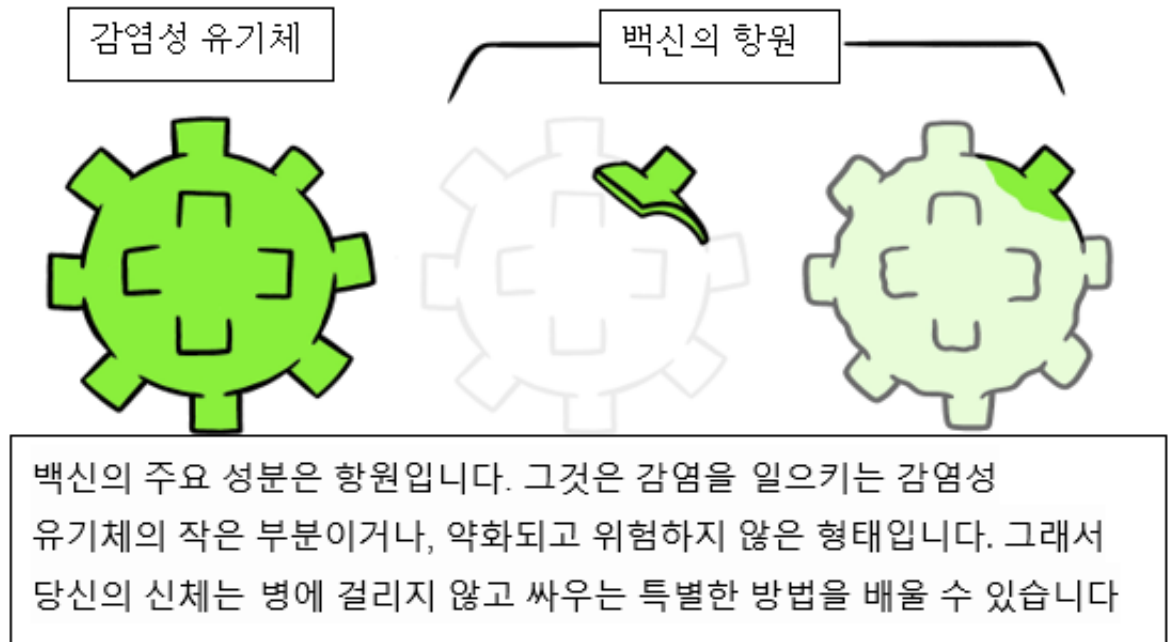


This brochure is a follow up for Brochure #1 with information on the SARS-II CoV <http://www.adastraletter.com/2020/2/brochure/>

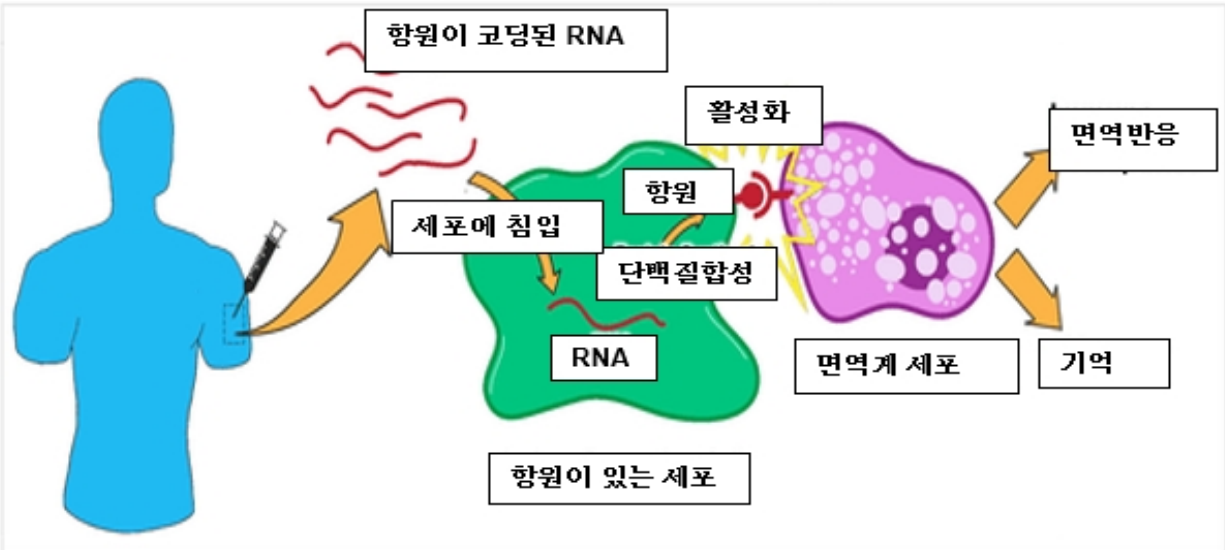
1. 우리 신체의 자연 방어 (면역체계)는 백신의 기초가 됩니다.

