

성명서

고등학교 3학년 학생의 코로나 백신 접종을 전면 재검토하라.

우리는 국민 건강을 수호하는 대한민국의 의료인으로서 COVID-19 팬데믹 극복을 목표로 개발된 백신 사용에 원칙적으로 동의하나 이를 올바로 사용하기 위해 국민에게 충분한 정보를 제공하고 적법한 절차적 동의를 얻는 과정이 선행되어야 한다고 생각한다. 우리는 현재 전 세계에서 유전자 기반 COVID-19 백신 투여 후 짧은 시간 내에 COVID-19에 감염되거나 사망에 이르는 사례를 접하고 있다. 이러한 사례가 백신을 접종한 시기에 우연히 발생한 개인적인 불행일 가능성을 부정하지 않으나 이것이 백신과의 인과 관계를 적절하고 충실하게 조사한 뒤 얻은 결론인지에 대해 의문을 제기한다. 특히 우리는 7월부터 예정된 고등학교 3학년 학생들의 COVID-19 백신 접종에 몇 가지 의문을 제시하여 온 국민이 이성적으로 납득할만한 질병관리청의 과학적이고 합리적인 답변을 요구한다.

1. COVID-19의 치명률은 팬데믹 초기 예측보다 훨씬 낮음이 판명되었다.

세계 최고의 역학자 존 요하니디스(John Ioannidis)는 COVID-19의 감염 사망률이 전 연령대에서 0.15~0.2% 정도로 팬데믹 초기에 추정된 것보다 훨씬 낮으며, 이조차 대부분 기저질환이 있는 고령자와 연관된 수치임을 확인했다¹⁾²⁾. 이 비율은 청소년 예방 접종이 필수가 아닌 인플루엔자에서 일반적으로 관찰되는 범위를 초과하지 않으며, COVID-19가 어린이와 청소년의 건강에 미치는 영향은 매우 적다고 보고한 미국 질병 통제 예방센터(이하 CDC)의 발표와 일맥상통한다³⁾⁴⁾. 이렇듯 COVID-19는 초기 예상과는 달리 병세가 심각하지 않고, 어린이와 청소년의 백신 접종이 필요하지 않음에도 질병관리청이 고3 학생을 접종 대상으로 특정하여 얻게 되는 방역 효과와 학생들이 얻는 이득이 무엇인지 답변을 요구한다.

2. 청소년은 COVID-19로부터 안전하다.

무증상 감염을 확진자로 분류하는 COVID-19 검사의 특성상 실제 감염자는 현재 알려진 수의 5배에서 20배까지 많을 것으로 추정된다⁵⁾⁶⁾. 거의 모든 회복자와 감염 기간 무증상을 유지한 이들에게서 강력한 체액성 및 세포성 면역이 발견되었고⁷⁾, 이렇게 형성된 면역이 COVID-19 재감염으로부터 이들을 매우 안정적으로 보호하는 것으로 밝혀졌다⁸⁾. 이를 근거로 청소년을 포함한 모든 연령대의 사람 중 상당수가 이미 COVID-19를 겪었으며 재감염을 막을 수 있는 면역을 획득했음을 추론할 수 있다. 이에 해당하지 않는 사람도 다수가 과거 감기를 일으키는 common coronavirus(CCV)에 감염된 후 획득한 항체의 교차 면역에 의해 COVID-19로부터 보호되며 이러한 면역은 건강한 청소년과 젊은 성인에게 특히 효과적임을 확인했다⁹⁾¹⁰⁾¹¹⁾. 따라서 COVID-19를 경험하여 면역을 획득하거나 CCV 감염으로 교차 면역을 가진 사람은 예방 접종을 통해 어떠한 이득도 얻을 수 없음을 알 수 있다¹²⁾. 그런데도 질병관리청은 면역을 획득하여 접종이 불필요한 대상의 선별과정 없이 고3 학생 전체를 접종 대상으로 특정하여 학생과 보호자에게 혼란을 야기하고 있으니 그 의도가 과연 학생을 위한 것인지 의심스럽다.

3. 청소년이 고위험군에 SARS-CoV-2를 확산시킬 가능성은 희박하다.

