



COVID-19 백신과 사회심리학

김대중¹, 허중연², 김현수³

아주대학교 의과대학 아주대학교병원 ¹내분비대사내과, ²감염내과, ³한양대학교 협력 명지병원 정신건강의학과

COVID-19 Vaccine and Psychosocial Challenges

Dae Jung Kim¹, Jung Yeon Heo², Hyun Soo Kim³

¹Department of Endocrinology and Metabolism,

²Department of Infectious Diseases, Ajou University School of Medicine, Suwon,

³Department of Psychiatry, Myongji Hospital, Hanyang University College of Medicine, Goyang, Korea

Abstract

It has been a year and half since the World Health Organization declared the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic. As of July 23, 2021, more than 193 million people worldwide have been confirmed to contract the severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2), with more than 4.15 million deaths. In Korea, about 185,000 people have been confirmed and 2,066 have died of COVID-19. Korea is in the middle of the fourth wave of trends, and the metropolitan area is in the top stage of social distancing. Since the SARS-CoV-2 vaccination began in the UK in December 2020, the number of people who complete vaccination is only 13.3% around the world, and many low-income countries have less than 5%. In Korea, the first vaccination rate was 32.27%, but only 13% completed the vaccination until July 23. As expected, there has been a lot of confusion, controversy, and even fake news and rumors over the past five months since the vaccination against COVID-19 began in Korea on February 26, 2021. People's views on vaccination are bound to vary depending on their experience, perspective, and even political stance. In this article, we wanted to introduce the arguments and conflicts

이 글은 《현직 의사들이 친절하게 알려드립니다: 코로나19 백신》(김현수·김대중·허중연 공저, 덴스토리)의 내용 중 일부를 요약한 것입니다.

Corresponding author: Hyun Soo Kim

Department of Psychiatry, Myongji Hospital, Hanyang University College of Medicine, 55 Hwasu-ro 14beon-gil, Deogyang-gu, Goyang 10475, Korea, E-mail: minuchin@hanmail.net

Received: Jul. 26, 2021; Accepted: Aug. 1, 2021

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Copyright © 2021 Korean Diabetes Association

that could arise during vaccinations and suggest what we should think about so that many people can get vaccinated without hesitation.

Keywords: Coronavirus; COVID-19; COVID-19 vaccines; Psychological distance; Psychology; Vaccine

서론

세계보건기구가 코로나 팬데믹(전 세계적 대유행)을 선언한 후 1년 반 동안 coronavirus disease 2019 (COVID-19)와 함께 하루를 시작하고 하루를 마감하는 생활을 하고 있다. 2021년 7월 23일 현재 전 세계적으로 1억9천3백만 명 이상이 severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2)에 확진되었고, 4백15만여 명이 사망하였다. 우리나라도 18만5천여 명이 확진되었고 2,066명이 COVID-19로 사망했다[1]. 2021년 7월 현재 우리나라는 4차 유행의 한가운데 있으면서 사회적 거리두기 단계는 수도권을 중심으로 최고 단계에 있다.

1796년 영국의 에드워드 제너가 두창(small pox)을 종식시키기 위해 우두법을 처음 시도한 것이 시작이라면, 200년이 넘은 지금 코로나 팬데믹에서 COVID-19를 극복하기 위해 초대형 프로젝트가 시작되었다. 중국에서 COVID-19 바이러스의 유전자 정보가 발표되고 수개월 만에 mRNA 백신이나 바이러스 벡터 백신 등이 개발되어 임상시험에 들어갔다. 인류가 처음 사용해 보는 것들이다. 개발을 시작하여 1년도 되지 않은 2020년 12월 영국에서는 COVID-19 백신 접종이 시작되었다. 2021년 7월 23일 현재 전 세계적으로 30억 도즈의 접종이 이뤄졌고, 백신 접종이 먼저 이뤄진 미국은 접종 완료 인구가 49.3%, 영국은 54.6%, 이스라엘 58.2%에 이른다. 하지만 전 세계적으로는 접종 완료 인구가 불과 13.3% 수준이고, 5% 미만의 접종률을 보이고 있는 저개발국도 많다. 우리나라도 일차접종은 32.27% 정도지만 접종 완료는 13.08%밖에 되지 않았다[2].

