복합 치료군이 전침 단독 치료군에 비해 체질량지수를 감소시키는 것으로 나타났고 통계학적 유의성이 있었다. 체중에서는 평균차(MD) -3.16 [95% CI $-4.81, -1.52$, $p = 0.0002$]으로 뜬과 전침의 복합 치료군이 전침 단독 치료군에 비해 체중을 감소시키는 것으로 나타났고 통계학적 유의성이 있었다. 허리둘레, 엉덩이둘레, 허리-엉덩이 둘레비는 각각 평균차(MD) -1.80 [95% CI $-3.20, -0.40$, $p = 0.01$], 평균차(MD) -0.90 [95% CI $-5.86, 4.06$, $p = 0.72$], 평균차(MD) -0.04 [95% CI $-0.09, 0.01$, $p = 0.08$]로 모두 뜬과 전침의 복합 치료군이 전침 단독 치료군보다 큰 감소를 보였으나 통계학적 유의성은 허리둘레에서만 발견되었다. 체지방률

은 평균차(MD) -2.13 [95% CI $-2.97, -1.29$, $p < 0.00001$]으로 뜸과 전침의 복합 치료군이 전침 단독 치료군에 비해 체지방률을 감소시키는 것으로 나타났고 통계학적 유의성이 있었다. 부작용 발생건수는 비교위험도(RR) 2.00 [95% CI $0.19, 21.18$, $p=0.56$]으로 나타나 유의한 차이가 발견되지 않았다.

결과요약표(Summary of Finding)

결과 결과중요도	총 환자 수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
BMI critical	266 (4 RCTs)	⊕⊕⊕⊕ Moderate ^a	-	-	MD 1.57 낮음 (-2.32, -0.81)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
BW critical	186 (3 RCTs)	⊕⊕⊕⊕ Moderate ^a	-	-	MD 3.16 낮음 (-4.81, -1.52)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
WC critical	266 (4 RCTs)	⊕⊕⊕⊕ Moderate ^a	-	-	MD 1.80 낮음 (-3.20, -0.40)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
HC critical	30 (1 RCT)	⊕⊕⊕⊕ Low ^{ab}	-	-	MD 0.90 낮음 (-5.86, 4.06)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
WHR critical	266 (4 RCTs)	⊕⊕⊕⊕ Low ^{ac}	-	-	MD 0.04 낮음 (-0.09, 0.01)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
BFP critical	236 (3 RCTs)	⊕⊕⊕⊕ Moderate ^a	-	-	MD 2.13 낮음 (-2.97, -1.29)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
AE critical	130 (3 RCTs)	⊕⊕⊕⊕ Low ^{ac}	RR 2.00 (0.19, 21.18)	-	-	점수가 높을수록 부작용 사례가 더 많음을 의미함

BMI: body mass index; BW: body weight; WC: waist circumference; HC: hip circumference; WHR: waist-hip ratio; BFP: body fat percentage; AE: adverse event; RCT: randomized controlled trial; MD: mean difference; RR: relative risk

a: The included study(ies) had a unclear risk of selection, performance biases.

b: Sample size < 100

c: Sample size > 100, the 95% confidence interval overlapped with no effect.

(3) 권고안 도출에 대한 설명

본 임상질문은 성인 비만에 있어 뜸과 전침의 복합 치료의 효과를 분석하기 위해 만들어졌다. 뜸과 전침의 복합 치료는 대조군(전침 치료)에 비해 체질량지수, 체중, 허리둘레, 체지방률에서 효과적이라는 결론이 도출되었다.

뜸 치료 시 혈위는 비수(BL20), 위수(BL21), 삼초수(BL22), 신수(BL23) 등이 사용되었다. 전침 치료 시 혈위는 대횡(SP15), 기해(CV6), 중완(CV12), 하완(CV10), 중극(CV3), 천추(ST25), 비수(BL20), 위수(BL21), 삼초수(BL22), 신수(BL23), 족삼리(ST36), 풍릉(ST40), 삼음교(SP6) 등이 사용되었다. 대체로 주 3회가량, 총 40일~60일간 시행되었다.

근거도출 과정에 있어 질 평가는 무작위 배정순서 생성, 연구대상자, 연구자에 대한 눈가림, 결과평가 눈가림의 항목 중 한 가지 이상에서 비풀림 위험이 높게 평가되

었으므로 심각하다고 판단하였다. 효과 추정치의 방향과 신뢰구간을 고려할 때 각각의 효과 추정치에 대하여 일관되게 보고하고 있으므로 비일관성은 없다고 판단하였다. 본 임상질문에 포함된 개별 근거들의 효과 추정치가 임상질문과 직접적으로 관련성이 있으므로 비직접성은 없었다. 엉덩이둘레에 있어 총 대상자 수가 100명보다 작았고, 허리-엉덩이 둘레비에서는 총 대상자 수가 100명보다 컸으나 결과가 유의하지 않았으므로 이 두 지표에서 비정밀성이 있는 것으로 판단하였다. 따라서 전체적인 근거수준은 중등도(Moderate)로 추후 연구는 효과 추정치의 확신 정도에 중요한 영향을 미칠 것이며 추정치가 바뀔 수도 있다. 그러나 부작용에 대해 보고한 연구를 종합해 볼 때 성인 비만에 대한 뜸과 전침의 복합 치료가 심각한 부작용을 일으키지 않았으므로 위해보다는 이득의 효과가 큰 것으로 판단된다.

성인 비만에 있어 뜸과 전침의 복합 치료는 체질량지수, 체중, 허리둘레, 체지방률 감소에 효과적이라 판단되며, 근거수준에 맞추어 권고등급 B를 부여한다.

[참고문헌]

1. Garcia-Vivas JM, et al. Acupoint catgut embedding therapy with moxibustion reduces the risk of diabetes in obese women. J Res Med Sci. 2014;19:610-6.
2. 林湖广, 杨淑荃, 吴宏海. 子午艾温灸仪联合电针治疗单纯性肥胖的临床观察. 内蒙古中医药. 2019;38(1):57-9.
3. 龙小娜(Long Xiao Na), 储浩然, 王颖, 韩为, 李成国, 陈少飞. 艾灸合用电针对单纯性肥胖患者的疗效观察. 针灸临床杂志. 2010;26(5):37-9.
4. 杨海江, 李娉婷. 艾灸合用电针治疗单纯性肥胖的临床疗效及安全性分析. 中国现代药物应用. 2017;11(11):181-3.

【 R17-4 】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 뜬과 매선 복합 치료를 고려해야 한다.	B/Low	1)

임상적 고려사항

뜸과 매선 복합 치료는 체질량지수의 감소 효과를 기대할 수 있다.

우선적으로 대황(SP15), 중완(CV12), 풍릉(ST40), 천추(ST25), 음릉천(SP9), 활육문(ST24), 비노(LI24), 수도(ST28) 등의 혈위에 매선을 시행한 후, 48시간 후에 해당 혈위에 뜬 치료를 시행하는 방법을 고려할 수 있다.

(1) 배경

뜸 요법은 쑥이나 다른 약물을 혈자리에 놓아 열을 내게 하여 인체의 경락, 경혈을 자극하는 치료법으로, 온열자극을 통하여 기혈소통(氣血疏通), 경락순행(經絡順行), 양기배양(陽氣培養)의 효능이 있어서 소화장애, 순환장애, 통증 등에 다양하게 활용된다.

비만 치료에 있어 뜬 요법은 복부의 지방 축적 부위나 비만과 관련된 경락, 경혈 등을 자극하기 위해 사용되었다. 뜬의 주요 작용인 온열자극의 생리효과는 혈행촉진, 효소활성화를 통한 혈액순환 촉진, 자율신경 조절을 통한 정신안정, 근육수축의 긴장 완화, 장운동 회복, 발한을 통한 세포내 노폐물 및 젖산 배출, 신진대사 상승 등이 알려져 있으며, 이러한 기전으로 비만에 효과가 있을 것으로 추측되고 있다. 매선 치료 또한 최근 비만 치료에 빈번하게 사용되는 방법으로, 그 이전까지는 이와 관련된 무작위 대조연구가 출판된 적이 없어 기존 비만 한의표준임상진료지침에서는 다루어지지 않았다. 본 권고안에서는 새로 출판된 무작위 대조연구에 근거하여 뜬과 매선의 복합 치료에 대한 권고안을 도출하고자 한다.

(2) 임상질문: Q17-4

성인 비만 환자에게 뜬과 매선의 복합 치료가 매선 치료에 비하여 비만지표 개선에 효과가 있는가?

권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 비만 환자	뜸+매선	매선	체질량지수, 체중, 허리둘레, 엉덩이둘레, 허리-엉덩이 둘레비, 체지방률, 체지방량, 부작용	한의원, 한방병원, 요양병원

① 개별 연구 결과에 대한 설명

기존 권고안에는 없던 임상질문으로, 본 권고안에서는 해당 임상질문에 대해 1건의 무작위 대조연구가 분석되었다.

Liu의 연구¹⁾에서는 성인 비만 환자를 대상으로 뜬 치료와 매선 치료 복합 치료

군 20명과 매선 치료만 시행한 20명의 환자로 나누어 12주간 총 36회의 치료를 시행한 결과, 뜰과 매선 복합 치료군이 매선 치료만 시행한 군보다 체중, 체질량지수, 허리둘레, 엉덩이둘레, 허리-엉덩이 둘레비, 체지방률에서 더 유의한 효과가 있었다($p < 0.05$).

② 연구 결과의 요약

성인 비만에 대한 뜰과 매선의 복합 치료군과 매선 단독 치료군을 비교한 1개의 임상 연구를 메타분석한 결과, 체질량지수는 평균차(MD) -3.29 [95% CI $-5.95, -0.63$, $p=0.02$]로 뜰과 매선의 복합 치료군이 매선 단독 치료군 비해 체질량지수를 감소시키는 것으로 나타났고, 통계학적 유의성이 있었다. 체중에서는 평균차(MD) -4.78 [95% CI $-9.65, 0.09$, $p=0.05$]로 뜰과 매선의 복합 치료군이 매선 단독 치료군 비해 체질량지수를 감소시키는 것으로 나타났지만, 통계학적 유의성은 없었다. 허리둘레, 엉덩이둘레, 허리-엉덩이 둘레비는 각각 평균차(MD) -3.99 [95% CI $-8.49, 0.51$, $p=0.08$], 평균차(MD) -1.99 [95% CI $-5.96, 1.98$, $p=0.33$], 평균차(MD) -0.04 [95% CI $-0.28, 0.20$, $p=0.75$]로 모두 뜰과 매선의 복합 치료군이 매선 단독 치료군보다 감소를 보였으나 통계학적 유의성은 없었다. 체지방률은 평균차(MD) -2.12 [95% CI $-6.12, 1.88$, $p=0.30$]으로 뜰과 매선의 복합 치료군이 매선 단독 치료군에 비해 체지방률을 감소시키는 것으로 나타났으나, 통계학적 유의성은 없었다.

결과요약표(Summary of Finding)

결과 결과중요도	총 환자 수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
BMI critical	40 (1 RCT)	⊕⊕○○ Low ^{ab}	-	-	MD 3.29 낮음 (-5.95, -0.63)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
BW critical	40 (1 RCT)	⊕⊕○○ Low ^{ab}	-	-	MD 4.78 낮음 (-9.65, 0.09)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
WC critical	40 (1 RCT)	⊕⊕○○ Low ^{ab}	-	-	MD 3.99 낮음 (-8.49, 0.51)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
HC critical	40 (1 RCT)	⊕⊕○○ Low ^{ab}	-	-	MD 1.99 낮음 (-5.96, 1.98)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
WHR critical	40 (1 RCT)	⊕⊕○○ Low ^{ab}	-	-	MD 0.04 낮음 (-0.28, 0.20)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
BFP critical	40 (1 RCT)	⊕⊕○○ Low ^{ab}	-	-	MD 2.12 낮음 (-6.12, 1.88)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함

BMI: body mass index; BW: body weight; WC: waist circumference; HC: hip circumference; WHR: waist-hip ratio; BFP: body fat percentage; RCT: randomized controlled trial; MD: mean difference

a: The included study(ies) had a unclear risk of selection, performance biases.

b: Sample size < 100

(3) 권고안 도출에 대한 설명

본 임상질문은 성인 비만에 있어 뜸과 매선의 복합 치료의 효과를 분석하기 위해 만들어졌다. 뜸과 매선의 복합 치료는 대조군(매선 치료)에 비해 체질량지수의 감소에 효과적이라는 결론이 도출되었다.

우선적으로 대항(SP15), 중완(CV12), 풍릉(ST40), 천추(ST25), 음릉천(SP9), 활육문(ST24), 비노(LI24), 수도(ST28) 등의 혈위에 매선을 시행한 후, 48시간 후에 해당 혈위에 뜸 치료를 시행하는 방법을 고려할 수 있다. 매선은 10일 간격으로, 뜸은 주 3회 시행될 수 있으며 총 12주가량 시행될 수 있다.

근거도출 과정에 있어 질 평가는 무작위 배정순서 생성, 연구대상자, 연구자에 대한 눈가림, 결과평가 눈가림의 항목 중 한 가지 이상에서 비뚤림 위험이 높게 평가되었으므로 심각하다고 판단하였다. 효과 추정치의 방향과 신뢰구간을 고려할 때 각각의 효과 추정치에 대하여 일관되게 보고하고 있으므로 비일관성은 없다고 판단하였다. 본 임상질문에 포함된 개별 근거들의 효과 추정치가 임상질문과 직접적으로 관련성이 있으므로 비직접성은 없었다. 모든 지표에서 총 대상자 수가 100명보다 작았으므로 비정밀성이 있는 것으로 판단하였다. 따라서 전체적인 근거수준은 낮음(Low)으로 추후 연구는 효과 추정치의 확신 정도에 중요한 영향을 미칠 가능성이 매우 크며 추정치가 바뀔 가능성이 높다.

성인 비만에 있어 뜸과 매선의 복합 치료는 체질량지수의 감소에 효과적이라 판단되며, 실제 임상 현장에서 뜸과 매선의 복합 치료가 많이 시행되고 있으며 효과적이라는 전문가들의 의견을 반영하여 권고등급 B를 부여한다.

[참고문헌]

1. 刘娟. 穴位埋线结合艾灸治疗单纯性肥胖症临床观察. 世界最新医学信息文摘. 2018;18(A5):198-200.

11) 부항의 한의 복합 치료

【 R18 】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 부항과 기타 한의 복합 치료를 고려해야 한다.	B/Moderate	1-19)

임상적 고려사항

부항 치료 시 유관법과 주관법을 이용하여 관원(CV4) 주변의 복부, 지방층이 많은 대퇴부, 상박부, 배수혈(背俞穴) 부위를 자극하는 것을 고려한다. 또한 기타 한의 복합 치료로 한약, 일반침, 전침, 온침, 매선 및 팔사 등을 병행할 수 있다.

(1) 배경

부항 요법은 배(杯), 관(罐), 항(缸)을 도구로 하여 기구 속의 공기를 배제한 후 피부에 흡착하여 음압을 발생시켜 인체 내의 사기와 어혈을 제거하며 소염, 진통하여 질병을 치료하는 치료법의 일종이다. 부항 요법은 과거에는 한습열독(寒濕熱毒)을 흡입하여 배출한다는 관점으로 보아 치료하였으나 근래에는 혈액순환장애의 개선, 신경계통, 면역계통의 조절 등의 목적으로 응용되고 있다. 구체적으로는 국소 피부조직충혈을 만들어 모세혈관확장을 촉진시키고 혈액순환을 잘 이루어지게 하여 신진대사와 조직세포의 활동을 돕는다. 또한 피하모세혈관과열을 조성하여 자가용혈현상을 유도하고 신경, 피하선체, 근육 등의 신경 및 내분비의 반응을 일으킨다.

임상에서는 비만지표 개선 효과를 높이기 위해 환자의 상태와 치료의 목표에 따라 다양한 치료방법을 최적으로 조합하여 진행하는 것이 일반적이며, 이 중 부항 요법은 보조적인 요법으로 많이 활용되고 있다. 부항 요법을 포함한 비만 치료에 대한 연구는 다수 존재하지만, 대규모 임상시험이나 타 치료와의 병행 또는 비교 연구는 부족한 실정이다. 이에 현재까지 수행된 연구를 바탕으로 비만의 부항 요법에 대한 권고안을 제시하고, 향후 여러 가지 임상시험을 통해 다양한 근거가 마련될 것으로 기대한다.

(2) 임상질문: Q18

성인 비만 환자에게 부항과 다른 한의 복합 치료가 비만지표 개선에 효과가 있는가?

