



코로나19 COVID-19 Vaccine
백신안전성연구센터 Safety Research Center

www.kovasc.com

코로나19백신안전성연구센터 뉴스레터 제8호



코로나19백신 안전성연구센터센터장 박병주

I. 코로나19 감염병과 백신접종 그리고 위기소통

안녕하십니까? 코로나19백신안전성연구센터장 박병주입니다.

대한민국의학한림원은 코로나19 팬데믹을 맞이하면서 2020년 초에 신속하게 코로나19특별위원회를 구성하여 과학기술단체 총연합회 및 과학기술한림원과 공동으로 다양한 주제로 지속적인 온라인포럼을 개최하면서 정확한 과학적 지식을 의료진과 국민들에게 알리기 위하여 노력하였습니다. 그리고 2021년 11월에 코로나19 팬데믹을 맞이하여 전 국민을 대상으로 백신을 투여하기 시작하면서 백신접종자들이 신고한 부작용에 대하여 인구집단을 대상으로 인과성을 평가해달라는 질병관리청의 요청을 받아들여 코로나19백신안전성위원회를 구성하여 10개월간 1차년도 사업을 추진하였습니다.

안전성위원회는 국내에서 백신을 맞은 후 신고한 이상사례들의 백신과의 인과성에 관한 객관적이고 과학적인 근거를 마련하기 위하여 국내외 연구결과를 확인하고, 국내 예방접종자료, 이상사례신고자료 및 건강보험공단 진료비청구자료 등을 연계하여 분석하는 연구를 직접 수행하여 그 결과를 온라인포럼을 통하여 의료계 전문가와 국민들에게 신속하고 투명하게 제공하였습니다.

이어서 2022년 9월부터 2차년도 사업을 시작하면서 의학한림원 백신안전성위원회 산하에 백신안전성연구센터를 개소하였습니다. 백신안전성연구센터는 1차년도 사업에서 조직하였던 백신안전성위원회 산하의 3개 소위원회인 역학위원회, 임상위원회 및 소통위원회 체계를 확대하여 4개부서인 역학연구부, 임상연구부, 소통및교육부 및 국제협력부로 확대 개편하였습니다.

그리고 1차년도 보다 더 합리적인 인과성 평가기준을 도입하기로 하였고, 국제협력연구체계를 구축하기 위하여 Global Vaccine Data Network(GVDN)와 MOU를 체결하고 공동연구를 위한 준비에 착수하였습니다.

Contents

I. 코로나19백신안전성연구센터 뉴스레터 인사말	1
II. 백신안전성을 위한 국제적 노력	3
III. 코로나19백신안전성연구센터 동향	
1. 역학연구부	
2. 임상연구부	
3. 미디어소통부	
4. 2023-1차 포럼 결과요약	10



코로나19 COVID-19 Vaccine 백신안전성연구센터 Safety Research Center

www.kovasc.com

금년 7월 31일부터 1년간 3차년도 사업을 수행하게 되었습니다. 3차년도 사업을 효과적으로 수행하기 위하여 조직을 5개 부서인 역학연구부, 임상연구부, 미디어소통부, 국제협력및정책연구부 및 인과성평가부로 확대 개편하였습니다. 임상연구부는 박혜숙부장님, 임상연구부는 우준희 부장님을 모셨고, 2차년도에 소통및교육부를 맡았던 한희철부장님의 업무를 덜어드리기 위하여 이영성부장님으로 교체하면서 부서명칭도 미디어소통부로 변경하였습니다. 국제협력및정책연구부는 이종구부장님, 신설된 인과성평가부는 김동현부장님을 모셨습니다.

3차년도에는 GVDN과 국제협력연구를 활성화하고, 그간 생성해왔던 연구결과들과 백신 안전성에 관한 최신 국내외 연구결과들을 이해하기 쉬운 용어로 요약하여 국민들과 의료진에 전달하며, 백신 접종자들을 대상으로 장기적인 안전성 정보를 확보할 수 있는 효과적인 시스템을 구축하고자 임상네트워크 구축 및 코호트관찰시스템 구축을 위하여 노력하겠습니다.

코로나19 팬데믹이 시작한 지 3년 반이 지나면서 정부에서는 앤데믹을 선포하고 코로나19 감염병을 2급에서 4급 감염병으로 변경하면서 각종 방역조치들을 완화하였습니다. 그러나 아직도 코로나19 감염자는 꾸준히 발생하고 있고, 코로나19 감염병 예방에 적극적인 방역활동과 더불어 효과적인 예방접종의 중요성은 이미 코로나19 팬데믹을 겪으면서 전세계적으로 수행된 수많은 연구들을 통하여 입증되어 왔음에도 불구하고 예방접종 후 발생하는 원치 않는 부작용으로 인한 불안감으로 접종을 기피하는 경우가 많이 발생하여 국내 전문가들이 금년 가을과 겨울에 우리나라에서 코로나19가 재유행할 것으로 전망하고 있는 가운데 국민들의 백신 접종률이 낮을 것을 질병청과 의료계에서는 심각하게 우려하고 있습니다.

우리 코로나19백신안전성연구센터는 백신과 이상사례간의 인과성을 평가하기 위하여 인구집단을 대상으로 과학적인 연구를 수행하여 그 결과로 얻어진 객관적 근거를 국민과 의료진 및 질병관리청에 제공함으로써 국민들의 불안을 해소하고, 피해자들에 대한 합리적인 피해보상이 이루어지도록 최선을 다하겠습니다. 더욱 효과적이고 적극적인 소통을 위하여 우리 연구센터에서는 2차년도부터 발간하기 시작한 뉴스레터를 월간으로 계속 발간하기로 결정하였습니다. 국제협력 및 정책연구부에서 주관하여 백신안전성에 관한 국제적인 연구동향과 연구결과 및 역학연구부와 임상연구부에서 공동으로 수행하고 있는 인과성 평가연구 결과들을 국내 의료진과 국민들에게 신속하게 소개하기 위하여 노력하겠습니다.

미디어소통부에서는 우리 연구센터에서 산출한 연구결과와 국내외 연구자료들의 내용을 이해하기 쉬운 용어로 교육자료와 홍보자료들을 개발하여 널리 알리는 창구역할을 지속적으로 담당할 것입니다. 진료와 교육 및 연구에 바쁜 우리 백신안전성연구센터의 연구진들이 국민과 의료진들에게 도움을 드리기 위하여 뉴스레터 발간에 적극 참여해 주시는 것에 진심으로 감사드리고, 저희 뉴스레터를 통하여 앞으로 유익하고 충실한 정보를 제공하도록 최선을 다할 것입니다. 감사합니다!