2021년 2월 26일 우리나라에서도 COVID-19 예방 접종이

시작되었다. 예상했던 대로 5개월 동안 많은 혼란과 논쟁, 심지어 가짜 뉴스와 유언비어가 난무하는 상황이다. 경험과 시각, 심지어 정치적 입장에 따라 백신 접종을 바라보는 사람들의 관점은 다양할 수밖에 없다. 이 글에서는 백신 접종 과정에서 생길 수 있는 논쟁과 갈등을 정리해서 소개하고, 대부분의 사람들이 가까이 백신 접종에 나서기 위해서 필요한 사유와 토론거리를 제시하고자 하였다.

백신 접종에서 혼란이 생기는 이유

COVID-19 백신 접종이 시작되면서 많은 혼란을 겪고 있다. 국가 차원에서의 혼란도 있고, 지역이나 병원에서의 혼란, 개인 차원의 심리적 혼란도 있다. 혼란이 생기는 이유가 뭘까?

우선 물량의 제한이다. 예견된 혼란이다. 백신을 한날한시에 모두가 맞을 수 있는 상황이 아니기 때문이다. 영국이나 미국, 유럽국가는 이미 맞기 시작했는데 우리나라는 왜 접종을 시작하지 못하는냐를 가지고 상반기 대부분의 시간을 보냈다. 2분기에도 백신 공급에 차질을 빚으면서 접종률이 올라 오지 못하는 것이 연일 대서특필되고 있다.

두 번째로 부작용의 출현이다. COVID-19 백신은 역사상 가장 빨리 개발된 백신이다. 긴급사용승인(emergency use authorization, EUA)이라는 초유의 제도를 우리는 경험하고 있다. 보통 백신 개발과정이 3~4년 걸리는 것에 비해 이번에는 1년도 되지 않아 접종이 시작되었다. 따라서 이 백신에 대해 잘 알고 있다고 말하기 어렵다. 백신 접종이 시작될 때는 아나필락시스 같은 부작용을 우려하였지만 기우였다. 한편 아스트라제네카 백신 같은 바이러스 벡터 백신을 맞은 사람에서 예상하지 못했던 혈소판감소성혈전증(Thrombosis with

thrombocytopenia syndrome, TTS)이 생기면서 전 세계를 큰 혼란에 빠트렸다. 처음에는 65세 이상 노인에서 접종을 중지시키더니 나중에는 젊은 사람에게 놓지 말자고 말을 바꾸었다. 어느 나라는 30세 미만에게 금지시키기도 하고 어느 나라는 50세 미만에서 중지시켰다.

세 번째로 백신의 선택권 제한이다. 현재 백신의 물량도 제한되어 있지만, 선택권도 제한되어 있다. 공급의 한계 때문이다. 우리나라에서는 초기 아스트라제네카 백신은 나쁜 백신이고 화이자 백신은 좋은 백신이라는 편견이 깊이 자리하면서 종합병원 의료인조차 아스트라제네카 백신 접종을 거부하는 사람이 꽤 있었다.

우리의 일상은 계속 당황스러운 뉴스를 접하고 있다. 정부 관료들이나 뉴스 앵커들은 당황스러운 뉴스를 전해 놓고 끝부분에 가서는 ‘너무 놀라지 마라, 너무 당황하지 마라, 너무 걱정하지 마라’라고 말한다. 슬라보예 지젝(Slavoj Zizek)이 말한 것처럼 ‘침착하게 당황해하기’가 우리의 생활 태도가 되어가고 있다. 황당해하다 다시 침착해지고, 당황해하다가 침착해지고, 침착했었는데 황당하고, 당황하다가 다시 침착을 되찾는 일상이 지극히 정상인 생활을 하고 있다[3].

백신 접종에 대한 4가지 사회적 태도

독일 경제연구소의 다니엘 그레이버(Daniel Graeber) 등 연구진은 백신 접종에 대한 사람들의 태도를 4가지로 분류하여 진행한 연구를 발표했다(Table 1) [4].

