

워킹 페이퍼

제1권 제5호 · 검사보다 먼저 존재하는 통증 발행 2026-09-11 Creative Commons Attribution 4.0 International

검사보다 먼저 존재하는 통증

백록담 리서치 커먼스 (BRC)¹

¹ 백록담 리서치 커먼스 (BRC), 대한민국

초록

이 글은 미국류마티스학회 섬유근육통 기준의 1990년, 2010년, 2016년 판본과 정량감각검사, 개정 섬유근육통 영향 설문 연구를 비교한다. 1990년 기준은 광범위 통증과 18개 중 11개 이상의 압통점을 결합했고, 2010년은 이를 통증 부위 수와 증상 심각도의 조합으로 바꾸었으며, 2016년은 다섯 구역 중 네 구역의 전신 통증 조건을 더했다. 이 계보는 확정적 바이오마커 없이도 미리 정한 임상 양상을 양성적으로 판단할 수 있음을 보여 준다. 그러나 기준 충족은 병태생리 기전, 다른 질환의 부재, 환자의 전체 상태를 확정하지 않는다. 정량감각검사는 유발 자극 반응을, FIQR은 지난 7일의 기능·전반적 영향·증상을 기록하지만 어느 도구도 단독으로 원인이나 개인 진단을 확정하지 않는다.

핵심어: 섬유근육통 진단 기준 · 광범위 통증 지수 · 증상 심각도 척도 · 압통점 · 정량감각검사 · FIQR · 바이오마커

검사가 답하기 전에 생기는 질문

섬유근육통을 둘러싼 어려움은 흔히 “검사에서 무엇이 나오느냐”라는 질문으로 시작된다. 그러나 실제 진단 기준이 먼저 묻는 것은 다른 것이다. 통증이 몸의 어느 곳에 얼마나 넓게 퍼져 있는가, 그 상태가 얼마나 지속되었는가, 피로와 개운하지 않은 잠, 인지 어려움은 어느 정도인가. 세대가 다른 미국류마티스학회 기준을 나란히 놓으면, 진단의 중심이 검사 사실 수치가 아니라 재현 가능한 임상 양상의 정의에 있었음을 확인할 수 있다.^[1,2,3]

이 말은 섬유근육통이 “아무 검사도 하지 않고 붙이는 이름”이라는 뜻이 아니다. 2016년 개정 논문은 기준을 적용하기 전에 병력 청취, 신체진찰, 필요에 따른 검사로 가능한 진단과 동반 질환을 살펴야 한다고 명시한다.^[3] 검사와 진찰은 다른 원인과 함께 존재하는 질환을 찾는 데 필요하다. 다만 그 결과가 섬유근육통의 고유한 단일 바이오마커 역할을 하는 것은 아니다.

따라서 질문을 네 갈래로 나눌 필요가 있다. “어떤 임상 양상이 섬유근육통 기준을 충족하는가”, “유발 자극에 감각계가 어떻게 반응하는가”, “그 양상이 일상 기능에 어떤 영향을 주는가”, “그 양상을 일으킨 기전은 무엇인가”는 같은 질문이 아니다. 진단 기준, 정량감각검사, 기능 설문은 앞의 세 질문에 각각 답할 수 있지만 어느 하나도 마지막 질문을 혼자 해결하지 않는다.^[1, 2, 3, 4, 5]

무엇을 어떻게 비교했나

이 글은 미국류마티스학회 기준의 세 시점을 같은 항목으로 비교한다. 1990년 다기관 위원회 논문의 원 초록, 2010년 예비 임상 진단 기준 전문, 2016년 개정 기준 전문에서 기준의 용도, 통증 정의, 필수 문턱, 지속 기간, 동반 질환 문구, 저자들이 밝힌 변경 이유를 대조했다.^[1, 2, 3] 여기에 126편을 포함한 2025년 정량감각검사 범위 문헌고찰과 2009년 개

정 섬유근육통 영향 설문(FIQR) 검증 연구를 더해, 진단·유발 감각·기능 영향이 각각 무엇을 재는지 살폈다.^[4,5] 2010년 뒤에 나온 자가보고용 2011년 수정 기준은 2016년 논문이 두 판본을 통합한 과정을 설명하는 범위에서만 다루었다.

