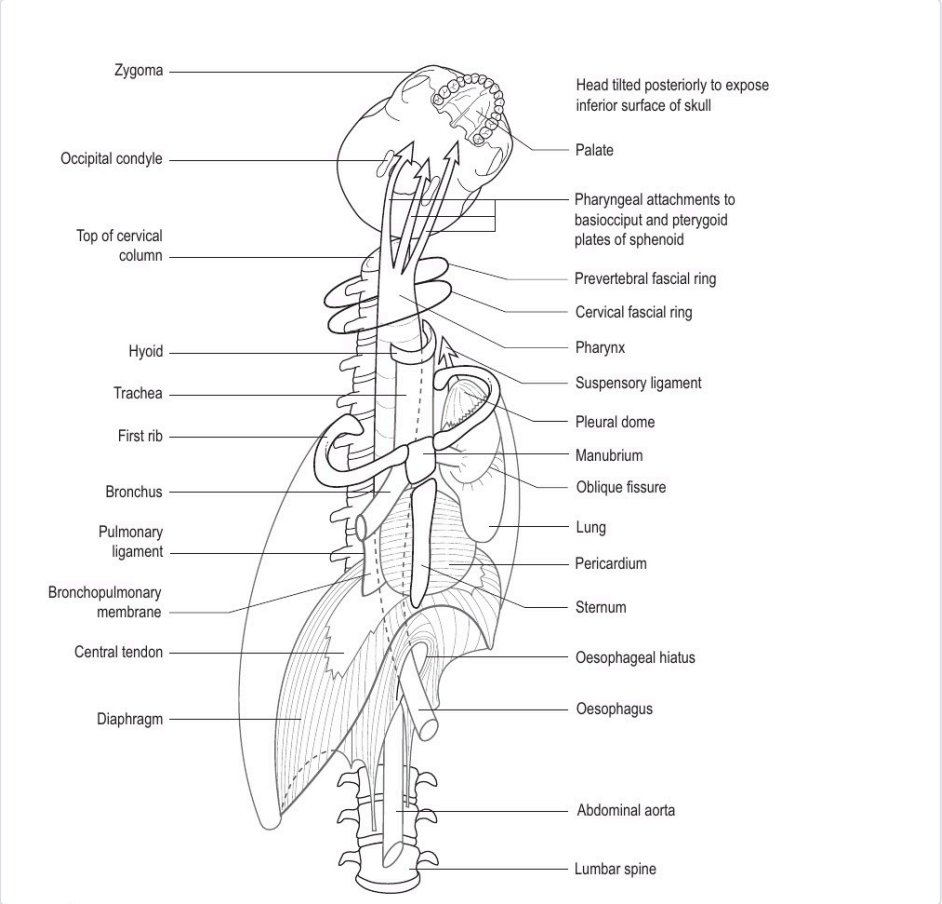
MCET · VISCERAL CHAIN SERIES 04

오른쪽 어깨의 출발점, 간(肝)

간 평가 · 치료 · 해독 · 간 움직임 재활

— 흉곽입구(Thoracic inlet)·현수인대·C5 연쇄로 읽는 오른쪽 어깨

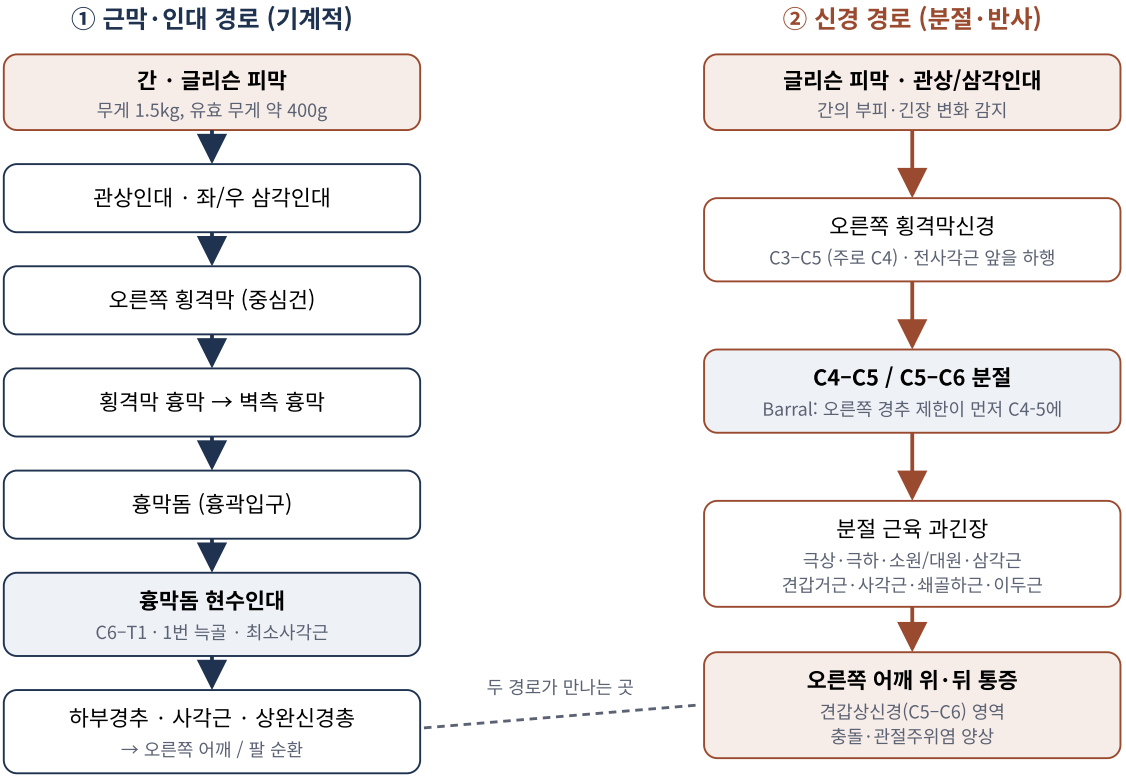


횡격막에서 흉막돔·현수인대·경부근막·두개저까지 이어지는 연결. Stone C. *Visceral and Obstetric Osteopathy*, Fig. 4.5, p.83

치료사 교육용 자료. 본문의 해부 그림은 각 원서에서 발췌했으며 그림마다 출처를 표기했습니다. 의학적 진단을 대신하지 않습니다.

01 한 장 요약 — 간에서 오른쪽 어깨까지

오른쪽 어깨 위·뒤 통증, 굴곡·외전 제한이 있는데 회전근개 검사가 애매하고 어떤 치료도 오래가지 않는다면, 어깨 밖에서 원인을 찾아야 합니다. Barral은 오른쪽 견갑상완 관절주위염이 "드문 직접 외상을 제외하면 간담도 기능이상의 반영인 경우가 많다"고 썼습니다 VM II p.88. 간이 어깨에 닿는 길은 두 갈래입니다.



근거: Barral VM II pp.96–97 · Hebgen pp.34, 39–41 · Stone pp.58–61, 83 · Barral VM pp.32, 44, 69 (MCET 재구성 도식)

핵심 검사 한 줄

오른쪽 어깨 굴곡·외전을 측정 → 치료사가 오른쪽 늑골 아래에서 간을 들어올린 채 같은 동작 → **어깨를 만지지 않았는데 가동성이 늘고 통증이 줄면 간 근막(인대) 문제**를 의심 VM II p.97. 간 부위를 눌러 고정(억제)했을 때 좋아지면 간 자체 문제, 둘 다 변화 없으면 다른 장기 또는 어깨 자체 VM II p.97.

기계적 vs 화학적

손으로 풀면 바로 좋아지는데 다음 방문에 되돌아온다면 화학적 부하(음주, 장기 복용 약, 기름진 식사, 수면 부족, 스트레스)를 봅니다. Barral은 매일 술·담배·정크푸드로 스스로를 해치는 환자에게는 "치료 효과가 며칠밖에 가지 않는다"고 경고합니다 VM II p.89.