권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 비만 환자	부항+한의 치료	한의 치료	체질량지수, 체중, 허리둘레, 엉덩이둘레, 허리-엉덩이 둘레비, 체지방률, 체지방량, 부작용	한의원, 한방병원, 요양병원

(3) 권고안 도출에 대한 설명

근거도출 과정에 있어 모든 지표에서 맹검 관련 위험성(무작위 배정순서 생성, 연구대상자와 연구자에 대한 눈가림, 결과평가 눈가림 3개 항목 중 적어도 1개 이상)이 있는 것으로 판단되어 비뚤림 위험성이 비교적 높았다. 체중, 체질량지수, 허리둘레, 엉덩이 둘레에 있어 효과 추정치의 방향과 신뢰구간을 고려할 때 이질성이 적은 것으로 판단되었다. 본 임상질문에 포함된 개별 근거들의 효과 추정치가 임상질문과 직접적으로 관련성이 있으므로 비직접성은 없었다. 체중, 체질량지수 항목에서 연구별 연구대상자 수가 충분하여 비정밀성이 없다고 판단하였다. 전체적인 근거수준은 중등도(Moderate)로 효과의 추정치에 대한 확신을 중등도로 할 수 있다. 효과의 추정치는 실제 효과에 근접할 것으로 보이지만 상당히 다를 수도 있다고 판단된다.

[참고문헌]

1. 江丹娜, 翁思颖, 柴可夫, 周建扬. 拔罐治疗痰湿体质超重肥胖患者的疗效评价及对血清瘦素的影响. 浙江中医杂志. 2020;1:31-2.
2. 王博, 吴松, 谢俊. 参苓白术散联合循经走罐治疗脾虚湿阻型肥胖症55例临床观察. 湖南中医杂志. 2018;7:9-11.
3. 朱晓玲, 罗会用. 拔罐加针刺治疗单纯性肥胖31例. 针灸临床杂志. 2014;2:4-7.
4. 马素起. 针刺加拔罐治疗女性脾虚湿阻型单纯性肥胖临床观察. 光明中医. 2015;8:1707-8.
5. 陈薇. 针罐结合治疗痰湿内盛型肥胖的临床观察. 硕士学位论文. 广州中医药大学. 2019.
6. 陈莎莎, 李应昆. 体针结合走罐治疗成年女性脾虚湿阻型单纯性肥胖症临床疗效观察. 成都中医药大学学报. 2013;2:34-6.
7. 徐静, 马其江. 针刺配合火罐治疗单纯性肥胖症50例. 山东中医杂志. 2011;2:106-7.
8. 林浩春. 针罐综合减肥法治疗单纯性肥胖症的临床观察. 硕士学位论文. 南方医科大学. 2014.
9. 卜彤文, 田新乐, 王少锦, 刘薇, 李小林, 谭玉华. 不同疗法治疗单纯性肥胖的疗效比较与分析. 中国针灸. 2007;5:337-40.
10. 陈颀绮. 电针结合拔罐治疗单纯性肥胖的临床研究. 博士学位论文. 广州中医药大学. 2011.
11. 黄梦. 电针联合走罐法治疗脾虚湿盛型单纯性肥胖并发高血脂症的临床研究. 硕士学位论文. 湖北中医药大学. 2020.
12. 张圣淇. 电针联合走罐治疗单纯性肥胖症66例的临床疗效观察. 硕士学位论文. 辽宁中医药大学. 2016.
13. 傅惠萍. 腹部透刺加闪罐治疗单纯性腹型肥胖症疗效观察. 实用中医药杂志. 2007;2:110-1.
14. 林妙君. 温针结合走罐治疗单纯性肥胖症的临床研究. 硕士学位论文. 广州中医药大学. 2008.
15. 赵斌斌, 马哲河. 游走罐配合穴位埋线治疗单纯性肥胖的临床研究. 针灸临床杂志. 2015;3:47-9.

16. 薛丹, 蔡敬宙, 张新普, 傅杰英. 俞募配穴法埋线结合脐周拔罐治疗女性脾虚湿盛型单纯性肥胖症的临床疗效. 河北中医. 2017;9:1383-6.
17. 林广华, 杨水清, 肖晓桃. 穴位埋线结合拔罐治疗单纯性肥胖临床研究. 新中医. 2015;7:229-30.
18. 梁俊芳. 穴位埋线结合火罐治疗单纯性肥胖症的临床观察. 临床医学研究与实践. 2016;21:115-6.
19. 李恩荣. 刮痧结合拔罐疗法治疗单纯性肥胖症的临床疗效观察. 博士学位论文. 南京中医药大学. 2016.

【 R18-1 】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 부항과 한약의 복합 치료를 고려해야 한다.	B/Moderate	1-2)

임상적 고려사항

부항과 한약 복합 치료는 체중, 허리둘레의 감소 효과를 기대할 수 있다. 한약 치료는 환자의 변증에 맞춰 선택하는 것을 고려한다.

(1) 배경

한의학적으로 비만의 치료는 오장육부의 기능을 조화롭게 하여 혈액순환과 에너지소모, 배설의 역할을 적절히 하는 것을 기본으로 한다.³⁾ 또한 환자 개개인의 체질이나 변증에 맞는 한약을 사용한 비만 치료를 한다는 것이 한의학적 비만 치료의 장점이다.⁴⁾

본 권고안에서는 한의 진료에 일상적으로 사용하는 부항과 한약의 복합 치료가 한약 단독 치료에 비해 임상적으로 효과가 있는지를 확인하였다.

(2) 임상질문: Q18-1

성인 비만 환자에서 부항과 한약의 복합 치료가 한약 단독 치료에 비해 비만지표 개선에 효과가 있는가?

권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 비만 환자	부항+한약	한약	체질량지수, 체중, 허리둘레, 엉덩이둘레, 허리-엉덩이 둘레비, 체지방률, 체지방량, 부작용	한의원, 한방병원, 요양병원

① 개별 연구 결과에 대한 설명

Jiang 등의 연구¹⁾에서 18세 이상, 55세 미만의 성인 비만 환자를 대상으로 부항과 한약 복합 치료군, 한약 복합 치료군 각각 38명씩 나누어 3개월 치료 후, 치료 전과 비교했을 때 두 군 모두 체중과 허리둘레에서 유의한 감소를 보였으며, 군 간 비교에서는 복합 치료군이 한약 단독 치료군에 비해 체중과 허리둘레에서 유의한 감소를 보였다.

Wang 등의 연구²⁾에서 성인 비만 환자를 대상으로 부항과 삼령백출산(蓼苓白朮散) 복합 치료군, 삼령백출산(蓼苓白朮散) 단독 치료군을 각각 55명, 52명씩 나누어 40회 치료 후, 치료 전과 비교했을 때 치료군과 대조군은 체중, 체질량지수에서 유의한 감소를 보였으며, 군 간 비교에서는 복합 치료군이 삼령백출산(蓼苓白朮散) 단독 치료군에 비해 체중에서 유의한 감소를 보였다.

② 연구 결과의 요약

비만 환자를 대상으로 부항, 한약 복합 치료군과 한약 단독 치료군을 비교한 2개의 임상연구를 메타분석한 결과 체질량지수 평균차(MD) -1.05 [95% CI $-1.65, -0.44$, $p=0.0007$], 체중 평균차(MD) -3.45 [95% CI $-6.74, -0.16$, $p=0.04$], 허리둘레 평균차(MD) -6.04 [95% CI $-10.72, -1.36$, $p=0.01$] 지표들에서 두 군 간 통계적으로 유의한 차이가 있었으며, 체지방률 평균차(MD) -1.04 [95% CI $-4.05, 1.97$, $p=0.50$]에서는 두 군 간 통계적으로 유의한 차이는 없었다.

결과요약표(Summary of Finding)

결과 결과중요도	총 환자 수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
BMI critical	183 (2 RCTs)	⊕⊕⊕○ Moderate ^a	-	-	MD 1.05 낮음 ($-1.65, -0.44$)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
BW critical	107 (1 RCT)	⊕⊕⊕○ Moderate ^a	-	-	MD 3.45 낮음 ($-6.74, -0.16$)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
WC critical	76 (1 RCT)	⊕⊕○○ Low ^{ab}	-	-	MD 6.04 낮음 ($-10.72, -1.36$)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
BFP critical	107 (1 RCT)	⊕⊕○○ Low ^{ac}	-	-	MD 1.04 낮음 ($-4.05, 1.97$)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함

BMI: body mass index; BW: body weight; WC: waist circumference; BFP: body fat percentage; RCT: randomized controlled trial; MD: mean difference; RR: relative risk

a: The included studies had a high-risk in the items of random sequence generation, blinding of participants and personnel or blinding of outcome assessment.

b: Sample size < 100

c: The 95% confidence interval overlapped with no effect.

(3) 권고안 도출에 대한 설명

근거도출 과정에 있어 모든 지표에서 맹검 관련 위험성(무작위 배정순서 생성, 연구대상자와 연구자에 대한 눈가림, 결과평가 눈가림 3개 항목 중 적어도 1개 이상)이 있는 것으로 판단되어 비뚤림 위험성이 비교적 높았다. 체중, 체질량지수, 허리둘레, 체지방률에 있어 효과 추정치의 방향과 신뢰구간을 고려할 때 이질성이 적은 것으로 판단되었다. 본 임상질문에 포함된 개별 근거들의 효과 추정치가 임상질문과 직접적으로 관련성이 있으므로 비직접성은 없었다. 체중, 체질량지수 항목에서 연구별 연구대상자 수가 충분하여 비정밀성이 없다고 판단하였다. 전체적인 근거수준은 중등도(Moderate)로 효과의 추정치에 대한 확신을 중등도로 할 수 있다. 효과의 추정치는 실제 효과에 근접할 것으로 보이지만 상당히 다를 수도 있다고 판단된다.

비만에 있어 부항과 한약의 복합 치료는 체질량지수, 체중, 허리둘레 감소에 효과적이라 판단되며, 근거수준에 맞추어 권고등급 B를 부여한다.

[참고문헌]

1. 江丹娜, 翁思颖, 柴可夫, 周建扬. 拔罐治疗痰湿体质超重肥胖患者的疗效评价及对血清瘦素的影响. 浙江中医杂志. 2020;1:31-2.
2. 王博, 吴松, 谢俊. 参苓白术散联合循经走罐治疗脾虚湿阻型肥胖症55例临床观察. 湖南中医杂志. 2018;7:9-11.
3. The society of Korean medicine rehabilitation. Korean Rehabilitation Medicine Volume 4. Seoul: Kunja publishing company. 2015:295-313.
4. Han KS, Lee MJ, Kim HJ. Systematic Review on Herbal Treatment for Obesity in Adults. Journal of Korean Medicine Rehabilitation. 2016;26(4):23-35.

【 R18-2 】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 부항과 일반침의 복합 치료를 고려해야 한다.	B/Moderate	1-7)

임상적 고려사항

부항과 일반침 복합 치료는 체중, 체질량지수, 체지방률, 허리둘레의 감소 효과를 기대할 수 있다.

(1) 배경

임상 현장에서는 비만 환자에 대해 부항과 일반침을 병행하여 치료하는 경우가 많다. 침술 요법에 관한 연구동향은 침술 요법의 효과성을 과학적으로 입증하는 연구가 주를 이루고 최근에는 효과성이 입증된 분야에서 효과를 일으키는 기전을 과학적으로 입증하려는 연구가 이루어지고 있다. 아직은 비만 감소를 위한 침술 요법이 과학적인 근거가 미흡하여 작용기전을 제대로 설명하지 못하는 한계점이 있기는 하지만 비용이 저렴하고 부작용이 없어 안전한 침술 요법은 비만 감소를 위한 대책이 될 수 있다.⁸⁾ 본 권고안에서는 한의 진료에 일상적으로 사용하는 부항과 일반침의 복합 치료가 일반침 단독 치료에 비해 임상적으로 효과가 있는지를 확인하였다.

(2) 임상질문: Q18-2

성인 비만 환자에서 부항과 일반침의 복합 치료가 일반침 단독 치료에 비해 비만지표 개선에 효과가 있는가?

권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 비만 환자	부항+일반침	일반침	체질량지수, 체중, 허리둘레, 엉덩이둘레, 허리-엉덩이 둘레비, 체지방률	한의원, 한방병원, 요양병원

① 개별 연구 결과에 대한 설명

Zhu 등의 연구¹⁾에서 성인 비만 환자를 대상으로 부항과 침 복합 치료군, 침 치료군 각각 30명씩 나누어 36회 치료 후, 치료 전과 비교했을 때 치료군은 체중, 체질량지수, 허리둘레에서 대조군은 체중, 체질량지수에서 유의한 감소를 보였으며, 군 간 비교에서는 복합 치료군이 침 치료군에 비해 체질량지수 및 허리둘레에서 유의한 감소를 보였다.

Chen 등의 연구⁴⁾에서 성인 비만 여성 환자를 대상으로 부항과 침 복합 치료군, 침 치료군 각각 30명씩 나누어 15회 치료 후, 치료 전과 비교했을 때 두 군 모두 체중, 체질량지수, 허리둘레, 엉덩이둘레에서 유의한 감소를 보였으며, 군 간 비교에서는 복합 치료군이 침 치료군에 비해 체중과 허리둘레에서 유의한 감소를 보였다.

Chen의 연구³⁾에서 성인 비만 환자를 대상으로 부항과 침 복합 치료군, 침 치료군 각각 33명, 30명씩 나누어 12회 치료 후, 치료 전과 비교했을 때 두 군 모두 체중, 체질량지수 및 허리둘레에서 유의한 감소를 보였으며, 군 간 비교에서는 복합 치료군이 침 치료군에 비해 체중 및 체질량지수에서 유의한 감소를 보였다.

Ma의 연구²⁾에서 성인 비만 여성 환자를 대상으로 부항과 침 복합 치료군, 침 치료군 각각 30명씩 나누어 15회 치료 후, 치료 전과 비교했을 때 두 군 모두 체중 및 허리둘레에서 유의한 감소를 보였으며, 군 간 비교에서는 복합 치료군이 침 치료군에 비해 체중과 허리둘레에서 유의한 감소를 보였다.

Xu 등의 연구⁵⁾에서 성인 비만 환자를 대상으로 부항과 침 복합 치료군, 침 치료군 각각 50명씩 나누어 45회 치료 후, 치료 전과 비교했을 때 두 군 모두 체질량지수 및 체지방률에서 유의한 감소를 보였으며, 군 간 비교에서는 복합 치료군이 침 치료군에 비해 체질량지수 및 체지방률에서 유의한 감소를 보였다.

Lin의 연구⁶⁾에서 성인 비만 환자를 대상으로 부항과 침 복합 치료군, 침 치료군 각각 86명, 91명씩 나누어 20회 치료 후, 치료 전과 비교했을 때 두 군 모두 체중, 체질량지수, 체지방률 및 허리-엉덩이 둘레비에서 유의한 감소를 보였으며, 군 간 비교에서는 복합 치료군이 침 치료군에 비해 체중, 체질량지수, 체지방률 및 허리-엉덩이 둘레비에서 유의한 감소를 보였다. 부항은 중완(CV12), 기해(CV6), 천추(ST25) 혈에 10분 유관법을 시행하였다.

Bu 등의 연구⁷⁾에서 성인 비만 환자를 대상으로 부항과 침 복합 치료군, 침 치료군 각각 32명, 25명씩 나누어 10회 치료 후, 치료 전과 비교했을 때 두 군 모두 체중 및 체지방률에서 유의한 감소를 보였다. 부항은 배수혈 위주로 주관법을 시행하였다.