1990년 자료는 원 논문의 PubMed 초록까지 확인할 수 있었고 본문 전문은 이번 자료 범위에 없었다. 따라서 1990년의 표본, 기준 문장, 민감도·특이도, 동반 검사 이상에 관한 결론처럼 초록에 직접 적힌 내용만 사용했다.^[1] 2010년과 2016년 기준, 정량감각검사 문헌고찰, FIQR 연구는 전문을 확인했다.^[2,3,4,5] 다만 서로 다른 연구 형식을 하나의 효과 크기처럼 합치지 않았다. 특정 기전 이론을 둘러싼 두 논평은 원문 구절을 확인할 수 없어 저자 고유의 주장을 인용하거나 대신 요약하지 않았다.

1990년: 통증의 분포와 18개 압통점

1990년 다기관 위원회는 섬유근육통 환자 293명과 대조군 265명, 모두 558명을 조사해 연구 분류 기준을 제안했다. 평가자는 훈련을 받았고 환자군 여부를 모르는 상태에서 면담과 진찰을 시행했다. 기준은 두 요소를 결합했다. 축성 통증, 몸의 좌우 통증, 허리 위아래 통증으로 정의한 광범위 통증과 18개 지정 부위 가운데 11곳 이상에서 확인되는 압통이었다.^[1]

원문의 핵심 표현은 “tenderness at 11 or more of the 18 specific tender point sites”였다. 즉 통증을 호소하는 부위의 수만 센 것이 아니라, 검사자가 정해진 지점을 눌러 유발되는 압통을 이분법적 문턱으로 만들었다. 광범위 통증과 이 압통점 기준을 함께 적용했을 때 연구 표본에서 민감도는 88.4%, 특이도는 81.1%였다.^[1]

이 수치는 바이오마커의 정확도가 아니다. 연구팀이 구성한 섬유근육통군과 혼동될 수 있는 대조군을 얼마나 잘 분류했는지를 나타낸다. 논문의 제목도 이를 “분류 기준”이라고 불렀다. 기준은 임상시험과 연구에서 비교적 동질적인 집단을 만드는 데 큰 역할을 했지만, 특정 병태생리를 직접 검출한 것은 아니었다.^[1,2]

또 하나의 중요한 경계가 있었다. 1990년 논문은 동반하는 영상 또는 검사실 이상이 있다는 이유만으로 배제하지 않았고, 일차성 섬유근육통과 다른 류마티스 질환에 동반된 섬유근육통을 분류 수준에서 더 이상 나누지 않았다.^[1] 처음부터 이 기준은 “섬유근육통인가, 다른 질환인가”라는 완전한 양자택일과 같지 않았다.

압통점 수를 기준에서 내려놓은 까닭

2010년 개정은 압통이 중요하지 않다고 선언해서 나온 것이 아니었다. 논문이 밝힌 첫 번째 이유는 실행 가능성이었다. 원문은 압통점 수 검사가 “rarely performed in primary care”, 곧 일차의료에서 드물게 시행됐다고 지적했고, 시행되더라도 잘못 수행되는 경우가 많다고 덧붙였다. 검사법을 모르는 의사도 있었고 아예 시행하지 않는 의사도 있었다. 실제 진료의 진단은 이미 상당 부분 증상 중심으로 이루어지고 있었다.^[2]

두 번째 이유는 기준이 포착해야 할 현상이 넓어졌기 때문이다. 1990년 위원회가 포함하지 않았던 피로, 인지 증상, 깨운하지 않은 잠, 여러 신체 증상의 정도가 섬유근육통의 중요한 특징으로 인식됐다. 일부 연구자들은 압통점이 지나치게 앞에 놓이면 질환을 말초 근육의 이상과 잘못 연결하고, 환자가 겪는 더 넓은 증상 부담을 가릴 수 있다고 보았다.^[2]