이 자료의 구성

1. 간의 해부 — 위치, 표면 투영, 인대, 활주면
2. 흉곽입구와 흉막돔 현수인대 — 간이 목까지 올라가는 길
3. 신경 연결 — 횡격막신경 C3–C5, 분절 근육, C5와 어깨
4. 간의 움직임 — 모빌리티와 모틸리티
5. 평가 — 레드 플래그, 문진(병력·감정), 간 들어올리기 어깨 검사, AK·채프만, 기계적/화학적 감별
6. 치료 — 들어올리기·리코일·늑골 간접기법·간 펌프·모틸리티 유도, 금기
7. 해독 — 근거 기반 생활 관리 · MCET MASTER CLASS 소개
8. 간 움직임 재활 — 환자 홈 프로그램
9. 출처

02 간의 해부 — 어디에, 무엇에 매달려 있나

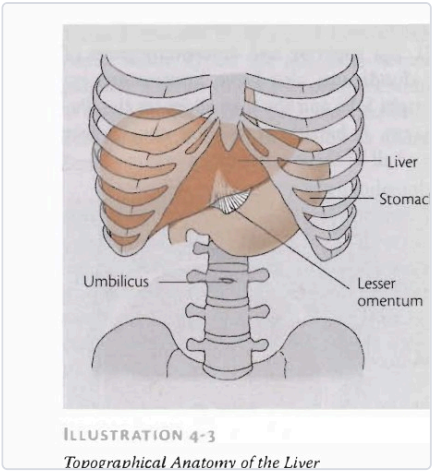
간은 오른쪽 위배 횡격막 아래에 있습니다. 앞쪽 위 경계는 오른쪽 5번 늑간(빗장중간선)에서 왼쪽 5–6번 늑간까지, 뒤쪽은 T8–T9에서 T11–T12, 아래 경계는 오른쪽 늑골 아래 가장자리입니다 **Hebgen p.33 VM pp.65–66**. 평균 무게는 약 1.5kg이지만, 흉강 음압과 복강 압력 덕분에 유효 무게는 약 400g입니다 **VM II p.81**.

간은 혈액을 분당 약 1.5L 처리하고, 그중 70%가 문맥에서 옵니다 **VM II p.83**. 위·소장·대장의 정맥혈이 모두 간을 거친 뒤 심장으로 가기 때문에, 간의 흐름이 막히면 위·장·직장 정맥과 척추 정맥총까지 울혈이 생길 수 있습니다 **Hebgen p.40**.

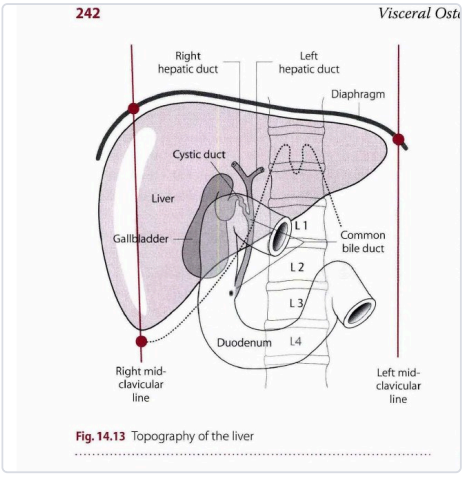
MCET 간 컨택 포인트

오른쪽 쇄골 1/2 지점과 배꼽을 잇는 가상선이 늑골과 만나는 곳에서 **환자 손가락 기준 2행지(fingerbreadth) 아래**. 치료사 손이 아니라 환자 손 기준으로 잽니다. **MCET 22주차 교재·강의**

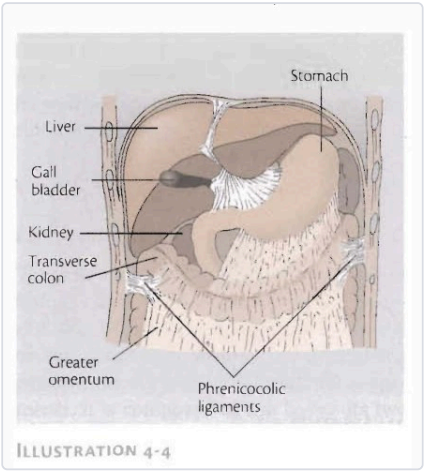
담낭 기저부(Murphy point): 배꼽–오른쪽 젖꼭지(또는 빗장중간점) 선이 늑골궁과 만나는 곳 **Hebgen p.49**.



간의 체표 투영. Barral & Mercier, *Visceral Manipulation*, Illus. 4-3, p.66



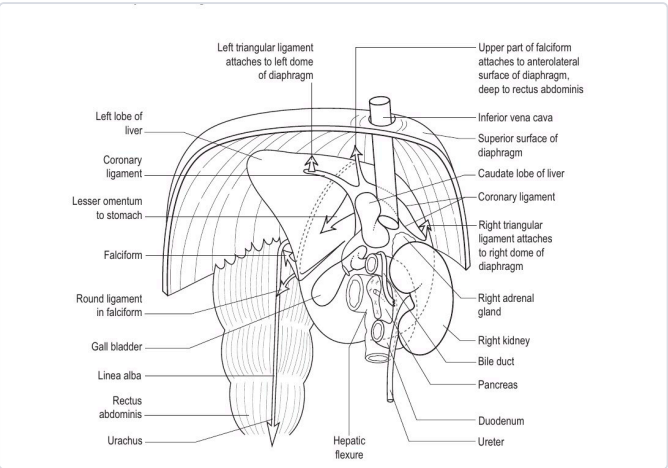
간·담관·십이지장의 위치(L1–L4, 빗장중간선 기준). Helsmoortel et al., *Visceral Osteopathy: The Peritoneal Organs*, Fig. 14.13, p.242



오른쪽 위배의 국소 해부 — 간, 담낭, 신장, 가로결장, 큰그물막, 횡격막결장인대. Barral & Mercier, *Visceral Manipulation*, Illus. 4-4, p.66

간을 붙잡는 구조물 — 인대와 압력

구조물	연결	임상 의미
관상인대	간 뒷면(나출면)을 횡격막에 직접 붙임. 양 끝이 좌·우 삼각인대	시상면 움직임의 축. 들어올렸다 놓을 때 꿀처럼 느리게 떨어지면 탄성 저하 **Hebgen p.42**
우 삼각인대	오른쪽 횡격막 돔(앞겨드랑선 부근)	전두면 움직임. 들어올림 검사에서 낙하 속도로 평가 **Hebgen p.42**
좌 삼각인대	왼쪽 횡격막(빗장중간선)	가장 발달된 인대, 복강 내압과 함께 간 지지의 주 요소. 전두면 회전축 **VM p.64**
낫인대 · 간원인대	횡격막·앞배벽·배꼽	지지보다 움직임 방향을 보여주는 지표 **VM p.64**
작은그물막 (간위·간십이지장인대)	식도·위 작은굽이·십이지장 위쪽	위–간 기계적 충돌 시 "기계적 간" 청진 양상 **VM II p.94**
간신장인대 · 간결장	오른쪽 신장, 간굽이	신장·간굽이는 간에 "매달린" 장기 **VM II p.94**
하대정맥 · 간정맥	횡격막에 강하게 부착	수평면 회전의 고정 기둥 **PO p.240**



간의 관계와 인대 — 관상·좌우 삼각·낫인대, 오른쪽 횡격막 돔 부착. Stone, *Visceral and Obstetric Osteopathy*, Fig. 5.6, p.119

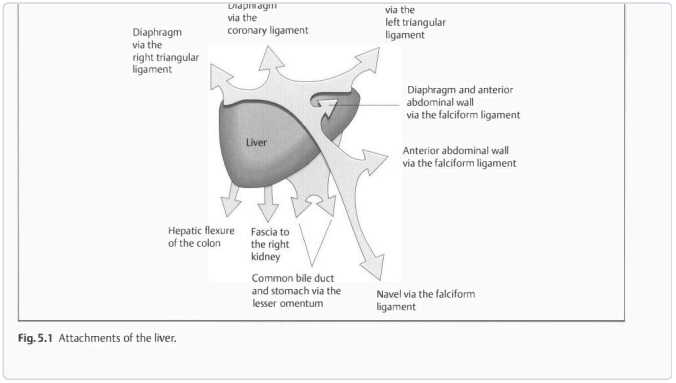
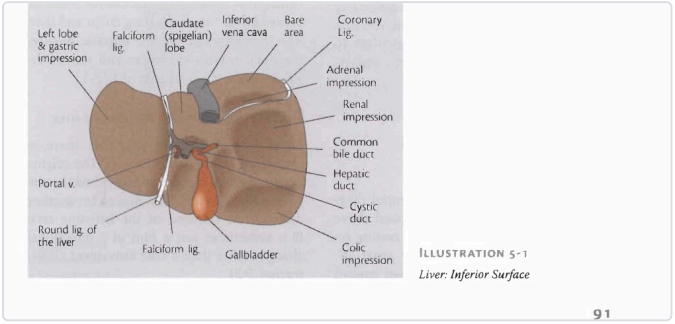
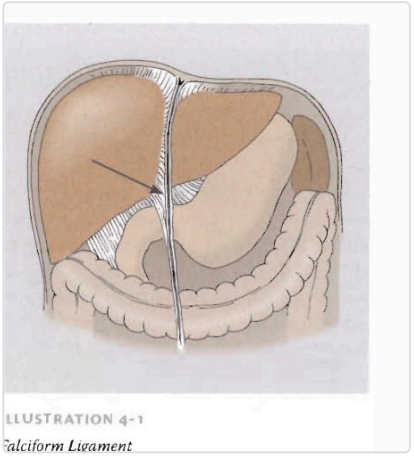


Fig. 5.1 Attachments of the liver.