② 연구 결과의 요약

비만 환자를 대상으로 부항과 침 복합 치료군, 침 단독 치료군을 비교한 7개의 임상 연구를 메타분석한 결과 체질량지수 평균차(MD) -1.47 [95% CI $-1.88, -1.06$, $p < 0.00001$], 체중 평균차(MD) -3.23 [95% CI $-5.17, -1.29$, $p = 0.001$], 허리둘레 평균차(MD) -4.04 [95% CI $-6.12, -1.96$, $p = 0.0001$], 체지방률 평균차(MD) -1.18 [95% CI $-1.65, -0.72$, $p < 0.00001$], 허리-엉덩이 둘레비 평균차(MD) -0.03 [95% CI $-0.07, 0.00$, $p = 0.05$]의 지표들에서 두 군 간 통계적으로 유의한 차이가 있었으며, 엉덩이둘레 평균차(MD) -1.87 [95% CI $-4.64, 0.90$, $p = 0.19$]에서는 두 군 간 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

결과요약표(Summary of Finding)

결과 결과중요도	총 환자 수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
BMI critical	517 (6 RCTs)	⊕⊕⊕○ Moderate ^a	-	-	MD 1.47 낮음 (-1.88, -1.06)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
BW critical	477 (6 RCTs)	⊕⊕⊕○ Moderate ^a	-	-	MD 3.23 낮음 (-5.17, -1.29)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
WC critical	243 (4 RCTs)	⊕⊕⊕○ Moderate ^a	-	-	MD 4.04 낮음 (-6.12, -1.96)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
HC critical	120 (2 RCTs)	⊕⊕○○ Low ^{ab}	-	-	MD 1.87 낮음 (-4.64, 0.90)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
WHR critical	237 (2 RCTs)	⊕⊕○○ Low ^{ab}	-	-	MD 0.03 낮음 (-0.07, 0.00)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
BFP critical	334 (3 RCTs)	⊕⊕⊕○ Moderate ^a	-	-	MD 1.18 낮음 (-1.65, -0.72)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함

BMI: body mass index; BW: body weight; WC: waist circumference; HC: hip circumference; WHR: waist-hip ratio; BFP: body fat percentage; RCT: randomized controlled trial; MD: mean difference

a: The included studies had a high-risk in the items of random sequence generation, blinding of participants and personnel or blinding of outcome assessment.

b: $I^2 \geq 75\%$

(3) 권고안 도출에 대한 설명

근거도출 과정에 있어 모든 지표에서 맹검 관련 위험성(무작위 배정순서 생성, 연구대상자와 연구자에 대한 눈가림, 결과평가 눈가림 3개 항목 중 적어도 1개 이상)이 있는 것으로 판단되어 비뚤림위험성이 비교적 높았다. 체중, 체질량지수, 허리둘레, 체지방률에 있어 효과 추정치의 방향과 신뢰구간을 고려할 때 이질성이 적은 것으로 판단되었다. 본 임상질문에 포함된 개별 근거들의 효과 추정치가 임상질문과 직접적으로 관련성이 있으므로 비직접성은 없었다. 체중, 체질량지수, 허리둘레 항목에서 연구별 연구대상자 수가 충분하여 비정밀성이 없다고 판단하였다. 전체적인 근거수준은 중등도(Moderate)로 효과의 추정치에 대한 확신을 중등도로 할 수 있다. 효과의 추정치는 실제 효과에 근접할 것으로 보이지만 상당히 다를 수도 있다고 판단된다. 개정 전 2016년도 기존 한의표준임상진료지침에서는 부항과 침의 복합 치료의 근거수준을 낮음(Low)으로 판단하였으나, 3개의 연구^{3,6,7)}가 추가되어 근거수준이 중등도(Moderate)로 개선되었다.

비만에 있어 부항과 일반침의 복합 치료는 체질량지수, 체중, 허리둘레, 체지방률 감소에 효과적이라 판단되며, 근거수준에 맞추어 권고등급 B를 부여한다.

[참고문헌]

1. 朱晓玲, 罗会用. 拔罐加针刺治疗单纯性肥胖31例. 针灸临床杂志. 2014;2:4-7.
2. 马素起. 针刺加拔罐治疗女性脾虚湿阻型单纯性肥胖临床观察. 光明中医. 2015;8:1707-8.
3. 陈薇. 针罐结合治疗痰湿内盛型肥胖的临床观察. 硕士学位论文. 广州中医药大学. 2019.
4. 陈莎莎, 李应昆. 体针结合走罐治疗成年女性脾虚湿阻型单纯性肥胖症临床疗效观察. 成都中医药大学学报. 2013;2:34-6.
5. 徐静, 马其江. 针刺配合火罐治疗单纯性肥胖症50例. 山东中医杂志. 2011;2:106-7.
6. 林浩春. 针罐综合减肥法治疗单纯性肥胖症的临床观察. 硕士学位论文. 南方医科大学. 2014.
7. 卜彤文, 田新乐, 王少锦, 刘薇, 李小林, 谭玉华. 不同疗法治疗单纯性肥胖的疗效比较与分析. 中国针灸. 2007;5:337-40.
8. Cha HS. Analyses of studies on acupuncture therapies for reducing obesity in obese patients. Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society. 2018;19(11):166-81.

【 R18-3 】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 부항과 전침의 복합 치료를 고려해야 한다.	B/Moderate	1-4)

임상적 고려사항

부항과 전침 복합 치료는 체중, 체질량지수의 감소 효과를 기대할 수 있다.

(1) 배경

비만에 대한 한방 치료의 연구는 1992년부터 활발히 진행되었는데, 그중에서 가장 많은 치료방법이 전침을 이용한 논문이었다.⁵⁾ 전침에 의한 지방분해 효과를 이용한 비만 치료는 한방 비만 요법에서 중요한 치료수단으로 여겨지며, 임상 현장에서 부항과 병행하여 다용된다.

본 권고안에서는 한의 진료에 일상적으로 사용하는 부항과 전침의 복합 치료가 전침 단독 치료에 비해 임상적으로 효과가 있는지를 확인하였다.

(2) 임상질문: Q18-3

성인 비만 환자에게서 부항과 전침의 복합 치료가 전침 단독 치료에 비하여 비만지표 개선에 효과가 있는가?

권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 비만 환자	부항+전침	전침	체질량지수, 체중, 허리둘레, 엉덩이둘레, 허리-엉덩이 둘레비, 체지방률, 체지방량, 부작용	한의원, 한방병원, 요양병원

① 개별 연구 결과에 대한 설명

Chen의 연구¹⁾에서 성인 비만 환자를 대상으로 부항과 전침 복합 치료군, 전침 치료군 각각 30명씩 나누어 15회 치료 후, 치료 전과 비교했을 때 두 군 모두 체중, 체질량지수, 허리둘레 및 엉덩이둘레에서 유의한 감소를 보였으며, 군 간 비교에서는 복합 치료군이 전침 치료군에 비해 체중, 체질량지수, 허리둘레 및 엉덩이둘레에서 유의한 감소를 보였다.

Huang의 연구²⁾에서 성인 비만 환자를 대상으로 부항과 전침 복합 치료군 37명, 전침 치료군 36명씩 나누어 45회 치료 후, 치료 전과 비교했을 때 두 군 모두 체중, 체질량지수, 허리둘레 및 체지방률에서 유의한 감소를 보였으며, 군 간 비교에서는 복합 치료군이 전침 치료군에 비해 체중, 체질량지수, 허리둘레 및 체지방률에서 유의한 감소를 보였다.

Zhang의 연구³⁾에서 성인 비만 환자를 대상으로 부항과 전침 복합 치료군, 전침 치료군 각각 33명씩 나누어 51회 치료 후, 치료 전과 비교했을 때 두 군 모두 체중, 체질량지수, 체지방률 및 허리둘레에서 유의한 감소를 보였으며, 군 간 비교에서는 복합 치료군이 전침 치료군에 비해 체질량지수, 허리둘레 및 체지방률에서 유의한 감소를 보였다.

Bo의 연구⁴⁾에서 성인 비만 환자를 대상으로 부항과 전침 복합 치료군, 전침 치료군 각각 63명, 57명씩 나누어 30회 치료 후, 치료 전과 비교했을 때 두 군 모두 체중 및 허리둘레에서 유의한 감소를 보였으며, 군 간 비교에서는 복합 치료군이 전침 치료군에 비해 체중과 허리둘레에서 유의한 감소를 보였다.

② 연구 결과의 요약

비만 환자를 대상으로 부항과 전침 복합 치료군, 전침 단독 치료군을 비교한 4개의 임상연구를 메타분석한 결과 체질량지수 평균차(MD) -1.47 [95% CI $-2.10, -0.85$, $p < 0.00001$], 체중 평균차(MD) -3.36 [95% CI $-5.27, -1.46$, $p = 0.0005$]의 지표들에서 두 군 간 통계적으로 유의한 차이가 있었으며, 허리둘레 평균차(MD) -2.17 [95% CI $-4.77, 0.43$, $p = 0.10$], 엉덩이둘레 평균차(MD) -2.42 [95% CI $-8.60, 3.76$, $p = 0.44$], 체지방률 평균차(MD) -1.44 [95% CI $-2.94, 0.07$, $p = 0.06$]에서는 두 군 간 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

결과요약표(Summary of Finding)

결과 결과중요도	총 환자 수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
BMI critical	199 (3 RCTs)	⊕⊕⊕⊕ Moderate ^a	-	-	MD 1.47 낮음 (-2.10, -0.85)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
BW critical	319 (4 RCTs)	⊕⊕⊕⊕ Moderate ^a	-	-	MD 3.36 낮음 (-5.27, -1.46)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
WC critical	319 (4 RCTs)	⊕○○○ Very Low ^{abc}	-	-	MD 2.17 낮음 (-4.77, 0.43)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
HC critical	60 (1 RCT)	⊕⊕○○ Low ^{abc}	-	-	MD 2.42 낮음 (-8.6, 3.76)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
BFP critical	139 (2 RCTs)	⊕⊕○○ Low ^{abc}	-	-	MD 1.44 낮음 (-2.94, 0.07)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함

BMI: body mass index; BW: body weight; WC: waist circumference; HC: hip circumference; BFP: body fat percentage; RCT: randomized controlled trial; MD: mean difference

a: The included studies had a high-risk in the items of random sequence generation, blinding of participants and personnel or blinding of outcome assessment.

b: $50 < I^2 < 75$

c: The 95% confidence interval overlapped with no effect.

(3) 권고안 도출에 대한 설명

근거도출 과정에 있어 모든 지표에서 맹검 관련 위험성(무작위 배정순서 생성, 연구대상자와 연구자에 대한 눈가림, 결과평가 눈가림 3개 항목 중 적어도 1개 이상)이 있는 것으로 판단되어 비뚤림 위험성이 비교적 높았다. 체중, 체질량지수에 있어 효과 추정치의 방향과 신뢰구간을 고려할 때 이질성이 없는 것으로 판단되었다. 본 임상질문에 포함된 개별 근거들의 효과 추정치가 임상질문과 직접적으로 관련성이 있으므로 비직접성은 없었다. 체중, 체질량지수, 엉덩이둘레, 체지방률 항목에서 연구별 연구대상자 수가 충분하여 비정밀성이 없다고 판단하였다. 전체적인 근거수준은 중등도(Moderate)로 효과의 추정치에 대한 확신을 중등도로 할 수 있다. 효과의 추정치는 실제 효과에 근접할 것으로 보이지만 상당히 다를 수도 있다고 판단된다. 개정 전 2016년도 기존 한의표준임상진료지침에서는 부항과 전침의 복합 치료의 근거수준을 낮음(Low)으로 판단하였으나, 3개의 연구¹⁻³⁾가 추가되어 근거수준이 중등도(Moderate)로 개선되었다.

비만에 있어 부항과 전침의 복합 치료는 체질량지수, 체중 감소에 효과적이라 판단되며, 근거수준에 맞추어 권고등급 B를 부여한다.

[참고문헌]

1. 陈颢绮. 电针结合拔罐治疗单纯性肥胖的临床研究. 博士学位论文. 广州中医药大学. 2011.
2. 黄梦. 电针联合走罐法治疗脾虚湿盛型单纯性肥胖并发高脂血症的临床研究. 硕士学位论文. 湖北中医药大学. 2020.
3. 张圣淇. 电针联合走罐治疗单纯性肥胖症66例的临床疗效观察. 硕士学位论文. 辽宁中医药大学. 2016.
4. 傅惠萍. 腹部透刺加闪罐治疗单纯性腹型肥胖症疗效观察. 实用中医药杂志. 2007;2:110-1.
5. Hwang DS, Lee YJ, Lee CH, Kim YS, Jang JB, Lee KS. The Efficacy of Low Frequency Electroacupuncture Therapy for Weight Loss in Obese Korean Women. THE JOURNAL OF ORIENTAL OBSTETRICS & GYNECOLOGY. 2009;22(2):140-50.

【 R18-4 】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 부항과 온침의 복합 치료를 고려할 수 있다.	C/Low	1)

임상적 고려사항

부항과 온침 복합 치료는 체중, 체질량지수, 허리둘레의 감소 효과를 기대할 수 있다.

(1) 배경

온침은 침술과 뜸을 이용한 병용 치료로 침을 자입한 후 침의 손잡이인 침병에 쑥을 붙이고 태워서 열을 가하는 치료방법이다. 상한론(傷寒論)에서 최초로 명칭이 등장했으며, 쑥의 온기를 빌려 경맥을 소통시키고 기혈을 원활하게 운행시켜 경락이 차가운 기운에 의해 막히고 기혈이 정체되어 있는 일련의 질병을 치료한다. 관절의 저린 통증, 사지의 냉감, 마비감 등 각종 풍습에 의한 관절 질환, 차가운 기운에 의한 질병을 위주로 적용할 수 있다.²⁾

본 권고안에서는 한의 진료에 일상적으로 사용하는 부항과 온침의 복합 치료가 온침 단독 치료에 비해 임상적으로 효과가 있는지를 확인하였다.

(2) 임상질문: Q18-4

성인 비만 환자에서 부항과 온침의 복합 치료가 온침 단독 치료에 비하여 비만지표 개선에 효과가 있는가?

권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 비만 환자	부항+온침	온침	체질량지수, 체중, 허리둘레, 엉덩이둘레, 허리-엉덩이 둘레비, 체지방량, 체지방량, 부작용	한의원, 한방병원, 요양병원

① 개별 연구 결과에 대한 설명

Lin의 연구¹⁾에서 성인 비만 환자를 대상으로 부항과 온침 복합 치료군, 온침 치료군 각각 44명, 48명씩 나누어 45회 치료 후, 치료 전과 비교했을 때 두 군 모두 체중, 체질량지수 및 허리둘레에서 유의한 감소를 보였으며, 군 간 비교에서는 복합 치료군이 온침 치료군에 비해 체중, 체질량지수 및 허리둘레에서 유의한 감소를 보였다. 부항은 복부, 배부, 요부 위주로 주관법을 시행하였다.

② 연구 결과의 요약

비만 환자를 대상으로 부항과 온침 복합 치료군, 온침 단독 치료군을 비교한 1개의 임상연구를 메타분석한 결과 체질량지수 평균차(MD) -2.30 [95% CI -3.73, -0.86, p=0.002], 체중 평균차(MD) -3.60 [95% CI -6.95, -0.25, p=0.04], 허리둘레 평균

차(MD) -2.98 [95% CI -5.63 -0.33, $p=0.03$]의 모든 지표들에서 두 군 간 통계적으로 유의한 차이가 있었다.

결과요약표(Summary of Finding)

결과 결과중요도	총 환자 수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
BMI critical	92 (1 RCT)	⊕⊕○○ Low ^{ab}	-		MD 2.30 낮음 (-3.73, -0.86)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
BW critical	92 (1 RCT)	⊕⊕○○ Low ^{ab}	-	-	MD 3.60 낮음 (-6.95, -0.25)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
WC critical	92 (1 RCT)	⊕⊕○○ Low ^{ab}	-	-	MD 2.98 낮음 (-5.63, -0.33)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함

BMI: body mass index; BW: body weight; WC: waist circumference; RCT: randomized controlled trial; MD: mean difference

a: The included studies had a high-risk in the items of random sequence generation, blinding of participants and personnel or blinding of outcome assessment.

b: Sample size < 100

(3) 권고안 도출에 대한 설명

근거도출 과정에 있어 모든 지표에서 맹검 관련 위험성(무작위 배정순서 생성, 연구 대상자와 연구자에 대한 눈가림, 결과평가 눈가림 3개 항목 중 적어도 1개 이상)이 있는 것으로 판단되어 비뚤림위험성이 비교적 높았다. 체중, 체질량지수, 허리둘레에 있어 효과 추정치의 방향과 신뢰구간을 고려할 때 이질성이 없는 것으로 판단되었다. 본 임상질문에 포함된 개별 근거들의 효과 추정치가 임상질문과 직접적으로 관련성이 있으므로 비직접성은 없었다. 모든 항목에서 연구별 연구대상자 수가 충분하지 못하여 비정밀성이 높다고 판단하였다. 전체적인 근거수준은 낮음(Low)으로 효과의 추정치에 대한 확신이 제한적이다. 실제 효과는 효과 추정치와 상당히 다를 수 있다고 판단된다.

비만에 있어 부항과 온침의 복합 치료는 체질량지수, 체중, 허리둘레 감소에 효과적이라 판단되지만 포함된 논문의 개수가 부족하여, 근거수준에 맞추어 권고등급 C를 부여한다.

[참고문헌]

1. 林妙君. 温针结合走罐治疗单纯性肥胖症的临床研究. 硕士学位论文. 广州中医药大学. 2008.
2. Korean Acupuncture and Moxibustion Medicine Society Textbook Publishing Institute. The acupuncture and moxibustion medicine. Seoul:Jipmoondang. 2012:5.

