

통증 뇌과학자 선언문

Cocoan Lab (<https://cocoanlab.github.io>)

2024년 10월 30일 (v1.0)

모든 통증은 실재이며, 지극히 개인적이고, 심오하게 복잡하다. 통증은 눈으로 볼 수 있거나 말로 표현할 수 있는 범위를 넘어선다. 통증 뇌과학자로서 우리의 최우선 과제는 각 개인의 고통을 이해하고 완화하는 것이다. 우리는 가능한 모든 채널을 통해 환자의 소리에 귀를 기울여야 한다. 뇌영상 연구자로서, 때로는 언어가 부족한 순간에도 뇌영상이 환자들의 통증을 듣고 볼 수 있게 해준다는 사실을 기억해야 한다. 그러나 뇌영상이 통증과 고통의 복잡한 개인적 경험 전체를 보여주는 것이 아니라 오직 부분적 단면을 보여줌을 잊어서는 안된다.

1. 개인 중심 접근

- 모든 통증은 실재다. 개인이 통증을 표현하는 모든 방식—언어적, 행동적, 혹은 그 밖의 표현—은 존중되어야 한다. 뇌영상 기반의 통증 바이오마커는 개인 보고를 보완하고 풍부하게 해야 하며, 결코 이를 대체하거나 무효화해서는 안 된다.
- 특히 심한 고통 상황에서는 언어나 행동이 그 통증 경험을 충분히 포착하지 못할 수 있다. 이러한 경우 뇌영상 통증 바이오마커는 환자의 고통에 대한 추가적인 통찰을 제공할 수 있다.

2. 복잡성의 수용

- 모든 통증은 고유하다. 우리는 뇌의 통증 기전이 다원적(degenerate) 특성을 지님을 인정한다. 즉, 여러 신경 회로가 통증 경험에 기여한다. 이런 다원적 특성은 여러 내적, 사회적, 환경적 요인들과 맞물려, 통증을 다차원적이고 복합적인 것으로 만든다.
- 따라서 하나의 바이오마커가 통증의 궁극적 “성배(holy grail)”가 될 수는 없다. 우리의 목표는 주관적 통증 보고를 보완하고 풍부하게 보충하는 다수의 바이오마커를 개발하여 통증 경험을 보다 정교하고 포괄적으로 이해하는 것이다.

3. 환원주의의 거부

- 모든 종류의 통증 측정은 통증을 빈곤하고 제한된 방식으로만 표상한다. 자기 보고와 뇌영상을 포함한 어떤 측정 기술도 통증 경험의 전부를 담아낼 수 없다. 따라서 우리의 목적은 통증을 단일 지표로 환원하는 것이 아니라, 다원적 접근을 통해 통증에 대한 이해를 확장하는 것이다.
- 우리는 ‘환원’을 거부하고, ‘추가’와 ‘풍요화’를 지지한다. 언어, 행동, 뇌영상, 생리적 지표, 유전학적 데이터 등을 통합하여, 누군가의 통증을 부정하거나 축소하기 위해서가 아니라, 환자의 안녕을 위해 더 유용하고 풍부한 정보를 얻고 제공하고자 한다.

4. 실용주의적 추구

- 뇌 활동 패턴으로부터 통증을 측정할 수 있는지는 경험적 탐구의 문제이다. 우리는 경험적 발견을 토대로 임상적으로 유용한 도구를 개발하는 실용적 목표를 추구한다.
- 우리는 측정의 한계를 인정하며, 통증이 결코 우리의 관찰로 완전히 환원될 수 없음을 잘 알고 있다. 그럼에도 불구하고 특정한 통증 측정치가 임상에서 환자 치료를 개선하는 실용적 지침이 될 수 있음을 인정한다.

5. 통합적 이해를 향하여

- 우리가 통증을 연구하는 이유는 통증으로 고통받는 이들을 돕기 위함이지만, 각 개인은 언제나 우리의 연구 그 이상이다.
- 과학적 연구는 종종 특정 분석 수준에 집중하지만, 우리는 각 접근의 내재적 한계를 늘 염두에 두어야 한다.
- 통증의 다차원적 본질을 포착하기 위해서는 그 다면성을 반영하는 다양한 종류의 바이오마커가 필요하다.
- 어떤 경우에도 통증 바이오마커가 개인의 표현을 무시하거나 약화시키거나 대체하는 데 사용되어서는 안 된다.