간의 부착 구조 요약도 — 횡격막(관상·삼각인대), 앞배벽(낫인대), 간굽이, 작은그물막, 배꼽. Hebgen, *Visceral Manipulation in Osteopathy*, Fig. 5.1, p.33



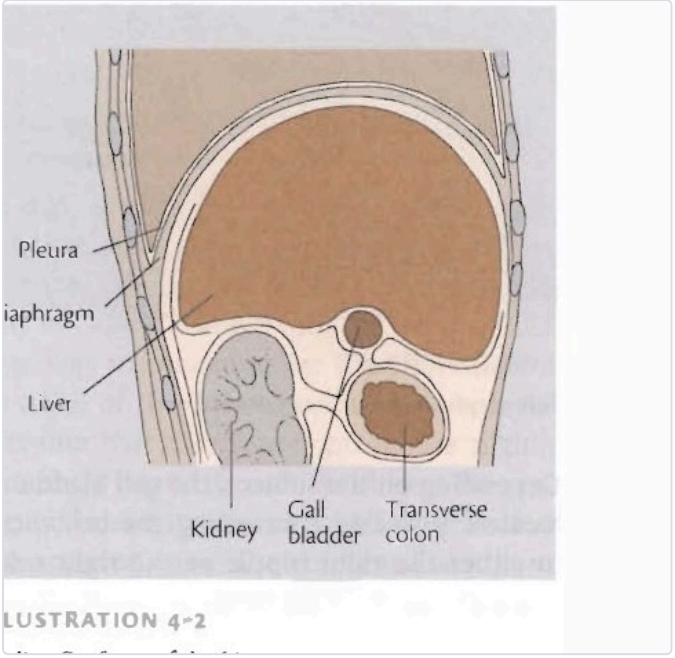
간 아랫면 — 결장·신장·부신·위 압흔, 담낭, 문맥, 총담관. Barral, *Visceral Manipulation II*, Illus. 5-1, p.91



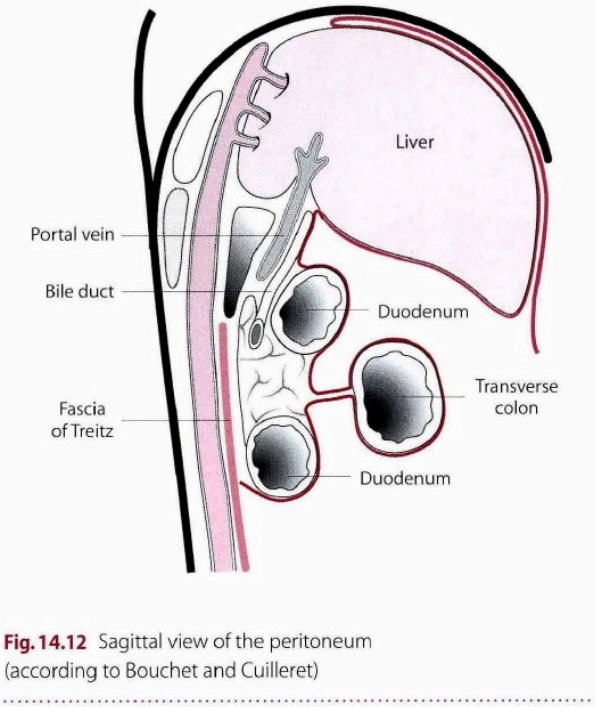
낫인대. Barral & Mercier, *Visceral Manipulation*, Illus. 4-1, p.65

활주면 — 간이 미끄러지는 면

간 위쪽은 횡격막 위에서, 아랫면은 위·결장·신장·십이지장 위에서 미끄러집니다. 이 활주면 어느 하나라도 막히면 간의 움직임 전체가 영향을 받습니다 VM p.65. 그리고 횡격막 위에는 흉막이 있습니다. **모든 흉막 문제는 횡격막과의 연결을 통해 간의 역학에 직접 영향을 주며, 그 반대도 마찬가지**입니다 VM p.74.



간의 활주면 — 흉막·횡격막·간·신장·담낭·가로결장의 층. Barral & Mercier, *Visceral Manipulation*, Illus. 4-2, p.65



복막 시상면 — 간, 문맥, 담관, 십이지장, Treitz 근막. Helsmoortel et al., *The Peritoneal Organs*, Fig. 14.12, p.241

간의 움직임을 흔드는 요인 VM II p.83

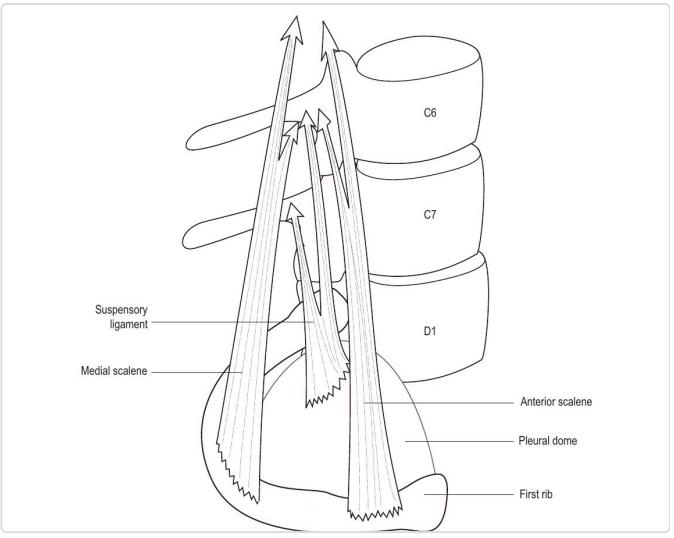
- **간 밖(기계적)**: 폐·흉막 흉터나 경화, 횡격막 저긴장·섬유화, 담낭절제·충수절제 후 유착(상행결장 긴장이 간 외측을 불안정하게 함)
- **간 자체(화학적)**: 알코올, 일부 약물·음식, 바이러스 간염 → 간 탄성 소실
- **전신**: 우심실 비대(울혈), 만성 기침(천식·기관지염의 반복 충격), 우울, 임신·출산, 좌식 생활, 직업적 부하

03 흉곽입구와 흉막돔 현수인대

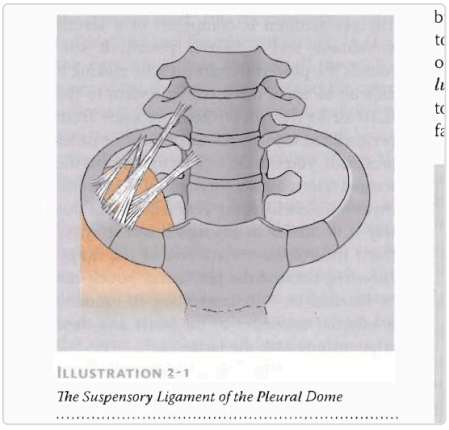
흉강의 아래 뚜껑이 횡격막이라면 위 뚜껑은 **흉곽입구(thoracic inlet)**입니다. 1번 늑골·쇄골·T1에 붙는 연부조직이 이 "위 횡격막"을 만들고, 그중 가장 중요한 구조가 **흉막돔 현수인대(suspensory ligament of the pleural dome)**입니다 VM p.30. 흉곽입구는 상지에 영향을 주는 여러 증후군의 약한 고리입니다.

구조

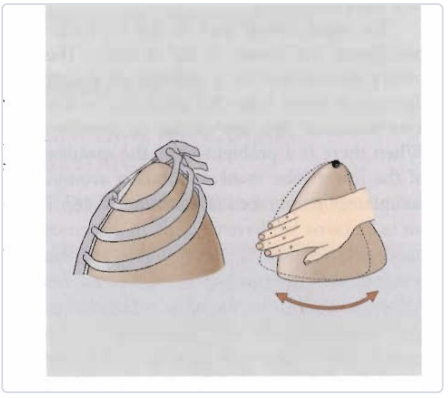
- 최소사각근의 근섬유(때로 전·중사각근 섬유가 섞임)와 섬유다발로 구성 VM p.32
- 벽측 흉막에 직접 붙지 않고, 흉막돔 위 흉내근막(intrathoracic fascia)에 비스듬히 그물처럼 붙어 "결합조직 돔"을 만듦 = 경흉 섬유중격 VM pp.32, 44
- 흉막을 **1번 늑골과 C6–T1 척추**에 연결: 늑흉막인대, 횡돌기흉막인대, 척추흉막인대 Hebgen p.180
- 체표 위치: 쇄골 바로 위, 흉쇄관절에서 견봉쇄골관절 방향 1/3 지점 Stone p.79
- 흉막돔은 흉곽 위 경계(R1, C7/T1)보다 몇 cm 높으며, 흉막·폐에서 유일하게 촉지 가능한 부위 VM p.34