독일 성인들을 대상으로 한 조사에서 응답자의 22%가 ‘백신 의무화 반대 및 접종 모두 반대’의 의사를 표현했고(anti-vaccination group), 29%가 ‘백신 의무화 및 접종 자율’의 입장에 섰다고 한다(anti-duty group). 접종 의무화는 찬성하지만 본인은 맞지 않겠다고 한 소위 무임승차자는 8%였고(passengers group), 41%는 접종 의무화에 찬성하면서 본인도 맞을 의향이 있다고 답했다(pro-vaccination group).

백신 접종 의무화 논란은 소송으로까지 발전하고 있다. 미국 텍사스주의 한 병원은 직원들에게 백신을 의무적으로 맞도록 했고 접종을 거부한 직원에게 무급 정직, 권고 사직 처분을 내렸다. 직원들은 백신 접종 의무화는 강제 인체실험을 금지한 ‘뉴른베르크 강령’ 위반이라고 하면서 소송을 제기하였으나 판사는 “팬데믹 상황에서 환자를 치료하는 병원이 백신 접종을 통해 위험을 줄이려는 노력은 개인의 백신 접종 자유를 보호하는 것보다 더 중요하다”고 판결했다[5].

미국은 백신 생산국으로 백신 수급에 전혀 문제가 없다. 그런데 5월 이후 백신 접종 속도가 둔화되어 현재 접종 완료자

Table 1. Willingness to get vaccinated and attitudes toward a policy of mandatory vaccination

Group	Explanation
Anti-vaccination	Interviewees who would not get vaccinated voluntarily against the coronavirus and who also oppose a policy of mandatory vaccination
Anti-duty	Interviewees who would get vaccinated voluntarily but oppose a policy of mandatory vaccination
Passengers	Interviewees who would not get vaccinated voluntarily but are in favor of mandatory vaccination We refer to this group as ‘passengers’ because they apparently want to see the public good of herd immunity provided by mandatory vaccination, yet would not voluntarily contribute to this good.
Pro-vaccination	Interviewees who would get vaccinated voluntarily and are also in favor of mandatory vaccination

가 50%를 넘지 않고 있다. 집단면역을 고민하는 정부로서는 큰 난관에 직면하고 있다. 더 높은 백신 접종률에 이르기 위해 백신과 백신 접종에 대한 비용을 일절 받지 않을 뿐 아니라 백신 접종이 가져다 줄 수많은 이익과 평화, 그리고 안식을 대대적으로 홍보하고 있다. 백신여권이나 백신인센티브를 제시하고 있는 경우도 많다.

백신 접종에 반대하는 사람들을 설득하기 위해서 이들의 특성과 접종 반대의 사유를 잘 파악해서 설득의 메시지와 논리를 준비하고, 필요하면 ‘넛지(nudge)’ 전략을 세우는 등 다양한 접근이 필요하다.

백신 접종 우선순위 갈등과 조정

누구에게, 어떤 백신이, 어떻게 접종되고 있는지 계속 뉴스

에 보도되고 있다. 그 접종 순서는 어떻게 정하는 것이 공정할까? 백신 접종의 사회적 이슈에서 가장 먼저 제기되는 것은 접종 우선순위 문제이다. 백신이 모두에게 동시에 제공되는 것은 불가능하다. 공급의 순위에 따른 갈등은 필연적이다. 우선순위에 대해 사회가 어떻게 합의하는가에 따라 사회 구성원들의 마음이 드러난다. 세계보건기구가 지역 감염 단계에서의 접종 우선순위를 만들었다(Table 2) [6].

일반적으로 우선순위 결정의 가장 큰 기준은 사망률을 낮추는 것에 있다. 이 과정에서 그 우선성은 크게 연령 중심 접근과 의료인 중심 접근으로 대별된다. 그 다음 단계로 조금 더 세부적으로 들어가면, 심각한 의료적 상태(질병들) 혹은 관련 노동자, 필수 노동자들의 정의와 범위에 대해서는 사회마다 나라마다 조금씩 차이가 난다. 이 정의와 합의가 충분히 논의되고 갈등이 적은 사회에서는 현재 백신 접종이 순조

Table 2. Epidemiologic setting and vaccine supply scenarios, and recommendations for priority use cases for vaccines against COVID-19

