

## COVID-19 기본 정보

### 다양한 COVID-19 백신 작용 방법에 대한 이해

COVID-19 예방접종은 사람들이 COVID-19를 야기하는 바이러스인 SARS-CoV-2 (중증급성호흡기증후군 코로나바이러스 2)에 대한 면역력을 가지도록 돕습니다. 미국에서 3종의 백신이 긴급 사용 승인을 받았으며 백신 접종 대상이 되는 오하이오 주민들은 백신 접종을 받을 수 있습니다. 다른 종류의 COVID-19 백신이 정확하게 어떻게 작용합니까? 이 백신들은 어떤 점에서 비슷합니까? 이 백신들은 어떤 점에서 서로 다른가요? 이 백신들은 모두 안전하고 효과적입니까? 여기에서 백신에 대해 알아두어야 할 것을 설명드립니다.

#### COVID-19 백신: 기본 정보

	화이자-바이오엔테크 (Pfizer-BioNTech)	모더나(Moderna)	존슨앤드존슨 (Johnson & Johnson) (얀센(Janssen))
<b>승인일</b>	2020년 12월 11일	2020년 12월 18일	2021년 2월 27일
<b>백신 종류</b>	<a href="#">전령 RNA(mRNA)</a>	<a href="#">전령 RNA(mRNA)</a>	<a href="#">바이러스 벡터</a>
<b>투여량</b>	2회, 21일 간격	2회, 28일 간격	1회
<b>연령</b>	16세 이상	18세 이상	18세 이상
<b>임상시험 효능 데이터</b>	2회 투여를 받은 사람에게서 검사실 확진 COVID-19 질환을 예방하는 데 95%가 유효함.	2회 투여를 받은 사람에게서 검사실 확진 COVID-19 질환을 예방하는 데 94%가 유효함.	입원과 사망에 대해서 완전한 보호, 심각한 COVID-19를 예방하는 데 85%가 유효함, 중등도~중증 COVID-19를 예방하는 데 미국에서 72%가 유효함(전체적으로 66%).
<b>부작용</b>	주사 부위의 통증, 피로, 두통, 근육통, 관절통, 열. 2차 접종 후의 부작용이 좀 더 흔함. 아나필락시스(과민증)와 같은 심각한 알레르기 반응은 드뭅니다.	주사 부위의 통증, 피로, 두통, 근육통, 관절통, 열. 2차 접종 후의 부작용이 좀 더 흔함. 아나필락시스(과민증)와 같은 심각한 알레르기 반응은 드뭅니다.	주사 부위의 통증, 두통, 피로, 근육통. 메스꺼움과 열은 덜 흔했습니다. 백신이 과민반응과는 연관되지 않았습니다.
<b>기본 정보</b>	<a href="#">화이자-바이오엔테크 긴급 사용 승인 기본 정보</a>	<a href="#">모더나 긴급 사용 승인 기본 정보</a>	<a href="#">얀센(Janssen) 긴급 사용 승인 기본 정보</a>

#### 오하이오에서 백신이 어떤 식으로 분배될 것입니까?

백신 공급이 여전히 부족한 가운데 COVID-19 백신을 받는 사람들에게 자신이 원하는 백신을 선택할 수 있도록 하게 될 것 같지는 않습니다.

특별 백신 접종 현장이나 클리닉에서 이용 가능한 백신은 개인이 받을 수 있습니다. 1차 백신으로 접종을 받으면 COVID-19 감염이 예방됩니다.

**세 가지 COVID-19 백신 모두 COVID-19로 인한 중병, 입원 및 사망을 예방하는 데 안전하고 효과적임이 입증되었습니다.**

### **다른 종류의 백신**

백신은 COVID-19로 인한 중병을 예방할 수 있는 최상의 방어책입니다. 백신이 면역 반응을 만듦으로써 미래에 신체가 바이러스에 대항하는 방법을 기억하게 됩니다.

미국 COVID-19 백신들은 서로 다르게 작용하기는 하지만, 모든 백신들은 COVID-19를 야기하는 SARS-CoV-2 virus(중증급성호흡기증후군 코로나바이러스 2)의 무해한 표면 단백질을 활용하여 면역력을 구축하게 됩니다.

표면 단백질(또는 스파이크 단백질)이 바이러스를 세포에 달라붙게 하여 바이러스가 세포 안으로 들어가게 됩니다. 스파이크 단백질(또는 표면 단백질) 자체는 무해하므로 백신 안에서 그것을 활용하여 사람의 신체에게 그 단백질을 알아보는 방법과 미래에 그것에 대항하여 싸우는 방법을 가르치게 됩니다.

### **전령 RNA(mRNA) 백신**

**전령 RNA(mRNA) 백신**은 mRNA라는 유전자 물질의 가닥을 이용하여 유전자 코드를 세포에게 전달하여 SARS-CoV-2 바이러스 위에 표면 단백질(또는 스파이크 단백질)을 만듭니다. mRNA 지시로 만들어진 단백질들은 면역계를 활성화하여 스파이크 단백질을 침입자로 보고 그것에 대항하기 위해 항체를 형성하는 법을 가르치게 됩니다. 신체는 미래의 감염에 대하여 보호하는 방법을 배웁니다.

이 백신 기술은 **화이자-바이오엔테크**와 **모더나** 백신 모두에서 사용됩니다. mRNA 백신이 새로운 것이긴 하지만 연구자들은 수십년 동안 mRNA 백신을 연구해왔고 그것을 가지고 일했습니다. 연구자들은 이전에도 예를 들어 플루(flu), 지카(Zika), 레이비즈(rabies) 등을 연구했습니다. 백신 외에 암 연구에서도 전령 RNA를 이용하여 면역계가 특정 암세포를 겨냥하게 만들고 있습니다.