II. 백신안전성을 위한 국제적 노력

국제협력 및 정책연구부

코로나19백신안전성센터 '국제협력 및 정책연구부'에서는 3차년도에 백신안전성을 위한 국제적 노력으로는 어떤 것들이 진행되고 있는지 공유하고자 한다. 특히 WHO, UNICEF, CDC, ECDC, GVDN, VAC4EU, Brighton Collaboration 등에서 발표한 백신안전성과 관련된 소식들을 업데이트 할 예정이다. 이를 통해 코로나19백신안전성센터에서 진행되고 있는 연구가 국제적인 관점에서 어떤 역할을 하는지 확인하고, 협력의 기회를 탐색해 볼 수 있기를 기대한다.

WHO

WHO에서는 2023년 8월 31일에 불활성화 코로나19백신(Inactivated COVID-19 vaccines) 사용에 대한 잠정적 가이드라인을 발표했다. WHO는 회원국들이 코로나19 정책 결정을 하는 데 있어서 참고할 것을 권고했다. 아래 표1은 현재 불활성화 코로나19 백신에 대한 정보이다.

표 1. 불활성화 코로나19백신 정보

백신명	제조사	구성	규제당국	대상	용량	투약 간격	참고
BBV152 COVAXIN	Bharat Biotech	Aluminium hydroxide Toll-like receptor (TLR) 7/8 agonist Imidazo quinolin gallamide (IMDG)	EUL	≥12세	2 doses	3-4 주	Annexes to the interim recommendations for use of the Bharat Biotech BBV152 COVAXIN® (COVID-19) vaccine (who.int) Background document on the Bharat Biotech BBV152 COVAXIN® (COVID-19) vaccine (who.int)
BIBP (Beijing Institute of Biological Products Co-Ltd)	China National Biotec Group (CNBG), Sinopharm	Aluminium hydroxide	EUL	≥3세	2 doses	4 주	Annexes to the interim recommendations for use of the inactivated COVID-19 vaccine BIBP developed by China National Biotec Group (CNBG), Sinopharm, 7 May 2021 (whi.int) Background document on the inactivated COVID-19 vaccine BIBP developed by China National Biotec Group (CNBG), Sinopharm, 7 May 2021 (whi.int)



백신명	제조사	구성	규제당국	대상	용량	투약 간격	참고
Corona Vac	Sinovac	Aluminium hydroxide	EUL	≥3세	2 doses	4 주	Annexes to the recommendations for use of the Sinovac-SoronaVac vaccine against COVID-19: Grading of evidence, Evidence to recommendation tables (who.int) Background document on the inactivated vaccine Sinovac-CoronaVac against COVID-19 (who.int)
Valneva VLA2001	Valneva Austria GmbH	Aluminium hydroxide TLR9 agonist adjuvant cytosinephosphoguanin (CpG 1018)	SRA	18-50세	2 doses	4 주	Annexes to the interim recommendations for use of the Valneva VLA2001 vaccine against COVID-19 (who.int) Background document on the Valneva VLA2001 vaccine against COVID-19 (who.int)

EUL: WHO Emergency Use Listing; SRA: stringent regulatory authority

백신을 통해서 혹은 코로나19에 감염됨으로써 코로나19에 대한 사회전체의 면역수준은 높아졌지만, 여전히 특정 그룹은 심각한 질환 혹은 사망까지 갈 수 있는 위험성이 크다. 이러한 위험성을 낮추고자 하는 것인 불활성화 백신 사용의 목적이자 전략이라고 할 수 있다.

WHO는 회원국들에게 우선순위 그룹을 결정할 때에, WHO우선순위로드맵¹과 WHO가치 프레임워크²를 사용하라고 권고한다. 로드맵에서는 우선순위 집단에 대해서 세 단계로 나눠서 설명하고 있다. 첫 접종은 4주 간격을 두고 2회 접종하고, 첫 부스터는 2회 접종 완료한지 6~12개월 후에 권장된다.

가이드라인에서는 금기되는 인구집단, 특수 인구집단, 예를 들어 소아 청소년, 임산부, 수유부, 면역질환자 등에 대한 불활성화 백신 사용에 있어서의 권고사항을 기술하고 있다.

원문링크: https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-vaccines-SAGE_recommendation-protein_subunit-2023.1



코로나19 COVID-19 Vaccine
백신안전성연구센터 Safety Research Center

www.kovasc.com

[참고문헌]

1. World Health Organization. WHO SAGE roadmap for prioritizing uses of COVID-19 vaccines. 20 March 2023. World Health Organization; 2023. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Vaccines-SAGE-Roadmap>
2. World Health Organization. WHO SAGE values framework for the allocation and prioritization of COVID-19 vaccination, 14 September 2020. World Health Organization; 2020. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/who-sage-values-framework-for-the-allocation-and-prioritization-of-covid-19-vaccination>

UNICEF

UNICEF에서는 코로나19와 관련된 정보들을 웹사이트에 공유함으로써 궁금증을 해결할 수 있도록 돕고 있다. 2023년 9월1일에 업로드 된 정보는 'Navigating pregnancy and COVID-19' 라는 제목으로 임산부와 태아의 건강을 지키는 방법에 대해서 소개하고 있다. 임산부의 코로나 19백신 접종에 대해 임산부는 코로나19 감염 고위험군으로 분류되기 때문에 접종을 권장하며, 임산부 및 수유부와 태아에게 있어서 코로나19백신 관련 안전성 문제가 발견되지 않았다고 설명한다. 코로나19백신은 남녀 모두에 있어서 임신·출산률에 영향을 준다는 근거가 없다고 설명한다.

원문링크: <https://www.unicef.org/coronavirus/navigating-pregnancy-and-covid>

CDC

미국 식품의약청(FDA) 및 질병통제예방센터(CDC) 연구진이 얀센 Ad.26.COV2.S 백신의 허가 후 안전성 감시에 대한 보고서를 출판하였다. 이는 미국의 감시체계인 Vaccine Adverse Event Reporting System(VAERS)과 v-safe를 통해 수집된 2021년 2월 27일부터 2022년 2월 28일까지의 데이터 분석 결과이다.

해당 기간동안 미국에서 17,018,042 doses가 접종되었고, VAERS는 67,995건의 이상사례 사례를 접수했으며, 대부분이 심각하지 않은 이상사례였다. Observed/Expected(O/E) 분석 결과, 성인 접종자 중에서 심근심낭염의 접종 후 7일내 기준으로 Reporting rate ratio(RR)이 3.19(95%CI 2.00, 4.83), 접종 후 21일내 기준으로 1.79(95%CI 1.26, 2.46)로 나타났다(그림1).

v-safe 시스템에서는 총 416,384 얀센 백신 접종자 중에서, 60.9%가 국소반응, 75.9%가 전신 반응을 보였다. 3분의 1이 건강상 문제를 보고했으나 단 1.4%만이 의료기관을 방문했다(그림2).



코로나19 COVID-19 Vaccine
백신안전성연구센터 Safety Research Center

www.kovasc.com

Vaccine Adverse Event Reporting System (VAERS): Observed/Expected (O/E) analysis of verified cases of myopericarditis following Ad.26.COV2.S vaccination.