청소년과 청년의 COVID-19 예방 접종이 필요한 근거로 고위험군의 보호를 위한 “집단 면역”의 유도가 언급된다. 이는 SARS-CoV-2에 감염되었지만 PCR 검사 양성 이외의 다른 징후가

없는 사람이 고위험군에 바이러스를 전파할 수 있다는 가설을 바탕으로 한다. 그러나 천만 명에 가까운 중국인이 참여한 대규모 연구에서 PCR 검사 결과 SARS-CoV-2 양성 반응을 보인 무증상 감염자는 타인에게 바이러스를 전파하지 않음을 분명히 확인했다¹³). 이는 세포 배양 실험에선 증상의 소실과 함께 바이러스의 증식도 중단되는 반면, PCR 검사로는 증상이 소실된 지 몇 달 후에도 양성으로 나타날 수 있음을 확인한 여러 연구 결과와도 일치한다¹⁴¹⁵). 따라서 고위험군 보호를 위한 집단 면역은 현재 또는 최근 급성 호흡기 질환 증상을 보인 사람과 고위험군의 접촉을 제한하는 것으로 충분하며, 감염 시 특별한 증상이 없어 바이러스의 전파 가능성이 희박한 청소년과 청년에게 대량으로 무차별 접종을 하는 것은 불필요하다.

4. COVID-19 백신은 성인용으로 개발되었고 FDA의 정식 승인을 받지 못했다.

화이자와 모더나의 COVID-19 백신은 최초로 mRNA를 이용한 새로운 백신으로 아직 미국 식품의약품 안전처(이하 FDA)의 정식 승인을 받지 못했으며¹⁶), 원래 성인용으로 개발되어 면역학적 특성이 성인과 다른 청소년층의 접종에 필요한 적정 용량이 공개되지 않았다. 2020년 12월 10일 공개된 화이자의 임상 시험 보고서¹⁷)에 따르면 3상 시험 참가 인원 43,548명 중 2차 접종을 마친 만 16~17세 인원은 총 153명(백신 77명, 위약 76명)으로 0.4%에 불과하며 그중 아시아인은 단 한 명도 없었다. 최근 미국에서 화이자 백신의 긴급사용승인(EUA)을 청소년으로 확대하기 위해 시행한 임상시험에 참가한 피시험자 2,260명의 연령도 12세~15세로 16~17세의 피시험자는 포함되지 않았다¹⁸). 따라서 우리나라 고3 학생의 연령에 해당하는 만 16~17세에 대한 COVID-19 백신의 임상 시험 결과는 거의 전무하다고 볼 수 있다. 이렇듯 임상시험도 불충분하고, 적정 접종 용량도 불확실하며, FDA의 정식 승인조차 받지 못한 백신을 고3 학생들에게 접종하여 얻게 되는 방역 효과와 피접종자의 이득이 무엇인지 답변을 요구한다.

5. COVID-19 백신은 청소년에게 심각한 부작용을 유발할 수 있다.

CDC는 16세 이상의 남성 청소년과 청년이 화이자 백신을 접종한 경우 수일 이내 심근염 및 심낭염이 유발될 확률이 2만 명 중 1명으로 일반적인 경우보다 5배나 증가한다고 보고했다¹⁹). 또한 폴리에틸렌 글리콜(polyethylene glycol : PEG)과 폴리소르베이트(polysorbate)에 알레르기가 있는 사람은 코로나 백신 접종을 피해야 하며, 다른 유형의 백신에 알레르기가 있는 경우와 다른 질병에 대한 주사 요법에 즉각적인 알레르기 반응을 보인 경우 COVID-19 백신 접종 전 의사와 상담할 것을 권고했다²⁰). 이러한 상황에서 질병관리청이 접종 대상자에게 부작용의 위험성과 알레르기 반응의 가능성을 고지하는 적법한 절차 없이 피접종자 및 보호자의 동의를 받고 효과가 불확실한 백신을 투여하는 것은 의료 윤리에 위배되며 뉴른베르크 강령²¹²²)을 위반하는 행위이다.

6. 화이자의 COVID-19 백신 효과는 과장되었다.

화이자는 FDA²³)와 유럽 연합²⁴)이 긴급사용승인을 위해 수용한 임상 시험을 근거로 백신의 효능을 95%라고 선전하고 있다. 그러나 이러한 주장은 사실로 받아들일 수 없다. 화이자의 첫 번째 임상 시험에서 43,548명의 참가자 중 43,448명이 주사를 맞았으며, 그중 21,720명은 실험용 백신(BNT162b2)을 투여했고 21,728명은 위약(생리식염수)을 투여했다. 두 그룹 모두에서 총 170건의 COVID-19 사례가 기록되었으며, 이 중 162건은 위약 그룹에서 발생했고, 8건은 백신 그룹에서 관찰되었다. 화이자는 백신 그룹에서도 위약 그룹처럼 162명의 감염자가