Epidemiologic setting scenario	Vaccine supply scenario	Priority populations
Widespread transmission	Stage I (very limited vaccine availability, ranging from 1~10%)	<ul style="list-style-type: none"> - Health workers at high to very high risk of acquiring and transmitting infection - Older adults defined by age-based risk specific to country/region, specific age cut-off to be decided at the country level
	Stage II (limited vaccine availability, ranging from 11~20%)	<ul style="list-style-type: none"> - Older adults not covered in Stage I - Groups with comorbidities or health states determined to be at significantly higher risk of severe disease or death - Sociodemographic groups at significantly higher risk of severe disease or death
	Stage III (moderate vaccine availability, ranging from 21~50%)	<ul style="list-style-type: none"> - Primary and secondary teachers and school staff - Other essential workers outside health and education sectors (examples: police officers, municipal services, childcare providers, agriculture and food workers, transportation workers, government workers essential to critical functioning of the state not covered by other categories) - Health workers at low to moderate risk of acquiring and transmitting infection - Personnel needed for vaccine production and other high-risk lab staff - Social/employment groups unable to social distance (examples: detention facilities, dormitories, low income persons in dense urban neighborhoods, homeless people and those living in informal settlements or urban slums, certain occupations, e.g., mining)

롭고, 그렇지 않은 경우에는 큰 어려움이 존재한다.

예를 들어 영국의 교사들은 필수 노동자이면서 동시에 학생 대중과 만나기 때문에 자신들의 감염률이 다른 집단보다 더 높다고 하며 접종 우선순위를 높여줄 것을 원했는데, Joint Committee on Vaccination and Immunisation (JCVI)은 교사들의 실제 감염률이 높다는 과학적 근거가 없다고 거절했다[7]. 반면 미국에서는 학교가 문을 열고 운영하기를 바라는 차원에서 교사 및 학교 관련 노동자(스쿨버스 기사, 급식 관련 노동자 등)를 고령의 노인 다음 단계로 우선순위를 높인 지방자치정부가나 주정부가 많다[8].

우리 사회가 우선순위를 정하는 과정에서 기존의 과학성 및 형평성, 논의의 개방성과 투명성, 기준과 논의의 결과가 미칠 사회적 복리의 영향 등을 고려해야 한다. 백신의 제공은 감염병에 대한 해결책이기도 하지만 동시에 사회적으로 새로운 갈등의 과정이기도 하다. 제한된 백신에 대한 우선순위 결정 과정은 사회 가치에 대한 토의가 선행되어야 하는 것임을 우리보다 앞서 접종을 시작한 나라들이 말해주고 있다. 미국의 Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP)나 영국의 JCVI는 1인이라도 일반인 혹은 소비자 대표의 참여가 보장되어 있다. 이 1명의 비전문가가 할 수 있는 일이 많지는 않지만, 그 한 사람의 목적과 증언이 전문가들의 담합이나 전횡을 막을 수 있는 최소한의 제도적 장치라는 것은 시사점이 크다.

백신의 필요성, 백신 접종의 결정 과정, 그것을 의무로 혹은 권고로 정하는 것 등은 국민들의 정보, 참여, 동의도 뒤따라야 하는 과정이다. 공유되어야 할 많은 내용들이 있다. 우리나라에서도 누가 어떻게 참여하여 위원회가 구성되고, 시민이나 사용자 대표는 누구이며, 어떤 논의를 거쳐 결정되고, 우선순위 결정에서 중증 질환 혹은 중증 장애의 범위, 필수 노동자의 종류와 범위가 어떻게 적용되는지를 잘 살펴보아야 한다. 하지만 우리나라는 이런 논의나 협의과정이 그렇게 투명하게 공개되고 있지 않고 일부 기준은 합리성이 결여되어 보인다. 다만 국민들이 정부의 결정을 잘 따라서 지키고 있다. 《충, 균, 쇠》의 저자 재러드 다이아몬드 교수는 동아시아인들이 1만 년 전부터 벼농사를 지으면서 공동체 중심 문화를

형성해왔기 때문에 개인의 자유보다는 공동체를 중심으로 행동하고 있어 방역이 잘 되고 있다고 분석하였다[9].

백신 거부(vaccine hesitancy)란?

세계보건기구에서 내린 ‘백신 거부 혹은 주저’의 정의는 백신 서비스가 충분히 가능한데도 불구하고, 백신 접종의 수용이 지연되거나 또는 거절되는 것을 말한다[10].