Age (years)	Background Rate per 100,000	O/E ratio (95 % CI)		
		7 days	21 days	42 days
Age ≥ 18	2.16 ^a	3.19 (2.00, 4.83)	1.79 (1.26, 2.46)	0.99 (0.71, 1.34)
	6.10 ^b	1.13 (0.71, 1.71)	0.63 (0.45, 0.87)	0.35 (0.25, 0.48)
Age 18-64	2.16 ^a	3.37 (2.06, 5.20)	1.85 (1.27, 2.60)	1.01 (0.71, 1.40)
	6.10 ^b	1.19 (0.73, 1.84)	0.66 (0.45, 0.92)	0.36 (0.25, 0.50)
Age 18-29	2.16 ^a	10.24 (5.60, 17.18)	3.90 (2.23, 6.33)	1.95 (1.11, 3.17)
	6.10 ^b	3.63 (1.98, 6.08)	1.38 (0.79, 2.24)	0.69 (0.39, 1.12)
Age 30-39	2.16 ^a	2.35 (0.48, 6.86)	2.35 (1.07, 4.46)	1.44 (0.72, 2.57)
	6.10 ^b	0.83 (0.17, 2.43)	0.83 (0.38, 1.58)	0.51 (0.25, 0.91)
Age 40-49	2.16 ^a	0.81 (0.02, 4.49)	1.08 (0.29, 2.75)	0.67 (0.22, 1.57)
	6.10 ^b	0.29 (0.01, 1.59)	0.38 (0.10, 0.98)	0.24 (0.08, 0.56)
Age 50-64	2.16 ^a	0.97 (0.12, 3.51)	0.65 (0.18, 1.66)	0.32 (0.09, 0.83)
	6.10 ^b	0.34 (0.04, 1.24)	0.23 (0.06, 0.59)	0.11 (0.03, 0.29)
Age ≥ 65	2.16 ^a	2.07 (0.25, 7.48)	1.38 (0.38, 3.54)	0.86 (0.28, 2.01)
	6.10 ^b	0.73 (0.09, 2.65)	0.49 (0.13, 1.25)	0.31 (0.10, 0.71)

a: Gubernot et al.1

b: Roth et al.2

그림1. 얀센사 코로나19백신 후 심근심낭염 VAERS 보고사례 O/E 분석결과

V-safe: Reported local and systemic reactions*, and reported health impact* following Ad26.COV2.S reported days 0-7 after vaccination.

	N = 416,384 n (%)
Any injection site reaction*	253,665 (60.9)
Injection site pain	241,804 (58.1)
Swelling	40,164 (9.6)
Redness	31,587 (7.6)
Itching	30,624 (7.4)
Any systemic reaction*	315,998 (75.9)
Fatigue	243,965 (58.6)
Headache	215,558 (51.8)
Myalgia	198,853 (47.8)
Fever	144,169 (34.6)
Chills	138,924 (33.4)
Joint pain	110,314 (26.5)
Nausea	78,769 (18.9)
Diarrhea	40,448 (9.7)
Abdominal pain	32,206 (7.7)
Vomiting	9,100 (2.2)
Rash	8103 (1.9)
With reported health impact*	141,334 (33.9)
Unable to do normal activity	117,334 (28.2)
Unable to work	71,651 (17.2)
Reported seeking medical care	6021 (1.4)
Telehealth	2183 (0.5)
Clinic	1832 (0.4)
Emergency visit	1441 (0.3)
Hospitalization	196 (0.05)

* Local and systemic reactions, and reported health impacts are not mutually exclusive.

그림2. V-safe 통한 이상사례 보고건수

원문링크: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37321898/>



**코로나19 COVID-19 Vaccine
백신안전성연구센터 Safety Research Center**

www.kovasc.com

[참고문헌]

1. Gubernot D, Jazwa A, Niu M, Baumblatt J, Gee J, Moro P, et al. Population-based background incidence rates of medical conditions for use in safety assessment of COVID-19 vaccines. *Vaccine* 2021 Jun 23;39(28):3666–77.
2. Roth GA, Mensah GA, Johnson CO, Addolorato G, Ammirati E, Baddour LM, et al. Global burden of cardiovascular diseases and risk factors, 1990–2019: update from the GBD 2019 study. *J Am Coll Cardiol* 2020;76(25):2982–3021.

VAC4EU

Vaccine Monitoring Collaboration for Europe network(VAC4EU)에서는 EMA의 지원을 받아 유럽 약물역학 및 약물감시 연구 네트워크와 협력하여 유럽의 9개의 전자의료데이터를 활용한 코로나19백신 안전성 신속평가를 시행하였다. 이는 신호감지 역량을 강화하기 위한 첫 단계로, 연구팀은 먼저 전자의료데이터의 readiness를 평가하고, 전자의료데이터를 사용하여 신속안전성평가를 실행하였다. 그 결과 몇몇 데이터는 이미 코로나19백신과 특별관심이상사례와의 연관성을 평가할 준비가 되어있었지만, 부분적으로는 특별관심이상사례의 분류에 오류가 발견되었다. 이 분류의 오류는 결과에 크게 영향을 줄 수 있기 때문에, 잘 맞춰진 데이터만 사용해야 한다. 환자교차연구방법(SCRI)을 사용하여 코로나19백신과 심근염의 연관성을 평가해보았다. 그 결과, mRNA백신의 두 번째 dose와 심근염과의 연관성이 발견되었다. 코로나19 진단 받은 자를 제외한 후에도, RR은 증가했고, 아스트라제네카 백신과 연관성을 보였다.

원문링크: <https://zenodo.org/record/8280175>

ECDC

ECDC-EMA가 2023년 6월에 새로운 코로나19바이러스, XBB군주(오미크론 하위 그룹)에 대응하기 위한 공동성명을 발표했다. 우선 유럽 내 백신 판매권을 가진 회사에 백신 정보를 업데이트할 것으로 권고했고, 2023년 겨울이 오기 전에 심각한 질환으로 발전할 가능성이 큰 특정 그룹을 대상으로 한 백신 캠페인을 계획할 것을 권했다. 특히 겨울에 코로나19 감염을 예방하려면 캠페인의 시기적절한 준비와 시행이 필요하다고 강조했다.

원문링크: <https://www.ecdc.europa.eu/en/news-events/ecdc-ema-statement-updating-covid-19-vaccines-composition-new-sars-cov-2-virus-variants>

Brightone Collaboration

Brightone Collaboration은 Benefit-Risk Assessment of Vaccines by Technology(BRAVATO) 그룹을 운영하여 백신 안전성을 평가하고, 문제를 해결하기 위한 통합적 가이드라인을 개발하며, 위험/이득 평가에서의 주요사항들을 표준화된 템플릿(이하, BRAVATO템플릿)에 작성하고 있다.



코로나19 COVID-19 Vaccine
백신안전성연구센터 Safety Research Center

www.kovasc.com

이 프로젝트에 대한 자세한 내용은 <https://brightoncollaboration.us/bravato/> 에서 살펴볼 수 있다.