발생해야 하나 8명밖에 감염되지 않았으니, 154명이 백신의 도움으로 감염을 피했다며 $(162-8)/162 \times 100 = 95.06\%$ 로 계산하고 이 백신의 효과를 95%라고 주장했다. 그러나 이 95%의 효능은 위약에 대한 백신의 상대적인 효능(상대위험감소율 RRR_relative risk reduction)일 뿐 백신의 절대적 효능(절대위험감소율 ARR_absolute risk reduction)을 나타내지 않는다. 실제 백신의 효과는 백신 접종군 21,720명 중 154명만 보았으므로 백신의 절대적 효능을 나타내는 $ARR = (154/21,720) \times 100 = 0.71\%$ 에 불과하다. 이는 1명이 백신의 효과를 보기 위해 141명(필요접종인원 NNTV_Number needed to vaccinate)이 접종해야 하며, 전체 실험군으로 볼 때 154명의 효과를 위해 21,566명이 부작용을 감수했음을 의미한다. 이런 상황에서 국민에게 정확한 정보를 제공해야 할 질병관리청이 화이자의 비논리적 주장에 대한 아무런 논평 없이 고3 학생들에게 부작용의 위험을 감수하고 백신을 접종하도록 독려하는 것은 매우 위험하고 무책임한 발상이 아닐 수 없다.

이상을 근거로 우리 코로나 백신 안전성 확보를 위한 의료인 연합은 국가와 질병관리청에 아래 명시한 6항의 실천 강령을 당장 실행으로 옮기고 이것이 완료되기 전까지 고등학교 3학년 학생들의 COVID-19 백신 접종을 무기한 연기할 것을 강력히 촉구한다.

1. 학생들이 COVID-19 백신을 접종해야 하는 과학적이고 합리적인 이유를 제시할 것
1. 백신의 과장된 효능에 대한 설명과 접종 시 발생 가능한 부작용을 명시할 것
1. 접종이 가능한 학생과 접종을 피해야 하는 학생을 구분하는 기준을 제시할 것.
1. 백신 접종의 부작용 사례를 수집할 방안과 백신과의 연관성을 입증할 방안을 제시할 것.
1. 부작용에 대한 책임 소재와 피해자 구제 방안 그리고 피해 보상 범위를 명시할 것.
1. 이 모든 내용이 포함된 접종 동의서를 학생들에게 배포하고 보호자의 동의를 구할 것.

이상의 요구가 받아들여지지 않을 경우 우리 의료인 연합 구성원 모두는 의료인으로서의 직업 윤리와 아이를 키우는 부모로서의 책임감, 그리고 국가 구성원으로서의 사명감과 개인의 양심을 걸고 온 힘을 다해 대중에게 COVID-19 백신의 문제점을 알리고자 노력할 것이며 각자의 일터에서 마주하는 학생과 보호자에게 한 발 더 다가가 이 백신으로 아이들이 감수해야 할 피해의 깊이를 인식시키기 위해 혼신의 힘을 다할 것을 천명한다.

2021년 7월 9일

코로나 백신 안전성 확보를 위한 의료인 연합

강순규	강은숙	강성천	강영주	강은희	강태규	강해석	권중진
권효정	기현숙	김경아	김동오	김동욱	김두용	김민지	김봉주
김사숙	김상수	김 석	김시현	김연희	김은정	김인혜	김종현
김진홍	김진희	김추자	김혜숙	김효진	남대익	명수지	문성중
박미라	박수희	박아름	박안숙	박우희	박유선	박정의	박한결
박현정	배지영	백진하	서진열	소재호	손유희	손은혜	송무호
송용근	송현곤	신상은	신윤상	안기태	양혜자	오순영	옥은미
우기동	위정복	유근화	유병림	유세일	윤광희	윤민숙	이건우

이수정	이영미	이영주	이왕재	이은영	이재진	이정선	이한주
이현수	임요한	임지혜	정범조	정병식	정수일	정윤섭	정찬경
조선희	조이향	주연상	주찬희	진 철	최동환	최윤복	최은미
최지현	최태주	탁인숙	현미진	홍성민	홍은희	황창연	황혜정