### **바이러스 벡터 백신**

**바이러스 벡터 백신**은 다른 바이러스의 변형 버전을 이용하여 세포에 지침을 전달하여 표면 스파이크 단백질 사본을 만듭니다. 일반적인 감기를 일으키는 바이러스와 같이 무해한 비활성 바이러스를 벡터(또는 수송 장치)로 이용하여 스파이크 단백질을 만드는 법을 전달합니다. 그러면 면역계가 이 단백질이 거기에 속하지 않음을 인식하고 그에 대항하기 시작합니다. 신체는 미래의 감염에 대하여 보호하는 방법을 배웁니다.

이 기술은 **존슨앤드존슨(안센) 백신**에서 사용되고 있습니다. 과학자들은 1970년대에 바이러스 벡터를 만들기 시작했습니다. 바이러스 벡터는 플루, RSV와 같은 백신에서 사용되는 것 외에 암을 치료하기 위한 유전자 요법, 분자생물학 연구 등에서 연구되어 왔습니다. 이 기술을 이용하는 백신은 에볼라 발생 기간 동안 사용되었습니다.

### **백신은 어떤 방법으로 안전하고 효과적인 것으로 판단됩니까?**

COVID-19 백신의 안전성은 질병통제예방센터(CDC)와 미국식품의약국(FDA)에서 면밀하게 감시하고 있습니다.

더 자세한 정보는 [coronavirus.ohio.gov](https://coronavirus.ohio.gov)에서 확인하십시오.

미국식품의약국은 COVID-19 팬데믹과 같은 공중보건 비상 시에 제품을 신속하게 이용할 수 있게 하는 [긴급 사용 승인\(EUA\)](#)을 발급할 수 있습니다. 미국식품의약국은 독립적인 의료 전문가의 엄격한 표준과 통찰력을 사용하여 모든 이용 가능 데이터를 평가하여 백신이 안전하고 효과적이며 백신 사용 이점이 잠재적 위험보다 크다는 것을 확인합니다. 미국식품의약국의 승인 결정 후 질병통제예방센터도 백신 사용에 대한 최종 권고를 하기 전에 사용 가능한 데이터를 검토합니다. 백신이 사용되는 동안 백신 [안전 모니터링 시스템](#)이 운영됩니다.

#### 자원:

- [화이자-바이오엔테크 COVID-19 백신 긴급 사용 승인](#)
- [모더나 COVID-19 백신 긴급 사용 승인](#)
- [존슨앤드존슨\(얀센\) 백신 긴급 사용 승인](#)

#### 임상시험에서 백신 효능의 이해

COVID-19 백신의 효능률에 대해 들어보셨을 것입니다. 하지만, 그러한 숫자가 실제로 어떤 의미를 갖습니까? [백신 효능](#)은 백신 접종을 받지 않은 대조군 참가자들과 비교하여 임상시험에서 예방 접종을 받은 사람들 그룹에서 질병의 감소율을 나타냅니다. 예를 들어, 85%의 효능률은 백신 접종을 받은 사람들이 대조군 참가자들에 비해 심각한 COVID-19 질병 이환율이 85% 낮다는 것을 의미합니다.

세 가지 COVID-19 백신에서의 효능률을 비교하는 것은 3상 임상시험의 설계 및 시기가 다르기 때문에 어려움이 있습니다. 임상시험들은 다른 결과에 대해서 시험되었고, 백신은 서로 간에 시험되지 않았으며, 모두가 [새로운 변종 바이러스](#)에 대해 시험된 것은 아닙니다. 비교는 사과와 사과를 비교하는 것이 아닙니다.

- [화이자](#)와 [모더나](#) 임상시험 모두 백신이 COVID-19 감염 증상을 예방했는지를 판단하기 위해 시험되었습니다.
- [얀센 임상시험](#)은 백신이 양성반응과 최소 하나의 증상의 결합으로 정의되는 중등도~중증의 COVID-19 질병에 대해 보호했는지를 판단하기 위해 시험되었습니다.
- 화이자와 모더나의 백신은 영국, 남아프리카, 브라질에서 [새로운 변종이 발생](#)하기 전에 동일한 시기에 시험되었습니다. 초기 연구에서 백신들이 여전히 보호력을 가진다고 나타났지만 이러한 돌연변이 바이러스에 대해 이들 백신이 얼마나 효과가 있는지는 여전히 확실하지 않습니다. 존슨앤드존슨 백신은 나중에 변종이 출현했고 전체적인 발생률이 높을 때 시험되었습니다.

기본적인 사실은 이들 세 가지 백신이 모두 입원 및 사망을 포함하여 심각한 질병으로부터 사람을 보호해 준다는 것입니다.

*2021년 2월 28일 작성.*

더 자세한 정보는 [coronavirus.ohio.gov](https://coronavirus.ohio.gov)에서 확인하십시오. COVID-19 질문에 대한 답을 얻으려면 1-833-4-ASK-ODH(1-833-427-5634)로 문의하시거나 [COVIDVACCINE@odh.ohio.gov](mailto:COVIDVACCINE@odh.ohio.gov)로 이메일을 보내십시오.

정신 건강은 신체 건강만큼이나 중요합니다. 귀하 또는 사랑하는 사람이 코로나바이러스 대유행에 관련된 불안을 겪고 있는 경우 연중무휴로 도움을 받으실 수 있습니다. 1-800-720-9616번 COVID-19 케어라인(CareLine)으로 문의하세요.

더 자세한 정보는 [coronavirus.ohio.gov](https://coronavirus.ohio.gov)에서 확인하십시오.