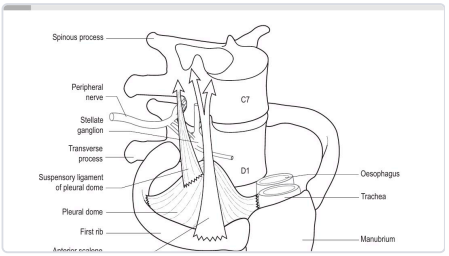
현수인대 — C6·C7·D1과 1번 늑골, 전·중사각근. Stone, Fig. 3.3, p.61



흉막돔 현수인대. Barral & Mercier, VM, Illus. 2-1, p.32



현수인대 모식도 — 흉막돔을 감싸는 그물. VM, Illus. 2-18, p.44

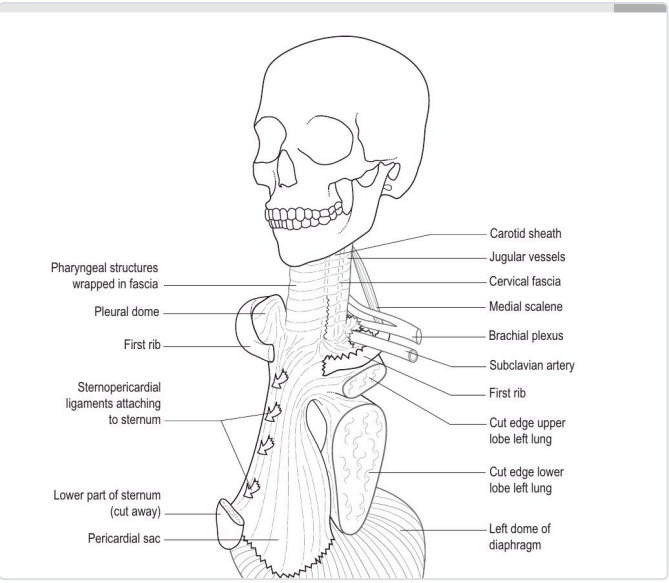


성상신경절·현수인대·흉막돔·1번 늑골. Stone, Fig. 2.6, p.50

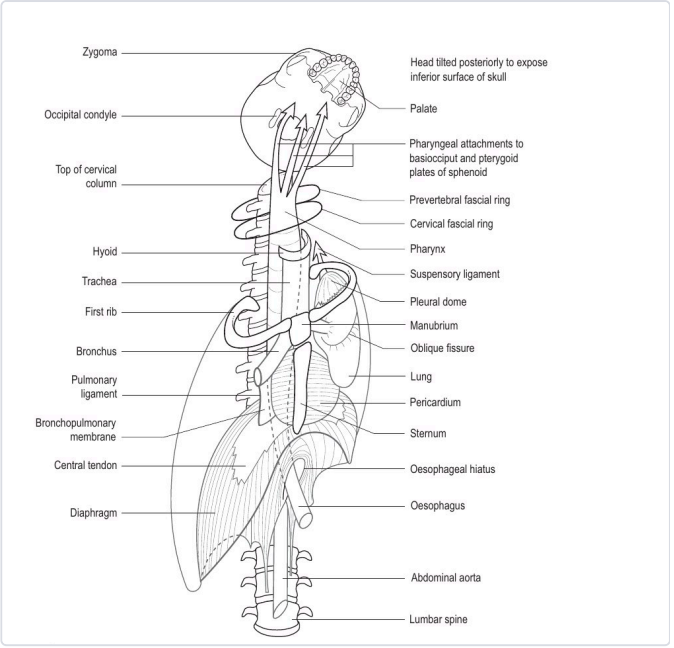
간이 목까지 올라가는 길 — 원서의 근거

"간은 횡격막과 흉막에 붙어 있고, 흉막은 경추와 늑골에 붙어 있다. 간의 비정상적 긴장은 이 부착 체계를 통해 전달되어 경부·상완신경총과 관련 근막을 직접 자극할 수 있다." **Barral, VM II p.97**

"간염은 간에 운동 장애를 남긴다. 이 장애는 횡격막을 거쳐 벽측 흉막, 흉막돔까지 전달된다. 이에 적응하기 위해 **경흉막인대(cervicopleural ligaments)**가 비생리적 견인을 만들고, 이것이 하부 경추로 전달되어 척추 위치 이상과 **경상완통**을 일으킨다." **Hebgen p.39**



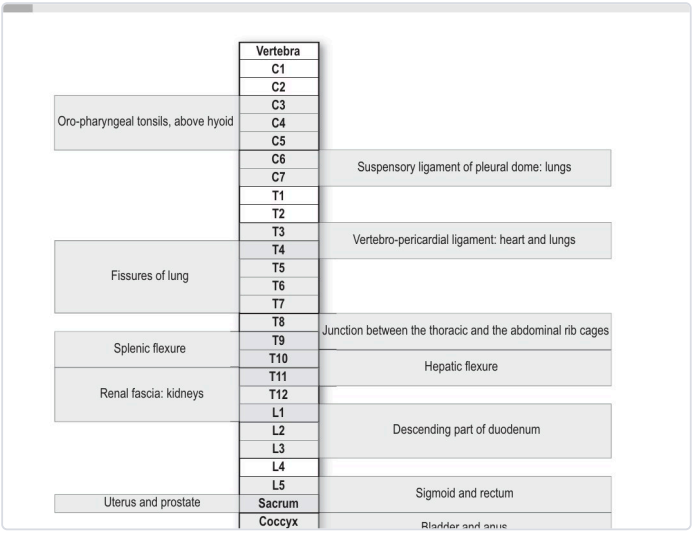
흉곽입구 — 경부근막·흉막돔·사각근·상완신경총·쇄골하동맥·1번 늑골이 한 공간에. Stone, Fig. 3.2, p.59



흉막의 관계와 경부 연결 — 횡격막 중심건 → 폐인대 → 흉막돔 → 현수인대 → 경부근막 → 두개저. Stone, Fig. 4.5, p.83

정확하게 말하기 — 현수인대와 C5

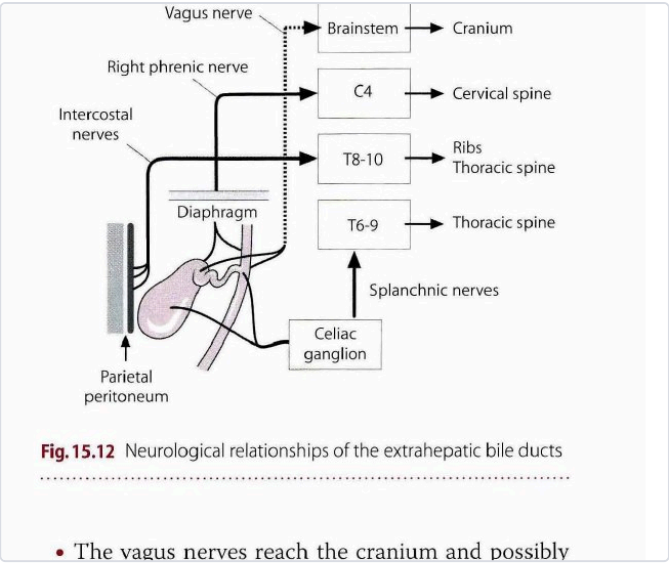
현수인대가 직접 붙는 곳은 **C6–C7(–T1) 횡돌기·척추체와 1번 늑골**입니다. C5에 직접 붙지는 않습니다. C5와의 연결은 ① 현수인대·사각근·경부근막의 장력이 하부 경추 분절 전체를 묶는 근막 경로, ② 간 피막과 관상·삼각인대를 지배하는 **횡격막신경(C3–C5)**과 어깨 위·뒤를 지배하는 **견갑상신경(C5–C6)**이 같은 분절을 공유하는 신경 경로로 설명합니다. Barral은 간 환자에서 오른쪽 경추 제한이 "처음에는 C4–5 수준"에서, 이후 C5–6에서 나타난다고 기록했습니다 **VM II p.96**.



척추와 장기의 기계적 연결 지도 — C5–C7: 흉막돔 현수인대(폐), T9–T10: 간굽이 등. Stone, Fig. 3.1, p.58

04 신경 연결 — 횡격막신경과 C5

- **간 피막(글리슨 피막)은 횡격막신경(C3–C5)의 지배**를 받습니다 Hebgen p.34. Barral은 횡격막신경이 글리슨 피막과 삼각·관상인대를 지배하고, 경추 후관절 피막과 횡돌기간근을 지배하는 경신경총과 연결된다는 점에서 C5–6 제한을 설명합니다 VM II p.96.
- 간이 붓으면 피막이 자극되고, 그 정보가 횡격막신경을 따라 척수 분절로 올라가 **같은 분절의 근육이 과긴장**으로 반응합니다: 견갑거근, 전·중사각근, 쇄골하근, 극상근, 극하근, 대·소원근, 능형근, 삼각근, 상완근, 상완이두근 Hebgen p.40.
- 이 근육들의 과긴장이 쌓이면 충돌증후군, 삼각근하 점액낭염, 회전근개 파열, 견봉쇄골관절염, 이두건염이 생길 수 있다고 Hebgen은 봅니다 Hebgen p.41.
- 견갑상완 관절 활막은 C4–C6 감각섬유를 당기므로 횡격막신경 자극에 예민합니다 VM II p.97.
- 간의 교감신경은 T7–T10(대·소내장신경 → 복강신경총). 같은 척추·늑골이 반복해서 막히면 해당 장기를 확인합니다 Hebgen pp.34, 41 VM II p.96.