올해 4월에 대만 연구진들이 메디젠 코로나19백신, MVC-COV1901에 대한 BRAVATO템플릿을 작성하여 Vaccine지에 출판하였다. 백신정보, 타겟 병원체, 병원체에 감염되었을 때 인구집단 별로 나타난 증상, 전염특성, 가장 크게 영향을 받는 인구집단, 백신작용 기전, 백신 운송, 백신접종 정보, 독성, 전임상 결과, 인간대상 효능 및 이상사례 등에 대한 사항을 3백만 백신접종자 데이터를 기반으로 템플릿을 작성하였다.

원문링크: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264410X23002451?via%3Dihub>

새로운 코로나19백신이 개발되고 있는 가운데, Brighton Collaboration은 계속해서 코로나19백신과 관련 가능성이 있는 특별관심이상반응 리스트를 업데이트 하고 있고, 코로나19백신 이상사례 평가 도구 및 Case definitions도 제공하고 있다.

원문링크: [특별관심이상반응 리스트](#)
[코로나19백신 이상반응 평가 도구 및 Case definitions](#)

Brighton Collaboration은 사례정의와 관련된 자료를 중국어, 스페인어, 프랑스어, 포르투갈어로 번역하여 업로드하고 있는 가운데, 새롭게 한국어 번역도 진행되고 있음을 3분기 뉴스레터를 통해 알렸다. 본 번역은 코로나19백신안전성센터 연구원들을 통해 진행된 것이다.

원문링크: <https://brightoncollaboration.us/category/pubs-tools/translations/>

미국 FDA

미국 식품의약국에서는 생물학적 제제의 효과성 및 안전성을 확보하기 위한 BEST Initiative를 구성하여 인공지능과 자연어처리와 같은 새로운 기술을 활용하여 real-world data를 분석함으로써 생물학적 제제 안전성을 감시한다. 이미 미국 내 12-64세 코로나19백신 접종자를 대상으로 한 안전성 감시자료가 발표되었다.

원문링크: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264410X22011677?via%3Dihub>

BEST Initiative에서 주관하는 이벤트는 <https://bestinitiative.org/best/communications-and-outreach/events> 에서 확인할 수 있다.



**코로나19 COVID-19 Vaccine
백신안전성연구센터 Safety Research Center**

www.kovasc.com

기타 국외연구

코로나19백신접종 후 이상반응으로서의 길랑바레 증후군과 기쿠치병에 대한 연구가 연구자들에 의해 발표되었다. 코로나19백신 접종후 발생한 길랑바레증후군 연구의 경우, VAERS 데이터베이스에 수집된 데이터를 검토 및 분석한 결과를 발표하였고, 화이자백신(BNT162b2) 접종 이후 발생한 기쿠치병에 대한 연구는, 카타르에서 보고된 젊은 남성환자를 대상으로 한 케이스스터디를 발표하였다.

원문링크-길랑바레증후군: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9982177/>

원문링크-기쿠치병: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34395192/>

기타 국내연구

사회보장법학 학술지에서 예방접종 피해보상체계와 관련된 논문 세편을 발표하였다. '사회보상 절차로서의 코로나19 백신 이상반응 신고 및 피해보상' 논문에서는 코로나19예방접종 이상반응 관리지침과 기존 예방접종 관리체계와의 차이를 설명하고, 현행 코로나19예방접종 이상반응 신고 및 피해보상 절차의 비판점으로, 이상반응 신고와 피해보상 신청의 이원적 체계, 피해조사반과 피해보상 전문위원회 역할 구분의 모호성, 인과성에 따른 피해보상여부 결정과 대법원 판례간의 상충 가능성, 절차의 투명성 논란 가능성을 제기하였다.

'독일의 예방접종 이상반응 신고와 부작용에 대한 피해보상' 논문에서는, 한국의 이상반응 관리지침의 인과성 검토기준에 WHO 인과성 판단기준을 도입하고, 그 중 불확실한 범주를 피해보상에서 '인과관계가 없는 유형'으로 획일적으로 규정하는 것을 폐기하며, 피해보상에서의 인과성 기준은 규범적 인과관계까지 고려할 것을 주장하면서, 이때 독일의 연방원호법 원호의학규칙을 참고할 것을 제안하고 있다.

마지막으로 '프랑스 예방접종의 피해보상체계와 시사점 - COVID-19 예방접종을 중심으로 -'에서는 프랑스 예방접종 이상증상 피해보상에 대한 특성을 설명하며, 국내에 참고할 수 있는 부분으로 피해보상 결정 통보 시 그 사유를 기재하는 점, 이상 증상 악화 시 보상 가능한 점, 새로운 인과성 평가 필요시 보상 인정되는 점, 전문위원 선정 기준에 대한 정보 공개, 심의 시 피해자 의견진술 보장 등 명시적 규정 마련을 제시하였다. 원문의 아래를 클릭하여 볼 수 있다.

원문링크: [사회보장 절차로서의 코로나19 백신 이상반응 신고 및 피해보상 \(정승민 저\)](#)

[독일의 예방접종 이상반응 신고와 부작용에 대한 피해보상 \(차성안 저\)](#)

[프랑스 예방접종의 피해보상체계와 시사점 - COVID-19 예방접종을 중심으로 -\(이은주 저\)](#)



다음 표2는 세편의 논문을 바탕으로 독일 및 프랑스의 코로나-19 예방접종 피해보상제도의 특성을 비교하고 국내 제도의 문제점과 개선안을 정리한 내용이다.

표 2. 예방접종 피해보상체계 비교를 통한 국내 피해보상제도 개선안

개선안	예방접종 피해보상 관련 현황		
	프랑스	독일	한국
평가 주체 이원화	· (이상반응 신고) 국립의약품 안전청(ANSM) · (피해보상 심의) 의료사고국가 배상기구(ONIAM)	· (이상반응 신고) 파울-에얼리히-연구소(PEI) · (피해보상 심의) 각 주의 개별 보상담당자	· 단일 체계 · 피해조사반 + 피해보상전문위
피해보상 기준 재고	코로나-19 예방접종일 기준, 예방접종 후 최대 5개월 이내에 나타난 증상일 것, ▲ 예방접종 전 피해자에게 병력이 없을 것 , ▲ 피해와 예방접종 사이에 인과관계가 있음을 입증해야 함 , ▲ 과학적 지식에 비추어 보았을 때, 특정 증상이 예방접종의 부작용으로 인정되어야 함	원호의학규칙(VersMedV)에 따라 규범적 보상을 포괄 ① 사회보상법의 감정 원칙, ② 인과관계의 감정을 위한 사실, ③ 인과관계의 개연성 , ④ 할 수 있는 보상 , ⑤ 손상 결과의 인정 ⑥ 손상 결과 정도의 결정, ⑦ 후속손해, ⑧ 의료 조치의 결과, ⑨ 의도적으로 유발된 건강장해, ⑩ 손상 결과와 사망 사이의 인과관계	WHO의 과거 5단계 이상반응 인과성 기준을 피해보상에서도 동일하게 적용 (심의기준 1-3까지만 보상) * 예외적으로 코로나19 예방접종에 대하여만 심의기준 4에 대하여 지원제도 운영 중
실질적 보상금 산정	<지급방식> 일시금 <보상종류> · 의료비, 근로 소득 상실, 미래 의료비, 조정된 주거 비용, 영구적 기능 결핍에 따른 신체적, 정신적 손해 등 전부보상	<지급방식> 연금 <보상종류> · 기본연금, 조정연금, 직업적 손실 조정금(소득손실), 생계보조수당, 장례비 및 장례보험금 및 유족연금	<지급방식> 일시금 <보상종류> · 진료비, 간병비(정액) · 장애일시보상금(정액, 사망보상금 기준 100% 또는 55%) · 사망일시보상금, 장제비(정액) * 코로나19는 지원 위로금 지급
정보접근권 확대	· 등기우편 · 최종 결정 시 변호사 등 대동해 의견 청취 가능 · 기각 결정 시 사유 명시	· 온라인 청구 가능	· 등기 우편(간략한 사유)



