

Q&A



1. 동성애가 유전이거나 선천적이라는 과학적 증거가 있나요?

2018년 10월 20일 과학전문 매체 ‘사이언스’ 매거진의 보도에 따르면 미국 ‘브로드 인스티튜트^{Broad Institute}’의 유전학자 안드레아 가나 박사가 이끄는 연구팀은 유전 통계기법인 전장유전체연관성분석^{GWAS}을 통해 “‘동성애 유전자^{gay gene}’는 없으며 ‘비이성애’는 아주 작은 효과만 있는 다양한 유전적 요소에 의해 부분적으로 영향을 받는 것”이라고 밝혔습니다.¹ 이번 연구는 영국 유전자 연구기관 ‘UK바이오뱅크’와 미국 민간 유전자 검사 업체 ‘23앤드미’에 수록된 47만여 명의 유전자 자료를 분석 대상으로 삼았으며, 동성애 관련 유전자 연구로는 최대 규모라는 점에서 주목받고 있습니다.

지난 1993년 가족 계통도로 유전적 차이를 분석한 소규모 연구에서 해머는 X염색체 위에 있는 Xq28이란 유전자군이 동성애에 영향을 주는 것으로 발표했지만, 2005년에 있었던 해머를 포함한 무스탄스키 등의 공동 연구에서는 Xq28에서 동성애와 연관성을 나타내는 증거를 발견하지 못하여 해머는 자신의 연구 결과를 번복하였습니다.² 이

번 안드레아 가나 박사의 연구에서도 X염색체가 동성애와 관련이 있다는 어떤 증거도 발견되지 않았습니다.³ 연구팀은 대신 4개의 염색체에서 단일 염기다형성(SNP)으로 알려진 유전자 변이를 발견했습니다. SNP는 일반적인 돌연변이로 1천 염기당 1개꼴로 나타납니다. 유전자 변이 4개 중 2개는 남성 동성애와 관련되어 있다고 하였으나, 이 유전자 변이들은 기분이나 정신건강 장애 등과도 상관관계가 있는 것으로 지적돼 동성애가 선천적 유전자로 결정되는 것이 아닌 후천적 환경 요소에 영향받는다는 주장에 더 힘이 실리게 되었습니다.⁴

이보다 앞선 2016년에 과학기술 전문지인 ‘뉴 애틀란티스^{The New Atlantis}’에 미국 존스 홉킨스대학교 의과대학 정신과 교수인 로렌스 메이어 박사와 정신의학 및 행동과학 교수인 폴 맥휴 박사의 공동 연구 논문인 ‘성과 젠더^{Sexuality and Gender}가 게재되었습니다. 이 논문은 “게이, 레즈비언, 트랜스젠더들이 특정한 성적 지향성이나 성 정체성을 갖고 태어난다는 사실을 뒷받침할 만한 충분한 과학적 증거가 없다”고 밝히고 있습니다.

1. Giant study links DNA variants to same-sex behavior, Science, 2018.10.20. (<https://www.sciencemag.org/news/2018/10/giant-study-links-dna-variants-same-sex-behavior>).

2. Brian S. Mustanski, Michael G. DuPree, Caroline M. Nievergelt, Sven Bocklandt, Nicholas J. Schork, Dean H. Hamer (2005) "A genomewide scan of male sexual orientation", Human Genetics 116, p. 272./ [기교] 동성애는 유전이 아니다, 국민일보 2017.9.20.

3. “동성애 유전자 존재하지 않고 4개 관련 유전자 변이만 발견,” The Science Times, 2018년 10월 23일.

4. “동성애 유전자는 없다” ...동성애 관련 최대 규모 연구서 결론, NTD 뉴스, 2018년 10월 22일.

이 논문의 요약^{Executive Summary} 제1장 성적 지향^{Part One: Sexual Orientation}에는 다음의 내용이 기술되어 있습니다.⁵

1 성적 지향은 타고난 것이며 생물학적으로 인간의 고정된 특성이라는 설명 - 사람이 '그렇게 태어났다'라는 생각 - 은 과학적 근거가 없다.

1 유전자나 호르몬과 같은 생물학적 요소가 성적 행위 및 성적 끌림과 관련이 있다는 근거는 존재하지만, 인간의 성적 지향에 대한 강력한 인과적인 생물학적 설명은 없다. 연구자들에 의해 동성애자들과 이성애자들 개인의 뇌 구조와 뇌 활동에 미세한 차이가 있음이 밝혀지기는 했지만, 그러한 신경생물학적 발견은 이 차이점들이 타고난 것인지 아니면 환경과 심리학적 (정신적) 요소의 결과인지를 나타내지 않는다.

1 청소년들에 대한 종적 연구는 성적 지향이 사람의 일생 동안 꽤 유동적일 수 있다는 것을 나타내고 있고 한 연구는 동성에게 성적 매력을 느낀다고 한 남성 청소년의 80%가 성인이 되어서는 그렇지 않다고 한 것을 보여주었다. (몇몇 연구자들은 이 지표가 나타내는 동성 끌림에서의 실질적 변화의 범위와 조사 과정의 인위적인 부분에 대해 이의를 제기하기도 했다.)

1 이성애자들과 비교했을 때, 비이성애자들은 어렸을 때 성적 학대를 당했을 확률이 2~3배가 된다.

메이어 박사는 크리스천포스트와의 인터뷰에서 "성적인 정체성이 유동적이며, 사람들은 자라면서 변화한다는 개념이 있다"고 하면서, "이성애자라고 밝힌 사람들 가운데 일부는 나중에 동성애자가 되었을 가능성도 있다"고 언급하였습니다.⁶ 또한, 이 논문은 쌍둥이의 일치율에 초점을 둔 연구들도 분석했습니다. 연구자들은 정신의학적 유행병 학자인 니콜라스 랭스트롬 박사와 동료들이 3,826 쌍의 일란성·이란성 동성애 쌍둥이들을 분석한 2010년 연구에 주목했습니다. 쌍둥이들을 분석한 결과, 쌍둥이 중 최소 한 명이 동성애적인 이끌림을 가졌을 때에 그 쌍둥이 둘 다 동성애적인 이끌림을 가진 것으로 나타난 경우는 극히 일부분이었습니다.

남성 일란성 쌍둥이와 남성 이란성 쌍둥이의 경우, 일치율이 각각 18%와 11%로 나타났으며, 여성 일란성 쌍둥이와 여성 이란성 쌍둥이의 경우 일치율은 각각 22%, 17%였습니다. 결론적으로 이 논문은 "쌍둥이에 관한 연구를 요약하면, 성적 지향이 개인의 유전자에 의해 결정된다는 사실에 대한 신뢰할 만한 과학적 증거가 없다고 말할 수 있다"고 밝히고 있습니다.

이처럼 동성애가 유전적이거나 선천적이라는 연구결과는 이후의 다른 연구결과로 인해 부정되었습니다. 2016년의 연구결과는 '동성애가 선천적이거나 유전이라는 과학적 증거는 없다'고 보고하였고, 2018년의 연구 결과는 '동성애 유전자^{gay gene}'는 없다'고 밝혔습니다.

5 Sexuality and Gender, Lawrence S. mayer, Paul R. Mchugh, The New Atlantis, Fall 2016 (<https://www.thenewatlantis.com/publications/executive-summary-sexuality-and-gender>).

6 "동성애가 선천적이라는 주장, 과학적 증거 불충분", 크리스천투데이, 2016년 8월 23일.