세 번째 이유는 시간에 따라 변하는 상태를 다루기 어려웠다는 점이다. 증상이나 압통점 수가 줄어든 환자는 이전에 섬유근육통 진단을 받았어도 1990년의 문턱 아래로 내려갈 수 있었다. 2010년 연구 당시 기준에 섬유근육통으로 진단받은 환자의 약 25%가 현재 시점에는 1990년 분류 기준을 충족하지 않았다. 11개라는 절단점은 분류에는 간명했지만, 좋아지거나 나빠지는 정도를 연속적으로 기록하기에는 둔했다.^[2]

그러므로 “압통점 폐기”라는 짧은 표현은 변화의 전부를 담지 못한다. 사라진 것은 신체진찰 자체가 아니라, 18곳 중 11 곳이라는 개수가 진단을 결정하도록 한 필수 조건이었다. 2010년 저자들은 새 기준에 압통점 항목이 없더라도 모든 환자에게 신체진찰이 필요하며, 상황에 따라 압통 부위를 살필 수 있다고 썼다.^[2]

2010년: 통증의 범위와 증상의 심각도를 함께 묻다

2010년 다기관 연구는 이전에 섬유근육통으로 진단받은 환자와 대조군 829명을 대상으로 새로운 임상 진단 기준을 만들었다. 압통점 수 대신 두 축을 사용했다. 광범위 통증 지수(WPI)는 지난 한 주 동안 아팠던 19개 신체 부위의 수를 0 점에서 19점으로 기록한다. 증상 심각도 척도(SS)는 피로, 개운하지 않은 잠, 인지 증상, 전반적인 신체 증상의 정도를 합해 0점에서 12점으로 나타낸다.^[2]

핵심 수식은 다음과 같다. WPI가 7 이상이면서 SS가 5 이상이거나, WPI가 3-6이면서 SS가 9 이상이어야 했다. 증상은 비슷한 수준으로 적어도 3개월 지속되어야 했고, 당시 판본에는 통증을 달리 설명할 질환이 없어야 한다는 조건이 붙었다.^[2] 통증 부위가 아주 많다면 중증도의 증상 부담을, 통증 부위가 그보다 적다면 높은 증상 부담을 요구하는 구조였다.

이 기준은 1990년 분류 기준으로 분류된 사례의 88.1%를 같은 범주로 분류했고, 신체진찰이나 압통점 검사를 필수 항목으로 요구하지 않았다.^[2] 그러나 88.1%는 생물학적 참값과의 일치도가 아니다. 2010년 논문은 섬유근육통에 객관적 신체·검사실 특징이나 잘 규정된 병리 소견이 없으며, 기준을 만들 때 사용할 독립적인 표준 사례 정의도 없다고 인정했다. 새 기준은 기존 분류 기준과 임상의의 판단을 바탕으로 만든 경험적 사례 정의였다.

그럼에도 이 변화는 진단을 단순한 배제의 잔여물로 만들지 않았다. WPI와 SS라는 관찰 가능한 구성 요소, 명시적 문턱, 지속 기간을 함께 요구했기 때문이다. “검사에서 다른 병이 나오지 않았다”는 사실만으로는 기준을 충족할 수 없다. 정해진 통증 분포와 증상 부담이 양성적으로 확인되어야 한다.^[2]

진단 여부와 진단 뒤의 영향을 재는 일도 구분해야 한다. FIQR은 지난 7일을 기준으로 기능, 전반적 영향, 증상의 세 영역을 21개 문항으로 기록한다. 기억, 압통, 균형, 환경 민감성도 증상 영역에 포함한다.^[5] 이 설문은 일상 부담을 구조화하지만 섬유근육통 기준을 대신하거나 원인을 판정하는 검사는 아니다.