코로나19 COVID-19 Vaccine
Safety Research Center
백신안전성연구센터

www.kovasc.com

III. 코로나19백신안전성연구센터 동향

1. 역학연구부

코로나19백신안전성위원회는 코로나19백신이 도입된 후 국내에 백신과 이상사례 간의 인과적 근거를 평가하기 위한 감시체계가 부재한 상황에서 과학적이고 체계적인 안전성 평가를 위하여 2021년 11월 12일 발족하였다. 설립된 이래 2021년 11월부터 10개월 간 1차 연도 연구 사업을 추진하였고, 2022년 9월부터 10개월 간 2차 연도 연구 사업을 추진하였다. 이 과정에서 코로나19백신안전성위원회를 더욱 발전시켜 관련 연구를 지속하게 할 목적으로 코로나19백신안전성연구센터가 2022년 9월 30일에 새롭게 출범하였으며, 당해 연도 11월에 '코로나19백신 안전성 연구 및 조사 수행기관 지정에 관한 고시'가 제정되어 대한민국의학한림원이 코로나19백신 안전성 연구·조사 업무 위탁 기관으로 지정됨에 따라 더욱 효율적인 연구 수행이 가능하게 되었다.

기존 2차 연도 사업이 종료된 후 2023년 7월 3차 연도 사업이 새로 시작하면서 이전에 조직된 4개 부에서 역학연구부(6팀), 임상연구부(7팀), 소통및미디어부(2팀), 국제협력및정책연구부(2팀), 인과성평가부로 이루어진 5개 부 체재로 개편되었다. 이와 함께 연구수행 과정에서 자문을 제공받을 수 있도록 전문가 자문위원단이 구성되었으며, 각 질환별 인과성 평가 연구 수행 시 관련 분야의 임상적 자문을 제공할 수 있는 ad hoc committee를 자문위원단 내에서 조직하도록 하였다. 또한 코로나19백신안전성연구센터 내에 사무행정국과 실무위원회를 구성하여 업무가 원활하게 이루어질 수 있도록 하였다(그림 1).



코로나19 COVID-19 Vaccine Safety Research Center
백신안전성연구센터

www.kovasc.com

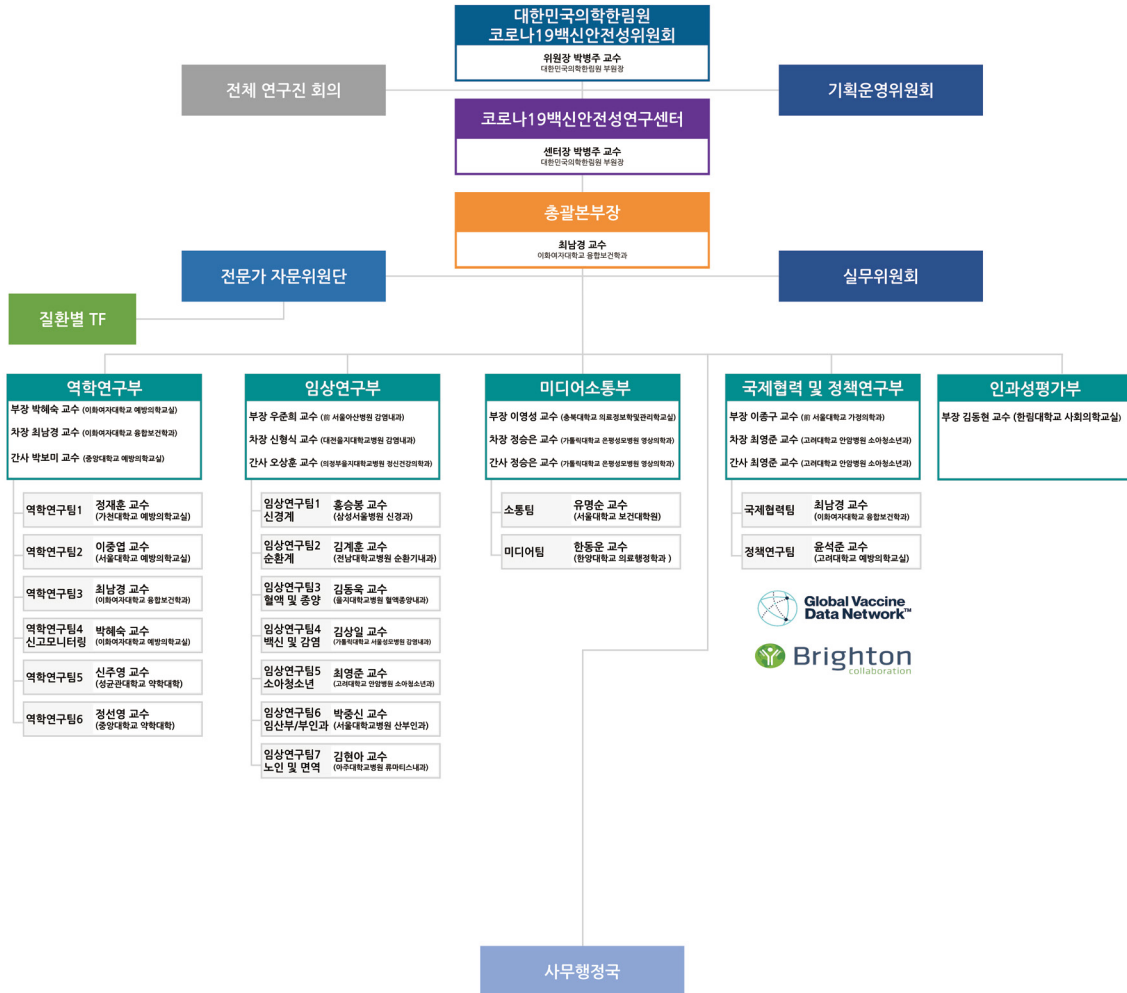


그림 1. 코로나19백신안전성연구센터 조직도

코로나19백신안전성연구센터에서 3차 연도에 수행할 주요 사업 내용으로는 (1) 백신 이상사례 안전성관리 및 인과성 평가 관련 국내외 동향 조사, (2) 코로나19백신 안전성 평가연구, (3) 질환별 코호트연구 추진체계 구축, (4) 국제협력 연구, (5) 포럼 개최 및 교육프로그램을 통한 전문가 및 국민소통 등이 있다(그림 2). 전반적인 센터의 운영은 지난 사업과 유사하게 유지되나 새롭게 수행 예정인 코호트 연구를 비롯하여 연구결과의 전파, 위험 커뮤니케이션 및 홍보 방안을 더욱 강화하고자 하였다.