【 R18-5 】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 부항과 매선의 복합 치료를 고려해야 한다.	B/Moderate	1-4)

임상적 고려사항

부항과 매선 복합 치료는 체중, 체질량지수의 감소 효과를 기대할 수 있다.

매선을 시행한 후, 48시간 후에 해당 혈위에 부항 치료를 시행하는 방법을 고려할 수 있다.

(1) 배경

매선 요법은 혈위(穴位), 경락(經絡), 경근(經筋), 경피(經皮) 내에 약실을 매입하여 지속적인 자극을 통해 질병을 치료하는 방법으로 내분비, 신진대사, 신경계통 등을 조절하며, 비만을 치료하는 과정에서 환자의 전체적인 활력을 개선시켜 준다고 알려져 있다.⁵⁾ 한방 비만 치료 중에서도 매선 요법은 지방분해침, 고주파치료와 함께 복합 부분 비만 치료로 각광받고 있다.⁶⁾

본 권고안에서는 한의 진료에 일상적으로 사용하는 부항과 매선의 복합 치료가 매선 단독 치료에 비해 임상적으로 효과가 있는지를 확인하였다.

(2) 임상질문: Q18-5

성인 비만 환자에서 부항과 매선의 복합 치료가 매선 단독 치료에 비하여 비만지표 개선에 효과가 있는가?

권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 비만 환자	부항+매선	매선	체질량지수, 체중, 허리둘레, 엉덩이둘레, 허리-엉덩이 둘레비, 체지방량, 체지방량, 부작용	한의원, 한방병원, 요양병원

① 개별 연구 결과에 대한 설명

Zhao 등의 연구¹⁾에서 성인 비만 환자를 대상으로 부항과 매선 복합 치료군, 매선 치료군 각각 30명씩 나누어 6회 치료 후, 치료 전과 비교했을 때 두 군 모두 체중 및 체질량지수에서 유의한 감소를 보였으며, 군 간 비교에서는 복합 치료군이 매선 치료군에 비해 체중과 체질량지수에서 유의한 감소를 보였다.

Xue 등의 연구²⁾에서 성인 비만 여성 환자를 대상으로 부항과 매선 복합 치료군, 매선 치료군 각각 29명, 28명씩 나누어 12회 치료 후, 치료 전과 비교했을 때 두 군 모두 체중, 체질량지수 및 허리둘레에서 유의한 감소를 보였으며, 군 간 비교에서는 복합 치료군이 매선 치료군에 비해 체중, 체질량지수 및 허리둘레에서 유의한 감소를 보였다.

Lin 등의 연구³⁾에서 성인 비만 환자를 대상으로 부항과 매선 복합 치료군, 매선 치료군 각각 30명씩 나누어 6회 치료 후, 치료 전과 비교했을 때 두 군 모두 체중 및 체질량지수에서 유의한 감소를 보였으며, 군 간 비교에서는 복합 치료군이 매선 치료군에 비해 체중 및 체질량지수에서 유의한 감소를 보였다.

Liang의 연구⁴⁾에서 성인 비만 환자를 대상으로 부항과 매선 복합 치료군, 매선 치료군 각각 30명씩 나누어 6회 치료 후, 치료 전과 비교했을 때 두 군 모두 체중, 체질량지수 및 허리둘레에서 유의한 감소를 보였으며, 군 간 비교에서는 복합 치료군이 매선 치료군에 비해 체중, 체질량지수 및 허리둘레에서 유의한 감소를 보였다.

② 연구 결과의 요약

비만 환자를 대상으로 부항과 매선 복합 치료군, 매선 단독 치료군을 비교한 4개의 임상연구를 메타분석한 결과 체질량지수 평균차(MD) -1.39 [95% CI -2.19, -0.59, $p=0.0007$], 체중 평균차(MD) -3.82 [95% CI -4.89, -2.75, $p<0.00001$]의 지표들에서 두 군 간 통계적으로 유의한 차이가 있었으며, 허리둘레 평균차(MD) -4.01 [95% CI -10.23, 2.20, $p=0.21$]에서는 두 군 간 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

결과요약표(Summary of Finding)

결과 결과중요도	총 환자 수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
BMI critical	237 (4 RCTs)	⊕⊕⊕○ Moderate ^a	-	-	MD 1.39 낮음 (-2.19, -0.59)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
BW critical	237 (4 RCTs)	⊕⊕⊕○ Moderate ^a	-	-	MD 3.82 낮음 (-4.89, -2.75)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
WC critical	117 (2 RCTs)	⊕○○○ Very Low ^{abc}	-	-	MD 4.01 낮음 (-10.23, 2.20)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함

BMI: body mass index; BW: body weight; WC: waist circumference; RCT: randomized controlled trial; MD: mean difference

a: The included studies had a high-risk in the items of random sequence generation, blinding of participants and personnel or blinding of outcome assessment.

b: $I^2>75$

c: The 95% confidence interval overlapped with no effect.

(3) 권고안 도출에 대한 설명

근거도출 과정에 있어 모든 지표에서 맹검 관련 위험성(무작위 배정순서 생성, 연구대상자와 연구자에 대한 눈가림, 결과평가 눈가림 3개 항목 중 적어도 1개 이상)이 있는 것으로 판단되어 비뚤림위험성이 비교적 높았다. 체중, 체질량지수에 있어 효과 추정치의 방향과 신뢰구간을 고려할 때 이질성이 없는 것으로 판단되었다. 본 임상질문에 포함된 개별 근거들의 효과 추정치가 임상질문과 직접적으로 관련성이 있으므로 비직접성은 없었다. 모든 항목에서 연구별 연구대상자 수가 충분하지 못하여 비정밀성이

높다고 판단하였다. 전체적인 근거수준은 중등도(Moderate)로 효과의 추정치에 대한 확신을 중등도로 할 수 있다. 효과의 추정치는 실제 효과에 근접할 것으로 보이지만 상당히 다를 수도 있다고 판단된다.

비만에 있어 부항과 매선의 복합 치료는 체질량지수, 체중 감소에 효과적이라 판단되며, 근거수준에 맞추어 권고등급 B를 부여한다.

[참고문헌]

1. 赵斌斌, 马哲河. 游走罐配合穴位埋线治疗单纯性肥胖的临床研究. 针灸临床杂志. 2015;3:47-9.
2. 薛丹, 蔡敬宙, 张新普, 傅杰英. 俞募配穴法埋线结合脐周拔罐治疗女性脾虚湿盛型单纯性肥胖症的临床疗效. 河北中医. 2017;9:1383-6.
3. 林广华, 杨水清, 肖晓桃. 穴位埋线结合拔罐治疗单纯性肥胖临床研究. 新中医. 2015;7:229-30.
4. 梁俊芳. 穴位埋线结合火罐治疗单纯性肥胖症的临床观察. 临床医学研究与实践. 2016;21:115-6.
5. Xu ZM. Catgut implantation treatment of obesity clinical observation of 100 cases. Chinese Acupuncture. 2002;22(2):95-6.
6. Shin HY, Kwon HJ, Lee YK, Lim SC, Jung TY, Lee BH, Kim JS. The Effect of Thread-embedding therapy on 9 Patients with Partial Obesity. The Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Society. 2011;28(6):27-34.

【 R18-6 】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 부항과 팔사 요법의 복합 치료를 고려할 수 있다.	C/Low	1)

임상적 고려사항

부항과 팔사 요법 복합 치료는 비만 관련 지표 개선 효과를 기대할 수 있다.

(1) 배경

팔사 요법은 민간 요법에서 기원한 것으로 정확한 시작에 대해서는 알려져 있지 않지만 중국사기(史記)인 내경(內經)에 기록되어 있다. 근육 자체에 마사지를 하거나 그것을 지배하는 신경 부위를 자극함으로써 위축된 부위가 이완되어 신속히 회복할 수 있다고 알려져 있다. 본 권고안에서는 한의 진료에 사용되는 부항과 팔사 요법의 복합 치료가 팔사 요법 단독 치료에 비해 임상적으로 효과가 있는지를 확인하였다.

(2) 임상질문: Q18-6

성인 비만 환자에서 부항과 팔사 요법의 복합 치료가 팔사 단독 치료에 비하여 비만지표 개선에 효과가 있는가?

권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 비만 환자	부항+팔사	팔사	체질량지수, 체중, 허리둘레, 엉덩이둘레, 허리-엉덩이 둘레비, 체지방률, 체지방량, 부작용	한의원, 한방병원, 요양병원

① 개별 연구 결과에 대한 설명

Yi의 연구¹⁾에서 성인 비만 여성 환자를 대상으로 부항과 팔사 요법 복합 치료군, 팔사 요법 치료군 각각 30명씩 나누어 12회 치료 후, 치료 전과 비교했을 때 두 군 모두 체중, 체질량지수, 허리둘레, 엉덩이둘레 및 허리-엉덩이 둘레비에서 유의한 감소를 보였으나, 군 간 비교에서는 복합 치료군과 팔사 요법 치료군이 유의한 차이를 보이지 않았다. 부항은 10~15분 유관법을 시행하였다.

② 연구 결과의 요약

비만 환자를 대상으로 부항과 팔사 복합 치료군, 팔사 단독 치료군을 비교한 1개의 임상연구를 메타분석한 결과 체질량지수 평균차(MD) -0.31 [95% CI -0.91, 0.29, p=0.31], 체중 평균차(MD) -1.98 [95% CI -3.98, 0.02, p=0.05], 허리둘레 평균차(MD) 0.32 [95% CI -0.83, 1.47, p=0.59], 체지방률 평균차(MD) -0.36 [95% CI -1.55, 0.83, p=0.55], 엉덩이둘레 평균차(MD) -0.71 [95% CI -2.06, 0.64, p=0.30], 허리-엉덩이 둘레비 평균차(MD) 0.96 [95% CI -0.48, 2.40, p=0.19]의 모든 지표들

에서 두 군 간 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

결과요약표(Summary of Finding)

결과 결과중요도	총 환자 수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
BMI critical	60 (1 RCT)	⊕⊕○○ Low ^{ab}	-	-	MD 0.31 낮음 (-0.91, 0.29)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
BW critical	60 (1 RCT)	⊕⊕○○ Low ^{ab}	-	-	MD 1.98 낮음 (-3.98, 0.02)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
WC critical	60 (1 RCT)	⊕⊕○○ Low ^{ab}	-	-	MD 0.32 높음 (-0.83, 1.47)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
HC critical	60 (1 RCT)	⊕⊕○○ Low ^{ab}	-	-	MD 0.71 낮음 (-2.06, 0.64)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
WHR critical	60 (1 RCT)	⊕⊕○○ Low ^{ab}	-	-	MD 0.96 낮음 (-0.48, 2.40)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
BFP critical	60 (1 RCT)	⊕⊕○○ Low ^{ab}	-	-	MD 0.36 낮음 (-1.55, 0.83)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함

BMI: body mass index; BW: body weight; WC: waist circumference; HC: hip circumference; WHR: waist-hip ratio; BFP: body fat percentage; RCT: randomized controlled trial; MD: mean difference

a: The included studies had a high-risk in the items of random sequence generation, blinding of participants and personnel or blinding of outcome assessment.

b: Sample size < 100

(3) 권고안 도출에 대한 설명

근거도출 과정에 있어 모든 지표에서 맹검 관련 위험성(무작위 배정순서 생성, 연구대상자와 연구자에 대한 눈가림, 결과평가가 눈가림 3개 항목 중 적어도 1개 이상)이 있는 것으로 판단되어 비뚤림위험성이 비교적 높았다. 본 임상질문에 포함된 개별 근거들의 효과 추정치가 임상질문과 직접적으로 관련성이 있으므로 비직접성은 없었다. 모든 항목에서 연구별 연구대상자 수가 충분하지 못하여 비정밀성이 높다고 판단하였다. 전체적인 근거수준은 낮음(Low)으로 효과의 추정치에 대한 확신이 제한적이다. 실제 효과는 효과 추정치와 상당히 다를 수 있다고 판단된다.

비만에 있어 부항과 팔사의 복합 치료는 포함된 논문의 개수가 부족하여, 근거수준에 맞추어 권고등급 C를 부여한다.

[참고문헌]

1. 李恩荣. 刮痧结合拔罐疗法治疗单纯性肥胖症的临床疗效观察. 博士学位论文. 南京中医药大学. 2016.

12) 추나의 한의 복합 치료

【 R19 】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 추나와 일반침의 복합 치료를 고려해야 한다.	B/Moderate	1-4)

임상적 고려사항

추나 치료 시 중완(CV12), 천추(ST25), 기해(CV6), 관원(CV4)의 경혈을 손가락을 이용해 마사지를 하거나 방광경(膀胱經), 위경(胃經)을 따라 경락을 손가락으로 마찰시키는 것을 고려한다.

(1) 배경

추나 요법과 침 치료는 한방 비만 치료 중 임상에서 다용되는 치료로, 두 치료를 병합하여 치료하는 경우가 많다. 본 권고안에서는 한의 진료에 사용되는 추나와 일반침의 복합 치료가 일반침 단독 치료에 비해 임상적으로 효과가 있는지를 확인하였다.

(2) 임상질문: Q19

성인 비만 환자에게서 추나와 일반침의 복합 치료가 일반침 단독 치료에 비하여 비만지표 개선에 효과가 있는가?

권고 적용군	증재	비교	결과	진료환경
성인 비만 환자	추나+일반침	일반침	체질량지수, 체중, 허리둘레, 엉덩이둘레, 허리-엉덩이 둘레비, 체지방률, 체지방량, 부작용	한의원, 한방병원, 요양병원

① 개별 연구 결과에 대한 설명

Gong의 연구³⁾에서 성인 비만 환자를 대상으로 추나와 침 복합 치료군, 침 치료군 각각 30명씩 나누어 30회 치료 후, 치료 전과 비교했을 때 두 군 모두 체중, 허리둘레, 체질량지수 및 체지방률에서 유의한 감소를 보였으며, 군 간 비교에서는 복합 치료군이 침 치료군에 비해 체중, 허리둘레, 체질량지수 및 체지방률에서 유의한 감소를 보였다.

Peng의 연구⁴⁾에서 성인 비만 환자를 대상으로 추나와 침 복합 치료군, 침 치료군 각각 30명씩 나누어 15회 동안 치료 후, 치료 전과 비교했을 때 두 군 모두 체중, 체질량지수, 허리둘레 및 체지방률에서 유의한 감소를 보였으며, 군 간 비교에서는 복합 치료군이 침 치료군에 비해 체중, 체질량지수, 허리둘레 및 체지방률에서 유의한 감소를 보였다.

He 등의 연구²⁾에서 성인 비만 여성 환자를 대상으로 추나와 침 복합 치료군, 침 치료군 각각 28명씩 나누어 3주 동안 치료 후, 치료 전과 비교했을 때 두 군 모두 체중 및 체질량지수에서 유의한 감소를 보였으며, 군 간 비교에서는 유의한 차이는 없었다.

Huang 등의 연구¹⁾에서 성인 비만 환자를 대상으로 추나와 침 복합 치료군, 침 치료군 각각 20명씩 나누어 2개월 동안 치료 후, 치료 전과 비교했을 때 두 군 모두 체중 및 허리둘레에서 유의한 감소를 보였으며, 군 간 비교에서는 복합 치료군이 침 치료군에 비해 체중에서 유의한 감소를 보였다.