2009년 검증 연구에서 202명의 섬유근육통 참여자가 온라인 FIQR에 응답했고, 세 영역은 기존 FIQ의 대응 영역과 상관관계수 0.69-0.88로 연관됐다.^[5] 문항 개발에는 10명의 여성 환자 포커스그룹이 참여해 표현과 내용을 고쳤다. 이는 환자의 관점이 실제 측정 도구를 바꾼 한 사례다. 그러나 온라인 참여자의 검사-재검사 신뢰도를 직접 평가하지 않았고 남성 참여자는 12명뿐이었으며 변화 민감도와 최소 임상 중요 차이도 산출하지 못했다.^[5] 이 연구 하나를 모든 환자의 우선순위나 완결된 중증도 척도로 확대해서는 안 된다.

2016년: ‘넓게 아픔’을 다시 좁혀 쓰다

2010·2011년 기준을 실제 연구와 진료에 적용하면서 새로운 문제가 드러났다. WPI는 아픈 부위의 개수는 세지만 그 부위들이 몸 전체에 어떻게 퍼져 있는지는 직접 제한하지 않았다. 그 결과 일부 국소 또는 구역성 통증 증후군이 높은 증상 점수와 결합해 섬유근육통으로 분류될 수 있었다. 2016년 개정은 이 문제를 고치기 위해 1990년과는 다른 “전신 통증” 조건을 추가했다.^[3]

2016년 수식은 WPI 7 이상과 증상 심각도 척도(SSS) 5 이상, 또는 WPI 4-6과 SSS 9 이상이다. 여기에 왼쪽 위, 오른쪽 위, 왼쪽 아래, 오른쪽 아래, 축성 부위의 다섯 구역 가운데 적어도 네 구역에 통증이 있어야 한다. 턱, 가슴, 복부 통증은 WPI에는 포함되지만 이 전신 통증 조건을 계산할 때는 제외한다. 증상은 전반적으로 적어도 3개월 지속되어야 한다.^[3]

낮은 WPI 구간의 최솟값이 3에서 4로 올라간 것은 별도의 임의 조정이 아니다. 네 구역 통증을 요구하면 WPI가 적어도 4가 되어야 하기 때문이다. 저자들은 이 조건이 구역성 통증의 오분류를 줄이면서 기존 2010·2011년 사례 정의에는 아주 작은 변화만 준다고 보고했다. 분석 자료에서 이 조건으로 다시 분류되는 사례는 0.4%였다.^[3]

2016년 판본은 배제 조건의 문장도 바꾸었다. 원문의 “valid irrespective of other diagnoses”는 섬유근육통 진단이 다른 진단과 관계없이 유효하다는 뜻이다. 이어서 섬유근육통 진단은 임상적으로 중요한 다른 질환의 존재를 배제하지 않는다고 명시했다.^[3] 이는 감별 진단이 불필요하다는 뜻이 아니라, 다른 질환이 존재한다는 이유만으로 섬유근육통 양상을 지워서는 안 된다는 뜻이다.



Figure 1. 1990년 기준은 광범위 통증과 18개 중 11개 이상의 압통점을 결합했다. 2010년 기준은 필수 압통점 수를 WPI와 SS 조합으로 바꾸었고, 2016년 기준은 다섯 구역 중 네 구역의 전신 통증 조건과 동반 질환 문구를 추가했다. 어느 판본도 병태생리 기전을 확정하지 않는다.

이 기준이 긍정적으로 말하는 것

확정적 바이오마커가 없다는 사실과 긍정적 진단이 불가능하다는 결론은 같지 않다. 여기서 “긍정적”이라는 말은 특정 검사 수치가 양성이라는 뜻이 아니다. 통증의 범위, 핵심 증상의 심각도, 지속 기간, 2016년 판본에서는 공간적 분포까지 미리 정한 조합이 실제로 존재하는지를 판단한다는 뜻이다. 정해진 양상이 있어야 하므로 단지 다른 검사들이 음성이었다는 이유만으로 붙는 진단과는 다르다. 다만 이 문턱을 스스로 채점한 결과만으로 개인 진단을 확정해서는 안 된다. 2016년 논문은 의사가 의학적 평가와 함께 적용하는 기준은 개별 환자 진단에 유효하지만, 자가보고 판본은 개인의 임상 진단용이 아니며 연구용이라고 구분했다.^[2,3]