담관계의 신경 관계 — 오른쪽 횡격막신경 → C4 → 경추, 미주신경 → 뇌간, T6–T10 내장신경. Helsmoortel et al., Fig. 15.12, p.260

호흡으로 보는 단서

간 문제가 있는 사람은 주로 **왼쪽 반횡격막으로 숨을 쉬는** 경향이 있습니다. 치료가 끝났을 때 좌우 흉곽이 함께 부드럽게 움직이면 좋은 신호입니다 VM II p.97.

자세로 보는 단서

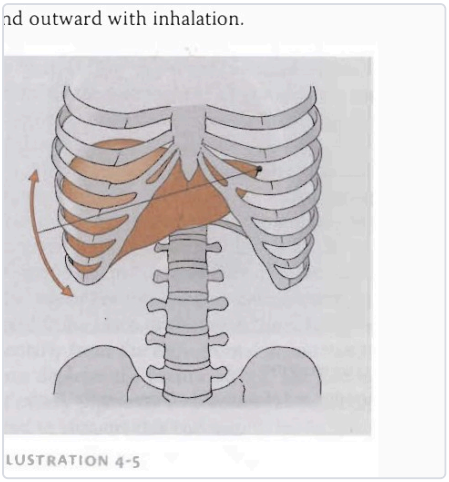
간 제한이 있으면 간 주변 막의 긴장을 줄이려고 **앞으로 굽고 오른쪽으로 측굴**한 자세를 취합니다 VM II p.88. 앉은 자세 전체 청진에서도 R9–10을 축으로 오른쪽 측굴이 나타납니다 VM II p.92.

05 간의 움직임 — 모빌리티와 모틸리티

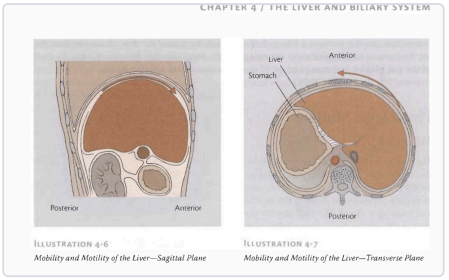
모빌리티는 횡격막 호흡에 따라 수동적으로 일어나는 움직임, **모틸리티**는 장기 고유의 느린 저진폭 움직임입니다(MCET 기준 분당 7–8회, 호흡과 다른 리듬) MCET 22주차 교재. 모틸리티의 방향과 축은 모빌리티와 같고, 진폭은 작고 리듬은 느립니다 VM p.68. 간의 전두면 모틸리티는 폐와 함께 "가장 중요한 모틸리티 예"이며 비교적 쉽게 촉지되어 내장 전체 상태의 지표로 쓸 수 있습니다 VM p.68.

면	흡기 시 모빌리티 (호기 모틸리티와 같은 방향)	축
전두면	간 외측부가 아래·안쪽으로 → 앞에서 볼 때 **반시계 방향 회전**	좌 삼각인대를 지나는 전후축
시상면	위쪽이 앞으로, 아래 가장자리가 뒤로 — 앞으로 "구르는" 움직임	양 삼각인대를 잇는 축(관상인대 부근)
수평면	외측 가장자리가 뒤→앞, 오른→왼 — 위에서 볼 때 **반시계 방향**	하대정맥을 지나는 수직축

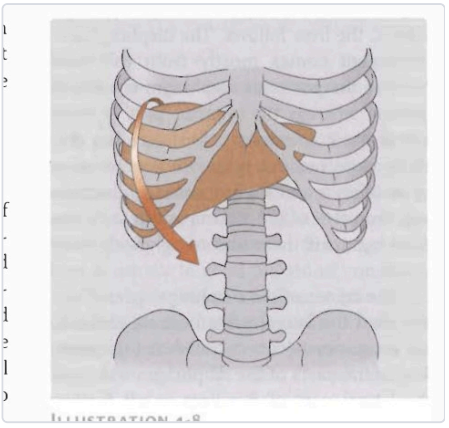
출처: Barral & Mercier, VM pp.67–68; Hebgen p.35. MCET 강의 표현: "간은 오른쪽에 있지만 반대편 대각선 방향으로 롤링하며 움직인다" (21주차).



전두면. VM, Illus. 4-5, p.67



시상면·수평면. VM, Illus. 4-6, 4-7, p.68



세 면의 합성 움직임. VM, Illus. 4-8, p.68

MCET 해석 — 회전으로 읽기

MCET의 공리는 "모든 통증은 회전에서 시작되며 같은 회전이 내장에도 적용된다"입니다. 체간 굴곡 시 간은 전방 회전, 십이지장은 위쪽으로 움직이는 것처럼 MCET 22주차 교재, 몸통의 회전·굴곡 패턴이 간의 움직임 방향을 바꿉니다. 그래서 내장기를 치료할 때도 척추의 움직임이 함께 나와줘야 합니다 MCET 22주차 강의.

06 평가 — 순서대로

0단계 · 레드 플래그 (먼저 의뢰)

- 황달(공막·피부), 진한 소변, 회색·점토색 변, 심한 가려움 **VM II pp.84–86**
- 발열 + 식후 오른쪽 위배 통증, 어깨·등으로 퍼지는 급성 산통(담낭염·담석), Murphy 징후 양성 **VM II p.90**
- 체중 감소·식욕부진·미열, 목·쇄골위 림프절 비대, 간·비장 비대, 단단하고 울퉁불퉁하며 아픈 간 → 즉시 의뢰 **VM II pp.98, 104**
- 복수, 발목 부종, 거미혈관종, 손바닥 홍반, 문맥고혈압 징후 **Hebgen p.38**
- 치료 중 심한 오심·구토·발한·어지러움·빈맥·실신 경향 → 즉시 중단 **Hebgen p.40**
- 오른쪽 어깨 통증 + 숨참·흉통 → 심장·폐 원인 배제

1단계 · 문진 — 병력과 감정 (MCET 간 질문)

병력 질문

1. 피로감이 쉽게 오고 아침에 개운하지 않나요?
2. 눈이 쉽게 피로하거나 충혈, 시야 흐림이 자주 있나요?
3. 혈액 검사에서 간 수치가 올라간 적이 있나요?

MCET 22주차 교재 (Liver)

원서에서 추가로 묻는 것

- 음주량·빈도(숨기는 경우가 많음), 장기 복용 약(진통제 포함), 호르몬제 **VM II pp.87–89**
- 과거 간염, 해외 체류, 출혈 경향 **VM II p.89**
- 새벽 1–3시에 깨거나 땀에 젖음, 오른쪽으로 눕기 불편 **Hebgen p.39 VM II p.89**
- 식후 1–2시간 눈부심, 지방·달걀·초콜릿 불내성 **VM II pp.89–90**
- 식사 후·음주 다음 날·밤에 어깨가 더 아픈가

감정 질문 — 분노, 억울함, 좌절감, 계획의 중단

1. 최근 감정을 많이 억누르거나 분노를 삼켜야 했던 순간이 있었나요?
2. 당신의 계획이 누군가나 무언가에 의해 방해된 적이 있나요?
3. 불공평하거나 억울하다고 느낀 일이 반복되었나요?

MCET 22주차 교재 (Liver)

Barral도 간을 "아기도 느끼는 강렬한 분노", 원하는 삶을 살지 못하는 내적 좌절, 삶의 목적을 찾기 어려운 상태와 연결합니다. 우울 환자를 청진하면 "거의 자동적으로" 손이 간으로 간다고 썼습니다 **VM II pp.103–104**. MCET 21주차 강의에서는 소장의 감정 배치 중 **오른쪽 위(간 쪽) = 분노·스트레스**로 설명합니다.

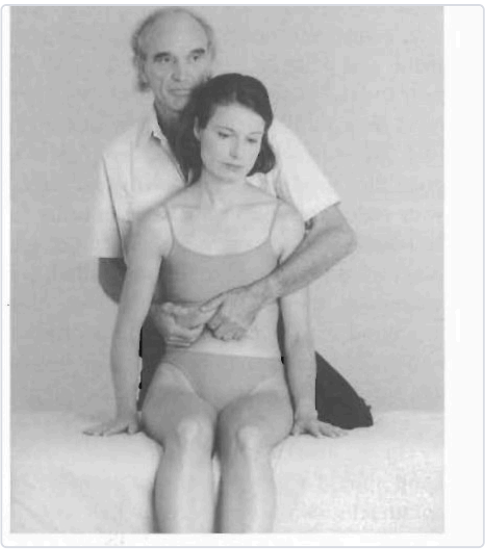
쓰는 법: 감정 질문은 진단이 아니라 환자와의 대화 통로입니다. 부드럽고 낮은 목소리로, 3개 중 2개 이상 "예"면 양성으로 기록합니다 (MCET 6테스트 기준: 질문 3/2).