② 연구 결과의 요약

비만 환자를 대상으로 추나와 일반침 복합 치료군과 일반침 단독 치료군을 비교한 4개의 임상연구를 메타분석한 결과 체질량지수 평균차(MD) -1.57 [95% CI -1.79 , -1.34 , $p<0.00001$], 체중 평균차(MD) -5.74 [95% CI -6.23 , -5.25 , $p<0.00001$], 허리-엉덩이 둘레비 평균차(MD) -0.05 [95% CI -0.09 , -0.02 , $p=0.0009$], 체지방률 평균차(MD) -1.51 [95% CI -2.42 , -0.60 , $p=0.001$]의 지표들에서 두 군 간 통계적으로 유의한 차이가 있었으며, 허리둘레 평균차(MD) -3.43 [95% CI -7.33 , 0.47 , $p=0.08$]에서는 두 군 간 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

결과요약표(Summary of Finding)

결과 결과중요도	총 환자 수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
BMI critical	216 (4 RCTs)	⊕⊕⊕○ Moderate ^a	-	-	MD 1.57 낮음 (-1.79 , -1.34)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
BW critical	216 (4 RCTs)	⊕⊕⊕○ Moderate ^a	-	-	MD 5.74 낮음 (-6.23 , -5.25)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
WC critical	160 (3 RCTs)	⊕○○○ Very Low ^{abc}	-	-	MD 3.43 낮음 (-7.33 , 0.47)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
WHR critical	40 (1 RCT)	⊕⊕○○ Low ^{ad}	-	-	MD 0.05 낮음 (-0.09 , -0.02)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
BFP critical	182 (3 RCTs)	⊕⊕⊕○ Moderate ^a	-	-	MD 1.51 낮음 (-2.42 , -0.60)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함

BMI: body mass index; BW: body weight; WC: waist circumference; WHR: waist-hip ratio; BFP: body fat percentage; RCT: randomized controlled trial; MD: mean difference

a: The included studies had a high-risk in the items of random sequence generation, blinding of participants and personnel or blinding of outcome assessment.

b: $50<I^2<75$

c: The 95% confidence interval overlapped with no effect.

d: Sample size <100

(3) 권고안 도출에 대한 설명

근거도출 과정에 있어 모든 지표에서 맹검 관련 위험성(무작위 배정순서 생성, 연구대상자와 연구자에 대한 눈가림, 결과평가 눈가림 3개 항목 중 적어도 1개 이상)이 있는 것으로 판단되어 비뚤림 위험성이 비교적 높았다. 체중, 체질량지수, 허리-엉덩이 둘레비, 체지방률에 있어 효과 추정치의 방향과 신뢰구간을 고려할 때 이질성이 없는 것

으로 판단되었다. 본 임상질문에 포함된 개별 근거들의 효과 추정치가 임상질문과 직접적으로 관련성이 있으므로 비직접성은 없었다. 허리둘레에서 중간값이 0을 포함하였으며, 허리-엉덩이 둘레비에서 연구별 연구대상자 수가 충분하지 못하여 비정밀성이 높다고 판단하였다. 전체적인 근거수준은 중등도(Moderate)로 효과의 추정치에 대한 확신을 중등도로 할 수 있다. 효과의 추정치는 실제 효과에 근접할 것으로 보이지만 상당히 다를 수도 있다고 판단된다. 개정 전 2016년도 기존 한의표준임상진료지침에서는 추나와 침 복합 치료의 근거수준을 낮음(Low)으로 판단하였으나, 2개의 연구³⁻⁴⁾가 추가되어 근거수준이 중등도(Moderate)로 개선되었다.

비만에 있어 추나와 일반침의 복합 치료는 체질량지수, 체중, 허리-엉덩이 둘레비, 체지방률 감소에 효과적이라 판단되며, 근거수준에 맞추어 권고등급 B를 부여한다.

[참고문헌]

1. 黄昕红, 王东岩, 孙忠人. 健脾利湿针推法对痰湿体质量化积分及肥胖指标的影响. 中国美容医学. 2009;8:1164-6.
2. He J, Zhang X, Qu Y, Huang H, Liu X, Du J, Guo S. Effect of Combined Manual Acupuncture and Massage on Body Weight and Body Mass Index Reduction in Obese and Overweight Women: A Randomized, Short-term Clinical Trial. J Acupunct Meridian Stud. 2015;8(2):61-5.
3. 公维志. 针刺推拿结合治疗单纯性肥胖病胃肠实热型的临床研究. 硕士学位论文. 黑龙江中医药大学. 2004.
4. 彭淑珍. 针刺结合推拿治疗单纯性肥胖症(胃肠腑热型)临床研究. 硕士学位论文. 广州中医药大学. 2010.

13) 매선의 한의 복합 치료

【 R20 】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 매선과 기타 한의 복합 치료를 고려할 수 있다.	C/Low	-

임상적 고려사항

성인 비만 매선 치료의 경혈로는 복부의 천추(ST25), 중완(CV12), 대횡(SP15), 대맥(GB26), 관원(CV4), 기해(CV6), 수분(CV9), 수도(ST28), 외릉(ST26), 활육문(ST24), 비수(BL20), 위수(BL21), 상지의 곡지(LI11), 지구(TE6), 하지의 족삼리(ST36), 풍릉(ST40), 삼음교(SP6), 음릉천(SP9) 등의 경혈을 고려할 수 있다.

기타 한의 복합 치료로 일반침, 전침, 이침, 온침, 추나 등을 병행할 수 있다.

(1) 배경

매선 요법은 혈위(穴位), 경락(經絡), 경근(經筋), 경피(經皮) 내에 약실을 매입하여 지속적인 자극을 통해 질병을 치료하는 신침 요법이다.¹⁾ 성인 비만 환자가 비만으로 한의원, 한방병원 내원 시 일반적으로 단독 치료보다는 한약, 침구 치료 등 한의 복합 치료를 받게 된다. 따라서 개발위원회는 이러한 한의 진료 현실을 반영하여 성인 비만 환자가 매선 치료와 다른 한의 치료를 병행하는 것이 임상적으로 의미가 있는지 확인하고자 하였다. 현재까지 수행된 연구를 바탕으로 매선과 일반침의 복합 치료, 매선과 일반침의 복합 치료, 매선과 전침의 복합 치료, 매선과 이침의 복합 치료, 매선과 온침의 복합 치료, 매선과 추나의 복합 치료의 권고안을 제시하였다.

(2) 임상질문: Q20

성인 비만 환자에게 매선과 다른 한의 복합 치료가 비만지표 개선에 효과가 있는가?

권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 비만 환자	매선+한의 치료	한의 치료	체질량지수, 체중, 허리둘레, 엉덩이둘레, 허리-엉덩이 둘레비, 체지방률, 체지방량, 부작용	한의원, 한방병원, 요양병원

(3) 권고안 도출에 대한 설명

성인 비만에 대한 한의 치료(일반침, 전침, 추나, 이침, 온침)와 병행한 매선 요법을 동일 한의 치료와 비교한 총 16편의 논문을 비만 주요 지표인 체질량지수, 체중, 허리둘레, 엉덩이둘레, 허리-엉덩이 둘레비, 체지방률, 체지방량, 부작용 측면에서 분석하였다. 포함된 문헌의 근거수준은 중등도(Moderate)~매우 낮음(Very Low)이었고, 매선 및 한의 복합 치료법은 한의 단독 치료에 비해 편익이 신뢰할 만하며, 한의사 대상 설문조사 결과를 종합하였을 때 임상 현장 활용도가 높다고 판단되어, 종합적인 근거수

준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

전문가 델파이 결과 본 권고안의 평균은 7.56, 중앙값은 8로 근거수준 및 권고등급이 적절하다고 합의되었다. 한의 의료기관에서 매선은 성인 비만 환자 치료에서 다른 한의 치료 요법과 병행하여 다빈도로 사용되고 있는 바, 임상 현장에서의 활용도가 높으며, 검토된 문헌들에서 보고한 이상반응도 중대한 이상반응 보고가 없었으며, 경미한 이상반응만을 언급하고 있어 이득이 위해보다 크다고 보았다. 임상에서의 활발한 사용을 감안하여 권고등급 C를 부여한다. 즉, 성인 비만 환자의 비만지표 개선을 위해 다른 한의 치료법과 병행하여 매선 요법 사용을 고려할 수 있다.

[참고문헌]

1. Xu ZM. Catgut implantation treatment of obesity clinical observation of 100 cases. Chinese Acupuncture. 2002;22(2):95-6.

【 R20-1 】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 매선과 일반침의 복합 치료를 고려할 수 있다.	C/Very Low	2-5)

임상적 고려사항

매선과 일반침의 복합 치료는 체중 감소 효과를 기대할 수 있다. 일반침 치료 시 경혈로 중완(CV12), 하완(CV10), 천추(ST25), 기해(CV6), 족삼리(ST36) 등을 선택하는 것을 고려할 수 있다. 환자의 허실(虛實) 상태를 고려하여 시술한다.

(1) 배경

한 의사를 대상으로 한 설문조사 결과, 한의원, 한방병원에서 비만 치료를 위해 고려하는 치료법으로 한약, 전침, 식이 및 생활관리 다음으로 일반침을 선택하는 것으로 나타났다. 일반침 요법은 한의 의료기관에서 비만 치료에 일상적으로 사용하는 치료법으로, 체계적 문헌고찰 결과, 포함된 문헌의 근거수준은 낮으나 비만 치료에 효과적인 것으로 확인되었다.¹⁾

본 권고안에서는 기존 체계적 문헌고찰에 효과적인 것으로 보고되었으며, 한의 진료에 일상적으로 사용하는 일반침과 매선과의 복합 치료가 일반침 단독 치료에 비해 임상적으로 효과가 있는지를 확인하였다.

(2) 임상질문: Q20-1

성인 비만 환자에서 매선과 일반침의 복합 치료가 일반침 단독 치료에 비하여 비만 관련 지표 개선에 효과가 있는가?

권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 비만 환자	매선+일반침	일반침	체질량지수, 체중, 허리둘레, 엉덩이둘레, 허리-엉덩이 둘레비, 체지방률, 체지방량, 부작용	한의원, 한방병원, 요양병원

① 개별 연구 결과에 대한 설명

총 4편의 무작위 대조연구가 최종 선정되었다.²⁻⁵⁾

Deng 등의 연구²⁾에서는 복부 비만이 동반된 단순 비만 환자에서 매선 치료와 일반침 치료를 병행한 시험군(30명)과 일반침 치료 대조군(30명)을 비교한 결과 체중에서 대조군에 비해 통계적으로 유의하게 감소하는 것을 확인할 수 있었다($p < 0.05$).

Huang의 연구³⁾에서는 단순 비만 환자에서 매선 치료와 일반침 치료를 병행한 시험군(30명)과 일반침 치료 대조군(30명)을 비교한 결과 체질량지수에서 대조군에 비해 시험군에서 더 유의한 차이가 있었다($p < 0.05$). 이상 반응은 시험군 중 1건, 대조군

중 2건 혼침 현상이 나타났으나 침 치료 중단 후 3건 전부 소실되었으며, 치료군 중 2건, 대조군 중 1건에서 침 또는 매선 부위에서 혈종이 있었으나, 찌질 후 소실되었다.

Hou의 연구⁴⁾에서는 단순 비만 환자에서 매선 치료와 일반침 치료를 병행한 시험군(68명)과 일반침 치료 대조군(68명)을 비교한 결과 허리-엉덩이 둘레비, 체지방률에서 대조군에 비해 시험군에서 더 유의한 감소가 있었다($p < 0.05$).

Li 등의 연구⁵⁾에서는 단순 비만 환자에서 매선 치료와 일반침 치료를 병행한 시험군(70명)과 일반침 치료 대조군(68명)을 비교한 결과 시험군 치료 전후 체질량지수, 허리-엉덩이 둘레비, 체지방률에서 통계적으로 유의한 차이가 있었지만($p < 0.05$), 군 간 비교 시에는 유의한 차이가 보이지 않았다($p > 0.05$).

② 연구 결과의 요약

성인 비만에 대한 매선 및 일반침 복합 치료와 일반침 치료군을 비교한 4개의 임상연구를 메타분석한 결과, 매선 및 일반침 복합 치료는 일반침 치료군에 비해 체중을 통계적으로 유의하게 감소시키는 것으로 나타났다.

체질량지수는 평균차(MD) 0.70 [95% CI -0.79, 2.19, $p=0.35$]로 매선 및 일반침 복합 치료와 일반침 치료의 효과 차이가 없는 것으로 확인되었고, 체중에서는 평균차(MD) -2.80 [95% CI -5.34, -0.26, $p=0.03$]로 매선 및 일반침 복합 치료가 일반침 치료에 비해 체중을 통계적으로 유의하게 감소시키는 것으로 나타났다. 허리둘레, 엉덩이둘레, 허리-엉덩이 둘레비는 각각 평균차(MD) -2.33 [95% CI -6.31, 1.65, $p=0.25$], 평균차(MD) -2.26 [95% CI -5.16, 0.64, $p=0.13$], 표준화된 평균차(SMD) -0.79 [95% CI -1.96, 0.38, $p=0.19$]으로 군 간 차이가 발견되지 않았으며, 체지방률 또한 평균차(MD) -2.49 [95% CI -6.23, 1.26, $p=0.19$]으로 군 간 통계학적 차이를 확인할 수 없었다. 부작용 발생건수 또한 비교위험도(RR) 1.00 [95% CI 0.22, 4.56, $p=1.00$]으로 군 간 차이가 없었다.

결과요약표(Summary of Finding)

결과 결과중요도	총 환자 수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
BMI critical	198 (2 RCTs)	⊕○○○ Very Low ^{abd}	-	-	MD 0.70 높음 (-0.79, 2.19)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
BW critical	120 (2 RCTs)	⊕⊕○○ Low ^{ad}	-	-	MD 2.80 낮음 (-5.34, -0.26)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
WC critical	60 (1 RCT)	⊕⊕○○ Low ^{ad}	-	-	MD 2.33 낮음 (-6.31, 1.65)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
HC critical	60 (1 RCT)	⊕⊕○○ Low ^{ad}	-	-	MD 2.26 낮음 (-5.16, 0.64)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함

결과 결과중요도	총 환자 수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
WHR critical	274 (2 RCTs)	⊕○○○ Very Low ^{abd}	-	-	SMD 0.79 낮음 (-1.96, 0.38)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
BFP critical	274 (2 RCTs)	⊕○○○ Very Low ^{abd}	-	-	MD 2.49 낮음 (-6.23, 1.26)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
AE critical	60 (1 RCT)	⊕⊕○○ Low ^{ac}	RR 1.00 (0.22, 4.56)	-	-	점수가 높을수록 부작용 사례가 더 많음을 의미함

BMI: body mass index; BW: body weight; WC: waist circumference; HC: hip circumference; WHR: waist-hip ratio; BFP: body fat percentage; AE: adverse event; RCT: randomized controlled trial; MD: mean difference; SMD: standardized mean difference; RR: relative risk

a: The included studies had a high risk of selection, performance biases.

b: $I^2 \geq 75\%$

c: Sample size < 100

d: Sample size > 100, but the 95% confidence interval overlapped with no effect.

(3) 권고안 도출에 대한 설명

성인 비만 환자에 일반침과 매선의 병행 치료가 일반침 단독 치료에 비해 비만 관련 지표 개선에 효과가 있는지를 분석하였다. 총 4편의 임상연구가 포함되었으며, 포함된 연구의 근거수준은 대체적으로 낮았다. 이는 연구 디자인상 환자 눈가림 및 평가자 눈가림이 불가능하여 참여자 및 평가자 비몰입이 높아서였던 것으로 사료된다. 포함된 문헌에서 체질량지수는 군 간 차이가 없어 근거수준 매우 낮음(Very Low)으로 평가되었으나, 체중 감소가 복합 치료군에서 유의하게 감소하였으며, 근거문헌에서 보고된 이상반응이 위험대비 이득이 크다고 판단하여 이러한 결과를 종합해 권고등급을 상향해 C로 부여하였다. 전문가 델파이 결과 본 권고안의 평균은 7.44, 중앙값은 7로 근거수준 및 권고등급이 적절하다고 합의되었다.

[참고문헌]

1. Cho SH, Lee JS, Thabane L et al. Acupuncture for obesity: a systematic review and meta-analysis. *Int J Obes.* 2019;33:183-96.
2. Deng L, Lun Z, Ma X, Zhou J. Clinical observation on regulation the three energizer by acupoint catgut embedding combined with abdominal acupuncture in treating abdominal obesity: a randomized controlled trial. *World Journal of Acupuncture-Moxibustion.* 2014;24(4):29-34.
3. Huang XS. Influence of acupuncture combine with acupoint catgut embedding of obesity with Retarded menstruation. Master's degree. Guangzhou University of Chinese Medicine. 2009.
4. Hou S. Simple Obesity Treated by Acupuncture Combined with Catgut Embedding: 68 Cases. *Chinese Journal of Ethnomedicine and Ethnopharmacy.* 2016;25(17):74-6.
5. Li Z, Lu P. Clinical Comparative Study on Acupuncture Combined with Acupoint Catgut Embedding for Treatment of Simple Obesity. *Journal of Clinical Acupuncture and Moxibustion.* 2009;25(7):1-3.

【 R20-2 】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 매선과 전침의 복합 치료를 고려할 수 있다.	C/Very Low	2-7)

임상적 고려사항

매선과 전침의 복합 치료는 체질량지수 감소 효과를 기대할 수 있다. 전침 치료 시 경혈로 중완(CV12), 기해(CV6), 관원(CV4), 천추(ST25), 족삼리(ST36), 삼음교(SP6) 등을 선택하는 것을 고려할 수 있다. 환자의 허실(虛實) 상태를 고려하여 시술한다.

(1) 배경

한 의사를 대상으로 한 설문조사 결과, 한의원, 한방병원에서 비만 치료를 위해 고려하는 치료법으로 한약 다음으로 고려하는 치료법이 전침이며, 전침 요법은 침을 이용한 전기자극을 통해 국소 조직의 체온을 높여 대사를 활성화시키고, 부종을 억제하는 효과가 있는 것으로 알려져 있다.¹⁾ 본 권고안에서는 한의 진료에 일상적으로 사용하는 전침과 매선과의 복합 치료가 전침 단독 치료에 비해 임상적으로 효과가 있는지를 평가하여 권고안을 제시하였다.