강력한 안티백신 운동을 하는 활동가들만 있는 것이 아니라, 백신을 수용하지만 찻찻한 사람부터 백신을 그냥 지연하고 싶은 사람, 거부하지만 이유를 잘 설명할 수 없는 사람, 분명한 목적을 가지고 반대하는 사람까지 다양하다. 백신을 거부하거나 주저하는 사람이 어느 단계에 있는지를 우리가 알고 그 위치에 맞게 도움을 줄 필요가 있다.

백신 거부나 주저함이 생기는 이유는 다음과 같다.

1. 신뢰성이 없을 때

백신의 신뢰에 관한 문제는 첫째, 백신의 효과성과 안전성에 대한 신뢰로 정의될 수 있으며, 둘째, 보건 서비스 및 보건 전문가의 신뢰성과 역량, 셋째, 필요한 백신을 결정하는 정책 입안자의 동기를 포함하여 백신을 제공하는 시스템에 대한 신뢰로 정의되기도 한다. 이 부분이 백신 거부의 큰 동기로 작용하는 핵심적 요인일 것이다. COVID-19과 관련한 백신 거부 현상에서도 안전성 문제가 크게 작용하고 있다. 빠른 개발로 인한 부작용 문제가 사람들의 불안과 불신을 초래하고 있다.

2. 편의성이 떨어질 때

백신 접종의 편의성을 포함해서 가용성, 경제성, 비용, 지리적 접근성이 이 특성에 포함된다. 그리고 백신이 주는 효과를 이해할 수 있는 능력, 백신 서비스의 품질, 시간과 장소의 제공 등도 백신 접종 결정에 영향을 미치는 중요한 특성들이다. 현재 코로나 백신의 경우는 대부분의 국가가 무료로 제공하며, 백신 접종의 장소와 예약에 대한 홍보도 개인 핸드폰으로

제공하는 등 백신 접종률을 높이기 위해 다양한 서비스를 제공하고 있다.

3. 백신 없이도 안주할 수 있다고 생각할 때

백신이 크게 필요가 없다고 느껴지는 질환을 갖고 있거나 백신의 가치를 알 수 없다고 하는 상태에서 사람들은 백신의 필요성을 느끼지 못하는 경우가 있다. 역설적으로 아주 크게 성공해서 아무 문제가 없을 때 사람들은 백신을 더 접종해야 하는가 하는 생각과 함께 백신 거부를 시작할 수도 있다. 백신 접종이 인구의 절반 정도까지 이뤄진 나라에서 새로 발생하는 환자의 대부분이 백신 접종을 하지 않은 사람들이며 뒤늦은 후회를 소개하기도 하고 있다.

수용과 설득의 심리학

COVID-19의 종식을 바라는 전 세계인의 바람은 백신의 접종과 함께 더욱 커지고 있다. 하지만 백신의 접종률을 높이는 일은 그리 간단하지 않다. 이는 단순한 계몽만으로는 어렵고, 다양한 홍보와 캠페인, 넛지 전략까지 필요한 상황으로 판단되고 있다. 물론 백신의 공급과 접종에 대한 행정까지도 완벽해야 한다.

백신에 대한 신뢰를 높이려면 많은 대화를 해야 한다. 백신 접종을 통한 집단과 개인의 이익을 말해주어야 한다. 긴급사용승인 후 사용하는 백신이지만 임상시험이나 생산과정이 얼마나 투명하고 안전하게 이뤄졌는지 설명해야 한다. 백신에 대한 걱정이나 주저함이 있을 수 있다는 것을 인정하고 대화를 해야 한다. 나쁜 가짜 정보가 있다면 바르게 알려주고, 좋은 과학적 정보를 얻을 수 있는 곳을 홍보해야 한다.

백신 접종률을 높이기 위해 백신 접종이 하나의 사회 규범인 문화를 만들 필요가 있다. 주사를 맞았다는 스타커를 만든다든지, 주사 접종 인증으로 소셜미디어 릴레이를 하면 효과적일 수 있다. 백신 접종을 하면 생기는 혜택을 만들어 제시하는 것도 고려할 수 있다.