기준의 세대별 변화도 이를 뒷받침한다. 1990년은 광범위 통증과 검사자가 확인한 압통을 결합했고, 2010년은 통증 부위 수와 여러 증상 영역의 심각도를 결합했으며, 2016년은 다시 공간적 전신성을 요구했다. 어떤 판본도 단 하나의 증상이나 “원인을 찾지 못함”만으로 섬유근육통을 정의하지 않았다.^[1,2,3]

WPI와 SS·SSS는 지난 한 주 동안 아팠던 신체 부위의 수와 피로·개운하지 않은 잠·인지 어려움 등을 정해진 항목과 점수 범위로 기록한다. 이 항목들을 미리 정한 문턱과 지속 기간에 맞춰 적용하면 보고된 증상 양상이 기준에 부합하는지를 판단할 수 있다. 이것은 통증을 새로 만들어 내는 증거가 아니라, 보고된 경험을 기준이 다루는 형태로 조직하는 일이다.^[2,3]

정량감각검사는 또 다른 층위를 관찰한다. 일정하게 조절된 기계적 또는 열 자극을 주고 그 반응을 재므로, 지난 한 주의 통증 부위를 묻는 WPI나 일상 영향을 묻는 FIQR과 같은 값이 아니다.^[2,4,5] 2025년 범위 문헌고찰은 정적·동적 검사를 사용한 126편을 검토했지만 일관되게 따른 프로토콜이 없었고, 검사 부위와 검사 종류도 제각각이었다고 보고했다.^[4]

이 이질성은 정량감각검사를 무가치하게 만들지는 않는다. 다만 서로 다른 연구 결과를 비교하고 한 사람의 진단에 적용하는 데 한계를 둔다. 문헌고찰 저자들도 검사 부위와 자극 조건의 불일치가 섬유근육통 바이오마커로서의 신뢰성을 떨어뜨릴 수 있다고 지적했다.^[4] 따라서 유발 반응의 차이는 연구할 수 있는 관찰이지만, 그 자체가 섬유근육통을 확정하거나 환자가 보고한 통증의 진위를 가르는 검사는 아니다.

이 기준이 확정하지 않는 것

첫째, 기준 충족은 원인을 확정하지 않는다. WPI와 SSS는 통증이 왜 생겼는지, 중추 감각이나 면역·자율신경 변화 가운데 무엇이 개인의 증상을 일으켰는지를 측정하지 않는다. 1990년 압통점도 특정 말초 근육 병리를 증명한 검사가 아니었다.^[1,2,3] 정량감각검사가 이 빈칸을 곧바로 채우는 것도 아니다. 2025년 문헌고찰은 시간합산과 조건통증조절이 흔히 중추 감각의 측정값으로 쓰이지만 말초신경계도 관여하므로 연구마다 감각 분석의 매개변수를 정의해야 한다고 지적했다.^[4] 진단 기준의 타당성, 유발 감각 반응, 기전 가설의 타당성은 서로 다른 연구 질문이다.

둘째, 기준 충족은 다른 질환이 없음을 확정하지 않는다. 특히 2016년 문구는 섬유근육통과 임상적으로 중요한 다른 질환이 함께 있을 수 있음을 명시한다. 새로 진단을 고려하는 사람에게는 병력, 진찰, 상황에 맞는 검사를 통해 다른 설명과 동반 질환을 확인하는 절차가 여전히 필요하다. 반대로 다른 질환이나 검사 이상이 발견되었다는 사실만으로 섬유근육통 기준에 맞는 양상을 자동으로 취소해서도 안 된다.^[3]

셋째, 기준 충족은 환자의 상태 전체를 요약하지 않는다. 2016년 저자들은 기준을 만족한다는 사실만으로 그 사람의 모든 의학적 상태를 정의할 수 없다고 선을 그었다.^[3] FIQR처럼 기능과 전반적 영향, 증상을 따로 기록하는 도구가 필요한 이유가 여기에 있다.^[5] 그러나 FIQR도 지난 7일의 자기보고를 구조화한 것이지 일중 변동, 치료 반응, 동반 질환, 삶

의 맥락을 모두 담는 기록은 아니다. 기준과 설문은 진료의 종착점이 아니라 더 구체적인 관찰을 시작하는 공통 언어다.