(2) 임상질문: Q20-2

성인 비만 환자에서 매선과 전침의 복합 치료가 전침 단독 치료에 비하여 비만 관련 지표 개선에 효과가 있는가?

권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 비만 환자	매선+전침	전침	체질량지수, 체중, 허리둘레, 엉덩이둘레, 허리-엉덩이 둘레비, 체지방률, 체지방량, 부작용	한의원, 한방병원, 요양병원

① 개별 연구 결과에 대한 설명

총 6편의 무작위 대조연구가 최종 선정되었다.²⁻⁷⁾

Chen의 연구²⁾에서는 중심성 비만 환자에서 매선과 전침 치료를 병행한 시험군(55명)과 전침 대조군(55명)을 비교한 결과 병행 치료군 치료 전후 체질량지수의 감소가 있었으나($p < 0.01$) 군 간 차이는 발견되지 않았다.

또 다른 Chen의 연구³⁾에서는 단순 비만 환자에서 매선과 전침 치료를 병행한 시험군(30명)과 전침 대조군(30명)을 비교한 결과, 병행 치료군에서 전침 대조군에 비해 체중, 체질량지수, 허리둘레, 엉덩이둘레에서 유의한 효과가 있었다($p < 0.05$). 이상반응은 시험군에서 1례, 대조군에서 2례 혼침 현상이 발생하였고, 모두 치료 후 회복되었다.

Lan 등의 연구⁴⁾에서는 복부 비만이 동반된 단순 비만 환자에서 매선과 전침 치료

를 병행한 복합 치료군(100명)과 전침 치료군(100명), 매선 치료군(100명)으로 나누어 3군 비교 임상시험을 진행하였다. 본 권고안에서는 복합 치료군과 전침 치료군 데이터를 분석에 활용하였다. 연구 결과 복합 치료군이 전침 치료군에 비해 체질량지수, 체중, 허리둘레, 엉덩이둘레, 허리-엉덩이 둘레비에서 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p < 0.01$).

Lin의 연구⁵⁾에서는 단순 비만 환자에서 매선 및 전침 복합 치료군(30명), 매선 치료군(30명), 전침 치료군(30명) 3군으로 나누어 비교하였다. 본 권고안에서는 복합 치료군과 전침 치료군 데이터를 분석에 활용하였다. 분석 결과, 체질량지수, 허리둘레, 엉덩이둘레, 허리-엉덩이 둘레비, 체지방률에서 복합 치료군이 전침 치료군에 비해 통계적으로 유의하게 감소함을 확인하였다($p < 0.01$).

Tang 등의 연구⁶⁾에서는 신비양허형 단순 비만 환자에서 매선과 전침 치료를 병행한 시험군(33명)과 전침군(32명)을 비교한 결과 시험군에서 전침군에 비해 체질량지수, 체중에서 유의한 효과가 있었다($p < 0.05$).

Xu의 연구⁷⁾에서는 단순 비만 환자에서 매선과 전침 치료를 병행한 시험군(31명)과 전침 대조군(29명)을 비교한 결과, 시험군 치료 전후 체중, 체질량지수, 허리둘레, 엉덩이둘레, 체지방률에서 통계적으로 유의한 차이가 있었으나($p < 0.01$), 군 간 비교 시 허리둘레에서만 시험군이 대조군에 비해 더 효과적인 것으로 나타났다($p < 0.01$).

② 연구 결과의 요약

성인 비만에 대한 매선 및 전침 복합 치료와 전침 치료군을 비교한 6개의 임상연구를 메타분석한 결과, 매선 및 전침 복합 치료는 전침 단독 치료군에 비해 체질량지수를 통계적으로 유의하게 감소시키는 것으로 나타났다.

체질량지수는 평균차(MD) -1.22 [95% CI $-2.39, -0.06$, $p=0.04$]로 매선 및 전침 복합 치료가 전침 치료에 비해 체질량지수를 통계적으로 유의하게 감소시키는 것으로 나타났고, 체중에서는 평균차(MD) -2.25 [95% CI $-7.36, 2.86$, $p=0.39$]로 매선 및 전침 복합 치료와 전침 치료의 효과 차이가 없는 것으로 확인되었다.

허리둘레, 엉덩이둘레, 허리-엉덩이 둘레비는 각각 평균차(MD) -2.65 [95% CI $-5.85, 0.54$, $p=0.10$], 평균차(MD) -0.19 [95% CI $-1.15, 0.76$, $p=0.69$], 평균차(MD) -0.05 [95% CI $-0.11, 0.00$, $p=0.07$]로 군 간 차이가 발견되지 않았으며, 체지방률 또한 평균차(MD) -1.28 [95% CI $-3.53, 0.97$, $p=0.26$]으로 군 간 통계학적 차이를 확인할 수 없었다. 부작용 발생건수는 비교위험도(RR) 0.50 [95% CI $0.05, 5.22$, $p=0.56$]으로 군 간 차이가 없었다.

결과요약표(Summary of Finding)

결과 결과중요도	총 환자 수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
BMI critical	555 (6 RCTs)	⊕○○○ Very Low ^{ab}	-	-	MD 1.22 낮음 (-2.39, -0.06)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
BW critical	385 (4 RCTs)	⊕○○○ Very Low ^{abd}	-	-	MD 2.25 낮음 (-7.36, 2.86)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
WC critical	440 (5 RCTs)	⊕○○○ Very Low ^{abd}	-	-	MD 2.65 낮음 (-5.85, 0.54)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
HC critical	380 (4 RCTs)	⊕⊕○○ Low ^{ad}	-	-	MD 0.19 낮음 (-1.15, 0.76)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
WHR critical	325 (3 RCTs)	⊕⊕○○ Low ^{ab}	-	-	MD 0.05 낮음 (-0.11, 0.00)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
BFP critical	120 (2 RCTs)	⊕○○○ Very Low ^{abd}	-	-	MD 1.28 낮음 (-3.53, 0.97)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
AE critical	60 (1 RCT)	⊕⊕○○ Low ^{ac}	RR 0.50 (0.05, 5.22)	-	-	점수가 높을수록 부작용 사례가 더 많음을 의미함

BMI: body mass index; BW: body weight; WC: waist circumference; HC: hip circumference; WHR: waist-hip ratio; BFP: body fat percentage; AE: adverse event; RCT: randomized controlled trial; MD: mean difference; RR: relative risk

a: The included studies had a high risk of selection, performance biases.

b: $I^2 \geq 75\%$

c: Sample size < 100

d: Sample size > 100, but the 95% confidence interval overlapped with no effect.

(3) 권고안 도출에 대한 설명

성인 비만 환자에 전침과 매선의 병행 치료가 전침 단독 치료에 비해 비만 관련 지표 개선에 효과가 있는지를 분석하였다. 총 6편의 임상연구가 포함되었으며, 포함된 연구의 근거수준은 대체적으로 낮았다. 이는 연구 디자인상 환자 눈가림 및 평가자 눈가림이 불가능하여 참여자 및 평가자 비뚤림이 높아서였던 것으로 사료된다. 포함된 문헌에서 체중에는 군 간 차이가 없어 근거수준 매우 낮음(Very Low)으로 평가되었으나, 체질량지수는 복합 치료군에서 유의하게 감소하였으며, 근거문헌에서 보고된 이상반응이 위험대비 이득이 크다고 판단하여 이러한 결과를 종합해 권고등급을 상향해 C로 부여하였다. 전문가 델파이 결과 본 권고안의 평균은 7.44, 중앙값은 7로 근거수준 및 권고등급이 적절하다고 합의되었다.

[참고문헌]

1. Joo JW, Nam SY, Lee JD, Choi DY, Ahn BC, Park DS, et al. A literature study on the effect of medical current on human body. J Korean Acupunct Moxib Soc. 1996;13:335-66.
2. Chen X. Clinical Effect Observation of Treating Central Obesity with Electric Needle Acupuncture Plus Catgut Embedding. Master's degree. Guangzhou University of Chinese Medicine. 2010.
3. Chen J. Clinical observation on acupuncture combined with Dachangshu points catgut embedding therapy for simple obesity combined with constipation. Master's degree. Guangzhou University of Chinese Medicine. 2010.
4. Lan D, Xu N, Sun J, Yi W. Randomized Controlled Trial of Electro-acupuncture Combined with Acupoint Thread-embedding for Treatment of Abdominal Obesity. Journal of Guangzhou University of Traditional Chinese Medicine. 2016;33(2):189-93.
5. Lin G. The clinical research of Jin three-Needle therapy for the simple obesity patients. Doctor's degree. Guangzhou University of Chinese Medicine. 2012.
6. Tang Cl, Dai D, Zhao G, Zhu W, Mei L. Clinical observation on electroacupuncture combined with catgut implantation at acupoints for treatment of simple obesity of heart and spleen deficiency type. Chinese acupuncture & moxibustion. 2009;29(9):703-7.
7. Xu I. Three fat needle acupuncture point catgut embedding combined with clinical research on acupuncture treatment of simple obesity in adults. Master's degree. Guangzhou University of Chinese Medicine. 2015.

【 R20-3 】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 매선과 이침의 복합 치료를 고려할 수 있다.	C/Low	2)

임상적 고려사항

매선과 이침의 복합 치료는 체질량지수, 허리둘레 감소 효과를 기대할 수 있다. 이침 치료 시 혈위는 비(脾), 위(胃), 폐(肺), 신(腎), 방광(膀胱), 삼초(三焦), 대장(大腸), 내분비(內分泌), 피질하(皮質下) 등을 고려할 수 있다.

(1) 배경

이침은 귀의 국소적인 부분이 몸 전체와 닮아 있다는 원리를 이용하여, 몸의 각 부위의 대응점에 해당하는 귀의 특정 부위를 자극하여 병을 치료하는 방법이다. 최근 발표된 체계적 문헌고찰에서 이침은 체중 감소의 효과가 있는 것으로 나타났다.¹⁾

본 권고안에서는 비만 환자의 체중 감소에 효과가 있는 이침과 매선과의 복합 치료가 이침 단독 치료에 비해 임상적으로 효과가 있는지를 평가하였다.

(2) 임상질문: Q20-3

성인 비만 환자에서 매선과 이침의 복합 치료가 이침 단독 치료에 비하여 비만 관련 지표 개선에 효과가 있는가?

권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 비만 환자	매선+이침	이침	체질량지수, 체중, 허리둘레, 엉덩이둘레, 허리-엉덩이 둘레비, 체지방률, 체지방량, 부작용	한의원, 한방병원, 요양병원

① 개별 연구 결과에 대한 설명

총 1편의 무작위 대조연구가 최종 선정되었다.²⁾

Kuo의 연구²⁾에서는 비허습체형 비만 환자에서 매선과 이혈지압 치료한 시험군(30명)과 이혈지압으로 치료한 대조군(30명)을 비교한 결과 대조군에 비해 시험군에서 체질량지수, 허리둘레가 통계적으로 유의하게 감소하였다($p < 0.01$).

② 연구 결과의 요약

성인 비만에 대한 매선 및 이침 복합 치료와 이침 치료군을 비교한 1개의 임상연구를 분석한 결과, 매선 및 이침 복합 치료는 이침 치료군에 비해 체질량지수, 허리둘레를 통계적으로 유의하게 감소시키는 것으로 나타났다.

체질량지수는 평균차(MD) -1.70 [95% CI $-2.74, -0.66$, $p=0.001$]로 매선 및 이침 복합 치료가 이침 치료군에 비하여 통계적으로 유의하게 감소시키는 것으로 나타났다. 체중은 평균차(MD) -3.76 [95% CI $-9.89, 2.37$, $p=0.23$]로 매선 및 이침 복합

치료가 이침 치료에 비해 체중을 더 감소시키는 것으로 나타났으나 통계적으로 유의하지 않았다.

허리둘레, 엉덩이둘레는 각각 평균차(MD) -3.70 [95% CI $-6.51, -0.89$, $p=0.010$], 평균차(MD) -2.23 [95% CI $-5.09, 0.63$, $p=0.13$]으로 매선 및 이침 복합 치료가 이침 치료에 비해 효과적이나 통계적으로 유의하지 않았다.

결과요약표(Summary of Finding)

결과 결과중요도	총 환자 수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
BMI critical	60 (1 RCT)	⊕⊕○○ Low ^{ab}	-	-	MD 1.70 낮음 (-2.74, -0.66)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
BW critical	60 (1 RCT)	⊕⊕○○ Low ^{ab}	-	-	MD 3.76 낮음 (-9.89, 2.37)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
WC critical	60 (1 RCT)	⊕⊕○○ Low ^{ab}	-	-	MD 3.70 낮음 (-6.51, -0.89)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
HC critical	60 (1 RCT)	⊕⊕○○ Low ^{ab}	-	-	MD 2.23 낮음 (-5.09, 0.63)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함

BMI: body mass index; BW: body weight; WC: waist circumference; HC: hip circumference; RCT: randomized controlled trial; MD: mean difference

a: The included study had a high risk of selection, performance biases.

b: Sample size < 100

(3) 권고안 도출에 대한 설명

성인 비만 환자에 이침과 매선의 병행 치료가 이침 단독 치료에 비해 비만 관련 지표 개선에 효과가 있는지를 분석하였다. 총 1편의 임상연구가 포함되었으며, 포함된 문헌에서 근거수준은 낮음(Low)으로 이침 및 매선 복합 치료군이 이침 단독 치료군에 비해 체질량지수, 허리둘레를 유의하게 감소시키는 것으로 확인되었으며, 이러한 결과를 종합해 권고등급을 C로 부여하였다. 전문가 델파이 결과 본 권고안의 평균은 7.44, 중앙값은 7로 근거수준 및 권고등급이 적절하다고 합의되었다.

[참고문헌]

- Huang CF, Guo SE, Chou FH. Auricular acupressure for overweight and obese individuals. *Medicine*. 2019;98(26):e16144.
- Kuo J. The Clinical Research of Thread Embedding Therapy Combined With Auricular Acupressure for the Obesity featuring Dampness Accumulation due to Spleen Deficiency. Master's degree. Guangzhou University of Chinese Medicine. 2011.

【 R20-4 】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 매선과 온침의 복합 치료를 고려해야 한다.	B/Moderate	2-3)

임상적 고려사항

매선과 온침의 복합 치료는 체질량지수, 체지방률 감소 효과를 기대할 수 있다. 온침 치료 시 경혈로 중완(CV12), 기해(CV6), 관원(CV4), 천추(ST25), 족삼리(ST36), 삼음교(SP6) 등을 선택하는 것을 고려할 수 있다. 환자의 허실(虛實) 상태를 고려하여 시술한다.

(1) 배경

온침은 침과 뜸의 효과를 둘 다 얻을 수 있는 장점이 있는 치료법으로, 자침 후에 침 병에 뜸을 올려 열을 가하여 경혈 부위의 온도를 상승시키는 치료법이다. 온침은 허증(虛證) 및 풍습(風濕), 한습(寒濕) 질환에 쓰이는데, 비만 변증을 국내에서는 비허(脾虛), 담음(痰飲), 양허(陽虛), 식적(食積), 간울(肝鬱) 어혈(瘀血) 및 기타로 구분하며,¹⁾ 온침은 비만을 유발시키는 비위허, 습담 및 담음형 비만에 적용할 수 있다.

매선 요법은 혈위(穴位), 경락(經絡), 경근(經筋), 경피(經皮) 내에 약실을 매입하여 지속적인 자극을 통해 질병을 치료하는 방법으로 내분비, 신진대사, 신경계통 등을 조절하며, 비만을 치료하는 과정에서 환자의 전체적인 활력을 개선시켜 준다고 알려져 있다. 본 권고안에서는 온침과 매선과의 복합 치료가 온침 단독 치료에 비해 임상적으로 효과가 있는지를 평가하였다.

(2) 임상질문: Q20-4

성인 비만 환자에서 매선과 온침의 복합 치료가 온침 단독 치료에 비하여 비만 관련 지표 개선에 효과가 있는가?

권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 비만 환자	매선+온침	온침	체질량지수, 체중, 허리둘레, 엉덩이둘레, 허리-엉덩이 둘레비, 체지방률, 체지방량, 부작용	한의원, 한방병원, 요양병원

① 개별 연구 결과에 대한 설명

총 2편의 무작위 대조연구가 최종 선정되었다.²⁻³⁾

Liu 등의 연구²⁾에서는 비신양허형 비만 환자에서 온침과 매선 치료를 병행한 시험군(42명)과 온침 대조군(42명)을 비교한 결과, 대조군에 비해 시험군에서 체질량지수, 체지방률이 통계적으로 유의하게 감소하였다($p < 0.05$).