2단계 · 간 들어올리기 어깨 검사 (핵심 검사)

1. **기준 측정**: 앉은 자세에서 오른쪽 어깨 굴곡·외전(필요하면 외회전)을 측정하고 통증 시작 각도, NRS를 기록합니다.
2. **간 들어올리기**: 치료사는 환자 뒤에 섭니다. 환자를 약간 앞으로 굽혀(복벽 이완) 양손 손가락 끝(또는 척측)을 오른쪽 늑골궁 아래, 복직근 외측으로 넣습니다. 처음엔 뒤로, 더 들어가지 않으면 뒤·위로 밀어 간을 1–2cm 들어올립니다 VM pp.70–71 VM II p.96.
3. **재검사**: 간을 든 상태를 유지한 채 환자에게 팔을 다시 들게 합니다.
4. **해석**: 아래 표대로 판단합니다. Barral & Mercier는 간이 관여한 경우 "즉시 30–40° 개선"을 관찰했다고 기록합니다 VM pp.69–70.

영상·시연용 변형 — 흉곽째 들기

복부 접근이 부담스러운 환자나 촬영에서는 오른쪽 하부 늑골(R7–R10)을 양손으로 감싸 위·안쪽으로 들어 올린 채 팔을 들게 합니다(늑골을 통한 간접 들어올림, VM p.72의 간접 검사 응용). 또는 오른쪽 10번 늑간·빗장중간선을 부드럽게 눌러 간을 억제한 뒤 재검사합니다 VM p.69.



직접 늑골하 접근 — 앉은 자세, 환자 앞으로 굽힘. Barral & Mercier, VM, Illus. 4-9, p.71

결과	해석 VM II p.97
간을 **들었을 때** 어깨 가동성·통증 개선	간 근막(인대·부착) 문제
간 부위를 **억제(고정)**했을 때 개선	간 자체 문제
둘 다 변화 없음	다른 장기 또는 어깨 자체 문제
들자마자 통증	간 조직 자체가 예민함 VM II p.96
되돌아올 때 통증	인대 부착 문제 VM II p.96

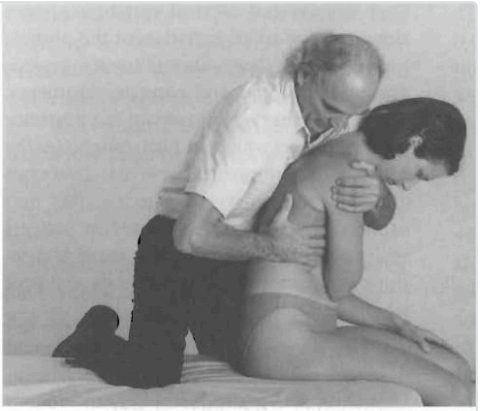
3단계 · 보조 검사

늑골 압박 검사

한 손으로 오른쪽 R7–R9 뒤 각을 누릅니다. 간에 문제가 없으면 불편하지 않고, 있으면 불편하거나 아프고 숨쉬기가 어려워집니다. 간을 들어올린 채 다시 눌렀을 때 예민함이 사라지면 간 관여를 지지합니다 VM II pp.95–96.

Adson-Wright + 간 들어올리기 (흉곽입구 확인)

간 기능이상에서 오른쪽 Adson-Wright 검사가 자주 양성(요골맥 감소·소실)이며, 간 근막의 긴장 때문일 수 있습니다. **간을 들어올리는 것만으로 오른팔 순환이 좋아지면** 간·신장·간굽이를 찾습니다. 간이 원인이면 치료 후 오른쪽 수축기압이 회복됩니다 VM II p.94. 흉곽입구–현수인대 연쇄를 환자에게 보여주기 좋은 검사입니다.



늑골 압박 기법 — 오른쪽 R7–9 뒤 각. Barral, VM II, Illus. 5-5, p.95

4단계 · MCET 6테스트로 간 확정하기

MCET는 단일 청진 대신 심신의학·AK·채프만·오스테오패시를 섞은 6가지 검사로 장기를 판별합니다. 병력·감정, 압통·조직, MMT·채프만이 짝을 이루며 각 짝에서 하나 이상 양성이 나오면 그 장기로 판단합니다 **MCET 22주차 교재·강의**.

검사	간 기준	출처
① 병력 청취	피로·눈 증상·간 수치 3문항 중 2개 이상	MCET 22주차 교재
② 감정 청취	분노·억울함·좌절감·계획 중단 3문항 중 2개 이상	MCET 22주차 교재
③ 압통 검사	MCET 컨택 포인트(오른쪽 쇄골 1/2–배꼽선과 늑골 교차점 아래 2행지)에서 부드럽게 접촉. 술을 많이 마시는 사람은 손만 대도 아플 수 있음	MCET 22주차 강의
④ 조직 상태	정상 간은 단단하고 매끄러우며 담낭·신장 부위 외에는 통증이 없음. 들어올렸다 놓았을 때 꿀처럼 천천히 떨어지면 인대 탄성 저하, 너무 빠르고 딱딱하게 튀면 과저항	VM II p.91; Hebgen p.42; PO p.244
⑤ MMT (AK 근육 반사)	**오른쪽 대흉근 흉골지**. 컨택 포인트를 접촉한 채 "버티세요" — 약해지면 급성, 오히려 강해지면 만성 문제로 해석(AK: 강해도 약해도 문제, 같은 힘이어야 정상)	MCET 22주차 교재·강의 (Goodheart AK)
⑥ 채프만 반사점	MCET: **오른쪽 제5–6 늑간** — 완두콩 크기의 단단한 결절, 깊고 불쾌한 압통. 참고: Hebgen은 간을 오른쪽 6–7 늑간(뒤: T6–T7 횡돌기 사이), 간 기능저하를 오른쪽 5–6 늑간(뒤: T5–T6)으로 구분	MCET 22주차 교재; Hebgen p.47

5단계 · 기계적 vs 화학적 감별

	기계적 간 (근막·인대)	화학적 간 (대사·독성 부하)
청진 VM II p.94	손이 간 왼쪽으로, 정중선을 넘어감(위식도 접합부와의 충돌, 사고·낙상 외상)	손이 담낭 위로 가볍게(과식·과음·약물) = 대사성 / 간 오른쪽 외측으로 = 염증성(간염 후)
병력	흉부 외상, 수술 유착, 만성 기침, 흉막 질환 후	음주, 장기 복용 약, 기름진 식사, 수면 부족, 스트레스, 체중 증가
증상 시간	특정 동작·자세에서	식후, 음주 다음 날, 밤·새벽, 오전 피로
치료 반응	들어올리기·리코일 후 바로 좋아지고 유지	바로 좋아지지만 **다음 방문에 되돌아옴**
다음 단계	간·흉곽입구·경추 C4–C6·T7–T10 연계 치료	생활 설계(7장)를 함께, 필요 시 혈액검사 권유

07 치료

치료 전략 — 순서 VM II p.102

① 간 들어올리기로 모든 부착을 움직이며 조직을 직접 평가 → ② 5–6회 반복 후 리코일, 간외 담관 해방 → ③ 간의 모든 "관절"을 재검사 → ④ 심한 제한이 남아 있으면 그것에 집중(나머지는 저절로 풀림) → ⑤ 하지도 잊지 말 것 → ⑥ 다른 조직 긴장이 모두 풀린 뒤 모틸리티 유도. 모빌리티 기법은 모틸리티 기법보다 먼저 VM p.74. 담낭도 함께 문제라면 담낭부터 VM p.74.

A. 직접 들어올리기 (앉은 자세)

평가와 같은 손 위치로 간을 뒤·위로 1–2cm 부드럽게 들었다 놓기를 분당 약 10회 리듬으로 5–6회. 제한이 심할수록 움직임이 작고, 반복하면 인대가 풀립니다(때로 "툭" 소리). 가장 잘 움직이는 외측부터 시작해 간굽이 → 낫인대·위 쪽으로 옮깁니다 VM p.74.

인대별 방향: 관상인대 — 간 가운데에서 뒤·위로 / 좌 삼각인대 — 정중선 왼쪽에서 뒤·위·왼쪽 / 우 삼각인대 — 간 오른쪽 끝에서 뒤·위·오른쪽 VM II p.99. 우 삼각인대는 들어 올렸다가 **되돌아오는 단계에서** 늘어납니다. 세 면 모두에서 작업 VM II p.98.

B. 리코일

앉은 자세, 늑골하 위치에서 간을 부드럽게 들었다가 빠르게 놓습니다. 문제 부위에 3–4회. 모틸리티를 잃은 "얼어붙은 간"에 특히 유용하고 고유수용 효과가 큽니다 VM II p.99.