세 판본의 계보와 두 측정 연구가 남기는 결론은 절제되어 있지만 분명하다. 섬유근육통은 단일 바이오마커가 없어도 명시적인 증상 양상으로 판단할 수 있다. 정량감각검사와 기능 설문은 그 판단을 대체하는 최종 시험이 아니라 감각 반응과 일상 영향을 더 자세히 관찰하는 도구다. 그러나 이 판단만으로 병태생리의 최종 설명이나 다른 질환의 부재가 보증되지는 않는다. 다음 연구가 물어야 할 것은 “통증이 진짜인가”가 아니라, 같은 기준을 충족한 사람들 사이의 서로 다른 경로를 표준화된 감각 측정과 기능 지표, 시간에 따른 관찰이 어떻게 구별해 낼 수 있는가이다.^[1,2,3,4,5]

선언

저자 기여(CRediT)	백록담 리서치 커먼스 (BRC): 조사, 데이터 큐레이션, 근거 검증, 초안 작성, 검토 및 수정
데이터 이용 가능성	이 글은 참고문헌에 제시한 공개 문헌만 사용했다. 개인 환자 자료나 별도의 임상 데이터셋은 사용하지 않았다.
연구비	외부 연구비 없음.
이해관계	발행 기관은 백록담한의원에서 시작되었으며 임상·상업적 이해관계가 있다. 이 글은 특정 진단이나 치료 효과의 근거가 아니다.
AI 사용 공개	AI 도구는 공개 문헌 자료의 구조화, 초안과 이중언어 변환을 보조했다. AI는 저자가 아니며, 출처 검증과 최종 판단 및 공개 책임은 BRC에 있다.
윤리	공개 문헌만을 사용했으며 개인 환자 자료나 임상 개입을 포함하지 않았다. 향후 인간 대상 연구는 시작 전에 별도 윤리 심의가 필요하다.

References

1. Wolfe F, Smythe HA, Yunus MB, Bennett RM, Bombardier C, Goldenberg DL, et al. The American College of Rheumatology 1990 Criteria for the Classification of Fibromyalgia: Report of the Multicenter Criteria Committee. Arthritis & Rheumatism. 1990;33(2):160–172. PMID:2306288. [원문](#)
2. Wolfe F, Clauw DJ, Fitzcharles M-A, Goldenberg DL, Katz RS, Mease P, et al. The American College of Rheumatology Preliminary Diagnostic Criteria for Fibromyalgia and Measurement of Symptom Severity. Arthritis Care & Research. 2010;62(5):600–610. doi:10.1002/acr.20140. <https://doi.org/10.1002/acr.20140>
3. Wolfe F, Clauw DJ, Fitzcharles M-A, Goldenberg DL, Häuser W, Katz RL, et al. 2016 Revisions to the 2010/2011 Fibromyalgia Diagnostic Criteria. Seminars in Arthritis and Rheumatism. 2016;46(3):319–329. doi:10.1016/j.semarthrit.2016.08.012. <https://doi.org/10.1016/j.semarthrit.2016.08.012>
4. Carneiro AM, de Góes Salvetti M, Dale CS, da Silva VA. Quantitative Sensory Testing in Fibromyalgia Syndrome: A Scoping Review. Biomedicines. 2025;13(4):988. doi:10.3390/biomedicines13040988. <https://doi.org/10.3390/biomedicines13040988>
5. Bennett RM, Friend R, Jones KD, Ward R, Han BK, Ross RL. The Revised Fibromyalgia Impact Questionnaire (FIQR): Validation and Psychometric Properties. Arthritis Research & Therapy. 2009;11(4):R120. doi:10.1186/ar2783. <https://doi.org/10.1186/ar2783>