코로나19 COVID-19 Vaccine
Safety Research Center
백신안전성연구센터

www.kovasc.com

사업 목적

코로나19백신과 이상반응 간의 인과성 평가 및 장단기 연구 등을 수행·지원
국내 백신 정책에 활용하여 국민건강증진에 기여

1. 코로나19백신안전성연구센터 운영

2. 백신 이상사례 안전성 관리 및 인과성 평가 관련 국내외 동향 조사

- 국내외 코로나19백신 이상사례의 안전성 평가 및 관리 현황, 인과성 평가 체계 조사
- 백신 안전성평가 연구방법론 및 인과성평가방법론 조사 및 적용방안 리뷰

3. 코로나19백신 안전성 평가연구

- 코로나19백신 접종 후 신고 및 모니터링 자료 분석연구
- 백신 능동적 감시 분석법을 적용한 실마리정보 검색 연구
- 접종자료 및 건강보험청구자료를 활용한 인구집단 인과성 평가 연구
- 문자 설문조사 기반 코로나19백신 이상사례 능동적 감시

4. 질환별 코호트연구 추진체계 구축

- 코호트 연구 대상 질환 선정
- 선정된 질환에 대한 코호트 연구 추진체계 구축 계획 수립 및 실행

5. 국제협력 연구

- 국제 백신안전성 네트워크와의 공동연구 추진
- Brighton Collaboration 사례 정의 번역
- 우리나라 코로나19백신 안전성 모니터링 체계 공유
- 정기적 뉴스레터 발간
- 국제 심포지엄 개최

6. 포럼 개최 및 교육 프로그램을 통한 전문가 및 국민 소통

- 주기적 포럼 개최를 통한 정보제공 및 원활한 의사소통 장 마련
- 전문가 및 일반인 대상 교육 프로그램 마련 및 제공
- 과학적 근거 소통 및 소통전략 방법론 연구

그림 2. 코로나19백신안전성연구센터 3차 연도 주요 사업 목적 및 내용

주요 사업 내용을 살펴보면, 먼저 국내외 동향 조사에는 코로나19 예방접종 안전성 실마리정보 탐지 및 연관성 평가 관련 국내외 보건당국 및 이상사례 감시 네트워크에서 발표된 가이드라인, 프로토콜 및 연구 결과 조사, 국외에서 실시하는 코로나19백신 이상사례 인과성 평가를 위한 구체적인 연구 방법, 사례, 인과성 평가 알고리즘 검토, 코로나19백신과 사전에 지정한 연구 대상 이상사례에 관련한 국내외 백신 안전성 문헌 고찰이 포함되어 있다.

코로나19백신 안전성 평가연구를 위해서는 사전에 선정한 이상사례를 대상으로 ad hoc committee 구성, 프로토콜 작성, 데이터 정제 및 분석, 연구 결과 정리 및 인과성 평가, 연구 결과 발표 및 보고서 작성까지의 과정을 진행할 예정이다. 연구 결과와 기전적, 역학적 근거를 종합적으로 고려하여, 새롭게 개설된 인과성평가부에서 독립적으로 인과성 평가를 수행할 것이다. 당해 연구 사업에 포함되는 분석 대상으로는 기존에 분석하였던 질환 중 재분석 대상 및 새롭게 근거의 필요성이 제안된 우선순위 분석 대상을 포함한 총 11개의 질환을 선정하였다. 그 외에도 변이 바이러스 백신 등 향후 도입될 백신에 대비하여 이전에 흔히 알려진 부작용의 위험이 있는지 혹은 기존에 알려지지 않은 잠재적인 이상사례의 위험이 있는지 파악하는 능동적 감시 분석법을 적용한 실마리정보 검색 연구를 새로 수행할 예정이다. 또한 가용 자료 범위 내에서 코로나19백신과 기타 백신과의 동시접종 안전성에 대한 연구를 추가적으로 수행하고자 한다.



코로나19 COVID-19 Vaccine 백신안전성연구센터 Safety Research Center

www.kovasc.com

코로나19백신안전성연구센터에서 새롭게 수행할 질환별 코호트연구는 대규모 인구집단을 대상으로 안전성 평가를 수행하는 역학연구의 한계로 작용할 수 있는 연구의 타당성을 확보하기 위하여 계획되었다. 기 수행하였던 사업에서 연구 기간 및 자원의 한계로 기존에 연구되었던 질환 중 유병률을 고려하여 질환 발생 증례 수가 적절하며, 현실적인 완결형 코호트 구축이 가능한 질환을 우선적으로 추진하고자 하였으며, 대뇌정맥동혈전증과 같이 건강보험 청구자료 내에서 진단의 타당성 및 정확성 문제가 제기되어 코호트 구축의 필요성이 대두된 질환이 우선순위로 제안되었다.

국제협력 연구를 수행하기 위한 주요 활동으로는 국제 백신안전성 네트워크(Global Vaccine Data Network, GVDN)와의 공동 연구를 위하여 연구 범위를 설정하고, 공통 프로토콜을 바탕으로 우리나라 자료원을 활용한 데이터 분석을 수행하고 있다. 센터에서는 이러한 국제 공동연구 결과를 발표하고 연구 방법론에 대하여 논의하기 위한 국제 심포지엄을 개최할 예정이다. 그 외에도 코로나19 예방접종 관련 주요 국가 및 기구 안전성 모니터링 현황을 보고하기 위하여 뉴스레터의 정기적 발간이 예정되어 있다.

전문가 및 국민 소통 활동의 일환으로 월 단위의 주기적인 포럼을 개최하여 연구 결과를 발표하거나 연구방법론 심포지엄, 미디어 소통 등을 추진하고, 보도자료 배포 및 유튜브를 통한 생중계를 통해 대중에 이를 효과적으로 전달하고자 한다. 포럼은 9월 21일 1차 포럼을 시작으로 이듬해 6월까지 총 10회 예정되어 있다. 그 외에도 전문가 및 일반인 대상의 교육 프로그램을 마련하고, 과학적 백신 연구의 쉬운 말 요약물 지침 개발하는 등 소통 전략에 관한 다양한 연구 계획을 수립하였다.