C. 늑골을 통한 간접 기법

전두면: 바로 누운 자세, 오른손은 오른쪽 외측 늑골궁, 왼손은 오른쪽 어깨 고정. 아래 늑골을 배꼽 방향으로 탄성 끝까지 민 뒤 리코일 VM II p.99. 마지막에 늑골 조작과 **팔 신전을 결합**하면 횡격막·흉막에 대한 간 부착의 신장 효과가 커집니다 — 어깨와 간을 함께 여는 핵심 동작 VM II p.99.

D. 결합 기법 (왼쪽 옆으로 누운 자세)

한 손으로 오른팔을 뒤·위로 늘리고, 다른 손으로 오른쪽 아래 흉곽을 아래로, 그다음 검상돌기 쪽으로 밉니다. 간·횡격막·흉막을 함께 늘리는 좋은 신장법입니다 VM II pp.101–102. 장팔 지렛대 변형: 늑골궁을 고정점으로 오른팔을 외전시켜 늑골궁까지 장력이 오면 진동·작은 반동 Hebgen p.44.

E. 간 펌프

바로 누워 무릎 굽힘. 위쪽 손은 오른쪽 늑골궁을 감싸고 아래쪽 손 척측을 늑골궁 아래에. 날숨마다 아래 손은 오른쪽 어깨 방향으로, 위 손은 늑골궁을 아래 손 쪽으로 당겨 간을 압박, 들숨엔 유지 — 2–3회 호흡 후 깊은 들숨 시작에 동시에 놓습니다 Hebgen p.45. 정맥 순환 자극.

F. 점탄성 치료

바로 누워 무릎 굽힘. 한 손은 간 중간 위 흉곽, 다른 손은 뒤 흉곽 아래. 늑골을 탄성 끝까지 압박해 간의 저항을 느끼고, 스펀지가 모양을 되찾듯 조금씩 놓기 약 10회. 우울감·기력 저하 환자에게 좋다고 Barral은 기록합니다 VM II p.102.

G. 모틸리티 검사·유도

바로 누워, 오른손을 힘 빼고 올려 손바닥은 오른쪽 아래 늑골(R9–11) 위, 손끝은 왼쪽 삼각인대 방향. 날숨기 전두면에서 손이 오른→왼쪽 반시계로 돌며 손바닥이 배꼽 쪽으로 가는지 봅니다 VM p.72. 자유로운 방향을 따라가 끝점에서 몇 주기 머문 뒤 제한 방향으로 → 리듬·방향·진폭이 정상이 될 때까지 Hebgen p.46.

함께 치료할 부위

부위	이유	출처
흉막돔 현수인대	오른쪽 흉막돔 문제: 머리를 왼쪽으로 회전 + 왼쪽 측굴, 오른쪽 위 흉곽을 아래·안쪽으로 눌러 리듬 있게 신장. 인대 섬유는 앞·아래로 주행	VM p.45
흉곽입구 리코일	1번 늑골에 접촉해 흉막돔과 현수인대를 간접적으로 긴장시킨 뒤 리코일. 쇄골은 피함	Stone p.62
경추 C4–C6 (오른쪽)	간 환자에서 오른쪽 또는 양쪽 경추 제한, 처음엔 C4–5	VM II p.96; Hebgen p.39 (C4–T1)
흉추 T7–T10, 오른쪽 R7–R10	간의 특징적 동반 제한. 늑골에 직접 넘어져 평생 간 문제가 남을 수도 있음(양방향)	VM II p.96
C0/1, C1/2	동반 구조 기능이상	Hebgen p.39
오른쪽 하지 외측(근·원위 경비관절, 입방골, 5번 중족골)	오른쪽 하지 기계적 제한이 흔히 동반	VM II p.98
교감·부교감 조화	T7–T10 교감 사슬 늑골 올리기·억제, 복강신경총, 미주신경(두개천골, 후두, 흉곽 리코일, 횡격막)	Hebgen p.47
채프만 반사점	앞쪽 점을 먼저, 뒤쪽 점 다음. 손가락을 가볍게 얹고 부드럽게 회전, 민감도·경도가 정상화될 때까지. 끝나고 앞쪽 점 재확인	Hebgen pp.47–48

금기·주의

- 황달, 급성 염증, 비대상성 심부전, 간·담낭 종양, 촉지되는 경부·쇄골 림프절, 간 비대, 비장 비대 **Hebgen p.40**
- 문맥고혈압 징후가 분명하면 직접 조작에 매우 주의(혈관·조직이 약함). 진행 중인 간염에서는 조작 여부가 불확실 — 후유증 시기에 유용 **VM II p.98**
- 정상 간은 부드럽고 매끄럽고 눌러도 아프지 않아야 치료를 계속할 수 있음. 자율신경 과반응이 있으면 안 됨 **Hebgen p.42**
- 내장기 모틸리티는 강제로 밀거나 빨리 움직이려 하면 안 됨 — 첫 내장 치료의 흔한 실수 **MCET 22주차 강의**

재평가

치료 직후 처음 측정한 오른쪽 어깨 굴곡·외전과 통증 각도를 다시 잽니다. 간이 원인이었다면 어깨를 직접 치료하지 않아도 가동성이 회복되고, 좌우 흉곽 호흡이 대칭이 되며, Adson-Wright가 양성이었다면 오른쪽 맥박이 돌아옵니다 **VM II pp.94, 97**.

08 해독 — 화학적 부하 줄이기

간은 독소를 지용성에서 수용성으로 바꿔 소변·담즙으로 내보내고(생체 변환), 갑상선 호르몬·인슐린·코르티코스테로이드·성호르몬도 이 과정으로 분해합니다 PO p.235. 손으로 간을 풀어도 화학적 부하가 계속 들어오면 간의 움직임은 다시 둔해집니다(MCET 해석). 해독은 "무엇을 넣느냐"를 줄이는 것부터 시작합니다.

A. 근거 기반 생활 관리 (모든 환자)

- **알코올 줄이기·끊기** — Barral 사례: 무릎 통증이 B형 간염 재발과 함께 돌아왔고, 음주를 끊자 두 달 안에 사라짐 VM II p.88. Hebgen은 하루 소량도 간에 부담이 될 수 있다고 봅니다 Hebgen p.40.
- **약 점검** — 정기 복용 약(아세트아미노펜 등), 경구 호르몬은 간 부담. 많은 약이 건염·관절주위염·근육통을 일으킬 수 있으므로 복용 약을 반드시 물어볼 것 VM II p.97 Hebgen p.40. 약 조정은 반드시 의사와.
- **지방간(MASLD) 관리** — 체중 5% 이상 감량은 간 지방 감소, 7–10%는 염증 개선, 10% 이상은 섬유화 개선과 관련. 지중해식 식단, 주 150분 이상 중강도(또는 75분 고강도) 신체활동, 가당 음료·초가공식품 줄이기, 커피 섭취는 간 질환 위험 감소와 연관 EASL–EASD–EASO 2024
- **설탕·과당 줄이기** — 탕후루·달고나 같은 설탕 덩어리 음식은 피함 MCET 21주차
- **수면** — 간의 최대 시간은 새벽 1–3시 Hebgen p.34. 자기 전 화면 빛도 코르티솔 분비를 자극 MCET 23주차.
- **아황산염(sulfite)** 민감자: 와인, 사이다, 맥주, 통조림, 감자칩, 패스트푸드 주의 VM II pp.104–105 Hebgen p.48
- **배출 4통로** — 땀(피부), 소변(신장, 물 하루 2L), 담즙(간), 대변(대장). 잘 흘려보내는 것이 핵심 MCET 21주차
- **감정 해소** — 분노·스트레스를 건강하게 표출하기, 명상·단전호흡, 존2 트레이닝 MCET 21·23주차

B. 원서의 부드러운 간 관리 (Hebgen)

최소 14일 매일: 레몬 1개 즙 + 냉압착 올리브유 1큰술을 물에 타서, 쓴맛 채소, 뜨겁고 축축한 수건으로 간 찜질, 하루 수분 2–3L Hebgen p.48.

C. 식단 원칙 (Barral)

간이 예민한 환자는 단백질·지방 섭취를 조심스럽게 제한하면 근육·인대 계통이 좋아짐. 고기·치즈를 피하는 사람이 대체로 간 문제와 척추 문제가 적었다는 관찰(요산과 관련 추정) VM II p.88. 적절한 식단 + 간·담낭·담관 조작은 피부 문제를 포함한 간 기능이상에 좋은 결과 VM II p.105.

D. 오토파지 공복

환자별 15시간 공복 식사 타이밍 설계 MCET 21주차 식단 프로토콜. 최소 30일, 장기 움직임이 바뀌는 기점으로 66일을 목표 MCET 21주차.