바이러스, 박테리아, 곰팡이 같은 질병을 일으키는 물질에 대한 신체의 방어를 면역체계 반응이라고 합니다. 면역 체계는 대식세포, B 림프구, T 림프구라고 불리는 많은 세포들로 구성되어 있습니다. 우리의 혈액 속에 흐르는 이 세포들은 크기와 모양이 다양하며 감염을 물리침으로써 유기체를 보호하는데 중요한 역할을 합니다. 체내에 세균이나 바이러스가 침입하게 되면, 감염과 싸우는 데 며칠이 걸릴 수 있습니다. 일단 면역체계가 병원체를 파괴하는 데 성공하고 나면, 일부 T 림프구는 신체가 동일한 바이러스에 다시 노출될 때를 대비하여 저장됩니다. 같은 병원체가 침입하면 T 림프구가 이를 인식하고 B 림프구를 자극해 항체를 형성할 수 있습니다. 항체는 면역체계의 단백질로 항원이라고 불리는 병원체의 특정 분자를 식별하고 이에 대응합니다. 같은 병원균에 대한 2차 면역 반응이 병원균과의 1차 접촉보다 더 효과적입니다. 이것은 백신이 주요 목적입니다. 백신은 약화된 형태의 병원체를 포함하고 있고 사람들에게 접종될 때 심각한 질병을 야기하지 않습니다. 몇 주간의 예방접종 후, 신체는 T 림프구와 B 림프구를 생산하여 미래에 특정 병원균에 대한 더 강력한 방어를 보장합니다.



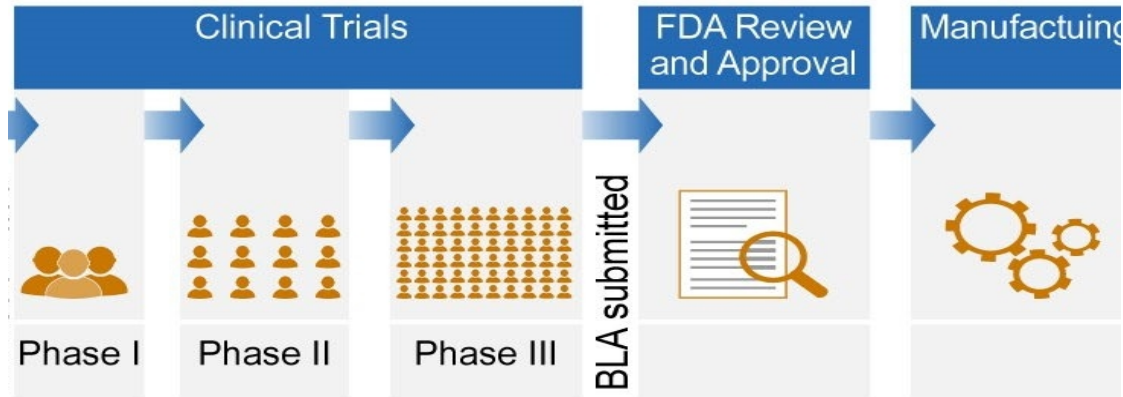
2. 백신은 바이러스나 박테리아에 의한 전염병의 확산을 방지함으로써 인류를 도와왔습니다.

비록 백신이 많은 사람들에게 의심스러운 주제이지만, 전 세계적으로 수백만 명의 사망자를 예방한 백신의 결과는 부인할 수 없습니다. 대표적인 예가 디프테리아, 백반증, 파상풍으로부터 우리를 보호하는 DPT 백신입니다. 또 다른 역사적인 예방 접종은 198년 천연두의 치명적인 질병을 퇴치한 천연두 백신입니다. 세계보건기구(WHO)가 2011년 만든 '글로벌 액션플랜'은 전 세계 어린이의 86%에게 백신을 보급하고 예방접종을 하였습니다. 1979년부터 미국에서 소아마비가 퇴치되면서 백신 접종의 성공이 이어졌습니다 (CDC, 2019). 또한, 2018-2019년 동안 독감백신은 440만 명으로 추정되는 인플루엔자 질병을 예방했습니다 (CDC, 2020).



3 . COVID-19 백신은 어떻게 작동합니까?

다양한 유형의 백신이 있으며, 일부는 기존 기술에 의존하는 반면, mRNA 백신은 화이자 및 모더나에서 생산 한 백신으로 새로운 기술의 백신입니다. 이러한 유형의 백신에는 스파이크 바이러스 단백질을 만드는 정보와 함께 소량의 유전 물질(mRNA)이 포함되어 있습니다 (정보는 <http://www.adastraletter.com/2020/2/brochure/> 참조). 백신 접종 후 우리 몸 세포의 일부가 스파이크 단백질을 생산하도록 지시합니다. 일단 그 단백질 조각이 합성되면, 우리 몸의 세포 일부는 우리의 면역체계가 그들을 침입자로 인식하고 되어 항체를 만들 수 있습니다. 스파이크 단백질이 면역 세포에 의해 유기물로 인식되면 특수 세포는 스파이크 단백질을 감염적 유기물로 인식하고 중화하는 "항체" 를 생성합니다. 면역 체계는 이러한 항체에 대한 기억을 유지하여 실제 바이러스가 우리를 감염시킬 경우 빠르게 인식하고 파괴 할 수 있습니다. mRNA 백신은 바이러스의 한 성분만을 가지고 있어 바이러스를 생산할 수 없기 때문에 COVID-19 를 유발하지 않습니다. 반면에 예방 접종을 한 후에 실제바이러스에 노출되면 실제 바이러스를 중화시킬 수 있습니다.