백신 접종은 한 사회의 민주주의에 관한 현실을 보여주는

지표이기도 하다. 논의의 투명성, 결정의 합리성, 대중의 합의, 기다림, 수용, 거부에 대한 설득, 다수 대중의 참여, 그래서 결국 집단면역이라는 목표에 도달하고자 하는 일종의 전 국민 집단행동이다.

마지막으로 백신 접종 관련 국제 공조가 매우 시급히 요구된다. 현재 생산된 백신의 95%는 전 세계 10개 나라가 가져가고 있다. 국제사회는 독점에 기초한 지배 현상을 완화하기 위한 여러 조치를 약속한 바 있지만, 현재 잘 지켜지지 않고 있다. COVID-19 팬데믹을 극복하기 위해서는 저개발국을 포함하여 많은 사람들이 백신을 접종해야 한다. 25억 명 이상의 비서구 사회의 노인들과 취약 계층에 대한 접종을 위해 코백스 퍼실리티(COVID-19 Vaccines Global Access [COVAX] Facility) 프로그램이 잘 작동하길 바란다.

결론

중세의 페스트 이후 르네상스가 시작되었다. 수많은 죽음은 새로운 시작을 할 수밖에 없다는 것을 인류에게 알려주었다. 마찬가지로 많은 사람들이 COVID-19 이후의 미래를 말하고 있다. 백신 접종 과정에서 보여주고 있는 현재와 미래의 모습은 환상적인 기술과 진보의 사회가 아니라 여전히 가짜 정보와 고장난 민주주의와 분투하는 사회이기도 하다. 함께 살아가기 위해 수많은 장치를 하지만, 위기의 순간 작동하는 장치는 보잘것없다는 것을 알게 된 것이다.

이제 국가가 작동할 수 있는 장치 외에 시민들이 움직이거나 풀어나갈 수 있는 장치들을 작동해야 한다. 시민들이 국가에 제기할 수 있는 평등을 주장해야 한다. 새로운 지구를 생각하면서 독점이 아니라 공유에 대해서 주장하고, 지구 위의 모든 시민들이 함께 살기 위해서 공존이 가능한 나눔을 이야기해야 한다. 백신 접종을 통해 새롭게 단련된 민주주의는 국제적 연대로, 나아가 백신 접종률의 인류 행복 모델을 만들어 나가야 한다.

REFERENCES

1. Worldometers. COVID-19 coronavirus pandemic. Available from: <https://www.worldometers.info/coronavirus> (updated 2021 Jul 23)
2. Our World in Data. Coronavirus (COVID-19) vaccinations. Available from: <https://ourworldindata.org/covid-vaccinations> (updated 2021 Jul 23)
3. Žižek S. Pandemic!: COVID-19 shakes the world. Kang WS, translator. Seoul: BookHouse; 2020.
4. Graeber D, Schmidt-Petri C, Schröder C. Attitudes on voluntary and mandatory vaccination against COVID-19: evidence from Germany. *PLoS One* 2021;16:e0248372.
5. Kim JW. MBC News. Houston Hospital, USA, fired employees who refuse to be vaccinated. Available from: https://imnews.imbc.com/news/2021/world/article/6281009_34880.html (updated 2021 Jun 23).
6. World Health Organization. Roadmap for prioritizing population groups for vaccines against COVID-19. Available from: https://www.who.int/immunization/sage/meetings/2020/october/Session03_Roadmap_Prioritization_Covid-19_vaccine.pdf (updated 2020 Sep 27).
7. BBC News. Coronavirus: vaccine priority list 'overlooks teachers'. Available from: <https://www.bbc.com/news/uk-england-derbyshire-55632961> (updated 2020 Jan 12).
8. Crane MA, Faden RR, Collins ME. How are teachers prioritized for COVID-19 vaccination by the US states? Available from: <https://bioethics.jhu.edu/news-events/news/how-are-teachers-prioritized-for-covid-19-vaccination-by-the-us-states/> (updated 2021 Jan 12).
9. Ahn HK. Jared Diamond, "Our civilization in now 30 years away until 2050". Available from: https://www.hani.co.kr/arti/international/international_general/1004583.html (updated 2021 Jul 24).
10. MacDonald NE; SAGE Working Group on Vaccine Hesitancy. Vaccine hesitancy: definition, scope and determinants. *Vaccine* 2015;33:4161-4.