배출·해독 프로토콜은 MASTER CLASS에서

MCET에는 간과 장의 배출, 해독, 식단 타이밍을 단계별로 설계하는 프로토콜이 따로 있습니다. 환자마다 체질, 대사, 감정 상태가 달라 적용 기준과 주의사항을 함께 배워야 하는 내용이라, 이 자료에는 싣지 않고 **MCET MASTER CLASS 내장기 파트**에서 직접 다룹니다.

+ MCET MASTER CLASS

"목이 아파도 목의 문제인가 아닌가를 평가해 원인을 찾는다." 이 자료에서 본 간–어깨 연쇄처럼, 통증이 있는 곳이 아니라 통증이 시작된 곳을 찾는 MCET의 평가와 치료를 처음부터 끝까지 배우는 과정입니다. **움직임 · 내장기 · 심리**를 하나의 연쇄사슬로 묶어 해석합니다.

움직임

근육의 속성과 트리거 포인트, 근막 트랙, 두통, 요통·골반, 흉추와 호흡, 장요근, 어깨 관절 복합체까지 관절별 평가와 중재. "왼쪽 발목이 오른쪽 어깨 통증의 원인일 수 있다."

내장기

모빌리티·모틸리티, 장기별 컨택 포인트, 6가지 Visceral Test(병력·감정·압통·조직·MMT·채프만), 간·장 **배출과 해독 프로토콜**, 식단 설계.

심리

자율신경과 뇌, 애니어그램으로 환자를 이해하고 소통하는 법, 감정이 몸의 움직임과 통증에 남기는 흔적.

구성	총 31강 — 온라인 23강 + 오프라인 실습 8강 (월 4회 중 1회 오프라인)
반	수요반 · 토요반 · 일요반, 반별 정원 20명
마무리	MCET 전문자격평가
문의	www.mcet.co.kr · 인스타그램 @mcet_korea · 010-2770-5300

일정·수강료·모집 기간은 기수마다 달라지므로 홈페이지 또는 문의로 확인해 주세요.

09 간 움직임 재활 — 홈 프로그램

치료실에서 열어 준 간·횡격막·흉곽입구의 움직임을 집에서 유지하기 위한 프로그램입니다. 원서의 치료 기법(늑골 간접 기법, 결합 기법, 현수인대 신장)을 **환자가 스스로 할 수 있게 MCET가 변형한 것**으로, 원서에 운동 처방으로 실린 것은 아닙니다. 하루 1–2회, 통증 없는 범위에서.

#	운동	방법	목적 · 근거 기법
1	오른쪽 옆구리 호흡	바로 누워 무릎 굽힘. 양손을 오른쪽 아래 늑골에 얹고, 들숨에 손을 밀어내듯 옆·뒤로 늑골을 벌림. 날숨은 길게, 늑골이 배꼽 쪽으로 모이는 것을 느낌. 6–8호흡 × 2세트	왼쪽 반횡격막 위주 호흡 패턴 교정 VM II p.97
2	간 자가 펌프	같은 자세. 오른손 손날을 오른쪽 늑골궁 아래에, 왼손을 그 위에. 날숨마다 오른쪽 어깨 방향으로 부드럽게 눌렀다가 들숨 시작에 놓음. 5회. 아프면 중단	간 펌프의 자가 변형 Hebgen p.45
3	왼쪽 옆으로 누워 오른팔 뻗기	왼쪽으로 누워 무릎 굽힘. 오른팔을 머리 위 뒤쪽으로 길게 뻗고, 날숨에 오른쪽 아래 흉곽이 골반 쪽으로 내려가게 함. 20–30초 × 3	간·횡격막·흉막 동시 신장 — 결합 기법 응용 VM II p.101
4	흉곽입구 열기 (오른쪽 현수인대)	앉아서 왼손으로 오른쪽 쇄골 아래 위 흉곽을 아래로 가볍게 누름. 머리를 왼쪽으로 돌리고 왼쪽으로 측굴. 천천히 리듬 있게 5회, 마지막 20초 유지. 팔 저림이 생기면 범위를 줄임	흉막돔 현수인대 신장 응용 VM p.45
5	흉추 회전 (오픈북)	왼쪽으로 누워 무릎 90°. 오른팔을 천장 → 뒤로 열며 흉추를 오른쪽으로 회전, 눈은 손을 따라감. 날숨에 더 열기. 8회	체간 회전·신전 확보 — 간의 회전 방향과 함께 MCET 공리
6	네발 기기 고양이–낙타 + 측굴	네발 자세에서 굴곡·신전 6회, 이어 오른쪽 옆구리를 늘리듯 골반을 왼쪽으로 보내며 3호흡	T7–T10, R7–R10 가동성 VM II p.96
7	팔 들기 재확인	마지막에 오른팔을 천천히 들어 처음보다 편한지 확인. 기록장에 매일 점수(0–10)	자기 모니터링
8	존2 걷기	대화 가능한 강도로 30분, 주 5회 이상	MASLD 신체활동 기준 EASL 2024, MCET 21주차

진행 기준

1–2주: 1·2·3·7 중심(호흡과 간 움직임) → 3–4주: 4·5·6 추가(흉곽입구·흉추) → 이후: 8과 생활 관리 유지. 다음 방문 때 간 들어올리기 어깨 검사를 다시 해서, 들기 전과 후의 차이가 줄어들면(=들지 않아도 어깨가 잘 올라가면) 간의 움직임이 유지되고 있다는 뜻입니다.

운동을 멈추고 연락할 때

오른쪽 위배 통증이 심해짐, 발열, 황달, 메스꺼움·구토, 팔 저림·힘 빠짐이 계속될 때.

10 출처

원서 (그림 발췌 포함)

1. **[VM]** Barral J-P, Mercier P. *Visceral Manipulation* (revised ed.). Eastland Press. — 2장 흉강(흉막돔 현수인대 pp.30–34, 44–47), 4장 간·담도계(pp.63–75). 그림: Illus. 2-1, 2-18, 4-1~4-9.
2. **[VM II]** Barral J-P. *Visceral Manipulation II* (revised ed.). Eastland Press. — 5장 간(pp.81–105): 병리, 레드 플래그, 청진, Adson-Wright, 들어올리기, 경추 C4–6, 견갑상완 관절주위염, 횡격막, 치료 기법, 감정. 그림: Illus. 5-1, 5-5.
3. **[Hebgen]** Hebgen E. *Visceral Manipulation in Osteopathy*. Thieme. — 5장 간(pp.33–48): 해부, 신경(횡격막신경 C3–C5), 경흉막인대 연쇄, 금기, 분절 근육, 기법, 채프만, 환자 권고; 흉막 현수인대 p.180. 그림: Fig. 5.1.
4. **[Stone]** Stone C. *Visceral and Obstetric Osteopathy*. Churchill Livingstone/Elsevier. — 2–5장. 그림: Fig. 2.6(p.50), 3.1(p.58), 3.2(p.59), 3.3(p.61), 4.5(p.83), 5.6(p.119).
5. **[PO]** Helsmoortel J, Hirth T, Wührl P. *Visceral Osteopathy: The Peritoneal Organs*. Eastland Press. — 14장 간(pp.229–252), 15장 담관·담낭. 그림: Fig. 14.12(p.241), 14.13(p.242), 15.12(p.260).

쪽수는 각 책의 인쇄 쪽수입니다. 폴더의 『Finet & Williame — Treating Visceral Dysfunction』, Liem 『Guide to Visceral Osteopathy』, Croibier 『Diagnosis in Osteopathy』는 스캔본이라 이번 자료에는 Hebgen에 인용된 Finet & Williame 근막 기법 외에는 직접 인용하지 않았습니다.

MCET 강의 자료

1. MCET MASTER CLASS 21주차 — 내장기의 움직임(모빌리티·모틸리티), 간 해독·감정, 식단
2. MCET MASTER CLASS 22주차(오프라인) 교재·강의 — Visceral Test 6가지, 간 컨택 포인트, 간 감정·병력 질문, AK 대흉근 흉골지, 채프만 반사점
3. MCET MASTER CLASS 23주차 — 자율신경, 코르티솔·수면, 글라이신과 간 해독
4. MCET MASTER CLASS 19–20주차 — 어깨관절 복합체 평가

논문·가이드라인

1. EASL–EASD–EASO. Clinical Practice Guidelines on the management of metabolic dysfunction-associated steatotic liver disease (MASLD). *J Hepatol*. 2024;81(3):492–542.
2. Boykin RE, Friedman DJ, Higgins LD, Warner JJP. Suprascapular neuropathy. *J Bone Joint Surg Am*. 2010;92(13):2348–2364.

사용 안내 — 이 자료는 MCET 교육용입니다. 원서 그림은 학습 목적의 인용으로 각 출처를 표기했으며, 저작권은 각 출판사에 있습니다. 내장기 치료는 의학적 진단·치료를 대신하지 않으며, 레드 플래그가 있으면 먼저 의료기관에 의뢰합니다.