지난 2년 간의 연구 사업 기간 동안 코로나19백신안전성위원회에서는 코로나19 예방접종 이후 발생 가능한 이상사례의 과학적 근거를 확인하고, 정책적으로 활용될 수 있도록 노력하였다. 3차 연도 연구 사업 기간에는 기존의 연구 활동을 더욱 적극적으로 보완하고 향상시킴으로써 지속적으로 국민들에게 신뢰도 높은 안전성 정보를 제공할 수 있도록 역할을 수행할 예정이다.



코로나19 COVID-19 Vaccine
Safety Research Center
백신안전성연구센터

www.kovasc.com

2. 임상연구부

코로나19백신안전성연구센터(이하 연구센터) 임상연구부는 코로나19백신의 이상사례에 대한 인과성 검토를 위한 관련 국내·외 동향 파악 및 문헌고찰을 수행한다. 이번 3차년도에는 임상연구부에서 제안하여 Stevens-Johnson syndrome/Toxic epidermal necrolysis(SJS/TEN)와 불안장애·수면장애를 분석대상 질환으로 추가하였고, 3차년도에 분석할 코로나19백신 접종 후 이상사례 질환은 다기관염증증후군, 가와사키병, 골염·골수염, 만성폐쇄성폐질환, 천식, SJS/TEN, 불안장애·수면장애, 기면증으로 최종 선정하였다. 이러한 질환에 대해 임상연구부는 일정(2주 혹은 4주) 간격의 정례회의를 개최하여 코로나19 예방접종 후 이상사례 질환에 대한 문헌고찰 결과 발표와 임상연구부 활동에 대한 보고 및 논의를 할 예정이다.

임상연구부에서 수행한 문헌고찰의 결과는 연구센터의 역학적 분석 결과와 통합하여 각 이상사례 질환별 '임상-역학 ad hoc committee'에서 논의를 거쳐 과학적 근거를 도출한다. 최종적으로는 연구센터 내 인과성종합평가독립위원회에서 인과성 평가 결과를 검토한다. 이러한 과정에서 임상적으로 중요한 성과 중의 하나인 문헌고찰 결과를 정리하여 논문으로 출판되도록 임상연구부에서 지원을 할 것이다.

임상연구부의 수시 업무 중 하나는 질병관리청에서 요청하는 의학자문 의뢰에 대해 의학적 자문을 제공하는 것이다. 질병관리청에 코로나19 백신 접종 후 신고된 이상사례 중에서 의학자문이 필요한 경우에 임상연구부로 요청이 들어오면 해당 이상사례에 대한 임상 전문위원이 직접 검토하고 의학적 자문을 수행한다.

추후 뉴스레터의 임상연구부 동향에서는 주로 임상연구부 정례회의에서 다룬 이상사례 질환 리뷰 결과를 비교적 쉽게 요약해서 그 소식을 전할 예정이다.

3. 미디어소통부

코로나19백신안전성연구센터(이하 연구센터)는 3차년도 사업을 시작하면서, 2차년도에 운영했던 소통및교육부의 명칭을 미디어소통부로 바꾸어 운영한다. 미디어소통부에서는 2차년도 연구결과를 근거로, 백신안전성과 관련된 폭넓은 이해관계자들과의 소통을 위해 쉬운 용어를 사용한 자료를 개발할 계획이다. 미디어소통부는 이해하기 쉬운 자료를 개발함으로써 연구센터에서 산출한 연구결과와 국내외 연구자료들의 내용을 널리 알리는 창구역할을 담당할 계획이다. 미디어소통부는 3차년도 사업 시작에 앞서 부서내부 구성원들 간의 인사 및 미디어소통 활동 방향에 관한 정보기술 자문회의를 진행하였다. 특히 ChatGPT 기술 활용에 대한 자문을 구하기 위해 조우석 대표(GPT활용방안 분야), 김수갑 충북대학교 총장(법적 적용), 이문순 교수(농식품 분야), 박종진 교수(운동 및 체육분야), 정상문 교수(연구사업)와 함께 이영성 교수의 진행으로 자문회의를 진행하였다. 자문회의를 통해 자문 대상자들 간의 소통에 도움이 될 엔진 혹은 홈페이지 개발의 필요성과, 정리방식 등에서의 정보기술 활용 가능성을 논의하였고, 주요 영역별 활용 방향에 대해 의견을 나누는 시간을 가졌다.



코로나19 COVID-19 Vaccine
백신안전성연구센터 Safety Research Center

www.kovasc.com

4. 국제협력 및 정책연구부

국제협력 및 정책연구부는 2차년도에 이어서 국제협력팀, 정책연구팀 이렇게 2팀으로 운영되고 있다. 국제협력팀에서는 2차년도 성과 중 하나로서 성사된 GVDN과 MOU체결이후, 그 목적을 달성하기 위해 공통 프로토콜을 활용한 공동 연구를 추진할 예정이다. 이러한 공동연구 결과를 3차년도 사업으로 예정되어 있는 국제 심포지엄에서 발표하는 것을 목표로 하고 있다.

국제협력팀에서는 2차년도에 이어 Brighton Collaboration 사례정의 번역을 지속하고 있다. 3차년도에 번역할 사례 정의는 다음과 같다.

- Anosmia Case Definition
- Anaphylaxis V2 Case Definition
- Thrombosis/Thromboembolism Case Definition
- Multisystem Inflammatory Syndrome in Children and Adults (MUS-C/A):
Case Definition & - Guidelines for Data Collection, Analysis, and Presentation of Immunization Safety Data
- Vaccine-associated Enhanced Disease: Case Definition and Guidelines for Data Collection, Analysis, and Presentation of Immunization Safety Data

또한 국제협력 및 정책연구부에서는 동아시아 3개국(한국, 일본, 대만)의 백신피해보상제도의 특성을 비교하는 연구를 하여 그 시사점을 도출할 예정이며, 피해보상제도에 대한 설명 방식에 따른 국민의 인식 차이를 살펴보는 실험연구도 준비 중에 있다.

그 외에도 2차년도에 이어서 정기적 뉴스레터를 발간하여, 코로나19예방접종 안전성 관련 국내외 소식을 공유하고, 연구센터 내 소식 및 연구결과도 공유할 예정이다. 9월에는 부서 내부에서 사회보장법학 학술지에서 발표한 '예방접종 피해보상체계'와 관련된 논문 세편을 읽고 논의하는 시간을 가졌다. 프랑스, 독일, 한국의 피해보상체계의 차이점과 시사점을 정리하여 본 뉴스레터에 공유한다(10쪽 참고).