-
- 1) J. P. A. Ioannidis: Infection fatality rate of COVID-19 inferred from seroprevalence data. *Bull. World Health Organ.* (2020), BLT.20.265892. url: https://www.who.int/bulletin/online_first/BLT.20.265892.pdf.
 - 2) J. P. A. Ioannidis: Reconciling estimates of global spread and infection fatality rates of COVID-19: An overview of systematic evaluations. *Eur. J. Clin. Invest.* 5 (2021), e133554. pmid: 33768536.
 - 3) CDC COVID-19 Response Team: Coronavirus Disease 2019 in Children – United States, February 12–April 2, 2020. *MMWR. Morbidity and mortality weekly report* 69 (2020), 422–426. pmid: 32271728.
 - 4) S. Tsabouri et al.: Risk Factors for Severity in Children with Coronavirus Disease 2019: A Comprehensive Literature Review. *Pediatric clinics of North America* 68 (2021), 321–338. pmid: 33228941.
 - 5) Jungsik Noh, Gaudenz Danuser, Estimation of the fraction of COVID-19 infected people in U.S. states and countries worldwide, *PLOS ONE*, Published: February 8, 2021, <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0246772>
 - 6) Steven J. Phipps, R. Quentin Grafton, Tom Kompas, Robust estimates of the true (population) infection rate for COVID-19 : a backcasting approach, *Royal Society Open Science*, Published: 18 November 2020 <https://doi.org/10.1098/rsos.200909>
 - 7) S. S. Nielsen et al.: SARS-CoV-2 elicits robust adaptive immune responses regardless of disease severity. *EBioMedicine* 68 (2021), 103410. pmid: 34098342.
 - 8) N. K. Shrestha et al.: Necessity of COVID-19 vaccination in previously infected individuals. *medRxiv* (2021). doi: 10.1101/2021.06.01.21258176.
 - 9) Sang Il Kim, Jinsung Noh, Sujeong Kim, Myoung-don Oh, Stereotypic neutralizing VH antibodies against SARS-CoV-2 spike protein receptor binding domain in patients with COVID-19 and healthy individuals, *Science Translational Medicine* 27 Jan 2021: Vol. 13, Issue 578, eabd6990 DOI: 10.1126/scitranslmed.abd6990
 - 10) A. Grifoni et al.: Targets of T Cell Responses to SARS-CoV-2 Coronavirus in Humans with COVID-19 Disease and Unexposed Individuals. *Cell* 181 (2020), 1489–1501. e15. pmid: 32473127.
 - 11) N. Le Bert et al.: SARS-CoV-2-specific T cell immunity in cases of COVID-19 and SARS, and uninfected controls. *Nature* 584 (2020), 457–462. pmid: 32668444.
 - 12) N. K. Shrestha et al.: Necessity of COVID-19 vaccination in previously infected individuals. *medRxiv* (2021). doi: 10.1101/2021.06.01.21258176.
 - 13) S. Cao et al.: Post-lockdown SARS-CoV-2 nucleic acid screening in nearly ten million residents of Wuhan, China. *Nat. Commun.* 11 (2020), 5917. pmid: 33219229.
 - 14) R. Wölfel et al.: Virological assessment of hospitalized patients with COVID-2019. *Nature* 581 (2020), 465–469. pmid: 32235945.
 - 15) K. Basile et al.: Cell-based culture of SARS-CoV-2 informs infectivity and safe de-isolation assessments during COVID-19. *Clin. Infect. Dis.* (2020). pmid: 33098412.
 - 16) FDA. *Pfizer-BioNTech COVID-19 Vaccine*. 2021. url: <https://www.fda.gov/emergency-preparedness-and-response/coronavirus-disease-2019-covid-19/pfizer-biontech-covid-19-vaccine>
 - 17) Anonymous: *FDA briefing document: Pfizer-BioNTech COVID-19 Vaccine*. 2020. url: <https://www.fda.gov/media/144245/download>
 - 18) R. W. Frenck et al.: Safety, Immunogenicity, and Efficacy of the BNT162b2 Covid-19 Vaccine in Adolescents. *N. Engl. J. Med.* (2021). pmid: 34043894.
 - 19) CDC, *Myocarditis and Pericarditis Following mRNA COVID-19 Vaccination*. 2021 url: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/safety/myocarditis.html>
 - 20) CDC, *COVID-19 Vaccines for People with Allergies*. 2021. url: https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/recommendations/specific-groups/allergies.html#anchor_1624541541034

- 21) Korea National Institute for Bioethics Policy, *Nuremberg Code*. 2013. url: <http://www.nibp.kr/xe/?module=file&a...4dfe32147b>
- 22) Katz, J. (1996). "The Nuremberg Code and the Nuremberg Trial. A reappraisal". *JAMA*. 276 (20): 1662-6. doi:10.1001/jama.1996.03540200048030. PMID 8922453.
- 23) Anonymous: *FDA briefing document: Pfizer-BioNTech COVID-19 Vaccine*. 2020. url: <https://www.fda.gov/media/144245/download>
- 24) Anonymous: *Assessment report/Comirnaty*. 2021. url: https://www.ema.europa.eu/en/documents/assessment-report/comirnaty-epar-public-assessment-report_en.pdf