Xie의 연구³⁾에서는 단순 비만 환자에서 온침과 매선을 병행한 시험군(40명)과 온침 대조군(40명)을 비교한 결과, 대조군에 비해 시험군에서 체질량지수, 체지방률이

통계적으로 유의하게 감소하였다($p < 0.05$).

② 연구 결과의 요약

성인 비만에 대한 매선 및 온침 복합 치료와 온침 치료군을 비교한 2개의 임상연구를 분석한 결과, 매선 및 온침 복합 치료는 온침 치료군에 비해 체질량지수, 체지방률을 통계적으로 유의하게 감소시키는 것으로 나타났다.

체질량지수는 평균차(MD) -2.65 [95% CI $-3.24, -2.06$, $p < 0.00001$]로 매선 및 온침 복합 치료가 온침 치료군에 비하여 통계적으로 유의하게 감소시키는 것으로 나타났다, 체지방률 또한 평균차(MD) -2.66 [95% CI $-4.31, -1.01$, $p = 0.002$]으로 매선 및 온침 복합 요법이 효과적인 것으로 나타났다.

결과요약표(Summary of Finding)

결과 결과중요도	총 환자 수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
BMI critical	164 (2 RCTs)	⊕⊕⊕⊕ Moderate ^a	-	-	MD 2.65 낮음 ($-3.24, -2.06$)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
BFP critical	164 (2 RCTs)	⊕⊕⊕⊕ Moderate ^a	-	-	MD 2.66 낮음 ($-4.31, -1.01$)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함

BMI: body mass index; BFP: body fat percentage; RCT: randomized controlled trial; MD: mean difference

a: The included studies had a high risk of selection, performance biases.

(3) 권고안 도출에 대한 설명

성인 비만 환자에 온침과 매선의 병행 치료가 온침 단독 치료에 비해 비만 관련 지표 개선에 효과가 있는지를 분석하였다. 총 2편의 임상연구가 포함되었으며, 포함된 문헌에서 critical 점수 9점 척도인 체질량지수에서 근거수준은 중등도(Moderate)로 온침 및 매선 복합 치료군이 온침 단독 치료군에 비해 유의하게 감소하여, 이러한 결과를 종합해 권고등급을 B로 부여하였다. 전문가 델파이 결과 본 권고안의 평균은 7.56, 중앙값은 7로 근거수준 및 권고등급이 적절하다고 합의되었다.

[참고문헌]

1. Moon JS, Kang BG, Ryu EK, Choi SM. A Study of Syndrome Index Differentiation in Obesity. Journal of Society of Korean Medicine for Obesity Research. 2007;7(1):55-69.
2. Liu J, Huang Z, Zhong Y. Effects of warm acupuncture combined with acupoint catgut implantation on lipid level in the treatment of spleen-kidney Yang deficiency type obesity. Contemporary Medicine. 2019;25(17):48-50.
3. 谢静. 穴位埋线辅温针灸治疗单纯性肥胖的临床研究. 世界最新医学信息文摘. 2019;19(86):124-8.

【 R20-5 】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 비만 환자의 비만 관련 지표 개선을 위하여 매선과 추나 복합 치료를 고려해야 한다.	B/Low	2-4)

임상적 고려사항

매선과 추나의 복합 치료는 체질량지수, 체중, 허리둘레, 허리-엉덩이 둘레비 감소 효과를 기대할 수 있다. 추나 치료 시 중완(CV12), 천추(ST25), 기해(CV6), 관원(CV4)의 경혈을 손가락을 이용해 마사지를 하거나 방광경(膀胱經), 위경(胃經)을 따라 경락을 손가락으로 마찰시키는 것을 고려한다.

(1) 배경

추나 요법은 한의사가 손 또는 신체의 일부분을 이용하거나 보조기구 등을 이용하여 환자의 신체표면에 자극을 가하여 관절, 근육, 인대 및 신경 체계를 조절하거나 왜곡된 골격구조를 교정함으로써 질병을 치료하고 예방하는 치료법을 말한다.¹⁾ 추나 요법은 한의사를 대상으로 한 설문조사 결과에서 한약, 전침, 식이, 일반침, 약침, 부항 다음으로 선택하는 치료법인 것으로 확인되었다. 본 권고안에서는 추나와 매선과의 복합 치료가 추나 단독 치료에 비해 임상적으로 효과가 있는지를 평가하였다.

(2) 임상질문: Q20-5

성인 비만 환자에서 매선과 추나 복합 치료가 추나 단독 치료에 비하여 비만 관련 지표 개선에 효과가 있는가?

권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 비만 환자	매선+추나	추나	체질량지수, 체중, 허리둘레, 엉덩이둘레, 허리-엉덩이 둘레비, 체지방률, 체지방량, 부작용	한의원, 한방병원, 요양병원

① 개별 연구 결과에 대한 설명

총 3편의 무작위 대조연구가 최종 선정되었다.²⁻⁴⁾

Shang 등의 연구²⁾에서는 단순 비만 환자에서 매선 치료와 추나 요법을 병행한 시험군(40명)과 추나 요법 대조군(40명)을 비교한 결과, 체질량지수, 체중, 허리둘레에서 대조군에 비해 통계적으로 유의하게 감소하였다($p < 0.05$). 이상반응은 시험군에서 경결 4건, 피하 어혈 2건, 발열 1건이 보고되었으며, 대조군 중 피하 어혈 4건, 발열 2건이 보고되었으나, 마사지 및 휴식 후 소실되었다.

Song 등의 연구³⁾에서는 비허습성증(脾虛濕盛證) 복부 비만이 동반된 단순 비만 환자에서 매선 치료와 추나 요법을 병행한 시험군(200명)과 추나 요법 대조군(100명)을 비교한 결과 시험군 치료 전후 체중, 허리둘레, 허리-엉덩이 둘레비, 체질량지수에 대해 통계적으로 유의한 차이가 있었지만($p < 0.01$), 군 간 비교 시 유의한 차이가 없었

다($p>0.05$). 이상반응은 치료군 중 발열 6건, 피하어혈 5건, 경결 11건이 보고되었으며 대조군 중 발열 2건, 피하어혈 4건, 경결 4건이 보고되었다.

Xue의 연구⁴⁾에서는 비만 환자에서 매선 치료와 추나 요법으로 치료한 시험군(25명)과 추나 요법으로 치료한 대조군(25명)을 비교한 결과 체질량지수, 체중, 허리둘레에서 시험군이 대조군에 비해 통계적으로 유의하게 감소하였다($p<0.05$).

② 연구 결과의 요약

성인 비만에 대한 매선 및 추나 복합 치료와 추나 치료군을 비교한 3개의 임상연구를 메타분석한 결과, 매선 및 추나 복합 치료는 추나 치료군에 비해 체질량지수, 체중, 허리둘레, 허리-엉덩이 둘레비를 통계적으로 유의하게 감소시키는 것으로 나타났다.

체질량지수는 평균차(MD) -2.57 [95% CI $-3.29, -1.85, p<0.00001$]로 매선 및 추나 복합 치료가 추나 치료군에 비하여 통계적으로 유의하게 감소시키는 것으로 나타났다으며, 체중 또한 평균차(MD) -9.24 [95% CI $-11.34, -7.15, p<0.00001$]로 매선 및 추나 복합 치료가 추나 치료에 비해 체중을 통계적으로 유의하게 감소시키는 것으로 나타났다.

허리둘레, 허리-엉덩이 둘레비는 각각 평균차(MD) -5.40 [95% CI $-7.16, -3.64, p<0.00001$], 평균차(MD) -0.11 [95% CI $-0.16, -0.06, p<0.00001$]로 매선 및 추나 복합 치료가 추나 치료에 비해 효과적인 것으로 확인되었다. 부작용 발생건수는 비교위험도(RR) 1.12 [95% CI $0.63, 2.00, p=0.70$]으로 군 간 차이가 없었다.

결과요약표(Summary of Finding)

결과 결과중요도	총 환자 수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
BMI critical	430 (3 RCTs)	⊕⊕○○ Low ^{ab}	-	-	MD 2.57 낮음 ($-3.29, -1.85$)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
BW critical	430 (3 RCTs)	⊕⊕⊕○ Moderate ^a	-	-	MD 9.24 낮음 ($-11.34, -7.15$)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
WC critical	430 (3 RCTs)	⊕⊕⊕○ Moderate ^a	-	-	MD 5.40 낮음 ($-7.16, -3.64$)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
WHR critical	300 (1 RCT)	⊕⊕⊕○ Moderate ^a	-	-	MD 0.11 낮음 ($-0.16, -0.06$)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
AE critical	380 (2 RCTs)	⊕⊕○○ Low ^{ac}	RR 1.12 (0.63, 2.00)	-	-	점수가 높을수록 부작용 사례가 더 많음을 의미함

BMI: body mass index; BW: body weight; WC: waist circumference; WHR: waist-hip ratio; AE: adverse event; RCT: randomized controlled trial; MD: mean difference; RR: relative risk

a: The included studies had a high risk of selection, performance biases.

b: $I^2 \geq 75\%$

c: The relative risk overlapped with no effect.

(3) 권고안 도출에 대한 설명

성인 비만 환자에 추나와 매선의 병행 치료가 추나 단독 치료에 비해 비만 관련 지표 개선에 효과가 있는지를 분석하였다. 총 3편의 임상연구가 포함되었으며, 포함된 문헌에서 critical 점수 9점 척도인 체질량지수 및 체중에서 복합 치료군이 추나 단독 치료군에 비해 유의하게 감소하였으나 체질량지수에서 이질성이 높아 근거수준은 낮음(Low)으로 평가되었다. 그러나 문헌에서 보고된 이상반응이 위험대비 이득이 크며 진료현장에서의 많이 쓰이고 있는 활용도를 고려하여 권고등급을 상향해 B로 부여하였다. 전문가 델파이 결과 본 권고안의 평균은 7.56, 중앙값은 7로 근거수준 및 권고등급이 적절하다고 합의되었다.

[참고문헌]

1. 한방재활의학과학회. 한방재활의학 5판. 서울:군자출판사. 2020.
2. 商德俊, 李页, 冯科. “减肥八穴”穴位埋线结合健脾祛湿推拿法治疗单纯性肥胖症(脾虚湿盛型)的疗效观察. 中医药导报. 2016;22(1):57-9.
3. 宋映星, 王琳, 马忠. 穴位埋线联合推拿手法治疗女性腹型肥胖脾虚湿盛证临床研究. 国际中医中药杂志. 2018;40(12):1150-3.
4. 薛会勋. 穴位埋线减肥25例疗效观察. 内蒙古中医药. 2017;36(16):86.

비만 한의표준임상진료지침



비만 한의표준임상 진료지침 활용

1. 비만 한의표준임상진료지침 활용
2. 한계점 및 의의
3. 향후 계획

1

비만 한의표준임상진료지침 활용

한의 치료는 비만을 포함한 다양한 건강 문제에 대한 근본적인 원인을 해결하는 데 목표를 두고 있으며, 개인의 체질, 생활 습관 및 전반적인 건강 상태를 종합적으로 고려함으로써 맞춤형 치료를 제공한다. 한의 진료의 개별화된 접근 방식은 환자마다 다른 비만의 원인과 증상에 효과적으로 대응할 수 있게 해주며, 약, 침, 매선, 뜸 치료 등 다양한 치료 방법을 통합적으로 활용하여 장기적인 건강 관리와 지속 가능한 체중 감량을 지원하고 있다. 특히, 젊은 여성일수록 건강한 다이어트에 대한 요구가 큼에 따라, 비만 한의 치료 시장은 커지고 있다.

비만 한의표준임상진료지침의 개정을 앞두고, 2021년 2월 23일부터 3월 3일까지 한의사협회 회원을 대상으로 비만 진료지침에 대한 인식도, 활용도 및 임상 현장에서 비만 치료 실태에 대한 설문조사를 실시하였고, 총 1556명의 한의사가 설문 참여하였다. 설문 조사 결과 64.5%가 비만 임상진료지침을 모르고 있었다. 또한 지침을 인식한 한의사 중 진료지침을 많이 활용한 경우가 0.5%, 어느 정도 활용한 경우가 35.2%, 활용하지 않은 경우가 45.3%, 전혀 활용하지 않은 경우가 18.9%라고 답변하여 기개발 진료지침에 대한 인식 부족 및 활용도가 낮은 것을 알 수 있었다. 비만 한의표준임상진료지침의 실행에서 작용할 수 있는 장애 요인은 임상 한의사의 권고안에 대한 인식 부족과 활용 부족이라고 할 수 있다. 상기 설문 조사 결과에서 한의표준임상진료지침 활용도를 높이기 위한 방안으로 진료지침에 대한 홍보강화가 필요하다는 의견이 55.6%로 가장 많았다. 본 한의표준임상진료지침은 비만 진료의 임상 현장에서 활용도가 높은 중재 또는 한의학 교과서에 등재된 신뢰도 있는 중재 위주로 임상질문이 구성되었으며 비교군 역시 비만 환자들의 실정과 상통하는 무치치군, 일상 관리군, 양약 복용군 등으로 설정되어 있어 실제 활용에 도움이 될 수 있다. 또한, 권고안마다 임상적 고려사항이 존재하여 실제 임상 현장에서 본 한의표준임상진료지침을 활용함에 치료 효과 향상에도 실제적 도움이 될 수 있다.

본 지침 내용을 효과적으로 확산 활용하기 위해서 한의약혁신기술개발사업단을 통해 확산도구를 개발하였고 여기에는 환자용 리플렛이 포함되었다. 또한 최종 인증을 받은 임상진료지침은 보건복지부 산하 한의표준임상진료지침 개발, 확산을 위한 플랫폼(국가한의임상정보포털, <https://nikom.or.kr/nckm>) 및 대한한의사협회 게시판 등을 통해 제공되어 접근성을 높일 예정이다. 또한 학회 보수교육 연계를 통해 진료지침 내용을 보수교육 내용에 포함시켜서 보급되도록 할 계획이다.

2 한계점 및 의의

한의학에서는 환자의 특성이나 체질, 증상 양상에 따라 변증하여 치료하는 방법이 일반화되어 있기 때문에 표준화된 진단 및 치료를 원칙으로 하는 근거기반 임상진료지침을 개발하는 데 어려움이 있다.

또한 이러한 한계점으로 인해 기존 임상연구 방법만으로는 한의학의 임상 현장을 온전히 담아내기 힘들고, 더불어 제도적 제약으로 인해 근거창출을 위한 임상연구를 수행하기 어려운 경우가 많다.

그럼에도 불구하고 본 한의표준임상진료지침에서는 한의학의 특성을 최대한 반영할 수 있도록 연구 결과를 잘 종합하여 기술하고, 보완이 필요한 부분에 대해서는 향후 단계적 연구를 통해 근거를 확보해 나가고자 한다.

3 향후 계획

본 한의표준임상진료지침 갱신은 5년마다 한방비만학회 임상진료지침 평가위원회에서 갱신 필요성을 확인하며 새로운 과학적 근거가 확인되는 경우 또는 사용자들 대상으로 권고된 중재의 선호도 및 임상적 차이를 확인하여 새로운 권고안 설정이 필요한 경우 임상진료지침을 재검토하여 갱신하기로 한다.