5. 인과성평가부

인과성 평가부는 3차년도에 별도의 부로 독립하면서, 이화의대 박혜숙, 연세 보건대 박소희, 이대 융합보건학과 최남경 교수님과 연구보조원으로 서울대 보건대 김세영 선생님(박사학위생)을 평가부 연구위원으로 구성하였다. 인과성 평가부는 2차년도에 이어 3차년도에도 미국 의학한림원(National Academy of Medicine, NAM)의 소아백신과 이상사례 평가보고서(2012)를 참고해 코로나19백신접종과 이상사례와의 인과적 관련성을 미리 설정된 인과성 평가 틀(causality assessment framework)에 기반해 수행하고자 한다. 여기서는 역학적 연구와 기전적 연구결과를



코로나19 COVID-19 Vaccine
Safety Research Center
백신안전성연구센터

www.kovasc.com

독립적이면서 상호 보완적으로 가중치 평가한 후, 별도의 위원회에서 두 평가결과를 종합하는 통합 평가를 수행한다. 평가결과는 아래 표와 같이 인과적 관련성의 개연성(likelihood)과 확실성 수준(level of certainty)을 평가해 네 가지 범주로 구분해 제시하는 것을 목적으로 하고(표 1), 불충분한 자료에 기반한 결론을 인과적 관련성 있음/없음의 근거로 활용되어서 안된다는 원칙적 입장을 견지하고자 한다.

[설득력 있는 인과관계를 지지함]

Evidence convincingly supports a causal relationship

This applies to relationships in which the causal link is convincing, as with the oral polio vaccine and vaccine-associated paralytic polio.

[인과관계를 받아들이기를 지지함]

Evidence favors acceptance of a causal relationship

Evidence is strong and generally suggestive, although not firm enough to be described as convincing or established.

[인과관계를 받아들이거나 거부하기에 충분하지 않음]

Evidence is inadequate to accept or reject a causal relationship

The evidence is not reasonably convincing either in support of or against causality; evidence that is sparse, conflicting, of weak quality, or merely suggestive—whether toward or away from causality—falls into this category. Where there is no evidence meeting the standard described above, the committee also uses this causal conclusion.

[인과관계를 거부하기를 지지함]

Evidence favors rejection of a causal relationship

The evidence is strong and generally convincing, and suggests there is no causal relationship.

표 1. 인과성 평가틀(causality assessment framework)에 기반한 종합 평가 결과 제시 범주

한편, 이번 3차년도에서는 미국연방사법센터(National Judicial Center)와 미국국가연구위원회(National Research Council of the National Academics)에서 공동작업으로 발간한 과학적 근거 활용 보고서(2011)를 참고해, 인구집단에서의 인과성 평가 결과를 개별사례의 인과성 평가에 적용시 고려해야 할 사안에 대한 논의를 진행하고자 한다. 이를 통해 과학적 근거에 기반한 개별사례의 인과성 평가 기준과 사회보장 차원에서 진행되는 피해보상 기준의 구분 원칙과 이를 합리적으로 조정해 나갈 수 있는 방안도 검토하고자 한다.



코로나19 COVID-19 Vaccine
백신안전성연구센터 Safety Research Center

www.kovasc.com

인과성 평가부에서는 3차년도 연구기간내 1) 백신안전성센터에서 활용하고 있는 '인과성 평가틀'의 적용 원칙과 수행과정을 담은 review 논문을 작성하고, 2) 과학적 근거를 개별사례의 인과성 평가에 적용 시 고려해야 할 제반 쟁점을 주제로 학술 심포지엄을 개최하고자 한다.

[참고문헌]

- IOM, Adverse Effects of Vaccines: Evidence and Causality (2012)
- National Judicial Center and National Research Council of the National Academics. Reference manual on scientific evidence. National Academic Press — 3rd ed.(2011)

6. 제2023-1차 포럼 결과요약

대한민국의학한림원 코로나19백신안전성연구센터는 코로나19백신 접종과 부작용신고 질환간의 인과성을 평가하여 그 결과를 매월 발표하였다. 2023년 7월부터 1년간 3차년도 사업을 수행하게 되어 2023년 9월 21일 3차년도 첫 번째 포럼을 개최하게 되었다. 제2023-1차 포럼에서는 코로나19백신안전성연구센터 박병주 센터장의 개회사와 왕규창 대한민국의학한림원장의 격려사를 시작으로, 연구센터의 3차년도 연구사업계획을 총괄본부장인 이화여자대학교 최남경교수가 발표하였다. 첫 세션에서는 역학연구부장 박혜숙교수가 좌장을 맡아, 이화여자대학교 김혜경교수가 백신 접종 후 이상자궁출혈을 신고한 분들을 대상으로 수행한 설문조사결과를 임상전문위원인 연세의대 산부인과 조시현교수와 함께 발표하고, 두 번째 역시 이화여자대학교 김혜경교수가 백신 접종 후 탈모증을 신고한 분들을 대상으로 수행한 설문조사결과를 임상전문위원인 을지의대 피부과 한별교수와 함께 발표하였다. 두 번째 세션은 지정토론과 질의응답을 하는 시간으로 임상연구부 차장 을지의대 신형식교수가 좌장을 맡아 고려의대 예방의학교실 최승아교수와 고려의대 감염내과 최원석교수, 그리고 동아일보 이진한 의학전문기자가 참여해주었다.

연구센터에서는 세계보건기구, 미국 FDA 및 유럽 EMA에서 권장하고 있는 인과성 평가방법들을 질병관리청의 코로나19백신접종자료와 이상반응신고자료 및 건강보험공단의 보험청구자료 등 한국인에서 얻어진 자료에 적용하여 인구집단에서의 백신 접종과 부작용 의심질환간의 연관성을 통계적으로 분석하고, 그 결과로 얻은 역학적 근거와 기존 연구들에서 밝혀진 기전적 근거를 종합하여 인과성종합평가독립위원회에서 최종적으로 인과성을 평가해왔다. 백신 접종과 부작용 의심질환 인과성에 관한 최종결론을 국민과 의료진 및 질병관리청에 제공하였다. 금년 7월 31일부터 시작된 3차년도에도 백신 접종 후 발생한 것으로 의심되는 여러 질환들에 대한 인과성 평가연구를 지속적으로 수행하여 과학적으로 인과성을 밝히고, 연구결과를 국민들과 의료진에게 더욱 쉽고 효과적으로 홍보할 수 있는 시스템과 백신 접종으로 인한 장기적인 부작용 발생을 효과적으로 파악할 수 있는 시스템을 구축하도록 노력하겠다.

우리 연구진들은 코로나19백신 접종 후 발생한 예기치 않았던 부작용으로 고통받는 분들과 사망하신 분 가족들의 아픔을 잊지 않고, 앞으로도 지속적으로 도움을 드릴 수 있도록 노력하고자 한다.

코로나19백신안전성연구센터 뉴스레터 제8호

|발행처| (06654) 서울특별시 서초구 반포대로14길 54 (서초동), 신성오피스텔 A동 205호
54 Banpo-daero 14-gil 205, Seocho-gu, Seoul, Republic of Korea
Tel. 02-598-4030 **Fax.** 02-598-4033

|발행인| 박병주 **|편집인|** 이종구 우준희 한희철 최남경 김동현 신형식 정승은 박혜숙 오상훈 최영준
|부편집인| 문지현 김두영 박선희 **|인쇄|** 더착한콘텐츠