<https://blog.gao.gov/2020/05/28/the-reward-and-risk-of-expediting-covid-19-testing-and-vaccine-development/>

4. 백신이 안전한지 어떻게 알 수 있습니까?

질병관리본부는 예방접종을 받기 전에 모두가 알아야 할 세 가지 중요한 점을 언급했습니다. 우선 승인 전 3 단계 임상 시험 과정을 거쳐 백신 안전성 분석을 철저히 한다. 둘째, 과학자와 백신 제조사가 백신 유통 전에 백신 안전성을 감시할 수 있도록 지원하는 확립된 시스템이다. 마지막으로, 백신 사용 승인 또는 긴급 승인 후 많은 백신 안전모니터링 시스템이 부작용을 감시합니다. 백신은 어떤 약물이 보통 그렇듯이 부작용을 일으킬 수 있는 특정한 첨가물을 가지고 있지만, 심각한 급성 효과는 드물다고 합니다 (CDC, 2020).

임상시험 1 단계에서는 소수의 건강한 참여자들이 백신을 받아 백신이 잘 계산되고 원하는 효과를 발생시키도록 합니다. 2 단계는 유사한 특성 참여자를 포함하지만 더 많은 수의 참여자를 포함합니다. 이것은 백신 안전과 면역 반응을 더욱 평가하는 데 도움이 됩니다. 마지막으로, 3 단계에서는 수천 명의 자원봉사자들이 위약을 받은 참가자들과 함께 백신을 접종합니다. 과학자도 자원봉사자도 결과 분석 중 편견을 피하기 위해 어떤

화합물을 주입했는지 알지 못합니다. 이 3 단계는 여러 다른 모집단을 통해 수행되어 의도한 질병에 광범위하게 효과가 있음을 보장합니다.

5. 누가 백신을 승인합니까?

미국에서는 연방식품 의약화장품 법 (FDA)을 통해 백신 승인이 이뤄지며, 생물학적 제품을 규제하는 공중보건서비스 법 (Public Health Service Act) 도 관할합니다. 백신은 이러한 제품의 안전과 효과를 보장하기 위해 실험실, 임상 및 제조 데이터의 엄격한 검토를 거칩니다 (FDA, 2020). 세계적으로, 일단 백신이 개발되면, 국가 규제 당국은 그들의 나라에 백신을 도입할지를 결정합니다. 세계보건기구 (WHO)는 이용 가능한 근거에 대한 종합적인 평가와 백신에 대한 정기적인 갱신된 위치 논문을 통해 이 과정을 지원하기 위한 정보를 제공합니다.

6. 우리 모두가 백신을 받아야 하는 이유는 무엇입니까?

미국에서는 수십만 명이 COVID-19 합병증으로 사망했으며, 전 세계적으로 2 백만 명이 넘습니다. COVID-19의 직접적인 영향을 받지 않았다면 이 세계적인 감염 유행병으로 사랑하는 사람을 잃은 사람에게 물어보고 그들의 손실을 막기 위해 무언가를 할 수 있었는지 생각해보십시오. 여러분은 그들의 과거를 바꿀 수는 없지만 이제는 무언가를 할 수 있는 가능성이 있습니다. 만약 많은 인구가 예방 접종을 받으면 집단 면역을 달성할 수 있습니다. 집단 면역 (또는 지역 사회 면역)은 많은 인구가 백신 접종을 통해 질병에 면역이 되어 바이러스 확산을 늦출 때 발생합니다. 따라서 질병에 걸릴 위험이 더 높고 예방 접종을 받을 수 없는 사람 (예 : 노인, 임산부, 자가 면역 질환이 있는 사람 등)은 감염 될 가능성이 낮습니다. 백신을 맞는다는 것은 특정 바이러스와 싸우기 위해 자신의 면역 체계를 강화하는 것을 의미하므로 바이러스에 감염되면 신체가 바이러스를 훨씬 더 빨리 중화시켜 병에 걸리지 않도록 할 수

있습니다. 백신은 여러분을 보호하지만 더 중요한 것은 가족과 지역 사회의 취약한 사람들을 보호하는 것이므로 백신을 맞으십시오!

집단 면역

백신은 개인과 전체 인구를 보호합니다.

만약 소수의 사람들만 백신접종
한다면 바이러스는 대부분의
사람들에게 퍼질 수 있습니다.



만약 인구의 대부분이 백신을
접종한다면 바이러스는 갈 곳이 없고
백신을 받지 않은 사람에게 전염되지
않을 것입니다.