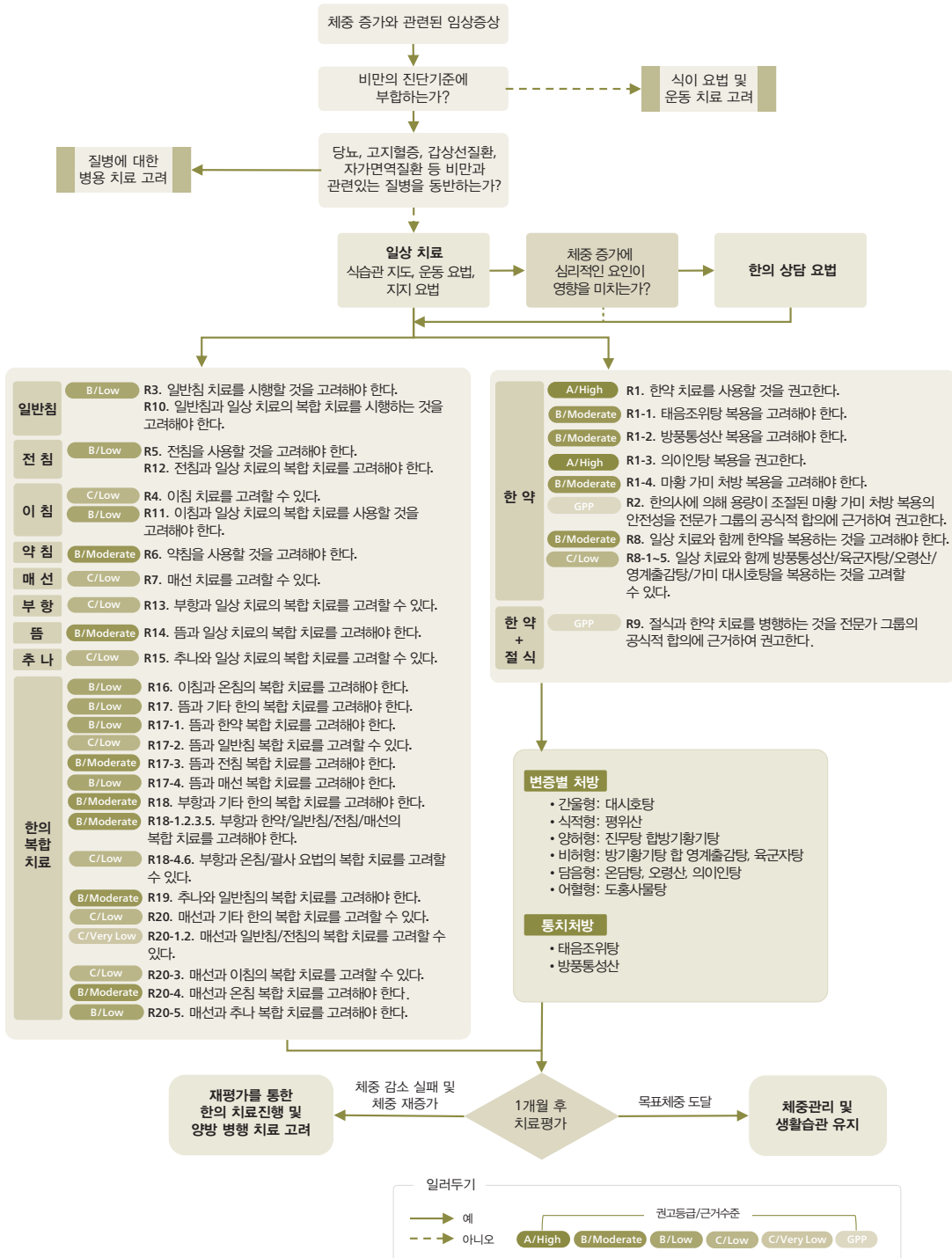
임상진료지침 평가위원회 검토를 통해 또한, 임상진료지침에서 권고하는 중재의 수행 정도를 모니터링하기 위한 대안적 방법으로 5년마다 한방비만학회 정회원인 임상한의사를 대상으로 실태조사를 시행하기로 한다. 일차의료기관의 현실과 권고안의 근거수준 및 권고등급의 강도를 고려하여 비만 치료 권고안 중 한약, 침 치료를 50% 이상 사용하고 있는지를 지표로 설정한다. 만약 권고 적용의 장애요인이 있다면 해당 내용을 제출하고 한방비만학회 임상진료지침 평가위원회에서 검토하도록 한다.

비만 한의표준임상진료지침

비만 한의표준임상진료지침



진료알고리즘



비만 한의표준임상진료지침

VII

확산도구

1. 리플렛
2. 인포그래픽

리플렛

개발된 진료지침 내용을 바탕으로 비만 한의표준임상진료지침 리플렛을 개발하였다. 개발된 리플렛은 한의원과 한방병원에서 환자 대기 장소에 비치하여 환자 및 보호자가 자유롭게 열람할 수 있도록 하였다. 또한 한의사가 비만 환자를 대상으로 본 리플렛을 직접 보여 주거나 리플렛 내용의 파일을 진료실의 환자가 볼 수 있는 모니터에 게시하여 이를 통해 환자에게 비만의 개요 및 증상, 원인, 예후, 한방 치료 등을 설명하기 위한 도구로 활용할 수 있다.

비만이란?

◆ 비만은 전 세계적으로 증가 추세에 있으며, 비만에 의한 다양한 합병증은 사망과 장애의 중요한 원인이 되고 있습니다. 한의학은 고유의 전체적인 접근 방법으로 비만을 치료하고 관리하기에 적합합니다.

◆ 비만은 복합적인 원인에 따라 에너지 대사의 장애로 인해 체중에 지방이 과잉 축적된 만성 질환입니다. 즉, 체내에 필요한 에너지보다 음식을 많이 섭취하거나 섭취된 에너지에 비해 소비되는 에너지가 부족하여 생기는 에너지의 불균형에 의해 유발됩니다. 이 외에도 호르몬의 변화, 유전, 정신, 사회경제적인 요인 등 복합적인 요인들이 관련되어 있습니다.



비만 진단 및 분류



◆ 체질량지수에 따른 비만의 진단은 성별과 연령의 위험도에 따라 결정됩니다. 아시아 태평양 지역 WHO 지침 및 대한 비만학회에서는 아시아인에서 $23 \sim 24.9 \text{ kg/m}^2$ 인 경우 과체중, 25 kg/m^2 이상인 경우 비만으로 정의하였으며, 비만을 세분화하여 $25.0 \sim 29.9 \text{ kg/m}^2$ 인 경우 1단계 비만, $30 \sim 34.9 \text{ kg/m}^2$ 는 2단계 비만, 35 kg/m^2 이상은 3단계 비만으로 분류합니다.

◆ 복부 비만을 진단하는 허리둘레의 기준점은 2020년 대한비만학회의 정의에 의하면 남자 90cm 이상, 여자 85cm 이상입니다. 복부 비만이 있는 경우 비만으로 인한 대사성 합병증의 이환율과 사망률이 증가하므로 허리둘레의 측정은 중요합니다.

비만과 한의학



본 한의원 / 한방병원에서는 한의표준임상진료지침에 따라 합리적인 치료방법을 제시합니다.

한의학적인 비만의 유형에 따라 효율적이고 안전하게 진료합니다.

한의학표준임상진료지침은 의료기관에 내원한 환자가 최상의 한의의료 서비스를 받을 수 있도록 하기 위해 임상 근거에 기반하여 개발된 진료 가이드라인입니다. 본 지침은 보건복지부의 지원을 받아 한의약연구소(기술개발사업단)를 통해 인증 받았으며, 의료 현장에서 참고하여 활용될 수 있습니다.

한국한의학진흥원
한의학표준임상진료지침사업단

한방비만학회

한의표준임상진료지침에 근거한

한의비만진료

KOREAN MEDICINE CLINICAL PRACTICE GUIDELINE



비만의 치료

1. 한의학적인 치료

한약

◆ 성인 비만 환자의 비만 관련 지표개선을 위하여 한약 치료를 시행하는 것과 일상 치료와 함께 한약을 복용하는 것을 고려해야 합니다.

◆ 한약 치료의 목적은 체중 감량 시 발생할 수 있는 기저질환 예방하거나 자율신경계 조절을 통해 대사항을 증가하거나 식욕을 억제하는 것입니다.

병증별 처방

- 간음형: 대시초당
- 식음형: 장위산
- 양허형: 신부탕 합 방기탕가람
- 비위형: 방기탕가람 합 경계추갈, 육교자탕
- 담음형: 은당탕, 오명탕, 위안탕
- 여음형: 도홍사탕탕

통치 처방

- 태음조위탕
- 방황동상산

침

◆ 비만 치료에는 일반침 치료와 전침, 이침, 약침을 이용한 치료를 시행할 수 있습니다. 일반침만을 이용하는 경우는 적으나 죽영 명위경(足陽明胃經)과 족태음 비경(足太陰脾經)을 주로 취혈하여 사용합니다.

◆ 전침 치료는 복부 비만과 같은 국소부위 지방 축적을 치료하기 위하여 위전극을 피하지방층에 직접 삽입한 후 저주파를 통전시켜 국소의 지방분해를 촉진시키는 장침 전기자극술이 임상에서 가장 많이 시행되고 있습니다.

(죽영명위경) (족태음비경)

뜸

◆ 뜸 요법은 일상 치료 및 기타 한의 복합 치료와 함께 시행할 것을 고려해야 하는 치료법으로 주로 복부의 감열에 시행하여 체온 증가, 내장기능 및 대사 활성화, 면역기능 촉진 등의 효과가 있습니다.

추나

◆ 추나 요법은 일반침과 함께 시행할 것을 고려해야 합니다. 이상적인 생체 역학적 골격 정렬을 통해 신체의 스트레스와 긴장을 줄이고, 가장 효율적으로 신체를 활동할 수 있게 합니다.

◆ 비만 환자의 에너지 소비에서도 신체 활동과 운동을 통한 효율적인 에너지 소모는 중요합니다. 추나 요법은 효율적인 움직임을 위한 자세 및 체형교정의 중요한 선행 치료라 할 수 있습니다.

매선

◆ 매선 요법은 운동 요법과의 병행 치료를 고려할 수 있습니다. 매선은 지방분해 및 탄력 증가를 목적으로 주로 시행되고 있으며 장침 전기자극술(지방분해 전기자극), 다부위 역침술과 복합 사용으로 부분 비만 치료에 이용됩니다.



2. 일상 치료

'행동 치료와 식사 치료, 운동 치료를 복합적으로 실시하는 일상 치료를 시행합니다.'

행동 치료

행동 치료는 프로그램화된 행동 치료를 적용하는 것으로 비만 치료와 예방에 있어 가장 효과적인 방법입니다.

식사 치료

식사 치료는 에너지 섭취를 제한하여 체내 에너지 결핍을 유도하는 것으로 3대 영양소와 미네랄 및 무기질의 적절한 섭취가 요구됩니다.

운동 치료

운동 치료는 체지방을 분해할 수 있으며 제지방 체중을 증가시키고 활동성일 정도의 개선 등 여러 가지 다양한 이득이 있으나 환자의 체력 및 심혈관계 위험인자 보유 여부 등을 고려하여 적절한 형태의 운동 처방이 필요합니다.



예방과 관리

◆ 평소 체중 유지와, 체중 감량 이후 감량된 체중을 장기간 유지하는 것은 중요합니다. 특히 비만의 가족력이나 비만과 관련된 대사성 질환이 있는 사람은 더욱 주의를 요합니다.

◆ 성공적인 체중 감량의 유지란 초기 체중의 10% 이상 감량하고 감량된 체중을 1년 이상 유지한 상태로 유지하기도 하는데, 감량된 체중을 유지하기 위해서는 식사 치료, 운동 치료 및 행동 치료를 1년 이상 병행하여야 합니다.

◆ 또한 식사와 운동과 관련된 행동습관 교정을 위한 행동 치료를 병행하여야 하며, 감량 이후 1년 정도는 정기적으로 의료기관을 방문하는 것이 좋습니다.

2 인포그래픽



비만 한의표준임상진료지침

VIII

부록

1. 용어 정리
2. 이해상충선언서
3. 인증 내역

1

용어 정리

BMI: Body Mass Index [체질량지수]

체중(kg)을 키(m)의 제곱으로 나눈 값. 신체의 비만 정도를 측정하기 위해 사용하는 방법으로, 동양인의 경우 체질량지수가 23~25 사이는 과체중, 25 이상은 비만, 30 이상은 고도비만으로 분류한다.

BFM: Body Fat Mass [체지방량]

신체에 있는 지방량(kg). 체지방에는 피하지방 또는 내장지방뿐이 아니고 혈액내의 지방분 또는 세포막의 지질 전부를 포함한다.

BFP: Body Fat Percentage [체지방률]

체중에서 체지방이 차지하는 비율(%). 지방저장물이라고도 한다.

BW: Body Weight [체중]

몸의 무게. 체중계로 측정하며, 단위로서는 킬로그램(kg) 또는 파운드(lb)를 사용한다.

CPG: Clinical Practice Guideline [임상진료지침]

특정한 상황에서 임상 의사와 환자의 의사결정을 돕기 위해 체계적으로 개발된 가이드라인

HC: Hip Circumference [엉덩이둘레]

인체 엉덩이의 가장 높은 부분을 통과하는 수평둘레. 엉덩이 둘레는 바르게 선 자세에서 둘레가 가장 두꺼운 곳을 기준으로 바닥과 수평하게 측정한다.

MD: Mean Difference [평균차]

치료군과 대조군의 평균값의 차이

RCT: Randomized Controlled Trials [무작위 대조연구]

연구대상자를 중재군 혹은 대조군에 무작위로 배정하여 특정 결과가 발생했는지 여부를 일정 기간 동안 추적 관찰하는 연구 방법. 배정은 폐를 통해 두 군 간에 알려진 혹은 알려지지 않은 결정 요인들이 동등하게 분포될 것으로 기대한다.

RR: Relative Risk [비교위험도]

특정 위험요소에 노출된 사람의 발병률과 노출되지 않은 사람의 발병률과의 비율

SMD: Standardized Mean Difference [표준화된 평균차]

포함된 여러 연구들 간에 척도가 다른 연속형 변수인 경우, 결과값의 평균차를 표준편차로 나눈 값

WC: Waist Circumference [허리둘레]

갈비뼈 하단과 장골능 사이의 중점을 통과하는 수평둘레. 바르게 선 상태에서 측진이 가능한 가장 아래의 갈비뼈 하단과 장골능 사이의 중점에 줄자를 대고 숨을 내 쉰 상태에서 바닥과 수평하게 측정한다. 허리둘레는 우리나라의 경우 남성 90cm 이상, 여성 80cm 이상을 복부 비만으로 정의한다.

WHR: Waist Hip Ratio [허리-엉덩이 둘레비]

허리둘레를 엉덩이둘레로 나눈 값. 복부 비만의 판정 기준으로 남성의 경우 허리-엉덩이 둘레비가 1 이상, 여성은 0.85인 경우 복부 비만으로 판단한다.

이해상충공개서약서

연구 과제명	비만 한의표준임상진료지침 및 한의표준임상경로 고도화
참여 연구원	김성하, 손미주, 김보영, 고미미, 제갈경환, 정원석, 김호준, 조재홍, 김고운, 김형석, 조준영, 박서현, 조희성, 김태오, 서상우, 서준원, 유승호, 김세윤

본인은 상기 연구와 관련하여 특정기관과 연구 관련자로부터 연구 결과에 영향을 미치는 지원과 제공에 대해 다음과 같이 확인하여 보고합니다.

□ 아래 사항 중 한 항목 이상 해당됩니다.	
☐	지원기관으로부터 제한 없이 사용할 수 있도록 연구비용이나 교육 보조금, 연구기기, 자문 또는 사례금 형태로 1,000만원 상당의 비용을 제공받았습니다. 총 금액: 종류:
☐	지원기관의 지분이익이나 스톡옵션과 같이 경제적 이익에 대한 권리를 제공받았습니다. 총 금액: 종류:
☐	기타 1,000만원 상당 또는 5%가 넘는 지분이익이나 이권을 제공 받았습니다. 총 금액: 종류:
☐	지원기관에 공식/비공식적인 직함을 가지고 있습니다. (예: 사장, 자문역, 고문 등) 기관명: 직위:
☐	연구대상에 대한 지적재산권을 가지고 있습니다. (예: 특허, 상품권, 라이선싱, 로열티 등) 종류:
☐	본인 또는 배우자의 가족이 소속된 회사가 위에서 기술된 것과 같은 관계를 가지고 있습니다. 가족관계:
■ 상기 항목 모두 해당되지 않습니다.	
본인이 확인한 모든 내용은 정확히 기술되었으며 만약 연구 진행 중에 재정적인 이해관계가 변동되는 이해상충(COI)이 생기는 경우 이를 인지한 날로부터 30일 이내에 한방비만학회에 보고하겠습니다.	
제출일자: 2023년 7월 4일	

	인증 주체	인증 주체의 장	인증일자	인증 구분
1	한방비만학회	정원석	2023년 06월 12일	승인
2	한약표준임상진료지침 검토·평가위원회	-	2023년 09월 04일	인증
3	한약약혁신기술개발사업 총괄조정위원회	-	2023년 09월 15일	추인

한의표준임상진료지침

비만

Clinical Practice Guideline of Korean Medicine

Obesity

인쇄 2024년 4월 5일

발행 2024년 4월 12일

집필 한방비만학회

편집인 이준혁

발행인 정창현

발행처 한국한의학진흥원 한의약혁신기술개발사업단

디자인 · 인쇄 범문에듀케이션

© 2024년, 한국한의학진흥원

이 책은 저작권법에 의해 보호를 받는 저작물이므로

무단 복제와 전제는 금지되어 있습니다.

상업적 목적이나 제품판매의 목적으로 사용할 수 없습니다(비매품).

ISBN 979-11-93073-08-7 (93510)

발간등록번호 11-B554036-000053-01



한의표준임상진료지침

비만

Clinical Practice Guideline of Korean Medicine
Obesity

